

SCOT DE L'ALSACE DU NORD

Rapport de présentation

Diagnostic

Novembre 2019



TABLE DES MATIÈRES

PARTIE I : DIAGNOSTIC	1
1. DIAGNOSTIC UN TERRITOIRE TRANSFRONTALIER	3
CHAPITRE I. : LA DIMENSION TRANSFRONTALIÈRE DE L'ALSACE DU NORD.....	5
1. Les mobilités transfrontalières	5
1.1. Une accessibilité est-ouest faible au regard des bassins de vie transfrontaliers.....	5
1.2. Des travailleurs frontaliers moins nombreux et de plus en plus âgés	11
2. Une prévalence industrielle commune.....	13
3. Des dynamiques démographiques et économiques contrastées.....	15
3.1. Une croissance démographique plus dynamique côté français.....	15
3.2. Une forte progression de l'emploi côté allemand.....	16
4. Synthèse et enjeux : ouvrir de nouvelles perspectives transfrontalières en Alsace du Nord	17
2. DIAGNOSTIC DÉMOGRAPHIE ET BESOINS EN LOGEMENTS.....	19
CHAPITRE I. DYNAMIQUES DEMOGRAPHIQUES, CONSTRUCTIONS NEUVES ET AMBITIONS FUTURES.....	21
1. Construction neuve, reprise après une forte baisse.....	21
2. Les évolutions de la construction neuve impactent les dynamiques démographiques.....	23
3. Les variations dans les catégories de logement peuvent aussi impacter la démographie	24
4. Des évolutions dans le type de logements produits dans le territoire.....	27
4.1. Plus de collectifs	27
4.2. Moins de grands logements	28
5. De fortes transformations récentes dans la structure des ménages.....	30
5.1. Moins de couples avec enfants et plus de personnes seules.....	30
5.2. ...qui résultent des transformations des structures par âge	31
6. Des dynamiques résidentielles qui influent sur les structures par âge et sur celles des ménages.....	32
7. La taille moyenne des ménages continue de baisser générant des besoins de logements.....	33
8. Et demain, quelle ambition démographique ?	33
9. Synthèse et enjeux : des projections d'évolution de la population aux besoins en logements.....	35

3. DIAGNOSTIC HABITAT	37
CHAPITRE I. PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS.....	39
1. Un parc de logements qui a doublé en une cinquantaine d'années.....	39
1.1. Un ralentissement de la croissance des logements depuis une quinzaine d'années.....	40
1.2. La Communauté d'Agglomération de Haguenau concentre plus de la moitié des logements du territoire.....	40
1.3. Des résidences principales qui ont augmenté plus rapidement que la population..	41
2. Une augmentation de la vacance, surtout dans la partie nord-ouest du territoire	42
3. Un faible niveau de résidences secondaires.....	44
4. Un parc de grands logements, principalement composé de maisons individuelles.....	46
4.1. Plus de 70 % de maisons individuelles	46
4.2. Une typologie du parc qui évolue peu, dominée par les grands logements.....	46
5. Près des deux tiers du parc a plus de 30 ans	48
5.1. Des différences selon les territoires du SCoTAN	48
5.2. Des enjeux de réhabilitation et de rénovation du parc.....	49
6. Une majorité de propriétaires	50
7. Un parc locatif privé peu présent	52
7.1. En augmentation dans la plupart des EPCI du territoire	52
8. Le locatif privé, parc de prédilection des emménagés récents.....	53
9. Un parc de logements locatifs sociaux faiblement développé.....	54
9.1. Une concentration du parc à Haguenau, Bischwiller et Wissembourg.....	55
9.2. Une part disponible variable selon les intercommunalités.....	56
10. Synthèse et enjeux : des caractéristiques du parc à prendre en compte dans les ambitions futures du SCoT en matière de logement.....	57
CHAPITRE II. QUELQUES TENDANCES DU MARCHÉ IMMOBILIER.....	59
1. Des ventes principalement de logements anciens	59
1.1. Un niveau de transactions dans la tendance départementale	59
1.2. Une relance de la vente de logements neufs, mais principalement dans le sud du territoire	60
1.3. Un peu moins d'appartements que de maisons	60

2.	Des profils d'acheteurs différents selon les territoires du département.....	62
2.1.	Des acheteurs d'âge moyen entre 36 et 44 ans.....	62
2.2.	Une majorité d'employés et d'ouvriers dans les EPCI du Nord du territoire.....	62
3.	Des niveaux de prix de ventes contrastés entre le nord et le sud du territoire du SCoTAN	63
3.1.	Tant au niveau du foncier.....	63
3.2.	... que pour le prix des maisons en neuf et sur le marché de l'occasion.....	63
3.3.	Même tendance pour les appartements.....	65
3.4.	...et même les loyers du parc privé	65
3.5.	Une offre immobilière plus ou moins chère selon les territoires du SCoT qui impacte la répartition socio-spatiale des ménages	67
3.6.	Les ménages pauvres, plutôt locataires ou propriétaires selon les territoires.....	68
3.7.	Des taux d'effort importants, malgré les allocations logement dans les territoires où les niveaux des prix sont élevés.....	68
3.8.	Une part un peu plus élevée de logements sans confort occupés par des ménages pauvres en Alsace du nord	69
4.	Un besoin en logements locatifs sociaux qui demeure important dans les intercommunalités où le niveau des prix de l'immobilier est élevé	70
4.1.	Les trois quarts des demandeurs sont des entrants	70
4.2.	Les trois quarts des demandeurs souhaitent un logement locatif social dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau	70
4.3.	Une demande très largement locale.....	71
4.4.	Une demande émanant majoritairement de petits ménages.....	72
4.5.	Des logements de petite et moyenne taille majoritairement demandés, alors que le parc existant est principalement composé de grands logements.	72
4.6.	Des demandes liées aux conditions de logement et à l'évolution de situations personnelles.....	73
5.	Synthèse et enjeux : maîtrise des prix, production de logements à coût abordable et requalification du parc ancien	74
4.	DIAGNOSTIC FONCIER.....	75
	CHAPITRE I. UNE CONSOMMATION FONCIERE EN NET REcul CES DERNIERES ANNEES.....	77
1.	La consommation foncière pour les logements et pour les activités n'évolue pas de la même façon.....	79
2.	Les densifications désormais plus nombreuses que les extensions.....	80
3.	Les densités générées par l'urbanisation nouvelle.....	81
4.	Les densités sont plus importantes au sein du tissu	83

5. La mutation du tissu existant contribue fortement à la préservation de la ressource foncière	83
6. Synthèse et enjeux : en route vers une baisse de la consommation foncière	85
5. DIAGNOSTIC ÉCONOMIE	- 87 -
CHAPITRE I. LE MARCHÉ DU TRAVAIL	- 89 -
1. L'emploi total	- 90 -
1.1. Une forte concentration des emplois sur la moitié sud du territoire	- 90 -
1.2. Une stabilisation globale de l'emploi dans le SCOTAN qui cache des disparités locales.....	- 91 -
1.3. Une sphère non présenteielle en perte de vitesse	- 94 -
2. L'emploi salarié privé	- 96 -
2.1. Une évolution récente plus favorable qu'ailleurs	- 96 -
2.2. Une spécialisation industrielle forte	- 98 -
2.3. Une évolution de l'emploi salarié différente selon les territoires et les secteurs d'activités.....	- 99 -
3. La population active	- 102 -
3.1. L'équilibre actif/emploi en question	- 102 -
3.2. Une population active où la proportion d'ouvriers ou d'employés reste élevée-	102 -
4. Le chômage	- 104 -
5. Synthèse et enjeux.....	- 106 -
CHAPITRE II. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES.....	- 107 -
1. Un tissu économique diversifié.....	- 107 -
2. ... qui reste orienté vers le secteur productif.....	- 109 -
2.1. Zoom sur l'artisanat.....	- 113 -
3. Les spécificités économiques du territoire	- 116 -
3.1. La plate-forme technologique productive Alsace UGV	- 116 -
3.2. La géothermie.....	- 117 -
3.3. La santé, les innovations thérapeutiques et le thermalisme	- 118 -
3.4. Le site de la BA 901 de Drachenbronn	- 118 -
4. Synthèse et enjeux.....	- 119 -

CHAPITRE III. LES SITES D'ACCUEIL DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES	- 121 -
1. 1 600 hectares de zones d'activités	- 121 -
2. Les disponibilités et les projets de zones d'activités	- 123 -
3. Les friches.....	- 123 -
4. Synthèse et enjeux.....	- 126 -
CHAPITRE IV. LES COMMERCES ET SERVICES	- 127 -
1. Une concentration de grandes surfaces généralistes.....	- 127 -
2. Des grandes surfaces spécialisées diversifiées	- 128 -
3. Les grands pôles de vente.....	- 129 -
4. Un tissu important et varié de petits commerces	- 129 -
5. Les surfaces autorisées en CDAC	- 130 -
6. Les circuits courts.....	- 131 -
7. Synthèse et enjeux.....	- 132 -
6. DIAGNOSTIC ÉQUIPEMENTS ET SERVICES	- 135 -
CHAPITRE I. LES ÉQUIPEMENTS ET SERVICES A LA POPULATION	- 137 -
1. La petite enfance et la jeunesse	- 138 -
1.1. La garde d'enfants	- 138 -
1.2. L'équipement scolaire	- 139 -
2. La culture et le sport	- 141 -
2.1. La lecture publique	- 141 -
2.2. La musique.....	- 142 -
2.3. Les lieux scéniques	- 142 -
2.4. Le cinéma.....	- 142 -
2.5. Les équipements sportifs	- 144 -
3. La santé et le vieillissement	- 145 -
3.1. Les établissements de santé.....	- 145 -
3.2. Les structures d'accueil pour personnes âgées.....	- 147 -
4. Les services administratifs	- 148 -
5. Accessibilité des équipements et services sur le territoire Alsace du Nord....	- 150 -
6. Synthèse et enjeux.....	- 151 -

7. DIAGNOSTIC AGRICOLE.....	- 153 -
CHAPITRE I. UN TERRITOIRE VARIE ET HÉTÉROGÈNE	- 155 -
1. Trois unités paysagères distinctes	- 155 -
1.1. Le Kochersberg	- 155 -
1.2. Le Ried Nord	- 155 -
1.3. La forêt de Haguenau	- 155 -
1.4. L'Outre-Forêt	- 155 -
1.5. Le Piémont Nord.....	- 155 -
2. Trois petites régions agricoles distinctes	- 158 -
2.1. La « Plaine du Rhin » :	- 158 -
2.2. La « Région sous-vosgienne » :.....	- 158 -
2.3. La « Montagne vosgienne » :.....	- 158 -
3. L'occupation du sol : une très forte présence forestière sur toutes les EPCI..	- 159 -
4. Les dépenses alimentaires des ménages.....	- 162 -
CHAPITRE II. UNE AGRICULTURE DIVERSIFIÉE QUI JOUE UN RÔLE ÉCONOMIQUE ET TERRITORIAL FORT	- 165 -
1. La population agricole.....	- 165 -
1.1. Les actifs agricoles et le nombre d'exploitations : des exploitations moins nombreuses mais plus grandes.....	- 165 -
1.2. Une double activité (DA) fortement représentée	- 165 -
1.3. Les installations de jeunes agriculteurs : un défi à relever pour l'avenir.....	- 166 -
2. Les productions végétales : un large éventail de productions avec une prédominance des cultures céréalières et une grande part de prairies.....	- 168 -
2.1. La surface agricole utile (SAU).....	- 168 -
2.2. Les surfaces irriguées	- 168 -
2.3. L'assolement : 65 % de cultures céréalières et industrielles.....	- 170 -
2.4. Parcelles stratégiques pour l'agriculture.....	- 172 -
3. Les productions animales : des filières d'élevages réparties sur tout le territoire (hors forêts)	- 176 -
3.1. Bovins : une dominance de l'élevage laitier.....	- 176 -
3.2. Ovins.....	- 178 -
3.3. Volailles : une filière volaille dynamique, en transition	- 178 -
3.4. Porcins : une filière porcine freinée par des investissements d'installations trop conséquents	- 180 -
3.5. Lapins.....	- 181 -

4.	L'agriculture biologique	- 183 -
5.	Une agriculture pourvoyeuse d'emplois directs et indirects.....	- 184 -
5.1.	Emploi agricole	- 184 -
5.2.	Dimension économique.....	- 184 -
6.	Les filières de distribution	- 186 -
6.1.	Un réseau de vente directe bien développé	- 186 -
6.2.	Les filières longues : un réseau d'entreprises en relation directe avec les agriculteurs	- 187 -
7.	La filière agro-énergétique agricole.....	- 191 -
7.1.	L'énergie solaire	- 191 -
7.2.	La méthanisation	- 191 -
7.3.	La géothermie profonde.....	- 191 -
7.4.	Le Miscanthus.....	- 192 -
8.	Quelles perspectives pour les exploitations agricoles du SCOTAN : face à la nouvelle PAC ?	- 192 -
8.1.	Le dispositif actuel de la Politique Agricole Commune	- 192 -
8.2.	Quelles évolutions de la PAC 2021-2027 ?.....	- 192 -
8.3.	Quelles conséquences possibles pour les exploitations du SCOT ?	- 193 -
9.	L'activité agricole pénalisée	- 193 -
9.1.	Des projets d'investissements remis en cause.....	- 193 -
9.2.	Une cohabitation avec la population locale parfois difficile	- 193 -
9.3.	La circulation des engins agricoles	- 193 -
10.	Synthèse et enjeux.....	- 194 -
8.	DIAGNOSTIC TOURISME.....	- 197 -
	CHAPITRE I. : LE TOURISME, UN POTENTIEL DIVERSIFIÉ EN DÉVELOPPEMENT	- 199 -
1.	Des atouts touristiques variés et à fort potentiel.....	- 199 -
1.1.	Un patrimoine patrimonial, historique et culturel important.....	- 199 -
1.2.	L'offre gastronomique et la viticulture.....	- 202 -
1.3.	L'offre de loisirs	- 203 -
1.4.	Un patrimoine naturel remarquable	- 204 -
1.5.	L'offre liée à la santé et au bien-être	- 204 -
1.6.	Le tourisme associé au canal de la Marne au Rhin	- 204 -

2.	Des perspectives encourageantes malgré des faiblesses.....	- 205 -
2.1.	Une image touristique en construction portée par une gouvernance en mutation.....	- 205 -
2.2.	Une capacité d'hébergement diversifiée mais inférieure à la moyenne départementale	- 206 -
2.3.	Une mobilité touristique basée essentiellement sur la voiture	- 208 -
3.	Synthèse et enjeux.....	- 209 -
9.	DIAGNOSTIC MOBILITÉ	- 211 -
	CHAPITRE I. LE FONCTIONNEMENT DU TERRITOIRE.....	- 213 -
1.	Un contexte de dissociation entre le lieu de résidence et de travail	- 213 -
2.	Des migrations professionnelles d'abord internes aux périmètres des SCoT. -	214 -
3.	Des déplacements marqués avec les territoires voisins.....	- 215 -
3.1.	Une prépondérance des déplacements internes au périmètre du SCoT.....	- 216 -
3.2.	Un lien fort avec le territoire du SCoTERS.....	- 216 -
3.3.	Des flux transfrontaliers qui représentent environ 8 % des déplacements professionnels	- 217 -
3.4.	Une relation avec le reste du grand espace métropolitain principalement liée aux SCoT de la Bande Rhénane Nord et du Pays de Saverne.....	- 218 -
4.	Les déplacements à l'échelle des intercommunalités	- 220 -
4.1.	Communauté de Communes de la Basse-Zorn	- 222 -
4.2.	Communauté d'Agglomération de Haguenau.....	- 223 -
4.3.	Communauté de Communes du Pays de Niederbronn-les-Bains	- 224 -
4.4.	Communauté de Communes Sauer-Pechelbronn.....	- 225 -
4.5.	Communauté de Communes de l'Outre-Forêt.....	- 226 -
4.6.	Communauté de Communes du Pays de Wissembourg	- 227 -
5.	Synthèse et enjeux.....	- 228 -
	CHAPITRE II. L'OFFRE DE MOBILITÉS	- 229 -
1.	Un contexte en lien avec la situation d'urgence climatique	- 229 -
2.	L'offre de mobilité à l'échelle du territoire Bas-Rhinois élargi.....	- 230 -
3.	Les grands réseaux de déplacement à l'échelle du SCoTAN.....	- 232 -
3.1.	Le réseau Fluo Grand Est	- 232 -
3.2.	L'offre routière : entre source de développement et vecteur de nuisances	- 235 -
3.3.	Les réseaux urbains	- 237 -

4.	Les déplacements dans la proximité.....	- 238 -
4.1.	Promouvoir la marche, un enjeu de qualité de vie	- 238 -
4.2.	Favoriser la pratique du vélo par la continuité des itinéraires.....	- 239 -
4.3.	L'accessibilité aux gares : un enjeu de rabattement	- 240 -
4.4.	Le transport à la demande, un enjeu de proximité.....	- 245 -
5.	Synthèse et enjeux.....	- 246 -
CHAPITRE III. LES PRATIQUES DE MOBILITÉS.....		- 247 -
1.	Un contexte d'augmentation généralisé de la mobilité	- 247 -
2.	Les caractéristiques des pratiques de mobilité	- 248 -
2.1.	La mobilité varie en cours de la vie	- 248 -
2.2.	70 % des déplacements font moins de 5 km.....	- 248 -
2.3.	La voiture reste le mode de déplacement privilégié malgré une baisse au profit de la marche.....	- 250 -
2.4.	Des ménages fortement équipés en voiture.....	- 251 -
3.	Fréquentation des principaux réseaux	- 252 -
3.1.	Plus de 80 % des distances sont parcourues en voiture, cependant le trafic routier tend vers la baisse.....	- 252 -
3.2.	Hausse de l'utilisation du ferroviaire.....	- 255 -
4.	Synthèse et enjeux.....	- 255 -
10. DIAGNOSTIC ORGANISATION DE L'ESPACE		- 257 -
CHAPITRE I. L'ORGANISATION DE L'ESPACE		- 259 -
1.	Le fonctionnement du territoire	- 260 -
1.1.	La dynamique intercommunale.....	- 260 -
1.2.	Les pôles d'équipement	- 264 -
2.	L'armature urbaine	- 265 -
2.1.	Positionnement du SCoTAN et de sa métropolisation dans l'armature urbaine du fossé rhénan	- 265 -
3.	Synthèse et enjeux : une armature urbaine pour le territoire du SCoTAN	- 268 -
11. DIAGNOSTIC LES BESOINS EN ENVIRONNEMENT		- 271 -

PARTIE II : ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT- 273 -

1. DIAGNOSTIC CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU territoire du SCOTAN.....- 275 -

CHAPITRE I. CLIMATOLOGIE- 277 -

- 1 Caractéristiques majeures- 277 -
 - 1.1 Température.....- 277 -
 - 1.2 Les précipitations.....- 277 -
 - 1.3 Vent- 279 -
 - 1.4 Bilan radiatif et ensoleillement- 279 -

CHAPITRE II. TOPOGRAPHIE- 281 -

- 1. Le massif vosgien- 281 -
- 2. Le Piémont collinéen.....- 282 -
- 3. La plaine- 284 -

CHAPITRE III. GÉOLOGIE- 285 -

- 1. Les grès des Vosges du Nord.....- 285 -
- 2. Le piémont vosgien et les collines- 285 -
- 3. La plaine- 286 -

2. DIAGNOSTIC SANTE PUBLIQUE.....- 287 -

CHAPITRE I. QUALITÉ DE L'AIR ET POLLUTIONS ATMOSPHÉRIQUES- 289 -

- 1. Objectifs de protection- 289 -
 - 1.1. Au niveau européen et international- 289 -
 - 1.2. Au niveau national.....- 289 -
 - 1.3. Des politiques locales- 290 -
- 2. Caractéristiques de l'état initial du territoire- 292 -
 - 2.1. Contexte global.....- 292 -
 - 2.2. Origine des pollutions qui dégradent la qualité de l'air- 294 -
 - 2.3. Les émissions à l'échelle du SCoTAN.....- 296 -
 - 2.4. Perspectives au fil de l'eau- 302 -

CHAPITRE II. CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)- 305 -

- 1. Objectifs de protection- 306 -
- 2. Situation par rapport à la problématique globale du réchauffement climatique.....- 306 -

2.1.	L'évolution des températures	- 307 -
2.2.	Le phénomène d'îlot de chaleur urbaine	- 309 -
2.3.	Le rôle du végétal dans l'adaptation au changement climatique	- 309 -
3.	Les gaz à effet de serre (GES).....	- 312 -
4.	Perspectives d'évolution au fil de l'eau	- 314 -
CHAPITRE III. QUALITÉ DE L'EAU.....		- 317 -
1.	Objectifs de protection	- 317 -
1.1.	Aux niveaux européen et national	- 317 -
1.2.	Les documents de planification dans le domaine de l'eau	- 318 -
1.3.	Les actions et orientations locales	- 319 -
2.	Caractéristiques majeures des ressources en eaux souterraines, notamment destinées à l'eau potable	- 319 -
2.1.	Les ressources en eau.....	- 320 -
2.2.	Une ressource fragile en termes de qualité	- 322 -
2.3.	État de l'eau distribuée	- 328 -
2.4.	La sécurisation de l'alimentation en eau potable	- 329 -
3.	Caractéristiques majeures des eaux superficielles	- 333 -
3.1.	État des cours d'eau	- 333 -
3.2.	Impact de l'assainissement sur la qualité des eaux	- 335 -
4.	Perspectives d'évolution au fil de l'eau	- 337 -
CHAPITRE IV. NUISANCES SONORES		- 341 -
1.	Objectifs de protection	- 341 -
2.	Caractéristiques de l'état initial	- 341 -
2.1.	Le bruit des infrastructures terrestres	- 342 -
2.2.	Le bruit lié au transport aérien.....	- 346 -
3.	Perspectives d'évolution au fil de l'eau	- 346 -
CHAPITRE V. POLLUTION DES SOLS.....		- 347 -
1.	Objectifs de protection	- 347 -
2.	Caractéristiques de l'état initial	- 348 -
2.1.	Caractéristiques majeures.....	- 348 -
2.2.	Problématique de l'ancienne activité pétrolière.....	- 351 -
3.	Perspectives d'évolution au fil de l'eau	- 353 -

CHAPITRE VI. DÉCHETS	355 -
1. Objectifs de protection	355 -
1.1. Au niveau européen	355 -
1.2. Au niveau national.....	355 -
1.3. Au niveau local	356 -
2. Caractéristiques de l'état initial	357 -
2.1. Les déchets dangereux.....	357 -
2.2. Les déchets banals des entreprises et les déchets inertes.....	358 -
2.3. Les déchets ménagers non dangereux : du tri à la valorisation.....	358 -
2.4. Devenir et valorisation énergétique des boues urbaines	360 -
3. Perspectives d'évolution au fil de l'eau	360 -
CHAPITRE VII. RISQUES NATURELS ET NUISANCES	361 -
1. Objectifs de protection	361 -
1.1. Aux niveaux européen et national	361 -
1.2. Au niveau local	362 -
2. Caractéristiques de l'état initial	362 -
2.1. Le risque d'inondation.....	362 -
2.2. Le risque de coulées d'eau boueuses.....	369 -
2.3. Les risques liés aux mouvements de terrain	373 -
2.4. Le risque retrait/gonflement des argiles.....	376 -
2.5. Le risque sismique	377 -
2.6. Le risque « feux de forêt ».....	377 -
2.7. Les arrêtés de catastrophes naturelles	378 -
3. Perspectives au fil de l'eau	379 -
CHAPITRE VIII. RISQUES TECHNOLOGIQUES	381 -
1. Objectifs de protection	381 -
1.1. Aux niveaux international et européen.....	381 -
1.2. Au niveau national.....	382 -
2. Caractéristiques de l'état initial	384 -
2.1. Les établissements à risques	384 -
2.2. Le transport de matière dangereuse.....	389 -
2.3. Le réseau électrique haute tension.....	390 -
3. Perspectives au fil de l'eau	390 -

3. DIAGNOSTIC RESSOURCES NATURELLES	- 393 -
CHAPITRE I. RESSOURCE SOL	- 395 -
1. Objectifs de protection	- 395 -
2. Qualité agronomique des sols	- 396 -
2.1. Sols peu fertiles des Vosges du Nord	- 396 -
2.2. Sols loessiques du Piémont Vosgien et de la Plaine.....	- 396 -
2.3. Sols hydromorphes du Ried.....	- 397 -
3. Occupation du sol	- 397 -
3.1. Caractéristiques principales	- 397 -
3.2. Évolution de l'occupation des sols : un étalement urbain consommateur de sols	- 399 -
4. La foresterie	- 400 -
4.1. Le cadre de gestion des forêts publiques.....	- 400 -
4.2. Le cadre de gestion des forêts privées.....	- 402 -
4.3. Principales caractéristiques des forêts du SCoTAN.....	- 402 -
5. Perspectives d'évolution au fil de l'eau	- 404 -
CHAPITRE II. GISEMENTS DU SOUS-SOL	- 405 -
1. Objectifs de protection	- 405 -
2. Caractéristiques de l'état initial du territoire	- 405 -
2.1. Caractéristiques majeures.....	- 405 -
2.2. Grès.....	- 407 -
2.3. Argiles.....	- 407 -
2.4. Sables et graviers (granulats)	- 408 -
3. Perspectives d'évolution au fil de l'eau	- 409 -
CHAPITRE III. ÉNERGIES.....	- 411 -
1. Objectifs de protection	- 411 -
1.1. Aux niveaux international et européen.....	- 411 -
1.2. Au niveau national.....	- 411 -
1.3. Au niveau local	- 412 -
2. Caractéristiques de l'état initial	- 413 -
2.1. État des ressources énergétiques	- 413 -
2.2. La consommation d'énergie finale	- 422 -
3. Perspectives d'évolution au fil de l'eau	- 427 -

4. DIAGNOSTIC MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ.....	- 431 -
CHAPITRE I. OBJECTIFS DE PROTECTION	- 433 -
1. Aux niveaux international et européen	- 433 -
2. Au niveau national	- 433 -
3. Aux niveaux régional et départemental	- 435 -
CHAPITRE II. OUTILS ET ESPACES DE PROTECTION.....	- 437 -
1. Les zonages réglementaires assurant une protection stricte.....	- 438 -
1.1. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB).....	- 438 -
1.2. Les Réserves Biologiques (RB)	- 438 -
1.3. Les Réserves Naturelles Régionales (RNR)	- 439 -
1.4. Les zones humides.....	- 439 -
1.5. Les aires centrales de la réserve de biosphère du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNRVN).....	- 444 -
1.6. Projet de Stratégie de Création d’Aires Protégées (SCAP)	- 447 -
2. Les zonages à protection conventionnelle	- 449 -
2.1. Les sites Natura 2000	- 449 -
2.2. Le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNRVN).....	- 450 -
3. Les zonages à protection foncière	- 450 -
3.1. Les zones Appellation d’Origine Contrôlée (AOC).....	- 450 -
4. Outils de connaissance et de valorisation du patrimoine naturel.....	- 450 -
4.1. Les ZNIEFF.....	- 450 -
4.2. Les ZICO	- 452 -
5. Dispositifs de gestion conservatoire	- 453 -
CHAPITRE III. CARACTÉRISTIQUES MAJEURES DES ESPÈCES	- 459 -
1. Zoom sur certaines espèces prioritaires du SCoTAN	- 459 -
1.1. Les amphibiens.....	- 460 -
1.2. La pie-grièche	- 464 -
1.3. Le Milan royal.....	- 466 -
1.4. Les papillons des milieux humides	- 469 -
1.5. Le Liparis de Loesel.....	- 471 -

2.	Les autres espèces patrimoniales	- 471 -
2.1.	Le patrimoine botanique	- 471 -
2.2.	Le patrimoine entomologique	- 472 -
2.3.	Le patrimoine mammalogique	- 472 -
2.4.	Le patrimoine ornithologique.....	- 472 -
CHAPITRE IV. CARACTÉRISTIQUES MAJEURES DES MILIEUX NATURELS		- 473 -
1.	Les habitats patrimoniaux classés Natura 2000	- 473 -
1.1.	Qualité et vulnérabilité des sites Natura 2000.....	- 475 -
CHAPITRE V. CARACTÉRISTIQUES MAJEURES DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE.....		- 485 -
1.	Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) sur le SCoTAN	- 486 -
1.1.	Les réservoirs de biodiversité (RB)	- 488 -
1.2.	Les corridors écologiques	- 489 -
2.	L'analyse du fonctionnement écologique local	- 493 -
2.1.	Les noyaux centraux	- 493 -
2.2.	Les corridors (ou noyaux secondaires).....	- 497 -
2.3.	Les obstacles.....	- 500 -
3.	Synthèse cartographique de la Trame verte et bleue à l'échelle du SCoTAN .	- 501 -
CHAPITRE VI. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION AU FIL DE L'EAU.....		- 503 -
5. DIAGNOSTIC PAYSAGES NATURELS		- 505 -
CHAPITRE I. OBJECTIFS DE PROTECTION		- 507 -
1.	Au niveau international et européen.....	- 507 -
2.	Au niveau national	- 507 -
3.	Au niveau régional	- 508 -
CHAPITRE II. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉTAT INITIAL.....		- 511 -
1.	Un paysage varié et empreint d'une forte identité	- 511 -
1.1.	Le massif forestier des Vosges	- 516 -
1.2.	Les Piémonts et l'Outre-Forêt	- 517 -
1.3.	Collines, vallées de la Zorn, de la Moder et de la Sauer, la forêt de Haguenau et le Ried Nord	- 519 -
2.	Une tendance à la standardisation et à la banalisation des paysages	- 521 -
3.	Des milieux naturels qui restent sous-valorisés	- 522 -
CHAPITRE III. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION AU FIL DE L'EAU.....		- 523 -

PARTIE I : DIAGNOSTIC

1. DIAGNOSTIC UN TERRITOIRE TRANSFRONTALIER

CHAPITRE I. : LA DIMENSION TRANSFRONTALIÈRE DE L'ALSACE DU NORD

L'Alsace du Nord s'inscrit dans un espace rhénan localisé sur la partie nord du cours du Rhin supérieur. Ce territoire élargi est marqué à l'est par la Forêt Noire, à l'ouest par les Vosges du nord et la forêt du Palatinat.

Nourrissant des liens privilégiés avec son voisin allemand, le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord présente de forts enjeux transfrontaliers, que ce soit sur le plan des mobilités, du développement économique, du tourisme ou encore de l'environnement.

1. Les mobilités transfrontalières

1.1. Une accessibilité est-ouest faible au regard des bassins de vie transfrontaliers

La métropole de Karlsruhe, reconnue au plus haut niveau dans le domaine des sciences et de la haute technologie (l'Institut de Technologie de Karlsruhe regroupe de nombreuses multinationales et établissements scientifiques de renommée mondiale), représente un potentiel de rayonnement important et constitue, par sa proximité géographique, un atout majeur de développement de l'Alsace du Nord. Le territoire élargi, constitué par le Palatinat du sud et la Region Mittlerer Oberrhein, abrite 1,3 million d'habitants, 512 000 emplois, 70 000 entreprises et 42 000 étudiants. (Source : *TechnologieRegion Karlsruhe*).

Carte n°1. Les grandes villes du territoire de l'Eurodistrict PAMINA

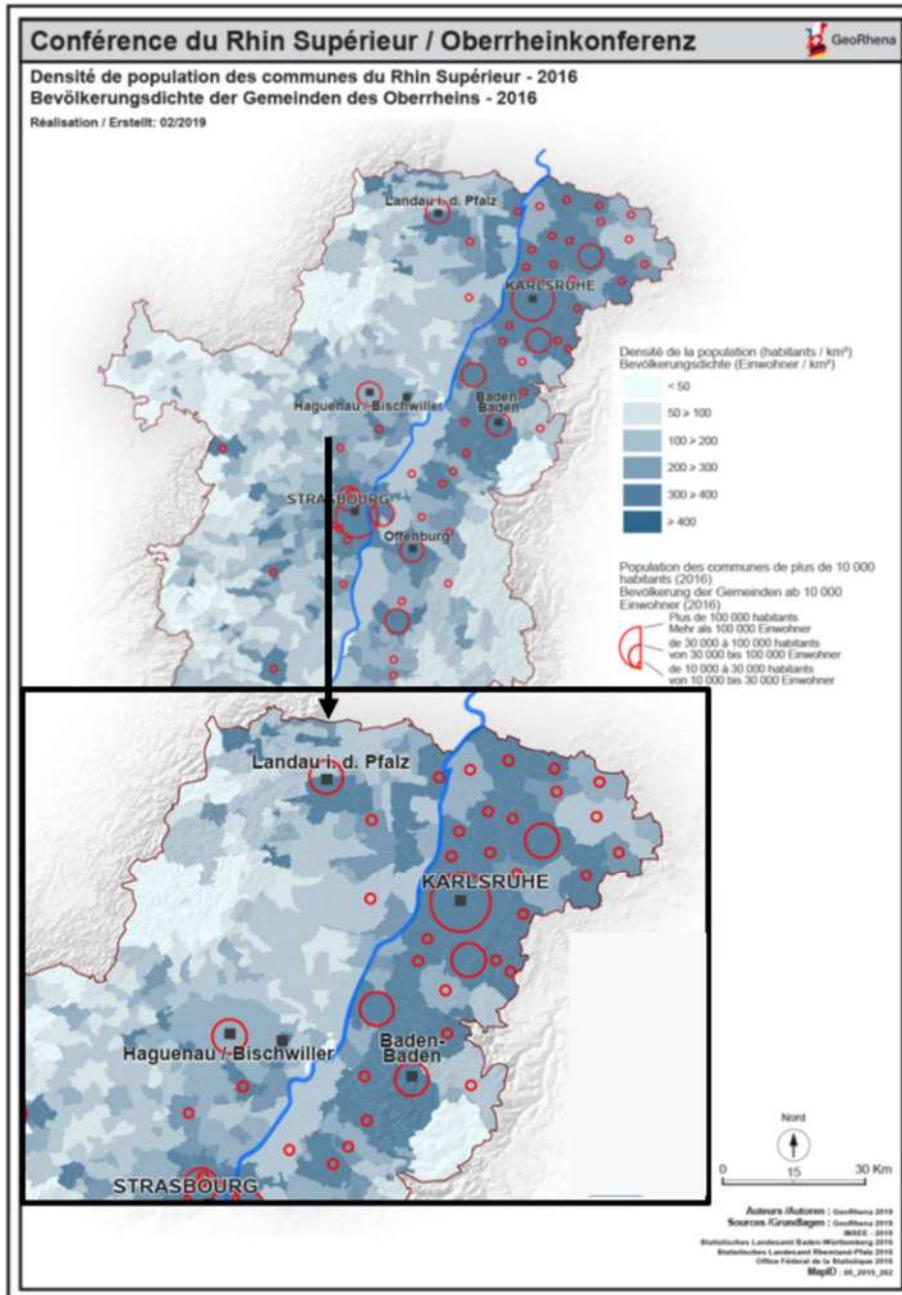


Source : PAMINA

Les ensembles urbains qui dominent ces régions allemandes sont :

- pour le Palatinat du sud : Neustadt-an-der Weinstrasse (53 000 habitants), Landau-in-der-Pfalz (46 000 habitants), Germersheim (21 000 habitants), Wörth-am-Rhein (17 300 habitants), Kandel (8 500 habitants), Bad Bergzabern (7 700 habitants), Dahn (4 500 habitants) ;
- pour le territoire Region Mittlerer Oberrhein : Karlsruhe (310 000 habitants), Rastatt (229 000 habitants), Baden-Baden (54 300 habitants), Bruchsal (44 000 habitants), Bühl (29 000 habitants) Densité de population des communes du Rhin supérieur (2016)

Carte n°2. Densité de population des communes du Rhin Supérieur - 2016



Source : GeoRhena

Les densités de population sont très différentes entre le Palatinat, l'Alsace du Nord et le Mittlerer Oberrhein :

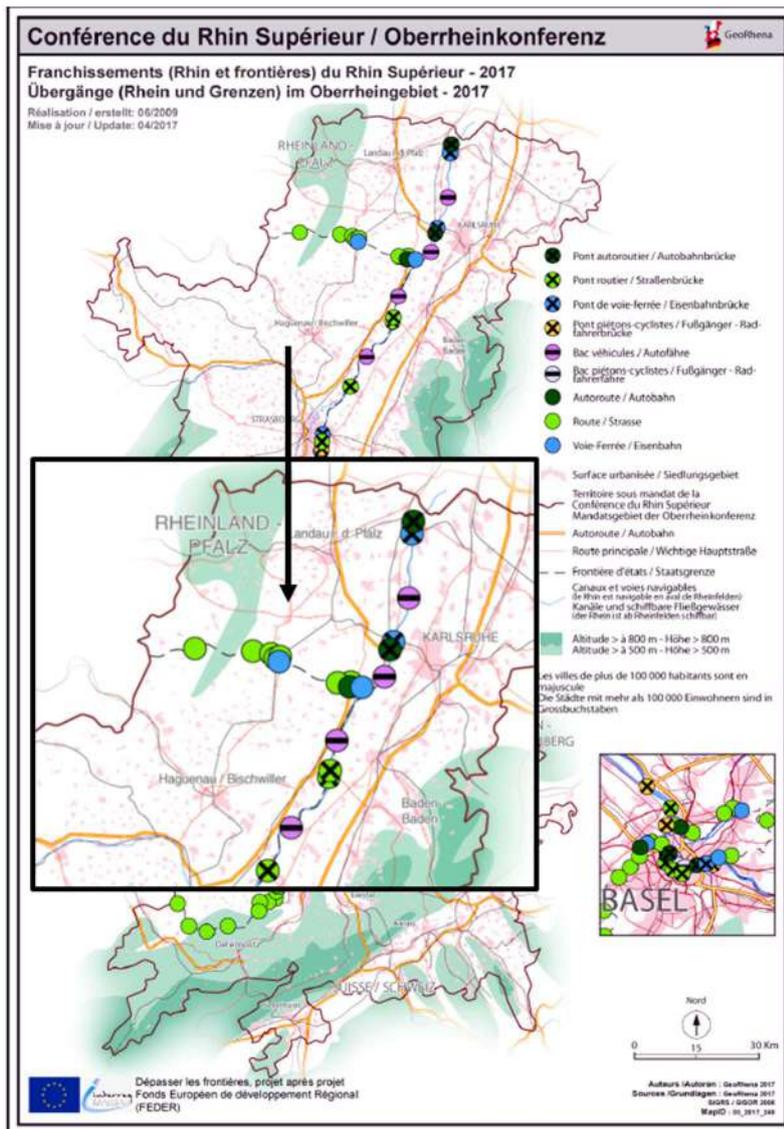
- Palatinat : 195 hab./km²
- Mittlerer Oberrhein : 450 hab./km²
- Nord Alsace : 124 hab./km².

Bien que différenciés, ces poids démographiques, de part et d'autre de la frontière, impliquent des flux importants, de biens et de personnes.

COMPLEMENTS A VENIR : COMPTAGES ROUTIERS AUX FRONTIERES

Aujourd'hui, les nombreux déplacements frontaliers entre l'Alsace du Nord et l'Allemagne se font majoritairement en voiture. Le franchissement du Rhin, obstacle naturel important sur la partie est du territoire, accroît significativement les distances à parcourir depuis le territoire du SCoT pour rejoindre l'Outre-Rhin. En parallèle, la faiblesse des réseaux de transports collectifs est peu propice au développement d'échanges plus intenses.

Carte n°3. Les franchissements du Rhin et des frontières



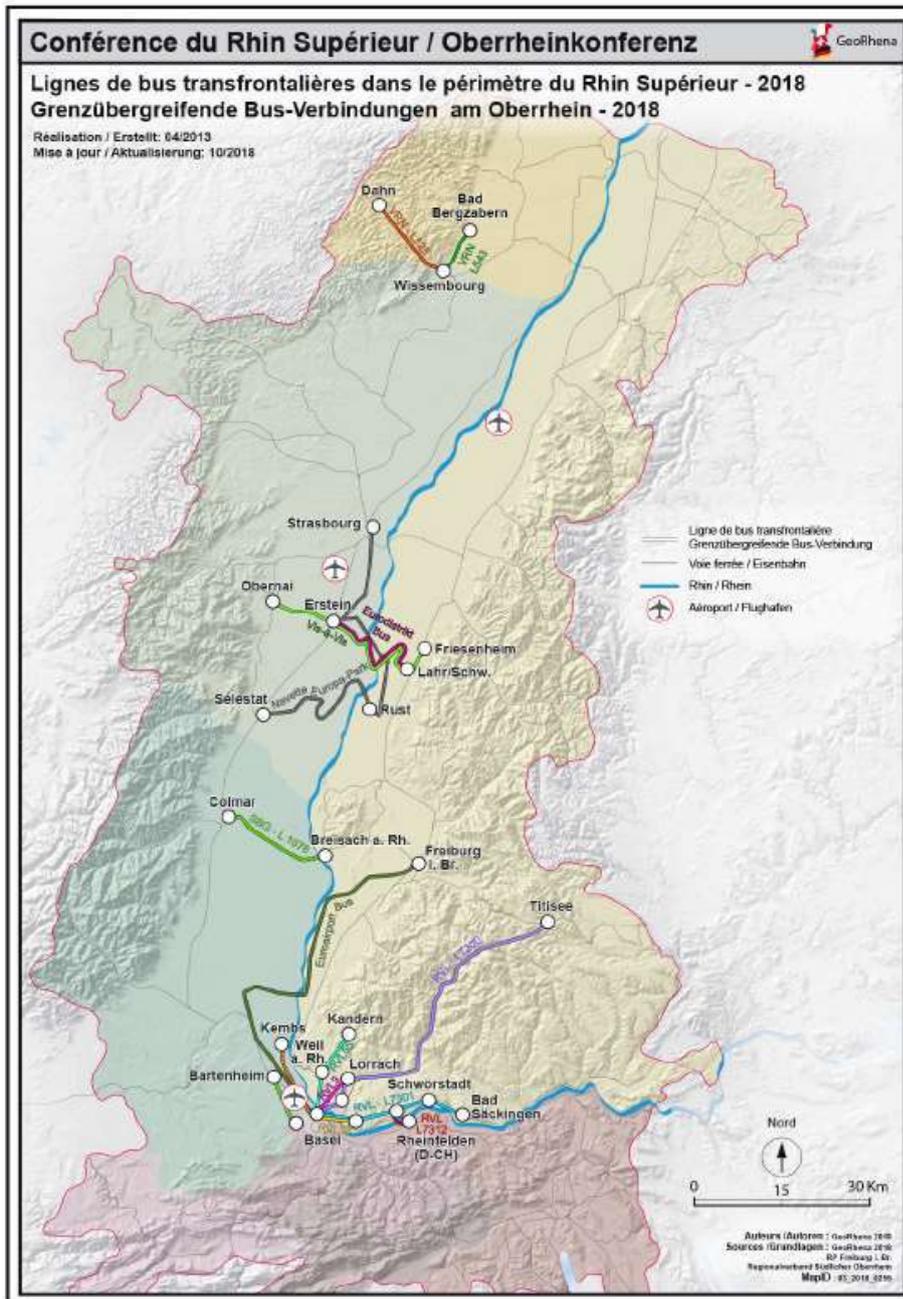
Source : GeoRhena

Entre Strasbourg et Lauterbourg, seuls deux ponts routiers et deux bacs véhicules rendent possibles la traversée du Rhin.

Par ailleurs, le Bas-Rhin est le seul département frontalier de France sans liaison autoroutière avec son pays voisin.

Ainsi, l'amélioration des conditions de mobilité transfrontalière par une offre alternative à la voiture représente un enjeu fort. La facilité de l'ensemble des déplacements transfrontaliers (pour des raisons liées au travail, aux loisirs, aux achats, au tourisme...) est la condition sine qua non à l'augmentation de l'interconnexion de ces bassins de vie. Or, force est de constater qu'aujourd'hui l'Alsace du Nord constitue une « zone blanche » des transports collectifs transfrontaliers.

Carte n°4. Les lignes de bus transfrontalières (2018)



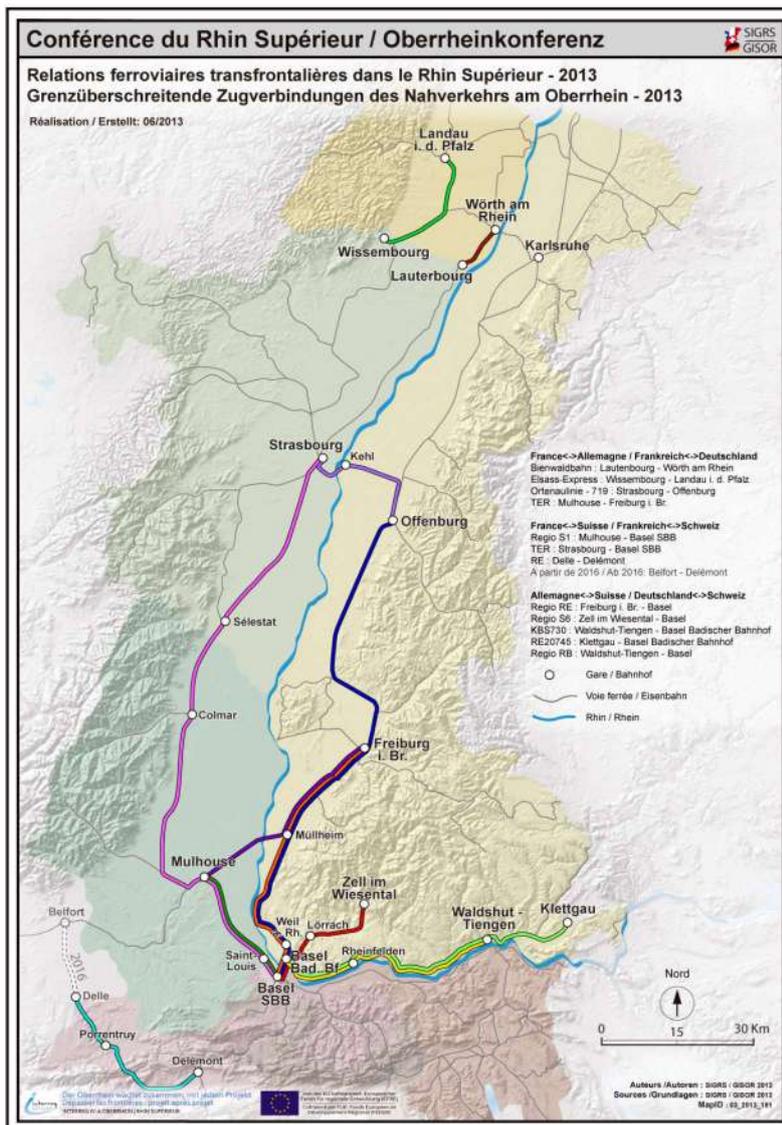
Source : GeoRhena

Sur le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord, seules deux lignes de bus transfrontalières existent :

- Wissembourg – Bad-Bergzabern (L543),
- Wissembourg – Dahn (L252).

Ces lignes sont gérées par la Deutsche Bahn.

Carte n°5. Les relations ferroviaires transfrontalières (2013)



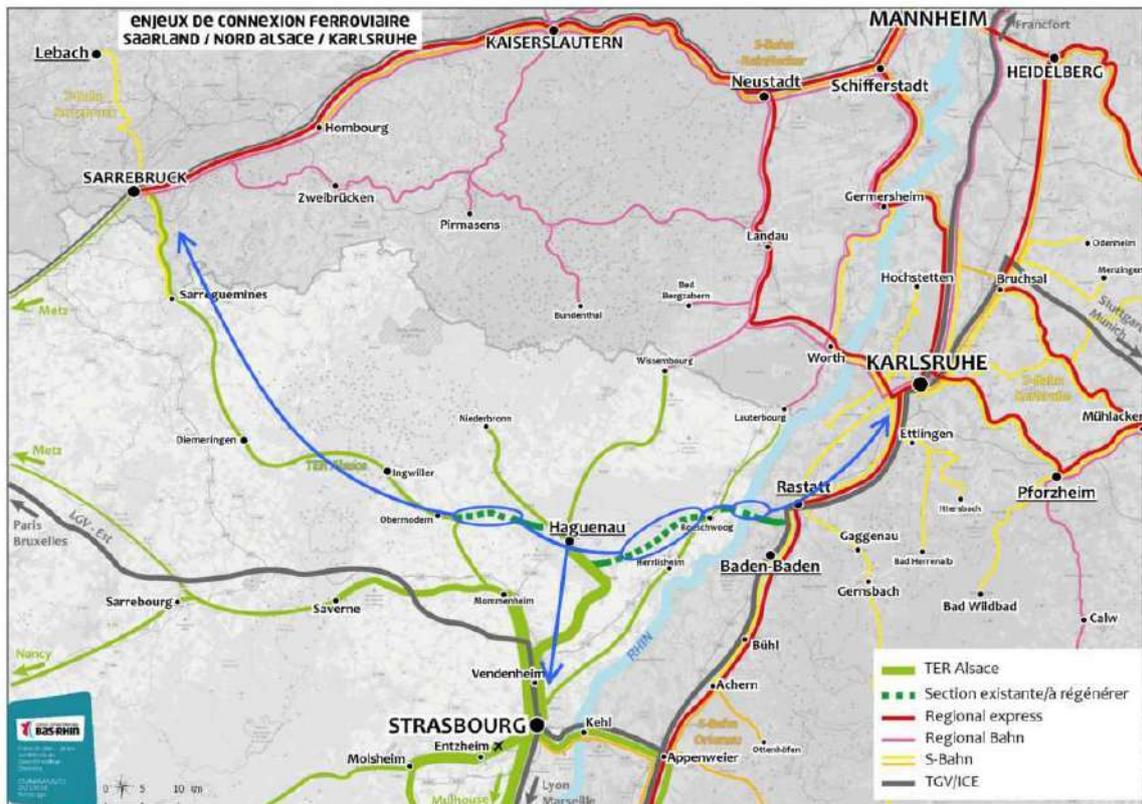
Source : GeoRhena

Aujourd'hui, le dynamisme des échanges entre la France et l'Allemagne nécessite une offre de transport ferroviaire réellement transfrontalière, c'est-à-dire, sans rupture de charge en raison de la frontière.

Au nord du territoire, la configuration de la ligne Strasbourg-Wissembourg-Neustadt impose un changement de train à Wissembourg et une faible vitesse de circulation, ce qui ne la rend pas compétitive face à la voiture. Une étude INTERREG a permis de valider le potentiel de la ligne, et un accord entre la région Grand Est et le Land de Rhénanie-Palatinat permettra dans les prochaines années d'améliorer la liaison Strasbourg-Wissembourg-Neustadt.

Outre ces perspectives de développement ferroviaire sur l'axe nord-sud, le territoire de l'Alsace du Nord, fortement marqué par une absence de liaisons transfrontalières est-ouest, entend à moyen ou long terme de se donner les moyens pour aboutir à la réouverture de la ligne ferroviaire Karlsruhe-Rastatt-Haguenau-Saarbrücken. Cet objectif, également porté par le Plan d'action mobilité de l'Eurodistrict PAMINA, vise notamment à faciliter les flux des pendulaires frontaliers et constitue une véritable opportunité de développement. La réouverture de cette ligne nécessite la réouverture de deux tronçons dont les emprises ferroviaires sont préservées.

Carte n°6. Enjeux de connexion ferroviaire Saarland - Nord Alsace - Karlsruhe



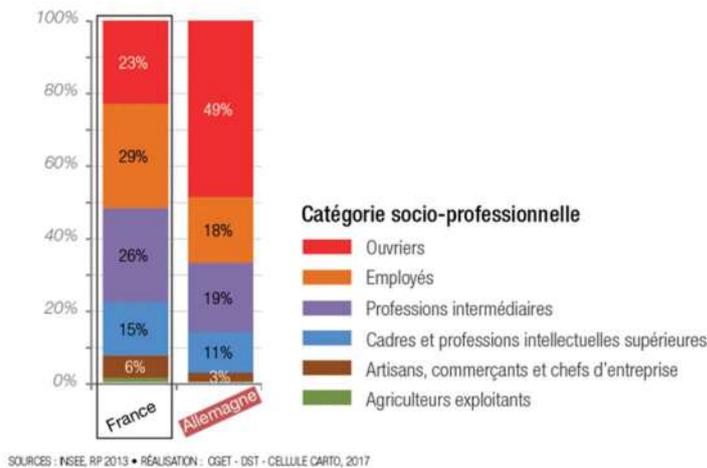
Source : Conseil Départemental du Bas-Rhin

1.2. Des travailleurs frontaliers moins nombreux et de plus en plus âgés

L'Allemagne était dans les années 1990 la deuxième destination des transfrontaliers français. Mais à partir de 2000, le marché de l'emploi allemand est devenu moins attrayant et le nombre d'actifs s'y rendant pour travailler a commencé à diminuer progressivement. A l'échelle nationale, le nombre global d'actifs navetteurs français, franchissant les frontières pour travailler en Allemagne, a diminué de 25 % depuis la fin des années 90, passant à un peu plus de 40 000 frontaliers en 2013 (source : Observatoire des territoires, Commissariat général à l'égalité des territoires, Dynamiques de l'emploi transfrontalier en Europe et en France).

Pour l'Alsace du Nord, plusieurs bassins d'emploi allemands restent néanmoins aujourd'hui attractifs, comme les pôles d'emploi de Rastatt, Karlsruhe ou Landau par exemple, dont dépendent les communes autour de Wissembourg et celles proches de la frontière allemande, où la part de transfrontaliers est souvent supérieure à 30 %, voire 40 % de l'ensemble des actifs de chaque commune. Parmi les navetteurs se déplaçant vers l'Allemagne, on observe une forte proportion d'ouvriers travaillant dans les nombreuses entreprises de taille moyenne qui forment le tissu industriel outre-rhin.

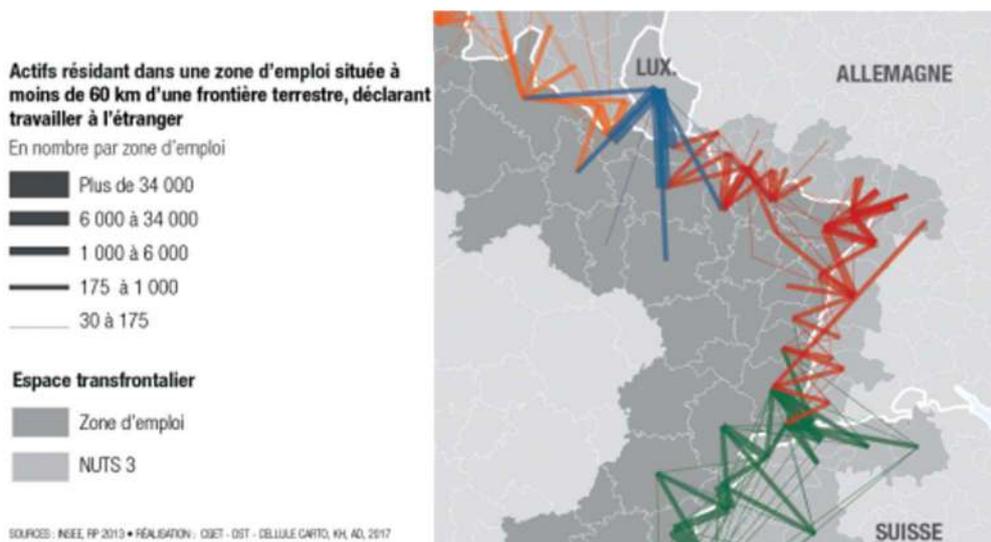
Graphique n°1. Catégories socio-professionnelles des frontaliers français vers l'Allemagne (2013)



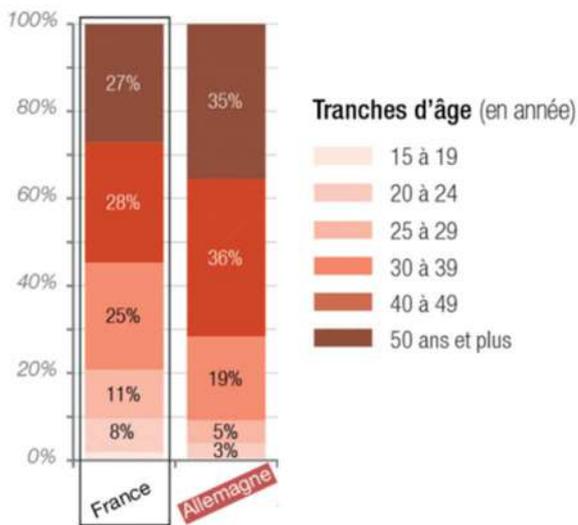
Près de 50 % des travailleurs frontaliers français vers l'Allemagne sont des ouvriers, soit deux fois plus que le taux d'ouvriers français travaillant en France.

Selon les données les plus récentes disponibles, le Nord Alsace compte aujourd'hui 16 600 frontaliers vers le Palatinat du sud et le pays de Bade (Source : Eurodistrict PAMINA, Profil économique), sur un total de 29 000 frontaliers alsaciens qui se dirigent vers l'Allemagne.

Carte n°7. Les flux de transfrontaliers français (2013)



Graphique n°2. Age des frontaliers français vers l'Allemagne (2013)



SOURCES : INSEE, RP 2013 •
RÉALISATION : CGET - DST - CELLULE CARTO, 2017

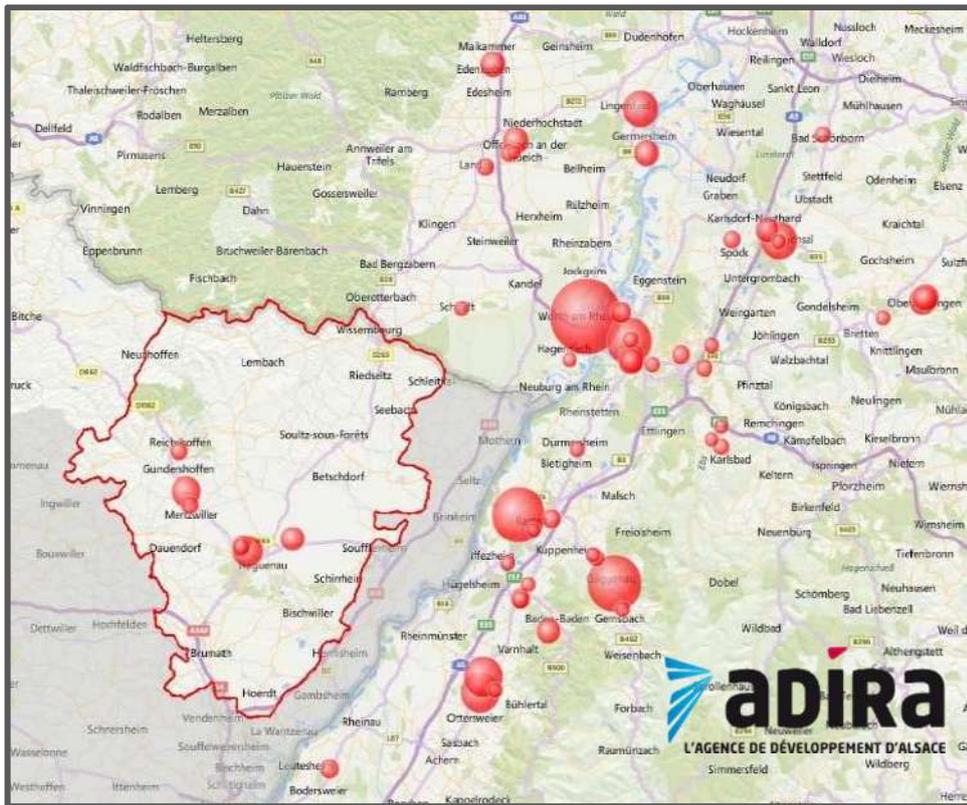
Plus de 70 % des frontaliers français travaillant en Allemagne ont plus de 40 ans et 35 % d'entre eux ont plus de 50 ans.

La diminution du nombre de frontaliers travaillant en Allemagne mise en parallèle avec leur vieillissement traduit le non-renouvellement de ces actifs. Multiples facteurs expliquent cette tendance : l'inadéquation des formations et des emplois, la désaffectation de la langue allemande, la tertiarisation des formations, alors que côté badois, l'emploi reste majoritairement industriel, la mutation de la demande des entreprises allemandes et des conditions de travail et, bien évidemment, les freins à la mobilité.

2. Une prévalence industrielle commune

L'Alsace du Nord présente une spécificité industrielle puisqu'un emploi sur trois est dans le secteur industriel (soit 17 137 salariés), contre 22 % pour la Région Grand Est (*source : Acoess-Urssaf*). Cette affirmation prend une dimension encore plus significative lorsqu'on analyse le tissu économique allemand proche. En effet, le Bade-Wurtemberg, à forte composante industrielle, fait partie des régions économiques leader en Allemagne. Il abrite à la fois des géants de l'industrie comme Daimler, Bosch et IBM, mais également des petites et moyennes entreprises à la pointe de l'innovation. Ce tissu économique dynamique profite à l'ensemble du bassin de vie transfrontalier en entraînant une dynamique positive, par la présence d'entreprises filiales ou de sites « satellites », notamment en Alsace du Nord.

Carte n°8. Les grandes entreprises industrielles de + de 500 salariés à l'échelle PAMINA



Source : ADIRA

Parmi les poids lourds du tissu industriel allemand apparaissant sur cette carte :

- Mercedes 11 800 salariés,
- à Wörth,
- Mercedes 6 500 salariés,
- à Rastatt,
- Siemens 4 700 salariés,
- à Karlsruhe,
- Luk à Bühl, 3 500 salariés,
- Bosch à Bühl, 3500 salariés.

Ces emplois industriels se concentrent sur Karlsruhe et Rastatt (source : ADIRA 2018) :

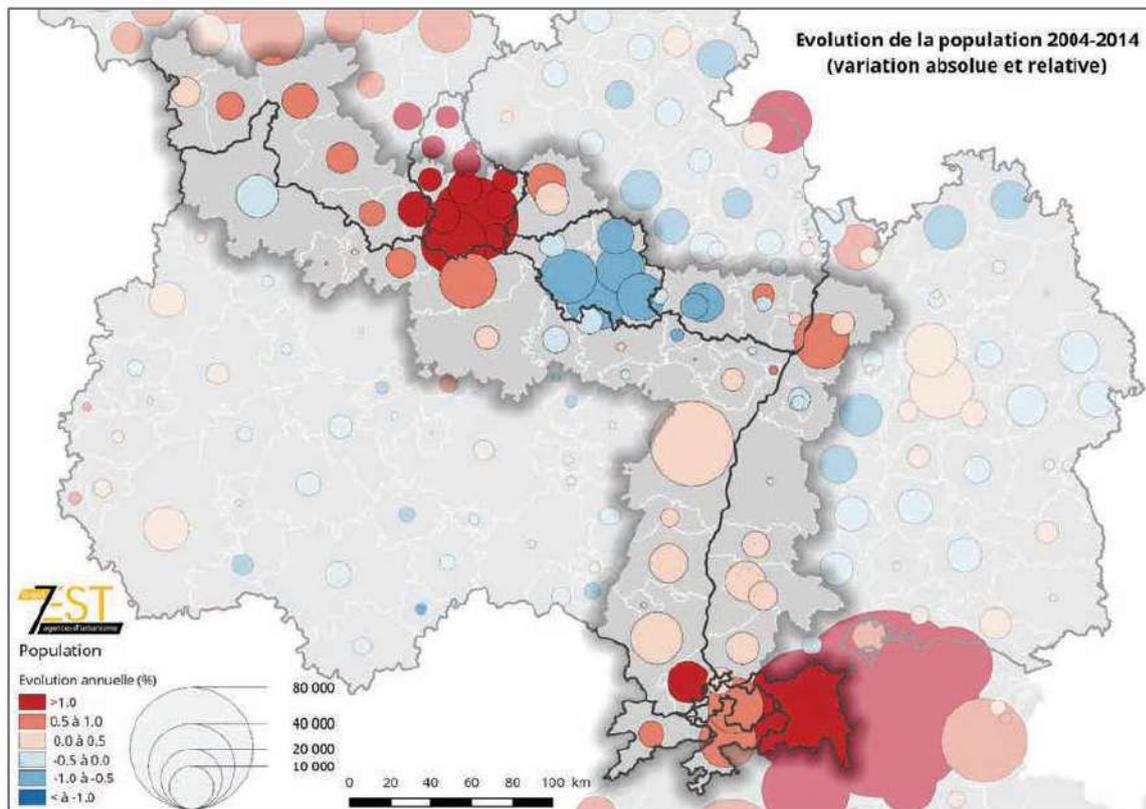
- sur le secteur de Rastatt, 12 sites industriels emploient 25 000 salariés,
- sur le secteur de Karlsruhe, 20 sites industriels emploient 24 000 salariés.

3. Des dynamiques démographiques et économiques contrastées

3.1. Une croissance démographique plus dynamique côté français

Les trajectoires démographiques de l'Allemagne et de la France sont aujourd'hui divergentes, et ce pour deux raisons essentielles. La première réside dans le fruit de l'histoire : les générations les plus nombreuses en Allemagne sont plus anciennes que les populations issues du baby-boom français. Le second facteur explicatif est le taux de fécondité : en France, le ralentissement de la natalité est nettement plus faible qu'Outre-Rhin.

Carte n°9. Évolution de la population 2004-2014



Sources : INSEE (FR), STATBEL (BE), STATEC (LU), Offices statistiques de Sarre, Rhénanie-Palatinat, Bade-Wurtemberg (DE), Office Fédéral de la Statistique (CH)

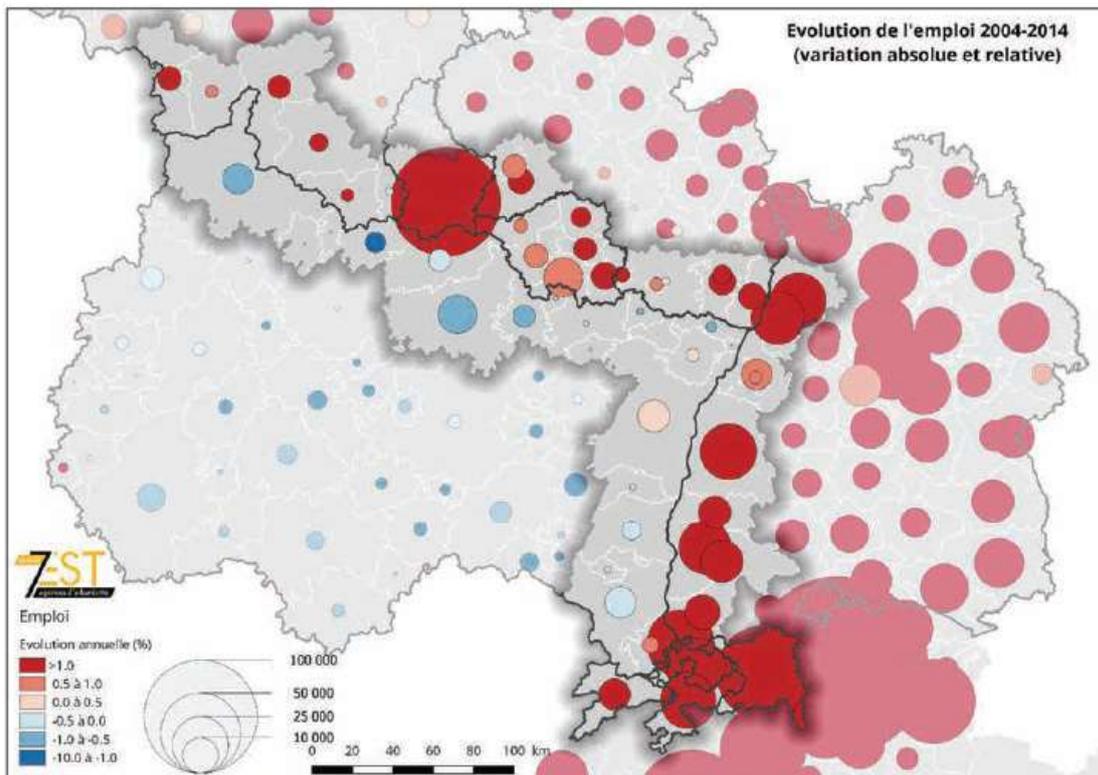
À l'échelle du Grand Est, on observe une corrélation entre la proximité de grands pôles urbains métropolitains (Luxembourg, Bâle, Strasbourg) et la croissance démographique des territoires frontaliers du versant français.

En Alsace du Nord, l'évolution démographique reste globalement positive malgré un début de ralentissement sur la partie septentrionale du territoire. Sur le versant allemand de la frontière, seule tire son épingle du jeu la région de Karlsruhe. En effet, côté Palatinat et Rastatt, les tendances démographiques sont plutôt à la baisse.

3.2. Une forte progression de l'emploi côté allemand

On constate une situation de rupture entre les territoires frontaliers français qui perdent de l'emploi ou en gagnent très peu, et les territoires allemands qui connaissent, au contraire, une forte progression de l'emploi. Sans chercher à expliquer les raisons de ce « miracle » de l'emploi allemand, cette dynamique ne se diffuse pas comme on pourrait l'espérer du côté français.

Carte n°10. Évolution de l'emploi 2004-2014



Sources : INSEE (FR), STATBEL (BE), STATEC (LU), Offices statistiques de Sarre, Rhénanie-Palatinat, Bade-Wurtemberg (DE), Office Fédéral de la Statistique (CH)

Le Bas-Rhin fait figure d'exception en matière d'emploi puisque la majorité des zones d'emploi du Grand Est enregistre une baisse du développement économique. L'Alsace du Nord enregistre une dynamique encore positive mais ne semble pas profiter de la conjoncture particulièrement favorable de la région de Karlsruhe, du Palatinat du sud ou encore de Rastatt.

4. Synthèse et enjeux : ouvrir de nouvelles perspectives transfrontalières en Alsace du Nord

Située à mi-chemin entre les deux métropoles régionales de Strasbourg et Karlsruhe, l'Alsace du Nord entend tirer profit de cette opportunité géographique. La proximité de la région de Karlsruhe, 1,24 millions d'habitants, reconnue comme une des plus innovantes en Europe dans le domaine des sciences et de la haute technologie représente une occasion unique pour faire évoluer les relations vers le Nord-Est et instaurer de nouveaux modèles de coopérations.

Les liens privilégiés qu'entretient l'Alsace du Nord avec son voisin allemand laissent néanmoins encore place à de nombreux défis communs à relever, de développement et de cohérence territoriale : raccordement ferroviaire entre l'Alsace du Nord et la Région de Karlsruhe, maîtrise des langues voisines, valorisation de l'apprentissage transfrontalier, prise en compte des modes de vie des générations nouvelles, développement des coopérations entre acteurs économiques et scientifiques, réciprocité des échanges touristiques et culturels...

2. DIAGNOSTIC DÉMOGRAPHIE ET BESOINS EN LOGEMENTS

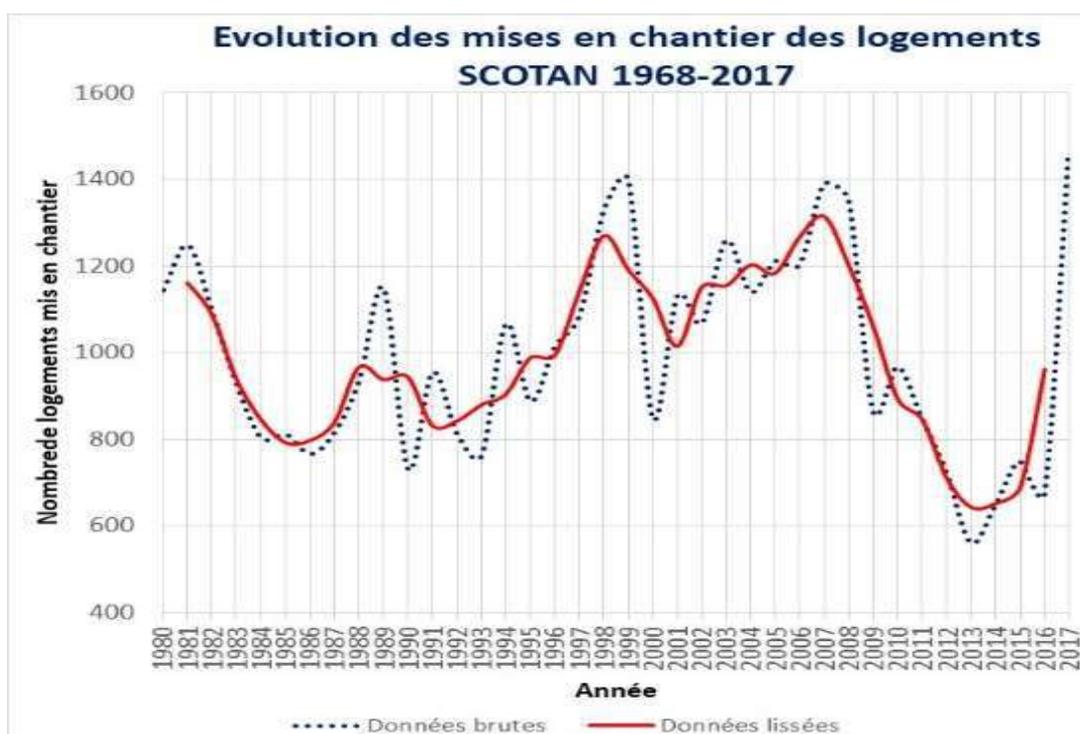
CHAPITRE I. DYNAMIQUES DEMOGRAPHIQUES, CONSTRUCTIONS NEUVES ET AMBITIONS FUTURES

Afin de mieux apprécier les dynamiques démographiques, il est important de les mettre en regard avec les dynamiques de construction neuve, car cela permet de les expliquer, de les contextualiser ou encore de les relativiser.

1. Construction neuve, reprise après une forte baisse

Après une période faste, entamée en 1996 et qui a duré jusqu'en 2009, le nombre de logements construits a fortement chuté à partir de 2010. Ces niveaux sont passés de 1 180 logements construits en moyenne chaque année à 770 logements en moyenne depuis 2010, soit une baisse de 35 %. A titre de comparaison, dans l'ensemble du département, durant la même période, les niveaux de la construction neuve ont baissé de 7 %.

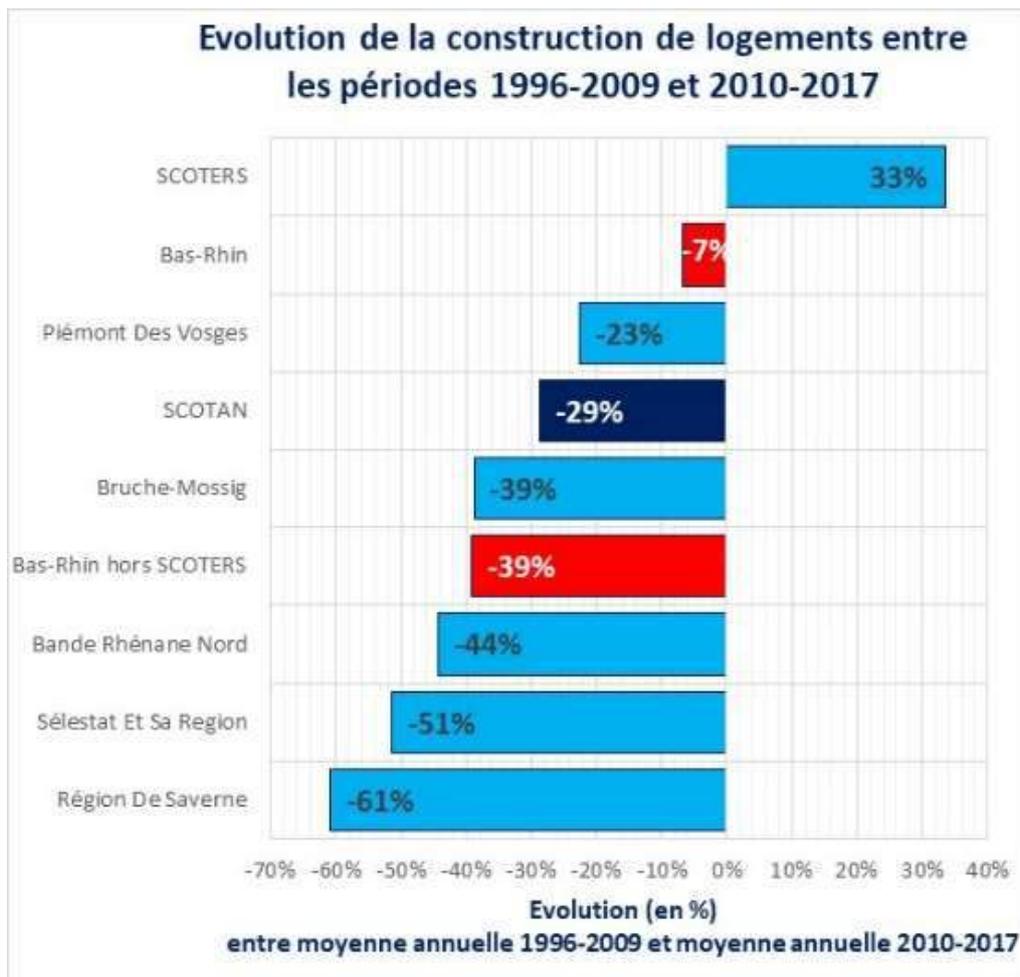
Graphique n°3. Évolution des mises en chantier des logements SCoTAN 1968-2017



Source : Sitedel 1980 à 2017

La contribution du territoire du SCoTAN à la construction neuve du Bas-Rhin est ainsi passée de 18 % à 11 %.

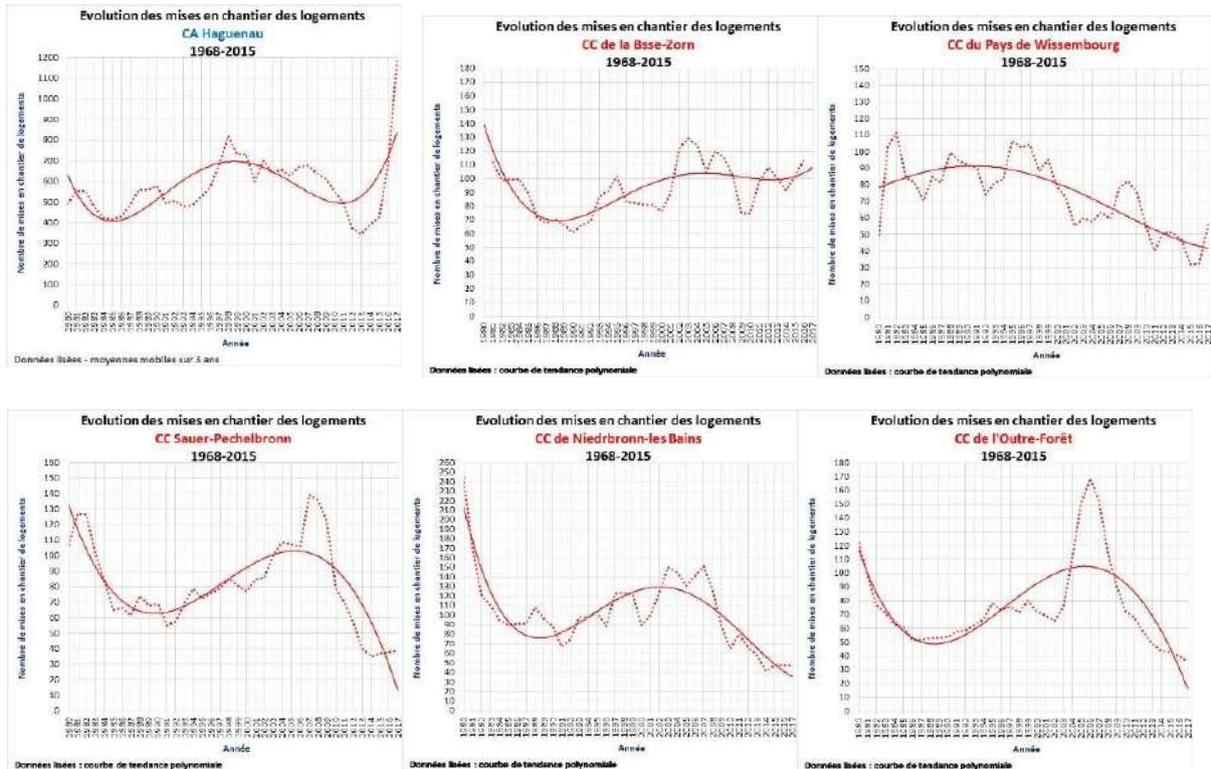
Graphique n°4. Évolution de la construction de logements entre les périodes 1996-2009 et 2010-2017



Source : Source : Sitadel 1980 à 2017

Néanmoins, le territoire du SCoTAN n'est pas le seul, dans le Bas-Rhin, à être concerné par la chute de la construction neuve. Tous sont concernés, hormis celui du SCOTERS et dans celui-ci, le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg qui voit lui, à l'inverse, sa construction neuve fortement augmenter. Ces évolutions correspondent à des cycles. Dans les années 2000, la part de l'Eurométropole dans la construction neuve départementale avait fortement chuté pour atteindre des niveaux historiquement bas. Depuis 2010, ce sont les autres territoires du Bas-Rhin qui sont à leur tour touchés par ces mouvements de vases communicants. Ainsi, la baisse de la construction neuve dans le territoire du SCoTAN a été de -29 %. Pour l'ensemble des territoires hors du SCOTERS, cette baisse a été de -39 %. Durant la même période, la construction neuve s'est accrue dans le SCOTERS de +33 %.

Graphique n°5. Évolution des mises en chantier des logements par EPCI du SCoTAN



Source : Sitadel 1980 à 2017

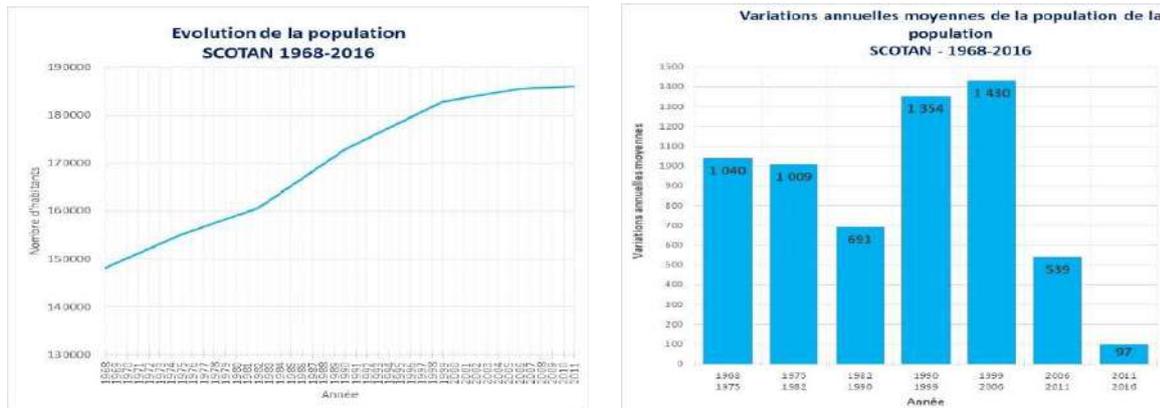
Au sein du SCoTAN, dans la plupart des EPCI, les évolutions des mises en chantier ont été négatives. La chute a été entamée généralement entre 2005 et 2006. Deux territoires se distinguent. D'une part, la Communauté d'Agglomération de Haguenau où la chute de la construction neuve a été moins forte qu'ailleurs et surtout, où on a observé un rebond de la construction neuve en 2016 et 2017. D'autre part, la Communauté de communes de la Basse-Zorn qui est le seul territoire où la baisse de la construction neuve a été la moins forte et la moins longue.

2. Les évolutions de la construction neuve impactent les dynamiques démographiques

Les évolutions de la construction neuve impactent fortement les dynamiques démographiques.

Ainsi, le pic des gains de population correspond aux années 1990 et la première moitié des années 2000, période durant laquelle la construction neuve a pour la première fois fait un saut quantitatif important. Plus tard, avec la baisse de la construction neuve entamée à partir des années 2005-2006, les dynamiques démographiques baissent fortement. Durant les années 1990 et le début des années 2000, le territoire gagnait plus de 1 300 habitants chaque année. Désormais, il en gagne moins d'une centaine par an.

Graphique n°6. Évolution de la population SCoTAN 1968-2016 et variations annuelles de la population SCoTAN 1968-2016



Source : Insee RP série longue

Les niveaux de mises en chantier sont un facteur important dans les dynamiques démographiques mais ils ne sont pas les seuls.

3. Les variations dans les catégories de logement peuvent aussi impacter la démographie

En effet, à une date donnée, tous les logements ne sont pas tous des logements habités. Une partie des logements est vacante et une autre partie devient des résidences secondaires. Ainsi, les variations des logements par catégorie viennent soutenir ou ralentir l'augmentation des résidences principales (logements habités) et donc la population du territoire.

Tableau n°1. Variation annuelle entre 1968 et 2016 des catégories de logements - SCoTAN

Période	Variation annuelle moyenne du nombre de logements	Variation annuelle moyenne du nombre de résidences principales	Variation annuelle moyenne du nombre de résidences secondaires	Variation annuelle moyenne du nombre de logements vacants	Part des résidences secondaires et des logements vacants dans l'évolution totale du nombre de logements
1968-1975	771	652	42	77	15%
1975-1982	984	888	66	31	10%
1982-1990	815	767	26	22	6%
1990-1999	984	920	9	55	6%
1999-2006	1 103	1 020	-	14	8%
2006-2011	1 066	778	-	11	27%
2011-2016	885	585	-	28	34%

Source : Insee RP série longue

Par exemple, entre 1999 et 2011, une petite partie des résidences secondaires a basculé comme résidences principales. Ces phénomènes font que la variation totale de résidences principales est inférieure à celle de l'ensemble des logements. Depuis 2006, une part de plus en plus importante de la variation du nombre total de logements alimente les résidences secondaires et les logements vacants. Entre 2006 et 2011, c'est le cas pour 27 % des logements. Entre 2011 et 2016, cette part atteint un niveau record : 35 % de la variation totale des logements dans le SCoTAN sont absorbés par les logements vacants et les résidences secondaires.

Par intercommunalité, c'est dans le Pays de Wissembourg, dans la Basse-Zorn ainsi que dans l'Outre-Forêt qu'une part importante de la variation des logements durant la dernière période a été captée par les résidences secondaires et les logements vacants.

Tableau n°2. Part des résidences secondaires et des logements vacants dans l'évolution totale du nombre de logements

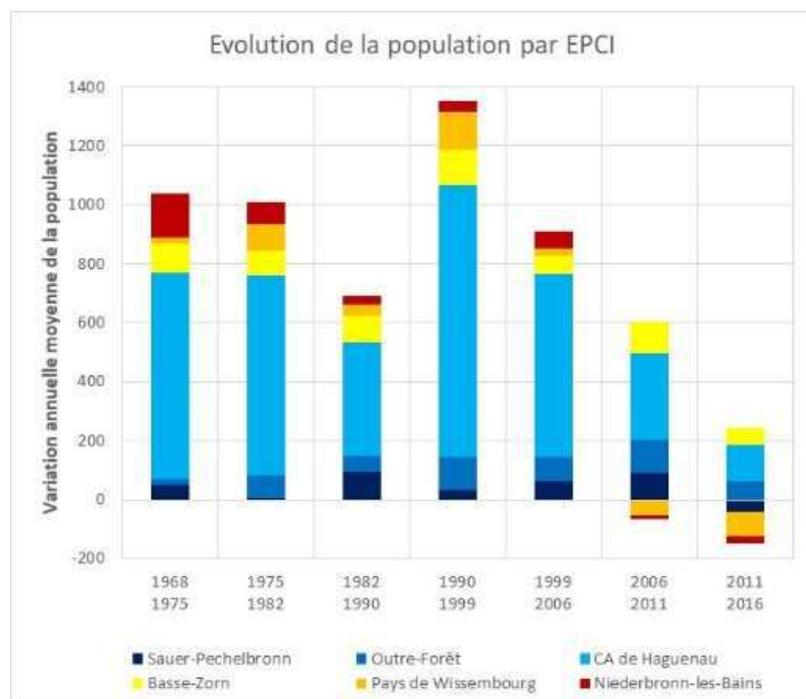
Territoire	1975 1982	1982 1990	1990 1999	1999 2006	2006 2011	2011 2016
CC Sauer-Pechelbronn	25%	12%	-13%	27%	26%	44%
CC de l'Outre-Forêt	5%	5%	4%	15%	18%	22%
CA de Haguenau	1%	7%	6%	2%	29%	28%
CC de la Basse-Zorn	17%	-12%	1%	2%	14%	46%
CC du Pays de Wissembourg	9%	8%	19%	10%	31%	53%
Pays de Niederbronn-les-Bains	25%	4%	12%	14%	37%	37%
SCOTAN	10%	6%	6%	8%	27%	34%

Source : Insee RP série longue

Les EPCI composant le SCoT ont des évolutions démographiques différentes. Jusqu'en 2006, toutes les intercommunalités du SCoTAN gagnaient de la population. À partir de 2006, les Communautés de communes du Pays de Wissembourg et de Niederbronn-les-Bains ont commencé à perdre de la population, et à partir de 2011, ces deux intercommunalités ont été rejointes par Sauer-Pechelbronn qui désormais en perd également.

Ces évolutions sont simultanées à une réduction très importante de la croissance démographique pour tous les territoires.

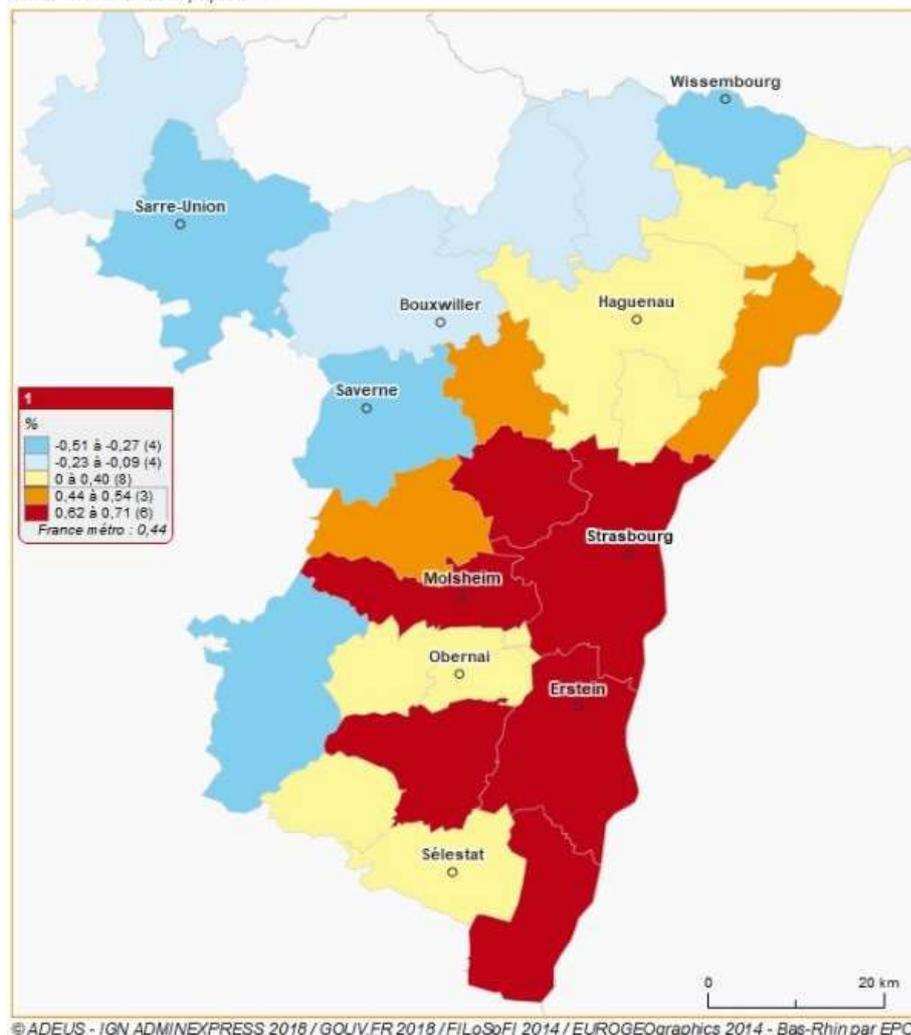
Graphique n°7. Évolution de la population par EPCI du SCoTAN



Source : Insee RP série longue

Carte n°11. Taux moyen de la variation annuelle de la population entre 2011-2016 - SCoTAN

Démographie - Taux de variation annuel moyen de la population, 2011-2016 - source : Insee, Recensements de la population



Source : Insee RP série longue

Les différentes intercommunalités qui composent le SCoTAN ont des dynamiques démographiques inférieures à la moyenne, voire négatives dans le cas de Wissembourg.

Ce sont les intercommunalités situées au nord du territoire qui présentent les dynamiques démographiques les plus faibles.

L'impact des changements de catégories de logements sur la croissance des logements habités (résidences principales), et donc sur les dynamiques démographiques, est variable selon les intercommunalités.

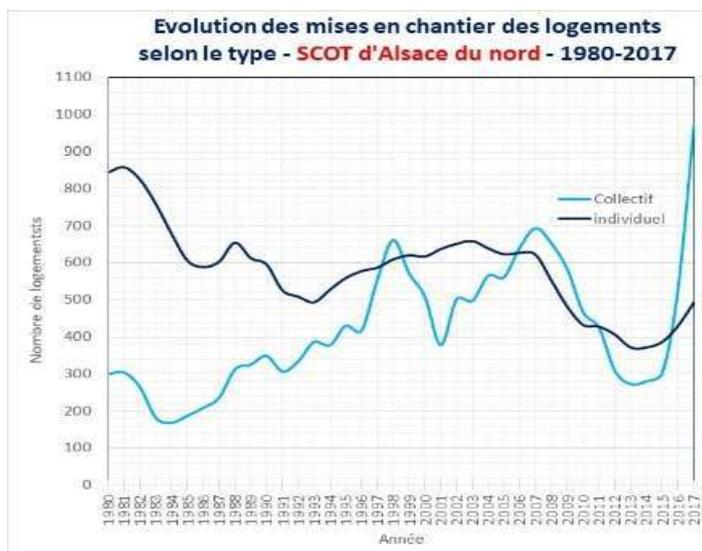
4. Des évolutions dans le type de logements produits dans le territoire

Deux changements majeurs depuis les années 1980 ont touché les types de logements produits dans le territoire.

4.1. Plus de collectifs

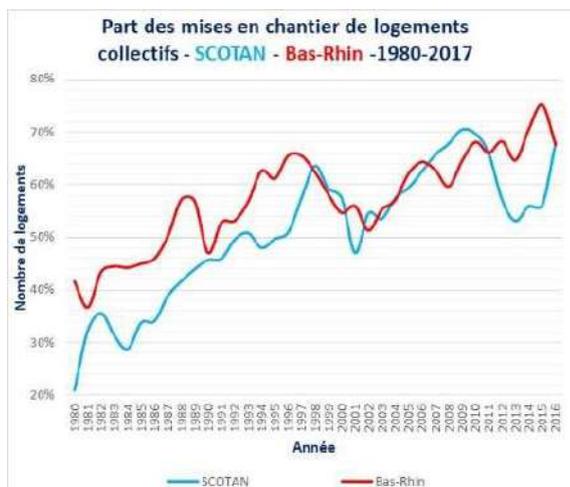
Le premier concerne le type de logements produits. Alors que la production des logements collectifs était faible durant les années 1980 où elle représentait 27 % du volume global des mises en chantier, celle-ci a commencé à croître à partir du début des années 1990. Aujourd'hui (depuis 2010), elle représente plus que la moitié de la production de logements dans le territoire. Concernant les logements individuels, la part de l'individuel groupé augmente. Elle est passée de 3 % durant les années 1980 à 12 % depuis 2010.

Graphique n°8. Évolution des mises en chantier des logements selon le type – SCoTAN 1980-2017



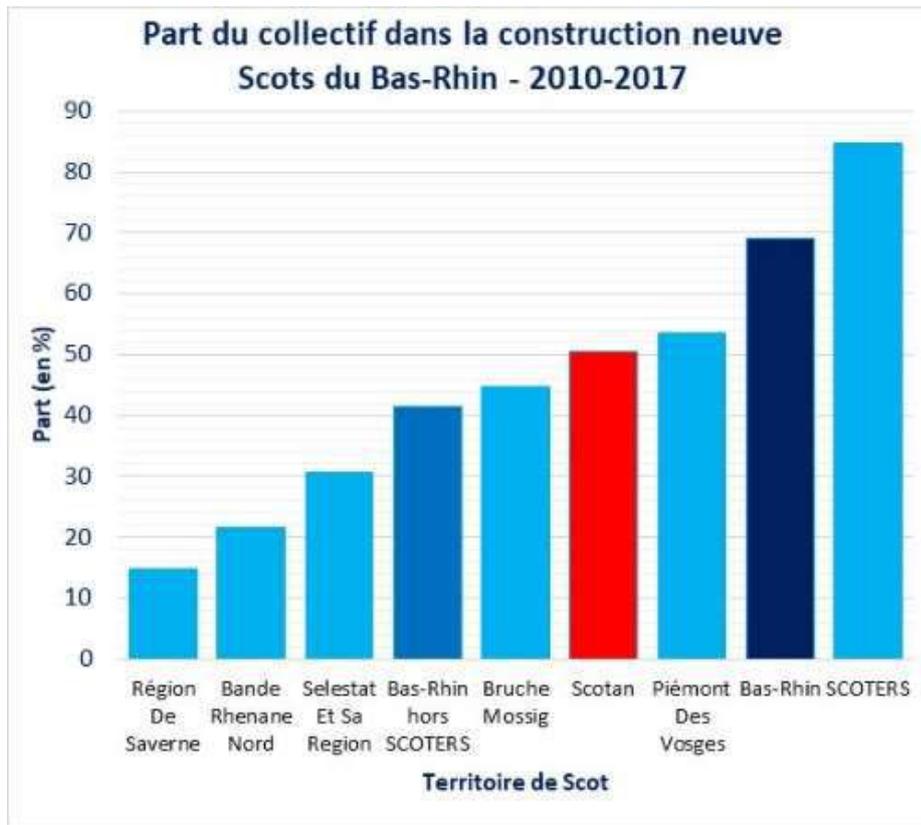
Source : Sitadel 1980 à 2017

Graphique n°9. Part des mises en chantier de logements collectifs SCoTAN – Bas-Rhin – 1980-2017



Source : Sitadel 1980 à 2017

Graphique n°10. Part du collectif dans la construction neuve Scots du Bas-Rhin – 2010-2017



Source : Sitadel 1980 à 2017

Ces évolutions ne sont pas propres au SCoTAN. Elles concernent l'ensemble du Bas-Rhin. La part du collectif n'a cessé d'y augmenter. Cette part a augmenté de façon continue passant de 40 % au début des années 1980 à quelques 70 % aujourd'hui.

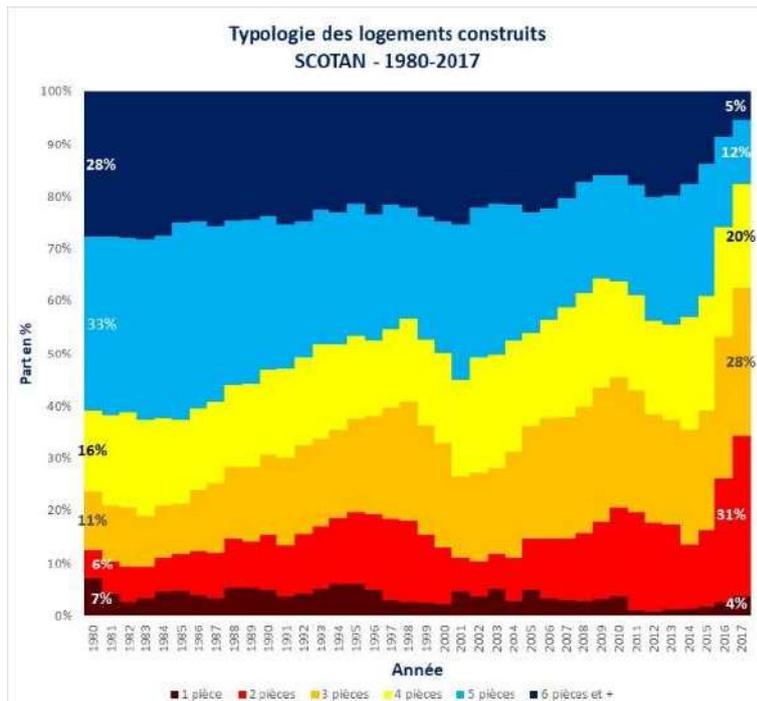
4.2. Moins de grands logements

Une autre mutation a concerné le territoire : une profonde transformation de la structure de l'offre nouvelle de logements selon leur typologie.

Toutes les typologies sont concernées par la baisse de l'offre nouvelle ces dernières années. Néanmoins, la baisse a été particulièrement forte pour les grands logements (5 pièces et plus). L'offre de grands logements a été remarquablement stable durant une vingtaine d'années alors que les autres typologies faisaient l'objet de variations cycliques très fortes.

Entre les années 1980-1984 et 2010-2017, la structure de l'offre nouvelle s'est ainsi fortement transformée. La part des 5 pièces et plus est passée de 61 % au début des années 1980 à seulement 17 % en 2017.

Graphique n°11. Typologie des logements construits SCoTAN – 1980-2017



Source : Sitadel 1980 à 2017

Tableau n°3. Évolutions des logements par nombre de pièces par EPCI du SCoTAN

EPCI	Période	1 pièce	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces	6 pièces et +
CA de Haguenau	1980-1985	4,3	8,2	13,3	18,5	32,4	23,3
	2010-2017	2,3	26,1	29,3	18,2	15,5	8,7
CC de la Basse-Zorn	1980-1985	0,6	2,1	4,5	16,1	42,4	34,3
	2010-2017	0,7	8,1	17,1	28,4	27,4	18,3
CC de l'Outre-Forêt	1980-1985	2,1	6,1	7,5	14,2	35,4	34,7
	2010-2017	0,0	4,9	13,2	18,5	31,1	32,3
CC du Pays de Niederbronn-les-Bains	1980-1985	10,0	4,2	10,8	18,0	35,1	21,9
	2010-2017	0,0	6,2	13,6	21,6	36,1	22,5
CC du Pays de Wissembourg	1980-1985	1,7	5,4	8,4	19,3	29,0	36,3
	2010-2017	3,0	11,3	18,3	18,0	24,7	24,7
CC Sauer-Pechelbronn	1980-1985	2,5	2,5	6,2	15,2	34,6	39,0
	2010-2017	1,8	11,8	8,5	13,6	30,9	33,5

Source : INSEE, RP séries longues

Cette transformation radicale interroge sur la typologie de l'offre neuve de logements et sur la réponse aux besoins des logements, particulièrement à destination des familles avec enfants.

Dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau et dans une moindre mesure, dans la Communauté de communes de la Basse-Zorn, la baisse de la part des grands logements a été très significative. En revanche, dans les territoires de l'Outre-Forêt, de Niederbronn-les-Bains et dans celui de Sauer-Pechelbronn, la baisse est nettement moins forte.

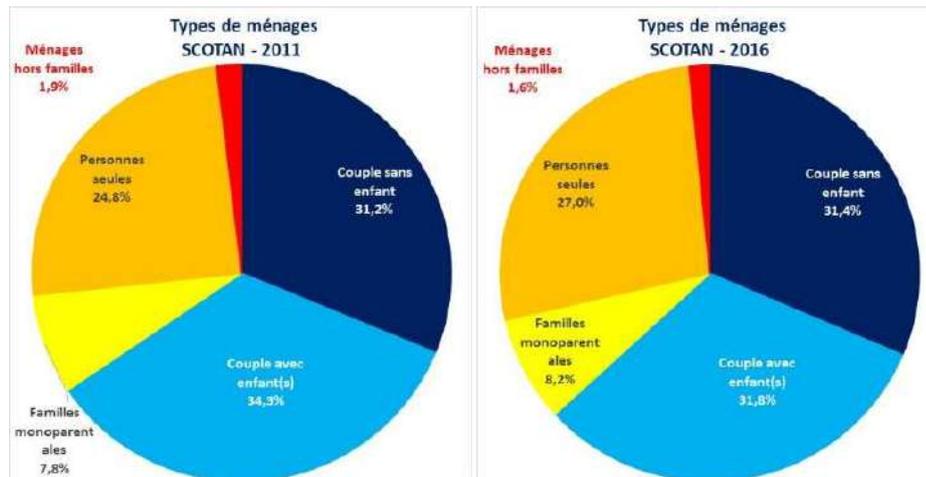
Par ailleurs, quasiment partout, la part des 2 et des 3 pièces a augmenté. Ces évolutions sont similaires à ce qui s'est passé dans l'ensemble du Bas-Rhin. Néanmoins, l'ampleur de la baisse de l'offre de grands logements a été plus contenue dans le territoire du SCoTAN.

5. De fortes transformations récentes dans la structure des ménages...

5.1. Moins de couples avec enfants et plus de personnes seules...

Parallèlement à ces fortes évolutions dans la structure de l'offre nouvelle de logements, les structures des ménages ont aussi subi de grandes transformations.

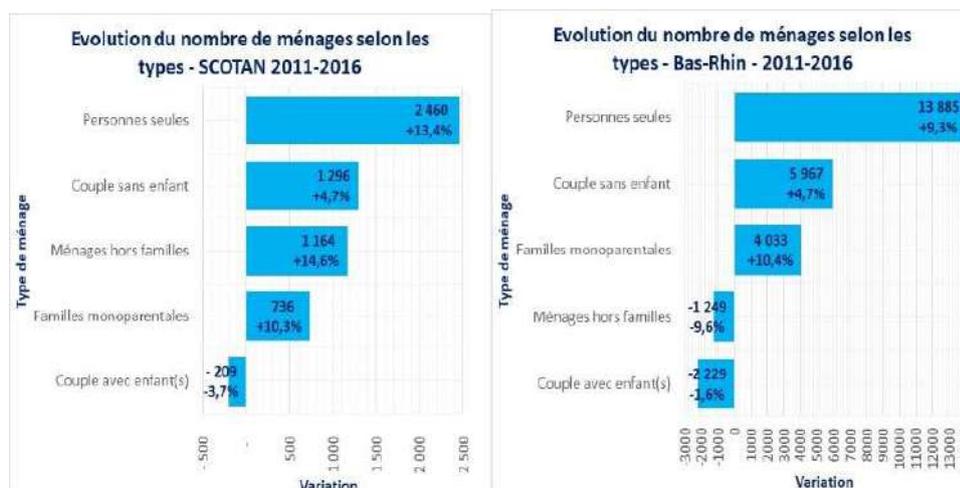
Graphique n°12. Types de ménages - SCoTAN 2011 et 2016



Source : INSEE, RP séries longues

Par exemple, la part de couples avec enfants dans l'ensemble des ménages est passée de 34,3 % à 31,8 % entre 1999 et 2015. Cette baisse s'est faite au profit de tous les autres types de ménages, et particulièrement des personnes seules, qui passe de 24,8 à 27 % de l'ensemble des ménages.

Graphique n°13. Évolution du nombre de ménages selon les types - SCoTAN et Bas-Rhin 2011-2016



Source : INSEE, RP séries longues

Par ailleurs, dans le territoire du SCoTAN, les couples avec enfants ont vu leur nombre régresser entre 2011 et 2016. Dans l'ensemble du département, la même tendance est à l'œuvre. Néanmoins, celle du SCoTAN (-3.7 %) est plus forte que celle observée au sein de l'ensemble du département (-1.6 %).

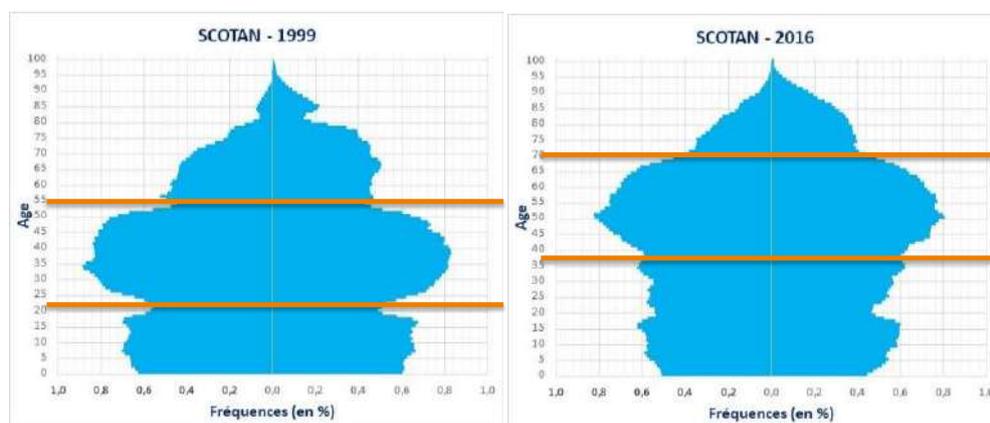
Par ailleurs, que ce soit dans le SCoTAN ou dans l'ensemble du Bas-Rhin, ce sont les ménages constitués d'une personne seule qui augmentent le plus.

5.2. ...qui résultent des transformations des structures par âge

Les structures par âge ont fortement évolué dans le SCoTAN. Entre 1999 et 2015, le vieillissement de la population a été important.

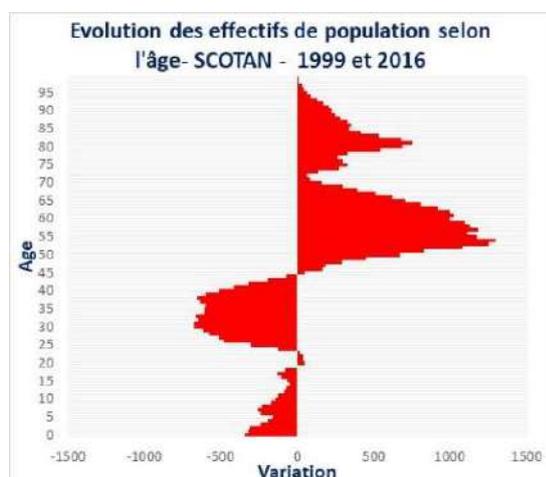
Depuis les années 1990, de fortes transformations ont touché les structures démographiques du SCoTAN. Ces transformations sont essentiellement dues au vieillissement des générations issues du baby-boom. Les deux pyramides des âges ci-dessous, illustrent parfaitement ce vieillissement et la transformation que cela induit sur les pyramides des âges.

Graphique n°14. Pyramide des âges – SCoTAN 1999 et 2016



Source : INSEE, RP 1999 et 2016

Graphique n°15. Évolution des effectifs de population selon l'âge – SCoTAN 1999-2016



Source : INSEE, RP 1999 et 2016

En 1999, les plus vieilles de ces générations étaient âgées de 54 ans. Aujourd’hui, elles sont âgées de plus de 70 ans. Ces générations, plus nombreuses que celles qui les précèdent et que celles qui les suivent, transforment radicalement les structures par âge dans les territoires au fur et à mesure qu’elles vieillissent.

Ces transformations s’accompagnent de quatre phénomènes qui se conjuguent.

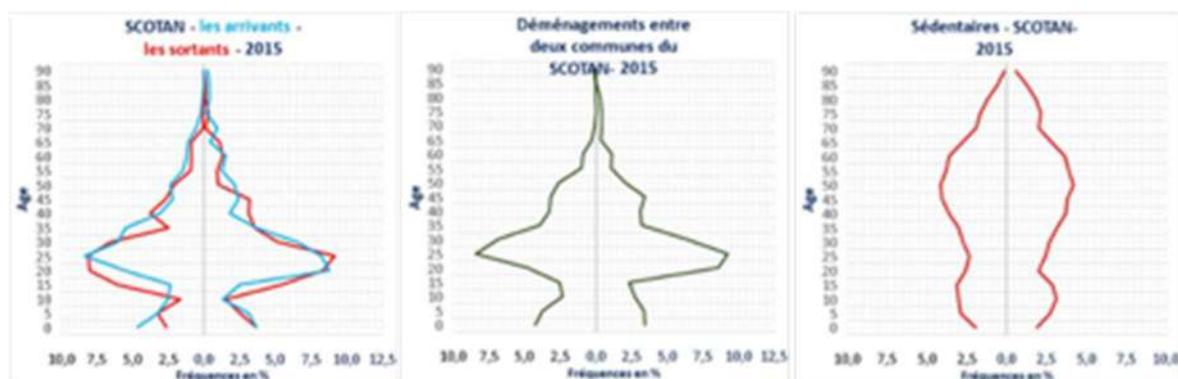
- au-delà de 45 ans, ce sont les 45-70 ans et les 75 ans et plus qui ont assuré la croissance démographique du territoire. La croissance de ménages formés d’une personne seule résulte de la montée vers les âges les plus avancés des générations issues du baby-boom où souvent les femmes vivent seules en raison d’une surmortalité des hommes, qu’on observe partout et pas seulement dans le territoire du SCoTAN ;
- en deçà de 45 ans, les jeunes actifs âgés entre 25 et 45 ans, ont vu leur nombre baisser fortement. Or, il s’agit des âges où les familles sont formées. La baisse du nombre de familles avec enfants résulte donc d’une transformation des pyramides des âges qui sont beaucoup marquées par l’histoire ;
- le nombre de moins de 20 ans a baissé ;
- seuls les 20-25 ans ont vu leur nombre rester stable entre ces deux périodes.

6. Des dynamiques résidentielles qui influent sur les structures par âge et sur celles des ménages

Les mouvements migratoires, que ce soient les entrées ou les sorties ou leur absence, impactent également fortement les structures par âge d’un territoire.

Dans le SCoTAN, comme ailleurs, les migrations résidentielles sont plutôt le fait de populations jeunes, familles jeunes en voie de constitution et jeunes actifs. Les sortants (en moyenne 29 ans) sont aussi jeunes que les entrants (31 ans), ou encore ceux qui déménagent entre deux communes du SCoTAN (29 ans), mais beaucoup plus jeunes que les sédentaires (43 ans en moyenne). Chez ces derniers, les familles sont plus souvent des couples sans enfant que des couples avec enfants.

Graphique n°16. Pyramide des âges : ménages arrivants, sortants, déménageant et sédentaires¹ - SCOTAN



Source : INSEE Migrations résidentielles

¹ Ménages arrivants et sortants du territoire du SCoTAN, ayant déménagés (changement de logement) ou sédentaires (n’ayant pas changé de logement) entre deux recensements.

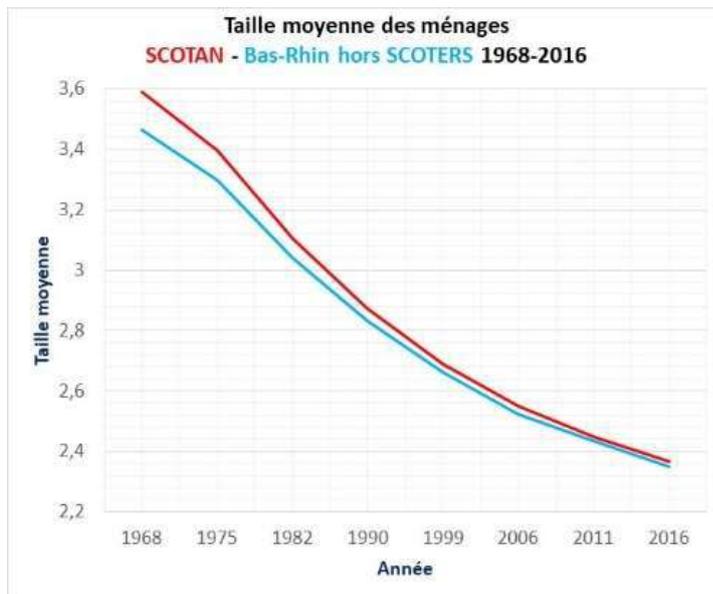
7. La taille moyenne des ménages continue de baisser générant des besoins de logements

Les grandes transformations dans les structures démographiques et des ménages s'accompagnent voire, impactent la taille des ménages.

Cette baisse quasi linéaire est due à la raréfaction des grands ménages, à la décohabitation et aux séparations qui entraînent la multiplication des ménages plus petits.

Il convient toutefois de noter que la baisse de la taille des ménages durant la dernière période (2011-2016) est plus forte dans le territoire que dans l'ensemble du Bas-Rhin où elle a tendance à se ralentir.

Graphique n°17. Évolution de la taille moyenne des ménages SCoTAN – Bas-Rhin Hors SCOTERS – 1968-2016



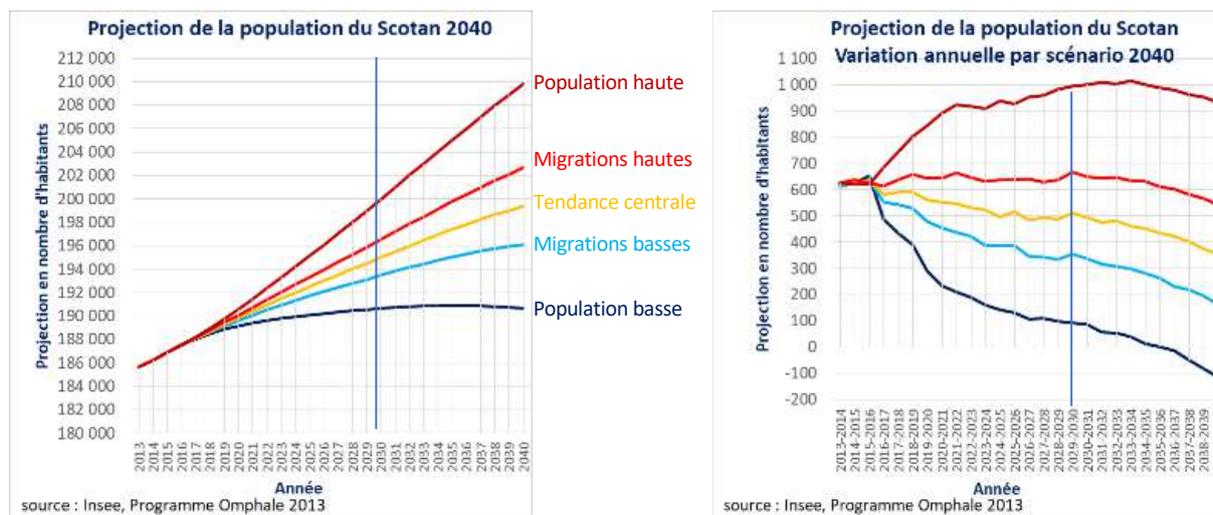
Source : INSEE, RP séries longues

8. Et demain, quelle ambition démographique ?

Les projections démographiques de l'INSEE (programme Omphale) basées sur les mouvements migratoires 2008-2013, estiment les évolutions à venir de la population du territoire dans une fourchette allant de 190 000 à 200 000 habitants à l'horizon 2040 selon les scénarios.

Le scénario tendanciel situe la population en 2030 à 196 000 habitants soit une évolution de 12 000 personnes par rapport au dernier recensement disponible (2016).

Graphique n°18. Projection de la population du SCoTAN selon le modèle Omphale



Source : Insee modèle Omphale basés sur les mouvements migratoires 2008-2013

Le premier scénario « bas » correspond à un maintien de la population durant les 20 prochaines années à son niveau actuel (188 000 habitants en 2016).

Le deuxième scénario « population haute » prend comme hypothèse l'amélioration d'un certain nombre de critères et particulièrement celui de la migration.

Entre les deux, le scénario « central » prolonge les tendances observées entre 2008 et 2013²

Le scénario « migrations hautes » améliore les hypothèses de migration par rapport au scénario « central » qui prend en compte des périodes où le niveau de constructions neuves a été particulièrement bas dans le territoire du SCoTAN.

Selon les scénarios, la contribution du SCoTAN à la croissance démographique départementale varie très peu : entre 9,5% et 12%. Dans tous les cas de figure, il ne dépasse pas les 11%. Ainsi, la part du SCoTAN dans l'évolution démographique départementale resterait bloquée autour de 10%, seuil observé durant la période 2011-2016.

Graphique n°19. Part du SCoTAN dans la croissance démographique départementale



Source : Insee modèle Omphale basés sur les mouvements migratoires 2008-2013

² Concernant les tendances migratoires

9. Synthèse et enjeux : des projections d'évolution de la population aux besoins en logements

Plusieurs facteurs interviennent pour déterminer le besoin potentiel de logements dans un territoire :

- Les flux :
 - Les dynamiques démographiques
 - Les évolutions liées au parc des logements : démolitions, évolution de la vacance, évolution du nombre de résidences secondaires
- Le stock :
 - Il s'agit de la demande actuelle non satisfaite.

En tenant compte de ces différents facteurs, les scénarios le moins favorable et le plus favorable de l'INSEE génèrent respectivement un besoin potentiel de logements de 800 et 910 logements par an.

Il faut toutefois noter que la période de référence des scénarios de l'INSEE correspond aux années 2007-2013, soit une période de basses eaux de la construction neuve dans le territoire du SCOTAN. Durant cette période (2007-2016), le déficit de construction de logements sur le territoire du PETR par rapport aux objectifs du SCOTAN et du SCoTERS est de 300 logements par an.

Tableau n°4. Projection de la demande potentielle de logements et du nombre annuel minimum de nouveaux logements à produire selon les scénarios de projection de la population du modèle Omphale

Scénario	Variation de la population 2020-2030	demenade potentielle de logements (6 ans)	Nombre annuel moyen de logements
Scénario population basse	+ 1 500 habitants (+140 habitants par an)	4800	800
Scénario central	+ 5 100 habitants (+460 habitants par an)	5100	850
Scénario population haute	+ 9400 habitants (+ 850 habitants par an)	5500	910

Source : Insee modèle Omphale basés sur les mouvements migratoires 2008-2013 et calculs Adeus

Comme cela vient d'être montré, depuis une dizaine d'années, la production nouvelle de logements sur le territoire du SCOTAN a fortement baissé. Entre 2009 et 2016, la production de logements neufs sur le territoire est passée à un seuil historiquement bas depuis les années soixante. Cette situation résulte de la conjonction de plusieurs facteurs, dont la crise immobilière consécutive à la crise économique de 2008 avec notamment une baisse forte de la construction de maisons individuelles, modèle dominant dans toute une partie du territoire du SCOTAN et une relance forte de la construction sur l'Eurométropole de Strasbourg, après une période de très faible production au début des années 2000. On note toutefois une augmentation forte des permis de construire commencés en 2017 sur le territoire du SCOTAN, tendance dont il est difficile de mesurer si elle est conjoncturelle ou si elle amorce un changement de tendance.

Si le territoire du SCOTAN souhaite répondre aux besoins des ménages, tout en renouant avec l'attraitivité résidentielle, les objectifs minimaux à atteindre en matière de production de nouveaux logements à l'horizon 2040 devraient se situer autour d'une production moyenne annuelle de 910 logements supplémentaires.

L'INSEE dans son modèle de projection de la population différencie deux périodes 2020-2030 où le secteur garde encore une bonne vitalité démographique et 2030-2040 où celle-ci baisse³. Pour prendre en compte les évolutions démographiques différenciées de ces deux périodes ces objectifs de production de nouveaux logements pourraient se décliner de manière différenciée selon ces deux périodes. Le nombre minimum annuel de logements à produire pourraient plus élevés au cours de la première période et diminuer au cours de la seconde.

Par ailleurs, la répartition territoriale de ces objectifs devra prendre en compte les caractéristiques et les tendances du marché propre à chaque communauté de communes du territoire du SCoT⁴.

³ Cf. graphique n°18. : Projection de la population du SCoTAN selon le modèle Omphale, ci-avant.

⁴ Cf. Diagnostic Habitat ci-après.

3. DIAGNOSTIC HABITAT

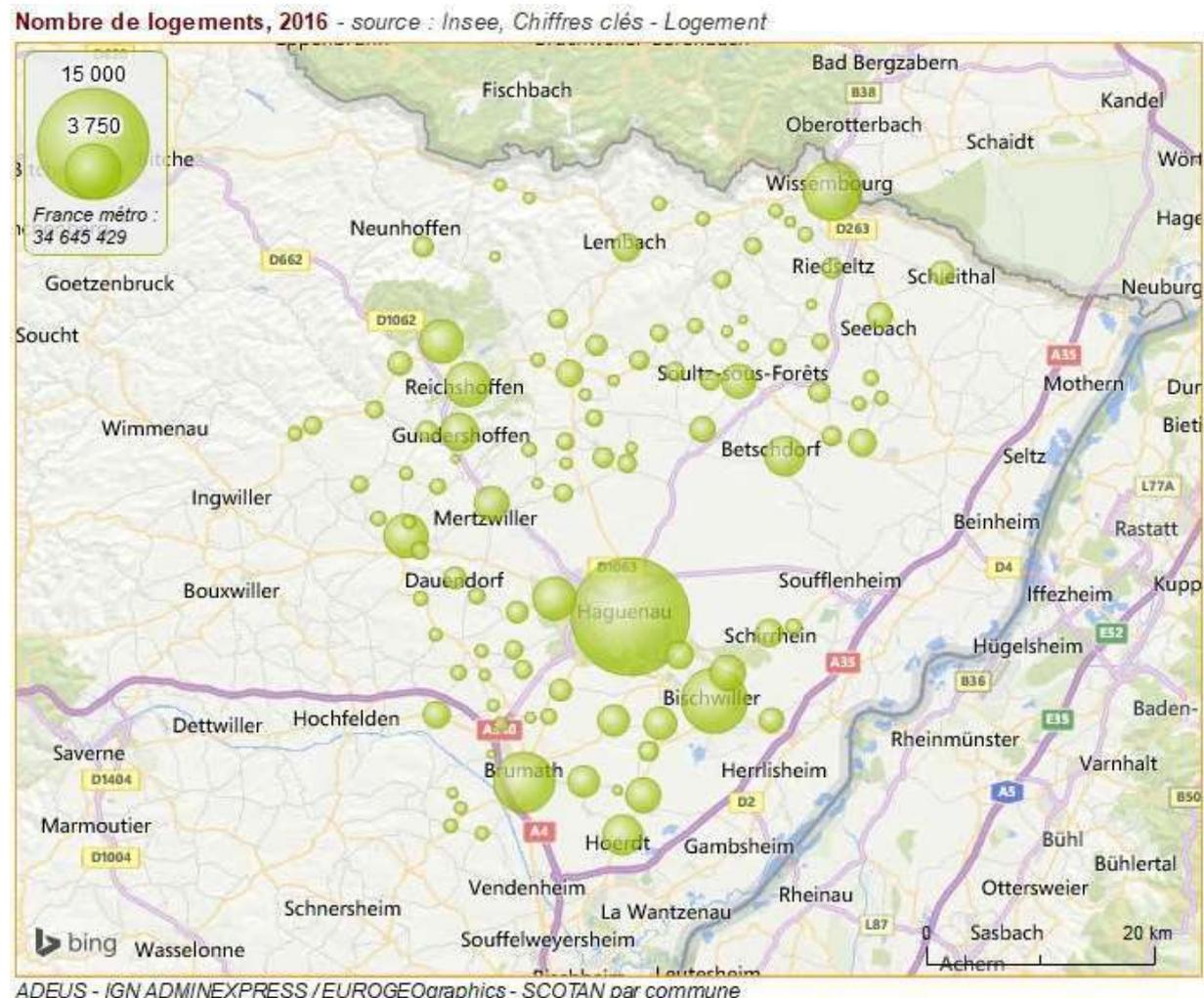
CHAPITRE I. PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS

1. Un parc de logements qui a doublé en une cinquantaine d'années

D'un peu plus de 40 300 logements en 1968, le parc de logements sur le territoire du SCoTAN a plus que doublé en cinquante ans, atteignant, en 2016, 85 517 logements. Les résidences principales ont suivi la même tendance, passant de 37 660 en 1968 à 76 813 en 2016.

Une part importante des logements est concentrée dans la partie sud et ouest du territoire.

Carte n°12. Nombre de logement en 2016

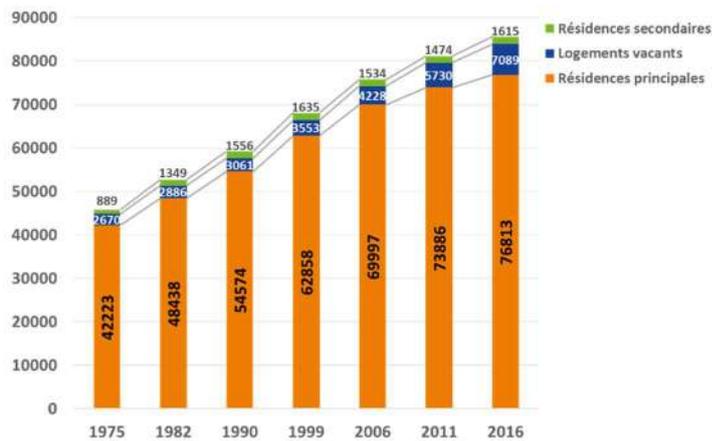


Source : INSEE RP 2016

1.1. Un ralentissement de la croissance des logements depuis une quinzaine d'années

Les logements ont augmenté de manière continue entre 1968 et 1975. La croissance s'est accélérée dans les années 90, pour ralentir un peu au cours de la dernière décennie. Cette dernière période s'accompagne aussi d'une augmentation substantielle de la vacance de logements.

Graphique n°20. Catégorie et évolution du nombre de logements entre 1968 et 2016



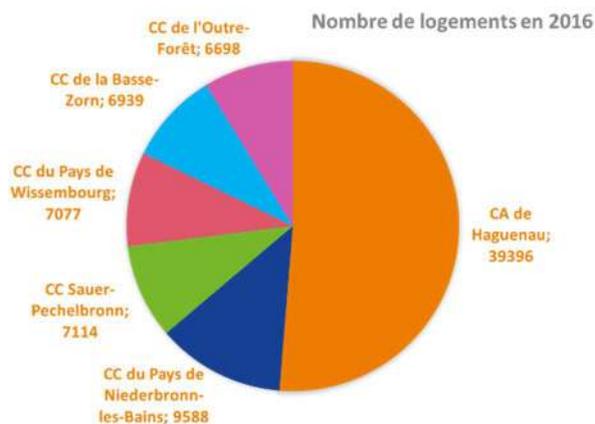
Source : INSEE, RP (Séries historiques)

Les tendances observées pour le SCoTAN suivent la tendance départementale.

1.2. La Communauté d'Agglomération de Haguenau concentre plus de la moitié des logements du territoire

Un peu plus de la moitié des logements du territoire se situe dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau. L'autre moitié est répartie de manière assez équilibrée entre les cinq autres intercommunalités.

Graphique n°21. Répartition des logements par EPCI du SCOTAN en 2016



Source : INSEE RP 2016

1.3. Des résidences principales qui ont augmenté plus rapidement que la population

La croissance de la population et des résidences principales du SCoTAN suit la tendance nationale jusque dans les années 80 pour les résidences principales, et dans les années 90 pour la population, puis elle s'accélère pour le SCoTAN.

Toutefois, alors que la population a tendance à stagner entre 2010 et 2015, la croissance des résidences principales se poursuit.

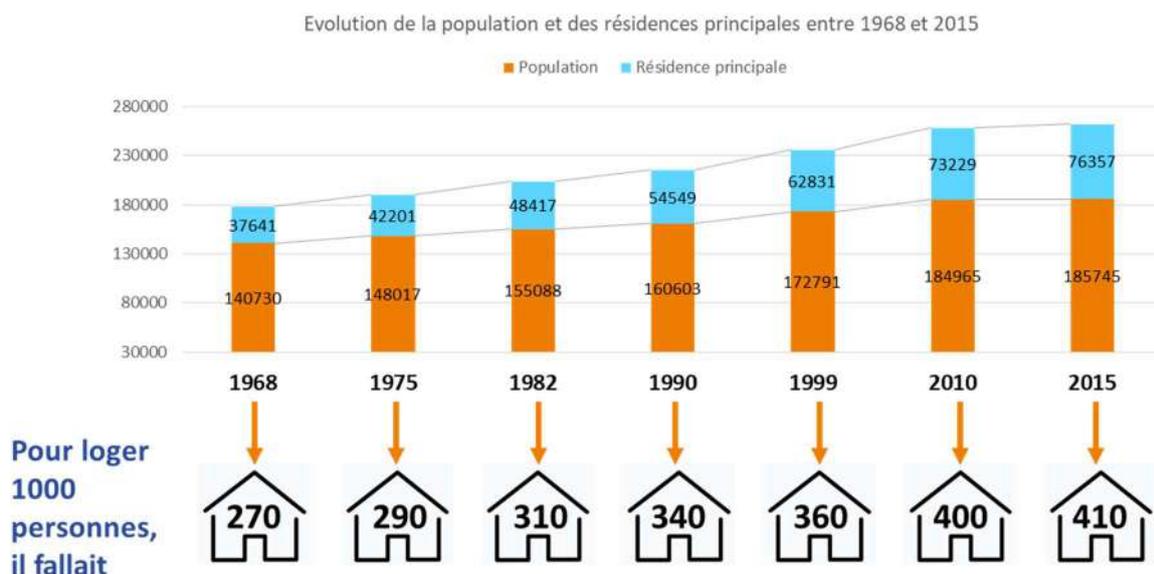
Graphique n°22. Évolution temporelle comparée de la population et des résidences principales, base 100 en 1968



Source : INSEE, RP (Séries historiques)

Les décohabitations (accès à un logement autonome, divorce et séparations...) se poursuivant, il faut toujours plus de logements pour loger le même nombre de personnes. Alors qu'il fallait 270 logements pour loger 1 000 personnes en 1968, il en faut 410 en 2015 pour loger le même nombre de personnes.

Graphique n°23. Évolution de la population et des résidences principales entre 1968 et 2016

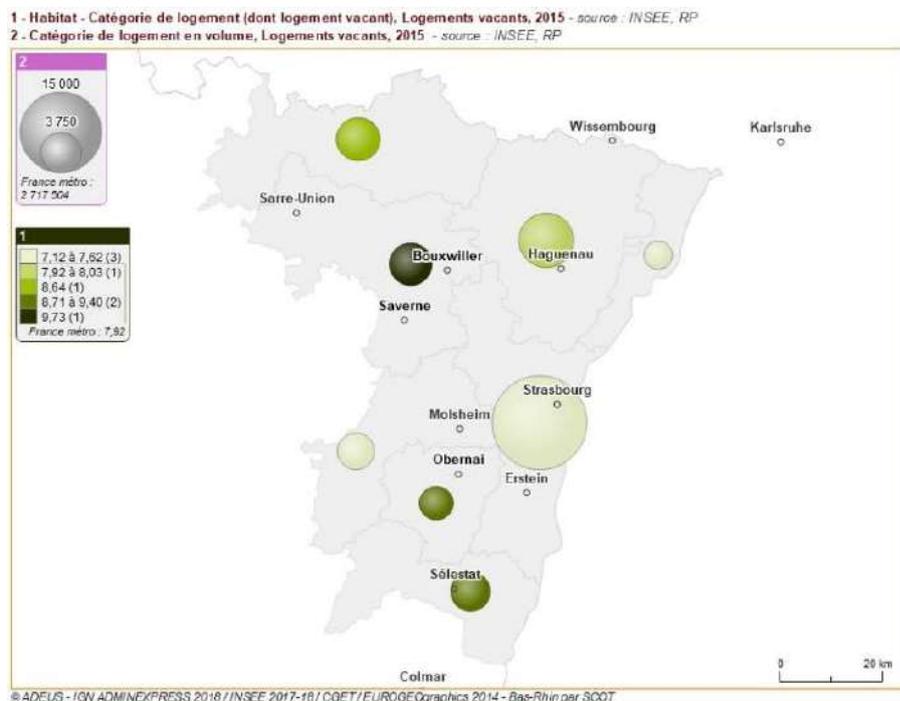


Source : INSEE, RP (Séries historiques), graphique Adeus

2. Une augmentation de la vacance, surtout dans la partie nord-ouest du territoire

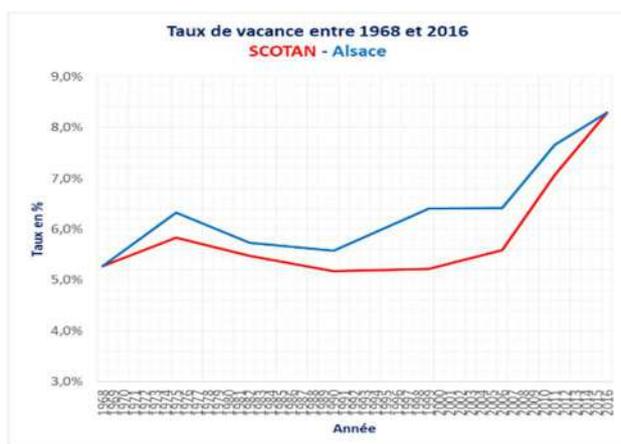
Le taux de vacance du SCoTAN se situe à un niveau moyen au regard de l'ensemble des territoires de SCoT bas-rhinois.

Carte n°13. Taux de vacance des logements en 2015 par SCoT du Bas-Rhin



Source : INSEE, RP 2015

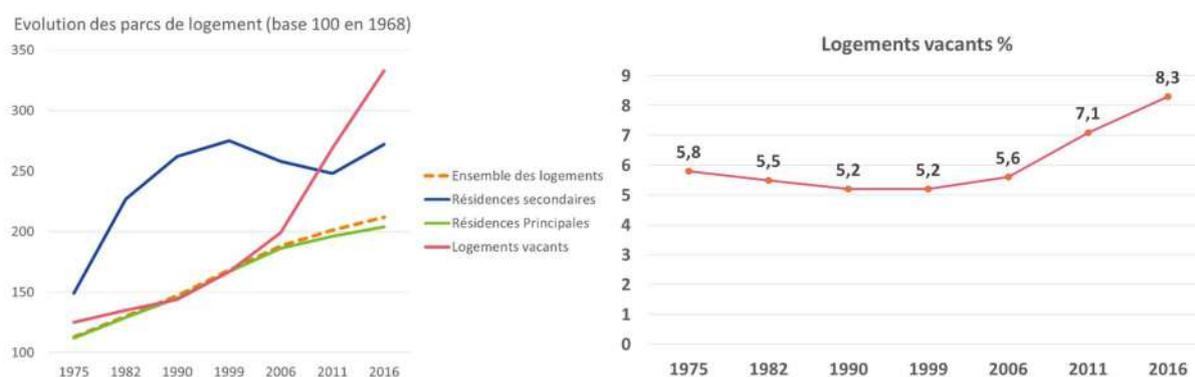
Graphique n°24. Taux de vacance entre 1968 et 2016 – SCoTAN - Alsace



Source : INSEE, RP séries longues

La vacance, contenue jusqu'à la fin des années 90, augmente fortement pour toutes les communautés de communes du SCoT, à l'instar de la tendance départementale et nationale. Le taux de vacance des logements se situe en 2016 à 8,3 % contre 5,2 % en 1999, son niveau le plus bas depuis 1968.

Graphique n°25. Évolutions du taux de vacance entre 1968 et 2016



Source : INSEE, RP (Séries historiques)

Ce taux global masque des différences importantes entre les intercommunalités du SCoT. Celles au nord-ouest sont particulièrement concernées.

Carte n°14. Taux de vacances par EPCI dans le Bas-Rhin et par communes dans le SCoTAN en 2016



Source : Insee RP 2016

Certaines communes du territoire du SCoT sont particulièrement touchées par un taux élevé de logements vacants, dépassant les 10 %.

L'accroissement de la vacance est un phénomène complexe aux causes multifactorielles. Il peut, selon les contextes, être le fruit d'un parc vétuste, trop coûteux à rénover par rapport au marché immobilier local et/ou obsolète au regard de l'évolution des modes de vie (mauvais ensoleillement, absence de stationnement, d'espaces extérieurs, etc.) ou plus simplement concerné des logements conservés par leurs propriétaires, hors du marché immobilier, pour des raisons personnelles ou à des fins spéculatives. Ce dernier cas concerne davantage les territoires où le marché immobilier local est tendu.

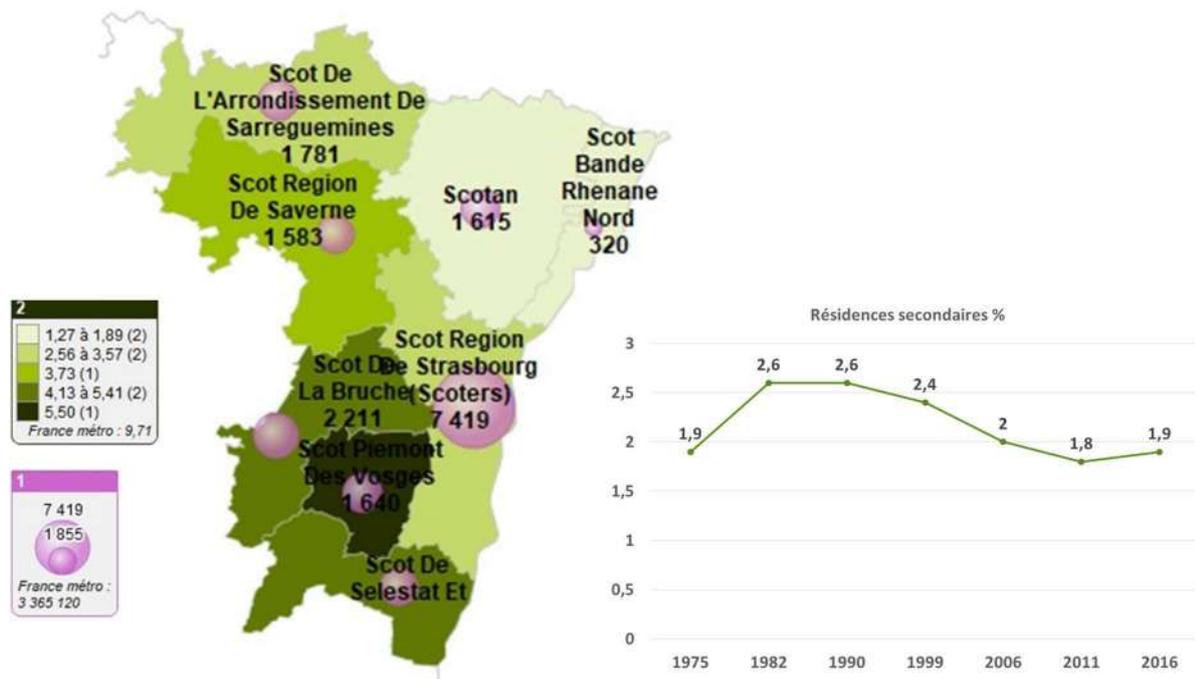
Mieux cerner les causes de la vacance nécessite d'engager des études poussées pour lesquelles la révision du SCoT n'est pas le cadre adapté. Toutefois cette situation devra être prise en compte, de manière différenciée selon les territoires du SCoT, pour évaluer les besoins en constructions nouvelles.

3. Un faible niveau de résidences secondaires

Le SCOTAN se caractérise par un niveau très faible de résidences secondaires au regard d'autres territoires bas-rhinois. Moins de 2 % des logements sont des résidences secondaires.

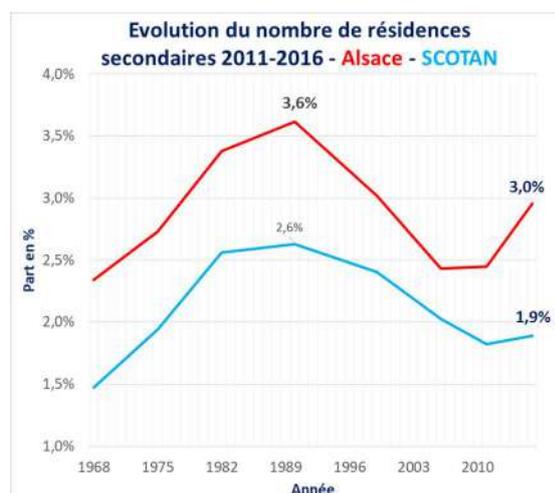
Carte n°15. Part et nombre de résidences secondaires en 2016

Graphique n°26. SCoTAN part des résidences secondaires en 2016.



Source : INSEE, RP (Séries historiques)

Graphique n°27. Évolution du nombre de résidences secondaires – 2011-2016 – Alsace - SCoTAN



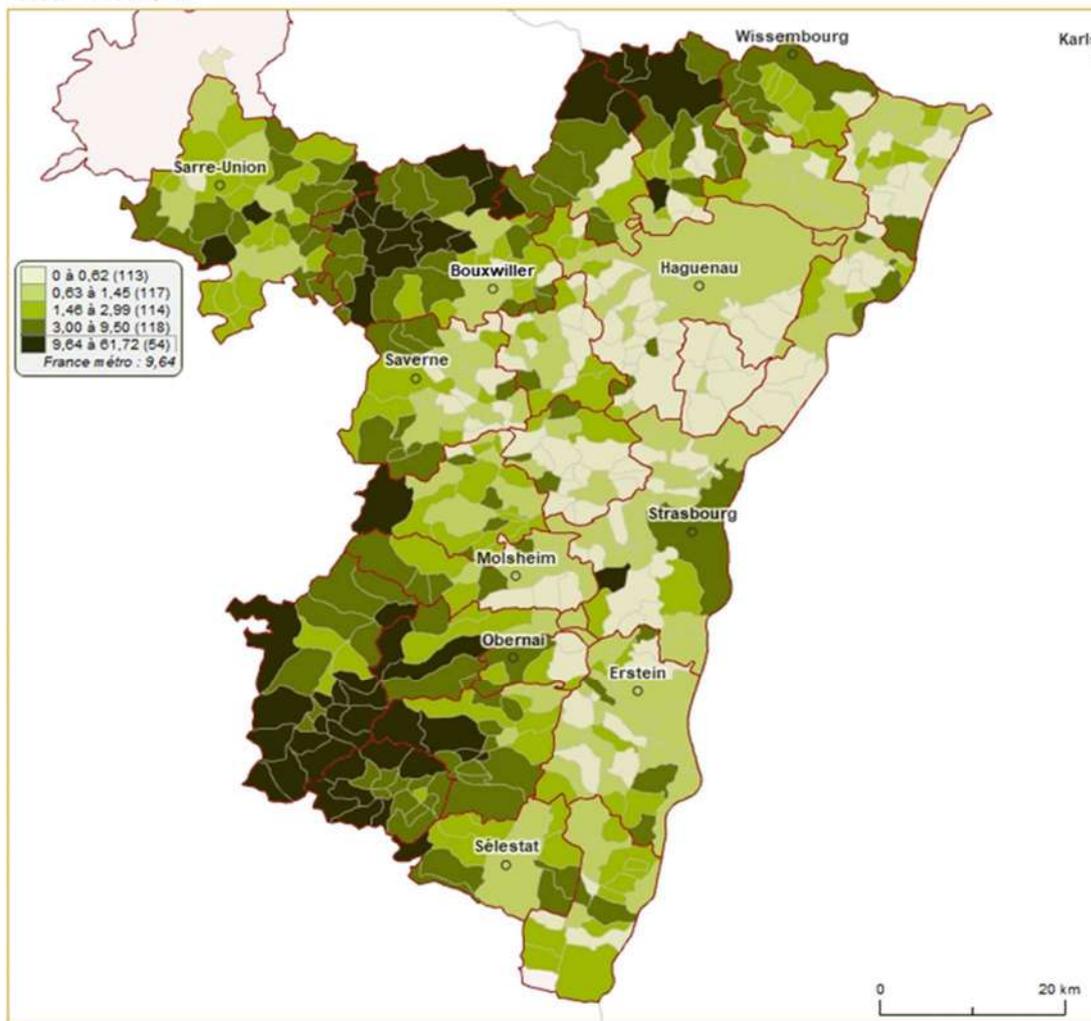
Source : INSEE, RP (Séries historiques)

De plus, cette part a nettement diminué depuis les années 90.

La répartition spatiale des résidences secondaires est très marquée, avec une partie sud du territoire du SCoTAN où leur part est très faible et une partie nord-ouest où leur présence est plus forte. Il s'agit principalement de communes situées dans le Parc Régional des Vosges du nord.

Carte n°16. Taux de résidences secondaires par communes dans le Bas-Rhin

Habitat - Catégorie de logement (dont logement vacant), Résidences secondaires et logements occasionnels, 2015
- source : INSEE, RP



©ADEUS - IGN ADMINEXPRESS 2018 / INSEE 2017-18 / EUROGEOgraphics 2014 - Bas-Rhin par commune — EPCI

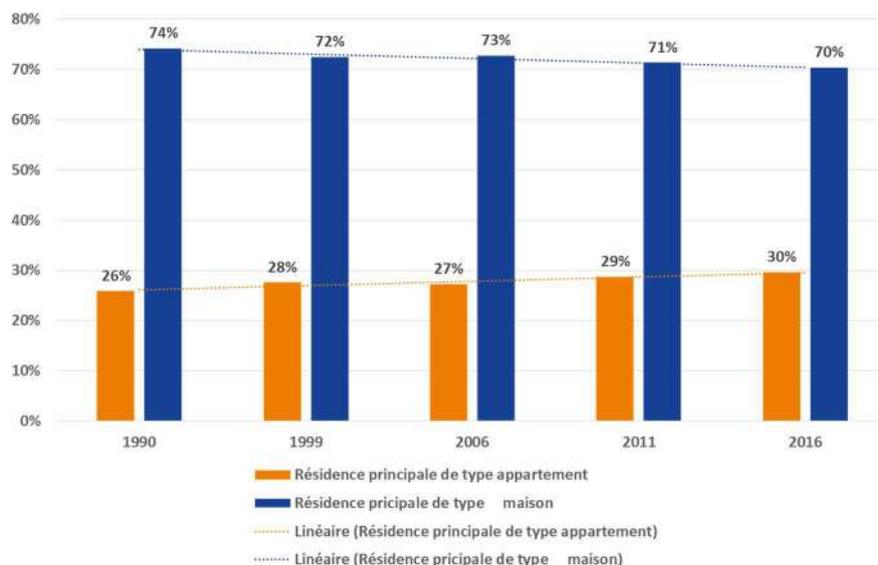
Source : Insee RP 2015

4. Un parc de grands logements, principalement composé de maisons individuelles

4.1. Plus de 70 % de maisons individuelles

La part des maisons individuelles reste largement dominante au sein du territoire du SCoTAN. Plus de 70 % des résidences principales sont des maisons individuelles. La part d'appartements progresse légèrement pour avoisiner les 30 %, en 2016.

Graphique n°28. Part des maisons et des appartements en 2016 - SCoTAN



Source : Insee RP 2016

4.2. Une typologie du parc qui évolue peu, dominée par les grands logements

Le parc de logements du territoire du SCoTAN est composé principalement de grands logements, caractéristique corrélée avec la présence dominante de maisons individuelles. Les résidences principales de 5 pièces et + représentent plus de 50 % du parc. Leur part est assez stable dans le temps, même si l'on note une légère diminution en 2016.

Les petits logements (1 et 2 pièces) restent sous la barre des 10 %. Cette proportion reste à peu près la même depuis une trentaine d'années.

Tableau n°5. Taille des logements en % entre 1990 et 2016

Année	1-2 pièces	3-4 pièces	5 pièces et +
1990	8,9%	38,9%	52,1%
1999	9,6%	37,2%	53,1%
2006	9,0%	36,3%	54,6%
2011	9,0%	37,6%	53,4%
2016	9,6%	39,0%	51,4%

Source : INSEE, RP (Séries historiques)

Graphique n°29. Part des résidences principales en 2016 et évolution du nombre de pièces entre 1990 et 2016

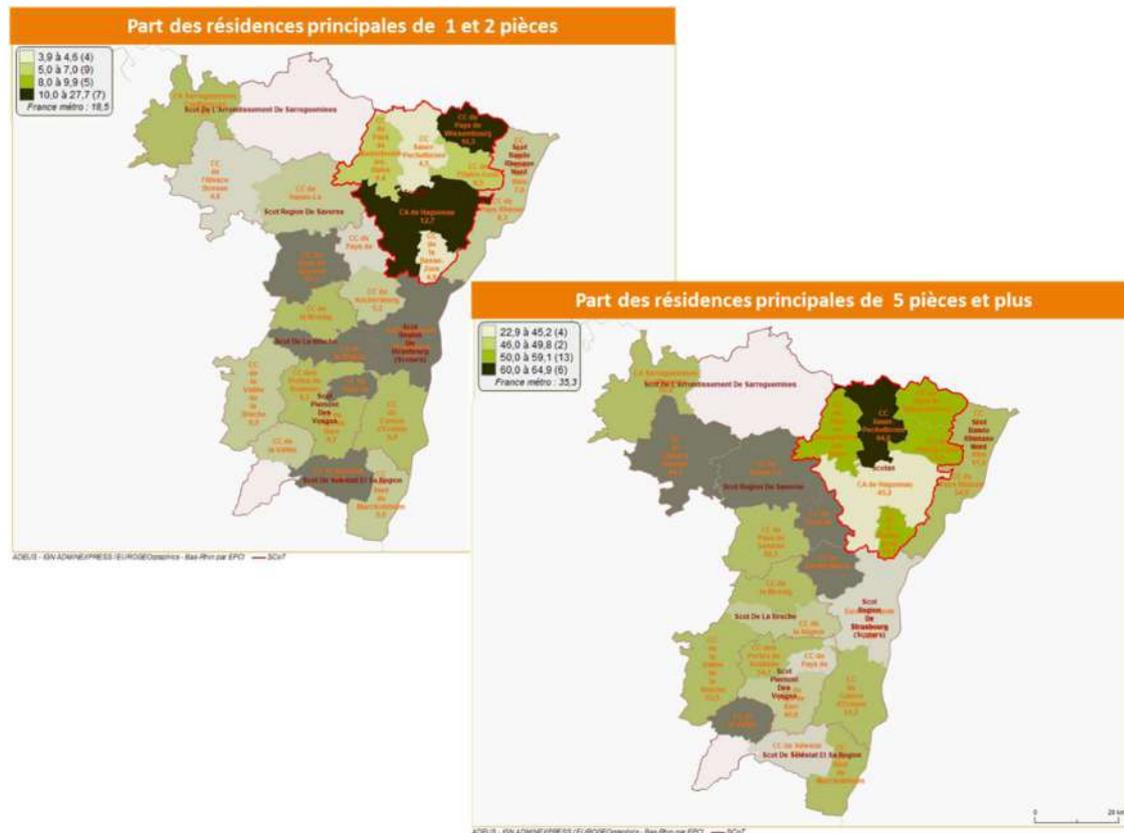


Source : INSEE, RP (Séries historiques)

4.2.1. Des différences selon les territoires au sein du SCoTAN

Si les grands logements dominent dans toutes les intercommunalités du territoire du SCoTAN, leur part est toutefois moindre dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau.

Carte n°17. Part des 1 et 2 pièces et des 5 pièces et plus au sein des résidences principales – EPCI du Bas-Rhin en 2016



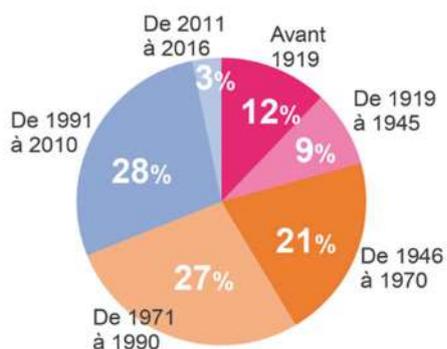
Source : Insee RP 2016

La part de petits logements est également plus importante dans les deux intercommunalités les plus urbaines : la Communauté d'Agglomération de Haguenau et la Communauté de communes du Pays de Wissembourg.

5. Près des deux tiers du parc a plus de 30 ans

A l'instar de la tendance départementale, le parc ancien domine largement. Un peu plus de 40 % du parc à plus de 50 ans, dont 21 % datant d'avant 1945. Le parc des années 70 à 90 est le plus représenté (48 %).

Graphique n°30. Age du parc en 2016 – SCoTAN



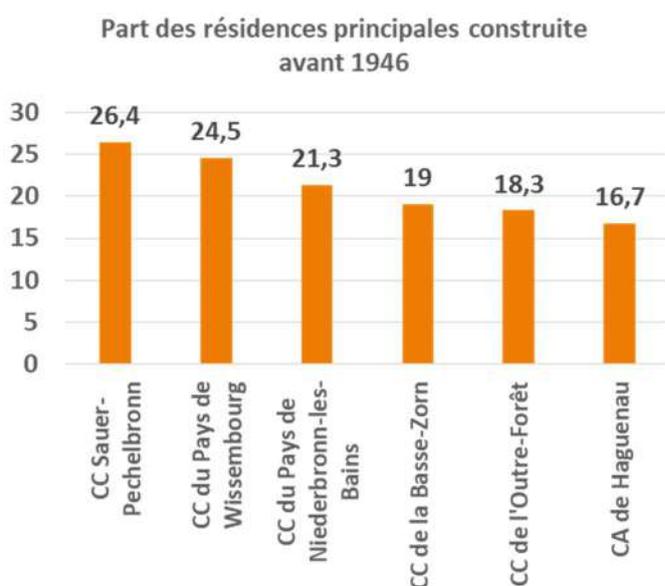
Source : Insee RP 2016

5.1. Des différences selon les territoires du SCoTAN

Le parc le plus ancien construit avant 1946 représente 19,2 % des résidences principales, ce qui est inférieur à la moyenne nationale (22,5 %).

Toutefois, ce parc est davantage représenté dans les Communautés de communes Sauer-Pechelbronn et du Pays de Wissembourg.

Graphique n°31. Part des résidences principales construites avant 1946

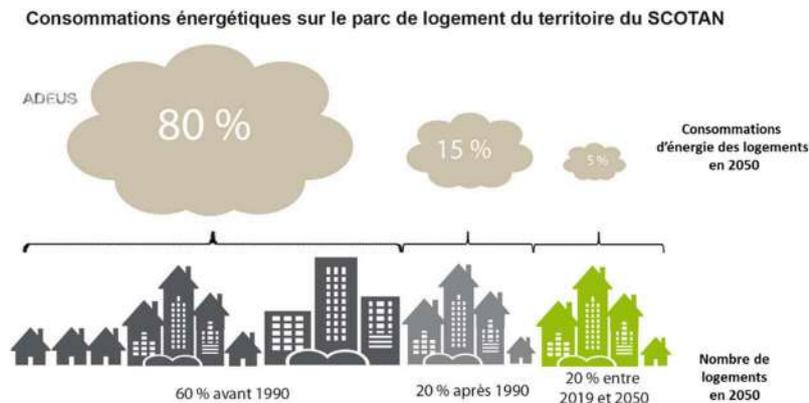


Source : Insee RP 2016

5.2. Des enjeux de réhabilitation et de rénovation du parc

Seulement 30 % des résidences principales ont moins de 25 ans. Or, les logements anciens, notamment ceux construits dans les années 70 sont aussi ceux qui sont les plus énergivores

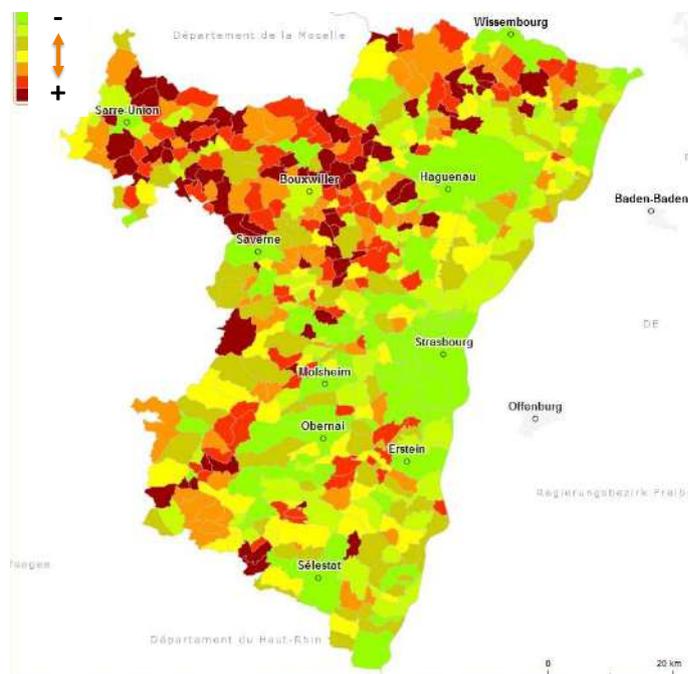
Graphique n°32. Projection de la consommation énergétique sur le parc de logements du territoire du SCoTAN



Source : Adeus 2019

Le croisement de différents indicateurs (consommation théorique du bâti⁵, type d'énergie principale pour le chauffage et la surface chauffée potentielle) a permis de faire une cartographie des logements « à risque » d'un point de vue énergétique.

Carte n°18. Présence de logements à risque d'un point de vue énergétique, communes du Bas-Rhin



Source : Adeus 2018

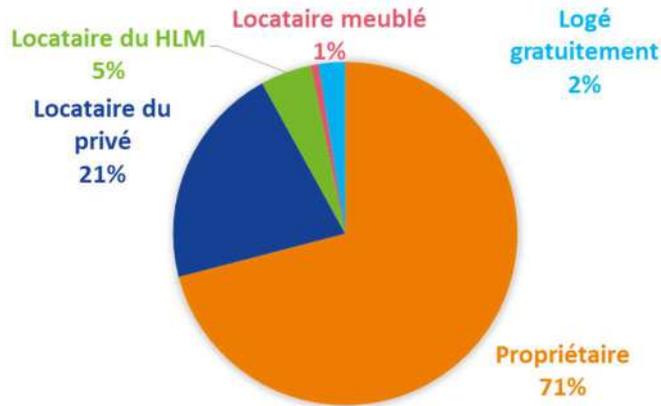
Certaines communes du nord et de l'ouest du territoire du SCoTAN sont particulièrement concernées.

⁵ Epoque de construction de l'immeuble selon le type de logements (appartement ou maison) avec un ratio de consommation énergétique issu de l'enquête Phébus (zone H1)

6. Une majorité de propriétaires

Les propriétaires sont largement dominants dans le territoire du SCoTAN. Ils représentent plus de 70 % des ménages.

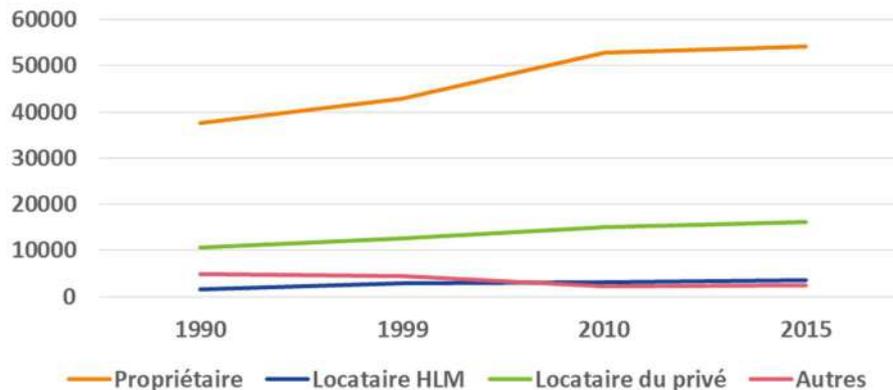
Graphique n°33. Statut d'occupation des résidences principales en 2016



Source : Insee RP 2016

La croissance des propriétaires est plus forte que pour les autres statuts d'occupation particulièrement entre 1999 et 2010.

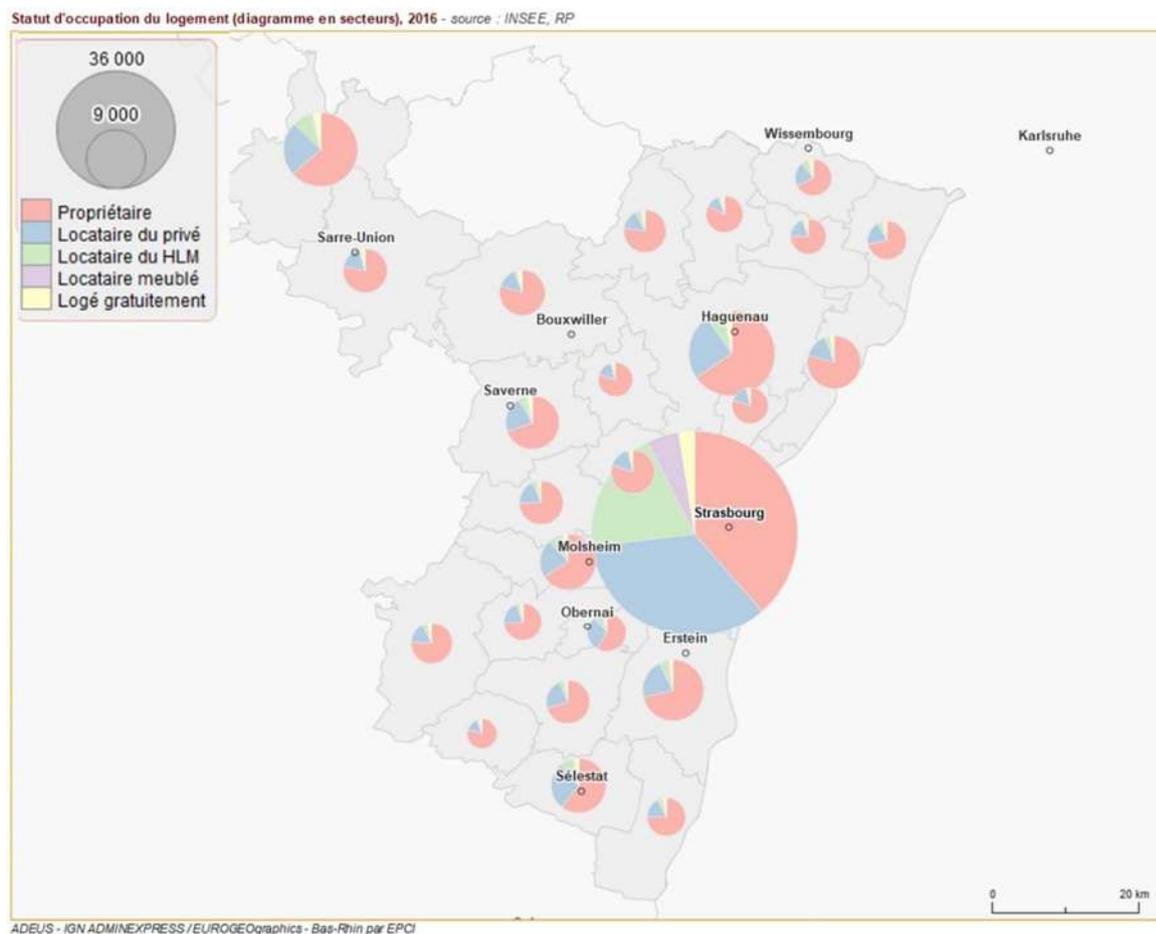
Graphique n°34. Évolution du statut d'occupation entre 1990 et 2015 - SCoTAN



Source : INSEE, RP (Séries historiques)

En dehors de l'Eurométropole de Strasbourg, tous les EPCI du Bas-Rhin ont une majorité de propriétaires. Au sein du territoire du SCoTAN, seule la Communauté d'Agglomération de Haguenau et la Communauté de communes du Pays de Wissembourg ont une part de locataires supérieure à 20 %.

Carte n°19. Statut d'occupation des logements en 2016 – Diagramme en secteurs – EPCI du Bas-Rhin

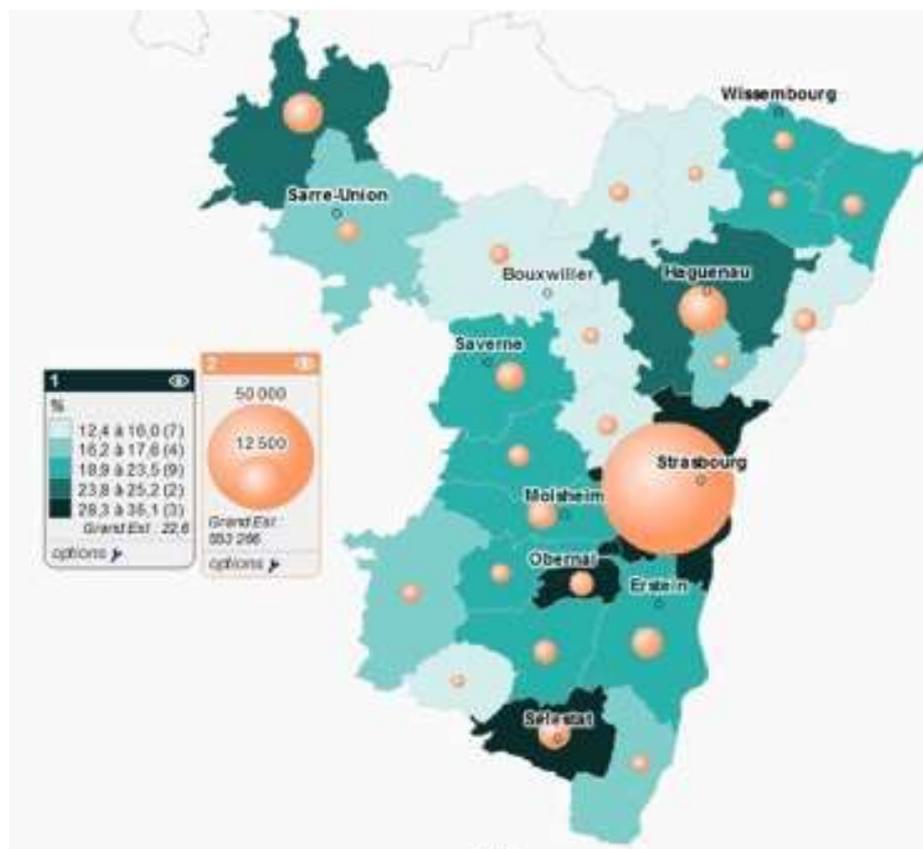


Source : Insee RP 2016

7. Un parc locatif privé peu présent

En dehors de la Communauté d'Agglomération de Haguenau où la part dépasse les 25 %, le parc locatif privé n'est que faiblement présent dans le territoire. Son taux est parmi le plus faible du département dans la Communauté de communes de Sauer-Pechelbronn où il n'est que de 12 %.

Carte n°20. Poids et répartition du parc locatif privé par EPCI en 2015



Source : Insee RP 2015

7.1. En augmentation dans la plupart des EPCI du territoire

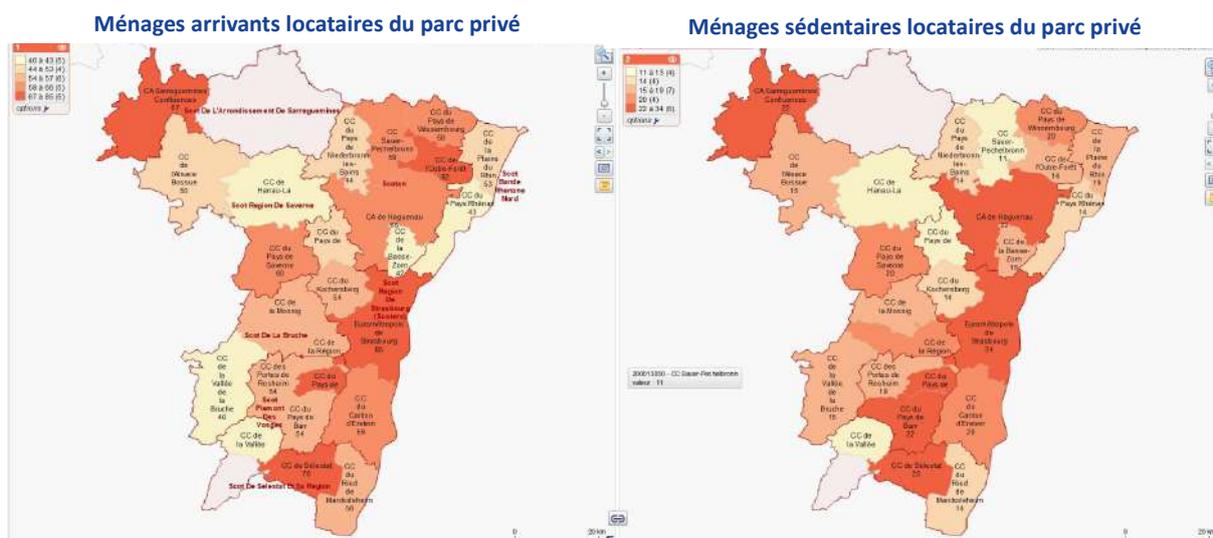
Alors que le parc locatif privé perd deux points entre 1990 et 2015 dans le Bas-Rhin passant de 29 % à 27 % de l'ensemble des résidences principales, il augmente notablement dans plusieurs EPCI du territoire du SCoTAN, particulièrement dans la Communauté de communes de l'Outre-Forêt (+6 %)

8. Le locatif privé, parc de prédilection des emménagés récents

L'analyse des emménagés récents⁶ montre un profil très différent des ménages installés dans leur logement de plus longue date.

Alors que globalement les locataires représentent à peine 21 % des ménages du territoire du SCoTAN, ils sont plus de la moitié (51 %) parmi les emménagés récents. Ces derniers se tournent majoritairement vers des logements de petites et moyennes tailles. Or ce type d'offre est très réduit dans la plupart des EPCI du territoire du SCoTAN.

Carte n°21. Part des locataires du parc privé parmi les arrivants et les sédentaires - EPCI du Bas-Rhin

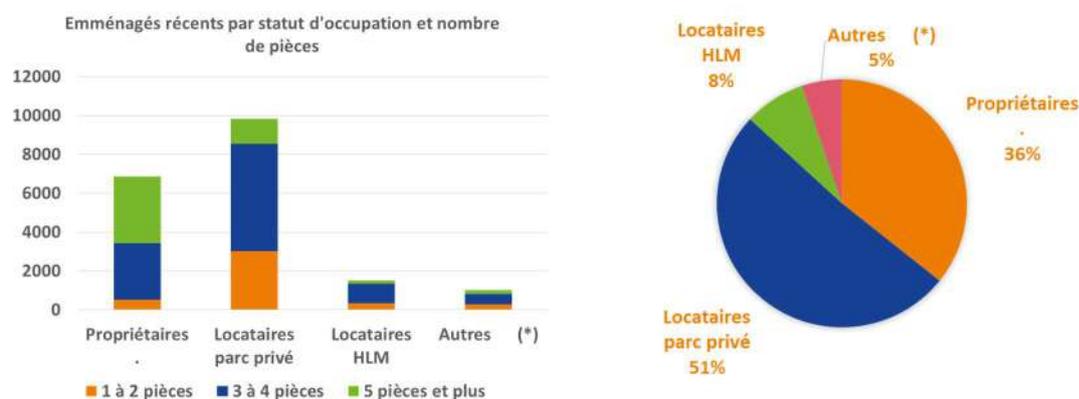


Source : INSEE Migrations résidentielles 2016

Bien que faiblement pourvu en logements locatifs privés, son rôle est important pour l'accueil des ménages arrivés récemment dans la Communauté de communes de Sauer-Pechelbronn. Plus de 50 % des nouveaux arrivants habitent dans un logement locatif privé.

En revanche, les grands logements restent la cible privilégiée des propriétaires.

Graphique n°35. Emménagés récents : taille des logements et statut d'occupation - SCoTAN



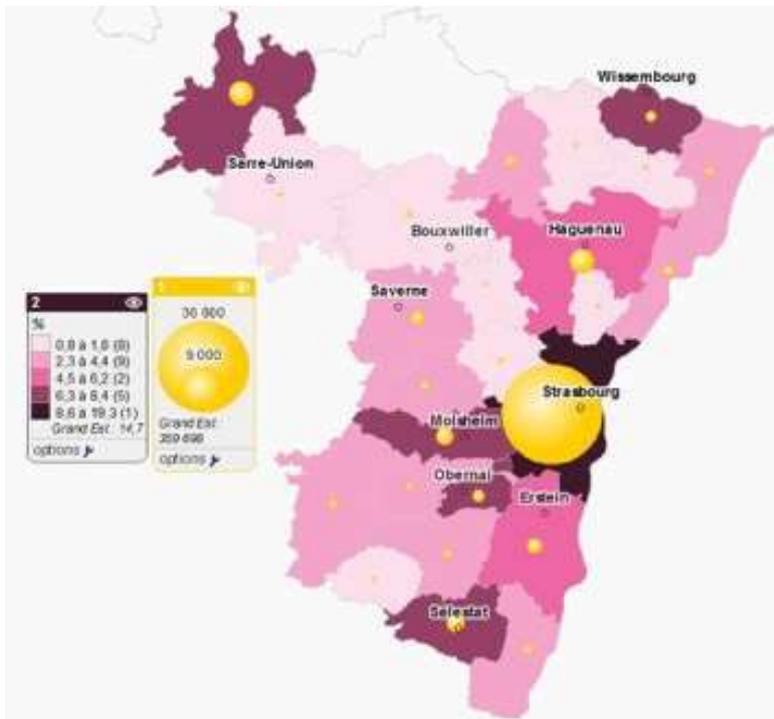
Source : INSEE, fichiers détails

⁶Emménagés récents : ménages ayant changé de résidences principales entre deux dates de recensements

9. Un parc de logements locatifs sociaux faiblement développé

Le parc locatif social reste fortement concentré sur l'Eurométropole de Strasbourg (80 % du parc départemental de logements locatifs sociaux, 19 % des résidences principales de l'Eurométropole). Dans le reste du Bas-Rhin, il représente plus de 5 % des résidences principales dans cinq EPCI : Sélestat, Région de Molsheim-Mutzig, Pays de Sainte-Odile, Pays de Wissembourg et Haguenau.

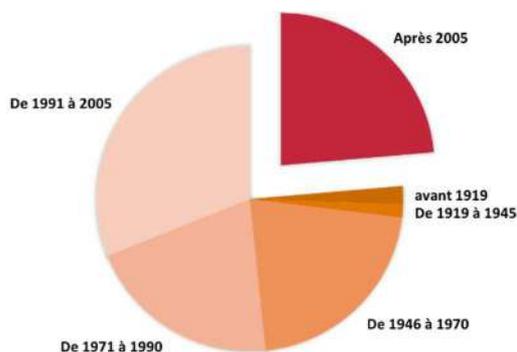
Carte n°22. Poids et répartition du parc locatif social par EPCI du Bas-Rhin



Source : INSEE, RP 2015

Dans le territoire du SCoTAN, le parc de logements locatifs sociaux représente à peine 5 % des résidences principales. Un peu moins de la moitié du parc locatif social (45 %) a été construit avant 1990 ; près de 25 % après 2005.

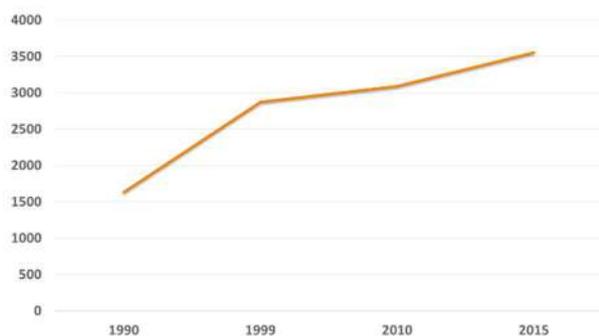
Graphique n°36. Année de 1^{ère} mise en location du parc locatif social - SCoTAN



Sources : Répertoire du parc locatif social 2018- DREAL

Au cours des trente dernières années, il a surtout augmenté dans les années 90, puis à nouveau, dans une moindre mesure, ces dernières années.

Graphique n°37. Évolution du parc locatif social entre 1990 et 2016 - SCoTAN



Source : INSEE, RP (Séries historiques)

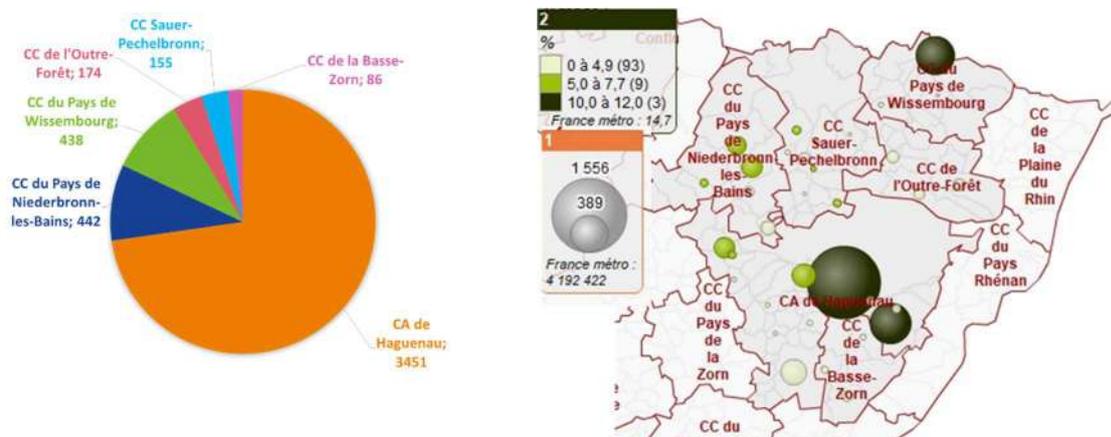
9.1. Une concentration du parc à Haguenau, Bischwiller et Wissembourg

La répartition du parc locatif social est inégale sur le territoire.

Sa concentration dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau et dans les plus gros pôles urbains (Haguenau, Wissembourg et Bischwiller) est logiquement corrélée avec le poids de la population de ces territoires.

Graphique n°38. Nombre de logements locatifs sociaux – EPCI du SCoTAN

Carte n°23. Nombre et part des logements locatifs sociaux



Source graphique : Répertoire du parc locatif social 2018– DREAL

Source carte : INSEE RP 2016

En revanche, son développement est inégal entre, d'une part, les polarités de l'ouest (les communes de l'Agglomération de Niederbronn-Reichshoffen et Gundershoffen, le Val de Moder) et celles du sud du territoire (Brumath, Hoerd-Weyersheim). Ces dernières, pôles d'emplois importants à l'échelle de l'Alsace du Nord, situées entre l'Eurométropole de Strasbourg et l'agglomération de Haguenau et particulièrement bien desservies en transports en commun, disposent de peu de logements locatifs sociaux, alors que leur marché immobilier présente des signes de tension

Cette différence s'explique surtout par une faible présence de parc locatif social ancien dans ces territoires. 73 % du parc locatif social de la Communauté de communes de la Basse-Zorn se sont développés après 2005, contre moins de 30 % pour tous les autres territoires.

Tableau n°6. Age du parc locatif social – EPCI du SCoTAN

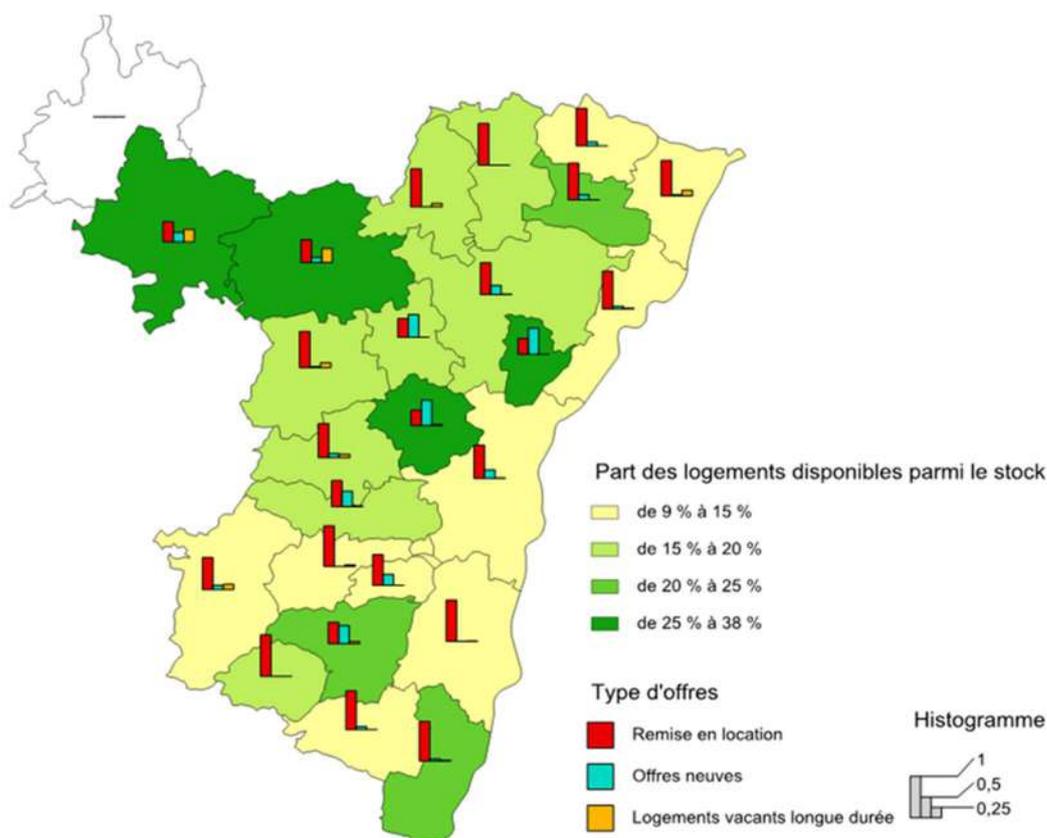
Age du parc	De 1919 à		De 1946 à	De 1971 à	De 1991 à	Après 2005
	avant 1919	1945	1970	1990	2005	
CC de la Basse-Zorn	0%	2%	3%	9%	12%	73%
CA de Haguenau	2%	1%	20%	18%	33%	27%
CC de l'Outre-Forêt	1%	0%	28%	39%	5%	27%
CC Sauer-Pechelbronn	0%	0%	13%	28%	35%	24%
SCoTAN	2%	1%	21%	21%	31%	24%
CC du Pays de Wissembourg	2%	0%	38%	26%	26%	8%
CC du Pays de Niederbronn-les-Bains	7%	4%	23%	29%	37%	1%

Sources : Répertoire du parc locatif social 2018– DREAL

9.2. Une part disponible variable selon les intercommunalités

La part de logements locatifs sociaux disponible se situe globalement à un niveau moyen pour le territoire du SCoTAN ; elle est faible dans la Communauté de communes de Wissembourg et plus élevée dans les Communautés de communes de l'Outre-Forêt et la Basse-Zorn. Pour cette dernière, l'offre nouvelle est importante.

Carte n°24. Part des logements du parc social disponible à la location en 2017 parmi le stock



Carte réalisée avec Cartes & Données - © Artique
Source : RPLS 2017

Source : RPLS 2017

10. Synthèse et enjeux : des caractéristiques du parc à prendre en compte dans les ambitions futures du SCoT en matière de logement

Les données qui viennent d'être présentées montrent des différences substantielles au niveau des caractéristiques du parc entre les intercommunalités du SCoT. Aussi, les objectifs de production de nouveaux logements, au service des ambitions du territoire, devront-ils se décliner localement pour prendre en compte les caractéristiques du parc existant, différent d'une intercommunalité à l'autre du SCoT.

Les enjeux de requalification du parc existant, de rénovation énergétique et de lutte contre la vacance devront particulièrement être pris en compte dans la détermination des objectifs de production de nouveaux logements et déclinés de manière différenciée dans chacune des intercommunalités du SCoT.

CHAPITRE II. QUELQUES TENDANCES DU MARCHE IMMOBILIER

1. Des ventes principalement de logements anciens

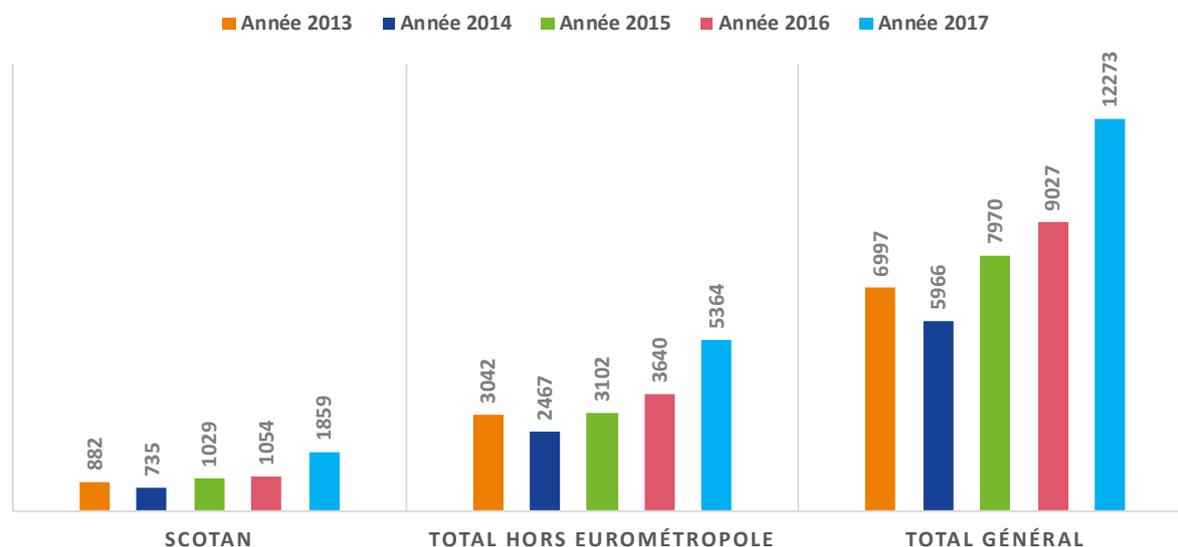
Entre 2013 et 2017, un peu plus de 42 000 transactions, concernant des ventes de logements, ont été enregistrées dans le fichier des actes notariés PERVAL pour le département du Bas-Rhin ; 58 % de ces transactions ont été réalisées au sein de l’Eurométropole. Le territoire du SCoTAN enregistre pour cette période autour de 5 600 transactions, dont 4 663 logements d’occasion ; soit respectivement 13 % et 15 % des transactions départementales et 32 % et 31 % de celles réalisées hors de l’Eurométropole.

1.1. Un niveau de transactions dans la tendance départementale

Le niveau annuel des ventes suit globalement la tendance départementale avec et sans l’Eurométropole, avec toutefois une part plus importante des transactions en 2016 et 2017 par rapport aux périodes antérieures.

En 2017, les ventes dans le territoire du SCoTAN sont proportionnellement plus importantes qu’au niveau départemental et qu’au niveau du département hors Eurométropole.

Graphique n°39. Évolution de la vente de logements entre 2013 et 2017 par intercommunalités du SCoT

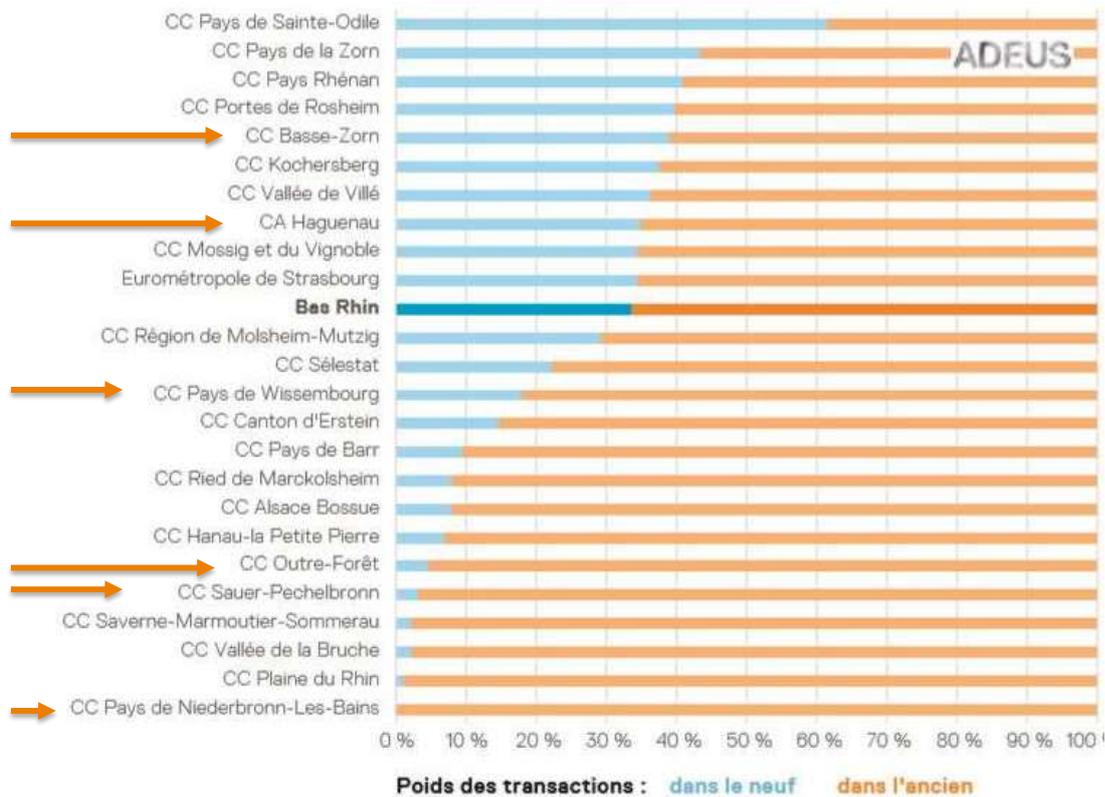


Source : PERVAL 2013-2017

1.2. Une relance de la vente de logements neufs, mais principalement dans le sud du territoire

Les ventes de logements neufs restent faibles sur le territoire, avec seulement 894 transactions.

Graphique n°40. Part des transactions d'appartements neufs et anciens par EPCI entre 2013 et 2017



Source : PERVAL 2013 à 2017

Les ventes de logements neufs représentent 8 % des ventes départementales, mais tout de même 34 % de celles réalisées hors de l'Eurométropole. Les transactions dans le neuf ont clairement augmenté en 2017 en raison de la relance de la construction neuve après plusieurs années particulièrement atones.

Elles sont principalement situées dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau (83 % des transactions dans le neuf du SCoTAN) et dans une moindre mesure dans la Communauté de communes de la Basse-Zorn (12 % de la part du SCoTAN).

1.3. Un peu moins d'appartements que de maisons

Au niveau départemental, les appartements sont les biens les plus vendus. Le poids de la vente d'appartements sur l'Eurométropole de Strasbourg explique le poids des appartements dans les ventes dans le département. Si l'on retire de la part départementale la part de l'Eurométropole, ce sont les maisons qui dominent légèrement les ventes. Le territoire du SCoTAN se situe dans la tendance de ce dernier ; la part des appartements y est même légèrement supérieure.

Tableau n°7. Part des types de biens immobiliers vendus entre 2013 et 2017

Types de biens	Appartement	Maison
SCoTAN	47 %	53 %
Bas-Rhin	70 %	30 %
Bas-Rhin hors EMS	44 %	56 %

Source : PERVAL de 2013 à 2017

Toutefois les différences sont importantes entre les EPCI qui composent le territoire du SCoT.

Tableau n°8. Part des appartements et des maisons dans les transactions entre 2013 et 2017 par EPCI

EPCI	Poids des catégories	
	Appartements	Maisons
Eurométropole de Strasbourg	88%	12%
CC du Pays de Sainte-Odile	73%	27%
CA de Haguenau	61%	39%
CC de Sélestat	57%	43%
CC du Canton d'Erstein	50%	50%
CC du Kochersberg	50%	50%
CC du Pays de Barr	48%	52%
CC de la Basse-Zorn	46%	54%
CC de la Région de Molsheim-Mutzig	45%	55%
CC du Pays Rhénan	45%	55%
CC des Portes de Rosheim	44%	56%
CC de Saverne-Marmoutier-Sommerau	41%	59%
CC de la Mössig et du vignoble	38%	62%
CC de la Plaine du Rhin	32%	68%
CC du Pays de la Zorn	32%	68%
CC du Pays de Wissembourg	29%	71%
CC du Ried de Marckolsheim	27%	73%
CC de l'Outre-Forêt	25%	75%
CC de Hanau- la Petite Pierre	16%	84%
CC du Pays de Niederbronn-Les-Bains	15%	85%
CC Sauer-Pechelbronn	13%	87%
CC de la Vallée de la Bruche	12%	88%
CC de l'Alsace Bossue	9%	91%
CC de la Vallée de Villé	7%	93%

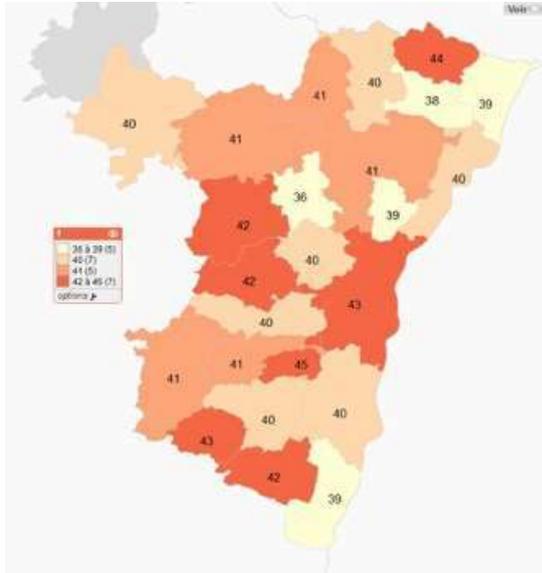
Source : PERVAL de 2013 à 2017

2. Des profils d'acheteurs différents selon les territoires du département

2.1. Des acheteurs d'âge moyen entre 36 et 44 ans

L'âge moyen des acquéreurs se situe dans la tendance départementale.

Carte n°25. Age moyen des acquéreurs entre 2013 et 2017

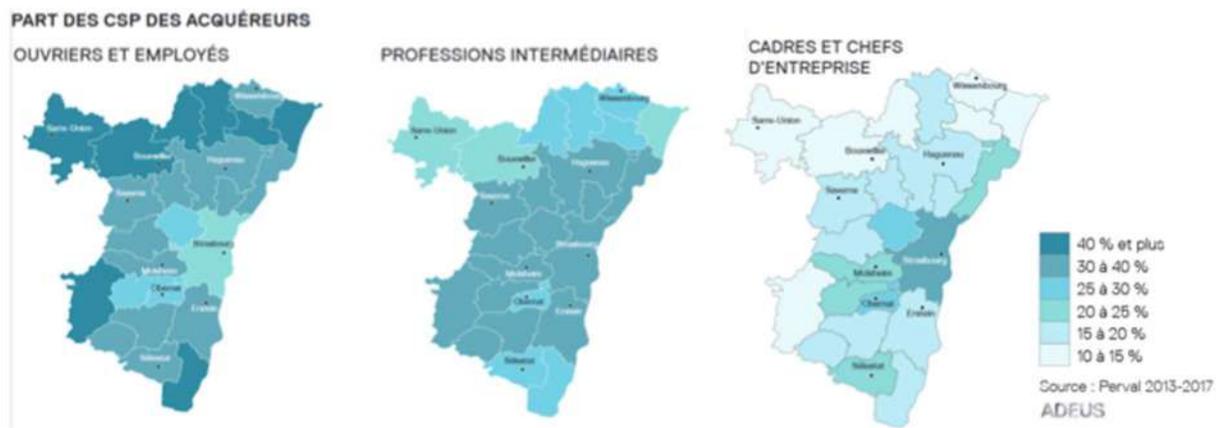


Source : PERVAL de 2013 à 2017

2.2. Une majorité d'employés et d'ouvriers dans les EPCI du Nord du territoire

Le territoire du SCoTAN se caractérise par une part importante d'ouvriers et d'employés dans les acquisitions immobilières constatées entre 2013 et 2017.

Carte n°26. Catégories socio-professionnelles des acquéreurs



Source : PERVAL de 2013 à 2017

Ceci correspond globalement aux catégories socio-professionnelles des ménages habitant dans le territoire. Les niveaux des prix des transactions immobilières observés dans ces différents territoires peuvent également expliquer cette répartition.

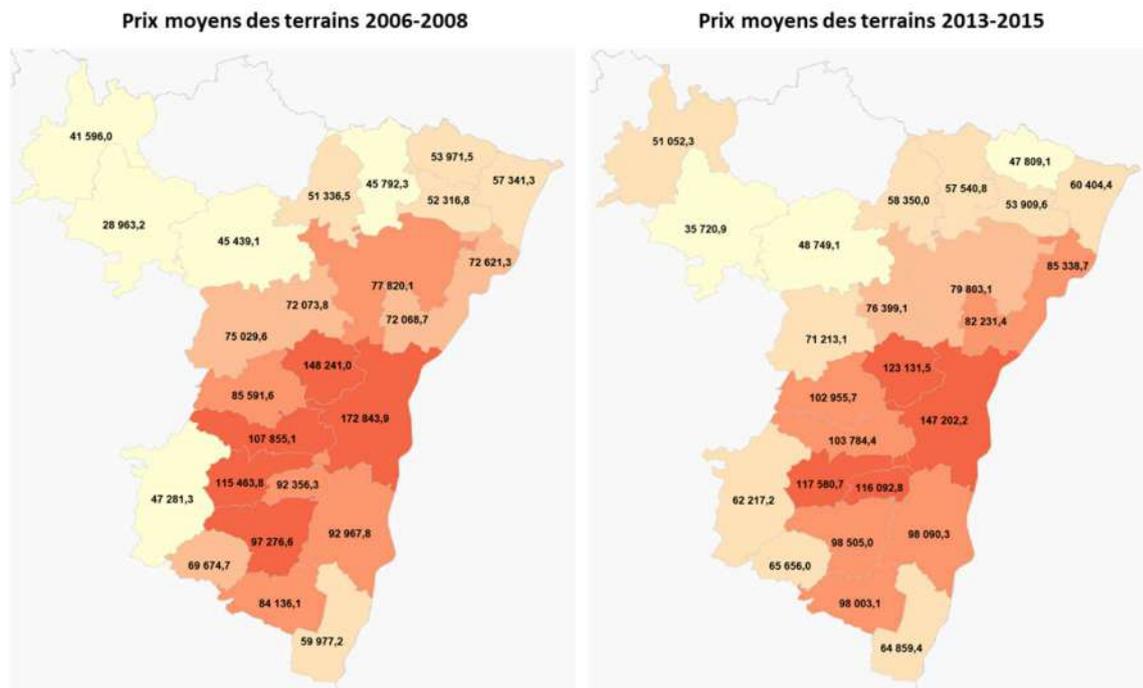
3. Des niveaux de prix de ventes contrastés entre le nord et le sud du territoire du SCoTAN

3.1. Tant au niveau du foncier...

La Communauté d'Agglomération de Haguenau et la Communauté de communes de la Basse-Zorn ont des niveaux moyens de prix des terrains plus élevés que les intercommunalités du nord.

On note une progression des prix entre 2013 et 2015 par rapport à 2006-2008 plus forte dans la Communauté de communes de la Basse-Zorn.

Carte n°27. Prix moyen des terrains à bâtir par SCoT du Bas-Rhin



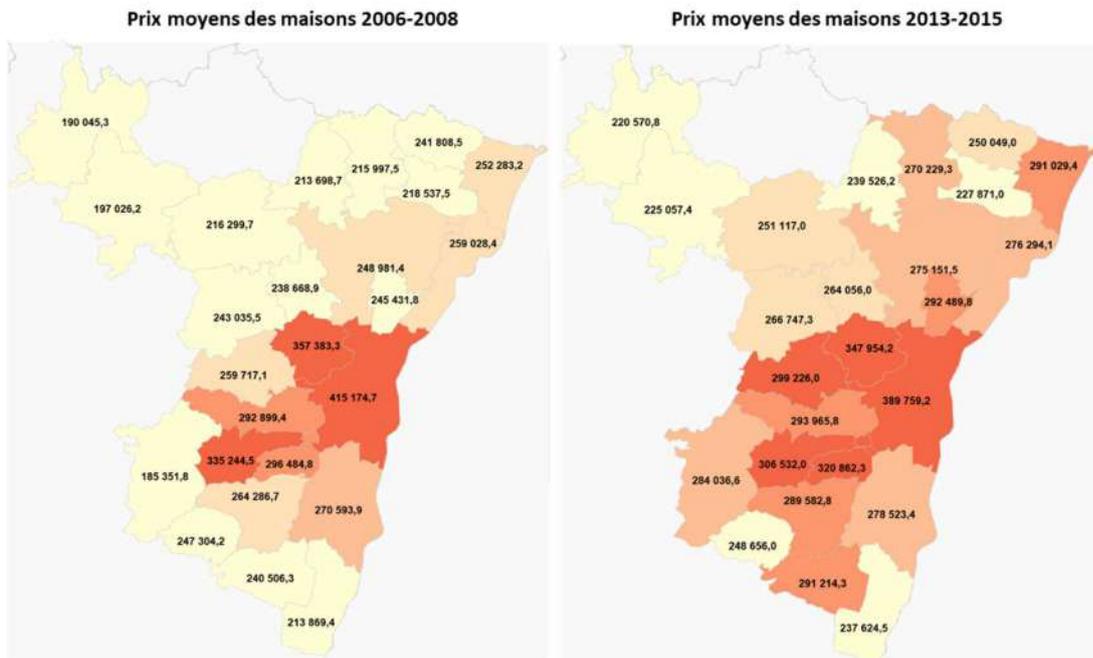
Source : Enquête Prix des Terrains à Bâtir (EPTB)

3.2. ... que pour le prix des maisons en neuf et sur le marché de l'occasion...

Les mêmes tendances peuvent être observées concernant le prix moyen des maisons neuves. Toutefois, l'écart de prix entre les EPCI du sud du territoire du SCoTAN et les territoires voisins au sud (Eurométropole, Communauté de communes du Kochersberg) reste marqué. Le prix moyen des maisons est également nettement plus bas que celui des EPCI au sud de l'Eurométropole.

Au sein du marché de l'occasion, les prix médians sont globalement plus bas que ceux de la plupart des territoires mitoyens à l'Eurométropole, à l'exception de la Communauté de communes de la Basse-Zorn. Concernant cette dernière, les prix médians restent toutefois bien inférieurs aux prix médians de l'Eurométropole ou de la Communauté de communes du Kochersberg.

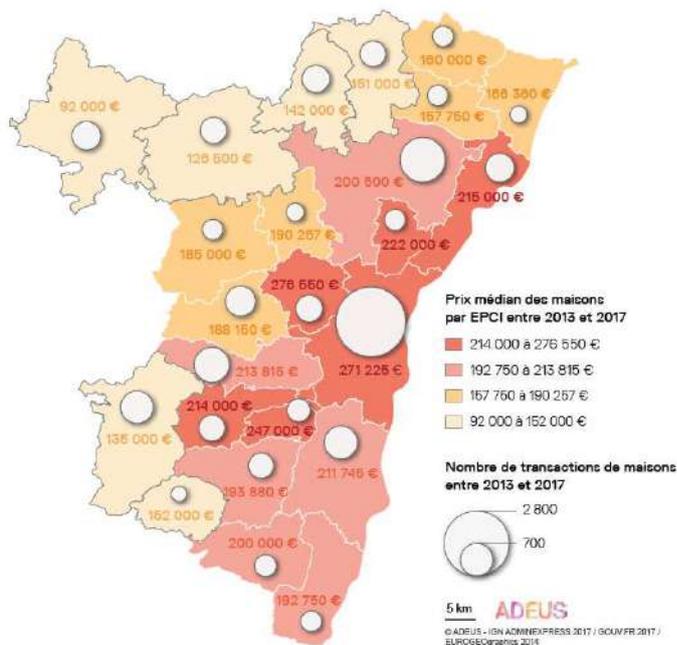
Carte n°28. Prix moyen des maisons neuves par intercommunalités dans le Bas-Rhin



Source : Enquête Prix des Terrains à Bâtir (EPTB)

L'écart entre les EPCI du SCoTAN est également plus marqué. Sans surprise, les intercommunalités du sud ont des niveaux de prix médians nettement supérieurs à ceux du nord. Les prix médians de la Communauté de communes Sauer-Pechelbronn et celle du Pays de Niederbronn se situent parmi les plus bas du département.

Carte n°29. Prix médian des maisons par EPCI et nombre de transactions entre 2013 et 2017

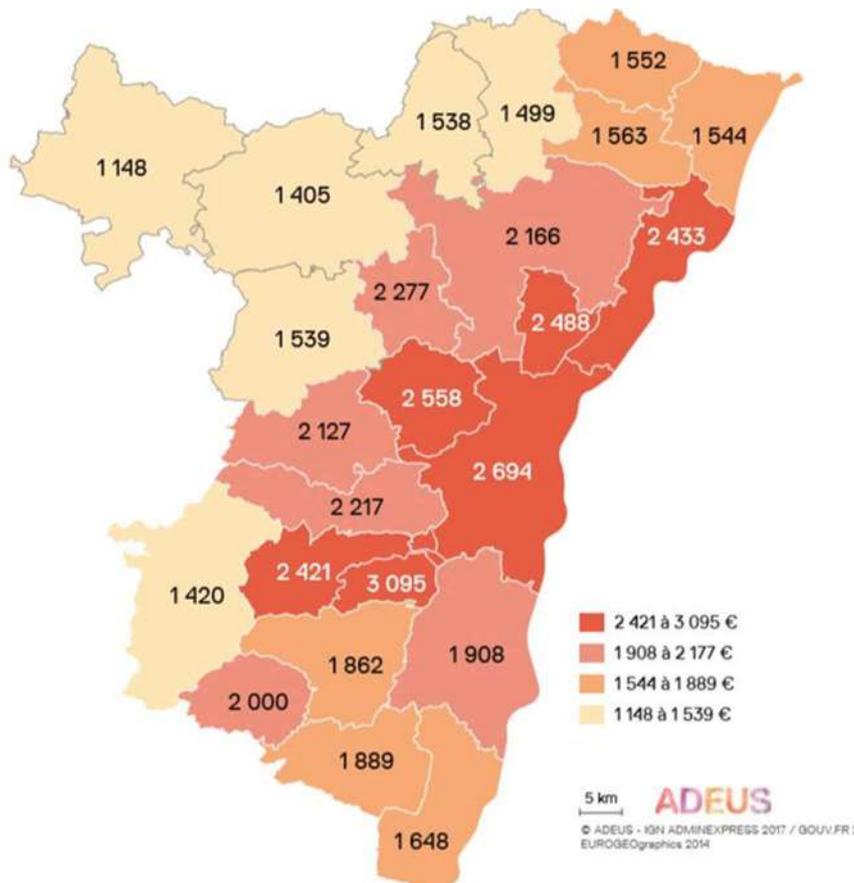


Source : PERVAL de 2013 à 2017

3.3. Même tendance pour les appartements

Le prix de vente médian des appartements est de 2 559 € /m² dans le Bas-Rhin, avec de forts contrastes entre le neuf à 3 387 € /m² et l'ancien à 2 151 € /m². Tout comme pour les maisons, les prix médians d'acquisition des appartements sont plus élevés dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau et surtout dans la Communauté de communes de la Basse-Zorn qui se situent parmi les plus élevés du département.

Carte n°30. Prix médian au m² des appartements par EPCI entre 2013 et 2017



Source : PERVAL de 2013 à 2017

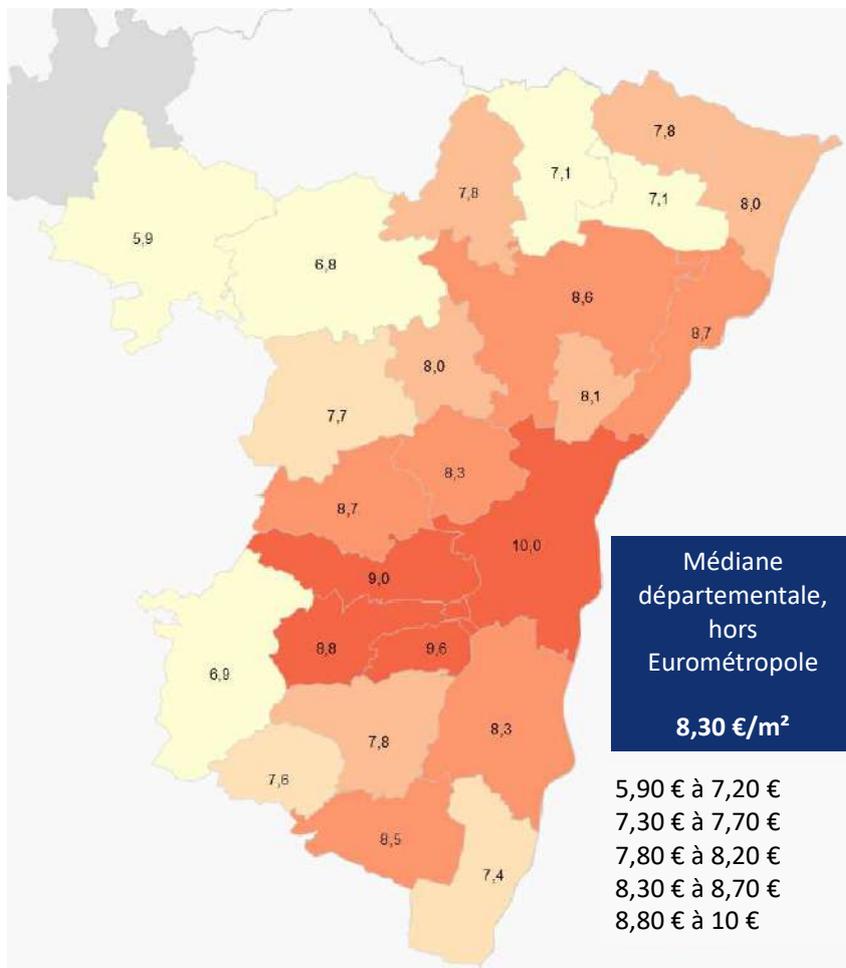
3.4. ...et même les loyers du parc privé

La même tendance s'observe au niveau des loyers médians du parc privé.

La Communauté d'Agglomération de Haguenau affiche, avec celle de la Basse-Zorn, le loyer médian le plus élevé du territoire du SCoTAN.

A l'opposé, la Communauté de communes Sauer-Pechelbronn et celle de l'Outre-Forêt affichent les niveaux les moins élevés.

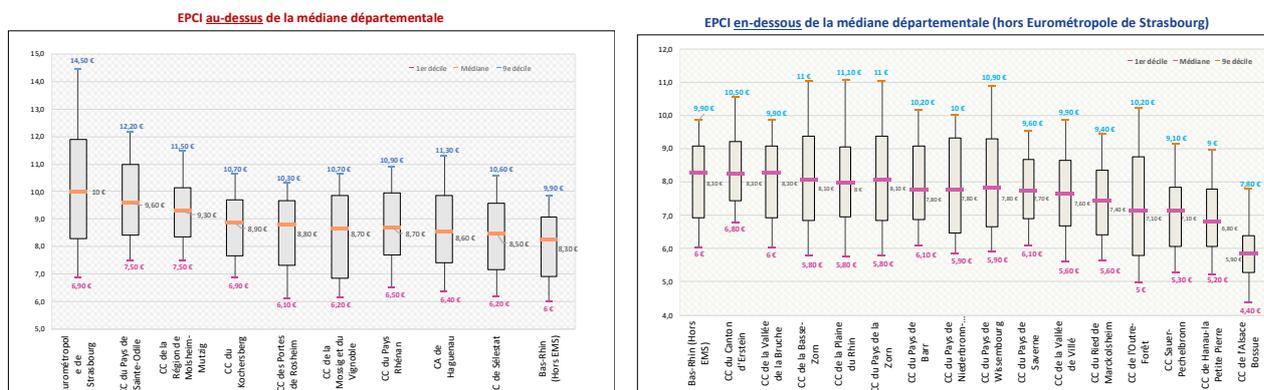
Carte n°31. Loyer médian des logements locatifs privés en 2018 par EPCI du Bas-Rhin



Source : EMS – OLL et Hors EMS données Fnaim & Foncia 2018

Toutefois, ce niveau médian peut cacher des dispersions plus ou moins fortes.

Graphique n°41. Dispersion des loyers des EPCI en-dessous et au-dessus de la médiane départementale



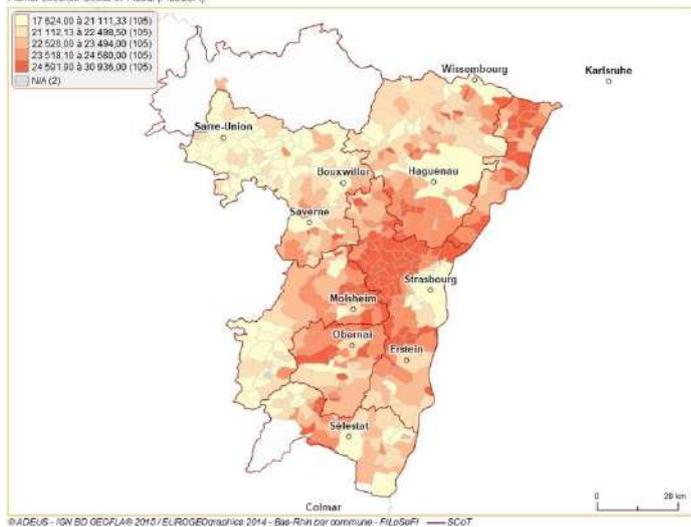
Source : EMS – OLL et Hors EMS données Fnaim & Foncia 2018

3.5. Une offre immobilière plus ou moins chère selon les territoires du SCoT qui impacte la répartition socio-spatiale des ménages

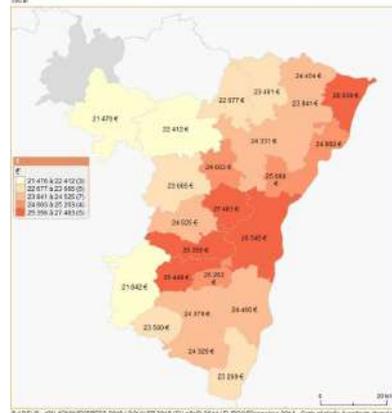
La cartographie des revenus médians disponibles des bas-rhinois montre clairement une différence importante entre le niveau médian des revenus des habitants des communes les plus proches de l'Eurométropole, où le niveau des prix de l'immobilier est aussi le plus élevé, et ceux de communes plus périphériques. On notera que les communes les plus proches de l'Eurométropole, où le parc immobilier est peu diversifié et les niveaux de prix de l'immobilier les plus élevés, sont aussi celles qui accueillent globalement une population aux revenus plus élevés.

Carte n°32. Médiane du revenu disponible par unité de consommation⁷ (en euros) en 2014 par communes et par EPCI selon le statut d'occupation

Revenus et pauvreté des ménages (%), Médiane du revenu disponible par unité de consommation (en euros), 2014 - source : INSEE, Fichier Localisé Social et Fiscal (FiLoSoFi)

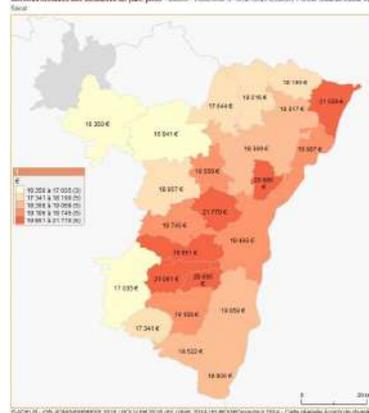


Revenus médians des propriétaires en 2016 - source : Insee-DGFiP-Cnaf-Cassa-CCMSA, Fichier localisé social et fiscal



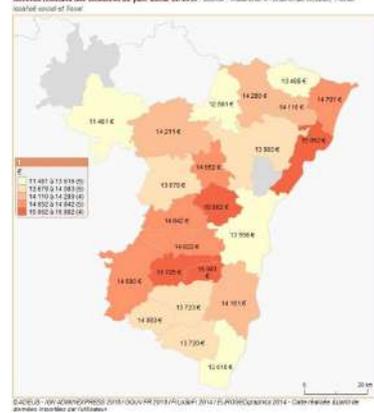
Revenu médian des propriétaires du Bas-Rhin :
24 760 € /UC/an
 soit **2 063€ /UC/mois**

Revenus médians des locataires du parc privé en 2016 - source : Insee-DGFiP-Cnaf-Cassa-CCMSA, Fichier localisé social et fiscal



Revenu médian des locataires privés du Bas-Rhin :
19 183 € /UC/an
 soit **1 598 € /UC/mois**

Revenus médians des locataires du parc social en 2016 - source : Insee-DGFiP-Cnaf-Cassa-CCMSA, Fichier localisé social et fiscal



Revenu médian des locataires sociaux du Bas-Rhin :
13 695€ /UC/an
 soit **1 141 € /UC/mois**

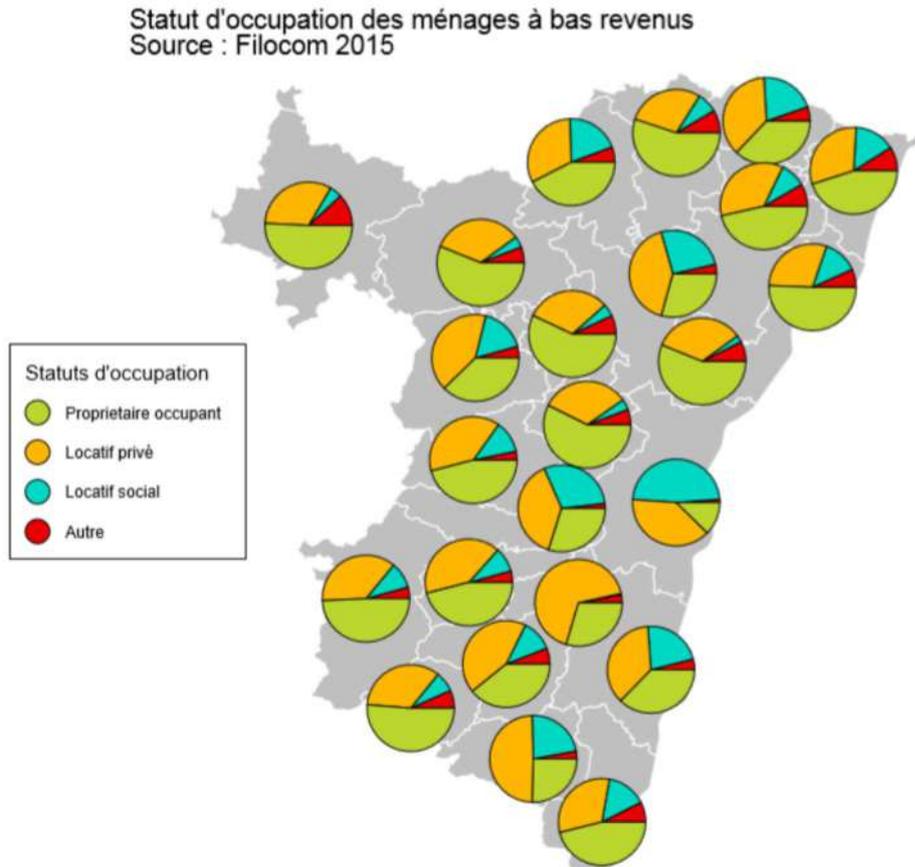
Source : INSEE, FiLoSoFi 2014

⁷ Système de pondération attribuant un coefficient à chaque membre du ménage et permettant de comparer les niveaux de vie de ménages de tailles ou de compositions différentes. Avec cette pondération, le nombre de personnes est ramené à un nombre d'unités de consommation (UC).

3.6. Les ménages pauvres, plutôt locataires ou propriétaires selon les territoires

Si quantitativement à l'échelle départementale le parc locatif accueille le plus de ménages à bas revenus en proportion, les ménages pauvres sont majoritairement propriétaires de leur logement dans les territoires les plus ruraux. Au sein du territoire du SCoTAN, les propriétaires parmi les ménages à bas revenus sont largement majoritaires dans la Communauté de communes Sauer-Pechelbronn et dans celle de la Basse-Zorn.

Carte n°33. Statut d'occupation des ménages à bas revenus dans les EPCI du Bas-Rhin

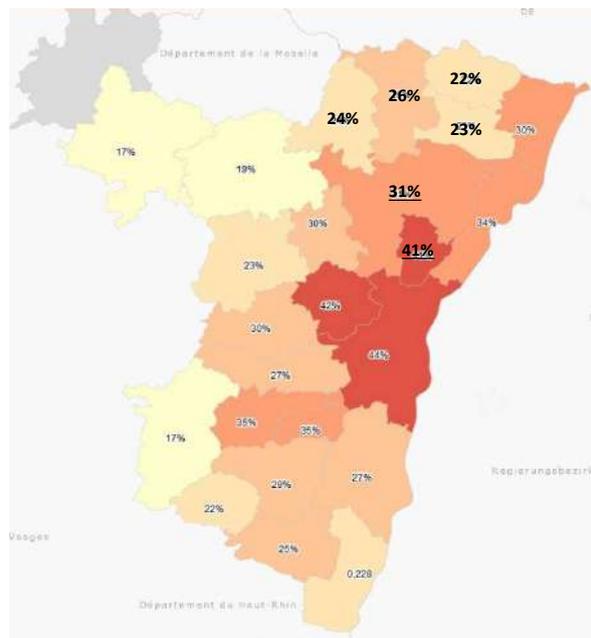


Source : Filocom 2015

3.7. Des taux d'effort importants, malgré les allocations logement dans les territoires où les niveaux des prix sont élevés

Malgré la solvabilisation par les allocations logement distribuées par la Caisse d'Allocations Familiales (CAF), le taux d'effort reste important pour de nombreux ménages. Au sein des territoires du SCoTAN, entre 22 % et 41 % des allocataires de la CAF supportent un taux d'effort supérieur à 30 %, après déduction de l'allocation. Cette part d'allocataires mal solvabilisée est particulièrement importante dans la Communauté de communes de la Basse-Zorn où elle atteint plus de 40 % des allocataires.

Carte n°34. Poids des allocataires CAF supportant un taux d'effort supérieur à 30 % après allocation

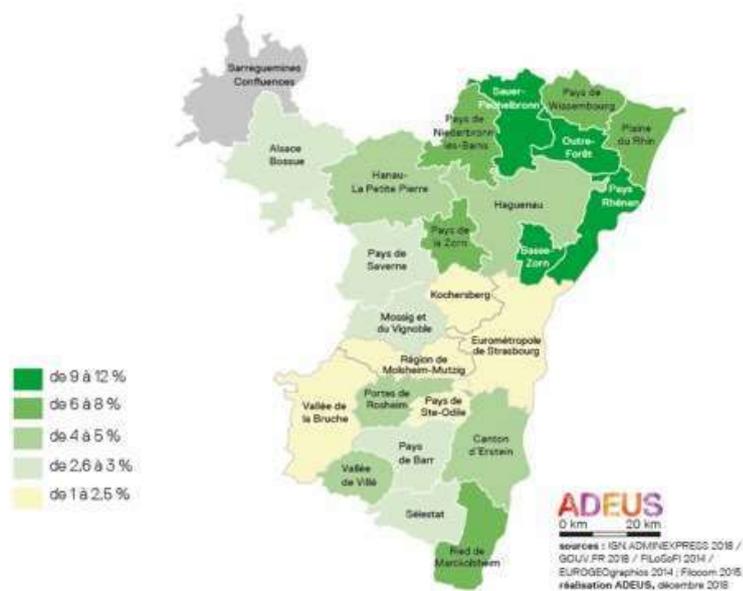


Source : CAF, 2017

3.8. Une part un peu plus élevée de logements sans confort occupés par des ménages pauvres en Alsace du nord

Globalement, les logements sans confort sont peu nombreux dans le département (autour de 10 000). Si à l'échelle départementale, le lien entre « niveau de confort des logements » et « revenus des ménages » n'est pas avéré, on note qu'il est toutefois plus marqué dans les EPCI d'Alsace du Nord.

Carte n°35. Part des logements sans confort occupés par des ménages pauvres



Source : Filocom 2016

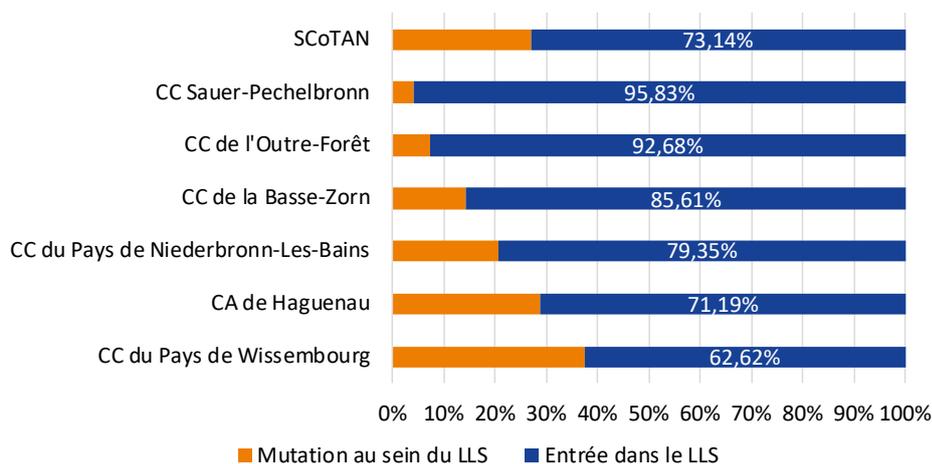
4. Un besoin en logements locatifs sociaux qui demeure important dans les intercommunalités où le niveau des prix de l'immobilier est élevé

Au 1^{er} janvier 2018, plus de 27 000 demandes étaient actives dans le fichier Immoweb recensant l'intégralité de la demande pour un logement social dans le département. Plus de 22 000 de ces demandes s'expriment pour un logement sur l'Eurométropole ; un peu de 5 000 souhaitent un logement dans un autre territoire du département. Le territoire du SCoTAN est souhaité en 1^{er} choix par près de 1 700 demandeurs, soit un peu plus de 6 % de la demande départementale et 34 % de celle qui s'exprime pour un territoire hors de l'Eurométropole.

4.1. Les trois quarts des demandeurs sont des entrants

A l'échelle du SCoTAN, un quart des demandes concerne une mutation au sein du parc social, les autres sont des demandes de nouveaux ménages souhaitant entrer dans le parc social. La part des mutations est variable d'un EPCI à l'autre.

Graphique n°42. Part des mutations et des entrants dans les demandes pour un logement locatif social-SCoTAN et EPCI du SCoTAN

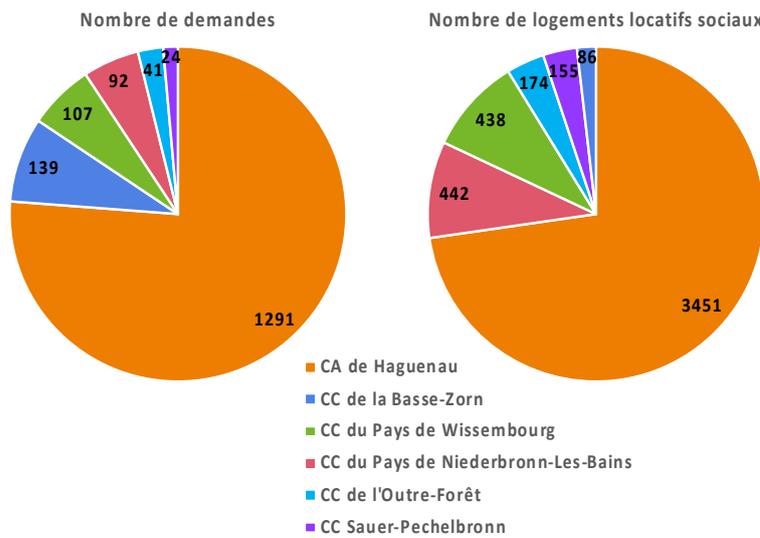


Sources : Immoweb 2018

4.2. Les trois quarts des demandeurs souhaitent un logement locatif social dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau

La Communauté d'Agglomération de Haguenau est demandée par plus des trois quarts des demandeurs ce qui est légèrement supérieur au poids du parc. En revanche, la Communauté de communes de la Basse-Zorn est le deuxième territoire le plus demandé, alors que c'est le secteur qui a le moins de logements locatifs sociaux.

Graphique n°43. Nombre de demandes et nombre de logements locatifs sociaux dans les EPCI du SCoTAN

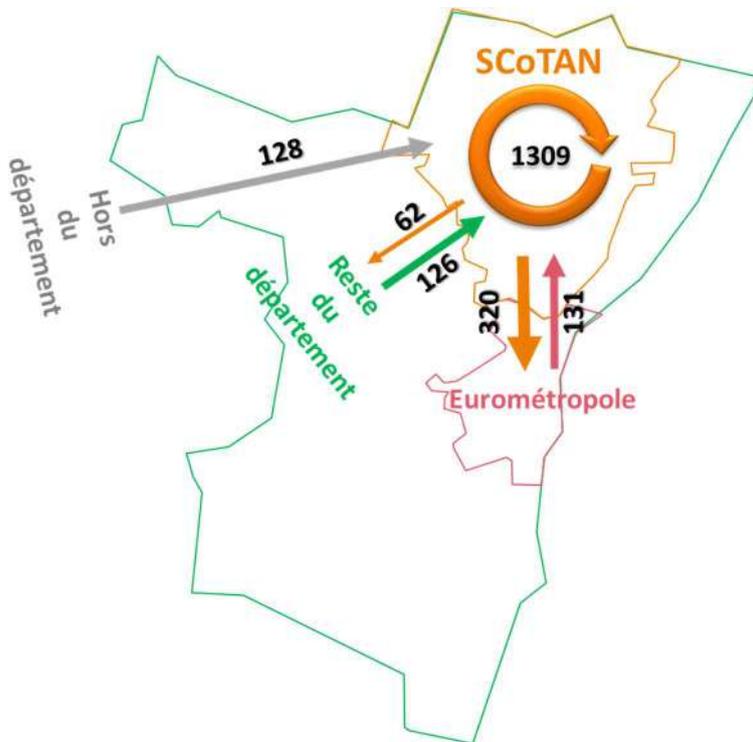


Sources : Immoweb 2018 et RPLS 2018

4.3. Une demande très largement locale

Les demandeurs qui souhaitent accéder à un logement locatif social dans le territoire du SCoTAN habitent déjà très majoritairement ce territoire. On notera que les ménages qui habitent le SCoTAN sont plus nombreux à souhaiter un logement locatif social dans l'Eurométropole que l'inverse.

Carte n°36. Lieu d'habitation actuelle du demandeur et localisation du logement locatif social souhaité

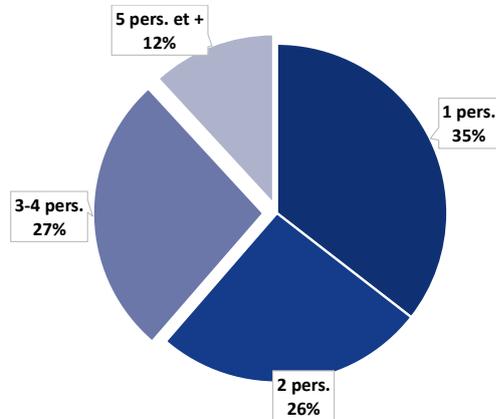


Source : Immoweb 2018

4.4. Une demande émanant majoritairement de petits ménages

La majorité des ménages qui souhaite un logement locatif social sur le territoire du SCoTAN sont des ménages composés d'un ou deux personnes.

Graphique n°44. Taille des ménages demandeurs d'un logement locatif social - SCoTAN

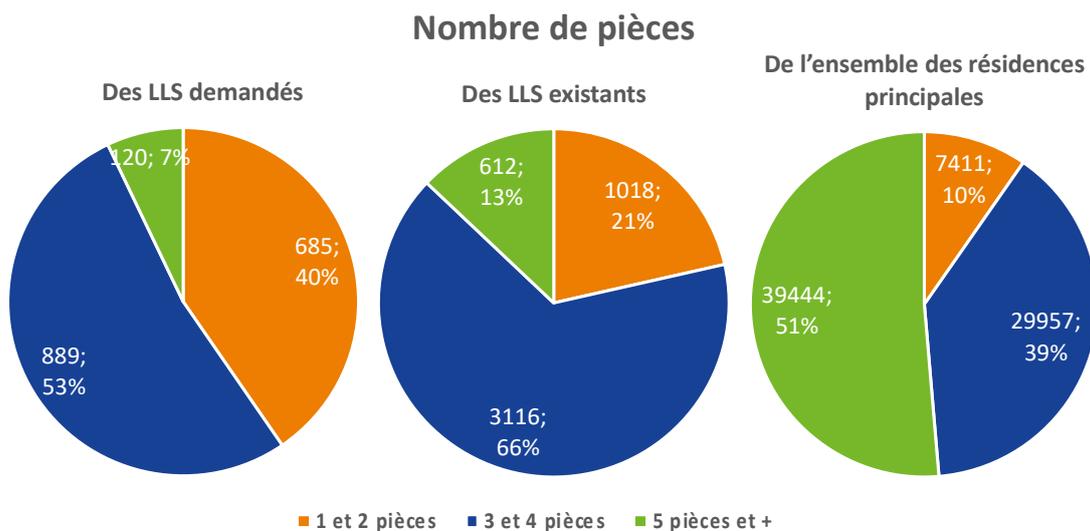


Sources : Immoweb 2018

4.5. Des logements de petite et moyenne taille majoritairement demandés, alors que le parc existant est principalement composé de grands logements.

Corrélativement à la taille des ménages demandeurs, plus de 90 % des logements locatifs sociaux demandés sont des logements de moins de 5 pièces, dont 40 % des logements de 1 et 2 pièces. Or, les logements de 1 et 2 pièces ne représentent que 21 % du parc de logements locatifs sociaux et à peine 10 % de l'ensemble des résidences principales.

Graphique n°45. Nombres de pièces des logements locatifs sociaux demandés, du stock de logements locatifs sociaux et de l'ensemble des résidences principales.

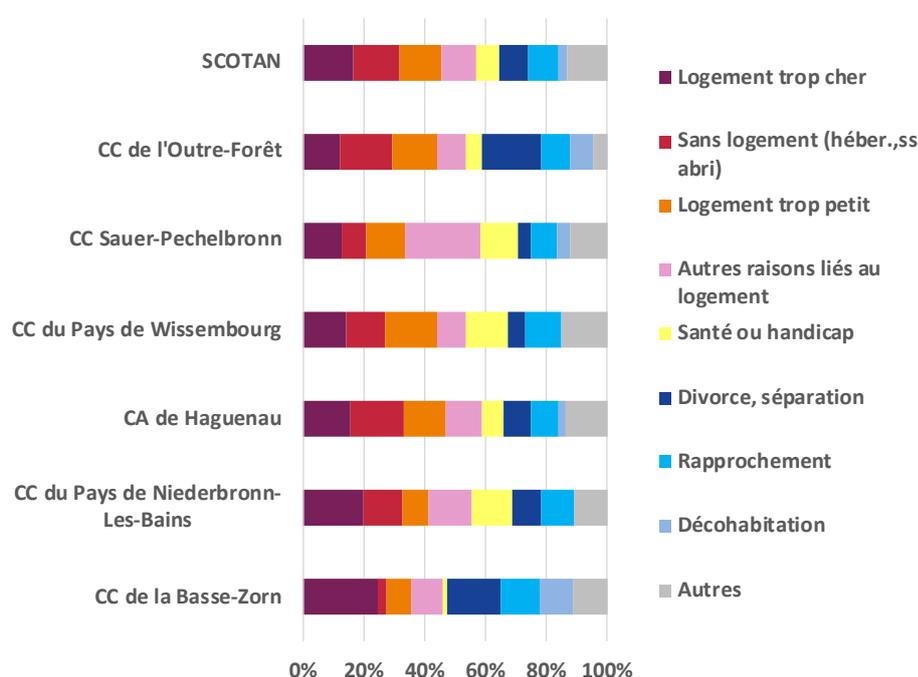


Sources : Immoweb 2018, RPLS 2018 et INSEE RP 2016

4.6. Des demandes liées aux conditions de logement et à l'évolution de situations personnelles

À l'échelle du SCoTAN, les motifs indiqués par les demandeurs pour un logement locatif social sont principalement des motifs liés au logement, qu'il s'agisse de l'absence de logement autonome, de logement trop cher ou de logement trop petit. L'évolution des situations personnelles (décohabitation, séparation...) est également des motifs récurrents. On notera que les divorces et séparations sont la première cause dans la Communauté de communes Sauer-Pechelbronn. C'est également une des principales causes dans la Communauté de communes de la Basse-Zorn après le logement trop cher.

Graphique n°46. 1^{er} motif indiqué par les demandeurs – SCoTAN e EPCI du SCoTAN



Source : Immoweb 2018

5. Synthèse et enjeux : maîtrise des prix, production de logements à coût abordable et requalification du parc ancien

L'analyse du marché a montré que les prix du foncier et de l'immobilier dans la partie sud du territoire du SCoTAN étaient parmi les plus élevés du département, tant en accession qu'en locatif privé, notamment dans la Communauté de communes de la Basse-Zorn et dans une moindre mesure dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau, toutes les deux à proximité de l'Eurométropole. Dans les autres territoires, les prix sont plus abordables, bien qu'ils aient également augmenté au cours des dernières années ; le parc y est globalement plus ancien et les ménages plus modestes.

Le développement d'une offre financièrement abordable au plus grand nombre est un enjeu majeur pour permettre, d'une part, à tous les habitants, quel que soit leur niveau de revenus, de satisfaire leurs besoins d'évolution résidentielle, et d'autre part, pour que le secteur reste attractif au sein du marché immobilier départemental.

Il s'agira notamment de poursuivre la production de logements locatifs sociaux, principalement dans les deux intercommunalités les plus proches de l'Eurométropole où le marché immobilier est le plus cher et le plus tendu. Ce d'autant, qu'une large majorité des demandeurs habite déjà dans le territoire du SCoTAN et que les loyers trop élevés du parc locatif privé sont une des principales causes de demandes pour un logement social.

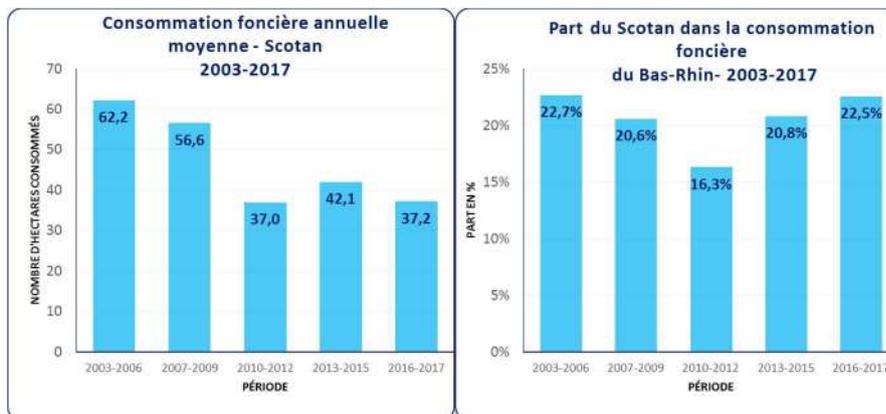
Dans les territoires au nord, l'attention sera davantage portée vers la requalification/rénovation du parc existant, la lutte contre la vacance et les soutiens qui pourront être apportés en ce sens aux propriétaires modestes.

4. DIAGNOSTIC FONCIER

CHAPITRE I. UNE CONSOMMATION FONCIERE EN NET RECUIL CES DERNIERES ANNEES

Depuis 2003-2006, la consommation foncière a diminué quasiment continuellement dans le territoire de l'Alsace du Nord. Elle passe d'une moyenne annuelle de l'ordre de 62 hectares par an entre 2003 - 2006 à une moyenne annuelle de 37 hectares par an durant la période 2016 - 2017 ; soit une diminution de 40 % entre ces deux périodes.

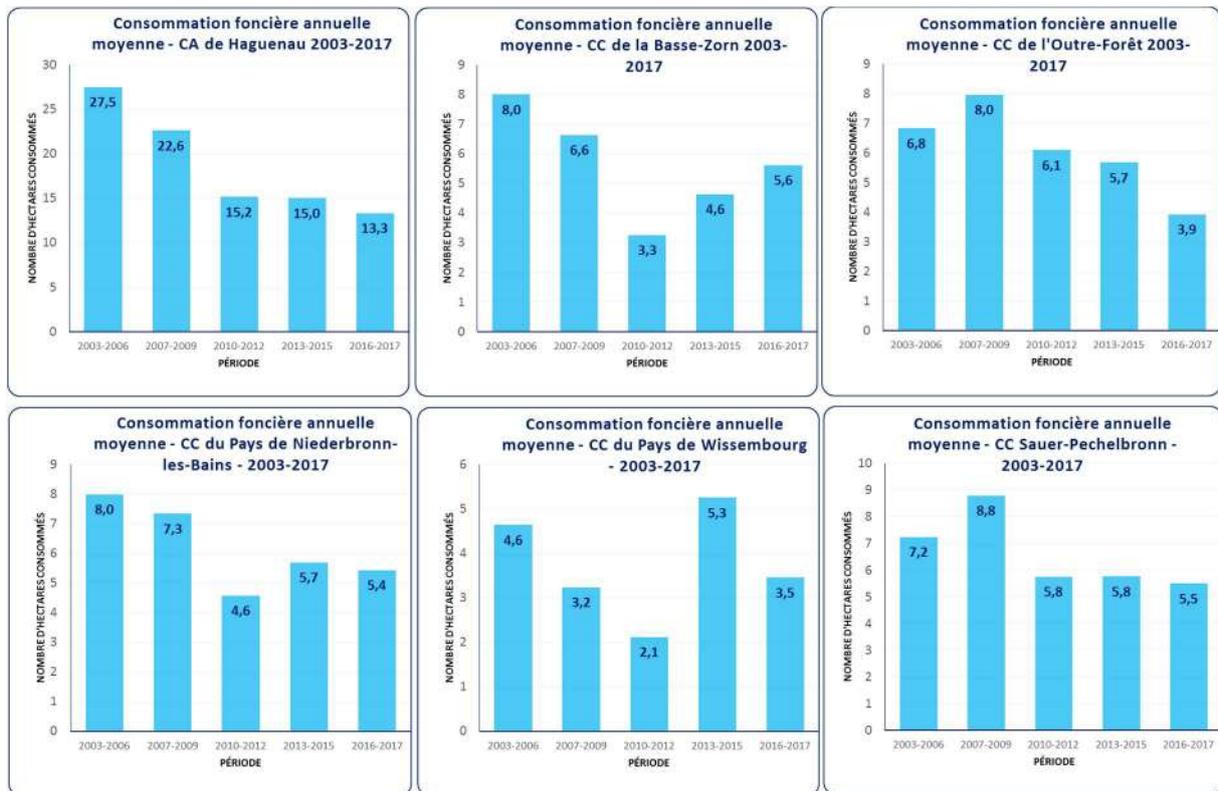
Graphique n°47. Évolution de la consommation de foncier et part du SCoT dans la consommation départementale



Source : MAJIC (DGFiP)

La consommation foncière n'a pas évolué de façon linéaire dans les trois intercommunalités qui composent le territoire de l'Alsace du Nord.

Graphique n°48. Évolution de la consommation de foncier par intercommunalités du SCoT



Source : MAJIC (DGFIP)

Quel que soit l'EPCI, la consommation foncière annuelle moyenne de la période 2016-2017 est inférieure à la consommation foncière annuelle moyenne de la première période observée (2003-2006).

Cette diminution a été constante et continue au sein de la Communauté d'Agglomération de Haguenau sur l'ensemble de la période (-51 %).

Elle diminue également sans discontinuité depuis 2007 sur la CC de l'Outre-Forêt (-50 %) et sur la CC Sauer-Pechelbronn (-37 %).

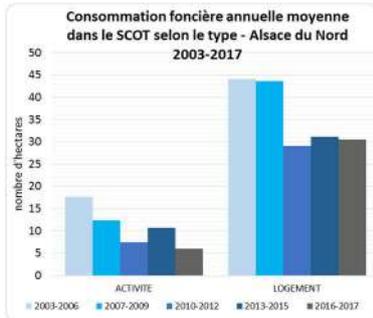
La consommation foncière annuelle moyenne diminue globalement malgré quelques fluctuations dans les pays de Niederbronn-les-Bains et Wissembourg. Enfin, après avoir été divisée par 2 entre 2003-2006 et 2010-2012, la consommation foncière annuelle moyenne de la CC de la Basse-Zorn connaît une reprise et augmente à nouveau jusqu'à la dernière période observée (2016-2017).

Quels sont les facteurs explicatifs de ces évolutions différenciées selon les périodes et selon les territoires ?

1. La consommation foncière pour les logements et pour les activités n'évolue pas de la même façon

Si la consommation foncière dédiée aux logements n'a cessé de baisser depuis 2003, celle dédiée aux activités a, dans un premier temps, d'abord augmenté et ce n'est qu'à partir de la dernière période qu'elle a baissé.

Graphique n°49. Consommation foncière dans le territoire du SCoT selon le type (Économie – Logements)

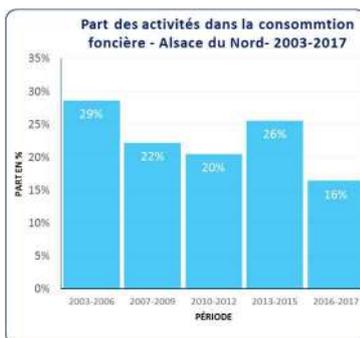


Source : MAJIC (DGFIP)

Pour les logements, la baisse de la consommation foncière résulte de deux tendances : la première est liée à l'augmentation de la part du collectif dans la construction neuve ; la deuxième, plus nette (à partir de 2010) est due à la chute des niveaux de la construction de logements neufs qui s'est accentuée au fil des années.

Pour les activités, la consommation foncière a presque constamment diminué pour atteindre son niveau le plus bas en 2016-2017

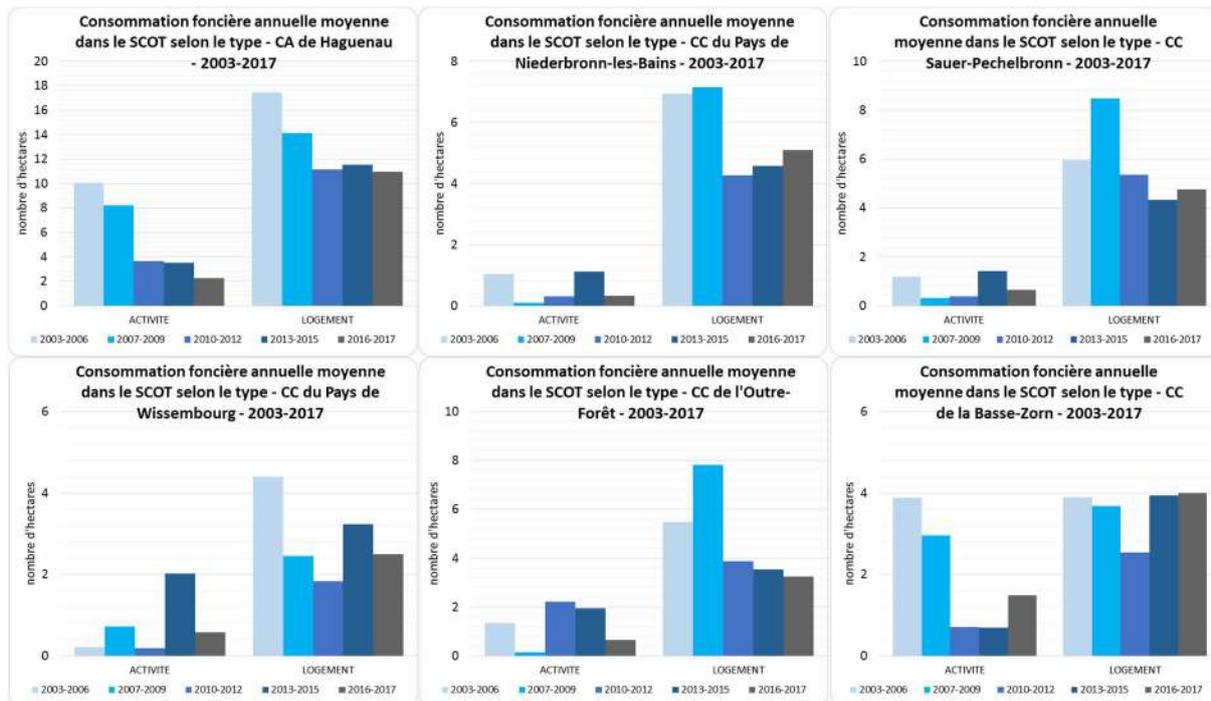
Graphique n°50. Part des activités dans la consommation foncière



Source : MAJIC (DGFIP)

Toutes ces évolutions contrastées font que les activités qui représentaient près de 30 % de la consommation foncière entre 2010 et 2012, n'en représentent sur la dernière période observée plus que 16 %.

Graphique n°51. Consommation foncière selon le type dans les intercommunalités du SCoT

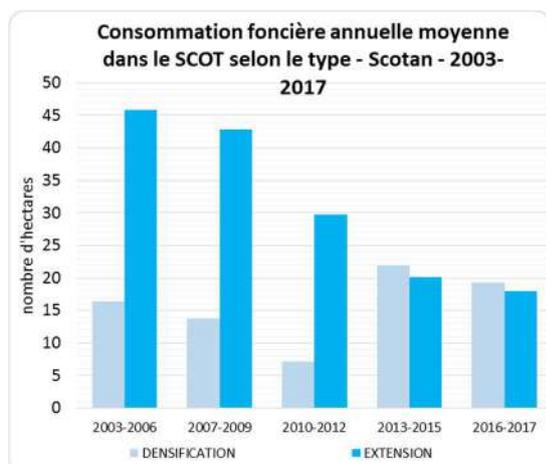


Source : MAJIC (DGFIP)

2. Les densifications désormais plus nombreuses que les extensions

Sur l'ensemble de la période 2003-2017, seulement 33 % de la consommation foncière s'est faite au sein de la tâche urbaine. Celle-ci a baissé dans un premier temps jusqu'en 2010-2012. Pendant la dernière période, elle s'est redressée pour se hisser au niveau des extensions. Elle représente désormais plus de 50 % de la consommation foncière. Cette part varie, durant la période 2016-2017, entre 29 % dans la Communauté de communes de la Basse-Zorn à 57 % dans le territoire de la CC de Sauer-Pechelbronn.

Graphique n°52. : Type de consommation foncière en densification et en extension dans le SCoT



Source : MAJIC (DGFIP)

La répartition entre « urbanisation dans le tissu » et « urbanisation en extension » est différenciée pour les activités et le logement.

Pour les activités, l'essentiel de l'urbanisation se fait en extension de la tâche urbaine : 84 % entre 2003 et 2015 et 62 % entre 2016 et 2017. Pour l'habitat, ces parts sont respectivement de 34 % et 54 %.

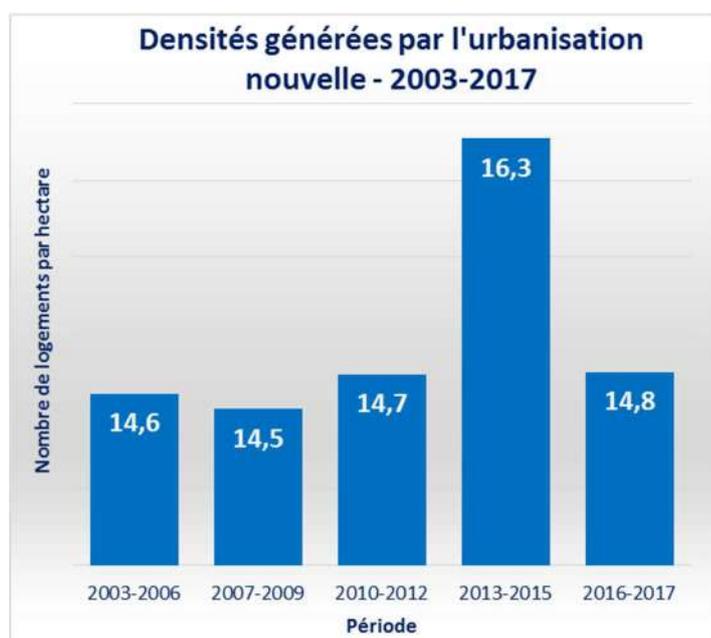
La part des extensions est ainsi en nette baisse, principalement pour l'habitat.

3. Les densités générées par l'urbanisation nouvelle

Les performances de l'usage de la ressource foncière sont restées stables depuis 2003-2006, exception faite de l'année 2013-2015, particulièrement plus efficace que les autres périodes.

La densité générée par l'urbanisation nouvelle est passée de 11,6 à 12,5 logements par hectare entre les périodes 2003-2006 et 2016-2017 ; soit 1 logement de plus par hectare urbanisé

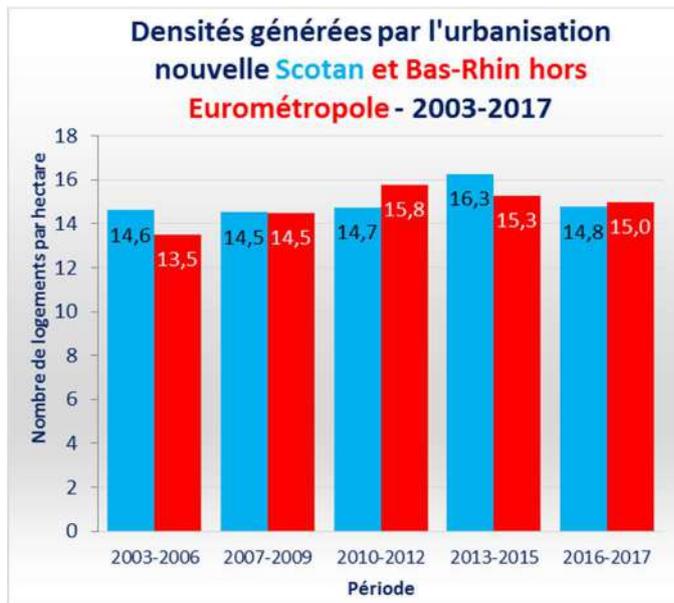
Graphique n°53. Densités générées par l'urbanisation nouvelle entre 2003-2006 à 2015-2017 dans le SCoT



Source : MAJIC (DGFIP)

Les niveaux de densité dans le SCoTAN et dans le Bas-Rhin hors Eurométropole sont comparables.

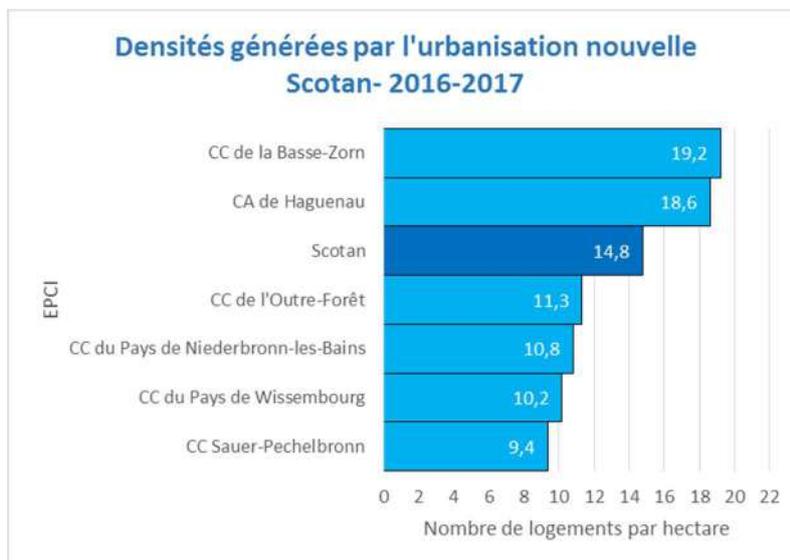
Graphique n°54. Densités générées par l'urbanisation nouvelle – Comparaison SCoTAN et Bas-Rhin



Source : MAJIC (DGFIP)

Au sein même du territoire de l'Alsace du Nord, de fortes différences sont observées : les densités sont comparables dans la CC de la Basse-Zorn et dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau. Elles sont toutes deux quasiment deux fois plus élevées que les densités des quatre autres intercommunalités qui composent le SCoTAN.

Graphique n°55. Densités générées par l'urbanisation nouvelle au sein des intercommunalités du SCoT



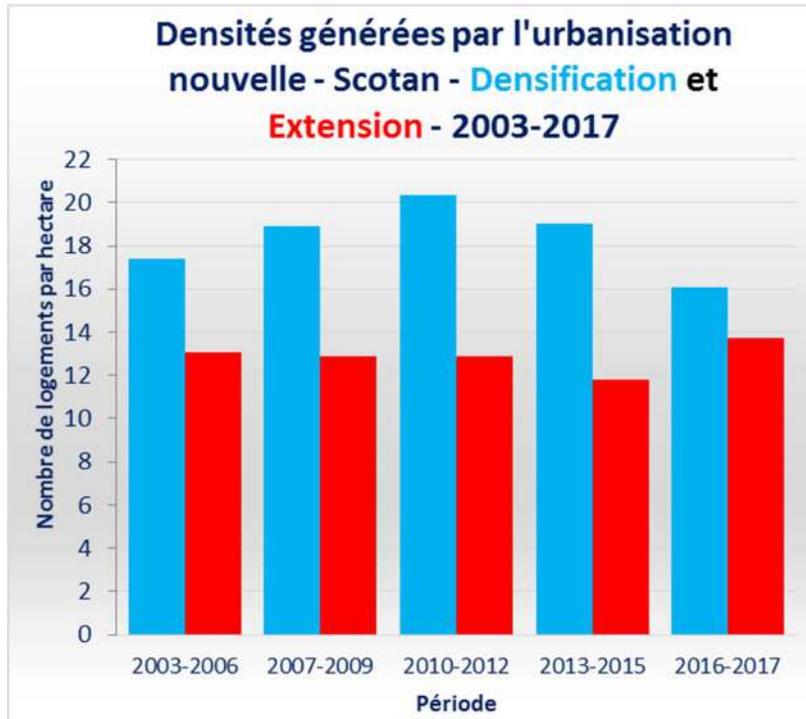
Source : MAJIC (DGFIP)

C'est au sein de la Communauté de communes de la Basse-Zorn que les densités ont le plus augmenté depuis 2003 (+5 logements par hectare). Dans les autres territoires, soit la densité est restée stable, soit elle a très légèrement diminué.

4. Les densités sont plus importantes au sein du tissu

Les densités générées par l'urbanisation nouvelle sont plus élevées quand celle-ci s'opère au sein de la tâche urbaine. Durant la période la plus récente (2016-2017), les densités ont été de 16 logements par hectare dans le tissu contre 14 logements par hectare en extension.

Graphique n°56. Densités générées par l'urbanisation nouvelle en densification et en extension



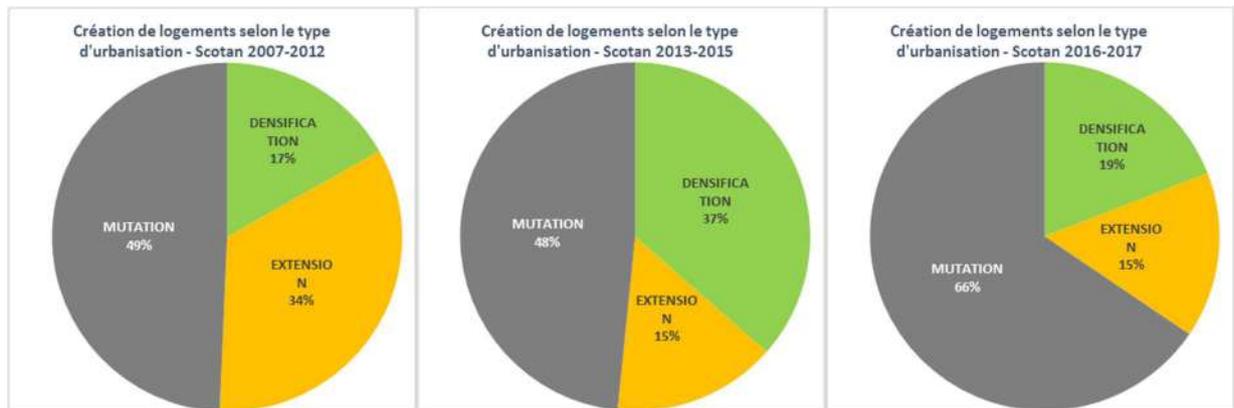
Source : MAJIC (DGFIP)

À titre de comparaison, pour l'ensemble du département hors Eurométropole, celles-ci sont respectivement de 17,3 logements par hectare en densification et de 13,4 logements par hectare en extension.

5. La mutation du tissu existant contribue fortement à la préservation de la ressource foncière

Sur l'ensemble de la période 2003-2015, la part des mutations (c'est-à-dire des logements créés sans donner lieu à une consommation foncière) s'est élevée à 41 % dans le territoire Bruche-Mossig. Il s'agit du mode de création de logements le plus fréquent. Durant la période la plus récente (2016-2017), cette part dépasse la moitié. Ainsi, non seulement, la part de la mutation du tissu existant augmente mais, en plus, elle devient dominante.

Graphique n°57. Création de logements selon le type d'urbanisation

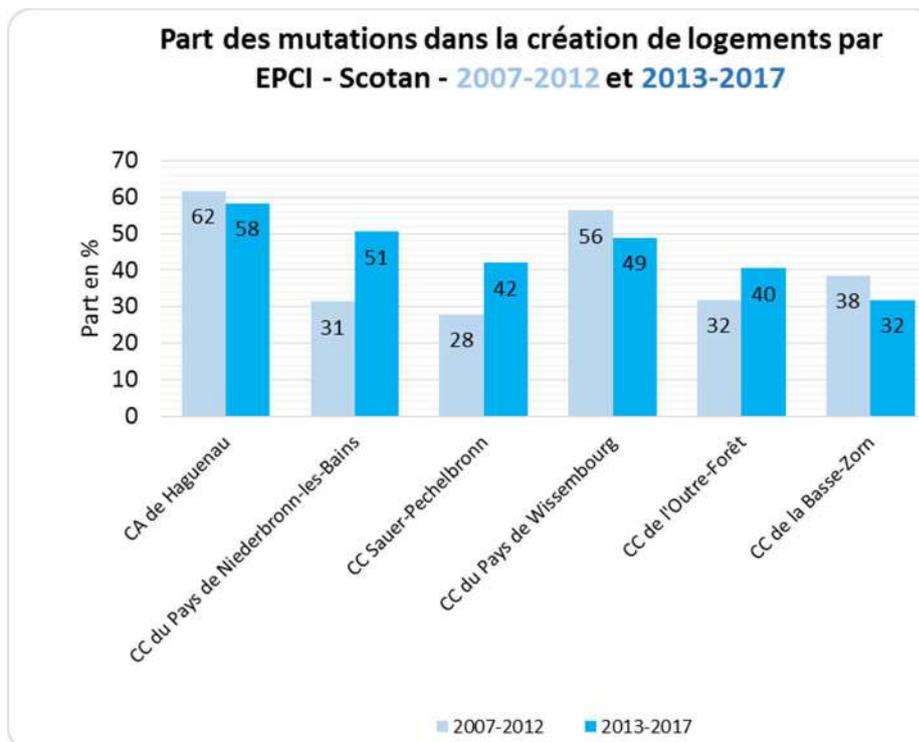


Source : MAJIC (DGFIP)

Comparée aux évolutions départementales (hors Eurométropole), la part des mutations est aujourd'hui, plus forte dans le SCoTAN que dans le Bas-Rhin hors Eurométropole (66 % contre 58 %)

Au sein du territoire, c'est dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau que la part des mutations est la plus importante (58 %). C'est dans le Pays de Niederbronn-les-Bains et dans la Communauté de communes de Sauer-Pechelbronn que cette part a le plus rapidement augmenté.

Graphique n°58. Part des mutations dans la création des logements par intercommunalités du SCoT



Source : MAJIC (DGFIP)

6. Synthèse et enjeux : en route vers une baisse de la consommation foncière

En conclusion, l'analyse des données sur le foncier montre une baisse de la consommation foncière due à la baisse du rythme de la construction neuve de façon régulière, à la baisse de l'aménagement des zones d'activités durant la période la plus récente.

Il y a par ailleurs une augmentation de la part de l'urbanisation au sein du tissu existant

Enfin, la part de la production de logements qui ne donnent pas lieu à une consommation augmentée de façon importante. Ce faisceau d'évolutions participe activement à l'amélioration de l'usage du foncier et une plus grande sobriété de sa consommation dans le territoire du SCoT.⁸

⁸ Remarque : Cette analyse sera complétée par les données de 2018 qui seront disponibles en décembre 2019. Elles seront aussi affinées, dans un volet prospectif pour tenir compte des règles dédiées au foncier dans le SRADDET.

5. DIAGNOSTIC ÉCONOMIE

CHAPITRE I. LE MARCHÉ DU TRAVAIL

En 2015, l'ensemble du SCoT de l'Alsace du Nord regroupe 17,1 % des actifs, 15,7 % des emplois et des 14,7 % chômeurs du Bas-Rhin. En terme, d'actifs et d'emplois, le territoire du SCoTAN est le premier territoire après celui du SCOTERS.

Tableau n°9. Population active et emploi en 2015

	Actifs	Actifs occupés	Emplois	Chômeurs	Taux de chômage	Emplois / Actifs
CC Sauer-Pechelbronn	8 637	7 745	3 676	801	5 - 6,1	0,43
CC de l'Outre-Forêt	8 546	7 724	4 038	844	5 - 6,1	0,47
CA d'Haguenau	48 647	43 090	43 685	5 597	6,1 – 9,2	0,90
CC de la Basse-Zorn	8 673	7 989	5 785	673	6,1 – 9,2	0,67
CC du Pays de Wissembourg	8 140	7 353	6 636	840	5	0,82
CC du Pays de Niederbronn-les-Bains	11 281	9 912	9 119	1 385	6,1	0,81
SCoTAN	93 924	83 813	72 940	10 141	nc	0,78
Bas-Rhin	547 609	478 727	464 819	68 876	7,6	0,85

Source : IINSEE - RP 2015, taux de chômage localisé à la zone d'emploi t2-2018

Au sein de ce territoire, les six communes les plus importantes (Haguenau, Bischwiller, Brumath, Wissembourg, Reichshoffen et Val de Moder) avec toutes plus de 5 000 habitants concentrent 59,7 % des emplois, 51,4 % des chômeurs et 39,6 % de la population active.

Méthodologie : Deux sources principales, dont le champ et la périodicité différents, permettent d'appréhender l'emploi :

- **le Recensement (Général) de la Population (RGP ou RP)** qui permet de connaître l'ensemble des emplois présents sur un territoire.

Avertissement méthodologique de l'INSEE : Avant 2004, « en constituant un point d'ancrage décennal des séries officielles d'estimations annuelles d'emploi (EAE), le Recensement sous sa forme classique occupait une place centrale dans le système de suivi de l'emploi en France. L'instauration à partir de 2004 d'un nouveau dispositif de recensement à base d'enquêtes partielles annuelles tournantes sur un pas de 5 ans a obligé à repenser cette place. Le recensement présente désormais une mesure de l'emploi lissée sur 5 ans, donc tendancielle et permet une déclinaison locale très fine de ses résultats. La notion d'emploi au sens du recensement est proche de celle du BIT. Si le Recensement peut surestimer quelque peu le niveau de l'emploi car il prend également en compte les populations, pour lesquelles l'emploi est une situation d'activité a priori plus secondaire ou occasionnelle à certaines étapes du cycle de la vie : étudiants, jeunes mères de famille, retraités.

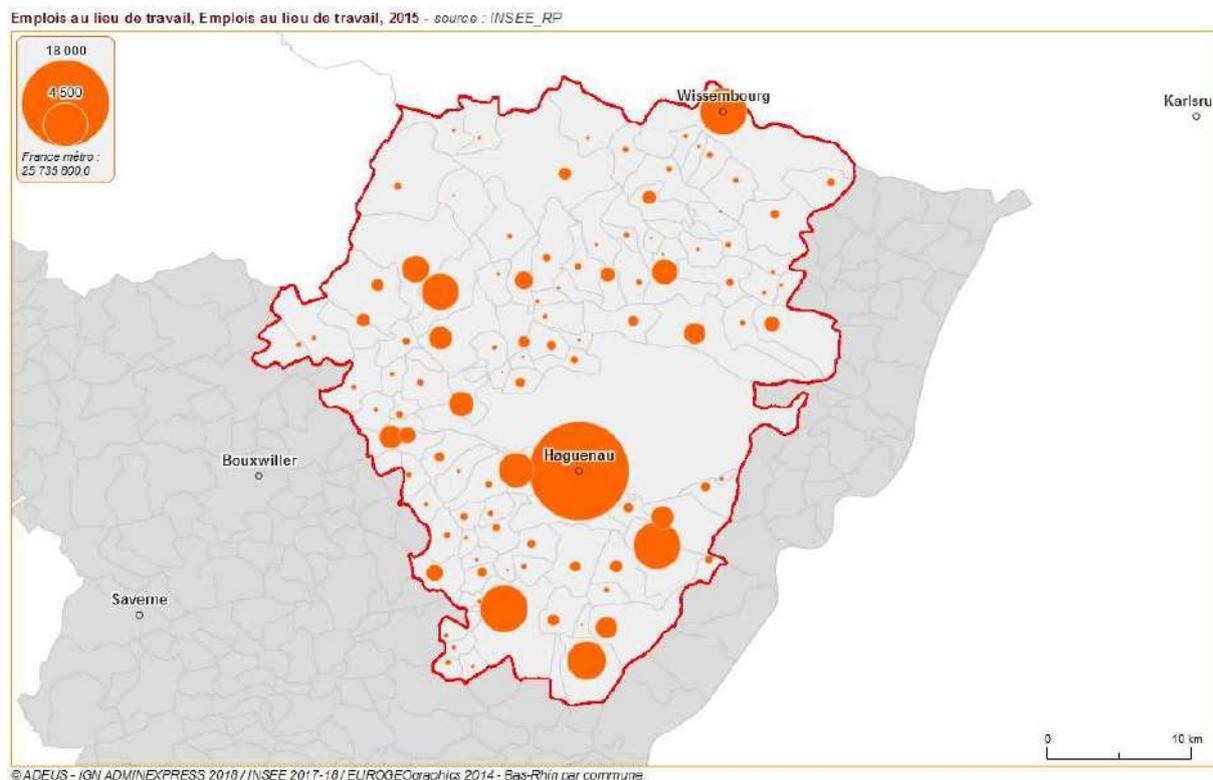
- **L'ACOSS/URSSAF** qui appréhende l'emploi salarié privé. Le champ de l'URSSAF couvre l'ensemble des entreprises employeuses du secteur concurrentiel, affiliées au régime général et exerçant leur activité en France (métropole et Dom). Il couvre ainsi l'ensemble des établissements cotisant aux Urssaf à l'exception de ceux appartenant au secteur public. Il exclut les établissements relevant du régime agricole (suivis par la CCMSA) et les particuliers employeurs.

1. L'emploi total

1.1. Une forte concentration des emplois sur la moitié sud du territoire

L'Alsace du nord compte environ 72 940 emplois en 2015. Ces emplois se situent essentiellement dans les 15 plus grandes communes du SCOTAN en terme d'habitants : Haguenau, Brumath, Bischwiller, Wissembourg, Hoerdt, Reichshoffen, Schweighouse-sur-Moder, avec plus de 2 000 emplois, ainsi que dans les communes de Niederbronn-les-Bains, Sultz-sous-Forêts, Mertzwiller, Val de Moder, Gundershoffen, Oberhoffen-sur-Moder, Weyersheim et Betschdorf, entre 1 000 et 2 000 emplois. Ainsi, près de 7 emplois sur 10 sont localisés dans la moitié sud du territoire, à savoir la Communauté d'Agglomération de Haguenau et la Communauté de communes de la Basse-Zorn.

Carte n°37. Localisation des emplois en 2015



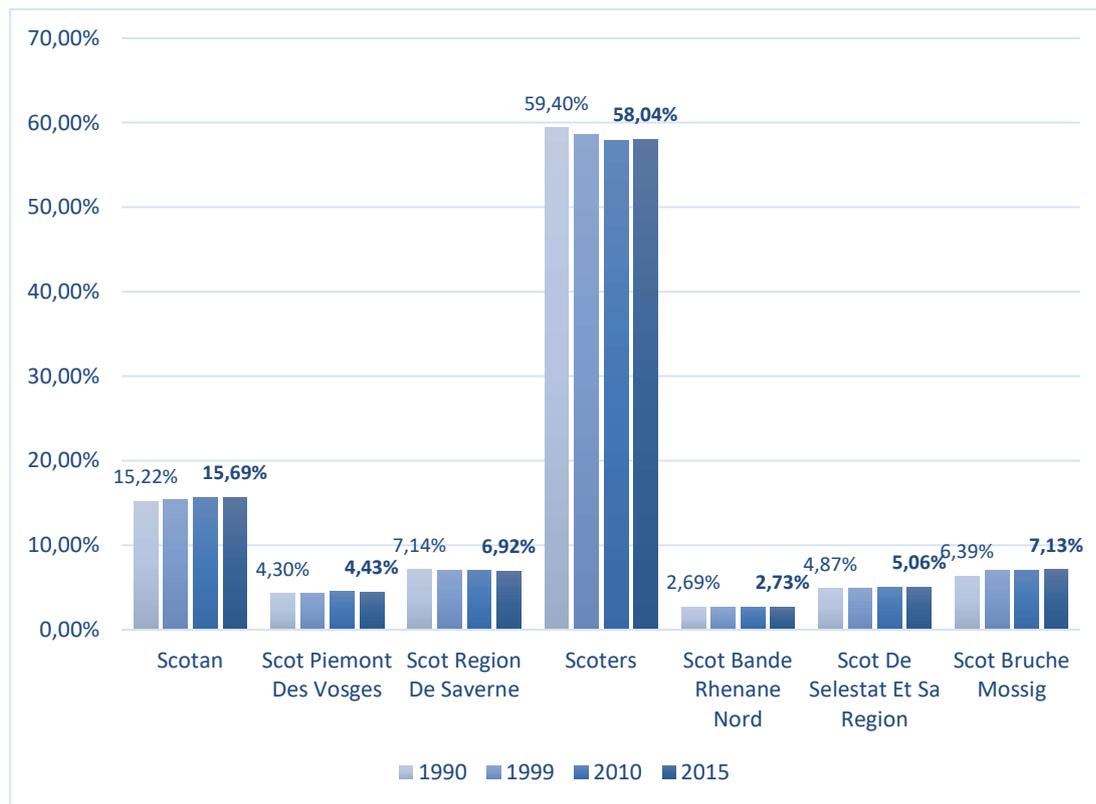
1.2. Une stabilisation globale de l'emploi dans le SCOTAN qui cache des disparités locales

Le poids des emplois de l'Alsace du nord dans le Bas-Rhin a peu évolué au cours des dernières années, se situant entre 15,2 % en 1990 et 15,7 % en 2015.

Entre 1990 et 2010, le SCoTAN a gagné près de 14 835 emplois, soit une croissance de + 25,5 % (légèrement supérieure à celle observée dans le Bas-Rhin + 21,6 %). Mais entre 2010 et 2015, l'emploi a stagné, le SCOTAN enregistrant même une perte de 49 emplois. Au sein du territoire, toutes les intercommunalités ont perdu des emplois entre 2010 et 2015 (- 1 332 au total) à l'exception de la Communauté d'Agglomération de Haguenau et de la Communauté de communes Sauer Pechelbronn (+1 233 au total). Mais les hausses enregistrées dans ces deux intercommunalités n'arrivent pas à compenser les pertes enregistrées par ailleurs dans le territoire.

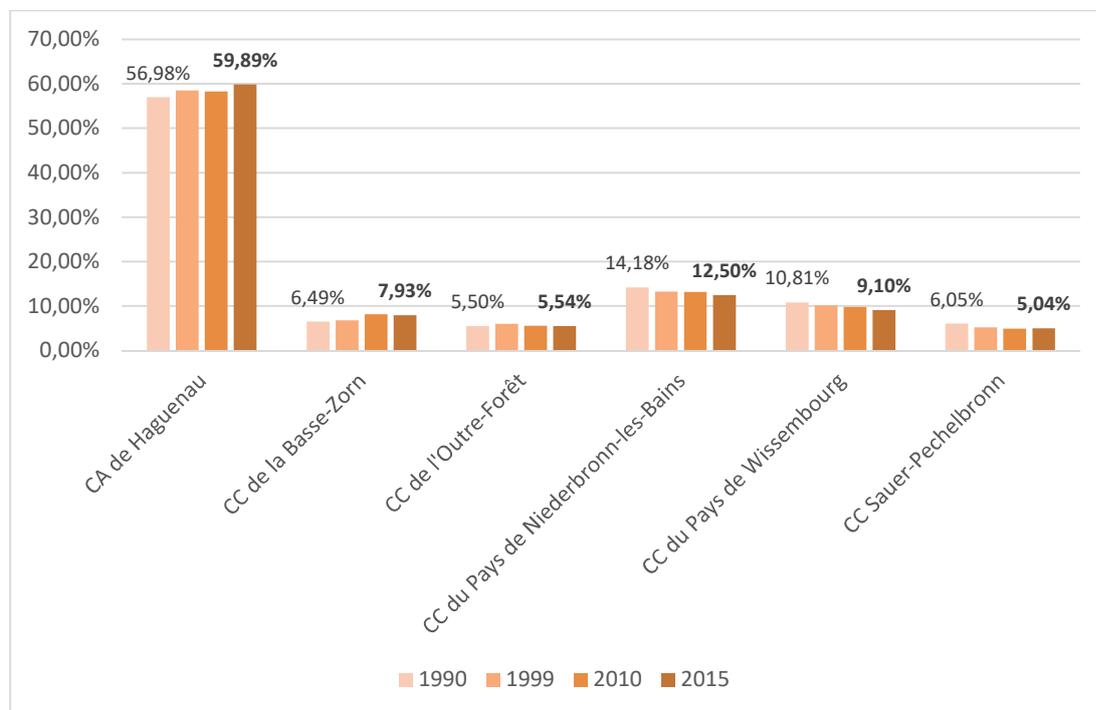
La part relative de chacune des intercommunalités de l'Alsace du Nord évolue aussi très sensiblement. Ainsi, la Communauté d'Agglomération de Haguenau concentre en 2015, 59,9 % des emplois, pourcentage en progression depuis 1990. Les autres territoires du SCOTAN, regroupant entre 5 et 12,5 % des emplois voient leur poids augmenter (1 EPCI), stagner (1 EPCI) mais aussi diminuer (3 EPCI).

Graphique n°59. Évolution de la part des SCoT dans l'emploi du Bas-Rhin de 1990 à 2015



Source : INSEE, RP

Graphique n°60. Évolution de la part des EPCI dans l'emploi du SCOTAN de 1990 à 2015



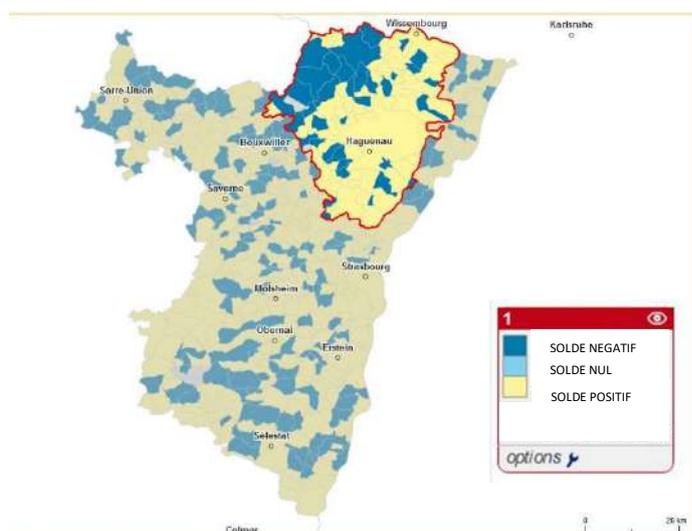
Source : INSEE, RP

Tableau n°10. Évolution des emplois depuis 1990

	1990	1999	2010	2015	Évolution 1990-2015	
CC Outre-Forêt	3 196	3 845	4 061	4 038	842	26,3%
CC Basse Zorn	3 772	4 383	5 968	5 785	2 013	53,4%
CA de Haguenau	33 134	37 581	42 543	43 685	10 551	31,8%
CC Pays de Niederbronn-les-Bains	8 244	8 540	9 650	9 119	875	10,6%
CC Pays de Wissembourg	6 288	6 551	7 183	6 636	348	5,5%
CC Sauer-Pechelbronn	3 520	3 355	3 586	3 676	156	4,4%
SCoTAN	58154	64255	72 989	72 940	14 786	25,4%
Bas-Rhin	382281	416007	465 137	464 819	82 538	21,6%

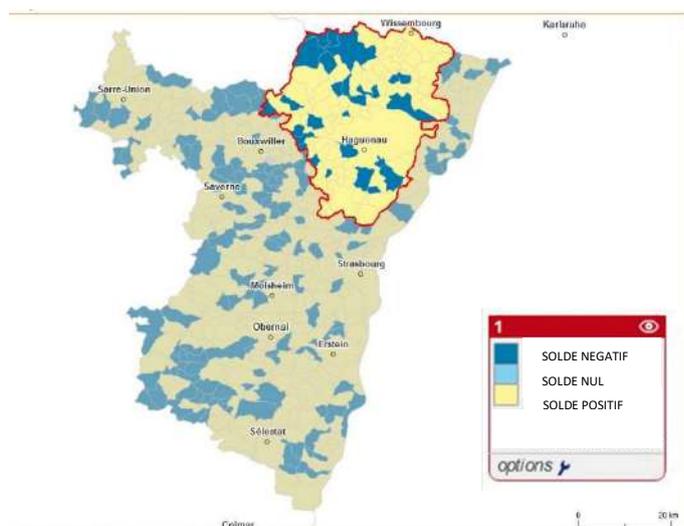
Source : INSEE, RP

Carte n°38. Évolution des emplois de 1990 à 1999



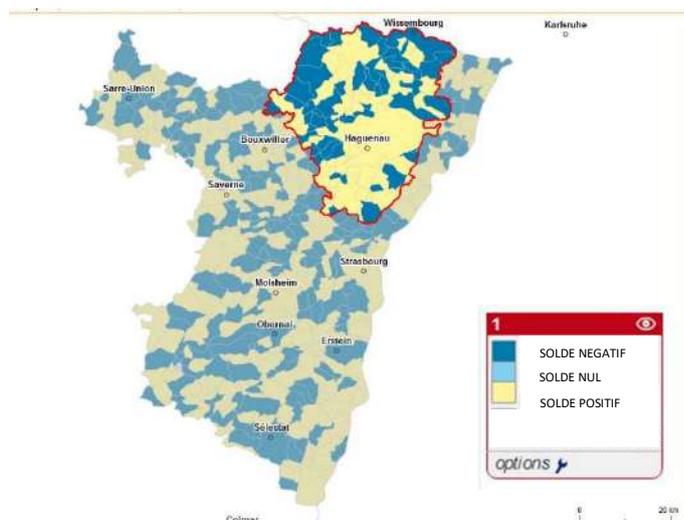
Source :

Carte n°39. Évolution des emplois de 1999 à 2010



Source :

Carte n°40. Évolution des emplois de 2010 à 2015



Source :

1.3. Une sphère non présenteielle en perte de vitesse

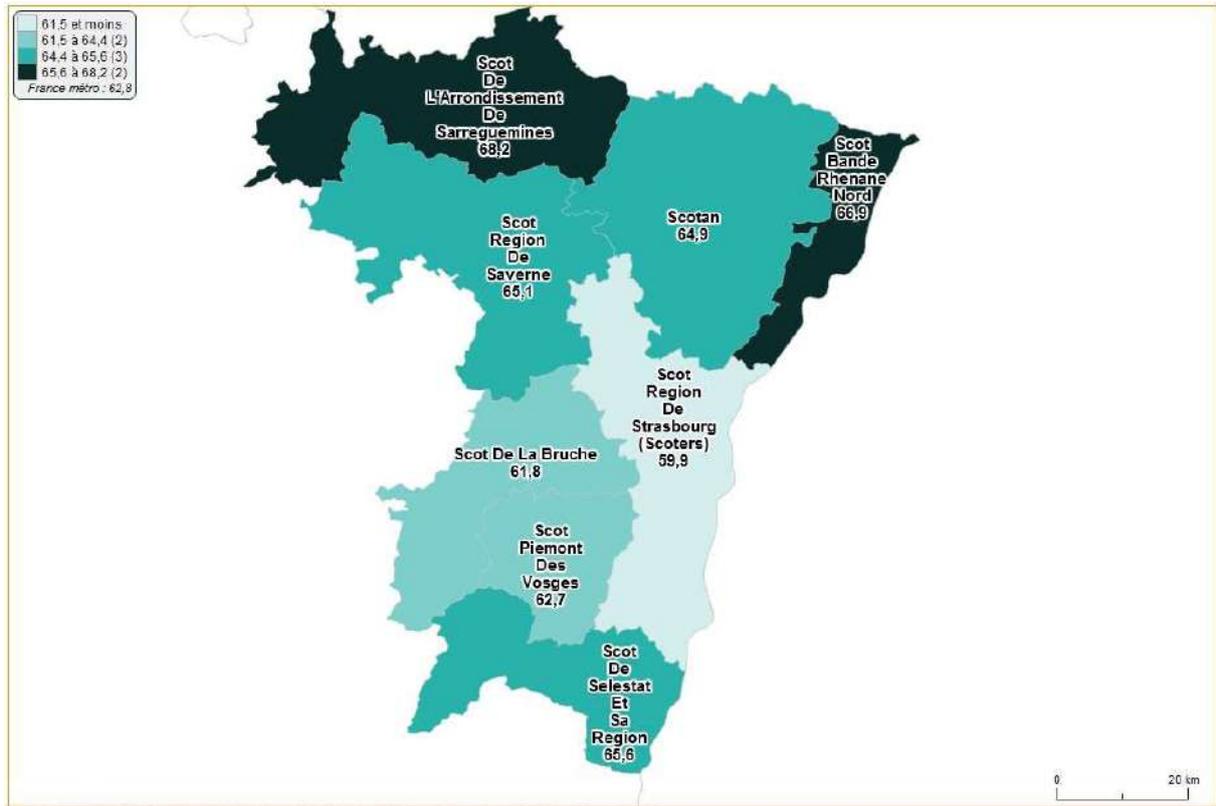
Méthodologie : La partition de l'emploi en deux sphères, présenteielle et non-présenteielle, permet de mieux comprendre les logiques de spatialisation des activités et de mettre en évidence le degré d'ouverture des systèmes productifs locaux. Elle permet aussi de fournir une grille d'analyse des processus d'externalisation et autres mutations économiques à l'œuvre dans les territoires.

Les activités présenteielles sont les activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes. **Les activités non-présenteielles** sont déterminées par différence. Il s'agit des activités qui produisent des biens majoritairement consommés hors de la zone et des activités de services tournées principalement vers les entreprises de cette sphère.

Le SCoTAN de manière générale est marquée comme l'ensemble du territoire bas-rhinois, par la prépondérance des activités de la sphère présenteielle. Ainsi, 64,9 % des activités du SCoT de l'Alsace du Nord relèvent de la sphère présenteielle contre 61,8 % dans le Bas-Rhin.

En revanche, la forte présence d'emplois industriels ou logistiques pondère le poids de ces activités présenteielles. Ainsi, ne tenant compte que des emplois, la sphère présenteielle passe à 57,8 %, contre 62,5 % pour le Bas-Rhin. Cette part tend cependant à augmenter dans le SCoTAN comme partout dans le Bas-Rhin.

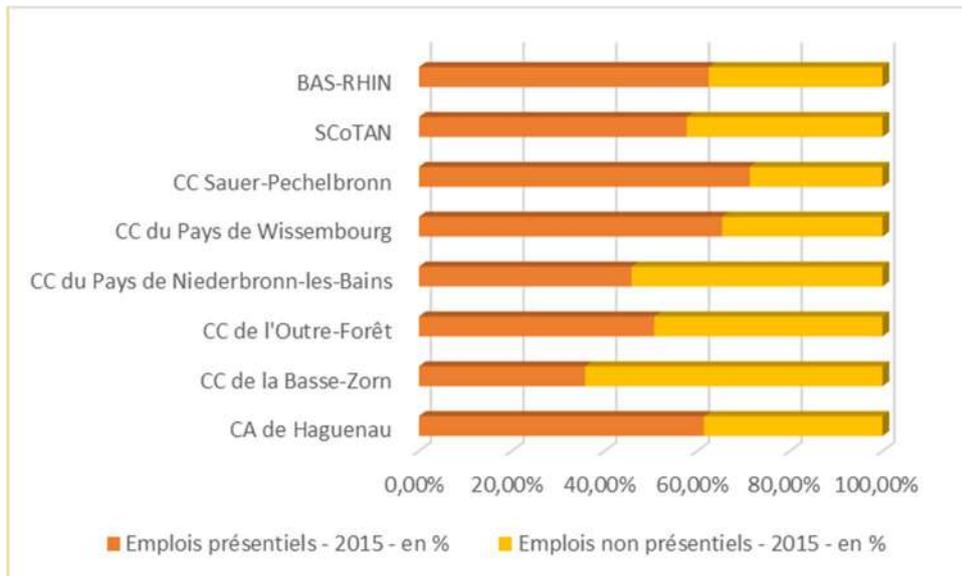
Carte n°41. Part des activités présentes en 2015



© ADEUS - IGN ADMINEXPRESS 2018 / INSEE 2017-18 / CGET / EUROGEographics 2014 - Bas-Rhin par SCOT

Source : INSEE, RP, 2015

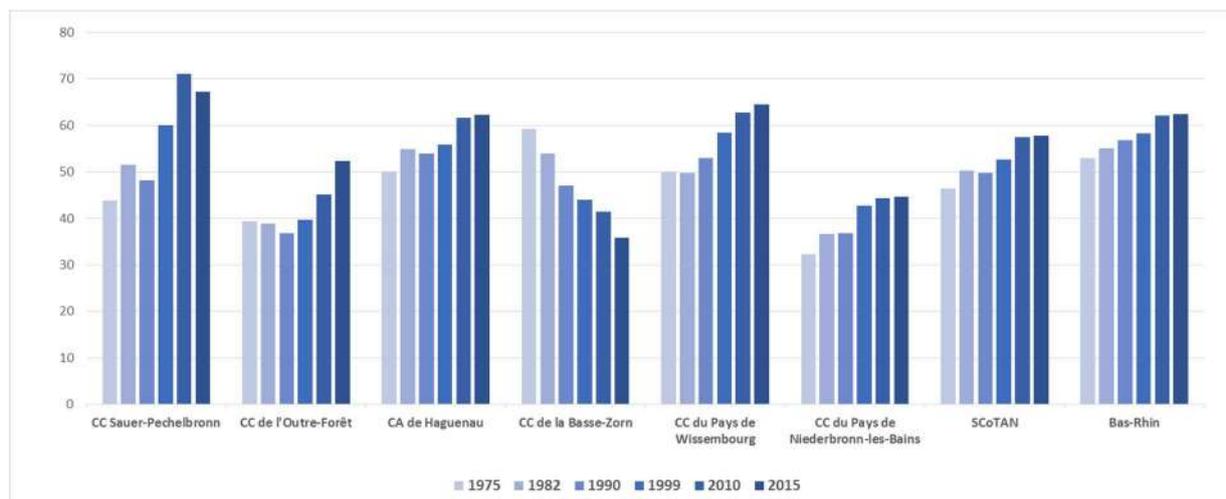
Graphique n°61. Répartition de l'emploi selon les sphères de l'activité économique (présentielle/non-présentielle) en 2015



Source : INSEE, RP, 2015

Entre 1975 et 2015, toutes les intercommunalités voient la part de leurs emplois non présents progresser, à l'exception de la Communauté de communes de la Basse-Zorn.

Graphique n°62. Part de l'emploi par sphères économiques (présentielle/non-présentielle) entre 1975 et 2015



Source : INSEE, RP

2. L'emploi salarié privé

2.1. Une évolution récente plus favorable qu'ailleurs

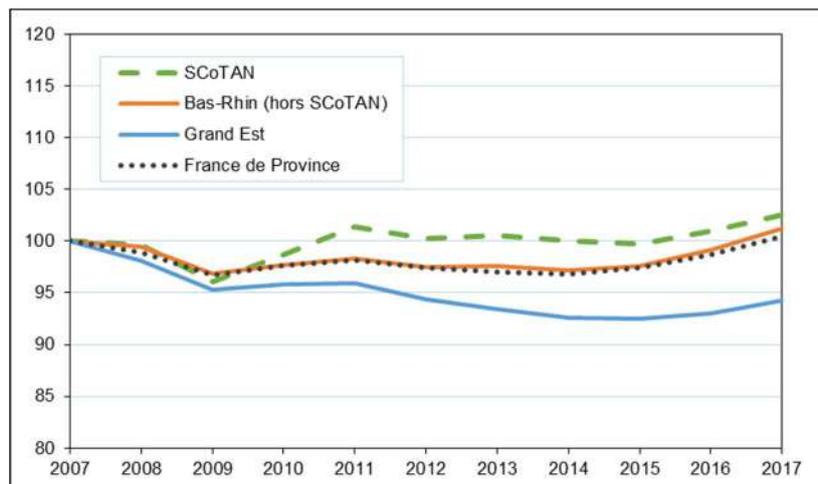
L'emploi salarié a progressé de près de 3 % entre 2008 et 2017, contre 1,83 % de croissance pour le reste du Bas-Rhin. Pourtant, et cela pour tous les territoires du SCOT, cette croissance globale masque une évolution de l'emploi salarié en dents de scie. Longtemps marquée par une dynamique économique plus soutenue que dans le reste du département, l'Alsace du Nord a souffert à partir des années 2000 de la dégradation générale de l'économie. Elle a vu notamment le nombre de ses emplois diminuer après 2007, pour repartir à la hausse entre 2009 et 2011, et reculer en 2012. La tendance devient plus favorable au SCoTAN, qui avec 53 400 emplois salariés privés en 2017, voit par ailleurs ses emplois progresser davantage que dans le Bas-Rhin, la Région Grand Est et que pour le reste de la France.

Tableau n°11. Emploi salarié privé

		SCOTAN	Bas-Rhin hors SCoTAN	France de Province
2008		51 818	289 227	12 998 167
2011		52 783	285 902	12 903 907
2014		52 057	282 587	12 722 968
2017		53 365	294 541	13 196 696
Evolution 2008-2017	nb	1 547	5 314	198 529
	%	2,98	1,83	1,52

Source : ACOSS-URSSAF (données brutes)

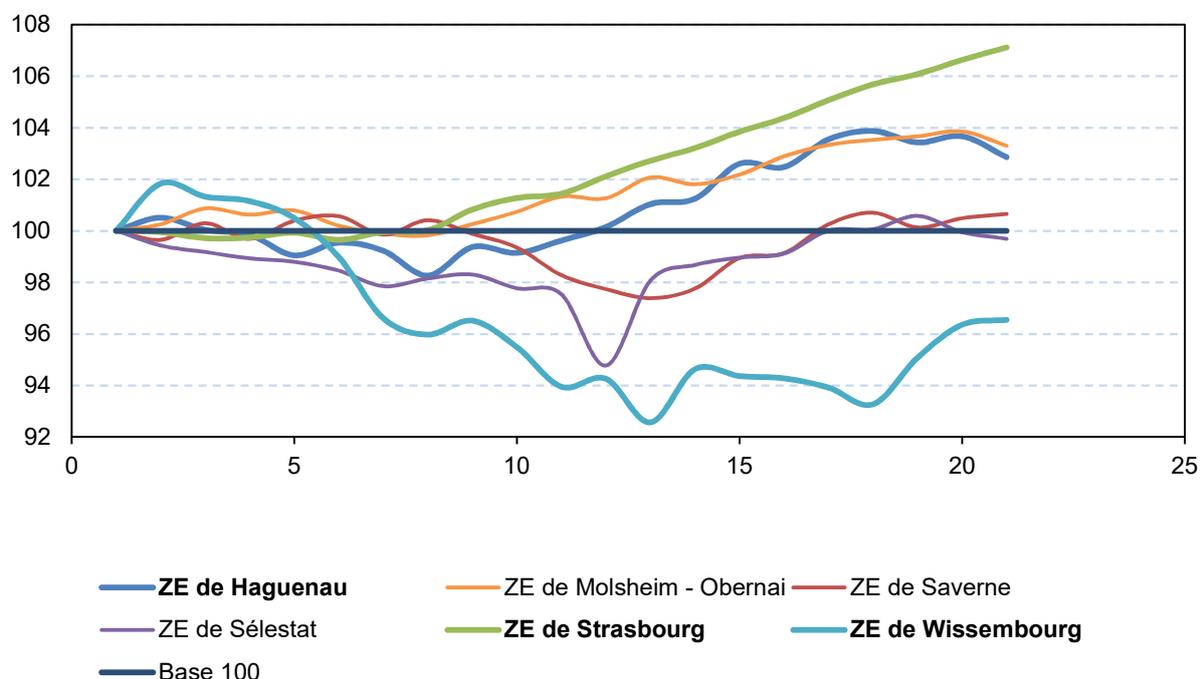
Graphique n°63. Évolution de l'emploi salarié entre 2007 et 2017



Source : ACOSS-URSSAF (données brutes)

Les derniers chiffres de l'emploi salarié au 4^{ème} trimestre 2018 à l'échelle des zones d'emploi montrent une stabilisation de la situation pour la zone d'emploi de Haguenau, une amélioration de la situation de l'emploi salarié dans la zone d'emploi de Wissembourg et une confirmation du dynamisme de la zone d'emploi de Strasbourg.

Graphique n°64. Évolution de l'emploi salarié entre 2013 et 2018 dans les zones d'emploi du Bas-Rhin

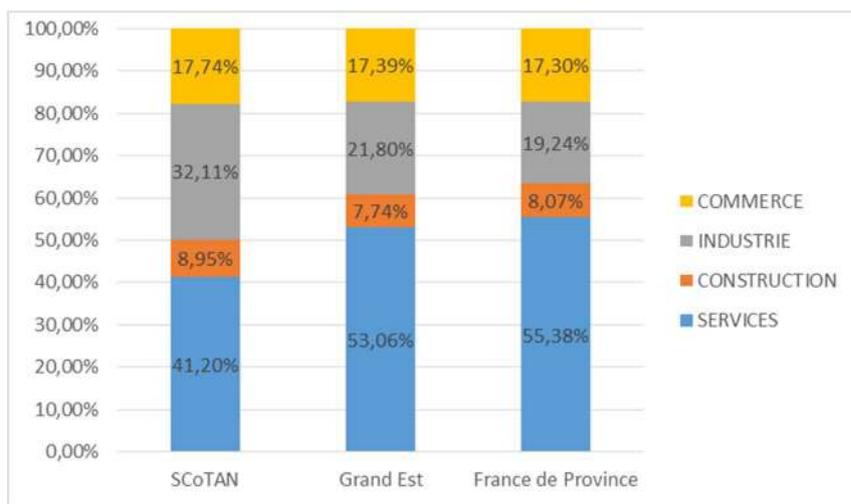


Source : ACOSS-URSSAF (secteur concurrentiel hors agriculture)

2.2. Une spécialisation industrielle forte

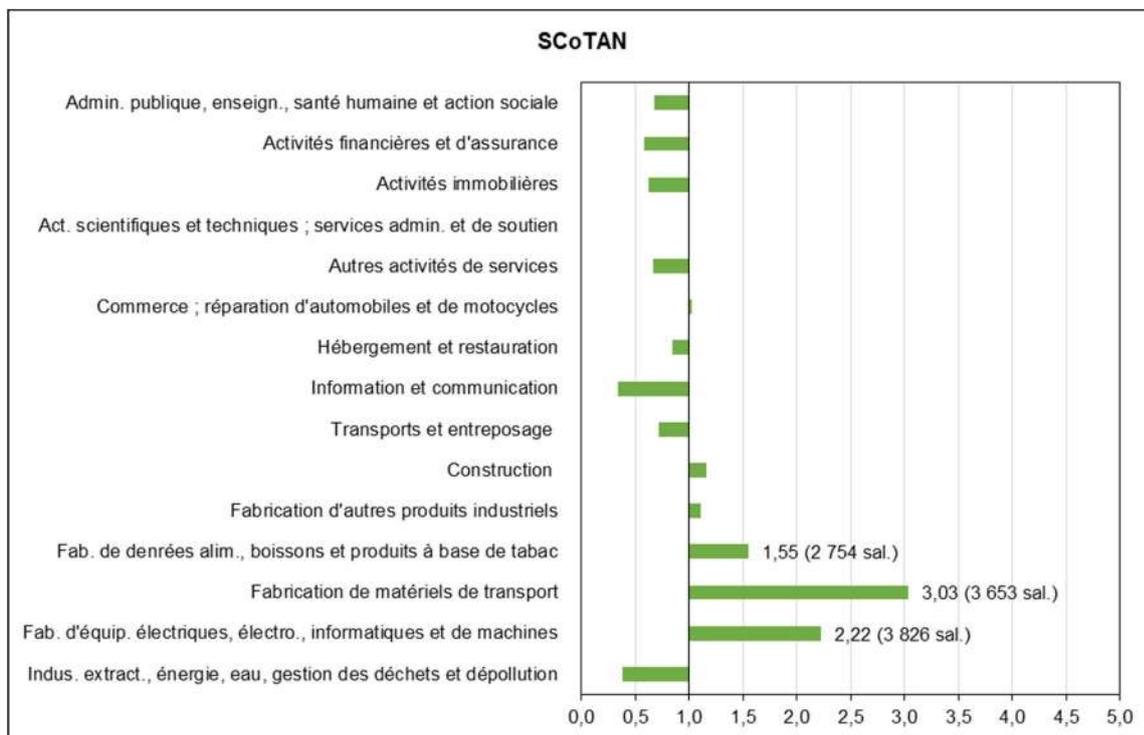
La répartition des emplois par secteur d'activités montre des spécificités territoriales. L'industrie, nettement surreprésentée en Alsace du Nord, regroupe avec 17 137 effectifs près d'un emploi sur trois dans le SCoTAN contre environ deux emplois sur dix dans le Bas-Rhin et en France. Le commerce et la construction ont globalement le même poids sur tous les territoires, mais les services sont pour leur part sous-représentés en Alsace du nord.

Graphique n°65. Répartition des emplois par grand secteur d'activités



Source : ACOSS-URSSAF (données brutes, hors champ agricole)

Graphique n°66. Indice de spécialisation des emplois salariés par rapport au Grand Est en 2017

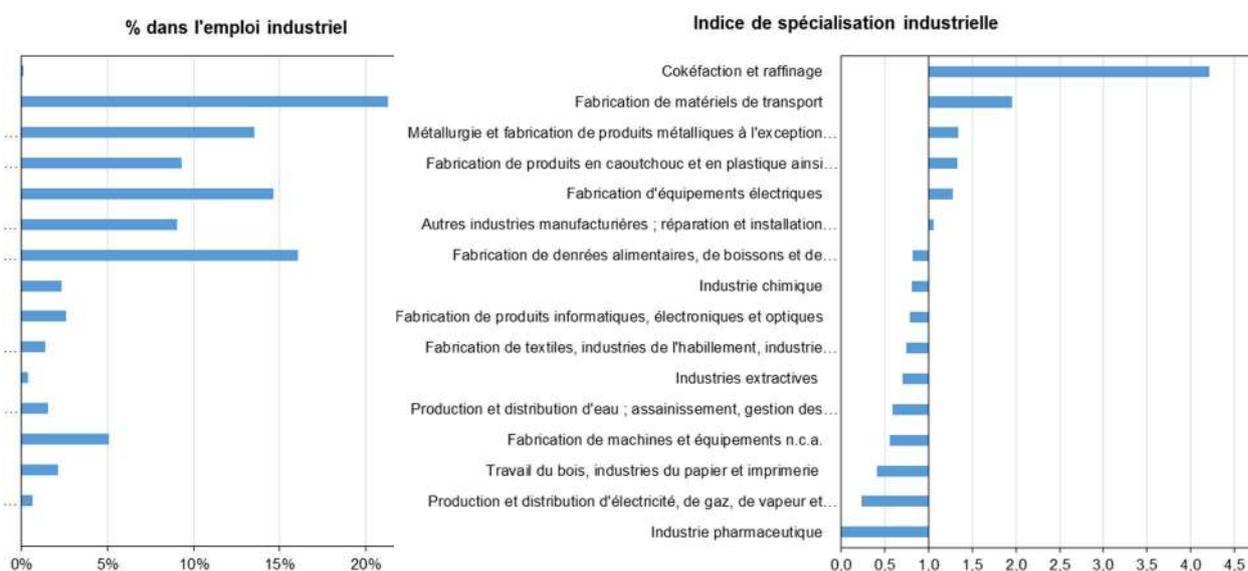


Source : ACOSS-URSSAF (données brutes, hors champ agricole), 2017

Au sein du secteur de l'industrie, le SCoTAN présente des spécialisations (activités sur-représentées), par rapport au Grand Est et au reste de la France de Province, notamment dans les secteurs suivants :

- fabrication d'autres produits industriels,
- fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac,
- fabrication de matériels de transport,
- fabrication d'équipements électriques, électroniques, informatiques,
- et fabrication de machines.

Graphique n°67. Part de chaque secteur dans l'emploi industriel et indice de spécialisation industrielle par rapport au Bas-Rhin en 2017



Source : ACOSS-URSSAF (données brutes, hors champ agricole), 2017

Quatre secteurs industriels regroupent chacun plus de 10 % des emplois : fabrication de matériels de transport, de produits métalliques, d'équipements électriques et de denrées alimentaires.

2.3. Une évolution de l'emploi salarié différente selon les territoires et les secteurs d'activités

Les secteurs d'activités et les territoires du SCoTAN participent différemment à la dynamique de l'emploi.

Entre 2008 et 2017, la construction, l'industrie et le commerce de gros ont perdu respectivement, 8,9 %, 6,5 % et 5,9 % de leurs effectifs, soit 1 800 emplois salariés au total. Les services dans l'ensemble augmentent de 17,7 % leurs effectifs mais cachent de fortes disparités : +35,5 % pour les activités

scientifiques et techniques ou autres services administratifs de soutien (+2 235 emplois salariés) mais -25,4 % pour l'information et la communication (-113 emplois salariés).

Tableau n°12. Évolution de l'emploi salarié privé par secteur d'activités

	2008	2011	2014	2017	Evolution 2008-2017	
					en nombre	en %
Industrie	18 217	18 018	17 492	17 137	-1 080	-5,9%
dont Industries extractives, énergie, eau, gestion des déchets et dépollution	466	456	463	428	-38	-8,2%
Construction	5 244	4 988	4 886	4 777	-467	-8,9%
Commerce	9 672	9 607	9 544	9 465	-207	-2,1%
Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles	4 697	4 737	4 727	4 698	1	0,0%
Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles	3 723	3 522	3 560	3 482	-241	-6,5%
Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles	1 252	1 348	1 257	1 285	33	2,6%
Services	18 685	20 170	20 135	21 986	3 301	17,7%
Activités scientifiques et techniques ; services administratifs et de soutien	6 302	7 498	7 042	8 537	2 235	35,5%
Transports et entreposage	2 848	2 664	2 694	2 803	-45	-1,6%
Hébergement et restauration	2 079	2 192	2 264	2 429	350	16,8%
Autres activités de services	1 260	1 347	1 355	1 405	145	11,5%
Activités financières et d'assurance	1 020	1 002	971	966	-54	-5,3%
Activités immobilières	400	385	353	347	-53	-13,3%
Information et communication	445	419	382	332	-113	-25,4%
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	4 331	4 663	5 074	5 167	836	19,3%
TOTAL	51 818	52 783	52 057	53 365	1 547	3%

Source : ACOSS-URSSAF (données brutes, hors champ agricole)

Les gains en emploi salarié entre 2007 et 2017 les plus importants concernent la Communauté d'Agglomération de Haguenau (+1 766 emplois salariés) et la Communauté de Communes de la Basse Zorn (+ 707 emplois salariés). Les territoires de l'Outre-Forêt, du Pays de Niederbronn-les-Bains et du Pays de Wissembourg perdent, quant à eux, des emplois. Ces fortes disparités entre les

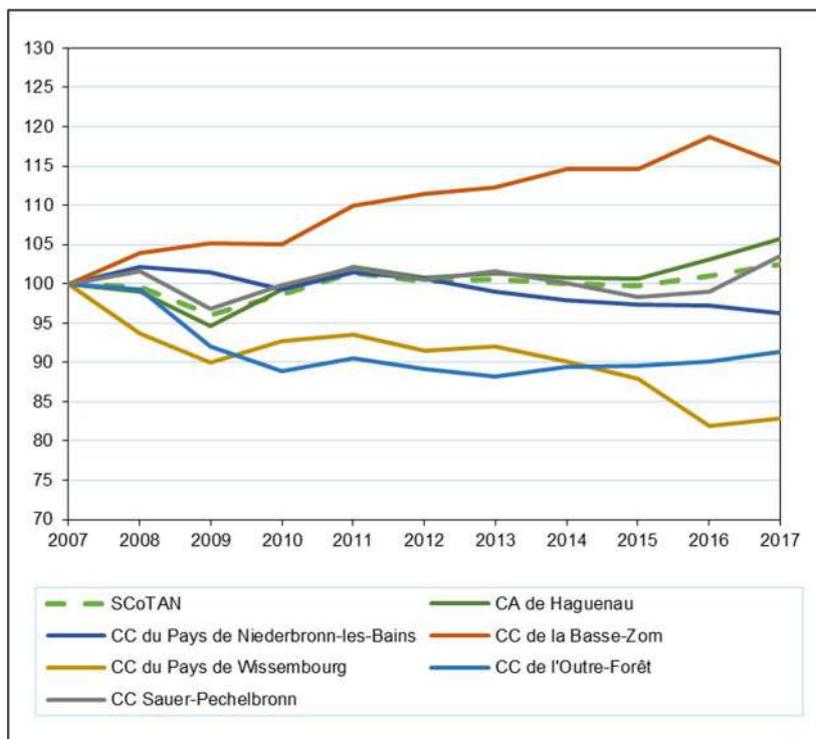
intercommunalités s'expliquent en partie par le développement ou la fermeture de certaines grandes entreprises présentes localement.

Tableau n°13. Évolution de l'emploi salarié privé entre 2007 et 2017 par intercommunalités

Evolution de l'emploi entre 2007 et 2017	
SCoTAN	1329
CA de Haguenau	1766
CC du Pays de Niederbronn-les-Bain	-273
CC de la Basse-Zorn	707
CC du Pays de Wissembourg	-699
CC de l'Outre-Forêt	-259
CC Sauer-Pechelbronn	87

Source : ACOSS-URSSAF (données brutes, hors champ agricole)

Graphique n°68. Évolution de l'emploi salarié entre 2007 et 2017



Source : ACOSS-URSSAF (données brutes, hors champ agricole)

3. La population active

3.1. L'équilibre actif/emploi en question

En 2015, près de 94 000 actifs résident dans le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord, soit 17,2 % du Bas-Rhin. Parmi la population active, neuf personnes sur dix occupent effectivement un emploi (soit près de 84 600 personnes).

Avec 8,6 emplois pour 10 actifs occupés, le nombre d'emplois offerts en Alsace du Nord (72 940 emplois environ) est donc inférieur au nombre d'actifs occupés, signe d'une dépendance d'un certain nombre d'actifs vis-à-vis de territoires extérieurs au SCoTAN. Cette situation est quasi stable comparativement à 2010, le nombre d'emplois et d'actifs occupés ayant très peu évolué.

Tableau n°14. Comparaison de l'évolution des actifs, emplois et chômeurs entre 2010 et 2015

Périmètre du SCoTAN	2010	2015	Evolution 2010/2015	
			Nombre	%
population active	92036	93 924	1 888	2,05%
actifs occupés	84339	84 566	227	0,27%
emplois (total)	72989	72 940	-49	-0,07%
chômeurs	8437	10 141	1 705	20,21%

Source : INSEE, RP

3.2. Une population active où la proportion d'ouvriers ou d'employés reste élevée

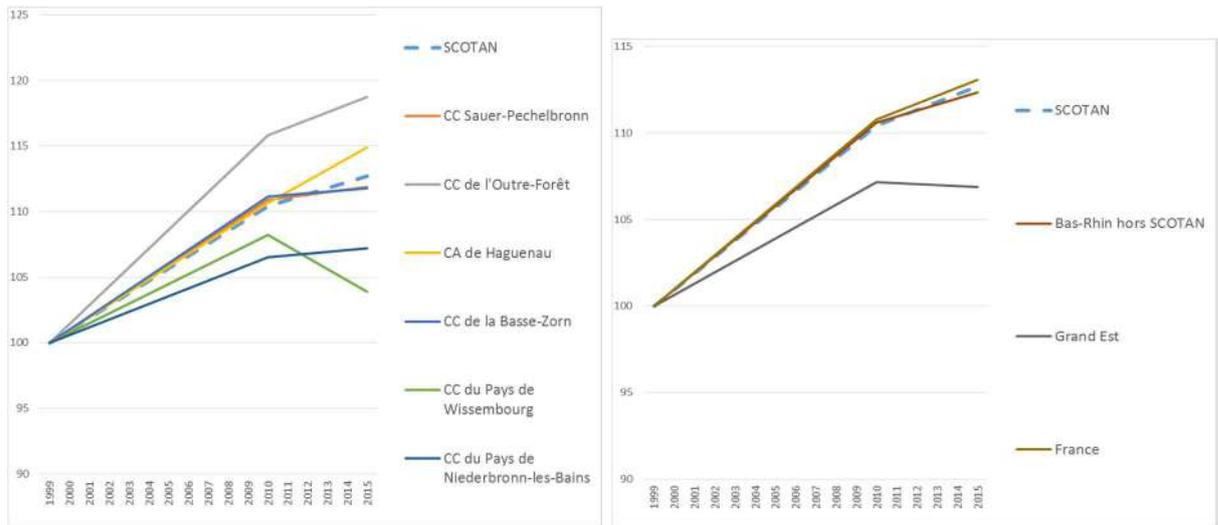
Avec près de 93 930 actifs, le SCoTAN compte 10 570 actifs de plus qu'en 1999 mais seulement 1 888 actifs depuis 2010. La progression 1999/2015 (+ 12,68 %) est équivalente à celle observée dans le Bas-Rhin et en France. La progression plus récente entre 2010 et 2015 (+2,05 %) est elle supérieure à celle observée dans le Bas-Rhin et reste conforme à la moyenne nationale.

Tableau n°15. Évolution des actifs entre 1999 et 2015 par territoire

Actifs par CDC	1999	2010	2015	Evolution 1999/2015		Evolution 2010/2015	
				Nombre	%	Nombre	%
SCOTAN	83 352	92 036	93 924	10572	12,68%	1888	2,05%
CC Sauer-Pechelbronn	7719	8 563	8 637	918	11,89%	74	0,87%
CC de l'Outre-Forêt	7196	8 334	8 546	1350	18,76%	212	2,54%
CA de Haguenau	42277	46 778	48 568	6291	14,88%	1790	3,83%
CC de la Basse-Zorn	7760	8 626	8 673	913	11,77%	47	0,54%
CC du Pays de Wissembourg	7835	8 479	8 140	305	3,90%	-339	-3,99%
CC du Pays de Niederbronn-les-Bains	10521	11 205	11 281	760	7,22%	75	0,67%
Bas-Rhin hors SCOTAN	403786	446 567	453 685	49899	12,36%	7118	1,59%
Grand Est	2431022	2 605 079	2 598 370	167348	6,88%	-6709	-0,26%
France	26444781	29296319	29906828	3462047	13,09%	610509	2,08%

Source : INSEE, RP

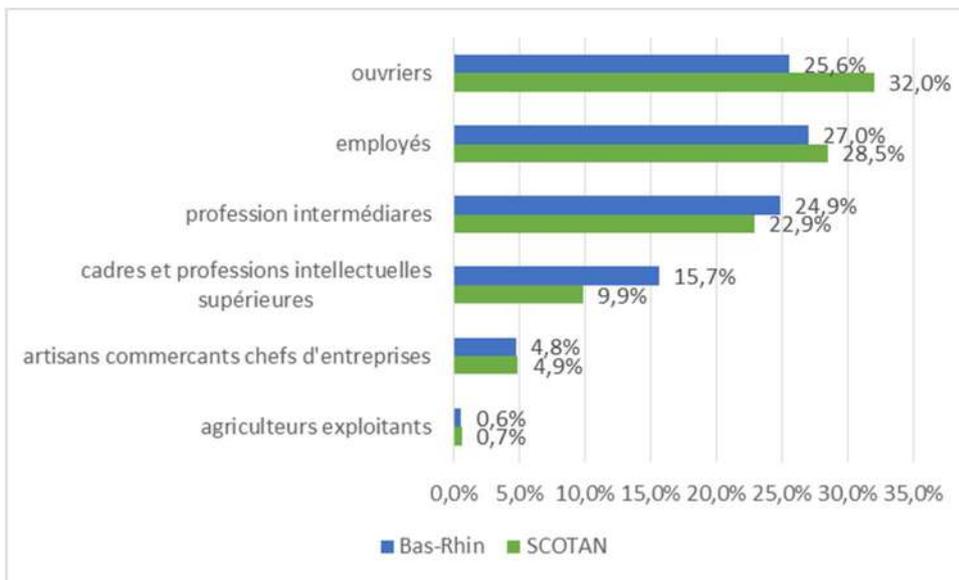
Graphique n°69. Evolution des actifs entre 1999 et 2015 par territoire (1999 en base 100)



Source : INSEE, RP

Le SCoT de l'Alsace du Nord est marqué par une forte proportion d'ouvriers. Ceux-ci y sont en effet davantage représentés puisque 32 % des actifs occupés sont ouvriers contre 26 % dans le Bas-Rhin. Cette situation s'explique à la fois par le poids important de l'industrie dans l'économie locale, mais aussi par l'importance du travail frontalier essentiellement composé d'une main-d'œuvre ouvrière. Inversement, les cadres et professions intermédiaires sont moins représentés avec 10 % et 23 % des actifs dans le SCoT de l'Alsace du Nord contre 16 % et 25 % dans le Bas-Rhin.

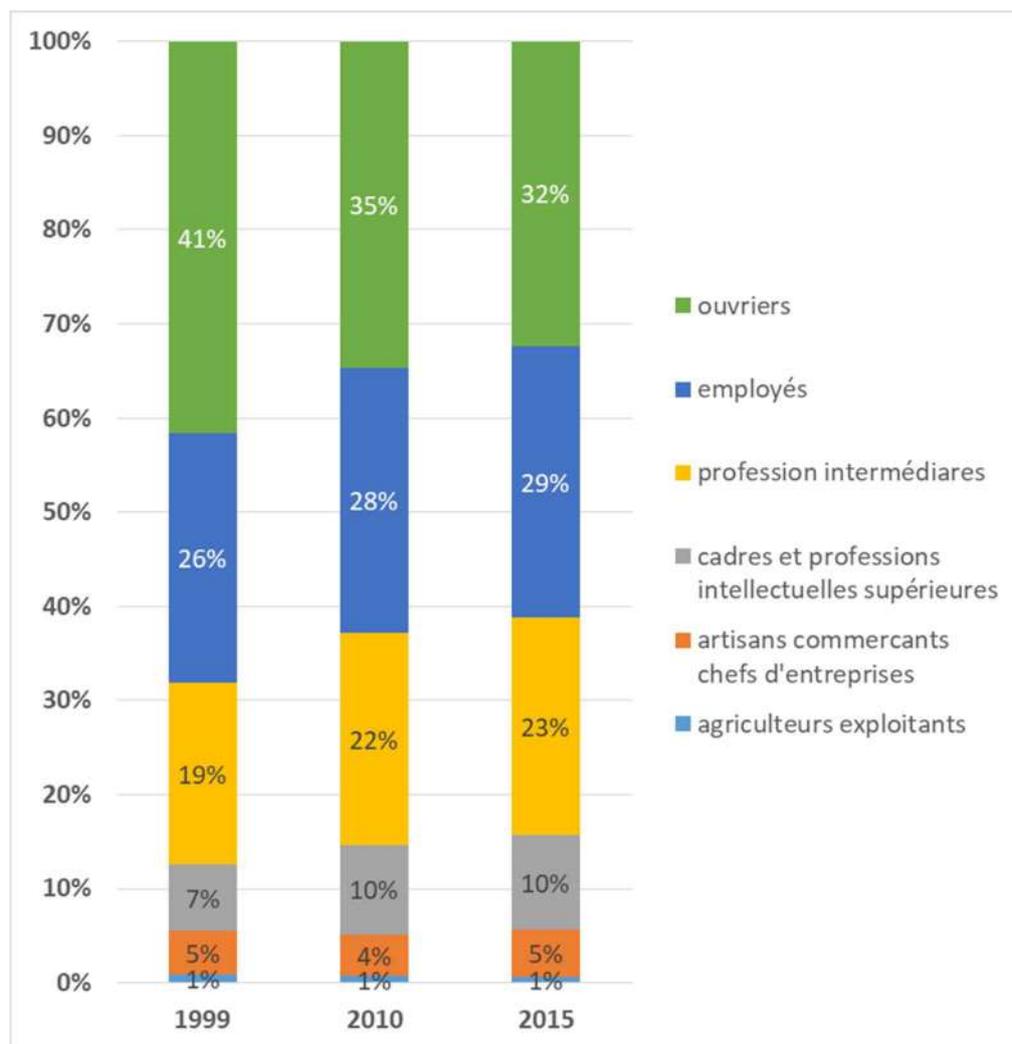
Graphique n°70. Répartition des actifs occupés par catégorie socio-professionnelle en 2015



Source : INSEE, RP

Le profil socio-professionnel des actifs occupés a toutefois évolué au fil des années. Le poids des ouvriers diminue en effet au profit des cadres, des professions intermédiaires et des employés.

Graphique n°71. Actifs occupés, du SCoTAN, selon la catégorie socio-professionnelle en 1999, 2010 et 2015



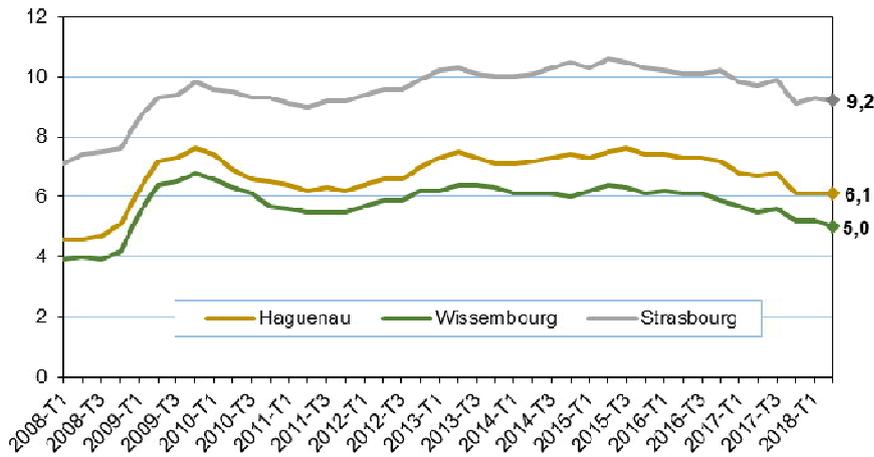
Source : INSEE, RP

4. Le chômage

Au quatrième trimestre 2017, les taux de chômage des zones d'emploi de Haguenau, Wissembourg et de Strasbourg qui caractérisent le territoire du SCoTAN s'établissent respectivement à 6,1 %, 5,2% et 9,3 %. Ils restent en partie nettement inférieurs aux taux observés dans le Bas-Rhin (7,6 %) et dans le Grand Est (8,6 %).

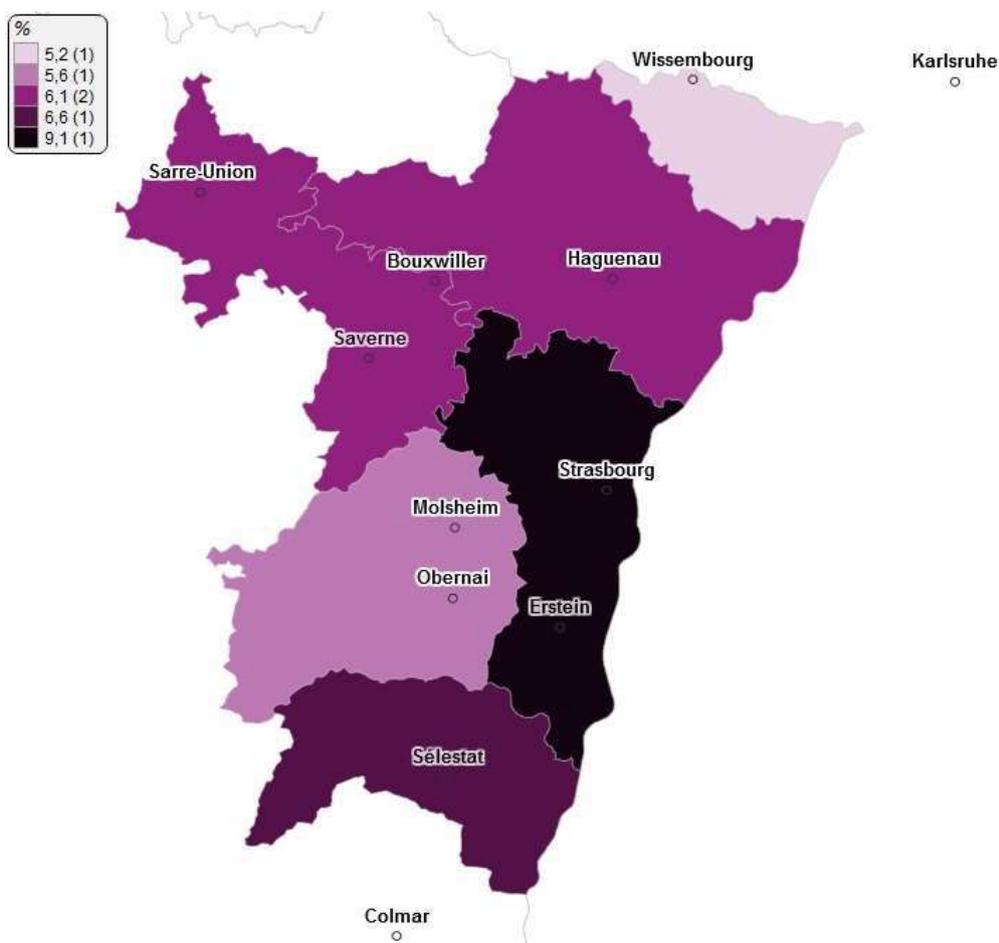
Ces taux enregistrent certaines fluctuations au cours des dernières années mais celles-ci restent cependant dans une forme d'homogénéité et de stabilité

Graphique n°72. Évolution du taux de chômage localisé par zone d'emploi



Source : Insee, taux de chômage localisés et taux de chômage au sens du BIT

Carte n°42. Taux de chômage localisé par zone d'emploi au 4^{ème} trimestre 2017



Source : Insee, taux de chômage localisés et taux de chômage au sens du BIT

5. Synthèse et enjeux

Longtemps marquée par une dynamique économique soutenue, l'Alsace du Nord connaît une période plus mouvementée depuis une dizaine d'années. Malgré tout, le poids de l'Alsace du Nord reste stable dans l'emploi du Bas-Rhin. La répartition au sein du territoire conforte en parallèle l'agglomération de Haguenau dans sa position de grand pôle d'emploi. L'industrie, avec un emploi sur trois, demeure une spécialisation forte, même si la sphère présentielle est dominante.

L'évolution récente de l'emploi est plutôt favorable au SCoTAN et le taux de chômage reste un des plus faibles du Bas-Rhin.

Sa population active, marquée par une forte proportion d'ouvriers et d'employés, évolue doucement au profit des cadres, professions intermédiaires et employés.

CHAPITRE II. LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

1. Un tissu économique diversifié...

Fin 2016, près de 11 650 établissements du secteur marchand non agricole sont actifs dans le SCoT de l'Alsace du Nord, soit 14,9 % des établissements présents dans le Bas-Rhin.

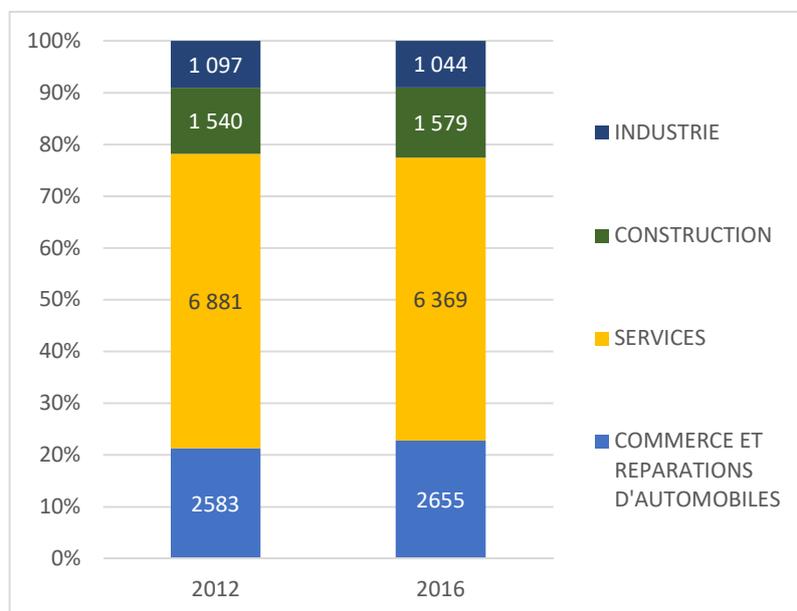
Tableau n°16. Répartition des établissements au 31.12.2016

	Établissements
COMMERCE ET RÉPARATIONS D'AUTOMOBILES	2 655
SERVICES	6 369
CONSTRUCTION	1 579
INDUSTRIE	1 044
ENSEMBLE	11 647

Source : INSEE (REE-SIRENE - champ : secteur marchand non agricole)

Comme dans tous les territoires, le secteur des services est prédominant avec 6 369 établissements soit 54,6 % du tissu des entreprises.

Graphique n°73. Poids des secteurs d'activités dans le SCOTAN en 2012 et 2016 (hors champ agricole)

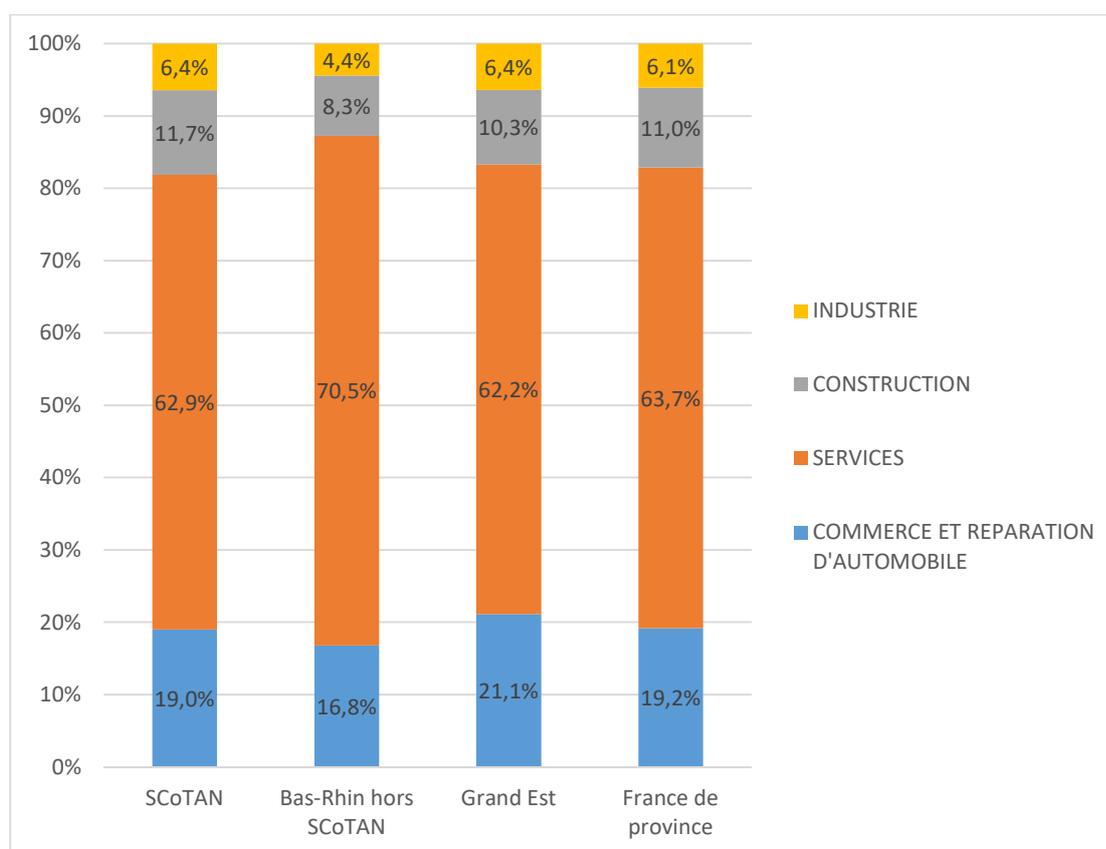


Source : INSEE (REE-SIRENE - champ : secteur marchand non agricole)

La répartition des établissements par grands secteurs n'a que faiblement évolué entre 2012 et 2016. Tous les secteurs se maintiennent globalement à leurs niveaux respectifs, l'industrie y compris. Le secteur tertiaire (services et commerces) domine le tissu économique avec plus de trois quarts des établissements marchands non agricoles du territoire.

Les créations d'établissements réalisées en 2017, au nombre de 1 148 concernent à près de 82 % le secteur tertiaire (19 % commerce et 62,9 % les services). La construction enregistre pour sa part 11,7 % des créations et l'industrie 6,4 %.

Graphique n°74. Répartition des créations d'établissements par secteur d'activités en 2017

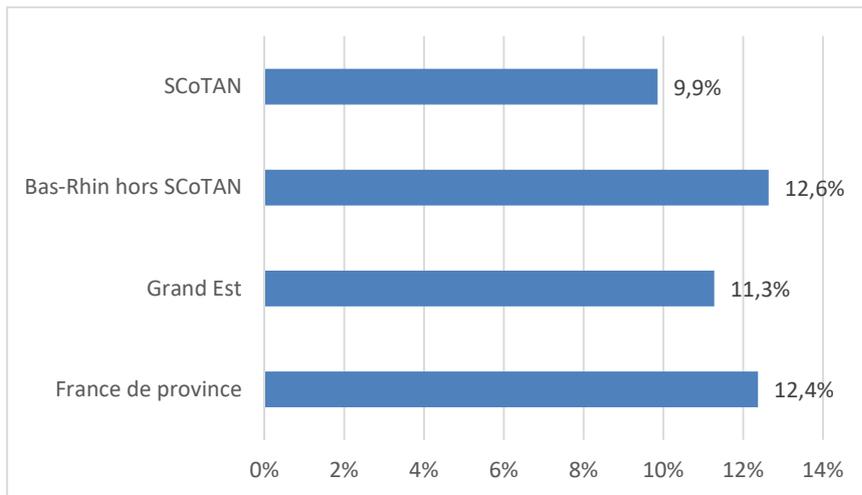


Source : INSEE (REE-SIRENE - champ : secteur marchand non agricole)

Les établissements nouvellement créés en Alsace du Nord ont ainsi davantage le profil des créations observées au niveau régional ou national qu'au niveau bas-rhinois.

En revanche, avec un taux de création de 9,9 % en 2017, le renouvellement du tissu semble moins important que dans les territoires de comparaison, notamment que le reste du Bas-Rhin avec un taux de 12,6 %.

Graphique n°75. Taux de création d'établissements en 2017 (nb de créations 2017/stock 31.12.16)



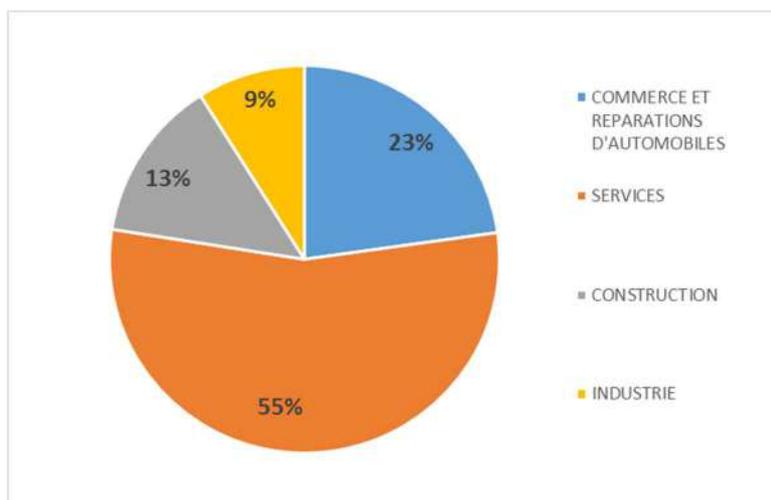
Source : INSEE (REE-SIRENE - champ : secteur marchand non agricole)

Ce taux de création inférieur aux autres territoires est à mettre en parallèle de la baisse globale des taux de création d'établissements depuis 2010, baisse observée dans tous les SCOT bas-rhinois. Le moindre renouvellement du tissu économique du SCOTAN trouve une partie de son explication dans la présence de grandes entreprises implantées depuis de nombreuses années dans le territoire et qui offrent une plus grande stabilité au tissu.

2. ... qui reste orienté vers le secteur productif

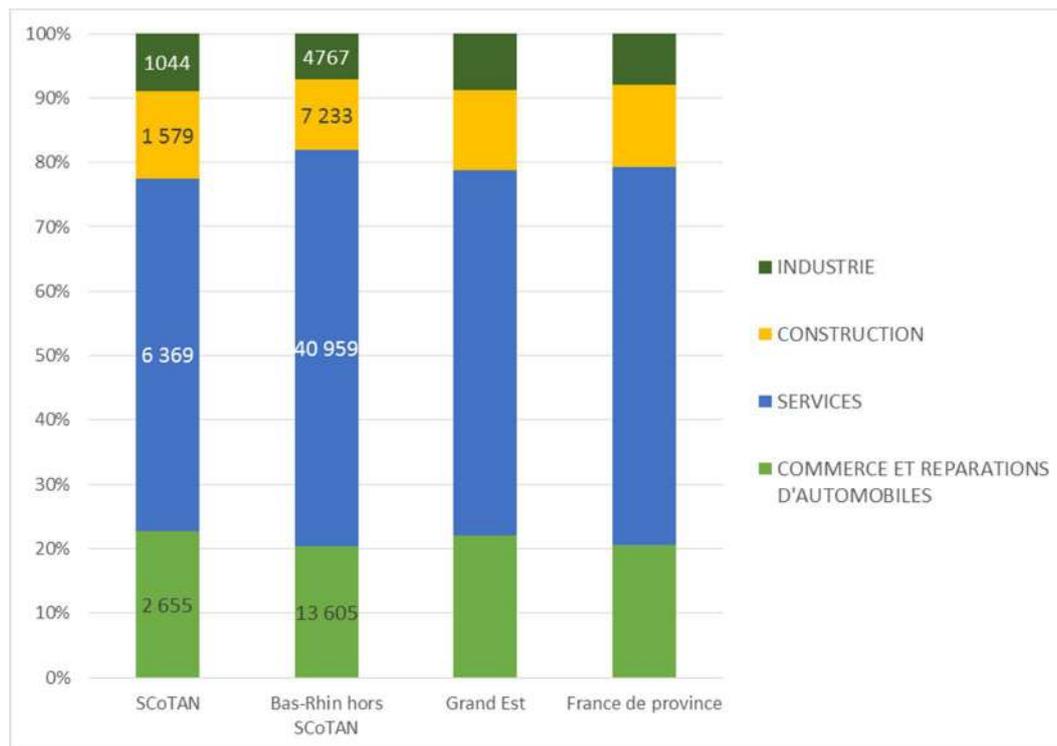
Le poids de l'industrie et de la construction en Alsace du Nord reste important, représentant respectivement 9 % et 13,6 % des établissements contre 7,2 % et 10,9 % pour le Bas-Rhin. Le profil des activités du SCoTAN reste très similaire à celui de la Région Grand Est et à celui de la France de Province. Les établissements commerciaux étant également légèrement plus présents dans l'Alsace du Nord, ce sont les services qui y sont moins représentés comparativement au Bas-Rhin.

Graphique n°76. Poids des principaux secteurs économiques en 2016 dans le SCoTAN



Source : INSEE (REE-SIRENE - champ : secteur marchand non agricole)

Graphique n°77. Comparaison des poids des principaux secteurs économiques en 2016



Source : INSEE (REE-SIRENE - champ : secteur marchand non agricole)

Le tissu économique du SCoT de l'Alsace du Nord est essentiellement constitué de petites et moyennes entreprises, dont plus de 90 % ont un effectif inférieur à 10 salariés. Sur 11 647 établissements, seuls 140 comptent plus de 50 salariés, avec parmi eux vingt cinq de plus de 200 salariés.

Tableau n°17. Répartition des établissements selon les tranches d'effectif salarié en 2012

	Nombre	%
0 salarié	7 340	63,0%
1 à 9 salariés	3 471	29,8%
10 à 19 salariés	442	3,8%
20 à 49 salariés	255	2,2%
50 à 99 salariés	84	0,7%
100 à 199 salariés	30	0,3%
200 à 499 salariés	18	0,2%
500 salariés et plus	7	0,1%
ENSEMBLE	11 647	100%

Source : INSEE (REE-SIRENE - champ : secteur marchand non agricole)

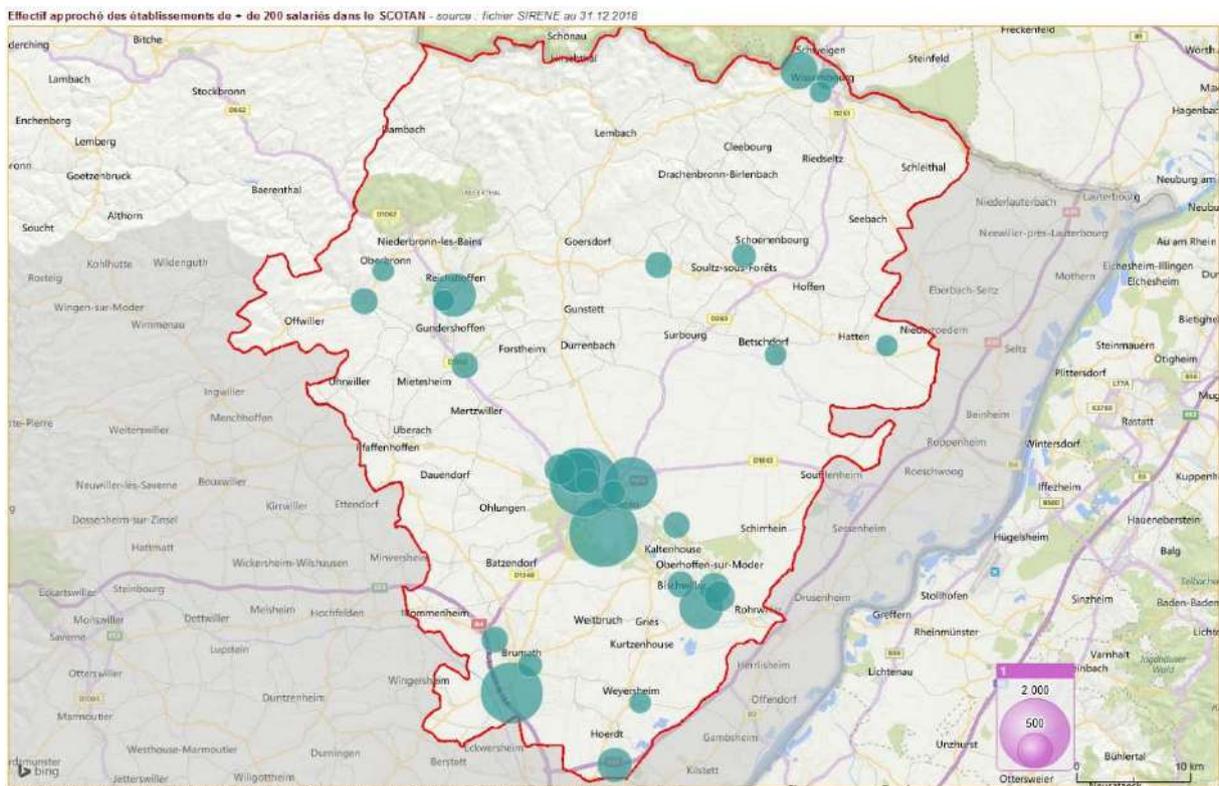
Les plus gros employeurs de ce territoire sont :

Tableau n°18. Établissements de plus de 200 salariés en 2016

Nom	Commune	Activité	Tranche d'effectif
CTRE HOSPITALIER	HAGUENAU	Activités hospitalières	2 000 à 4 999
SCHAEFFLER FRANCE	HAGUENAU	Fabrication d'autres équipements automobiles	2 000 à 4 999
ETS PUBLIC DE SANTE ALSACE NORD	BRUMATH	Activités hospitalières	1 000 à 1 999
SEW USOCOME	HAGUENAU	Fabrication de moteurs, génératrices, transformateurs électriques	1 000 à 1 999
MARS CHOCOLAT FRANCE	HAGUENAU	Fabrication de cacao, chocolat et de produits de confiserie	500 à 999
CTRE HOSP DEPARTEMENTAL	BISCHWILLER	Activités hospitalières	500 à 999
ALSTOM TRANSPORT SA	REICHSHOFFEN	Construction locomotives & autre matériel ferroviaire roulant	500 à 999
SIEMENS S A S	HAGUENAU	Instal. éqpts électriq, mat. électro. et optiq. ou aut. matériels	500 à 999
CTRE HOSP INTERCOMMUNAL DE LA LAUTER	WISSEMBOURG	Activités hospitalières	500 à 999
SERIS SECURITY	HOERDT	Activités de sécurité privée	500 à 999
AUCHAN HYPERMARCHE	SCHWEIGHOUSE SUR MODER	Hypermarchés	250 à 499
HAGER ELECTRO	BISCHWILLER	Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique	250 à 499
FONDATION PROTESTANTE SONNENHOF	BISCHWILLER	Services administratifs combinés de bureau	250 à 499
GSF SATURNE	BRUMATH	Autres activités nettoyage des bâtiments et nettoyage industriel	250 à 499
DURAVIT	BISCHWILLER	Fabrication d'appareils sanitaires en céramique	250 à 499
DE DIETRICH	ZINSWILLER	Fabrication d'autres machines d'usage général	250 à 499
TRYBA INDUSTRIE	GUNDERSHOFFEN	Fabrication d'éléments matières plastiques pour la construction	250 à 499
ISRI FRANCE	MERKWILLER PEHELBRONN	Fabrication d'autres équipements automobiles	250 à 499
CORA	HAGUENAU	Hypermarchés	250 à 499
HOPITAL LA GRAFENBOURG MAISON ST JOSEPH	BRUMATH	Activités hospitalières	250 à 499
FONDATION SAINT FRANCOIS	HAGUENAU	Activités hospitalières	250 à 499
LA POSTE	HAGUENAU	Activ. poste dans le cadre d'une obligation de service universel	250 à 499
GUNTHER TOOLS	SOULTZ SOUS FORETS	Fabrication d'autres outillages	250 à 499
BURSTNER SA	WISSEMBOURG	Fabrication de carrosseries et remorques	200 à 249
BRUKER FRANCE	WISSEMBOURG	Fabrication d'instrumentation scientifique et technique	200 à 249
SCHROFF SAS	BETSCHDORF	Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique	200 à 249
STRIEBIG LOGISTIQUE	HATTEN	Affrètement et organisation des transports	200 à 249
VOSSLOH COGIFER	REICHSHOFFEN	Sidéurgie	200 à 249
SOCIETE DES TRAVAUX DE L EST	OBERBRONN	Construction d'autres ouvrages de génie civil n.c.a.	200 à 249
CHARCUTERIE PIERRE SCHMIDT	WEYERSHEIM	Fabrication de plats préparés	200 à 249

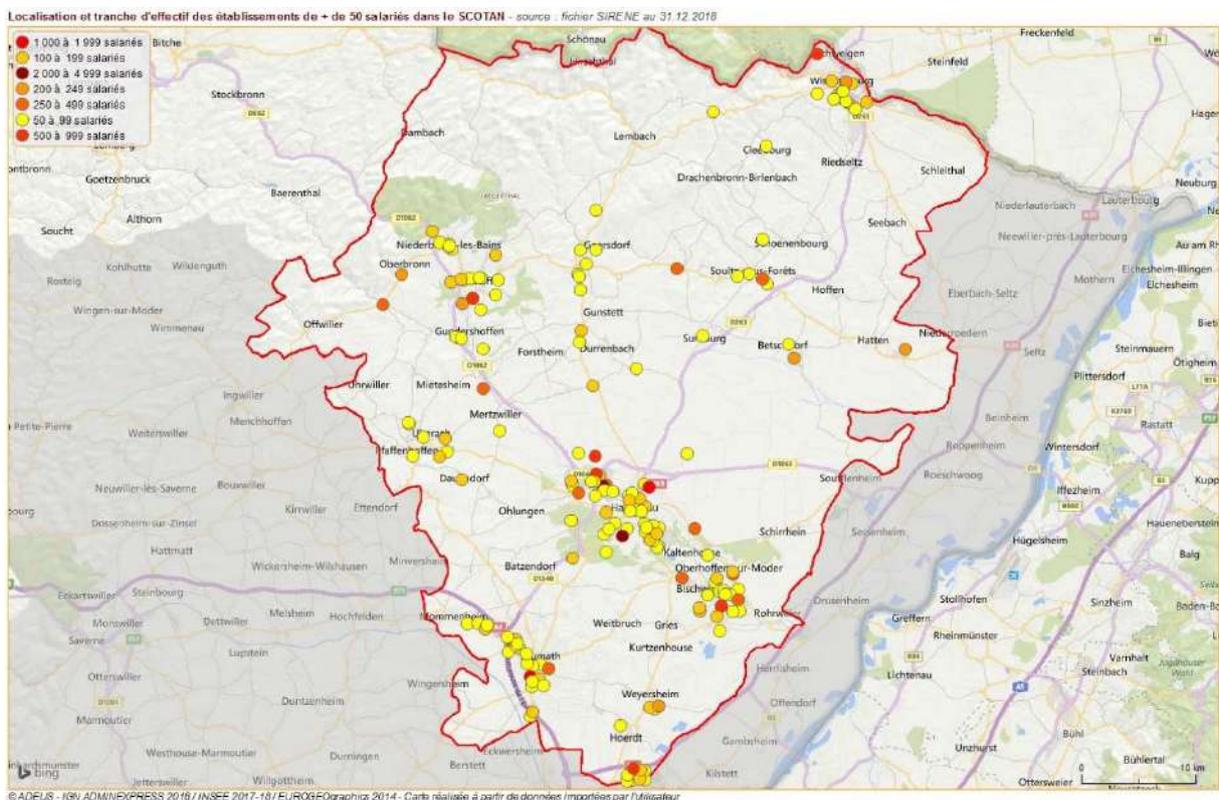
Source : INSEE (REE-SIRENE - champ : secteur marchand non agricole)

Carte n°43. Établissements de plus de 200 salariés en 2018 (selon effectif rapproché)



Source : INSEE (REE-SIRENE - champ : secteur marchand non agricole)

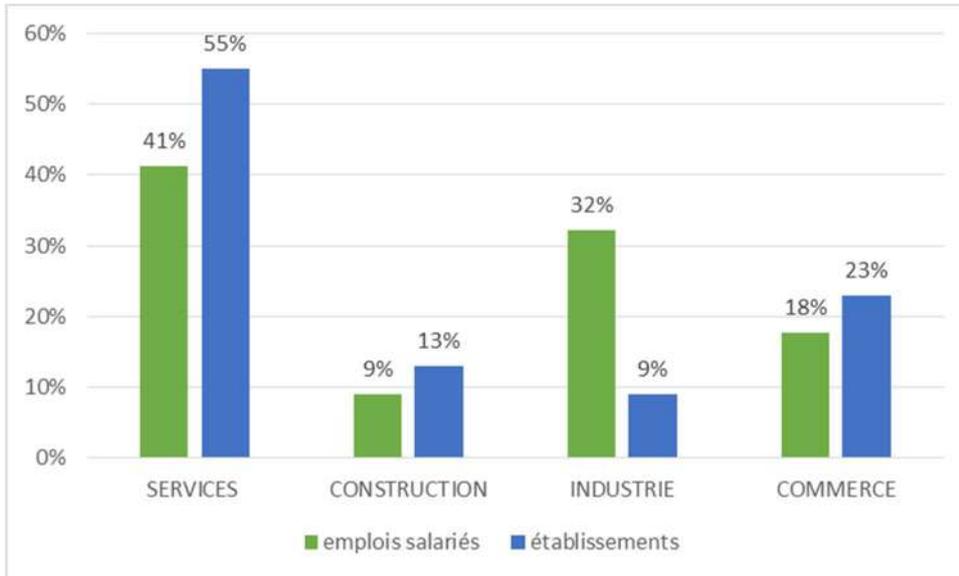
Carte n°44. Établissements de plus de 50 salariés en 2018 (selon effectif rapproché)



Source : INSEE (REE-SIRENE - champ : secteur marchand non agricole)

La comparaison des profils d'emplois et d'établissements du territoire du SCoT de l'Alsace du Nord, met en perspective le poids de chaque secteur. En effet, si le tertiaire représente près de 80 % des établissements du secteur marchand non agricole (services et commerce) et 60 % des emplois salariés privés, l'industrie occupe toujours un rôle majeur. En effet, avec 9 % des établissements, cette dernière offre près de 32 % des emplois salariés.

Graphique n°78. Emplois salariés et établissements en 2017 par secteur d'activités en %

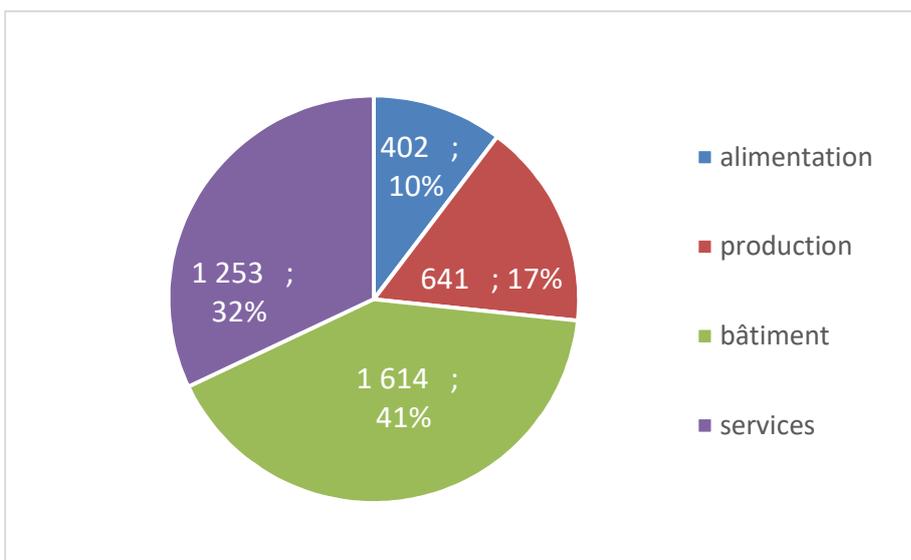


Source : INSEE (REE-SIRENE - champ : secteur marchand non agricole), ACOSS-URSSAF (données brutes)

2.1. Zoom sur l'artisanat

Le territoire du SCOTAN compte 3 910 entreprises et établissements artisanaux au 1^{er} janvier 2018, relevant à plus de 40 % du secteur du bâtiment. Le tissu artisanal emploierait ainsi près de 16 800 actifs.

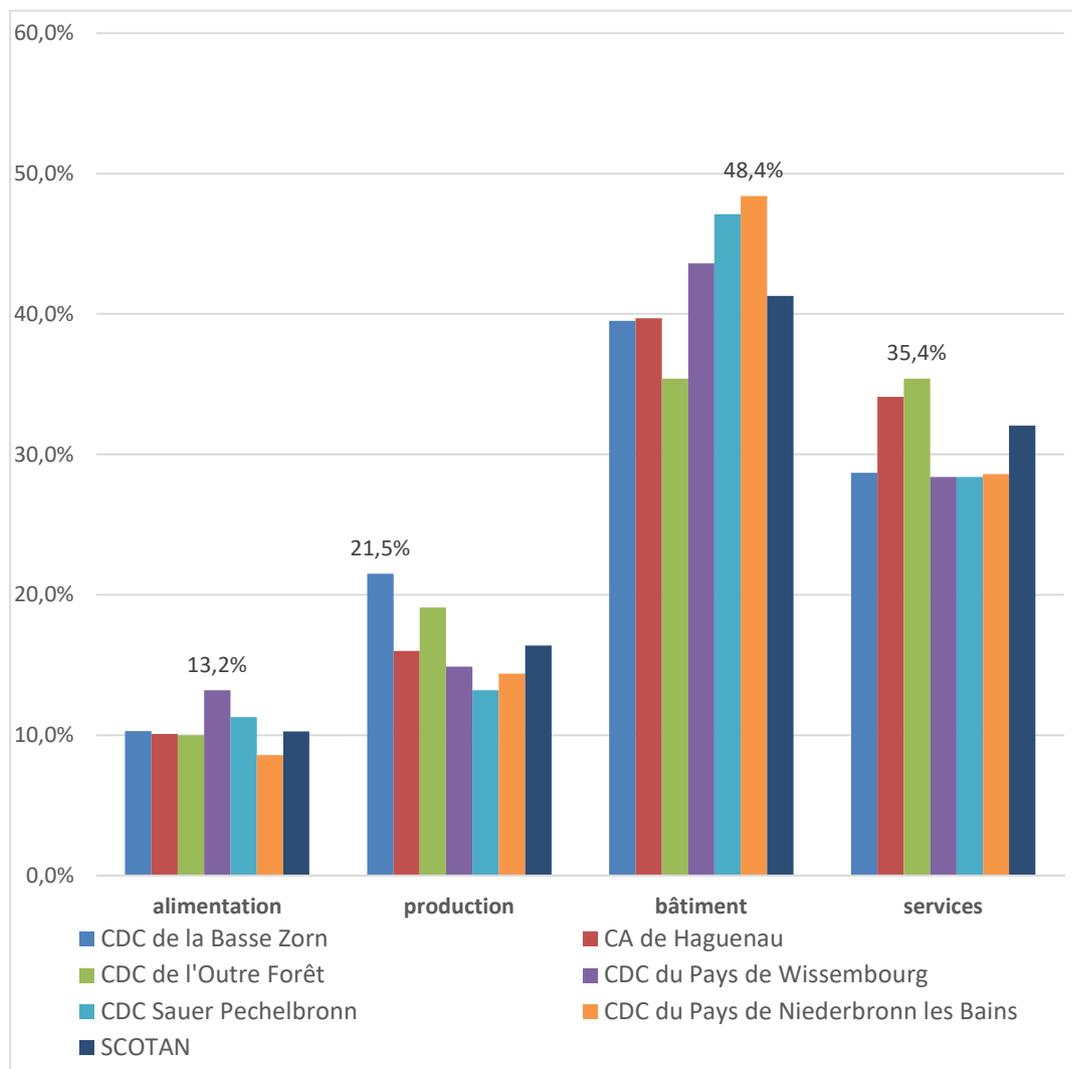
Graphique n°79. Répartition des entreprises et établissements artisanaux au 01.01.2018 dans le SCOTAN



Source : CMA, chiffres clés artisanat par zone, 1er janvier 2018

Certains secteurs artisanaux sont plus ou moins représentés selon les intercommunalités. Le secteur de l'alimentation est par exemple plus important dans le CC du Pays de Wissembourg, ou encore le secteur du bâtiment dans la CC du Pays de Niederbronn-les-bains.

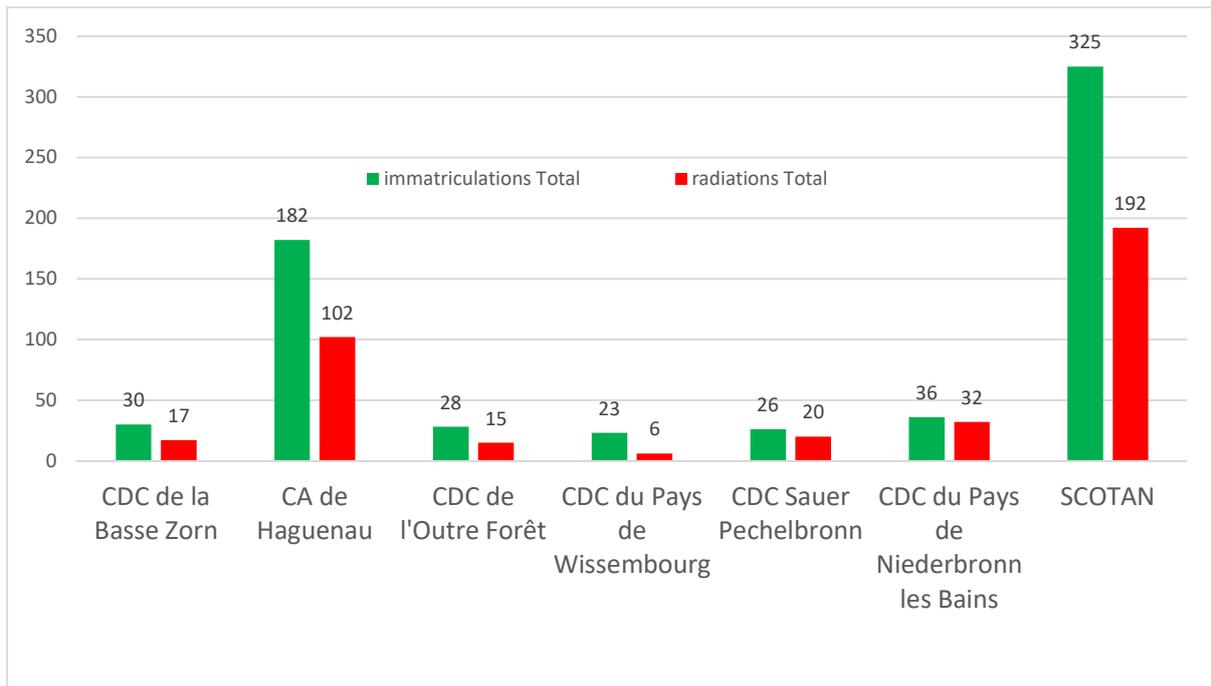
Graphique n°80. Répartition des entreprises et établissements artisanaux au 01.01.2018 par secteurs dans les territoires



Source : CMA, chiffres clés artisanat par zone, 1er janvier 2018

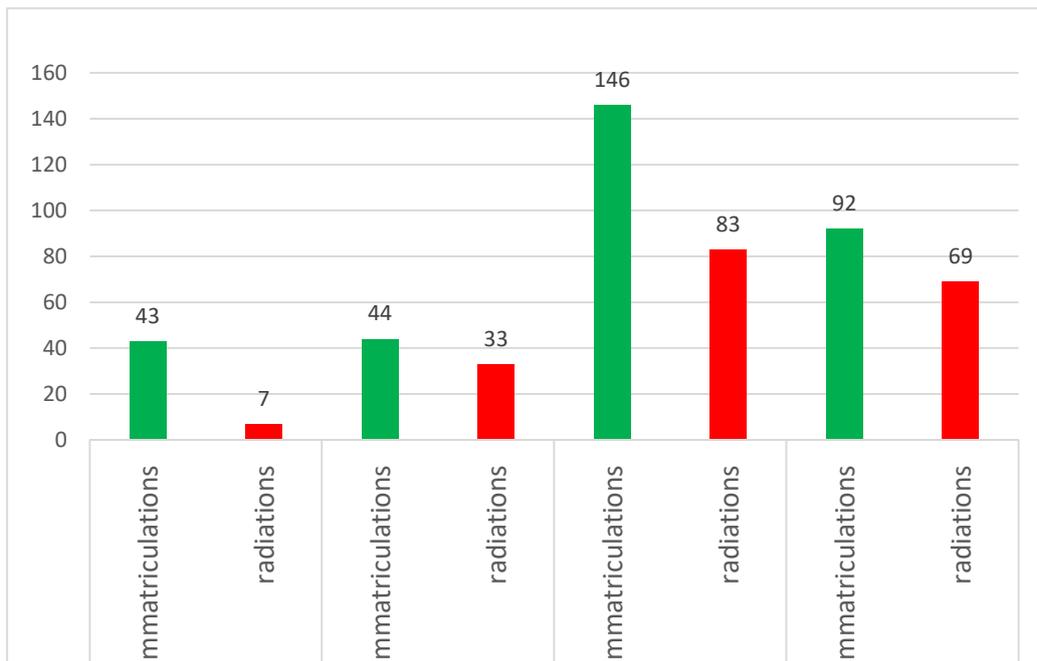
Le tissu des entreprises et établissements artisanaux se renouvelle fortement, les immatriculations étant de 325 en 2017, chiffre largement supérieur aux radiations, et ceci dans tous les territoires du SCoTAN. Près d'une immatriculation sur deux concerne le secteur du bâtiment et une sur trois le secteur des services.

Graphique n°81. Immatriculations et radiations en 2017 par EPCI dans le SCOTAN



Source : CMA, chiffres clés artisanat par zone, 1er janvier 2018

Graphique n°82. Immatriculations et radiations en 2017 par secteurs dans le SCOTAN



Source : CMA, chiffres clés artisanat par zone, 1er janvier 2018

Il s'agit également des secteurs du bâtiment et des services qui attirent d'avantage les jeunes artisans, au regard des chiffres sur la part des plus de 55 ans parmi les chefs d'entreprises. En effet, ces derniers sont en proportion plus présents dans les secteurs de l'alimentation et de la production.

Tableau n°19. Part des plus de 55 ans parmi les chefs d'entreprises par secteurs et territoires

	CDC de la Basse Zorn	CA de Haguenau	CDC de l'Outre Forêt	CDC du Pays de Wissembourg	CDC Sauer Pechelbronn	CDC du Pays de Niederbronn les Bains
alimentation	34,1	24,7	34,6	23,5	12,5	33,3
production	33,7	34,3	26,9	39,5	43,9	46,4
bâtiment	24,9	23,7	28,8	30,1	22,2	19,9
services	25,6	19,4	20,4	27,5	28,7	23,3
ensemble des établissements artisanaux	27,7	23,9	26	30	25,9	25,7

Source : CMA, chiffres clés artisanat par zone, 1er janvier 2018

3. Les spécificités économiques du territoire

Parmi les spécificités du territoire, sont notamment à souligner la plate-forme technologique UGV, la géothermie, les activités de santé et de thermalisme et le projet de reconversion de la base de Drachenbronn.

3.1. La plate-forme technologique productive Alsace UGV

L'Usinage à Grande Vitesse, ou UGV, est depuis les années 1990, un procédé qui permet de travailler les métaux de manière très précise et très rapide et présente de réels avantages dans l'obtention de pièces mécaniques de qualité. Ses secteurs d'application sont nombreux : l'aéronautique, l'automobile et tous les moyens de transport, les machines automatisées, l'armement, les produits des nouvelles technologies et les produits de biens de consommation. Ses principaux atouts sont : la diminution des coûts de production, les gains de productivité et l'amélioration de la qualité.

La Plate-forme technologique Productive Alsace UGV est un centre de ressources technologiques, un lieu de formation, d'expérimentation, de démonstration d'assistance technique et de conseil dans le domaine de l'usinage haute performance. Elle a trois vocations :

- la formation initiale : à destination des élèves des lycées professionnels, des lycées techniques et des écoles d'ingénieurs dans les formations du domaine de l'usinage de pièces mécaniques ;
- la formation continue : pour permettre aux personnes qui sont en activité dans le domaine de l'usinage de pièces mécaniques, ou qui souhaitent accéder à ce domaine, de compléter leurs savoirs par ceux liés aux technologies et matériels dédiés à l'usinage haute performance ;
- le transfert de technologie : elle apporte des réponses aux PME/ PMI pour accompagner leur évolution technologique, humaine et économique vers des processus d'usinage performants.

Au travers de ces différentes missions, la plateforme technologique productive Alsace UGV contribue à la promotion et au développement de l'usinage haute performance des pièces mécaniques en Alsace.

La plate-forme peut constituer un pivot de la filière mécanique visant à créer un véritable réseau des acteurs majeurs comprenant les entreprises, les centres de formation et de recherche et les collectivités locales concernées. Elle est en outre susceptible d'améliorer l'image des métiers de la mécanique dans le grand public, mais également d'attirer de nouvelles entreprises de haute technologie.

3.2. La géothermie

Classée parmi les énergies renouvelables, la géothermie consiste à utiliser la chaleur du sous-sol pour produire de l'énergie. Cette énergie présente non seulement l'avantage de ne dégager aucun effet de serre, mais également de produire de l'électricité en continu, indépendamment des conditions météorologiques comme c'est le cas pour l'éolien ou le solaire. Elle porte également des perspectives prometteuses en termes de développement d'une activité économique non délocalisable.

Les premières réflexions sur la géothermie profonde ont débuté à la fin des années 1980 au sein du site pilote de Soultz-sous-Forêts, où ont été explorées durant près de 30 ans les possibilités de valorisation de cette énergie souterraine. La mise en service de la centrale pilote de production d'électricité en juin 2008 en a fait le programme scientifique le plus avancé au monde dans le domaine de la géothermie profonde. L'eau chaude pompée à plus de 3 000 m de profondeur chauffe en effet 6 000 foyers et produit l'équivalent des besoins électriques de 1 500 personnes. Il est aujourd'hui, avec une capacité électrique de 2,1 Mwe, le premier site mondial dit EGS (Enhanced Geothermal System) à avoir été raccordé au réseau électrique⁹.

Depuis, les recherches ont permis la concrétisation de projets comme celui visant à alimenter directement en chaleur, et non en électricité, l'usine Roquette qui fabrique de l'amidon, du glucose et du bioéthanol à partir de céréales à Beinheim (projet ECOGI : premier projet à vocation industrielle qui relie la plateforme géothermique de Rittershoffen et l'usine Roquette depuis 2016). Le procédé utilisé y est, en effet original, car la chaleur n'est pas transformée en électricité mais directement exploitée pour produire de la vapeur utilisée pour la transformation des matières premières végétales. Cet apport géothermique couvre 25 % des besoins de chaleur de l'entreprise et fait du site de Rittershoffen une vitrine pour la filière au niveau national.

Cette longue expérimentation, de Soultz-sous-Forêts à Rittershoffen, berceau de la recherche européenne en matière de technique dit EGS, donne aujourd'hui une bonne vision des possibilités de la géothermie profonde en particulier en Alsace.

Dans le Pays de Wissembourg et de l'Outre-Forêt, où de nouvelles centrales géothermiques pourraient être envisagées pour profiter de ce potentiel énergétique, une étude de prospection lancée fin 2016 est en cours afin d'identifier les entreprises intéressées par la géothermie profonde capable de produire tant de l'électricité que de la chaleur et qui pourraient s'installer dans le territoire.

⁹ Source : INERIS RAPPORT D'ÉTUDE 10/07/2017 - DRS-16-157477-00515A, *État des connaissances sur les risques, impacts et nuisances potentiels liés à la géothermie profonde*

Les sites d'emplacements potentiels sont encore en cours d'identification et d'analyse. L'envergure de ces projets laisse présager que la prochaine centrale ne pourra pas être opérationnelle avant 2023.

3.3. La santé, les innovations thérapeutiques et le thermalisme

Avec ses centres hospitaliers, ses cliniques, ses nombreux services de soins en direction des personnes âgées et des personnes handicapées, ses services d'assistance, de prévention et d'urgence, l'Alsace du Nord est aussi un pôle santé reconnu. Le Centre Hospitalier de Haguenau est la principale structure sanitaire du territoire et constitue le centre de référence du nord de l'Alsace. Sept des trente établissements privés les plus pourvoyeurs d'emplois dans le territoire relèvent des activités hospitalières et de soins ce qui témoigne de l'importance non négligeable de la filière santé dans le Nord Alsace.

Parallèlement, l'Alsace du Nord, avec la présence de l'entreprise Bruker Biospin, est engagée dans le pôle de compétitivité BIOVALLEY FRANCE. Cette entreprise est en effet un membre fondateur du pôle de compétitivité historique « Innovations thérapeutiques » labellisé pôle de compétitivité à vocation mondiale par l'État en 2005 et ayant intégré Alsace Biovalley devenue par la suite Biovalley France. Installée à Wissembourg, l'entreprise Bruker Biospin conçoit, fabrique et distribue des outils destinés aux sciences de la vie, au contrôle des procédés et à la recherche analytique. Le pôle BIOVALLEY France dont le label a été reconduit pour 2019-2022, joue un rôle de moteur d'écosystème d'innovation de pointe. Il fédère et accompagne aujourd'hui des startups, PME, grands groupes, organismes de recherche et de formation du Grand Est autour de la thématique de la santé afin de faire émerger des projets de R&D et de dynamiser la création de nouveaux produits, services et processus innovants.

Au-delà des activités hospitalières, le territoire du SCoTAN est également marqué par la présence du thermalisme dans les communes de Niederbronn-les-Bains et de Morsbronn-les-Bains (où sont en outre présentes des activités de réadaptation ou de suite d'hospitalisation gérées par l'Assurance Maladie). Ces deux destinations attirent respectivement 2 800 et 5 000 curistes chaque année, chiffrées en augmentation. Ces activités participent à l'activité économique globale du territoire et de son attractivité depuis fort longtemps. Dans cette dernière commune, l'activité a débuté dans les années 1920. Depuis 2014, l'activité de ces deux centres de cure est exploitée par le groupe privé ValVital. Celui-ci porte un projet de développement pour le site de Morsbronn-les-Bains qui consiste en l'aménagement d'un nouveau pôle thermal permettant d'accueillir des activités de cure thermale, des équipements bien-être et des hébergements touristiques. A l'horizon 2025, le nombre de curistes devrait être de 10 000 sur ce site.

3.4. Le site de la BA 901 de Drachenbronn

La commune de Drachenbronn a accueilli de 1962 à 2015 une base aérienne dite BA 901. Celle-ci est aujourd'hui fermée et le terrain de 20 hectares, ses 50 bâtiments, ses 24 maisons ainsi que ses équipements sportifs sont aujourd'hui à reconvertir pour y permettre d'autres usages dans le cadre d'un Contrat de Redynamisation de Site de Défense. La Communauté de communes du Pays de Wissembourg y ambitionne la création d'une station touristique à forte composante environnementale, mêlant des activités de tourisme de nature mais aussi des activités de développement local (services, commerces, artisanat...). Un appel à projet a été lancé en ce sens en 2019. La première phase de réalisation du projet concerne la construction en forêt sur le massif du

Hochwald dans la commune de Drachenbronn-Birlenbach, d'une structure en bois ludique de plusieurs dizaines de mètres de hauteur et largeur.

4. Synthèse et enjeux

Situé entre l'agglomération strasbourgeoise et des centres urbains allemands proches, l'Alsace du Nord en tant qu'espace de liaison est sous cette double influence. Son développement économique et démographique bénéficie déjà de cette position géographique et l'Alsace du Nord doit continuer de tirer profit de sa situation géographique, en bénéficiant de la proximité et des atouts de ses territoires voisins et en offrant ce que ceux-ci n'ont pas. Pour maintenir son attractivité pour les entreprises et la population, l'Alsace du Nord peut s'appuyer sur ses centres urbains et veiller à consolider une armature urbaine d'équilibre, d'autant que les dynamiques de fonctionnement au sein du territoire de l'Alsace du Nord sont différentes. En effet, le territoire fait état de plusieurs dynamiques : l'axe Bischwiller - Niederbronn-les-Bains regroupant l'essentiel des concentrations industrielles du territoire et représentant le premier pôle d'emplois du territoire; l'axe Brumath-Mommenheim pôle économique important avec de fortes réserves foncières ; la partie nord-est organisée autour du pôle wissembourgeois ; les Vosges et le piémont à l'ouest confrontés à l'exode des jeunes et à des difficultés économiques ; les espaces multipolarisés comme l'Outre-Forêt, le versant sud de la Moder.

L'Alsace du Nord bénéficie en outre d'une économie diversifiée. Son tissu économique (près de 12 000 établissements), essentiellement constitué de TPE/PME/PMI, présente également de grandes entreprises industrielles et un tissu artisanal dynamique. L'industrie reste importante avec notamment les industries des biens d'équipements et des biens intermédiaires, et le développement de l'Alsace du Nord continue d'être stimulé par la présence d'entreprises de renommée mondiale (Schaeffler France, Sew Usocome et De Dietrich, notamment). Les services sont cependant encore sous représentés et la dégradation générale du climat économique et les restructurations industrielles ont toutefois fragilisé certains territoires les plus spécialisés dans des secteurs traditionnels. Ainsi, l'économie de l'Alsace du Nord, caractérisée par le poids de l'industrie, la relative faiblesse de la qualification des emplois occupés, le poids important de quelques grands employeurs et la faiblesse du secteur tertiaire, doit diversifier l'économie de son territoire notamment vers le tertiaire porteur de nombreuses créations d'emplois et élever le niveau de qualification des emplois.

Par ailleurs, avec un nombre d'emplois inférieur au nombre d'actifs, les déplacements domicile-travail sont en hausse. Le territoire dépend de manière croissante des pôles d'emploi extérieur alors qu'il dispose d'autres spécificités économiques à souligner, comme la géothermie, le secteur de la santé et du thermalisme, qui sont autant d'atouts à valoriser pour le développement économique.

CHAPITRE III. LES SITES D'ACCUEIL DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Les sites à vocation économique sont les zones d'activités (existantes et en projet) ainsi que les territoires mutables ou en mutation qui constituent des opportunités de développement.

1. 1 600 hectares de zones d'activités

Le SCoT de l'Alsace du Nord compte près de 100 zones d'activités. Réparties sur une cinquantaine de communes, elles couvrent une surface d'environ 1 660 hectares, soit 1,5 % du territoire. Elles présentent un taux de disponibilité d'environ 4 %.

Tableau n°20. Caractéristiques des zones d'activités

	Nombre de zones	Surface totale (ha)	Surface disponible (ha)	Part des surfaces en ZA
Communauté d'Agglomération de Haguenau	33	873	39	2,1%
Outre-Forêt	11	165	1	1,4%
Pays de Wissembourg	13	148	10	1,1%
Sauer-Pechelbronn	11	71	8	0,4%
Pays de Niederbronn-les-Bains	23	214	10	1,2%
Basse-Zorn	8	195	1	2,5%
SCoTAN	99	1666	69	1,5%

Source : ADEUS & EPCI, Recensement des ZA 2014, mis à jour 2019

En 2018, environ 69 hectares sont disponibles, dont plus de la moitié sur la Plateforme départementale de Brumath-Mommenheim. Quelques hectares de foncier sont également disponibles sur le territoire des Communautés de communes du Pays de Wissembourg et du Pays de Niederbronn-les-Bains.

Avec plus de 1 400 établissements, les zones d'activités accueillent 9 % des établissements présents sur le territoire, majoritairement dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau et la Communauté de communes de la Basse-Zorn. Cette dernière se démarque fortement avec 19,8 % de ses établissements situés en zones d'activités.

Tableau n°21. Établissements en zones d'activités

	Etabl. en ZA	Nbre d'établ. par zone	Nbre d'établ. à l'ha	Part des établ. en ZA
Communauté d'Agglomération de Haguenau	834	25	0,9	9,9%
Outre-Forêt	81	7	0,5	6,6%
Pays de Wissembourg	65	5	0,4	4,7%
Sauer-Pechelbronn	46	4	0,6	3,7%
Pays de Niederbronn-les-Bains	107	5	0,5	6,2%
Basse-Zorn	310	38	1,5	19,8%
SCoTAN	1443	15	0,9	9,2%

Source : ADEUS & EPCI, Recensement des ZA 2014

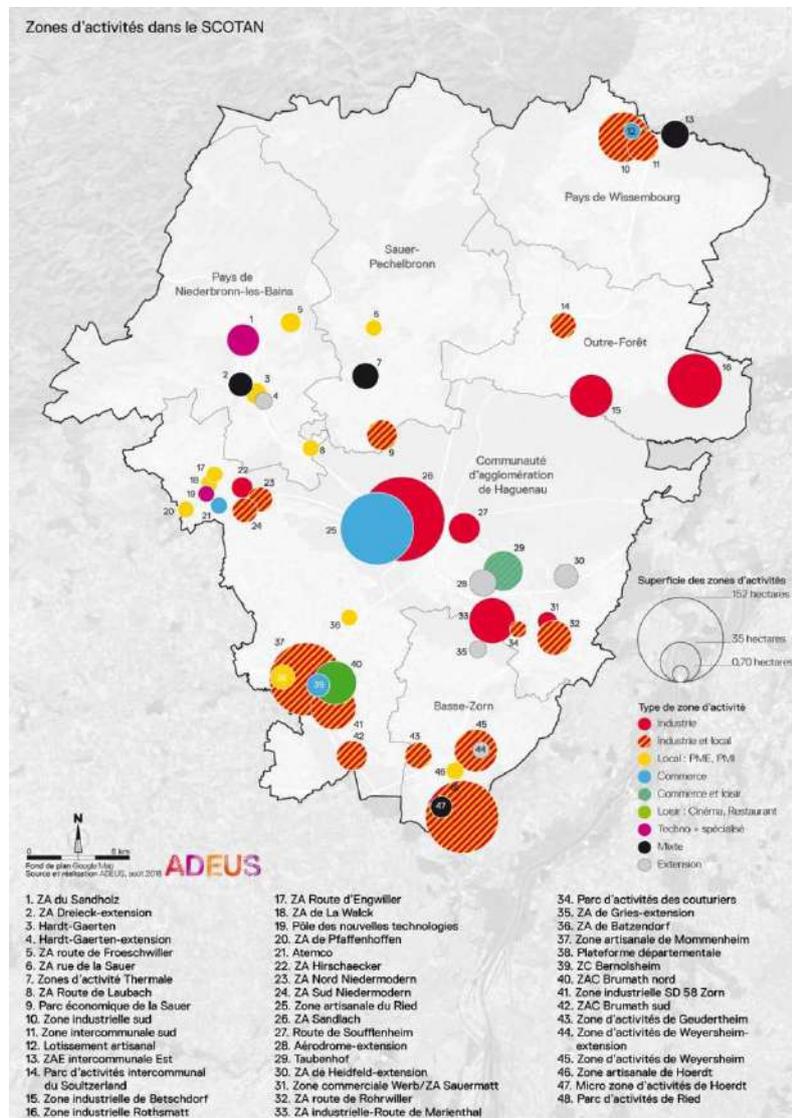
Les zones d'activités regroupent près de 27 000 emplois, soit près de 40 % des emplois présents dans le SCoT de l'Alsace du Nord. Deux territoires ont plus d'emplois en zones d'activités qu'en dehors, les Communautés de communes du Pays de Niederbronn-les-Bains et la Basse-Zorn.

Tableau n°22. Emplois en zones d'activités

	Emplois en ZA	Nbre d'emplois en moyenne par ZA	Nbre d'emplois à l'ha	Part des emplois en ZA
Communauté d'Agglomération de Haguenau	13426	407	15	31%
Outre-Forêt	1473	133	9	36%
Pays de Wissembourg	2154	166	14	33%
Sauer-Pechelbronn	865	79	12	23%
Pays de Niederbronn-les-Bains	4388	191	20	49%
Basse-Zorn	4426	553	23	75%
SCoTAN	26732	270	16	37%

Source : ADEUS & EPCI, Recensement des ZA 2014

Carte n°45. Principales zones d'activités dans le SCoT de l'Alsace du Nord (2018)



Source : ADEUS, Recensement des ZA 2014

2. Les disponibilités et les projets de zones d'activités

Les dernières données des fichiers fiscaux MAJIC (ADEUS, traitement 2019) révèlent sur le territoire du SCoT une consommation annuelle de foncier économique particulièrement faible, de l'ordre de 5 hectares en 2016 et 2017, contre 10 hectares entre 2013 et 2015.

L'Alsace du Nord compte aujourd'hui une trentaine de projets à court, moyen ou long terme, représentant environ 175 hectares. Répartis sur l'ensemble du territoire, ils concernent majoritairement les communes des niveaux supérieurs de l'armature urbaine : Haguenau, Oberhoffen-sur-Moder, Wissembourg, Reichshoffen, Soultz-sous-Forêts, Hoerd, etc.

À ce jour, le SCoT de l'Alsace du Nord compte une plateforme départementale d'activités, la Plateforme d'Activités de la Région de Brumath. Cette zone, localisée à la sortie directe de l'autoroute A4 - Paris-Strasbourg, permet d'accéder rapidement à l'Aéroport de Strasbourg et à sa gare TVG, comme à l'autoroute A35 directement de l'Allemagne. Des découpages fonciers de 3 à plusieurs dizaines d'hectares y sont encore disponibles en 2019, pour un total d'environ 30 hectares.

À moyen ou long terme, un projet de zone d'activités est fléché sur la commune de Hatten, de l'ordre d'une cinquantaine d'hectares à destination du développement de la géothermie en Alsace du Nord.

Par ailleurs, des zones d'activités structurantes (existantes et en projet) jouxtent le territoire du SCoT, et le concernent ainsi en termes de périmètre de solidarité et de complémentarité :

- la plateforme du port de Lauterbourg, « Port R3FLEX Lauterbourg », zone d'activités destinée à accueillir de nouvelles entreprises industrielles et logistiques avec 50 hectares disponibles,
- la zone d'activités économiques de Drusenheim-Herrlisheim, dont l'aménagement est en cours, ambitionne d'accueillir des entreprises sur environ 100 hectares. Une connexion avec la darse portuaire de Drusenheim est prévue.

3. Les friches

Parvenir à reconquérir les friches industrielles, artisanales, tertiaires ou commerciales est devenu pour tout territoire une priorité, cela pour renforcer son attractivité, redynamiser le tissu urbain, permettre une gestion économe des sols, imaginer de nouvelles activités innovantes, etc.

Sur le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord, on compte environ 40 friches sur 23 communes, qui représentent près d'une centaine d'hectares, soit moins de 1 % de la totalité des espaces du territoire.

Cette superficie, qui peut sembler constituer au premier abord une réelle opportunité de développement, cache en réalité une multiplicité de typologies de friches et de contraintes associées (contraintes environnementales, économiques, pollutions, rétention foncière de propriétaires privés, absence ou multiplicités de propriétaires, etc.). Ainsi, il est capital de pouvoir identifier les friches réellement mobilisables de celles sur lesquelles les collectivités n'ont aujourd'hui pas de prise.

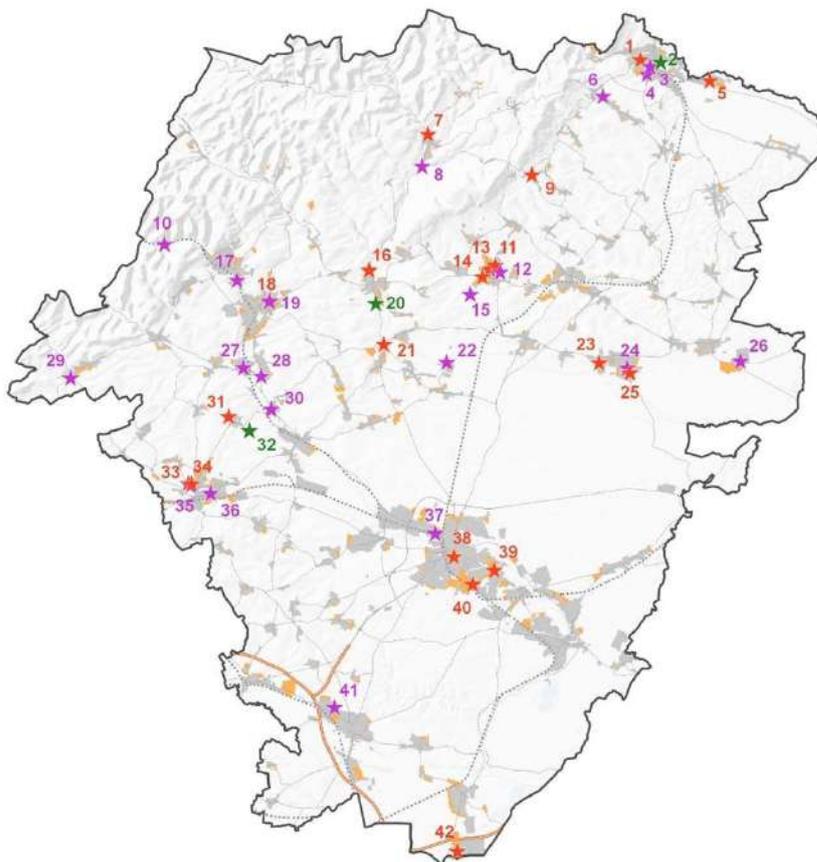
Malgré toutes ces complexités, la moitié des friches de l'Alsace du Nord font l'objet d'un projet concret, fruit de l'engagement fort et constant de la part des collectivités locales, intercommunalités et partenaires publics et privés de l'aménagement.

Les friches par intercommunalités

	Nombre de friches	Friches avec projet
Communauté d'Agglomération de Haguenau	9	5
Outre-Forêt	4	2
Pays de Wissembourg	7	3
Sauer-Pechelbronn	11	6
Pays de Niederbronn-les-Bains	10	2
Basse-Zorn	1	1
SCoTAN	42	19

Source : ADEUS & EPCI, Recensement des friches 2019

Carte n°46. Localisation des friches du territoire du SCoTAN

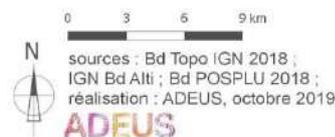


Friches recensées

- ★ friches réutilisées en partie
- ★ friches avec un projet de réutilisation ou de reconversion à l'étude
- ★ autres friches identifiées sur le territoire

Zones urbaines actuelles et en devenir

- BD POS zones à urbaniser
- BD POS zones urbaines



Source : Enquête terrain réalisée dans les communes du SCoTAN en 2019

Tableau n°23. Inventaire des friches industrielles-SCoTAN

Numéro	Nom	Commune	Statut
01	Palais Stanislas	Wissembourg	friche avec projet
02	Bois de France	Wissembourg	friche réutilisée en partie
03	France Telecom	Wissembourg	autre friche
04	Mr Bricolage	Wissembourg	autre friche
05	WIMETAL	Wissembourg	friche avec projet
06	Ancienne porcherie	Rott	autre friche
07	Caserne militaire / Gendarmerie	Lembach	friche avec projet
08	Cité militaire	Lembach	autre friche
09	Base aérienne 901	Drachenbronn-Birlenbach	friche avec projet
10	Scierie	Niederbronn-les-Bains	autre friche
11	Château Lebel	Lampertsloch	friche avec projet
12	Ancienne raffinerie Pechelbronn	Merkwiller-Pechelbronn	autre friche
13	Raffinerie	Lampertsloch	friche avec projet
14	Terril Clemenceau	Preuschoff	friche avec projet
15	Terril le Bel	Preuschoff	autre friche
16	Star Auto	Woerth	friche avec projet
17	Ancienne corderie	Niederbronn-les-Bains	autre friche
18	Meuble Dietrich	Reichshoffen	friche avec projet
19	Aldi	Reichshoffen	autre friche
20	Alcatel	Woerth	friche réutilisée en partie
21	Restaurant La gare	Morsbronn-les-Bains	friche avec projet
22	Site ancienne filature	Biblisheim	autre friche
23	Site Cérabati	Betschdorf	friche avec projet
24	Site Schneider	Betschdorf	autre friche
25	Site Elumatech	Betschdorf	friche avec projet
26	Ancienne scierie en zone industrielle	Hatten	autre friche
27	bâtiment commercial	Gundershoffen	autre friche
28	Station service	Gundershoffen	autre friche
29	Ancienne scierie	Rothbach	autre friche
30	Moulin de Griesbach	Mietesheim	autre friche
31	Usine Cidou	Mietesheim	friche avec projet
32	Ancienne scierie	Mietesheim	friche réutilisée en partie
33	Ancienne usine ADIDAS	Val de Moder	friche avec projet
34	Ancien établissement industriel	Val de Moder	friche avec projet
35	Ancien garage Boley	Val de Moder	autre friche
36	Site Léopold	Niedermodern	autre friche
37	Site Match	Haguenu	autre friche
38	Caserne Thurot	Haguenu	friche avec projet
39	site INA technique	Haguenu	friche avec projet
40	site EMFI	Haguenu	friche avec projet
41	Couliwehr	Brumath	autre friche
42	Site EPSAN	Hoerdt	friche avec projet

réalisation : ADEUS, octobre 2019



4. Synthèse et enjeux

Conclusion en quelques chiffres :

- 99 zones d'activités dans une quarantaine de communes, 1 680 ha de surface totale, 72 ha disponibles en 2019, 1 450 établissements pour 30 500 emplois recensés en 2014 dans ces zones ;
- une trentaine de zones en projet pour une surface totale d'environ 270 ha ;
- 42 friches pour plus de 130 hectares.

Pour rester un territoire dynamique et attractif en matière de développement économique et de création d'emplois, l'Alsace du Nord doit répondre aux besoins d'implantation et d'extension des entreprises par une offre de foncier ou d'immobilier adaptée. Cette réponse aux besoins peut se trouver dans le réemploi des friches et l'optimisation des zones d'activités existantes. Elle pourra également se faire dans la création des futures zones en veillant à maîtriser sa consommation foncière et à optimiser la localisation, l'usage et la qualité de ses sites d'accueil d'activité.

CHAPITRE IV. LES COMMERCES ET SERVICES

1. Une concentration de grandes surfaces généralistes

L'Alsace du Nord est, avec 42 grandes surfaces alimentaires (+ 300 m²) dont 6 hypermarchés, 20 supermarchés et 12 enseignes de hard-discount, un lieu de concentration de grandes surfaces généralistes (ou grandes surfaces à prédominance alimentaire). La densité en grandes surfaces alimentaires est de 431 m²/1 000 habitants contre 360 dans le Bas-Rhin.

Les deux hypermarchés les plus importants se situent à Haguenau (Cora, 11 150 m²) et à Schweighouse-sur-Moder (Auchan, 10 500 m²). Le troisième est implanté à Bernolsheim (SUPER U, 5 000 m²).

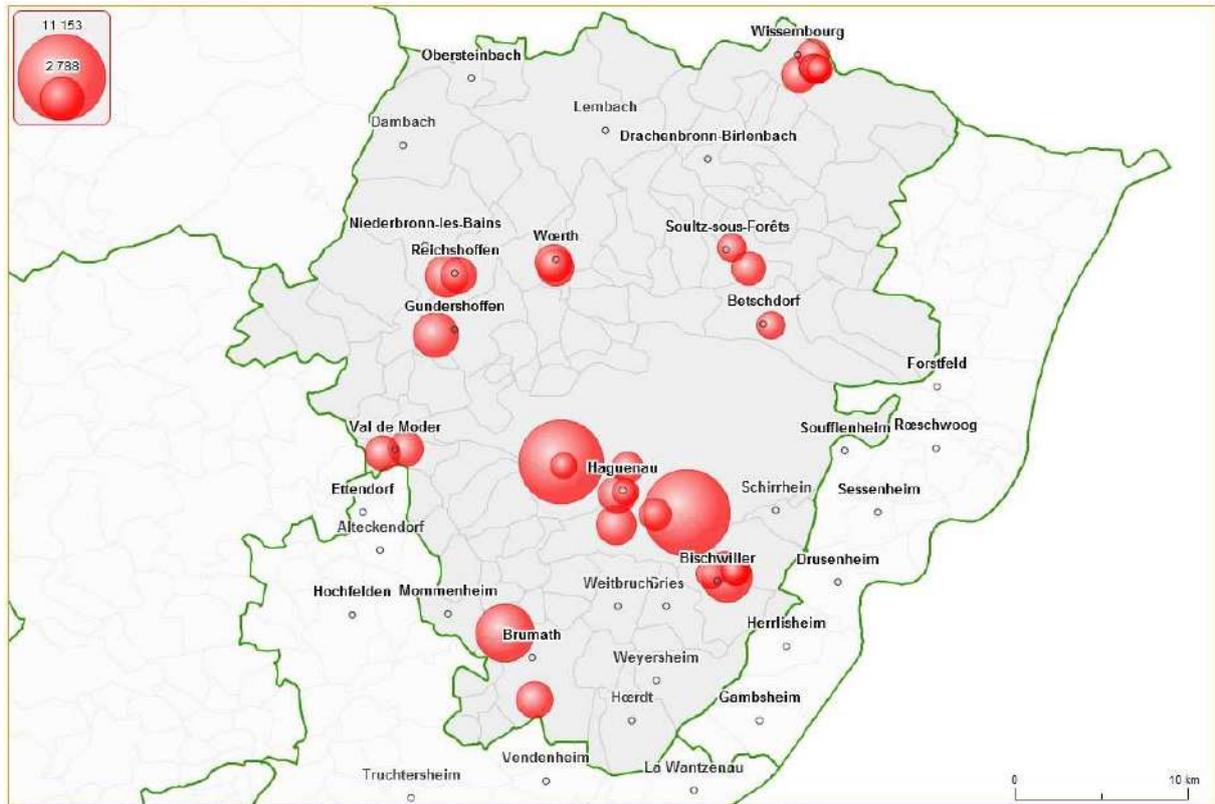
Tableau n°24. Les grandes surfaces alimentaires en 2018

	Nombre	Surface (en m2)	Densité commerciale (m2/1000 hab.)	
			SCOTAN	Bas-Rhin
Hypermarchés (2500 m ² et plus)	6	36 179	195	
Supermarchés (400 à 2499 m ²)	20	31 429	169	
Hard-discount	12	10 313	56	
Alimentaires spécialisés	2	1 540	8	
Surgelés	1	320	2	
Vins et boissons	1	352	2	
TOTAL Grandes surfaces alimentaires	42	80 133	431	360

Source : Observatoire du commerce, CCI 2019

Parmi ces 42 grandes surfaces, 27 disposent d'une surface de plus de 1 000 m². Celles-ci sont réparties sur l'ensemble du territoire ; l'unité urbaine de Haguenau en concentrant toutefois le plus grand nombre et les plus grandes surfaces.

Carte n°47. Surfaces alimentaires de plus de 1 000 m² en 2018



© ADEUS - IGN ADMINEXPRESS 2018 / GOUV.FR 2018 / EUROGEOgraphics 2014 - Carte réalisée à partir de données importées par l'utilisateur
 Source : Observatoire du commerce, CCI 2019

2. Des grandes surfaces spécialisées diversifiées

Avec 88 grandes surfaces spécialisées (+ de 300 m²) représentant 590 m² de surfaces commerciales pour 1 000 habitants, l'Alsace du Nord présente une densité quasi égale à celle du Bas-Rhin (585 m²/1 000 habitants). Cette densité commerciale est plus élevée dans les secteurs du bricolage-jardinage (256 pour le SCOTAN, 231 pour le Bas-Rhin). Elle est toutefois légèrement inférieure à celle du Bas-Rhin en équipement de la personne, en culture-loisirs.

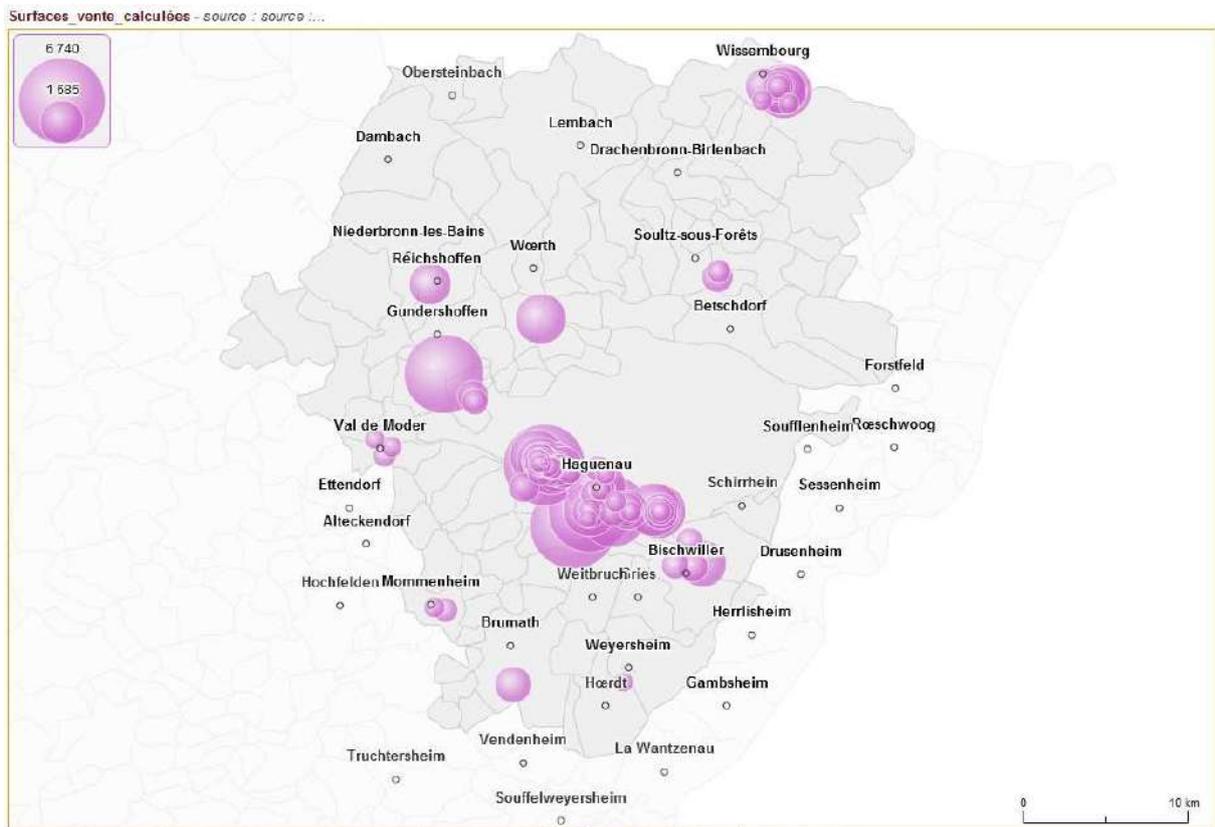
Tableau n°25. Les grandes surfaces spécialisées en 2018

	Nombre	Surface (en m2)	Densité commerciale (m2/1000 hab.)	
			SCOTAN	Bas-Rhin
Equiptement de la personne	17	13 477	73	76
Equiptement de la maison	25	26 645	143	152
Bricolage - jardinage	27	47 491	256	231
Culture -loisirs	10	11 319	61	65
Divers	9	10 665	57	61
TOTAL Grandes surfaces spécialisées	88	109 597	590	585

Source : Observatoire du commerce, CCI 2019

Il faut par ailleurs noter la forte concentration des équipements sur la commune de Haguenau et de Schweighouse sur Moder qui bénéficient d'une offre complète et diversifiée. La Communauté d'Agglomération de Haguenau regroupe à elle seule 80 % des grandes surfaces spécialisées.

Carte n°48. Les grandes surfaces spécialisées en 2018



© ADEUS - IGN ADMINEXPRESS 2018 / GOUV.FR 2018 / EUROGEOgraphics 2014 - Carte réalisée à partir de données importées par l'utilisateur
Source : Observatoire du commerce, CCI 2019

3. Les grands pôles de vente

Les principaux pôles de vente sont les suivantes :

- le pôle commercial de la zone commerciale de Schweighouse-sur-Moder (69 commerces, 52 670 m² au total comprenant l’hypermarché Auchan, sa galerie commerciale et les grandes surfaces spécialisées) ;
- le pôle commercial de la commune de Haguenau, hors zone du Taubenhof et hors zone de l’aérodrome (279 commerces, 46 446 m² au centre-ville et dans les quartiers) ;
- la zone d’activités du Taubenhof (1 et 2) à Haguenau (21 commerces, 33 363 m², avec l’hypermarché Cora, sa galerie commerciale et les grandes surfaces spécialisées) ;
- le pôle commercial correspondant à l’ensemble de la commune de Wissembourg (84 commerces, 26 650 m² au total dont centre-ville et commerces de périphérie);
- la zone de l’aérodrome à Haguenau (48 commerces, près de 21 000 m² au total).

4. Un tissu important et varié de petits commerces

Le SCoT de l’Alsace du Nord compte 1 125 commerces en 2018, dont 993 de moins de 300 m² soit 88% des commerces pour une surface totale estimée à 99 180 m². Le territoire bénéficie ainsi d’une densité de petits commerces de 5,34 établissements pour 1 000 habitants (5,6 pour le Bas-Rhin).

Tableau n°26. Le nombre et la densité du petit commerce (-de 300 m²) dans le SCOTAN et le Bas-Rhin

ACTIVITE	SCOTAN		BAS-RHIN	
	- 300 m ²	DENSITE	- 300 m ²	DENSITE
ALIMENTAIRE	290	1,56	1 768	1,58
AUTOMOBILE/CYCLES/ESSENCE	188	1,01	1 119	1,00
BRICOLAGE/JARDINAGE/FLEURS	66	0,36	338	0,30
CULTURE/LOISIRS	77	0,41	526	0,47
DIVERS	53	0,29	450	0,40
EQUIPEMENT MAISON	69	0,37	434	0,39
EQUIPEMENT PERSONNE	250	1,35	1 642	1,47
TOTAL	993	5,35	6 277	5,62

Source : Observatoire du Commerce CCI 2019, RP2015

Avec plus de 325 petits commerces et services, Haguenau est le premier pôle du territoire. Elle présente une offre commerciale importante et variée, particulièrement attractive. Cette attractivité est en outre renforcée par la présence de nombreuses enseignes nationales au centre-ville, aménagé en zone piétonne. Wissembourg compte pour sa part 71 petits commerces.

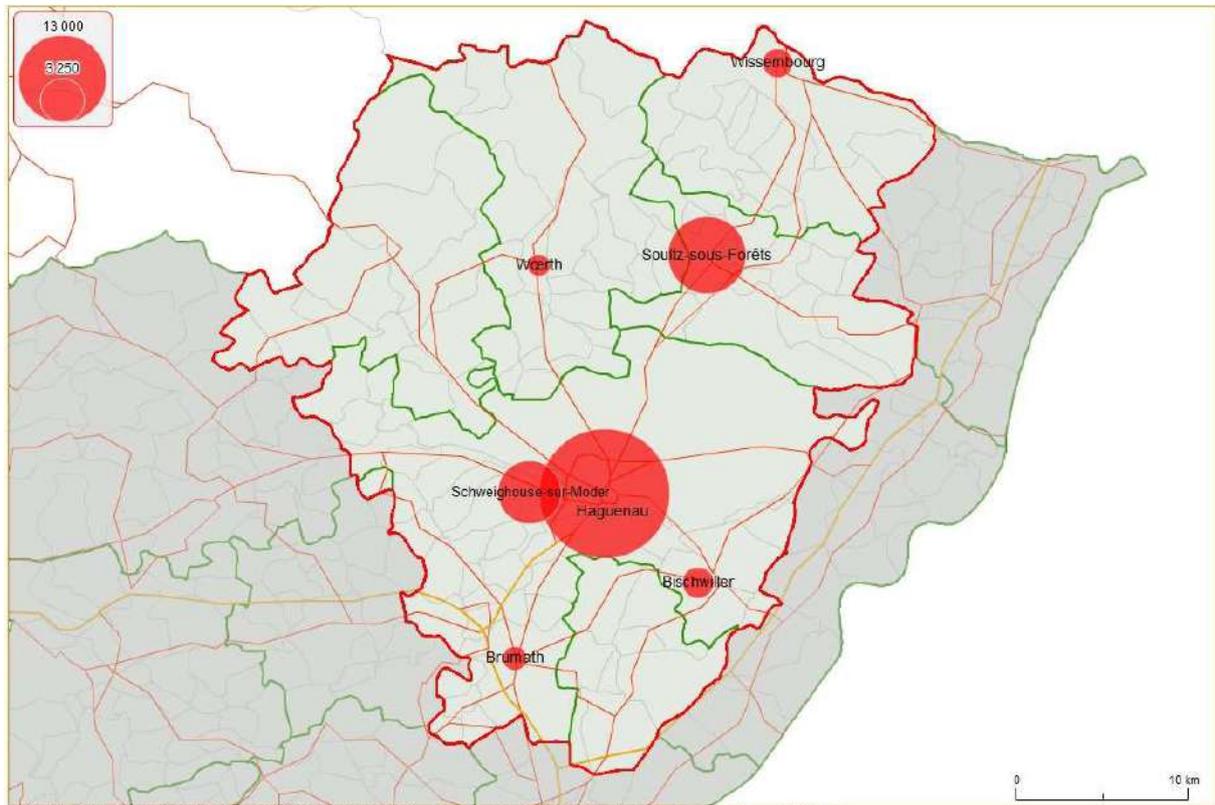
Les autres polarités commerciales du point de vue du petit commerce sont Bischwiller (57 commerces), Brumath (52 commerces), Schweighouse-sur-Moder (48 commerces), Niederbronn les Bains (33 commerces), Hoerdt (27 commerces), Val de Moder (27 commerces) et Soultz-sous-Forêts (25 commerces).

Parallèlement, 16 communes ne disposent en 2018 d'aucun commerce et 39 communes ne disposent d'aucun commerce alimentaire soit près de 37% des communes de l'Alsace du Nord. Il s'agit le plus souvent de communes de moins de 500 habitants. Toutefois, plusieurs communes de 800 à 1 100 habitants sont également dans cette situation.

5. Les surfaces autorisées en CDAC

78 874 m² de surfaces commerciales ont été autorisés en Commission Départementale d'Aménagement Commercial (CDAC) entre 2009 et 2018, auxquels s'ajoutent les 4 500 m² de Gundershoffen autorisés par la Commission Nationale d'Aménagement Commercial (CNAC). Parmi ces 78 900 m², 50 135 m² ont été autorisés ces dernières années entre 2016 et 2018, dont 28 500 m² localisés sur la commune de Haguenau. Les autres autorisations délivrées ces dernières années ont concerné les communes de Bischwiller, Brumath, Schweighouse sur Moder, Soultz sous Forêt, Wissembourg et Woerth.

Carte n°49. Les surfaces autorisées en CDAC entre 2016 et 2018



© ADEUS - IGN ADMINEXPRESS 2010 / INSEE 2017-18 / EUROGEOcarthica 2014 - Carte réalisée à partir de données importées par l'utilisateur
Source : Préfecture du Bas-Rhin - Secrétariat de la CDAC, Observatoire du Commerce – CCI 2019

6. Les circuits courts¹⁰

La vente en circuits courts se développe de plus en plus depuis ces dernières années répondant ainsi à la demande croissante des consommateurs de disposer de produits locaux, de qualité fermière, vendus dans la proximité et permettant par la même occasion pour les agriculteurs d'améliorer la valeur ajoutée de leurs productions et d'avoir un contact avec les consommateurs.

De nombreuses formes de vente se sont ainsi développées dans le territoire : vente à la ferme, marchés hebdomadaire, magasins de producteurs, marché bus, drives fermiers, distributeurs automatiques, cueillettes, ventes au bord des routes, ventes en gare, paniers, tournées...

Photographie n°1. Distributeur de légumes et œufs à Froeschwiller, Distributeur de baguettes à Neubourg



Source : Site internet marchebus.eu

¹⁰ Cf. Partie Diagnostic agricole

L'implantation de ces espaces de vente pérennes, ponctuels ou saisonniers induit parfois des problématiques de circulation et de sécurité, d'accessibilité et de stationnement, ainsi que de concurrence avec d'autres formes de distribution.

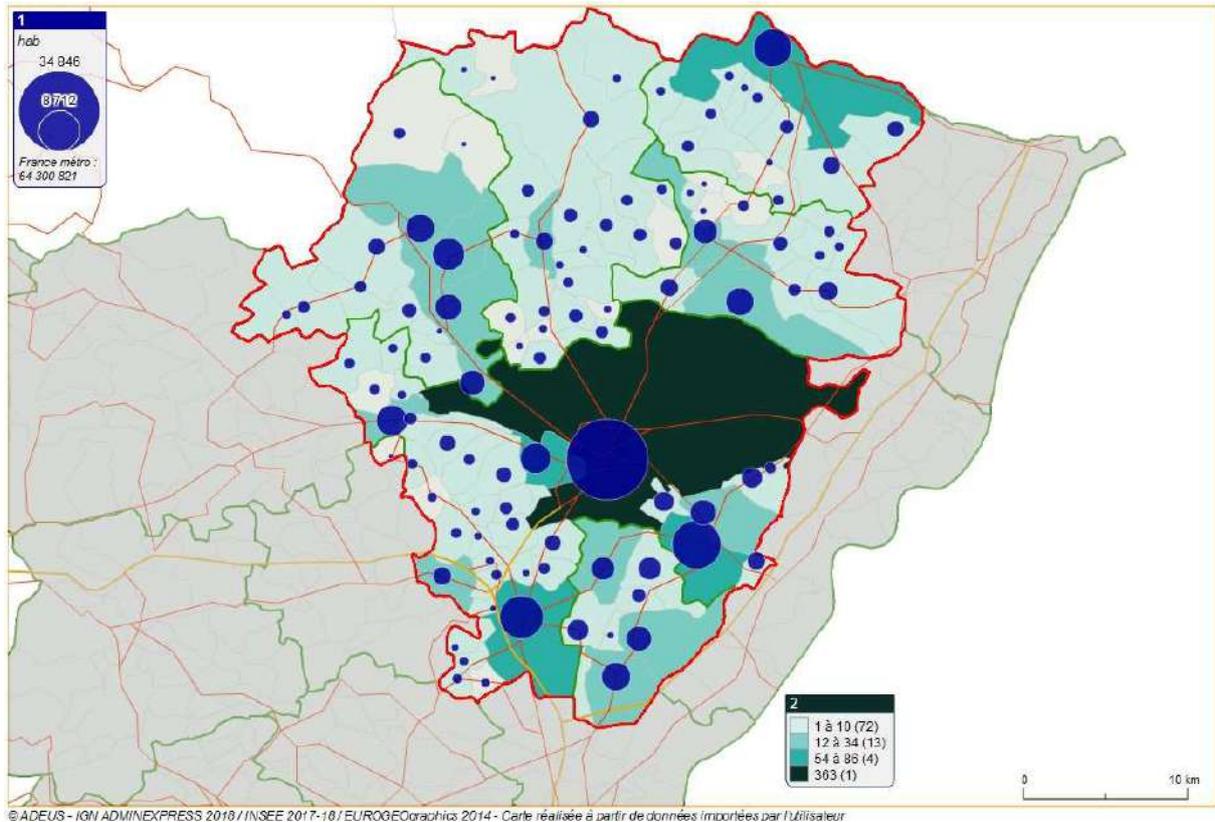
7. Synthèse et enjeux

L'équipement commercial du SCoT de l'Alsace du Nord est globalement comparable à celui du Bas-Rhin. De nombreux développements sont venus dernièrement compléter l'équipement commercial notamment du point de vue des achats spécialisés. Par ailleurs, la répartition du commerce semble correspondre à la répartition de la population dans le territoire. Le secteur Bischwiller- Haguenau - Schweighouse-sur-Moder représente le pôle commercial structurant du territoire. Il est complété par les pôles de Wissembourg et de Brumath.

Toutefois, le territoire se caractérise par la présence de disparités territoriales :

- concentration de l'offre de grandes surfaces sur certaines communes ;
- 16 communes sans aucun commerce et 39 communes sans aucun commerce alimentaire soit près de 37 % des communes
- constat d'un déséquilibre nord-ouest /sud-est.

Carte n°50. Nombre de commerces en 2018 et nombres d'habitants en 2015



Source : Observatoire du commerce CCI 2019, Recensement population 2015

Le maintien d'une offre dense et variée en matière de commerce, d'artisanat et de services est essentiel à la qualité résidentielle et à la mixité fonctionnelle des territoires. Il convient de préserver, développer et de diversifier l'activité commerciale pour consolider l'attractivité de l'Alsace du Nord et répondre aux attentes de la population, notamment en termes de proximité. L'enjeu est donc d'orienter et de maîtriser la localisation du commerce pour garantir un maillage commercial attractif, cohérent, diversifié et de qualité.

6. DIAGNOSTIC ÉQUIPEMENTS ET SERVICES

CHAPITRE I. LES ÉQUIPEMENTS ET SERVICES A LA POPULATION

L'évaluation de l'équipement des communes en termes de services à la population peut s'appréhender de plusieurs manières. Elle peut porter sur la présence ou l'absence d'un panel de services publics et d'équipements ouverts au public à travers un état des lieux à l'échelon communal. La localisation et la variété des équipements proposés est un vecteur d'attractivité du territoire ou, à l'inverse, leur carence, un facteur limitant voire repoussoir pour certaines formes de développement. La qualité du cadre de vie est conditionnée par la richesse de l'offre mais également son accessibilité au regard des différents modes de transports et des différentes populations, en particulier celles qui restent captives des transports, comme la petite enfance, les scolaires et les seniors.

L'attractivité du territoire passe aussi par la présence ou l'absence d'équipements à rayonnement supra-territorial tels que les équipements de spectacles, de sport ou de loisirs ou encore les équipements de santé ou d'enseignement supérieur. Attractivité qui renvoie à une notion d'image, de perception du territoire et qui fait écho aux stratégies touristiques autant qu'à la localisation des bassins d'habitats ou d'emplois.

La contribution des équipements au projet d'amélioration du cadre de vie du territoire renvoie plus largement à une stratégie d'organisation de l'espace du SCoT, prenant en compte, à son échelle, les besoins et les perspectives de ses différentes composantes urbaines.

1. La petite enfance et la jeunesse

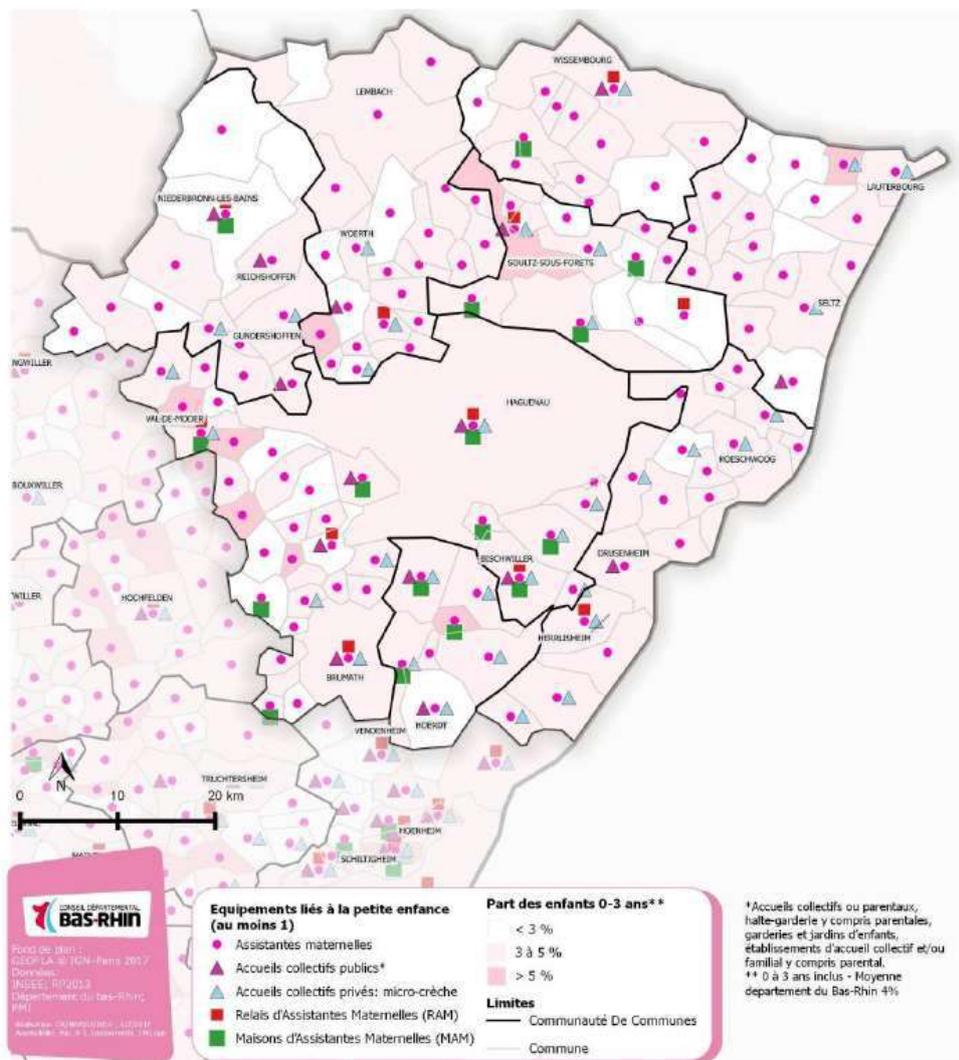
1.1. La garde d'enfants

Le SCoT Alsace du Nord dispose d'une importante offre de service pour la petite enfance. La diversité de l'offre est globalement suffisante sur le territoire.

Il existe dans la plupart des communes une offre de garde d'enfants : assistantes maternelles, crèches municipales, multi-accueils et jardins d'enfants. Mais une grande majorité des enfants gardés hors du cadre familial le sont par des assistantes maternelles. Elles assurent ainsi près de 70 % de la garde des jeunes enfants dans la Communauté d'Agglomération de Haguenau, et plus de 80 % dans la Communauté de communes du Pays de Wissembourg, de Niederbronn-les-Bains et du Val de Moder.

Une quarantaine de micros-crèches d'initiatives privées sont comptabilisées sur le territoire, ainsi que deux crèches inter-entreprises.

Carte n°51. Localisation de l'offre de garde de la petite enfance sur le territoire Nord Alsace.



Source : Schéma Alsacien d'Amélioration et de l'Accessibilité des Services au Public – CD67

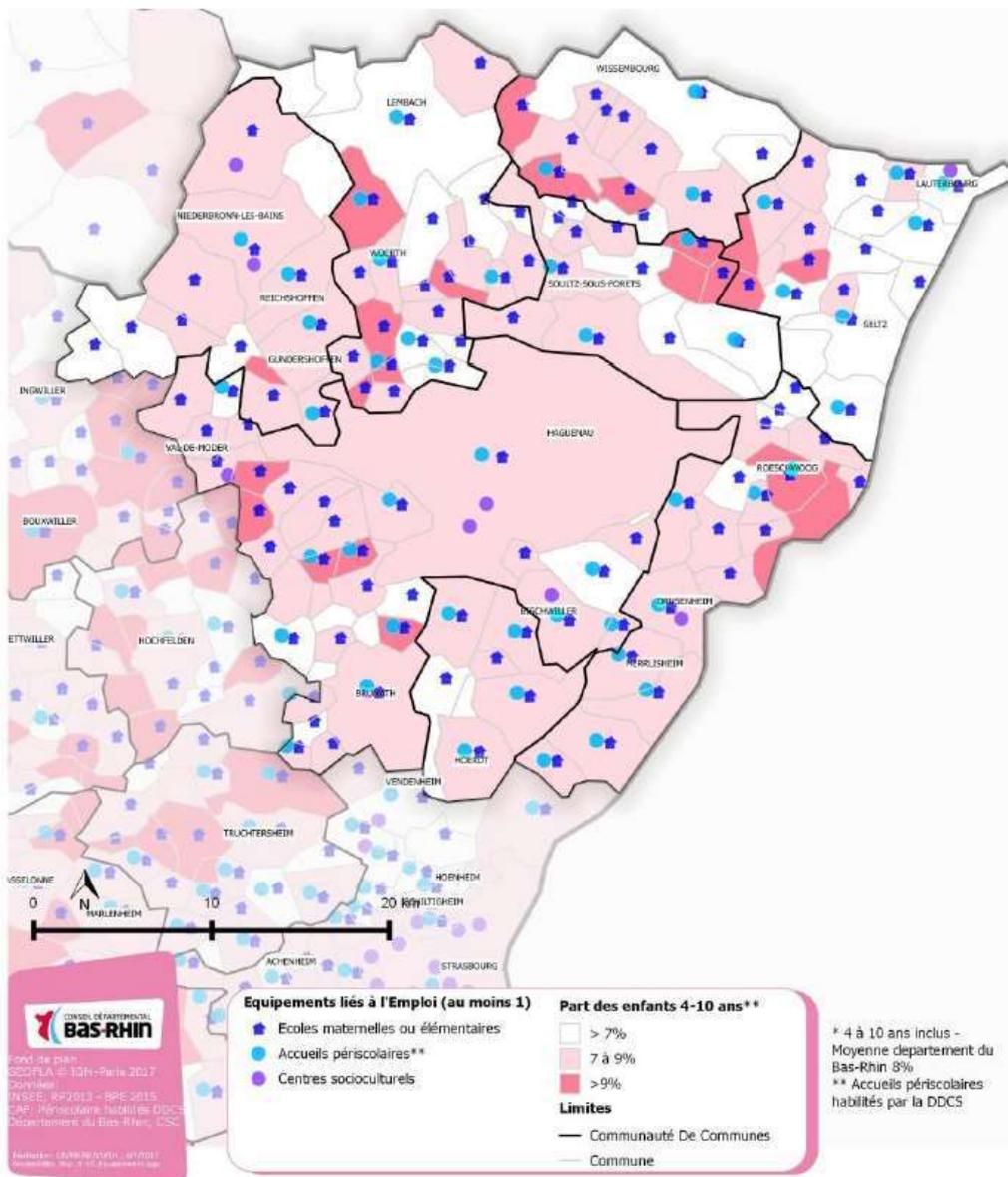
1.2. L'équipement scolaire

En matière d'équipements scolaires, la majorité des écoles restent communales, néanmoins plus d'une quinzaine de regroupements pédagogiques d'écoles maternelles et primaires ont été mis en place sur le territoire.

Une cinquantaine d'accueils périscolaires dans les communes sont comptabilisés sur le territoire avec une mutualisation des services à l'échelle des communautés de communes pour faciliter la garde des enfants. De plus, les connexions entre les écoles et les accueils périscolaires ont été facilitées sur le territoire pour assurer le transfert des enfants facilement.

Ainsi, le maillage scolaire est satisfaisant et adapté aux besoins du territoire.

Carte n°52. Localisation des écoles maternelles et élémentaires sur le territoire



Source : Schéma Alsacien d'Amélioration et de l'Accessibilité des Services au Public – CD67

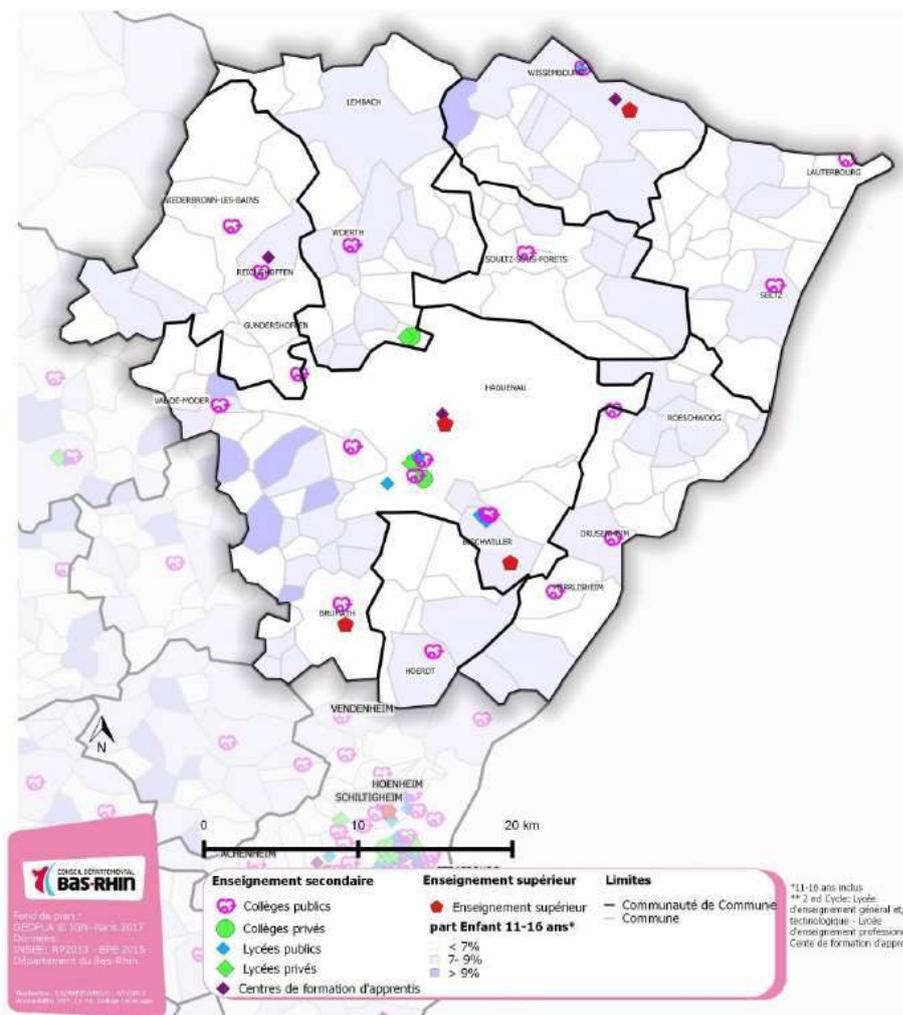
Les élèves du secondaire se répartissent dans les 13 collèges publics et 2 collèges privés, ainsi que les 5 lycées publics et 2 lycées privés d'enseignement général, technologique ou professionnel.

En outre, trois centres de formation d'apprentis sont localisés à Haguenau, Reichshoffen et Wissembourg.

Le territoire compte également des formations supérieures avec des classes de BTS, un institut de formation en soins infirmiers, des classes préparatoires et des sections d'IUT à Haguenau, faisant jouer à l'agglomération haguénovienne un rôle important en matière d'enseignement à l'échelle de l'Alsace du Nord.

Les communes de Wissembourg et Bischwiller compte également des classes de BTS.

Carte n°53. Localisation de l'enseignement secondaire sur le territoire



Source : Schéma Alsacien d'Amélioration et de l'Accessibilité des Services au Public – CD67

Enjeux : les évolutions démographiques ayant des répercussions directes et rapides sur les capacités des équipements scolaires, l'enjeu du projet de territoire porté par le SCoTAN est donc de s'assurer que la répartition de ces équipements scolaires soit en adéquation avec le niveau de développement de son armature urbaine et des besoins des populations futures.

2. La culture et le sport

L'offre culturelle est diversifiée sur le territoire, et bien que toutes les communes ne proposent pas des équipements culturels, il existe une couverture territoriale plutôt satisfaisante à l'échelle du territoire et accessible à toute la population.

De plus, le tissu associatif dense témoigne d'une vie culturelle et sportive riche et variée sur le territoire du SCoTAN. Des disparités territoriales subsistent toutefois dans le domaine de la lecture publique.

2.1. La lecture publique

Les services culturels de base ou de proximité sont largement présents sur le territoire. En effet, l'accès à la culture est assuré dans l'aire du SCoTAN, notamment par plusieurs équipements :

- une médiathèque intercommunale (Bischwiller, 900 m²) ;
- une médiathèque (Haguenau) ;
- dix-sept bibliothèques municipales rattachées à la BDBR (Bibliothèque Départementale du Bas-Rhin) ;
- une vingtaine de points lecture.

Si l'offre culturelle de services publics apparaît comme importante, certaines réflexions doivent être menées dans le but d'adapter cette offre à l'évolution (récente et future) des besoins de la population. Ainsi pour exemple, les supports autres que le papier (domaine de l'image, du son et du numérique) sont encore difficilement accessibles sur territoire et se concentrent sur les médiathèques « têtes de réseaux » en matière d'offre audiovisuelle et numérique.

De plus, les amplitudes horaires pour certains points de lecture sur le territoire ne sont pas satisfaisantes pour que tous les habitants puissent y accéder.

Certains manques en équipement subsistent dans la partie nord du SCoTAN :

- le projet de création d'une médiathèque intercommunale n'a pas encore été réalisé dans la Communauté de communes du Pays de Niederbronn-les-Bains qui dispose seulement de point lecture ;
- un manque d'équipement rayonnant dans le secteur de la Sauer-Pechelbronn, plus éloigné des grandes médiathèques de Haguenau, de Soultz-Sous-Forêts ou de Wissembourg.
-

Outre les enjeux d'équipement des territoires, les professionnels des métiers de la lecture publique soulignent deux autres grands enjeux qui, bien que ne relevant pas directement des champs d'application d'un document de planification, contribueraient à favoriser l'usage et l'accessibilité de ces équipements :

- le développement d'un portage à domicile des livres et autres supports organisé à l'échelle d'un réseau de médiathèque, pour le maintien d'un accès à la culture au regard, notamment, du vieillissement de la population ;
- la mise en réseau des équipements pour mutualiser l'offre de services offerts aux usagers (comme la formation au numérique par exemple), mais également pour favoriser la formation des agents des « petites structures ».

Enjeux : Améliorer la couverture des équipements de lecture publique pour permettre à tous les habitants du territoire de SCoT d'y accéder confortablement par la création de nouveaux équipements dans la partie nord du territoire, aujourd'hui moins dotée, et par une mise en réseau des équipements existants dans les autres secteurs du territoire.

2.2. La musique

Treize écoles de musique et de danse regroupaient près de 2 000 élèves en 2017, dont 4 écoles réparties entre Haguenau, Bischwiller et Schweighouse-Sur-Moder.

Les autres équipements se répartissent à Wissembourg, qui compte une école transfrontalière, ou encore à Soultz-Sous-Forêts, Niederbronn-les-Bains, Hatten, Preuschdorf, Mertzwiller, Hoerdt, Brumath, Gries et Reichshoffen, qui disposent d'écoles municipales ou associatives.

La couverture territoriale assure une bonne accessibilité qui s'est notamment renforcée sous l'impulsion du Conseil Départemental avec la mise en place d'un Centre de Ressources des Musiques Actuelles à Haguenau, qui s'occupe à la fois de la formation musicale, de l'accompagnement de projets et de l'animation culturelle à travers un réseau d'intervenants autour des musiques actuelles.

2.3. Les lieux scéniques

Il existe sur le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord plusieurs salles de spectacle (avec programmation culturelle propre) de rayonnement dépassant les limites communales. Ces équipements qui jouissent d'un niveau d'attraction à minima intercommunal sont :

- la Maison des Associations et de la Culture (MAC), centre culturel Claude Vigée à Bischwiller ;
- le Théâtre municipal et le Relais culturel de Haguenau ;
- la Maison des Arts et des Congrès de Niederbronn-les-Bains ;
- la Castine à Reichshoffen ;
- l'Espace culturel de la Saline à Soultz-Sous-Forêts ;
- le Relais culturel de Wissembourg ;
- la « Scène », espace culturel à Val de Moder.

Enjeux : renforcer l'attractivité et le rayonnement de Haguenau. En effet, Haguenau ne dispose pas encore de lieu d'accueil de manifestations économiques, culturelles qui soit à la dimension de sa fonction d'agglomération à l'échelle du département ; même si le nouvel espace polyvalent Sébastien Loeb vient renforcer son rayonnement en matière d'événements sportifs.

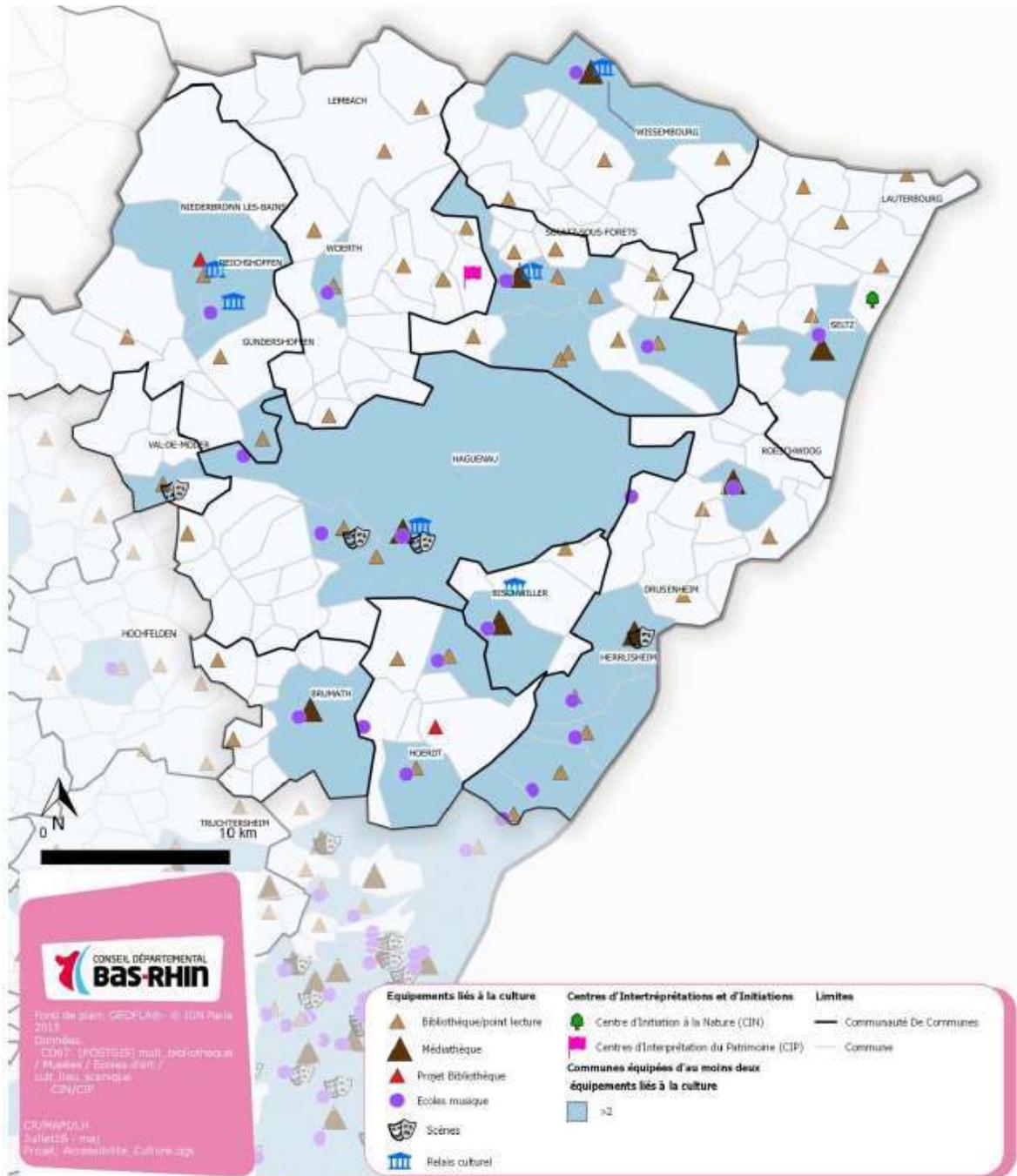
2.4. Le cinéma

Les six cinémas associés au territoire Alsace du Nord permettent de renforcer un dynamisme culturel présent :

- Haguenau (Megarex) ;
- Brumath (Pathé) ;
- Bischwiller (centre culturel Claude Vigée) ;
- Reichshoffen (la Castine) ;
- Soultz-sous-Forêts ;
- Wissembourg.

Enjeu : garantir à minima le niveau d'accessibilité actuel aux cinémas.

Carte n°54. Localisation de l'offre culturelle sur le territoire



Source : Schéma Alsacien d'Amélioration et de l'Accessibilité des Services au Public – CD67

2.5. Les équipements sportifs

Le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord dispose d'un tissu associatif dense et varié, notamment concernant les activités sportives. La plupart des bourgs-centres assurent leur rôle de centralité avec une offre d'équipements sportifs structurants et variés. D'après les chiffres du Recensement des Équipements Sportifs (RES), le territoire a un ratio équipements sportifs/habitants supérieur à la moyenne départementale et quasiment au niveau de la moyenne nationale.

La palette d'activités présentes sur le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord est en effet, très diversifiée :

- 4 piscines couvertes : Niederbronn-les-Bains, Haguenau, Betschdorf et Drachenbronn-Birlenbach ;
- 10 terrains de football en gazon synthétique : Wissembourg, Niederbronn-les-Bains, Haguenau, Bischwiller, Oberhoffen-sur-Moder, Schirrhein, Ohlungen, Hatten, Preuschedorf ;
- 6 stades d'athlétisme : Niederbronn-les-Bains, Wissembourg, Brumath, Haguenau, Hoerdt et Bischwiller ;
- 1 skate-park couvert à Haguenau ;
- 1 aérodrome à vocation de loisirs à Haguenau ;
- Une offre importante en sports de nature : canoë-kayak sur la Moder, randonnées....

À noter, l'offre en équipements sportifs est complétée par les infrastructures qui se trouvent en Allemagne.

Répondant à une logique d'armature urbaine, les disciplines sportives présentes sur le territoire sont les plus nombreuses à Haguenau, Bischwiller, Brumath et Wissembourg.

À l'échelle du territoire du SCoTAN, Haguenau concentre en effet l'offre sportive la plus importante. Cette offre est même largement supérieure à celle des autres villes moyennes du Bas-Rhin. L'agglomération haguénovienne propose un skate-park, un aérodrome à vocation de loisirs et le plus grand centre de loisirs aquatiques départemental (Nautiland). S'ajoute à ce panel d'équipements l'Espace Sportif Sébastien Loeb, qui regroupe un complexe de salles de sport et d'espaces à la fois techniques et polyvalents (2 gymnases, une salle multisport, un mur d'escalade, etc.), capables d'accueillir du public pour des compétitions d'envergure nationale (gradins de 500 places).

Viennent ensuite Bischwiller, Brumath et Wissembourg qui permettent également d'accéder à de très nombreuses disciplines sportives. L'offre en matière d'activités sportives est plus limitée dans les autres parties du territoire du SCoTAN. Toutefois, ces territoires profitent largement de la proximité, et bonne accessibilité, des équipements sportifs structurants du territoire.

Enjeu : Favoriser les futurs projets d'équipements sportifs sur le territoire pour pallier les problèmes ponctuels liés à l'occupation des salles, au manque d'équipements spécifiques, etc.

3. La santé et le vieillissement

3.1. Les établissements de santé

Les services et prestations de santé sont bien représentés et les services de santé de la vie courante répartis sur l'ensemble du territoire.

En plus des nombreuses spécialités sur le territoire (dentiste, kinésithérapeute, orthophoniste, sage-femme...) qui permettent de répondre aux besoins de santé courant de la population, il existe plusieurs équipements médicaux importants, dont :

- Bischwiller : 1 établissement d'accueil pour personnes handicapées (353 places sur les 1 571 places du Département), 1 centre hospitalier départemental ;
- Haguenau : 1 centre hospitalier, 2 cliniques ;
- Morsbronn-les-Bains : 1 établissement de cure thermale et de réadaptation fonctionnelle ;
- Niederbronn-les-Bains : 1 établissement de cure thermale et de réadaptation fonctionnelle, 1 centre de soins ;
- Wissembourg : 1 centre hospitalier ;
- Woerth : 1 centre de soins ;
- Brumath : 1 centre hospitalier spécialisé en psychiatrie générale.

Même si le maillage est plutôt satisfaisant sur le territoire avec un peu moins de la moitié du territoire qui possède des services de santé de la vie courante, 40 % des communes du territoire ne disposent d'aucuns services et d'équipements de santé.

En moyenne sur le territoire du SCoTAN, le temps d'accès aux établissements de santé par personne est de l'ordre de 10 minutes, ce qui constitue une très bonne accessibilité. À l'intérieur du territoire, la situation est plus contrastée : il existe une poche, du nord-ouest à l'est, qui est moins bien desservie que le reste du territoire, mais seules 3 communes ont un temps d'accès aux établissements de santé supérieur à 30 minutes.

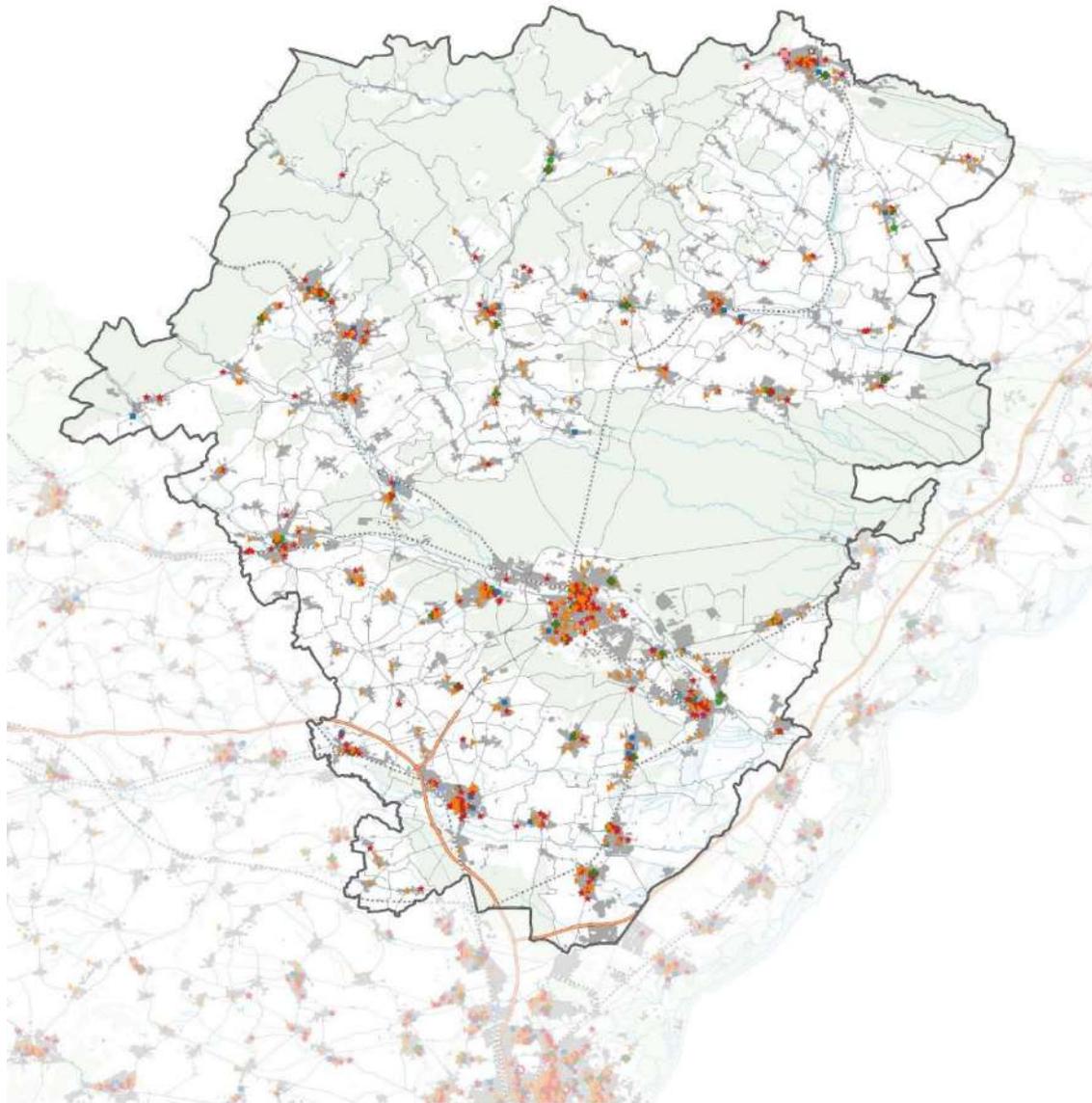
Pour un certain nombre de communes, notamment au Sud du territoire, les établissements de santé les plus proches sont situés hors périmètre et permettent aux habitants d'accéder plus rapidement à un équipement de santé.

L'analyse de l'offre de proximité est réalisée à l'échelle d'un territoire de vie, regroupant des communes partageant les mêmes équipements intermédiaires afin de tenir compte de la structuration d'un territoire en fonction de ses habitants, de leurs besoins et de leurs habitudes de vie, autour de pôles d'attractivité qui rayonnent et desservent la population alentour.

Le SCoTAN compte 10 territoires de vie, dont 4 présentent une densité médicale inférieure à 90 médecins pour 100 000 habitants. Le territoire de Wissembourg, malgré une densité en médecins généralistes moyenne, présente également un vieillissement important des médecins avec plus de 36 % des médecins susceptibles de partir à la retraite d'ici cinq ans.

Enjeu : nécessité d'anticiper le vieillissement des médecins généralistes et de renforcer l'attractivité des territoires ruraux pour les jeunes médecins.

Carte n°55. Localisation de l'offre de santé détaillée sur le territoire



Localisation des équipements de Santé

- | | |
|--|--|
| ● Centre de santé | ▲ Orthophoniste |
| ■ Chirurgien dentiste | ◆ Pharmacie |
| ▶ Infirmiers et sages-femmes | ▲ Spécialiste en dermatologie |
| ▲ Laboratoire d'analyse médicale | ▼ Spécialiste en gynécologie médicale |
| ⊙ Maison de santé pluridisciplinaire | ★ Spécialiste en gynécologie obstétrique |
| ★ Masseur-kinésithérapeute, ostéopathe | ○ Spécialiste en ophtalmologie |
| ● Maternité | ○ Spécialiste en pédiatrie |
| ▲ Médecin omnipraticien | ✚ Urgences |

0 3 6 9 km

N

sources : Bd Topo IGN 2018 ;
Bd OCS CIGAL 2012 ; CG 67 ;
INSEE Sirene ;
réalisation : ADEUS, septembre 2019

ADEUS

3.2. Les structures d'accueil pour personnes âgées

La part des plus de 60 ans sur le territoire représente plus de 24.8% en 2015. Il existe un maillage globalement satisfaisant au niveau des structures d'accueil des seniors dépendants : 20 EHPAD avec plusieurs unités d'accueil de jour, notamment pour les malades d'Alzheimer.

Le territoire compte par ailleurs une offre en matière de résidences seniors en 2014 pour les publics jeunes seniors :

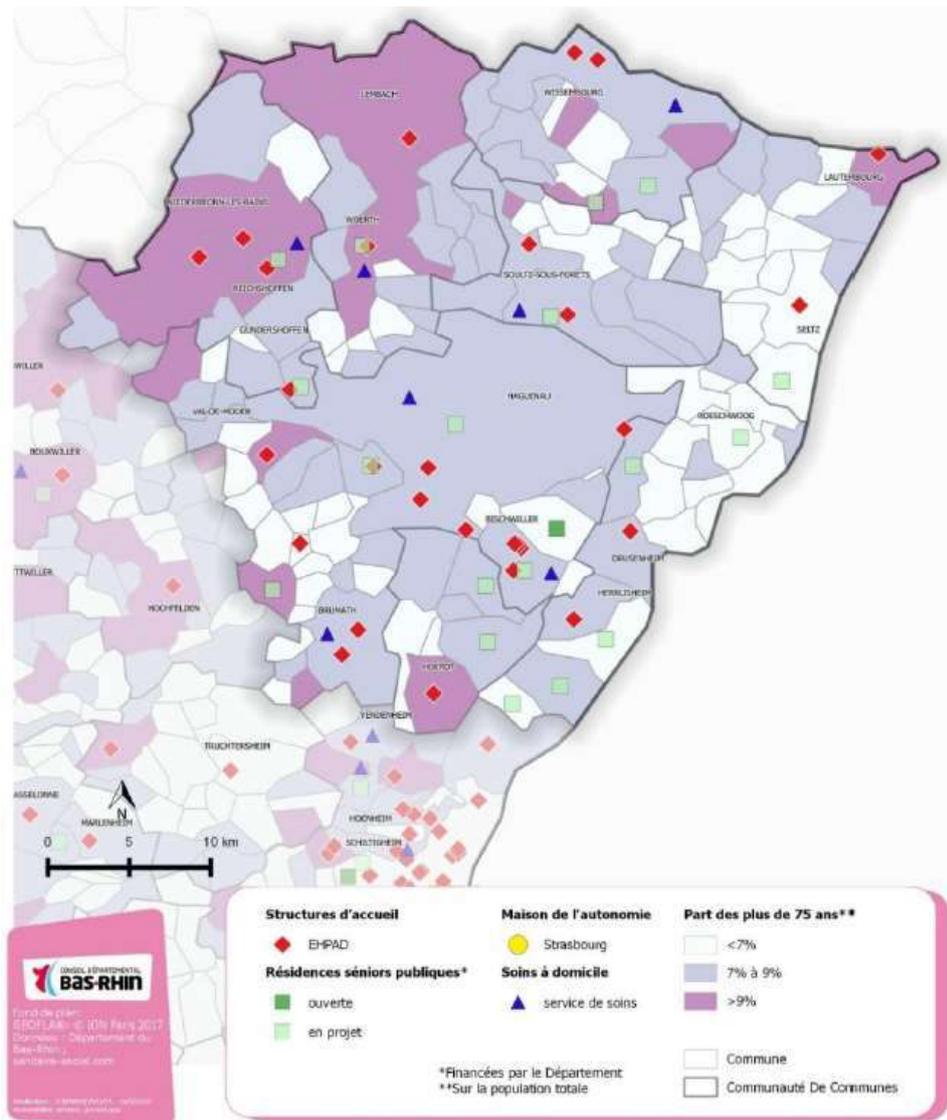
- Canton de Brumath : 1 résidence senior labellisée à Weyersheim (24 logements) ;
- Canton de Bischwiller : 1 résidence senior labellisée à Oberhoffen (24 logements) ;
- Canton de Wissembourg : 2 résidences seniors dont 1 labélisée à Betschdorf (6 logements), 1 pré-labélisée (8 logements) à Soultz-Sous-Forêts et 1 résidence en réflexion à Hatten ;
- Canton de Reichshoffen : 2 résidences seniors dont 1 labélisée à Woerth (21 logements), 1 pré-labellisée à Gunstett (4 logements) et 1 en réflexion sur Gundershoffen ;
- Canton de Haguenau : 1 résidence labellisée (30 logements) à Haguenau.

La part de personnes âgées bénéficiaires de l'aide à domicile en avril 2013 :

- Canton de Brumath : 523 personnes ;
- Canton de Bischwiller : 651 personnes ;
- Canton de Wissembourg : 851 personnes ;
- Canton de Reichshoffen : 891 personnes ;
- Canton de Haguenau : 578 personnes.

Enjeux : la progression significative en Alsace du Nord de la part que représentent les personnes âgées laisse présager un accroissement sensible des besoins en matière de services spécifiques. Les enjeux liés au vieillissement de la population ne relèvent pas seulement des questions d'équipements sanitaires et sociaux qui ne sont qu'un pan de l'ensemble des politiques publiques à destination des personnes âgées. La priorité des politiques départementales est avant tout de permettre aux personnes de rester le plus longtemps possible dans leur domicile. À ce titre, le SCoT a un rôle essentiel à jouer dans la réduction de l'étirement urbain, la qualité des espaces publics et l'articulation avec les réseaux de transports collectifs. Ceci, afin de permettre aux seniors d'accéder facilement, depuis leur domicile, à l'ensemble des commerces, équipements et services nécessaires à leurs besoins quotidiens, de sorte également qu'ils continuent à contribuer à la vie locale et évitent de se retrouver en situation éventuelle d'isolement.

Carte n°56. Localisation des EHPAD sur le territoire



Source : Schéma Alsacien d'Amélioration et de l'Accessibilité des Services au Public – CD67

4. Les services administratifs

Les principales structures administratives sont concentrées sur les deux pôles urbains de Haguenau et de Wissembourg, exerçant une attraction forte sur tout le périmètre du SCoTAN. En effet, les deux communes desservent le reste du territoire, notamment en :

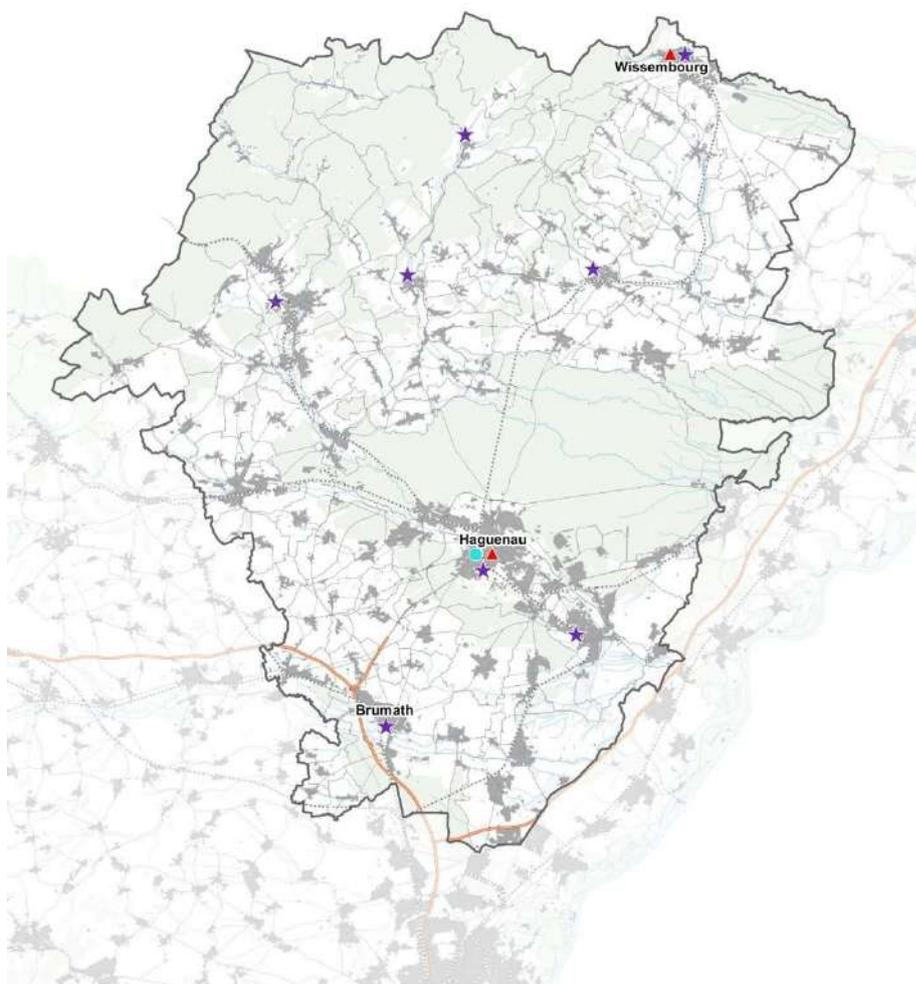
- sous-préfecture ;
- tribunal d'instance ;
- centre des impôts, perception ;
- CPAM ;
- Pôle emploi ;
- etc.

Le territoire offre une diversité d'opérateurs de services publics :

- 3 CARSAT : Wissembourg, Niederbronn-les-Bains et Haguenau ;

- 4 CPAM : Bischwiller, Wissembourg, Haguenau et Niederbronn-les-Bains ;
- 1 CAF à Haguenau ;
- 2 MSA : Brumath et Soultz-Sous-Forêts ;
- Une maison de services au public (MSAP) existante à Bischwiller ;
- 3 MSAP en projet : Brumath, Niedermodern et Durrenbach ;
- 23 communes sont dotées d'unités médico-sociales ;
- 4 centres techniques du Conseil Départemental (CTCD) sont présents : Wissembourg, Reichshoffen, Haguenau et Soufflenheim ;
- UTAMS Nord : Wissembourg et Haguenau.

Carte n°57. Localisation des services administratifs sur le territoire



Localisation des services publics

- ★ Gendarmerie
- Tribunal d'instance
- ▲ Service des impôts



Source : INSEE, Base Équipement

5. Accessibilité des équipements et services sur le territoire Alsace du Nord

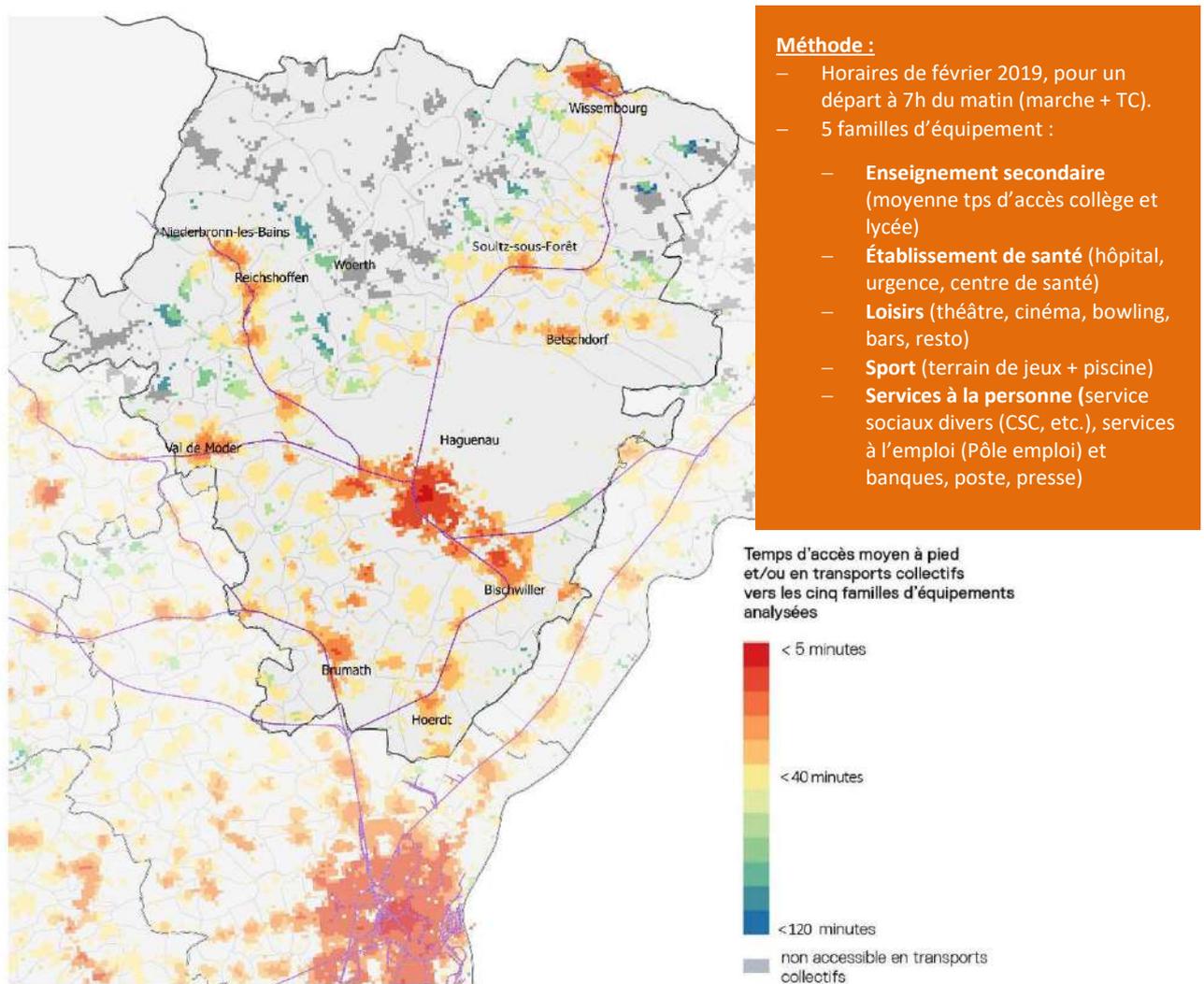
Partie en construction, analyse en attente des cartes détaillées par famille d'équipements.

L'accessibilité aux équipements de proximité et aux équipements majeurs (hôpital par exemple) est primordiale pour un territoire.

Ce sont les pôles territoriaux et structurants, bénéficiant de nombreux équipements, qui sont les plus accessibles pour la population. À Haguenau par exemple, les habitants du centre-ville peuvent rejoindre en moins de cinq minutes tous les types d'équipements (alimentaire, sport, loisir, scolaire et équipements de santé). Les accès piétons et cyclistes sont facilités par les infrastructures et aménagements présents.

Le nord du territoire bénéficie d'une accessibilité moindre dû au manque de transports en commun et notamment de lignes ferroviaires pour connecter ces espaces manquant d'équipements et services au reste du territoire Nord-Alsace.

Carte n°58. Accessibilité sur le territoire Nord Alsace Mise à jour de la carte en cours



Source : ADEUS travail sur le connecté – INSEE Carroyages – INSEE base Équipement-fiches horaires transport en commun

6. Synthèse et enjeux

Globalement, les communes du territoire du SCoT de l'Alsace du Nord sont plutôt bien pourvues en équipements et services à la population et, au-delà de certaines faiblesses, le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord ne présente pas de réels manques.

Pour résumer l'offre présente en termes d'équipements et services à la population :

- La garde des jeunes enfants est assurée, pour l'essentiel, par les assistantes maternelles du territoire. Les structures d'accueil collectives restent à ce jour deux fois moins nombreuses que dans le reste du département hors Eurométropole de Strasbourg ;
- L'offre culturelle et sportive sur le territoire est dense et variée. L'accès à la culture est largement assuré sur le territoire, mais demande à être adapté, surtout en ce qui concerne la lecture publique (accès au multimédia) ;
- Le territoire est desservi par de nombreux équipements sportifs de proximité et les équipements structurants sont plutôt implantés en zone urbaine qu'en zone rurale. La disponibilité des disciplines sportives est importante (le tissu associatif est très dense), mais, d'une manière générale, le Sud du territoire permet d'accéder à un plus grand nombre de disciplines sportives. Précisons également que dans le domaine des loisirs culturels et sportifs, l'Alsace du Nord profite aussi avantageusement de la proximité de Strasbourg, voire de l'Allemagne ;
- Concernant les équipements et services relatifs à la santé et au vieillissement, l'Alsace du Nord dispose de plusieurs établissements médicaux dans l'aire du SCoT. L'accessibilité en est relativement bonne (dans la moyenne départementale : environ 10 minutes). Néanmoins, la couverture en soins par les infirmiers et médecins libéraux est inférieure à la moyenne départementale (hormis pour les secteurs au Sud du territoire) ;
- Les structures d'hébergements pour personnes âgées existent et répondent globalement à la demande actuelle ; d'une manière générale, l'évolution des modes de vie, l'allongement de la durée de vie et la solvabilité des personnes du troisième âge engendrent une demande croissante de services pour cette catégorie de population sur le territoire, notamment en termes de capacités d'accueil dans les structures d'hébergements pour personnes âgées mais aussi pour le maintien à domicile.

L'enjeu principal est de conforter la structuration future du territoire et du projet politique du SCoT à travers la répartition des équipements pour venir conforter l'aménagement du territoire et répondre aux besoins des habitants qui évoluent avec des pratiques et des enjeux nouveaux (évolution de la taille des ménages, adaptation à la crise climatique, développement du slow life...).

7. DIAGNOSTIC AGRICOLE

CHAPITRE I. UN TERRITOIRE VARIE ET HÉTÉROGÈNE

1. Trois unités paysagères distinctes

Le SCOTAN est un territoire hétérogène et compact d'un point de vue géographique qui s'étend de la Plaine d'Alsace à l'est, aux reliefs colinéaires des Massifs Vosgiens à l'ouest.

Il se découpe en cinq « entités paysagères » : le Kochersberg, le Ried Nord, la forêt de Haguenau, l'Outre-Forêt et le Piémont Nord (voir carte ci-contre).

1.1. Le Kochersberg

L'ancienne Communauté de communes de la région de Brumath et la partie ouest de la Basse-Zorn se situent en limite nord-est de la région paysagère du Kochersberg.

Celle-ci s'exprime à travers des étendues agricoles ouvertes et des collines aux larges ondulations, plus affirmées à l'est ponctuées de villages circonscrits.

Elle est traversée d'ouest en est par la Zorn qui forme un large couloir de prairies s'étalant en cône alluvial. C'est un paysage organisé et maîtrisé par l'agriculture, animé par la perception du dessin des parcelles agricoles.

1.2. Le Ried Nord

La partie est de la Basse Zorn possède les caractéristiques du Ried Nord qui forme une mosaïque de boisements alluviaux, de prairies, de clairières cultivées, de villages et d'industries. Alternant fermetures et ouvertures paysagères, il est traversé par des axes routiers nord/sud et par les rivières venant des Vosges qui confluent avec le Rhin. Le fleuve forme à la fois une forte limite physique mais aussi une vaste ouverture visuelle.

1.3. La forêt de Haguenau

La forêt de Haguenau forme un très vaste massif plat, quadrillé d'allées et traversé par d'importants axes routiers, parcouru d'une multitude de ruisseaux et bordé par la vallée de la Moder fédérant les villages et l'agglomération de Haguenau.

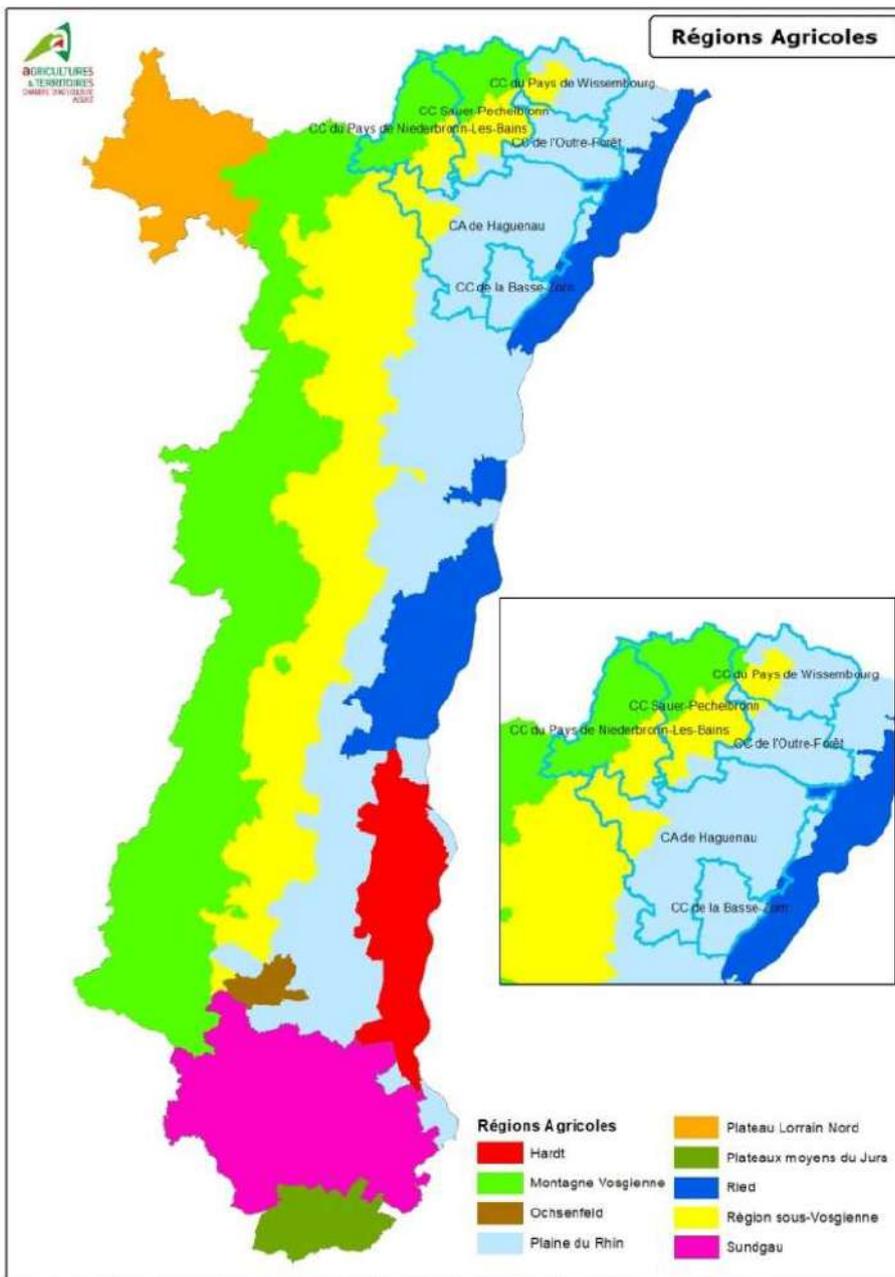
1.4. L'Outre-Forêt

L'Outre-Forêt forme d'amples ondulations de collines peu élevées, de grandes cultures au parcellaire en lanière, animées par quelques arbres isolés ou de bosquets, et ponctuées régulièrement de villages bien délimités à l'abri des vallons.

1.5. Le Piémont Nord

Le Piémont Nord forme une marche adossée au relief des Vosges du Nord. Son paysage étagé avec en haut les versants boisés et plus bas une alternance de prairies, de vergers et dans une moindre mesure de cultures, est ponctué de villages et de bourgs implantés au débouché des vallées vosgiennes.

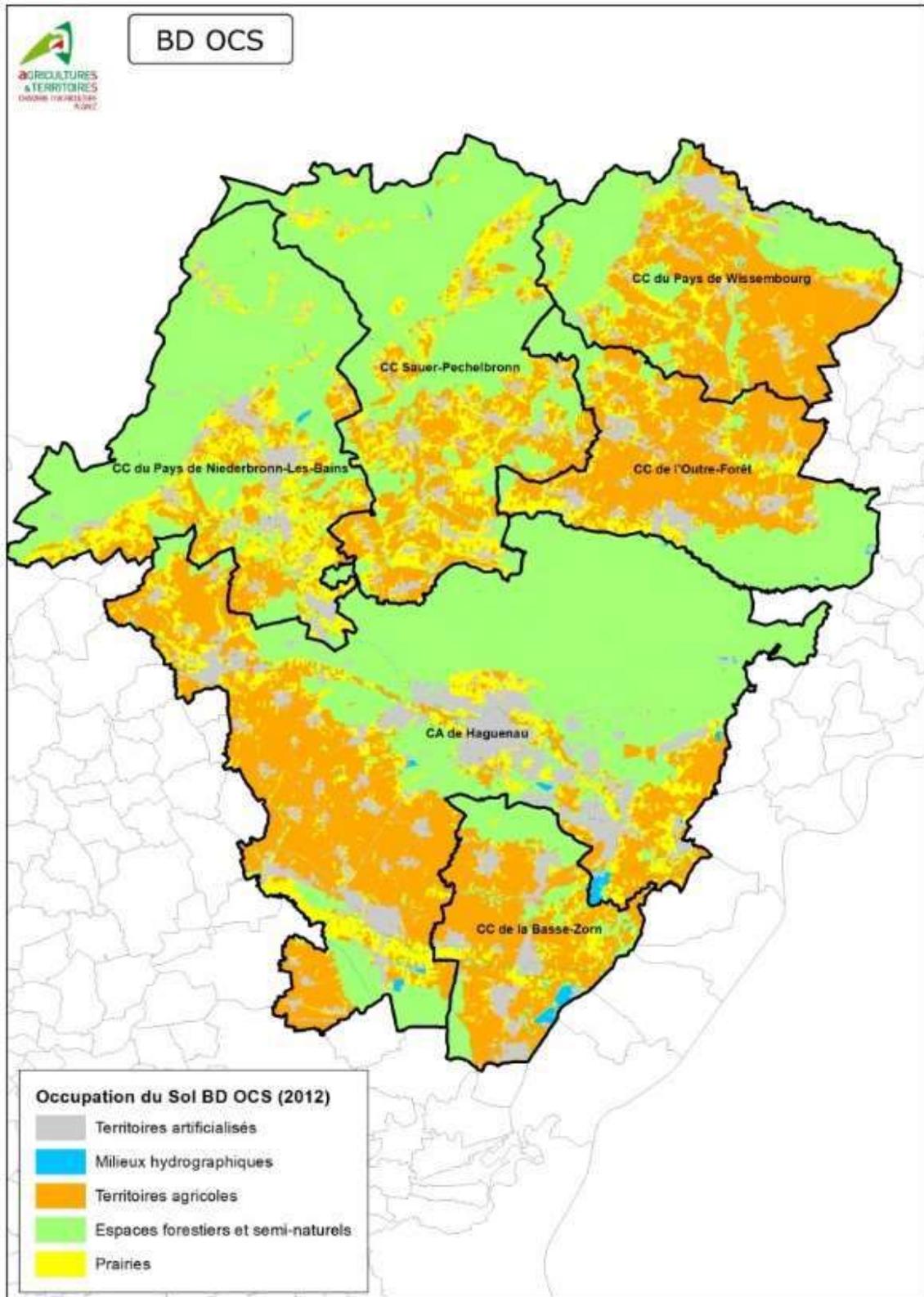
Carte n°59. Les petites régions agricoles du SCoTAN



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

Les EPCI sont très hétérogènes entre eux, par leur relief et par leurs caractéristiques physiques (par exemple, le plus vaste territoire est celui de la Communauté d'Agglomération de Haguenau avec plus de 400 km², tandis que le plus petit, la Basse-Zorn, ne fait que 80 km²). **Ces disparités géographiques influencent les activités dont l'agriculture et la densité de la population sur le territoire.**

Carte n°60. L'occupation du sol



Sources : Limites communales © BD TOPO IGN, copie et reproduction interdites, Licence APC4 ; BDOCS 2012 © C.I.S.A.L (www.Cigelsace.org) ; Réalisation : CAA, SIB, C. Brauer, 05/06/18

Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

2. Trois petites régions agricoles distinctes

Les différences d'altitude entre la montagne et la plaine, les différences climatiques qui en résultent, ainsi que la diversité des sols, offrent au département du Bas-Rhin des vocations culturelles diverses selon les régions naturelles. Le département est divisé en 5 petites régions agricoles homogènes en termes de conditions environnementales et de productions agricoles.

Le territoire du SCOTAN se définit à cheval sur 3 petites régions agricoles ayant des caractéristiques pédologiques identifiées ; il s'agit de la Plaine du Rhin, de la Région sous-vosgienne et de la Montagne Vosgienne (voir carte ci-contre). Une part anecdotique se situe sur le Ried, elle n'a pas été prise en compte dans la description :

2.1. La « Plaine du Rhin » :

Elle forme une large bande d'une grande fertilité. C'est une région historique de polyculture. Elle est vouée aux grandes cultures (maïsiculture dominante) et cultures industrielles (betteraves) sur des sols de lœss et lehm. Existence de cultures spéciales (tabac, houblon, maraîchage, etc.). Les zones d'alluvions avec des sols peu profonds hydromorphes et tourbeux accueillent encore prairies et élevage.

2.2. La « Région sous-vosgienne » :

Elle se caractérise par des sols très fertiles composés de lœss et de lehm qui permettent des cultures très diversifiées (maïs, betteraves, tabac, houblon, etc.) ainsi qu'une enclave viticole qui côtoie la polyculture – élevage.

2.3. La « Montagne vosgienne » :

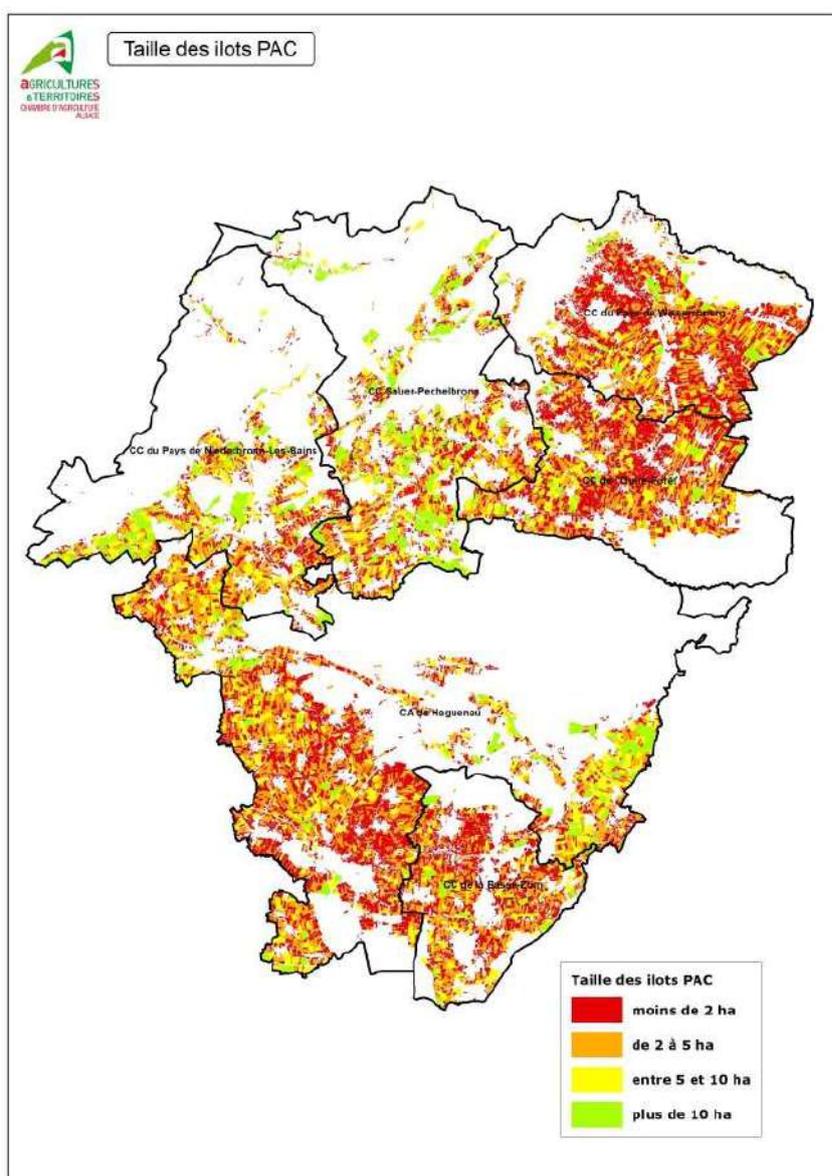
Principale zone de production forestière, petites structures agricoles avec des élevages (bovins, lait, ovins et caprins) dans les vallées et/ou les parties sommitales.

3. L'occupation du sol : une très forte présence forestière sur toutes les EPCI

Le territoire du SCOTAN s'étend sur 111 296 hectares (voir carte ci-contre) dont :

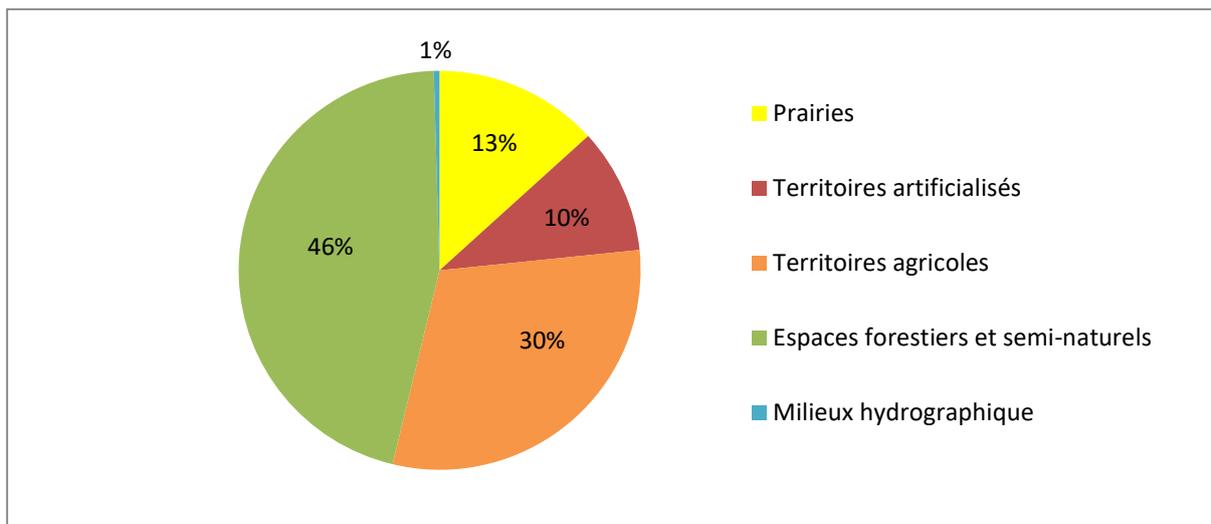
- 46 % d'espaces forestiers et semi-naturels répartis sur chaque EPCI. Le territoire compte deux grands secteurs distincts : les Vosges du Nord et la forêt de Haguenau ;
- 43 % (48 539 ha) sont dédiés aux espaces agricoles et viticoles avec 13 % de prairies localisées principalement au nord-ouest du territoire et le long des cours d'eau ;
- 10 % de surfaces artificialisées avec notamment Haguenau et sa périphérie où se concentre 52 % de la population du SCOTAN ;
- 1 % de milieux hydrographiques.

Carte n°61. Taille moyenne des îlots PAC par commune



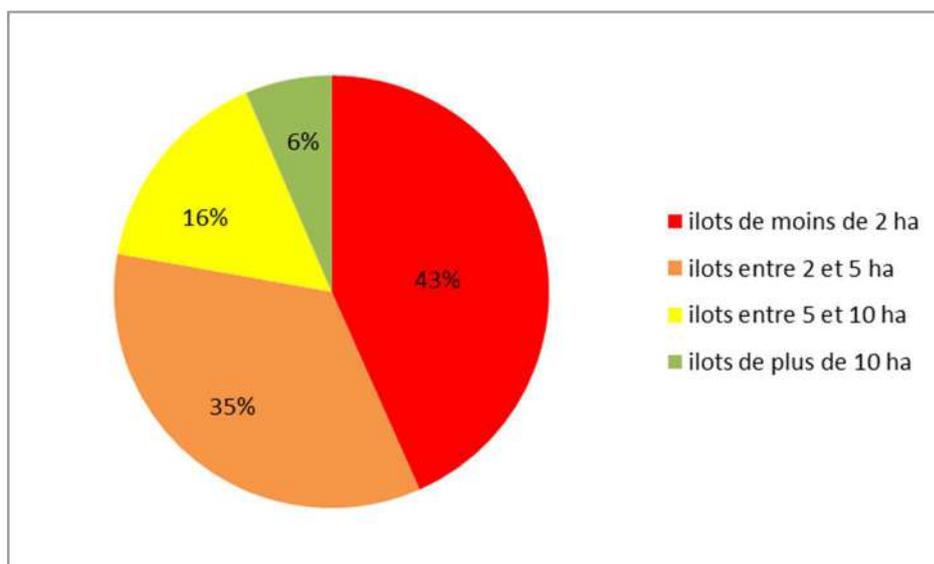
Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

Graphique n°83. Occupation du sol sur le territoire du SCoTAN (BDOCS)



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

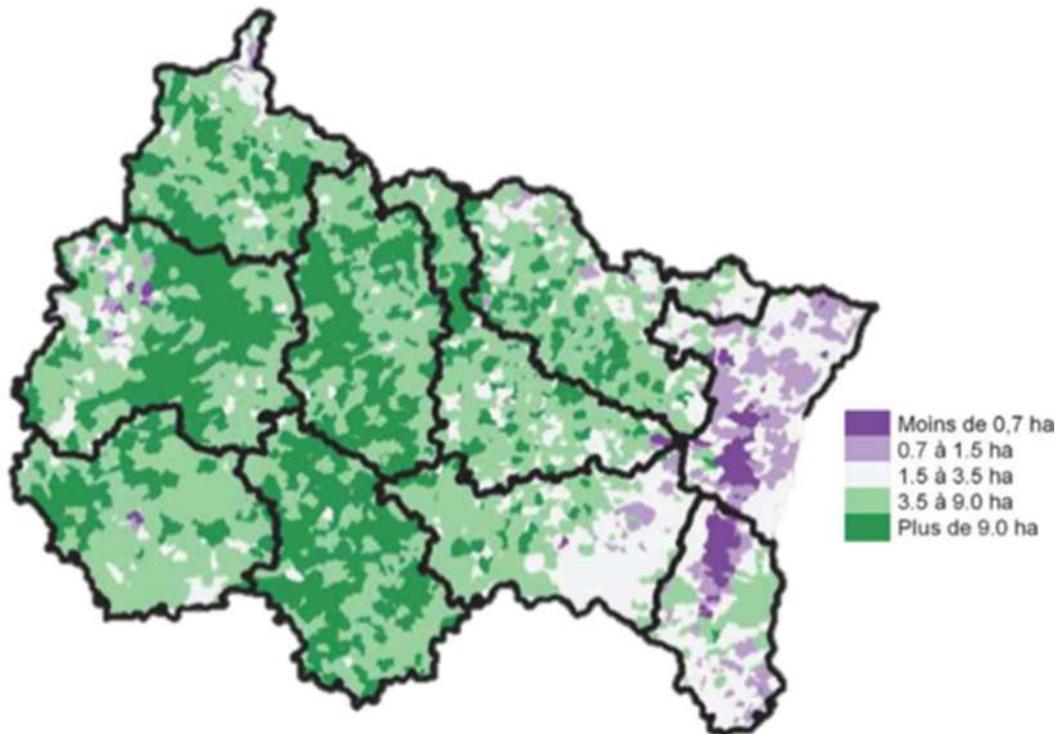
Graphique n°84. Taille des îlots PAC dans le SCoTAN



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

Les zones agricoles (au sens large, surfaces déclarées et non déclarées à la PAC) représentant 48 539 hectares soit 43 % du territoire contre 47 % à l'échelle départementale et 50 % à l'échelle régionale « Grand Est ».

Carte n°62. Taille moyenne des îlots PAC (2014)



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

Les exploitations alsaciennes hors viticulture ont un parcellaire plus morcelé que dans les autres régions notamment dans le Bas-Rhin.

Elles comptent en moyenne 48 parcelles d'environ 1.5 hectare.

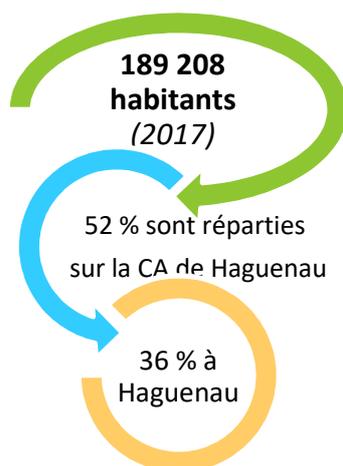
Il existe un morcellement plus prononcé dans le Bas-Rhin que dans le Haut-Rhin.

Aujourd'hui, grâce à des remembrements, certains secteurs possèdent des parcelles supérieures à 10 hectares.

4. Les dépenses alimentaires des ménages

La Communauté d'Agglomération de Haguenau est la plus densément peuplée avec 240 hab./km² suivi par la Basse Zorn avec 213 hab./km² et par les quatre autres EPCI qui se répartissent de 119 à 184 hab./km². Le Bas-Rhin possède une densité de 235 hab./km². La répartition de la population est influencée par la localisation géographique et l'accessibilité au territoire.

Graphique n°85. Répartition de la population



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

D'après l'INSEE, le territoire du SCOTAN compte 189 208 habitants. Sa population représente 17 % du Bas-Rhin sur 22 % de sa surface.

Le nombre de personnes par ménage s'élève en moyenne à 2,5 personnes en 2015 contre 2,3 dans le Bas-Rhin.

La répartition de la population est influencée par la présence de Haguenau et sa périphérie et au sud celle de l'Eurométropole de Strasbourg qui représentent des bassins d'emplois et d'attractivité d'ampleur.

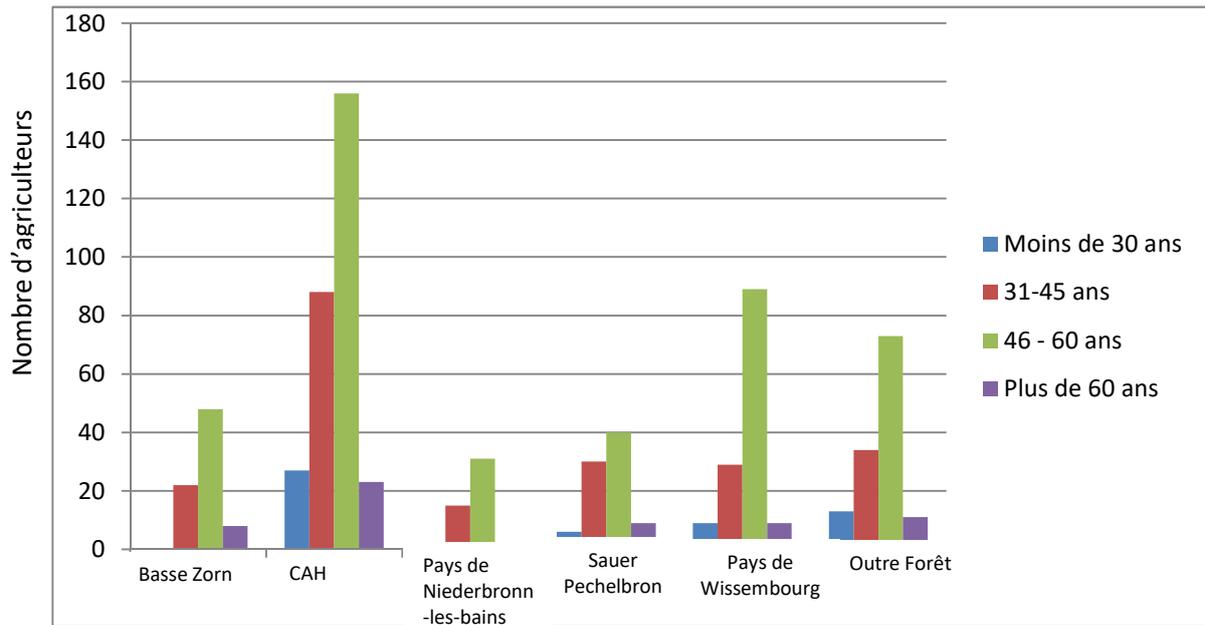
Les études menées par la Chambre de Commerce et de l'Industrie (CCI) du Bas-Rhin (voir figure ci-contre) ont permis d'estimer les dépenses alimentaires moyennes des ménages sur une année. Les ménages y consacrent 6 793 € (2014) ce qui est supérieur à la moyenne départementale. La part du potentiel de consommation captée par les grandes surfaces est de 74 %.

Graphique n°86. Dépenses moyennes par ménage en 2014



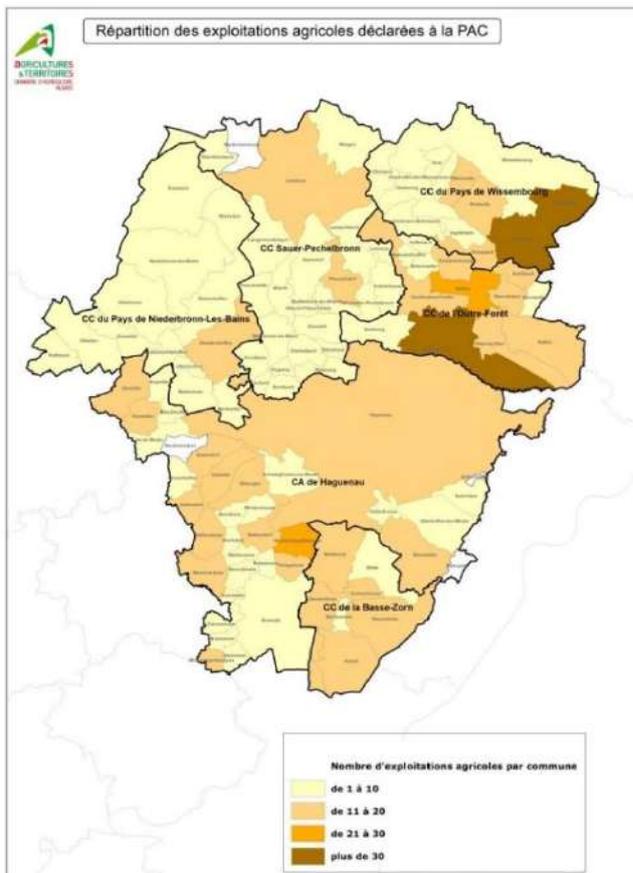
Source : Chambre du Commerce et de l'Industrie

Graphique n°87. Tranche d'âge des agriculteurs exploitants par EPCI (2016)



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

Carte n°63. Répartition des exploitations agricoles déclarées à la PAC



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

CHAPITRE II. UNE AGRICULTURE DIVERSIFIÉE QUI JOUE UN RÔLE ÉCONOMIQUE ET TERRITORIAL FORT

1. La population agricole

1.1. Les actifs agricoles et le nombre d'exploitations : des exploitations moins nombreuses mais plus grandes

En 2016, le territoire du SCOTAN totalise 928 exploitations agricoles (voir carte ci-contre) soit 22 % des exploitations déclarées à la PAC du Bas-Rhin (cette donnée ne comprend donc pas les exploitations ayant de très petites surfaces et qui ne possèdent de droits au niveau des aides européennes PAC). Les tranches d'âge des agriculteurs exploitants sont les suivantes : 7 % ont moins de 30 ans, 30 % entre 31 et 45 ans, 51 % entre 46 et 60 ans et 12 % qui ont plus de 60 ans (voir graphique ci-contre pour les tranches d'âge par EPCI).

Niederbronn-les-Bains est l'EPCI où le nombre d'exploitations est le plus bas : 51 suivis par la Basse Zorn avec 76 structures. Sauer-Pechelbronn, Wissembourg et l'Outre-Forêt compte de 113 à 196 entreprises et la CAH se place en première position avec 321 exploitations.

À l'image de la situation nationale, on assiste à une diminution du nombre d'exploitations mais une augmentation de leurs surfaces.

On observe une diminution de 6 % du nombre d'exploitations professionnelles entre 2000 et 2010 alors que leur surface moyenne cultivée ne cesse d'augmenter : elle passe de 25 hectares en moyenne en 2000 à 32 hectares en 2010. La taille moyenne d'une exploitation agricole au niveau national en 2010 est de 56 hectares.

La diminution du nombre d'exploitations et l'augmentation de la surface moyenne s'explique en partie par la tendance des exploitations à se regrouper sous formes sociétaires. Leur développement permet de conserver le statut familial, en regroupant plusieurs chefs et sièges d'exploitations afin de mutualiser les coûts, d'être plus compétitif et de préparer la transmission.

Les exploitations du territoire sont de tailles petites à moyennes en termes de surface (inférieures à 50ha), les SAU de plus de 150 ha restent exceptionnelles.

1.2. Une double activité (DA) fortement représentée

La notion de pluriactivité désigne la combinaison, par une même personne, de plusieurs activités professionnelles. Ainsi, un exploitant agricole exerçant une autre activité professionnelle (salarisée ou non) en parallèle de son activité au sein de son exploitation est considéré comme double actif.

Le pourcentage de double activité est élevé puisqu'il atteint 49 % sur le territoire. Celui-ci résulte de plusieurs explications : un héritage familial de petites surfaces qui ne permettent pas de dégager un revenu suffisant ainsi qu'une conduite du maïs adapté à la double activité, une proximité avec l'Allemagne qui offre un bassin d'emploi intéressant et une difficulté très importante à trouver du foncier pour s'agrandir.

1.3. Les installations de jeunes agriculteurs : un défi à relever pour l'avenir

Sur le territoire du SCOTAN, 26 installations aidées (de 2014 à 2017) ont été recensées par la chambre d'agriculture.

À titre de comparaison, d'après le Mémento de l'emploi agricole dans le Grand Est de 2016, le taux de renouvellement du Bas-Rhin est de 3 %. Celui-ci intègre les installations aidées et non-aidées (les installations non-aidées étant majoritaires).

Sur ces quatre années, le nombre d'installations aidées est hétérogène. En effet, en 2014 ce sont 5 nouveaux producteurs qui se sont installés, puis 3 en 2015, pour augmenter en 2016 à 10 jeunes et revenir à 8 en 2017.

Les nouvelles installations se dirigent dans des secteurs très variés telle la production laitière : bovin, chèvre (9) ; de viande : vaches allaitantes, veaux et caprins de boucherie, moutons, lapins, volailles de chair (7) ; d'œufs (2) mais également de maraîchage (1)/biologique (2) ; d'arboriculture biologique (2) et de cultures spéciales : tabac, raifort, asperges, vigne (3).

C'est la CAH qui a vu s'installer le plus grand nombre de nouveaux exploitants (9) suivis par le Pays de Niederbronn-les-Bains (6), puis par le Pays de Wissembourg et de Sauer-Pechelbronn (4 chacun) et l'Outre-Forêt (3).

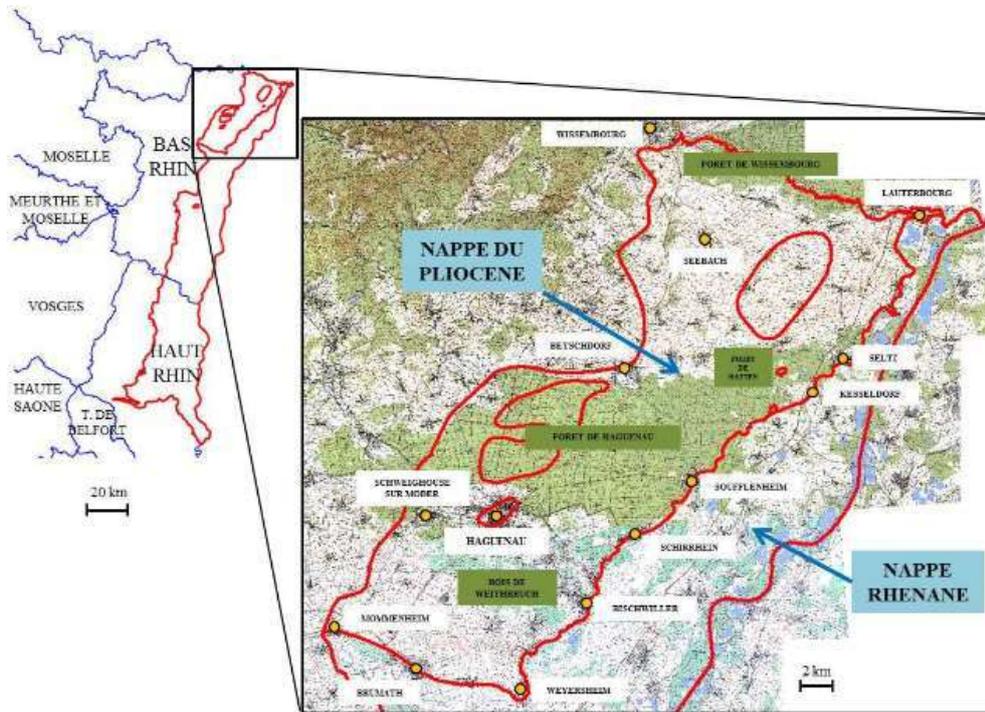
En effet, les jeunes agriculteurs s'installent sur des secteurs stratégiques où la population est la plus nombreuse.

À titre d'exemple, le Grand Est a accueilli, en 2017, 1316 porteurs de projets d'installation :

- 31 % d'entre eux étaient des femmes ;
- 20 % se tournent vers des fermes certifiées en agriculture biologique ;
- 40 % de la commercialisation va s'effectuer via les circuits courts ;
- 62 % des jeunes ont suivi le parcours aidé ;
- 36 % étaient des demandeurs Hors Cadre Familial (c'est-à-dire non issu du milieu agricole). Depuis toujours en France, la transmission des exploitations agricoles était une affaire de famille. Ce schéma est en train d'évoluer puisque le nombre d'enfants d'exploitants qui s'engagent dans une reprise ne permet plus d'assurer le renouvellement des générations.
- La proportion d'installations HCF a doublé en 10 ans au niveau national.

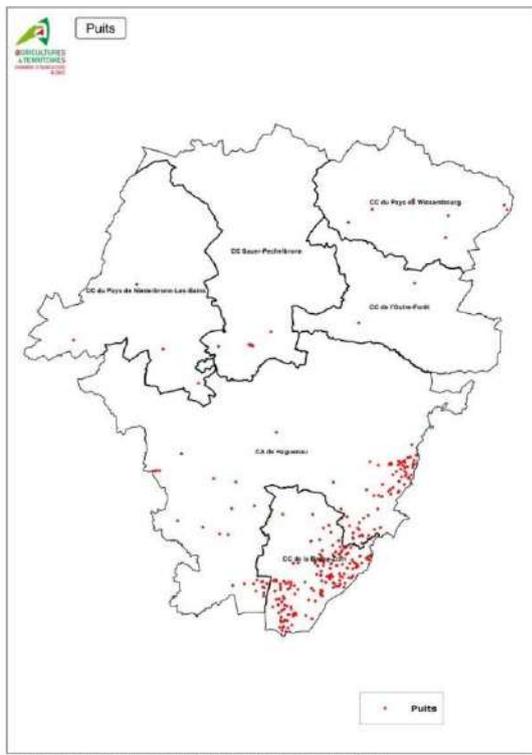
L'agriculture du SCOTAN constitue un secteur d'activité économique et non-délocalisable générant de nombreux emplois. **L'enjeu de la transmission est un enjeu d'actualité majeur puisque le nombre d'exploitations va encore diminuer dans les années à venir.**

Carte n°64. Délimitation de la nappe d'Alsace (à gauche), zoom représentant la nappe pliocène de Haguenau (à gauche) avec 4 zones majeures d'absence de nappe



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

Carte n°65. Identification des puits de pompage



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

2. Les productions végétales : un large éventail de productions avec une prédominance des cultures céréalières et une grande part de prairies

2.1. La surface agricole utile (SAU)

Ce territoire compact situé en limite nord de l'Alsace entre la plaine et le massif vosgien comprend 41 488 hectares de surface agricole utile (SAU / surfaces déclarées à la PAC) en 2016, ce qui représente environ 22 % de la SAU du Bas-Rhin.

2.2. Les surfaces irriguées

L'irrigation offre aux agriculteurs des atouts techniques et économiques précieux. Elle leur permet de saisir des opportunités, de s'adapter, et de rentrer dans des dynamiques de développement (filière maïs semence, cultures spéciales, etc.).

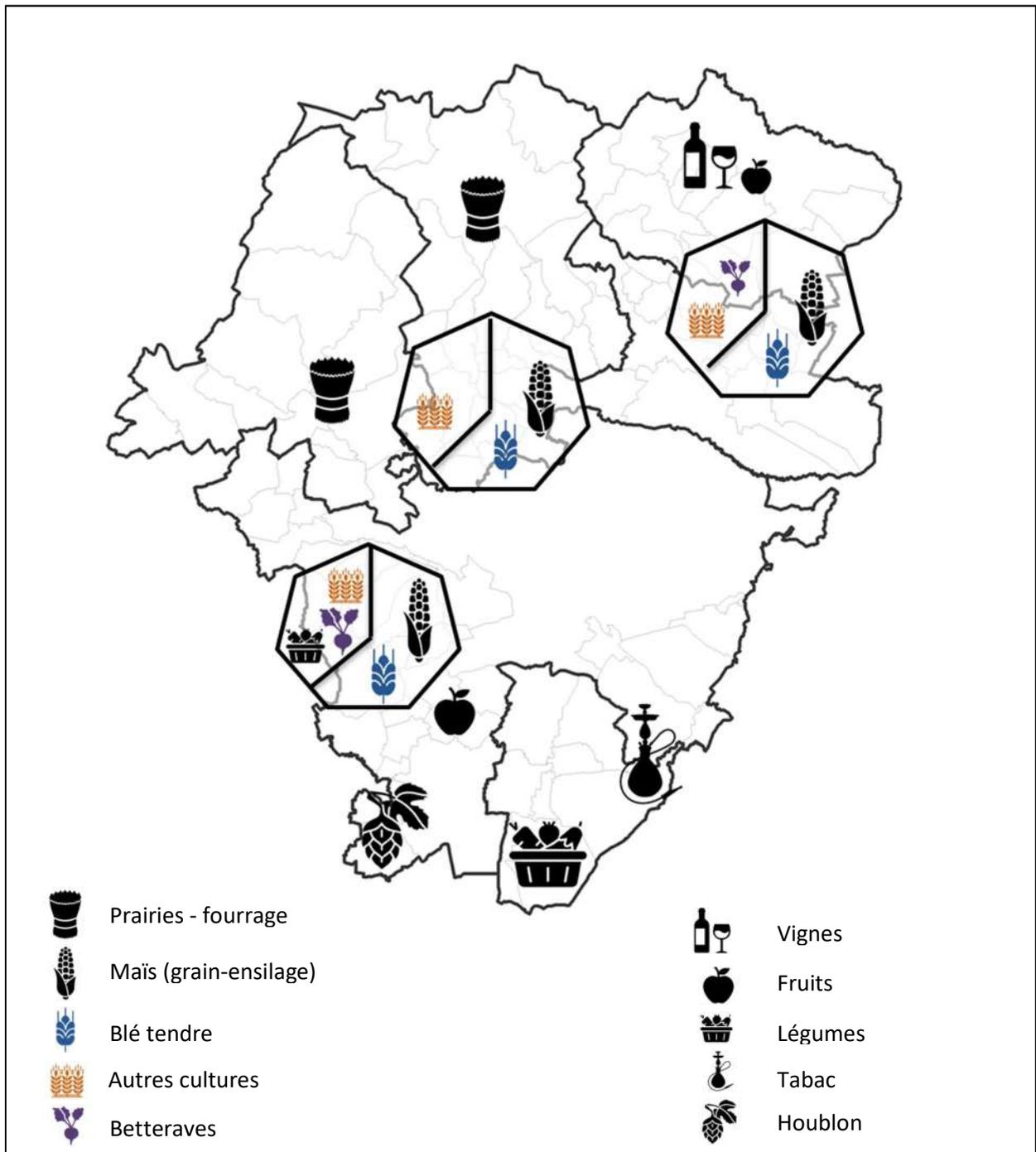
Sur le territoire du SCOTAN la question de la ressource en eau et de l'irrigation est différente selon la localisation géographique. En effet, le territoire est traversé par la nappe phréatique d'Alsace, aussi appelée nappe rhénane au sud-est, et par la nappe du Pliocène de Haguenau qui représente une partie de la nappe d'Alsace (voir figure ci-contre). Cette nappe est présente dans un aquifère constitué d'alluvions sableuses du Pliocène qui s'étendent sur une superficie de près de 500 km² et englobent les environs de Haguenau, situé à une trentaine de kilomètres au nord de Strasbourg jusqu'à la frontière allemande au nord. Plus précisément, la limite de cette nappe s'étend de Mommenheim à Weyersheim au sud de Haguenau, et de Wissembourg à Lauterbourg au niveau de la frontière allemande. Contrairement à la nappe rhénane, la nappe du pliocène de Haguenau est beaucoup moins régulière en termes de puissance avec des profondeurs très variables.

Sur les 281 puits de pompage à destination de l'irrigation recensés sur les 6 EPCI, 93 % sont localisés sur la Comcom de la Basse-Zorn et la CAH. Au sein de ces deux EPCI, c'est le secteur sud-est qui compte le plus grand nombre de puits grâce à la présence de la nappe rhénane.

Sur le territoire du SCOTAN, l'eau devient un enjeu majeur d'actualité. En effet, le manque d'eau en été ces dernières années et les grosses périodes de chaleur estivale provoquent de réels dégâts sur les cultures. Les agriculteurs se tournent donc depuis 2-3 ans vers l'irrigation surtout sur les terres sableuses que ce soit pour les grandes cultures ou les cultures spéciales (houblon, tabac, arboriculture, maraîchage). Au-delà des deux nappes identifiées précédemment, il existe également des veines et des poches d'eau dont on ne connaît pas la localisation précise ni l'origine à l'heure actuelle.

Si aucun forage n'est possible, l'accès à la ressource en eau qui devient un choix stratégique indispensable ne pourra se faire qu'avec une réflexion autour de l'implantation de bassins de rétention/retenue et des systèmes d'irrigation individuels ou collectifs au vu de l'absence d'eau souterraine.

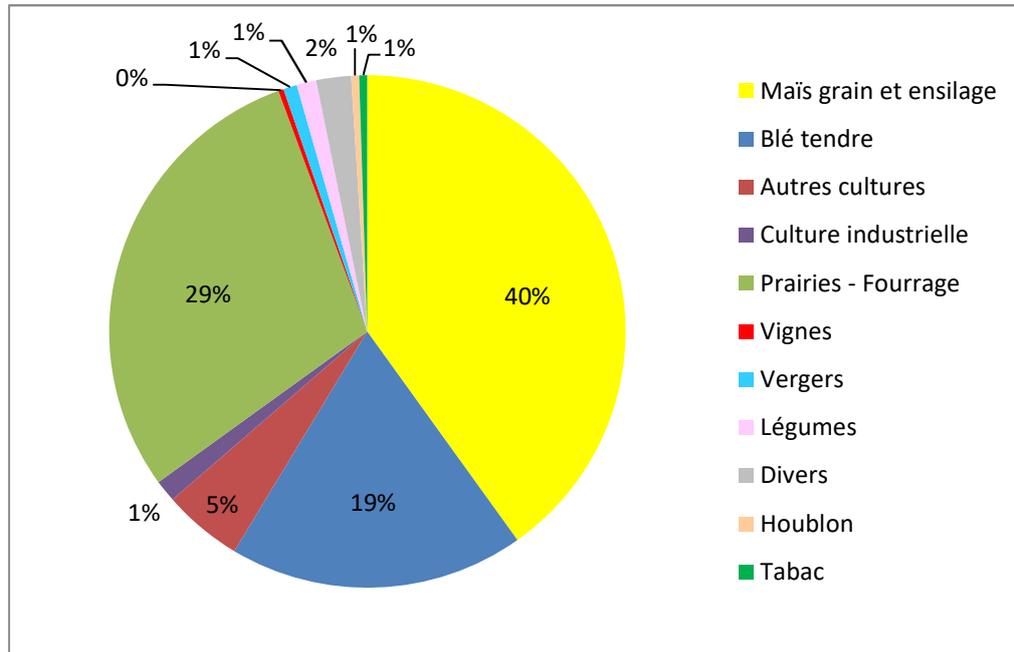
Carte n°66. Productions végétales principales par EPCI sur le territoire du SCoTAN



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

2.3. L'assolement : 65 % de cultures céréalières et industrielles

Graphique n°88. Diversité des productions du SCoTAN



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

Le maïs (grain et ensilage) avec 40 % des surfaces agricoles (16 649 ha), demeure la principale culture, suivi par le blé qui représente 19 % (7 667 ha), les autres céréales 5 % (2 075 ha) et les cultures industrielles (en majorité la betterave sucrière sur le secteur – 574 ha) représentent 1 %.

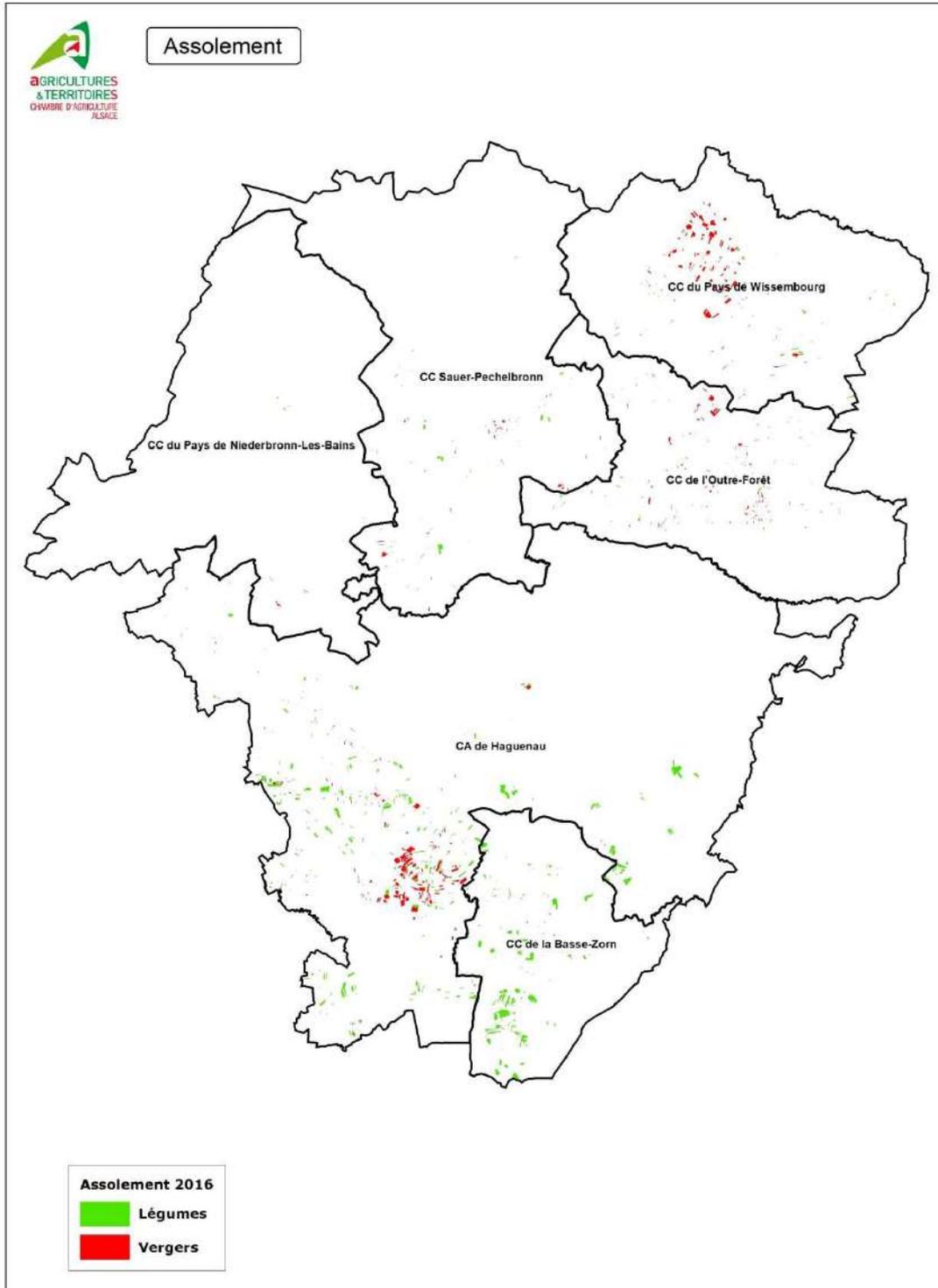
La culture céréalière est l'un des moteurs de l'économie agricole alsacienne, notamment à travers celle du maïs qui trouve dans la région des conditions hydriques, climatiques et des sols propices à son développement. La filière approvisionne et favorise le développement d'un tissu industriel dense et diversifié qui bénéficie de débouchés offerts par le Rhin ainsi que par le dynamisme économique du bassin rhénan. Le devenir du maïs est multiple puisqu'il servira à l'alimentation animale (autoconsommation au sein des élevages, transformation par des entreprises d'alimentation animale comme Costal, etc.), à la transformation industrielle (secteurs alimentaires, pharmaceutiques, papier, etc.). En parallèle de l'export et de la transformation, une partie des céréales seront autoconsommées localement par les différents élevages alsaciens.

Les surfaces herbagères sont très importantes avec 29 % de la SAU soit 12 204 ha. Elles se situent en grande partie en vallées alluviales le long de la Zorn et de la Moder mais également au pied des collines sous-vosgiennes.

Les différents types de sols rencontrés permettent une production de cultures spécialisées : cultures légumières de plein champ qui nécessitent la possibilité de mise en place des réseaux d'irrigation, des pommes de terre, du maraîchage, des fruits, du houblon, du tabac, des vignes, etc.

La carte de l'assolement ci-contre (issues des données cartographiques PAC 2016) identifie les secteurs de productions principales.

Carte n°67. Surfaces agricoles dédiées aux cultures légumières et fruitières par EPCI



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

2.4. Parcelles stratégiques pour l'agriculture

Les cultures spéciales (maraîchage, arboriculture, houblon, tabac, vigne, etc.), bien que demeurant minoritaires en termes de surface constituent des productions à forte valeur ajoutée, créatrices de nombreux emplois permanents et/ou saisonniers et favorisant la diversification des exploitations.

En effet, la pression foncière, la fluctuation des cours des céréales au niveau mondial ainsi qu'une demande sociétale de plus en plus forte en produits locaux poussent les exploitants et surtout les jeunes à se diversifier vers des cultures spéciales afin de créer de nouvelles sources de revenus.

Ces cultures de consommation jouent également un rôle important dans le développement de l'agriculture de proximité : vente directe, marchés, magasin de producteurs, etc.

2.4.1. Les fruits et les légumes

La production maraîchère et fruitière s'étend sur 867 ha soit 2 % des surfaces agricoles. La surface totale de légumes cultivés atteint plus de 509 hectares. Pour les fruits, elle est de 358 hectares.

À titre de comparaison, l'Alsace cultive 2 202 hectares de légumes (0,65 % de sa SAU) dont les ¾ sont produits dans le Bas-Rhin avec 70 % des producteurs.

La production maraîchère la plus importante en termes de surface est celle de la CAH avec 290 hectares, suivie par la Basse Zorn (166 ha) puis de façon anecdotique par les 4 autres EPCI qui produisent entre 3 et 21 hectares de légumes. La plus grande partie des surfaces se situe au sud de la CAH (voir carte ci-contre).

L'annexe 1 propose un zoom des besoins d'installation en maraîchage pour une personne à temps plein.

Deux grosses poches arboricoles se démarquent : une première sur la CAH avec 170 hectares localisés presque exclusivement sur les communes au nord de Brumath et une seconde sur la Communauté de communes du Pays de Wissembourg avec 115 hectares situés autour de Steinseltz (voir carte ci-contre). Les quatre autres EPCI se partagent les 20 % de surfaces restantes avec des surfaces allant de 2.5 à 45 ha par communauté de communes.

L'Interprofession des Fruits et Légumes d'Alsace (IFLA) valorise et assure la promotion des fruits et légumes sur le territoire alsacien dans différents circuits de distribution à travers des supports et opérations de communication.

2.4.2. Les cultures spéciales

Le territoire compte plusieurs cultures spéciales : houblon, tabac, vignes, moutarde, raifort. Elles occupent un peu plus de 550 hectares sur le territoire du SCOTAN, ce qui n'est pas négligeable.

Photographie n°2. Illustration de la filière houblon



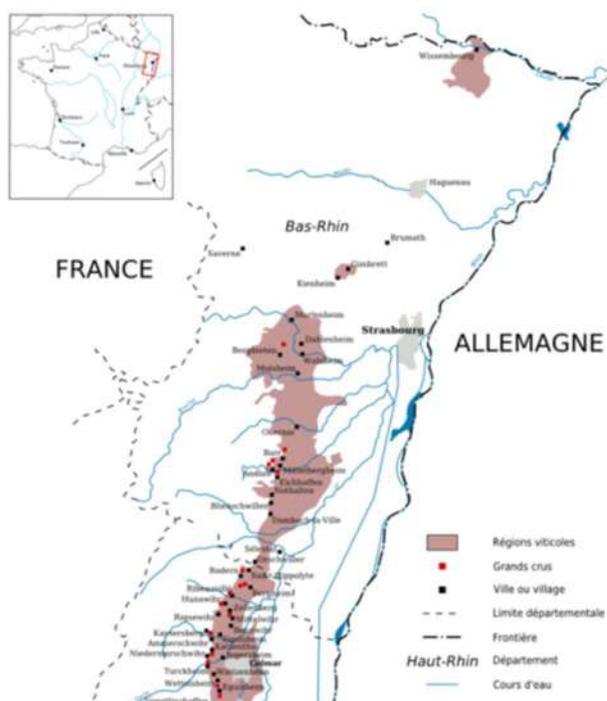
Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

Photographie n°3. Illustration de la filière tabac



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

Carte n°68. Régions viticoles alsaciennes



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

2.4.3. Le houblon poursuit sa révolution

Le houblon est présent dans le Bas-Rhin depuis 1 840 avec 120 hectares. Il connaît son apogée au XX^{ème} siècle avec 4 600 hectares de culture.

Aujourd'hui la plante qui sert à parfumer la bière est produite sur 207 hectares dans le SCOTAN (sur 3 EPCI dont 81 % sur la CAH), soit 49 % de la production alsacienne.

L'Alsace a presque l'exclusivité sur la plante puisque 96 % du houblon français y est cultivé.

44 producteurs bas-rhinois se partagent le marché, ils produisent 15 variétés différentes dont 90 % de houblon aromatique pour un tonnage annuel de 750 à 800 tonnes de cônes de houblon.

30 % de ceux-ci sont vendus en Alsace, les 70 % restants sont exportés dans le monde entier : États-Unis, Canada, Japon, Europe.

La filière houblonnière est une filière tournée vers l'avenir avec :

- Une augmentation des surfaces ;
- Un marché de niche avec le développement du houblon bio ;
- Des plans de recherche variétale pour trouver des variétés plus résistantes aux maladies (afin de diminuer l'utilisation de produits phytosanitaires) et à la sécheresse en anticipation au changement climatique.
- La filière devra relever deux grands enjeux dans le futur :
- la baisse des produits phytosanitaires autorisés pour la culture du houblon,
- le besoin en main d'œuvre pour des périodes précises mais courtes.

2.4.4. Le tabac : une culture d'avenir

Les 700 hectares de tabac alsaciens dont 30% (210ha) sont cultivés sur le territoire du SCOTAN par 25 planteurs (75 dans le Bas-Rhin) sont à 100% exporté via une filière très structurée comme tabac à Chicha au Moyen-Orient (70%) et comme « cigarettes 100% tabac » aux États-Unis.

L'Alsace produit presque exclusivement du tabac blond de Virginie, un tabac de très haute qualité avec un niveau de nicotine très bas et une belle couleur jaune.

70% des surfaces sont irriguées et 30% de la production française provient d'Alsace (653 tonnes/an).

Le tabac est présent à hauteur de 97 ha sur la CAH, 80 ha sur la Communauté de communes du Pays de Wissembourg et 34 hectares en Basse-Zorn.

La **viticulture** est également présente sur le territoire du SCOTAN mais dans des proportions moindres comparées aux secteurs sud du Bas-Rhin et au Haut-Rhin.

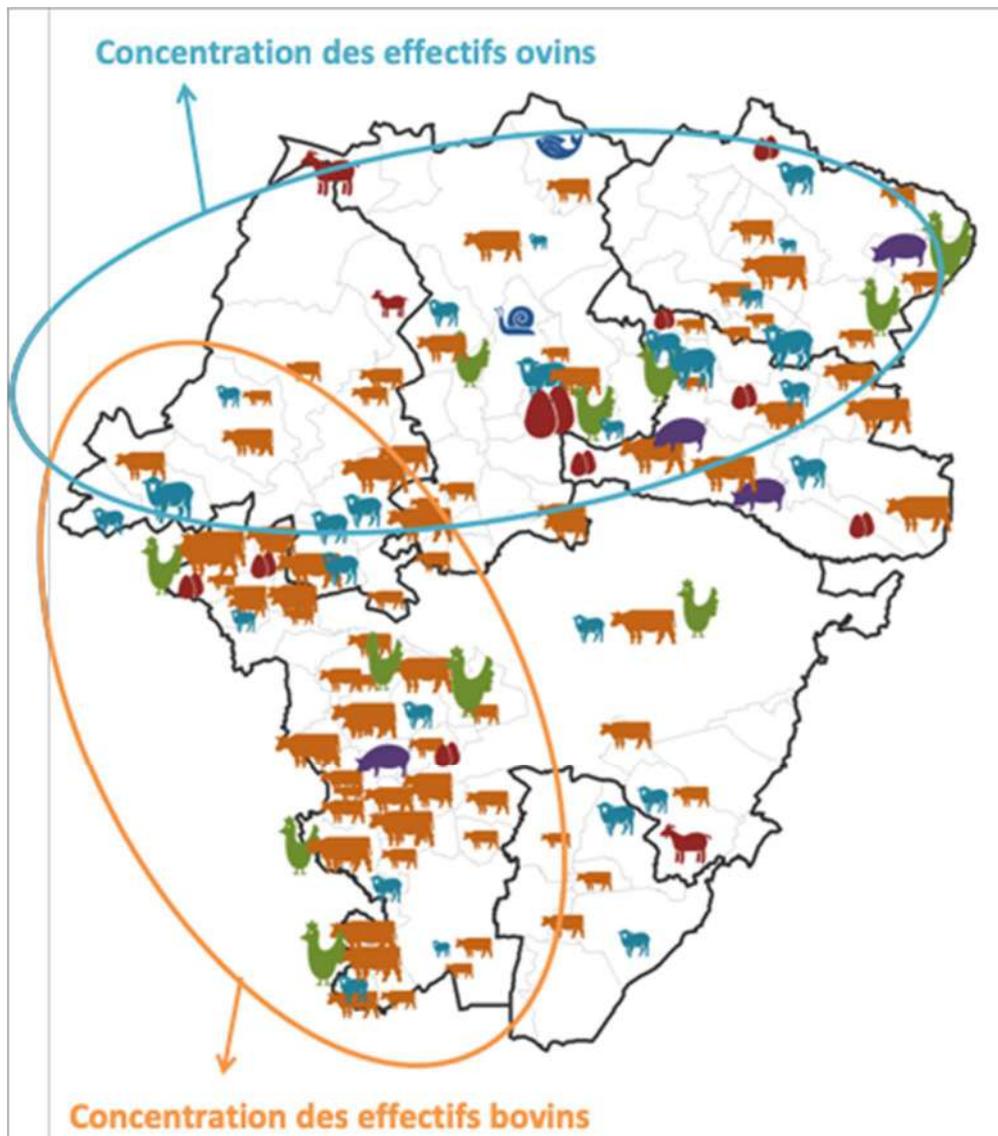
En effet, le vignoble alsacien est un vignoble de piémont, à cheval entre les collines sous-vosgiennes et la plaine du Rhin.

L'unique secteur viticole du territoire s'étend sur 205 hectares de vignes AOC et couvre 5 communes : Cleebourg, Riedseltz, Rott, Oberhoffen-lès-Wissembourg et Steinseltz. Tous les vigneron travaillent avec la cave viticole de Cleebourg. Celle-ci accueille 60 000 visiteurs par an dont 50 % est une clientèle locale.

La **moutarde** est aussi une culture typique du territoire, notamment utilisée pour l'appellation « Moutarde douce ». Sa culture se localise sur 15 hectares. L'entreprise Raifalsa Alélor en transforme 60 hectares par an.

Le **raifort**, culture spécifique à la partie Est de la France, due à l'héritage allemand, est également présente. En effet les 15 à 18 hectares font partie intégrante de la zone, notamment le long du Rhin, pour l'entreprise Raifalsa Alélor. Celui-ci se destine aux sauces au raifort, surtout consommées en Alsace (80 %) et en Allemagne, où la même entreprise arrive à se faire une place.

Carte n°69. Répartition des productions animales sur le territoire du SCOTAN



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

3. Les productions animales : des filières d'élevages réparties sur tout le territoire (hors forêts)

Bien que la filière végétale domine incontestablement l'occupation du sol du territoire du SCOTAN, les filières d'élevages sont également très présentes et diversifiées.

- Bovins 24 726 dont 6 034 vaches laitières et 3 554 vaches allaitantes (= 21 % du cheptel 67) ;
- Porcins 10 178 têtes ;
- Volailles de chair 1 132 464 ;
- Poules pondeuses 272 520 ;
- Ovins 11 185 (=56 % du cheptel bas-rhinois) ;
- Caprins 768.

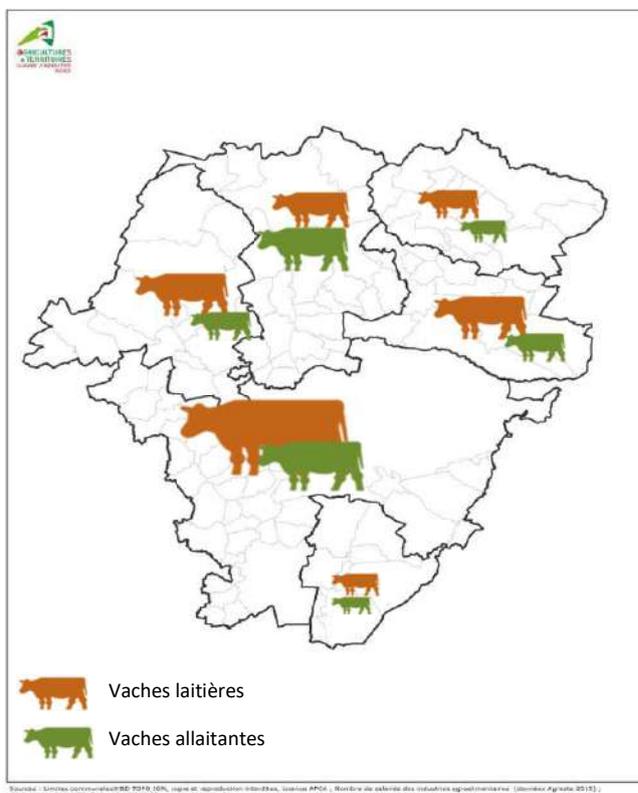
Il existe également quelques élevages de lapins, d'escargots, de poissons et d'abeilles.

Malgré une répartition globale sur le territoire (hormis les zones forestières), on distingue tout de même sur la carte ci-contre une concentration des effectifs laitiers à l'ouest et des effectifs ovins au nord.

La Communauté de communes de la Basse Zorn est l'EPCI qui possède le moins d'élevage.

3.1. Bovins : une dominance de l'élevage laitier

Carte n°70. Répartition du troupeau bovin



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

24 726 bovins ont été recensés en 2016 dans le SCOTAN soit 21 % du cheptel bas-rhinois.

Il existe deux types d'élevages de bovins : les élevages laitiers et les élevages allaitants.

Sur le territoire du SCOTAN, on dénombre 6 034 vaches laitières en 2016 soit 24 % des bovins. L'élevage laitier représente 63 % des élevages bovins.

Le nombre de vaches allaitantes est de 3 554 soit 14 % du total des bovins. L'élevage allaitant représente environ 37 % des élevages bovins du territoire.

La différence entre le nombre total de bovins et le nombre de vaches laitière/allaitantes correspond à tous les autres bovins qui ne sont ni des vaches laitières, ni des vaches allaitantes : génisses, veaux, taurillons (jeunes bovins mâles), etc.

C'est dans la CAH que le nombre de vaches laitières est le plus élevé puisqu'il compte 46 % de l'effectif laitier du SCOTAN.

Sur le territoire du SCOTAN le modèle d'élevage bovin dominant est l'élevage en bâtiment. Les bovins sont nourris avec des céréales autoconsommées, du foin et des intrants extérieurs.

Le principal collecteur du territoire est la coopérative laitière Alsace Lait qui concentre 90 % du marché. De façon anecdotique, certaines fermes ont décidé de contrôler leur lait de la production à la commercialisation en incluant dans leur processus la transformation laitière à la ferme et la vente des produits en direct : à la ferme, sur les marchés, dans les magasins spécialisés.

L'évolution de la filière se tourne une valorisation du prix du lait par des marchés plus porteurs comme le lait de pâture, le lait sans organisme génétiquement modifiés (OGM), par des projets de transformation à la ferme, la mise en commun des outils de production et/ou de transformation pour diminuer les charges.

Malheureusement le marché du lait de pâture par exemple n'est pas accessible à tous les éleveurs puisque c'est un marché de niche qui demande un nombre limité de lait et qui exige de posséder une surface de pâturage suffisante autour de la stabulation afin que les vaches puissent sortir facilement.

Au-delà de l'aspect parcellaire, ces nouvelles demandes sociétales ne correspondent pas forcément à la réalité climatique de l'Alsace du Nord. En effet, les conditions extérieures ne permettent souvent pas de sortir les bêtes en été puisque l'herbe n'est pas suffisante.

Selon une étude prospective menée par Alsace Lait, les perspectives d'évolution de la filière sont bonnes puisque parmi les 230 adhérents à la coopérative, il existe une quinzaine de projets de nouveaux bâtiments d'élevage et de nombreux projets d'extensions d'exploitations déjà engagées dont environ un tiers se situent sur le territoire du SCOTAN.

3.2. Ovins

Le nombre d'ovins sur le territoire est très important, puisqu'on en dénombre environ 11 185 en 2018 soit plus de 56 % du cheptel Bas-rhinois (à titre de comparaison le SCOTERS en compte 2 482). Les élevages sont majoritairement répartis au nord à la limite avec les collines sous-vosgiennes, la présence de grandes zones herbagères influençant fortement la localisation des exploitations.

La filière ovine est dynamique, notamment en Alsace avec l'Association Agneau Terroir d'Alsace créée en 2012 qui regroupe 22 éleveurs et 60 % des brebis alsaciennes.

L'association promeut un produit de qualité « 100 % alsacien » avec la production de viande d'agneaux nés, élevés et commercialisés auprès d'environ 40 points de vente : bouchers-charcutiers et grandes surfaces alsaciennes.

Environ 6 100 bêtes sont valorisées chaque année via l'association. L'abattoir de Haguenau, représente un outil économique indispensable pour le bon déroulement de la filière.

La filière répond aux enjeux environnementaux d'entretien du paysage local et de valorisation des terrains non mécanisables dont les vergers d'Alsace du Nord, et à des enjeux économiques avec des débouchés assurés et un prix fixe toute l'année.

La demande est supérieure à l'offre proposée et la filière cherche de nouveaux éleveurs mais il est difficile de trouver de nouvelles terres en Alsace. L'association, lancée dans cet élan, a pour projet de créer de nouveaux partenariats afin de sécuriser encore plus le marché avec des prix les plus stables possibles et un volume défini par an. Ces avantages permettent une bonne vision annuelle et un avantage pour les jeunes souhaitant s'installer.

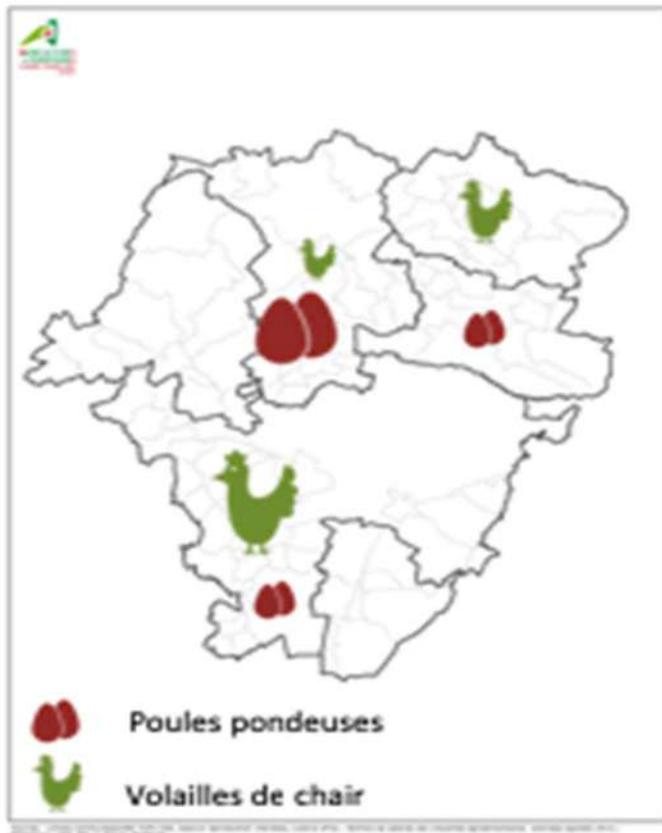
3.3. Volailles : une filière volaille dynamique, en transition

Les volailles sont nombreuses sur le territoire du SCOTAN : la catégorie comprend les poules pondeuses, les volailles de chair, les coquelets, les canards.

D'après les données de la chambre d'agriculture, environ 1 404 984 volailles étaient élevées sur le SCOTAN, dont 1 132 464 volailles de chairs/coquelets (2017), et 272 520 poules pondeuses (2015) soit 19 % des élevages avicoles.

La production de volailles de chair/coquelets se trouve presque en totalité sur la CAH avec 19 ateliers et 77 % des effectifs. Concernant les poules pondeuses, 78 % des œufs sont produits sur la Communauté de communes de Sauer-Pechelbronn.

Carte n°71. Répartition des effectifs avicoles



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

Différents modèles d'élevage existent : l'élevage en bâtiment (en cage), le plein air et l'agriculture biologique. Les œufs de poules en cage représentent 55 % de la consommation nationale.

81 % des effectifs de poules pondeuses du SCOTAN sont élevées en cage.

En Alsace, il existe une Indication Géographique Protégée (IGP) et un Label Rouge pour les volailles fermières d'Alsace. Ces démarches sont suivies par l'Association Alsace Volaille.

La filière volaille de chair est structurée autour de l'entreprise d'abattage, de transformation et de commercialisation Siebert. Elle absorbe 90 % de la production bas-rhinoise (standard, label rouge et agriculture biologique). Les 10 % restants sont vendus à son homologue René Meyer. L'entreprise Rihn s'est quant à elle spécialisée dans les coquelets. Il existe également quelques exploitations qui abattent, transforment et vendent directement leur production.

La filière volaille de chair connaît une bonne dynamique tournée vers une forte demande de volailles élevées en plein air ou issues d'élevages certifiés en agriculture biologique avec une filière standard saturée. Ces attentes ont permis à de nombreuses exploitations de se diversifier ou d'installer un jeune en créant un atelier de volailles de chair ces dernières années. L'annexe 2 propose un zoom des besoins d'installation pour nouvel atelier avicole de volaille de chair.

En effet, le poulet label montre une progression d'effectifs de 15 % entre 2016 et 2017 et le poulet bio 44 % au niveau alsacien. On retrouve surtout cette tendance dans la CAH.

En 2018, en Alsace, 55 éleveurs se partageaient le marché de la volaille de chair label (40) et bio (15).

Environ 50 % des œufs alsaciens sont conditionnés et commercialisés par Bureland, une marque qui appartient à une coopérative de 17 producteurs locaux. Depuis l'automne 2018, la coopérative s'est équipée d'un nouveau centre de conditionnement à Bernolsheim, le plus moderne à ce jour en France. Cet investissement de 9 millions d'euros a permis de moderniser la mise en marché des œufs alsaciens. La commercialisation s'effectue via les Grandes et Moyennes Surfaces (GMS) régionales et nationales à hauteur de 120 millions d'œufs par an. L'objectif étant d'atteindre les 190 millions dans quelques années. Cocorette est un autre acteur important. Il n'existe aucune casserie (usine qui casse les œufs, sépare les blancs et les jaunes, et les pasteurise pour l'industrie agroalimentaire) en Alsace.

L'élevage de poules pondeuses est en croissance notamment en agriculture biologique.

Le marché de la poule pondeuse élevée en cage est saturé et la production diminue petit à petit. On assiste à un transfert des demandes de volumes d'œufs de batterie vers des œufs plein air pour la consommation des particuliers. Par conséquent, les nouveaux ateliers ou installations en cours et futures sont toutes tournées vers le plein air ou le bio.

La filière canard prêt à gaver, de petite taille, compte des exploitations autonomes qui abattent, transforment et commercialisent en vente directe toute leur production. Les mises aux normes environnementales et européennes de biosécurité pèsent sur les ateliers avec des investissements conséquents non prévus.

3.4. Porcins : une filière porcine freinée par des investissements d'installations trop conséquents

Carte n°72. Répartition des effectifs porcins



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace:

Les porcs ne sont pas très nombreux sur le secteur, ne comptant qu'un peu plus de 10 178 têtes en 2010 (élevages familiaux inclus).

Les trois EPCI qui en recensent le plus sont la CAH, le Pays de Wissembourg et l'Outre-Forêt avec un peu plus de 2 500 têtes chacun.

Le modèle d'élevage dominant est le système hors sol en bâtiment, avec plusieurs élevages en conduite sur paille.

Plusieurs systèmes de production existent :

- Naisseur – engraisseur
- Engraisseur

La plupart des abattages se déroulent à Holtzheim. L'abattoir de Haguenau n'étant pas à l'heure actuelle équipé pour la production porcine. La majorité des porcs sont commercialisés en filières longues. Il existe de grosses unités de transformation charcutières qui s'approvisionnent en majorité sur le marché national et en particulier breton en raison des coûts d'abattage élevé en Alsace qui augmentent le prix de la viande.

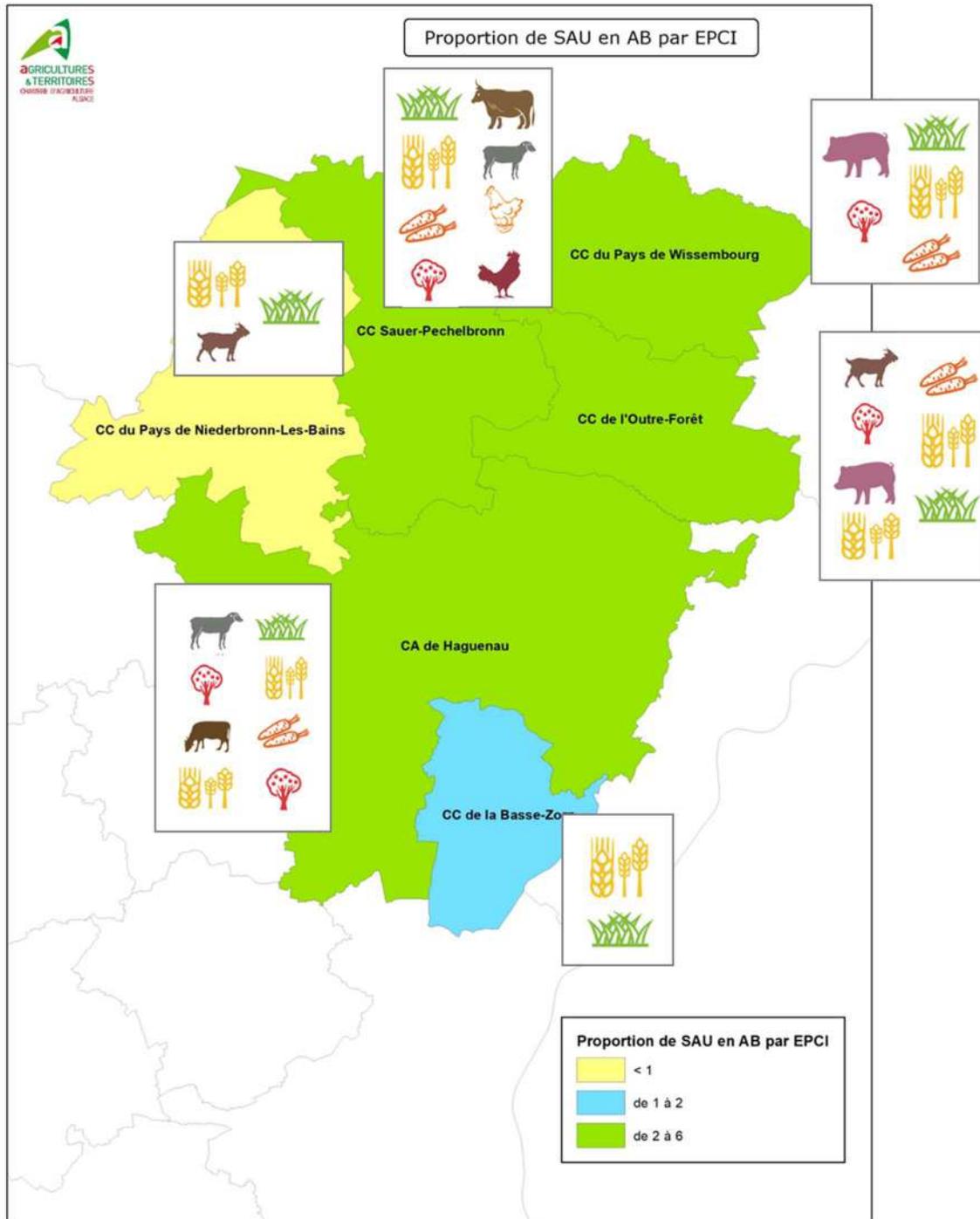
La filière ressent une forte augmentation de la demande en viande de porcs élevés sur paille. En Alsace, c'est l'entreprise Thierry Schweitzer dont l'élevage familial de porcs est situé à Schleithal qui a créé la filière locale de porcs élevés sur paille dont une partie est certifiée en agriculture biologique. Il transforme ses produits à Obernai et les vend dans les commerces de détail et les grandes et moyennes surfaces d'Alsace en majorité.

Les exploitations déjà existantes pourront réaliser des agrandissements et installer des jeunes mais il existe très peu de perspectives pour la création de nouveaux élevages en raison des montants d'investissements trop élevés pour un jeune qui souhaite développer une nouvelle activité. Les investissements qui ont été nécessaires pour mettre aux normes les bâtiments hors sol ne permettent pas aujourd'hui d'investir dans le système d'élevage sur paille.

3.5. Lapins

Quatre installations de jeunes agriculteurs ont vu le jour ces 4 dernières années avec des potentiels de production de 30 000 lapins par bâtiment. Il s'agit d'une filière de niche déjà saturée, 100 % développé par Siebert.

Carte n°73. Proportion de la SAU certifiée en agriculture biologique et cultures associées



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

4. L'agriculture biologique

En 2016, 36 producteurs possèdent une certification en agriculture biologique (AB), soit 3,8 % des exploitations. Au total, 1 229 hectares sont cultivés en agriculture biologique, soit environ 3 % de la surface agricole utile totale.

Cette dernière est beaucoup moins élevée que la moyenne alsacienne qui représente 6,7 % de la SAU soit près de 22 660 hectares pour 656 fermes. La part de l'agriculture biologique est inférieure aux observations régionales dans la mesure où le vignoble alsacien et les surfaces fourragères d'Alsace Bossue constituent les deux ancrages principaux de l'agriculture biologique en Alsace.

Quatre intercommunalités sur six (CAH, CC de l'Outre-Forêt, CC du Pays de Wissembourg et CC Sauer-Pechelbronn) possèdent plus de 200 hectares en agriculture biologique en 2016.

Ces surfaces sont dues à la présence d'élevages et par conséquent à la culture de fourrages bio. L'Alsace du Nord a la particularité de présenter une grande diversité de systèmes de productions en agriculture biologique (voir carte ci-contre) :

- du maraîchage et de l'arboriculture (grâce à des bassins de consommation vers Haguenau ou Wissembourg),
- des céréales (encore souvent dans des élevages, rarement en système grandes cultures seules)
- de l'élevage ovin, porcin, bovin viande, volailles de chair, poudeuses.

Si les systèmes céréaliers purs étaient peu présents fin 2016, il y a eu plusieurs conversions au nord de Haguenau et d'autres en projet qui concernent surtout les CC de l'Outre-Forêt, du Pays de Wissembourg et de la Sauer-Pechelbronn. En effet, elles sont en lien direct avec l'étude en cours pour la mise en place d'une plateforme de stockage, de séchage et de tri des grandes cultures bio. Elle permettra de pérenniser et développer les systèmes céréaliers bio sur la zone et sera gérée par un collectif de céréaliers bio. Cette démarche est totalement unique sur le territoire alsacien.

La dynamique de conversions des céréaliers au Sud de Haguenau (qui n'utiliseront pas la plateforme) est similaire à celle de la plaine d'Alsace, c'est-à-dire que les conversions bio ont du mal à l'emporter face aux systèmes traditionnels de maïsiculture. Pourtant une progression se fait sentir progressivement, facilitée par la collecte de grandes cultures bio (céréales, soja, etc.) par l'ensemble des opérateurs alsaciens, excepté Gustave Muller.

L'abattoir de Haguenau s'est certifié en bio en 2016, grâce à la volonté de la Ville de Haguenau et avec l'accompagnement de l'Organisation professionnelle de l'agriculture biologique en Alsace (OPABA). Cette action permettra notamment le développement d'élevages ovins en bio.

La laiterie du secteur, Alsace Lait, ne collecte pas de lait bio ce qui empêche tout éleveur laitier du territoire de passer en bio. Les solutions actuellement étudiées sont le raccordement à la collecte par Unicolait-Lactalis en Alsace Bossue ou la coopérative Biolait qui collecte déjà en sud et centre Alsace.

L'Alsace du Nord a la chance de compter un groupe dynamique et engagé de producteurs bio : l'association des agriculteurs bio d'Alsace du Nord. Outre leur mise en place emblématique du Marché-Bus, système de vente directe ambulante, ils représentent un réseau local intéressant pour tout producteur qui souhaite passer en bio et vendre dans le territoire.

5. Une agriculture pourvoyeuse d'emplois directs et indirects

5.1. Emploi agricole

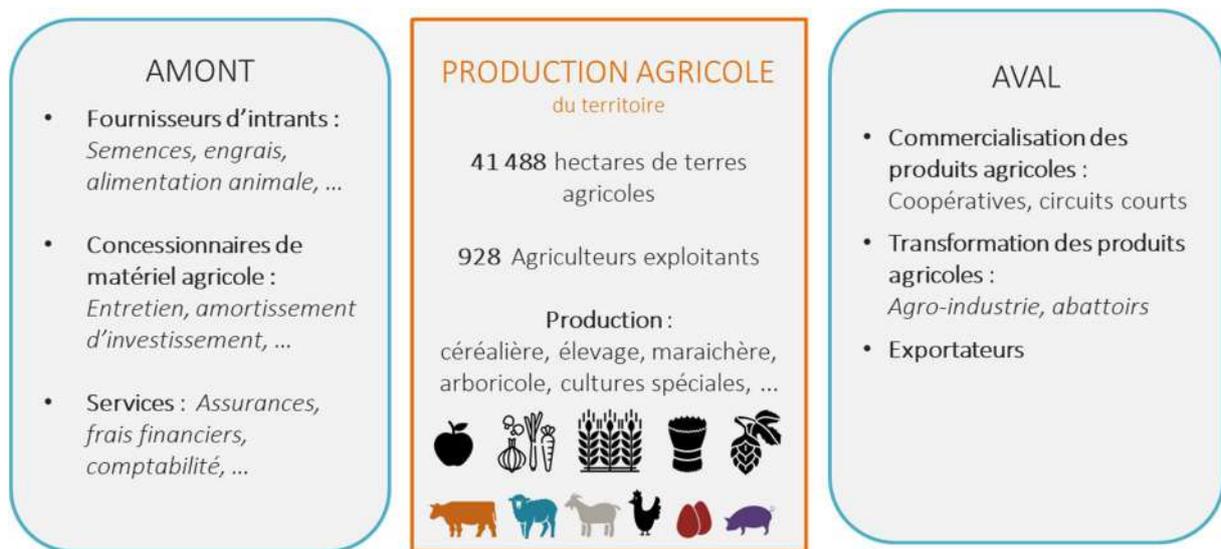
En 2016, 625 équivalents temps plein (ETP) travaillent en tant que salariés sur les exploitations du SCoTAN.

Les productions spécialisées nécessitent de la main-d'œuvre saisonnière. Mais les exploitants rencontrent de plus en plus de difficultés pour recruter, surtout à des périodes précises en dehors des périodes de vacances scolaires.

L'agriculture représente un poids économique par ses emplois directs, mais également par ses emplois indirects. En effet, 1 exploitation agricole génère 7 emplois indirects.

Il s'agit d'emplois que l'on retrouve en amont et en aval de l'exploitation et qui alimentent les nombreuses filières qui gravitent autour du milieu agricole. Fortes de ces nombreux acteurs, elles offrent aujourd'hui une grande diversité d'emplois.

Graphique n°89. Emplois indirects liés à la production agricole



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

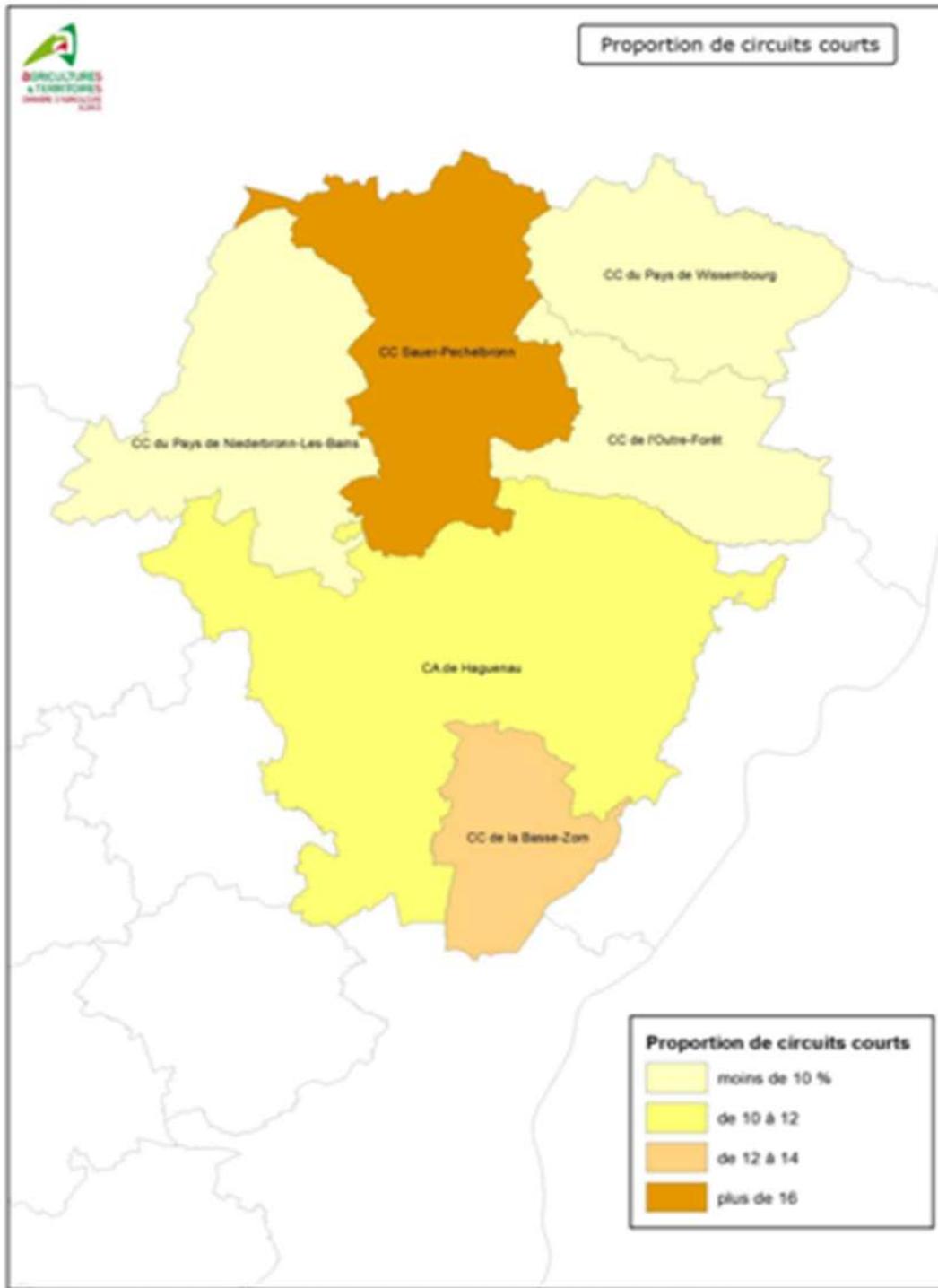
5.2. Dimension économique

Lorsque l'on parle d'économie agricole il est intéressant de prendre en compte l'ensemble des acteurs participant à cette économie (voir figure précédente).

Sur le territoire du SCOTAN, le potentiel agricole territorial annuel est d'environ 258 millions d'euros soit 13 % de la production Bas-rhinoise qui pèse 1 950 milliards d'euros par an.

Il ne faut pas négliger le poids de la viticulture du département qui compte pour 23 % de la valeur bas-rhinoise.

Carte n°74. Proportion d'exploitations ayant une activité de vente en circuits courts



6. Les filières de distribution

6.1. Un réseau de vente directe bien développé

Sur le territoire du SCoTAN, 151 exploitations agricoles ont une activité de vente en circuits courts soit 16% des exploitations totales déclarées à la PAC en 2016. À titre de comparaison, selon le recensement agricole de 2010, la moyenne est de 15 % en Alsace.

Les circuits courts sont définis par le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation : « *Est considéré comme circuit court un mode de commercialisation des produits agricoles qui s'exerce soit par la vente directe du producteur au consommateur, soit par la vente indirecte, à condition qu'il n'y ait qu'un seul intermédiaire entre l'exploitant et le consommateur* ».

Ils regroupent différentes formes de vente : vente à la ferme, marchés, paniers, magasins de producteurs, drives, commerces de détail, grandes et moyennes surfaces et restaurants.

En valeur absolue, c'est la Communauté d'Agglomération de Haguenau qui compte le plus d'exploitations agricoles pratiquant les circuits courts (54), par rapport à la Communauté de communes du Pays de Niederbronn-les-bains qui en compte moins de 10.

La carte ci-contre présente la proportion d'exploitations ayant une activité de vente en circuits courts.

Ainsi ils sont beaucoup plus développés sur la Communauté de communes de Sauer-Pechelbronn, qui compte le plus d'exploitations en circuits courts par rapport aux exploitations totales et atteint 26 %.

Haguenau possède le plus grand nombre d'exploitations pratiquant les circuits mais comparé aux nombres d'exploitations totales, le pourcentage de circuits courts reste assez faible 17 %.

C'est le Pays de Wissembourg qui possède le pourcentage le plus faible avec 12 %. Cela est à mettre en lien avec le caractère rural, la faible densité de population et le problème d'accessibilité au secteur qui l'enclave.

Tableau n°27. Produits vendus en circuits courts par EPCI

	Légumes	Fruits	Produits laitiers bovin	Produits laitiers chèvre	Volaille et lapin	Viande bovine	Viande porcine	Œufs
Total	53	45	24	4	17	10	5	12
Basse-Zorn	15	1	1	0	1	0	0	1
CA Haguenau	25	22	9	1	2	3	1	2
Outre-Forêt	5	6	2	1	4	2	1	5
P. de Nieder.	0	0	2	1	2	2	0	0
P. de Wissem.	4	9	4	0	3	1	3	1
Sauer-Pechel.	4	7	6	1	5	2	0	3

Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

Contrairement à certains territoires voisins, le territoire n'a pas de produits phare mais comptabilise une multitude de producteurs avec des produits variés : bœufs, volailles, porcs, poissons, produits laitiers, fruits, légumes, miel, plantes aromatiques, fromages, champignons, vins, bières, etc.

Pour illustrer le tableau ci-contre, on regroupe le nombre d'ateliers en circuits courts par EPCI et par principales catégories de produits. Une exploitation peut commercialiser plusieurs types de produits.

Globalement, sur le secteur du SCOTAN, les circuits courts sont plus orientés vers les légumes, qui comme vu précédemment, sont cultivés dans la plaine dans les terres sableuses autour de Hoerdt et au sud-ouest de la CAH. Les fruits sont aussi très bien représentés avec 45 ateliers en circuits courts, notamment sur deux secteurs particuliers : au nord de Brumath et au centre du Pays de Wissembourg (voir précédemment la carte n°9)

Cependant il ne faut pas oublier les productions animales, surtout en production laitière bovine et en volaille.

Il existe plusieurs **initiatives commerciales collectives** : comme par exemple le **Marché bus**, qui vend les produits de sept producteurs. Ce bus est itinérant et s'arrête dans plusieurs communes d'Alsace du Nord. Son objectif est de toucher une clientèle large.

Il faut néanmoins noter que certains magasins individuels de vente à la ferme complètent leur gamme de produits auprès d'autres producteurs et proposent ainsi une large gamme de produits dans leurs points de vente.

Le territoire compte 5 « La Ruche qui dit oui » avec souvent plusieurs lieux de distribution par ruche. C'est un système de vente en ligne organisé par une personne, souvent un particulier ou un producteur, et regroupant plusieurs producteurs fournisseurs.

« Bienvenue à la Ferme », marque nationale des chambres d'agriculture, regroupe 24 adhérents sur le territoire.

6.2. Les filières longues : un réseau d'entreprises en relation directe avec les agriculteurs

Le circuit long est défini comme un circuit comptant plus d'un intermédiaire entre le producteur et le consommateur final. Ces circuits comprennent différents types d'acteurs : transformateurs, grossistes, distributeurs, restauration collective ou privée...

Il est très difficile de tracer les produits de leur zone de production à leurs lieux de commercialisation car les intermédiaires sont nombreux et les données de traçabilité ne sont souvent pas accessibles. Cela est particulièrement vrai pour les filières lait, viande bovine et céréales.

La base SIRENE de l'INSEE a été utilisée pour identifier les industries agroalimentaires (IAA) du territoire. Afin d'avoir une cohérence entre les IAA du territoire, et la possibilité pour elles d'utiliser des produits locaux, les catégories sélectionnées sont :

- Les produits bruts d'origine animale ;

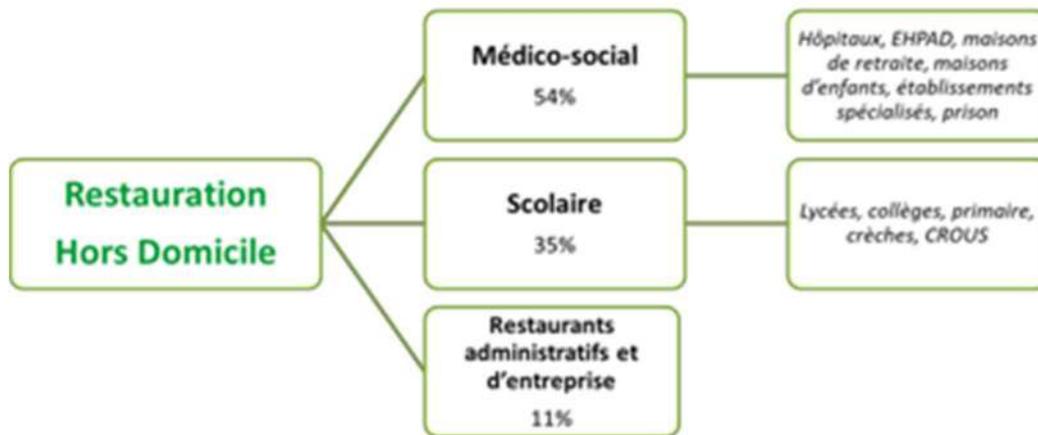
- Les produits bruts d'origine végétale ;
- Les produits transformés d'origine animale ;
- Les produits transformés d'origine végétale.

Carte n°75. Catégories d'IAA sur le territoire du SCoTAN



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

Graphique n°90. Répartition des repas de la Restauration Hors Domicile



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

52 établissements agro-alimentaires ont été recensés sur le territoire du SCOTAN. Ils emploient plus de 2 431 salariés. 71 % d'entre eux sont localisés sur la Communauté de communes de la Basse Zorn et sur la CAH. En effet, la proximité avec l'agglomération strasbourgeoise, le bassin de consommation et les voies de communication adaptées sont les principales raisons de cette implantation.

Quelques IAA sont connues du grand public (voir carte ci-contre), mais il y a surtout beaucoup de petites structures de transformation. Parmi les IAA de grandes tailles (entre 100 et 199 salariés) on retrouve Alsace Lait ou Bretzel Burgard qui sont implantés sur la Communauté de communes de la Basse Zorn.

Alsace Lait, coopérative laitière située à Hoerdt, est alimentée quotidiennement par plus de 230 producteurs de lait (présentes dans 170 villages alsaciens) qui sont partie prenante dans le fonctionnement et les résultats de l'entreprise. Elle transforme 130 millions de litres de lait par an en fromage blanc, yaourts, bibeleskaes, crème, etc.

Bretzel Burgard est une entreprise familiale spécialisée dans les produits de boulangerie et les produits traiteurs. Elle est également implantée à Hoerdt.

Zoom sur la Restauration Hors Domicile (RHD)

L'objectif de cette sous-partie était d'estimer de manière approximative le nombre de repas réalisé chaque jour sur le territoire du SCOTAN. En effet, il existe déjà des établissements qui travaillent avec des producteurs alsaciens et ce créneau de la RHD pourrait être un réel débouché pour les prochaines années.

17 établissements scolaires ont été recensés (4 lycées, 13 collèges) sur le territoire du SCOTAN pour un total de 999 220 repas en moyenne par an. Tous les restaurants ne possèdent pas de cuisine, certains sont télé-restaurés par d'autres établissements ou hébergés.

Ces établissements ont différents modes de gestion, concédée, directe ou télé-restaurée. La gestion concédée consiste à avoir une société de restauration qui cuisine les repas, la directe consiste à avoir les employés qui cuisinent sur place, et la télé-restaurée à livrer des repas cuisinés dans une autre cuisine.

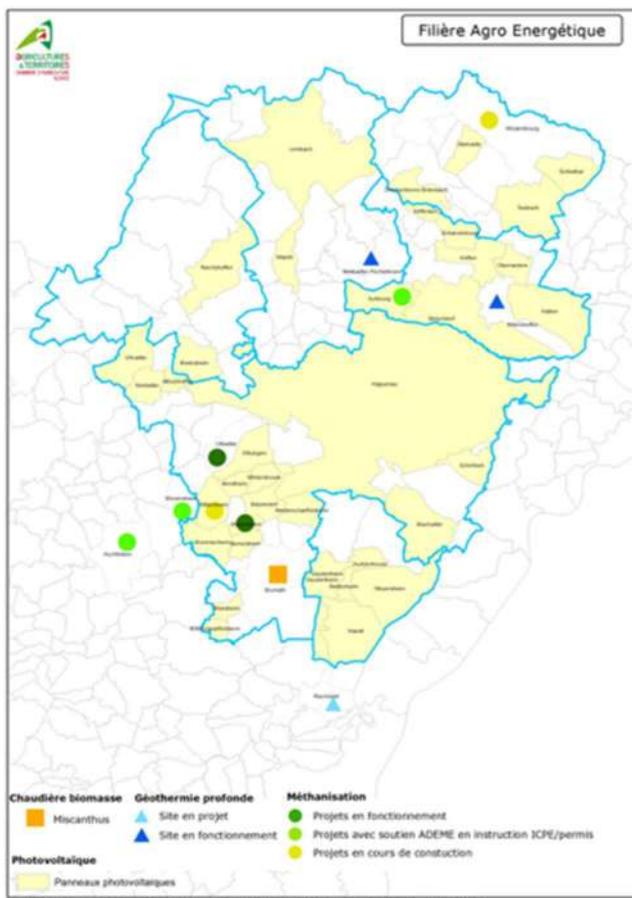
Les lycées et collèges publics sont quasi exclusivement en gestion directe. Les écoles maternelles et élémentaires sont approvisionnées par des prestataires et majoritairement par télérestauration.

Pour avoir une vue d'ensemble de toute la RHD du secteur, il faudrait ajouter à ces 999 220 de repas : les hôpitaux, les EHPAD et maisons de retraite, les Maisons d'enfants et autres foyers d'accueil, les ESAT et établissements spécialisés, les restaurants administratifs et d'entreprise, ainsi que le périscolaire (crèche jusqu'en primaire).

Pour la quasi-totalité des établissements, il y a en plus des établissements publics et privés. Le potentiel de repas servis par jour est donc largement supérieur à celui uniquement pris en compte par les collèges et lycées.

Il faut savoir qu'en moyenne le médico-social pèse pour 54 % de la RHD et le scolaire de la petite enfance à la fin du lycée pour 35 % des repas.

Carte n°76. Les initiatives agro-énergétiques agricoles par EPCI



Source : Chambre d'agriculture d'Alsace

7. La filière agro-énergétique agricole

L'agriculture a su développer la carte de la production d'énergie avec quatre grands systèmes (voir carte ci-contre) :

7.1. L'énergie solaire

La production photovoltaïque agricole du SCOTAN (min 10,65 GWh/an) représente au minimum 49 % de la production photovoltaïque totale du territoire.

En moyenne, 800 m² de toiture agricole sont équipées par installation avec une puissance de 130 à 140 kWc dans le Bas-Rhin.

7.2. La méthanisation

La méthanisation est une technologie basée sur la dégradation par des micro-organismes de la matière organique, en conditions contrôlées et en absence d'oxygène. Cette dégradation aboutit à la production :

- de biogaz, cette énergie renouvelable peut être utilisée sous différentes formes : combustion pour la production d'électricité et de chaleur, production d'un carburant ou injection dans le réseau de gaz naturel après épuration,
- de digestat, un produit humide riche en matière organique. Il est généralement utilisé pour un épandage dans les champs après éventuellement une phase de maturation par compostage.

Toutes les matières organiques sont susceptibles d'être ainsi décomposées mais elles possèdent des pouvoirs méthanogènes variables.

L'agriculture est une source de matière première idéale pour la méthanisation avec les déjections animales, les résidus de récoltes, etc.

La Région Grand Est va prendre le relais de l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) pour soutenir le développement de la méthanisation à partir de 2020 (subventions).

Les agriculteurs du territoire du SCOTAN possèdent des atouts essentiels au développement de projets de méthanisation. À ce jour, 2 structures sont en fonctionnement sur le territoire, 2 sont en construction et 1 en projet.

Les projets collectifs impliquent plusieurs acteurs avec un foncier non identifiable en amont de la réflexion.

7.3. La géothermie profonde

La géothermie profonde est l'un des éléments clé de la transition énergétique. Il s'agit d'extraire de l'eau chaude issue d'un vaste réservoir souterrain pour les besoins de l'industrie et de chauffage des villes. On gagne 3 degrés tous les 100 m.

Sur les sites de géothermie, l'eau chaude extraite est d'abord valorisée par l'industrie puis il reste la chaleur résiduelle qui n'est pas utilisée à l'heure actuelle.

Il existe 2 sites de géothermie profonde sur le territoire du SCOTAN dont un à la limite sud de la commune de Reichstett qui pourrait valoriser de la chaleur résiduelle via le chauffage de serres sur Hoerdts.

7.4. Le Miscanthus

Deux chaudières biomasse alimentées par du miscanthus existent en Alsace dont une sur la commune de Brumath. 5 agriculteurs cultivent cette plante énergétique afin d'obtenir de la paille de miscanthus.

D'autres débouchés sont également possibles comme l'isolation, le paillage horticole, la litière animale (volailles-chevaux), etc.

À l'époque, le choix du miscanthus a été fait pour répondre à différents enjeux :

- environnementaux pour freiner ou stopper la problématique des coulées de boues et les problèmes d'érosion, pour assurer la sécurité sanitaire de l'eau sur la zone de captage car c'est une culture qui n'utilise pas d'intrants,
- économique avec un débouché sûr grâce à une contractualisation qui permet d'assurer un revenu fixe aux agriculteurs engagés. Cette démarche valorise l'économie locale.

8. Quelles perspectives pour les exploitations agricoles du SCOTAN : face à la nouvelle PAC ?

Les évolutions futures des exploitations agricoles et des filières présentes sur le territoire du SCOTAN dépendent fortement :

- De la réforme de la Politique Agricole Commune (PAC) 2021-2027 ;
- Des stratégies adoptées par les opérateurs des filières et leur traduction en local ;
- De la volatilité des prix sur les marchés mondiaux ;
- Du changement climatique à venir.

8.1. Le dispositif actuel de la Politique Agricole Commune

Un soutien communautaire est apporté aux exploitations agricoles sur la base de deux piliers :

- 1^{er} pilier = régulation des marchés et aides directes aux revenus (D.P.U)
- 2^{ème} pilier = mesures agri-environnementales et aides à l'installation, à la modernisation et au développement rural

8.2. Quelles évolutions de la PAC 2021-2027 ?

Une baisse de 5 % du budget en euros constants c'est-à-dire en tenant compte de l'inflation. La baisse réelle pourrait donc attendre 14 %. Ce recul s'explique en partie par le Brexit et la priorité accordée à d'autres politiques de l'Union (défense, migration, numérique, etc.).

La commission veut laisser plus de « flexibilité » aux États membres dans la répartition des subventions. L'Europe leur donnera neuf objectifs économiques, environnementaux et sociaux à atteindre.

En matière environnementale, la Nouvelle PAC relève son niveau d'exigence puisque la commission souhaite que 30 % de l'aide au développement rural soient consacrés à cet objectif.

L'octroi des paiements directs du premier pilier seront soumis à des exigences environnementales avec un système de « programmes écologiques » volontaires encadré par le premier pilier et dont le budget

alloué est à l'appréciation de chaque état membre. L'objectif est d'engager les professionnels agricoles vers des mesures vertes : le bio, le stockage de carbone, etc.

8.3. Quelles conséquences possibles pour les exploitations du SCOT ?

Les débats actuels restent très généraux et les éléments d'appréciation très provisoires puisque plus de la majeure partie du premier pilier est alloué aux choix des États membres. L'impact des nouvelles dispositions n'est pas encore réellement mesurable et la France reste fermement contre les dispositions de la nouvelle PAC.

Les agriculteurs du SCOT bien qu'ils soient déjà tournés vers différents ateliers sur une exploitation devront diversifier leurs sources de revenus en se tournant vers la production d'énergie qui peut être une solution ou les circuits courts, etc. Il faut trouver des marchés de niches à l'abri de la concurrence mondiale.

9. L'activité agricole pénalisée

9.1. Des projets d'investissements remis en cause

Le mitage du parcellaire agricole à travers le tissu urbain et l'identification de secteurs agricoles constructibles circonscrits autour des bâtiments agricoles contraignent les projets de développement et de construction de bâtiments agricoles qui doivent répondre aux règles d'urbanisme et notamment au principe de réciprocité. Ce sont des facteurs limitants pour les possibilités de développement futures.

La cohabitation entre les nouveaux habitants et le monde agricole peut être difficile. En effet, les nuisances des activités d'élevage (odeurs, bruits, etc.) et de la vie à la campagne (épandage d'effluents, de produits phytosanitaires, etc.) génère des conflits de qualité de vie. À l'inverse, les agriculteurs sont souvent gênés par des stationnements anarchiques ou des conflits d'usage des voiries agricoles (détaillés dans le paragraphe suivant).

9.2. Une cohabitation avec la population locale parfois difficile

La cohabitation entre les nouveaux habitants et le monde agricole peut être difficile. En effet, les nuisances des activités d'élevage (odeurs, bruits, etc.) et de la vie à la campagne (épandage d'effluents, de produits phytosanitaires, etc.) génère des conflits de qualité de vie. À l'inverse, les agriculteurs sont souvent gênés par des stationnements anarchiques ou des conflits d'usage des voiries agricoles (détaillés dans le paragraphe suivant).

9.3. La circulation des engins agricoles

Assurer le fonctionnement des exploitations agricoles implique la protection de leur siège, la capacité de développement, la préservation des espaces agricoles mais également le maintien des circulations d'engins agricoles.

Les exploitants doivent intégrer à leur gestion quotidienne la contrainte des flux pendulaires en zones périurbaines et au centre des villages.

Les nouvelles infrastructures / aménagements des centres villages entraînent souvent des réductions de largeurs de routes ou des obstacles difficilement franchissables.

La mixité des chemins ruraux (utilisation agricole + loisirs) : piétons, vélos... suscite des conflits d'usage de plus en plus fréquents.

Il existe de plus en plus d'aménagements de voiries infranchissables ou très contraignants (chicanes, ralentisseurs, trottoirs surélevés, etc.).

L'ensemble des chemins ruraux appartenant aux communes et/ou gérés par les « Associations foncières » (AF) constitue un réseau de voies de dessertes stratégiques pour la circulation agricole.

Avec l'extension du tissu urbain et le développement du parc automobile, certaines de ces voies sont utilisées par des automobilistes (non agricoles) comme des axes de « contournement » des centres-villages ou des axes de dessertes secondaires, ce qui provoque des secteurs de conflits d'usage et d'insécurité. Le gabarit de ces voies de dessertes agricoles n'étant ni conçu ni adapté à cette mixité et affluence de circulation, les déplacements agricoles deviennent délicats et contraignants.

10. Synthèse et enjeux

L'agriculture, sur le territoire du SCOTAN, c'est :

- **Une activité économique** : au-delà des emplois directs, l'agriculture du SCOTAN génère de nombreux emplois indirects dans les entreprises partenaires (en amont et en aval) ainsi que des flux importants en interne mais aussi vers l'extérieur et le transfrontalier ;
- **Des pratiques agricoles évoluant en faveur de l'environnement** : techniques culturales spécifiques permettant de contribuer au stockage du carbone et de lutter contre l'érosion des sols, réduction de l'utilisation d'intrants, entretien et prise en compte des espaces paysagers, production d'énergies renouvelables (méthanisation, photovoltaïque, etc.), implantation de productions énergétiques (miscanthus, arbres). **La profession agricole peut donc être un des acteurs majeurs du volet « Plan climat –énergies renouvelables » grâce aux actions citées précédemment ;**
- **Une agriculture de qualité proche de son territoire** : grande proportion de vente à la ferme, de circuits courts, de marchés.

« Doter le SCOT de l'Alsace du Nord d'un socle de connaissances agricoles partagées », telle était l'ambition affirmée par les élus en confiant à la Chambre d'Agriculture une étude agricole approfondie.

Le diagnostic agricole réalisé a permis de bâtir ce socle de base qui sera exploité dans les prochaines phases de l'élaboration du schéma.

Le territoire agricole du SCOTAN est un territoire rural varié et hétérogène s'étalant d'est en ouest de la Plaine d'Alsace aux Vosges. Les espaces forestiers et notamment la forêt de Haguenau structurent le paysage.

Ces caractéristiques géographiques influencent la répartition de la population et des activités sur le territoire dont l'agriculture.

À l'échelle du SCOTAN, l'agriculture est diversifiée et toutes les productions sont représentées, aussi bien animales que végétales. En revanche, à l'échelle des Communautés de communes, les exploitations sont assez spécialisées.

Les céréales se répartissent sur tout le territoire alors que l'élevage est majoritairement situé à l'ouest et au nord de Haguenau. Plusieurs cultures spéciales et emblématiques sont produites : asperges, moutarde, tabac, houblon, raifort et vignes. De nombreuses filières connaissent une belle dynamique.

La présence de l'agriculture biologique est très encourageante puisque 4 EPCI sur 6 dépassent 200 hectares certifiés. Les élevages jouent un rôle important dans les surfaces en agriculture biologique : prairies et céréales. Une nouvelle dynamique purement céréalière est en marche sur le nord du territoire afin de développer et pérenniser cette filière.

La vente directe et les circuits courts sont développés localement mais il reste de gros potentiels sur tout le territoire à l'exception du secteur de Haguenau qui commence à être saturé.

Les entreprises agro-alimentaires sont bien implantées préférentiellement au sud (Basse-Zorn, CAH) et le territoire possède des outils d'abattage et de transformation indispensables au devenir des filières.

Au-delà de cet état des lieux, une série de pistes de réflexion ont été formulées pour le territoire du SCoTAN.

Les élus du SCOT pourront s'appuyer sur celles-ci pour formuler un projet agricole au service de leur territoire, considérant que l'agriculture du secteur est en mesure de s'inscrire dans une double ambition : celle de contribuer à maintenir l'attractivité du territoire tout en participant au maintien des grands équilibres sociaux, économiques et environnementaux.

8. DIAGNOSTIC TOURISME

CHAPITRE I. : LE TOURISME, UN POTENTIEL DIVERSIFIÉ EN DÉVELOPPEMENT

Le SCoT définit des règles d'utilisation de l'espace au service d'un projet de territoire et se doit dans son projet d'aménagement et de développement durable (PADD) de fixer les objectifs des politiques publiques de développement touristique. En effet, l'activité touristique peut s'avérer être un puissant levier de développement durable. Ses effets sont multiples, tant sur l'économie locale (emplois directs et indirects) que sur la valorisation des espaces naturels et la qualité de vie.

Si l'Alsace du Nord n'est pas la première des destinations du Bas-Rhin, elle s'ancre dans une des régions les plus touristiques de France. Attirés par le patrimoine naturel et culturel, la renommée gastronomique, etc., ce sont environ 15 millions de touristes qui visitent chaque année l'Alsace (*source : Agence Régionale du Tourisme Grand Est, chiffres clés du tourisme de la destination Alsace juin 2019, données 2018*). Ces richesses, qui fondent la réputation de la région, sont largement représentées dans le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord.

1. Des atouts touristiques variés et à fort potentiel

Le tourisme est lié au patrimoine naturel, urbain, architectural, patrimonial et festif, aux loisirs, à la mémoire et à la culture, au fluvial, à la santé et au bien-être, à la gastronomie et à la viticulture : le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord présente un panel touristique très diversifié.

1.1. Un patrimoine patrimonial, historique et culturel important

L'Alsace du Nord dispose de nombreux atouts touristiques, parmi lesquels figure son patrimoine remarquable. En effet, le territoire a su conserver une forte identité « rhénane ». Le patrimoine architectural, religieux et militaire ou encore l'artisanat sont autant de richesses qui attirent de nombreux touristes.

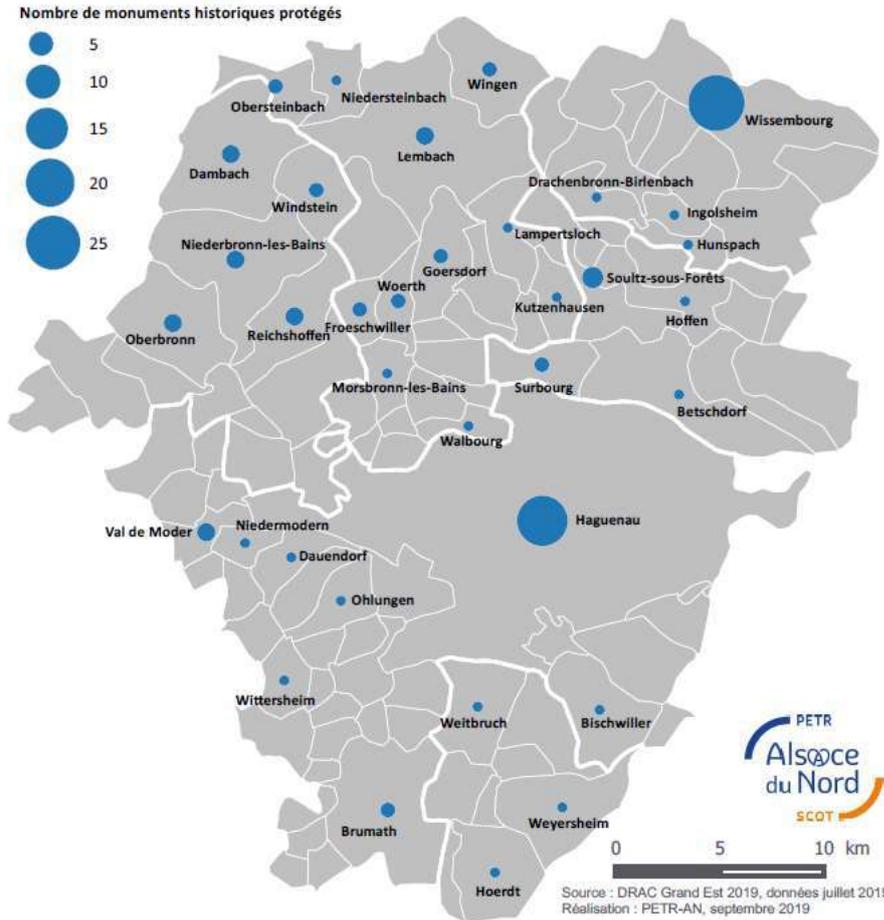
1.1.1. Les monuments historiques

Le territoire dispose d'un patrimoine historique et religieux important. Plus d'une centaine d'édifices inscrits sur les listes des monuments historiques protégés s'égrènent en Alsace du Nord.

Citons justement, à ce titre, la Route Romane d'Alsace, fil conducteur pour les amateurs de patrimoine architectural et religieux (églises, abbayes et châteaux forts s'échelonnant du XI^e au XIII^e siècle), qui traverse la région du nord au sud et passe sur le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord (église Saint-Pierre-et-Saint-Paul de Wissembourg et la collégiale Saint-Martin-et-Saint-Arbogast de Surbourg), le reliant ainsi au reste du territoire régional.

Car si les éléments les plus importants font d'ores et déjà l'objet de protections spécifiques (monuments historiques, sites classés ou inscrits...), un patrimoine plus courant participe aussi pleinement à l'identité du territoire. Il en est ainsi du patrimoine rural et bâti typique.

Carte n°77. Les monuments protégés (classés et inscrits) sur le territoire du SCoTAN



1.1.2. Le patrimoine architectural et militaire

Conscients que le patrimoine architectural participe à l'attractivité touristique, les acteurs du territoire ont déjà entrepris de nombreuses actions de préservation et de valorisation, qu'il convient de poursuivre et/ou de développer, notamment concernant le patrimoine rural et bâti typique.

Les villages, de structures urbaines variables (village-rue du piémont, de fond de vallée, de village fortifié, etc.), mais de caractère traditionnellement groupé, auxquelles viennent se rajouter des annexes bâties sous forme de villages doubles (Seebach, Niederseebach, etc.) et de petits hameaux agricoles (« Frohnackerhof », « Geitershof », etc.), abritent, pour la plupart, un riche patrimoine bâti qui se décline sous de multiples formes :

- des ensembles urbains remarquables regroupant des quartiers anciens, des rues, des édifices et monuments remarquables, des annexes bâties isolées au milieu des espaces ruraux (Hunsbach, par exemple, figure en bonne place parmi les plus beaux villages de France) ;

- du patrimoine bâti lié à l'eau et disséminé le long du dense réseau hydrographique (moulins, anciennes usines hydro-électriques, canaux, vannes, etc.) ;
- un riche petit patrimoine rural (croix, puits à balanciers, bancs reposoirs du Roi de Rome et de l'Impératrice Eugénie, anciens pigeonniers, etc.).

De nombreuses politiques d'accompagnement de la valorisation du patrimoine bâti ont été mises en place à l'échelle du Parc naturel régional des Vosges du Nord.

Le patrimoine militaire et la présence de ruines de châteaux forts attirent de nombreux touristes en Alsace du Nord. Ainsi, les ruines du château fort de Fleckenstein à Lembach comptent parmi les plus imposantes du massif vosgien. Attraction touristique majeure sur le périmètre du SCoT de l'Alsace du Nord et dans le Parc naturel régional des Vosges du Nord, le château du Fleckenstein a enregistré 69 737 entrées en 2017, soit la 2^{ème} plus importante fréquentation alsacienne après le château du Haut-Koenigsbourg.

L'ensemble des sites de la Ligne Maginot attire, par ailleurs, chaque année plus de 100 000 personnes en Alsace. Les ouvrages de Ligne Maginot sont devenus des lieux touristiques incontournables. Ainsi, l'ouvrage de Schoenenbourg à Hunspach, à lui seul, a accueilli 37 211 visiteurs en 2017.

Les traditions artisanales et populaires, riches et variées, sont très vivantes en Alsace du Nord. On peut citer par exemple la présence sur le territoire d'un savoir-faire traditionnel de renom ; la poterie de Betschdorf (une demi-douzaine d'ateliers, pour certains ouverts à la visite, y perpétuent la tradition), mais aussi de nombreux produits du terroir : produits de la ferme, fruits et distilleries, bières...

Pour mettre en valeur le terroir et le folklore de l'Alsace du Nord, de nombreuses routes thématiques ont été créées. Ces itinéraires qui sillonnent le territoire sur des thèmes aussi variés que le patrimoine industriel, militaire ou religieux, le terroir ou encore les villes et villages typiques, présentent avantageusement les multiples facettes et sont très prisés dans le cadre d'un tourisme de court séjour (tourisme de proximité, à la journée ou d'étape).

À noter également, en termes d'animation du territoire, les nombreuses fêtes et festivals qui jalonnent la saison touristique et attirent un public croissant : la « Streisselhochzeit », la fête du Houblon, le festival « Summerlied », le festival des berges, le festival de la Basse-Zorn à l'An Vert, le Brumath Lake City festival, etc.

1.1.3. Le patrimoine architectural et militaire

Concernant l'équipement muséographique, il est, à l'image de la richesse patrimoniale de l'Alsace du Nord, dense et relativement bien réparti sur le territoire. En effet, la valorisation des patrimoines s'appuie sur une vingtaine de musées et sites militaires (soit environ 15 % de l'offre départementale). Ces équipements sont très hétérogènes tant dans les thématiques présentées que dans leur fonctionnement et leur taille.

Ils jouissent pour certains d'une fréquentation intéressante. Pour exemple en 2017 : le Musée de la Ligne Maginot de Schoenenbourg déjà cité (37 211 visiteurs), le Four à Chaux de la Ligne Maginot à Lembach (19 996 visiteurs), la Maison rurale de l'Outre-Forêt à Kutzenhausen (13 525 entrées), le Musée de l'Abri de Hatten (7 429 entrées), le Musée Historique de Haguenau (5 597 visiteurs) ou encore la Maison de l'Archéologie des Vosges du Nord à Niederbronn-les-Bains (2 676 visiteurs), le Musée agricole de la Cour de Marie à Hatten (8 255 visiteurs).

Tableau n°28. Les musées et sites militaires sur le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord

Ville	Nom du musée
Betschdorf	Musée de la Poterie
Bischwiller	Musée des Arts et Musée de la Laub
Brumath	Musée archéologique
Dambach	Casemate de Neunhoffen-Ligne Maginot
Drachenbronn-Birlenbach	Musée Pierre Jost
Haguenau	Musée Alsacien
	Musée Historique
	Musée du Bagage
Hatten	Casemate d'Infanterie Esch-Ligne Maginot
	Musée de l'Abri de Hatten
	Musée agricole - La Cour de Marie
Hunspach	Fort de Schoenenbourg-Ligne Maginot
Kutzenhausen	Maison rurale de l'Outre-Forêt
Lembach	Ouvrage du Four à Chaux
Merkwiller-Pechelbronn	Musée du Pétrole de Pechelbronn
Niederbronn-les-Bains	Maison de l'Archéologie des Vosges du Nord
	Cimetière militaire 1939/1945
Obersteinbach	Maison des Châteaux Forts
Offwiller	Maison du Village d'Offwiller
Val de Moder	Musée de l'Image Populaire
Reichshoffen	Musée du Fer
Woerth	Musée de la Bataille du 6 Août 1870
Wissembourg	Musée Westercamp

Source : Observatoire Régional du Tourisme, Agence Attractivité Alsace 2018, données 2017

1.2. L'offre gastronomique et la viticulture

1.2.1. La gastronomie

Reconnue pour sa cuisine aussi savoureuse que gourmande, la gastronomie alsacienne attire de nombreux touristes. Avec 1 863 restaurants traditionnels (source : CCI Alsace Eurométropole, chiffres clés Bas-Rhin, édition 2019) dans le Bas-Rhin, concentrés principalement à Strasbourg, l'Alsace du Nord possède une part relativement faible de cette offre.

Aux côtés de la restauration traditionnelle, le territoire comprend également des établissements haut de gamme, tels que la Merise à Laubach ou l'Auberge du Cheval Blanc à Lembach.

1.2.2. La viticulture et la bière

Vignoble le plus septentrional de la route du vin d'Alsace, le vignoble de Cléebourg couvre 5 communes : Cléebourg, Rott, Oberhoffen-les-Wissembourg, Steinseltz et Riedseltz. Il produit environ 15 000 hectolitres de vin par an, sur 205 hectares de vignes AOC. Composée de 170 adhérents dont 155 viticulteurs (en 2018), la coopérative viticole de Cléebourg accueille en moyenne 60 000 visiteurs par an au caveau, dont 45 % de clientèle locale. La viticulture apporte ainsi un attrait touristique à la région et permet d'engendrer une économie non négligeable. Il est à noter que la route des vins allemande draine des flux touristiques importants et aboutit à Wissembourg et Cleebourg.

Le terroir alsacien est également bien représenté à travers diverses brasseries artisanales (Brasserie Uberach) et distilleries.

1.3. L'offre de loisirs

L'Alsace du Nord présente un relief doux se prêtant particulièrement bien à la pratique de loisirs sportifs et de détente, dont la randonnée pédestre, cycliste (parcours cyclables, sentiers balisés, circuits VTT, etc.) ou équestre, mais propose également des activités nautiques liées aux plans d'eau et aux cours d'eau ainsi que de l'escalade.

Toutefois, force est de constater qu'il existe sur le territoire un potentiel encore largement sous-exploité d'activités de plein-air et de loisirs, du fait, notamment, des capacités d'hébergement restreintes en Alsace du Nord.

Le parc de loisirs Didi'land, correspondant à une demande forte des loisirs d'aujourd'hui, tient une place importante parmi les attractivités régionales en matière de loisirs. En effet, avec près de 115 000 visiteurs en 2017, le parc bénéficie d'un rayonnement important et draine ainsi des flux importants de touristes sur le territoire de l'Alsace du Nord.

En outre, il convient de préciser que le territoire abrite l'un des trois casinos de la région alsacienne, le casino de Niederbronn-les-Bains, qui comptait plus de 148 000 entrées en 2018 ¹¹

Du côté des loisirs nautiques, un des plus grands complexes aquatiques du département se trouve à Haguenau : Nautiland enregistrait plus de 249 000 entrées en 2015 (*source : Observatoire Régional du Tourisme, L'activité des parcs aquatiques en Alsace, sept. 2015*). Plus au sud du territoire, le plan d'eau de la Hardt à Brumath offre au territoire une diversité d'activités nautiques, à proximité d'un des plus grands parcs d'aventures et de loisirs de la région.

Autre équipement touristique structurant, le site patrimonial du Fleckenstein est destiné à un tourisme familial. Il regroupe histoire, aventure et nature (avec le Château Fort, le Château des Défis et l'espace ludique du P'tit Fleck).

Enfin, deux hippodromes sont présents sur le territoire. Celui de Hoerdt se classe en tête des hippodromes de l'Est de l'Hexagone, devançant Nancy et Vittel, tant pour le nombre de partants que pour le volume des paris ou bien encore pour le nombre de spectateurs. Il est devenu en quelques années, un centre d'entraînement recherché et réputé. À Wissembourg, l'hippodrome de la Hardt propose des courses principalement au printemps, et est envahi par des milliers de spectateurs (entre 3 000 et 5 000 entrées en moyenne) le lundi de Pentecôte lors des courses traditionnelles. Ainsi, ce sont des milliers de turfistes qui se déplacent sur le territoire de l'Alsace du Nord pour assister aux courses de plat, de trots et d'obstacles.

L'ensemble de ces équipements de loisirs fondent l'attractivité du territoire du SCoT de l'Alsace du Nord.

¹¹ Source : Observatoire Régional du Tourisme, L'activités des casinos en Alsace, mai 2019

1.4. Un patrimoine naturel remarquable

La grande diversité de milieux naturels est également un atout majeur de l'Alsace du Nord. Le territoire se déploie partiellement sur le Parc naturel régional des Vosges du Nord, réserve de biosphère « Vosges du Nord-Pfälzerwald » (première réserve de biosphère transfrontalière d'Europe, reconnue par l'UNESCO en 1998) qui est composée d'une mosaïque de milieux naturels abritant une faune et une flore riches et variées.

La Forêt indivise de Haguenau constitue, avec plus de 13 000 hectares, l'unité forestière principale du massif forestier haguenovien. Sixième plus important massif de plaine de France, elle est aussi un attrait touristique majeur à travers ses sentiers pédestres et équestres, ses circuits de VTT, ses tumuli et le site du Gros Chêne, même si elle est à l'heure actuelle encore peu exploitée. En passe de décrocher la labellisation nationale « Forêt d'exception », ce projet vise notamment à faire de la Forêt indivise de Haguenau un lieu d'accueil, une destination touristique, tout en développant les supports pour l'éducation à l'environnement et l'approfondissement de la connaissance forestière.

Notons également que le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord compte quelques parcs et jardins remarquables (à Haguenau, Wissembourg, Kutzenhausen par exemple) et notamment deux jardins labellisés « Jardin remarquable » : le Jardin de la ferme bleue à Uttenhoffen et le Jardin de l'Escalier à Brumath.

L'Alsace du Nord est aussi un territoire de tradition industrielle. La présence de ressources majeures, telles que la forêt, l'eau, le sable, les gisements de fer et de pétrole, a attiré de grandes industries, pour la plupart encore présentes aujourd'hui.

1.5. L'offre liée à la santé et au bien-être

Si l'offre pétrolière a disparu, elle trouve néanmoins un prolongement dans les projets liés au thermalisme. Le territoire abrite deux sites thermaux importants, à Niederbronn-les-Bains et Morsbronn-les-Bains, qui ont accueilli plus de 7 000 curistes en 2017¹².

La vocation médicale des sources thermales, aujourd'hui largement reconnue, offre encore un potentiel à exploiter, notamment en matière de tourisme de remise en forme et de bien-être (à la journée, court séjour, etc.).

1.6. Le tourisme associé au canal de la Marne au Rhin

Plaisance individuelle, location de bateaux à passagers, péniches-hôtels, bateaux à cabines, bateaux promenade, guinguette, le tourisme fluvial se décline sous toutes ces formes. À l'extrémité sud du territoire, le canal de la Marne au Rhin constitue un formidable équipement pour accompagner le tourisme fluvial comme levier de développement économique local. Le canal de la Marne au Rhin en 2016 a drainé plus de 15 000 personnes au travers des privés, des locations, des passagers ou des péniches-hôtels.¹³

¹² Source : Observatoire Régional du Tourisme, L'Activité des stations thermales de la destination Alsace, janvier 2019

¹³ Source : Voie Navigables de France, Chiffres Clés 2016, Bassin du Rhin.

2. Des perspectives encourageantes malgré des faiblesses

Malgré ses nombreux atouts, le tourisme de l'Alsace du Nord manque de dynamisme. Ce constat, que l'on peut expliquer en partie par une offre d'hébergement ne répondant pas aux nouvelles attentes des touristes et une accessibilité des sites touristiques inégale, doit être mis en perspective avec l'ensemble des démarches innovantes menées par les territoires.

2.1. Une image touristique en construction portée par une gouvernance en mutation

Les flux touristiques dans le département du Bas-Rhin ont tendance à s'orienter de manière préférentielle vers Strasbourg et la route des vins (Alsace centrale). Par ailleurs, l'Alsace du Nord ne profite que peu des flux touristiques que connaît le Palatinat voisin.

Parmi les raisons pouvant expliquer cet état de fait, il y a la faiblesse de l'image touristique de l'Alsace du Nord, voire le manque de structuration des professionnels, la nécessité de moderniser l'offre et d'accompagner les porteurs de projet (études de marché, benchmarking, etc.).

Cependant de nouvelles dynamiques de gouvernance laissent présager de nouvelles perspectives touristiques en Alsace du Nord.

Par exemple, le regroupement des 4 Offices de Tourisme de la partie septentrionale de l'Alsace du Nord (Outre-Forêt, Pays de Niederbronn-les-Bains, Pays de Wissembourg et Sauer-Pechelbronn) a, au cours de l'année 2019 sur la base d'un diagnostic partagé, défini un positionnement touristique et une stratégie marketing commune déclinée autour de « l'Alsace Verte ».

Par ailleurs, des projets d'envergure tels que la reconversion de l'ancienne base militaire de Drachenbronn en site touristique, en plein cœur du Parc naturel régional des Vosges du Nord, constitueront des facteurs redynamisants pour donner un nouveau souffle à l'attractivité touristique. Point d'orgue de ce futur espace touristique, une tour d'observation d'environ 30 mètres de haut offrant une vue unique sur la plaine du Rhin, la Forêt Noire et les Vosges du Nord, que l'on pourra rejoindre par un « chemin des cimes de l'Alsace Verte » intégrant un parcours d'un kilomètre en hauteur et de 5 à 23 mètres à travers la forêt.

On peut également citer la démarche de la Forêt de Haguenau sur le point d'obtenir la labellisation « Forêt d'Exception », concrétisation d'un projet territorial rassemblant des acteurs locaux engagés dans une démarche d'excellence autour d'un patrimoine aux valeurs affirmées. Seule forêt indivise à ce jour à entrer dans le réseau, l'objectif central est de faire de la Forêt de Haguenau un levier de développement économique local, en assurant une mise en valeur du patrimoine forestier. Les actions en faveur d'une nouvelle offre d'accueil du public en forêt (pour sensibiliser le public à la préservation, renforcer le lien à l'espace forestier, développer une offre de loisir nature de qualité, valoriser les produits de la forêt, etc.) seront un point clé de la valorisation de ce capital forestier.

2.2. Une capacité d'hébergement diversifiée mais inférieure à la moyenne départementale

L'Alsace du Nord a une capacité de 6 567 lits touristiques marchands (hors résidences secondaires) en 2018, soit 10 % de l'offre bas-rhinoise. Cette offre est variée mais inférieure à la moyenne départementale et répartie de façon très différenciée selon les territoires.

Le SCoTAN compte en effet 35 lits pour 1 000 habitants, contre 57 dans le Bas-Rhin. Certains territoires présentent une offre assez développée, notamment les Communautés de communes Sauer-Pechelbronn (107 lits/1 000 habitants) et du Pays de Niederbronn-les-Bains (88 lits/1 000 habitants). D'autres, comme l'Outre-Forêt et la Basse-Zorn, ont une offre nettement en retrait.

Tableau n°29. Nombre de lits touristiques marchands par intercommunalités

	Nombre de lits touristiques marchands	Nb/1000 hab
Basse-Zorn	93	5,4
Communauté d'Agglomération de Haguenau	1612	16,8
Pays de Niederbronn-les-Bains	2058	88,1
Pays de Wissembourg	785	48,5
Sauer-Pechelbronn	1868	107,4
Outre-Forêt	151	9,3
SCoT de l'Alsace du Nord	6567	35,3
Bas-Rhin	64822	57,8

Source : LEI Alsace, Traitement ORTA, offre à septembre 2018

2.2.1. L'offre hôtelière

Avec plus de 2 000 chambres réparties sur 46 hôtels (soit une moyenne de 52 chambres par hôtel), l'Alsace du Nord ne concentre que 9 % des capacités d'hébergement en hôtellerie du département.

Le territoire a développé une offre hôtelière de milieu de gamme. Les hôtels 2 et 3 étoiles représentent 46 % de l'offre, ce qui correspond globalement à la moyenne observée dans le département. Quant à l'offre haut de gamme, elle est très peu présente (10 % des chambres d'hôtels en Alsace du Nord contre 25 % à l'échelle bas-rhinoise).

Tableau n°30. Capacités d'accueil en hôtellerie

	Nombre d'hôtels	Nombre de chambres	dont non classés	dont 1 étoile	dont 2 étoiles	dont 3 étoiles	dont 4 étoiles	dont 5 étoiles
SCoT de l'Alsace du Nord	46	2392	1044	0	258	840	250	0
Poids dans le Bas-Rhin (%)	14%	9%	17%	0%	6%	9%	4%	0%
Bas-Rhin	336	25728	6160	178	4046	9006	5676	662

Source : LEI Alsace, Traitement ORTA, base à jour à février 2019

L'offre hôtelière s'est essentiellement développée dans les sites urbains, sous l'impulsion du tourisme d'affaires dans les villes de Haguenau et de Wissembourg, du thermalisme dans les villes de Morsbronn-les-Bains et Niederbronn-les-Bains et du tourisme d'agrément.

Graphique n°91. Nombre de chambres d'hôtels par territoire



Source : LEI Alsace, Traitement ORTA, base à jour à février 2019

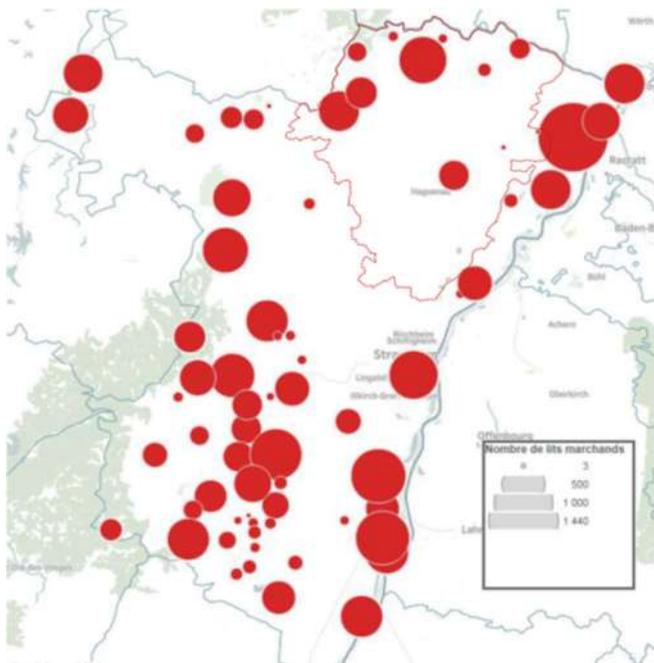
Source : LEI Alsace, Traitement ORTA

2.2.2. Les autres offres d'hébergement

L'offre en hébergement en hôtellerie classique est complétée, notamment dans le piémont des Vosges du Nord et l'Outre-Forêt, par une offre rattachée au tourisme vert : on trouve en effet 74 établissements de chambres d'hôtes (400 lits) sur le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord, quelques gîtes ruraux, gîtes d'étapes et autres chalets-refuges.

En ce qui concerne les campings et assimilés (aires naturelles, aires pour camping-cars), le territoire ne compte que 19 établissements (notamment le camping de Haguenau, de Lembach, de Niederbronn-les-Bains, d'Oberbronn) d'une capacité de 1 740 lits touristiques, ce qui apparaît faible au regard de l'offre départementale (118 établissements pour plus de 16 330 lits).

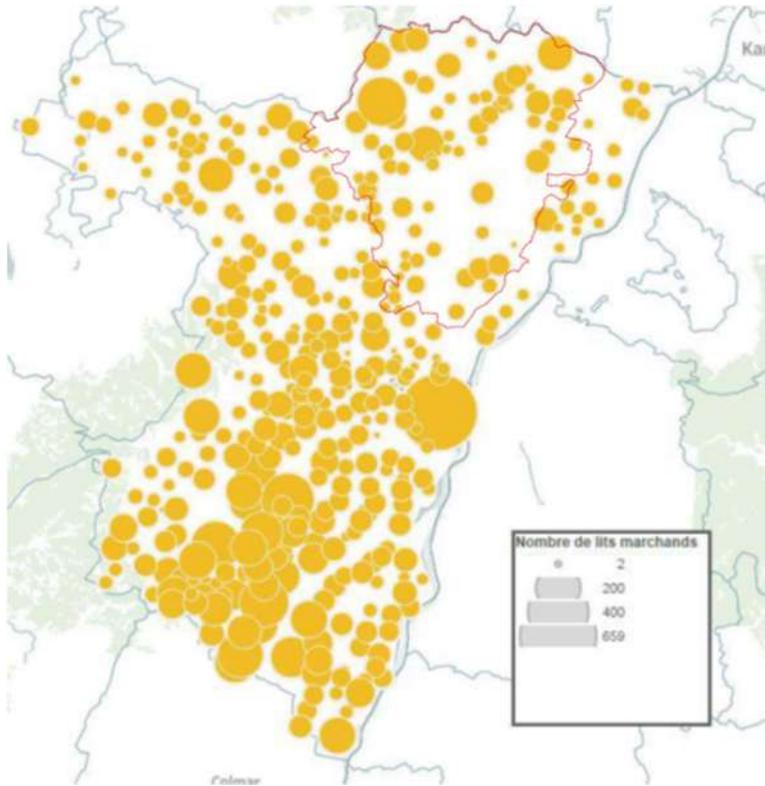
Carte n°78. Nombre de lits en campings, aires naturelles et campings à la ferme



Source : LEI Alsace, Traitement ORTA, offre à septembre 2018

Une offre parallèle de lits en locations (meublés, chambres y compris Airbnb) s'est également développée en Alsace du Nord.

Carte n°79. Nombre de lits en locations (dont Airbnb)



Source : LEI Alsace, Traitement ORTA, offre à septembre 2018

Il conviendrait d'accroître la capacité et la qualité d'hébergement global du territoire, tout en respectant qualité et insertion dans son environnement, pour exemple en tenant compte des objectifs du Parc naturel régional des Vosges du Nord, en relation permanente avec la protection et la mise en valeur du patrimoine. Cela permettra de conforter le développement du tourisme vert.

2.3. Une mobilité touristique basée essentiellement sur la voiture

Par ailleurs, il est à noter que les sites touristiques du territoire souffrent d'un handicap de taille : en effet, leur grande majorité n'est pas accessible par des modes de transport doux (transports en commun ou modes actifs). Or l'attractivité touristique repose aussi sur les possibilités offertes aux touristes d'accéder au panel d'offres touristiques, en ayant l'assurance de pouvoir s'y déplacer sans difficulté.

Cependant, un réel effort se poursuit sur le développement d'un maillage qualitatif et quantitatif de pistes cyclables à vocation notamment touristique, ainsi que des actions en faveur du déploiement du vélo électrique.

3. Synthèse et enjeux

En conclusion, le tourisme sur le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord présente, malgré ses faiblesses, un potentiel qui ne demande qu'à être développé.

En effet, le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord est un secteur touristique à fort potentiel : en plus d'un patrimoine culture, militaire et religieux riche, la diversité de ses milieux naturels offrant un environnement propice aux activités de loisirs (randonnées pédestres et cyclistes, parcs de loisirs, hippodromes, casino) et de remise en forme sont autant d'atouts et de spécificités qui en font une destination touristique de choix.

La nature, le bien-être et les loisirs fondent l'identité touristique de l'Alsace du Nord et pourtant, malgré le fort potentiel, le territoire ne bénéficie pas encore de la fréquentation qu'il mérite.

Le renforcement touristique revêt ainsi un enjeu majeur du développement du territoire. En effet, le tourisme représente une activité économique essentielle car non délocalisable et un outil au service de la qualification et du rééquilibrage des territoires (en développant par exemple des emplois dans les secteurs faiblement dotés en autres activités économiques).

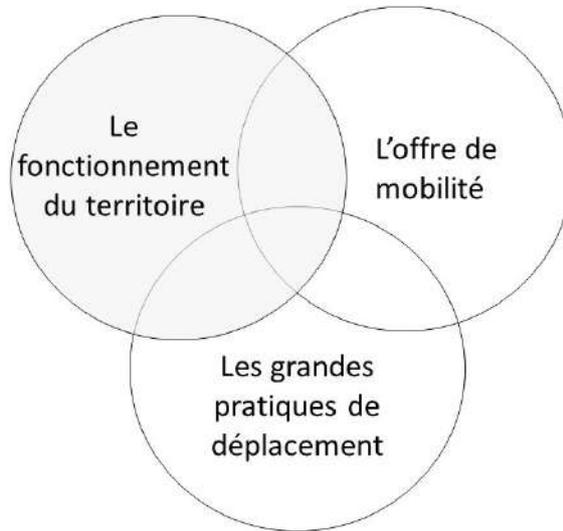
L'attractivité touristique est donc un enjeu très fort sur le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord.

Pour cela, l'enjeu principal est d'exploiter à bon escient les richesses naturelles et environnementales du territoire et de les inscrire en complémentarité avec le patrimoine historique et donc d'asseoir le développement de ce segment économique sur la protection et la valorisation du patrimoine naturel et bâti.

9. DIAGNOSTIC MOBILITÉ

CHAPITRE I. LE FONCTIONNEMENT DU TERRITOIRE

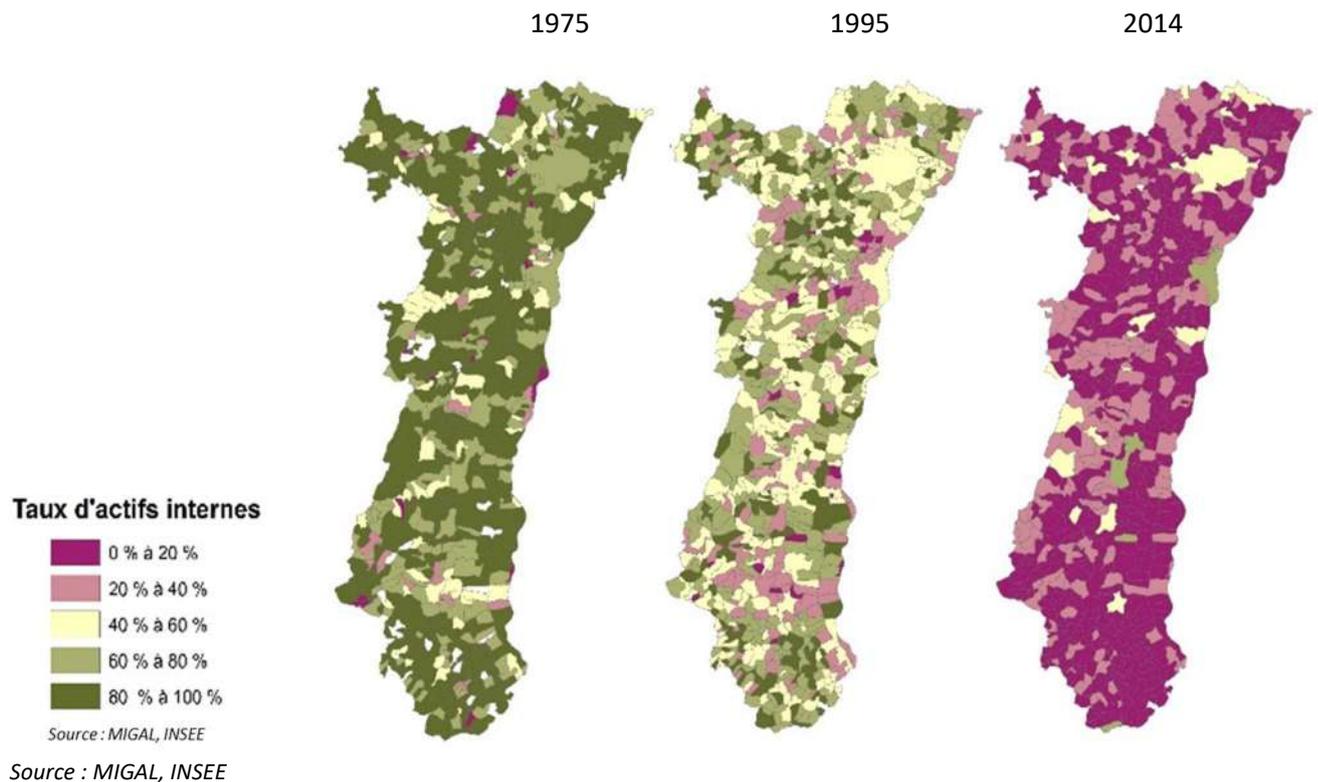
Les déplacements étudiés concernent les « migrations professionnelles » ou déplacements liés au travail. Bien que ces déplacements ne constituent pas l'ensemble des besoins de mobilité, ils restent structurants à l'échelle de la journée. Structurants du point de vue de l'individu, parce que les actifs organisent leurs déplacements quotidiens (accompagnement des enfants, courses, démarches...) en fonction de leurs déplacements liés au travail ; structurants également du point de vue de l'utilisation de la voirie, puisque les heures de pointe sont celles liées aux déplacements vers ou depuis le travail ; structurants, enfin, sur les questions liées aux besoins énergétiques associés aux déplacements, puisque les déplacements domicile/travail représentent près de la moitié des distances parcourues quotidiennement.



1. Un contexte de dissociation entre le lieu de résidence et de travail

Au cours des 50 dernières années en France de manière générale et en Alsace en particulier, les pratiques de mobilité des habitants ont connu des évolutions particulièrement marquées. Les mutations socio-économiques observées durant cette période (net accroissement de la population, développement économique soutenu) croisées avec d'importants progrès technologiques (démocratisation de la voiture particulière, développement des infrastructures de transport) ont eu un impact majeur sur la relation entre habitants et territoires. L'organisation de ces derniers s'en est trouvée fortement modifiée avec une dissociation marquée des fonctions territoriales et des distances parcourues quotidiennement en perpétuelle croissance.

Carte n°80. Évolution de la part des actifs travaillant dans leur commune de résidence



Entre 1975 et 1995, l'accroissement des distances domicile/travail est principalement localisé au sein d'espaces périphériques polarisés par une ville centre, pourvoyeuse d'emplois.

Entre 1995 et 2014, l'accroissement se poursuit sur une grande partie des communes du Bas-Rhin. Les communes qui concentrent population, emplois et équipements sont moins touchées. C'est le cas pour Haguenau et Wissembourg au sein de périmètre du SCoTAN.

2. Des migrations professionnelles d'abord internes aux périmètres des SCoT

La majorité des flux liés à un motif professionnel à l'échelle d'un SCoT sont externes à la commune de résidence mais internes au SCoT de résidence. C'est le cas pour le SCoTAN. 65 % des actifs occupés habitants le SCoTAN travaillent au sein de celui-ci. Seul le SCoT de la Bande Rhénane Nord fonctionne différemment, tourné vers l'Allemagne.

L'ensemble des SCoT du Bas-Rhin connaissent des mouvements d'actifs vers le périmètre du SCoTERS. Le nombre d'habitants actifs résidents est inférieur au nombre d'emplois sur tous les territoires à l'exception du SCoTERS. Le territoire du SCoTERS concentre davantage d'emplois que d'actifs occupés habitants, autrement dit celui-ci accueille une population qui ne réside pas au sein de son périmètre. Les flux domicile/ travail sortants du périmètre du SCoTERS se font d'abord en direction du SCoTAN (3 %) puis du SCoT Bruche-Mossig (2 %).

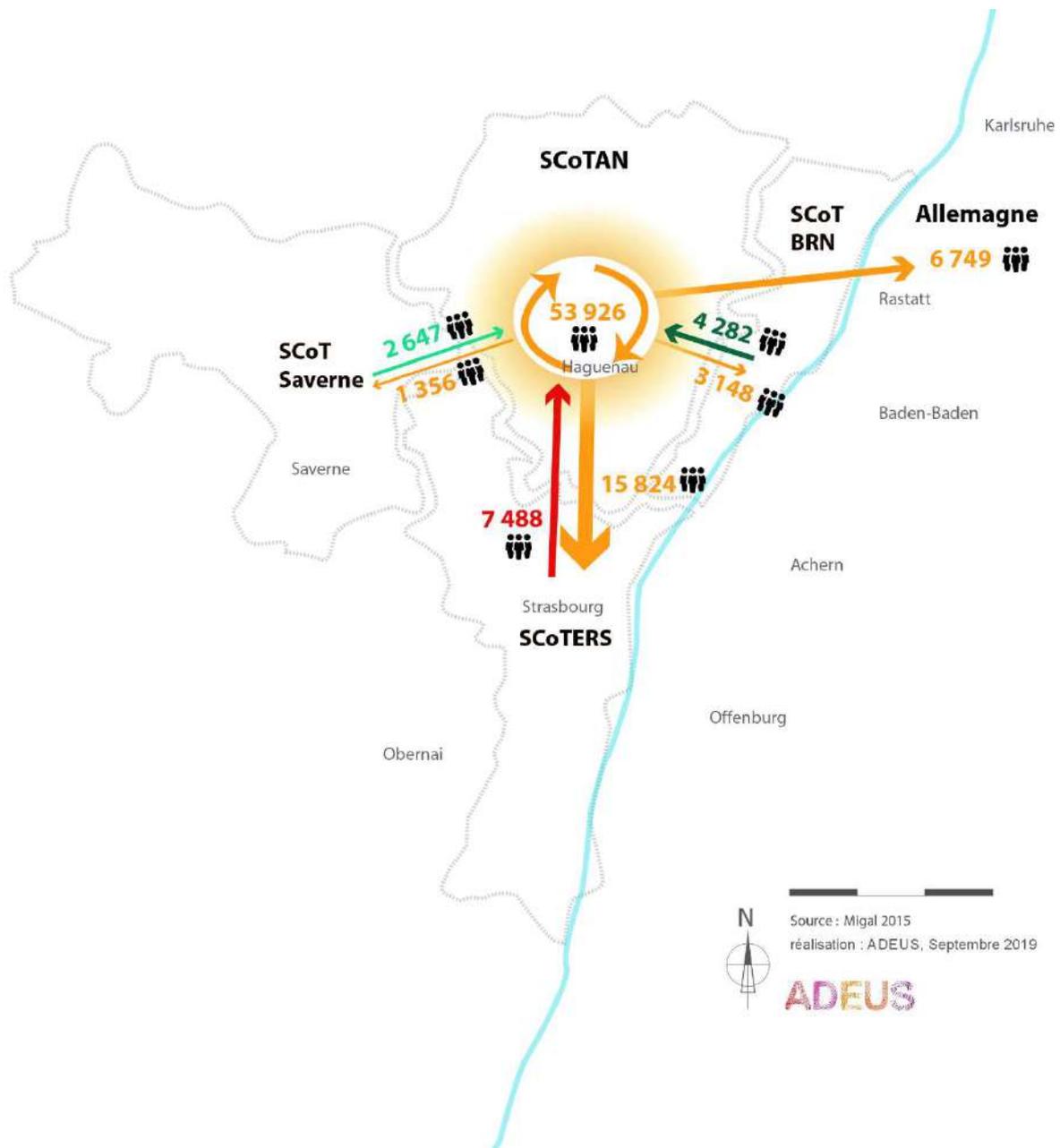
Les flux vers les Länders Allemands au Nord du Bas-Rhin sont majoritairement au départ du SCoT de la Bande Rhénane Nord puis du SCoTAN.

3. Des déplacements marqués avec les territoires voisins

L'analyse synthétique des déplacements domicile/travail au départ et à destination du territoire du SCoTAN se traduit par :

- Une prépondérance des déplacements internes au périmètre du SCoTAN ;
- Un lien fort avec le territoire du SCoTERS ;
- Des flux transfrontaliers qui représentent environ 8 % des déplacements professionnels ;
- Une relation avec le reste du grand espace métropolitain principalement liée aux SCoT de la Bande Rhénane Nord et du Pays de Saverne.

Carte n°81. Les principaux déplacements domicile/travail intra et extra SCoTAN



Source : Migal 2015

Tableau n°31. Les déplacements domicile-travail intra et extra SCoTAN

Où travaillent les 83 138 actifs occupés habitants ?				Comment sont pourvus les 71 498 emplois ?			
SCoTAN	↻	53926,17	65%	SCoTAN	↻	53926,17	75%
SCoTERS	→	15824,37	19%	SCoTERS	←	7488	10%
Allemagne	→	6749,12	8%	SCoT Bande Rhénane Nord	←	4282,64	6%
SCoT Bande Rhénane Nord	→	3148,16	4%	SCoT Saverne	←	2645,81	4%
SCoT Saverne	→	1356,91	2%	Autres territoires (Hors Grand Est)	←	2326,59	3%
Autres territoires (France hors Bas-Rhin)	→	1047,76	1%	Scot Bruche Mossig	←	408,82	1%
Scot Bruche Mossig	→	497,43	1%	Autres territoires (dans le Grand Est)	←	262,86	0%
Scot Piemont Des Vosges	→	225,08	0%	Scot Piemont Des Vosges	←	157,57	0%
Autres Pays (Suisse, Luxembourg, Belgique)	→	159,40	0%	Total		71498	100%
Scot De Selestat et Sa Region	→	102,39	0%				
Total		83138	100%				

Source : MIGAL INSEE 2015

3.1. Une prépondérance des déplacements internes au périmètre du SCoT

Les polarités attirent une part importante de la population active. La comparaison avec les autres territoires du département fait apparaître clairement cette position particulière du point de vue des migrations internes au territoire, le SCoT de l'Alsace du Nord se situant en deuxième position après la région strasbourgeoise.

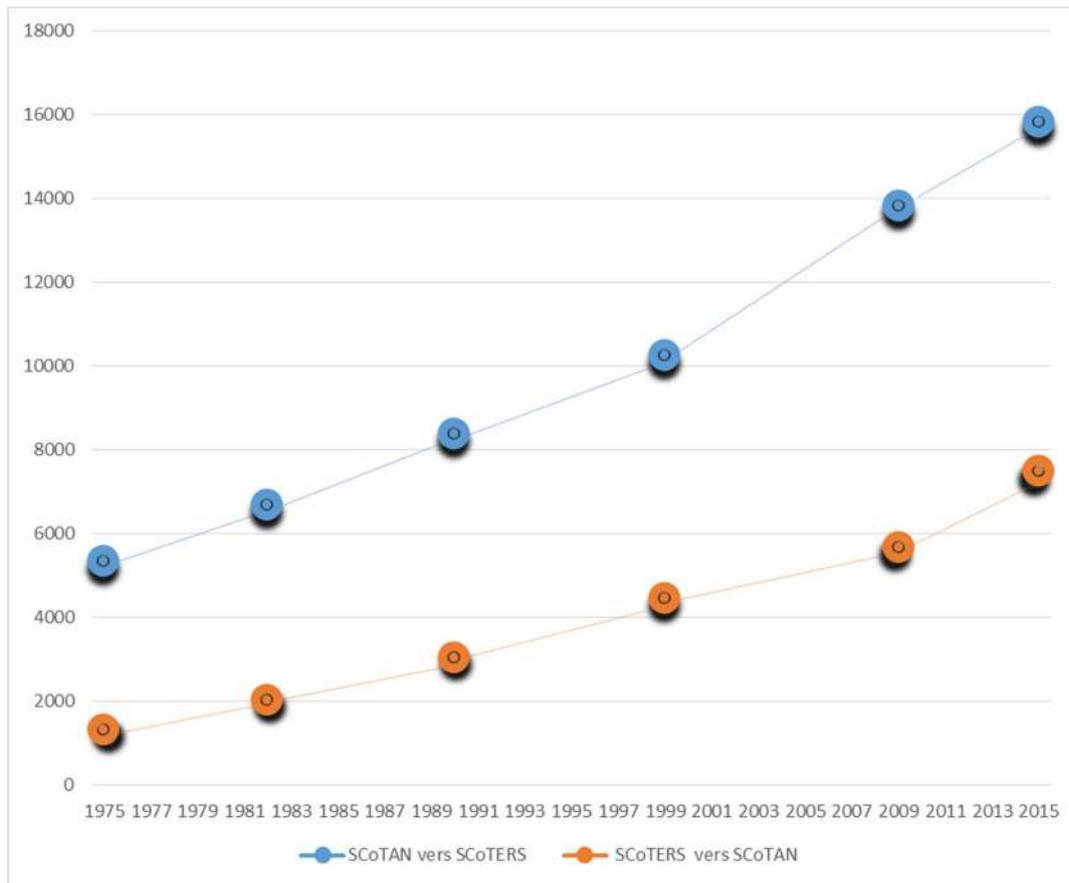
L'importance des migrations internes ne doit cependant pas masquer la propension des résidents à se déplacer pour leur travail puisque sur les 65 % d'actifs résidents dans le SCoT de l'Alsace du Nord et y travaillant, moins de la moitié résident et travaillent dans la même commune.

3.2. Un lien fort avec le territoire du SCoTERS

Jusqu'à la fin des années 1990, l'évolution des relations entre le SCoTAN et le SCoTERS s'est faite dans le sens d'une forte dynamique de croissance tendant vers un équilibre des échanges entre les deux territoires. La période 1999-2015 constitue un tournant par rapport aux périodes précédentes avec une dynamique de croissance des échanges largement portée par les sortants du SCoTAN vers le SCoTERS.

L'importance des liens avec le SCoTERS invite à porter une attention particulière à l'accessibilité des deux territoires.

Graphique n°92. Évolution des migrations domicile-travail entre le SCoTAN et le SCOTERS entre 1975 et 2015



Source : MIGAL INSEE 1975, 1982, 1990, 1999, 2009, 2015

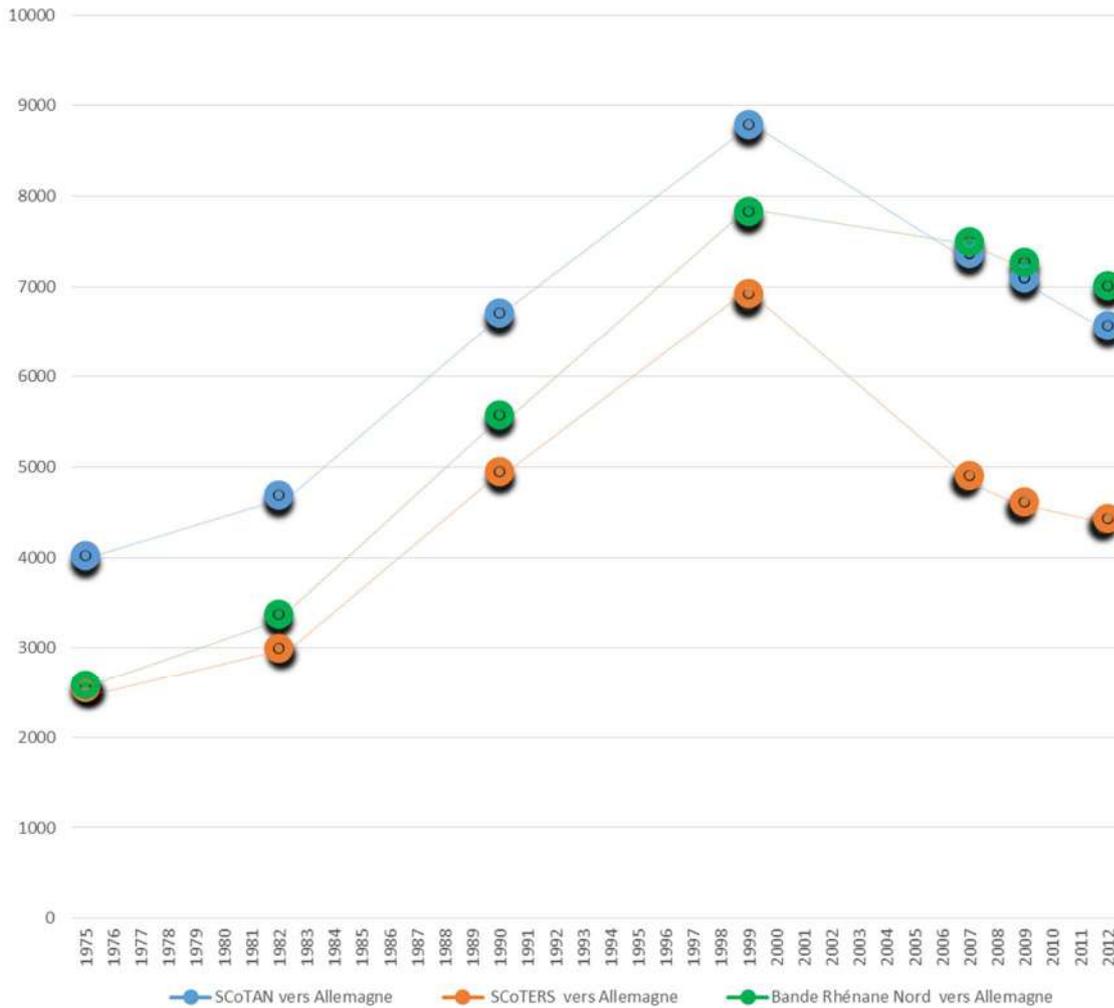
3.3. Des flux transfrontaliers qui représentent environ 8 % des déplacements professionnelles

Après le SCoTERS, les Länder Allemands représentent le deuxième volume de flux sortant du territoire du SCoTAN.

Les volumes de migration professionnelle vers l'Allemagne ont connu entre 1975 et 1999 un essor important sur l'ensemble du territoire, suivi sur la période 1999 - 2009 par une baisse sensible, et ce, pour l'ensemble des SCoT du Bas-Rhin. Cette baisse est allouée à la crise économique ainsi qu'à des raisons de formation. Entre 2007 et 2012, le volume des flux a continué à diminuer mais de façon moins importante.

À l'instar des communes polarisées par la région strasbourgeoise, celles polarisées par l'Allemagne sont les plus proches de la frontière. La majeure partie de la demande de déplacement vers l'Allemagne se matérialise ainsi sur la façade Est du SCoT de l'Alsace du Nord.

Graphique n°93. Évolution des échanges avec l'Allemagne entre 1975 et 2015



Source : MIGAL INSEE 1975, 1982, 1990, 1999, 2009, 2012

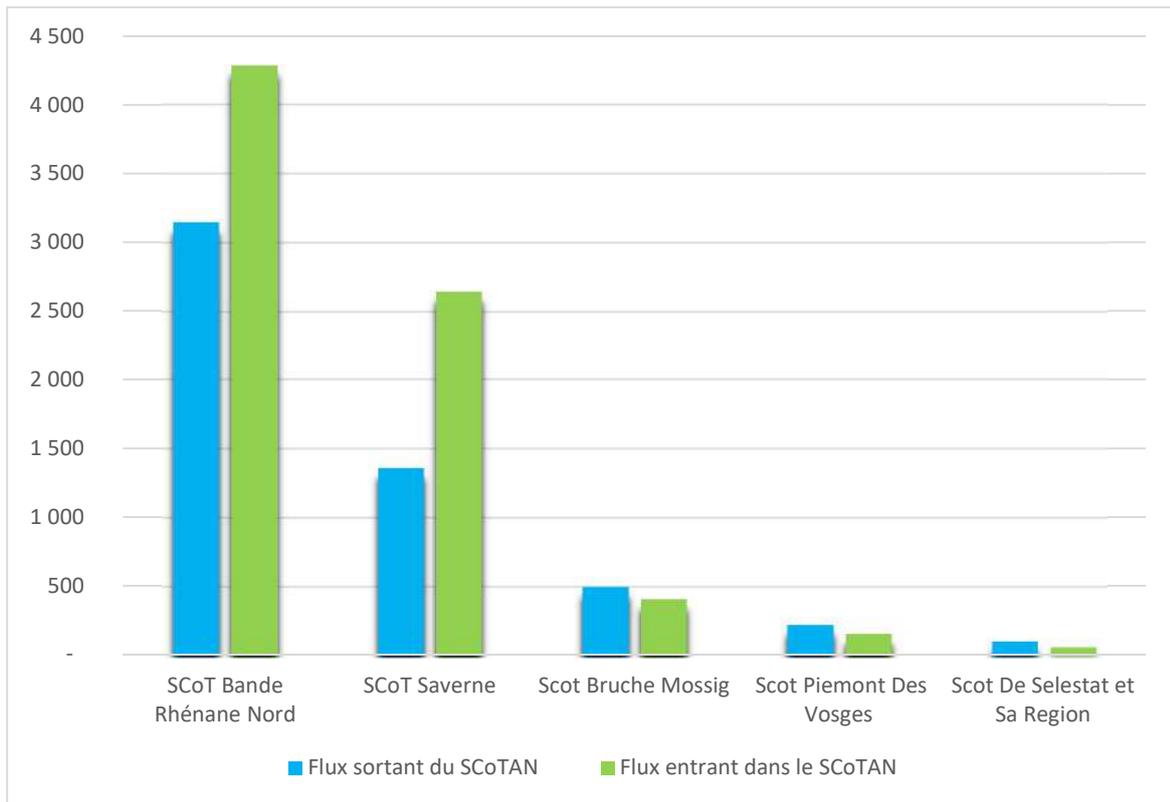
Les migrations professionnelles du SCoTERS vers l'Allemagne sont en diminution qui est moins marquée au départ du SCoT de l'Alsace du nord et stable au départ de la Bande Rhénane Nord.

3.4. Une relation avec le reste du grand espace métropolitain principalement liée aux SCoT de la Bande Rhénane Nord et du Pays de Saverne.

Les migrations professionnelles, hors SCoTERS et Länder Allemands, se font principalement avec les territoires géographiquement proches. L'ensemble des déplacements du SCoTAN vers la Bande Rhénane Nord (4 %), le SCoT de Saverne (2 %), le SCoT Bruche-Mossig (1 %), le SCoT du Piémont des Vosges (moins de 1 %) et le SCoT de Sélestat (moins de 1 %) représentent environ 8 % des flux sortants du périmètre du SCoTAN ; part similaire aux déplacements vers l'Allemagne.

Le volume de migrations à destination du SCoTAN en provenance du reste de l'espace Métropolitain est de 12 % et traduit l'attractivité du territoire qui attire davantage de flux qu'il en émet.

Graphique n°94. Flux entre le SCoTAN et le reste du grand espace métropolitain, hors SCoTERS et Allemagne

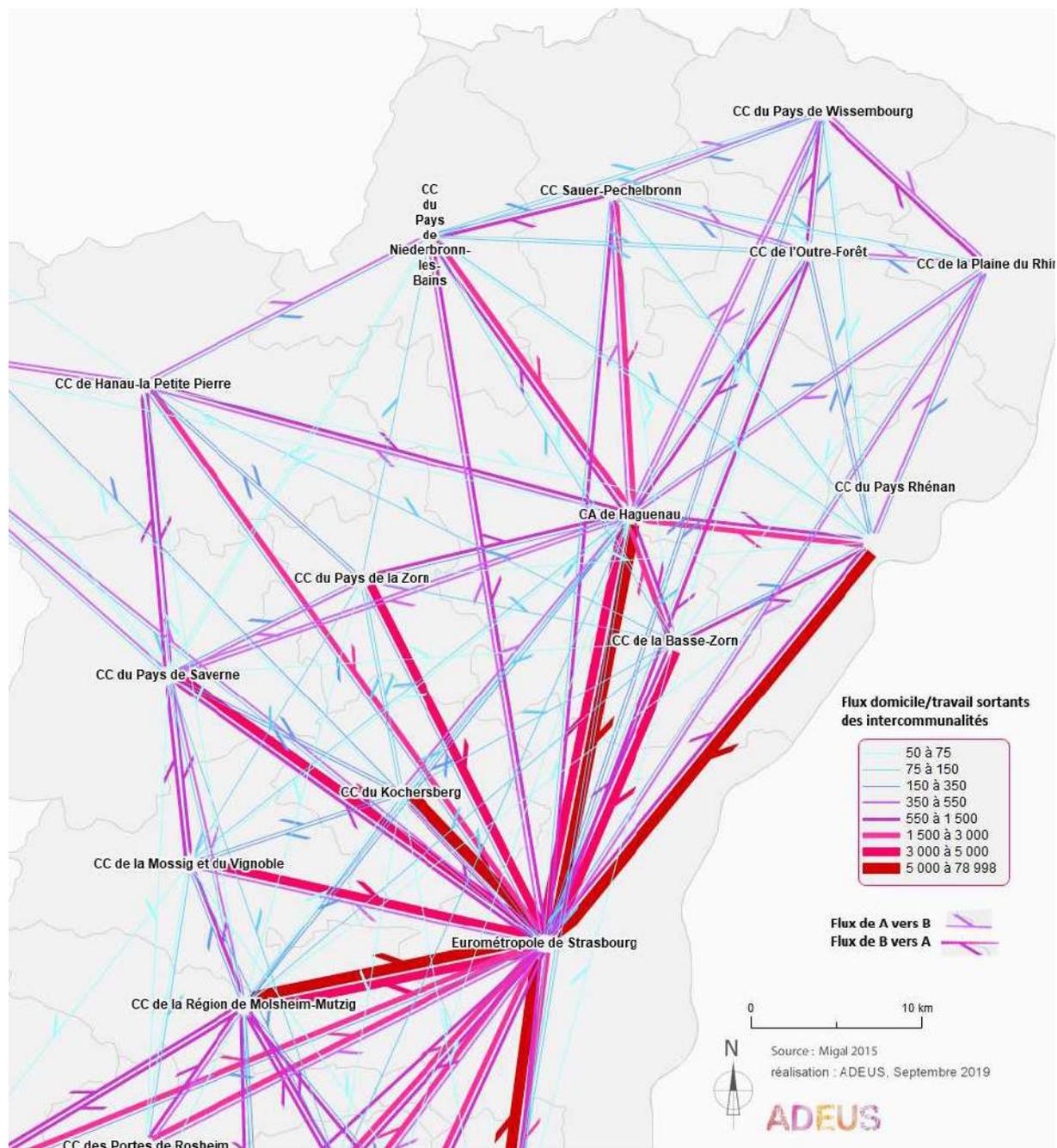


Source : MIGAL INSEE 2015

4. Les déplacements à l'échelle des intercommunalités

Les flux domicile-travail entre intercommunalités, mettent en évidence le périmètre d'attractivité de l'Eurométropole de Strasbourg intégrant le sud du SCoTAN (CA de Haguenau et CC de la Basse-Zorn) ainsi que le rôle central de la Communauté d'Agglomération de Haguenau à l'échelle du nord de l'Alsace.

Carte n°82. Flux domicile-travail sortant dans le périmètre du Bas-Rhin par intercommunalité



Source : MIGAL INSEE

À l'échelon intercommunal, les migrations pendulaires diffèrent au regard de la proximité entre lieu de vie et emploi et dessine le patchwork des pratiques de mobilité locales.

Carte n°83. Les intercommunalités du SCoTAN en 2019



Source : Site internet SCoTAN

4.1. Communauté de Communes de la Basse-Zorn

Le nombre d'actifs occupés habitants est plus important (7 969) que le nombre d'emplois présents sur le territoire (5 727), traduisant l'importance des migrations externes d'un territoire à mi-chemin, entre l'Eurométropole et la Communauté d'Agglomération de Haguenau.

Près de 40 % des actifs occupés habitants la CC de la Basse-Zorn travaillent au sein du périmètre de l'Eurométropole de Strasbourg et plus de 20 % des emplois présents sur le territoire sont occupés par des habitants de l'Eurométropole de Strasbourg. Les échanges entre les deux territoires sont prépondérants.

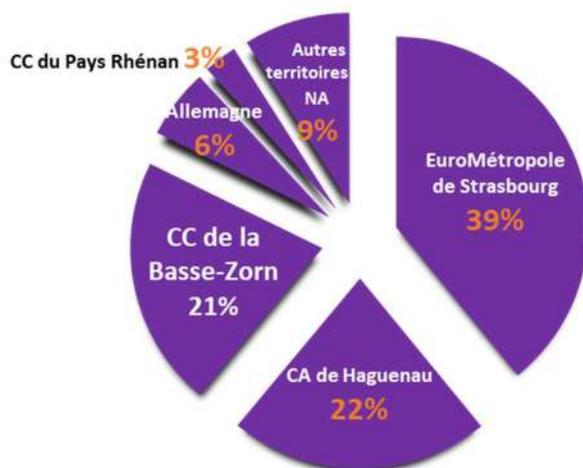
La part des habitants travaillant au sein de la Communauté de communes de la Basse-Zorn est similaire avec la part des habitants exerçant dans le périmètre de la CAH.

6 % des actifs occupés résidents exercent en Allemagne et 10 % des emplois sont occupés par des habitants de la CC du Pays Rhénan.

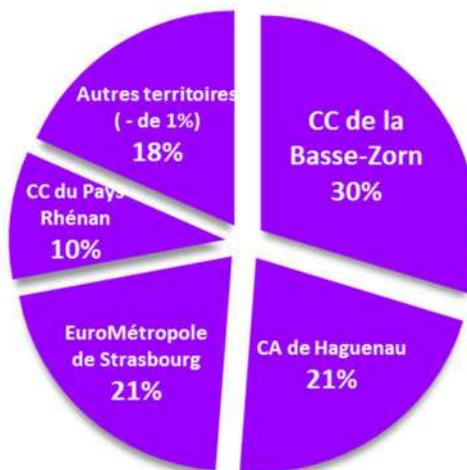
Carte n°84. Situation de la CC de la Basse-Zorn



Graphique n°95. Où travaillent les actifs occupés habitant CC la Basse-Zorn ?



Graphique n°96. Comment sont pourvus les emplois localisés sur le périmètre de la CC de la Basse-Zorn ?



Source : INSEE MIGAL

4.2. Communauté d'Agglomération de Haguenau

Territoire le plus peuplé abritant la part la plus importante des emplois internes au périmètre du SCoTAN, le nombre d'habitants actifs et d'emplois sont à l'équilibre. Le territoire dispose des ressources afin de maintenir une part de ses habitants au sein de son périmètre.

Les migrations sortantes se font principalement vers l'Eurométropole de Strasbourg et très peu avec le reste du SCoTAN.

Les flux entrants proviennent majoritairement des différentes communautés de Communes du SCoTAN, plus de 22 %. Le lien le plus fort est avec le Pays de Niederbronn-les-Bains.

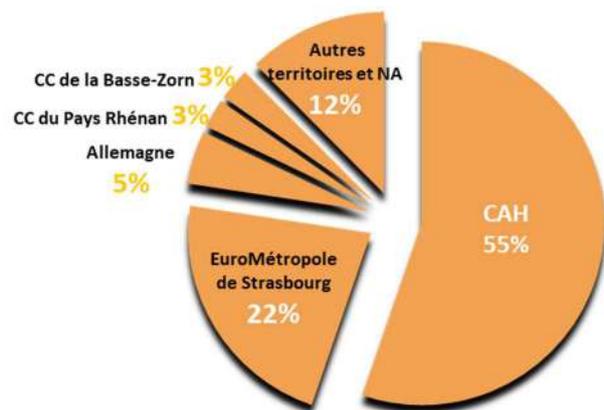
A l'inverse, les migrations professionnelles depuis et vers le Pays de Wissembourg sont minoritaires.

Les flux entrants en provenance de L'Eurométropole de Strasbourg sont non négligeables (3 396 trajets/jour en 2015).

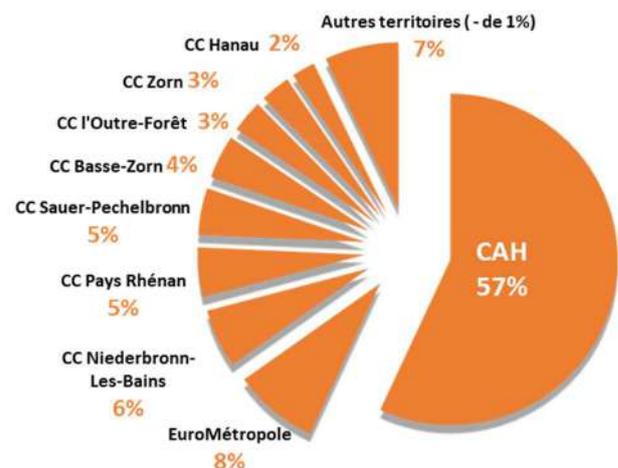
Carte n°85. Situation de la Communauté d'Agglomération de Haguenau



Graphique n°97. Où travaillent les actifs occupés habitant la CAH ?



Graphique n°98. Comment sont pourvus les emplois localisés sur le périmètre de la CAH ?



Source : INSEE MIGAL

4.3. Communauté de Communes du Pays de Niederbronn-les-Bains

Les flux migratoires internes sont supérieurs à 50 % et le nombre d'emplois et d'actifs occupés habitants est à l'équilibre ; traduisant l'attractivité économique du territoire.

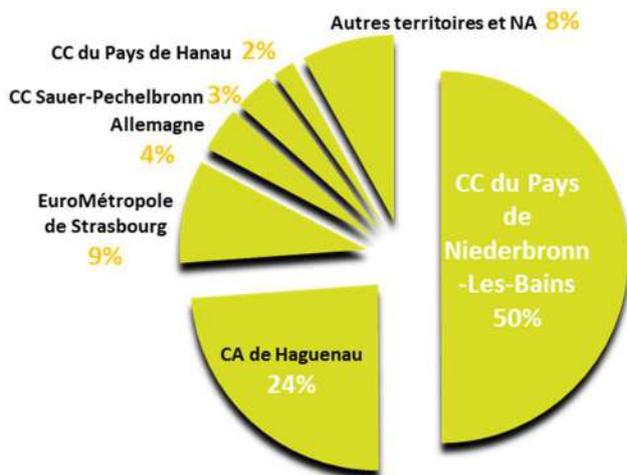
Un lien majeur existe avec le territoire de la Communauté d'Agglomération de Haguenau. La géographie des lieux et les infrastructures routières et ferrées favorisent cette continuité.

Les flux sortant en direction de l'Eurométropole de Strasbourg restent importants malgré la distance.

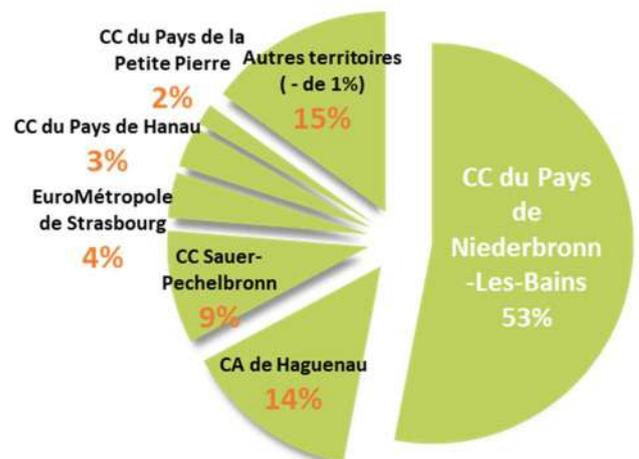
Carte n°86. Situation de la Communauté de communes du pays de Niederbronn-les-Bains



Graphique n°99. Où travaillent les actifs occupés habitant la CC du Pays de Niederbronn-Les-Bains ?



Graphique n°100. Comment sont pourvus les emplois localisés sur le périmètre de la CC du Pays de Niederbronn-Les-Bains ?



Source : INSEE MIGAL

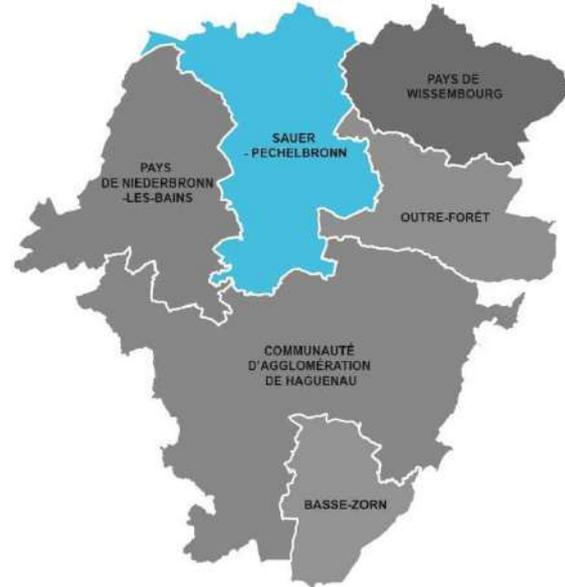
4.4. Communauté de Communes Sauer-Pechelbronn

L'écart est important entre le nombre d'emplois (3 866 en 2015) et le nombre d'actifs occupés habitants (7 825 en 2015), symbole de l'attractivité principalement résidentielle de ce territoire. Une majorité des actifs travaillent en dehors de l'intercommunalité de résidence.

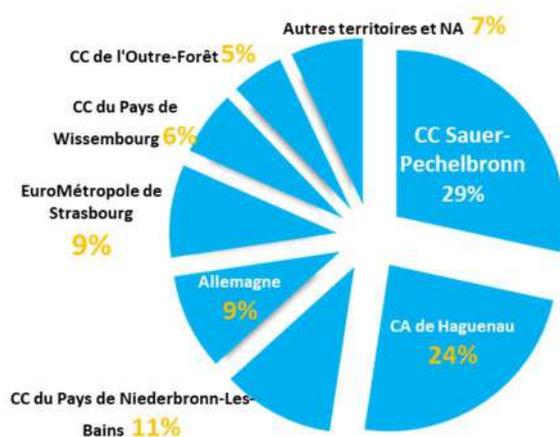
Les flux sortants sont principalement internes au périmètre du SCoTAN et en particuliers dirigés vers la Communauté d'Agglomération de Haguenau.

Les emplois du territoire sont pourvus à près de 57 % par des actifs habitants la communauté de communes et 33 % résidents du reste du SCoTAN.

Carte n°87. Situation de la Communauté de communes Sauer-Pechelbronn

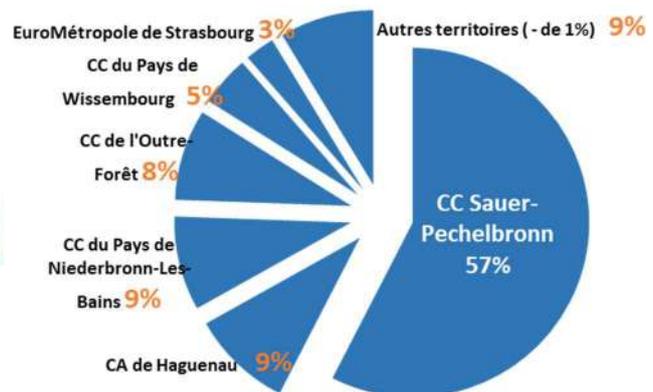


Graphique n°101. Où travaillent les actifs occupés habitants de la CC Sauer-Pechelbronn ?



Source : INSEE MIGAL

Graphique n°102. Comment sont pourvus les emplois localisés sur le périmètre de la CC Sauer-Pechelbronn ?



4.5. Communauté de Communes de l'Outre-Forêt

Le fonctionnement du territoire de l'Outre-Forêt est proche de celui de la Communauté de communes Sauer-Pechelbronn, à savoir un différentiel négatif entre le nombre d'emplois et d'actifs habitants entraînant des flux migratoires sortants du périmètre de l'intercommunalité.

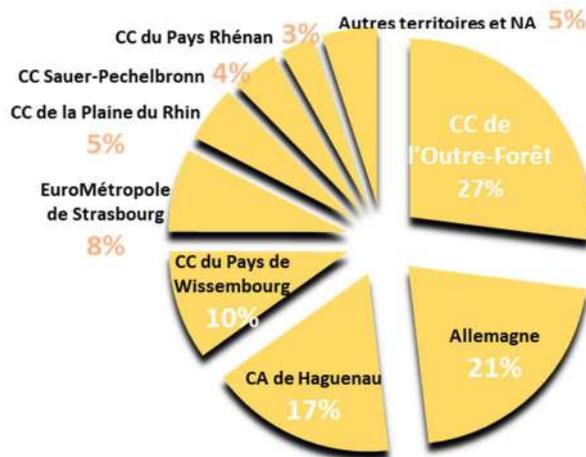
Par sa situation géographique, les mouvements pendulaires vers l'Allemagne sont importants. 21 % des actifs occupés habitants sont concernés.

Les emplois géographiquement localisés au sein du périmètre de l'intercommunalité sont pourvus à près de 84 % par des actifs habitants du SCoT et 10 % des habitants du SCoT de la Bande Rhénane Nord.

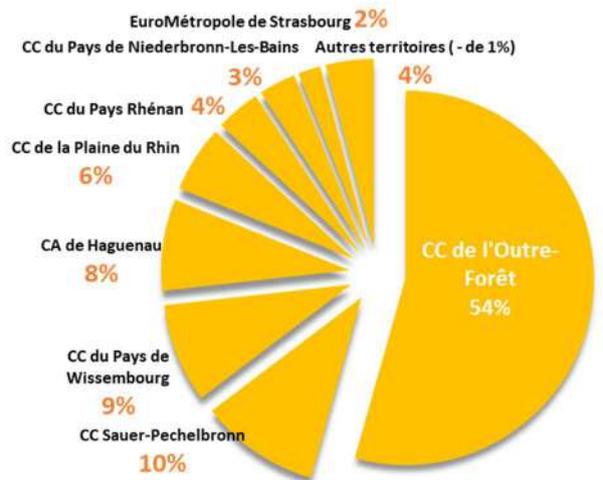
Carte n°88. Situation de la Communauté des communes de l'Outre-Forêt



Graphique n°103. Où travaillent les actifs occupés habitant la CC de l'Outre-Forêt ?



Graphique n°104. Comment sont pourvus les emplois localisés sur le périmètre de la CC de l'Outre-Forêt ?



Source : INSEE MIGAL

4.6. Communauté de Communes du Pays de Wissembourg

Le nombre d'actifs occupés habitants et le nombre d'emplois sont proches de l'équilibre. Plus de la moitié des flux domicile/travail sont internes aux périmètres de l'intercommunalité.

Les flux migratoires sortants du territoire sont principalement dirigés vers l'Allemagne. En effet, les transports collectifs permettent une connexion aux communes Allemandes.

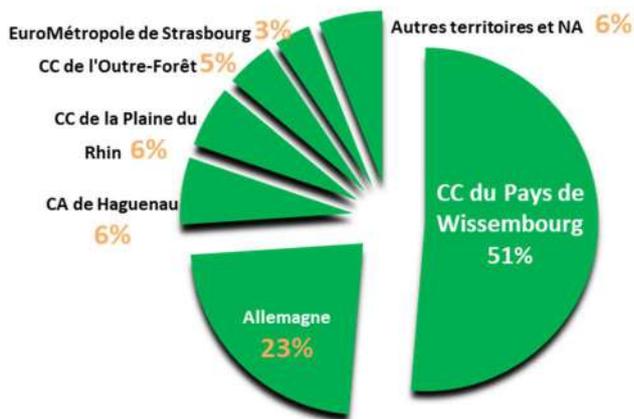
De manière équilibrée, le reste des échanges pendulaires sont en lien avec l'Outre-Forêt, la Communauté d'Agglomération de Haguenau et l'intercommunalité de la plaine du Rhin (SCoT de la Bande-Rhénane-Nord).

Les échanges avec l'Eurométropole sont très limités.

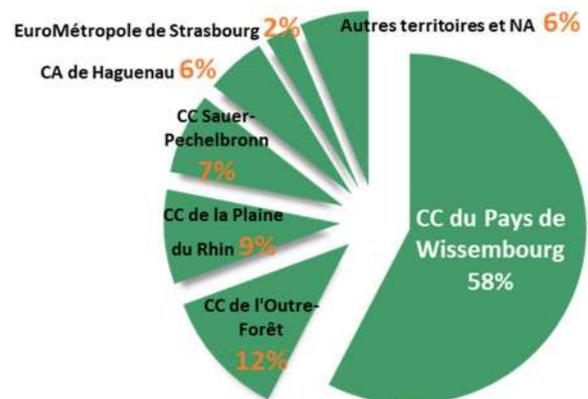
Carte n°89. Situation de la Communauté de communes du Pays de Wissembourg



Graphique n°105. Où travaillent les actifs occupés habitant la CC du Pays de Wissembourg ?



Graphique n°106. Comment sont pourvus les emplois localisés sur le périmètre de la CC du Pays de Wissembourg ?



Source : INSEE MIGAL

5. Synthèse et enjeux

Dans un contexte global de dissociation entre le lieu de résidence et de travail, la majorité des migrations professionnelles des habitants du SCoTAN sont externes à la commune de résidence et internes au SCoTAN :

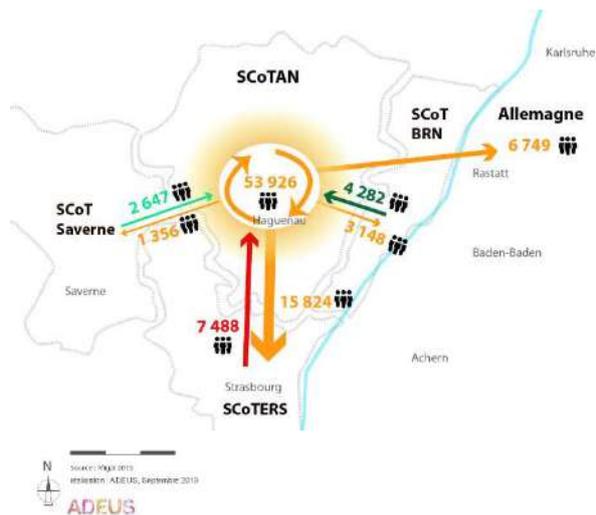
- 26 % des habitants du SCoTAN travaillent dans leur commune de résidence
- 46 % des habitants du SCoTAN travaillent dans leur intercommunalité de résidence
- 75 % des habitants du SCoTAN travaillent dans le SCoTAN

Les principales migrations professionnelles externes se font en lien d'abord avec le SCoTERS, puis avec les Länders Allemands, mais également avec le SCoT de la Bande Rhénane Nord et enfin le Pays de Saverne. Les flux domicile/travail sont en augmentation avec le SCoTERS et en diminution avec les Länders Allemands.

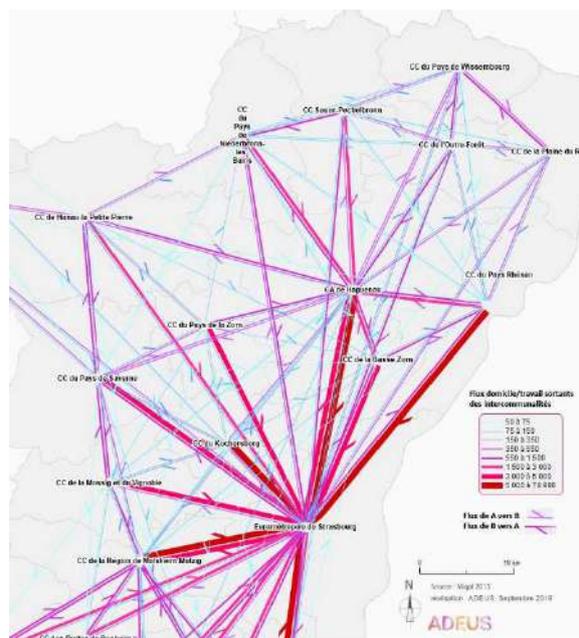
Les intercommunalités situées au sud du SCoTAN (CAH et Basse-Zorn) sont en lien avec l'Eurométropole de Strasbourg.

La Communauté d'Agglomération de Haguenau polarise les migrations professionnelles à l'échelle du SCoTAN. Le lien est fort avec le Pays de Niederbronn-les-Bains. Il est moins important avec le Pays de Wissembourg.

Carte n°90. Les principaux déplacements domicile/travail intra et extra SCoTAN



Carte n°91. Flux domicile/travail sortant dans le périmètre du Bas-Rhin par intercommunalité



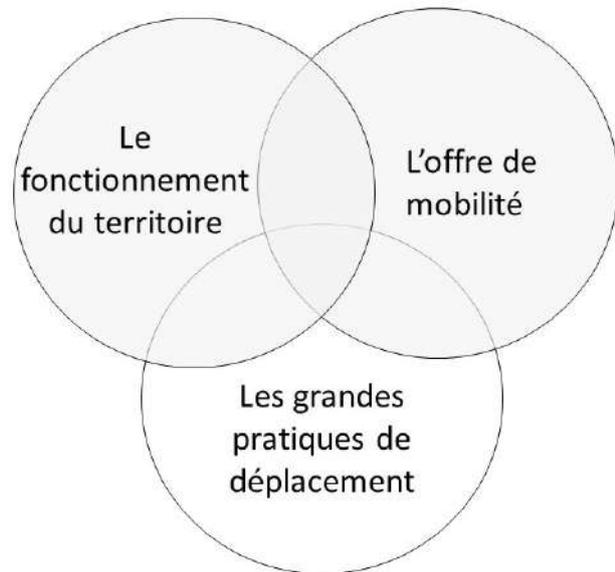
Source : Migal 2015

CHAPITRE II. L'OFFRE DE MOBILITÉS

1. Un contexte en lien avec la situation d'urgence climatique

Depuis quelques années les politiques de déplacements sont entrées dans une ère de transition essentielle dans un contexte de dérèglement climatique. Les réseaux de transports cloisonnés se muent progressivement en une offre de mobilité plurielle et mieux adaptée aux spécificités territoriales.

Au niveau national, à la suite des assises de la mobilité, le chantier de mise en place de la Loi d'Orientation sur les Mobilités (LOM) arrive à son terme. Dans sa version de mai 2019, le texte préfigurant la loi redéfinit les rôles des différentes collectivités. Elle fait des intercommunalités le socle de base des politiques de mobilités et de la région, l'organisatrice de la coordination des actions des intercommunalités.



Au niveau régional, le redécoupage des régions, le transfert de compétences entre les départements et la région, la préfiguration de l'ouverture à la concurrence de certaines lignes de train et la réalisation des SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) redessinent progressivement l'architecture du fonctionnement des transports collectifs.

À une échelle plus fine, les politiques de mobilité volontaristes (réseaux de transports en commun urbain, offres TER de très bon niveau favorisant les relations inter-villes en Alsace, réseau cyclable de qualités...) supportent une mobilité plurielle offrant des alternatives à la voiture individuelle.

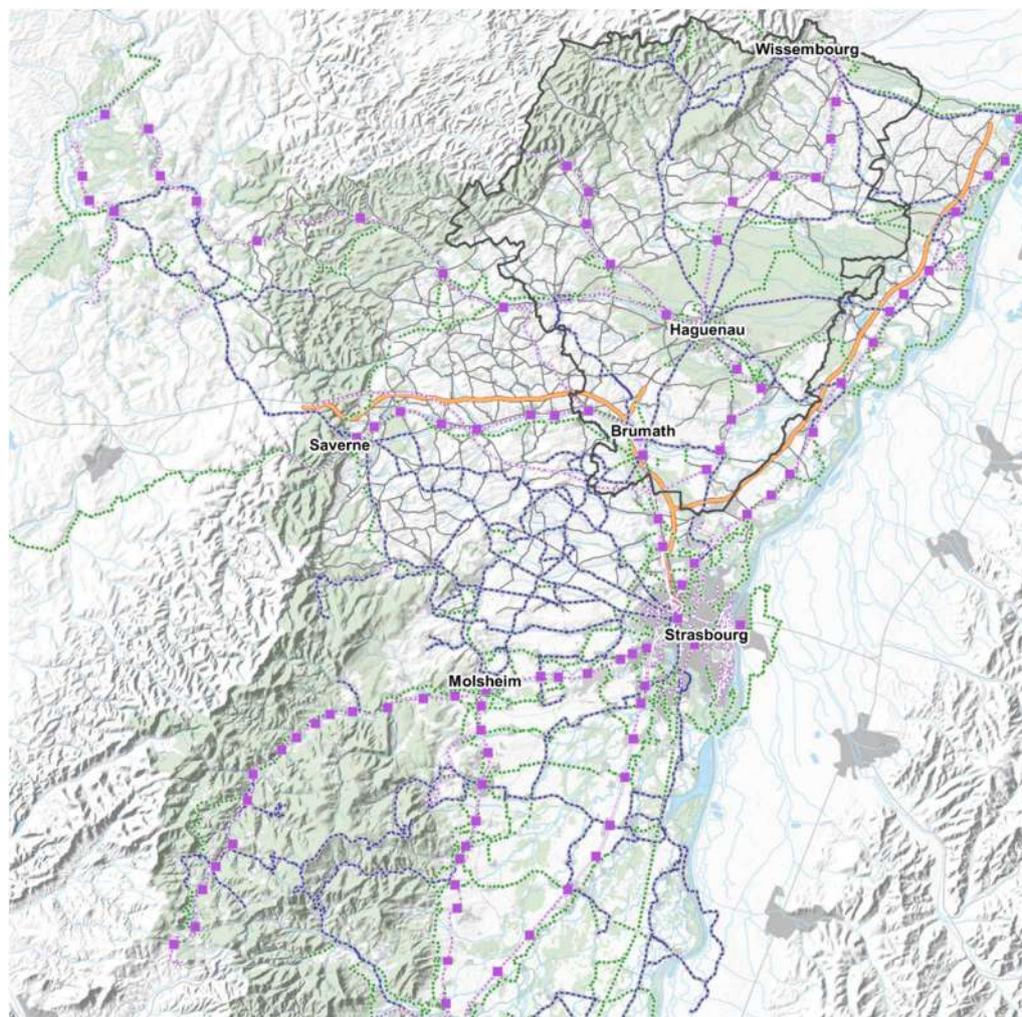
Actuellement, ce système arrive à ses limites. Des territoires restent éloignés des modes de transports, la massification des flux vers le cœur de métropole génère congestion et pollution. Dans ce cadre et afin de dépasser les limites de fonctionnement du système actuel, Un Grenelle des mobilités a été lancé en 2018 conjointement par l'Eurométropole de Strasbourg, le Département du Bas-Rhin, la Région Grand Est et l'État afin d'anticiper à une échelle cohérente le renouvellement du modèle de mobilité. Les élus du Pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) ont participé à la consultation et rédigé une contribution définissant une vision partagée pour l'Alsace du Nord.

2. L'offre de mobilité à l'échelle du territoire Bas-Rhinois élargi

Le contexte actuel favorise l'harmonisation des informations et des horaires dans une logique de continuité des réseaux. La loi NOTRE a rendu effective le transfert de compétences du Département à la Région. Depuis 2019, tous les transports dont la Région Grand Est est l'autorité organisatrice (ferroviaires et routiers, interurbains et scolaires) sont regroupés sous la marque Fluo. Un calculateur d'itinéraires unique facilite l'accès aux informations.

La distinction entre réseau ferré et routier est de plus en plus fine. Des cars TER, en heures creuses, remplacent les trains. C'est le cas par exemple pour une majorité des liaisons entre Haguenau et Niederbronn-les-Bains et quelques liaisons entre Haguenau et Strasbourg. D'autres lignes TER, comme le tronçon Haguenau-Val de Moder, ont été entièrement remplacées par un car TER.

Carte n°92. Les réseaux de mobilité en lien avec l'Alsace du Nord



Éléments de mobilité

- réseau Fluo Grand Est (Car)
- ... itinéraires cyclables
- réseau TER (ferré et routier)
- arrêts TER
- autoroutes
- routes départementales

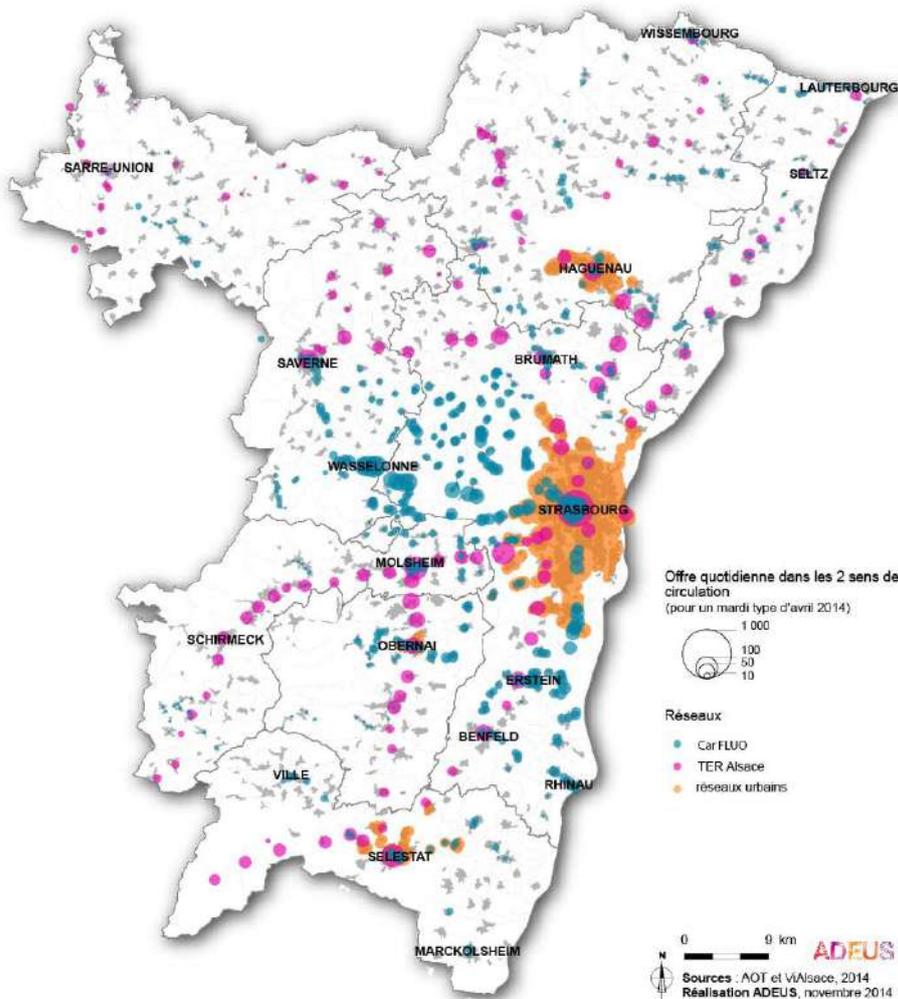


Les itinéraires nord-sud sont plus performants que les dessertes est-ouest. D'ailleurs au cours de l'atelier Grenelle des mobilités du 14 Mars 2019 à Haguenau, les élus présents ont défendu le projet visant à promouvoir un axe transfrontalier en transports collectifs est-ouest Sarrebruck – Obermodern – Haguenau – Rastatt – Karlsruhe.

La partie sud du SCoT de l'Alsace du Nord est très bien connectée avec l'Eurométropole de Strasbourg via un réseau routier de qualité et plusieurs lignes de TER offrant un cadencement élevé. Le projet de REM pourrait bénéficier à la ligne Strasbourg-Haguenau. Le Réseau Express Métropolitain (REM) est une offre de transports en commun métropolitaine et transfrontalière. C'est une offre routière et ferrée de type RER sans création de nouvelle infrastructure mais avec un service cadencé, des fréquences élevées et des services facilitant l'interopérabilité billettique (tarifs combinés/intégrés...). L'ambition est également de favoriser une diamétralisation des dessertes et de rendre possible des trajets entre le nord et le sud de la région métropolitaine sans changement à Strasbourg.

La partie nord du périmètre du SCoTAN est globalement moins bien desservie vers les secteurs voisins à l'exception de Wissembourg, connectée aux communes allemandes situées au nord ainsi qu'à la région de Karlsruhe via les correspondances avec le tram-train de Karlsruhe en gare de Wingen.

Carte n°93. Offre quotidienne des différents réseaux de transport à l'échelle départementale



3. Les grands réseaux de déplacement à l'échelle du SCoTAN

3.1. Le réseau Fluo Grand Est

3.1.1. Le réseau TER ferré et routier

Le réseau TER qui dessert le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord est organisé en étoile autour de Haguenau. La branche sud assure la liaison avec Strasbourg, la branche ouest permet la liaison vers Niederbronn-les-Bains et la branche nord la liaison entre Haguenau et Wissembourg. Cette dernière ligne assure également le lien avec l'Allemagne en direction de Wingen. Il n'existe plus de branche permettant la connexion vers l'est. Les dessertes est-ouest en transport collectif sont quasi-inexistantes et n'offrent pas d'alternatives à la voiture.

Les niveaux de service sur l'ensemble des trois branches de l'étoile haguénovienne sont extrêmement variables. Alors que la section Haguenau - Strasbourg dispose d'un cadencement au quart d'heure en heure de pointe, ce cadencement est à la demi-heure pour la ligne Haguenau - Niederbronn-les-Bains et à l'heure pour la ligne Haguenau - Wissembourg.

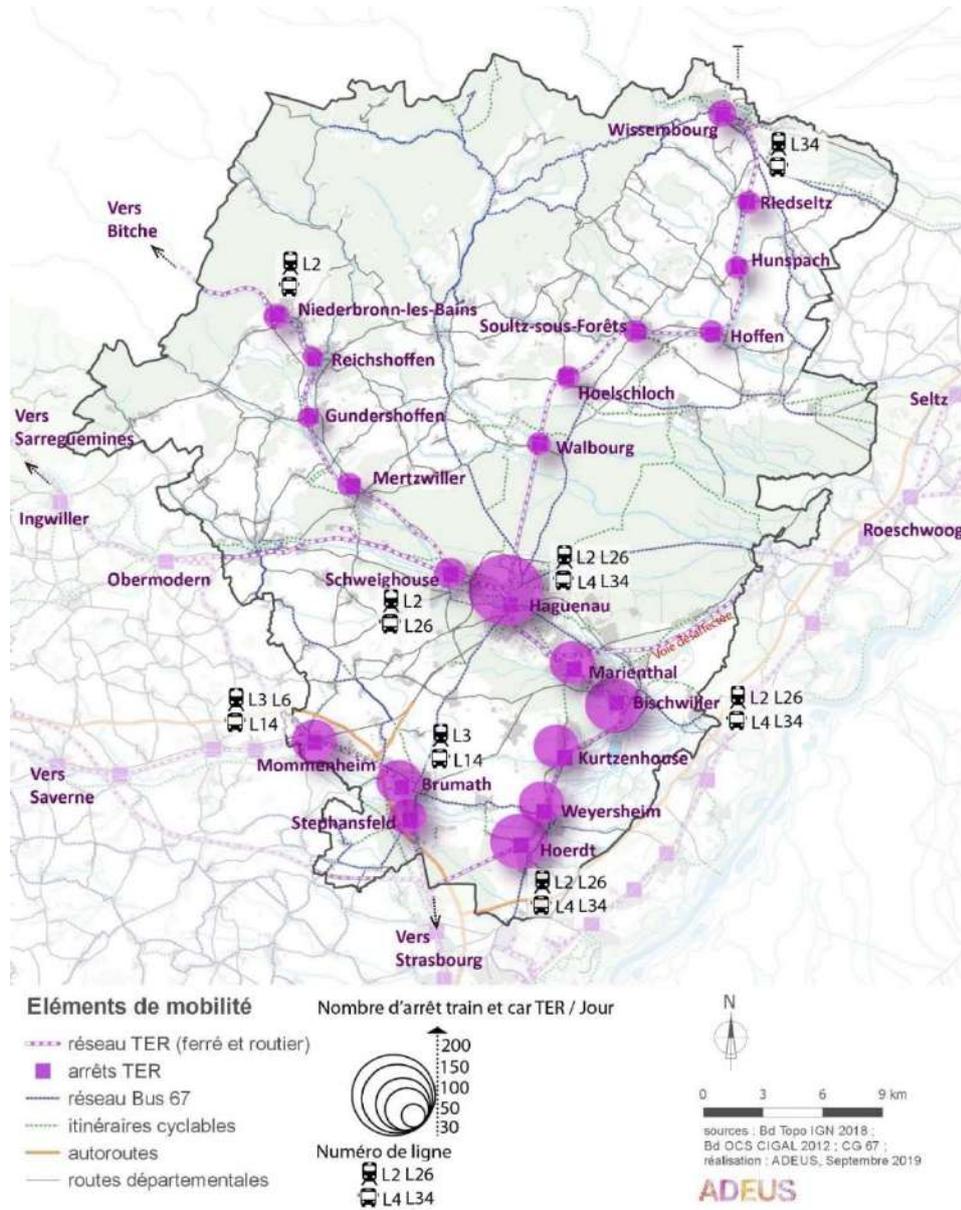
La section Haguenau - Strasbourg bénéficie d'un très bon niveau de desserte qui, pour les gares desservies, constitue une alternative crédible à la voiture, non seulement pour les déplacements domicile-travail et domicile-étude, mais également pour d'autres déplacements y compris aux heures creuses.

La section Haguenau - Niederbronn-les-Bains dispose d'un bon niveau de desserte qui, pour les six gares desservies, offre une solution de déplacement adaptée aux déplacements domicile-travail et domicile-étude sans pour autant être suffisamment étoffée pour répondre à la majeure partie des autres déplacements. En 2019, environ deux tiers des liaisons sont assurés par car.

La section Haguenau - Wissembourg dispose, quant à elle, d'un niveau de desserte plus faible qui permet de répondre à une partie des déplacements domicile/travail pour les gares de Wissembourg, Soultz-sous-Forêts et Haguenau.

Enfin, la desserte entre Haguenau et le Val de Moder est assurée par des cars TER, compte tenu de l'existence antérieure d'une ligne ferroviaire sur cet axe (Obermodern - Haguenau - Roeschwoog - Roppenheim). Cet itinéraire de niveau faible, mais plus étoffé pour les scolaires, assure une liaison importante au sein du SCoTAN et permet, par le biais de son prolongement jusqu'à Obermodern, d'assurer le lien d'une part vers Saverne et d'autre part vers Sarreguemines.

Carte n°94. Desserte par gare en nombre d'arrêts de train et car du réseau TER

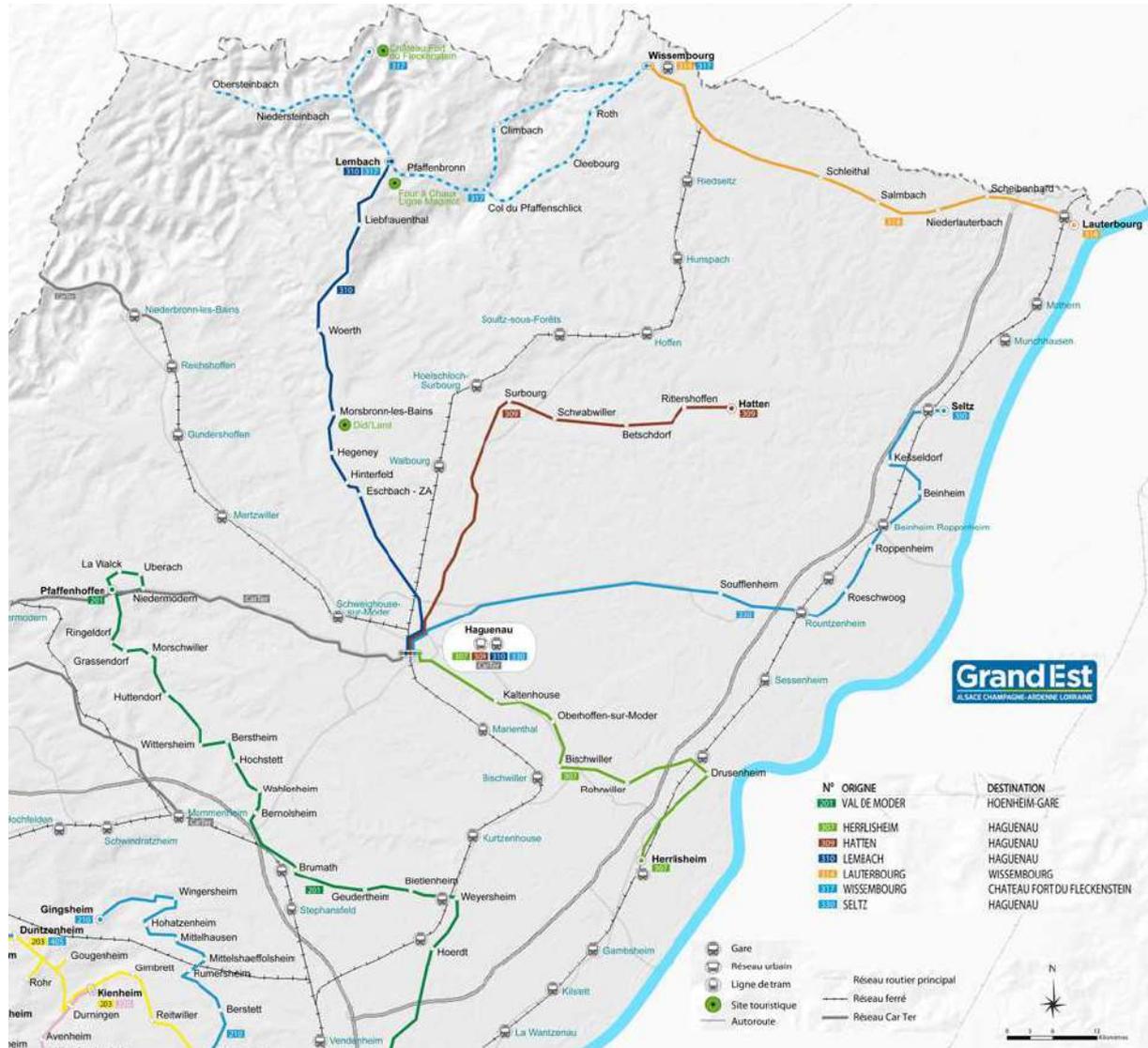


Source : Fiches horaires SNCF

3.1.2. Le réseau de cars interurbains

Anciennement réseau 67, le réseau de cars interurbains est intégré à l'offre Fluo Grand Est. Celui-ci a vocation à venir compléter la couverture territoriale et être coordonné, en termes d'horaire, avec le réseau TER et le réseau urbain de la Communauté d'Agglomération de Haguenau.

Carte n°95. Plan du réseau de cars interurbains en Alsace du Nord



Source : FLUO – Région Grand Est

Certains tronçons de lignes offrent une desserte de qualité et un mode de transport régulier, entre Brumath et Hoenheim ou Soufflenheim – Haguenau par exemple. Pour d'autres, l'offre est plus limitée.

Tableau n°32. Offres des lignes du réseau de cars interurbains présentes en Alsace du Nord

Ligne(s)	Amplitude maximum	Fréquence maximum / jour
201 <i>Hœnheim - Pfaffenhoffen</i>	06h – 19h	Fréquence importante entre Brumath et Hœnheim (dans les deux sens) : 12 créneaux horaires / Jour
307 <i>Haguenau à Herrlisheim</i>	06h30 – 18h30	8 créneaux horaires / Jour
309 <i>Hatten – Haguenau</i>	06h – 18h30	7 créneaux horaires / Jour
310 <i>Haguenau – Lembach</i>	06h30 – 18h30	Fréquence entre Lembach et Liebfrauenthal : 3 créneaux horaires / Jours Fréquence entre Woerth et Haguenau : 11 créneaux horaires / jour
314 <i>Lauterbourg - Wissembourg</i>	06h00 – 17h15	2 créneaux horaires / jours (dans les deux sens) 1 créneau supplémentaire possible si appel en amont
317 <i>Wissembourg - Château fort du Fleckenstein</i> <i>Ligne à visée touristique</i>	09h30 – 16h45	4 créneaux horaires / jours (dans les deux sens)
330 <i>Haguenau – Seltz</i>	06h45 – 19h30	Seltz – Rountzenheim : 3 créneaux horaires / Jour Soufflenheim – Haguenau : 11 créneaux horaires / jours

Source : FLUO – Région Grand Est

3.2. L'offre routière : entre source de développement et vecteur de nuisances

3.2.1. Le réseau routier principal

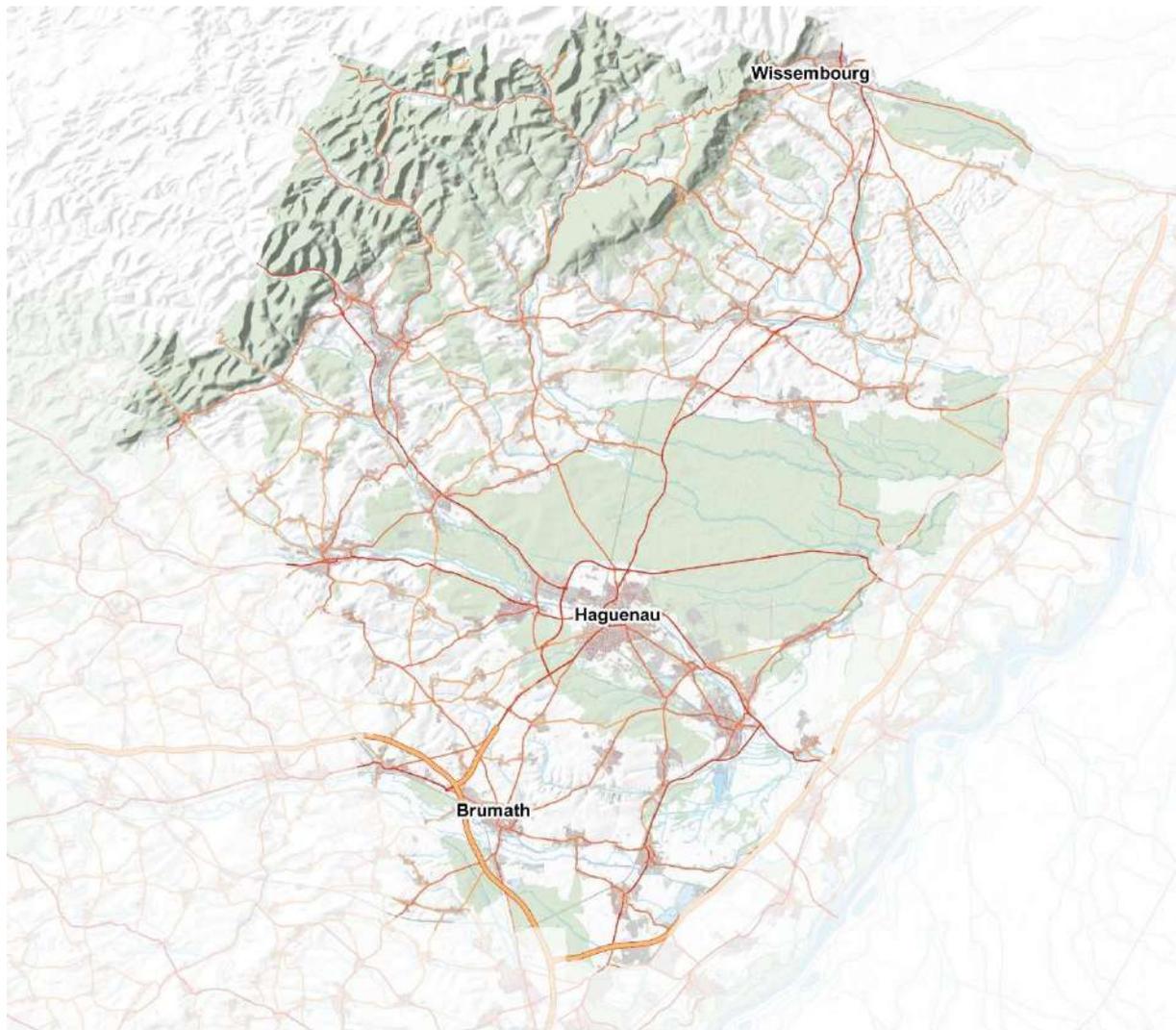
Le réseau routier du SCoT de l'Alsace du Nord est organisé autour des deux pôles majeurs que sont Haguenau et Wissembourg, à partir desquels deux étoiles routières irriguent la quasi-totalité du territoire. Deux axes principaux assurent la desserte du territoire :

- l'axe nord-sud, constitué par la liaison Haguenau/Wissembourg (D263-D1340), se poursuivant vers Karlsruhe au nord et l'autoroute A4 au sud ;
- l'axe est-ouest Niederbronn-les-Bains/Bischwiller se poursuivant à l'est vers l'A35 et l'axe rhénan, et vers la Moselle à l'ouest.

À ces deux axes principaux s'ajoute la D28 qui permet la traversée est-ouest entre Hatten et Reichshoffen (à noter que la D28 est le seul axe est-ouest qui ne transite pas par Haguenau), la D27 assurant quant à elle l'accessibilité des communes de la Vallée de la Sauer depuis Haguenau.

Ces axes structurants, assurant à la fois des liaisons internes et celles avec l'extérieur du SCoT de l'Alsace du Nord, sont complétés au sud du territoire par la D419 et la D48 qui assurent le lien routier avec le sud et l'est du département. Les liaisons vers la Moselle se font quant à elles par la D1062 qui permet également d'irriguer les communes comprises entre Niederbronn-les-Bains et Haguenau. Du sud au nord, la D1063, la D28 et la D3 assurent les liaisons vers la Bande Rhénane Nord ainsi que vers les régions de Karlsruhe et Baden-Baden pour la majeure partie du territoire.

Carte n°96. Le réseau routier sur le périmètre du SCoTAN



Le réseau routier

— Autoroutes

Classement des routes Départementales par taille :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

0 3 6 9 km



sources : Bd Topo IGN 2018 ;
Bd OCS CIGAL 2012 ; C.G 67 ;
réalisation : ADEUS, Septembre 2019

ADEUS

À ce jour, plusieurs projets routiers existent ou sont projetés pour le territoire. La Voie de liaison sud (VLS) à Haguenau est une liaison inter-quartiers d'environ 5,5 km, reliant l'entrée sud-ouest de Haguenau à la route du Rhin à l'est, en passant au sud du territoire. Il s'agit d'un boulevard urbain avec des vitesses maîtrisées, des trottoirs et des places de stationnement dans les futurs secteurs urbanisés et intégrant les transports en commun, les cycles et les piétons. Celle-ci permettra un gain de temps pour les flux en transit.

Pour la D1062, l'achèvement du contournement de Mertzwiller permettra de désengorger ce nœud important.

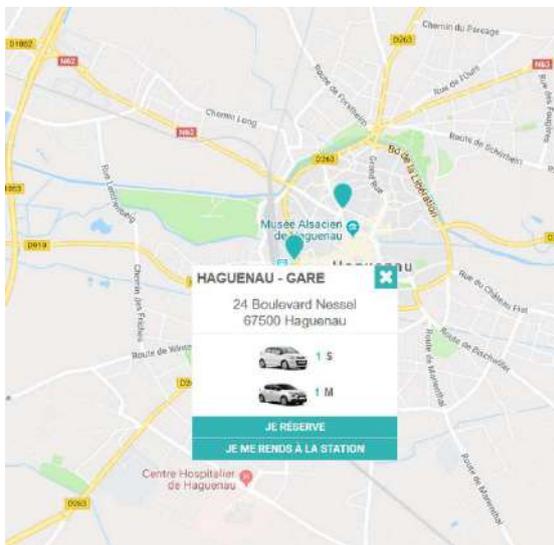
Les élus présents lors de l'atelier Grenelle des mobilités de mars 2019 ont évoqué l'importance du pont routier au niveau de Roppenheim.

3.2.2. L'offre de véhicules partagée et le covoiturage

Le partage d'un véhicule ou d'un trajet sont des pratiques en pleine expansion. Elles constituent une réponse à la fois environnementale, économique et sociale à l'autosolisme¹⁴.

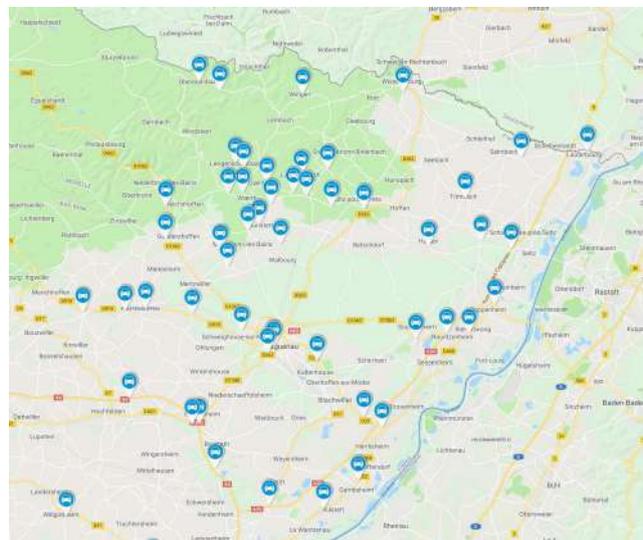
L'autopartage apporte une réponse aux pratiques occasionnelles ne nécessitant pas l'achat d'un véhicule. Plusieurs plateformes d'autopartage mettent en relation des particuliers souhaitant louer leur véhicule et des personnes à la recherche d'un moyen de locomotion courte durée.

Carte n°97. Offre d'autopartage à Haguenau



Citiz

Carte n°98. Localisation des aires de covoiturage sur le périmètre du SCoTAN



Conseil Départemental du Bas-Rhin, 2014

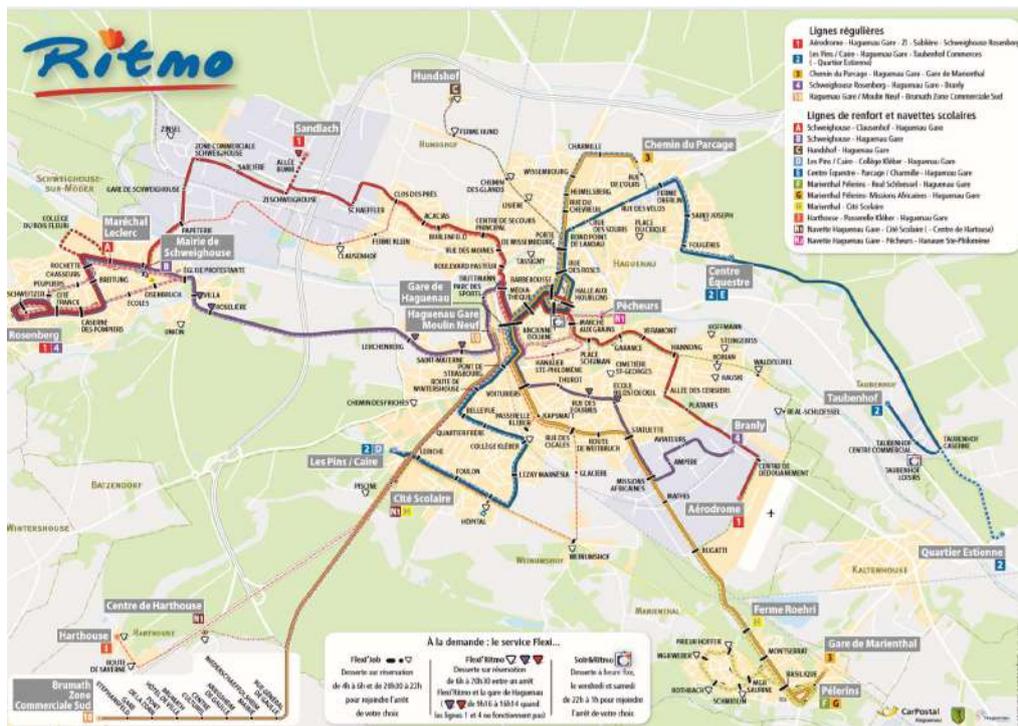
La coopérative Citiz propose des voitures en autopartage stationnées à Haguenau. Le covoiturage est accompagné par les collectivités locales et le Conseil Départemental du Bas-Rhin. Un grand nombre d'aires de covoiturage ont été créées ces dernières années. On compte ainsi près de 220 places réparties sur 33 aires.

3.3. Les réseaux urbains

Le territoire du SCoT d'Alsace du Nord compte un réseau urbain, Ritmo, le transport de la Communauté d'Agglomération de Haguenau. Celui-ci se compose de 5 lignes régulières, proposant un cadencement entre la demi-heure et l'heure selon les lignes. L'amplitude horaire est de 6h à 20h. La ligne interurbaine 320 est devenue la ligne urbaine 10 (Haguenau – Brumath). Il est organisé en étoile, centré sur le centre de Haguenau (secteur de la halle aux houblons) et dessert à l'Ouest le secteur de Mariental et Taubenhof, à l'Est Schweighouse-sur-Moder et au Sud Brumath.

¹⁴On entend par auto-solisme l'usage d'un véhicule individuel par une personne seule dans le véhicule.

Carte n°99. Carte du réseau Ritmo



Source : Ritmo.fr

4. Les déplacements dans la proximité

4.1. Promouvoir la marche, un enjeu de qualité de vie

La qualification de l'offre piétonne est difficile car souvent traitée par défaut : l'offre existe à partir du moment où il existe un trottoir. Pour autant, il est important de prendre en compte les besoins spécifiques des piétons pour plusieurs raisons :

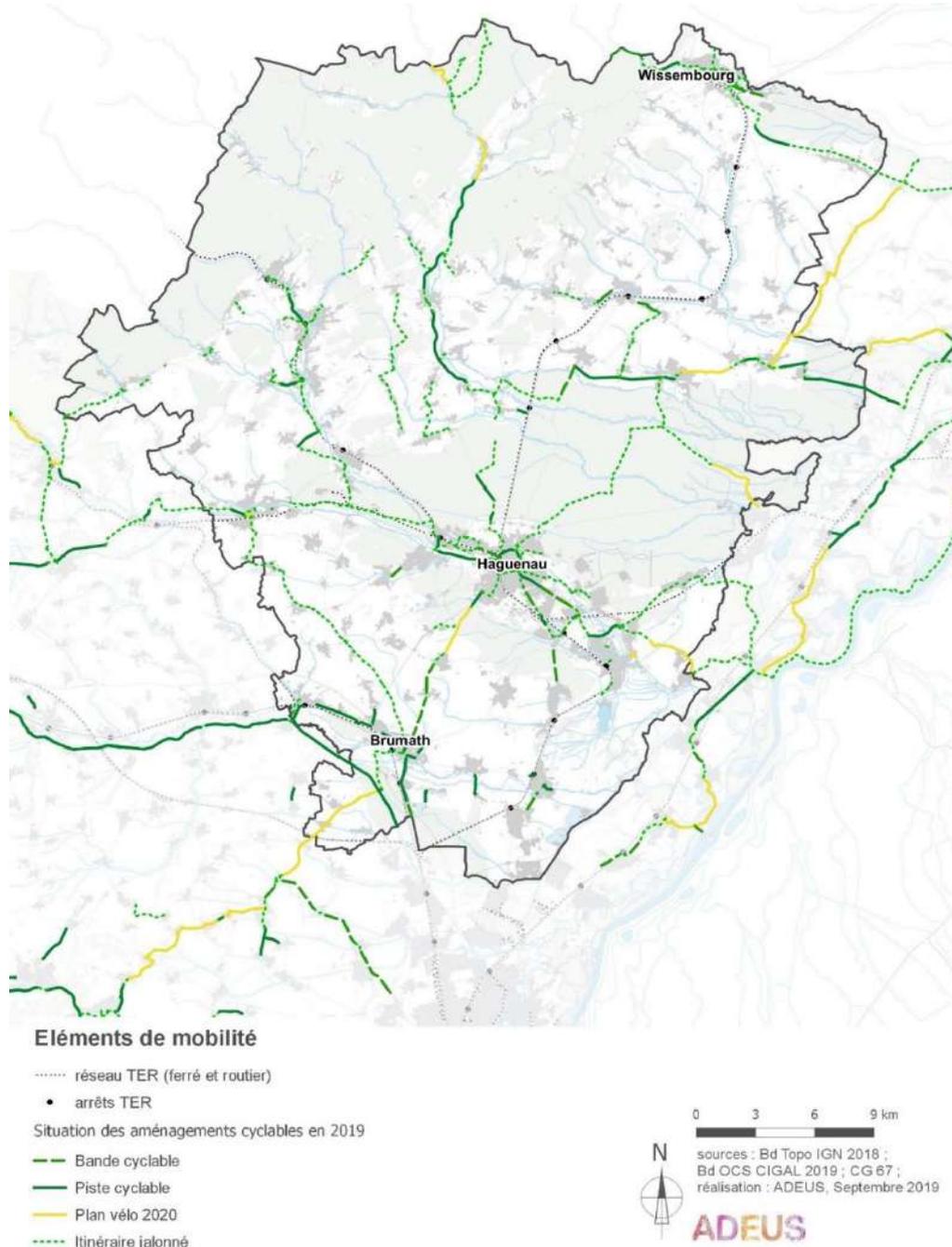
- Permettre la cohabitation et le lien entre les différents modes ;
- Prendre en compte la mobilité des publics fragiles ou fragilisés à un moment de leur vie (enfant, personne âgée, personne à mobilité réduite, femme enceinte, personne transportant une valise...) et promouvoir l'activité physique ;
- Favoriser un cadre de vie apaisé et moins pollué.

Les travaux menés sur la place des différents modes dans l'espace public tendent à montrer le rôle crucial des aménagements dans les pratiques. La question des aménagements et l'introduction de la marche comme élément de politique à part entière constitue, de fait, un pan de la politique communale et intercommunale. La promotion de la marche n'est nullement réservée aux villes de tailles importantes comme Haguenau ou Wissembourg mais peut aussi être un excellent moyen afin de lutter contre la déprise des centres bourg. Elle se fait aussi en limitant le stationnement au droit des écoles.

4.2. Favoriser la pratique du vélo par la continuité des itinéraires

La pratique du vélo croise l'échelle communale et intercommunale. Soutenue par le Conseil Départemental du Bas-Rhin, elle est au cœur des liens de proximité et un complément à l'offre touristique. La typologie des aménagements est hétérogène, bande cyclable, piste, itinéraire jalonné. Ce n'est pas gênant tant que le principe de continuité est respecté. Celui-ci est essentiel afin de favoriser la pratique régulière, diminuer la pénibilité des utilisateurs ainsi que le sentiment d'insécurité. Il subsiste des discontinuités sur certains itinéraires cyclables.

Carte n°100. Réseau cyclable sur le périmètre du SCoTAN

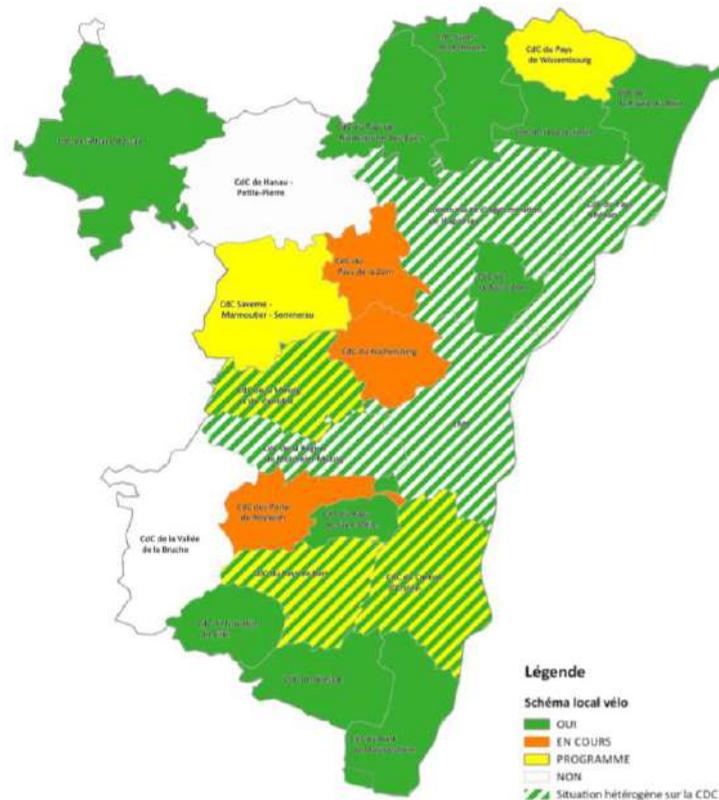


Source :

C'est bien la question de l'articulation entre les territoires qui est posée, ce qui suppose un dialogue constant entre acteurs. Ce dialogue peut se concrétiser dans les schémas de planification et à travers le plan vélo 2020 porté par le Conseil Départemental du Bas-Rhin, offrant entre autres, une vision globale de l'usage quotidien du vélo.

Au cours de la phase de concertation de la démarche du Grenelle des mobilités en mars 2019, plusieurs projets ont été évoqués comme la liaison Haguenau - Niederschaeffolsheim – Brumath, Wissembourg – Soultz-sous-Forêts – Haguenau ou encore Niederbronn-les-Bains - Soultz-sous-Forêts.

Carte n°101. Carte de l'état d'avancement des schémas locaux vélo à l'échelle du Bas-Rhin

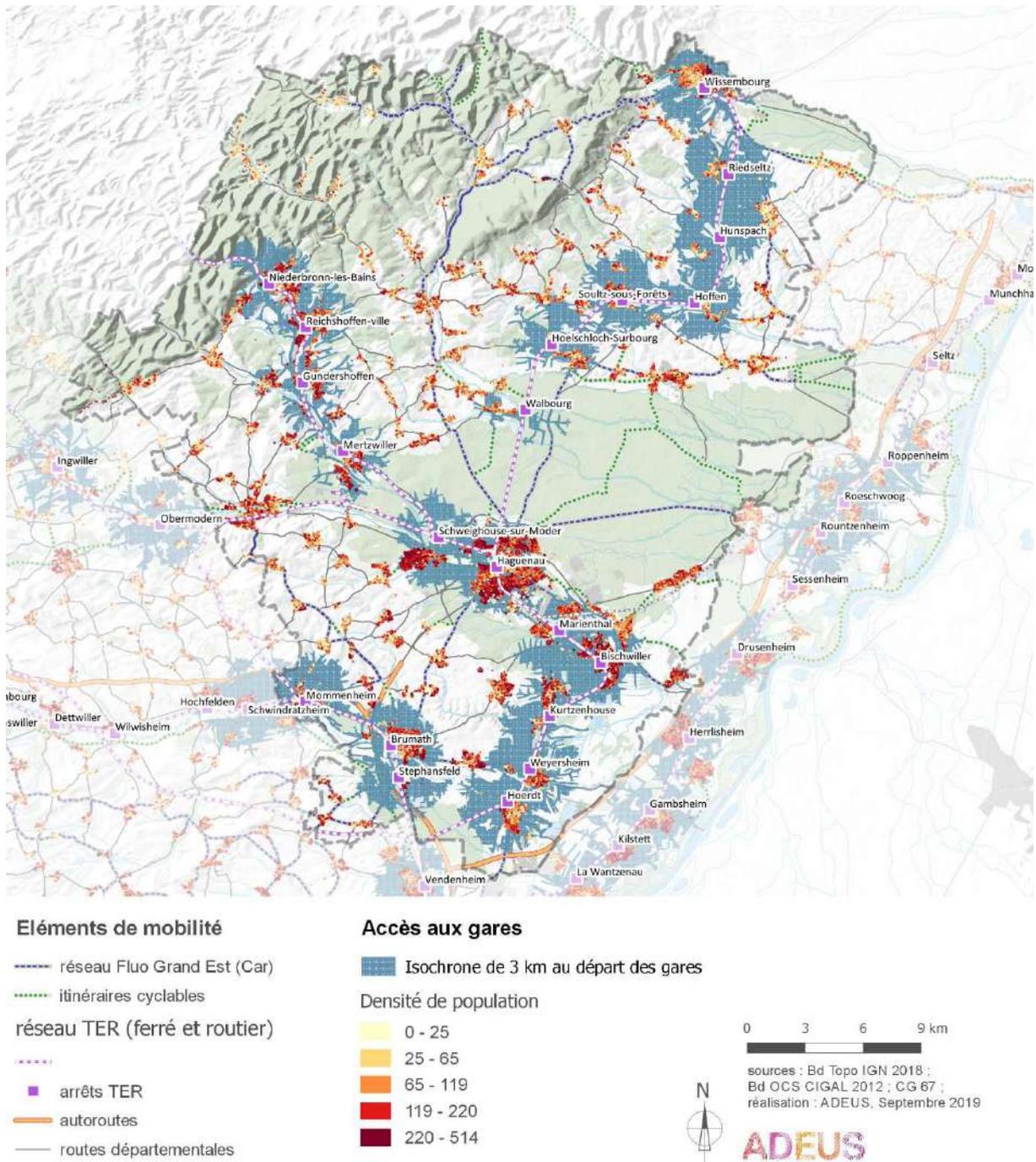


Source : Département du Bas-Rhin

4.3. L'accessibilité aux gares : un enjeu de rabattement

La ligne ferroviaire structure les déplacements quotidiens. Faciliter l'accès aux gares permet d'améliorer la desserte fine vers les territoires et encourage le report modal. C'est un enjeu majeur afin de lutter efficacement contre la pollution et favoriser l'équité territoriale. 80 % des communes du SCoT de l'Alsace du Nord sont pourvues de dessertes ferroviaires. La carte ci-dessous représente l'accès aux gares par les habitants. Les aplats bleus indiquent la distance de 3 km par le réseau viaire qui entoure chaque gare.

Carte n°102. Population desservie par une gare à moins de 3 km de son lieu de domicile.



Source : INERIS 2016, IGN

61 % des habitants du SCoTAN vivent à moins de 3 km d'une gare. 115 000 habitants vivent à moins de 3 km d'une gare. Les services et infrastructures permettent le rabattement à partir des gares

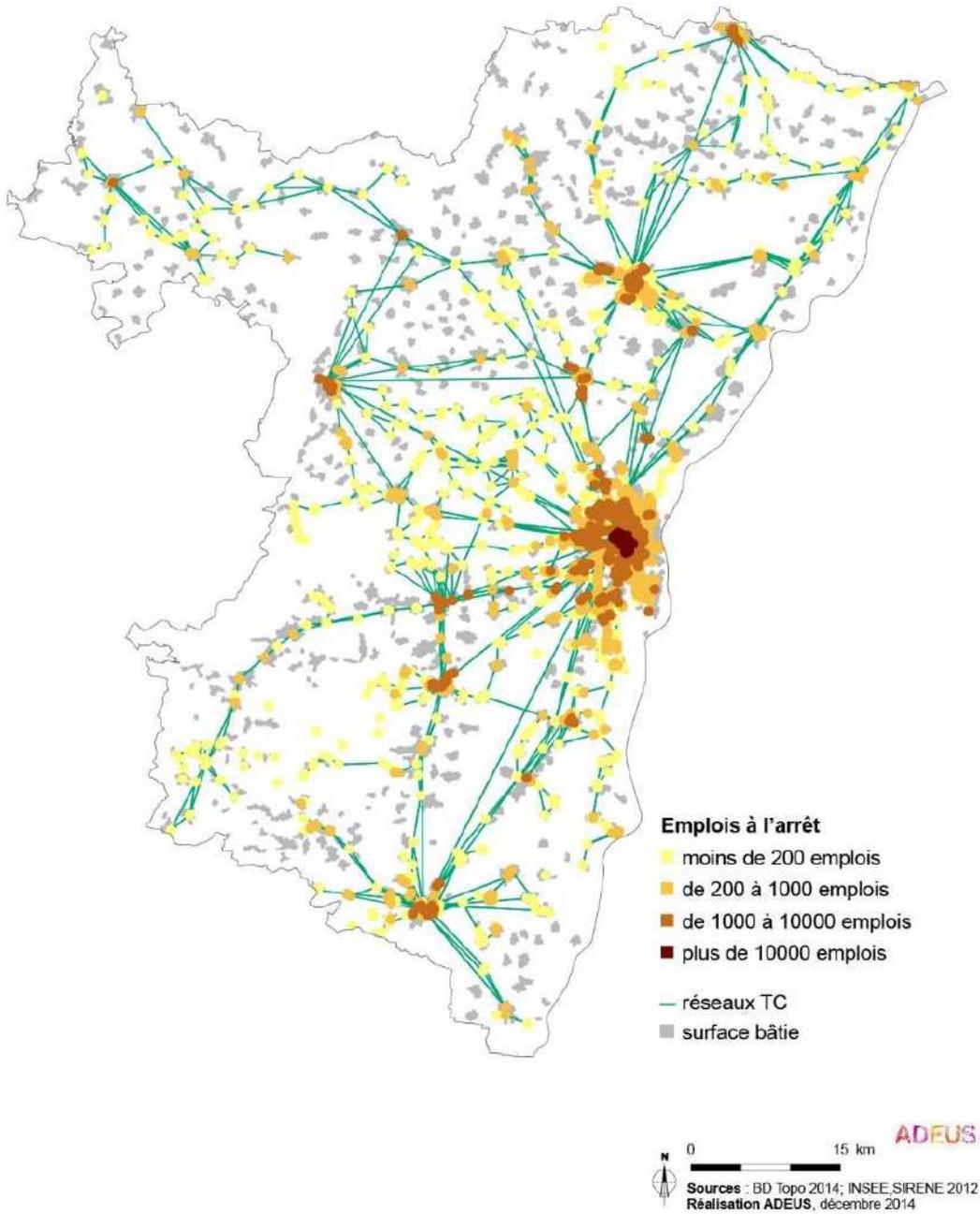
Tableau n°33. Les services et infrastructures permettant le rabattement à partir des gares

Type de pôles	Possibilités de rabattement	Exemples de Services	Nom de la Gare
Pôle urbain	<ul style="list-style-type: none"> • Location et parkings vélos • Arrêt de bus à moins de 50 m (cars interurbains, bus urbains...) et Gare routière • Autopartage (Citiz) • Parking voiture 	<ul style="list-style-type: none"> • Services en gare : Photomaton, relais colis... • Distribution hebdomadaire de panier fraîcheur • Personne au guichet (Présence humaine) 	<ul style="list-style-type: none"> • Haguenau
Pôle relais	<ul style="list-style-type: none"> • Parking voiture • Parking vélo (souvent couvert) • Service bus spécifique (non-systématique) • Aire de covoiturage (non-systématique) 	<ul style="list-style-type: none"> • Personne au guichet (Présence humaine) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mommenheim • Brumath • Hoerd • Bischwiller • Wissembourg
Pôles relais secondaires et haltes	<ul style="list-style-type: none"> • Parking voiture aérien petite capacité • Parking vélo (non-systématique) • Service bus spécifique (non-systématique) • Aire de covoiturage (non-systématique) 		<ul style="list-style-type: none"> • Niederbronn-les-Bains • Sultz-sous-Forêts • Stephansfeld • Schweighouse • Marienthal • Kurtzenhouse • Weyersheim • Mertzwiller • Gundershoffen • Reichshoffen • Walbourg • Hoelschloch • Hoffen • Hunspach • Riedseltz

Source : SNCF

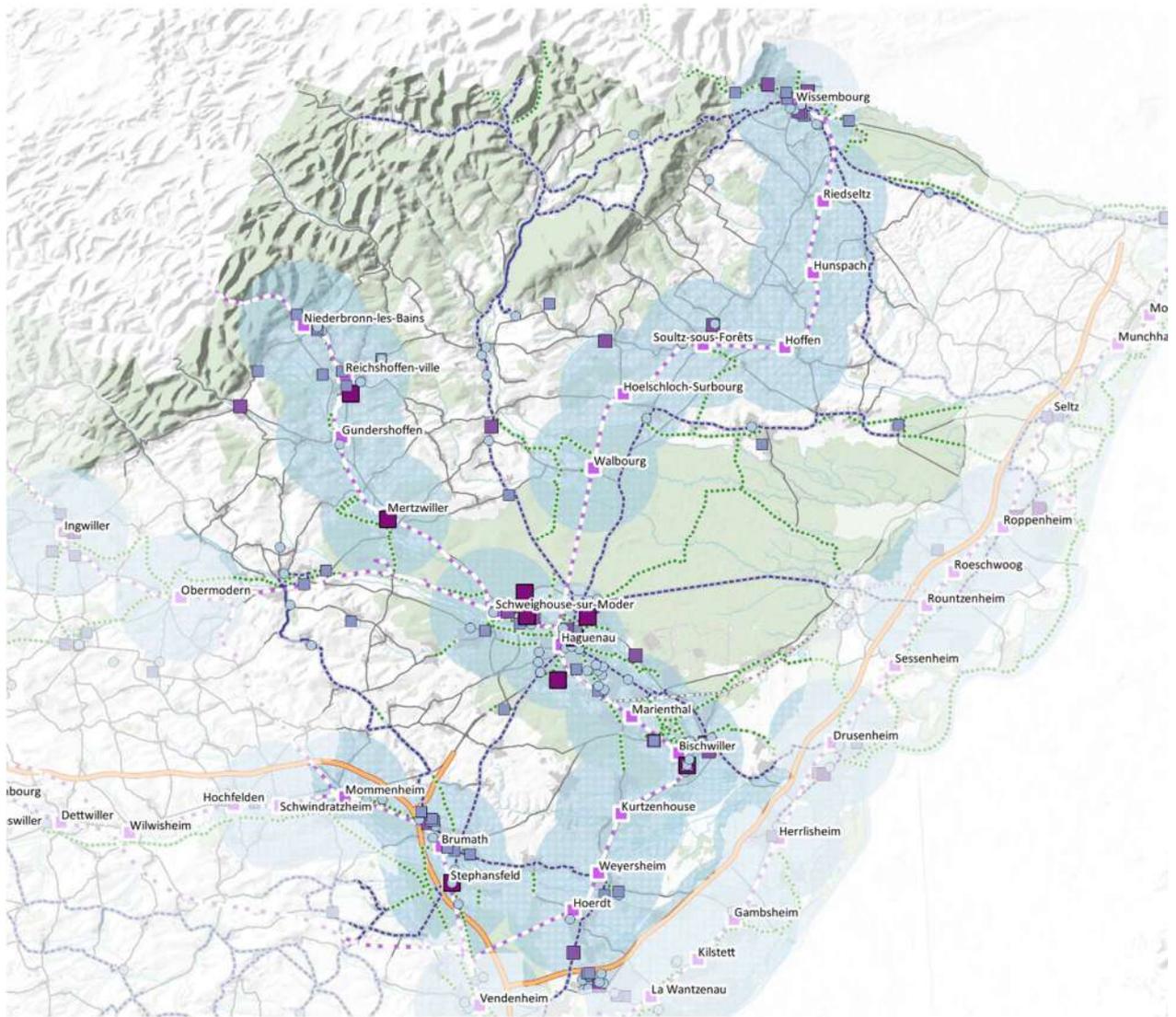
L'accessibilité en transports collectifs des sites d'emplois constitue un enjeu économique. Les choix de résidence sont faits en fonction de plusieurs paramètres et notamment le prix du foncier et le budget déplacement, proportionnel à la distance entre le domicile et le travail.

Carte n°103. Les emplois à proximité des 500 mètres d'un arrêt de transport en commun



Cet équilibre entre prix du foncier et distances parcourues doit être au cœur des réflexions sur l'organisation des dessertes en transports en commun et des grands choix d'aménagement du territoire.

Carte n°104. Distance entre les gares et les grandes entreprises du territoire



Distance gares / grandes entreprises

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| —•—•— réseau Fluo Grand Est (Car) | — routes départementales |
| —••••• itinéraires cyclables | ■ Rayon de 3 km autour des gares |
| —••••• réseau TER (ferré et routier) | Entreprises (nombre de salariés) |
| ••••• arrêts TER | ● Plus de 50 à 100 |
| —••••• autoroutes | ■ 101 à 200 |
| | ■ 201 à 500 |
| | ■ 500 et plus |

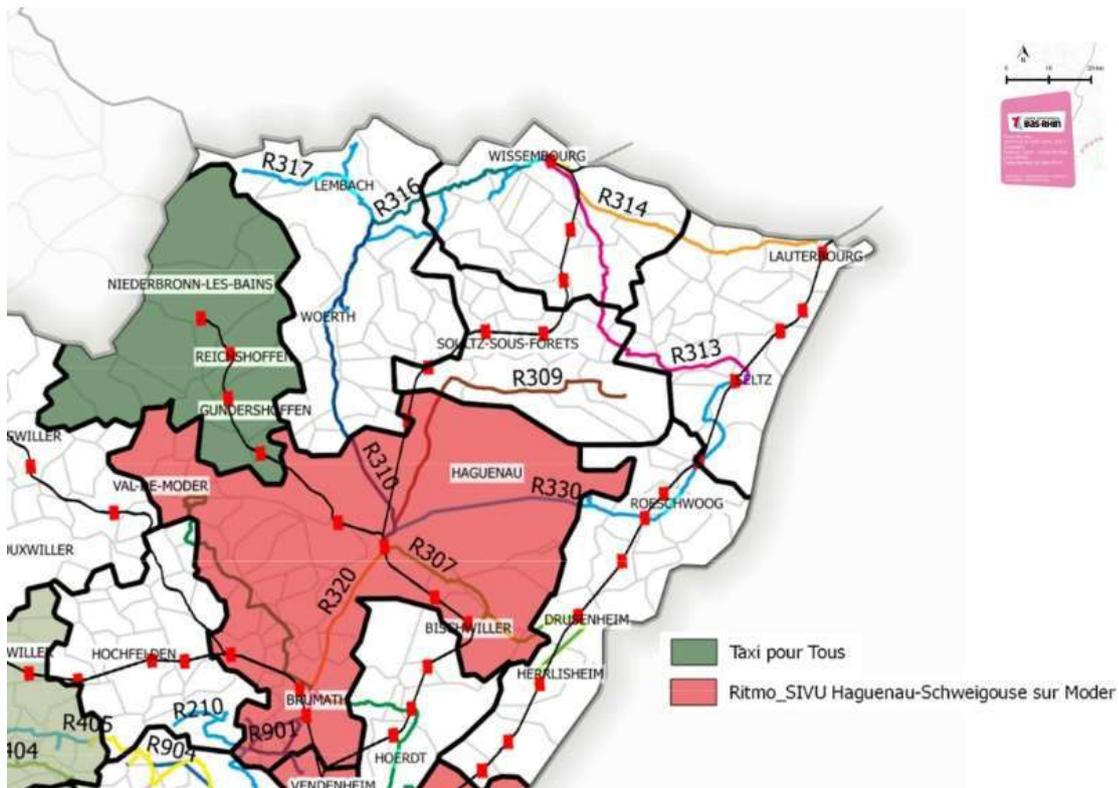


4.4. Le transport à la demande, un enjeu de proximité

En complément des transports collectifs, certaines collectivités ont développé des services de transport à la demande (TAD) avec le soutien de la Région Grand Est. Il s'agit de la Communauté d'Agglomération de Haguenau, avec Flexi'Ritmo et du Pays de Niederbronn-les-Bains avec « Taxi pour tous ».

Ces systèmes fonctionnent par réservation et la tarification est adaptée aux publics. Ils encouragent la fabrication de lien social, favorise la lutte contre l'isolement et l'immobilisme, en particulier chez les seniors.

Carte n°105. Les services de transport à la demande sur le périmètre du SCoTAN



Source : Schéma départemental d'amélioration de l'accessibilité des services au public

5. Synthèse et enjeux

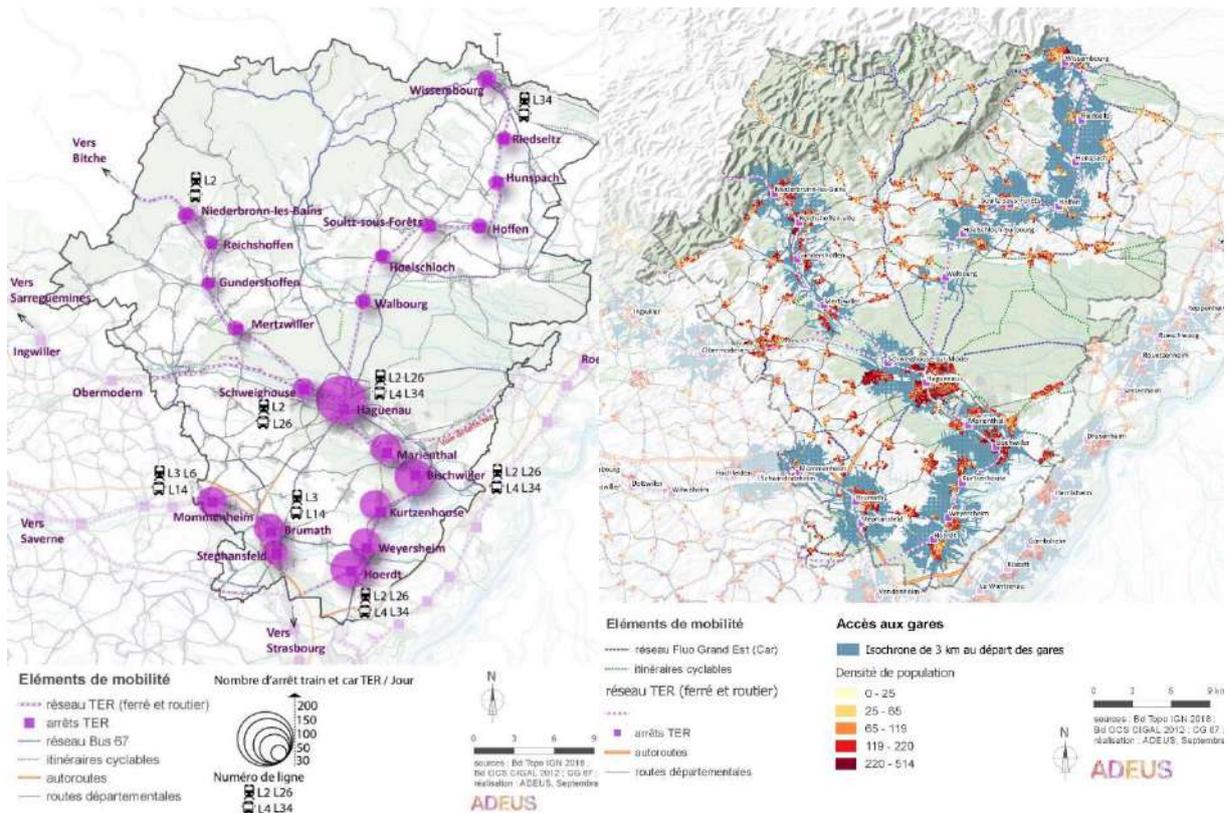
Dans un contexte d'urgence climatique, La Loi d'Orientation sur les Mobilités (LOM) au niveau national, les SRADDET au niveau régional et le Grenelle des mobilités au niveau local témoignent des préoccupations autour de la question de l'organisation des transports.

L'offre en transports en commun est concurrentielle sur la partie sud du territoire. La majorité des habitants vivent à moins de 3 km d'une gare et le niveau de desserte est élevé. Le réseau de car interurbain (Fluo) et bus urbain (Ritmo) viennent renforcer le maillage TER. Les déplacements transversaux, et au sein de la partie nord du territoire sont plus difficilement réalisables en transports collectifs. Les niveaux de services sont plus faibles et l'urbanisation davantage dispersée.

Un agencement des mobilités favorable aux usagers et respectueux de l'environnement favorise l'articulation entre les offres structurantes de transports collectifs et les solutions de proximité (marche, vélo, transport à la demande, partages de véhicules et trajets...).

Carte n°106. Desserte par gare en nombre d'arrêts de train et car du réseau TER

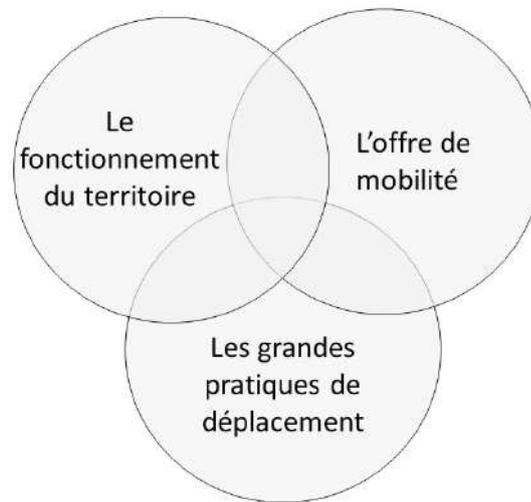
Carte n°107. Population desservie par une gare à moins de 3 km de son lieu de domicile.



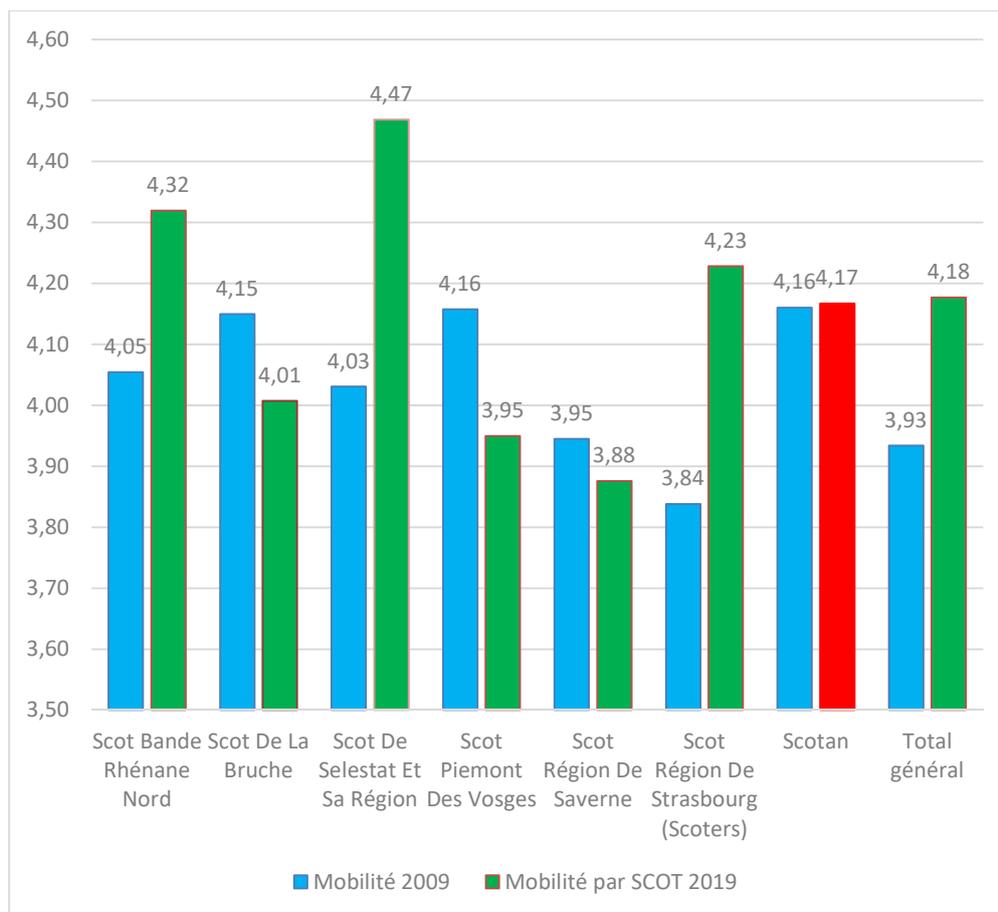
CHAPITRE III. LES PRATIQUES DE MOBILITÉS

1. Un contexte d'augmentation généralisé de la mobilité

Au cours de la dernière décennie on se déplace davantage. Ce constat se vérifie à l'échelle nationale. La mobilité a augmenté dans le Bas-Rhin entre 2009 et 2019 passant d'une moyenne de 3,93 déplacements / jours à 4,18. Cette augmentation est nettement moins marquée sur le territoire du SCoTAN ou la mobilité est restée stable. En 2009 les habitants du SCoTAN se déplaçaient beaucoup. Ils sont aujourd'hui dans la moyenne départementale.



Graphique n°107. Mobilité 2009 – 2019 par SCoT



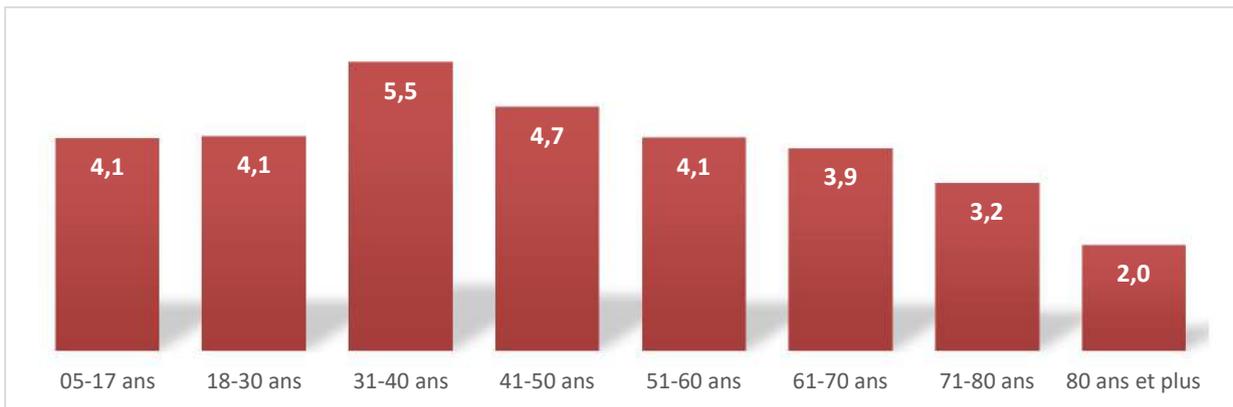
Source : EMA 2019

2. Les caractéristiques des pratiques de mobilité

2.1. La mobilité varie en cours de la vie

La tranche d'âge 31 – 40 ans est celle où l'on se déplace le plus. L'une des raisons est l'accompagnement des enfants à l'école et aux différentes activités. Cet écart est d'autant plus marqué chez les femmes. Ensuite, on observe une diminution progressive du nombre de déplacements au fil des années avec l'autonomie des enfants puis la retraite et la disparition des déplacements professionnels.

Graphique n°108. Mobilité des habitants du SCoTAN en fonction de l'âge

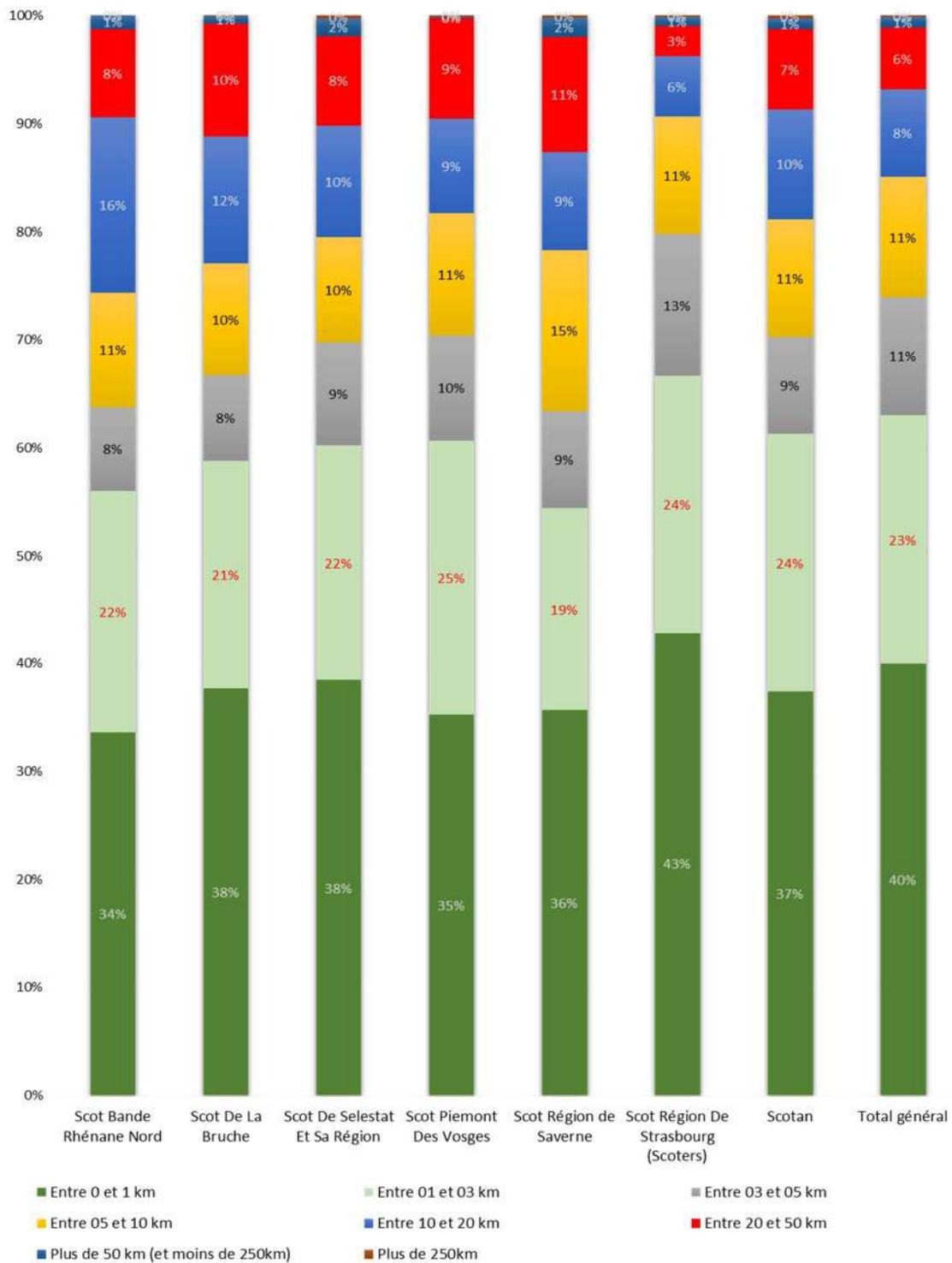


Source : EMA 2019

2.2. 70 % des déplacements font moins de 5 km

En 2019, à l'échelle du SCoTAN, la grande majorité des déplacements se font sur une courte distance. 70 % des déplacements font moins de 5 km, 21 % font entre 5 et 20 km et 7 % sont supérieurs à 20 km.

Graphique n°109. Répartition des déplacements en fonction de leur distance

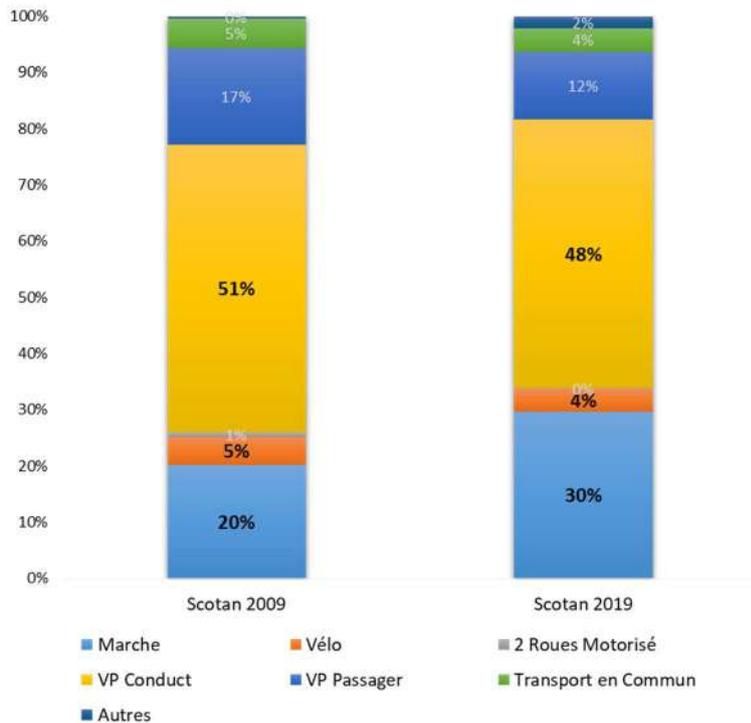


Source : EMA 2019

2.3. La voiture reste le mode de déplacement privilégié malgré une baisse au profit de la marche

Entre 2009 et 2019 à l'échelle du SCoTAN, la part modale de la voiture a diminué passant de 68 % à 60 % au profit d'une augmentation de la marche à pied. Celle-ci croît de 10 %. Le vélo et les transports en commun n'évoluent pas. Il semblerait que ce soit directement lié à une diminution de l'usage de la voiture sur les déplacements les plus courts.

Graphique n°110. Répartition modale 2009 - 2019



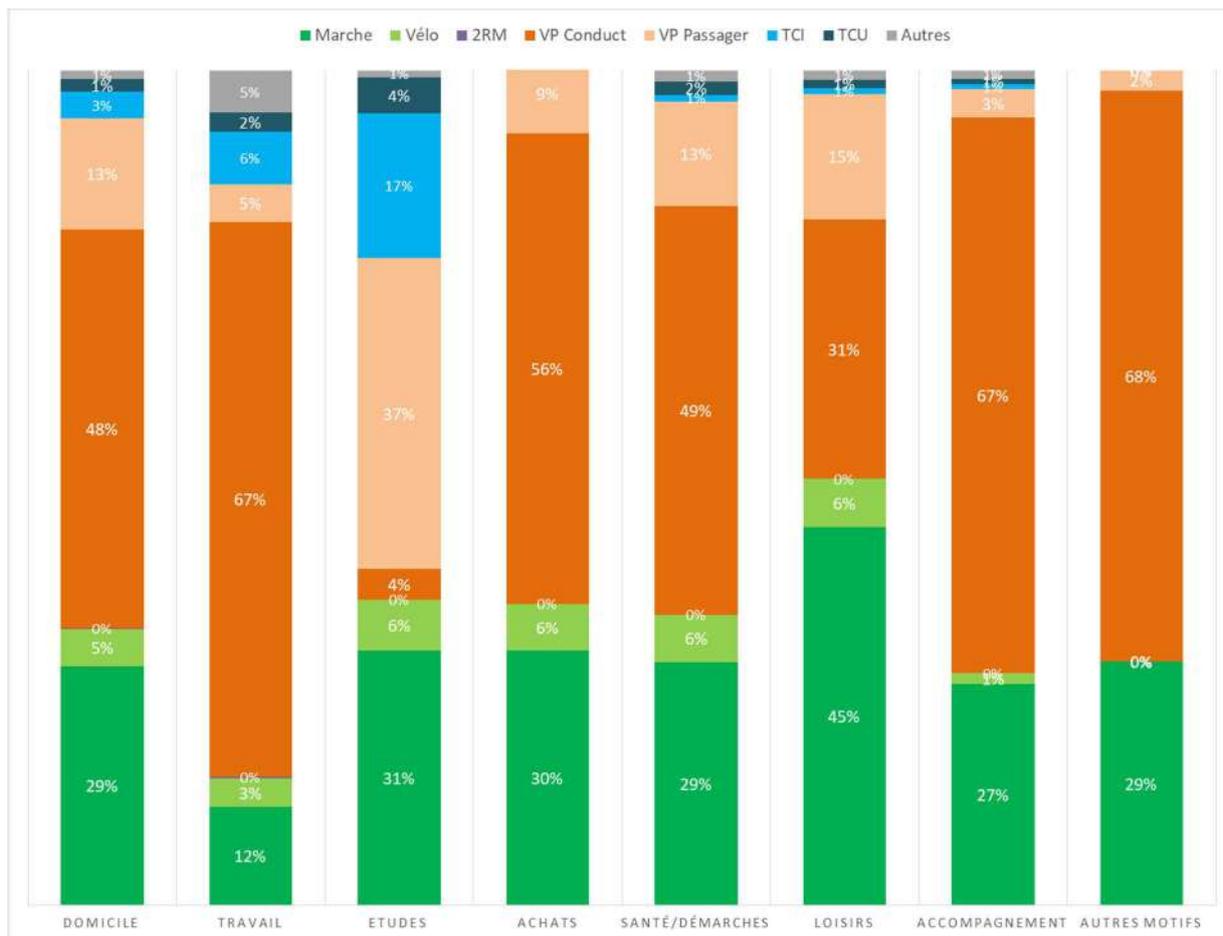
Source : EMD 2009 et EMA 2019

Les modes actifs, marche et vélo, sont privilégiés pour des pratiques non contraintes. La marche est privilégiée pour le motif loisirs (45 % de part modale), et en direction de publics captifs, comme les scolaires. La part modale de la marche est de 31 % pour le motif études.

La pratique du vélo est également supérieure pour les motifs études, achat, santé/démarches et loisirs. À l'inverse, les modes actifs sont moins choisis pour répondre à des déplacements contraints, comme se rendre au travail ou accompagner les enfants.

L'utilisation de la voiture est favorisée pour les motifs travail et accompagnement. Enfin, l'utilisation des transports collectifs est prépondérante chez les scolaires/étudiants, public le moins doté en véhicule. La part modale des transports en commun est de 21 % pour le motif étude. La part modale des transports collectifs est également importante et en hausse par rapport à 2009 pour le motif travail.

Graphique n°111. Part modale par motif à l'échelle du SCoTAN



Source : EMA 2019

2.4. Des ménages fortement équipés en voiture

Entre 2009 et 2019, le nombre de véhicules particuliers possédés ou mis à disposition (voiture, moto, camionnette...) à l'échelle de l'ensemble du Bas-Rhin a légèrement reculé. La dynamique est similaire sur le SCoTAN. En moyenne dans le Bas-Rhin, en 2019 les ménages possèdent ou ont à disposition 1,29 véhicule particulier. Il est de 1,59 pour le SCoTAN et tombe à 0,99 sur le périmètre de l'Eurométropole.

À l'échelle du Bas-Rhin en 2019, 18 % des ménages ne sont pas équipés en véhicules particuliers contre 11 % des ménages habitants le territoire du SCoTAN. À l'échelle du SCoTAN, 92 % des personnes âgées de 18 ans et plus, ont accès à un véhicule.

Le nombre de vélo par ménage est supérieur au nombre de voiture. C'est un mode accessible par les jeunes. À l'inverse, le nombre de personnes non équipées est plus important. En effet en 2019, 16 % des habitants du SCoTAN ne disposent pas de vélo.

Graphique n°112. Nombre moyen de véhicules particuliers (voiture, moto...) et vélos possédés ou mis à disposition



Source : EMD 2009, EMA 2019

En 2019 à l'échelle du SCoTAN, 92 % des personnes âgées de 18 ans et plus sont titulaires du permis de conduire. La mobilité des personnes avec permis âgées de plus de 18 ans est de 4,3 déplacements en moyenne par jour contre 2,8 pour les personnes sans permis âgées de plus de 18 ans.

3. Fréquentation des principaux réseaux

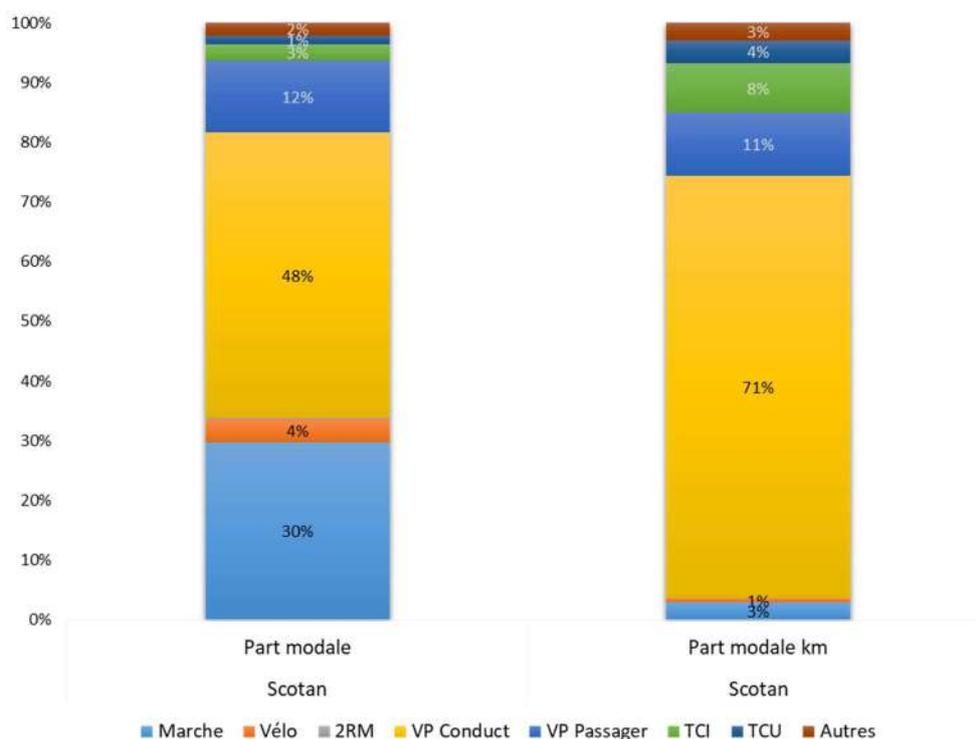
3.1. Plus de 80 % des distances sont parcourues en voiture, cependant le trafic routier tend vers la baisse

Les flux routiers engendrent d'importantes nuisances. L'usage du réseau, après des décennies de croissance tend vers une légère diminution.

Le graphique ci-après compare la part modale par nombre de déplacements avec la part modale par km à l'échelle du SCoTAN. Les déplacements piétons sont nombreux mais représentent une faible distance. 30 % des déplacements se font en marchant. Ils représentent 3 % des km parcourus.

À l'inverse, les déplacements voiture, conducteur et passager, représentent 60 % des déplacements et 82 % des km parcourus.

Graphique n°113. Part modale en déplacement et en Km



Source : EMA 2019

Le tableau suivant reprend pour les routes identifiées comme structurantes, les comptages pour les années 2003, 2013 et 2018.

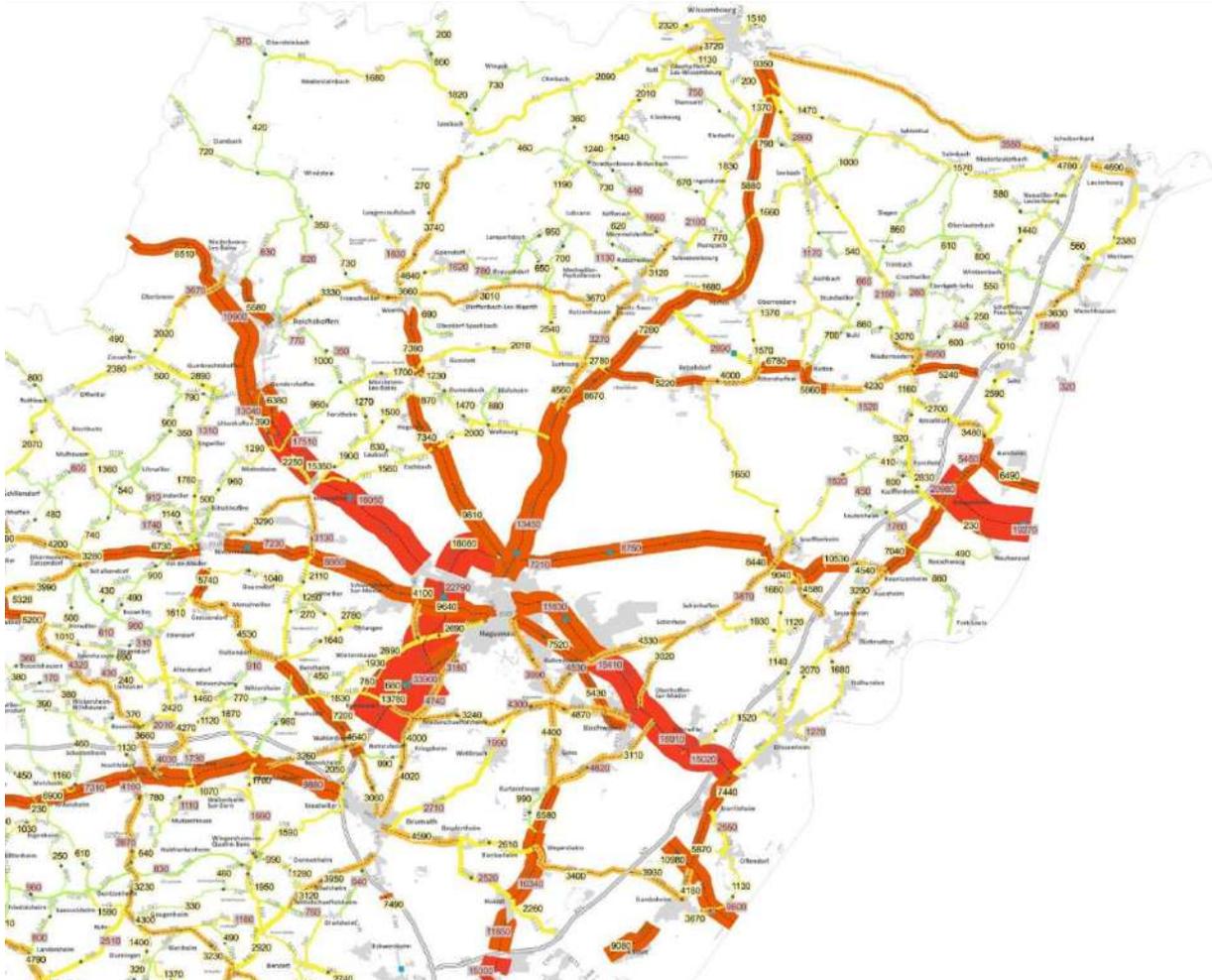
Tableau n°34. Évolution de la fréquentation des axes structurants (2003-2013-2018)

Source : DDTM67 / Conseil Départemental du Bas-Rhin

Section	Véhicules/jour 2003	Véhicules/jour 2013	Véhicules/jour 2018
N320 - Haguenau/Niederschaeffolsheim	30 900	31 100	30 050
N62 - Gundershoffen	16 900	16 300	13 040
D29 - Haguenau/Kaltenhouse	13 700	15 500	15 410
D263 - Haguenau nord	12 000	13 300	13 450
D263 - Riedseltz sud	4 400	5 500	5 880
D27 - Hegeney/Eschbach	8 200	8 400	9 810
D919 - Niedermodern	8 000	7 100	7 230
D3 - Wissembourg - Scheibenhard	3 800	3 500	3 550
D28 - Woerth ouest	2 300	3 200	3 330
D28 - Sultz-sous-Forêts ouest	4 100	4 100	3 670
D28 - Rittershoffen/Hatten	6 300	6 600	6 780

La somme des flux pour les points de comptage retenus augmente de 14 % sur la période 1998-2003, de 4 % entre 2003 et 2013. Entre 2013 et 2019 la tendance est à la stabilité. Le trafic a augmenté sur certains axes et diminué sur d'autres.

Carte n°108. Flux routiers

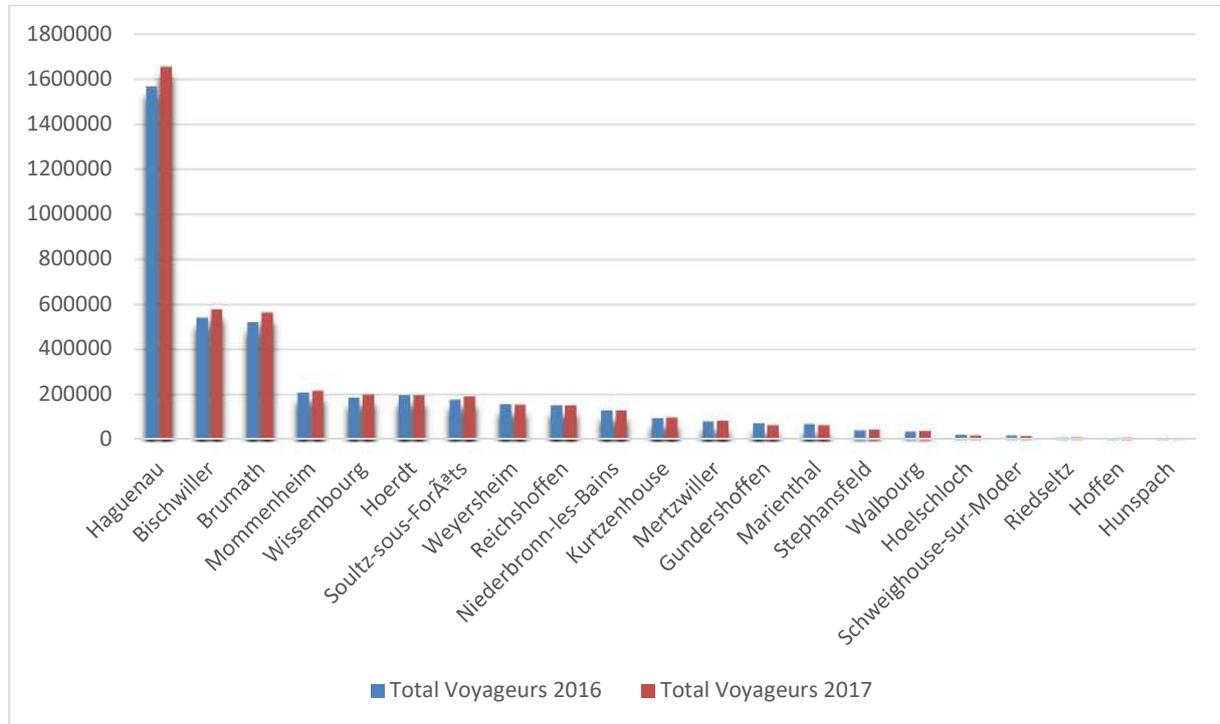


Source : DDTM67 / Conseil Départemental du Bas-Rhin

3.2. Hausse de l'utilisation du ferroviaire

Parallèlement à la très légère diminution des flux routiers, la fréquentation des transports collectifs et en légère hausse.

Graphique n°114. Nombre de voyageurs par gare du SCoTAN



Source : SNCF DATAS

Le ferroviaire constitue un socle pour le développement de l'usage des transports collectifs. La nature lourde de ces infrastructures nécessite de compléter cette offre par une desserte plus fine permettant d'accéder aux différentes zones d'emplois du territoire. C'est à la fois un enjeu de gestion des transports sur le long terme, mais également un enjeu de hiérarchisation du développement urbain et des sites d'activités de façon à construire une alternative efficace aux déplacements en voiture individuelle.

4. Synthèse et enjeux

La tranche d'âge 31 – 40 ans est celle où l'on se déplace le plus pour diverses raisons : accompagnement des enfants à l'école et aux différentes activités, déplacements professionnels...

Le véhicule personnel reste le mode de déplacement principal, en particulier pour les déplacements longs. 60 % des déplacements sont effectués en voiture. Ils représentent 82 % des km parcourus.

La majorité des déplacements sont de courtes distances. 70 % des déplacements effectués par les habitants du SCoTAN font moins de 5 km. Les dernières enquêtes tendent à montrer une augmentation de la marche à pied et une diminution de l'usage de la voiture sur les déplacements les plus courts.

10. DIAGNOSTIC ORGANISATION DE L'ESPACE

CHAPITRE I. L'ORGANISATION DE L'ESPACE

La répartition sur le territoire des zones urbanisées et de leur forme d'implantation est largement déterminée par le relief, la végétation et l'hydrographie. Ce sont les premiers facteurs de structuration du territoire.

Les Vosges du Nord, la vallée du Rhin ainsi que le massif forestier de Haguenau sont les éléments majeurs ayant influencé les implantations humaines en Alsace du Nord. Les zones urbanisées se répartissent à la fois au Nord et au Sud de la forêt de Haguenau, ainsi qu'au Sud des parties montagneuses et boisées des Vosges du Nord.

Les vallées, passages naturels, ont historiquement constitué des linéaires préférentiels pour l'urbanisation. L'axe Nord-Sud du Rhin est entrecoupé par le massif forestier de Haguenau. En s'appuyant sur les affluents du Rhin, les réseaux routiers structurent le territoire d'Ouest en Est, des Vosges vers le Rhin.

La vallée de la Zorn, relie Brumath à Hoerdts et plus loin, à l'Allemagne.

La moyenne Vallée de Moder relie Ingwiller à Haguenau ; elle a permis le développement des bourgs, comme ceux du Val de Moder.

Les communes de Haguenau, Schweigouse-sur-Moder, Bischwiller, Mommenheim, Brumath et Hoerdts constituent les principaux espaces urbanisés du SCoT de l'Alsace du Nord.

La vallée du Falkenstein puis de la Zinsel, accompagnées de la RD1062, relie Haguenau à Sarreguemines ; elles constituent le principal axe d'urbanisation en direction du Nord à partir de Haguenau. Un chapelet de bourgs très rapprochés entre eux s'est développé le long de cet axe : Niederbronn-les-Bains, Reichshoffen, Gundershoffen et Mertzwiller.

La Vallée de la Sauer, bien que n'ayant pas fait l'objet d'une urbanisation aussi massive que les deux vallées précédentes, du fait de l'absence de réseaux routiers de niveau régional, constitue tout de même un axe d'urbanisation le long duquel se sont installés des bourgs comme Lembach ou Woerth. Une conurbation entre les bourgs de Preuschoorf, Merkwiler-Pechelbronn, Kurtzenhausen et Sultz-sous-Forêts s'est développée sur le territoire.

En dehors des vallées, l'urbanisation s'est effectuée de façon plus homogène sous la forme de villages régulièrement répartis suivant l'organisation des coteaux vosgiens.

Les contraintes du relief et de la forêt déterminent quatre sous-ensembles :

- Le sud du territoire avec le canal de la Marne au Rhin et la vallée de la Zorn : urbanisation s'appuyant sur les grands réseaux d'infrastructures (fluvial, ferroviaire et routier) et bénéficiant de la position entre les agglomérations de Strasbourg et de Haguenau ;

- Le sud de la forêt de Haguenau et de la vallée de la Moder : urbanisation régulière et homogène de plaine dominée par Haguenau ;
- Le nord-ouest du territoire entre les vallées de la Moder et de la Saeur : urbanisation structurée par les vallées ;
- Le nord-est du territoire : villages répartis de façon homogène entre les collines au sud de Wissembourg et au nord de la forêt de Haguenau.

1. Le fonctionnement du territoire

1.1. La dynamique intercommunale

Le rythme soutenu de création des communautés de communes au cours de la dernière décennie favorise l'identification de territoire. Elles s'appuient sur des communautés d'intérêts économiques et sociaux qui facilitent grandement les démarches partenariales de réflexion à l'échelle intercommunale. À cette période a succédé une phase de confortement des intercommunalités, leur nombre ayant été progressivement réduit de 10 à l'origine des études du SCoT en 2005 à 6 aujourd'hui.

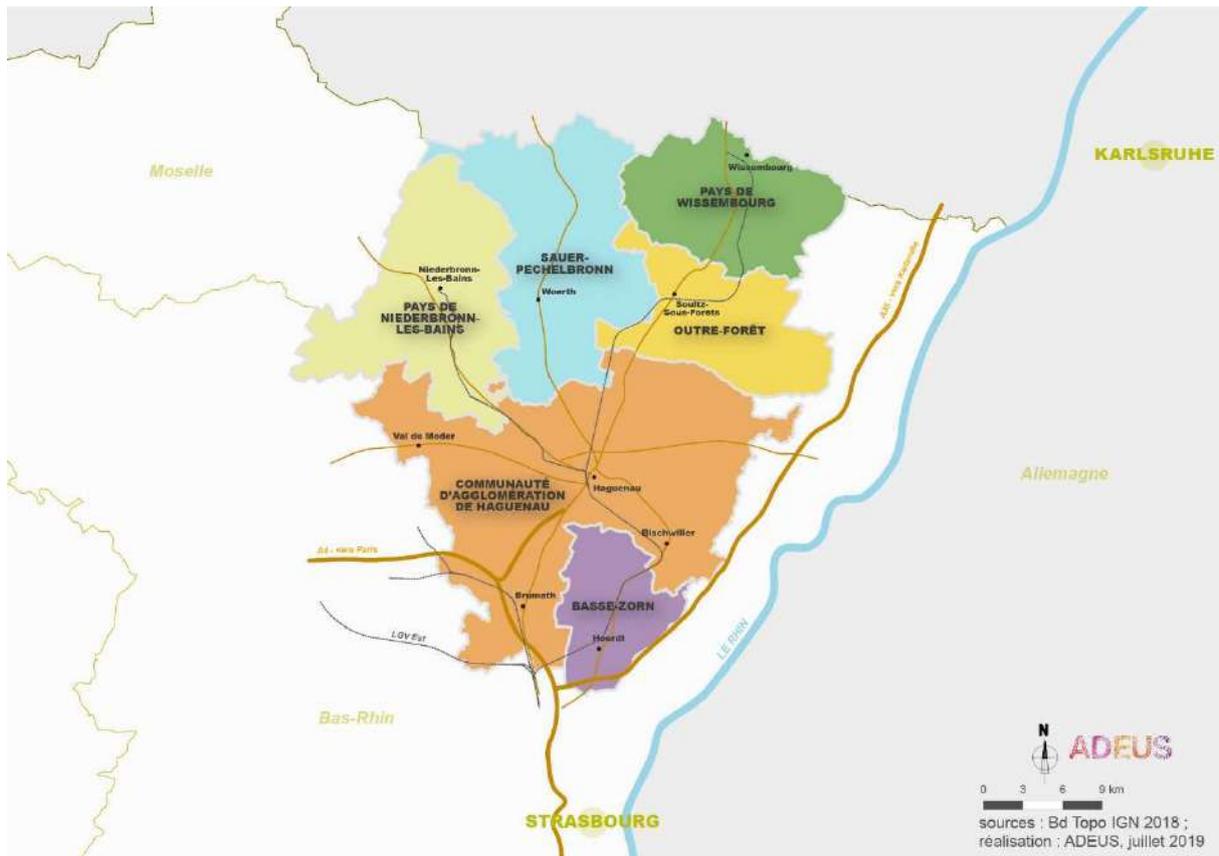
Deux changements majeurs ont notamment marqué ces dernières années les dynamiques intercommunales et à l'évolution du territoire :

- La fusion des communautés de communes de la Région de Haguenau, de Bischwiller et environs, de la Région de Brumath et du Val de Moder, dans le cadre de la nouvelle carte intercommunale conduite par la loi NOTRe, a entraîné la création de la Communauté d'Agglomération de Haguenau, au 1^{er} janvier 2017. Ainsi, et conformément à la loi, la nouvelle Communauté d'Agglomération de Haguenau a intégré automatiquement le périmètre du SCoTAN, le 1^{er} avril 2017.
- Par ailleurs, le conseil communautaire de la Basse-Zorn a demandé son retrait du syndicat mixte du SCoT de la région de Strasbourg (SCoTERS) et son adhésion concomitante au syndicat mixte du SCoT de l'Alsace du Nord (SCoTAN), à la date du 1^{er} juillet 2017.

Ainsi, l'Alsace du Nord bénéficie d'une forte dynamique intercommunale : les 105 communes totalisant plus de 189 208 habitants en 2017, issus des cantons de Brumath, Haguenau, Reichshoffen et Wissembourg, qui font partie du périmètre du SCoTAN, se répartissent désormais dans six intercommunalités.

Ces structures sont de taille et de poids démographique variables. Cette diversité d'échelles est la traduction d'entités géographiques diversifiées qui apportent toute leur richesse à la communauté d'intérêts économiques et sociaux du SCoTAN.

Carte n°109. Les EPCI dans le territoire du SCoTAN



Source : ADEUS, 2019

Le SCoTAN s'appuie sur les réflexions et actions menées à l'échelle des intercommunalités et a le souci de leur mise en cohérence. En effet, toutes les communautés de communes ont reçu de leurs communes membres le transfert des compétences obligatoires que sont l'aménagement de l'espace et le développement économique : la première leur a notamment permis de se charger de l'élaboration d'une charte intercommunale mais également du SCoT et donc de coopérer à l'échelle des 105 communes.

La seconde a, entre autres, donné à l'ensemble des structures la possibilité de créer des zones d'activités d'intérêt communautaire et, pour la plupart, d'apporter des aides aux entreprises ou d'agir en faveur de l'activité touristique. Enfin, chaque structure s'est parallèlement dotée de diverses compétences facultatives. Les compétences les plus partagées sont : le logement et le cadre de vie, la politique en faveur de la jeunesse et/ou de la petite enfance, les personnes âgées, la culture et le sport, les liaisons cyclables, la gestion des déchets, l'environnement et le patrimoine, ainsi que, bien plus ponctuellement, les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC).

Tableau n°35. Communes (par EPCI)

Communes (par EPCI)	
Communauté de communes de la Basse-Zorn	Hoerdt Bietlenheim Geudertheim Gries Kurtzenhouse Weitbruch Weyersheim
Communauté de communes du Pays de Wissembourg	Wissembourg Cleebourg Climbach Drachenbronn-Birlenbach Hunspach Ingolsheim Oberhoffen-lès-Wissembourg Riedseltz Rott Schleithal Seebach Steinseltz
Communauté de communes de Sauer-Pechelbronn	Durrenbach Biblisheim Dieffenbach-lès-Woerth Eschbach Forstheim Froeschwiller Goersdorf Gunstett Hegeney Kutzenhausen Lampertsloch Langensoultzbach Laubach Lembach Lobsann Merksweiler-Pechelbronn Morsbronn-les-Bains Nedersteinbach Oberdorf-Spachbach Obersteinbach Preuschdorf Walbourg Wingen Woerth
Communauté de communes du Pays de Niederbronn-les-Bains	Niederbronn-les-Bains Dambach Gumbrechtshoffen Gundershoffen Mertzwiller Mietesheim Oberbronn Offwiller Reichshoffen Rothbach Uttenhoffen Windstein Zinswiller

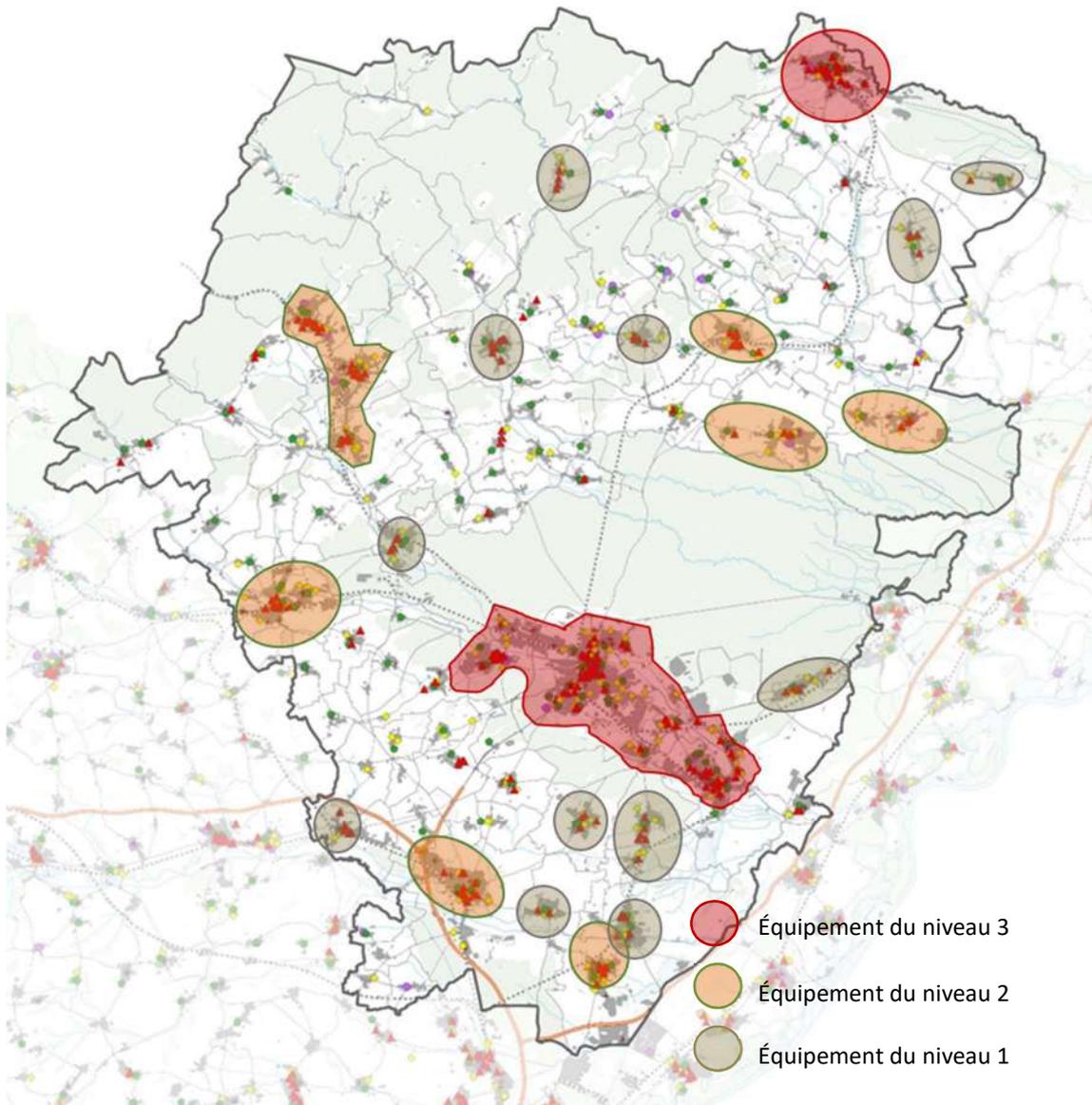
Communes (par EPCI)	
Communauté de communes de l'Outre-Forêt	Soultz-sous-Forêts Aschbach Betschdorf Hatten Hoffen Keffenach Mommelshoffen Oberroedern Reschwiller Rittershoffen Schoenenbourg Stundwiller Surbourg
Communauté d'Agglomération de Haguenau	Haguenau Batzenndorf Bernolsheim Berstheim Bilwisheim Bischwiller Bitschhoffen Brumath Dauendorf Donnenheim Engwiller Hochstett Huttendorf Kaltenhouse Kindwiller Krautwiller Kriegsheim Mittelschaeffolsheim Mommenheim Morschwiller Niedermodern Niederschaeffolsheim Oberhoffen-sur-Moder Ohlungen Olwisheim Rohrwiller Rottelsheim Schirrhein Schirrhoffen Schweighouse-sur-Moder Uhlwiller Uhrwiller Val-de-Moder Wahlenheim Wintershouse Wittersheim

Source : Adeus

1.2. Les pôles d'équipement

L'équipement des communes sur le territoire du SCoTAN a été localisé à partir de la base permanente des équipements (BPE) de l'INSEE qui fournit le niveau d'équipements et de services rendus à la population sur un territoire. Cette analyse a été enrichie par les informations recueillies par le Conseil Départemental du Bas-Rhin dans le cadre du Schéma départemental d'amélioration de l'accessibilité des services public (SDAASP).

Carte n°110. Localisation des équipements de la vie courante et concentration en pôle



Source : ADEUS, 2019

Les cinq types d'équipements qui ont été recensés sont les suivants :

- Éducation (école maternelle, primaire, collège, lycée) ;
- Alimentation (supermarché et commerce alimentaire de proximité) ;
- Santé (médecin de la vie courante, spécialiste, laboratoire d'analyses médicales) ;
- Commerces et services du quotidien (services de la poste, bancaires, fleuristes, librairie, pharmacie, coiffeur) ;
- Culture et sport (bibliothèque, piscine).

L'accès aux équipements de proximité est étroitement lié au niveau de densité des territoires. Dans un territoire comme le SCoTAN, on trouve des équipements de proximité dans chaque commune. C'est une spécificité du territoire. Néanmoins, le degré de concentration et de diversité des équipements varie en fonctions des communes.

Une hiérarchisation des communes a ainsi pu être établie en fonction du nombre et de la diversité des équipements ou services présents dans les communes. Elle servira à la construction de l'armature urbaine du territoire.

- Équipement de niveau 3 : forte concentration d'équipements : service administratif, hôpital, médecins spécialisés, cinéma...
- Équipement de niveau 2 : bonne concentration d'équipements santé et vie courante : banque, médecins spécialisés du quotidien, diversité d'équipements alimentaires...
- Équipement de niveau 1 : petite concentration d'équipements de proximité : supérette, poste, restaurants, médecin généraliste (quelques spécialités ponctuellement) ...

2. L'armature urbaine

L'armature urbaine peut s'entendre comme le réseau des villes ou des bourgs sur lequel s'appuie un territoire pour fournir l'ensemble des services nécessaires à la population et aux activités économiques. Hormis les classifications en unités urbaines et en aires urbaines définies par l'INSEE, qui tiennent compte du poids démographique, de la notion de continuum bâti et des migrations alternantes, il n'existe pas en France une classification hiérarchisant les communes en fonction des services à la population des emplois offerts. Il est proposé ici de replacer le territoire du SCoTAN dans l'armature urbaine régionale et transfrontalière et de dégager une structuration de ses pôles au sein du périmètre du SCoTAN.

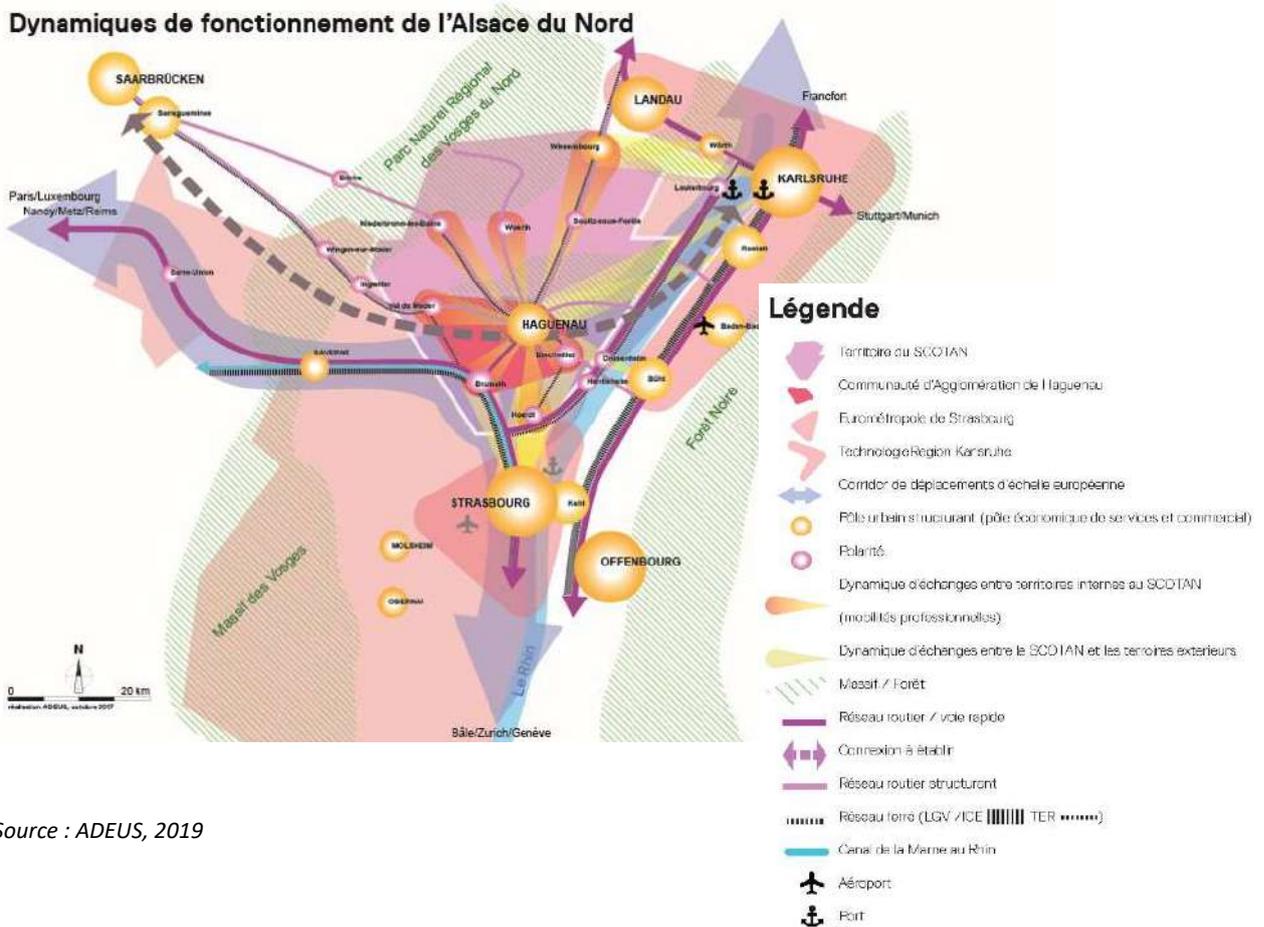
2.1. Positionnement du SCoTAN et de sa métropolisation dans l'armature urbaine du fossé rhénan

Le SCoTAN articule son projet de territoire autour de l'agglomération de Haguenau et des bassins de vie du Nord de l'Alsace, des Vosges du Nord et de l'Outre Forêt. Le territoire s'ancre au sein d'un espace rhénan densément peuplé qui fait la particularité et la plus-value de cet espace.

Par son rôle complémentaire et d'appui en matière d'offre d'emplois et d'accueil de population avec son offre de logements, le territoire contribue au rayonnement de l'aire métropolitaine alsacienne, en particulier par ses relations privilégiées avec la TechnologieRegion de Karlsruhe et l'Eurométropole de Strasbourg.

L'agglomération de Haguenau s'inscrit dans le pôle métropolitain Strasbourg-Mulhouse, élargi à Colmar, Haguenau et Saint-Louis. Les pôles métropolitains ont été créés par la Loi RCT (Réforme des Collectivités Territoriales) de décembre 2010 et ont évolué avec la loi MAPTAM (notion de seuil notamment). Ainsi, le SCoTAN s'inscrit dans un paysage de SCoT bien développé et en évolution au sein de la Région Grand Est. Les travaux d'élaboration du SRADDET ont en effet encouragé un nombre croissant de territoires à se structurer en SCoT. La généralisation de l'urbanisation limitée, l'application du SDCI et les stratégies locales de coopérations entre territoires ont notamment entraîné un élargissement des périmètres de SCoT, qui a bénéficié au renforcement du SCoTAN, avec notamment l'adhésion de la Communauté de commune de la Basse-Zorn.

Carte n°111. Dynamiques de fonctionnement de l'Alsace du Nord



Source : ADEUS, 2019

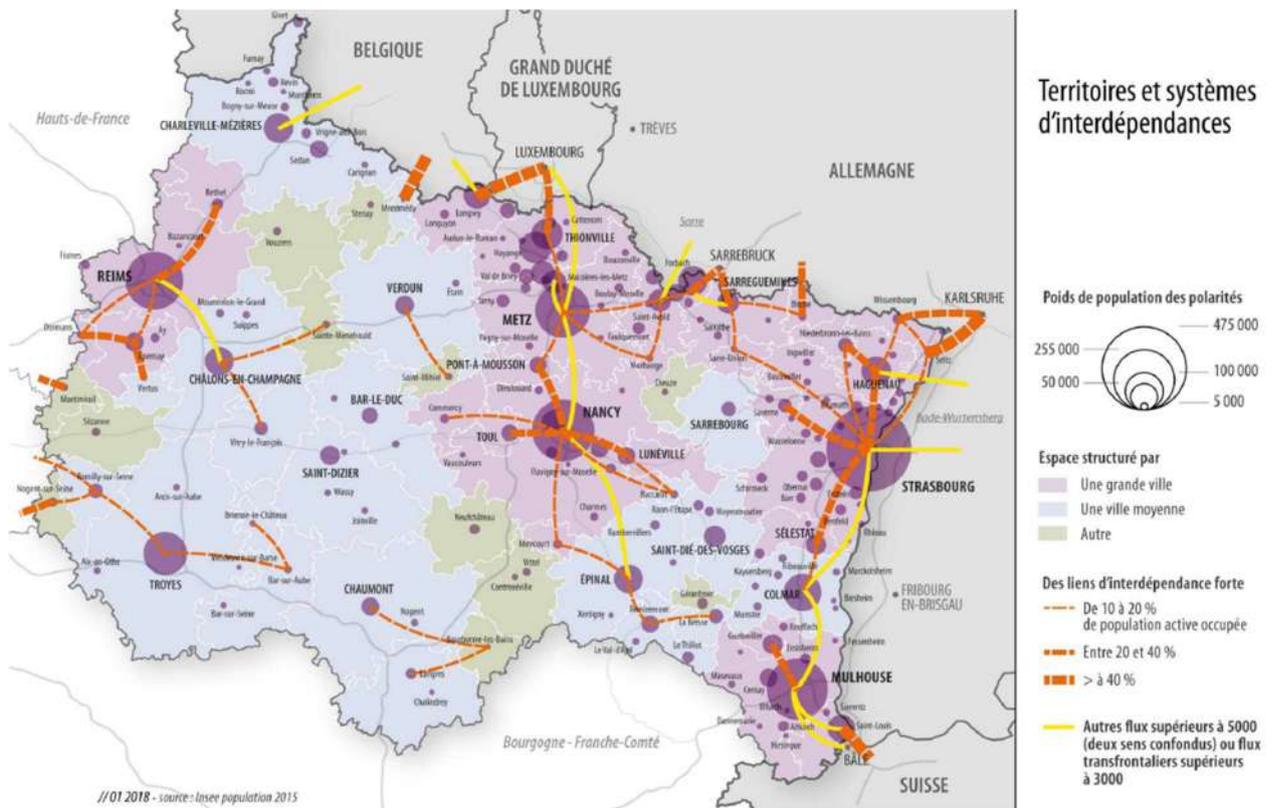
Le Nord Alsace est un territoire moteur dans la construction régionale. La représentation ci-dessous, analysée par le croisement des dynamiques d'emploi, des densités de population et des mobilités quotidiennes, met en apparence les liens forts constitutifs des réseaux urbains dans la Région Grand Est.

On constate l'intégration totale du SCoTAN dans le métropolisation de la région et sa spécificité transfrontalière (liens de Wissembourg et Haguenau avec Karlsruhe).

Au sein de l'aire urbaine alsacienne, l'agglomération haguénovienne échange principalement avec l'Eurométropole mais également avec Niederbronn-les-Bains (où plus de 40 % de la population active travaille dans l'agglomération de Haguenau) et, dans une moindre mesure, avec Wissembourg (plus de 20 % des actifs captés par l'agglomération).

On constate donc à la grande échelle les relations d'interdépendance étroites que les EPCI du SCoTAN entretiennent entre eux (y compris les espaces ruraux), tant dans le fonctionnement interne au Nord Alsace que dans le rôle de pôle et de relais de croissance dans un système urbain métropolitain que joue le territoire du SCoT.

Carte n°112. Territoires et systèmes d'interdépendances

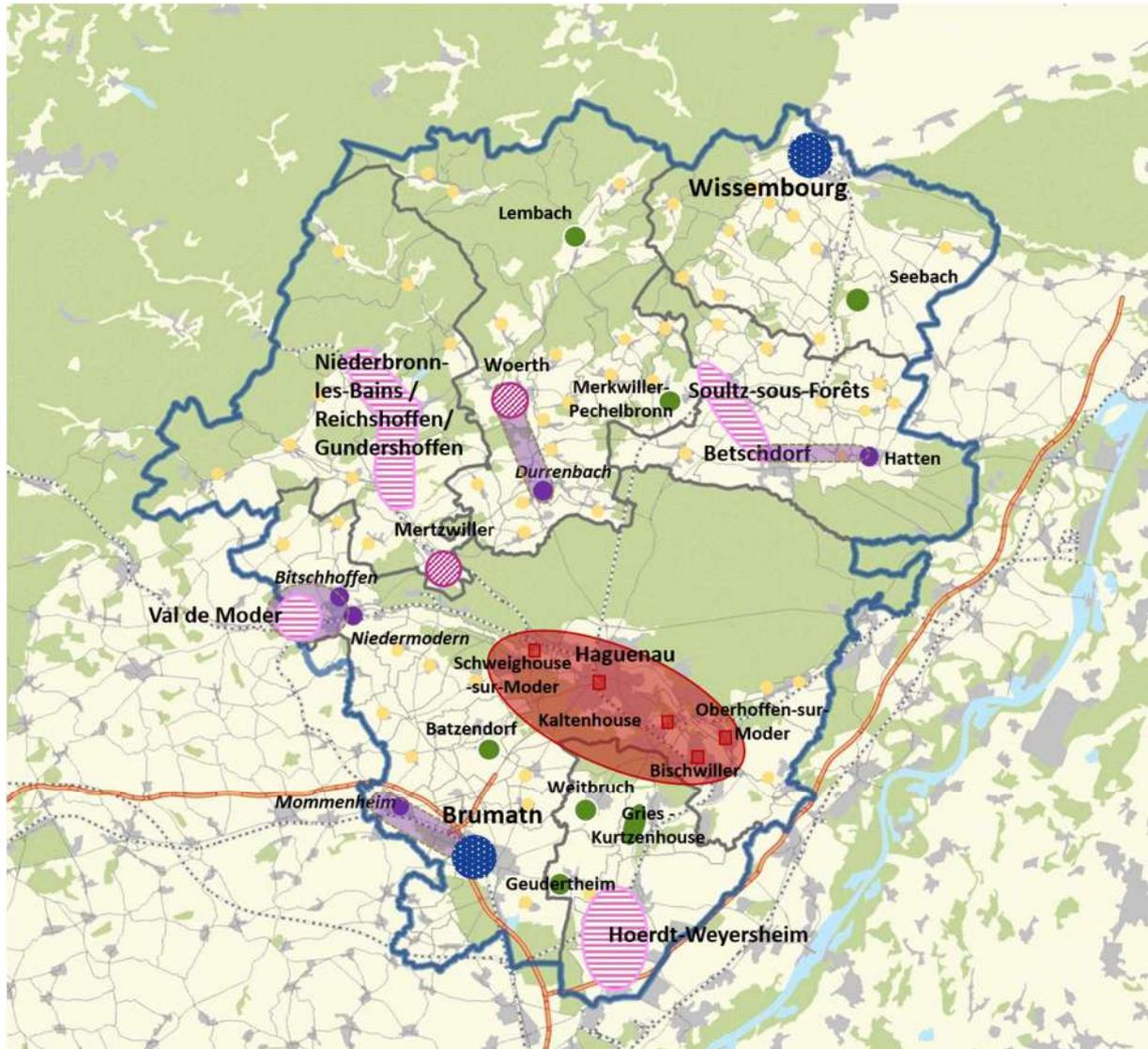


Source : ADEUS, 2018

3. Synthèse et enjeux : une armature urbaine pour le territoire du SCoTAN

Le Schéma de cohérence territoriale de l'Alsace du Nord s'appuie sur une armature urbaine dessinée à partir de considérations alliant plusieurs facteurs déterminant les dynamiques territoriales : poids démographique, présence de services, d'équipements, d'emplois, accessibilité en transport en commun, bassins de proximité, répartition géographique sur le territoire, continuités urbaines... et plus largement l'existence de communautés d'intérêts économiques et sociaux.

Carte n°113. Armature urbaine du SCoT Alsace du Nord



Source : ADEUS, 2019

L'armature urbaine du territoire a évolué pour s'adapter au développement du territoire avec la création de la Communauté d'Agglomération de Haguenau et l'adhésion de la Communauté de communes de la Basse-Zorn au territoire du SCoTAN.

Elle prend également en compte la position du territoire aux portes de deux métropoles régionales, Strasbourg et Karlsruhe, et de sa position dans l'armature urbaine régionale établie dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Cette

dernière identifie « les espaces urbains principaux par leur population, les emplois, les services et les fonctions urbaines, économiques et sociales qu'ils portent. Cette démarche a conduit à l'identification de 54 polarités (chacune pouvant être constituée de plusieurs communes), constituant le maillage différencié qui structure et anime le territoire du Grand Est. »¹⁵

En termes de structuration du territoire, sept niveaux de polarités ont été définis pour correspondre aux enjeux et dynamiques territoriales :

- Pôle d'agglomération : Il correspond au pôle territorial dans l'armature urbaine de la région Grand-Est (SRADDET). Le pôle bénéficie d'un poids démographique et économique important sur le territoire. C'est un lieu privilégié du développement résidentiel et économique. Il bénéficie de pôles d'équipements supérieurs, majeurs à l'échelle du territoire du SCoTAN et à vocation à accueillir des équipements de niveau supérieur en réciprocité avec l'Eurométropole de Strasbourg.
- Pôles urbains structurants : ce sont des lieux privilégiés du développement résidentiel, économique et des équipements de niveau supérieur. Portes d'entrée du territoire, ils ont la volonté de conforter leur rôle et leur fonction de centre urbain supérieur, au nord, en articulation avec l'espace transfrontalier et au sud, avec l'Eurométropole de Strasbourg.
- Pôles intermédiaires : ils ont vocation à assurer les fonctions centrales dans leur bassin de vie. Ces pôles fournissent l'essentiel des services et équipements nécessaires à la population. Certains services publics, commerces et services anomaux ne sont pas présents.
- Pôles intermédiaires émergents : ils ont vocation à être des centres de proximité pour leur bassin de vie. Les services, commerces et équipements courants doivent être confortés.
- Pôles locaux : ils concentrent les équipements, commerces et services de proximité nécessaires à leurs habitants et, s'il y a lieu, à ceux des villages environnants.
- Communes d'appui à un pôle : les communes d'appui fonctionnent avec leur pôle d'attache. Elles peuvent accueillir de l'habitat, des équipements et services en complémentarité à leur pôle de rattachement.
- Villages : le développement des villages est nécessaire à l'équilibre du territoire, mais ils doivent être mesurés et proportionnels à leur rôle dans l'armature urbaine.

Le rôle et la place des pôles identifiés, notamment des niveaux supérieurs de l'armature urbaine, ne sont jamais définitivement acquis et doivent être ancrés toujours plus fortement dans les pratiques et les volontés de développement, tel le logement ou l'emploi.

¹⁵ Extrait de la règle n°20 « Décliner localement l'armature urbaine » du fascicule SRADDET.

11. DIAGNOSTIC LES BESOINS EN ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état initial de l'environnement a mis en évidence un certain nombre de besoins environnementaux sur le territoire du SCoTAN, synthétisés ci-après.

En matière de santé publique, l'état initial de l'environnement a montré le besoin de :

- continuer de réduire les émissions et les concentrations en polluants primaires ainsi que les zones de bruit, plus importants en proximité routière en agglomération, et résorber les dépassements de seuils règlementaires de qualité de l'air (particules) ;
- maîtriser le trafic routier pour limiter les émissions de gaz précurseurs d'ozone afin d'infléchir les niveaux d'ozone préoccupants pour la santé et les forêts ;
- réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux phénomènes de combustion et les besoins en énergie, en recherchant notamment des formes urbaines favorisant la proximité, des déplacements moins longs, la mobilité active, et autorisant des réseaux de chaleur performants, sans recours aux énergies fossiles ;
- assurer une sécurisation optimale de l'alimentation en eau potable (recherche de nouvelles ressources, maillage des réseaux, anticipation sur le renouvellement des réseaux d'adduction) pour garantir un approvisionnement suffisant en cas de pollution ponctuelle ou demande exceptionnelle ;
- améliorer la qualité de l'eau des rivières en maîtrisant les volumes d'eaux pluviales rejetés au réseau d'assainissement ;
- pérenniser la ressource en eau qui passe également par la préservation des fonctionnalités hydrauliques des zones humides et la prévention des pollutions de la nappe ;
- améliorer, dans les aménagements futurs, la prise en compte des risques liés à l'ancienne activité pétrolière (sols pollués, risque d'explosion et d'effondrement) et prévenir les sols et la nappe de toute pollution ;
- préserver le fonctionnement hydraulique du territoire sur le long terme et prendre en compte le risque d'inondation et de coulées de boues ;
- développer la filière de stockage et soutenir une gestion durable des déchets et des boues urbaines ;
- s'adapter et anticiper le changement climatique en mettant en œuvre les leviers de la transition énergétique, en améliorant la performance énergétique du bâti existant et en privilégiant un urbanisme respectueux du site ;
- réduire la dépendance énergétique en recherchant plus de sobriété et en exploitant le potentiel de déploiement d'énergies renouvelables et réutilisables.

En matière de gestion des ressources naturelles, la consommation de sol reste à optimiser pour préserver les terres agricoles les plus fertiles et limiter la pression foncière sur les espaces naturels. Les ressources naturelles du territoire offrent de forts potentiels valorisables (géothermie et bois-énergie notamment).

Concernant les environnements naturels et paysager du territoire, le SCoTAN a une responsabilité particulière envers plusieurs espèces et habitats patrimoniaux dont la préservation, bien engagée, est à pérenniser, voire améliorer mais aussi à valoriser en véritables atouts.

Le territoire a besoin par ailleurs d'une amélioration des connexions écologiques entre les différents réservoirs de biodiversité afin d'assurer le fonctionnement écologique local et régional à long terme.

En matière de paysage, les éléments identitaires (vallées structurantes, prés-vergers, bâtis remarquables et petit patrimoine, ...) nécessitent une prise en compte dans l'aménagement pour jouer pleinement leur rôle dans l'attractivité du territoire.

Enfin, les différents espaces de transition (fronts urbains, coupures urbaines, entrées de ville, ...) mériteraient d'être consolidés pour améliorer les liens à l'intérieur du SCoTAN et vers les territoires voisins.

PARTIE II :
**ANALYSE DE L'ÉTAT
INITIAL DE
L'ENVIRONNEMENT**

1. DIAGNOSTIC CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU TERRITOIRE DU SCOTAN

Les caractéristiques sont analysées en lien avec la problématique d'aménagement du territoire. La description est complétée par une approche en termes de contraintes et d'originalités qu'elles génèrent sur le milieu biologique, les paysages et les usages.

Les conditions physiques organisent le territoire du SCoTAN en trois grandes unités fondamentales qui vont déterminer les spécificités et l'originalité du territoire :

- les Vosges ;
- le Piémont vosgien ;
- la Plaine d'Alsace.

CHAPITRE I. CLIMATOLOGIE

Le climat continental alsacien est caractérisé par une température moyenne de l'air de 10° C en plaine, avec des étés chauds et des hivers froids et secs, l'amplitude thermique pouvant atteindre 18° à 19° C dans le fossé rhénan. Les précipitations moyennes sont de 700 mm/an, du fait de la protection des Vosges à l'ouest de la plaine. Ces données générales varient en fonction de la localisation du site étudié, notamment de la topographie, de l'exposition et de l'occupation du sol.

Quatre unités méso-climatiques peuvent ainsi être distinguées à l'intérieur du territoire du SCoTAN :

- trois sont directement liées aux caractéristiques topographiques (altitude, exposition) ; il s'agit des Vosges du Nord, des collines et de la plaine ;
- une quatrième unité est générée par la forêt de Haguenau. La superficie importante de ce massif forestier joue un rôle dans les échanges climatiques locaux.

1 Caractéristiques majeures

Source : Météo-France - station météorologique la plus proche du territoire (Strasbourg-Entzheim) pour l'année 2018.

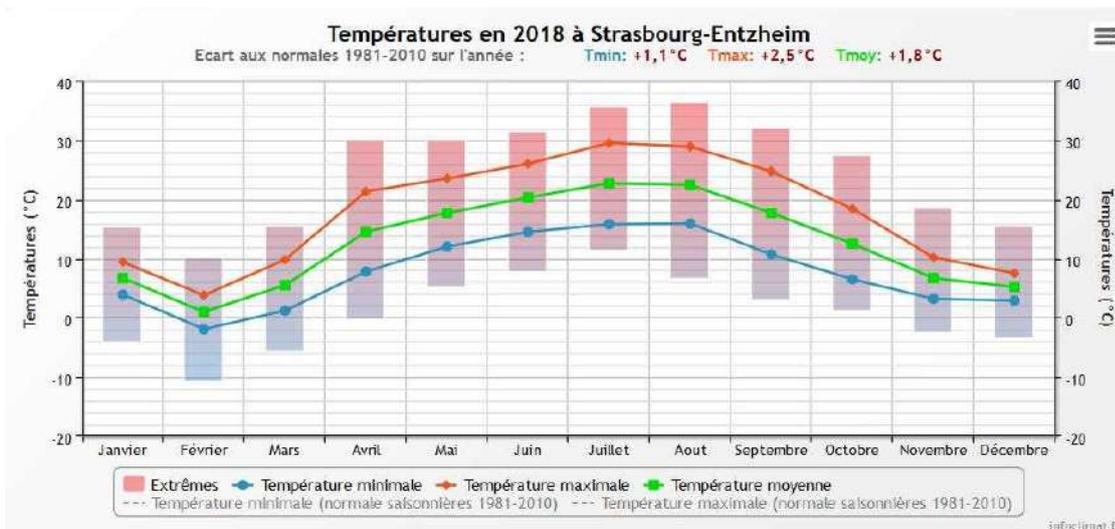
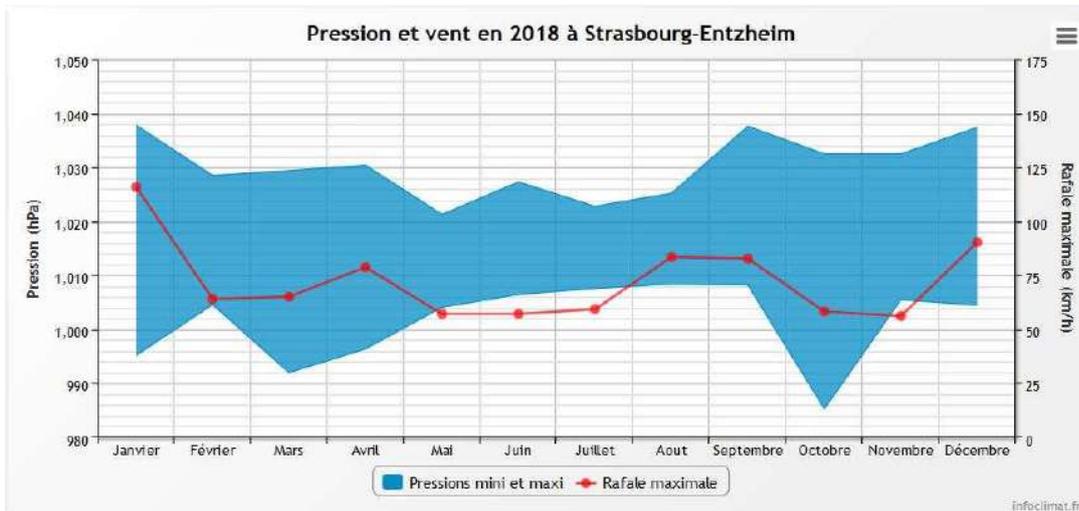
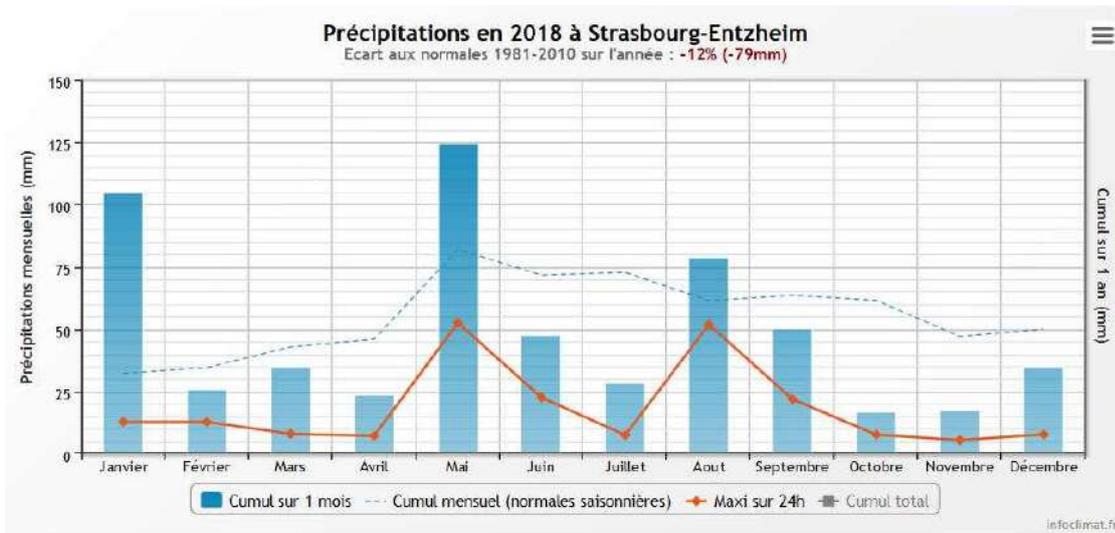
1.1 Température

La température moyenne annuelle du périmètre d'étude est de 9° C en plaine et 8° C dans les Vosges. Les variations spatiales de la température moyenne sont bien corrélées avec l'altitude, formant ainsi un gradient thermique de la montagne vers la plaine. La variation de température est également très nette entre les versants exposés au sud, plus ensoleillés, et les versants au nord. L'amplitude thermique moyenne annuelle de 17° C est moins élevée que dans le fossé rhénan méridional.

1.2 Les précipitations

Elles varient également d'ouest en est. Dans le massif vosgien, les précipitations moyennes annuelles sont comprises entre 900 et 1080 mm/an, alors qu'au nord de Haguenau, elles sont comprises entre 720 et 900 mm/an et descendent entre 540 et 720 mm/an dans la partie rhénane au sud. L'effet d'abri exercé par le massif vosgien, qui fait obstacle aux flux synoptiques de l'ouest et du sud-ouest, explique ces variations climatiques, les précipitations augmentant avec l'altitude. Logiquement, les précipitations diminuent dans la plaine rhénane. En revanche, au nord de Haguenau, l'effet d'abri est moins marqué, les Vosges du Nord n'atteignant plus que 400 m d'altitude, ce qui explique l'augmentation des précipitations.

Graphique n°115. Diagrammes climatiques de la station météorologique la plus proche du territoire (Strasbourg) pour l'année 2017



Source : Info-climat

1.3 Vent

L'orientation générale du vent est également directement liée à la topographie. En plaine, il suit l'orientation générale du fossé, c'est-à-dire, SSW-NNE. Dans les vallées vosgiennes, elle est à dominante ENE-WSW. À 25 m au-dessus du sol, le vent a des vitesses supérieures (les frottements et obstacles topographiques diminuent avec l'altitude) en conservant la même orientation générale.

1.4 Bilan radiatif et ensoleillement

Le bilan radiatif du territoire est de moins de 800 kWh/m² en janvier et entre 4800 et 5800 kWh/m² en juillet. Le bilan radiatif du massif de Haguenau et de ses alentours est légèrement supérieur à la région, il atteint 550 à 600 W/m² contre 500 à 550 W/m² en moyenne. La durée d'ensoleillement en juillet varie selon les localisations. Il est, en moyenne, de 6h30 à 7h en été, et de 5h à 5h30 au printemps. La nébulosité du territoire est de l'ordre de 62 à 65 %, soit 70 à 80 jours de ciel très nuageux et 140 jours de ciel peu nuageux.

CHAPITRE II. TOPOGRAPHIE

Le territoire couvre trois unités topographiques distinctes, orientées principalement du nord-ouest au sud-est :

- les Vosges du Nord peu élevées ;
- le piémont et les nombreuses collines disséquées et encaissées par les vallées de la Sauer, de la Moder et de la Lauter ;
- la plaine ondulée (cônes alluviaux de la Moder, de la Sauer, de la Lauter et de la Zorn), une succession de couches.

1. Le massif vosgien

L'unité du massif vosgien a une orientation générale nord-ouest/sud-est. Les Vosges du Nord présentent un relief peu élevé, mais contrasté et disséqué au contact de la plaine et au nord. L'altitude moyenne du massif atteint 300 à 400 mètres. Le point haut du périmètre d'étude, le Grand Wintersberg, culmine à 580 mètres d'altitude.

Le massif vosgien gréseux est entaillé par de nombreux vallons et vallées encaissés et étroits, orientés nord-ouest/sud-est. Les versants sont abrupts et dissymétriques en fonction de la plus ou moins bonne résistance de la roche et de son exposition. Si les altitudes sont faibles, les pentes sont souvent fortes, avec des dénivellations de près de 100 m sur 1,5 km. La forêt occupe en grande partie cette unité. Les villages sont situés dans les vallées, comme Dambach, Lembach ou encore Obersteinbach.

Photographie n°4. L'étroite vallée de la Sauer au niveau du château du Fleckenstein



Source : ADEUS

2. Le Piémont collinéen

L'unité des collines occupe la plus grande superficie du territoire. Elles présentent la même orientation générale que le massif vosgien, exception faite des collines de Brumath.

Le Piémont vosgien présente une colline, le Hochwald, qui se détache du paysage par sa hauteur et sa vigueur. Son orientation est analogue à celle du massif vosgien. Deux points hauts, le Hochwald à 574 m et le Brissetisch Kopf à 529 m d'altitude, sont aussi élevés que les sommets des Vosges du Nord du secteur d'étude. Le piémont est traversé par le col du Pfaffenschlick à 372 m d'altitude. Les collines convexo-concaves sont formées de versants abrupts, qui descendent en pente plus douce dans les vallées.

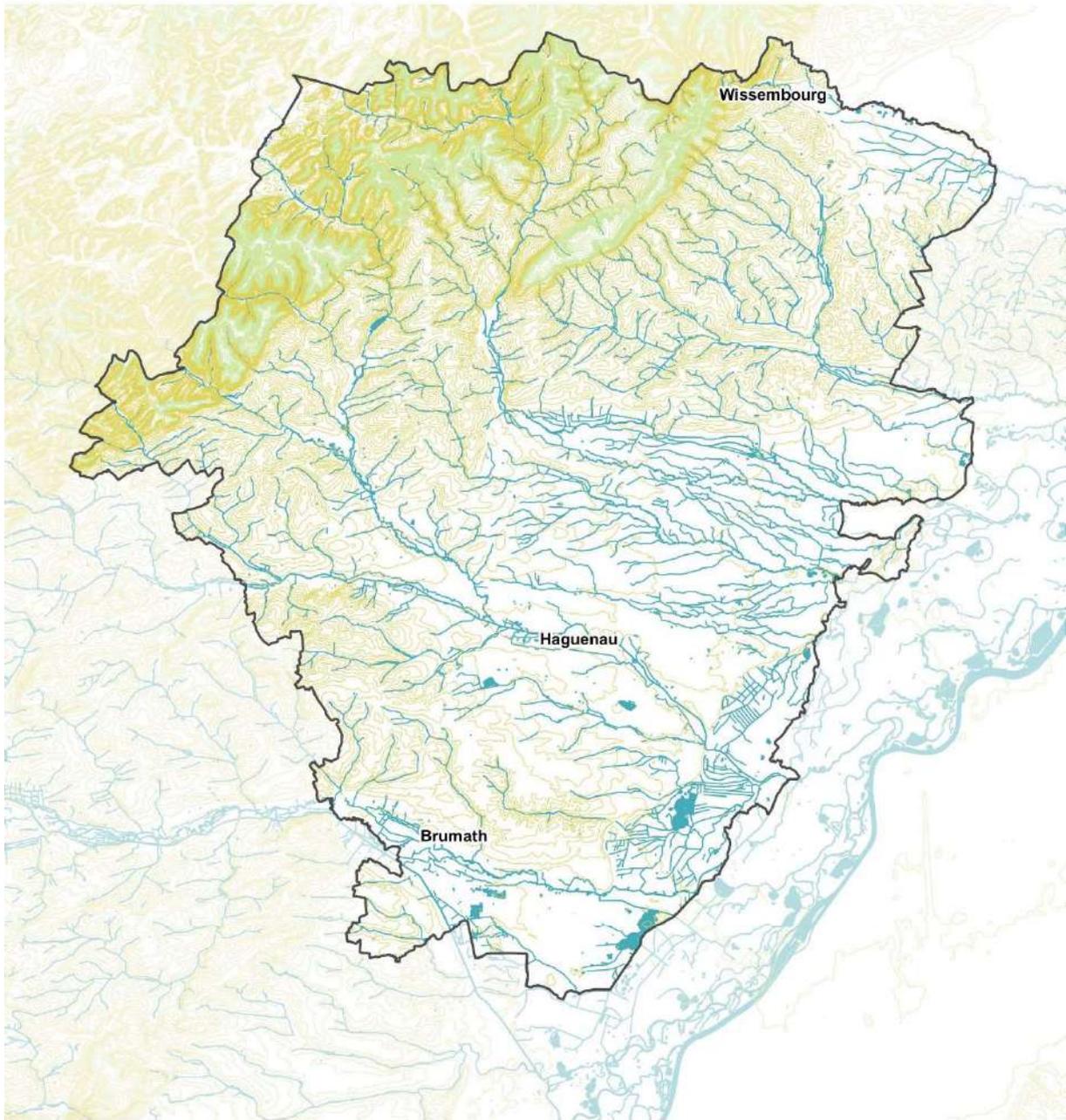
Les collines du secteur d'étude ont une altitude moyenne de 200 à 250 m au nord et de 180 à 220 m dans les collines de Brumath. Elles sont fortement marquées par un réseau hydrographique dense et bien alimenté par les trois rivières principales, la Sauer, la Moder et la Lauter, qui sont parallèles entre elles et de même orientation.

Photographie n°5. Le Hochwald à l'arrière de la commune de Cleebourg



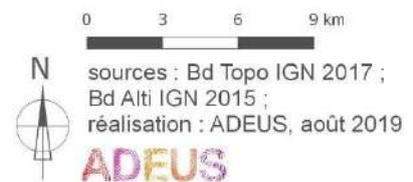
Source : ADEUS

Carte n°114. La topographie du SCoTAN



Relevé altimétrique

- 110 - 344
- 344 - 578
- 578 - 812
- 812 - 1046
- 1046 - 1280



3. La plaine

La plaine est composée des cônes alluviaux de la Moder, de la Sauer, de la Lauter et de Zorn, ainsi que du Ried du Nord. Cette plaine est assez ondulée, avec une dénivellation moyenne de 30 m. Son orientation est semblable à celle de l'ensemble du territoire, soit nord-est/sud-ouest. Les cônes alluviaux sont occupés par la forêt de Haguenau ainsi que la forêt de Wissembourg.

Le Ried du Nord correspond aux confins de la plaine rhénane. Son relief est tabulaire, avec une altitude moyenne de 125 m. C'est une zone plutôt déprimée, l'occupation du sol est différente de celle des collines et le réseau hydrographique y est très dense. Les rivières vosgiennes traversent ce Ried « noir », où les débordements et la remontée de la nappe phréatique sont fréquents.

Photographie n°6. Les méandres de la Zorn dans la plaine agricole



Source : ADEUS

CHAPITRE III. GÉOLOGIE

1. Les grès des Vosges du Nord

Le grès siliceux du Buntsandstein, communément appelé « grès rose », est la formation superficielle qui prédomine dans les Vosges du Nord du périmètre d'étude. A Wissembourg, l'épaisseur de cette couche géologique atteint 500 m et diminue progressivement vers le sud. La dissection poussée des grès entraîne l'affleurement de rochers impressionnants du Buntsandstein inférieur taillés par l'érosion, dont les abords des châteaux du Windstein et du Fleckenstein sont des exemples remarquables.

Les grès vosgiens, très siliceux, s'altèrent rapidement en sable. Les formations superficielles provenant de ces grès ont été formées par gélifraction et altération chimique au cours du Quaternaire. Ces formations se sont accumulées sur les versants sous forme de sables, mêlés de blocs de grès de taille très variée.

Photographie n°7. Affleurement de grès sur la commune de Rothbach



Source : ADEUS

2. Le piémont vosgien et les collines

Le fossé d'effondrement de Lembach-Wingen représente une exception à ce milieu dominé par les grès. Il sépare les Vosges gréseuses d'un horst gréseux très isolé et visible depuis la plaine, le Hochwald. Celui-ci domine les collines de l'Outre-Forêt. Les versants du Hochwald sont composés de formations de pente de marnes et calcaires et de dépôts limoneux.

L'unité naturelle des collines et du Piémont vosgien, à l'intersection entre les Vosges et la plaine, appartient au champ de fractures de Saverne. Le soubassement géologique est varié et complexe. La présence de nombreuses failles est à l'origine d'affleurements de couches géologiques différentes, notamment de marnes, de calcaires et de grès.

Les collines du Pays de Hanau comme de l'Outre-Forêt sont formées dans les marnes secondaires et tertiaires. Ce sont des formations de pente. Les collines sous le Hochwald correspondent à des formations superficielles de pente de marnes et calcaires, mais également de dépôts limoneux. Les collines de Brumath ainsi que les collines situées au sud de Wissembourg ont été recouvertes durant le quaternaire de limons éoliens, d'où la formation d'un sol fertile et abondamment cultivé.

3. La plaine

La plaine repose sur des dépôts sédimentaires tertiaires et, est constituée des différents cônes alluviaux des rivières vosgiennes. Les formations superficielles ainsi déposées sont des alluvions fluviales provenant des Vosges du Nord, alors que dans le Ried du Nord, les alluvions proviennent du Rhin.

Les pentes faibles du Ried entraînent un dépôt granulométrique encore plus fin que dans le reste de la plaine d'Alsace. Ces dépôts du Ried, qui forment une ressource importante en graviers et sables, se mélangent aux alluvions vosgiennes dans des zones d'intersection situées aux environs de Haguenau.

Photographie n°8. La plaine agricole à la hauteur de Rottelsheim



Source : ADEUS

2. DIAGNOSTIC SANTE PUBLIQUE

Ce point est constitué par la description et l'analyse des facteurs environnementaux préjudiciables ou potentiellement préjudiciables du point de vue sanitaire. Les principaux axes de travail sont :

- leur description : type et importance de ces atteintes selon des critères qualitatifs (tels que la dangerosité) mais également quantitatifs (valeurs de pollutions, périodes d'exposition) ;
- une mise en relation avec les caractéristiques du territoire à l'origine de certaines sensibilités (par exemple, l'épaisseur de la nappe phréatique) ;
- une identification et un repérage des contraintes d'aménagement induites (telles que la limitation de la constructibilité dans des zones à risques).

CHAPITRE I. QUALITÉ DE L'AIR ET POLLUTIONS ATMOSPHÉRIQUES

1. Objectifs de protection

1.1. Au niveau européen et international

L'Union européenne contribue à la régulation de la pollution atmosphérique en édictant des directives normatives de rejet ou d'exposition à des polluants.

La directive 2008/50/CE du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe fusionne quatre directives sur la qualité de l'air. Sans modifier les normes de qualité de l'air déjà existantes, cette directive établit de nouveaux objectifs en ce qui concerne les particules fines PM2.5, considérées comme un des polluants les plus dangereux pour la santé humaine.

1.2. Au niveau national

La France s'est dotée de divers plans et programmes au niveau national en faveur de la qualité de l'air :

- Le Code de l'Environnement (et spécifiquement la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air) préconise une utilisation rationnelle de l'énergie afin que chacun puisse avoir le droit de jouir d'un air qui ne nuise pas à la santé. Cette loi vise également à améliorer la surveillance de la qualité de l'air et à mettre en place des outils de planification à l'échelle locale tels que les Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air et les Plans de Protection de l'Atmosphère. Ces différents plans ont pour vocation de dresser un bilan de la qualité de l'air, de définir et d'évaluer à l'aide d'indicateurs les orientations/actions visant à baisser les niveaux de pollution.
- le Plan climat de la France regroupe des mesures dans tous les secteurs de l'économie et de la vie quotidienne des Français et présente une stratégie de recherche technologique qui permettra la division par quatre à cinq des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050 ;
- le troisième Plan National Santé Environnement (PNSE) 2015-2019 a pour ambition d'améliorer la santé dans les différents milieux de vie (environnements extérieurs, domestiques et de travail) : garantir un air de bonne qualité, prévenir les pathologies d'origine environnementale, mieux protéger les populations sensibles et informer le public ;
- le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PRÉPA), prévoit de limiter très fortement les dépassements des valeurs limites dans l'air, d'atteindre les objectifs de réduction des émissions à 2020 et 2030, et de diminuer le nombre de décès prématurés ;
- le Plan d'urgence pour la qualité de l'air du 6 février 2013 propose un total de 38 mesures à partir de cinq priorités : favoriser le développement de toutes les formes de transport et de mobilité propres par des mesures incitatives ; réguler le flux de véhicules dans les zones particulièrement affectées par la pollution atmosphérique ; réduire les émissions des installations de combustion industrielles et individuelles ; promouvoir fiscalement les véhicules et les solutions de mobilité plus vertueuses en termes de qualité de l'air ; informer et sensibiliser nos concitoyens aux enjeux de la qualité de l'air ;

- la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) et ses textes d'application fixent les normes, les seuils, et les références réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air, retranscrites dans la partie " Air " du Code de l'Environnement ;
- enfin, la loi Grenelle renforce l'objectif de préservation de la qualité de l'air déjà introduit dans le Code de l'Urbanisme par les lois Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000 et Urbanisme et Habitat (UH) du 2 juillet 2003.

La loi de transition énergétique pour une croissance verte du 17 août 2015 fixe pour objectifs de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % à l'horizon 2030 et de les diviser par quatre d'ici 2050.

1.3. Des politiques locales

Le Plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) alsacien, approuvé par arrêté préfectoral le 29 décembre 2000, a été remplacé par le SRCAE approuvé le 29 juin 2012. Il vise à élaborer une stratégie pour la lutte contre la pollution atmosphérique, la maîtrise de la demande énergétique, le développement des énergies renouvelables, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique et à définir des orientations pour l'Alsace dans chacune des trois thématiques, climat, air et énergie, en prenant en compte les possibles interactions entre elles.

Le Schéma Régional Air Climat Énergie (SRCAE) transforme et complète le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA). Issu d'une collaboration État - Région Alsace, le document fixe des objectifs et des orientations selon 5 axes :

- réduction des gaz à effet de serre et maîtrise de la demande énergétique ;
- adaptation aux changements climatiques ;
- prévention et la réduction de la pollution atmosphérique ;
- développement des énergies renouvelables ;
- synergies du territoire en matière d'air, d'énergie et de climat.

Le SRCAE alsacien, approuvé par les élus du Conseil Régional et arrêté par le Préfet de Région le 29 juin 2012, affirme la volonté de réduire de 20 % la consommation d'énergie alsacienne à 2020, de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre du territoire entre 2003 et 2050, de faire croître la production d'énergies renouvelables de 20 % à 2020, de réduire la pollution atmosphérique et enfin d'améliorer la prise en compte des effets du changement climatique dans les politiques du territoire.

Depuis 2003, le programme régional Energivie, qui contient 10 actions auprès des collectivités, des professionnels et des particuliers, fait de l'Alsace une région pilote à l'échelle européenne pour la maîtrise de l'énergie et le développement de l'utilisation des énergies renouvelables.

Les délégations allemande, suisse et française ont signé « la stratégie commune en matière de protection du climat » et la Conférence du Rhin Supérieur a créé une commission « Protection du climat » pour cette stratégie.

L'Alsace s'est dotée d'un Plan régional santé-environnement 2017-2021 (PRSE 3) arrêté le 9 novembre 2017. Il définit 13 objectifs globaux dont 4 liés directement à la qualité de l'air ambiant :

- améliorer la qualité de l'air grâce aux efforts conjugués entre les industriels, les transports, les artisans, les agriculteurs, le résidentiel et le tertiaire,
- consolider et améliorer la diffusion des connaissances sur l'exposition aux produits phytosanitaires,
- agir de manière concertée sur les zones d'exposition aux pollutions diffuses,
- évaluer la qualité de l'air intérieur chez les riverains d'activités artisanales et promouvoir les solutions de remédiation.

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) a été introduit par la loi de transition énergétique pour la croissance verte à l'article L.229-26 du Code de l'Environnement. Le PCAET, comme son prédécesseur le PCET, est un outil de planification qui a pour but d'atténuer le changement climatique, de développer les énergies renouvelables et maîtriser la consommation d'énergie. Il s'agit d'un projet territorial de développement durable. A la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions : la réduction des émissions de GES, l'adaptation au changement climatique, la sobriété énergétique, la qualité de l'air et le développement des énergies renouvelables. Notons qu'un PCAET à l'échelle du PETR Alsace du Nord est en cours d'élaboration.

Enfin, le projet INTERREG III a développé un système commun d'évaluation et d'information sur la qualité de l'air dans le Rhin Supérieur. Le réseau de villes du Rhin Supérieur a été créé pour donner suite aux pics d'ozone de 2003, pour œuvrer à une échelle inter-régionale à une réduction des pics d'ozone. Ses objectifs sont de mettre en place un système unique de sensibilisation de la population à l'échelle du Rhin Supérieur comportant des actions coordonnées en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air.

Certaines actions d'information ne sont pas guidées par la demande réglementaire mais répondent à une volonté de certaines collectivités d'amplifier sur leur territoire la diffusion de données sur la pollution atmosphérique et la gestion de la qualité de l'air.

Le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA), « réalisé par les organismes agréés de surveillance de la qualité de l'air sur leur territoire de compétence » comme ATMO Grand Est, est un programme réglementaire régional de surveillance de la qualité de l'air, actuellement établi pour la période 2017 - 2021. Ce dernier, réitéré tous les cinq ans, doit prendre en compte la configuration géographique du territoire, les sources de pollution et les conditions météorologiques locales mais aussi les décisions des directives relatives à la surveillance de la qualité de l'air et les recommandations du Ministère chargé de l'environnement. Il se structure en cinq axes majeurs, déclinés en 35 actions.

Le Conseil Départemental du Bas-Rhin a mis en œuvre le Plan multi-polluant. Il concerne les dépassements de seuils pour plusieurs polluants, l'ozone, le dioxyde d'azote et les particules fines, sur le département du Bas-Rhin. Il est également basé sur des prévisions de dépassement et déclenche des mesures de tarification réduite sur le réseau interurbain visant à favoriser l'utilisation des transports en commun.

Précisons que la Communauté d'Agglomération de Haguenau a engagé le 22 mars 2019, l'élaboration d'un Plan de Déplacements Urbains, devançant ainsi le seuil obligatoire des 100 000 habitants.

=> L'objectif principal qui découle de ces politiques est une amélioration de la qualité de l'air par la maîtrise des déplacements routiers, des pollutions industrielles et des consommations d'énergies.

2. Caractéristiques de l'état initial du territoire

2.1. Contexte global

Toutes les activités humaines, l'industrie, les transports, le chauffage et l'agriculture engendrent une pollution de l'atmosphère. Les sources de la pollution atmosphérique sont habituellement classées en deux grandes catégories : les sources fixes (chaudières et foyers de combustion, activités industrielles, domestiques, agricoles...) et les sources mobiles (trafics automobile, aérien...).

Les polluants influent sur le cycle des végétaux et des cultures en agissant sur la photosynthèse et sur la santé humaine directement à travers la respiration, indirectement par la modification de notre environnement à court ou à long terme.

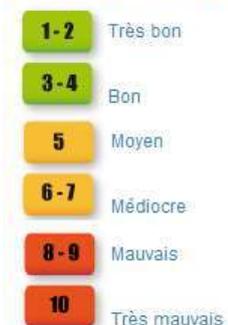
Certains effets à court terme peuvent se traduire par de l'inconfort ou des maux divers (mauvaises odeurs, irritation des yeux et de la gorge, toux, maux de tête, nausées...).

Mais d'autres effets sont plus graves et peuvent conduire à une hospitalisation pour causes respiratoires ou cardio-vasculaires, voire au décès pour les personnes les plus fragiles. La nature et l'importance des effets dépendent de trois facteurs : le type de polluants, les maladies préexistantes et la dose reçue.

Les effets à long terme peuvent quant à eux survenir après une exposition chronique (plusieurs mois ou années) à la pollution atmosphérique et induire une surmortalité ainsi qu'une réduction de l'espérance de vie et de la qualité de vie (développement de maladies cardio-vasculaires ou respiratoires, d'asthme en particulier chez les enfants, de cancers du poumon...).

L'Indice de la Qualité de l'Air (IQA)

Indice de qualité de l'air national et local



Un indicateur global de qualité de l'air est également estimé en permanence. Il a vocation à informer quotidiennement sur la qualité de l'air du territoire. Il est calculé à partir des mesures de concentration des quatre principaux polluants cités précédemment : le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote, les particules et l'ozone. La concentration maximale du jour est déterminée pour chacun d'entre eux. L'indice du polluant le plus élevé est considéré comme l'indice de la journée, noté sur une échelle de 1 à 10. L'indice national spécifique aux agglomérations de plus de 100 000 habitants est appelé indice ATMO. Un panel de couleurs permet d'identifier le niveau quotidien de l'indice de qualité de l'air.

Source : *Atmo-alsace.net*

Particularités locales

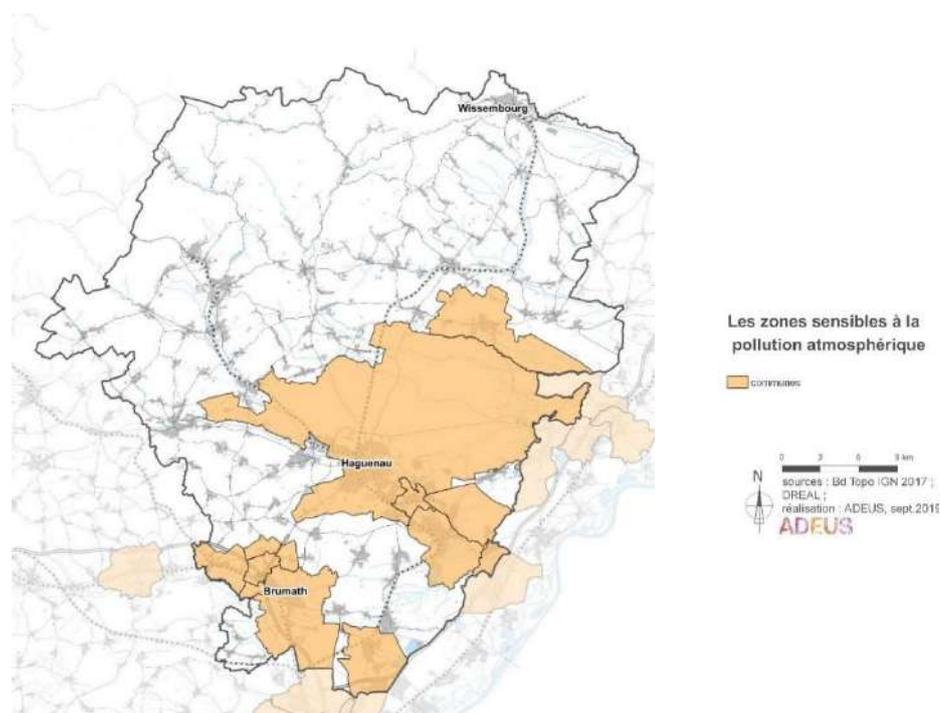
Les conditions topographiques et climatiques alsaciennes sont des facteurs aggravants des phénomènes de pollution : stagnation des masses froides hivernales au fond de la cuvette rhénane, faible ventilation de la plaine d'Alsace ne permettant pas la dispersion des polluants, concentration des périodes d'ensoleillement d'avril à septembre.

La qualité de l'air s'est globalement améliorée depuis une vingtaine d'années. Les émissions de polluants des sources fixes sont en nette diminution, à travers notamment l'encadrement des installations classées pour la protection de l'environnement. Les améliorations technologiques des véhicules permettent, malgré le développement des transports, une légère diminution de certaines des émissions polluantes des sources mobiles. On observe une lente augmentation de la pollution de fond ou permanente et, plus particulièrement, la prééminence de polluants photochimiques comme l'ozone, issus de la dégradation des polluants primaires (oxydes d'azote, composés organiques volatils...) sous l'action de la chaleur et du rayonnement solaire.

Certaines portions du SCoTAN sont susceptibles de présenter des sensibilités particulières à la pollution de l'air (dépassements de normes, risques de dépassement, etc...) du fait de leur situation au regard des niveaux de pollution, de la présence d'activités ou de sources polluantes significatives, de populations et/ou d'écosystèmes plus particulièrement fragiles. Le Schéma Régional de Climat Air Énergie (SRCAE) identifie ces « zones sensibles ».

La carte ci-contre fait ressortir le réseau routier structurant ainsi que les secteurs autour de Haguenau et Brumath, correspondant aux secteurs les plus densément peuplés du territoire. 12 communes sont ainsi concernées : Haguenau, Betschdorf, Kaltenhouse, Oberhoffen et Bischwiller pour la partie centrale, et Mommenheim, Krautwiller, Brumath, Wahlenheim, Rottelsheim, Bernolsheim et Hoerdtd, en limite sud.

Carte n°115. Zones sensibles aux pollutions atmosphériques



2.2. Origine des pollutions qui dégradent la qualité de l'air

L'occupation des sols, l'organisation urbaine, les tendances démographiques locales, les déplacements qui y sont liés ainsi que la consommation énergétique, sont autant de facteurs qui influent sur la qualité de l'air. Le calcul des émissions permet de connaître les contributions de chaque activité sur une zone géographique donnée à la pollution atmosphérique, exprimé en tonnes annuelles.

2.2.1. Les pollutions d'origine industrielle :

La contribution du secteur industriel aux émissions, que ce soit en termes de production, de distribution d'énergie ou d'incinération des déchets, est variable selon le polluant considéré. On recense quatre polluants principaux issus de l'activité industrielle.

Il existe sur le territoire bas-rhinois, 16 établissements SEVESO seuil haut. Ces établissements à risque sont liés principalement au stockage de produits pétroliers et au secteur de la chimie. Quelques zones s'avèrent plus sensibles en raison de l'urbanisation aux alentours immédiats et des concentrations des émissions comme par exemple le port aux pétroles de Strasbourg. Le territoire du SCoTAN apparaît peu concerné par cette situation ; il ne comporte qu'un seul site de ce type, le dépôt pétrolier Total Petrochemicals basé à Rohrwiller.

Tableau n°36. Liste des polluants d'origine industrielle

Polluants	Sources	Effets nocifs sur la santé ou l'environnement
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Combustible Chauffage	Altération de la respiration Pollution acide Dégradation des bâtiments
Dioxyde d'azote (NO, NO ₂)	Combustible fossile	Eutrophisant Acidifiant Effet de serre
Plomb (Pb)	Combustible fossile	Déficience rénale et hypertension Convulsions Attaque du système nerveux central Stérilité
Autres métaux lourds et Composés organiques volatiles (COV)	Solvants de l'industrie chimique et pétrochimique	Diminution des capacités respiratoires Irritation à effet cancérigène Formation d'ozone

2.2.2. Les pollutions d'origine urbaine (transports, résidentiel et tertiaire) :

Les pollutions urbaines sont liées aux modes de vie des personnes et notamment aux déplacements, à la consommation d'énergie et au chauffage qui représentent les principales sources d'émissions de polluants.

Tableau n°37. Liste des polluants d'origine urbaine

Polluants	Sources	Effets nocifs sur la santé ou l'environnement
		Eutrophisant
Dioxyde d'azote (NO, NO ₂)	Véhicules diesel	Acidifiant
		Effet de serre
Particules fines (PM ₁₀ , PM _{2.5})	Chauffage	Irritation et altération des fonctions respiratoires et cardio-vasculaires
	Véhicules diesel	Cancérogène
	Combustion incomplète issue des :	Maux de tête
Monoxyde de carbone (CO)	Véhicules	Vertige
	Chauffage	Formation d'ozone et de CO ₂
	Énergie fossile issue de :	
Dioxyde de carbone (CO ₂)	Véhicules	Principal gaz à effet de serre
	Chauffage urbain	Troubles digestifs et neurologiques
Benzènes	Solvant dans les colles, vernis, peintures, encres, parfums...	Vertiges, convulsions, nausées
		Allergène
		Cancérogène

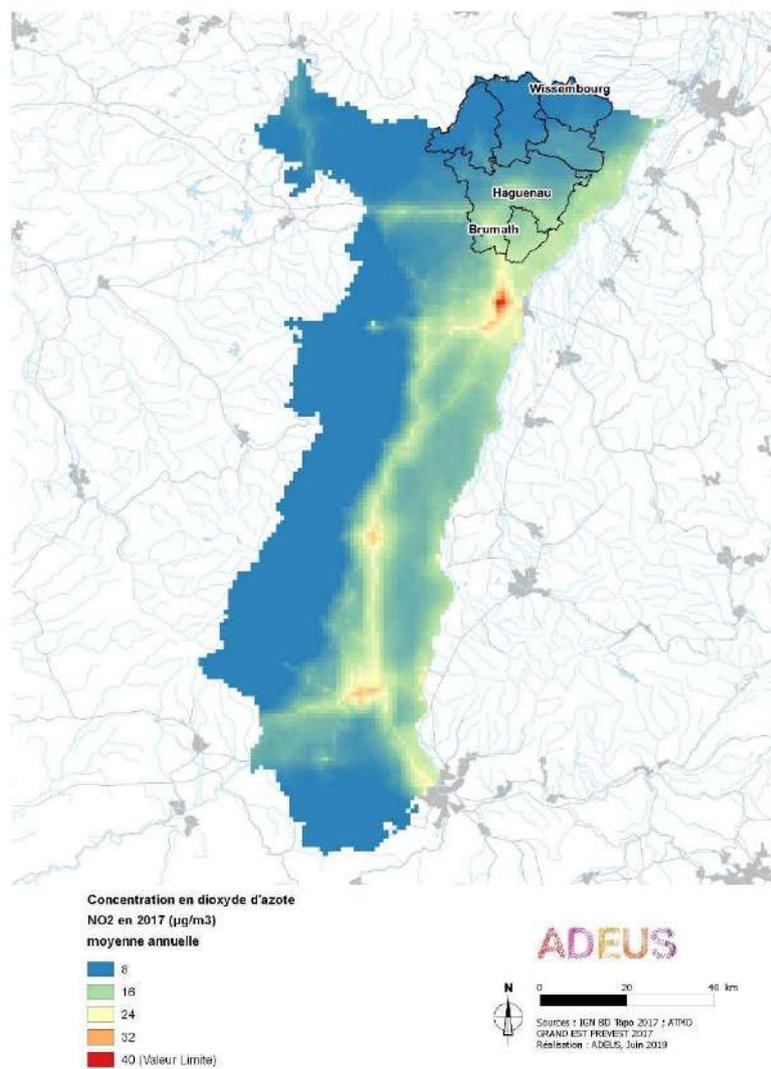
Les particules fines, PM₁₀ et PM_{2.5}, résultent essentiellement de la combustion des systèmes de chauffage individuel, de l'utilisation de véhicules fonctionnant au diesel et de l'agriculture. Ces particules fines PM (« Particule Matter » de l'anglais) sont des microparticules présentes en suspension plus ou moins longtemps dans l'air, dont le diamètre ne dépasse pas 0,25 à 1,0 micromètre de diamètre. Les particules, du fait de leur diamètre, pénètrent profondément dans le système respiratoire et s'accumulent dans les alvéoles, occasionnant des problèmes respiratoires.

2.3. Les émissions à l'échelle du SCoTAN

2.3.1. Les oxydes d'azote (NOx) et concentration de dioxyde d'azote (NO2), des gaz précurseurs de l'ozone

Les rejets d'oxyde d'azote (NOx) proviennent essentiellement de la combustion de combustibles de tous types (gazole, essence, charbons, fiouls, gaz naturel...). Ils se forment par combinaison de l'azote (atmosphérique et contenu dans les combustibles) et de l'oxygène de l'air à hautes températures. Tous les secteurs utilisateurs de combustibles sont concernés, en particulier les transports routiers. Quelques procédés industriels émettent des NOx, en particulier la production d'acide nitrique et la production d'engrais azotés.

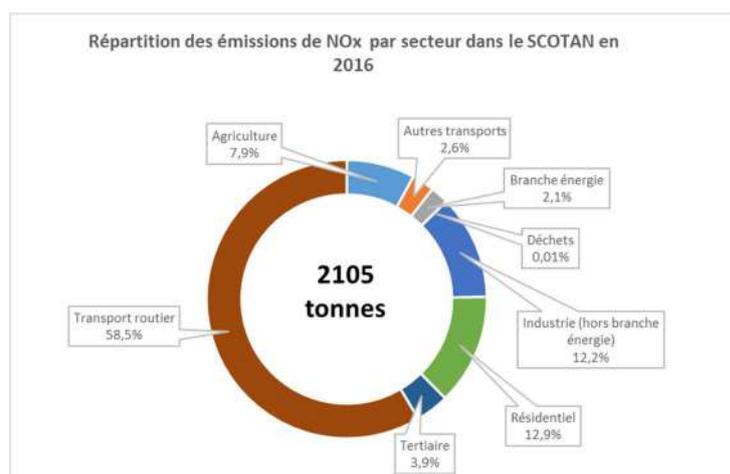
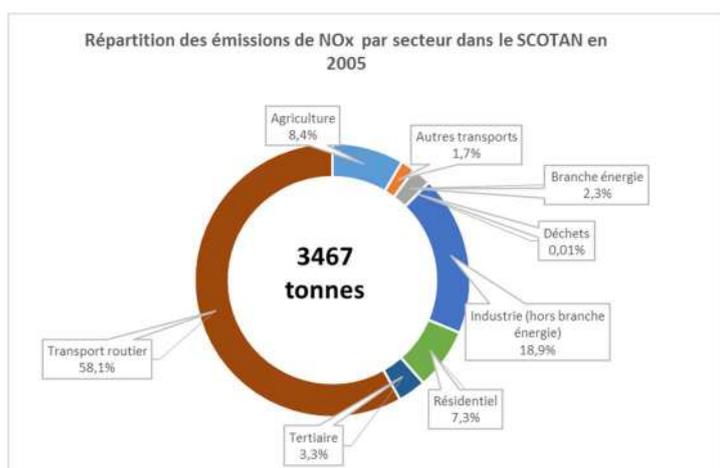
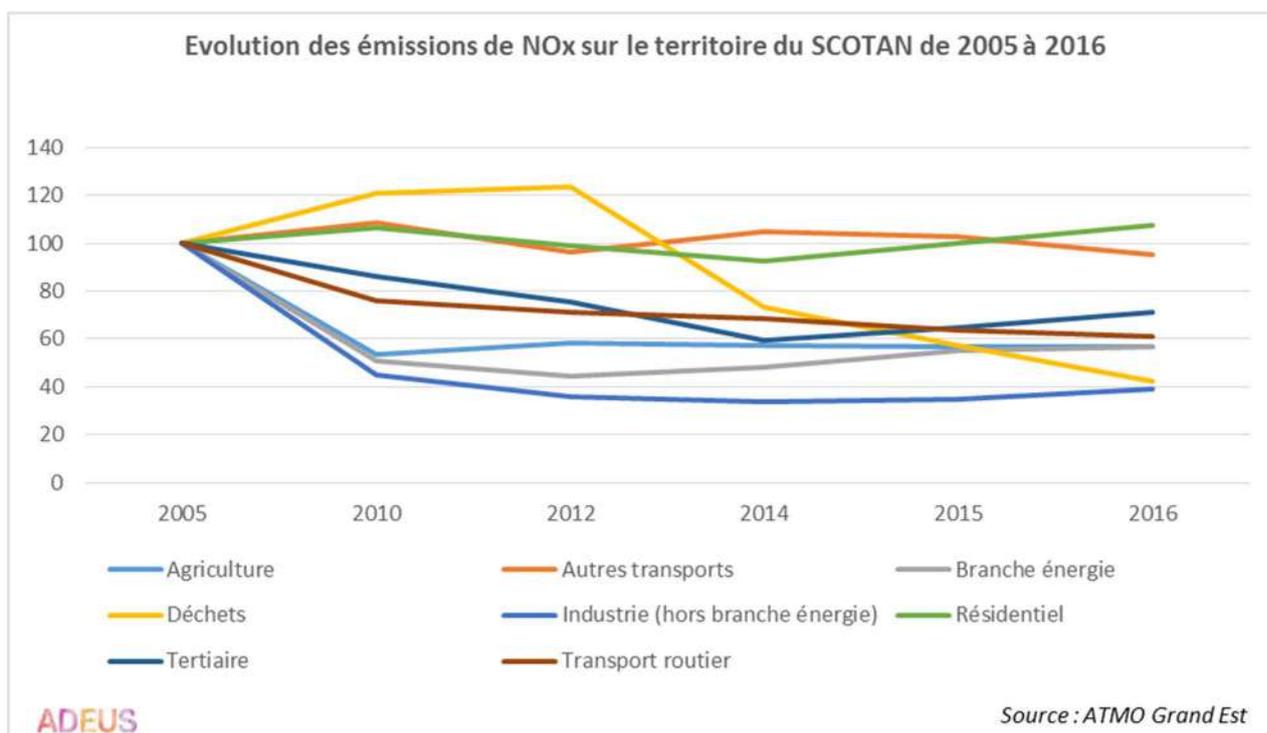
Carte n°116. Concentration de NO2 (situation par rapport aux valeurs réglementaires, par modélisation)



La carte de la répartition des moyennes annuelles en 2017 montre que les couloirs de pollution s'étendent le long des grandes voies de circulation principalement au Sud du territoire en se superposant aux zones urbaines de Haguenau, Bischwiller et Brumath. A l'opposé, les zones boisées de Haguenau, du Piémont et des Vosges du Nord possèdent les valeurs les plus faibles.

En 2017, 1 800 personnes (soit 0.03 % de la population du Grand Est) habitent dans un secteur où la pollution de fond en NO2 dépasse la valeur limite annuelle fixée à 40µg/m3. Aucun dépassement de la valeur limite (en rouge sur la carte) n'est observé sur le territoire.

Graphique n°116. Évolution des émissions d'oxydes d'azote (NOx) à l'échelle du SCoTAN



Source :

Les émissions d'oxydes d'azote ont fortement baissé entre 2005 et 2016 (-39.3 %) même si cette baisse reste moins marquée qu'à l'échelle de la région Grand Est (-51 %). Cette diminution se généralise à l'ensemble des secteurs hormis le secteur résidentiel qui montre une hausse de 7.7 %, due principalement au chauffage au fioul domestique. C'est la branche « Industrie-hors branche énergie (c'est-à-dire, les activités manufacturières et celles de la construction) » qui contribue le plus à cette évolution (baisse de 61 %) qui peut être fortement corrélée à la tertiarisation de l'économie et aux contraintes réglementaires, incitant à la mise en œuvre de procédés de dépollution et d'innovation.

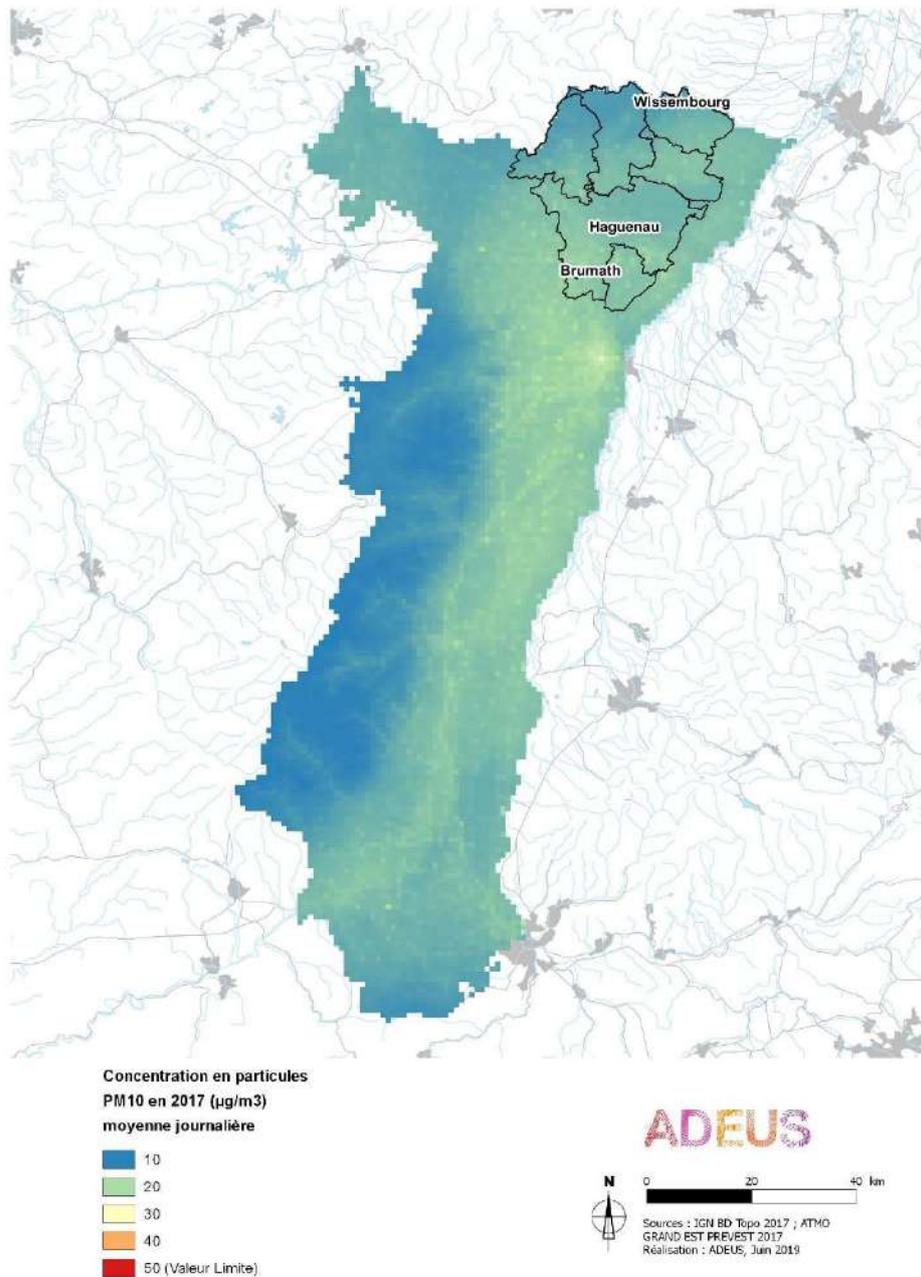
Même si les émissions dues au transport routier sont en baisse par rapport à 2005, leur part en 2016 reste majoritaire et stable (responsable de 58.5 % des émissions de NOx en 2016 contre 58.1 % en 2005), devant le résidentiel et l'industrie (hors branche énergie) représentant respectivement 12,9 et 12.2 %.

Les émissions de NOx sur le territoire sont en très grande majorité (98,6 %) liées au secteur de l'énergie.

2.3.2. Les particules inférieures à 10 µm (PM10)

Les émissions de PM₁₀ proviennent de nombreuses sources, en particulier de la combustion de biomasse et de combustibles fossiles comme le charbon et les fiouls, de certains procédés industriels et industries particulières (constructions, chimie, fonderies, cimenteries...), de l'usure de matériaux (routes, plaquettes de frein...), de l'agriculture (élevage et culture), du transport routier...

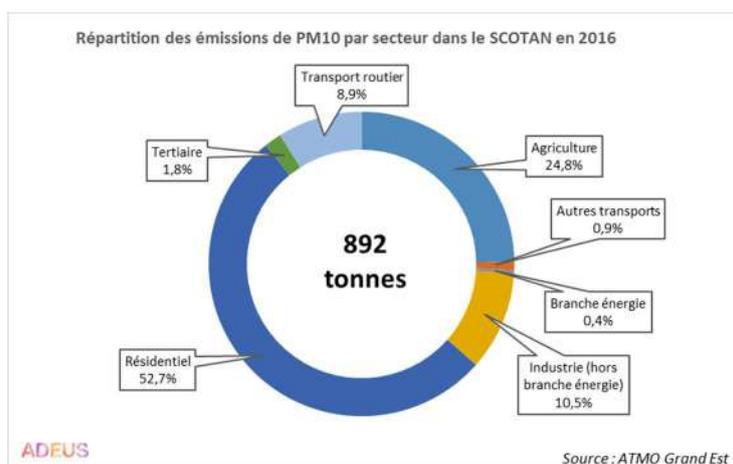
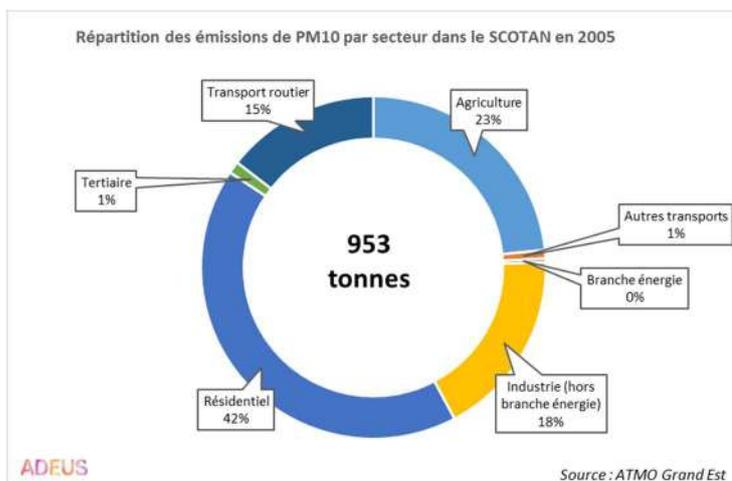
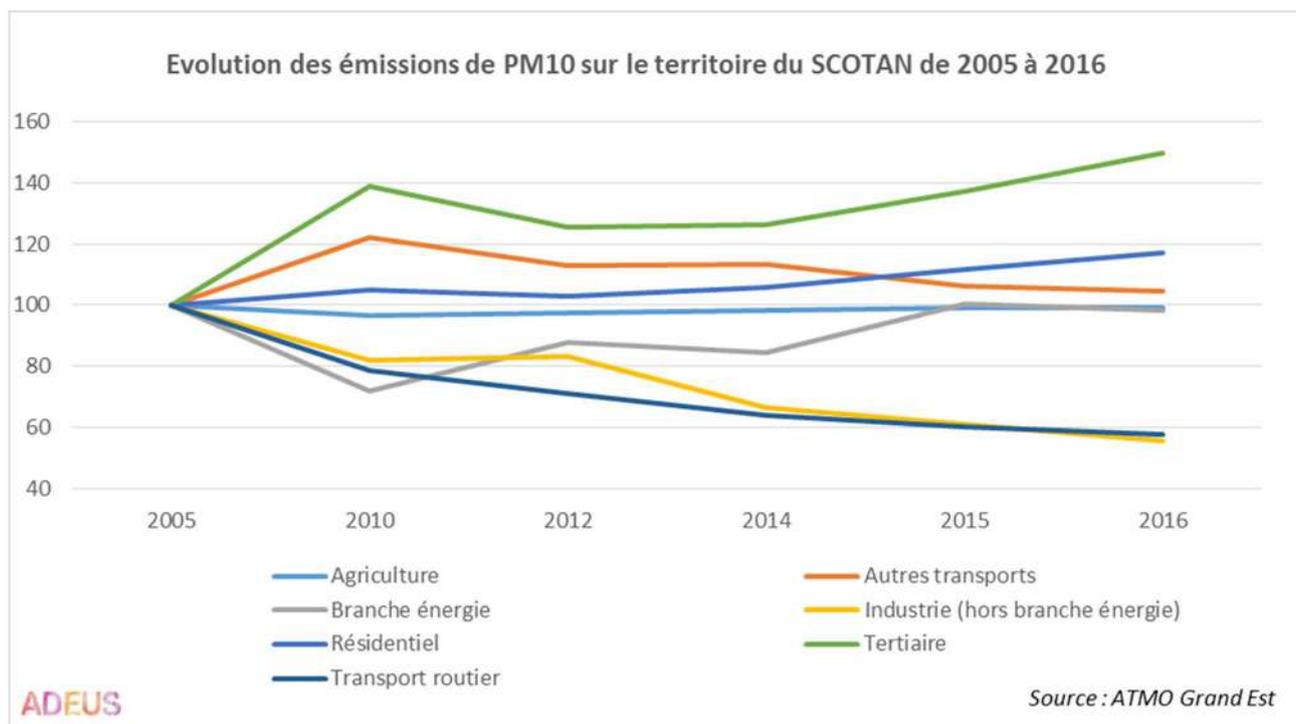
Carte n°117. Concentration de PM10 (situation par rapport aux valeurs réglementaires, par modélisation)



Pour les particules PM10, aucun dépassement de valeurs réglementaires annuelles n'est observé en 2017. Des épisodes de pollution ponctuelle ont toutefois été observés ; les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin ont présenté le nombre le plus important de jours avec une procédure d'alerte activée de 13 jours, au total, pour chaque département. Notons toutefois que les dépassements de la valeur limite journalière de 50µg/m3 (plus de 35 jours de dépassements par an) concernent moins de 100 personnes à l'échelle du Grand Est.

A l'échelle du PETR Alsace du Nord, la répartition des concentrations est assez diffuse sur l'ensemble du territoire, hormis les parties boisées du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord.

Graphique n°117. Évolution des émissions de PM10 à l'échelle du SCoTAN



Les émissions globales de PM10 sont en très légère baisse globale (-6.4 %) entre 2005 et 2016, notamment grâce à la baisse des émissions liées à l'industrie (hors branche énergie) et au transport ; toutes les autres branches accusent une augmentation dont la plus conséquente touche le tertiaire (+49.8 %) et le résidentiel.

En 2016, la source majoritaire d'émissions de PM10 reste le résidentiel (besoins en chauffage et utilisation entre autres de biomasse énergie), à la hauteur de 52.7 %, devant l'agriculture (24.8 %) et l'industrie (10.5 %). La répartition des émissions de PM10 n'a pas significativement évolué entre les années 2005 et 2016. Il peut toutefois être noté que les parts du transport routier et de l'industrie sont moins marquées au profit du résidentiel.

Tableau n°38. Répartition des émissions de PM10 liées à l'énergie et non liées à l'énergie

Somme de PM10 en 2016 <u>liées à l'énergie</u>	
Agriculture	2,1 %
Autres transports	0,2 %
Branche énergie	0,6 %
Industrie (hors branche énergie)	6,4 %
Résidentiel	81,9 %
Tertiaire	2,3 %
Transport routier	6,4 %

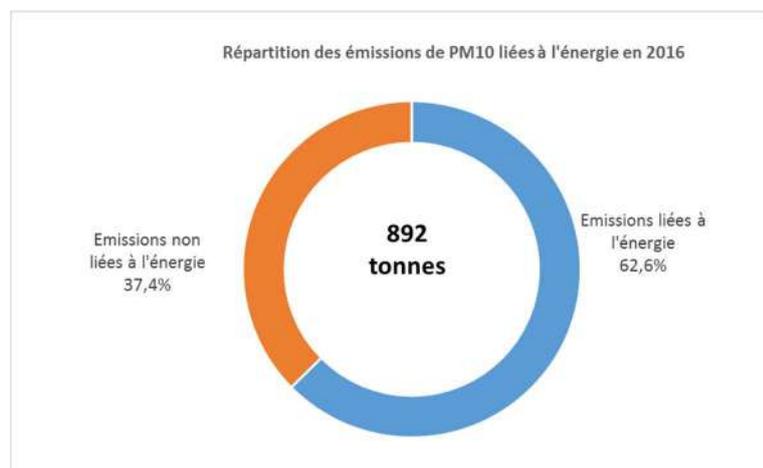
Source : ATMO Grand Est

Somme de PM10 en 2016 <u>non liées à l'énergie</u>	
Agriculture	62,7 %
Autres transports	2,0 %
Industrie (hors branche énergie)	17,3 %
Résidentiel	3,7 %
Tertiaire	1,0 %
Transport routier	13,3 %

Les émissions de PM10 sur le territoire du SCoTAN proviennent pour 62.6 % de la combustion d'énergie avec encore une fois une nette prédominance du résidentiel.

Pour les 37.4 % provenant d'activités non liées à l'énergie, le principal apport de particules (les deux tiers) est lié à l'agriculture (travail des terres cultivées).

Graphique n°118. Répartition des émissions de PM10 liées à l'énergie en 2016.



Source : ATMO Grand Est

2.3.3. L'ozone

La pollution à l'ozone atmosphérique représente à la fois un risque pour la santé (gaz agressif pénétrant dans les voies respiratoires provoquant toux, altérations pulmonaires et irritations oculaires) et pour la végétation (baisse des rendements de culture), les forêts, l'effet de serre, les pluies acides. L'échelle géographique des mécanismes de création, de dispersion, de destruction de l'ozone est régionale, en raison des multiples influences qui concourent à la création de ce polluant dit secondaire, c'est-à-dire, formé à partir de gaz précurseurs.

Parmi les principaux gaz précurseurs d'ozone, les COVNM (composés organiques volatils non méthaniques) sont principalement émis par les industries. Les autres gaz sont les dioxydes d'azote émis lors de la combustion des carburants fossiles dans les transports routiers, le chauffage.

A la différence des indicateurs de pollution précités (dioxyde d'azote, particules et benzène), les niveaux maximaux de concentrations en ozone ne sont pas spécifiquement observés dans le centre urbain des agglomérations mais dans les périphéries et en milieu rural. Cet indicateur de pollution, qui est formé à partir des oxydes d'azote et composés organiques volatils à proximité des sources de pollution lors d'épisodes ensoleillés et de fortes chaleurs, se déplace à l'extérieur des villes où il est difficilement détruit en l'absence de monoxyde d'azote (qui ne se retrouve en concentrations importantes qu'à proximité des routes). Il peut donc s'accumuler à la campagne mais également dans les Vosges.

Par ailleurs, lors de la canicule de 2003, c'est l'ozone qui fut à l'origine de la surmortalité estivale et non la chaleur elle-même.

Les concentrations modélisées montrent que les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin présentent plus de jours de dépassement des 120 µg/m³ sur 8 heures que les autres départements du Grand Est. Cependant, moins de 100 personnes à l'échelle du Grand Est, sont concernées par un dépassement de ce seuil (120 µg/m³ sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en 2017).

Il convient de noter que l'ozone est une pollution photochimique qui est de dimension inter-régionale, voire parfois continentale et que le territoire du SCoTAN ne présente pas, au niveau des concentrations de cet indicateur de pollution, de particularités par rapport aux autres territoires ruraux en Alsace.

2.4. Perspectives au fil de l'eau

Au regard des perspectives pour l'espace du Rhin Supérieur, ATMO Grand Est constate des réductions prévisibles des émissions à long terme. Celles-ci pourraient suffire à endiguer les pollutions primaires (dioxyde d'azote, particules, benzène) et globalement amener à respecter les objectifs actuels de qualité de l'air sur la majorité du territoire alsacien. Il pourrait toutefois subsister des problèmes de pollution de proximité en grande agglomération urbaine et également le long des axes routiers les plus chargés, phénomènes exacerbés par temps stable sous inversion de température très marquée.

Ainsi, l'amélioration technique du parc des véhicules, des installations de combustion, les nouvelles réglementations thermiques d'isolation des bâtiments et le durcissement des normes d'émissions fixées par les directives européennes permettront une diminution des émissions de polluants primaires.

Toutefois, s'agissant de la pollution photochimique (ozone) à partir de l'action du rayonnement solaire sur certains gaz primaires, la résorption des phénomènes sera plus lente, en raison de l'absence de corrélation directe et immédiate entre la production d'ozone photochimique et la réduction des gaz précurseurs.

Par ailleurs, le phénomène de réchauffement climatique va également dans le sens de conditions plus favorables à la production d'ozone, d'où un besoin plus prégnant de limiter les émissions de gaz précurseurs.

Conclusion

La qualité de l'air sur le territoire du SCoTAN ne présente pas de dépassement de norme de qualité de l'air pour les principaux indicateurs de pollution, à l'exception de l'ozone dont les épisodes sont d'échelle régionale à continentale.

La diminution des concentrations d'ozone implique des politiques nécessaires à des niveaux différents afin de limiter les émissions de gaz précurseurs, d'origine automobile notamment, en rationalisant les déplacements routiers au profit des modes doux et de favoriser la circulation d'air en milieu urbain.

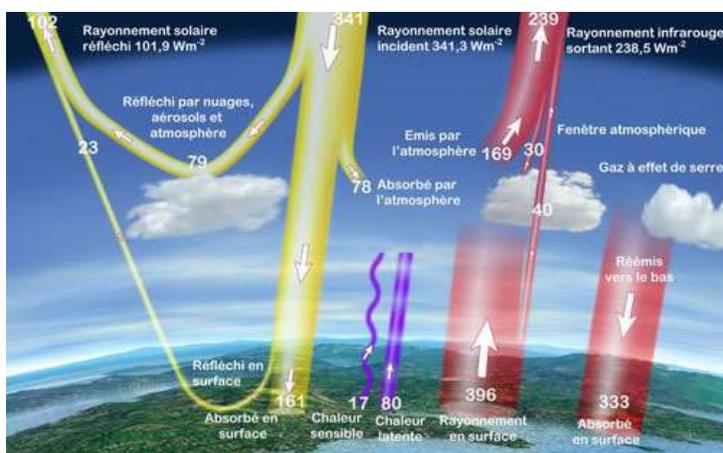
CHAPITRE II. CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

Les dernières années ont donné quelques aperçus des risques que ferait courir le changement climatique au continent européen : même s'il n'est généralement pas possible d'attribuer tel ou tel événement météorologique extrême (tempête, inondation, vague de chaleur...) au dérèglement climatique, les faits observés matérialisent fidèlement les résultats du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC). Certains effets du dérèglement climatique sont d'ailleurs déjà visibles en France : élévation de 0,9°C en un siècle de la température moyenne annuelle et retrait des glaciers.

A très long terme, des perturbations importantes pourront également intervenir dans les courants marins et les glaces polaires, avec des conséquences sur la répartition du réchauffement climatique selon les régions du globe, notamment un réchauffement moins marqué sur l'Europe du Nord. Une étude de la DATAR décrit, à partir des modèles de Météo-France, l'évolution du climat dans le Grand-Est à trois horizons : 2030, 2050 et 2080.

La caractéristique principale de cette évolution est qu'elle présente une cinétique assez lente jusqu'à l'horizon 2030 (élévation des températures entre 1 et 1.6°C) avant de s'accélérer ensuite fortement (+4.5 à +5°C). Et le dernier rapport du GIEC tend à prendre des valeurs plus extrêmes dans ses modèles prévisionnels.

Ce réchauffement est imputable aux activités humaines, via une augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES). Les émissions de GES sont directement liées aux caractéristiques de la consommation énergétique. Le gaz carbonique CO₂, soit 70 % du phénomène, est principalement issu de la combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz), par les transports, les activités industrielles et le chauffage des bâtiments. Le méthane CH₄ provient des activités agricoles, de l'élevage, des exploitations pétrolières et gazières et des décharges d'ordures. Le protoxyde d'azote N₂O résulte notamment des engrais azotés. Les gaz fluorés sont essentiellement des gaz réfrigérants utilisés par les installations de climatisation.



Source : Météo France

1. Objectifs de protection

Les objectifs de protection (aux niveaux international, national et local) concernant le climat font l'objet d'une rédaction groupée avec ceux concernant l'énergie.

=> Se référer à la partie « Énergie »

2. Situation par rapport à la problématique globale du réchauffement climatique

Les émissions de gaz à effet de serre sont directement liées aux caractéristiques de la consommation énergétique

Depuis les engagements de Kyoto de 1997, l'État s'est engagé dans un scénario ambitieux de diminution des GES, et le SRCAE fixe les objectifs au niveau régional.

Tableau n°39. Objectifs de diminutions des GES

Engagements de Kyoto	Engagements nationaux	SRCAE Alsace
Division par 4 des émissions de GES entre 1990 et 2050 (dit « facteur 4 »)	Division par 4 des émissions de GES entre 1990 et 2050 (dit « facteur 4 ») Réduction de 20 % des GES entre 1990 et 2020	Division par 4 des émissions de GES entre 2003 et 2050 (dit « facteur 4 volontariste », avec un premier palier de réduction de 15 % d'ici 2020)

Les différents gaz ne contribuent pas tous de la même hauteur à l'effet de serre. En effet, certains ont un pouvoir de réchauffement plus important que d'autres et/ou une durée de vie plus longue. La contribution à l'effet de serre de chaque gaz se mesure en équivalent carbone par le calcul du pouvoir de réchauffement global (PRG). Il traduit l'effet de serre additionnel induit par l'émission de ces gaz, en tonnes équivalent CO₂, à l'horizon de 100 ans. Les coefficients utilisés pour mesurer les Gaz à Effet de Serre (GES) dans ce document sont ceux établis lors de la Conférence des Parties de 1995, et appliqués dans le cadre du protocole de Kyoto (CO₂ = 1 ; CH₄ = 21 et N₂O = 310).

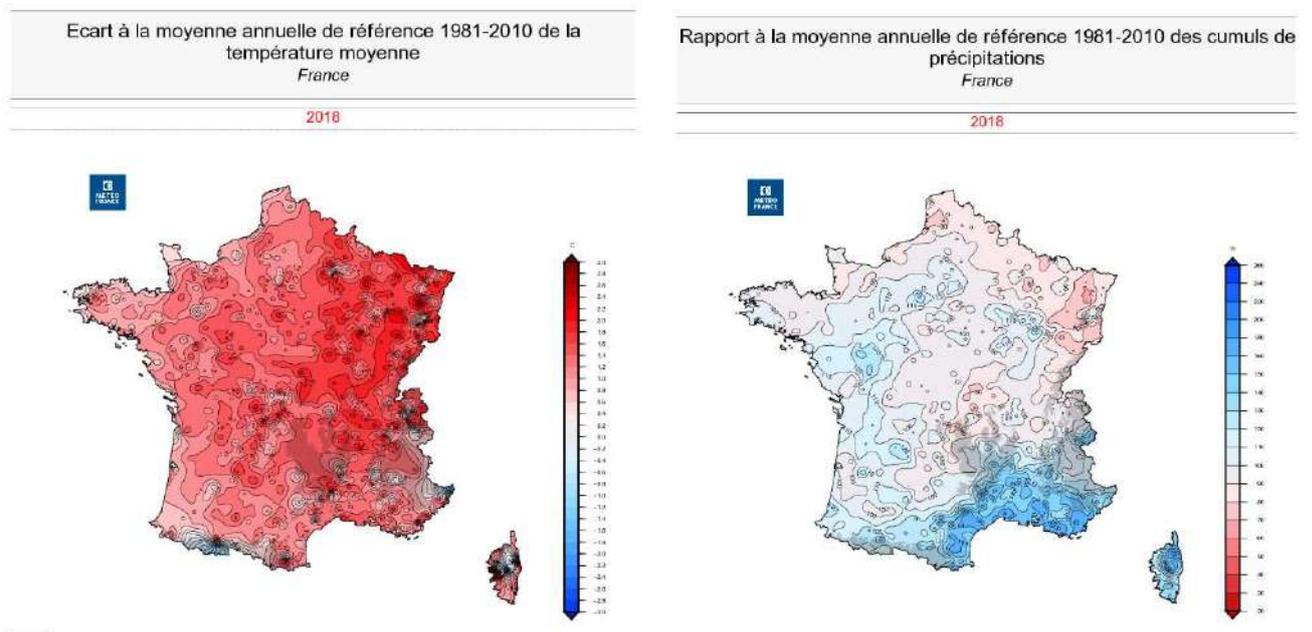


2.1. L'évolution des températures

Le changement climatique est déjà bien amorcé. Des études menées par Météo-France portant sur les données climatiques récentes confirment cette évolution.

Selon le bilan provisoire de l'année 2018 établi par Météo-France, la moyenne de la température annuelle en 2018, proche de 14°C devrait se situer 1.4°C au-dessus de la moyenne de référence 1981-2010. Cet écart fait de l'année 2018, l'année la plus chaude en France métropolitaine depuis le début des mesures en 1990, devant 2014 (+1.2°C) et 2011 (+1.1°C°).

Carte n°118. Les écarts à la moyenne annuelle de référence

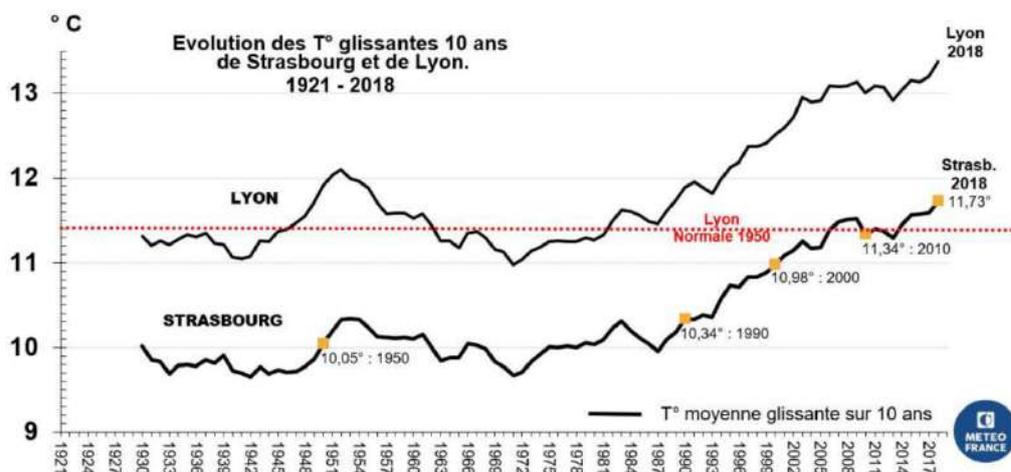


Source : Météo-France

Les températures ont été surtout des records sur la façade Est de la France ; la sécheresse était la plus marquée dans la région Grand-Est.

En cohérence avec l'augmentation des températures moyennes, le nombre annuel de jours de gel diminue. Sur la période 1961-2010, la tendance observée en Alsace est de l'ordre de -2 à -5 jours par décennie.

Graphique n°119. Évolution des moyennes glissantes 10 ans de Strasbourg (station météo la plus proche du territoire)



Source : Météo France

La température moyenne sur 10 ans au début du XXI^{ème} siècle à Strasbourg se situe au-delà de celle de Lyon au milieu du XX^{ème} siècle. A la fin de notre siècle, elle devrait être comparable à celle de Marseille.

A l'échelle nationale, la durée des périodes très humides augmente lors des mois d'hiver. La durée des manteaux neigeux a globalement diminué. La baisse atteint 30 % à 40 % à basse altitude, 20 % à 30 % à moyenne altitude et moins de 10 % en haute montagne (plus de 700 mètres).

Les nouveaux résultats des programmes d'études et de recherches scientifiques visant à évaluer les incidences possibles des changements climatiques sur le territoire national (GICC, ONERC, LGCE, Météo France ...) rapportent que le réchauffement climatique en France métropolitaine au cours du XX^e siècle a été 50 % plus important que le réchauffement moyen sur le globe : la température moyenne annuelle a augmenté en France de 0,9°C contre 0,6°C sur le globe. Un réchauffement de 2°C du globe se traduira par un réchauffement de 3°C en France.

Ce réchauffement semble imputable aux activités humaines, via une augmentation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES).

2.2. Le phénomène d'îlot de chaleur urbaine

L'augmentation des températures risque d'accentuer les épisodes de fortes chaleurs en été et d'aggraver le phénomène d'îlot de chaleur urbain. Les activités humaines, la forte minéralisation des sols où l'on observe un déficit de végétal, ainsi que le type des matériaux de construction (couleur sombre notamment) sont générateurs de chaleur. Le centre des villes présente des températures plus élevées par rapport aux zones périphériques et naturelles. L'air et les espaces qui ont surchauffé en journée sont longs à refroidir.

Ces phénomènes ressortent bien sur la thermographie du territoire (cf. carte page suivante) où se distingue le linéaire des principales zones d'activités de Bischwiller / Haguenau / Mertzwiller / Gundershoffen/Reichshoffen, plus ponctuellement celle de Hatten, ou encore plus au Sud, l'axe Hoerdts / Brumath.

2.3. Le rôle du végétal dans l'adaptation au changement climatique

L'évaporation constitue un îlot de fraîcheur et améliore la régulation du climat urbain. Plus localement dans les zones urbaines, le végétal joue un rôle dans le rafraîchissement de l'air important pour le confort des populations sensibles, particulièrement en période estivale (ombrage, microcirculation de l'air...). Les personnes âgées, isolées, précaires, les jeunes enfants, les malades, les travailleurs extérieurs sont potentiellement les habitants les plus sensibles aux épisodes de fortes chaleurs.

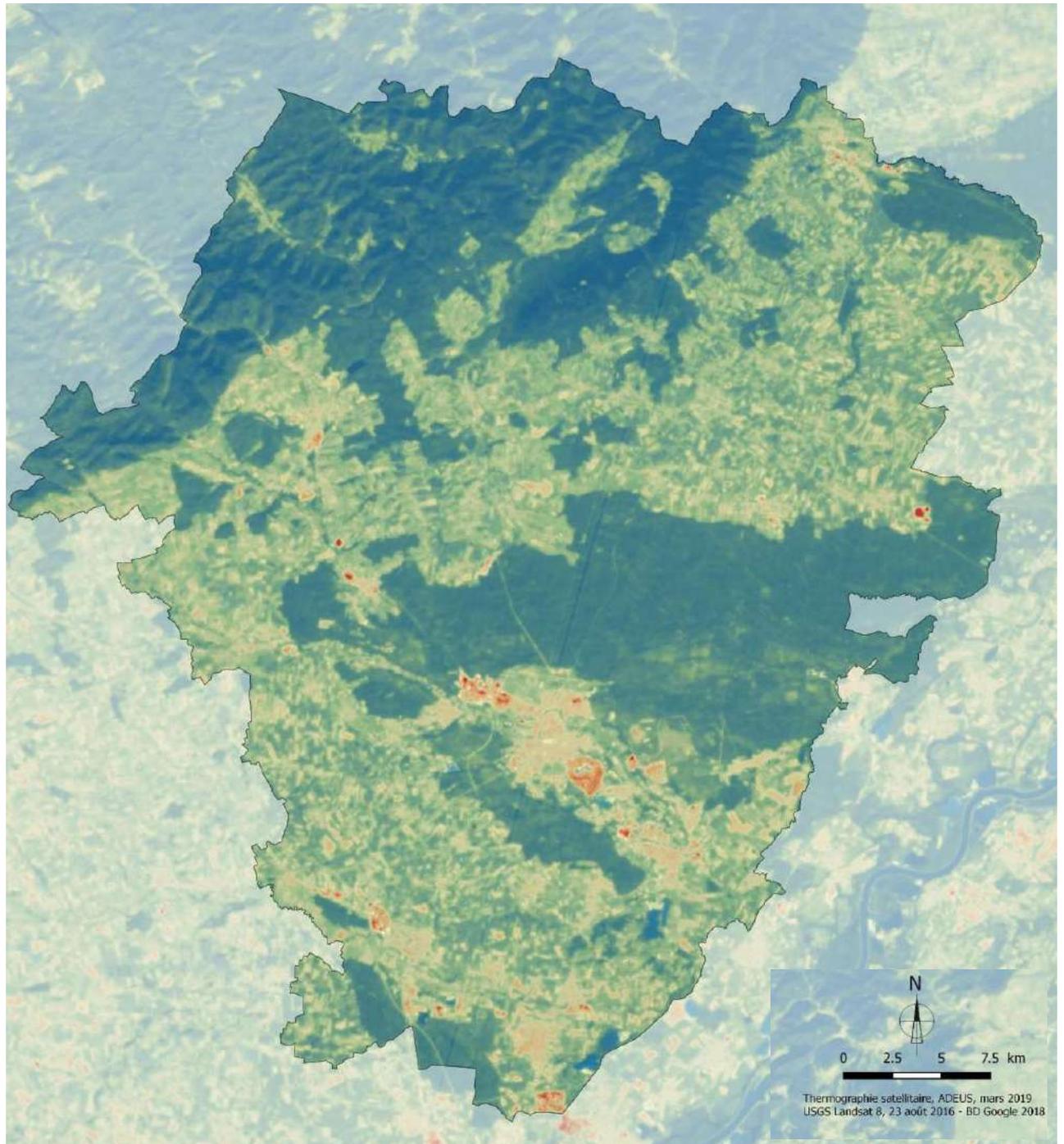
La présence du végétal joue un rôle croissant au regard des enjeux d'adaptation au changement climatique, tant pour atténuer les effets de l'îlot de chaleur dans le tissu urbain sans réduire l'apport de chaleur lié au rayonnement solaire en hiver (par la perte du feuillage), que pour contribuer à une gestion alternative des eaux pluviales (rétention et prévention contre les risques liés aux événements pluvieux).

Les cours d'eau comme la Zorn, la Zinsel, la Moder et la Sauer ventilent naturellement les cœurs urbains en favorisant des circulations d'air. Ce corridor climatique est relayé plus ponctuellement par les petits espaces végétalisés, qui constituent des îlots de fraîcheur. En effet, la végétation et l'eau ne stockent pas la chaleur comme le fait le béton ou l'asphalte, et permettent la réduction des températures diurnes et nocturnes par une augmentation de l'humidité de l'air (évapotranspiration).

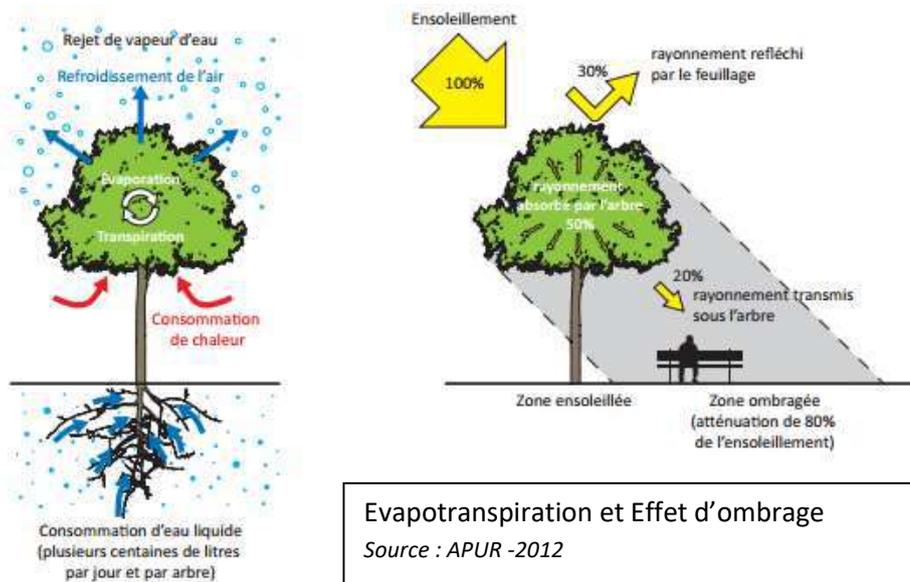
La faible topographie de la plaine influence l'inconfort lié à la chaleur. En montagne, celle-ci influe sur une diminution des jours pénibles. La forêt joue également un rôle de régulateur de température. Le jour, elle fait effet d'écran vis-à-vis du rayonnement solaire direct, et la nuit, la température en forêt diminue plus lentement.

D'octobre à avril, le nombre de jours de froid intense en plaine est compris entre 20 et 30, alors que dans le massif vosgien, cette fréquence descend à moins de 10 jours pour la même période. L'effet compensatoire de la forêt explique une amplitude thermique annuelle moins forte que dans le reste du périmètre d'étude et un méso-climat local typique de l'occupation du sol.

Carte n°119. Les températures de surface à l'échelle du SCoTAN



L'ensemble de la trame végétale et forestière (et dans le SCoTAN particulièrement la forêt de Haguenau) constitue aussi un allié à la lutte contre le réchauffement climatique, pour leur fonction de régulation thermique : les surfaces minérales urbaines emmagasinent l'énergie solaire le jour et la relâchent progressivement la nuit. Les plantes, à l'inverse, régulent la température grâce à l'évapotranspiration.



3. Les gaz à effet de serre (GES)

Le diagramme suivant présente l'évolution des gaz à effet de serre de 2005 à 2016. Ces données ne sont pas corrigées des variations climatiques, car il est important d'avoir une donnée effective de relargage de CO₂ dans l'atmosphère au regard des objectifs fixés par la loi du 17 août 2015.

L'ex région Alsace, ramenée au nombre d'habitants, se situe à peu près dans la moyenne en France, mais en revanche elle est la quatrième des ex régions françaises en termes d'émission de GES par hectare. Avec des émissions de 940 ktonnes éq.CO₂, le PETR Alsace du Nord participe pour 7.8 % des émissions alsaciennes.

Graphique n°120. Évolution des émissions de GES à climat réel du SCoTAN (2005 en base 100)

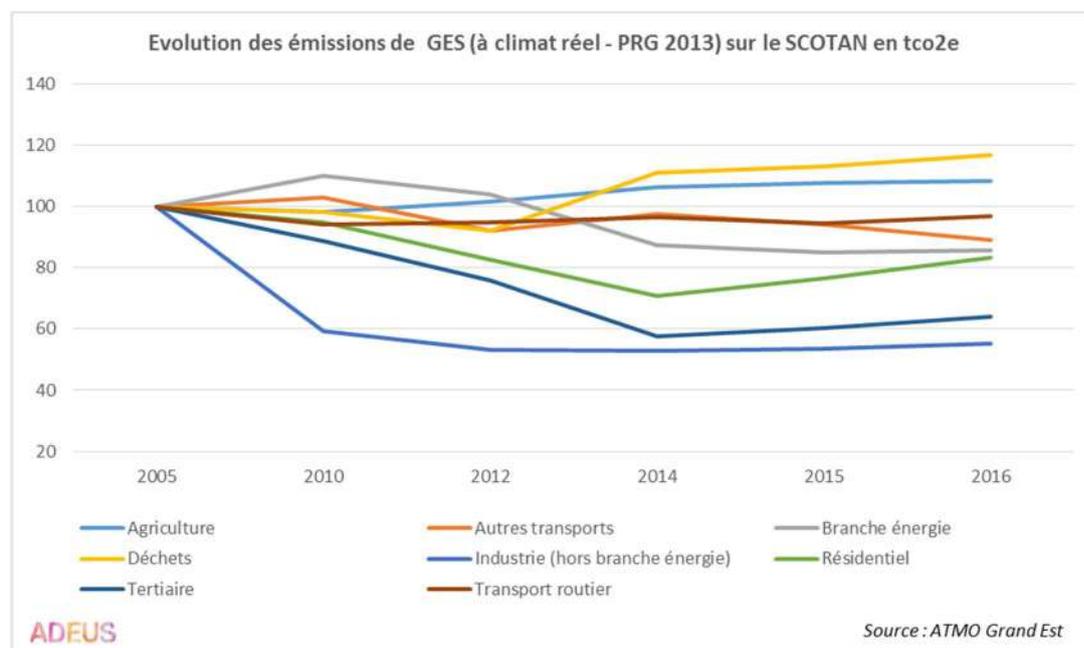


Tableau n°40. Évolution des émissions de GES à climat réel du SCoTAN en tco2e

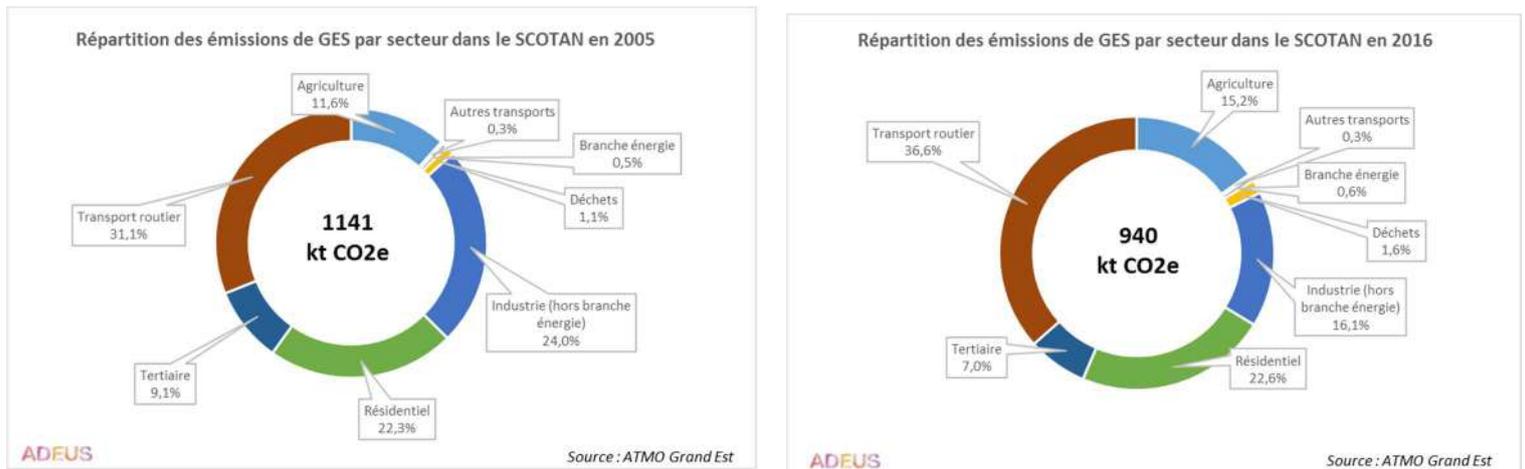
PRG 2013 (tco2e)	2005	2010	2012	2014	2015	2016	Evol. 2005-2016
Agriculture	131966	129431	134258	140143	142044	143151	8%
Autres transports	3206	3299	2953	3130	3014	2857	-11%
Branche énergie	6095	6713	6340	5323	5171	5225	-14%
Déchets	12901	12685	11875	14323	14610	15071	17%
Industrie (hors branche énergie)	273522	162405	145125	144803	146162	151128	-45%
Résidentiel	254900	242093	210664	180079	195019	212707	-17%
Tertiaire	103639	91990	78750	59540	62434	66254	-36%
Transport routier	354916	333694	336012	342371	335486	343583	-3%
TOTAL	1141144	982310	925977	889712	903940	939975	-18%

Source : ATMO Grand Est

Globalement entre 2005 et 2016, les émissions de GES diminuent de 18 %, en raison d'une consommation moindre de produits pétroliers, en particulier dans le résidentiel-tertiaire. Notons la baisse de 45 % des émissions des secteurs Industrie (hors branche énergie, dont l'industrie manufacturière et celle de la construction) et Tertiaire (-36 %). D'un point de vue géographique, les Communautés de Communes de l'Outre-Forêt et de Wissembourg enregistrent les baisses les plus conséquentes (respectivement -28 et -23 %).

Soulignons toutefois un phénomène de reprise à la hausse depuis 2014 alors que les émissions enregistraient une baisse régulière depuis 2005.

Graphique n°121. Répartition des émissions de GES par secteur en 2005 et 2016



En 2016, les secteurs les plus émetteurs sont les secteurs : transport routier (36.6 %), le résidentiel (22.6 %), l'industrie (16.1 %) et l'agriculture (15.2 %).

La répartition sectorielle des émissions de GES a légèrement évolué entre 2005 et 2016. Si le secteur du transport routier reste le premier émetteur de GES (part de 36.6 % en 2016), la nette baisse des émissions du secteur industriel se répercute sur la part du secteur résidentiel qui passe en deuxième position (avec part de 22.6 % qui reste toutefois stable par rapport à 2005(22.3 %) et l'agriculture qui enregistre une hausse de 3.6 points entre 2005 et 2016, pour se retrouver à une part d'émissions presque égale à l'industrie (respectivement 15.2 et 16.1 %)

Le taux de boisement élevé sur le territoire du SCoTAN est identifié comme une source minime de GES et constitue en parallèle un atout non négligeable en termes de piégeage du CO2. L'ensemble des massifs forestiers constitue ainsi un puits de carbone qui participe à la lutte contre le réchauffement climatique à l'échelle locale.

4. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Les prévisions climatiques vont dans le sens d'une fragilité accrue du territoire par la sensibilité aux phénomènes extrêmes (tempête, sécheresse) qui augmenteront la vulnérabilité des populations (risques de pénurie d'eau, inondations, coulées de boue, excès de chaleur...). Selon le GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat), si rien ne change, il pourrait faire 55°C en Grand Est à l'été 2050. De même, selon Météo France, il ne sera plus possible de skier dans les Vosges ou en Forêt Noire en 2050.

Selon les dernières évaluations des spécialistes, le climat de la terre pourrait se réchauffer de 1,1°C à 6,4°C d'ici la fin du siècle. Les phénomènes météorologiques seront plus instables, avec une augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des phénomènes climatiques extrêmes.

A l'échelle nationale, les projections du GIEC offrent des scénarios plus ou moins alarmistes (optimiste : B1 ; intermédiaire : A1B ; pessimiste : A2). Pour chaque scénario, différents modèles existent : Météo France, Centre de recherche météorologique de France, Centre de recherche météorologique d'Allemagne...). L'ensemble de ces modèles conclut à des résultats ponctuellement différents mais qui mettent en évidence des tendances globales similaires.

Ainsi, on s'attend à des étés plus chauds et plus secs dans le futur. À cette saison, le réchauffement sera probablement plus fort au Sud qu'au Nord de la France. En hiver, les projections donnent un réchauffement plus fort au Nord-Est de la France.

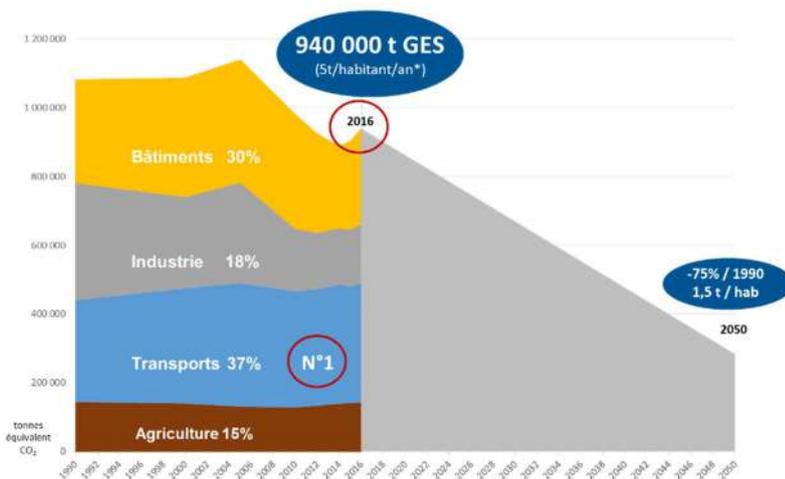
La réduction de la couverture neigeuse sera à l'origine de l'augmentation des débits des rivières en hiver et de la diminution des apports d'eau en été accentuant ainsi les périodes extrêmes. Cette situation aura des répercussions à l'échelle régionale sur les échanges existants entre les cours d'eau et la nappe phréatique. Cette interdépendance accroîtra la pression et le besoin de suivi des eaux de transferts tant pour leur volume que pour leur qualité. Aussi, même si la nappe d'Alsace représente un stock d'eau douce important, les étiages estivaux réguliers projetés pour la deuxième moitié du XXI^e siècle risquent de créer des conflits d'usage notamment dans les zones situées en bordure de cette nappe. Des étés plus chauds et plus secs impactent directement sur la disponibilité en eau potable.

Concernant les précipitations, les tendances sur l'Alsace sont beaucoup moins marquées que pour les températures. Les projections donnent une légère diminution des précipitations annuelles aux différents horizons du XXI^e siècle. Les projections climatiques du GIEC prévoient, malgré un débit annuel stable, une accentuation des pluies diluviennes au printemps (favorisant l'érosion des sols), une intensification des averses particulièrement en hiver, une augmentation des crues éclair surtout sur les petits bassins versants, accentuée par la fonte plus précoce et plus intense de la neige. S'il est fort probable que les pluies provoquent des inondations et des coulées d'eau boueuses plus souvent ou de manière plus intense, des incertitudes résident sur leur fréquence, ce qui en rend la prévision difficile.

Des pertes de productions agricoles seront aussi la conséquence logique de la diminution des réserves en eau et de l'augmentation des événements extrêmes (sécheresse, tempête, inondation...). De plus, un dépérissement des principales essences forestières pourrait avoir des conséquences importantes sur l'activité sylvicole. Les formations sapinières seront les plus touchées par le stress hydrique.

Les impacts sur la santé pourront être importants : augmentation des décès en été, des allergies, des maladies infectieuses. L'augmentation des jours de fortes chaleurs associée aux périodes d'allergies et de forts taux de polluants pourront aggraver les périodes d'inconfort pour les personnes sensibles (malades, jeunes enfants, personnes âgées).

En France métropolitaine, 19 % des vertébrés et 8 % des végétaux pourraient disparaître d'ici 2050 et les conditions potentielles sont réunies pour une migration vers le Nord (de l'ordre de 400 à 800 km suivant les scénarios) ou en altitude (de 300 à 600 m) des espèces végétales ou animales. Les espèces les plus sensibles, comme le grand tétras, pourraient disparaître en raison de l'augmentation des températures.



Le bilan des émissions de GES confirme la forte dépendance du territoire aux énergies fossiles. L'atteinte de l'objectif de réduction de 75 % d'ici 2050 passera par une meilleure efficacité et des efforts de sobriété énergétique.

Source : ATMO Grand Est

Conclusion

Les enjeux face aux changements climatiques sont :

- **l'adaptation au réchauffement et aux phénomènes climatiques extrêmes qui suppose plusieurs mesures concernant la conception des bâtiments, le choix des matériaux, l'utilisation de l'ombrage végétal, des circulations piétonnes favorisées, un accroissement des surfaces d'espaces verts boisés, ...**
- **la notion d'adaptation vise à réduire la vulnérabilité du territoire face aux conséquences du changement climatique et poursuit plusieurs grandes finalités : protéger les personnes et les biens en agissant pour la sécurité et la santé publique ; tenir compte des aspects sociaux et éviter les inégalités devant les risques ; limiter les coûts de réparations et préserver le patrimoine naturel comme puits de CO₂.**
- **l'atténuation du changement climatique avec la poursuite de la diminution des gaz à effet de serre dans les transports et le résidentiel ; il s'agit de rechercher des formes urbaines favorisant la proximité et des déplacements moins longs.**

La filière bois-énergie est un atout pour le territoire du SCoTAN qui est riche en massifs boisés répondant à un double besoin : stocker du CO₂ et fournir une énergie non fossile.

CHAPITRE III. QUALITÉ DE L'EAU

Le territoire du SCoTAN dispose d'une ressource en eaux souterraines et superficielles importante dont le maintien de la qualité sur le long terme est nécessaire pour en permettre les différents usages : consommation humaine, activités de loisirs, industrie, agriculture...

1. Objectifs de protection

1.1. Aux niveaux européen et national

Les principaux outils de préservation de la qualité des eaux sont présentés ci-après.

La Directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées urbaines (DERU : Directive Eaux Résiduaires Urbaines) fixe des prescriptions minimales européennes pour l'assainissement collectif des eaux usées domestiques. Ces dernières décennies ont ainsi permis d'améliorer le traitement des eaux usées par les stations d'épuration, à travers leur mise en conformité. En droit national, l'assainissement est encadré par différentes réglementation, notamment le Code général des collectivités territoriales et le Code de l'environnement.

La Directive européenne dite directive nitrates du 12 décembre 1991 a pour objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Intégrée au code de l'environnement et déclinée en programmes d'action ciblés sur les zones dites "vulnérables", elle constitue un outil essentiel, mais non exclusif, de la lutte contre cette pollution diffuse.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 a dessiné le cadre de la gestion et de la protection des eaux à l'échelle des grands bassins hydrographiques européens. Elle définit la notion de « bon état des eaux » vers lequel doivent tendre tous les États membres suivant un calendrier. Son objectif général est d'atteindre le bon état des différents milieux aquatiques en 2015 avec des dérogations possibles pour 2021 ou 2027.

La Directive Eau Potable de 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine est quant à elle en cours de révision pour actualiser les critères de qualité des eaux, en conformité avec les recommandations de l'OMS, à modifier les procédures de contrôle de la qualité de l'eau et à améliorer l'accès à l'eau potable.

La transposition de ces Directives s'est faite au niveau national majoritairement au sein du Code de l'environnement et au Code de la santé publique.

Les objectifs sont mis en œuvre à l'échelle des bassins hydrographiques, notamment par les biais de Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) pour chaque masse d'eau et sont déclinés localement à travers les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

1.2. Les documents de planification dans le domaine de l'eau

L'article L. 131-1 du Code de l'urbanisme dispose que le SCoT doit être :

- compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux ;
- compatible avec les objectifs de protection définis par les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux ;
- compatible avec les règles générales du fascicule et doit prendre en compte les objectifs du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

Le SDAGE Rhin-Meuse, qui couvre le territoire du SCoTAN, a été approuvé le 30 novembre 2015. L'analyse de la situation dans le bassin Rhin-Meuse a permis de dégager 32 orientations fondamentales visant notamment à assurer à la population la distribution d'une eau potable de qualité, réduire les pollutions responsables de la non atteinte du bon état des eaux, arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques, limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux.

Le SAGE III Nappe Rhin, approuvé le 1^{er} juin 2015, couvre une partie du territoire du SCoTAN pour ce qui concerne les seules eaux souterraines : Bernolsheim, Bietlenheim, Bilwisheim, Bischwiller, Brumath, Donnenheim, Geudertheim, Gries, Haguenau, Hatten, Hoerd, Krautwiller, Kurtzenhouse, Mommenheim, Oberhoffen-sur-Moder, Olwisheim, Rohrwiler, Schirrhein, Schirrhoffen et Weyersheim. Sur ce territoire, il a été motivé par les enjeux majeurs :

- la protection de la ressource en eau et notamment de la nappe phréatique. La nappe, proche de la surface, sensible aux pollutions et pressions liées à la densité de population/agriculture intensive et industrialisation.
- la restauration de l'écosystème constitué par le réseau hydrographique et les zones humides associées entre l'III et Rhin,

Le SAGE de la Moder est quant à lui encore en cours d'élaboration depuis 2006 et couvre 49 communes du territoire du SCoTAN.

Le SRADDET est en cours d'élaboration. Il envisage notamment de préserver les zones humides inventoriées, de réduire les pollutions diffuses sur les aires d'alimentation de captage et de réduire les prélèvements d'eau.

1.3. Les actions et orientations locales

Le SAGEECE était un outil spécifique de gestion des cours d'eau créé en 1991 par le Conseil Général du Bas-Rhin. Depuis, la loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (MAPTAM) attribue aux communes et à leurs groupements une nouvelle compétence obligatoire dénommée GEMAPI relative à l'aménagement de bassin versant, à l'entretien des cours d'eau, à la lutte contre les inondations ainsi qu'à la protection des milieux aquatiques. Cette compétence permet d'agir sur :

- l'aménagement des bassins versants,
- l'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau,
- la défense contre les inondations,
- la protection et la restauration des zones humides.

Le territoire du SCoTAN n'est pas dans un bassin versant prioritaire identifié par le SDAGE concernant le Grand cycle de l'eau : gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations. Néanmoins, la création d'un Établissement Public Territorial de Bassin des affluents du Rhin en aval de la confluence avec l'Ill est recommandée pour atteindre une échelle permettant de mutualiser les moyens.

Le Plan régional de santé environnement 3 du Grand Est 2017-2021 définit les grandes priorités locales en matière de santé environnementale, notamment l'accompagnement des collectivités productrices d'eau potable (sécurisation des ressources, réduction des pollutions diffuses).

2. Caractéristiques majeures des ressources en eaux souterraines, notamment destinées à l'eau potable

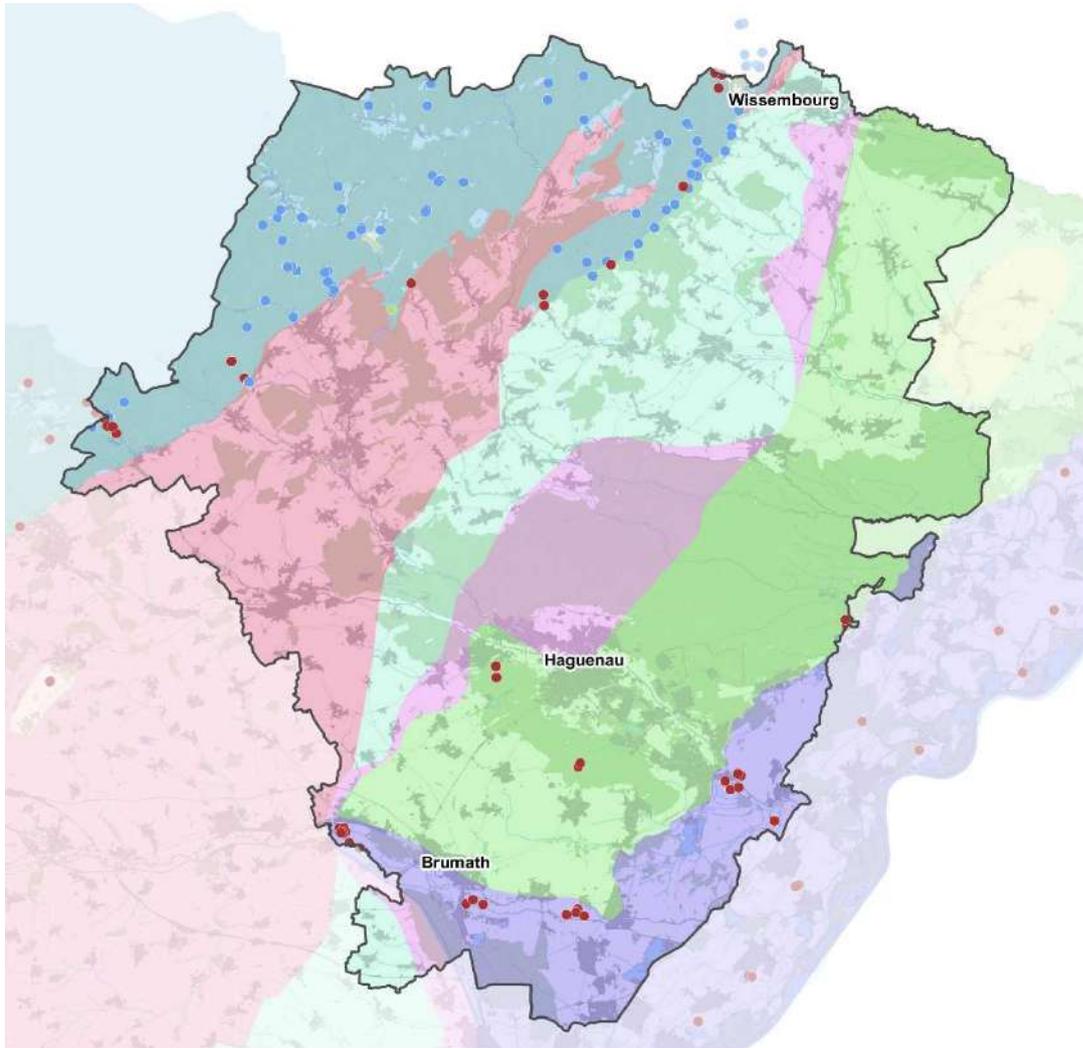
Depuis 1973, la qualité des eaux de la nappe phréatique rhénane fait l'objet, périodiquement, d'un inventaire général. Depuis 1997, ce diagnostic est réalisé dans le cadre de travaux transfrontaliers portant sur une zone de nappe s'étendant de Bâle à Karlsruhe tout d'abord, puis de Bâle à Mayence à partir de 2003. Des données sont consultables sur le site Internet de l'Association pour la protection de la nappe phréatique de la plaine d'Alsace (APRONA), qui gère le réseau d'observation de la qualité des eaux souterraines.

Cette approche est complétée par le suivi de la qualité de l'eau distribuée dont la surveillance est à la charge de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Alsace. Le bilan global régional disponible le plus récent est de 2014 et des données annuelles sur la qualité de l'eau distribuée dans chaque commune sont accessibles sur le site internet de l'ARS.

A l'échelle du département, les évolutions des compétences sur l'eau des dernières années limitent les données sur l'eau potable (l'Observatoire départemental de l'eau du Bas-Rhin et le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable ne sont plus mis à jour).

2.1. Les ressources en eau

Carte n°120. Typologie des ressources en eau potable



Typologie de la ressource en eau

aquifère

- alluvions pliocenes de Haguenau-Riedseltz
- alluvions quaternaires de la bordure de la plaine d'Alsace
- alluvions quaternaires de la plaine d'Alsace
- calcaires jurassiques de Bouxwiller
- champ de fracture de Saverne
- grès du trias inférieur de la Hardt
- marnes de l'oligocene de l'Alsace du Nord
- marnes de l'oligocene du Fossé Rhénan

nature du captage d'eau potable

- forage
- source
- prise d'eau superficielle



Le territoire du SCoTAN bénéficie d'une ressource abondante en eau qui lui permet de subvenir globalement aux besoins de la consommation humaine et des entreprises agroalimentaires. Il dispose d'une centaine de sites de captages d'eau potable. Il s'agit majoritairement de sources localisées dans les Vosges du Nord et sur le Piémont Vosgien, où circulent les eaux souterraines dans le substrat gréseux. On y note également une prise d'eau superficielle dans le Schwarzbach. Dans la plaine au sud, l'alimentation en eau potable est assurée par la nappe pliocène de Haguenau et la nappe phréatique rhénane, sous forme de forages. Certaines communes sont également alimentées par des Syndicats des Eaux qui disposent de ressources hors du territoire du SCoTAN, voire en Allemagne, et captant principalement la nappe rhénane.

■ L'aquifère des Grès vosgiens

L'ensemble des Grès du Trias inférieur forme un réservoir pouvant atteindre 300 à 400 mètres d'épaisseur. Il est constitué d'un feuilletage irrégulier de grès plus ou moins cimenté, de conglomérats et d'argiles. De perméabilité assez faible, les grès vosgiens renferment toutefois, grâce à des précipitations importantes, des réserves intéressantes. L'ensemble permet un écoulement facile dans le sens des couches et s'oppose aux infiltrations verticales. Jouant un rôle comparable à un empilement de tuiles, il permet l'apparition de sources nombreuses en zone de montagne. La ressource réelle se situe néanmoins là où les grès sont totalement noyés. L'eau captée pour les communes situées dans le nord-ouest du territoire du SCoTAN se caractérise en général par une faible minéralisation et un pH acide, nécessitant souvent la mise en place d'un traitement de neutralisation avant sa distribution.

Le SCoTAN dispose d'une source d'eau minérale ("Celtic"), située à Niederbronn-les-Bains.

■ Les nappes du champ de fracture de Saverne

Entre la plaine d'Alsace et le Massif Vosgien s'intercalent des zones intermédiaires marquées dans le paysage par des collines (collines sous-vosgiennes) traversées par des systèmes de failles. La géologie de ces zones est très complexe : les sites peuvent être aquifères et receler des ressources en eau non négligeables.

■ La nappe du pliocène

La nappe du pliocène, drainée par la Moder depuis les Vosges, constitue un aquifère intéressant. Affleurante et formée d'alluvions sablo-argileuses, elle s'écoule d'ouest en est par gravitation pour aller dégorger dans la nappe phréatique rhénane. Vulnérable sur l'ensemble de la forêt de Haguenau du fait de l'inexistence d'un recouvrement imperméable, elle est mieux protégée dans ses parties nord-est et sud-est par des limons loessiques. L'eau captée est, dans la plupart des cas, riche en fer et manganèse qu'il faut éliminer avant distribution dans les communes du SCoTAN situées en limite est.

■ La nappe phréatique de la plaine d'Alsace

La nappe de la plaine d'Alsace est contenue dans les alluvions déposées par le Rhin et ses affluents dans le fossé rhénan. Ces alluvions sont très perméables, formées de sables, graviers et galets d'une épaisseur variable.

L'alimentation est principalement assurée par l'infiltration des cours d'eau. La nappe phréatique du Rhin est l'une des plus importantes réserves en eau souterraine d'Europe. La quantité d'eau stockée pour sa seule partie alsacienne y est en effet estimée à environ 35 milliards de mètres cubes d'eau.

Facilement accessible et de bonne qualité, la nappe rhénane permet de couvrir une grande partie des besoins en eau potable de la région et alimente les industries fortes consommatrices d'eau de bonne qualité. Sans prétraitement, la nappe phréatique est d'excellente qualité physico-chimique, microbiologique et organoleptique et assure l'approvisionnement en eau pour toute la partie sud du territoire du SCoTAN. Cependant, la nappe phréatique est une ressource vulnérable. Potable à l'origine sur l'ensemble de la plaine, l'eau de la nappe subit des agressions diverses en lien avec une intense activité humaine du fait :

- d'une absence de couverture de sols imperméables en surface ;
- d'un niveau proche de la surface du sol (affleurement dans les rieds, accessibilité dans les puits et les gravières) ;
- des échanges permanents avec les eaux de surface dont la qualité est plus ou moins bonne ;
- d'un écoulement lent rendant difficile l'élimination des polluants (chlorures et solvants chlorés, nitrates, produits phytosanitaires...) issus des activités industrielles, agricoles et domestiques.

2.2. Une ressource fragile en termes de qualité

État des connaissances et information du public

En 2000, la directive-cadre sur l'eau (DCE) harmonise la réglementation européenne en matière de gestion de l'eau et instaure l'obligation de protéger et restaurer la qualité des eaux et des milieux aquatiques dans l'ensemble de l'Union européenne. Elle fixe comme objectif de rétablir et maintenir le bon état des milieux aquatiques, c'est-à-dire des cours d'eau, des plans d'eau et des eaux souterraines. Les objectifs de bon état sont fixés à une plus petite échelle, celle des « masses d'eau », qui correspondent à des portions homogènes de cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines.

L'atteinte du bon état des eaux souterraines, évaluée à l'échelle des masses d'eau correspondantes, repose sur un bon état chimique (présence et la concentration dans l'eau de substances polluantes) et un bon état quantitatif : la variation saisonnière du niveau de la nappe ne doit pas menacer ni son équilibre à long terme, ni les milieux aquatiques qui lui sont liés.

Le Système d'Information sur l'Eau Rhin-Meuse constitue le point d'entrée pour accéder aux données sur l'eau dans les bassins du Rhin et de la Meuse.

Les données de l'état quantitatif et qualitatif des masses d'eau souterraines sont issues du portail de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse (AERM).

Concernant le territoire du SCoTAN, l'ensemble des masses d'eau souterraines - nappe pliocène de Haguenau, nappe phréatique d'Alsace, Champs de fractures de Saverne, Grès vosgiens – respecte les objectifs de bon état quantitatif.

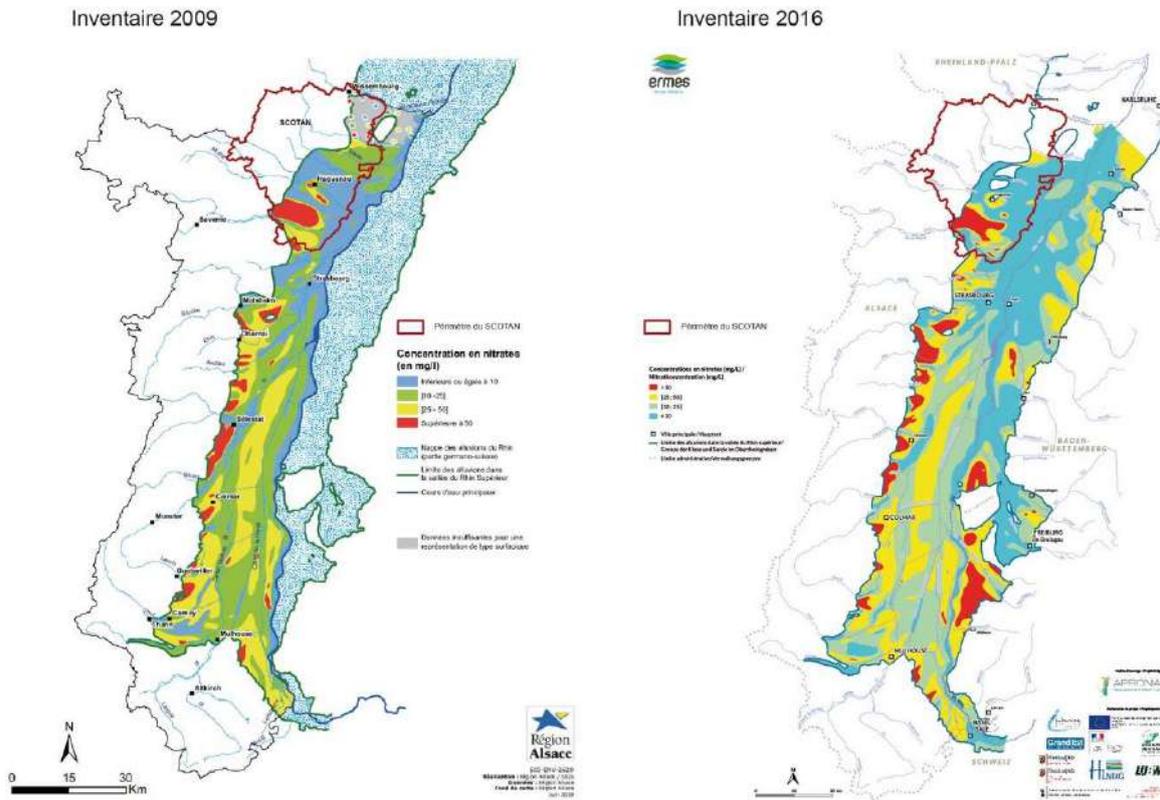
A l'inverse, l'état chimique de ces masses d'eau est plus nuancé. Le Système d'information sur l'Eau de l'agence de l'eau a rapporté à l'Union Européenne en 2016 que les masses d'eau Grès vosgiens et Champs de fractures de Saverne présentent un bon état chimique contrairement aux nappes pliocènes de Haguenau et d'Alsace. Ces masses d'eau présentent un niveau en nitrates, produits phytosanitaires et chlorures non conforme aux exigences de la DCE.

La nappe pliocène et la nappe rhénane constituent des ressources vulnérables (perméabilité des alluvions, proximité de la surface) soumises à une forte pression à la fois agricole et urbaine.

Selon les inventaires transfrontaliers de qualité réalisés depuis 1997, l'eau de la nappe a montré globalement peu d'améliorations (stagnation des pollutions en nitrates, nouvelles et nombreuses quantifications de substances pesticides jusqu'alors jamais recherchées à cette échelle, lente résorption de pollutions historiques à l'instar de l'atrazine) qui rend souhaitable des actions à long terme pour la préservation de ce patrimoine. La nappe rhénane fait ainsi l'objet d'une importante mobilisation des acteurs institutionnels pour sa connaissance, son suivi et la pérennisation de sa qualité. Depuis plus de 20 ans, des outils réglementaires et incitatifs sont mis en œuvre sur les territoires.

L'agriculture, mais également gestionnaires d'espaces verts, industriels, particuliers, continuent d'utiliser diverses substances (ex : nitrates, pesticides...), souvent retrouvées en excès dans les eaux de la couche superficielle de la nappe phréatique. L'enjeu principal est le renforcement des actions visant à réduire les pollutions observées.

Carte n°121. Évolution de la présence de nitrates dans les eaux souterraines du fossé rhénan (inventaires 2009-2016)
– Région Alsace / ERMS



L'enjeu de protection de la qualité des eaux souterraines est énoncé dans le cadre du SAGE III-Nappe-Rhin sur la nappe influencée par le Rhin et l'Ill afin de permettre partout, au plus tard d'ici à 20 ans, une alimentation en eau potable sans traitement.

Les dispositions et actions concernant les activités agricoles

La directive « nitrates » n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991 vise à protéger les eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole en mettant en œuvre des programmes d'actions dans les zones dites vulnérables. Il s'agit notamment d'y réglementer les épandages d'effluents d'élevage, de boues d'épuration et de composts en fonction de leur rapport carbone/azote. Elle s'est traduite en Alsace par :

- la délimitation d'une zone vulnérable¹⁶ aux pollutions par les nitrates d'origine agricole dès 1994 ;
- la mise en place dans cette zone à partir de 1998 de programmes d'actions de 4 ans pour lutter contre les pollutions azotées et comprenant un certain nombre d'interdictions et de recommandations que tout agriculteur de la zone vulnérable doit respecter ;
- un suivi-évaluation des pratiques agricoles.

Le Programme d'actions national (PAN consolidé au 14 octobre 2016) est complété localement par le 6^{ème} programme d'actions régional (PAR) Grand Est du 09 août 2018.

Des opérations dénommées FERTIMIEUX (Ferti Zorn et Ferti Nord Alsace concernant le SCoTAN) ont été mises en place il y a quelques années par la Chambre d'Agriculture du Bas-Rhin afin de sensibiliser les agriculteurs à la protection des eaux et de les accompagner pour adapter leurs pratiques agricoles. Étendues en opérations AGRIMIEUX pour inclure de nouvelles préoccupations (présence de produits phytosanitaires dans l'eau, problèmes d'érosion ou de coulées de boues), elles proposent notamment des plans d'actions spécifiques dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable. Le bilan de ces opérations met en évidence des changements indéniables des pratiques des agriculteurs sur les vingt dernières années (baisse des intrants, valorisation des effluents d'élevage, engerbage des bords de cours d'eau...), ainsi que des marges de manœuvre permettant de poursuivre les efforts.

Constatant l'état de dégradation d'une majorité de ses masses d'eau par les pesticides, la France s'est engagée, depuis 2013, par son plan Ecophyto, à réduire l'usage des produits phytopharmaceutiques. Cet engagement a été renouvelé en 2018 dans un plan d'action sur les produits phytopharmaceutiques et une agriculture moins dépendante aux pesticides. Action phare du plan Ecophyto, le dispositif DEPHY regroupe agriculteurs et structures du monde agricole (Instituts techniques, Chambres d'agriculture, Coopératives...) autour d'un même projet : tester, évaluer et promouvoir les techniques et systèmes agricoles économes en produits phytosanitaires.

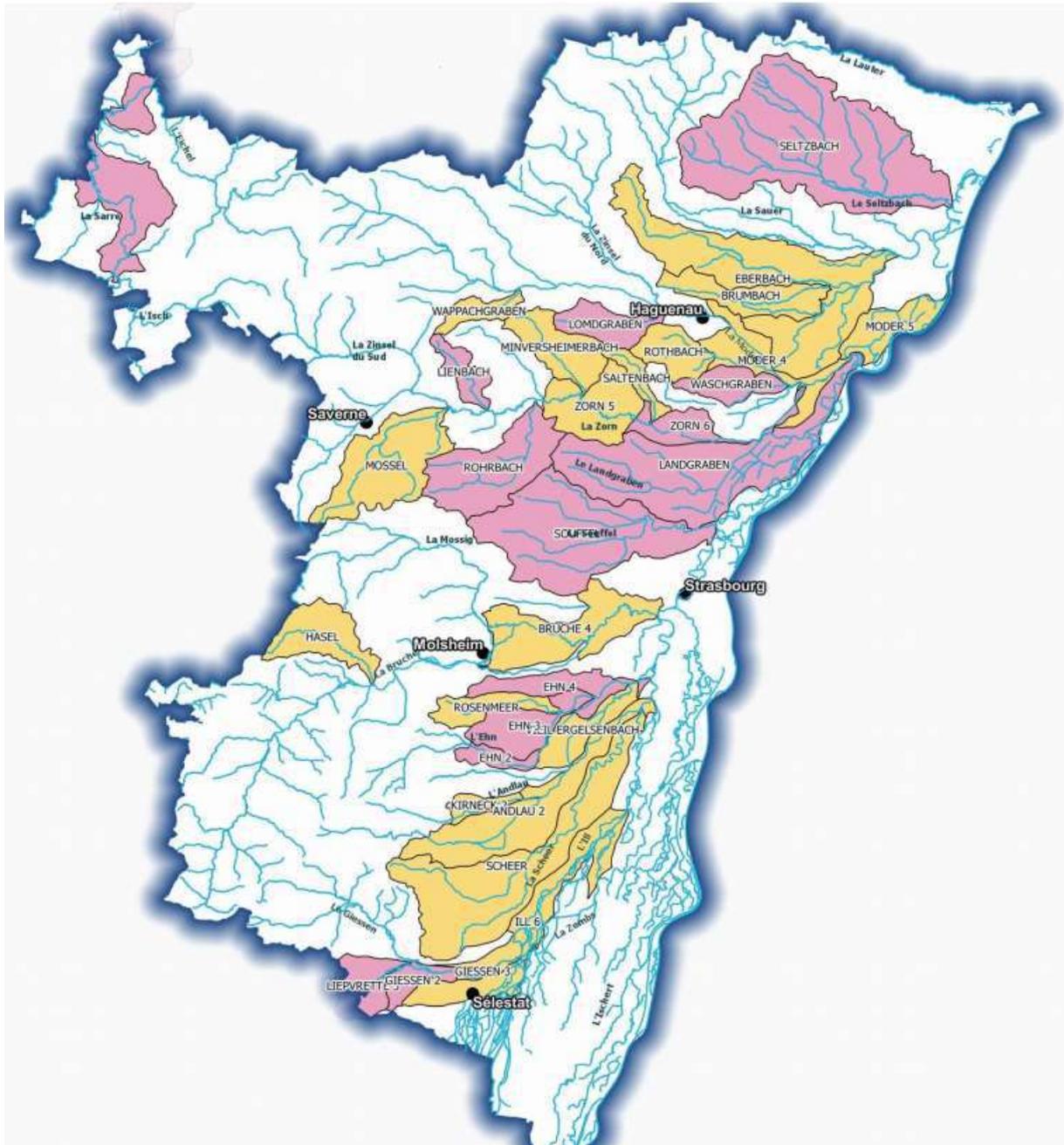
L'application des produits phytopharmaceutiques aux abords des points d'eau est encadrée par l'arrêté du 04/06/2017. Cet arrêté vise la protection des « points d'eau » contre les pollutions diffuses par les produits phytopharmaceutiques en imposant une zone minimale de 5 mètres exempte de traitement. L'enjeu est double : la protection de la santé publique à travers la qualité des eaux destinées à la consommation et la protection de la biodiversité.

La zone non traitée (ZNT) est une bande de terrain à proximité d'un point d'eau sur laquelle l'application directe de tout produit phytopharmaceutique (herbicide, insecticide, fongicide ...), en pulvérisation ou en poudrage, est interdite. Dans le département du Bas-Rhin, l'arrêté préfectoral du 4/09/2017 définit les écoulements et points d'eau sur lesquels les ZNT doivent être respectées. Sont distingués :

- des "bassins prioritaires phyto" (rose sur la carte) pollués au-delà des seuils admissibles sur lesquels il convient de faire un effort important et rapide par des mesures réglementaires.
- des "bassins sensibles phyto" (orange sur la carte) pollués nécessitant une surveillance et des mesures volontaires afin que les concentrations en phyto ne dépassent pas les seuils admissibles.
- le reste du territoire qui ne présente pas de pollution caractérisée aux produits phytosanitaires mais sur lequel il convient de rester vigilant et appliquer des règles de protection.

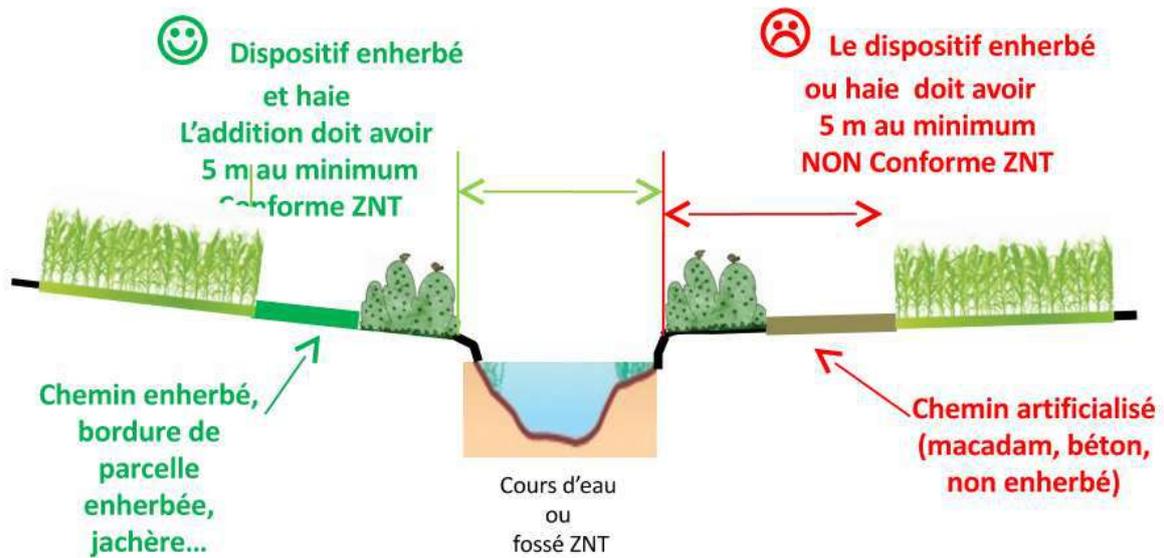
¹⁶ Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole ou d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Carte n°122. Écoulements et points d'eau où les zones non traitées doivent être respectées



Source : Préfecture du Bas-Rhin – 2018

Carte n°123. Exemple de mesures de protection des Zones Non Traitées



Source : Préfecture du Bas-Rhin-2018

Par ailleurs, l'exploitation à grande profondeur des gravières rhénanes entraîne une mise à nu définitive de la nappe dans les zones exploitées et appelle une vigilance particulière en ce qui concerne le choix, les méthodes d'exploitation et le devenir des sites réaménagés, afin de ne pas nuire à sa qualité.

Photographie n°9. Ancienne sablière de Brumath réaménagée en zone de loisirs



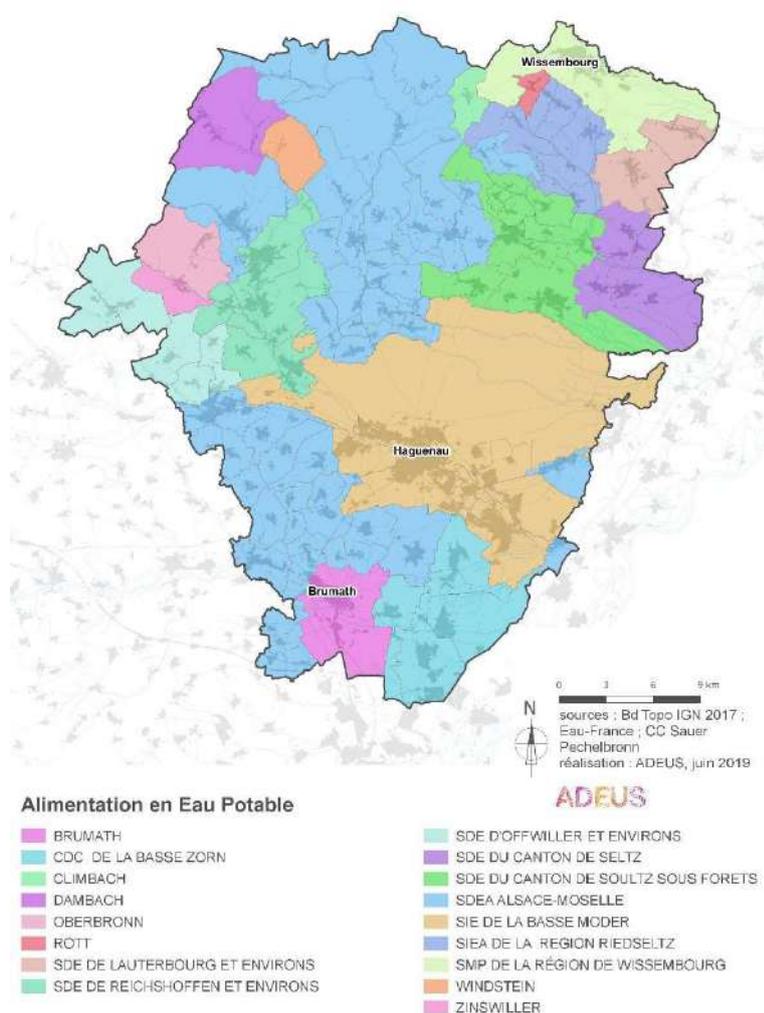
Source : ADEUS

2.3. État de l'eau distribuée

La population est desservie par un réseau de distribution publique organisé en unités de distribution, correspondant chacune à une zone géographique, où le réseau est géré par un même maître d'ouvrage et un même exploitant, qui est alimentée par une même ressource et où la qualité de l'eau est homogène.

De manière générale, les services d'alimentation en eau potable ont à la fois la compétence de production et de distribution. Ils peuvent être composés d'une ou plusieurs communes (syndicat des eaux). Le territoire du SCoTAN est ainsi recouvert par plusieurs unités de distribution, dont certaines sont alimentées en partie à partir de captages d'eau potable situés en dehors du périmètre de SCoT.

Carte n°124. Alimentation en eau potable



Selon les données de l'Agence Régionale de Santé¹⁷, la majorité des communes du SCoTAN distribue une eau d'excellente qualité en matière de nitrates avec des teneurs moyennes inférieures à 15 mg/l

¹⁷ Bilan qualité des eaux du Bas-Rhin 2014 et bilan annuel par commune 2017

(la valeur réglementaire étant de 50 mg/l) sauf les communes alimentées par les forages de Mommenheim, Krautwiller, Brumath et Weyersheim (entre 25 et 40 mg/l).

Une quarantaine de communes du SCoTAN est alimentée par des ressources présentant des teneurs importantes en arsenic d'origine naturelle. La mise en place récente de stations de traitement permet de réduire, voire d'éliminer sa présence sauf pour les communes de Lobsann, Niersteinbach dont les teneurs mesurées ont dépassé la limite de qualité en vigueur fixée à 10 µg/l. Une dérogation préfectorale à la limite de qualité pour le paramètre arsenic a été signée le 30 avril 2015 pour la première commune. Un suivi renforcé de ce paramètre est mis en place.

La problématique de la qualité bactériologique des eaux distribuées se pose pour les communes de montagne alimentées par des sources captant l'eau des grès vosgiens et peut amener à des restrictions d'usage temporaires. Les incidences sur la santé portent essentiellement sur le système digestif avec des acuités très variables selon les populations (personnes sensibles) et le type de germe. La mise en place de dispositifs de désinfection a permis d'améliorer la qualité de l'eau sauf dans le secteur de Lembach-Mattstall et dans le secteur Wengelsbach de Niedersteinbach.

La majorité des communes du territoire distribue des eaux exemptes de pesticides. Cependant, depuis plus de 10 ans, les contrôles analytiques ont mis en évidence la présence de pesticides à l'état de trace dans les périmètres des forages de Mommenheim, Krautwiller, Brumath, Weyersheim et Soufflenheim mais sans dépassement de la limite de qualité en matière de pesticides. Les effets sur la santé d'une intoxication chronique par des produits phytosanitaires sont variés (neurotoxicité, perturbation du système endocrinien, cancérogénicité, mutagénicité...). La valeur toxicologique de référence établie par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail étant respectée, aucune restriction d'usage de l'eau n'a été jugée nécessaire.

2.4. La sécurisation de l'alimentation en eau potable

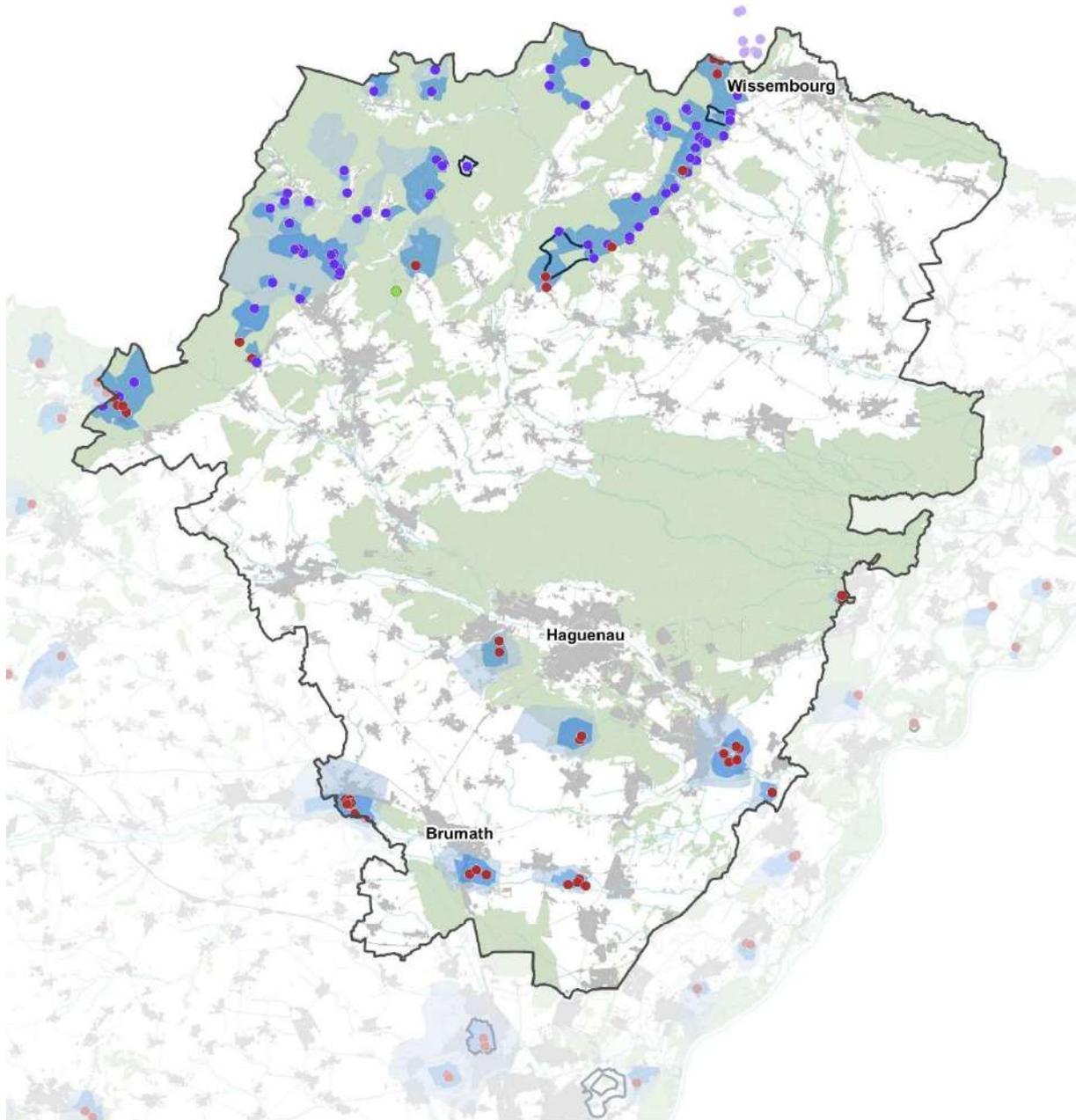
La sécurisation de l'alimentation en eau potable est assurée d'une part, avec la protection des points de prélèvement afin de prévenir les contaminations par des substances polluantes, et d'autre part, avec le respect de l'équilibre besoins - ressources.

La quasi-totalité des captages d'alimentation en eau potable (AEP) du SCoTAN sont munis de périmètres de protection arrêtés (ARS - Liste des captages à protéger du bassin Rhin-Meuse, Classement par niveau priorité 2016), hormis :

- captage de la rivière Schwartzbach au niveau du syndicat des eaux de Reichshoffen (classé « Captages à fort enjeux qui sont les plus vulnérables du point de vue hydrogéologique et alimentant une population importante »),
- une source alimentant le hameau Disteldorf à Lembach (classée « Captages vulnérables mais alimentant moins de population »),
- la source Lintz qui alimente le hameau de Wengelsbach à Niedersteinbach, déclarée « improtégeable » en raison de sa vulnérabilité et de la proximité des habitations. Elle devrait à terme être remplacée par un nouveau captage.

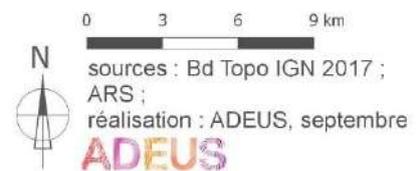
Les captages situés sous couvert forestier ne disposent pas toujours de périmètre de protection éloigné, jugé non nécessaire.

Carte n°125. Les captages d'alimentation en eau potable et leurs périmètres de protection en 2016



Captages AEP et périmètres de protection

-  périmètre de protection rapproché
 -  périmètre de protection éloigné
 -  projet de périmètre de protection rapproché
- captage AEP**
-  forage
 -  source
 -  prise d'eau superficielle



L'établissement de périmètres de protection des captages d'eau potable est obligatoire depuis la loi sur l'eau du 12 décembre 1964. On distingue trois types de périmètres :

- le Périmètre de protection immédiat (PPI) autour des captages, de superficie de l'ordre de l'are, dans lequel toutes les activités sont interdites en dehors de celles qui sont en liaison directe avec l'exploitation du captage. Les terrains compris dans ce périmètre sont en principe acquis en pleine propriété par le bénéficiaire du périmètre ;
- le Périmètre de protection rapproché (PPR), de plusieurs dizaines d'hectares et dont l'étendue est calculée après évaluation des caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère, de sa vulnérabilité et des risques de pollution. Les terrains concernés font l'objet de servitudes avec interdiction ou réglementation possible des constructions, travaux, installations ;
- le Périmètre de protection éloigné, destiné à renforcer la lutte contre les pollutions permanentes ou diffuses, sur des surfaces plus grandes autour des captages (des centaines d'hectares), n'est que facultatif et les activités ne peuvent qu'y être réglementées.

La loi Grenelle I et le SDAGE visent par ailleurs à assurer la protection des aires d'alimentation des captages les plus menacés par des pollutions diffuses. Une liste nationale de 507 captages " Grenelle ", dont 76 dans le district du Rhin et 21 dans le district de la Meuse, a été établie au niveau national. Les forages de Mommenheim au sein du SCoT de l'Alsace du Nord ne sont plus classés prioritaires dans le nouveau SDAGE pour la période 2016-2021 car les dispositions ont été apportées pour assurer la préservation de l'aire d'alimentation.

En terme quantitatif, la sécurisation de l'alimentation en eau potable passe par la recherche potentielle de nouvelles ressources et le maillage des réseaux intersyndicaux en vue de pallier les manques d'eau épisodiques (interconnexion d'appoint en période d'étiage ou de secours en cas de pollution accidentelle). Un service disposant de ressources excédentaires fournit alors l'appoint au service déficitaire sous forme de ventes d'eau.

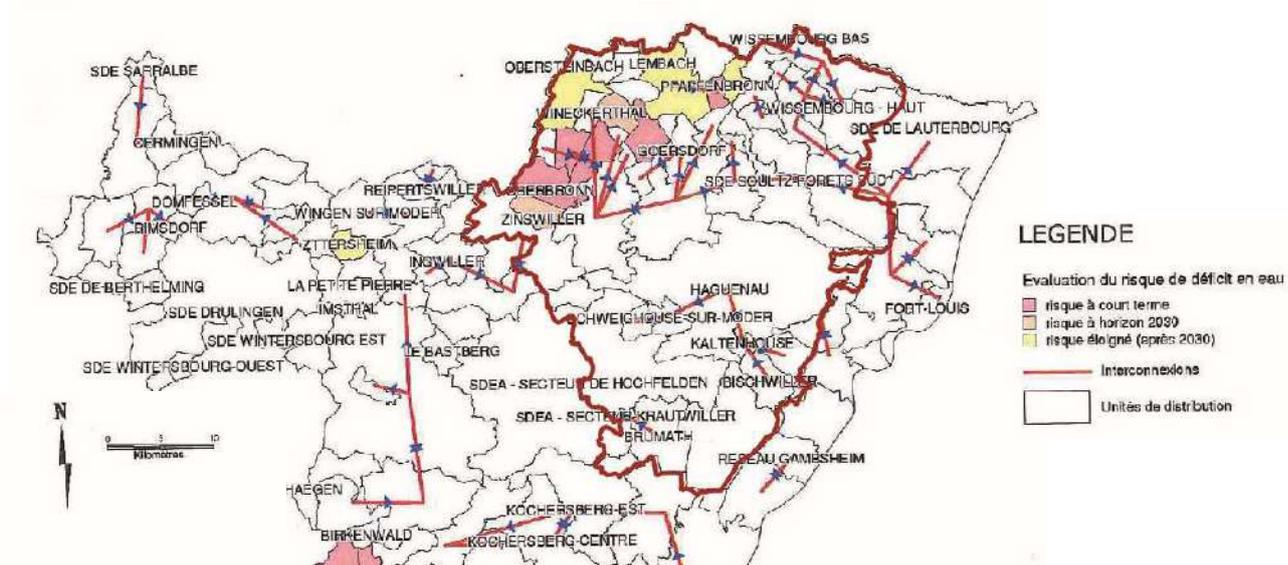
La notion d'interconnexion s'apprécie selon la finalité des équipements :

- interconnexion de partage permanent d'une ressource en eau entre plusieurs collectivités (raisons quantitatives ou qualitatives) ;
- interconnexion d'appoint en cas d'insuffisance temporaire ;
- interconnexion de secours en prévision de pollutions possibles de la ressource par exemple.

Sur l'ensemble du Bas-Rhin, les prélèvements réalisés dans les masses d'eau souterraines sont au moins en équilibre avec leur capacité naturelle à se recharger. Cependant, lors des épisodes de sécheresse, notamment de 2003, certaines unités de distribution ont connu une pénurie d'eau. Ainsi, les capacités de production sont localement insuffisantes en période de sécheresse et des déficits pourraient être plus fréquents dans le futur dans le cas d'une augmentation de la demande en eau liée à la croissance démographique.

Le Schéma départemental d'alimentation en eau potable (SDAEP) du Bas-Rhin de 2011 avait établi un bilan prospectif à l'horizon 2030 qui prend en compte l'évolution des consommations en lien avec l'évolution de la population afin d'estimer l'adéquation quantitative entre les besoins en eau et les capacités de production de chaque collectivité. Basé à la fois sur l'état actuel des besoins en eau, des capacités de production et d'interconnexion et sur leur projection, il identifiait, dans le nord-ouest du territoire du SCoTAN, des unités de distribution présentant une fragilité. Depuis ces études, des travaux ont permis de sécuriser l'approvisionnement en eau de plusieurs communes (Exemple : en 2017 les travaux dans le secteur de Niederbronn-les-Bains avec la création d'un nouveau réservoir à Jaegerthal et avec interconnexion au SIAEP de Reichshoffen). À noter que la sécurisation des ressources doit encore être améliorée sur Windstein, Zinswiller, Oberbronn, Dambach, Offwiller (en raison de l'unicité de la ressource ou des faibles pressions disponibles)¹⁸.

Carte n°126. Unités de distributions d'eau potable fragiles – SDAEP 2011



Source : CG67
Fonds : IGN BD CARTO © BD Carthage
Réalisation : CG67/PC1/DAFRE/SEAD/PK
Date : juin 2016

Des projets de captages AEP sont ainsi à l'étude sur le territoire du SCoTAN pour sécuriser l'alimentation en termes de quantité ou de qualité. Enfin, un projet de forage à Dalhunden, situé hors SCoTAN, devrait permettre de sécuriser l'alimentation du secteur sud-est en comblant le déficit identifié dans l'unité du syndicat de Soufflenheim (alimentant l'est du territoire) pour 2030 en période de pointe.

¹⁸ Sources : annexes sanitaires PLUi arrêté en 2019 Communauté de Communes du Pays de Niederbronn-les-Bains

3. Caractéristiques majeures des eaux superficielles

La connaissance de la qualité des cours d'eau d'Alsace est assurée par le Système d'Information sur l'Eau (SIE) du Bassin Rhin Meuse, permettant l'acquisition, le stockage et la diffusion de données sur l'état des eaux superficielles. Une dizaine de stations de mesures de la qualité de l'eau est implantée sur le territoire du SCoTAN. Avec la DCE, les objectifs d'évaluation ont abouti à une refonte des systèmes de surveillance donnant une évaluation de l'état des eaux.

Un suivi sanitaire des sites de baignade est par ailleurs effectué par l'ARS.

Enfin, les caractéristiques du réseau d'assainissement des eaux usées permettent également d'analyser les sources de pollutions.

3.1. État des cours d'eau

Le territoire du SCoTAN dispose de peu de plans d'eau aménagés pour la baignade. Un site existe à Lembach au camping du Fleckenstein qui présente en 2018 des eaux de baignade de qualité insuffisante. Le second site est le plan d'eau de la Hardt à Brumath qui présentait une eau d'excellente qualité en 2018 conforme aux normes européennes.

Le territoire présente un réseau de cours d'eau et fossés très dense. Divers sports et loisirs y sont pratiqués tels que le canoë-kayak sur la Moder et la pêche en particulier.

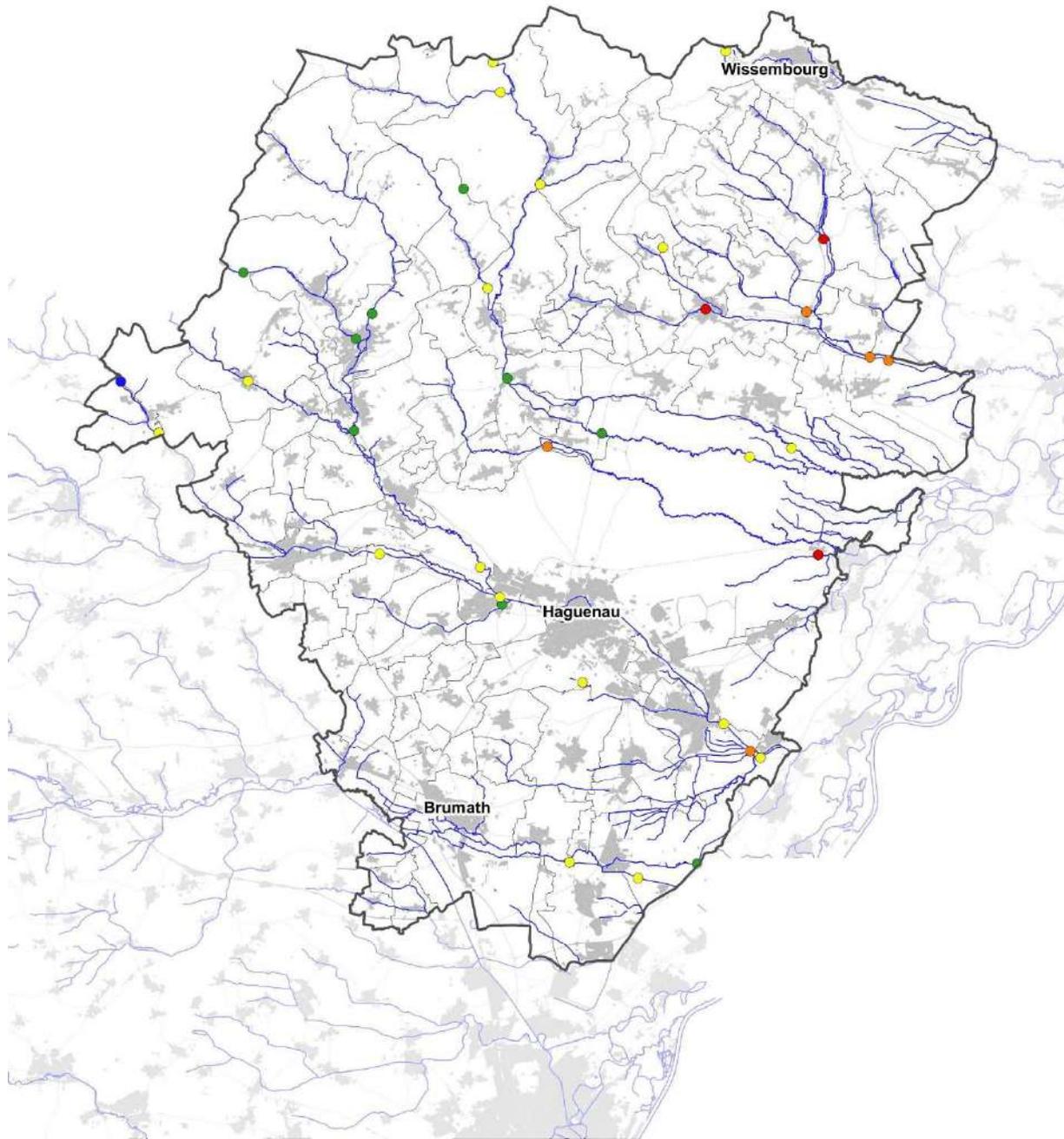
Comme pour les eaux souterraines, la directive-cadre sur l'eau (DCE) harmonise la réglementation européenne en matière de gestion de l'eau et instaure l'obligation de protéger et restaurer la qualité des eaux et des milieux aquatiques dans l'ensemble de l'Union européenne. Elle fixe comme objectif de rétablir et maintenir le bon état des milieux aquatiques, c'est-à-dire, des cours d'eau, des plans d'eau et des eaux souterraines. Les objectifs de bon état sont fixés à une plus petite échelle, celle des « masses d'eau », qui correspondent à des portions homogènes de cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines.

Le bon état des masses d'eaux superficielles repose sur un bon état écologique et un bon état chimique. L'état écologique tient compte de l'écosystème dans son ensemble et se base sur des paramètres biologiques (abondance des espèces de poissons d'une rivière par exemple), tout en tenant compte de paramètres physico-chimiques (oxygène dissous dans l'eau, température, etc.) et de la morphologie et de l'hydrologie du milieu. L'état chimique s'évalue d'après la présence et la concentration dans l'eau de substances polluantes.

Le Système d'Information sur l'Eau Rhin-Meuse constitue le point d'entrée pour accéder aux données sur l'eau dans les bassins du Rhin et de la Meuse.

Aujourd'hui, seules quelques masses d'eau atteignent le bon état tel que défini par la Directive européenne cadre sur l'eau et le SDAGE.

Carte n°127. État physico-chimique des cours d'eau



Etat Physico-chimique des cours d'eau (2015-2017)

- très bon
- bon
- moyen
- médiocre
- mauvais



C'est la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques qui est principalement responsable de la dégradation chimique des eaux. Même si la qualité physico-chimique des cours d'eau semble progresser sur le territoire, cela ne se traduit pas rapidement sur la qualité biologique des rivières car d'autres éléments, en particulier l'hydromorphologie, restent à améliorer.

Malgré les efforts des acteurs (collectivités, pouvoirs publics, acteurs économiques, agricoles, ménages) qui ont permis de reconquérir depuis deux décennies une large part des eaux superficielles (reconquête d'autant plus difficile compte tenu de la forte industrialisation et urbanisation de la région), le SDAGE Rhin 2016 prévoit que l'objectif d'atteinte du bon état ne sera pas respecté pour de nombreux cours d'eau alsaciens, et en propose le report en 2021 ou 2027 pour la Lauter, le Seltzbach, la Sauer, l'Eberbach, la Moder et la Zorn.

3.2. Impact de l'assainissement sur la qualité des eaux

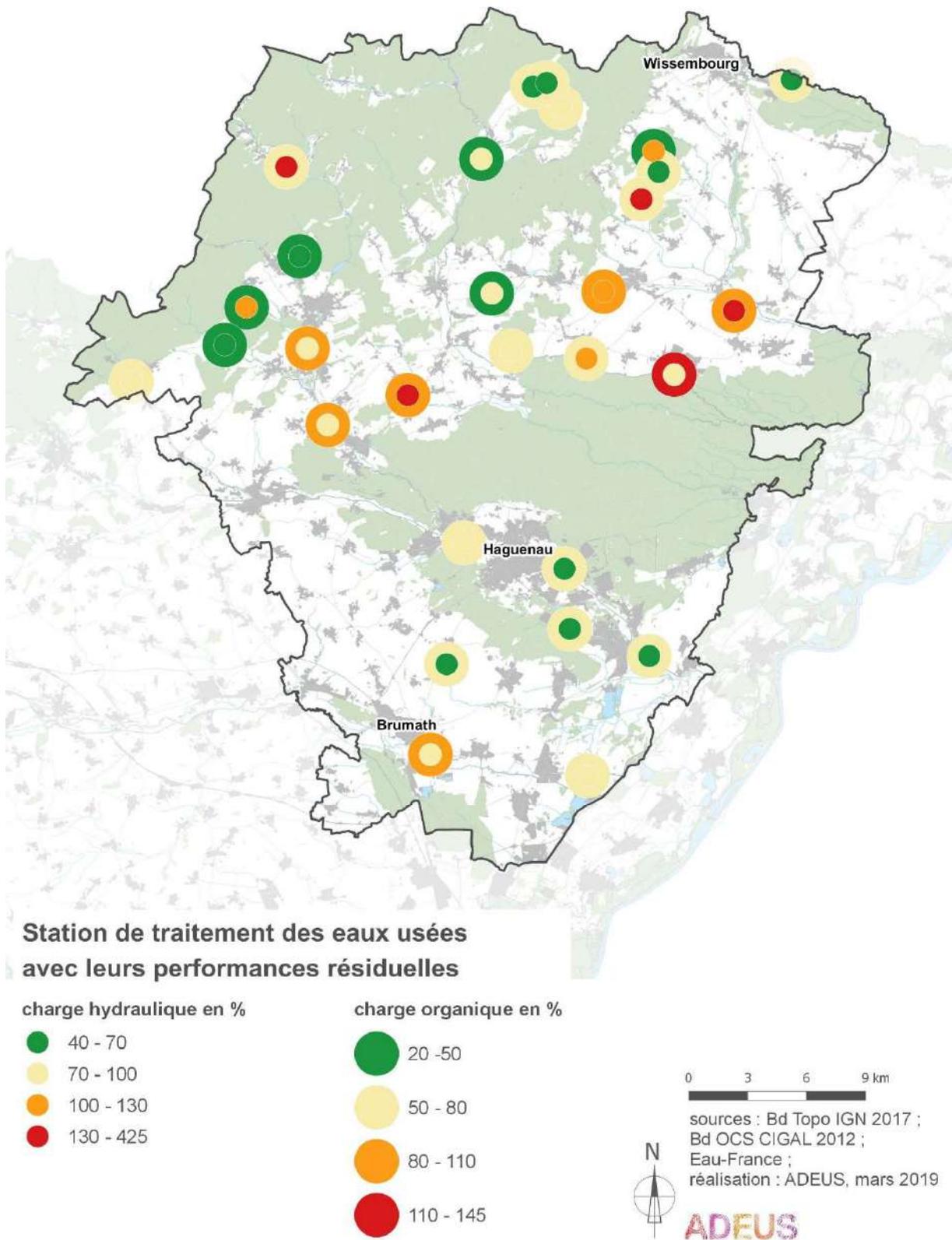
Une des principales sources de dégradation de la qualité physico-chimique des eaux superficielles est liée aux rejets issus de l'épuration des collectivités. Selon les données annuelles 2017 du Service d'assistance technique à l'exploitation des systèmes d'assainissement (SATESA) du Bas-Rhin, le territoire du SCoTAN est équipé de 31 stations d'épuration des eaux (STEP) représentant une capacité totale de traitement d'environ 290 000 équivalents habitants (EH).

Le territoire du SCoTAN dispose de 9 stations à grande capacité (supérieure à 10 000 EH), qui illustrent la politique d'intercommunalité en assainissement menée dans le département depuis une vingtaine d'années.

Concernant le fonctionnement des stations, elles présentent pour la plupart, en 2017, un niveau de traitement satisfaisant, voire de très bon niveau. Plusieurs stations sont concernées par une forte proportion d'eaux claires parasites impliquant une surcharge hydraulique des stations et des "by-pass" (dérivation de flux) en périodes pluvieuses (Surbourg, Hoffen, Dambach Neunhoffen, Forstheim, Drachenbronn).

À ces dysfonctionnements des stations s'ajoute la saturation des réseaux d'assainissement par les eaux pluviales qui provoque des déversements des collecteurs unitaires dans les cours d'eau via les déversoirs d'orage. Les nouvelles opérations d'aménagement sur le territoire du SCoTAN sont gérées pour la plupart de manière alternative au rejet direct dans le réseau unitaire, soit à travers une gestion en réseau séparatif, soit par stockage/rétention avant rejet dans le réseau unitaire. Cela permet de diminuer les rejets d'eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement et de limiter leur saturation. L'autre enjeu majeur dans le domaine de l'assainissement est l'élimination des boues. Année après année, la situation reste délicate, en particulier au niveau de l'épandage agricole, contraint par les programmes d'application de la Directive Nitrates.

Carte n°128. Stations de traitement des eaux usées avec leurs performances résiduelles



4. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Si la tendance actuelle se maintient, une grande part des masses d'eau souterraines et superficielles risque de ne pas atteindre le bon état aux échéances fixées par la Directive cadre sur l'eau.

- Une stabilisation mais pas encore une reconquête de qualité des eaux de la nappe rhénane

La dégradation de la nappe rhénane semble se stabiliser, mais l'amélioration se fait encore attendre.

Du point de vue des nitrates, les améliorations de la qualité des nappes en zones vulnérables sont très lentes et parfois peu perceptibles. Ce constat d'amélioration des effets sur le milieu ne peut donc encore être généralisé. En revanche, on peut mettre en évidence une diminution des excédents d'azote agricole dans les sols, source de pollution des nappes. Des actions sont en cours pour réduire les apports en nitrates notamment dans le cadre des opérations AGRIMIEUX. De plus, l'extension du périmètre des zones vulnérables devrait conduire à une diminution de la pollution de la nappe par les nitrates.

La pollution des eaux de surface et souterraines par les pesticides reste un sujet majeur de préoccupation. Rappelons que le suivi des phytosanitaires est récent et complexe au vu du grand nombre de molécules actives utilisées. En Alsace, l'atrazine était largement utilisée en Alsace comme désherbant du maïs jusqu'en 2003, date de son interdiction en France. Cet herbicide est interdit en Allemagne depuis 1991, mais il est toujours détecté dans le Bade-Wurtemberg. Ce composé et ses métabolites présentent une forte stabilité augurant une pollution durable des eaux souterraines. Cet herbicide fréquemment détecté en Alsace n'est pas le seul phytosanitaire que l'on retrouve dans les eaux des nappes. Des produits tels que la simazine et le diuron sont susceptibles de polluer des eaux du SCoTAN (ils entrent, entre autres, dans la formulation de produits de traitement des arbres fruitiers).

Photographie n°10. La généralisation de la culture de maïs était la principale origine de l'importante pollution des eaux souterraines par l'atrazine (interdit depuis 2003)



Source : ADEUS

Il en résulte que près de la moitié des eaux souterraines d'Alsace risque de ne pas atteindre le bon état prescrit par la Directive cadre sur l'eau en l'absence de mesures complémentaires pour maîtriser leur pollution.

■ L'amélioration de la qualité des cours d'eau assujettie à la gestion des eaux pluviales

Si globalement la qualité physico-chimique des cours d'eau et biologique s'est sensiblement améliorée grâce à la réduction des rejets industriels, à l'amélioration du traitement des stations d'épuration et à la réduction de l'impact des activités agricoles, la qualité physique et globale des cours d'eau reste à améliorer pour atteindre les objectifs de bon état écologique. Les cours d'eau bénéficient pour la plupart d'un report d'échéance pour l'atteinte des objectifs.

Certaines actions sont menées pour une amélioration de la qualité des eaux superficielles, notamment via les contrats de territoire. Ils prévoient en particulier des programmes d'entretien, de restauration des berges et de libre circulation des cours d'eau.

Mais l'imperméabilisation des sols, liée à l'urbanisation croissante, augmente le ruissellement des eaux pluviales, leur chargement en polluants (matières en suspensions, hydrocarbures...) et la surcharge des réseaux d'assainissement. La prise en compte de la gestion des eaux pluviales doit être poursuivie dans les opérations d'aménagement afin de limiter les dysfonctionnements des réseaux d'assainissement et des stations d'épuration et donc de diminuer l'impact de l'assainissement sur la qualité des cours d'eau.

■ Un enjeu de maintien de la qualité des réseaux d'eau potable et d'assainissement

Entre la ressource et le consommateur, il existe un système de collecte et de distribution plus ou moins complexe et dont la performance est déterminante pour le service rendu. La sécurisation de l'alimentation en eau potable et du bon fonctionnement de l'assainissement pose ainsi la question de la gestion durable des réseaux qui représente des investissements considérables. Concernant les réseaux d'eau potable, les ouvrages de captage, de stockage et de distribution d'eau potable constituent un patrimoine à entretenir régulièrement pour assurer quotidiennement les fonctions des services d'eau et à renouveler périodiquement pour assurer la continuité des services sur le long terme. Pour cela, il est nécessaire de provisionner les fonds nécessaires en conservant un prix de l'eau acceptable pour le consommateur. Dans le Bas-Rhin, l'âge moyen des réseaux est de 44 ans. Notons qu'un plan comptable permet de choisir une durée d'amortissement sur 30 à 80 ans. Ainsi, une part importante du patrimoine local devra être renouvelée dans les 2 à 3 décennies à venir. Le rythme de renouvellement des réseaux n'est pas suffisant pour conserver un patrimoine performant sur le long terme. De plus, des économies d'eau pourraient être réalisées par l'amélioration des rendements. D'une manière générale, on estime qu'un rendement (représente les pertes d'eau dans le réseau par les fuites) peut être considéré comme satisfaisant à partir de 80 %. Les travaux de renouvellement et de renforcement des réseaux d'eau potable favorisent une amélioration de la qualité de l'eau.

■ Un enjeu de préservation des fonctionnalités hydrauliques des zones humides

Les zones humides ont clairement été identifiées depuis des décennies comme des éléments centraux de l'équilibre hydrologique des bassins versants : elles participent en effet à l'épuration et l'amélioration de la qualité de l'eau et jouent un rôle important dans le fonctionnement hydraulique du territoire (soutien d'étiage, diminution de l'intensité des crues, alimentation des nappes phréatiques...). Avec de grandes surfaces classées en zone à dominante humide et une forte pression sur ces espaces (des zones d'urbanisation future inscrites dans les documents d'urbanisme locaux concernés), la préservation de ces fonctionnalités est un enjeu important sur le territoire du SCoTAN.

■ Conclusion

La ressource en eau potable de l'Alsace du Nord apparaît globalement suffisante en quantité pour assurer le développement du territoire. Elle ne présente pas de problème majeur en termes de qualité. Néanmoins, pour assurer une sécurisation optimale de l'alimentation en eau potable, deux points restent d'actualité :

- la poursuite de la recherche de nouvelles ressources et du maillage des réseaux inter-syndicats pour garantir un approvisionnement suffisant en cas de pollution ponctuelle ou demande exceptionnelle ;
- le renouvellement des réseaux d'adduction en eau potable vieillissants, ce qui nécessite de forts investissements et présente un risque de fort renchérissement du prix de l'eau.

L'état des rivières s'est sensiblement amélioré ces dernières années grâce notamment à la mise aux normes des stations d'épuration et aux efforts consentis en matière d'entretien des cours d'eau. En raison du report d'échéances prescrit par le SDAGE, la majorité des cours d'eau ont jusqu'à 2027 pour l'atteinte du bon état global. Cependant, il est peu probable que l'on atteigne au fil de l'eau le bon état pour les rivières. C'est dû notamment à la saturation du réseau d'assainissement par les eaux pluviales qui conduit à des rejets polluants chroniques dans le milieu naturel ainsi qu'aux rejets d'hydrocarbures, empêchant l'atteinte d'un bon état chimique. L'amélioration de l'évaluation de l'état des cours d'eau devrait induire une meilleure lisibilité des actions à entreprendre.

La pérennisation de la ressource en eau passe également par la préservation des fonctionnalités hydrauliques des zones humides et la prévention de toute pollution de la nappe.

CHAPITRE IV. NUISANCES SONORES

Le bruit est aujourd'hui considéré comme une pollution majeure car source de gênes et de nuisances pour la santé. Le bruit routier affecte une grande part de la population. Il est composé d'émissions permanentes ou comportant, à certaines périodes de la journée, des plages ininterrompues de bruit. A cette ambiance de fond s'ajoutent des pics sonores occasionnés par le passage de poids lourds et de deux-roues motorisés. Il est important de souligner l'hétérogénéité de la nuisance sonore car elle est fortement différenciée selon les secteurs.

1. Objectifs de protection

La loi « bruit » n° 92-1444 du 31 décembre 1992 définit les bases de la politique d'État dans le domaine de la lutte contre le bruit et de la préservation de la qualité sonore de l'environnement. Conformément au Code de l'environnement (articles L. 571-1 et suivants), il est nécessaire de tenir compte dans tout aménagement urbain des principales sources de gêne liées aux transports aériens et terrestres, ainsi qu'aux activités de certaines entreprises.

La loi n° 85-696 du 11 juillet 1985 relative à l'urbanisme au voisinage des aérodromes (désormais articles L. 112-6 et suivants du Code de l'urbanisme) a institué les Plans d'Exposition au Bruit (PEB) qui visent à prévenir l'exposition de nouvelles populations au bruit généré par l'activité aéroportuaire.

La Directive Européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002, transposée en droit français par les articles L.572-1 à 572-11 et R572-1 à R-572-11 du Code de l'Environnement, par le décret n° 2006-361 du 24 mars 2006 et par les arrêtés du 3 avril 2006 et du 4 avril 2006, définit pour les grandes agglomérations et les grandes infrastructures routières, ferroviaires et aéroportuaires, les modalités de réalisation des cartes de bruit stratégiques et les plans de prévention du bruit dans l'environnement. À la suite de l'arrêté préfectoral du 19 octobre 2017 arrêtant et publiant les cartes de bruit des infrastructures routières et ferroviaires du département du Bas-Rhin, le plan a été publié par arrêté préfectoral le 28 juin 2019. Ces documents ne sont pas opposables juridiquement.

2. Caractéristiques de l'état initial

État des connaissances et ressources informatives utilisées

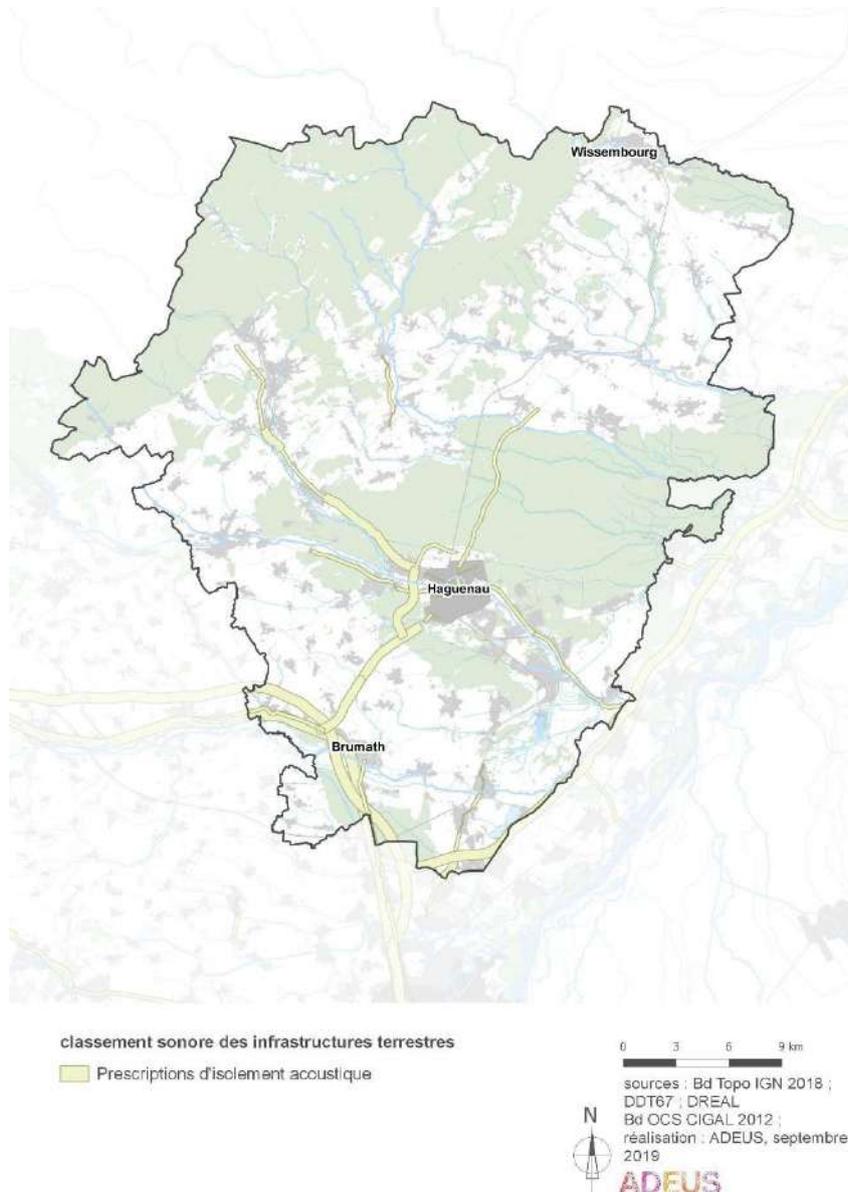
L'identification des sources de bruit est limitée à celles liées aux transports qui constituent la principale source de nuisance dans le SCoTAN. Le site internet de la préfecture du Bas-Rhin présente une rubrique dédiée au bruit des transports terrestres dans l'environnement où sont publiés le classement sonore des infrastructures de transports terrestres, les cartes de bruit stratégiques et le Plan de prévention du bruit dans l'environnement.

L'indice Lden représente le niveau d'exposition totale au bruit des avions en chaque point de l'environnement d'un aérodrome, exprimé en décibels (dB).

2.1. Le bruit des infrastructures terrestres

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres du Bas-Rhin a été adopté par arrêté préfectoral du 19 août 2013 modifié (le dernier en date est l'arrêté modificatif du 28 juin 2019). Il classe les voies routières et ferroviaires en fonction du trafic et de leurs caractéristiques sonores et définit les secteurs affectés par le bruit ainsi que les prescriptions d'isolation acoustique minimale applicables dans ces secteurs pour les futurs bâtiments de type habitation, enseignement, santé et hôtel. Ainsi, une trentaine de communes du territoire est concernée par une ou plusieurs infrastructures routières ou ferroviaires bruyantes de ce type, notamment autour de Haguenau (zone de carrefour vers les Vosges du nord et le nord de l'Alsace) et autour de Brumath (autoroute et ligne ferroviaire Saverne-Strasbourg).

Carte n°129. Classement sonore des infrastructures sonores

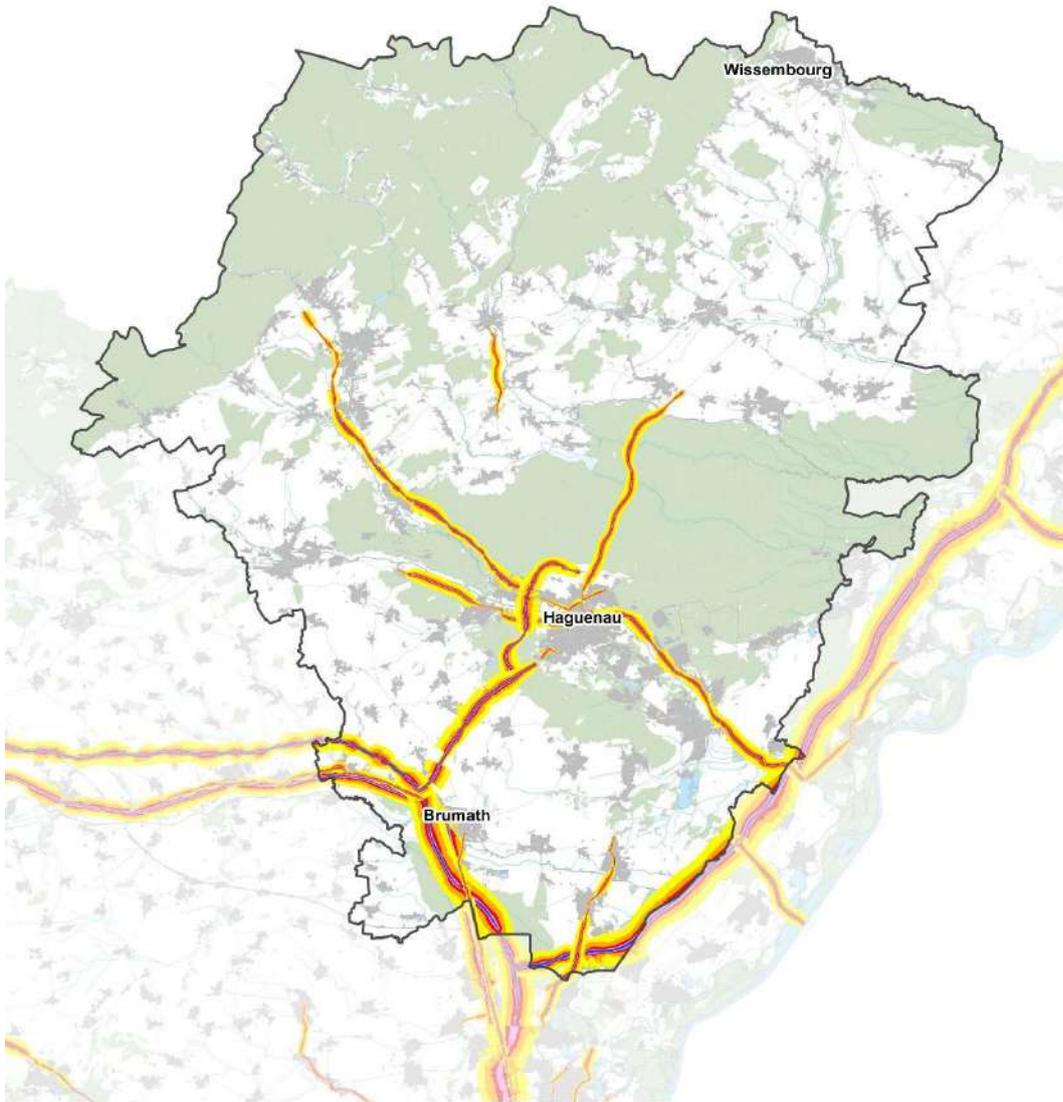


En parallèle du classement sonore des infrastructures terrestres du Bas-Rhin, des cartes de bruit stratégiques ont été instituées (arrêté préfectoral du 19 octobre 2017) en application de la Directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 concernant les voies de transports routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 000 000 de véhicules et les voies de transports ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains.

Ces cartes n'ont pas de valeur réglementaire : elles évaluent l'exposition au bruit induite par les principaux trafics routiers et ferroviaires et représentent, pour l'année d'établissement des cartes, une valeur de gêne sonore selon des indicateurs harmonisés Lden (level day evening night) décrivant la dose journalière moyenne de bruit, et Ln (level night), décrivant la dose moyenne de bruit de la période de nuit.

Elles identifient par ailleurs les zones avec des bâtiments d'habitation, d'enseignement ou de santé, où les valeurs limites (68 dB en Lden et 62 dB en Ln) sont dépassées. Sur le territoire du SCoTAN, les axes routiers A 340, A 35, D 1340, D 1062, D 1063, D 919, D 421, D 37, D 29 ont ainsi été identifiés comme engendrant des gênes sonores dépassant les valeurs limites, notamment dans la traversée de l'agglomération de Haguenau. Près de 10 000 habitants sont exposés aux nuisances issues des routes et près de 3 000 habitants sont exposés aux nuisances issues des voies ferrées.

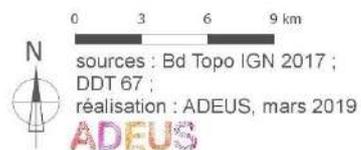
Carte n°130. Zones exposées au bruit des infrastructures terrestres



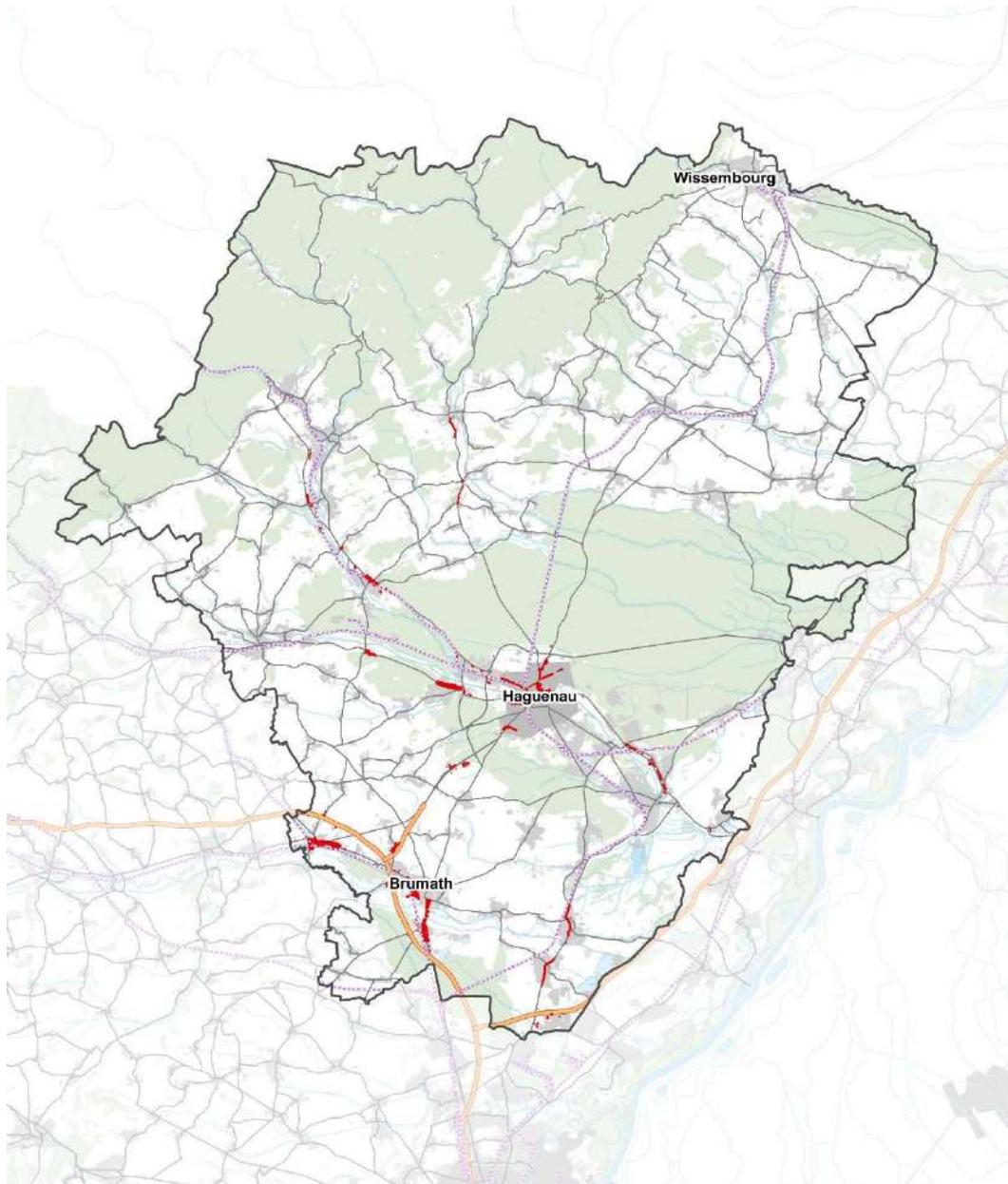
Zones exposées au bruit

zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones

- 50 à 60 Db
- 61 à 64 Db
- 65 à 69 Db
- 70 à 75 Db
- 76 à 100 Db



Carte n°131. Population exposée au bruit des infrastructures terrestres



Exposition des populations au bruit

- voie ferrée
- autoroutes
- routes départementales
- Population exposée au bruit (carte de type B)

0 3 6 9 km

sources : Bd Topo IGN 2018 ;
Bd OCS CIGAL 2012 ;
cartographie stratégique du
Bruit du Bas Rhin 2017 ;
INERIS méthodologie MAJIC
réalisation : ADEUS, mai 2019



ADEUS

2.2. Le bruit lié au transport aérien

Le bruit de la circulation aérienne ne touche directement qu'un nombre limité d'habitants, mais constitue une gêne importante du fait de son intensité.

Sur le territoire du SCoTAN, ce sont les communes de Haguenau, Marienthal et Kaltenhouse qui sont directement concernées par le bruit des avions. L'aérodrome de Haguenau, dont l'activité est liée aux loisirs et aux deux entreprises qui y sont implantées, dispose d'un Plan d'exposition au bruit (PEB) approuvé par arrêté préfectoral du 22 avril 2008, qui réglemente l'urbanisation dans deux zones de bruit fortes (zones A et B) et une zone de bruit modérée (zone C). L'aérodrome fait l'objet de restrictions interdisant l'atterrissage de nuit et les tours de piste à basse altitude les samedi, dimanche et jours fériés. De plus, le survol des zones habitées de Bischwiller, Kaltenhouse et Marienthal doit être évité.

L'aérodrome de Schweighofen, côté allemand, est de son côté source de nuisances sonores pour les habitants de Wissembourg.

3. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Certains facteurs vont dans le sens de la réduction des émissions sonores liées au trafic : améliorations techniques des véhicules et du revêtement routier, limitation de la circulation nocturne des poids lourds en ville, réalisation ou rénovation d'ouvrages antibruit contribuent à une limitation des nuisances sonores. A contrario, l'augmentation des trafics peut effacer ces bénéfices selon les zones. En outre, l'acceptabilité sociale du bruit diminue et conduit parfois à des situations paradoxales en termes d'aménagement du territoire comme la multiplication des contournements de village : limitation du bruit et des facteurs d'insécurité, mais atteinte portée au cadre de vie, augmentation du trafic et de la pollution de l'air, etc.

Le Plan de prévention du bruit dans l'environnement du Bas-Rhin ou encore celui de la Communauté d'Agglomération de Haguenau n'identifie pas de zones de bruit critiques à traiter sur le territoire du SCoTAN. Les actions menées en faveur d'une réduction des nuisances sonores sur les prochaines années, concernent essentiellement des mesures de limitation de vitesse ou le réaménagement de certaines voies.

Conclusion

Les nuisances sonores ne constituent pas un enjeu fort sur le territoire du SCoTAN. Certaines zones sont affectées par des nuisances en raison de leur proximité des voies routières à fort trafic limitées sur ce territoire. Elles sont identifiées dans les documents d'urbanisme locaux. La présence de l'aérodrome à Haguenau constitue une contrainte très localisée, très prégnante pour le développement des zones urbanisées contiguës.

CHAPITRE V. POLLUTION DES SOLS

Un site pollué se définit comme présentant un risque pérenne, réel ou potentiel, pour la santé humaine ou l'environnement du fait d'une pollution de l'un ou l'autre des milieux, résultant de l'activité actuelle ou ancienne. La pollution du sol présente ainsi un risque direct et/ou indirect (par pollution ici de la nappe phréatique) pour les personnes et de manière générale pour l'ensemble de la vie biologique.

1. Objectifs de protection

Le cadre réglementaire des sites et sols pollués relève à la fois de la réglementation relative aux déchets et de celle relative aux ICPE.

Des circulaires du 8 février 2007 relatives aux sites et sols pollués explicitent les modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués. Les objectifs sont d'atteindre le meilleur niveau de protection de l'environnement, humain et naturel. Elles prévoient des mesures de prévention incluses avant et pendant l'exploitation d'une installation. De plus, des mesures de gestion sont établies :

- la démarche d'interprétation de l'état des milieux (IEM) : il s'agit de s'assurer que l'état des milieux est compatible avec des usages déjà fixés ;
- le plan de gestion : lorsque la situation permet d'agir aussi bien sur l'état du site (par des aménagements ou des mesures de dépollution) que sur les usages qui peuvent être choisis ou adaptés.

Des mesures visant à éliminer les sources de pollution doivent être recherchées en premier lieu, et en second lieu celles conduisant à désactiver les voies de transfert, c'est-à-dire, les possibilités de mise en contact avec les populations. Enfin, lorsque le plan de gestion ne permet pas de supprimer tout contact possible entre les pollutions et les personnes, une évaluation quantitative des risques résiduels doit être conduite.

Les articles L.512-6-1, L.512-7-6 et L.512-12-1 du Code de l'environnement disposent que l'exploitant de l'ICPE doit remettre en bon état le site après l'exploitation. S'agissant de l'usage futur du site d'une ICPE soumise à autorisation ou enregistrement, il est déterminé conjointement entre l'autorité compétente en matière d'urbanisme et, s'il ne s'agit pas de l'exploitant, le propriétaire du terrain. L'usage futur du site d'une installation soumise à déclaration consiste pour l'exploitant à le placer dans un état tel qu'il permette un usage futur comparable à la dernière période d'activité de l'installation.

Il convient de distinguer les pollutions liées aux sites en fonctionnement et les sites affectés par des pollutions industrielles anciennes dites « historiques ». Pour les installations en fonctionnement, en cas d'atteinte à l'environnement, l'exploitant a la charge de réparer les dommages. Pour les pollutions historiques, une politique de gestion des risques suivant l'usage doit être mise en œuvre.

2. Caractéristiques de l'état initial

Les pollutions de sol sont dues principalement à des fuites ou à des épandages fortuits ou accidentels de produits chimiques, généralement des hydrocarbures, qui entraînent dans la plupart des cas une pollution localisée. Afin de prévenir les effets directs sur la santé et indirects sur les coûts et les délais des programmes d'aménagement, le recensement des sites et leur traitement, dans la mesure du possible, se poursuivent et se complètent d'un affichage.

La sensibilisation de l'ensemble des acteurs est un outil de prévention des risques liés à la pollution des sols. C'est pourquoi des inventaires ont été mis en place. Les informations répertoriées sur les sites et sols pollués et potentiellement pollués sont extraites des bases de données BASOL et BASIAS issues du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et conçues par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) qui ont servi de base à la récente création des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS).

2.1. Caractéristiques majeures

2.1.1. La base de données BASOL

La base de données BASOL recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire).

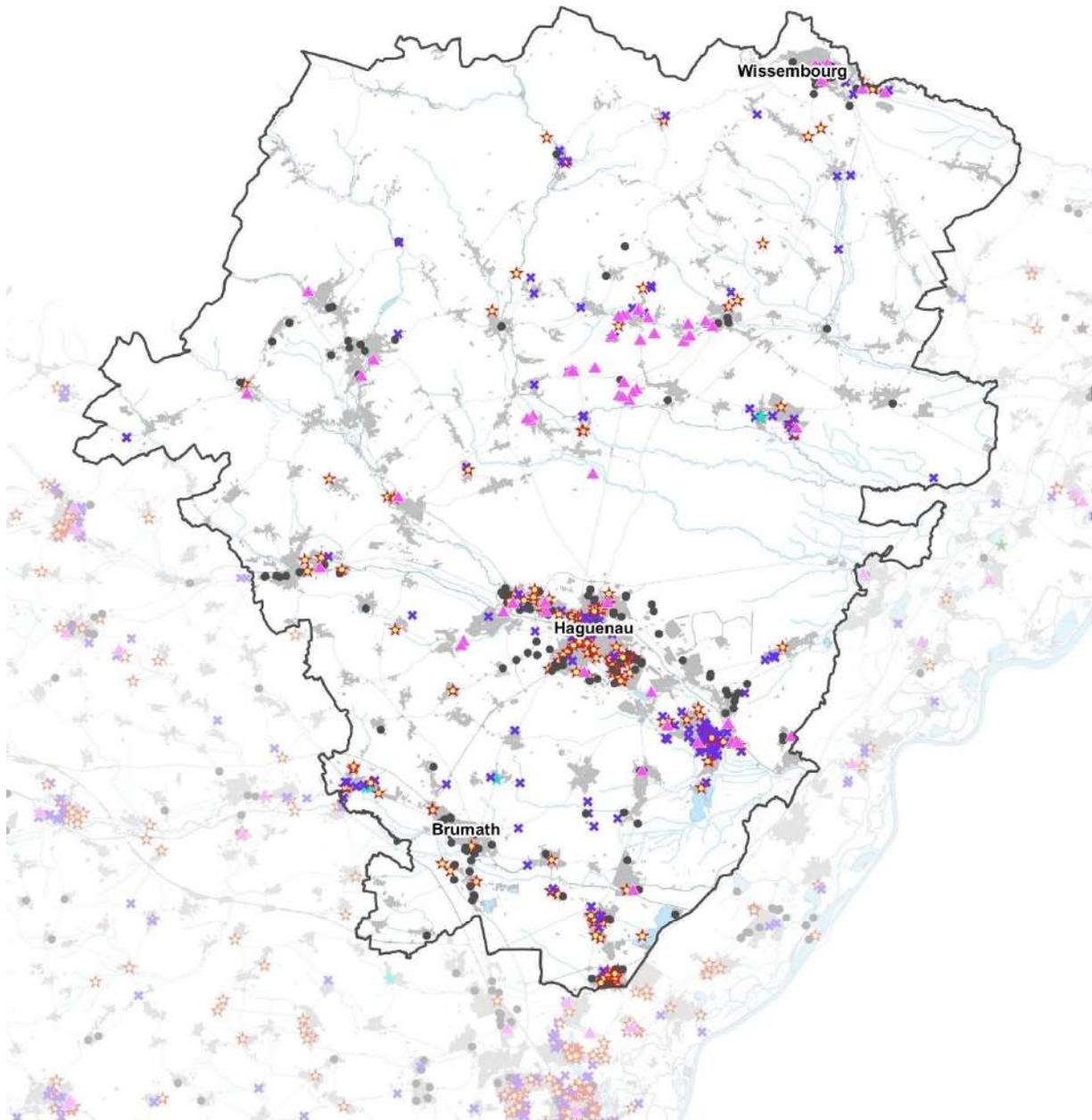
Au total, sur le territoire du SCoTAN, 80 sites (répartis sur 32 communes) sont répertoriés dans la base de données BASOL. Ce recensement pointe principalement des activités regroupées autour de Kutzenhausen et Preuschdorf, liées à l'extraction de pétrole et gaz naturel.

2.1.2. La base de données BASIAS

L'inventaire historique alsacien des anciens sites industriels (BASIAS), accessible au public, a pour finalité de conserver la mémoire des sites pour fournir des informations utiles à la planification et à la protection de la santé publique et de l'environnement. L'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge cependant pas d'une pollution à son endroit. Les sites pollués sont sans doute moins nombreux que le potentiel relevé dans cette base.

Tout projet d'aménagement prévu à l'emplacement ou à proximité d'un site inventorié dans BASIAS devra prendre en compte le potentiel risque de pollution. Ce n'est pas tant la présence de polluants dans le sol qui est problématique, mais le fait que cette pollution puisse être mobilisée lors d'aménagements et donc susceptible d'affecter l'environnement ou les populations.

Carte n°132. Sites et sols pollués ou potentiellement pollués à l'échelle du SCoTAN

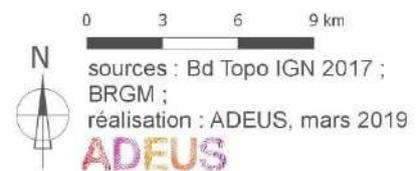


Les sites et sols potentiellement pollués

▲ sites BASOL

sites BASIAS

- ✕ activité terminée
- ★ en activité
- ★ en activité et partiellement en friche
- ★ en activité et partiellement réaménagé
- ne sait pas
- ★ partiellement réaménagé et partiellement en friche



Au total, sur le territoire du SCoTAN, 500 sites sont répertoriés par cette base de données, dont seulement un peu moins d'un tiers ont cessé leur activité.

Tableau n°41. Statut des sites référencés dans BASIAS

En activité	159
En activité partielle	4
Activité terminée	156
Partiellement aménagée	1
Ne sait pas	182
TOTAL	500

Source : BASIAS, 2018

2.1.3. Les Secteurs d'Information des Sols (SIS)

Alimentés par les bases de données BASOL et BASIAS, et à la suite de la loi ALUR, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) ont été récemment créés. Cette démarche complète, au niveau local, par des données sur l'étendue ou la nature des pollutions.

La mise en place des SIS est à la charge de l'État, mais les études de sols ne sont pas à la charge de l'État : elles sont à la charge soit de l'industriel, soit de l'aménageur, voire des deux selon le cas. Ces secteurs d'information seront désormais annexés aux documents d'urbanisme et au PLU (Article L. 125-6 du Code de l'environnement). Le deuxième objectif est de sécuriser les opérations. Lorsqu'il demande un permis de construire ou un permis d'aménager, le maître d'ouvrage devra désormais accompagner son dossier d'une attestation prouvant la réalisation d'une étude des sols, ainsi que sa prise en compte dans le projet de construction. Cette attestation est sécurisée par l'intervention obligatoire d'un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués. La réalisation d'une étude de sol et l'établissement par un bureau d'études certifié d'une attestation garantissant sa prise en compte est également obligatoire dans le cas de changements d'usages intervenant sur des sites ayant accueillis des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), dont l'activité a cessé (même s'ils ne figurent pas sur la liste des SIS, ce qui peut donc concerner les sites BASIAS).

Enfin, la loi a pour but de favoriser la réhabilitation en élargissant l'obligation jusque-là réservée au dernier exploitant. Les travaux peuvent désormais être réalisés par un tiers.

27 Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) ont été créés par arrêté préfectoral le 10 janvier 2019. Ils sont en grande majorité liés à des forages fuyards dans le nord du territoire.

Tableau n°42. Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) à l'échelle du SCOTAN

Communes	Nombre et type de SIS
Bischwiller	Ancienne usine à gaz
Durrenbach	4 forages fuyards
Gunstett	Terril
Haguenau	2 forages fuyards, EMFI, TIXIT
Kutzenhausen	7 forages fuyards
Lampertsloch	Ancienne raffinerie de Pechelbronn
Merkwiller-Pechelbronn	2 forages fuyards, nouvelle raffinerie de Pechelbronn
Ohlungen	2 forages fuyards
Preuschdorf	2 terrils
Soultz-sous-Forêt	Forage fuyard
Surbourg	Forage fuyard
Wissembourg	Ancienne usine à gaz

Source : service de l'Etat dans le département du Bas-Rhin

2.2. Problématique de l'ancienne activité pétrolière

2.2.1. Sondages « fuyards » des champs de Soultz-sous-Forêts et de Surbourg

Les anciens forages d'exploitation de la concession de Pechelbronn étaient parfois de type artésien. Ceux qui ont été mal bouchés peuvent se mettre à fuir en laissant échapper du pétrole, de l'eau (éventuellement salée) et du gaz (notamment du méthane) ou en mélange. Sur les 5 600 forages existants, environ 30 présentant des fuites ont été recensés. Ces forages dits "fuyards" présentent un risque de pollution par le pétrole de leurs abords immédiats et éventuellement des cours d'eau. La survenue d'une fuite sur un forage donné semble aléatoire, au regard des connaissances actuelles. A l'occasion d'une inspection du 30 septembre 2014, six nouveaux sondages fuyards ont pu être détectés.

À la suite d'une pollution du Seltzbach, le forage 3262 à Kutzenhausen a été bouché début 2001. L'État a tenté sans succès de boucher le forage 3732, responsable d'une importante pollution par le pétrole près d'une habitation à Soultz-sous-Forêts : le forage a été mis en sécurité grâce à une cuve de rétention mais non bouché, ce qui constitue l'approche actuelle du problème de sondages fuyards. À ce jour, deux sondages ont été bouchés par du béton et 14 autres pourvus d'un dispositif de sécurité. Deux nouveaux prototypes de dispositifs de sécurité sont testés sur 2 forages depuis fin 2006. Depuis 2010, le BRGM a racheté les parcelles des sites de Kutzenhausen et a mis en œuvre des opérations de mise en sécurité (pose d'un séparateur d'hydrocarbures, réservoir de stockage du pétrole et une surverse équipée d'un clapet anti-retour vers le milieu naturel). Chaque année, un sondage fuyard est mis en sécurité. Au total, 14 sondages fuyards ont été mis en sécurité fin 2014.

Photographie n°11. Les terrils sont les témoins d'une activité d'extraction du pétrole à l'origine de nombreux sites à sols pollués



Source : ADEUS

2.2.2. Anciennes raffineries de Pechelbronn SAEM

Les sites des anciennes raffineries de Pechelbronn SAEM sont pollués par divers hydrocarbures et produits chimiques. Les raffineries ne sont plus exploitées depuis 1960 : la plupart des installations de surface ont été détruites.

La raffinerie de Lampertsloch, (parfois appelée « ancienne raffinerie »), a fait l'objet d'un diagnostic commandé par l'État en 1995 qui a permis d'obtenir une cartographie des zones polluées. En 1996, l'État y a financé le curage et la dépollution d'un bassin d'hydrocarbures. En vue de la réhabilitation du site, une étude d'impact et une évaluation détaillée des risques ont été réalisées par le BRGM en 1998. Ces études concluent à l'absence de transfert de pollution hors du site mais, que compte tenu des pollutions résiduelles et des risques présentés par les anciennes structures, une limitation des usages du site devra être installée. Le plan d'occupation du sol a classé le site en zone naturelle partiellement inconstructible ou avec des restrictions d'usage, à cause de la pollution avérée de certaines zones.

La raffinerie de Merckwiller-Pechelbronn (parfois appelée "nouvelle raffinerie") est la propriété d'un particulier. Elle jouxte la précédente et contient vraisemblablement, également, une pollution par des hydrocarbures. Toutefois, aucune étude systématique n'y a été effectuée et le remaniement des terres du site rend l'identification de la pollution moins aisée que sur le site de Lampertsloch. Le site de cette raffinerie est classé en zone constructible à usage artisanal. La DREAL Alsace souhaite faire réaliser un diagnostic portant sur la qualité des sols et du sous-sol. L'objectif est de délimiter les différentes zones du site et de caractériser les usages possibles en fonction de la nature et des concentrations des substances identifiées.

2.2.3. Décharge industrielle de Pechelbronn

Certains anciens puits de la mine de Pechelbronn (puits II, V, VI et VIII) ont été utilisés pour des déversements (légaux) de déchets industriels liquides de 1964 à 1974. En tout, on estime qu'environ 80 000 m³ de déchets liquides dangereux ont été déversés.

Le site présente aujourd'hui des risques importants liés aux aléas miniers (effondrements de têtes de puits, mouvements de terrain des anciens terrils) et à l'exploitation passée du gisement pétrolier (remontées d'hydrocarbures par les anciens forages, pollution des sols au niveau des anciennes raffineries).

L'État a engagé une étude en 2005 afin de connaître le devenir de ces déchets et notamment de déterminer leur capacité à migrer (ou non) dans les sols du secteur de l'ancienne exploitation minière et les éventuels risques pour la santé que leur présence pourrait engendrer. Les résultats de cette étude n'ont pas permis de proposer une solution efficace et techniquement réalisable pour le retrait des déchets.

Afin de limiter les éventuels risques pour la population, un arrêté préfectoral du 14 novembre 2008 porte suspension provisoire de certains usages de l'eau des nappes souterraines et superficielles (consommation humaine, arrosage, thermalisme...) sur la portion du territoire concernée par l'emprise des puits miniers et des forages fuyants des anciennes mines¹⁹.

La DREAL continue à intervenir pour surveiller les effets et impacts sur l'environnement, corriger ou prévenir les désordres locaux. Une surveillance permanente du secteur est assurée par le département prévention et sécurité minière (DPSM) du BRGM, opérateur de l'État en charge de la gestion du passif minier.

3. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Pour la grande majorité des sites, le processus de mise en sécurité et de surveillance est abouti.

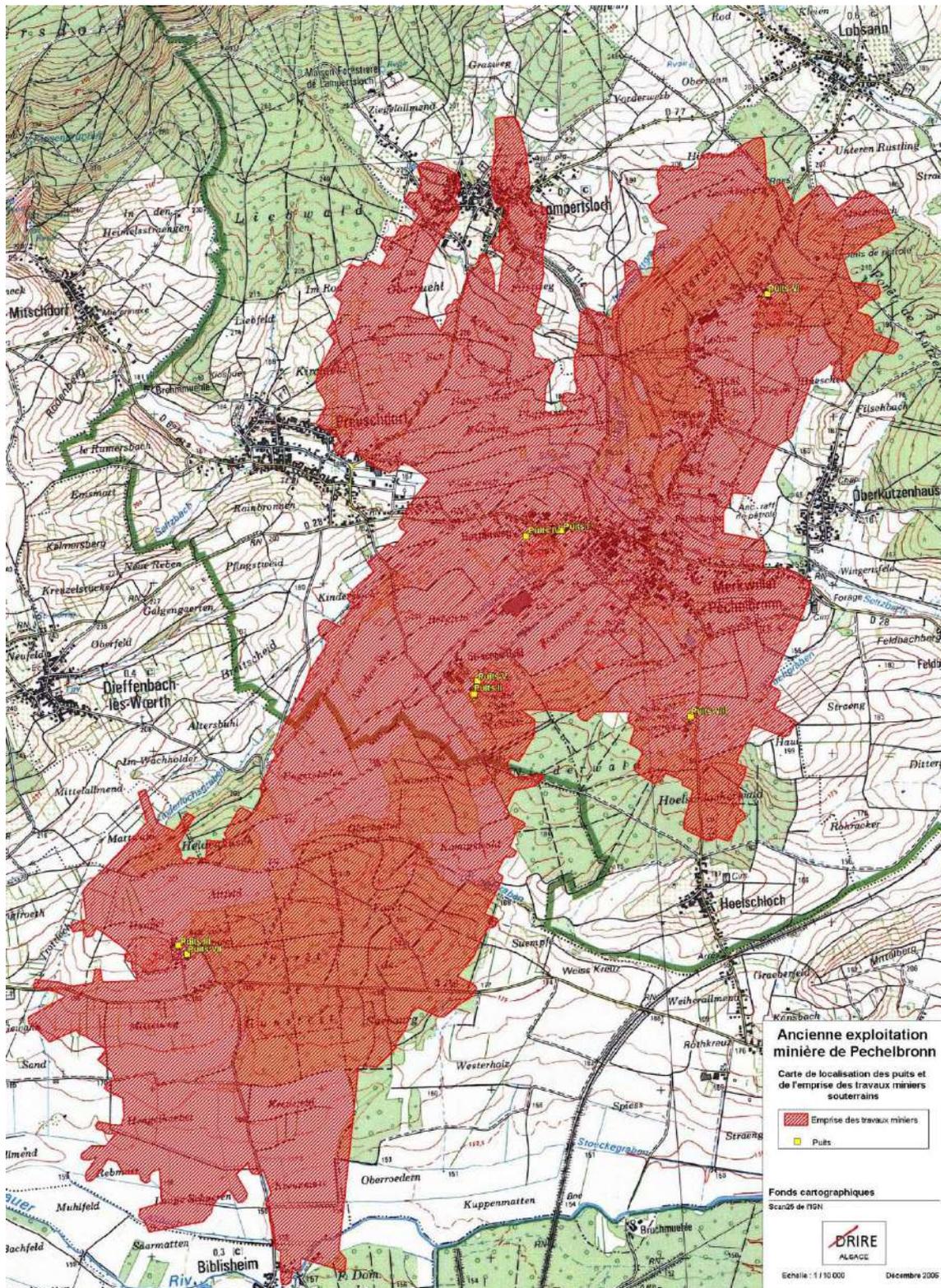
Cependant, une part non négligeable de sites identifiés par la base de données BASOL est toujours en cours d'évaluation et n'a pas fait l'objet de mesures spécifiques. Ce constat est fait sur des sites qui ne sont plus en activité et dont le retraitement apparaîtrait trop coûteux ; c'est pourquoi, aucune action n'est envisagée et cette situation n'est sans doute pas amenée à évoluer prochainement

Conclusion

La connaissance du risque réel s'améliore et la prise en charge des sites à dépolluer se renforce. Une grande part des sites pollués, liée à l'ancienne activité pétrolière, est mise en sécurité et/ou fait l'objet de restrictions d'usages. La connaissance et les mesures de gestion sont importantes pour assurer une utilisation future des sites conformes au niveau de risque.

¹⁹Voir carte n°85 «Les héritages de l'ancienne activité pétrolière», chapitre III § 2.8.2. du rapport de présentation, p.322

Carte n°133. L'ancienne exploitation minière de Pechelbronn



Source : DRIRE Alsace - 2006

CHAPITRE VI. DÉCHETS

1. Objectifs de protection

1.1. Au niveau européen

La maîtrise des déchets au sein de l'Europe est un enjeu central de la politique environnementale, dans un contexte inquiétant où la production de déchets est toujours à la hausse et les conditions de traitement non optimales. La directive n° 2008/98/CE en date du 19 novembre 2008, relative aux déchets et abrogeant certaines directives antérieures, fixe des objectifs concrets de recyclage d'ici 2020 (50 % pour les déchets ménagers et 70 % pour les déchets de construction et démolition). Elle prévoit que les États membres doivent établir un ou plusieurs plans de gestion destinés à couvrir l'ensemble du territoire. Ces plans contiennent notamment le type, la quantité, la source de déchets, les systèmes existants de collecte et les critères d'emplacement. Des plans de prévention doivent également être élaborés en vue de rompre le lien entre la croissance économique et les incidences environnementales associées à la production de déchets.

Le texte européen introduit une hiérarchisation des différents modes de gestion des déchets :

- la prévention ;
- la réutilisation ;
- le recyclage ;
- la valorisation ;
- l'élimination, en dernier ressort, pour tout ce qui ne peut être valorisé.

Cette législation marque un tournant : les déchets ne sont plus considérés comme une charge indésirable mais comme une ressource précieuse, un déchet pouvant devenir matière première secondaire lorsqu'il a fait l'objet d'une valorisation ou d'un recyclage.

La directive cadre impose, d'ici 2015, la collecte séparée, a minima, du papier, du métal, du plastique et du verre. Elle étend cette obligation à l'ensemble des déchets valorisables, pour autant que cela soit réalisable d'un point de vue technique, environnemental et économique.

1.2. Au niveau national

La loi du 13 juillet 1992, relative à l'élimination des déchets, a pour objectif de réduire la quantité de déchets, d'en augmenter le recyclage et d'en améliorer le traitement. Dans ce but, depuis juillet 2002, seuls les déchets ultimes, c'est-à-dire, les encombrants et refus de tris non incinérables, les déchets banals non valorisables et quelques apports divers sont désormais enfouis en Centres de Stockages des Déchets Ultimes (CSDU).

A l'occasion des Assises Nationales des Déchets de septembre 2005, de nouvelles orientations ont été définies en matière de gestion des déchets. Le principe d'une participation active des citoyens à la gestion des déchets a été posé, ainsi qu'un objectif visant à limiter la production des déchets et à développer le recyclage et la valorisation organique.

Le décret du 11 juillet 2011, texte d'application de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, prévoit des limitations de capacité de stockage et d'incinération et une obligation de tri et de collecte déparée des bio-déchets par les gros producteurs.

Le plan national d'actions déchets 2009-2012, en articulation avec la transposition de la directive européenne du 19 novembre 2008 sur les déchets, s'appuie sur le principe que "le meilleur déchet est celui qu'on ne produit pas". Ce plan se décline en 5 axes :

- 1) Réduire la production des déchets ;
- 2) Augmenter et faciliter le recyclage des déchets valorisables pour diminuer le gaspillage ;
- 3) Mieux valoriser les déchets organiques ;
- 4) Réformer la planification et traiter efficacement la part résiduelle des déchets ;
- 5) Mieux gérer les déchets du BTP.

1.3. Au niveau local

Les déchets non dangereux (déchets ménagers et industriels banals) relèvent d'outils de planification développés à l'échelle départementale tandis que la maîtrise des déchets industriels spéciaux, nécessitant des filières d'élimination particulières et adaptées à la dangerosité des matériaux, se fait à l'échelle régionale.

Divers plans sont adoptés au niveau local. Ils ne sont pas opposables aux documents d'urbanisme.

En novembre 2013, le département du Bas-Rhin s'est doté d'un Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND) venant se substituer à l'ancien Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA) de 2002. Ce plan a pour grandes orientations de :

- prévenir la production de déchets ;
- réduire les quantités d'ordures ménagères ;
- réduire la nocivité des déchets ;
- orienter vers les filières de valorisation matière et organique ;
- stabiliser les flux de déchets reçus en déchèterie au niveau actuel ;
- éliminer les déchets résiduels par valorisation matière, énergétique en réservant les installations de stockage aux seuls déchets ultimes définis dans le plan.

Le département a adopté également un Schéma départemental d'élimination des boues d'épuration en mai 2008. L'objectif de ce schéma est de " sécuriser l'élimination des boues, en permettant à chaque collectivité d'accéder à une filière principale d'élimination des boues fiable et pérenne, mais également de disposer d'une filière de secours rapidement mise en œuvre en cas de défaillance de la filière principale.

Les grands principes sont :

- donner toute sa place au recyclage agricole de proximité ;
- diversifier les filières d'élimination ;
- adapter et améliorer les filières existantes ;
- maîtriser et mettre en cohérence des moyens.

Le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD) d'Alsace a été adopté en mai 2012. Ce plan d'actions est décliné au travers de plus de 70 mesures dont les objectifs sont de :

- prévenir la production de déchets dangereux et les réduire à la source ;
- augmenter le taux de collecte et le tri des déchets dangereux diffus ;
- promouvoir la valorisation matière et énergétique des déchets dangereux plutôt que leur élimination ;
- diminuer le transport des déchets dangereux et les risques associés à leur gestion ;

Par ailleurs, le Plan de gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics (PGDBTP) du Bas-Rhin a été approuvé le 30 mai 2006.

Ces diverses politiques en matière de déchet impliquent que le territoire doit être pourvu d'établissements de collecte sélective et de valorisation des déchets ménagers afin de réduire la part de déchets destinés à l'incinération et à l'enfouissement. L'accroissement des exigences en matière de tri implique que des espaces doivent être réservés pour le stockage et la collecte des déchets ménagers.

2. Caractéristiques de l'état initial

2.1. Les déchets dangereux

Sont considérés comme dangereux les déchets qui présentent une ou plusieurs des propriétés suivantes : explosif, carburant facilement inflammable (A) ou inflammable (B), irritant, nocif, toxique, cancérigène, corrosif, infectieux, toxique pour la reproduction, mutagène, écotoxique.

Compte tenu de leur nature et des traitements spécifiques à mettre en œuvre, les déchets dangereux (produits en grande partie par l'industrie) sont principalement gérés à l'échelle régionale. Les filières de traitement sont celles de la valorisation, de l'enfouissement, de l'incinération et du traitement par procédé physico-chimique.

Il existe 18 déchetteries sur le territoire du SCoT qui acceptent certains déchets dangereux des activités économiques.

2.2. Les déchets banals des entreprises et les déchets inertes²⁰

Les déchets banals des entreprises représentent près de 90 % des déchets enfouis en Alsace. Sur la base du constat d'une saturation prévisible des capacités d'enfouissement entre 2012 et 2018, une étude interdépartementale a été réalisée et identifie les pistes d'actions à mettre en œuvre pour permettre une diminution drastique des enfouissements : réduction à la source, optimisation du tri, fabrication de combustibles solides pour la production d'énergie à partir des déchets banals.

Les déchets inertes sont principalement produits par les secteurs du bâtiment et des travaux publics. Il s'agit de terres, de briques, de béton, du verre, de laine de roche, de pierres... Dès 1997, la création d'un réseau de plateformes et de centres de recyclage a permis de gérer ces déchets inertes et d'en recycler une grande partie sous la forme de granulats de recyclage ou de remblais. Cette réutilisation de matériaux inertes soit directement sur place, soit après passage dans les unités de recyclage, s'accompagne d'une économie dans l'extraction des ressources minérales de la plaine d'Alsace.

2.3. Les déchets ménagers non dangereux : du tri à la valorisation

Les collectivités compétentes en termes de collecte des déchets sont la Communauté de Communes de la Basse-Zorn, la Communauté d'Agglomération de Haguenau et le SMICTOM du nord du Bas-Rhin (pour les Communautés de Communes du Pays de Niederbronn-les-Bains, Sauer-Pechelbronn, Wissembourg et Outre-Forêt sur le territoire du PETR et la Communauté de Communes de la Plaine du Rhin hors du périmètre).

Pour ce qui concerne le traitement, il est assuré par le SMICTOM de Haguenau-Saverne pour le sud du territoire et par le SMICTOM nord du Bas-Rhin pour le nord du territoire.

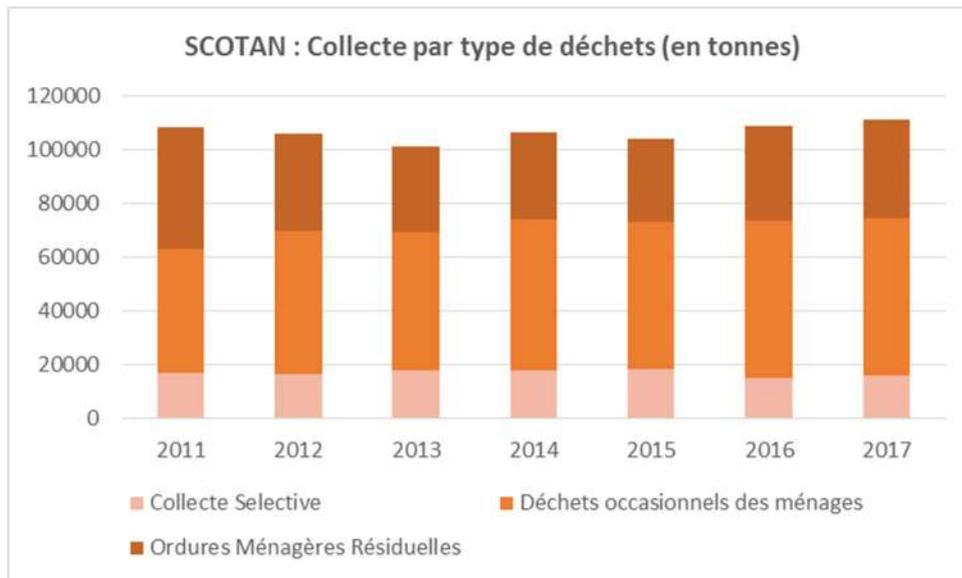
Le traitement est effectué majoritairement au niveau de l'usine de valorisation énergétique de Schweighouse (incinération) mais également dans les centres d'enfouissement de Wintzenbach et de Weitbruch.

Ces collectivités développent le recyclage poussé des déchets ménagers (tri sélectif, la mise en place de nouvelles déchetteries et le développement des filières de recyclage).

Certains déchets organiques (bio-déchets) sont valorisés par compostage au niveau de 2 plateformes de traitement situées à Bischwiller et Niedermodern.

²⁰ Source : les indicateurs de l'environnement en Alsace, édition 2009

Tableau n°43. Quantité de déchets collectés à l'échelle du SCoTAN



Source : bilan annuel du département et rapports des territoires concernés

Si cette quantité globale est en augmentation de 3 % entre 2011 et 2017, seule la quantité de déchets occasionnels des ménages est en progression (+25 %). La collecte sélective et les ordures ménagères résiduelles enregistrent respectivement une baisse de 3 et 18 %, du fait des efforts réalisés en termes de tri des déchets à la source.

En 2017, 111 359 tonnes de déchets (tous types confondus) ont été collectées, soit 589kg/hab. ; signalons toutefois un léger rebond par rapport à 2016 (576kg/hab). La quantité totale de déchets collectés en 2017 se répartit de la façon suivante : 36 858 tonnes d'ordures ménagères en porte à porte (195kg/hab), 16 256 tonnes en collecte sélective (86 kg/hab) et 58 245 tonnes en déchets occasionnels (308 kg/hab).

Le Centre de Valorisation Énergétique des Ordures Ménagères (CVEOM) a produit en 2017, 87 000 MWh de vapeur, vendus à la papeterie Sonoco Paper France et à Mars Chocolat France, 800 MWh d'eau chaude, vendus à Schaeffler France, 3 550 MWh d'électricité à l'ES.

L'énergie produite équivaut à la consommation en chauffage de 3 900 personnes + 8 600 en électricité.

2.4. Devenir et valorisation énergétique des boues urbaines

Issues de l'assainissement des eaux usées, les boues urbaines sont définies sur le plan réglementaire comme étant un déchet assimilé aux déchets ménagers. La responsabilité de leur élimination relève des structures en charge de l'assainissement. L'élimination des boues nécessite un prétraitement puis l'incinération, le compostage/végétalisation, l'épandage agricole ou la mise en décharge. La production de boues augmentant et la filière de valorisation matière (épandage, végétalisation) connaissant des difficultés, la question du devenir de ces boues se pose de plus en plus. Un schéma départemental d'élimination des boues d'épuration a été rédigé en 2008 par l'ancien Conseil général du Bas-Rhin.

La production de boues urbaines dans le territoire du SCoTAN était évaluée à 3 645 tonnes de matières sèches en 2017.

Les stations du territoire ont principalement recours à l'épandage agricole ou au compostage. L'ensemble de ces produits pourrait faire l'objet d'une valorisation en tant qu'énergie renouvelable.

3. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Le Plan Régional de Prévention et Gestions des Déchets (PRPGD) est en cours de finalisation. Il comprend :

- un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets,
- une prospective à termes de six ans et de douze ans,
- des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets,
- une planification de la prévention et de la gestion des déchets à termes de six ans et de douze ans,
- un Plan Régional d'Actions en faveur de l'Économie Circulaire (PRAEC).

Le PRPGD sera porteur d'innovation, de recherche et développement et de développement économique, au service de la prévention, de la réduction des déchets et de l'optimisation de leur gestion.

Si la filière de déchets ménagers est bien connue et suivie, car relevant de la compétence des collectivités, les autres déchets, notamment liés aux activités économiques (entreprises, BTP, hospitaliers, ...), sont collectés en dehors du service public alors qu'ils représentent près de 90 % des déchets produits à l'échelle de la région Grand Est. Aussi, se pose la problématique du traitement de ces déchets inertes à l'horizon 2030 dans la mesure notamment où la plateforme Sotravest de Niederbronn ne couvre pas la totalité du territoire.

Est également posé, à l'échelle départementale, un besoin d'augmentation de la capacité de stockage des déchets ménagers dans l'hypothèse d'une non-augmentation des capacités d'incinération.

Enfin, le transport des déchets se fait aujourd'hui toujours essentiellement par route, ce qui pose un problème tant en termes de saturation du réseau routier qu'en termes de pollution de l'air et de nuisances sonores. Le Plan départemental recommande le développement des possibilités du transport alternatif comme le rail pour l'acheminement des déchets vers les installations existantes.

CHAPITRE VII. RISQUES NATURELS ET NUISANCES

Un risque est défini par trois composantes : l'aléa (l'événement susceptible de se produire) combiné à l'exposition (ensemble des populations, milieux et activités pouvant être affectés par l'aléa) et à la vulnérabilité (caractérisant le degré auquel le système peut être affecté par les impacts de l'aléa). Les événements que l'on décrit sont les aléas et non les risques. Par ailleurs, un risque majeur, dont les conséquences sont catastrophiques, se caractérise par sa gravité et son occurrence faible.

Les risques naturels regroupent un ensemble de phénomènes liés à la topographie, la géologie, la nature des sols, l'hydrologie ou aux aléas climatiques d'un territoire et peuvent être lents et continus ou plutôt rapides et soudains et d'intensité plus ou moins forte. Sur le territoire, les risques naturels sont de nature variée et ne provoquent, en principe, pas de victime mais les dégâts matériels et les préjudices économiques consécutifs aux aléas peuvent être importants.

1. Objectifs de protection

1.1. Aux niveaux européen et national

Depuis la loi BARNIER du 2 février 1995, la prévention du risque s'appuie en France sur des procédures spécifiques qui intègrent les zones d'aléa et réglementent de façon plus ou moins contraignante l'urbanisation : les Plans de Prévention des Risques (PPR) et les procédures antérieures qui valent PPR (article R 111-3 du Code de l'urbanisme, Plan d'Exposition aux Risques (PER)). La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, vient renforcer le cadre réglementaire issu de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à la sécurité civile et à la prévention des risques majeurs. Les avancées de ce texte concernent notamment l'amélioration de l'information du public.

Le décret n° 2011-277 du 2 mars 2011, relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, complète les dispositions législatives insérées dans la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et finalise la transposition de la directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation. Il prévoit à l'échelle de chaque bassin hydrographique, la réalisation d'un Plan de Gestion du Risque d'Inondation pour les territoires dans lesquels existe un risque d'inondation important ayant des conséquences de portée nationale d'ici le 22 décembre 2015.

1.2. Au niveau local

Les objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhin-Meuse (SDAGE), révisés le 30 novembre 2015, concernent notamment la préservation et la restauration des zones inondables en vue d'une gestion solidaire amont-aval, ainsi que la maîtrise de l'occupation des sols pour éviter la propagation des crues.

Le SAGE Ill-Nappe-Rhin du 1er juin 2015 prévoit, dans ses orientations, la préservation du fonctionnement hydrologique naturel des milieux riediens, la maîtrise de l'occupation des sols pour éviter l'augmentation du risque inondation et limiter les conséquences des inondations.

Les services de l'État ont également la charge de la réalisation du dossier départemental des risques majeurs (naturels et technologiques). Les communes doivent traduire localement cette problématique dans un dossier d'information communal sur les risques majeurs. Dans le Bas-Rhin, le dossier départemental des risques majeurs a été élaboré et diffusé en décembre 1996 par la préfecture, puis réactualisé en 2002, 2012 et 2018. Outre le dossier départemental des risques majeurs du Bas-Rhin, le site internet de la Préfecture comporte depuis 2006 une nouvelle information sur les risques pour les acquéreurs et les locataires de biens immobiliers (IAL) et concernant toutes les communes comportant un risque naturel et technologique.

2. Caractéristiques de l'état initial

Les services de l'État ont la charge de la réalisation du dossier départemental des risques majeurs (naturels et technologiques). Les communes doivent traduire localement cette problématique dans des dossiers communaux synthétiques. Dans le Bas-Rhin, le dossier départemental des risques majeurs a été élaboré et diffusé en décembre 1996 par la préfecture, puis réactualisé en 2018.

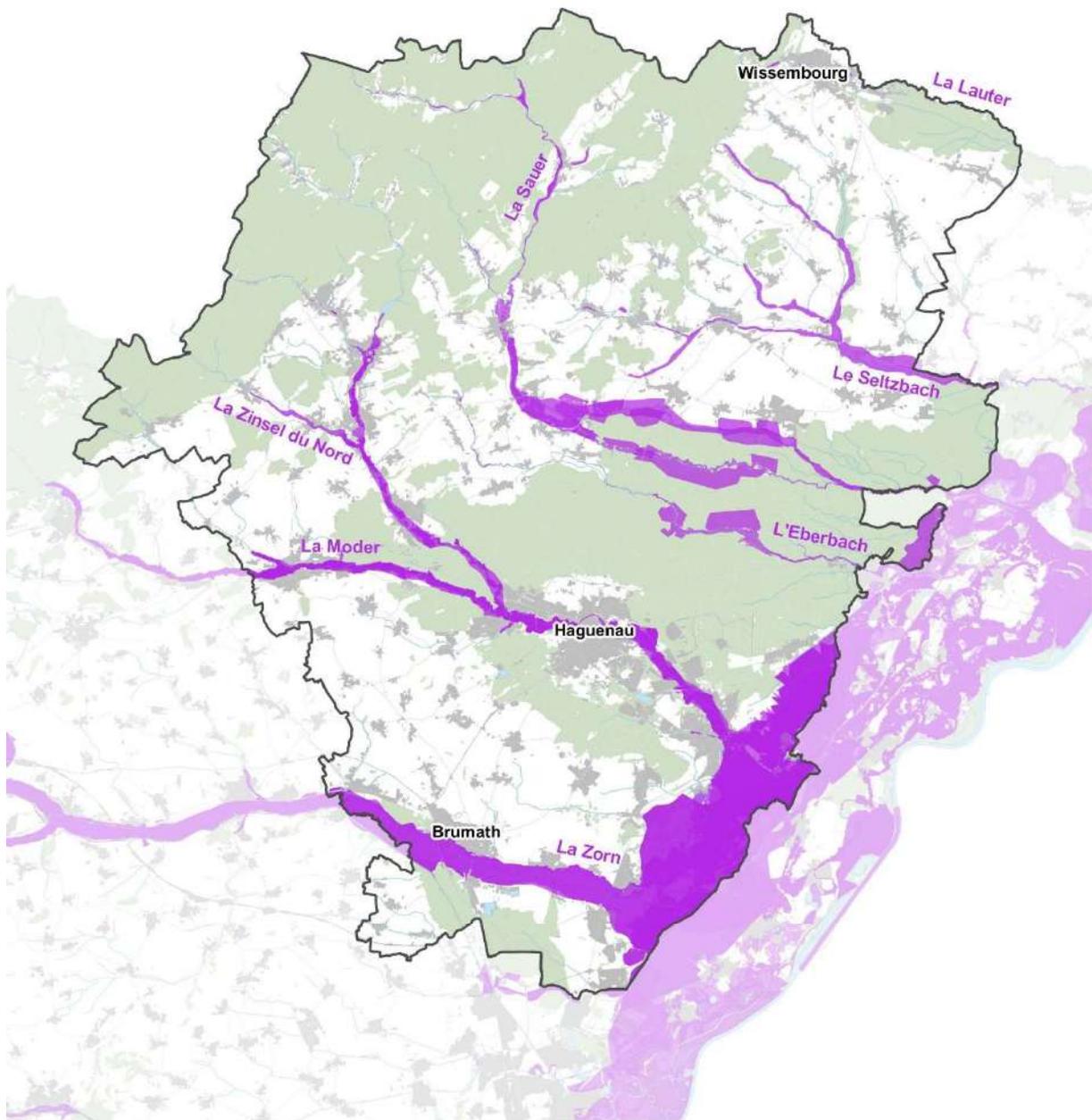
Ces documents qui présentent le risque peuvent être complétés par la base de données prim.net répertoriant, outre les communes à risques concernées par des mesures préventives, celles ayant subi effectivement des catastrophes naturelles.

2.1. Le risque d'inondation

L'inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone avec des hauteurs d'eau variables. Elle peut se traduire par un débordement de cours d'eau, une remontée de nappe phréatique, une stagnation des eaux pluviales, des ruissellements ou des refoulements dans les réseaux d'assainissement ou une rupture de barrage.

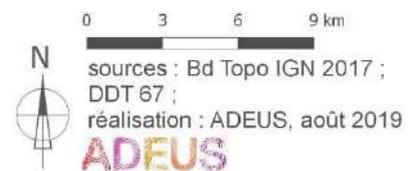
La connaissance du risque passe par la cartographie de l'aléa : atlas de zones inondées ou inondables, études hydrauliques, modélisations, zonage sismique, etc. Les connaissances disponibles sont établies à des niveaux de précision et ont une réactualisation satisfaisante pour dégager les principaux enjeux au niveau de l'Alsace du Nord.

Carte n°134. Les zones inondables



Zones inondables

■ PPRI et zones inondées



■ Inondation par submersion

L'Atlas des zones inondées du Bas-Rhin (publié en 1997) donne la cartographie des crues passées ayant affecté les différents cours d'eau. Concernant l'Alsace du Nord, l'information porte sur la Lauter, la Sauer, le Seltzbach, la Zinsel du Nord, la Moder et la Zorn. A ces connaissances historiques s'ajoute la réalisation d'études hydrauliques et de modélisation de crue centennale²¹ pour la Moder, la Zinsel du Nord et la Zorn. Par ailleurs, un SAGEECE, mené par le Conseil Départemental du Bas-Rhin est en cours pour la Sauer et le Seltzbach, ce qui permettra d'augmenter les connaissances sur les secteurs soumis à un risque.

Dans le périmètre du SCoTAN, 70 communes sont identifiées dans le dossier départemental des risques majeurs comme étant concernées par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Le ban communal de Reichshoffen est soumis en partie à un risque d'inondation par rupture de barrage du Schwartzbach. Dans la plupart des cas, la nature de l'enjeu humain reste à définir.

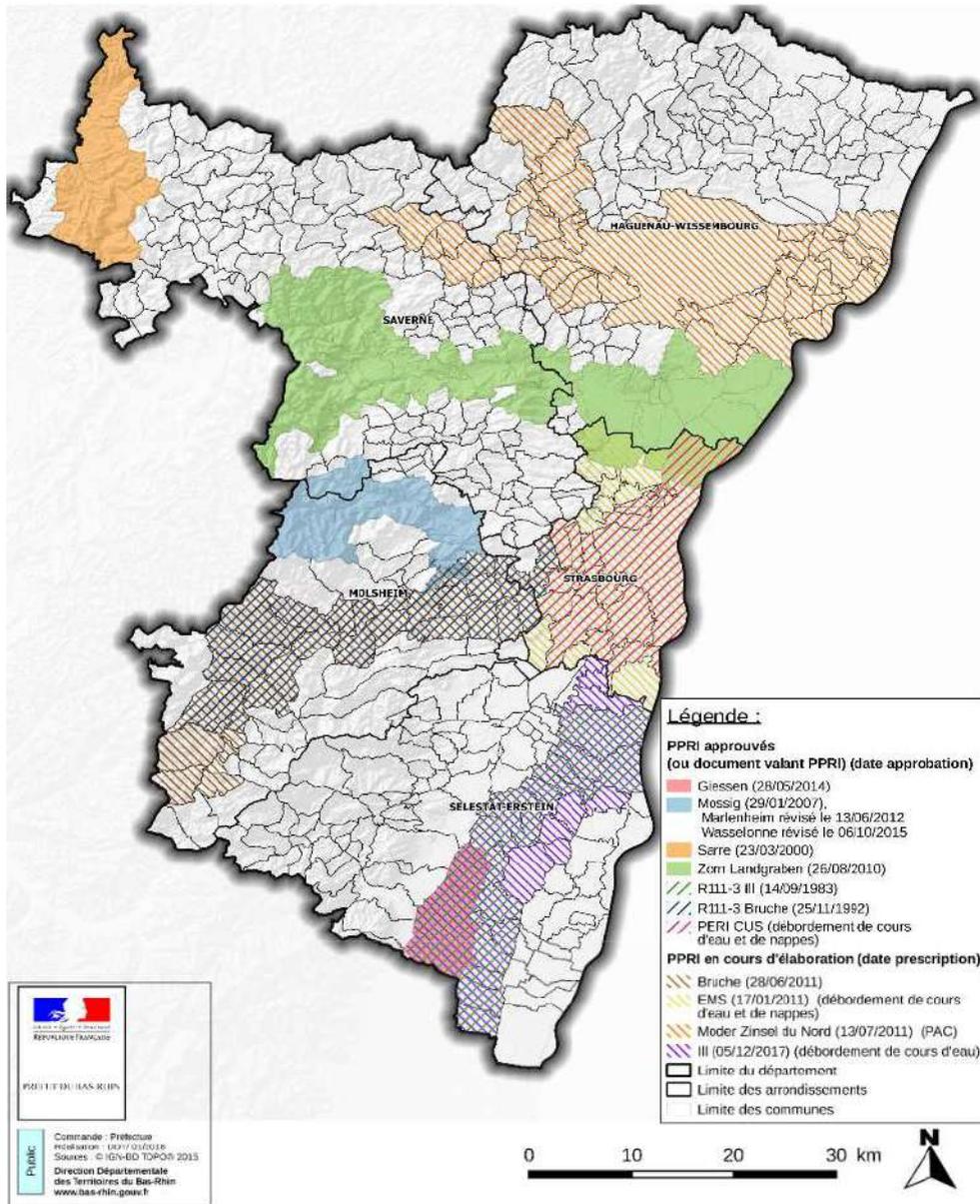
Un seul bassin versant du SCoTAN est concerné par des mesures réglementaires concernant le risque inondation, celui de la Zorn et du Landgraben. Le PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation) a été approuvé par arrêté préfectoral le 26 août 2010 et couvre 43 communes dans sa globalité dont 11 situées dans le SCoTAN : Bernolsheim, Bietenheim, Brumath, Donnenheim, Geudertheim, Gries, Hoerd, Krautwiller, Kurtzenhouse, Mommenheim et Weyersheim.

Par un arrêté du 13 juillet 2011, le préfet du département a prescrit l'élaboration du PPRI de la Moder. Il prendra en compte les risques de submersion par débordement de la Moder et de la Zinsel du nord dans sa partie aval. Sur le territoire du SCoTAN, ce PPRI concernera les communes suivantes : Bischwiller, Dauendorf, Gumbrechtshoffen, Gundershoffen, Haguenau, Kaltenhouse, Kindwiller, Mertzwiller, Mietesheim, Niederbronn-les-Bains, Niedermodern, Oberhoffen-sur-Moder, Ohlungen, Pfaffenhoffen, Reichshoffen, Rohrwiler, Schirrhein, Schweighouse-sur-Moder, Uberach, Uhlwiller, Utenhoffen et La Walck.

²¹Crue de référence prise en compte dans les documents et projets d'urbanisme à défaut de plus forte crue connue

Carte n°135. Communes couvertes par un PPRI

Risque inondation dans le Bas-Rhin
PPRI (approuvés ou en cours d'élaboration)
Documents de prévention approuvés valant PPRI (R.111-3 et PERI)



■ Inondation par rupture de digue

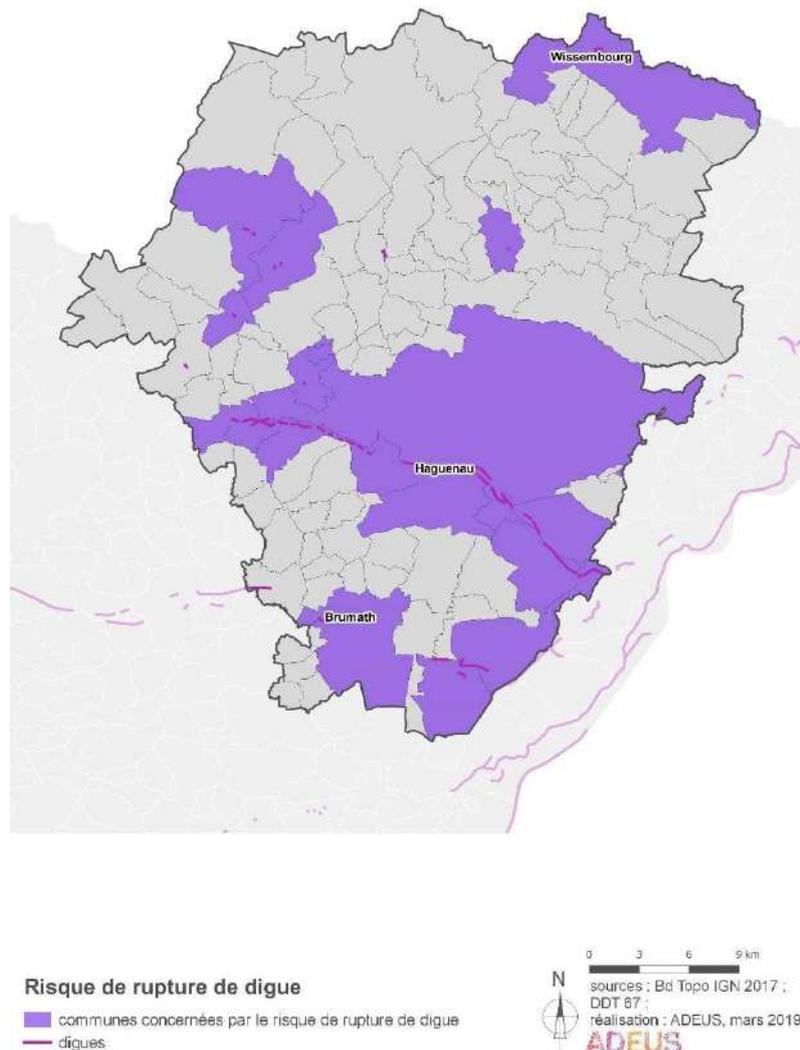
La présence de digues de protection contre les crues génère des risques particuliers. En effet ces digues, le plus souvent parallèles au lit mineur d'un cours d'eau, sont susceptibles de présenter des dysfonctionnements de 2 ordres :

- surverse par-dessus la crête de la digue lors d'une crue plus forte que celle pour laquelle l'ouvrage a été dimensionné ;
- rupture de la digue en raison d'un défaut d'entretien (présence de végétations arbustives ou terriers de rongeurs notamment) ou d'un défaut de conception ou de mise en œuvre des matériaux constitutifs de la digue ; la rupture pouvant intervenir lors d'une crue plus faible que celle pour laquelle l'ouvrage a été dimensionné.

Dans ces deux cas, les terrains situés à l'arrière de la digue peuvent être inondés avec, dans les cas les plus graves, des hauteurs d'eau importantes et des vitesses d'écoulement transitoirement plus élevées que lors d'une inondation « classique ».

La carte suivante identifie les 17 communes concernées par un tel risque sur le territoire du SCoTAN.

Carte n°136. Risque d'inondation par rupture de digue



Les zones humides jouent un rôle, discret mais indispensable, dans la prévention des inondations. En effet, les plaines inondables jouent un rôle de réservoir naturel et contribuent ainsi à la prévention des risques. Par leur capacité de rétention de l'eau, les milieux humides diminuent l'intensité des crues. Ces milieux spécifiques sont présentés dans le paragraphe « Caractéristiques majeures des milieux naturels » du présent diagnostic environnemental.

Certaines communes se sont mobilisées pour la gestion du risque d'inondation par l'achat de parcelles par la municipalité le long des cours d'eau (Biblisheim).

De même, les actions qui seront mises en œuvre dans le futur SAGEECE de la Sauer, permettront la prévention et la réduction des risques.

■ Inondation par remontée de nappe

Lorsque des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, une recharge exceptionnelle des nappes s'opère. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol : c'est l'inondation par remontée de nappe.

On peut en considérer que trois paramètres sont particulièrement importants dans le déclenchement et la durée de ce type d'inondation :

- une suite d'années à pluviométrie excédentaire, entraînant des niveaux d'étiages de la nappe phréatique de plus en plus élevés ;
- une amplitude importante des variations du niveau annuel de la nappe, dépendant étroitement du pourcentage d'interstices de l'aquifère ;
- un volume global important d'eau contenu dans la nappe, à l'intérieur des limites du bassin d'un cours d'eau.

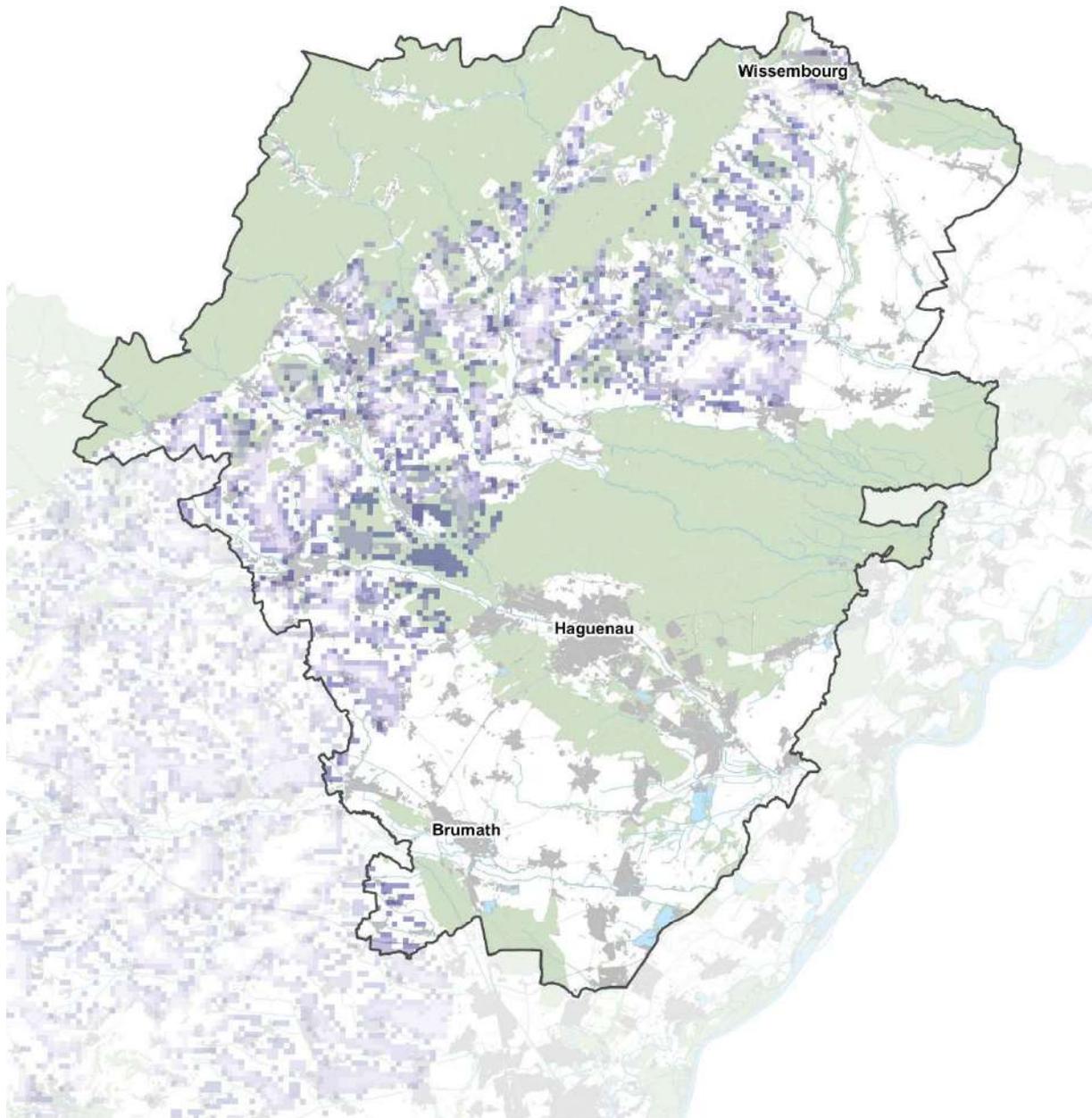
La nappe n'émerge pas dans tous les cas hors du sol. Il arrive souvent qu'elle envahisse seulement le bâti souterrain proche de la surface (caves, garages, parkings et locaux souterrains, tunnels de chemins de fer, etc.), où cela peut cependant causer d'importants dégâts.

Dans les zones sensibles à ce phénomène, certaines précautions doivent être prises pour éviter les dégâts les plus importants :

- déconseiller la réalisation de sous-sol dans les secteurs sensibles ou réglementer leur conception ;
- ne pas prévoir d'aménagements de type collectifs (routes, voies ferrées, trams, édifices publics, etc...) dans ces secteurs ;
- mettre en place un système de prévision du phénomène.

À l'échelle du SCoTAN, le risque de remontée de nappe se concentre principalement sur l'épaisseur longeant le massif forestier des Vosges du Nord : du Piémont vosgien en passant par le Pays de Hanau jusqu'aux collines sous le Hochwald et Wissembourg. Notons également l'exposition à cet aléa de la pointe sud-ouest du territoire, correspondant au début du Kochersberg.

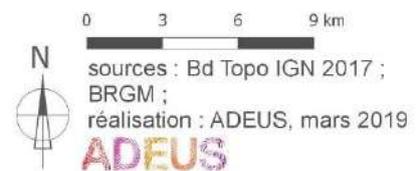
Carte n°137. Risque d'inondation par remontée de nappe



Risque de remontée de nappe

inondation par remontée de nappe

-  sensibilité très faible
-  sensibilité faible
-  sensibilité moyenne
-  sensibilité forte
-  sensibilité très forte
-  nappe sub-affleurante



2.2. Le risque de coulées d'eau boueuses

L'aléa « coulée de boue » désigne les écoulements d'eau chargés d'éléments en suspension, principalement des particules fines (argiles) qui ont été arrachées au sol par ruissellement lors de fortes pluies. La progression vers l'aval de ces écoulements peut provoquer des coulées d'eau boueuses notamment en zone urbanisée où les enjeux concernant les populations et les infrastructures sont importants.

Ces coulées d'eau boueuses provoquent des nuisances (aux habitations, aux voies de transport) et concourent à l'amputation du patrimoine agronomique constitué par des sols souvent de forte productivité agricole.

On identifie quatre facteurs déclenchant des coulées d'eau boueuses, permettant d'apprécier le risque :

- la sensibilité des sols à la battance. Cette sensibilité est liée à la composition du sol et en particulier sa teneur en limons ;
- la pente. Un risque faible de ruissellement est défini pour des pentes inférieures à 2 %, un risque moyen pour des pentes de 2 à 5 % et un risque fort pour des pentes dépassant 5 % ;
- le sens d'écoulement des eaux de surface, c'est-à-dire, les chemins d'eau et exutoires du bassin versant ;
- les éléments paysagers qui peuvent accélérer ou au contraire ralentir ou retenir les eaux de ruissellement.

Les impacts des coulées d'eau boueuses sont nombreux :

- risques pour la sécurité des biens et des personnes,
- perte de couche de sol fertile dans les secteurs cultivés,
- dégradation de la qualité des eaux en aval hydraulique.

Photographie n°12. Coulées d'eau boueuses à Wissembourg (photo de gauche) et (photo de droite)

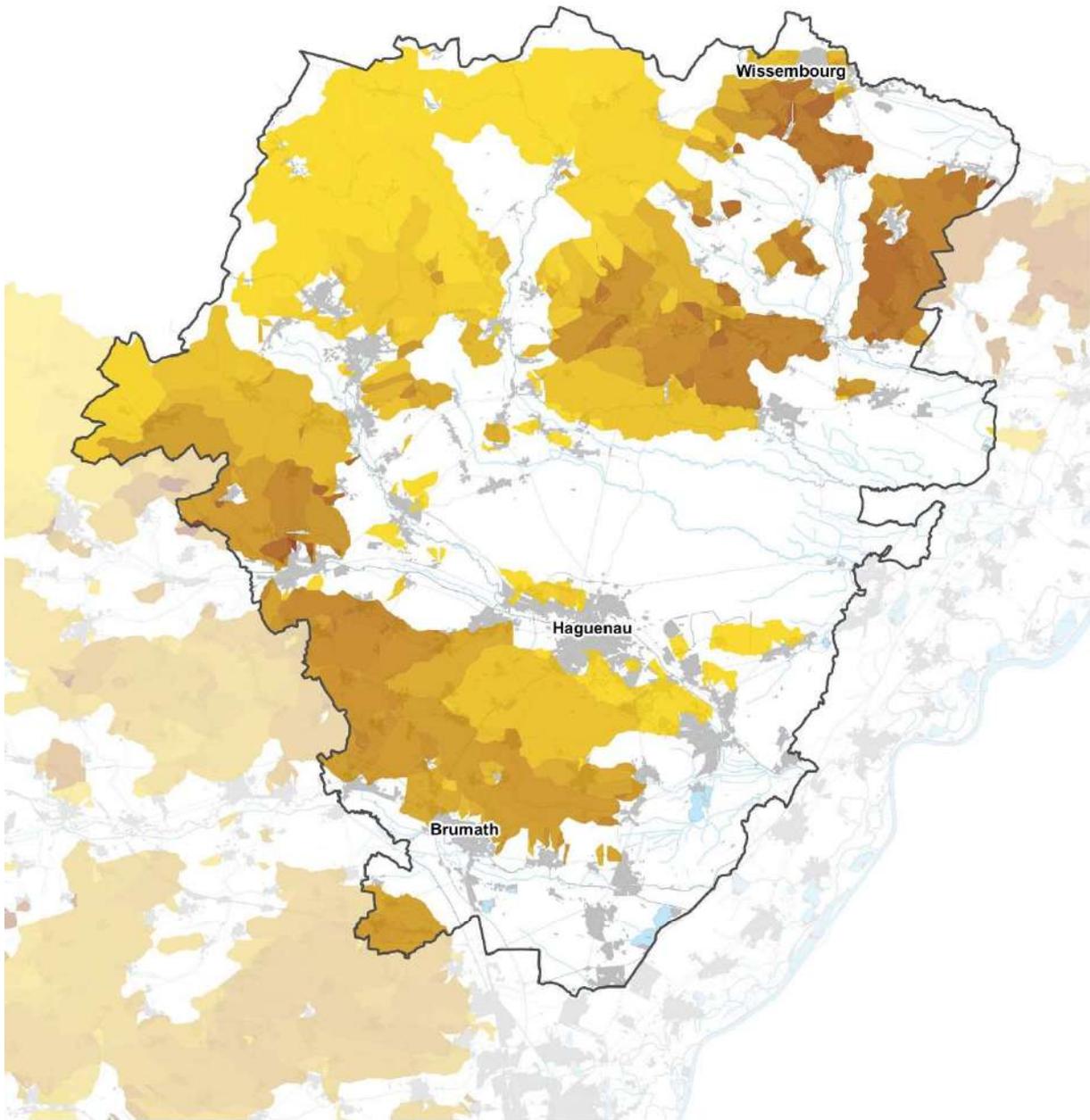


Source : DNA – juin 2018

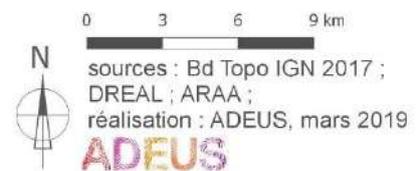


Source : Pompiers SDIS 67

Carte n°138. Risque de coulées d'eau boueuses



Risque de coulées d'eau boueuse



Le risque potentiel lié aux coulées d'eau boueuses a été cartographié dans le cadre d'une étude réalisée en 2007 par l'ARAA pour le compte de la DREAL Alsace et des anciens conseils généraux du Bas-Rhin et du Haut-Rhin. En tenant compte de paramètres connus tels que la topographie, l'occupation des sols, la battance et l'érodabilité des sols, l'étude s'est attachée à déterminer la sensibilité potentielle des terres à l'érosion. Les cartes établies présentent 5 classes de sensibilité potentielle des terres allant de faible à élevée. Ces cartes ne tiennent en revanche pas compte des usages du sol et des cultures.

L'ARAA a également développé un indicateur simple basé sur la sensibilité à l'érosion à l'intérieur des bassins versants connectés aux zones urbaines, en déterminant notamment les points d'entrée potentiels de coulées dans les centres urbains. Il est important de préciser que la carte présentée ci-dessous affiche un risque potentiel de coulées d'eau boueuses pour les communes. Le risque réel est fonction de l'efficacité des transferts des flux d'eau et de sédiments et dépend de la connectivité entre les sources de sédiments (surfaces émettrices) et la zone urbaine. La connectivité est à vérifier sur le terrain en prenant en compte les éléments paysagers (routes, voies ferrées, aménagement, bassins de rétention...) pouvant diminuer les transferts ou les acheminer ailleurs.

Quasiment la totalité du territoire est concernée par cet aléa ; seules les communes de Forstheim, Laubach, Eschbach, Hoerdt et Rohrwiller semblent totalement préservées de ce phénomène.

2.2.1. Moyens de prévention et de réduction du risque

Concernant ces problématiques érosives, des actions diverses sont menées.

Un plan d'actions global et concerté de lutte contre les coulées d'eau boueuses est porté par la Chambre d'agriculture du Bas-Rhin et le Département.

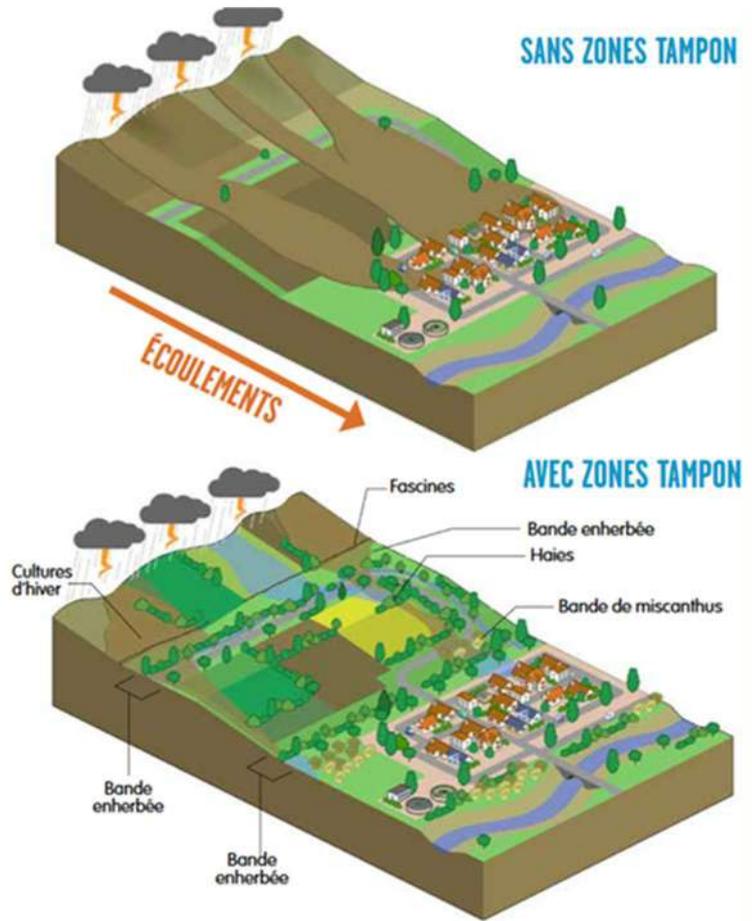
Ce plan est organisé en trois volets : mesures préventives (assolements concertés), urbanisme et infrastructures (faire apparaître le risque « coulées d'eau boueuses » dans les documents d'urbanisme et lors de la réalisation d'opération), gestion globale des eaux à l'échelle des bassins versants (études, diagnostics du risque et programme d'actions).

La profession agricole fait la promotion de techniques de réduction de l'érosion des sols : couverture végétale durant la mauvaise saison, assolements concertés, cultures d'hiver intercalées, bandes enherbées, non labour ou aménagements hydrauliques.

En milieu bâti, il est recommandé de gérer la circulation des eaux pluviales pour éviter les ruissellements et d'augmenter la part de végétal et d'espaces perméables. De plus, au niveau communal, il faut veiller à ne pas créer de nouvelles vulnérabilités : il est recommandé de ne pas construire sur les chemins naturels de l'eau.

Pour limiter le risque, les actions préventives seront principalement des mesures agronomiques et hydrauliques : bandes enherbées, fascines, haies, assolement concerté, techniques culturales.

Graphique n°122. Moyens de lutte contre les coulées d'eau boueuses



Source : Eurométropole

Des actions de prévention et de gestion ont été engagées sur le territoire depuis l'approbation du dernier document (2015), notamment des plantations de haies à Seebach, Mietesheim, Ohlungen ou encore Dauendorf.

2.3. Les risques liés aux mouvements de terrain

Selon le Dossier départemental des risques majeurs du Bas-Rhin, les mouvements de terrain apparaissent lors de la conjonction naturelle ou artificielle de facteurs topographiques (pentes des terrains, relief, ...), géologiques (nature des sols, argiles et limons, ...), hydrologiques et climatiques (importantes précipitations conduisant à des saturations des eaux dans le sous-sol). Leurs manifestations peuvent se traduire en plaine par un affaissement plus ou moins brutal de cavités souterraines, naturelles ou artificielles, par des phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité des sols ou par un tassement des sols compressible par surexploitation des nappes d'eau souterraines. En montagne, ils se traduisent par des glissements de terrain par rupture d'un versant instable, des écroulements et chutes de blocs, des coulées boueuses et torrentielles.

Des mouvements de surfaces ont été recensés par le passé dans les reliefs vosgiens ou collines sous-vosgiennes du SCoTAN :

- entre Oberbronn et Zinswiller au Galgenbuckel en 1915 ;
- à Rothbach, éboulement et glissement dans les grès en juin 1970 ;
- à Woerth, sur le CD 28 en 1968 et 1970 ;
- à Woerth, colline dominant le village en 1982-83 ;
- à Wissembourg-Weiler sur un flanc de colline abrupt dans les grès vosgiens le long d'un chemin communal en mars 2001.

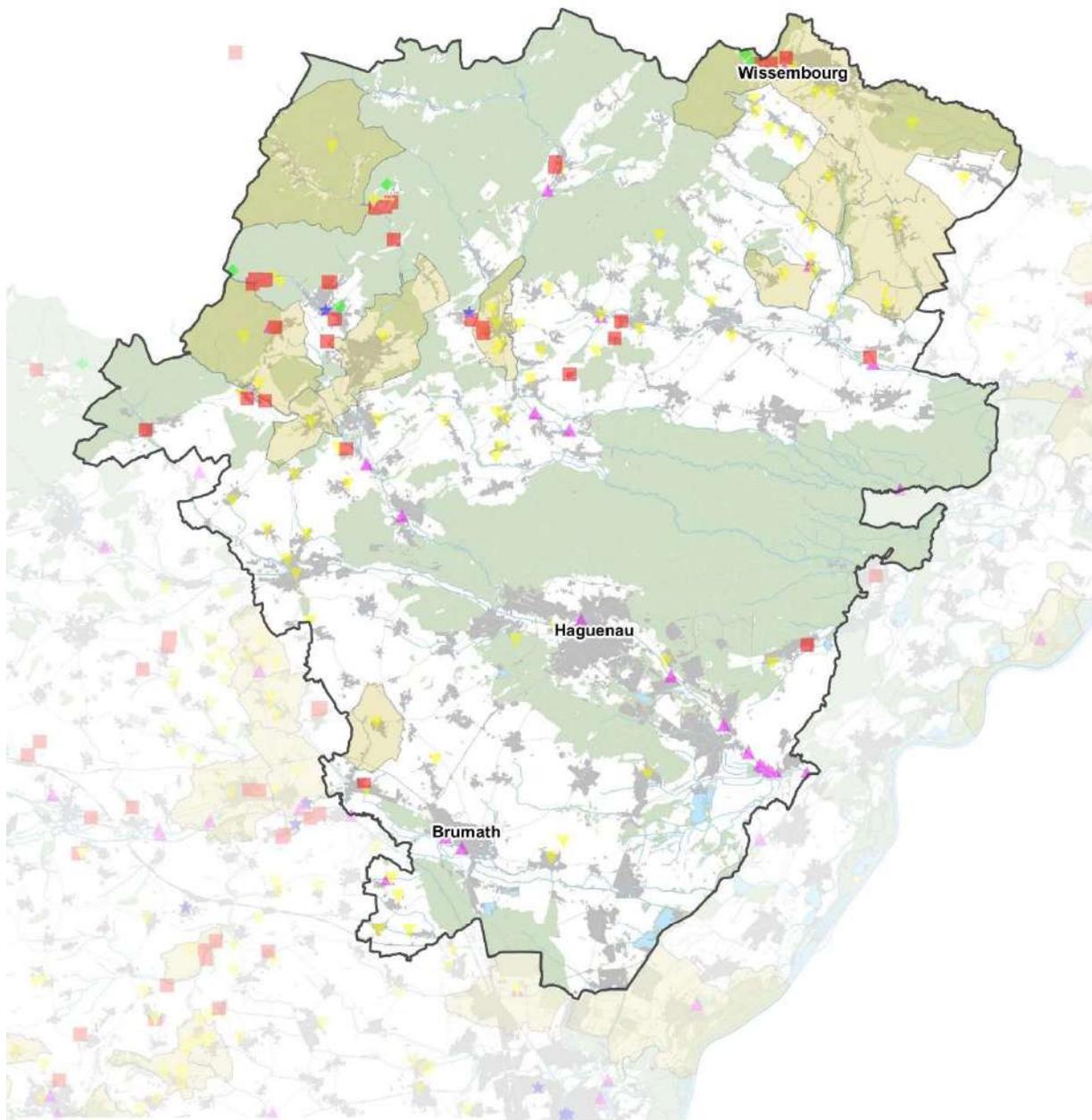
Les communes du SCoTAN identifiées à risque dans le Dossier départemental des risques majeurs du Bas-Rhin actualisé en 2018 pour les glissements de terrain sont : Froechwiller, Gunstett, Lembach, Mommenheim, Niederbronn-les-Bains, Oberbronn, Oberhoffen-lès-Wissembourg, Preuschdorf, Rothbach, Schirrhoffen, Uttenhoffen, Windstein, Wissembourg, Woerth et Zinswiller.

Ces mouvements, glissements ou éboulis localisés apparaissent accidentellement lors de périodes pluvieuses intenses et ont souvent pour origine un drainage défectueux. Ne sont pas mentionnés dans la liste les nombreux éboulements de murs de soutènement dans les zones en pente qui se produisent fréquemment à la suite d'épisodes pluvieux.

Par ailleurs, les cavités souterraines naturelles ou artificielles soulèvent des problèmes de sécurité et d'aménagement. Elles présentent souvent, en raison de leur ancienneté et leur vieillissement, des risques d'effondrement et de désordre.

Aucun site dans le département ne fait à l'heure actuelle l'objet de mesures de surveillance particulières. Tout projet de construction situé sur un terrain en pente doit faire l'objet d'une consultation préalable d'un spécialiste en hydrogéologie ou en géotechnique qui déterminera notamment si l'implantation d'un système de drains est nécessaire.

Carte n°139. Risque de mouvements de terrain

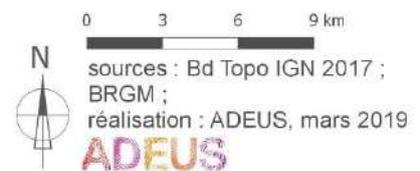


Risque de mouvements de terrain

non localisés

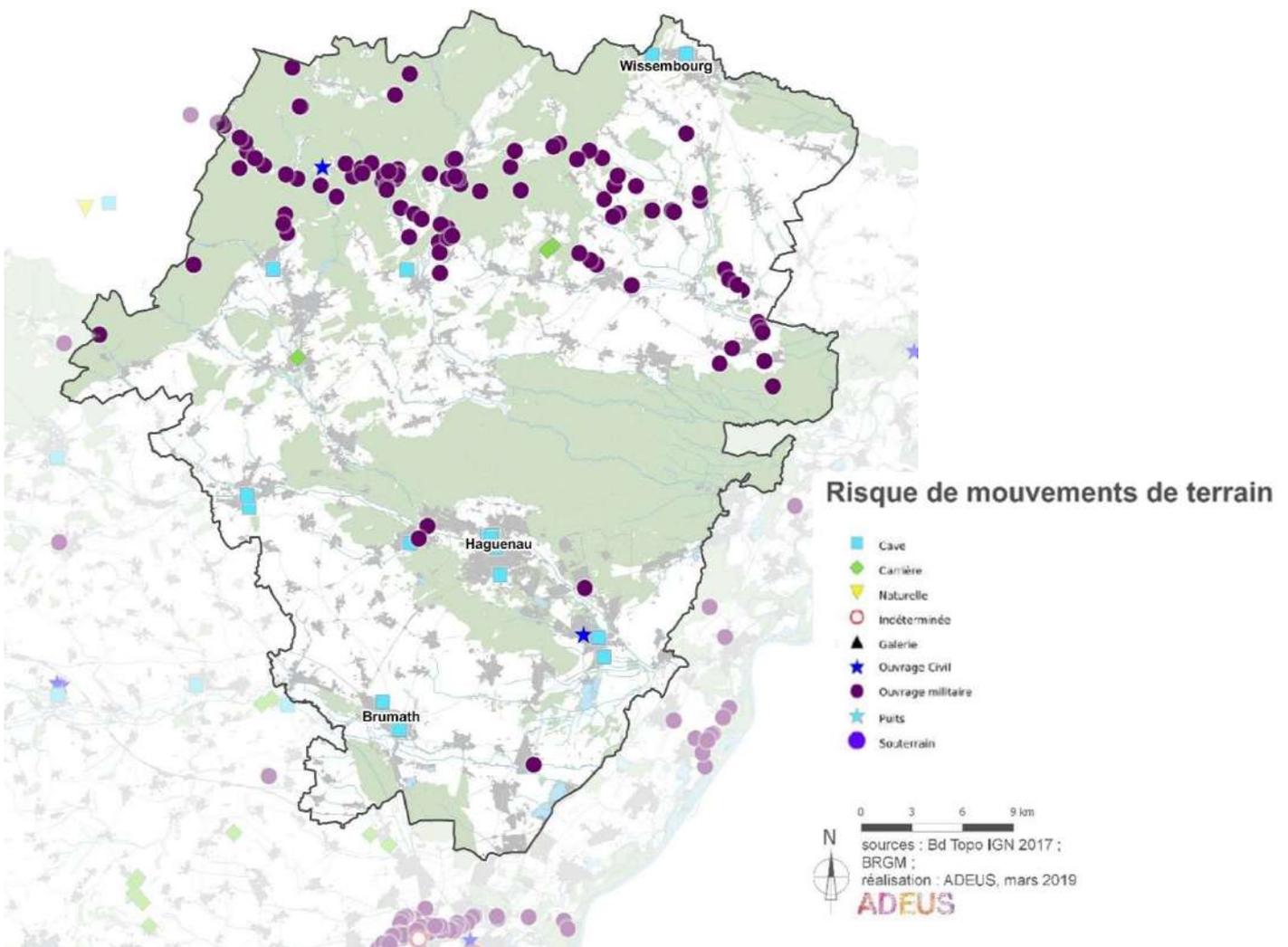
localisés

- Glissement
- Eboulement
- ▲ Coulee
- ★ Effondrement
- ▲ Erosion des berges



Par ailleurs, les cavités souterraines naturelles ou artificielles soulèvent des problèmes de sécurité et d'aménagement. Elles présentent souvent, en raison de leur ancienneté et leur vieillissement, des risques d'effondrement et de désordre. Il convient de citer l'existence dans le territoire du SCoTAN d'anciens travaux miniers ainsi que d'ouvrages souterrains de stockage, d'abri et de refuge ou de défense militaire (*voir aussi « Risques technologiques » pour la partie cavités souterraines et terrils*). Cinq communes du SCoTAN sont recensées pour le risque cavités souterraines liées à la présence de terrils et d'anciens puits miniers hérités de l'ancienne concession pétrolière de Merckwiller-Pechelbronn : Gunstett, Merckwiller-Pechelbronn et Preuschdorf, Lampertsloch et Kutzenhausen. Le terril Daniel Mieg, considéré comme le plus instable, situé sur la commune de Gunstett, a été mis sous surveillance depuis 2012.

Carte n°140. Types de cavités souterraines entraînant des risques de mouvements de terrain

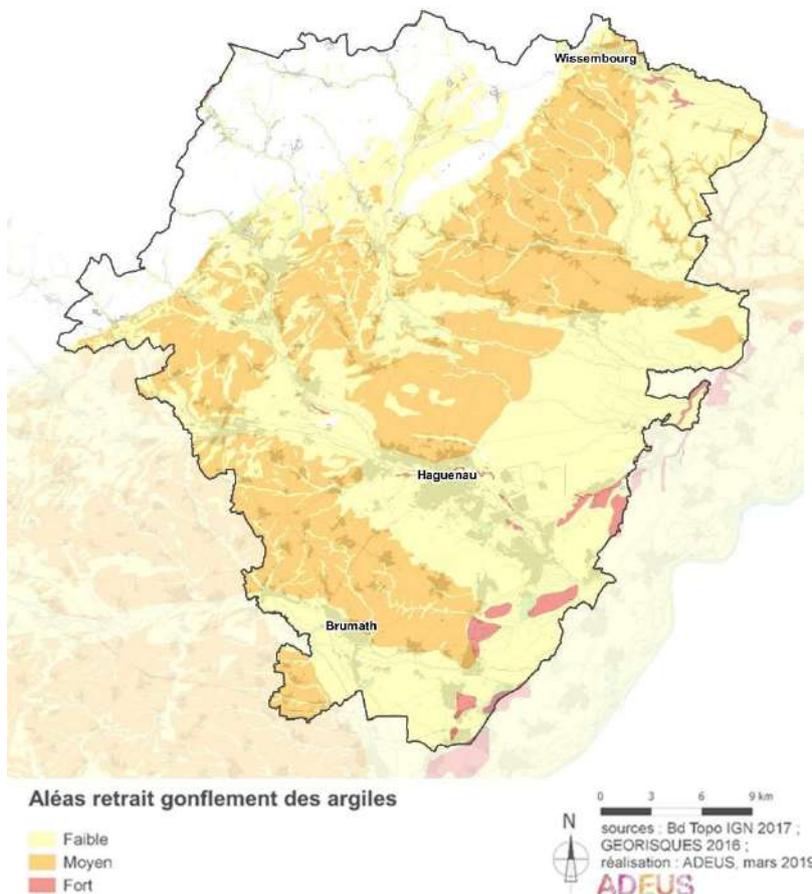


2.4. Le risque retrait/gonflement des argiles

Le phénomène de retrait/gonflement des argiles, bien que sans danger pour la population, engendre des désordres matériels. Il s'agit d'un aléa lent et progressif, spécifique des terrains argileux. En période sèche, les roches argileuses se déshydratent et les terrains se tassent. Lorsqu'ils se réhydratent, les minéraux argileux gonflent et les variations de volume entraînent des tassements différentiels susceptibles de fissurer les bâtiments. Presque l'entier département du Bas-Rhin est concerné par un aléa faible à moyen.

Sur le territoire du SCoTAN, 11 communes comportent des portions du territoire identifiées en aléa fort : Mertzwiller, Haguenau, Kaltenhouse, Schirrhoffen, Schirrhein, Oberhoffen-sur-Moder, Bischwiller, Gries, Kurtzenhouse, Weyersheim et Hoerdtd.

Carte n°141. Risque de retrait/gonflement des argiles



Tout projet de construction situé sur un terrain en pente doit faire l'objet d'une consultation préalable d'un spécialiste en hydrogéologie ou en géotechnique qui déterminera notamment si l'implantation d'un système de drains est nécessaire.

Concernant les terrains touchés par le risque minier, ils sont soumis à des règles strictes de constructibilité.

2.5. Le risque sismique

Un séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur provoquant la formation de failles dans le sol et parfois en surface et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux bâtiments. La fréquence et la durée des vibrations ont une incidence fondamentale sur les effets en surface. Une centaine de séismes est détectée par an dans la région du Rhin supérieur, dont environ 5 sont ressentis par la population.

Pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite « à risque normal », le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante : de 1 très faible à 5 forte. Les communes du territoire sont classées en zone 3 (risque modéré) par le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010.

Le zonage sismique de la région Alsace impose des règles de construction parasismique.

La construction parasismique a pour objectif essentiel, pour les bâtiments courants, de protéger leurs occupants contre l'effondrement de la construction. Des actions d'information du public et de formation des professionnels de la construction font aussi partie intégrante de la prévention du risque sismique.

Tous les bâtiments sont désormais soumis à ces règles : un arrêté du 29 mai 1997, relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite « à risque normal », définit les classes de bâtiments et les niveaux de protection selon la zone de sismicité.

2.6. Le risque « feux de forêt »

Les feux de forêts sont des sinistres qui se déclarent ou se propagent dans des formations forestières ou subforestières d'une surface minimale d'un hectare. Si le risque est présent sur le territoire du SCoTAN, le nombre et l'étendue des feux de forêts sont particulièrement faibles, eu égard à la surface forestière. Le climat de type tempéré-humide, l'absence de vent violent et l'entretien régulier de la forêt du fait de sa valorisation économique limitent le risque de naissance et le développement de grands feux dévastateurs comme ceux connus dans le sud de la France.

Néanmoins, la tempête de 1999 a provoqué d'importants dégâts aggravant le risque d'incendies de forêts : les souches et les branches séchées constituent en effet un aliment de choix pour le feu. Le massif le plus fragilisé à l'échelle du Bas-Rhin est celui de Brumath-Haguenau.

Le réchauffement climatique participe également à l'augmentation du risque de feux de forêt en lien avec la baisse des réserves hydriques. La saison des incendies démarre ainsi de plus en plus tôt : le mois d'avril 2007 a déjà compté, dans la forêt de Haguenau, deux hectares de pinède en feu sur le terrain militaire du Camp d' Oberhoffen-sur-Moder et sept hectares de forêt en repeuplement dévastés près de Hatten.

2.7. Les arrêtés de catastrophes naturelles

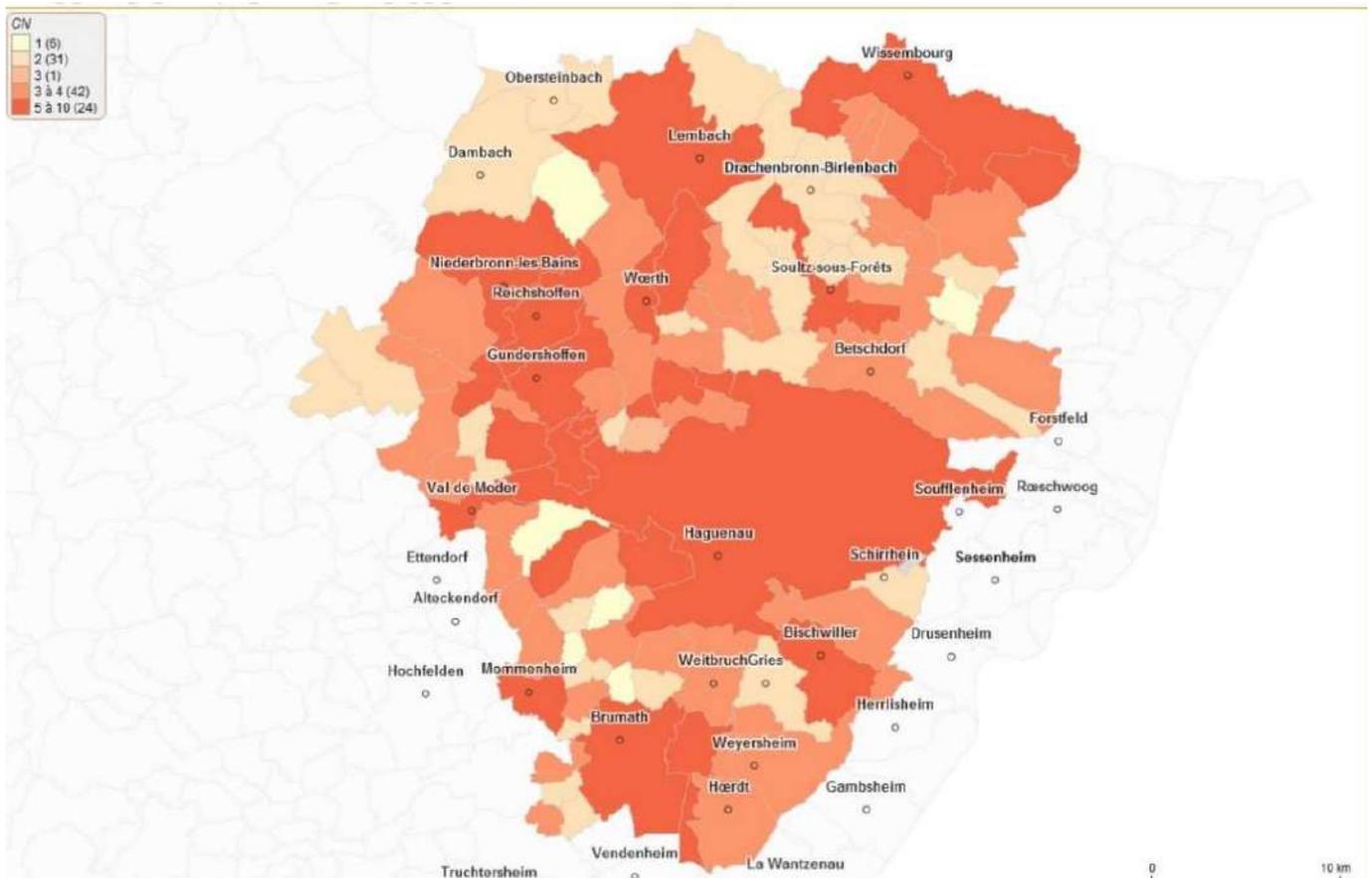
De 1983 à 2018, 368 arrêtés de catastrophes naturelles ont été enregistrés sur le territoire du SCoTAN, répartis selon les aléas suivants :

- 68 % par inondations et coulées de boue,
- 29 % par inondations, coulées de boue et mouvements de terrain,
- 3 % par mouvements de terrains consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Toutes les communes ont été concernées, au moins une fois, par un arrêté de catastrophes naturelles.

Les communes les plus touchées dans la fréquence des événements : Wissembourg, Lembach, Woerth, Soultz-sous-Forêts, Schleithal, Riedseltz, Niederbronn, Reichshoffen, Gundershoffen, Uttenhoffen, Mietesheim, Haguenau, Val de Moder, Uhlwiller, Schweighouse-sur-Moder, Bischwiller, Mommenheim, Brumath et Geuderthaim.

Carte n°142. Nombre de catastrophes naturelles publié au Journal Officiel de 1982 à 2016



Source : gouv.fr -2017

3. Perspectives au fil de l'eau

Une grande part de la population du territoire du SCoTAN est concernée par le risque d'inondation. Les politiques en matière de gestion globale de l'eau par bassin versant (SDAGE, SAGEECE) sont en train d'être mises en œuvre et visent explicitement l'amélioration du fonctionnement des hydro-systèmes avec un impact sur la régulation des crues.

La prise en charge de la problématique des coulées d'eau boueuses s'améliore. Cela conduit à une meilleure prévention de ce risque, notamment à travers la concertation avec les acteurs du monde agricole. La poursuite des réflexions et actions est nécessaire sur l'ensemble des communes concernées par ce risque.

CHAPITRE VIII.

RISQUES TECHNOLOGIQUES

Les risques technologiques regroupent les évènements accidentels se produisant :

- sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement ;
- lors du transport de matières dangereuses (par voies routières, ferroviaires, navigables et canalisations) et combinant un effet primaire immédiatement ressenti (incendie, explosion, déversement) et des effets secondaires (propagation de vapeurs toxiques, pollution des sols et/ou des eaux).

Enfin, la téléphonie mobile et l'implantation d'antennes-relais suscitent des questionnements sur les effets de l'exposition de la population aux émissions d'ondes électromagnétiques.

1. Objectifs de protection

1.1. Aux niveaux international et européen

En matière d'installations dangereuses, la Directive n° 96/82 du 9 décembre 1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses (Directive « Seveso II ») s'applique aux établissements où des substances dangereuses sont présentes. Elle implique pour les États de veiller « à ce que leur politique d'affectation ou d'utilisation des sols et/ou d'autres politiques pertinentes, ainsi que les procédures de mise en œuvre de ces politiques, tiennent compte de la nécessité, à long terme, de maintenir des distances appropriées entre, d'une part, les établissements couverts par la présente directive et, d'autre part, les zones d'habitation, les immeubles et zones fréquentées par le public, les voies de transport importantes dans la mesure où cela est possible, les zones de loisirs et les zones présentant un intérêt naturel particulier ou ayant un caractère particulièrement sensible, et, pour les établissements existants, de la nécessité de mesures techniques complémentaires conformément à l'article 5, afin de ne pas accroître les risques pour les personnes. (Article 12 modifié par la Directive n° 2003/105/CE du 16 décembre 2003, article 1er).

Cette directive distingue deux types d'établissements, selon la quantité totale de matières dangereuses sur site :

- les établissements Seveso seuil haut ;
- les établissements Seveso seuil bas.

Les mesures de sécurité et les procédures prévues par la directive varient selon le type d'établissements (seuil haut ou seuil bas).

Cette réglementation européenne a été modifiée par la Directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 du Parlement européen (dite Seveso III) concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, qui l'abrogera à partir du 1er juin 2015.

Transposées en droit français par la loi n° 2013-619 du 16 juillet 2013 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine du développement durable, ces nouvelles dispositions devraient conduire à des modifications substantielles de la nomenclature des installations classées.

1.2. Au niveau national

La réglementation française en matière de risques technologiques et industriels s'articule autour de différents types de risque :

- ICPE ,
- risques technologiques soumis à SEVESO,
- TMD,
- sûreté nucléaire.

La loi n° 76-633 du 19 juillet 1976 sur les installations classées pour l'environnement (ICPE), insérée aux articles L. 511-1 et suivants du Code de l'environnement, a introduit une réglementation spécifique aux ICPE. Les documents de planification d'urbanisme doivent notamment prendre en considération le « risque technologique ».

La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, réalise des avancées dans le domaine encore peu reconnu des risques technologiques. Ce texte prévoit des règles d'urbanisme et la possibilité d'instituer des servitudes d'utilité publique et crée le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) pour les établissements à haut risque.

L'article L. 515-8 du Code de l'environnement prévoit ainsi que des "servitudes d'utilité publiques peuvent être instituées concernant l'utilisation du sol, ainsi que l'exécution de travaux soumis au permis de construire" du fait de la présence d'installations classées à risques. Dans ces périmètres, les possibilités d'installation ou d'extension d'activités industrielles sont limitées, de même que les voies de circulation, les lieux de grande concentration humaine, les constructions neuves et les extensions d'habitat existant.

Les PPRT visent à améliorer la coexistence des sites industriels à haut risque avec leurs riverains. Ces plans définissent un Périmètre d'exposition aux risques (PER) pouvant donner lieu à une limitation et/ou une interdiction de constructions. Le PPRT mentionne également les servitudes d'utilité publique instituées autour des installations situées dans le périmètre du plan prévues à l'article L. 515-8.

Le PPRT est un outil réglementaire qui participe à la prévention des risques technologiques, dont un des objectifs principaux est d'agir sur l'urbanisation existante et future afin de limiter le nombre de personnes exposées aux risques résiduels.

A compter du 1er juin 2015, de nouvelles exigences seront applicables aux établissements afin de prévenir et de mieux gérer les accidents majeurs impliquant des produits chimiques dangereux. La directive SEVESO III implique de nouvelles exigences en matière d'information du public et étend le champ d'application à de nouvelles installations.

Le transport de matières dangereuses (TMD) est assujéti à une réglementation rigoureuse. L'arrêté du 29 mai 2009 réglemente le transport de matières dangereuses par route et voie ferrée. Contrairement aux risques fixes, aucune mesure de maîtrise de l'urbanisation n'est prévue pour protéger les espaces vulnérables des risques liés au TMD par route. Néanmoins, cette problématique peut être traitée au travers des PLU et des SCoT.

Le transport par canalisation fait l'objet de différentes réglementations qui fixent les règles de construction, d'exploitation et de surveillance des ouvrages et qui permettent d'intégrer les zones de passage des canalisations dans les documents d'urbanisme afin de limiter les risques en cas de travaux.

L'arrêté du 4 août 2006 (arrêté multi-fluide) modifié par le décret relatif à la sécurité, l'autorisation et la déclaration d'utilité publique des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques du 5 mai 2012, détermine les règles applicables à la maîtrise de l'urbanisation, notamment en ce qui concerne la constructibilité des établissements recevant du public ou des immeubles de grande hauteur à proximité des canalisations.

Le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 transpose la recommandation du Conseil de l'Union européenne du 12 juillet 1999. Il réglemente l'exposition du public aux champs électromagnétiques en fixant des seuils réglementaires. L'article L. 34-9-2 du Code des postes et des communications électroniques donne aux maires un droit d'information de la part des personnes exploitant des installations radioélectriques.

Le décret de 2002 énonce des valeurs limites d'exposition du public aux ondes :

- 41 V/m pour le GSM 900 (téléphonie mobile 2G) ;
- 58 V/m pour le GSM 1800 (téléphonie mobile 2G) ;
- 61 V/m pour l'UMTS (téléphonie 3G) ;
- 28 V/m pour un émetteur de radiodiffusion ;
- 31 à 41 V/m pour un émetteur de télédiffusion.

La loi n° 2009.967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, prévoit la mise en place d'un dispositif de surveillance et de mesure des ondes électromagnétiques, émises notamment par les antennes-relais de téléphonie mobile, permettant notamment à toute personne souhaitant en connaître le niveau, dans son logement à proximité d'une antenne-relais, de le faire mesurer gratuitement par un organisme accrédité indépendant financé par un fonds public indépendant alimenté par la contribution des opérateurs de réseaux émettant des ondes électromagnétiques.

Les articles 183 et 184 de la loi n° 2010.788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement adoptent certaines mesures phares : le renforcement de la transparence en matière de mesures d'exposition aux radiofréquences, le recensement par l'Agence nationale des fréquences, au 31 décembre 2012 au plus tard, des points noirs du territoire où le taux d'exposition aux radiofréquences dépasse la moyenne nationale.

2. Caractéristiques de l'état initial

Toutes les installations à fort risque industriel donnent lieu à l'établissement d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI). Ce Plan est mis en œuvre lors d'accidents très graves dont les conséquences débordent les limites de l'établissement. L'amélioration de l'information des riverains apportée par la loi Bachelot se traduit par :

- l'obligation d'informer les acquéreurs ou les preneurs de baux, de biens immobiliers situés dans les périmètres des PPRT des risques auxquels ils sont soumis ;*
- la création de CLIC (Comités Locaux d'Information et de Concertation). Composés de manière représentative avec un vrai statut juridique et des moyens financiers pour agir, ces CLIC ont pour mission d'améliorer l'information et la concertation sur ces risques.*

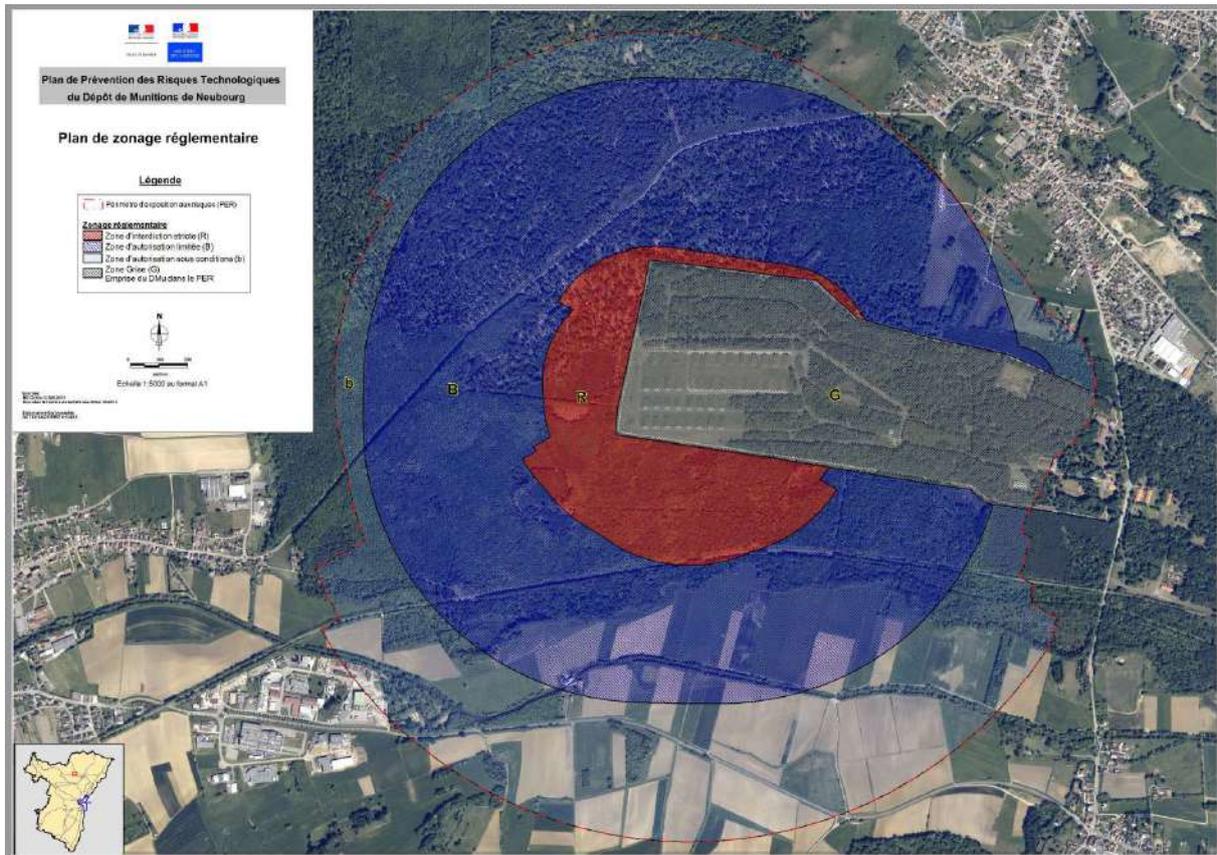
2.1. Les établissements à risques

L'activité industrielle, étant donné les processus, les substances qu'elle emploie et le transport, peut présenter un réel risque en cas d'accident. La législation est stricte envers les établissements présentant un risque pour le personnel, la population, l'environnement et les milieux avoisinants. Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont nombreuses. Elles sont soumises à des déclarations d'enregistrement ou d'autorisation en fonction du degré du risque de dangerosité.

Dans le périmètre du SCoTAN, on dénombre au total 77 installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, dont la moitié se concentre sur les territoires communaux de Haguenau, Schweighouse-sur-Moder et Wissembourg. Parmi ces ICPE, aucune ne présente un risque d'explosion/incendie conséquent pour la sécurité civile tel que silo ou installation réfrigérée à l'ammoniac.

Si le Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) de l'établissement SEVESO de risque haut TOTAL Petrochemicals France (dépôt pétrolier) implanté à Oberhoffen-sur-Moder a été abrogé à la suite de la cessation de l'activité, un autre PPRT a été instauré en octobre 2016 autour du dépôt de munitions exploité par le Service Interarmées des Munitions à Dauendorf.

Carte n°143. Plan de prévention des Risques Technologiques du dépôt de munitions de Neubourg

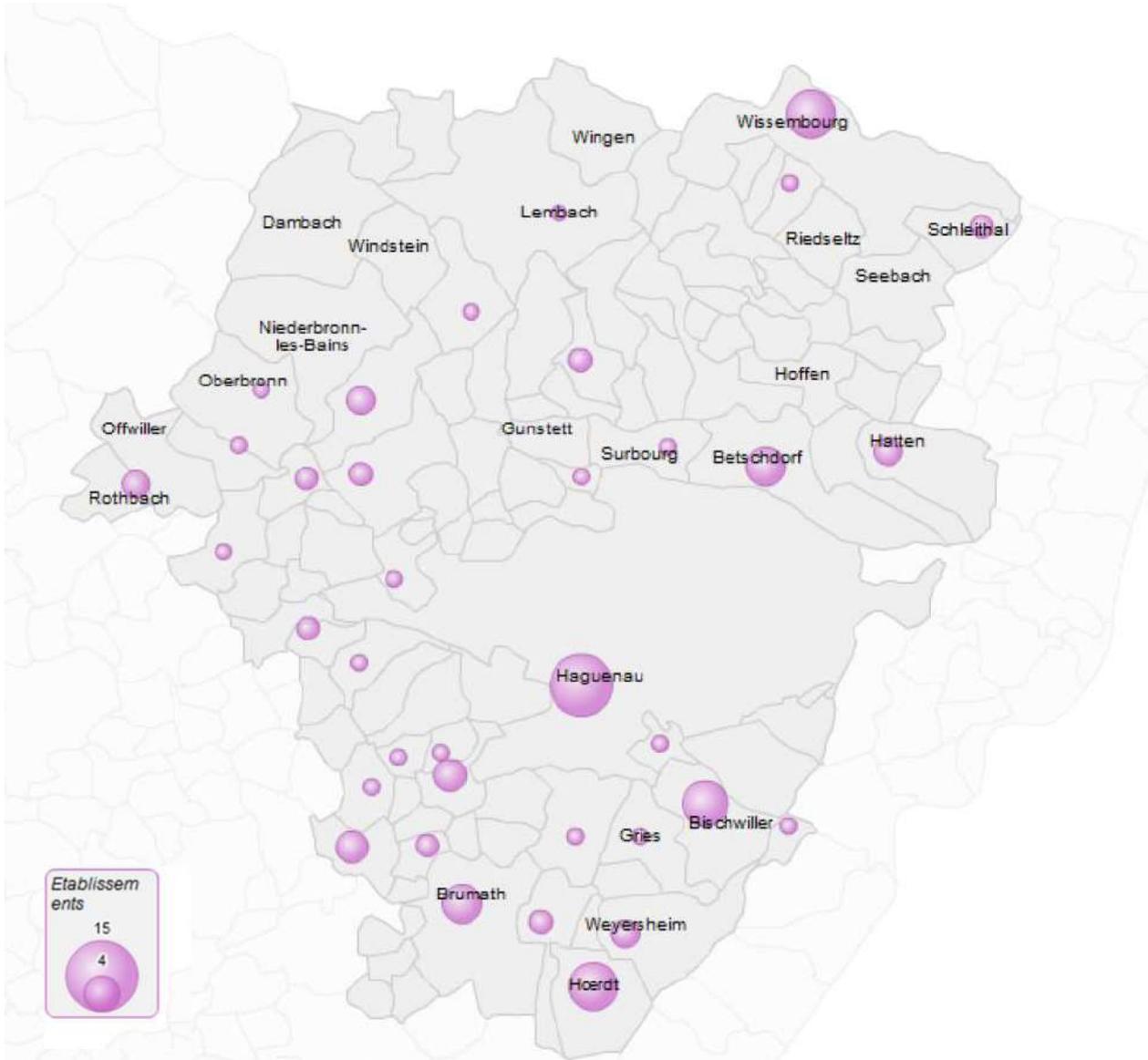


Source : Préfecture du Bas-Rhin

Le Plan de prévention des risques technologiques ou PPRT

Les PPRT sont des plans qui organisent la cohabitation des sites industriels à risques et des zones riveraines. Ils ont vocation, par la mise en place de mesures préventives sur les zones habitées et sur les sites industriels, à protéger les vies humaines en cas d'accident. Comme dans le cas des Plans de prévention des risques naturels, c'est le Préfet qui prescrit, élabore et approuve le plan après concertation, consultation des collectivités locales et enquête publique. Ces plans sont munis de documents graphiques faisant notamment apparaître le périmètre d'exposition aux risques et les différentes zones de dangers, ainsi que d'un règlement et des recommandations tendant à renforcer la protection des populations.

Carte n°144. Installations industrielles Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)



Source : Préfecture du Bas-Rhin 2018

Cinq communes du SCoTAN sont recensées pour le risque « cavités souterraines » : Gunstett, Merckwiller-Pechelbronn et Preuschedorf, Lampertsloch et Kutzenhausen. Ce risque est en fait lié à la présence de terrils et d'anciens puits miniers hérités de l'ancienne concession pétrolière de Merckwiller-Pechelbronn.

Risques liés à ces terrils et anciens puits :

- Un risque de tassement de terrain concerne les terrils et galeries des anciennes mines, notamment le terril principal Daniel Mieg et le petit terril associé pour la commune de Gunstett ;
- Un risque de glissement profond concerne les quatre plus grands terrils. Ce risque ne semble pas devoir être soudain au point de surprendre des personnes et doit être envisagé comme le risque de glissements lents susceptibles d'endommager, en quelques jours ou semaines, les bâtiments situés sous la ligne de la plus grande pente du terril ;
- Un risque de glissement superficiel concerne uniquement les terrils de l'exploitation moderne. L'existence de pentes de terril, parfois localement fortes, associée à l'observation de signes actuels d'érosion et glissements superficiels rendent ces sites prédisposés au phénomène, avec une intensité toutefois limitée ;
- Un risque d'effondrement de terrain dû à une rupture de cuvelage est associé aux huit anciens puits miniers situés à Gunstett, Kutzenhausen, Merckwiller-Pechelbronn et Preuschedorf. Cet effondrement, à l'inverse de celui des terrils, est susceptible d'être soudain. La zone de danger autour des puits est évaluée à un rayon de l'ordre de 15 à 30 mètres.

Les zones exposées à un risque minier sont soumises à des règles strictes de constructibilité.

Données sur l'instabilité des terrils

Le terril considéré comme le plus instable est le terril Mieg à Gunstett, qui s'étale en direction du sud. L'État a racheté la propriété à un agriculteur dont l'exploitation agricole se trouvait dans la zone d'influence du terril. Les bâtiments d'habitation et d'exploitation agricole ont été démolis et le site a été dépollué. Il n'y a pas d'autre construction à l'aval susceptible d'être mise en danger. Le terril a été mis en surveillance d'un point de vue géotechnique et environnemental fin 2012 sur demande de la DREAL Alsace. Les bâtiments de l'ancien carreau ont été rasés en 2012.

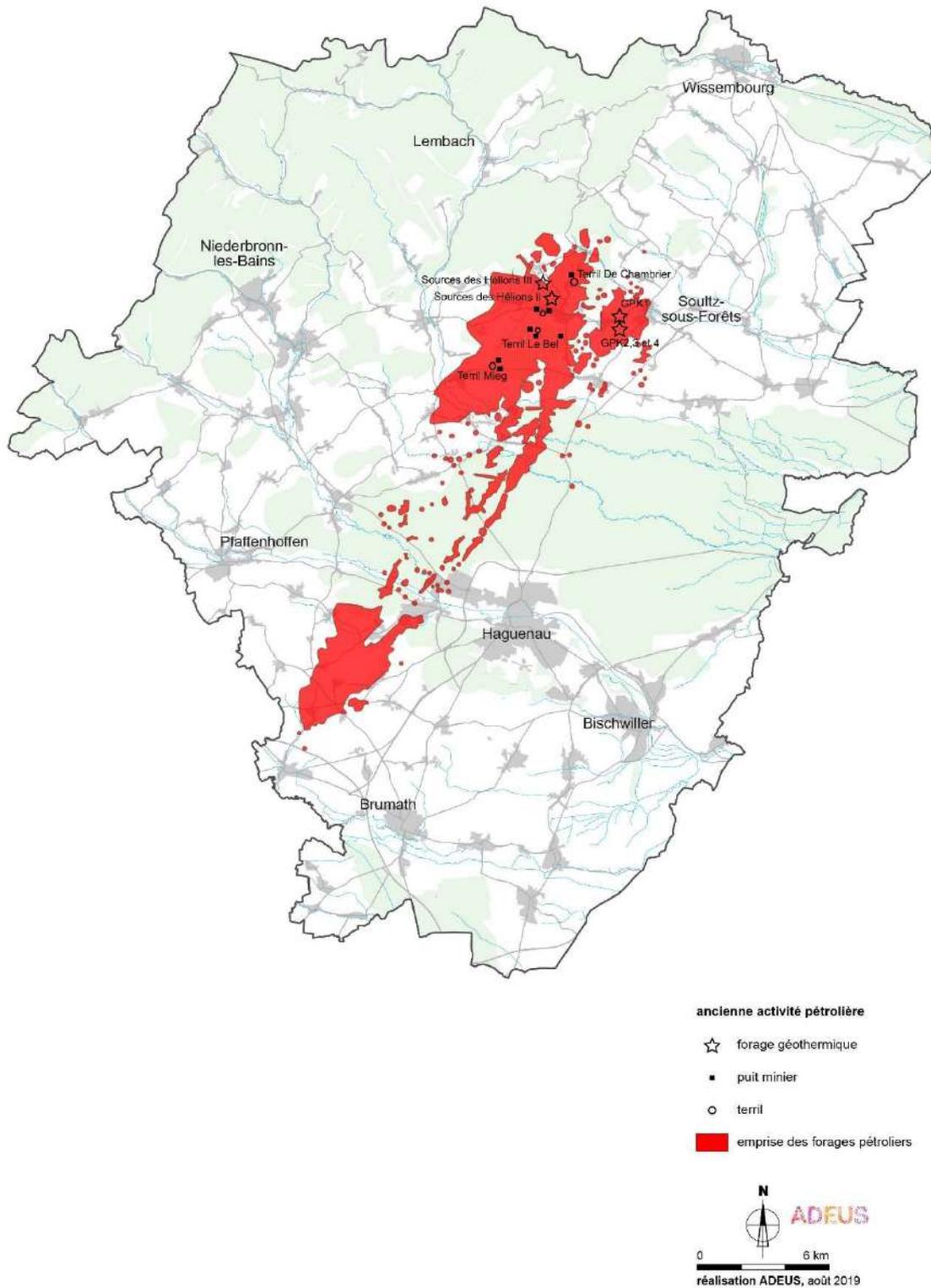
Le terril Clémenceau à Preuschedorf n'est pas stabilisé. Des études sont en cours afin de déterminer son évolution ainsi que des solutions de confortement possibles. En 2008, des travaux de stabilisation ont débuté.

Le terril Le Bel à Preuschedorf n'est pas stabilisé et semble s'affaisser en direction générale du nord-est, vers une zone de forêt et de champs dépourvue de construction.

Le terril de Chambrier à Kutzenhausen semble être le moins instable des quatre grands terrils de l'exploitation minière de Pechelbronn. Il présente quelques glissements de surface sur ses flancs sud-ouest et sud-est (pas de construction en contrebas). Le terril semble stable depuis les dernières études.

DREAL, octobre 2014 - BASOL, 2014

Carte n°145. Les héritages de l'ancienne activité pétrolière



Source : DRIRE

Les anciens forages d'exploitation à production artésienne de la concession pétrolière de Merckwiller-Pechelbronn peuvent laisser échapper du pétrole brut, de l'eau et du gaz, si mal bouchés. En plus du risque de pollution identifié précédemment, ces forages dits «fuyards» présentent aussi des risques d'explosion liés au gaz de pétrole si la tête de forage se trouve en zone confinée.

La survenue d'une fuite sur un forage donné semble aléatoire au regard des connaissances actuelles. Sur les 5 600 forages existants, environ trente forages présentant des fuites ont été recensés. Le forage 323, qui laissait échapper des gaz inflammables près d'une habitation à Preuschkendorf, a été bouché en novembre 2000. A ce jour, deux forages ont été bouchés et quatorze autres pourvus d'un dispositif de sécurité.

NB : les éléments concernant l'ancienne activité pétrolière sont détaillés également dans le chapitre «Pollutions du sol» du présent état initial de l'environnement.

2.2. Le transport de matière dangereuse

Le transport de matières dangereuses ne concerne pas que les produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Il concerne également tous les produits dont nous avons régulièrement besoin comme les carburants, le gaz, les engrais (solides ou liquides), et qui, en cas d'évènement, peuvent présenter des risques pour les populations ou l'environnement. Les principaux dangers liés aux TMD sont :

- l'explosion occasionnée par un choc avec étincelles, par le mélange de produits, avec des risques de traumatisme direct ou par l'onde de choc ;
- l'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite, avec des risques de brûlures ou d'asphyxie ;
- la dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol de produits dangereux, avec risques d'intoxication par inhalation, par ingestion ou par contact, ou de pollution de la nappe.

Dans le territoire du SCoTAN, toutes les communes sont traversées par une route ou une voie ferrée pouvant présenter un risque potentiel. Cependant, seules les communes remplissant des conditions de proximité de zones d'habitat ou d'activités par rapport à ces voies et de densité du trafic ont été répertoriées dans le dossier départemental des risques majeurs. Les critères retenus sont :

- pour les routes, zone d'habitat ou d'activité située dans un rayon de 100 mètres, trafic de poids lourds transportant des matières dangereuses supérieur ou égal à 100 véhicules par jour ;
- pour les voies ferrées, zone d'habitat ou d'activité située dans un rayon de 500 mètres.

Ainsi, les communes de Batzendorf, Haguenau, Rohrwiler et Wittersheim sont concernées par une voie routière ouverte au transport de matières dangereuses (A 4 et D 44).

Le territoire du SCoTAN est également concerné par 11 canalisations de transport de gaz haute pression et 5 oléoducs. 55 communes sont traversées par des canalisations souterraines de gaz haute et basse pression et/ou des pipelines²². Le risque TMD par canalisation est le risque le plus facilement identifiable, dès lors qu'il est répertorié dans différents documents et localisé.

2.3. Le réseau électrique haute tension

Les lignes électriques à haute tension (63 KV et plus) présentent également un risque technologique potentiel. Elles émettent des champs électriques et magnétiques qui constituent des sources de nuisances, pouvant être potentiellement néfastes pour la santé des riverains exposés aux ondes électromagnétiques.

Les projets d'aménagement et d'urbanisme devront tenir compte de l'implantation des lignes électriques existantes (reprise des servitudes) et être cohérents avec toute nouvelle construction de ligne à haute tension.

Le Schéma de développement du réseau de transport d'électricité de l'Alsace 2006-2012-2020 (CRCE²³ Alsace, 2006) fait apparaître les zones du territoire alsacien qui appellent à l'horizon 15 ans, des travaux de renforcement ou de développement du réseau public de transport, tout en tenant compte des hypothèses d'évolution de la consommation d'électricité et des projets de production (tels que l'unité de production géothermique de Soultz-sous-Forêts). Le schéma projette sur le territoire du SCoTAN, à l'horizon 2020, la réhabilitation d'une ligne entre Pfaffenhoffen et Gundershoffen, la reconstruction d'une liaison en remplacement d'une ligne déposée entre Preuschoorf et Bischwiller et un renforcement électrique entre Haguenau et Brumath

3. Perspectives au fil de l'eau

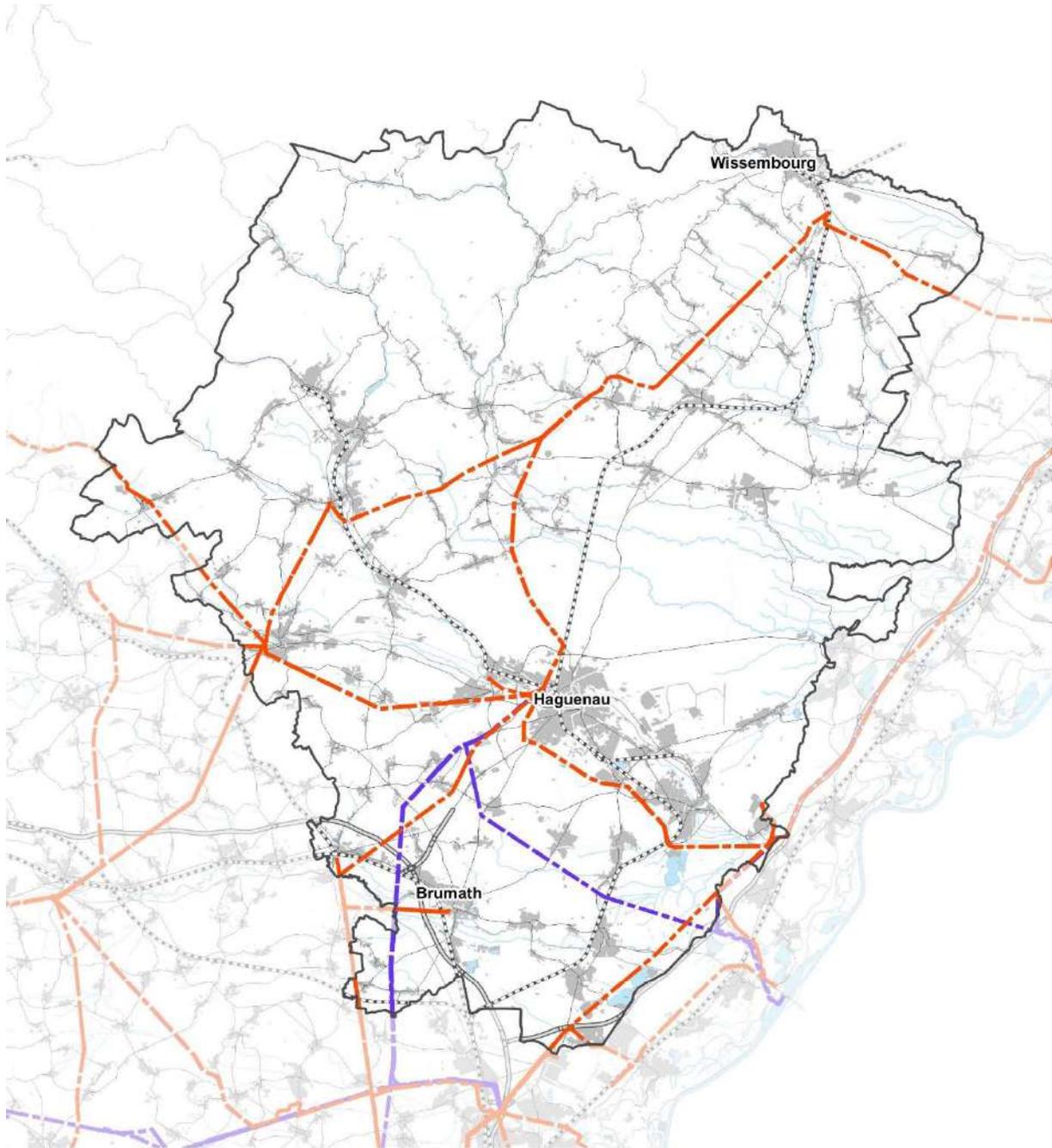
Avec un seul PPRT à l'échelle du SCoTAN, le risque technologique apparaît relativement faible et bien pris en charge sur le territoire.

La connaissance et la prise en charge des risques liés à l'ancienne activité pétrolière se sont améliorées. La poursuite des études et mesures pourra permettre un éventuel usage futur des sites.

²²Les communes concernées sont listées dans les compléments de l'EIE.

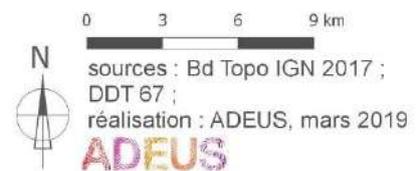
²³Comité Régional de Concertation Electrique.

Carte n°146. Le réseau électrique haute tension



Le réseau de lignes électriques haute tension

- ligne électrique 225 kV
- ligne électrique 63 kV



3. DIAGNOSTIC RESSOURCES NATURELLES

Ce volet développe plus particulièrement les problématiques de gisements (état actuel, exploitation, perspectives), de qualité agronomique des sols ainsi que des ressources énergétiques (géothermie, bois-énergie, etc.).

CHAPITRE I. RESSOURCE SOL

Le sol est un patrimoine fragile, non renouvelable et qui a été longtemps négligé. Il constitue un agro-éco-système complexe, support des activités humaines.

La ressource sol est à considérer sous deux angles :

- en termes d'économie des ressources, indépendamment des qualités pédologiques des sols, l'optimisation de la consommation de sol étant un objectif en soi pour limiter l'impact de l'urbanisation sur l'activité agricole et le fonctionnement écologique du territoire ;
- en termes de fertilité des sols pour l'agriculture, les sols les plus fertiles étant une ressource majeure dans le cadre d'une agriculture durable (peu de besoins en eau et en engrais).

Outre la caractérisation des sols, il est important de s'intéresser à la perte de cette ressource constituée par l'érosion des sols. Les phénomènes en jeu peuvent être approchés par la sensibilité des sols rencontrés (voir chapitre consacré aux risques naturels).

1. Objectifs de protection

La loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000 exprime une volonté forte de gestion économe de l'espace, notamment afin de limiter l'étalement urbain. Elle s'est traduite dans l'article L. 121-1 du Code de l'urbanisme par l'objectif d'assurer l'équilibre entre le développement et la protection des espaces naturels et ruraux en respectant les principes du développement durable.

La loi du 23 février 2005 n° 2005-157 relative au développement des territoires ruraux confère aux départements un nouvel outil : les périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PPEANP). Il permet au département de créer des périmètres d'intervention dans les zones périurbaines. Le programme d'action adopté prévoit les aménagements et les orientations de gestion destinés à favoriser l'exploitation agricole, la gestion forestière, la préservation et la valorisation des espaces naturels et des paysages.

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ont considérablement renforcé cet objectif de gestion économe de l'espace. Les SCoT doivent désormais comprendre une analyse de la consommation passée d'espaces naturels, agricoles et forestiers et fixer explicitement des objectifs de modération de la consommation de sol et de lutte contre l'étalement urbain.

La loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) a introduit plusieurs nouveautés favorisant la lutte contre l'étalement urbain, telles que l'analyse du potentiel de densification des principaux secteurs de développement, de restructuration et de renouvellement urbain identifiés par les documents d'urbanisme.

Enfin, la loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt est venue renforcer la protection des espaces agricoles, naturels et forestiers à travers des nouveautés institutionnelles et procédurales (mise en place d'observatoires des espaces naturels, agricoles et forestiers, avis nécessaire de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers en cas de réduction des surfaces bénéficiant d'une appellation d'origine protégée...).

Les objectifs communs aux documents d'urbanisme énoncés aux articles L.101-1 et L.101-2 du Code de l'urbanisme sont d'assurer :

- le développement urbain maîtrisé,
- l'utilisation économe des espaces affectés aux activités agricoles et forestières,
- la gestion économe du sol.

2. Qualité agronomique des sols

Le territoire du SCoTAN englobe de nombreuses unités pédologiques qui influent sur la formation et la diversité des sols. Trois types de sols se répartissent la majorité de la superficie du territoire, les sols de grès siliceux des Vosges du Nord, les sols lœssiques des collines du nord-ouest et du sud-est du secteur d'étude et les podzols et sols acides correspondant à peu près à la forêt de Haguenau. En marge, les sols hydromorphes du Ried présentent une particularité du périmètre d'étude.

2.1. Sols peu fertiles des Vosges du Nord

La zone des Vosges du Nord est composée principalement de Grès sableux, correspondant à une occupation forestière à faible rendement. Au nord de Haguenau, les sols, des sols bruns acides et des sols à podzols hydromorphes, sont également peu fertiles et expliquent la présence de la forêt de pins et d'Epicéa du massif de Haguenau.

2.2. Sols lœssiques du Piémont Vosgien et de la Plaine

La diagonale située entre Gumbrechtshoffen et Lembach correspond aux collines et aux terrasses lœssiques, donc à une géologie plus complexe, qui se caractérise par un nombre de sols différents sur de petits espaces. Ces sols sont étagés, selon leur situation, sur les versants ou sur les sommets et caractérisés par la présence de sols lœssiques ou sols bruns ainsi que par la présence du complexe du Muschelkalk inférieur. L'occupation du sol se partage entre les prairies sur sols hydromorphes dans la clairière agricole de la vallée de la Sauer et une mosaïque de cultures, de vergers, de prairies et de friches sur le Piémont.

Au nord-est du territoire, au sud de Wissembourg mais également au sud-est de Haguenau, dans le secteur de Dauendorf, les lœss se sont accumulés sur les collines et les terrasses. Ils offrent de grandes potentialités agricoles. Ces sols lœssiques représentent les meilleures terres pour des cultures avec les meilleurs rendements.

Les collines de Brumath, peu élevées, séparées par les rivières et leurs cônes de déjection, sont recouvertes d'une couche épaisse de lœss, propice à la grande culture.

2.3. Sols hydromorphes du Ried

Les sols hydromorphes sont de type divers, généralement de texture fine. Ils alternent rapidement avec des sols drainés. L'occupation traditionnelle de ces sols est la prairie. Elle est aujourd'hui largement remplacée par la maïsiculture. Ce site correspond à la plaine rhénane au sud-ouest du périmètre d'étude et présente un grand secteur agricole de maïsiculture.

Photographie n°13. Le maïs est devenu la culture dominante sur le territoire du SCoTAN (ici la commune de Surbourg)



Source : ADEUS

3. Occupation du sol

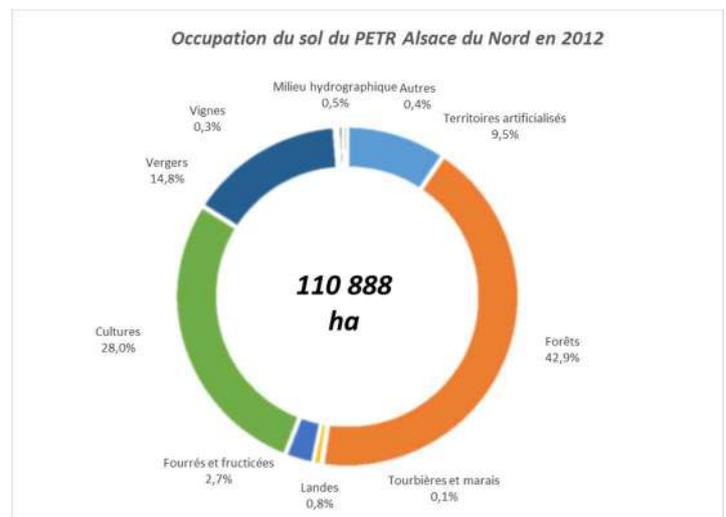
3.1. Caractéristiques principales

Le territoire du SCoTAN est composé à part presque égale, d'espaces forestiers (46 %) avec la présence de deux grands massifs boisés (les Vosges du Nord et la forêt de Haguenau) et d'espaces agricoles couvrant 43 % du SCoTAN dont 13 % de prairies localisées principalement au Nord-Ouest du territoire et le long des cours d'eau. Les surfaces artificialisées s'étendent sur 9.5 % du territoire avec notamment la Communauté d'Agglomération de Haguenau.

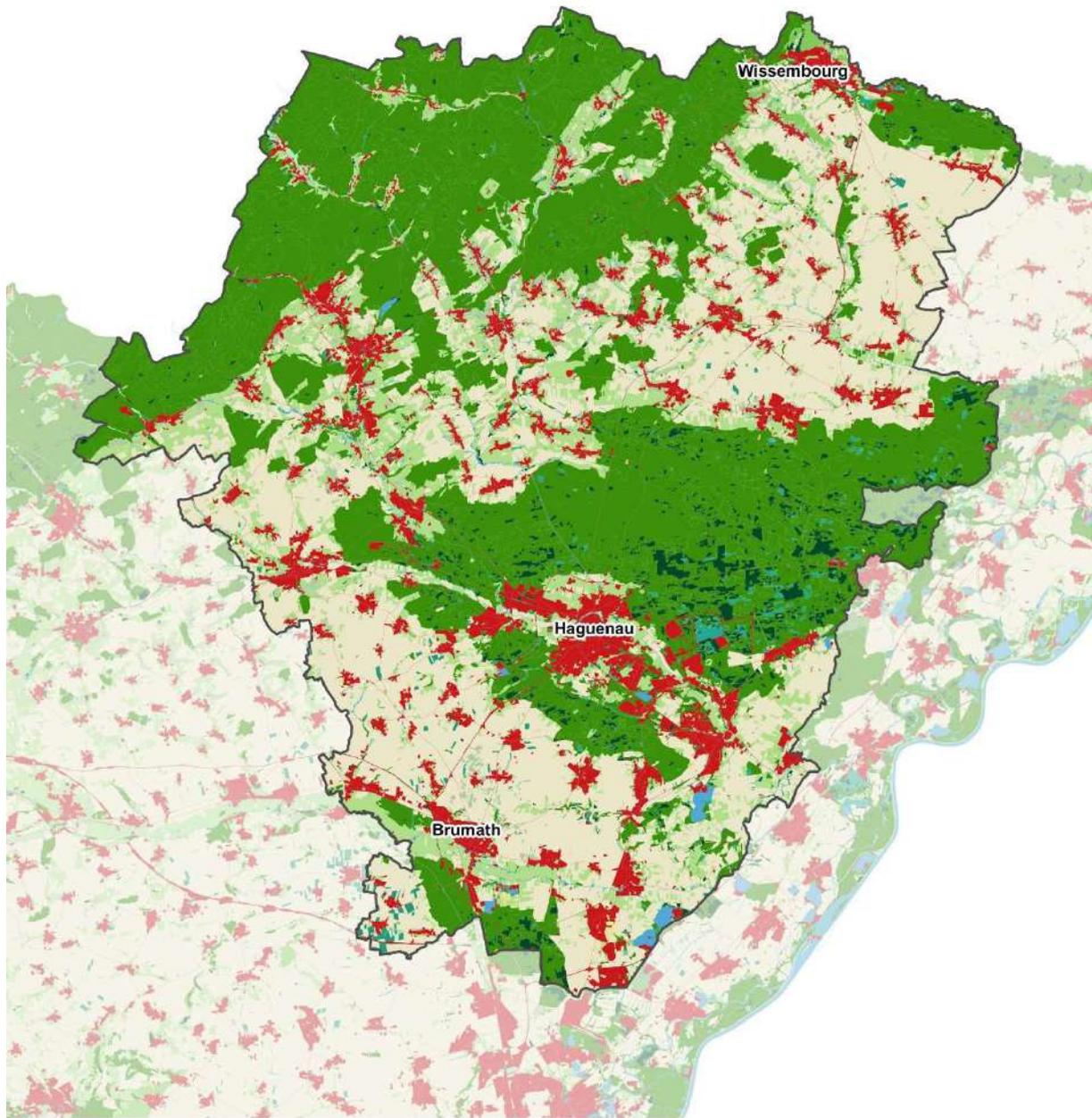
Tableau n°44. Occupation du sol à l'échelle du SCoTAN en 2012

Occupation du sol simplifiée	Surface sur le SCoTAN (ha)	% sur le territoire du SCoTAN
Territoires artificialisés	10539.1	9.5 %
Milieux hydrographiques	522.4	0.5 %
Forêts	47642	43 %
Tourbière et marais	124.4	0.1 %
Landes	855.1	0.7 %
Fourrés et fructifées	3001.4	2.7 %
Cultures	31168.3	28.1 %
Vergers	16497.7	14.9 %
Vignes	370.1	0.3 %
Gravières et sablières en exploitation	522.45	0.2 %

Source : BDOCS 2012

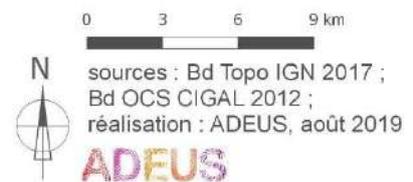


Carte n°147. Occupation du sol



Occupation du sol

- | | |
|---------------------------------|---|
| territoires artificialisés | Landes |
| milieux hydrographiques | Prairies, pelouses, pâturages et zones arborées |
| forêts | Tourbières et marais |
| Fourrés, fructifères et ligneux | Vergers |
| Bosquets et haies | Vignes |
| Golfs | Cultures annuelles |
| Houblon | Cultures spécifiques |
| Jardins ouvriers | |



3.2. Évolution de l'occupation des sols : un étalement urbain consommateur de sols

Sur la période 2002-2012, à l'échelle du SCoTAN, ce sont près de 280 hectares qui ont été consommés en extension, dont les deux tiers pour du logement. La distribution de la consommation en extension des sols entre activités et logement sur la période 2002-2012 semble indiquer une diminution tendancielle de la consommation en extension en faveur du logement contre une légère augmentation tendancielle de celle en faveur des activités économiques. Sur l'ensemble de la période, la moyenne annuelle de consommation d'espace en extension était de 19 hectares pour le logement contre 8,5 hectares pour des activités.

Que ce soit en extension ou hors extension, les villages concentrent la majeure partie de la consommation foncière ; et pour les extensions, les villages représentent plus de la moitié des extensions réalisées pour le logement.

Concernant l'activité, la hiérarchie en termes de consommation est largement différente de ce qui a été observé pour le logement. Ainsi, pour la consommation foncière en extension, ce sont les agglomérations qui concentrent les consommations les plus importantes, avec 40 % des surfaces en extension pour l'activité sur la période 2002-2012, suivies par les villages avec 28 %. Ainsi, les deux premiers niveaux de l'armature concentrent à eux seuls près de 90 % des surfaces investies hors extension pour de l'activité.

Entre 2008 et 2012, l'évolution de l'occupation des sols montre que le stock de ressources naturelles, forestières et agricoles a diminué au profit des espaces urbains :

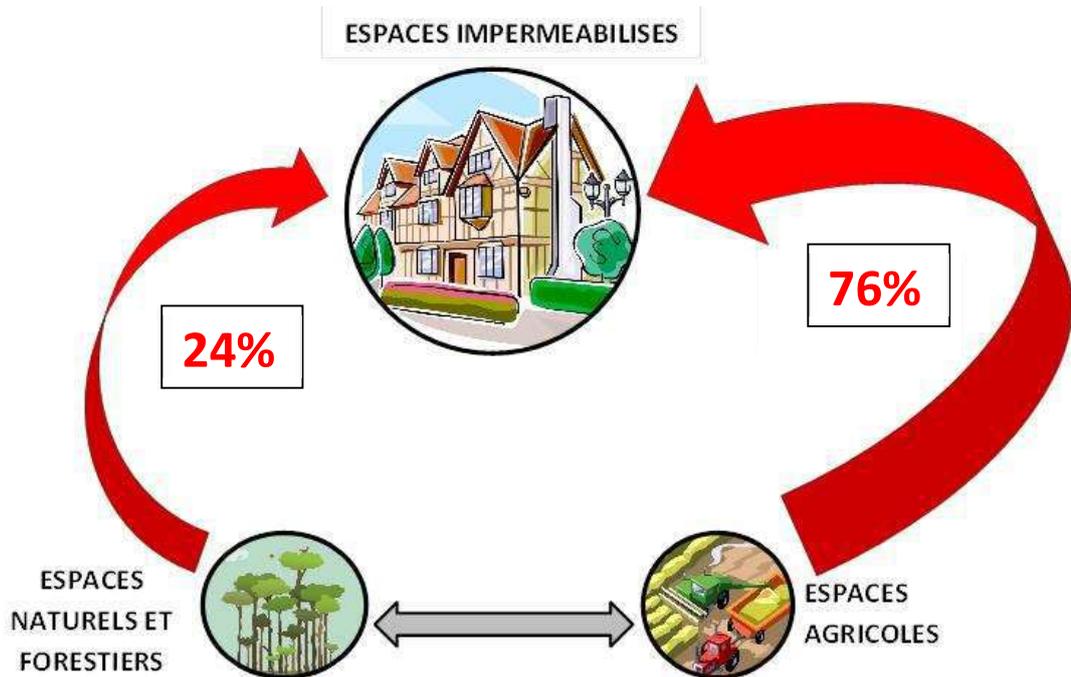
- ▶ + 249 ha, soit une augmentation de 2.5 %, se répartissant de la manière suivante :
- ▶ - 59 ha d'espaces naturels et forestiers ;
- ▶ - 190 ha d'espaces agricoles.

Globalement, et suivant la tendance observée sur le reste du département, l'urbanisation s'est développée sur le territoire du SCoTAN au dépend des espaces agricoles. 76 % des surfaces qui ont muté vers des espaces imperméabilisés²⁴ entre 2008 et 2012 étaient à l'origine des espaces à vocation agricole (BD OCS).

²⁴Sont considérés dans la BD OCS comme «espaces imperméables» : les autres espaces urbains spécialisés, les emprises du réseau ferré, routier, aéroportuaires, commerciales et artisanales, culturelles, hospitalières, industrielles, militaires, portuaires, scolaires et universitaires, les équipements sportifs et de loisirs, les exploitations agricoles, les friches industrielles, les bâtiments des gravières, des carrières et des friches minières, l'habitat collectif, continu, individuel et mixte, les zones d'activités tertiaires.

Graphique n°123.

Évolution de l'occupation du sol entre 2008 et 2012 à l'échelle du SCoTAN



Source : BD MUT 2008-2012

4. La foresterie

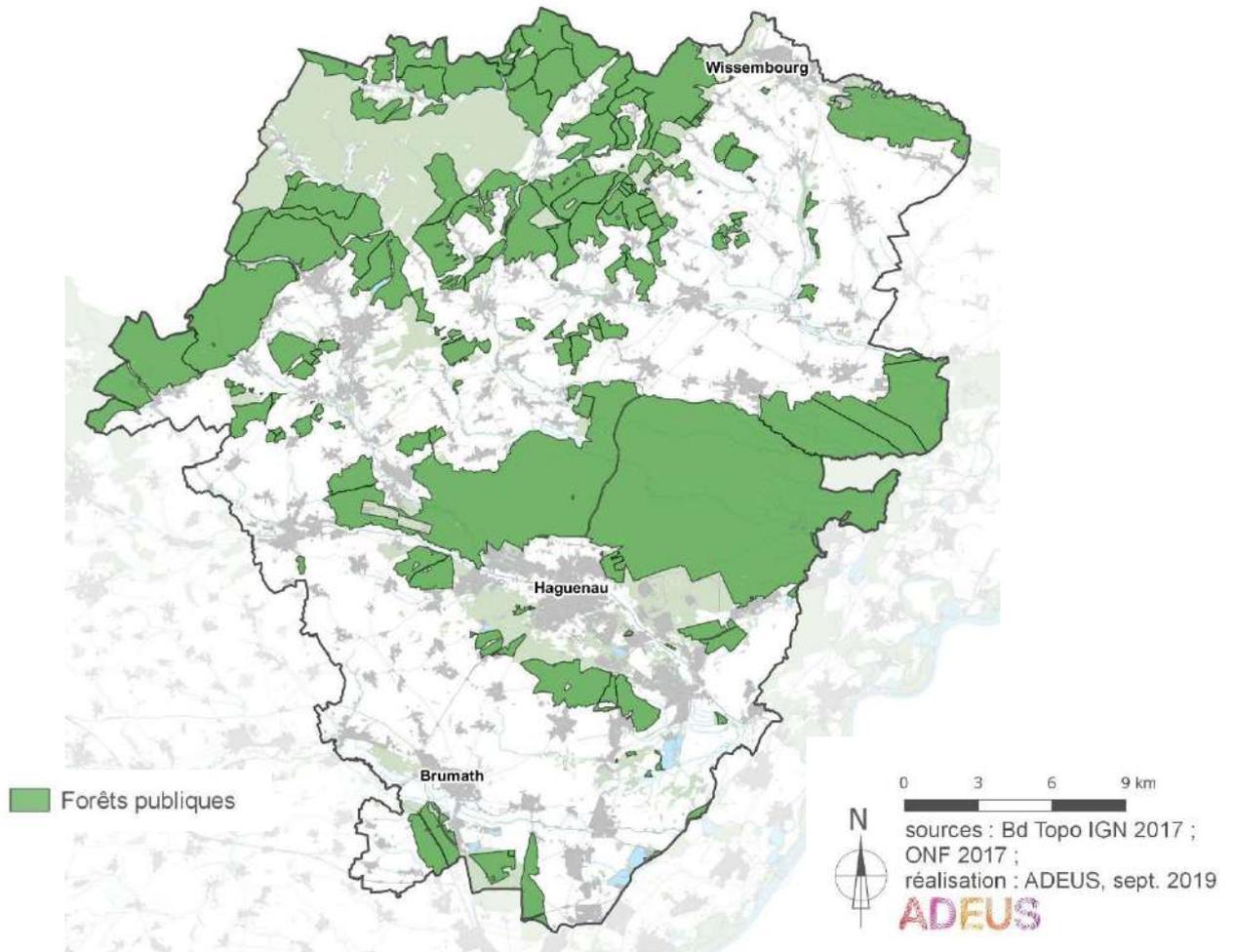
Les espaces forestiers constituent un patrimoine commun, souvent fragile et sous pression, mais qui présente une grande variété de fonctions qu'il convient de préserver. La forêt représente un atout paysager, écologique, économique ou encore social.

4.1. Le cadre de gestion des forêts publiques

Dans les forêts domaniales, propriété de l'État, ou communales, appartenant aux collectivités, la gestion des forêts est mise en œuvre dans le cadre du « régime forestier ». L'État confie cette mise en œuvre à l'Office National des Forêts (ONF).

Alors que la grande majorité des forêts françaises appartient à des propriétaires privés, en Alsace, la situation est contraire. Cette situation se vérifie bien à l'échelle du SCoTAN où 81 % des forêts sont publiques. Aussi, ce sont 89 communes qui comportent une forêt soumise au régime forestier. L'ONF recommande de respecter une distance minimale d'inconstructibilité d'au moins 30 mètres entre les constructions d'habitations et la forêt aussi bien dans l'intérêt des surfaces boisées que dans celui des habitations (ombre, humidité, chute de feuilles...).

Carte n°148. Les forêts publiques du SCoTAN



Source : CARMEN -2018

Il faut noter le développement de l'éco-certification des forêts qui favorise l'accompagnement des forestiers vers une gestion durable de leur patrimoine. Des initiatives nationales telles que la politique « Forêt d'Exception » ont pour objectif central de constituer un réseau de référence en matière de gestion durable du patrimoine forestier, et de faire de ces forêts labellisées des leviers du développement économique local, en assurant une mise en valeur conjointe de sites forestiers emblématiques avec leurs territoires environnants. La forêt indivise de Haguenau est pressentie pour bénéficier de ce label.

La reconnaissance et la montée en puissance des fonctions environnementales et sociales de la forêt constatées ces dernières décennies, se conjuguent avec la fonction de production de bois de qualité.

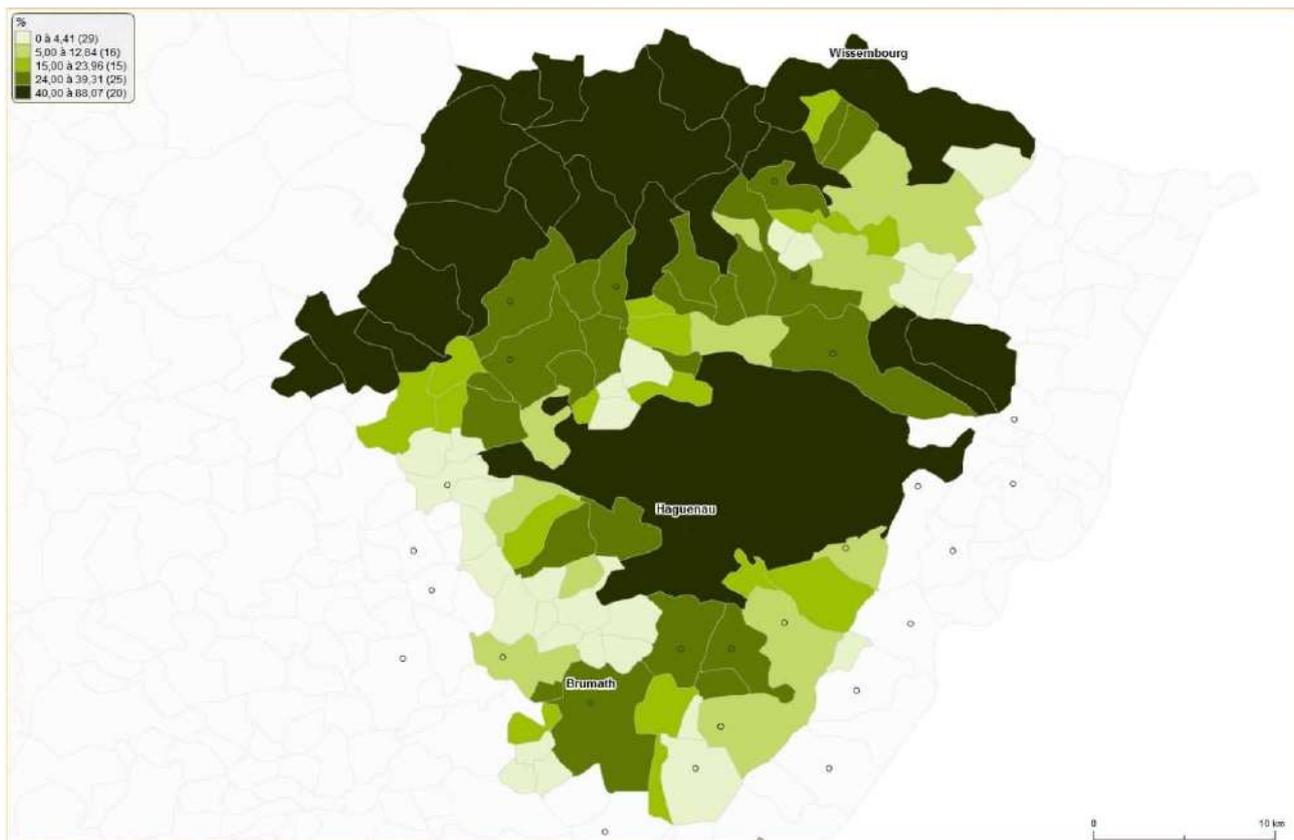
4.2. Le cadre de gestion des forêts privées

Conscient de l'importance de disposer d'une forêt de qualité, l'État a inscrit au niveau national dans le code forestier, l'objectif de multifonctionnalité et de gestion durable des forêts dans les différents schémas régionaux de gestion forestière. L'ensemble de ces schémas : le Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS) et le Schéma Régional d'Aménagement (SRA) fixent des orientations ambitieuses de gestion durable, d'intégration des autres rôles de la forêt, dont la préservation de la biodiversité et des milieux remarquables, de protection des sols, de l'eau, de prévention des risques naturels et de fonction paysagère. Ces schémas prennent également en compte la question du changement climatique.

4.3. Principales caractéristiques des forêts du SCoTAN

Avec un taux de 41 %, le SCoTAN présente un taux de couverture supérieur à la moyenne régionale (34%).

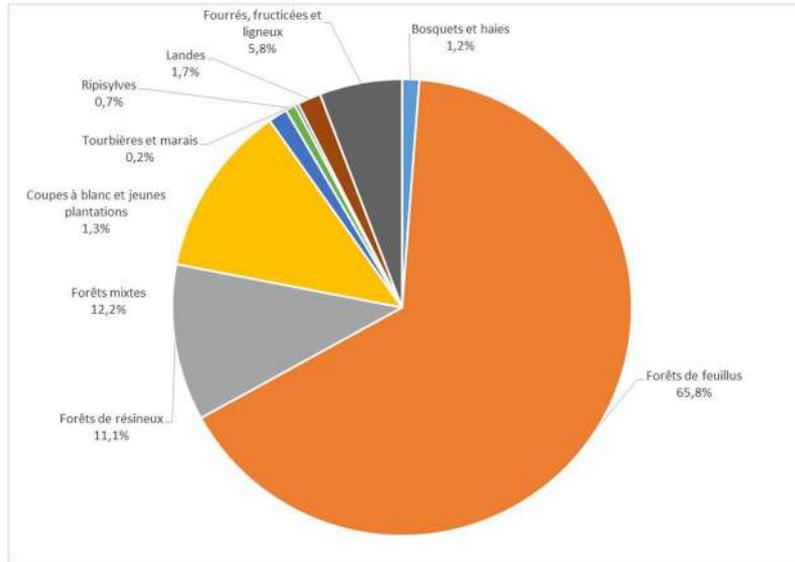
Carte n°149. Taux de couverture forestière du SCoTAN



Source : BD OCS 2012

La forêt des Vosges du Nord et la forêt de Haguenau, les deux principaux massifs du SCoTAN, se dégagent clairement de la carte ci-dessus avec des taux de couverture entre 60 et 88 %.

Graphique n°124. Part des différentes essences de bois dans le SCoTAN



Source : BD OCS 2012

Les forêts du SCoTAN sont principalement composées de feuillus (65.8 %), de forêts mixtes (12.2 %) et de résineux (11.1 %).

Le hêtre est l'essence prépondérante du massif forestier des Vosges du Nord, suivi par le pin sylvestre ou les chênes ; le châtaignier, l'épicéa et le sapin de Douglas ont été introduits par l'homme.

Le massif forestier de Haguenau est l'unique représentant français des forêts mixtes de type méridio-européen à résineux et feuillus naturels. La forêt accueille principalement des pins sylvestres ainsi que des chênes pédonculés et sessiles.

Conclusion

La forêt est un élément structurant du paysage puisqu'elle recouvre 43 % du territoire, notamment sur le massif vosgien. Ce milieu riche et productif remplit de nombreuses fonctions. La gestion de ces espaces naturels est assez particulière puisque les trois quarts des forêts sont publiques et donc gérées par l'Office National des Forêts contrairement au territoire national.

Elle constitue un milieu riche et indispensable qui structure l'espace en tant que ressource. Elle remplit plusieurs rôles :

- environnemental : support de biodiversité, protection des sols, régulation du régime des eaux, stockage du carbone, approvisionnement des nappes d'eau souterraines ;
- social et récréatif : fonction paysagère, espaces de loisirs et récréatifs ;
- économique : la filière bois compte XXX entreprises pour XXX emplois. (chiffres en attente)

5. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Depuis 2008 et la survenue de la crise économique, le rythme de construction s'est considérablement réduit dans le SCoTAN à presque tous les niveaux de l'armature urbaine, atténuant la pression sur les espaces naturels et agricoles par rapport aux rythmes de consommation passés. Moins de 800 logements neufs entre 2010 et 2014 ont été construits, soit le plus bas niveau jamais atteint depuis le début des années 1980.

La majorité des logements sur le SCoTAN sont des maisons individuelles (70 %), fortement consommatrices de sol, mais l'évolution de la densité laisse apparaître un accroissement tendanciel de la densité produite, que ce soit en extension ou hors extension, et une progression du nombre de logements collectifs.

Le rythme de construction neuve s'est donc ralenti sur le territoire du SCoTAN, mais devrait se maintenir au vu des besoins identifiés en matière de logement. L'absence de construction de logements conduit inévitablement à une dévitalisation du territoire, c'est pourquoi, il convient de conserver une production annuelle minimum de l'ordre de 910 logements d'ici 2040, ne serait-ce que pour maintenir le niveau de population actuel²⁵.

Le confortement de la position du SCoTAN (place importante dans la structuration du Bas-Rhin) et de Haguenau (deuxième ville du département) passe aussi par le développement d'une offre suffisante de logements.

Le SCoTAN bénéficie de sols fertiles dont la consommation pour le développement urbain pourrait être plus optimisée par les densités pratiquées, particulièrement en extension. Les espaces agricoles sont les plus concernés par cette pression foncière, particulièrement les prairies permanentes.

²⁵Voir les parties « Diagnostic démographique » et « Diagnostic habitat » du présent rapport de présentation

CHAPITRE II. GISEMENTS DU SOUS-SOL

1. Objectifs de protection

L'article R.123-13 du Code de l'urbanisme dispose que les annexes du PLU délimitent « les périmètres de zones spéciales de recherche et d'exploitation de carrières et des zones d'exploitation et d'aménagement coordonnés de carrières ».

Prévu par la loi relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, le nouveau Schéma départemental des carrières (SDC) du Bas-Rhin, approuvé par arrêté préfectoral de septembre 2012 est un instrument destiné à encadrer la gestion des ressources minérales. Il a pour objectif de définir les conditions générales d'implantation des carrières dans le département, en prenant en compte la couverture des besoins en matériaux, la protection des paysages et des milieux naturels sensibles, la gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il n'est pas opposable aux documents d'urbanisme.

Cette démarche s'inscrit en Alsace dans le prolongement du Schéma régional des gravières rhénanes qui a défini, sur la base de l'article 109-1 du Code Minier, 7 projets de Zones d'exploitation et de réaménagement coordonnés des carrières (ZERC), ayant pour objectifs :

- d'assurer la valorisation optimale du gisement ;
- de garantir le respect de l'environnement pendant l'exploitation ;
- d'organiser le réaménagement du site.

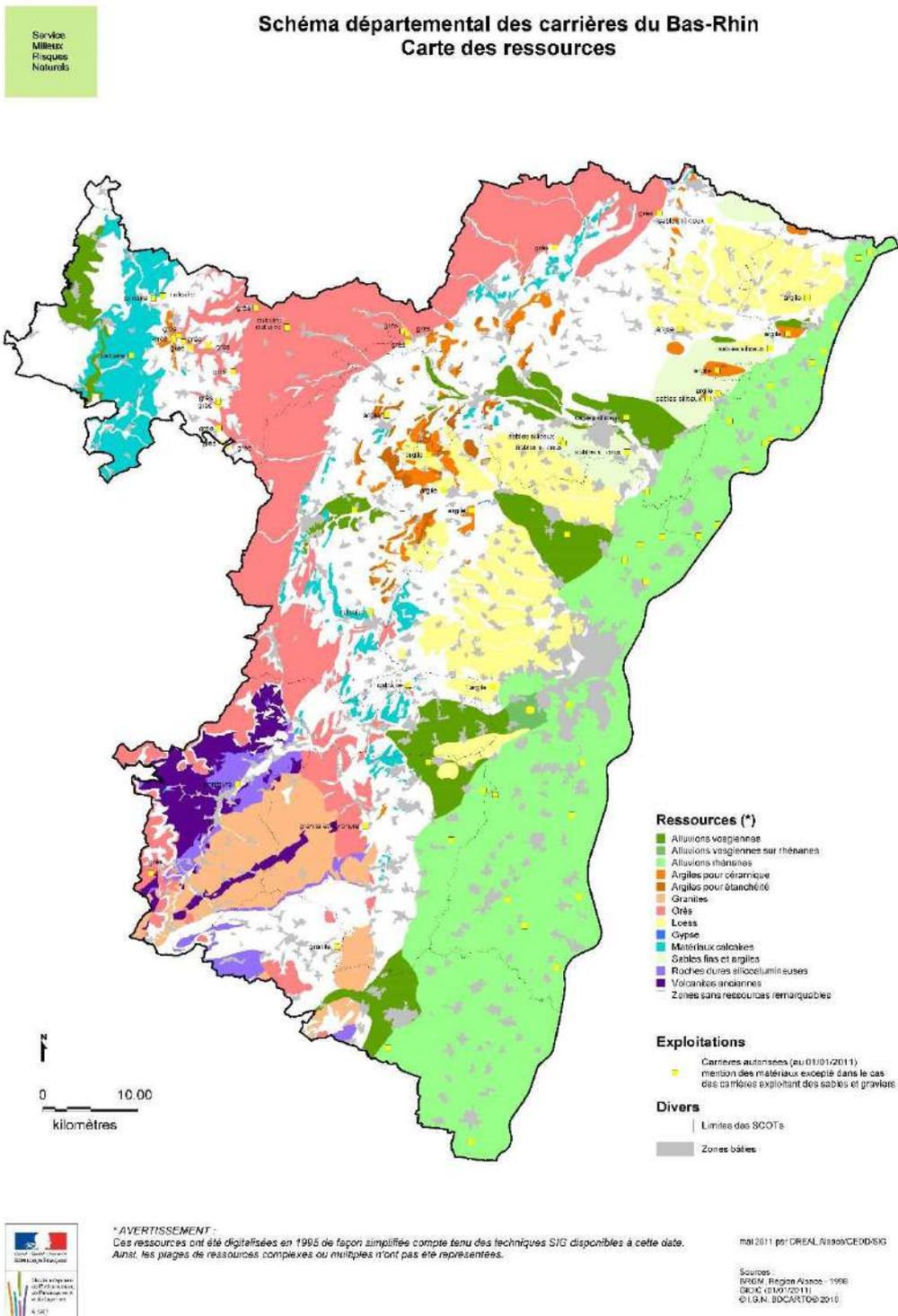
La loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et l'urbanisme rénové (ALUR) a apporté quelques modifications concernant la planification des carrières. Le SDC devient le Schéma régional des carrières (SRC). Ce nouveau schéma doit évaluer et favoriser le gisement de ressources issues du recyclage. Il prend en compte non seulement les enjeux liés à l'environnement mais aussi ceux relatifs à l'aménagement du territoire (« gestion équilibrée et partagée de l'espace ») et celui qui s'attache aux transports (« modes de transport écologiques »). Le nouvel article L. 515-3 du Code de l'environnement prévoit que le SCoT, et en son absence le PLU, doit prendre en compte les SRC.

2. Caractéristiques de l'état initial du territoire

2.1. Caractéristiques majeures

Le Schéma départemental des carrières du Bas-Rhin, approuvé le 30 octobre 2012, présente l'état actuel de la situation des gisements et de l'exploitation des ressources minérales du département. Il a pour objectif de définir les conditions générales d'implantation des carrières dans le département, en prenant en compte la couverture des besoins en matériaux, la protection des paysages et des milieux naturels sensibles, la gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières.

Carte n°150. Ressources et carrières sur le territoire du SCOT d'Alsace du Nord



Source : Schéma départemental des carrières du Bas-Rhin, septembre 2012

En 2006, dans le Bas-Rhin, près de 13 millions de tonnes produites proviennent de différents types de gisements, dont plus de 11 millions de tonnes de sables et de graviers.

Une période de trente ans avait ainsi été retenue en 1984 dans l'élaboration des projets de zones d'exploitation et de réaménagement coordonnés des carrières (ZERC), à échéance du 1er janvier 2014. Cette date a été reprise dans le cadre de la procédure en cours d'instauration des ZERC, par laquelle le SCoTAN est concerné pour la ZERC n° I « Secteur de Haguenau ». Les réserves disponibles estimées au 01/01/2014 y sont de 120 Mt, permettant une durée d'exploitation excédentaire estimée à 32 ans.

Les gisements situés dans le périmètre du SCoTAN dépendent de la structure géologique sous-jacente, marquée par les dépôts successifs d'alluvions.

2.2. Grès

Dans le massif vosgien, au nord et à l'ouest sur la zone d'étude, 5 carrières de grès étaient autorisées à l'exploitation au 01/01/2011. Ce sont des carrières de grès, notamment du grès vosgien à Rothbach. Ces matériaux sont utilisés pour les moellons, les dallages et les revêtements de façades par exemple. Une partie importante du stock ne peut actuellement être valorisée. En raison des contraintes d'accessibilité du gisement, les ressources de grès réellement exploitables se situent autour des carrières existantes.

La durée de vie estimée des réserves autorisées était supérieure à 15 ans au moment de l'approbation du Schéma départemental des carrières du Bas-Rhin.

Photographie n°14. Carrière de grès à Rothbach



Source : ADEUS

2.3. Argiles

À l'est, les argiles sont plus fréquentes et 2 carrières étaient autorisées à l'exploitation au 01/01/2011 à Haguenau et Betschdorf ; cette dernière est située en contrainte environnementale de niveau 1. Ce sont des argiles pliocènes pour céramiques. Le travail de poterie nécessite des volumes de matériaux importants et se heurte au caractère discontinu des masses argileuses et à leur disposition aléatoire.

Les ressources paraissaient, ainsi, au moment de l'approbation du Schéma départemental des carrières du Bas-Rhin, suffisantes pour couvrir les 15 ans à venir dans le département, particulièrement à Haguenau.

2.4. Sables et graviers (granulats)

Les « granulats » (éléments minéraux destinés à la confection de mortiers, de bétons, d'enrobés, de couches de chaussées, ...) représentent la majeure partie des matériaux extraits en Alsace. Le recours aux matériaux recyclés en vue de se substituer aux granulats naturels concerne principalement des déchets inertes issus du bâtiment et des travaux publics, et certains déchets industriels (laitiers, mâchefers d'incinération des ordures ménagères, ...). Dans la partie sud et est du SCoTAN, zone rhénane où le gisement est considérable, 7 carrières de sables siliceux étaient autorisées à l'exploitation au 01/01/2011, à Haguenau, Mertzwiller et Betschdorf. Ces gisements présentent des alluvions vosgiennes en couches interstratifiées dans les alluvions rhénanes.

En 2006, la production totale de granulats du département atteignait 12,54 Mt, tous matériaux confondus. Les besoins annuels estimés (demande intérieure et extérieure) pour les 10 à 15 ans à venir étaient estimés à 13 millions de tonnes/an pour tous les matériaux de granulats auxquels le département devrait pouvoir disposer selon les hypothèses de la demande à venir.

Le territoire du SCoTAN est concerné par la ZERC 1, qui s'étend le long du Rhin au pied des collines loessiques et de la terrasse sédimentaire de Haguenau. À l'intérieur de la zone, suivant les secteurs géographiques et les contraintes environnementales, l'ouverture et l'extension des gravières sont soit interdites, soit autorisées au sein de « secteurs exploitables ». Deux zones graviérables, inscrites au projet de ZERC 1, existent sur le territoire du SCoTAN : un secteur de 127 ha à Bischwiller et un autre de 18,5 ha à Schirrhein. A Bischwiller, les graviers présentent des intercalations sableuses épaisses, jusqu'à 10 m et plus.

Photographie n°15. Gravière à Bischwiller



Source : ADEUS

3. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Le territoire du SCoTAN dispose de ressources diversifiées dont l'exploitation a été programmée (carrières existantes et extensions autorisées) de façon à couvrir les besoins à moyen terme.

Par ailleurs, le développement des pratiques de recyclage des gravats pour le remblaiement des routes et la diversification des matériaux de construction (filière bois notamment) offrent une alternative à l'exploitation des gisements.

Les plans des déchets du BTP, dont la révision est prévue prochainement, devront rechercher prioritairement de nouvelles possibilités de substitution de matériaux alluvionnaires dans les usages de remblais.

CHAPITRE III. ÉNERGIES

1. Objectifs de protection

1.1. Aux niveaux international et européen

La directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables fixe des objectifs nationaux contraignants concernant la part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie et la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie pour les transports. Pour la France, la part d'énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie en 2020 doit s'élever à 23 %.

La directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil sur l'efficacité énergétique prévoit un objectif défini et quantifié en matière d'efficacité énergétique. Les États membres doivent fixer des objectifs nationaux, à travers les plans nationaux. Ils doivent réaliser des économies d'énergie par le biais d'exigences contraignantes dans les secteurs des ménages, industrie et transport.

Lors de la COP 24 qui a eu lieu en Pologne, à Katowice en décembre 2018, les pays industrialisés ont adoptés les règles d'application de l'accord de Paris, avec notamment l'objectif de contenir le réchauffement climatique en dessous de 2° par rapport à l'ère industrielle et suivre les engagements de réduction des gaz à effet de serre.

1.2. Au niveau national

La loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme, fixant les orientations de la politique énergétique fixait pour objectif de porter à 2 % par an en 2015 le rythme de réduction de l'intensité énergétique finale contre 1,4 % par an sur la décennie passée et soutient l'objectif de division par 4 de nos émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050.

La France s'est dotée de plans et programmes nationaux fixant des objectifs en matière d'énergie et de changement climatique :

- le Plan climat, établi en 2004, et actualisé en 2013, regroupe des mesures dans tous les secteurs de l'économie et de la vie quotidienne des français. La France s'engage également dans la maîtrise de la demande et dans le développement des énergies renouvelables, tant pour la production d'électricité, notamment à partir d'énergie éolienne, que pour la production de chaleur, à partir d'énergie solaire, du bois énergie ou de la géothermie ;
- le plan national d'action en matière d'efficacité énergétique (PNAEE 2014) du 24 avril 2014, adopté conformément à la directive européenne relative à l'efficacité énergétique de 2012, fixe comme objectif de réduire la consommation énergétique à l'horizon 2020. Les réglementations thermiques 2012 visent à générer des économies d'énergie ;
- le plan de rénovation énergétique de l'habitat (PREH) du 21 mars 2013 est un plan d'actions de l'État mis en place pour atteindre des objectifs de rénovation de logements à l'horizon 2017 ;

- depuis 2015, l'État a mis en place une Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2015-2020. Certaines priorités intéressant plus spécifiquement l'urbanisme et les enjeux énergétiques.

La France confirme, à travers les lois n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE), son engagement à assurer 23 % de la consommation d'énergie finale par des énergies renouvelables d'ici 2030, à réduire les consommations énergétiques du parc de bâtiments existants d'au moins 38 % d'ici 2020, et appliquer à toutes les constructions neuves la norme bâtiment basse consommation à compter de fin 2012 et la norme bâtiment à énergie positive à compter de fin 2020.

La loi de transition énergétique pour une croissance verte (LTECV) du 17 août 2015 fixe pour objectifs de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % à l'horizon 2030 et de les diviser par quatre d'ici 2050. La consommation énergétique finale sera divisée par deux en 2050 par rapport à 2012 et la part des énergies renouvelables sera portée à 32 % en 2030. La loi prévoit de multiplier par deux d'ici 2030 la part de la production d'énergies renouvelables pour diversifier les modes de production d'électricité et renforcer l'indépendance énergétique de la France. Afin d'atteindre l'objectif de 500 000 rénovations lourdes par an d'ici 2017, des dérogations aux règles d'urbanisme vont, par exemple, être prévues pour les travaux d'isolation par l'extérieur. Les bâtiments privés résidentiels devront faire l'objet, à l'horizon 2030, d'une rénovation leur permettant d'atteindre une consommation moyenne en énergie primaire inférieure à 330 kilowattheures par mètre carré et par an.

1.3. Au niveau local

La Conférence franco-germano-suisse du Rhin supérieur a créé une Commission « Protection du climat » en décembre 2006. Elle remplace le groupe d'experts « Énergies renouvelables » et associe également des représentants des autres groupes d'experts afin de traiter le thème de la protection du climat de manière interdisciplinaire, tel que prévu dans sa « Stratégie de protection du climat ». À cet effet, les signataires s'engagent à obtenir des progrès transfrontaliers à travers des projets concrets, exemplaires et communs.

Le Schéma Régional Air Climat Énergie (SRCAE) de l'Alsace, arrêté le 29 juin 2012, vise à élaborer une stratégie pour, notamment, la maîtrise de la demande énergétique, le développement des énergies renouvelables et à définir des orientations pour l'Alsace dans chacune des trois thématiques, climat, air et énergie.

Ce schéma vaut Schéma Régional des Énergies Renouvelables, présentant un état des lieux de chaque filière (biomasse, géothermie, photovoltaïque, hydraulique, éolien, biogaz, déchets). Il comporte en annexe le Schéma régional éolien qui « identifie les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne ».

Sur la base des objectifs fixés par le SRCAE, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3RER), établi en 2012 par RTE, définit les conditions d'accueil des énergies renouvelables à l'horizon 2020 par le réseau électrique. Il définit sur les postes électriques de la région, pour une durée de 10 ans, des capacités réservées au raccordement de ces seules EnR. Toute installation de production d'EnR de puissance supérieure à 36 kVA devra se raccorder sur un poste disposant de capacités qui lui sont réservées.

Le programme Climaxion (anciennement Energivie) est un programme régional de promotion des économies d'énergie et des énergies renouvelables, mis en place en 2003 par la Région Alsace avec le soutien de l'Union européenne, en partenariat avec l'ADEME.

Les Orientations Régionales Forestières, approuvées le 25 août 1999, déclinent notamment des orientations concernant l'interprofessionnelle FIBOIS, la mobilisation et la transformation du bois.

Sur le territoire des Vosges du Nord, un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) a été engagé en mai 2019, parallèlement à la présente révision du SCoT.

Enfin, d'autres aides et programmes interviennent dans l'amélioration énergétique de l'habitat et la lutte contre la précarité énergétique (Habiter Mieux de l'ANAH...). Par ailleurs, le Plan Départemental de l'Habitat, pour la période 2010-2015, décline des enjeux concernant la réalisation d'un aménagement urbain durable permettant la production d'un habitat de qualité économe en espace et en énergie

2. Caractéristiques de l'état initial

2.1. État des ressources énergétiques

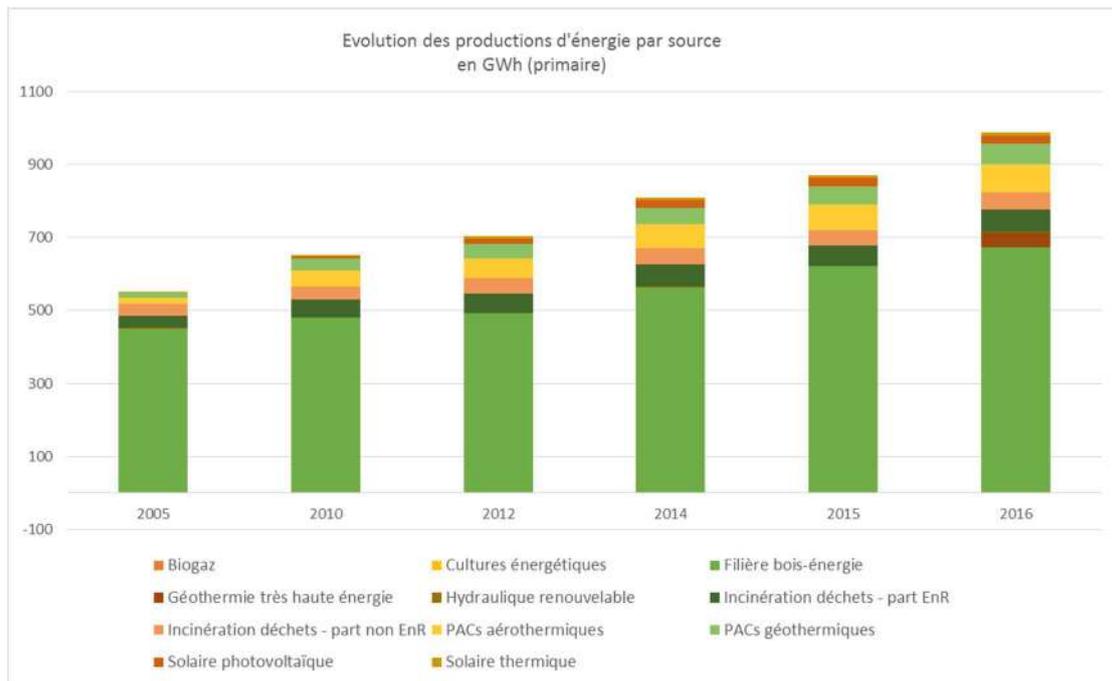
En Alsace du Nord, il n'y a actuellement pas de gisements en énergie non renouvelable faisant l'objet d'une exploitation (la commune de Pechelbronn accueillait une concession de puits de pétroles) assurant l'autonomie du territoire. Toutefois, plusieurs ressources non renouvelables sont valorisées ou valorisables sur le territoire.

En l'absence actuelle de ressources fossiles suffisantes, les énergies renouvelables se développent. Ces énergies proviennent de sources naturelles (comme le soleil, l'eau, le vent, le bois et la chaleur naturelle des roches en profondeur) ou d'activités industrielles.

La production d'énergie est en augmentation sur le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord, et ce, pour toutes les énergies renouvelables.

La production d'énergie primaire sur le territoire du SCoT de l'Alsace du Nord provient majoritairement de la filière forêt/bois (part de 68 %). Et la production est globalement en augmentation. La part de la valorisation d'énergie à comptabiliser comme renouvelable lors de l'incinération des déchets a augmenté entre 2008 et 2009. Ceci s'explique par un taux de biomasse plus important dans les déchets incinérés d'après les informations recueillies pour réaliser l'inventaire. Notons également l'apparition en 2016 de la géothermie très haute énergie.

Graphique n°125. Évolution de la production d'énergie primaire sur le SCoTAN

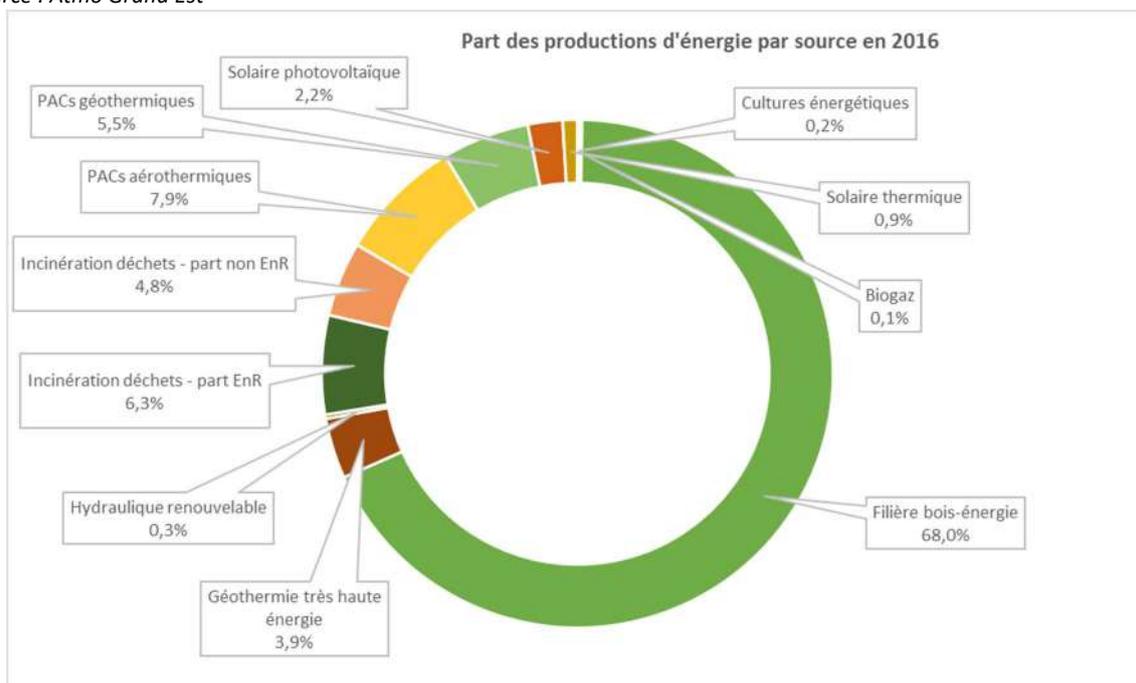


Source : Atmo Grand Est

La production d'énergie primaire sur le territoire du SCoTAN est à 95.2 % d'origine renouvelable en 2016, dont 68 % proviennent de la filière forêt/bois (production de bois-énergie). La valorisation de l'incinération des déchets représente 11 % de la production totale (dont 6.3% de part EnR), les pompes à chaleur géothermiques 5.5 % et le solaire photovoltaïque 2 %. Les autres filières sont présentes sur le territoire du SCoTAN en 2016, mais conservent de faibles parts dans la production totale.

Graphique n°126. Répartition de la production d'énergie en 2016 sur le SCoTAN (en %)

Source : Atmo Grand Est



Le territoire de l'Alsace du Nord présente de nombreuses opportunités, notamment en matière de géothermie, de production de bois et de biomasse. La maîtrise de la consommation d'énergie représente de même un gisement potentiel non négligeable, en cours de développement.

2.1.1. La géothermie

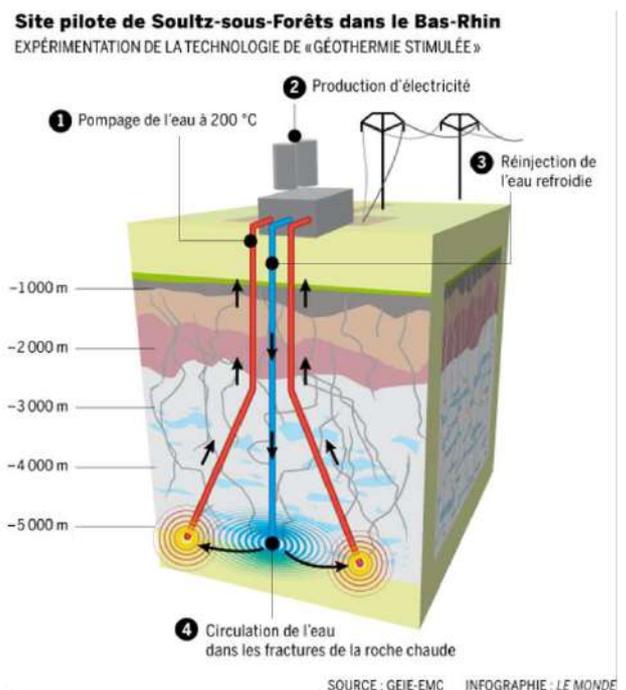
La géothermie est l'exploitation de la chaleur provenant du sous-sol (roches et aquifères), pouvant être transformée en électricité. Elle constitue la deuxième source potentielle de développement d'énergie renouvelable dans le SCoTAN.

Outre sa géologie favorable et sa connaissance des sous-sols grâce à un passé pétrolier, l'Alsace jouit de l'expérience pilote scientifique de Soultz-sous-Forêts où a été développée la technique de l'EGS (Enhanced Geothermal System), premier site au monde de production d'énergie très profonde à avoir été raccordé au réseau électrique. Depuis 2008, il fournit l'équivalent de 1.5 MW de production nette sur le réseau électrique grâce au potentiel énergétique des roches fracturées.

Photographie n°16. Site de géothermie profonde à Soultz-sous-Forêts



Source : EDF Alsace



La plateforme géothermique de Rittershoffen (sur la RD 243, entre Betschdorf et Rittershoffen) permet l'utilisation de la géothermie profonde pour alimenter en chaleur (24 MW) l'usine Roquette Frères de Beinheim (usine de fabrication de l'amidon, du glucose et du bioéthanol à partir de céréales), afin de couvrir 25 % des besoins en chaleur de l'usine.

La source des Héliions II a par ailleurs alimenté en chaleur le bâtiment de la Communauté de communes Sauer-Pechelbronn à Merkwiller - Pechelbronn. En 2009, des travaux d'aménagement de la source thermale ont été entrepris (puissance attendue de 100 kW thermiques).

Photographie n°17. Source les Héliions II



Source : Energivie

Concernant la géothermie très basse énergie en 2013, et dans une démarche de déclinaison du SRCAE à l'échelle des SCoT, le programme Energivie indiquait pour le SCoTAN un objectif de développement du potentiel de 35 GWh.

2.1.2. Le bois énergie

La biomasse solide représente les matériaux d'origine biologique qui peuvent être employés comme combustible pour la production de chaleur et/ou d'électricité (bois-énergie, biomasse agricole, biomasse déchets).

L'industrie du bois génère de grosses quantités de sous-produits dont une part importante est utilisable pour le chauffage. Le secteur bois-énergie présente des potentialités non négligeables sur le territoire d'Alsace du Nord (en lien avec les importantes surfaces forestières). Le bois-énergie désigne à la fois le combustible bois et la filière énergétique utilisatrice des ressources végétales ligneuses. Le bois-bûche représente 75 % des consommations de bois en Alsace et est produit sur le territoire.

La biomasse est une énergie renouvelable qui présente toutefois des limites environnementales liées à son transport notamment. Ainsi, chaque centrale biomasse est dimensionnée en fonction des ressources proches disponibles et non en fonction de sa puissance voulue. Il est ainsi nécessaire d'évaluer le potentiel réel d'un massif forestier. Le gisement d'énergie finale du bois de feu est de 468,58 ktep dans le bassin de Haguenau et de 124,57 ktep dans le bassin de Wissembourg, soit un total de 23 % du gisement qui provient de ces deux zones d'emploi. (Source : Ademe 2003). En 2013, et dans une démarche de déclinaison du SRCAE à l'échelle des SCoT, le programme Energivie indiquait pour le SCoTAN un objectif de développement de 85 chaufferies rurales de 200 kW pour 42 GWh.

La combustion du bois représentant une source d'émissions de particules, son usage est pertinent dans le cas de chaudières de taille suffisante pour permettre la mise en place de système de dépollution à un coût acceptable. La filière bois-énergie doit ainsi être mise en place dans un cadre raisonné et maîtrisé afin de répondre à un objectif écologique et sanitaire.

Plusieurs communes et communautés de communes du SCoTAN sont équipées de chaudières collectives valorisant le bois : Lampertsloch, Wingen, Schleithal, Schirrhoffen, Communautés de communes du Pays de Niederbronn-les-Bains, Sauer-Pechelbronn, de la Région de Haguenau (la plus importante d'Alsace en secteur public).

2.1.3. Les réseaux de chaleur et la récupération d'énergie (biomasse déchets, agricole et biogaz)

La pratique du réseau de chaleur associant le chauffage d'un équipement public et d'un secteur d'habitations, répond à plusieurs préoccupations. Elle permet de mieux maîtriser les investissements au regard des technologies innovantes intégrant les énergies renouvelables, de mieux maîtriser les fluctuations des coûts de l'énergie (surtout dans un contexte de précarité énergétique croissant) et de limiter les émissions polluantes en réduisant le nombre d'installations de combustion individuelles.

Le biogaz, sous forme de méthane, est le résultat de la fermentation anaérobie des déchets organiques (déchets ménagers, boues des stations d'épuration, effluents agricoles et effluents des industries agro-alimentaires etc.). Le potentiel²⁶ de production de biogaz en Alsace est intéressant, estimé à 74 400 tep/an (contre 3 000 en 2009).

La source essentielle de bio-déchets à valoriser sous forme de biogaz se trouve dans les déchets résiduels de collecte des ordures ménagères, qui sont aujourd'hui envoyés en incinération et en enfouissement. Les volumes globaux collectés par les structures intercommunales, et non ceux entrant dans les incinérateurs ou centres d'enfouissement, permettent de quantifier la part de déchets qui ne sont ni triés, ni recyclés. Le potentiel théorique de production en énergie primaire est de 136 000 à 157 000 MWh/an, correspondant à une production en méthane de 14,4 à 16,7 millions de m³/an. Le Plan départemental d'élimination des ordures ménagères, qui préconise le développement progressif de la collecte des bio-déchets, rappelle l'engagement du Plan national de prévention du changement climatique et ses actions visant à limiter le biogaz issu des décharges existantes.

²⁶Programme Energivie Alsace ; état des lieux des gisements de matière organique et perspectives de méthanisation en Alsace

Les cantons de Woerth, Soultz-sous-Forêts, Haguenau et Brumath sont les zones à plus fort potentiel de matières organiques (majoritairement issues des déjections d'élevages).

La filière agricole alsacienne, quant à elle, représente le potentiel théorique régional de biogaz le plus intéressant en termes de quantité d'énergie primaire annuellement productible avec un total de 240 000 MWh à 590 000 MWh. En partenariat avec la Chambre d'agriculture, la ville de Brumath a réalisé une chaufferie collective biomasse de miscanthus, au service de plusieurs bâtiments communaux (7 055m² chauffés et 15 ha de miscanthus plantés). Parallèlement à cet accroissement de capacité de chauffage, cette installation a permis de répondre à une mauvaise qualité de l'eau avec de hautes teneurs en nitrates, atrazine et dérivés et d'une érosion provoquant des phénomènes récurrents de coulées d'eau boueuses.

Photographie n°18. Plantation et chaufferie de miscanthus à Brumath

Source : France Miscanthus



Sur le périmètre du SCoTAN, les sites des stations d'épuration de Bischwiller, Haguenau, Wissembourg et Weyersheim représentent une capacité de traitement de plus de 30 000 Équivalent habitant, pertinente pour l'adjonction d'un système de valorisation de biogaz. Les sites de STEP ont un fort potentiel de méthanisation de biomasse agricole.

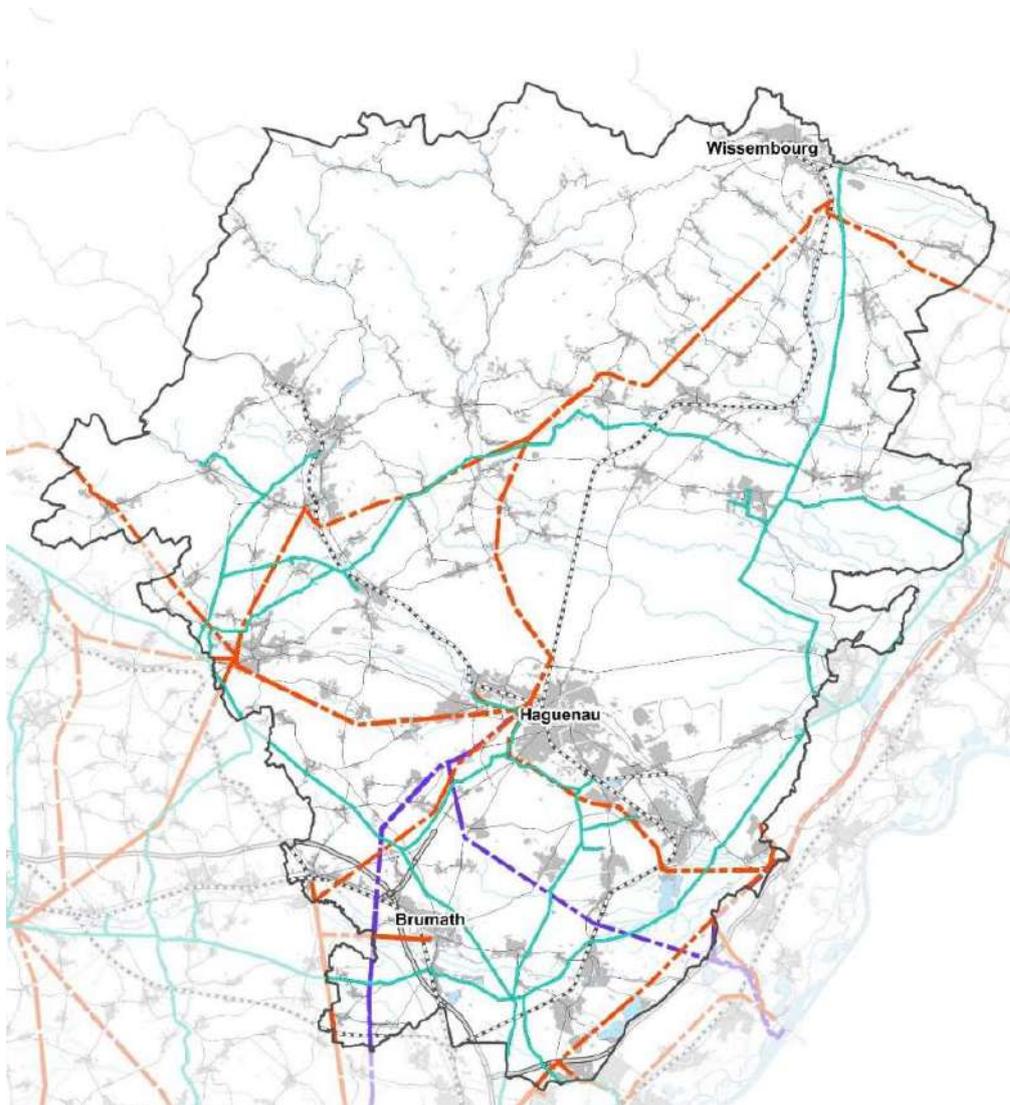
En 2013, et dans une démarche de déclinaison du SRCAE à l'échelle des SCoT, le programme Energivie indiquait pour le SCoTAN un objectif de développement du biogaz avec 5 projets équivalents à l'unité du lycée agricole d'Obernai (ou 1 projet équivalent à l'unité Agrivalor à Ribeauvillé) et à 14 GWh pour la biomasse agricole.

Le centre de Valorisation Énergétique de Schweighouse-sur-Moder (CVEOM) est une unité de d'incinération avec récupération d'énergie sous forme de vapeur, d'eau chaude et d'électricité. Le CVEOM de Schweighouse-sur-Moder a réceptionné 72 500 tonnes de déchets en 2017. Le CVEOM a produit 87 000 MWh de vapeur, vendue à la papeterie Sonoco Paper France et à Mars Chocolat France, 800 MWh d'eau chaude, vendue à Schaeffler France, 3 550 MWh d'électricité à l'ES.

L'énergie produite équivaut à la consommation en chauffage de 12500 personnes (3 900 personnes en chauffage et 8 600 personnes en électricité). La valorisation de l'énergie issue des incinérateurs n'est toutefois pas considérée au titre des énergies renouvelables.

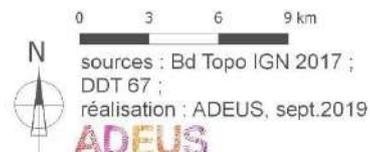
Par ailleurs, le territoire du SCoTAN étant traversé par un réseau de transport de gaz, celui-ci pourrait servir de support au développement du biogaz sur le territoire.

Carte n°152. Le réseau de transport d'énergie



Le réseau de transport d'énergie

- ligne électrique 225 kV
- ligne électrique 63 kV
- conduite de transport de gaz



2.1.4. L'énergie solaire thermique et photovoltaïque

L'analyse climatologique a montré que l'Alsace, et précisément le périmètre du SCoTAN, présente des ressources non négligeables en matière d'énergie solaire. Le bilan radiatif de la région est relativement bon par rapport aux autres régions françaises, surtout au printemps et en été. L'énergie solaire possède donc des potentialités importantes, qu'il est possible de mettre en valeur.

La promotion de cette énergie peut être valorisée de façon « passive » à travers une implantation appropriée des constructions visant à favoriser leur ensoleillement et à limiter les ombres portées, favorisant ainsi une maîtrise de la consommation de ces bâtiments (bioclimatisme).

L'aménagement de capteurs photovoltaïques et thermiques sur les toits peut aussi assurer 30 à 70 % des besoins en chauffage et eaux chaudes des bâtiments.

En 2013, et dans une démarche de déclinaison du SRCAE à l'échelle des SCoT, le programme Énergie indiquait pour le SCoTAN un objectif de développement du solaire photovoltaïque à hauteur de 240 000 m² de panneaux solaires (soit environ 36 GWh) et du solaire thermique à hauteur de 46 000 chauffe-eau solaires individuels de 4 m² (soit environ 23 GWh).

Précisons que 49 % de la production photovoltaïque sont d'origine agricole sur le territoire du SCoTAN (production agricole totale de 10.65 GWh/an). Les installations correspondent, en moyenne, à 800 m² de toiture, avec une puissance de 130-14 kWc.

2.1.5. Énergie hydraulique

L'Alsace du Nord exploite peu la ressource hydraulique. Les zones d'emploi de Wissembourg et de Haguenau ne présentent aucune production de ce type d'énergie sur les cours d'eau du secteur d'études. Toutefois, quelques microcentrales sont disséminées sur l'amont des cours d'eau, exploitées par des activités industrielles.

Le croisement du potentiel d'installations nouvelles avec les enjeux environnementaux, notamment les classements des cours d'eau et la zone d'action prioritaire pour l'anguille, restreint les potentiels d'installations nouvelles, à la Zinsel notamment pour le SCoTAN. En 2013, et dans une démarche de déclinaison du SRCAE à l'échelle des SCoTs, le programme Energivie indiquait pour le SCoTAN un objectif de développement pour une microcentrale de 100 GWh d'ici 2020 (soit environ 0,4 GWh).

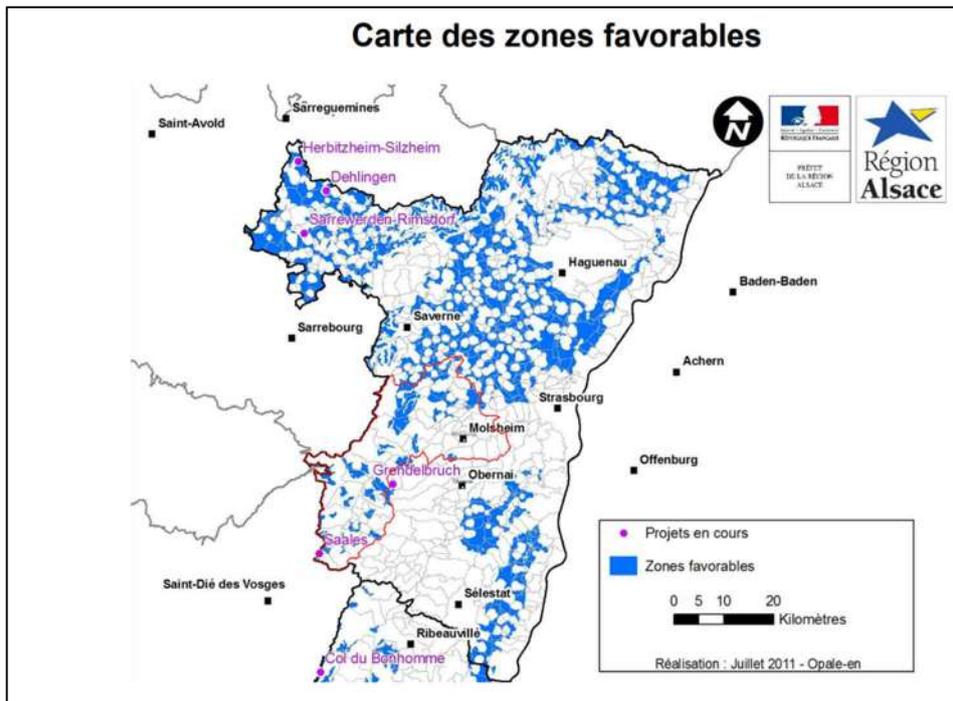
L'ADEME subventionne les microcentrales hydrauliques avec des aides de 15 et 30 % de leur coût total, selon que les projets sont portés par des individus ou des entreprises.

2.1.6. Énergie éolienne

L'étude du potentiel éolien régional alsacien fait apparaître un potentiel limité d'une part, aux sommets vosgiens, d'autre part, à la partie ouest de l'Alsace Bossue. Cette dernière semble être la zone la plus favorable au développement de projets éoliens car moins emblématique que les sommets du Grand Ballon ou du Champ du Feu. Par rapport aux voisins allemands ou lorrains, l'Alsace se situe sur le versant des Vosges le moins favorable. Pour obtenir le potentiel du plateau lorrain, seules les crêtes sont favorables, sans toutefois bénéficier de l'effet d'accélération qui profite aux contreforts de la Forêt Noire.

Selon le schéma éolien établi dans le SRCAE, il y a beaucoup de zones favorables dans le SCoTAN, mais elles comportent toutes des enjeux environnementaux (contraintes techniques et présence de sites ou espaces soumis à des interdictions réglementaires). En 2013, et dans une démarche de déclinaison du SRCAE à l'échelle des SCoTs, le programme Energivie indiquait pour le SCoTAN un objectif de développement de 7 éoliennes pour 37 GWh.

Carte n°153. Zones favorables au développement éolien en Alsace



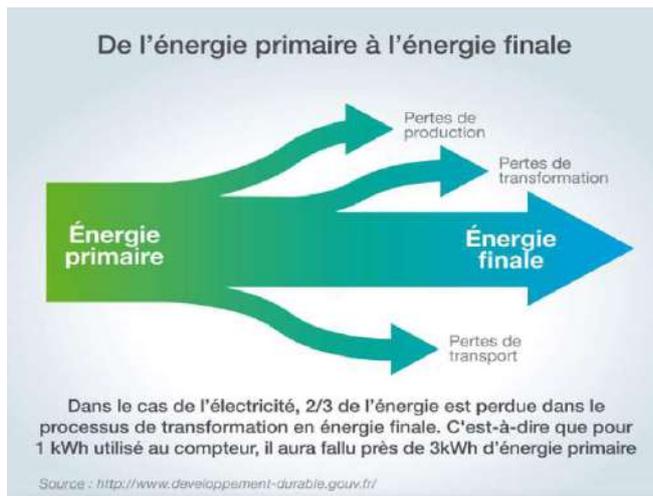
Source : SRCAE, Schéma régional éolien 2012

2.2. La consommation d'énergie finale

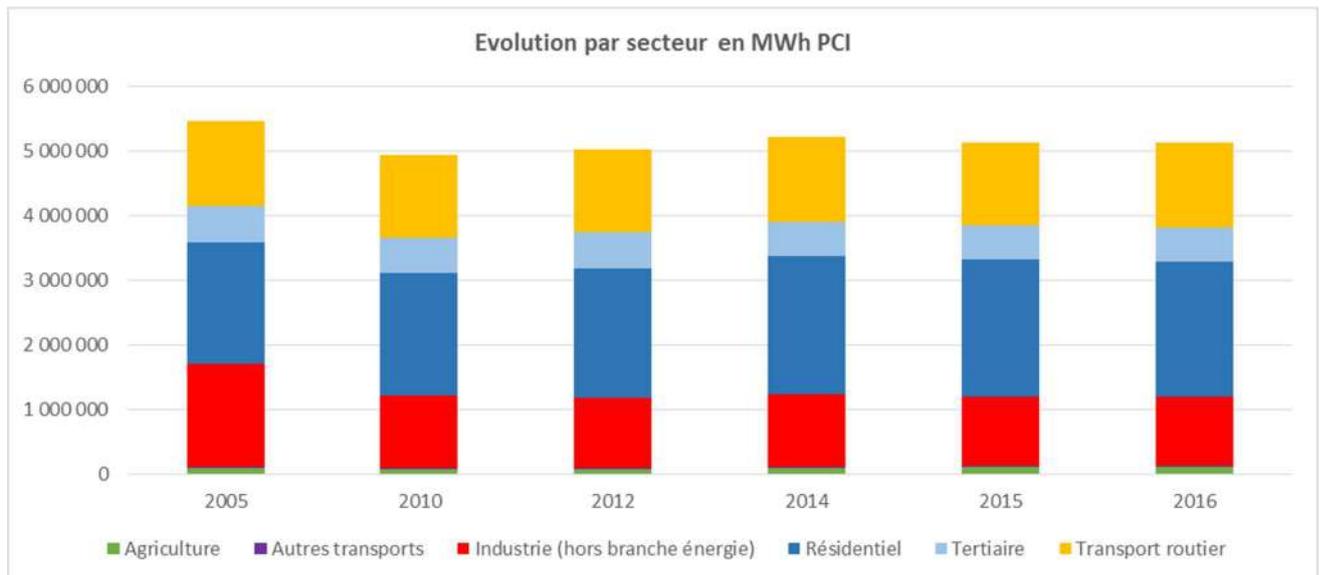
L'énergie finale correspond à l'énergie livrée au consommateur pour sa consommation finale (essence à la pompe, électricité au foyer, ...). Cette consommation finale est donc égale à la consommation d'énergie primaire moins toutes les pertes d'énergie au long de la chaîne industrielle qui transforme les ressources énergétiques en énergies utilisées dans la consommation finale.

Pour rendre les années comparables entre elles, on calcule des consommations dites « corrigées du climat ». C'est-à-dire, qu'on évalue ce qu'aurait été la consommation si les températures avaient été « normales ». Par exemple, dans le secteur de l'habitat, la consommation d'énergie pour le chauffage est plus forte quand l'hiver est plus rigoureux. C'est une évidence qui ne présente pas un grand intérêt pour l'analyse dans la mesure où elle ne traduit pas un changement des comportements.

Graphique n°127. De l'énergie primaire à l'énergie finale



Graphique n°128. Évolution des consommations d'énergie finale (corrigée du climat) par secteurs sur le SCoTAN



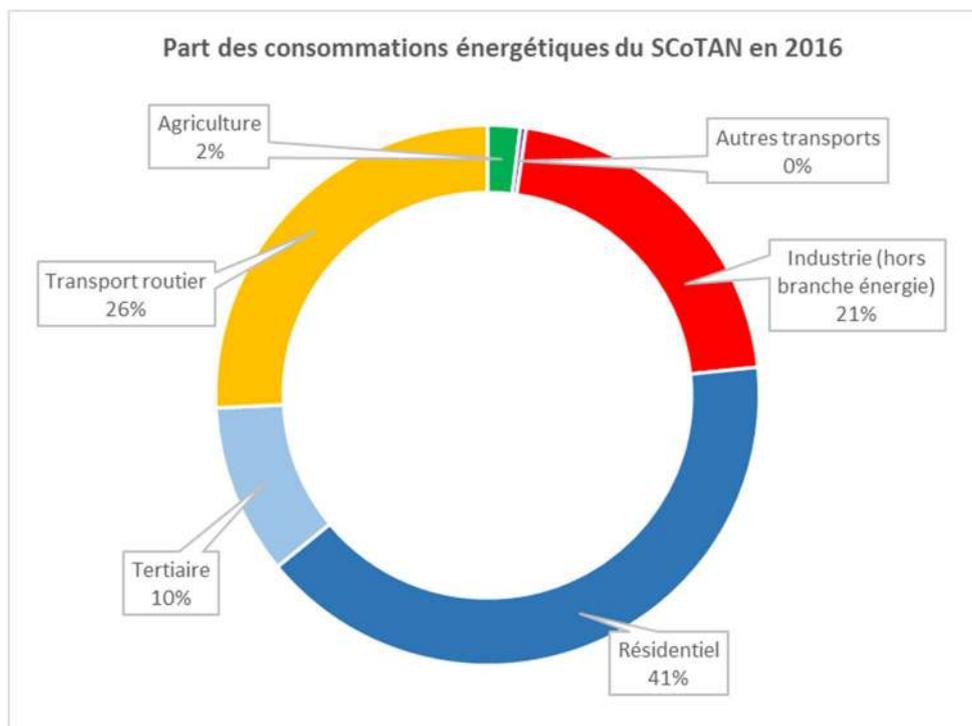
Source : Atmo Grand Est

Les consommations d'énergie finale sur le territoire du SCoTAN amorcent une baisse entre 2005 et 2010, marquée par la crise économique qui affaiblit la demande en énergie.

Cette baisse générale se confirme sur l'ensemble de la période 2005-2016 (-6 %) sans laisser apparaître d'évolution significative dans la répartition sectorielle. On note toutefois une nette diminution de la part de l'industrie (-33 % d'énergie consommée entre 2005 et 2010), liée à la baisse des consommations industrielles qui ne représentent ainsi plus que 21 % de la consommation finale en 2016 contre 29 % en 2005.

Cette baisse se répercute sur les autres secteurs prépondérants : la part du résidentiel passe de 34 % en 2005 à 41 % des consommations en 2016 et le transport routier de 24 à 26 %.

Graphique n°129. Répartition par secteur des consommations d'énergie finale (corrigées du climat) du SCoTAN en 2016

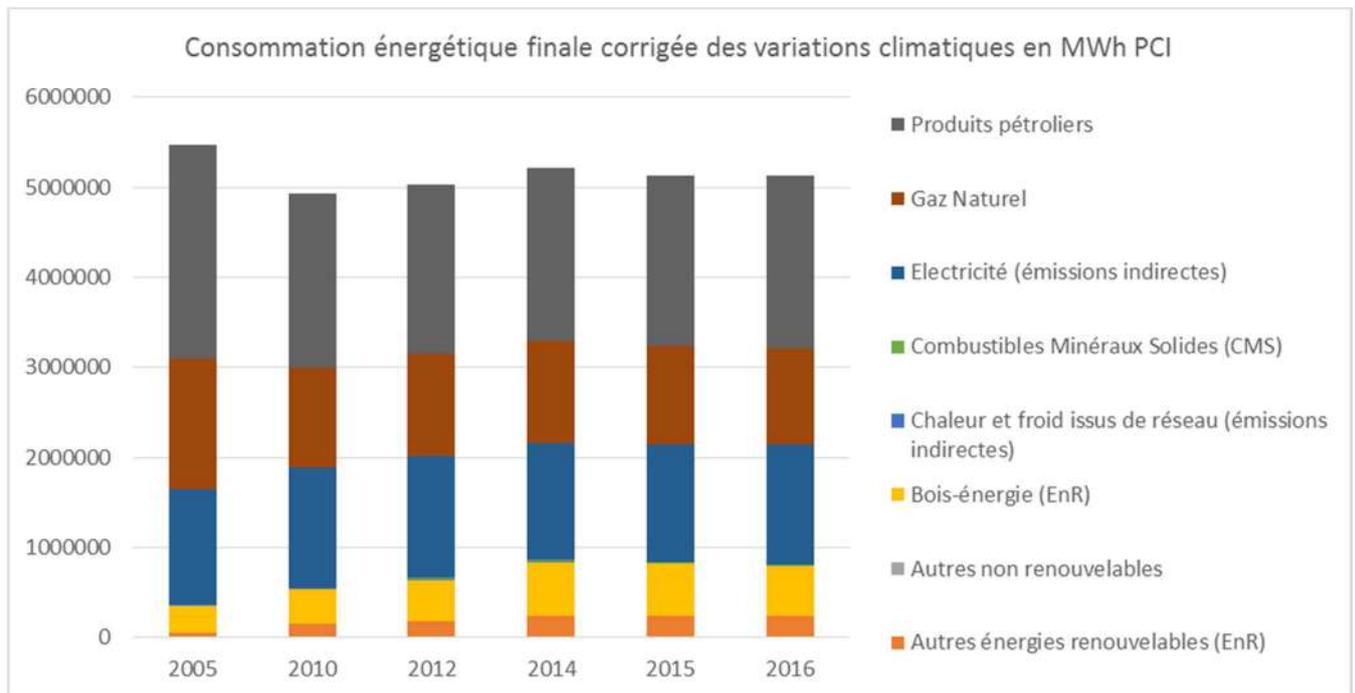


Source : Atmo Grand Est

En 2016, le bilan des consommations d'énergie primaire montre que le secteur résidentiel représente le premier poste de consommation à hauteur de 41 %, devant les transports routiers (26 %), suivi de près par l'industrie qui arrive en troisième position avec 21 % des consommations.

Pour répondre aux besoins énergétiques du territoire, les principales filières d'approvisionnement sont les produits pétroliers (37.3 %), l'électricité (26 %), le gaz naturel (21 %) et dans une moindre mesure, les énergies renouvelables, comme le bois-énergie (10.8 %) et les autres sources d'énergies renouvelables (4.6 %), qui y participent de manière moins significative.

Graphique n°130. Évolution de la consommation d'énergie primaire par sources d'énergie du SCoTAN



Source : Atmo Grand Est

Les charges d'énergie liées au logement pèsent un poids de plus en plus important dans le budget des ménages.

2.2.1. Le secteur résidentiel

■ La précarité énergétique des ménages en lien avec le logement

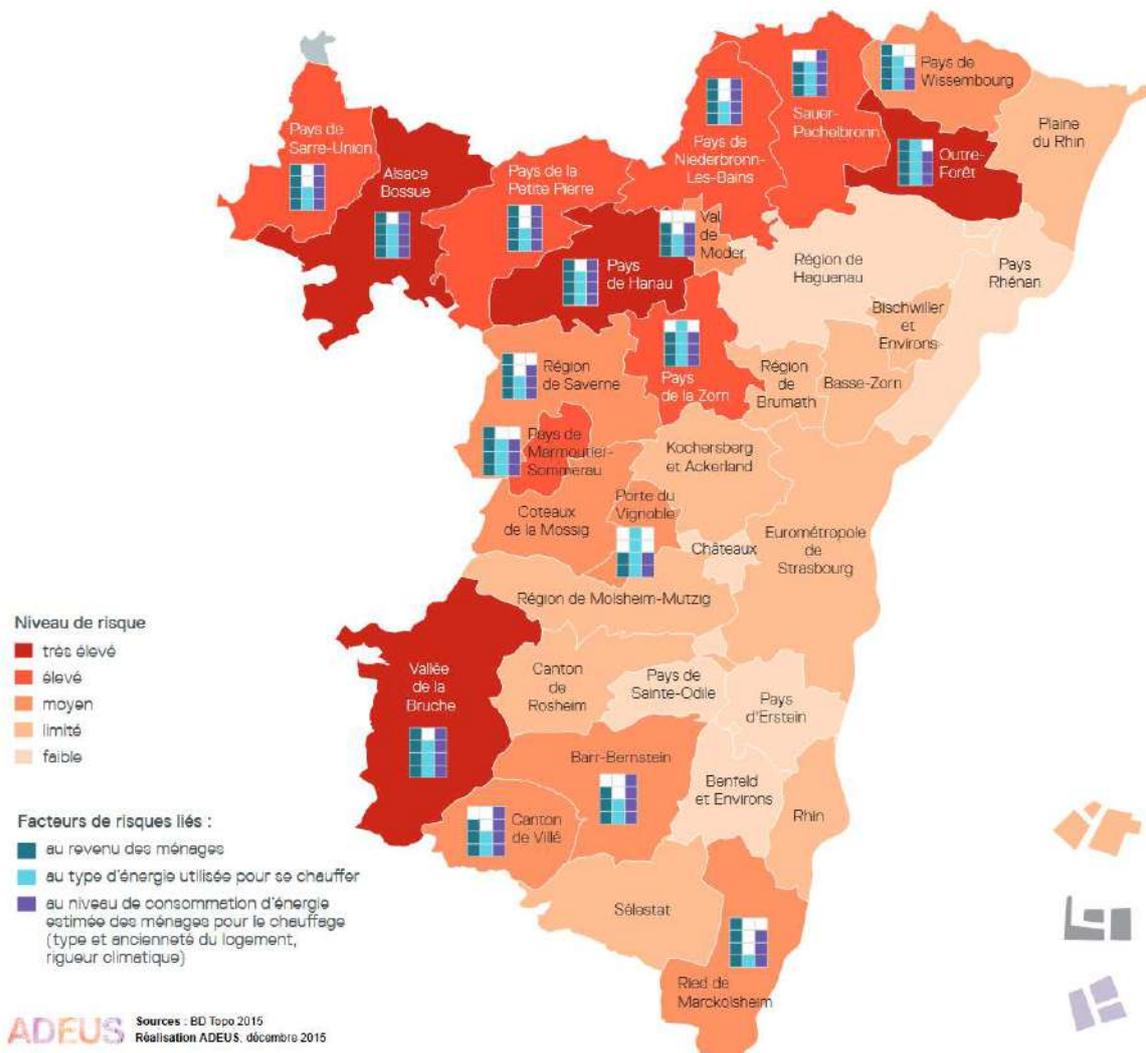
La loi Grenelle II considère un ménage en situation de précarité énergétique s'il « éprouve dans son logement, des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat. »

Trois critères peuvent être retenus pour évaluer les risques de précarité énergétique :

- Le niveau des consommations en énergie estimées pour se chauffer, qui dépend de plusieurs critères (rigueur climatique, ancienneté du logement et type de logement) et qui donne à voir le niveau des besoins des ménages ;
- Le type d'énergie utilisé pour se chauffer, dont le prix peut varier fortement d'une énergie à l'autre et qui va jouer le rôle de facteur aggravant ;
- Les revenus des ménages, qui mettent en lumière la capacité des ménages du territoire à faire face aux dépenses d'énergie, a fortiori quand la consommation et/ou les prix sont élevés.

Lorsqu'il y a cumul des trois facteurs, le risque de précarité énergétique est le plus fort. Dans le cas du cumul de deux facteurs, on parlera plutôt de vulnérabilité, ce qui correspond à une situation de fragilité qui peut basculer rapidement vers une précarité effective.

Carte n°154. Niveaux et facteurs de risques de précarité et vulnérabilité énergétiques dans les logements



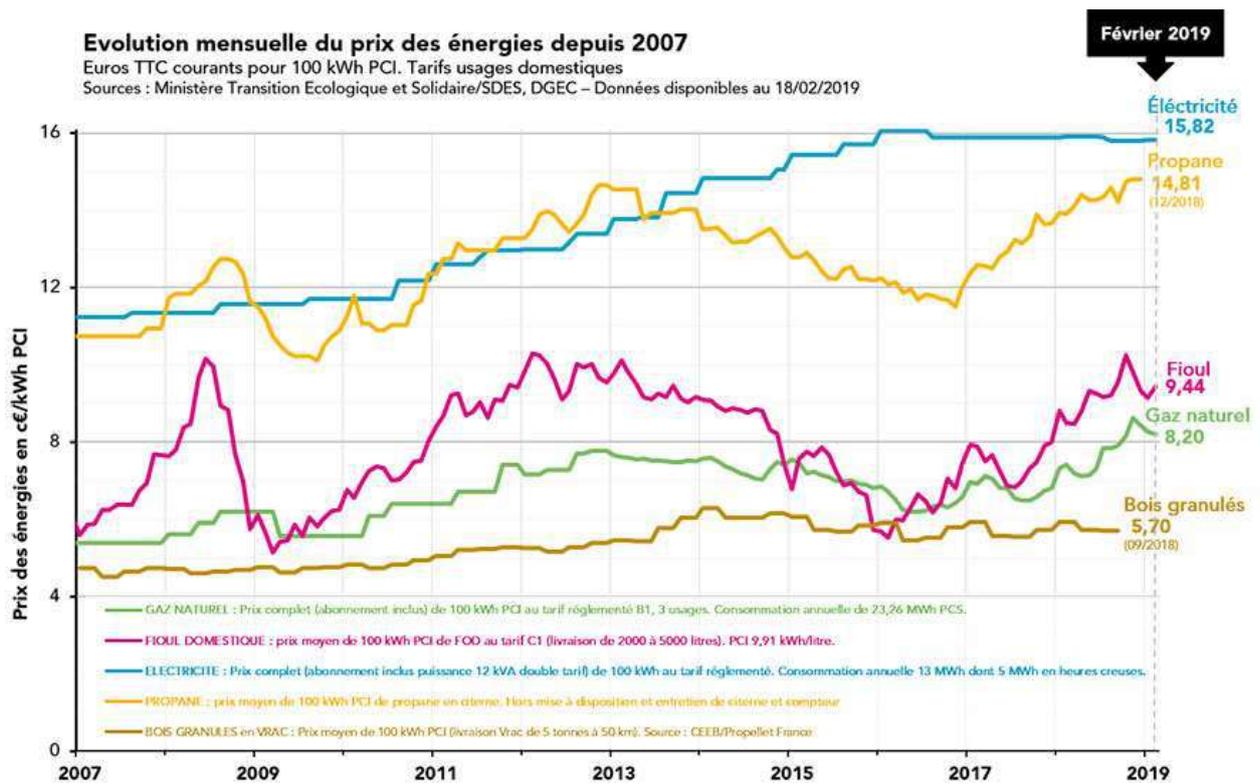
Source : ADEUS, 2015

Mise à part la partie sud-est du SCoTAN, le reste du territoire semble être sensible à la précarité énergétique. L'âge des logements est un critère déterminant concernant la mauvaise qualité thermique. En effet, avant 1975, la réglementation thermique des logements n'existait pas. Sur le territoire du SCoTAN, le parc de logements est relativement ancien.

Les logements du SCoT de l'Alsace du Nord sont plutôt anciens, puisque 42 % d'entre eux ont été construits avant 1970. Près d'1/5^e date même d'avant 1919. Seulement 30 % des résidences principales ont moins de 25 ans. Or, les logements anciens, notamment ceux construits dans les années 70 sont aussi ceux qui sont les plus énergivores. Ils constituent une opportunité de maîtrise de dépenses énergétiques grâce à la modernisation des équipements de combustion, d'isolation.

L'énergie la plus chère pour le chauffage est l'électricité ; le coût de cette dernière évoluant de manière constante depuis 10 ans. Le coût du bois granulé est relativement stable depuis 2007 et reste le moins onéreux.

Graphique n°131. Évolution des coûts de l'énergie pour le chauffage



Source : Ministère Transition Ecologique et Solidaire / SDES, DGEC – données disponibles au 18/02/2019

■ Les besoins en chauffage

Le poste chauffage est le premier besoin énergétique dans le logement, ce qui n'est pas sans conséquence sur la précarité de certains ménages. De façon générale, il est estimé que de façon globale, 60 à 80 % des besoins énergétiques des ménages sont liés à des besoins en chaleur (chauffage, eau chaude, cuissons, etc.), ce qui en fait le pôle principal de dépense.

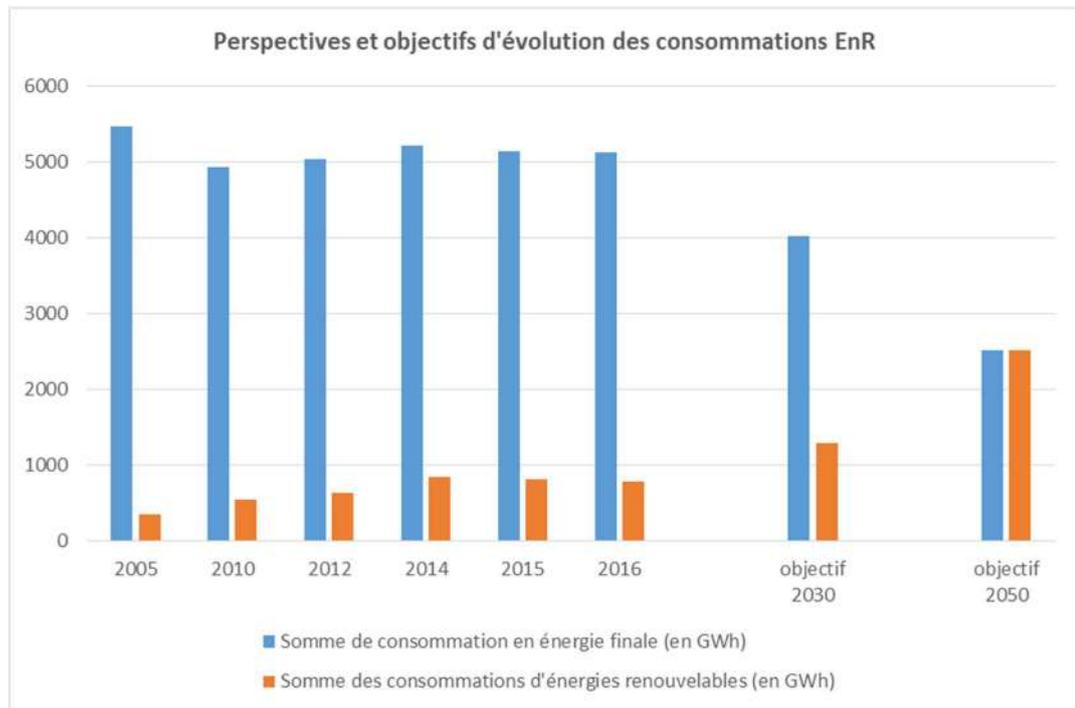
3. Perspectives d'évolution au fil de l'eau

Les objectifs de la loi du 17 août 2015 de transition énergétique pour une croissance verte fixent, avec l'année de référence 2012 :

- une division par 2 de la consommation énergétique en 2050, avec un premier objectif de diminution de 20 % en 2030.
- une part des énergies renouvelables à 32 % en 2030.

Ces objectifs, en rapport à la consommation énergétique et la production d'énergies renouvelables, sont représentés dans la figure suivante. De plus, à titre indicatif, est représenté l'objectif de l'étude Négawatt pour 2050 de 100 % de production d'énergies renouvelables.

Graphique n°132. Évolution de la part d'énergie renouvelable dans la consommation finale et objectifs de la loi du 17 août 2015 de transition énergétique pour la croissance verte



Source : Atmo Grand Est

D'ici 2030, des efforts doivent être fournis à la fois en termes de réduction des consommations que de production d'énergies renouvelables au risque de ne pas atteindre les objectifs fixés par la loi de transition énergétique pour la croissance verte : diminution de 20 % des consommations énergétiques (soit 1.8 %/an) et augmentation de 32 % des énergies renouvelables (soit 3.6 %/an).

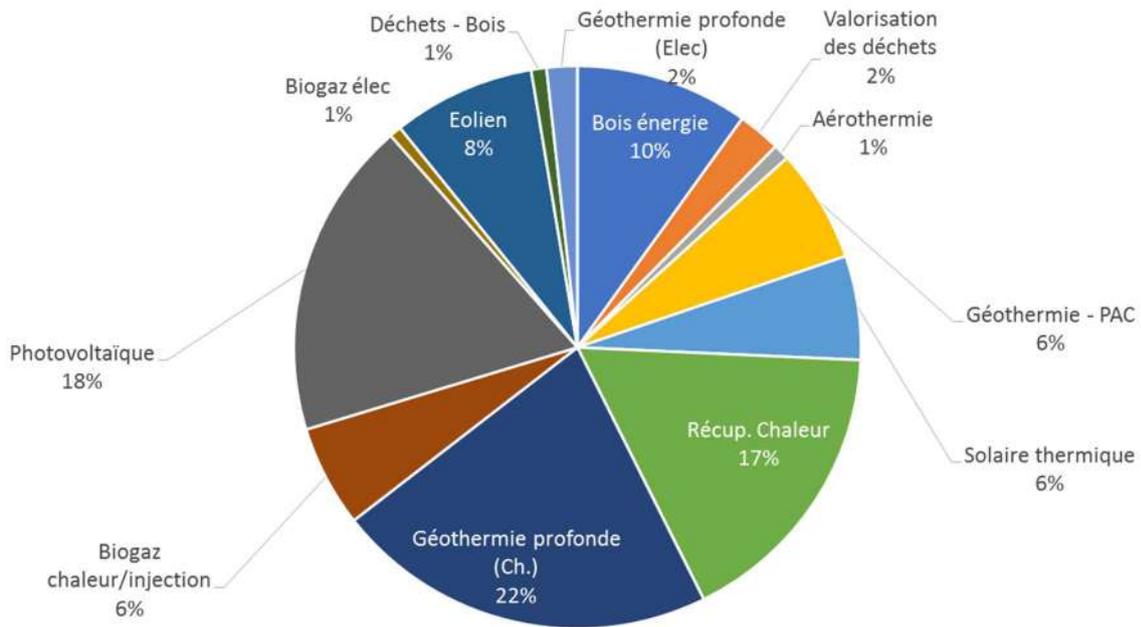
Des potentiels d'économies d'énergie existent sur la base de travaux dans les bâtiments, d'équipements et de comportements plus vertueux (gestion des veilles, amélioration des réglages, mobilités douces...).

Les gisements d'économies d'énergies potentiels ont été identifiés au regard des objectifs du SRCAE. L'atteinte des objectifs est conditionnée par une réduction des consommations énergétiques. Le principal gisement d'économie d'énergie se situe dans le domaine du chauffage, tous secteurs confondus.

Au-delà de ces objectifs nationaux, la tendance est à l'évolution des coûts de l'énergie, à l'augmentation de la demande en électricité et au développement d'énergies alternatives aux fossiles.

Pour information, le modèle EnR 2050 développé par l'ADEME, estime les potentialités de progression du territoire suivantes :

Graphique n°133. Énergies renouvelables : potentialités de progression du SCoTAN – scénario maximal



Source : modèle ADEME EnR 2050

Le gisement d'énergies renouvelables le plus prometteur sur le territoire, selon ce modèle, est la géothermie profonde, d'autant plus que les eaux issues de ces forages comportent du lithium pouvant être utilisé par ailleurs (notamment dans la production de piles et de batteries). Notons toutefois que les récentes décisions du gouvernement (annulation des aides) menacent les futurs projets.

Le photovoltaïque et la récupération de chaleur montrent également de bonne potentialité sur le territoire.

Signalons également 5 projets de méthanisation en cours à : Wissembourg, Surbourg, Uhlwiller, Wittersheim et Wahlenheim.

La forte présence du secteur industriel dans le paysage économique du SCoTAN, fait de la récupération et de la valorisation de chaleur fatale, un potentiel d'économies d'énergie à exploiter (à l'image de l'interconnexion de l'usine Mars de Schweighouse-sur-Moder à l'usine d'incinération).

Photographie n°19. Valorisation de chaleur fatale : l'Usine de Valorisation Énergétique (UVE) de Schweighouse-sur-Moder



Source : ADEME

La récupération de la chaleur fatale conduit à deux axes de valorisation thermique complémentaire : une valorisation en interne, pour répondre à des besoins de chaleur propres à l'entreprise et une valorisation en externe, pour répondre à des besoins de chaleur d'autres entreprises (ou plus largement, d'un territoire, via un réseau de chaleur).

Enfin, le PETR de l'Alsace du Nord mène, en parallèle de cette révision de SCoT, l'élaboration d'un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) qui établira un diagnostic fin permettant de dégager une stratégie globale déclinée en actions, dans l'objectif d'atténuer le changement climatique, développer les énergies renouvelables et maîtriser la consommation d'énergie.

Conclusion

Le territoire du SCoTAN ne dispose pas de ressources en énergies fossiles suffisantes pour assurer son autonomie. Toutefois, il présente des atouts qui permettraient de limiter le recours aux énergies fossiles pour répondre aux besoins. Il s'agira de valoriser :

- le potentiel d'économie d'énergie,
- le potentiel d'énergies renouvelables au sein du tissu urbain existant et en privilégiant le mix énergétique.

De nombreux gisements d'énergies renouvelables existent, dont l'exploitation peut induire des conflits d'usages potentiels (disponibilité de la ressource) et des pressions environnementales (maintien de la qualité des sols et de la biodiversité, amélioration de la qualité de l'air...).

Les actions de maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables concourent à réduire les émissions de GES et de polluants atmosphériques.

4. DIAGNOSTIC MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ

Selon la définition du Muséum National d'Histoire Naturelle qui dirige l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, le patrimoine naturel « *comprend les richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques* ». La partie vivante de ce patrimoine est couramment désignée par « diversité biologique » (ou biodiversité).

De manière globale, l'approche du patrimoine biologique s'appuie sur le couple espèces / espaces. Les deux approches sont complémentaires. Un autre facteur fondamental dans la conservation des espèces est leur capacité de déplacement : l'analyse du réseau écologique (réservoirs de biodiversité, corridors, obstacles) donne un indicateur global du fonctionnement écologique.

CHAPITRE I. OBJECTIFS DE PROTECTION

Le patrimoine naturel fait l'objet de mesures de protection à quasiment tous les niveaux institutionnels existants.

1. Aux niveaux international et européen

Un certain nombre de conventions internationales ont vu le jour dans les années 1970 afin de préserver les milieux naturels et la biodiversité :

- la Convention de Ramsar de 1971, relative aux zones humides d'importance internationale ;
- la Convention de Berne de 1979, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe ;
- la Convention de Bonn de 1979, relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.

La Convention mondiale sur la diversité biologique, reconnaissant le monde du vivant comme fondement du développement durable, a été adoptée en 1992 à la conférence de Rio. L'urgence de la situation a été rappelée en 2002 au sommet de Johannesburg et en 2012 lors du sommet Rio+20, en fixant des objectifs en faveur d'une réduction significative du rythme de perte de biodiversité d'ici 2020.

Au niveau européen, la Directive concernant la conservation des oiseaux sauvages du 2 avril 1979 (dite Directive Oiseaux), et celle concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvages du 21 mai 1992 (dite Directive Habitat), ont conduit à la mise en place du réseau de sites Natura 2000 composés des zones de protection spéciales (ZPS) et des zones spéciales de conservation (ZSC). La présence de tels sites implique la réalisation d'une analyse des incidences Natura 2000 lorsque le document de planification est « susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 » (article L. 414-4 C. Env.). Si l'évaluation conclut à une atteinte aux objectifs de conservation du site, des mesures compensatoires doivent être prévues.

2. Au niveau national

La loi relative à la protection de la nature du 10 juillet 1976 a introduit le principe selon lequel « la protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent, sont d'intérêt général ». Cette loi a également introduit différents outils : les listes d'espèces protégées aux niveaux national et local, les réserves naturelles, les forêts de protection, et les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

La loi d'orientation forestière n° 2001-602 du 9 juillet 2001 affirme parmi ses objectifs celui de la gestion durable et de la plurifonctionnalité de l'espace forestier.

La loi n° 2000-1028 du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au renouvellement urbains (SRU) a posé les objectifs d'équilibre entre un développement urbain maîtrisé et, notamment, la préservation des espaces naturels et des paysages, la préservation des écosystèmes et une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels.

La loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) vise à reconquérir la qualité des eaux et atteindre des objectifs de bon état écologique, fixés par la Directive Cadre Européenne (DCE) du 22 décembre 2000 (transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004). Elle a modifié les dispositions applicables aux outils de gestion des eaux : les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Le SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021, approuvé le 30 novembre 2015, fixe des orientations notamment en faveur des milieux aquatiques, des zones humides remarquables et ordinaires. Le SAGE Ill-Nappe-Rhin révisé, approuvé le 1^{er} juin 2015, énonce différents enjeux liés à l'eau : reconquérir la qualité de la nappe rhénane, gérer durablement la ressource en eau, préserver les eaux superficielles et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques.

La stratégie nationale pour la biodiversité de 2004 a pour ambition de préserver et restaurer, renforcer et valoriser la biodiversité, en assurer l'usage durable et équitable et construire une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'espaces protégés.

Dans cette voie, la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE), ont débouché sur l'adoption de nombreuses mesures phares en faveur de la biodiversité :

- La stratégie nationale de création d'aires protégées terrestres métropolitaines (SCAP) et le Plan national d'actions en faveur des zones humides qui posent des objectifs ambitieux de protection des milieux ;
- La Trame verte et bleue (TVB), qui vise à identifier ou à restaurer, un réseau écologique, cohérent et fonctionnel, sur le territoire. Sa cartographie est intégrée dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). La loi ENE introduit les objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme.

La loi n° 2014-366 du 24 mars 2014, pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR), a renforcé les objectifs de limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers pour les documents d'urbanisme locaux.

De plus, la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, fixe un principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement. Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Les mesures compensatoires sont soumises à une absence de perte nette de biodiversité, avec une obligation de résultats pendant toute la durée des atteintes.

3. Aux niveaux régional et départemental

L'ex région Alsace a élaboré, en 2007, un document cadre en vue de la conservation-gestion-reconstitution d'un réseau écologique en plaine d'Alsace. L'objectif principal de cette trame verte régionale est de préserver les zones les plus riches et de rétablir les continuités écologiques pour garantir le bon fonctionnement du réseau. Cette démarche est intégrée dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique de la région Alsace (SRCE), arrêté le 22 décembre 2014.

Les Orientations Régionales Forestières (ORF), approuvées le 25 août 1999, fixent un objectif de préservation du foncier forestier en plaine.

Les Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats (ORGFH) de l'ex région Alsace²⁷ dressent un état des lieux local et dégagent les axes d'une politique régionale en matière de gestion, de maîtrise et de sensibilisation autour de la faune sauvage patrimoniale.

En parallèle à sa politique Espaces Naturels Sensibles, le Département mène une politique volontariste pour les cours d'eau avec, notamment, des programmes de développement de bandes herbeuses et de gestion des ripisylves des bords des cours d'eau.

La Directive Régionale d'Aménagement et le Schéma régional d'aménagement approuvés en 2009 déclinent des orientations en faveur des espaces forestiers, des ressources en eau et des milieux aquatiques.

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire), en cours d'élaboration, précise la stratégie régionale et détermine les objectifs et règles fixés par la Région Grand-Est, dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire, en tenant compte des caractéristiques des milieux naturels.

Enfin, le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNRVN) couvre une grande partie du SCoTAN ; il établit une Charte dont la loi ALUR fixe le rapport de réciprocité, basé sur la transposition : le SCoT doit transposer les dispositions pertinentes de la Charte. La Charte du PNRVN , horizon 2025, énonce les objectifs suivants concernant les milieux naturels et la biodiversité :

- Mobiliser les acteurs autour de l'excellence de la gestion de l'eau : ménager au quotidien notre ressource, retrouver la dynamique naturelle des cours d'eau, préserver les zones humides et leurs richesses naturelles, responsabiliser les acteurs, usagers et riverains des cours d'eau ;
- Exercer notre responsabilité vis-à-vis des générations futures en garantissant des sanctuaires : protéger la nature remarquable, protéger les éléments culturels remarquables ;
- Voir la nature partout : préserver et développer les continuités écologiques, composer avec la nature au quotidien ;
- Passer par l'économie pour évoluer vers une forêt plus naturelle : augmenter le degré de naturalité des forêts, devenir un territoire forestier transfrontalier d'expérimentation, d'innovation et d'échange.

²⁷DIREN, 2005

CHAPITRE II. OUTILS ET ESPACES DE PROTECTION

Afin de préserver la diversité des milieux naturels, de nombreux outils de protection ont été mis en place. Les espaces protégés sont gérés dans le but de conserver la richesse avérée d'un site sur le long terme ainsi que le fonctionnement des écosystèmes associés. Ce patrimoine naturel peut être préservé selon différents degrés de protection plus ou moins forts, allant d'un simple inventaire du milieu, en passant par une maîtrise du foncier, une protection contractuelle jusqu'à la protection réglementaire se référant aux engagements nationaux, européens ou internationaux.

Tableau n°45. Les principaux outils de préservation des espaces naturels

Outils	Périmètres	Caractéristiques	Acteurs
Réglementaire	Réserves naturelles	Protection forte, basée sur des études et des inventaires	État - Région
	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope	Réglemente les activités sur le site	Préfet de département
	Réserves biologiques	Réglemente les activités dans les forêts soumises	ONF
	Réserves de biosphère (aires centrales)	Combinaison d'écosystèmes terrestres, côtiers et marins dans le cadre du programme de l'UNESCO	État
	Forêts de protection	Forêts reconnues pour leur intérêt écologique, économique, diminution des risques naturels	État- ONF – CRPF – collectivités locales
	Sites classés & inscrits	Représente un site remarquable au titre du point de vue historique, artistique, scientifique, pittoresque... Tout projet d'aménagement est soumis à l'avis de l'ABF	État - ABF
	Zones humides	Inventaire des milieux humides dont le rôle est fondamental et encourager une utilisation rationnelle de la ressource en eau	État – Région – Agence de l'eau
	Natura 2000 : ZPS /ZSC	Mesures contractuelles et bonne gestion du site	UE-État-opérateur local
Gestion foncière ou conventionnelle	Espaces Naturels Sensibles	Achat de terrains, ouverture au public à titre de sensibilisation	Département
	Parcs naturels	Créés pour protéger et mettre en valeur les grands espaces ruraux et conserver le patrimoine naturel et culturel via une charte	État- Région - syndicats de coopération
	AOC/AOP	Aire géographique particulière où une production tire son originalité directement des spécificités de son aire de production	INAO

Outils	Périmètres	Caractéristiques	Acteurs
Outil de connaissance et de valorisation	Réserves nationales de chasse et faune sauvage	Interdit la chasse sauf sous un cas de gestion cynégétique ou d'habitats, études scientifiques possibles	Préfet de département- ONCFS-association de chasse
	Conservatoire des Espaces Naturels	Préservation du patrimoine naturel et paysager par maîtrise foncière et d'usages	Associations – État - collectivités
	Mesures Agro-Environnementales Territoriales (MAET)	Compensations financières liées à l'évolution des pratiques agricoles	UE-État-opérateur local-exploitant agricole
	ZNIEFF I et II	Inventaire du patrimoine écologique rare ou menacé (faunistique et floristique)	État – MNHN – Conseil scientifique
	ZICO	Basée sur un inventaire scientifique, cette zone doit être importante pour la conservation des oiseaux, les migrants notamment	État -MNHN

Source : ADEUS – juillet 2019

1. Les zonages réglementaires assurant une protection stricte

1.1. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) visent à préserver les biotopes, au sens habitats, tels que les landes, les marais, les pelouses, les mares... nécessaires à la survie des espèces protégées et visent plus généralement à interdire des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux. La réglementation en vigueur tient compte du milieu lui-même et non des espèces qui y vivent. Elle restreint les activités au sein de ces espaces. Cinq Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope couvrant une superficie globale de 315 ha sont présents sur le territoire :

- Prairies à œilletons superbes et à courlis cendré à Hoerd (166 ha).
- Cours d'eau inférieur de la Lauter et le marais d'Altenstadt à Wissembourg (72 ha).
- Combles de l'église de Dambach.
- Le Falkensteinerbach à Niederbronn-les-Bains et Oberbronn (7 ha).
- Le marais d'Altenstadt (69 ha)

1.2. Les Réserves Biologiques (RB)

Les réserves biologiques intégrales sont des espaces forestiers ou milieux associés tels que des landes, tourbières, mares, gérés par l'Office National des Forêts (ONF). Ces réserves sont conçues pour protéger des habitats remarquables. On distingue deux types de réserves biologiques en fonction de l'habitat ou du mode de gestion : les réserves biologiques dirigées (RBD) d'une part, qui impliquent une gestion conservatoire, et les réserves biologiques intégrales (RBI) d'autre part, où la forêt suit une évolution spontanée. D'après les arrêtés du 28 janvier 1985 et du 26 septembre 2006, tout type d'activité humaine y est interdit. Les réserves biologiques suivantes sont identifiées :

- 2 réserves biologiques dirigées et 4 intégrales dans la forêt de Haguenau (superficie globale de 248 ha),
- une réserve intégrale à Langensoultzbach : la vallée du Trautbach (1,6ha),
- une réserve intégrale à Obersteinbach : Lutzelhardt-Adelsberg (110 ha).

1.3. Les Réserves Naturelles Régionales (RNR)

La réserve naturelle régionale est une aire protégée faisant partie des réserves naturelles de France et dont le statut est défini par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. Cet outil réglementaire vise à protéger un territoire d'une ou plusieurs communes, dont la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel, présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. Elles ont pour objectif d'assurer la conservation d'éléments du milieu naturel d'intérêt national ou la mise en œuvre d'une réglementation communautaire ou d'une obligation résultant d'une convention internationale. Elle présente les mêmes caractéristiques de gestion que la réserve naturelle nationale, à ceci près, qu'elle est créée par les Régions et que, contrairement à ce qui est prévu par la réserve nationale, la réglementation ou l'interdiction de la chasse ou de la pêche, de l'extraction de matériaux et de l'utilisation des eaux, n'est pas prévue dans les RNR. Trois sites bénéficient de cette protection :

- Lieu-dit « Schweinfels » à Lembach (12 ha).
- L'étang de Reichshoffen (18 ha).
- Les tourbières et landes du pays de Bitche à Dambach (10 ha).

1.4. Les zones humides

Au sens de la loi sur l'eau de 1992, les zones humides sont définies comme suit : « on entend par zones humides les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Au sens de la convention de Ramsar, elles sont définies comme « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Trois critères permettent donc d'identifier une zone humide : la présence d'eau, et/ou la présence d'une végétation hygrophile (qui aime l'eau) et/ou la présence de sols hydromorphes (présentant des caractéristiques liées à un engorgement temporaire ou permanent).

Qu'elles soient remarquables ou ordinaires (cf. définitions du SDAGE), ces zones humides présentent une très grande diversité en termes de surface, de fréquence et de durée de submersion, mais aussi d'« organisation » (zones humides ponctuelles et localisées, ou milieux humides en mosaïque avec d'autres habitats).

Ces milieux participent à l'amélioration de l'état des milieux aquatiques en leur apportant une aide précieuse notamment en termes d'autoépuration. Elles sont également un excellent moyen de prévenir les inondations en jouant un rôle tampon ou en apportant un soutien en période d'étiage, le tout en étant très économiques.

1.4.1. Les zones humides remarquables

Les zones humides remarquables sont les zones humides qui abritent une biodiversité exceptionnelle. Elles correspondent aux zones humides intégrées dans les inventaires des espaces naturels sensibles d'intérêt au moins départemental, ou à défaut, aux Zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF), aux zones Natura 2000 ou aux zones concernées par un arrêté de protection de biotope et présentent encore un état et un fonctionnement biologique préservés a minima. Leur appartenance à ces zones ou à ces inventaires leur confère leur caractéristique de zone humide remarquable. Elles imposent la constitution d'inventaires détaillés. Ces derniers sont déjà initiés mais encore incomplets.

Sur le territoire du PETR Alsace du Nord, les zones humides remarquables sont présentes le long des principaux cours d'eau ; elles couvrent une superficie globale de 3 940 ha dont un peu plus de la moitié (53 %) concentrée dans la vallée de la Zorn et le ried de Hoerd-Weyersheim.

Tableau n°46. Les zones humides remarquables

Identifiant	Nom	Mise à jour description	Surface (ha)	Milieux	Qualité et importance	Vulnérabilité
ZH001	NEUDORFEL	1995	22,5	Prairies tourbeuses	Lande tourbeuse très remarquable d'intérêt régional, peu dégradée.	Protection : Réserve Naturelle Volontaire Site moyennement sensible surtout en raison de l'urbanisation et de la recolonisation
ZH008	TOURBIERES DU CAMP D'OBERHOFFEN-SUR-MODER	1995	40	Lande tourbeuse atlantique	Tourbière délimitée dans la ZNIEFF 140. Le site a fait l'objet de drainages et de plantations résineuses et peut-être de pollution par les hydrocarbures. Présence d'une saulaie tourbeuse à Sphaigne enrésinée et d'une lande à callune et molinie. Seule la Linaigrette vaginée a été observée en 1995. Cette tourbière qui constituait un des milieux les plus originaux du secteur de Haguenau a perdu presque tout son intérêt.	Site peu sensible
ZH009	VALLÉE DU STEINBACH	1995	50	Prairies humides entretenues ou en friche dans le fond de vallon de part et d'autre du Steinbach. Cours d'eau de moyenne montagne.	Vallée des Vosges du Nord avec gestion patrimoniale par pâturage extensif. Intérêt faunistique lié à la qualité du cours d'eau.	Site peu sensible

Identifiant	Nom	Mise à jour description	Surface (ha)	Milieux	Qualité et importance	Vulnérabilité
ZH010	FROENSBURG	1995	19	Prairie naturelle et aulnaie bordant des cours d'eau de moyenne montagne (Sauer et Steinbach).	Intérêt lié essentiellement à la qualité des cours d'eau et à l'environnement forestier.	Sensibilité issue essentiellement des activités de loisirs
ZH011	VALLON DE LA MORCHEL	1995	18	Source et vallon tourbeux en domaine forestier	Petit vallon tourbeux forestier d'intérêt floristique.	Site sensible aux aménagements forestiers
ZH012	FRICHES DU SCHWARZBACH	1995	97	Friches humides de fond de vallée incluant des molaies, des forêts alluviales et un cours d'eau de moyenne montagne.	Vallée des Vosges du Nord partiellement gérée de façon patrimoniale par pâturage extensif. Intérêt lié à la qualité du cours d'eau et à la taille de la zone humide.	Dégradation ponctuelle par plan d'eau de loisirs.
ZH014	ÉTANG DE LINSENTHAL	1995	7	Étang forestier ceinturé par une frange d'hélophytes et une aulnaie rivulaire.	Étang forestier d'intérêt local, peut être confondu avec le site de Kleinhammer.	Site non sensible
ZH015	KLEINHAMMER	1995	33	Forêt alluviale tourbeuse encadrant un cours d'eau de moyenne montagne (Zinsel du Nord) et un ruisseau d'une source. Aulnaie tourbeuse et pinède sur tourbe de recolonisation.	Aulnaie tourbeuse des vallées des Vosges du Nord très bien conservée d'intérêt faunistique et floristique.	Site peu sensible
ZH025	HOHWARTH	1995	120	Prairie humide, eaux dormantes (lavoir), eaux courantes en situation oligo-mésotrophe sur les sables du Pliocène, marais et roselière (ferme du Postillon)	Site très diversifié Intérêt faunistique (Batraciens) à la ferme du Postillon. Intérêt floristique du Brumbach	Site très sensible (réseau routier, remembrement et urbanisation)
ZH026	VALLÉE DE MARIENTHAL	1995	50	Aulnaie marécageuse et friche marécageuse diversifiées en alternance dans le fond de vallée. Cours d'eau de plateau argilo-limoneux.	Vallée marécageuse en déprise, intéressante surtout en termes d'habitat. Nombreuses petites dépressions fractionnant le site.	Site sensible
ZH027	ENDMISS - HOLZMISS	1995	125	Boisement humide au pied de la terrasse des sables du Pliocène de Haguenau, présentant quelques écoulements et sources.	Boisements alluviaux très modifiés ne gardant un intérêt qu'aux niveaux des sources et des ruisselets.	Site non sensible
ZH028	HALBMUEHLBACH	1995	125	Forêt alluviale linéaire, cours d'eau à dynamique naturelle de type méandreux de plateau, nombreux méandres en cours d'atterrissement naturel.	Site remarquable pour la qualité de l'écosystème, lit mineur/berge ayant conservé un aspect original.	Site sensible à la gestion forestière

Identifiant	Nom	Mise à jour description	Surface (ha)	Milieus	Qualité et importance	Vulnérabilité
ZH029	DIELSBERG	1995	126	Chênaie et Molinaie oligotrophes du massif de Haguenau.	Site très dégradé par les aménagements et l'exploitation forestière. Intérêt limité essentiellement à quelques dépressions tourbeuses résiduelles.	Site sensible
ZH030	KOENIGSBRUCK	1995	35	Aulnaie alluviale inondable le long de la Sauer en limite du massif forestier de Haguenau. Cours d'eau méandreux de plateau argilo-limoneux.	Remarquable forêt alluviale peu modifiée encadrant un cours d'eau ayant conservé sa dynamique naturelle.	Site sensible
ZH031	DONAU	1995	54	Forêt alluviale inondable au pied du talus de la terrasse des sables du Pliocène.	Forêt alluviale tourbeuse inondable dans une forme originelle remarquable.	Site partiellement protégé Site peu sensible
ZH032	EICHELGARTEN	1995	67	Forêt alluviale inondable au pied du talus de la terrasse des Sables du Pliocène et prairie humide.	Cortège floristique exceptionnel, le plus remarquable des forêts alluviales tourbeuses inondées du secteur de Haguenau. Ce site est toutefois plus perturbé que Donau et Koenigsbruck. (aménagement forestier - gravière).	Site sensible
ZH041	LAUTERBAECHEL	1995	36	Zone humide diversifiée intégrant des prairies naturelles, des roselières et des forêts alluviales de type aulnaie.	Marais alcalin le mieux conservé du Bas-Rhin, géré par des pratiques agricoles traditionnelles. Intérêt floristique remarquable.	Site sensible
ZH042	SCHWELBAUCH	1995	6,25	Aulnaie marécageuse, bordée d'une cariçaie et s'appuyant sur un petit plan d'eau du canal de la Zinsel du Nord.	Site d'origine artificielle, bien diversifié avec un intérêt faunistique majeur. Eutrophisation ponctuelle.	Site peu sensible
ZH058	MARAIS D'ALTENSTADT	1995	76	Prairie alcaline et acidophile fortement boisée, lande tourbeuse acide.	Association exceptionnelle d'une tourbière alcaline et d'une lande acide. Richesse floristique exceptionnelle. Site toutefois dégradé par les effets de la déprise et des aménagements anciens.	Protection assurée : ZNIEFF et APB Site sensible
ZH078	VALLEE DE LA LAUTER	1995	310	Prairie naturelle inondable transfrontalière, eaux courantes et ripisylves, rivière de moyenne montagne	Site, pris dans son intégralité, très diversifié, d'intérêt faunistique exceptionnel. Espace peu perturbé.	Site protégé par le Conseil Départemental 67 Site non sensible
ZH096	RIED DE FORSTFELD	1995	190	Ried bocager comportant des ensembles forestiers.	Milieu très diversifié présentant un linéaire très important de lisière. Intérêt biologique. Site soumis à l'intensification agricole et à la déprise.	Site sensible

Identifiant	Nom	Mise à jour description	Surface (ha)	Milieux	Qualité et importance	Vulnérabilité
ZH098	HUNDSAU	1995	27	Forêt alluviale autour d'un cours d'eau phréatique.	Malgré une grande diversité des habitats, le site a perdu ses espèces remarquables en raison d'une forte eutrophisation.	Site non sensible
ZH099	BOIS DE SOUFFLENHEIM	1995	165	Massif forestier alluvial avec chenaux de crue.	Bois alluvial mêlé de dépressions et de bandes prairiales avec des espèces végétales relictuelles. Site soumis à une intensification forestière.	Site peu sensible
ZH101	RIED DE HOERDT - WEYERSHEIM	1995	1200	Prairie riedienne	Site très dégradé et morcelé à la suite des labours et à l'intensification agricole, depuis 1990 et à la suite du remembrement.	Site sensible
ZH102	RIED DE WEYERSHEIM - BISCHWILLER	1995	530	Prairie riedienne	Site ayant perdu son intérêt initial suite aux labours, à l'intensification agricole et aux gravières résultant notamment des remembrements liés à la construction de la RD 300.	Site sensible
ZH069 et 70	VALLÉE DE LA ZORN	1995	423 + 398	Prairie entrecoupée de ripisylves	Site ayant perdu son intérêt initial suite aux labours, à l'intensification agricole	Site sensible
ZH071	JUDENACKER	1995	0.5	Donnée non disponible	Donnée non disponible	Donnée non disponible

Source : SDAGE

1.4.2. Les zones humides ordinaires

Les zones humides ordinaires correspondent à toutes les autres zones humides. Si elles ne présentent pas, à ce jour, une biodiversité hors du commun, elles montrent néanmoins toutes les caractéristiques des zones humides (végétation adaptée, inondabilité, nature du sol, etc.), remplissent des fonctions essentielles (autoépuration, régulation des crues, etc.) et présentent encore un état et un fonctionnement biologique préservés a minima. Les recensements permettant de viser leur protection peuvent s'appuyer sur un inventaire simplifié. Alors même qu'elles sont au cœur des équilibres fondamentaux qui régissent le fonctionnement des bassins versants, ne serait-ce que par leur importante superficie, elles sont aujourd'hui particulièrement menacées.

Cet inventaire a été réalisé par photo-interprétation et regroupe l'ensemble des zones humides, naturelles et artificielles, et peut prendre en compte des zones qui peuvent, en réalité, ne pas être un milieu humide car la méthodologie n'a pas été suivie de vérifications de terrain exhaustives. Néanmoins, cette base de données présente une bonne base de travail.

Le territoire du SCoTAN étant caractérisé par un réseau hydrographique très dense, 35 125 hectares sont classés en zone à dominante humide.

1.5. Les aires centrales de la réserve de biosphère du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNRVN)

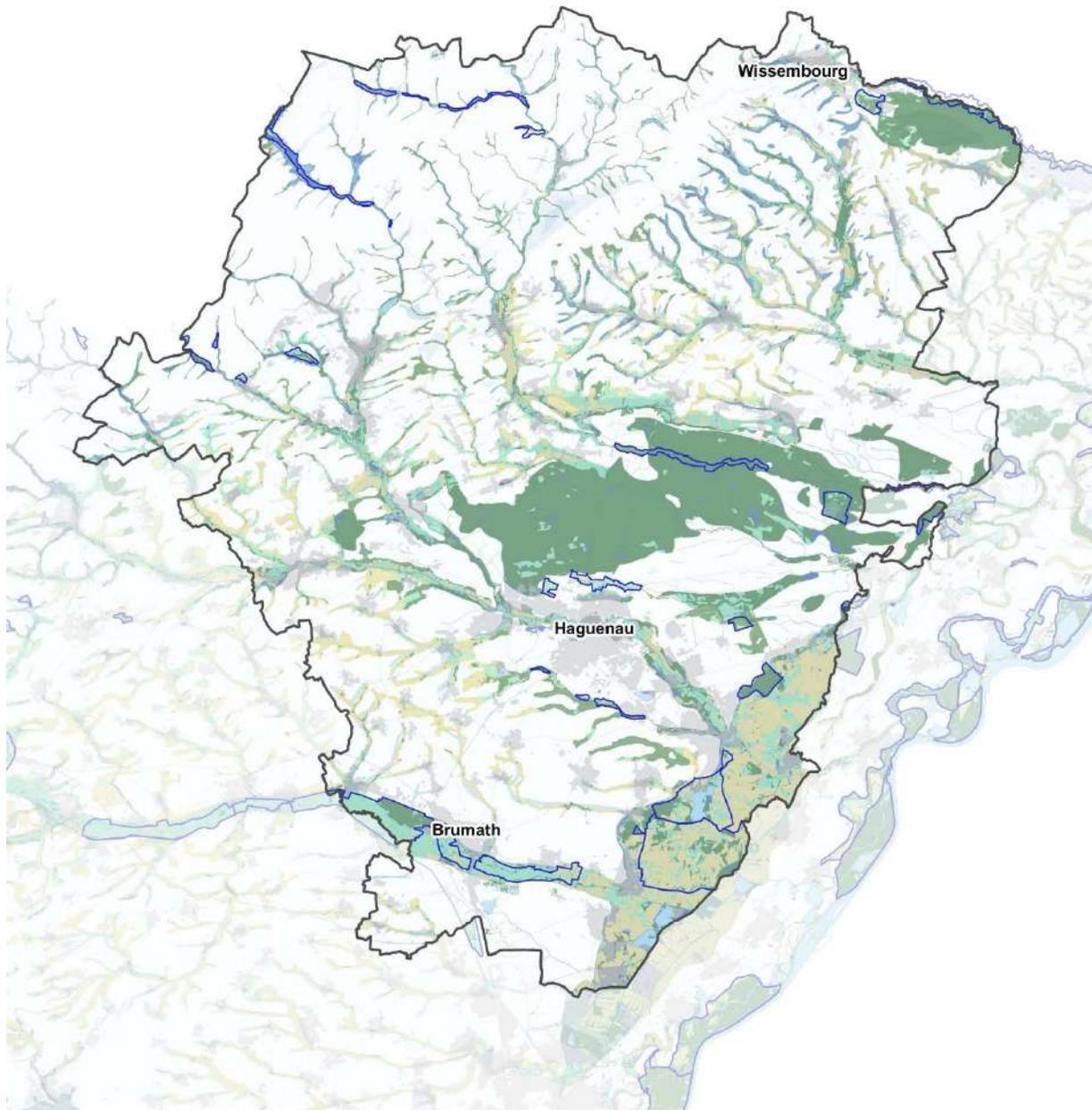
Une réserve de biosphère (RB) est une aire protégée reconnue par l'UNESCO comme une région modèle conciliant la conservation de la biodiversité et le développement durable, avec l'appui de la recherche, de l'éducation et de la sensibilisation, dans le cadre du programme sur l'Homme et la biosphère (MAB).

Les sites reconnus en tant que Réserve de biosphère obéissent à des critères communs définis dans un cadre statutaire de leur Réseau mondial formellement approuvés par la Conférence générale de l'UNESCO de 1995, à la suite d'une importante conférence à Séville, au mois de mars de la même année. Ils restent placés sous la juridiction souveraine des États où ils sont situés, et partagent leurs idées et expériences aux niveaux régional, national et international au sein du Réseau mondial des réserves de biosphère.

Les réserves de biosphère sont structurées suivant trois types de zones : une (ou des) « aire(s) centrale(s) » qui doit (vent) faire l'objet d'une réglementation à long terme en matière de protection de la nature, une « zone tampon » qui vise à renforcer la protection des aires centrales, et une « aire de transition » plus large. L'ensemble de la réserve de biosphère doit être doté d'une politique de gestion concourant aux objectifs de développement durable.

Une réserve de biosphère est organisée en trois types de zones, où se répartissent les objectifs de protection, d'entretien et de développement : « les aires centrales » ont comme fonction la protection de la nature et doivent être protégées. Ces dernières occupent 1 848 ha de la partie du PNRVN située sur le territoire du PETR. Les « zones tampon » et « zones de transition » font l'objet d'une protection moins stricte (cf.§ suivant).

Carte n°155. Les milieux humides



Zones humides

 Zone Humide Remarquable

Zones à Dominante Humide

-  Eau de surface
-  Forêts et fourrés humides
-  Prairies humides
-  Terres arables
-  Territoires artificialisés
-  Tourbières et marais

Zones Potentiellement Humides

-  0 à 1%
-  1 à 20%
-  20 à 40%
-  40 à 60%
-  60 à 80%
-  80 à 100%

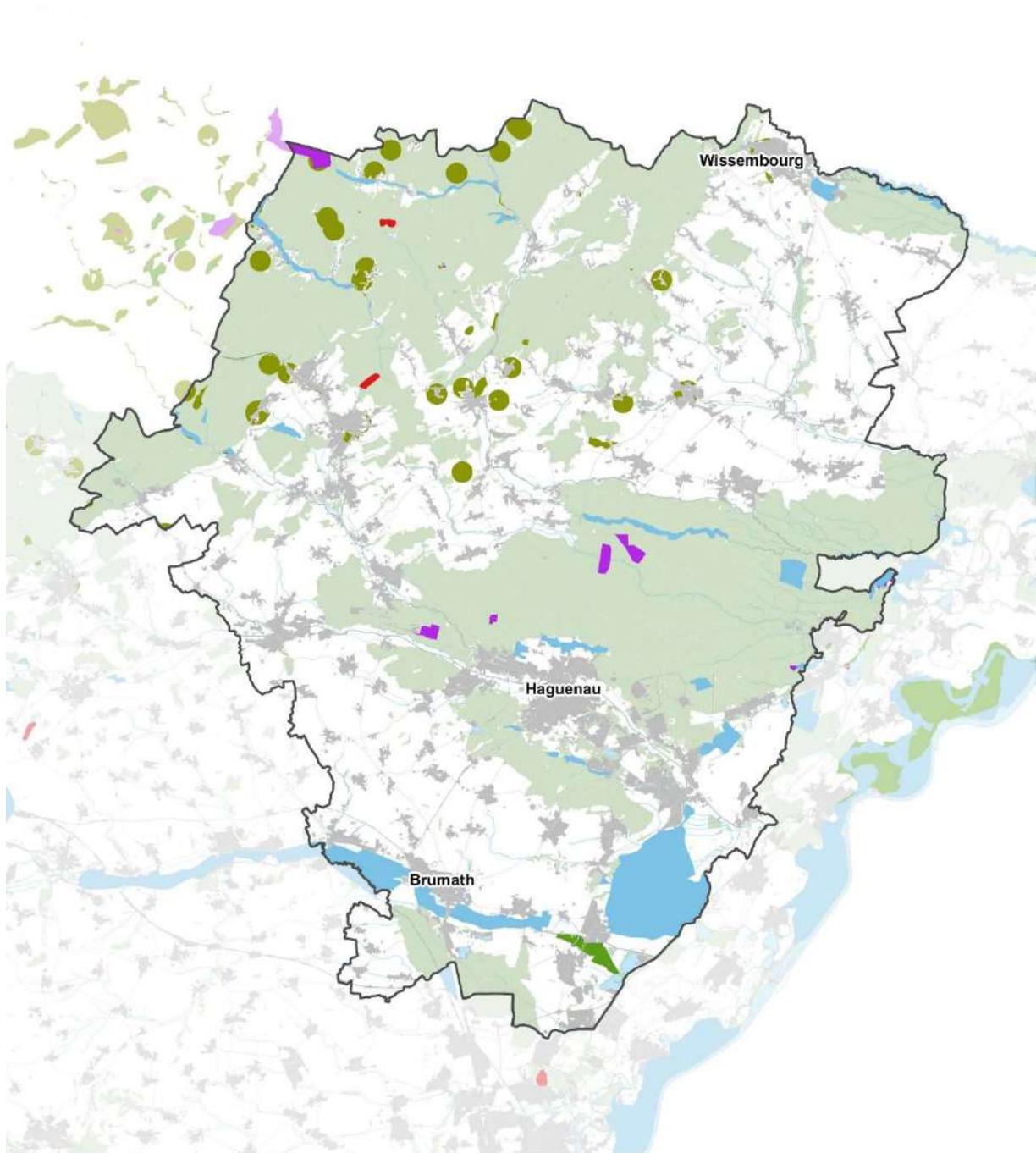
0 3 6 9 km

sources : Bd Topo IGN 2017 ;
Bd OCS CIGAL 2012 ;
ZHR CG 67 ; ZDH CIGAL ;
réalisation : ADEUS, avril 2019



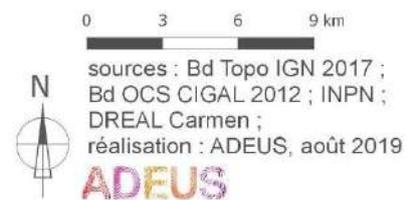
ADEUS

Carte n°156. Zonages de protection



Zonages de protection

- réserves naturelles régionales
- arrêté de protection du biotope
- réserves biologiques
- aires centrales de la réserve de biosphère
- zones humides remarquables



1.6. Projet de Stratégie de Création d’Aires Protégées (SCAP)

La SCAP est une stratégie nationale visant à améliorer la cohérence, la représentativité et l'efficacité du réseau métropolitain des aires protégées terrestres en contribuant au maintien de la biodiversité, au bon fonctionnement des écosystèmes et à l'amélioration de la trame écologique.

L'élaboration et la mise en œuvre de cette stratégie constituent une des mesures prioritaires du Grenelle de l'Environnement, définie par la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 (art.23) et réaffirmée dans le cadre de la conférence environnementale de 2016 : les prochains objectifs de la SCAP (publication d'un bilan de la SCAP et lancement d'un nouveau diagnostic patrimonial) ont ainsi été inscrits au titre de la mesure 11b de la feuille de route pour la transition écologique 2016.

Plusieurs propositions (voir carte ci-après) ont été lancées concernant le territoire du PETR de l’Alsace du Nord :

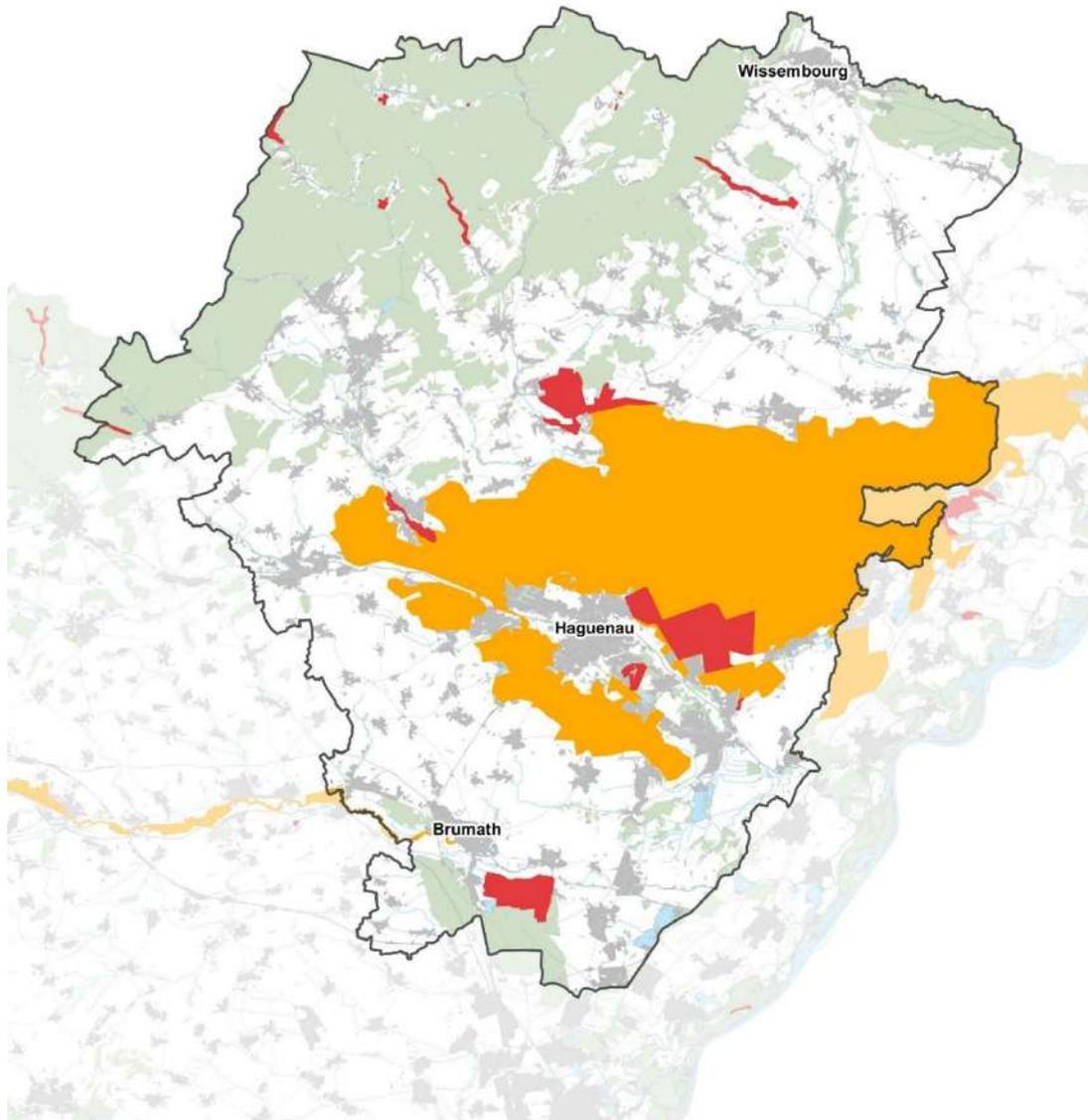
Tableau n°47. Liste des propositions de SCAP

Ensemble naturel	Site
Forêt de Haguenau et lisières	Milieus tourbeux et forêts de la Sauer
Forêt de Haguenau et lisières	Ried de la Sauer et du Bergmattgraben
Forêt de Haguenau et lisières	Site à Vertigo
Forêt de Haguenau et lisières	Ried et coteaux de la Sauer à Gunstett
Forêt de Haguenau et lisières	Massif forestier de Haguenau
Forêt de Haguenau et lisières	Ried de la Zinsel à Mertzwiller
Forêt de Haguenau et lisières	Camp d'Oberhoffen
Forêt de Haguenau et lisières	Landes sablonneuses à Armeria
Forêt de Haguenau et lisières	Prairies à Maculinea
Pays de Hanau	Braemmelbaechel (Ecrevisse des torrents)
Cuvette de Dambach	Cuvette de Dambach
Cuvette de Dambach	Ruisseaux à Ecrevisse à pattes rouges
Cuvette de Dambach	Ruisseaux à Ecrevisse à pattes rouges
Cuvette de Dambach	Landes de Neudorfel-Dambach
Cuvette de Dambach	Pelouse à Botrychium
Cuvette de Dambach	Station Maculinea Niedersteinbach
Cuvette de Dambach	Station Maculinea Wingen 1
Cuvette de Dambach	Station Maculinea Wingen 2
Cuvette de Dambach	Station Maculinea Windstein
Basse Zorn	Ried Nord (Basse Zorn / Basse Moder)
Basse Zorn	Forêts du Herrenwald et lisières
Basse Zorn	ZI de la Zorn moyenne et coteaux
Basse Zorn	Landes sablonneuses du Herrenwald
Ried de la Zorn	Zorn moyenne : lit mineur, bras et priorités

Source : DREAL 2017

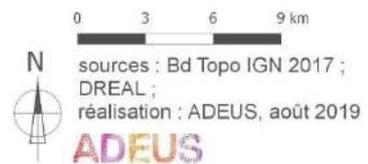
Les périmètres représentés sur la cartographie ci-dessous sont donnés à titre indicatif car encore en cours de réflexion.

Carte n°157. La stratégie de Création des Aires Protégées



Projet de Création d'Aires Protégées (SCAP)

- priorité 1
- priorité 2



2. Les zonages à protection conventionnelle

2.1. Les sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit dans la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et consiste à enrayer l'érosion de la biodiversité. Il distingue deux catégories de sites, les Zones de Protection Spéciale d'une part, et les Zones Spéciales de Conservation d'autre part.

- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) au titre de la directive européenne « Habitats » du 21 mai 1992 visent la conservation des habitats et des espèces animales et végétales figurant dans la directive.
- ZPS : Zones de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 pointent les zones particulièrement appropriées à la conservation des espèces d'oiseaux sauvages, aux titres d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zone relais au cours des migrations.

Tous les états membres de l'Union européenne sont tenus d'identifier des sites importants au titre de la conservation des espèces rares et en danger ainsi que les types d'habitats dits « communautaires », présents sur le territoire, dans le but de les intégrer au réseau Natura 2000. Une fois les espaces désignés, ils sont gérés de manière à garantir la survie des espèces et des milieux fragiles sur le long terme.

Pour chaque site Natura 2000, un document d'objectif (DOCOB) définit des mesures de gestion à mettre en œuvre. Le DOCOB est à la fois un document qui présente un diagnostic, mais aussi des orientations pour la gestion du site concerné. Il sert de référence aux acteurs en charge d'un développement durable du site. Le DOCOB fixe notamment des règles vis-à-vis des activités ou de l'occupation du sol à suivre dans le périmètre.

Toutefois, le zonage Natura 2000 n'est pas un lieu de nature « sous cloche » sur lequel aucune intervention de l'homme n'est envisageable. Dans certains cas, l'activité humaine est favorable à la conservation des espèces ou des milieux. En ce qui concerne le développement du territoire, ce sont les documents d'urbanisme tels que les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) qui détiennent le pouvoir de décision.

Il existe 5 sites Natura 2000 au sein du PETR de l'Alsace du Nord :

- La Forêt de Haguenau est identifiée à la fois en ZSC et ZPS.
- La ZSC La Lauter.
- La ZSC La Moder et ses affluents.
- La ZSC La Sauer et ses affluents.

NB : présentation détaillée de ces inventaires : cf. chapitre III.

2.2. Le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNRVN)

Hormis les aires centrales bénéficiant d'une protection stricte, le périmètre du parc situé dans le PETR est identifié en :

- « zones tampon », qui entourent ou jouxtent les aires centrales. Ce sont des zones de développement durable où les activités de production doivent rester compatibles avec les principes écologiques, dont l'éducation environnementale, la récréation et la recherche scientifique ;
- « zones de transition » (également appelées « zone de coopération »), se prêtent aux diverses activités. La frontière externe peut être flexible.

3. Les zonages à protection foncière

3.1. Les zones Appellation d'Origine Contrôlée (AOC)

Les zones AOC sont protégées au titre de la qualité des terroirs. En Alsace du Nord, un seul site viticole de 8 025 ha est identifié ; il se développe notamment sur les communes de Rott, Oberhoffen-lès-Wissembourg, Steinseltz, Cleebourg-Bremmelbach et Wissembourg.

4. Outils de connaissance et de valorisation du patrimoine naturel

4.1. Les ZNIEFF

Les Zones d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) constituent un inventaire généralisé et régionalisé de la faune et de la flore et servent de base à une politique nationale et régionale de prise en compte du patrimoine naturel. Les ZNIEFF de type I sont des secteurs homogènes de superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares remarquables ou caractéristiques du patrimoine national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations mêmes limitées. Les ZNIEFF de type II identifient de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. L'aire du SCoT est concernée par plusieurs ZNIEFF de type 1 ou 2 :

Tableau n°48. Les ZNIEFF de type I

Code du site	Nom du site	Superficie en ha
420007052	Vallée de la Basse-Zorn et de ses affluents	1363,4
420007113	Vallée du Seltzbach et massif du Niederwald	382,3
420007059	Massif forestier de Haguenau et ensembles de landes et prairies en lisière	23528,9
420007051	Paysage de collines avec vergers du Pays de Hanau	12077,8
420030290	Paysage agricole à plantes messicoles du Weinumshof à Haguenau	66,3
420030289	Ried Nord	5616,5
420030467	Milieus agricoles à Grand Hamster à Geudertheim	324,7
420030469	Milieus agricoles à Grand Hamster à Walhenheim	133,7

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Tableau n°49. Les ZNIEFF de type II

Code du site	Nom du site	Superficie en ha
420007053	Ancienne sablière Koenigsbruck	13,735
420007055	Aulnaie de Forstfeld	0,137
420007110	Basse Forêt du Mundat et marais d'Altenstadt Wissembourg	1281,708
420030039	Bernes de chemins forestiers et du Col de Litschhof, Climbach et Wingen	2,204
420030154	Bois de Zutzendorf et lisières	65,263
420030168	Bois d'Uhrwiller et lisières	653,526
420030162	Boisement du Hohwart en Forêt indivise de Haguenau	199,003
420030024	Carrière Oberbronn	1,569
420030281	Carrière de la Hardt Batzendorf	15,854
420030036	Cours amont de la Moder et de ses affluents	764,307
420030159	Cours du Kesselbach et zones humides de la Sablière de Quartz Hatten	16,268
420030023	Forêt de Dietrich, Dambach et Obersteinbach	4427,896
420030063	Forêts du Herrenwald et de Grittwald, Brumath, Vendenheim et Geudertheim	751,528
420030460	Forêts et prairies humides du Grossmatt, Leutenheim, Kauffenheim et Soufflenheim	69,97
420007061	Lande forestière du Camp d'Oberhoffen	861,545
420030050	Pelouse sableuse du Wengelsbach, Niedersteinbach	0,516
420030156	Pelouses sableuses du Taubenhof, Haguenau et Kaltenhouse	72,449
420030022	Prairies du vallon de Wingen	144,1
420030017	Prairies et vergers du Piémont vosgien, Niederbronn et Reichshoffen	408,0
420030457	Prairies et zones humides du Judenacker Eckwersheim	0,3

Code du site	Nom du site	Superficie en ha
420030151	Prairies humides de la Sauer et coteau du Haugel Gunstett et Biblisheim	401,7
420030021	Prairies, vergers et vallons humides du Piémont vosgien, Oberbronn et Niederbronn-les-Bains	406,5
420030045	Prairies, vergers et vallons humides du Piémont vosgien, Rothbach, Offwiller et Zinswiller	740,7
420030282	Prés-vergers Mertzwiller	69,7
420030283	Prés-vergers Niedermodern	173,7
420030153	Prés-vergers, Gundershoffen	363,0
420030155	Prés-vergers, Mietesheim et Uttenhoffen	123,3
420030025	Réduit militaire du Hohwald Cleebourg	1,4
420030060	Ried de Hoerdt	237,2
420030284	Ried de l'Erbsenhuebel Weyersheim	119,8
420030061	Ried du Landgraben, Soufflenheim	0,0
420030152	Ried du Riedbaechel, Oberhoffen-sur-Moder	451,7
420030363	Ried du Seltzbach Stundwiller	56,7
420030059	Ried du Waehlteile Weyersheim	444,1
420030044	Ruisseau du Bremmelbaechel Cleebourg	40,0
420030053	Ruisseau du Ritsenbaechel, Lobsann	34,1
420030163	Étang du Kurzgelaend en Forêt de Haguenau	0,6
420030223	Étangs de Rebenhardt Mariantal	41,5
420030277	Étangs tourbeux et boisements humides en forêt domaniale de Koenigsbruck	0,2
420030166	Terrasses sablonneuses et zones humides du Riedweg Brumath	336,0
420030070	Vallée de la Lauter, de Wissembourg Scheibenhard	126,2
420030014	Vallée de la Lauter, en amont de Wissembourg	76,9
420030058	Vallée de la Zinsel du Nord Gumbrechtshoffen	72,8
420007044	Vallée de la Zorn, de Dettwiller Geudertheim	580,5
420030019	Vallées de la Sauer et de ses affluents	684,0
420030274	Zones humides de la Zinsel du Nord, Riedelsmatt, Mertzwiller	17,5
420007054	Zones humides du Brunwald et cours de la Sauer et de l'Halbmuehlbach en Forêt de Haguenau	224,7

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

4.2. Les ZICO

Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979. Ce sont des sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (pour leurs aires de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier. Les sites les plus appropriés à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classés totalement ou

partiellement en Zones de Protection Spéciales (ZPS). Sur le territoire du PETR Alsace du Nord, seule la forêt de Haguenau bénéficie de cette identification.

5. Dispositifs de gestion conservatoire

Le Conservatoire des Sites Alsaciens (CSA), association bénévole reconnue d'utilité publique, a pour objectif de protéger les milieux naturels au moyen de la maîtrise foncière, c'est-à-dire, par l'acquisition, la location ou des accords pour la gestion d'espaces naturels.

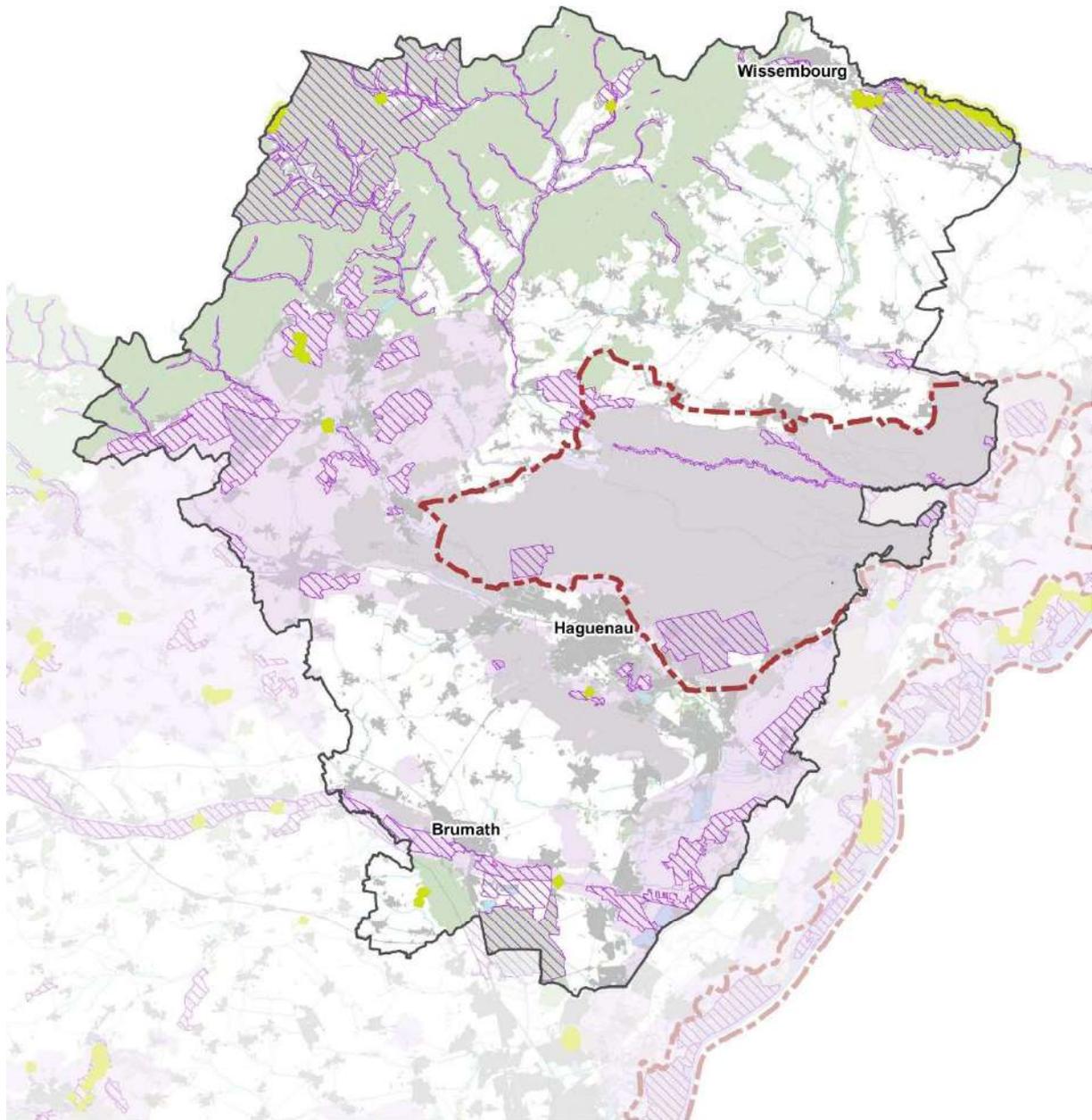
Sur le territoire du SCoT, l'action du CSA reste restreinte en superficie (environ 54 ha). Elle s'est concentrée prioritairement sur des milieux particulièrement menacés et relictuels dont la majorité se concentre à Wissembourg (zones humides de la basse vallée de la Lauter, marais d'Altenstadt, ...).

Tableau n°50. Sites gérés par le Conservatoire des Sites Alsaciens

Code Site	Commune	Nom du site	Surface (en ha)
6703901	BILWISHEIM	Marktweg	0,5
6720501	HOERDT	Goetlenfeldel	0,2
6734001	OBERBRONN	Sauermatt	1,9
6753701	WINGEN	Grundberg	0,8
6754402	WISSEMBOURG	Haarmatt	7,6
6754401	WISSEMBOURG	Hinter des Stockaeckern	1,1
6754404	WISSEMBOURG	Lautermatten	2,8
6754406	WISSEMBOURG	Auf Schleithaler Bann	5,5
6754408	WISSEMBOURG	Auf der Steinerne Bruecke	22,1
6717401	GUMBRECHTSHOFFEN	Auf der Hardt	1,8
6735301	OBERSTEINBACH	Wolfsacker	1,0
6754409	WISSEMBOURG	Bei der Beinwaldmuehle	3,9
6718001	HAGUENAU	Weinumshof	0,2
6708301	DAMBACH	Neudoerfel	4,7

Source : Conservatoire des Sites Alsaciens

Carte n°158. Inventaires des sites de valorisation du patrimoine naturel



Autres zonages

-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  ZICO
-  Conservatoire des Sites Alsaciens

0 3 6 9 km



sources : Bd Topo IGN 2017 ;
Bd OCS CIGAL 2012 ;
DREAL Carmen ; INPN ;
PNRVN ; CSA ;
réalisation : ADEUS, avril 2019

ADEUS

Conclusion

Il apparaît que 82 % du territoire sont reconnus comme zones à enjeu écologique, selon différents niveaux de protection (certains niveaux pouvant se superposer) : la protection stricte (zonages réglementaires), la gestion (zonages conventionnels et fonciers) et la connaissance/recensement (autres zonages) – cf. *carte de synthèse page suivante* :

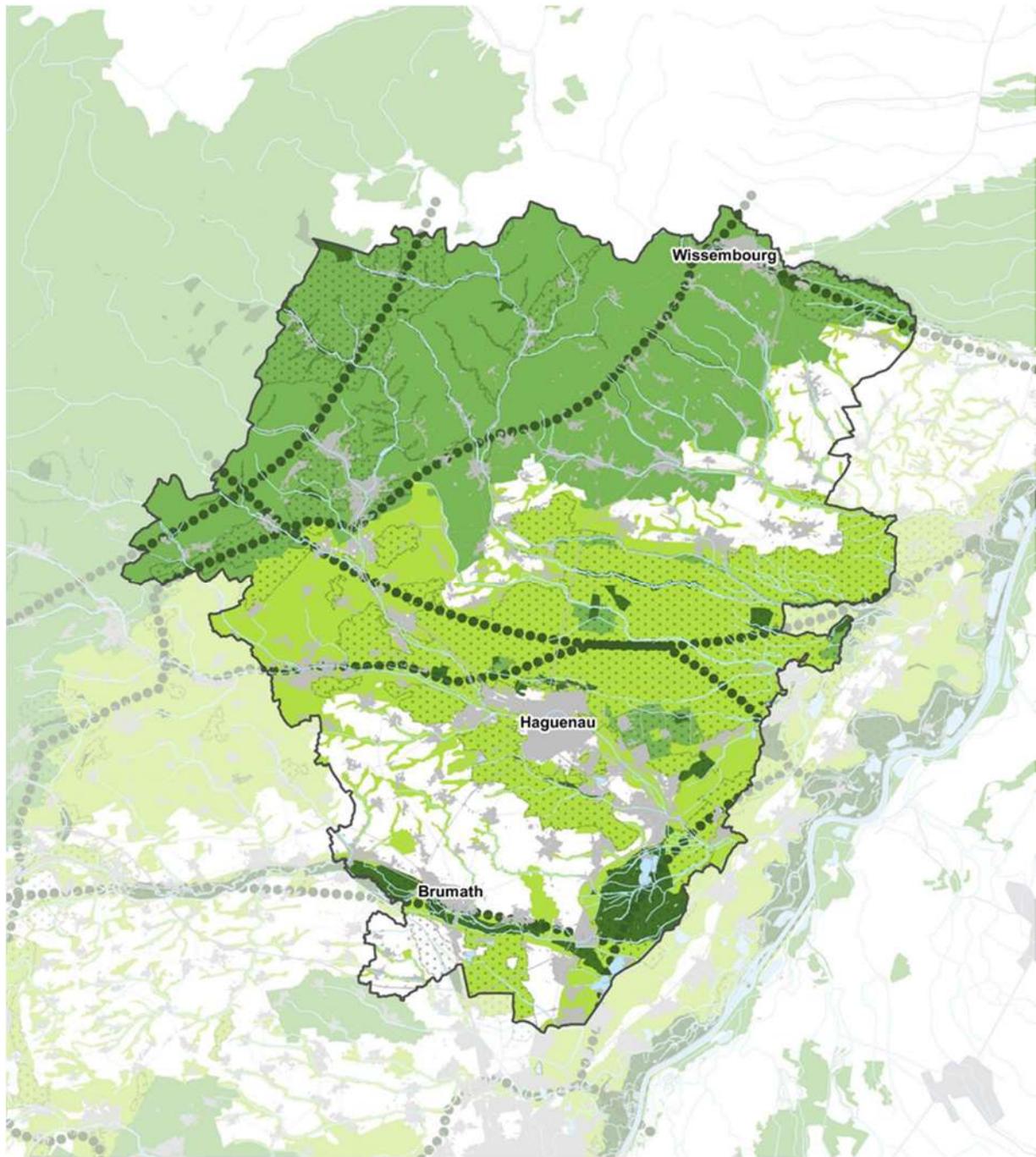
- 4 % du territoire sont concernés par une protection stricte visant à imposer par la contrainte le respect de l'intégrité d'un milieu remarquable, en régulant les interventions anthropiques ; à l'échelle du SCoTAN, ces espaces ponctuent essentiellement le territoire du Parc Naturel des Vosges du Nord et la forêt de Haguenau. Wissembourg et Hoerdt sont également concernées par des arrêtés de biotope. Les principaux milieux concernés par ce niveau de protection sont les prairies (28 %), les forêts de feuillus (28 %) et les cultures (24 %).
- 40 % du territoire font l'objet d'une protection conventionnelle ou foncière, n'interdisant pas le développement urbain mais identifiant des sites de vigilance importants dont il sera nécessaire d'en évaluer les impacts en cas d'urbanisation. Précisons que la « stratégie d'évitement » est préférable à celle de la « réduction/compensation » pour ces espaces et que des mesures de restauration peuvent également être demandées en dehors de tout projet d'urbanisation. Ces espaces sont essentiellement représentés par le périmètre du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord et les sites Natura 2000. La protection conventionnelle et foncière touche principalement les forêts de feuillus (40 %), les cultures (17 %), les prairies (13 %) et les forêts mixtes (10 %).
- 37 % du territoire sont inventoriés de manière à recenser et informer de leurs richesses. Ce recensement, englobant majoritairement les ZNIEFF, n'instaure pas en soi, une protection à caractère réglementaire, mais constitue un élément d'appréciation nécessaire à la connaissance de l'état naturel de la future emprise d'un projet. Ces espaces touchent majoritairement des forêts de feuillus (34 %), des cultures annuelles (23 %) ou des prairies (14 %).

Graphique n°134. Niveaux de protection des espaces naturels



Source : BD OCS, Carmen, INPN

Carte n°159. Synthèse des zonages



Synthèse des zonages

-  zonages réglementaires (arrêté de protection du biotope, réserve biologique, réserve naturelle régionale et zones humides remarquables)
-  zonages à protection conventionnelle et foncière (Natura 2000, réserve de biosphère, espaces naturels sensibles, AOC)
-  autres zonages (ZNIEFF de type 1 et 2, ZICO, conservatoire des sites alsaciens et zones à dominante humide)
-  réservoirs de biodiversité du SRCE
-  corridors écologiques nationaux

0 3 6 9 km

N

sources : Bd Topo IGN 2017 ;
Bd OCS CIGAL 2012 ; Fond
BKG ;
réalisation : ADEUS, avril 2019



Les différents ensembles naturels considérés ont sur le SCoTAN des superficies très contrastées. Il ne faut pas oublier que ces zones, basées sur des critères écologiques, dépassent les limites administratives :

- la plus grande zone est constituée par la Réserve de Biosphère, qui correspond sur le SCoTAN au périmètre du Parc naturel régional des Vosges du Nord ; ce vaste ensemble est essentiellement constitué de forêts et des zones rurales extensives de piémont (avec l'enjeu particulier des vergers extensifs). Cette réserve se prolonge en Allemagne ;
- le vaste massif forestier de Haguenau est remarquable pour son effet de masse (près de 20 000 ha pour l'ensemble du massif forestier), sa forme compacte (favorable aux espèces les plus forestières) et la présence de milieux originaux (des pelouses sableuses notamment) ; c'est également le seul endroit de la plaine d'Alsace où le hêtre et le pin sylvestre sont naturellement présents ;
- le secteur de vergers à l'ouest du SCoTAN est intéressant par l'importance des vergers hautes tiges et leur état de conservation (nombreux arbres anciens). Cette valorisation agricole extensive abrite des espèces originales qui trouvent dans les cavités des vieux troncs des sites de nidification (Chevêche d'Athéna) ou une structure semi-ouverte favorable pour des oiseaux insectivores (Pie-grièche) ;
- la basse forêt du Mundat (Wissembourg) correspond à la partie française du vaste massif allemand du Bienwald avec la particularité de présenter en rive droite une forêt alluviale résiduelle de taille conséquente et en bon état de conservation ;
- le secteur à dominante humide englobant une partie du Ried en limite sud-est du SCoTAN et se prolongeant vers la vallée alluviale de la Zorn, zone humide d'une grande richesse, notamment pour les oiseaux migrateurs.

Photographie n°20. La forêt de Mundat à Wissembourg



Source : ADEUS

Photographie n°21. Vue sur la réserve de biosphère des Vosges du Nord



Source : ADEUS

Photographie n°22. ZNIEFF de type II « secteur des vergers » à Dieffenbach-lès-Woerth



Source : ADEUS

Photographie n°23. Vallée de la Zorn avec la commune de Geudertheim en arrière-plan



Source : ADEUS

CHAPITRE III. CARACTÉRISTIQUES MAJEURES DES ESPÈCES

Du fait de la grande taille du territoire (1 114 km²) et de la variété des conditions naturelles, l'Alsace du Nord abrite un grand nombre d'espèces patrimoniales. Les données existantes ont conduit à dénombrer environ 95 espèces patrimoniales (Directive Habitat - annexe 4, Liste rouge nationale, Liste rouge de la nature menacée d'Alsace comprenant elle-même divers niveaux patrimoniaux). Ces espèces ont été distinguées selon leur rareté et leur sensibilité :

- les espèces prioritaires correspondent à la fraction la plus menacée et pour lesquelles le territoire du SCoTAN a une responsabilité particulière de conservation (part significative de leur répartition française, limite d'aire de répartition) ;
- les autres espèces patrimoniales sont celles inscrites sur une liste de protection ou de menace au niveau international, national ou régional.

1. Zoom sur certaines espèces prioritaires du SCoTAN

Au regard de la rareté et de la sensibilité des espèces, il est possible de distinguer des espèces prioritaires correspondant à la fraction des espèces remarquables les plus menacées.

Le territoire du SCoTAN présente une responsabilité particulière dans la conservation de 14 espèces.

Cette notion de *responsabilité particulière* prend sa source essentiellement dans la liste des espèces de l'annexe 4 de la Directive Habitat (soit des espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte) et l'analyse de leur répartition en Alsace et plus largement en France. Pour les oiseaux, ont été retenues les espèces de la Directive Oiseaux - annexe 1 les plus menacées aux niveaux français et alsacien (sans les espèces chassables).

Le cas le plus explicite est celui de l'*Armeria elongata*, plante menacée n'appartenant pas à l'annexe 4 de la Directive Habitat, mais à un habitat de l'annexe 1 de la même Directive. L'espèce est aussi protégée au niveau national et appartient à la liste rouge nationale (tome 1 espèce prioritaire). Cette espèce a été retenue comme prioritaire pour le territoire du SCoTAN dans la mesure où il regroupe à lui seul 80 % de la population connue en France sur un seul site à Haguenau (*voir étude DIREN-Natura 2000, décembre 2006*).

Parallèlement, les espèces les plus rares et/ou les plus sensibles font l'objet d'un Plan national d'action (PNA) ou d'un Plan régional d'action (PRA).

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

En Alsace, 16 espèces particulièrement menacées font l'objet de Plans Régionaux d'Action (PRA). Une attention spécifique leur est portée et appelle une planification particulière en termes d'aménagement du territoire.

Tableau n°51. Espèces concernées par un Plan Régional d'Action

Groupes	Espèces
Oiseaux	Milan Royal
	Râle des Genêts
	Phragmite aquatique
	Pie-Grièche
	Grand Tétrás
Mammifères	Chiroptères
	Hamster commun
Amphibiens	Crapaud Vert
	Sonneur à Ventre Jaune
	Pélobate Brun
Insectes	Odonates
	Maculinea
	Insectes Saproxyliques
	Insectes pollinisateurs
Flore	Plantes Messicoles
	Liparis de Loesel

Source : DREAL Grand Est, 2016

Plusieurs de ces espèces sont présentes sur le territoire du SCoTAN.

1.1. Les amphibiens

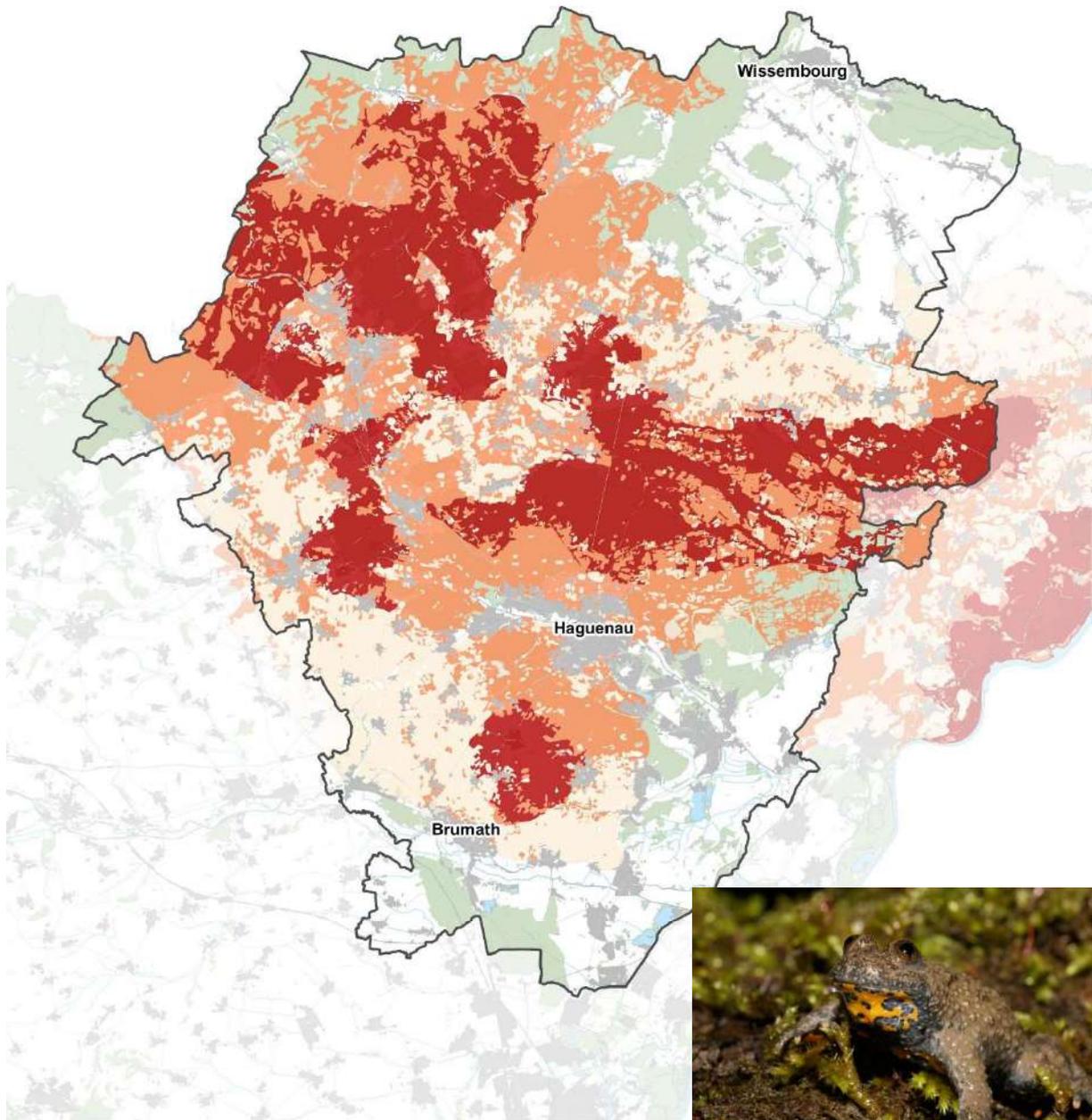
1.1.1. Le sonneur à ventre jaune

Le crapaud sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* est une espèce protégée par les annexes 2 et 4 de la Directive « Habitats » de Natura 2000, la Convention de Berne (annexe 2) et au niveau national par l'arrêté du 19 novembre 2007.

Cet amphibien est inscrit sur la liste rouge de l'IUCN, classé (NT) espèce quasi-menacée en Alsace (2014) et (VU) espèce vulnérable en France (2015).

Cette espèce se rencontre dans une grande variété d'habitats, aussi bien en milieux ouverts qu'en milieux forestiers. La forêt constitue son habitat terrestre privilégié en raison de la présence de nombreux refuges (bois mort, litière végétale ...) et d'un microclimat favorable, lié à la couverture végétale et à l'humidité ambiante. Elle occupe également les zones humides stagnantes.

Carte n°160. Zones à enjeux du sonneur à ventre jaune



Zones à enjeux du sonneur à ventre jaune

- Faible
- Moyen
- Fort

0 3 6 9 km

sources : Bd Topo IGN 2017 ;
Bd OCS CIGAL 2012 ;
DREAL Carmen ;
réalisation : ADEUS, mars 2019



ADEUS

En Alsace, comme sur le territoire du SCoTAN, la répartition de l'amphibien est assez homogène. L'espèce est surtout présente dans les massifs forestiers et la zone de piémont jusqu'aux paysages collinéens (alentours de Brumath, pays de Hanau, collines sous le Hochwald, ...).

Les principales menaces qui pèsent sur cette espèce sont la disparition des petites zones humides (comblement des mares, atterrissement naturel, drainage, calibrage des cours d'eau ...) ainsi que la fragmentation des habitats terrestres et aquatiques. De plus, l'urbanisation et l'agriculture intensives qui emploient de plus en plus de produits phytosanitaires, l'arrachage des haies et le retournement des prairies ont des effets négatifs sur l'espèce.

1.1.2. Le crapaud vert

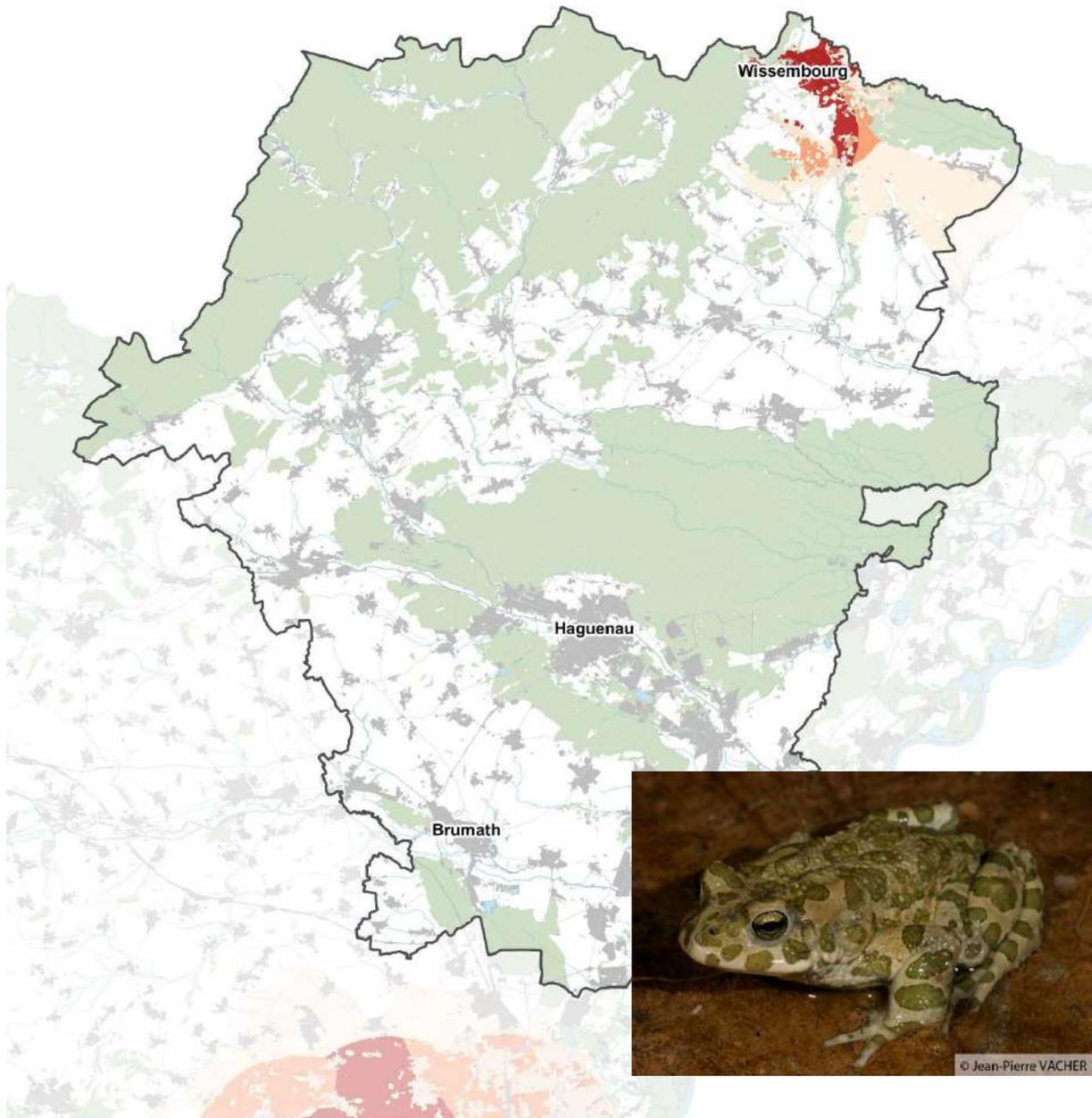
Le crapaud vert *Bufo viridis* est une espèce emblématique de la plaine d'Alsace. Il est protégé au titre de la directive « Habitats » de Natura 2000 (annexe 4), de la Convention de Berne (annexe 2) ainsi qu'au niveau national par l'arrêté du 19 novembre 2007 (article 2) fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur le territoire et les modalités de leur protection. Le crapaud vert est également inscrit sur la liste rouge de l'IUCN, classé (EN) espèce en danger en Alsace (2014) et (NT) espèce quasi-menacée en France (2015).

Cette espèce très mobile, est peu fidèle à son lieu de naissance, elle évolue principalement dans les milieux ouverts. Son habitat terrestre est constitué de milieux rudéraux ou cultivés mais également de haies et de bosquets. Son habitat aquatique se caractérise par des eaux peu profondes, calmes avec peu de végétation, il s'agit également de son lieu de reproduction. Le crapaud vert choisit généralement des points d'eau ensoleillés temporaires et plus récemment des milieux anthropiques tels que les mares de carrières et les bassins de rétention.

On ne recense presque plus de crapaud vert en France. Sur le territoire de l'Alsace du Nord, seules les communes situées au sud de Wissembourg sont comprises dans l'aire à fort enjeux de présence et de protection de cette espèce.

En Alsace, les travaux d'endiguement du Rhin et des autres cours d'eau, ainsi que l'intensification de l'agriculture, l'urbanisation et les aménagements routiers, ont eu un impact majeur dans la régression de l'espèce. Le crapaud vert a par la suite trouvé refuge dans des milieux fortement anthropisés tels que les carrières et les gravières. De ce fait, des accords doivent être passés avec les exploitants pour protéger l'espèce pendant la phase de chantier mais également une fois l'exploitation terminée.

Carte n°161. Zones à enjeux du crapaud vert



Zones à enjeux du crapaud vert

-  Faible
-  Moyen
-  Fort

0 3 6 9 km

sources : Bd Topo IGN 2017 ;
Bd OCS CIGAL 2012 ;
DREAL Carmen ;
réalisation : ADEUS, mars 2019



ADEUS

1.1.3. Le pélobate brun

Le pélobate brun est une espèce patrimoniale très rare en France. Son aire de répartition dans le pays est extrêmement réduite et se limite à 5 départements : en Indre, dans le Loiret, en Moselle, le Haut-Rhin et le Bas-Rhin, dont deux stations dans le périmètre du SCoTAN : une aire comprise dans le sud-est du tissu urbain du village de Hatten et une mare à Brumath.

En France, de même qu'en Alsace, le Pélobate brun est classé "en danger" sur les listes rouges nationale et régionale des amphibiens menacés. La responsabilité de l'Alsace est donc particulièrement importante pour la conservation de cette espèce en France.

En Alsace, le Pélobate brun est présent dans des secteurs dominés traditionnellement par l'agriculture maraîchère (champs de fraises, asperges, pommes de terre) et l'élevage extensif. L'espèce est également présente dans des zones à végétation basse ou annuelle, comme les landes à bruyères. Le Pélobate brun est cantonné aux zones à sols meubles en raison de ces mœurs fouisseuses. Les sites de reproduction sont en général des pièces d'eau stagnante de dimensions importantes (plus d'un mètre de profondeur) présentant une exposition favorable et une végétation immergée abondante.

L'intensification de l'agriculture (utilisation d'engrais, de biocides, régression des cultures extensives, ...) constitue une menace importante pour le Pélobate brun.

1.2. La pie-grièche

La pie-grièche *Lanius excubitor* est une espèce protégée au niveau national par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés et les modalités de leur protection ; elle est également inscrite en annexe 2 de la Convention de Berne.

Cet oiseau est inscrit sur la liste rouge de l'IUCN et est classé dans les espèces « En danger critique » en Alsace (2013) et « En danger » en France (2011).

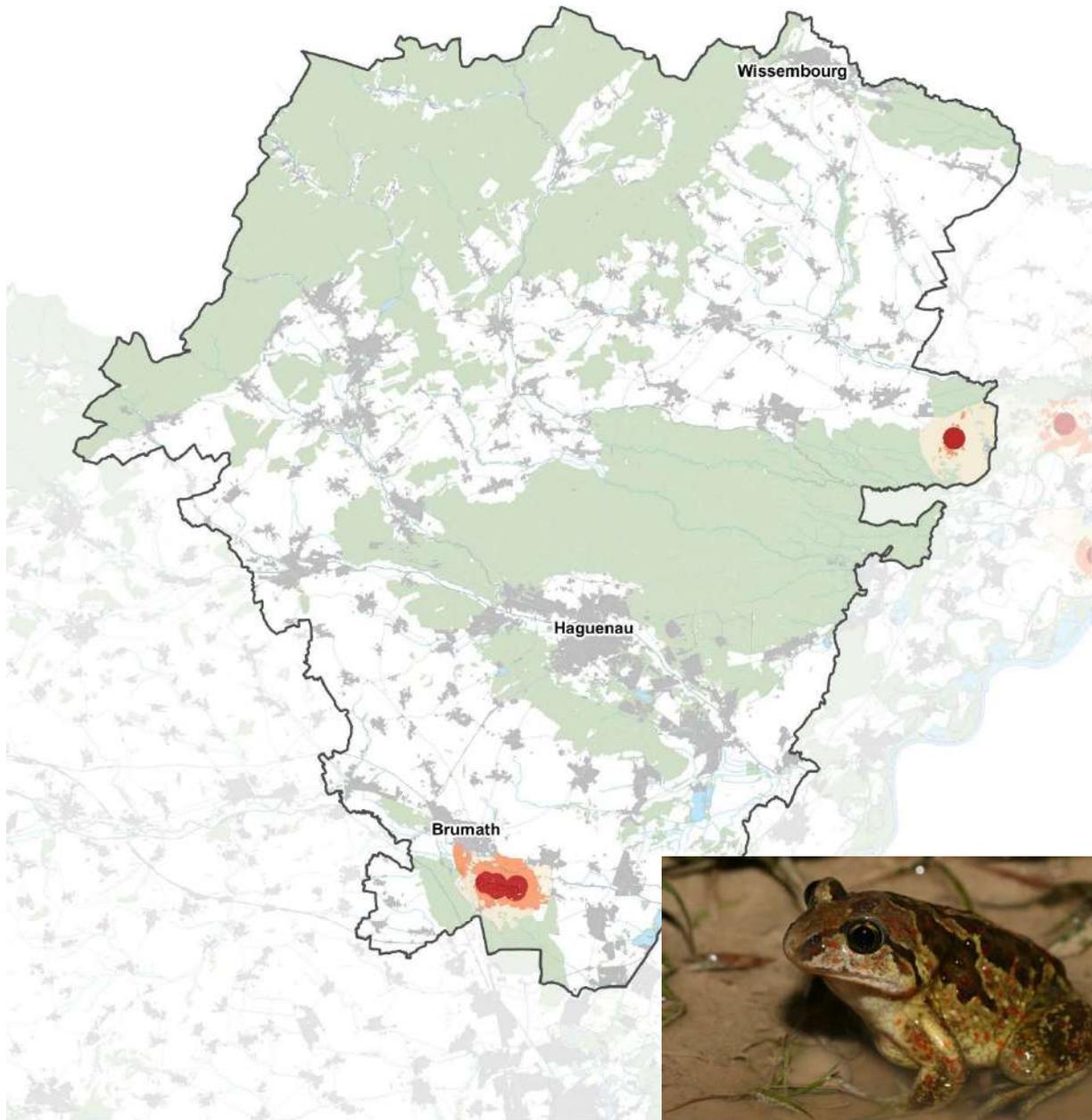
L'espèce niche dans un milieu semi-ouvert composé de prairies, pâtures, haies, bosquets, vergers et arbres isolés. Elle construit son nid aussi bien dans les buissons que dans les grands arbres et apprécie une bonne répartition des perchoirs, 5 à 10 à l'hectare afin d'exploiter au mieux son territoire pour chasser. Son régime alimentaire se compose à 95 % de micromammifères (majoritairement de campagnols). Elle peut compléter son alimentation par des passereaux, des lézards ou des amphibiens.

En hiver, on trouve également la pie grièche dans les rieds, elle occupe également un territoire important, qui peut s'étendre à plus d'un km. Durant la période de reproduction, les couples occupent une zone de 20 à 100 ha, située notamment dans les vergers traditionnels à hautes tiges.

La Pie-grièche est une migratrice partielle, présente en grande partie en Europe du Nord, dont une partie de la population s'est sédentarisée en Alsace.

Jusqu'aux années 1960, on l'a trouvé en Alsace dans les rieds et les vergers du Sundgau. L'espèce a aujourd'hui totalement déserté le ried Centre et n'est plus présente dans le Sundgau depuis les années 1990. Une régression forte et continue affecte la population régionale depuis les années 1970.

Carte n°162. Zones à enjeux du pélobate brun



Zones à enjeux du pelobate brun

- Faible
- Moyen
- Fort

0 3 6 9 km

sources : Bd Topo IGN 2017 ;
Bd OCS CIGAL 2012 ;
DREAL Carmen ;
réalisation : ADEUS, mars 2019



ADEUS

La situation s'est accélérée ces dernières années depuis 1998, l'Alsace a perdu 70 à 80 % de ses effectifs, aujourd'hui principalement localisés dans le nord-ouest du Bas-Rhin.

Sur le territoire du SCoTAN, les zones à fort enjeux pour sa protection se situent essentiellement sur le secteur du Piémont.

Le développement de l'urbanisation et la disparition ou l'abandon des vergers autour des communes représentent une menace importante, de même que l'agriculture intensive (disparition des haies, prairies et pâturages ; utilisation de pesticides). Tout ceci participe à la destruction de la biodiversité de son habitat naturel.

La protection et la restauration de son habitat semblent donc indispensables et urgentes à la conservation de cette espèce.

1.3. Le Milan royal

Considéré comme l'un des plus beaux rapaces diurnes du Paléarctique occidental, le Milan royal est une espèce dont l'aire de répartition est quasiment restreinte à l'Europe.

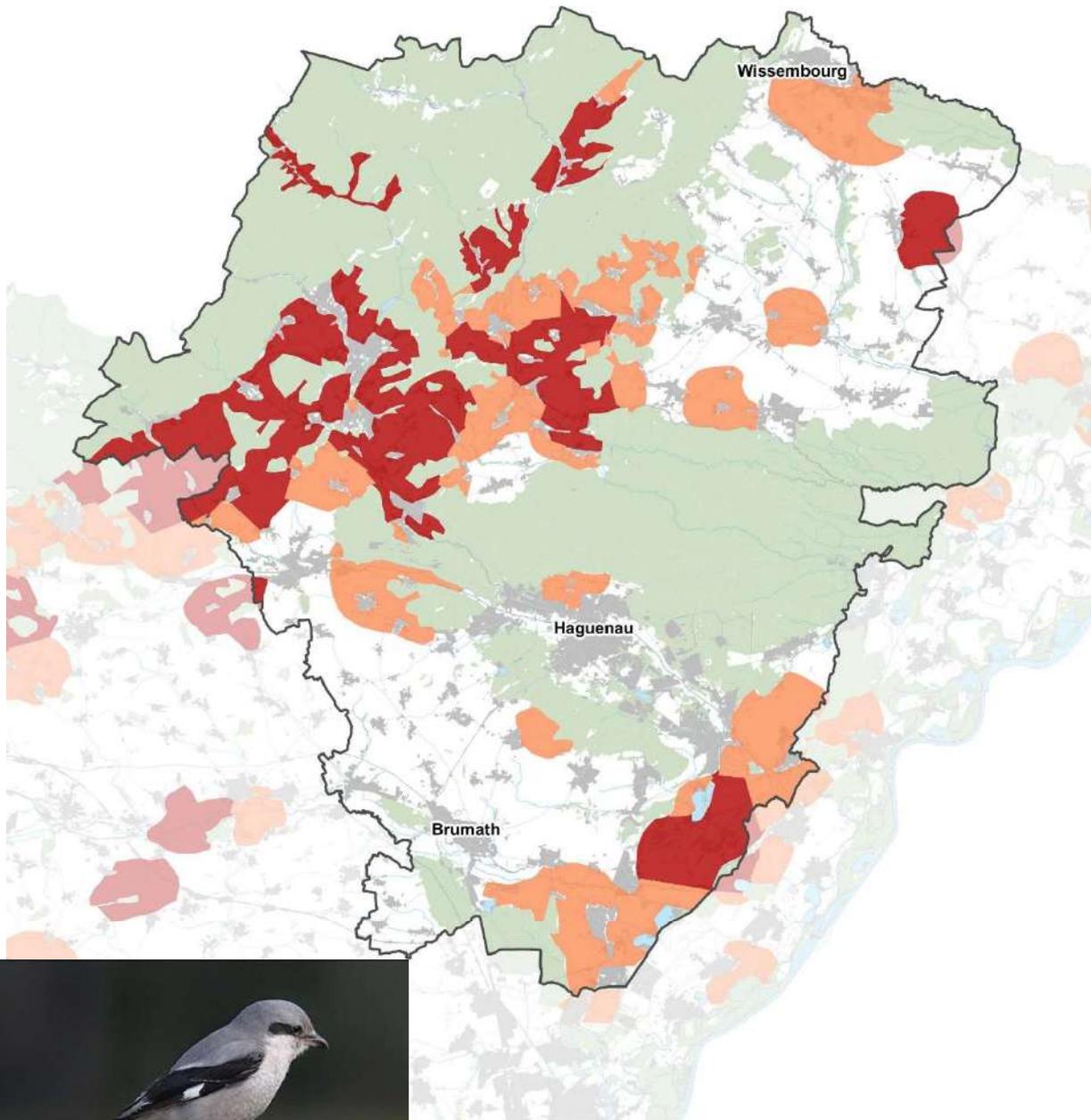
Le Milan royal est une espèce généraliste capable d'évoluer dans une grande gamme de paysages avec comme impératifs de base des milieux forestiers de petite taille, qui lui permettent de nicher, d'hiverner, d'abriter des proies, et des milieux ouverts pour s'alimenter. Bien que les besoins du Milan royal soient satisfaits par un grand nombre d'habitats et de conditions climatiques à travers l'Europe, il conserve certaines préférences et évite les milieux trop arides ou trop humides. Peu farouche, il est souvent présent à proximité des villages et des fermes qui sont une source potentielle de nourriture. Les Milans royaux sont régulièrement associés aux terres arables et aux pâtures. C'est une espèce typique des zones agricoles ouvertes associant l'élevage extensif et la polyculture. Il peut être présent en plaine mais il préfère les étages collinéen et montagnard dont la topographie ondulante lui permet d'utiliser les masses d'air.

Ce rapace est protégé au titre de la directive « Oiseaux » de Natura 2000 (annexe 1), de la Convention de Berne et Bonn (annexe 2) et fait partie des espèces protégées à l'échelle nationale. Il est également inscrit sur la liste rouge de l'IUCN, classé (EN) espèce en danger en Alsace (2003) et (VU) espèce vulnérable en France (2011).

Le linéaire de collines sous-vosgiennes forme la principale zone en enjeu à l'échelle du SCoTAN avec une poche à enjeu fort autour de Gumbrechtshoffen, Zinswiller, Engwiller et Uhrwiller. Ajoutons que les communes situées à l'ouest de Brumath présentent elles aussi, des zones à enjeux moyens.

Le déclin à grande échelle des populations d'oiseaux européens vivant dans les milieux agricoles est un enjeu de conservation majeur. La plupart de ces déclin peuvent être liés à des changements de pratiques agricoles et se traduisent de nombreuses façons : destruction des habitats, fragmentation des populations, empoisonnement. Les rapaces sont considérés de façon unanime comme étant difficiles à protéger par l'intermédiaire de la conservation de leurs habitats, ceci à cause de leurs comportements variés et de leurs grands besoins en termes de surface.

Carte n°163. Zones à enjeux de la pie grièche grise



**Zones à enjeux de
la pie grièche grise**

-  Moyen
-  Fort

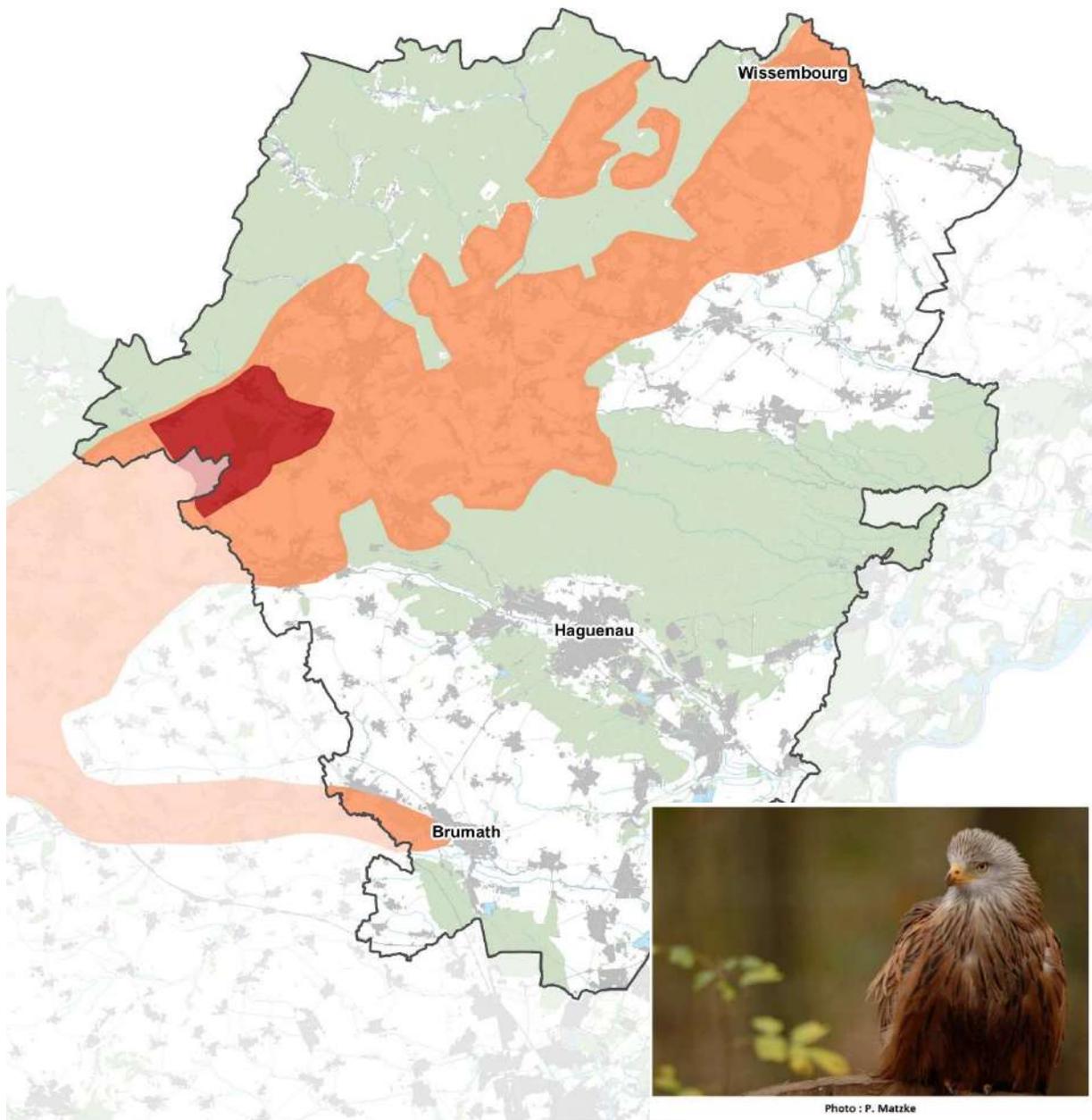
0 3 6 9 km

sources : Bd Topo IGN 2017 ;
Bd OCS CIGAL 2012 ;
DREAL Carmen ;
réalisation : ADEUS, mars 2019



ADEUS

Carte n°164. Zones à enjeux du milan royal



Zones à enjeux du milan royal

- Moyen
- Fort

0 3 6 9 km

sources : Bd Topo IGN 2017 ;
Bd OCS CIGAL 2012 ;
DREAL Carmen ;
réalisation : ADEUS, mars 2019



ADEUS

1.4. Les papillons des milieux humides

1.4.1. Le Gomphe serpentin

Le Gomphe serpentin (*Ophiogomphus cecilia*) est une libellule inféodée aux eaux rapides, claires et bien oxygénées.

Elle n'est connue que dans 23 départements de la métropole et est menacée au niveau européen. L'espèce est connue sur les différentes rivières lentes du nord de l'Alsace à fond sablo-graveleux dominant (de la Zorn au sud à la Lauter au nord). Les tronçons densément occupés sont souvent à dominante forestière, que ce soit sur les reliefs des Vosges du Nord ou en plaine (massif de la Lauter, massif de Haguenau).

Les populations des Vosges du Nord apparaissent sensibles car réduites et localisées. Certains biotopes sont menacés par la pollution et les perturbations du lit. D'autre part, la déprise agricole, favorable dans un premier temps (transformation de prés de fauche en friches ouvertes), peut être défavorable à terme du fait de la fermeture excessive.

Le Gomphe serpentin souffre particulièrement des discontinuités des milieux alluviaux.

Photographie n°24. Le Gomphe serpentin



Source : SYCOPARC

1.4.2. Les papillons

La région Alsace est une région à enjeu pour la préservation des Maculinea, petits papillons vivants dans les pelouses et prairies. Cinq taxons ont été cités dans la région : *Maculinea teleius* (azuré de la sanguisorbe), *Maculinea nausithous* (azuré des paluds, *Maculinea alcon alcon* (azuré des mouillères) & *M. alcon rebeli* (azuré de ma croisette), *Maculinea arion* (azuré du serpolet).

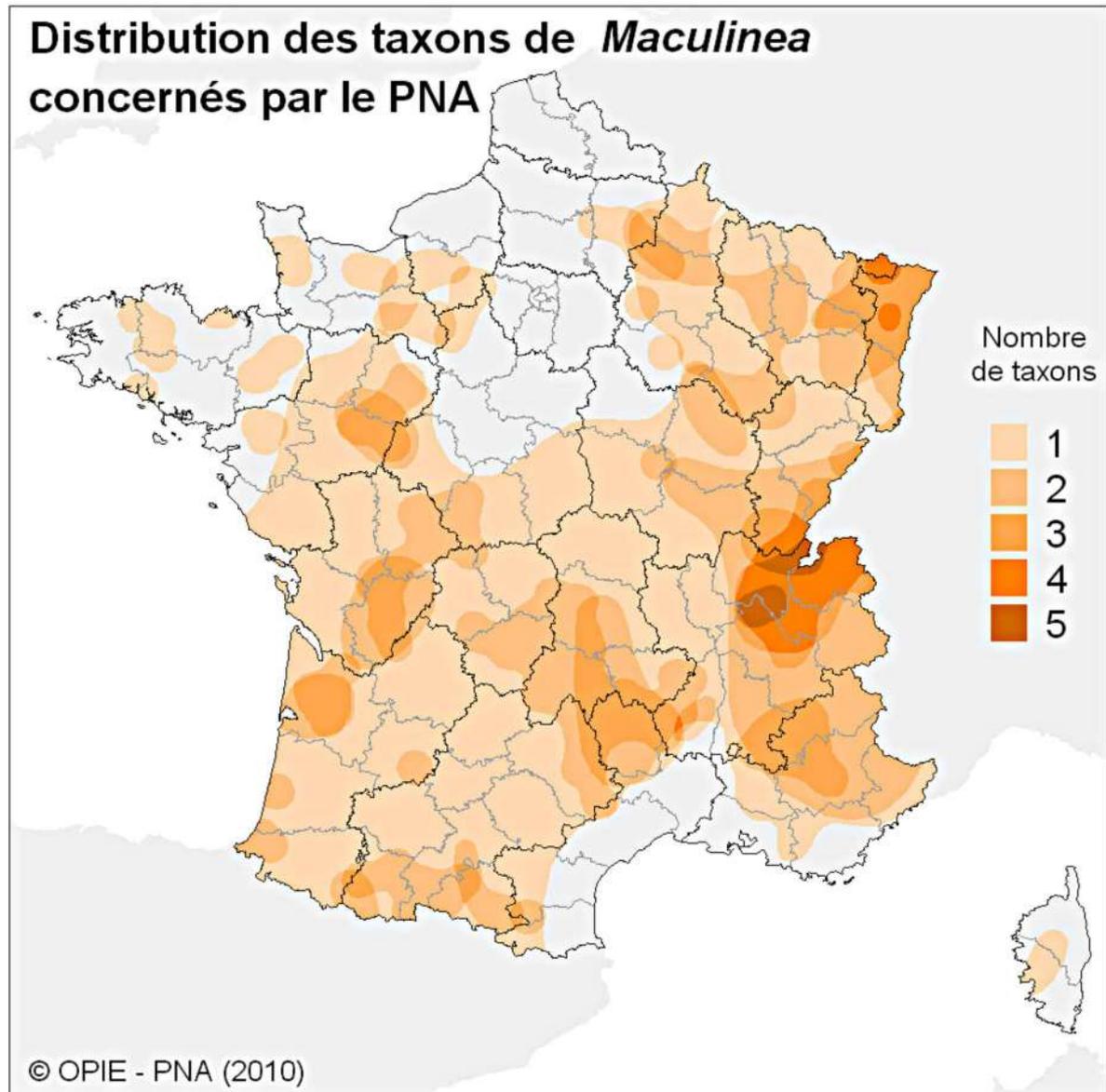
L'Alsace a une responsabilité patrimoniale importante pour la conservation de ces deux papillons en France. En effet, c'est dans la région que l'on observe les métapopulations parmi les plus importantes.

■ Les *Maculinea* des zones humides du fond de la vallée de la Lauter et du Brunnbach

Deux papillons *Maculinea* subsistent sur le territoire du SCoTAN :

- dans la vallée de la Lauter : l'azuré des paluds (*Maculinea nausithous*),
- au nord de Haguenau, notamment dans la vallée du Brunnbach : l'azuré des paluds et l'azuré de la sanguisorbe (*Maculinea teleius*).

Carte n°165. Distribution des taxons *Maculinea* concernés par un Plan National d'Action



Source : OPIE, PNA 2010

1.5. Le Liparis de Loesel

Le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*) est une orchidée inféodée aux marais alcalins.

Sur le territoire du SCoTAN, elle est notée dans la zone humide marais et landes d'Altenstadt. Cette espèce étant inféodée aux stades végétatifs initiaux, sa conservation implique une gestion conservatoire de type pâturage extensif.

Photographie n°25. Le Liparis de Loesel



Patrimoine Naturel (INPN)

2. Les autres espèces patrimoniales

2.1. Le patrimoine botanique

La présence des fougères sur le territoire du SCoTAN (75 % des espèces patrimoniales d'Alsace) est tout à fait remarquable. Du point de vue de la répartition, ce patrimoine est localisé dans les Vosges du Nord avec une concentration exceptionnelle dans la vallée de la Sauer.

Le cas du Botryche à feuilles de matricaire (*Botrychium matricariifolium*) est exemplaire. Les Vosges du Nord accueillent le noyau le plus important de France, peut-être d'Europe, de cette espèce protégée en France et dans différents pays européens. Elle s'observe sur d'anciennes zones cultivées (échelle de temps de plusieurs décennies) qui sont aujourd'hui des pelouses sableuses. Cette espèce disparaît avec une intensification des pratiques ; sa conservation implique des dates de fauche tardive (pour permettre la sporulation) et une absence de fertilisation.

Du point de vue des plantes à fleurs, la contribution du SCoTAN, au patrimoine botanique alsacien, est plus diffuse. Quatre communautés de communes en particulier accueillent des espèces patrimoniales : les Communautés de Communes de Bischwiller et environs, de la Région de Haguenau, du Pays de Niederbronn-les-Bains et du Pays de Wissembourg. Elles présentent des enjeux botaniques divers au travers d'habitats particuliers : prairies humides tardives du Ried, marais et landes d'Altenstadt, pelouses et landes sableuses de Haguenau.

2.2. Le patrimoine entomologique

Les insectes sont un vaste univers dont l'inventaire est encore très partiel d'où une nécessaire prudence dans les analyses géographiques. Quelques groupes accessibles sont aujourd'hui assez connus pour permettre des évaluations valables (libellules, criquets et sauterelles, papillons de jour). L'indication particulière des insectes relève généralement de la présence de micro-habitats (zones humides, affleurements) et la qualité des interfaces entre les milieux (aquatiques / terrestres pour les libellules, prairials / forestiers pour les orthoptères). Sur le territoire du SCoTAN, deux secteurs se distinguent ici : la vallée de la Sauer pour les libellules, les landes d'Oberhoffen-sur-Moder pour les criquets.

2.3. Le patrimoine mammalogique

Le territoire du SCoTAN est de première importance pour la conservation des chiroptères (chauves-souris) : la moitié des espèces patrimoniales d'Alsace y est présente. Cet ordre de mammifère souligne l'importance patrimoniale des deux massifs forestiers remarquables suivants : massif vosgien et forêt de Haguenau. Par ailleurs, les trois espèces majeures que sont le Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentoni*), le Grand Murin (*Myotis myotis*) et la Sérotine de Nillson (*Eptesicus nilssonii*) occupent des milieux anthropiques pour une partie de leur cycle vital : anciennes mines, châteaux et bunkers, particulièrement représentés sur le territoire du SCoTAN.

2.4. Le patrimoine ornithologique

La grande part des espèces patrimoniales alsaciennes inventoriées sur le territoire du SCoTAN témoigne de la diversité et de la qualité des milieux naturels et subnaturels : prairies riediennes, pelouses sableuses, vergers hautes tiges, prairies alluviales, promontoires gréseux, pour ne citer que les plus remarquables pour les oiseaux. Les espèces menacées comme la Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) et la Gélinoite des bois (*Bonasia bonasia*) mettent en valeur les milieux forestiers du SCoTAN.

CHAPITRE IV. CARACTÉRISTIQUES MAJEURES DES MILIEUX NATURELS

Les habitats représentent doublement des enjeux patrimoniaux :

- en tant que « maison » des espèces avec donc un enjeu de conservation pour les habitats abritant des espèces patrimoniales ;
- en tant qu'élément patrimonial intrinsèque, car il peut s'agir de configurations particulières d'associations d'espèces qui peuvent être menacées alors qu'elles n'accueillent pas forcément d'espèces patrimoniales.

Il existe à ce jour, deux grilles de référence pour évaluer la valeur patrimoniale des habitats :

- les habitats prioritaires et d'intérêt communautaire sont définis par la Directive Habitats - Faune - Flore de l'Union européenne pour lesquels les États membres se sont engagés à créer des Zones spéciales de conservation (ZSC) – cf. carte chapitre II, §2) ;
- les habitats d'intérêt régional (ODONAT).

Il n'existe pas d'inventaire des habitats couvrant l'ensemble du territoire. Seuls les sites remarquables sont inventoriés (essentiellement dans le cadre Natura 2000 qui a impulsé une démarche habitat). Il n'est donc possible que de connaître les habitats d'intérêt communautaire présents dans les zones Natura 2000.

1. Les habitats patrimoniaux classés Natura 2000

Les zones Natura 2000 ont connu un fort développement entre 2005 et 2007 en Alsace du Nord. Toutes les zones sont présentées dans le tableau ci-après, qui indique également l'importance du site pour la conservation de l'habitat considéré.

Cet inventaire montre la responsabilité importante du territoire du SCoTAN vis-à-vis de l'habitat prioritaire « forêts alluviales résiduelles » qui abrite :

- deux ZSC excellentes pour la conservation de cet habitat, la vallée de la Lauter et de la Sauer. La ZSC de la Lauter abrite notamment la basse forêt du Mundat qui présente une surface non négligeable d'aulnaie-frênaie dans laquelle subsistent encore de nombreux ormes adultes (champêtre, lisse) sains ;
- deux ZSC très importantes : la Moder et ses affluents et le massif forestier de Haguenau.

Tableau n°52. Récapitulatif des habitats d'intérêt communautaire des Zones spéciales de conservation (ZSC) au titre de la Directive Habitats du SCoTAN

Habitats		Conservation de l'habitat dans la ZSC ²⁸			
Code	Intitulé	Lauter	Moder et ses affluents	Sauer et ses affluents	Massif forestier de Haguenau
2330	Dunes intérieures à pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i> des dunes continentales				B
3130	Eaux oligotrophes avec végétation annuelle des rives exondées				B
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du type Magnopotamion ou Hydrocharition	B			
3260	Végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitiaires	B	B	B	C
4030	Landes sèches européennes				C
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuisonnement sur calcaire (<i>Festuco Brometalia</i>) (*sites d'orchidées remarquables)		B	C	C
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	C			B
6410	Prairies à molinies sur calcaire et argile (Eu-Molinion)	B	C	C	
6430	Mégaphorbiaies eutrophes	B	B	B	B
6440	Prairies subcontinentales à <i>Cnidium dubium</i>				C
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	B	B	A	B
7150	Dépressions sur substrats tourbeux (<i>Rhynchosporion</i>)	C			B
9110	Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>		B		B
9130	Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i>				B
9160	Chênaies du <i>Stellario-Carpinetum</i>	B		B	B
9190	Vieilles chênaies acidophiles à <i>Quercus robur</i> des plaines sablonneuses	C			B
91D0	Tourbières boisées		C		C
91E0	Forêts alluviales résiduelles (<i>Alnion glutinoso-incanae</i>)	A	B	A	B

Source : Muséum National d'Histoire Naturelle, Inventaire National du Patrimoine Naturel

²⁸A : site remarquable pour cet habitat ; B : site très important pour cet habitat ; C : site important pour cet habitat

La Zone spéciale de conservation du massif forestier de Haguenau est très importante pour la conservation de l'habitat prioritaire des pelouses sèches avec orchidées remarquables (6 210). Les surfaces sont modérées (< 2 % de la surface de cet habitat au niveau national), mais leur état de conservation est bon.

Les trois ZSC des principaux cours d'eau du SCoTAN (Lauter, Moder, Sauer) sont reconnues de grande importance pour la conservation de l'habitat d'intérêt communautaire « prairies maigres de fauche de basse altitude ». Ces milieux sont l'objet de multiples atteintes : retournement au profit des cultures ou de l'urbanisation, intensification par augmentation du nombre de fauches et des fertilisations. Ces prairies sont remarquables pour leur importante diversité botanique.

Ces mêmes sites sont également très importants pour la conservation de formations herbacées hautes (mégaphorbiaies) qui sont généralement à l'interface avec les formations forestières. Elles sont souvent temporaires en milieu alluvial (élément de la succession écologique) mais plus stables en lisières et bords de chemins.

1.1. Qualité et vulnérabilité des sites Natura 2000

Tableau n°53. Les habitats d'intérêt communautaire (sites Natura 2000) du SCOTAN

Identifiant	Nom	Mise à jour	Surface	Milieux	Habitats d'intérêt communautaire	Espèces d'intérêt communautaire
Directive Habitats FR4201796	LA LAUTER	Décembre 2008	1994	Forêts : 70 % Landes et broussailles : 10 % Autres	Les Saulaies blanches ripicoles (code : 91E0) Les aulnaies frênaies alluviales (code : 91E0) Les chênaies pédoculées charmaies frênaies (code : 9160) Les chênaies pédoculées à Molinie (code : 9190) Les hêtraies chênaies charmaies (code : 9130) Les ormaies frênaies (code : 91F0) Pelouses sèches semi-naturelles embuisonnées (code : 6210) Pelouses sèches silicieuses à Fétuque filiforme (code : 6230) Prairies maigres de fauche à basse altitude (code : 6510) Prairies humides -code : 6410) Mégaphorbiaies (code : 6430) Rivière avec berges caseuses à Chénopode et à Bident (code : 3270) Rivières de plaine à rénoncule et Callitriche (code : 3260)	<u>Espèces animales :</u> Grand Murin Murin à oreilles échanquées Vespertilion de Bechstein Barbastelle d'Europe Sonneur à ventre jaune Triton crêté Chabot Lamproie de Planer Saumon Gomphe serpentif Cuvré des marais Azuré des paluds Azuré de la Sanguisorbe Damier de la Succise <u>Espèces végétales :</u> Dicrane vert

Identifiant	Nom	Mise à jour	Surface	Milieux	Habitats d'intérêt communautaire	Espèces d'intérêt communautaire
Directive Habitats FR4201794	LA SAUER ET SES AFFLUENTS	Février 2018	749	Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 23 % Forêts caducifoliées : 23 % Autres	Rivières de plaine à rénoncule et Callitriche (code : 3260) Forêts alluviales à Alnus glutinosa et à Fraxinus excelsior (code : 91E0) Les chênaies pédoculées charmaies frênaies (code : 9160) Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (code : 6410) Prairies maigres de fauche à basse altitude (code : 6510) Mégaphorbiaies (code : 6430) Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (code : 6210)	<u>Espèces animales :</u> Agrion du Mercure Azuré des paluds Azuré de la Sanguisorbe Barbastelle d'Europe Chabot Cuivré des marais Ecaille chinée Gomphe serpentifin Grand Murin Lamproie de Planer Lucane cerf-volant Lynx boréal Murin à oreilles échancrées Murin de bechstein Sonneur à ventre jaune
Directive Habitats FR4201795	LA MODER ET SES AFFLUENTS	2009 1996		Forêts : 35 % Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières : 14 % Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 12 % Autres	Rivières de plaine à rénoncule et Callitriche (code : 3260) Pentes rocheuses silicieuses avec végétation chasmophytique (code : 8220) Forêts alluviales à Alnus glutinosa et à Fraxinus excelsior (code : 91E0) Tourbières boisées (code : 91D0) Hêtraies du Lululo Fagetum (code : 9110) Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilo Acerion (code : 9180) Tourbières hautes actives (code : 7110) Tourbières hautes dégradées susceptibles de régénération naturelle (code : 7120) Tourbières de transition et tremblantes (code : 7140) Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion (code : 7150) Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (code : 3110) Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (code : 6410) Prairies maigres de fauche à basse altitude (code : 6510) Mégaphorbiaies (code : 6430) Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (code : 6210)	<u>Espèce végétale :</u> Trichomanès remarquable <u>Espèces animales :</u> Barbastelle Chabot Cuivré des marais Ecaille chinée Gomphe serpentifin Grand murin Lamproie de Planer Lucane cerf-volant Lynx boréal Vespertillon de Bechstein Ecrevisse à pied rouge

Identifiant	Nom	Mise à jour	Surface	Milieux	Habitats d'intérêt communautaire	Espèces d'intérêt communautaire
Directive Habitats FR4201798	MASSIF FORESTIER DE HAGUENAU	2009	3114	Forêts : 69 % Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 14 % Autres	<p>Pelouse ouverte Corynephorus et Agrostis des dunes continentales (code : 2330)</p> <p>Eaux oligotrophes avec végétation annuelle des rives exondées (code : 3130)</p> <p>Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitantis (code : 3260)</p> <p>Lande sèche à callune (code : 4030)</p> <p>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuisonnement sur calcaires (code : 6210)</p> <p>Pelouse silicieuse du Festucion filiformis (code : 6230)</p> <p>Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (code : 6410)</p> <p>Prairies maigres de fauche à basse altitude (code : 6510)</p> <p>Mégaphorbiaies (code : 6430)</p> <p>Prairies subcontinentales à Cnidium dubium (code : 6440)</p> <p>Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion (code : 7150)</p> <p>Hêtraies du Lululo Fagetum (code : 9110)</p> <p>Hêtraies de l'Asperulo Fagetum (code : 9130)</p> <p>Chênaies du Stellario Carpinetum (code : 9160)</p> <p>Vieilles chênaies acidophiles à Quercus robur des plaines sablonneuses (code : 9190)</p> <p>Mosaïques d'habitats hygroacidiphiles (code : 91D0)</p> <p>Forêts alluviales résiduelles (code : 91E0)</p>	<p><u>Espèces végétales :</u> Dicrane vert</p> <p><u>Espèces animales :</u> Gomphe serpentifère Azuré de la Sanguisorbe Cuivré des marais Azuré des paluds Lucane cerf-volant Lamproie de Planer Bouvière Chabot Triton crêté Sonneur à ventre jaune Murin à oreille échancrées Murin de Bechstein Grand murin</p>

Identifiant	Norm	Mise à jour	Surface	Milieux	Habitats d'intérêt communautaire	Espèces d'intérêt communautaire
Directive Oiseaux	FR4211790	Mars 2018	19220	Forêt : 90 % Autres	Hêtraies du Luzulo Fagetum (code : 9110) Hêtraies de l'Asperulo Fagetum (code : 9130) Chênaies du Stellario Carpinetum (code : 9160) Vieilles chênaies acidophiles à Quercus robur des plaines sablonneuses (code : 9190) Mosaïques d'habitats hygroacidiphiles (code : 91D0) Forêts alluviales résiduelles (code : 91E0) Forêts mixtes (code : 91F0) Landes sèches européennes (code : 4030) Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (code : 6210) Pelouse silicieuse du Festucion filiformis (code : 6230) Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (code : 6410) Prairies maigres de fauche à basse altitude (code : 6510) Pelouse ouverte Corynephorus et Agrostis des dunes continentales (code : 2330) Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (code : 3110) Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (code : 3150) Mégaphorbiaies (code : 6430) Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion (code : 7150) Cours d'eau de la Sauer (code : 3260)	<u>Espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site :</u> Chouette de Tengmalm Pic cendré Pic noir Pic mar Autour des palombes Epervier d'Europe Torcol fourmilier Bondrée apivore Milan noir Milan royal Buse variable Faucon crécerelle Faucon hobereau Grive litorne Martin-pêcheur d'Europe Canard colvert Gallinule poule d'eau Engoulebent d'Europe Alouette lulu Pie-grièche écorcheur

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel

■ La ZSC « la Lauter» (FR4201796)

Qualité et importance

La basse vallée de la Lauter présente une suite typique d'éléments paysagers uniques en Europe. Elle montre, sur la quasi-totalité de son cours, un état presque naturel (cours sinueux, régime thermique d'eau froide en été). Ces caractéristiques favorisent la présence d'espèces animales et végétales très rares trouvant ici leur dernier refuge.

Le massif forestier qui s'étend en rive droite de la Lauter assure un rôle de protection physique des eaux. Au sud de la départementale n° 3, la basse forêt du Mundat présente une surface non négligeable de forêts alluviales résiduelles (aulnaie-frênaie) dans laquelle subsistent encore de nombreux ormes adultes (champêtre, lisse) sains.

Vulnérabilité

Les eaux de la Lauter sont relativement vulnérables aux sources de pollutions provenant de l'agglomération de Wissembourg en amont : décharge de la station d'épuration, pollution ammoniacale de la piscine.

Les dépressions humides du lit majeur sont régulièrement comblées avec des matériaux d'excavation et de granulats.

La basse forêt du Mundat est par ailleurs fortement artificialisée (plantations de résineux).

■ La ZSC « la Sauer et ses affluents » (FR4201794)

Qualité et importance

La Sauer a subi peu de transformations ; elle présente une eau de bonne qualité et un lit à forte naturalité. La rivière et ses affluents ont conservé une faune aquatique caractéristique des eaux claires et oxygénées coulant sur sables ou limons. La faune piscicole est dans un état excellent sur une grande partie amont du site. Plus de la moitié de la zone proposée en zone spéciale de conservation est considérée comme zone humide remarquable. Les petits affluents latéraux abritent des formations forestières remarquables (aulnaies marécageuses, aulnaies-frênaie...).

La Sauer avec les autres rivières sur grès, abritent les plus belles populations de la libellule Gomphe serpentin. Plusieurs mollusques de l'annexe II de la directive ont été signalés dans cette rivière, leur statut actuel reste cependant à définir. Deux autres espèces d'intérêt communautaire, le Chabot et la Lamproie de Planer sont sensibles à la qualité des eaux.

Les prairies fraîches, riches en grandes Pimprenelles, abritent plusieurs espèces de papillon de l'annexe II de la directive, dont *Maculinea teleius*. Leur intégration au réseau Natura 2000, par extension du site d'importance communautaire de la Sauer, est proposée. Cette extension répond à la demande de la Commission européenne de renforcer la représentation d'espèces insuffisamment représentées.

Vulnérabilité

Le bassin de la Sauer et de ses affluents est globalement bien préservé et ne paraît pas directement menacé. Cependant, il est vulnérable et sensible aux effets conjugués des nombreuses interventions sur le lit mineur de la rivière et plus largement sur le bassin versant. Le substrat gréseux, à savoir, acide, oligotrophe, relativement instable et très filtrant, accentue leur effet.

Les milieux de vie des espèces d'intérêt communautaire et les habitats de l'annexe I de la directive sont susceptibles de disparaître ou d'évoluer très rapidement et de se banaliser sous les effets directs et indirects des actions suivantes :

- aménagements et travaux hydrauliques de la rivière et des parcelles riveraines : installation d'étangs, curage, prises d'eau, installation de buses, seuils, canaux de dérivation, rectification, ...toutes formes d'artificialisation du lit et des berges ;
- remblaiement des zones humides ;
- plantation importante de résineux, et plus particulièrement d'épicéas sur les rives et dans le bassin versant (par acidification, par ensablement) ;
- certains travaux forestiers et installations de voies de desserte (par tassement des sols, mise à nu de surfaces importantes, érosion, ensablement des frayères...) ;
- une intensification de l'agriculture au détriment de la qualité de l'eau - augmentation des intrants - et des prairies de fauche ;
- un abandon de l'agriculture, en particulier des prairies de fauche à grande Pimprenelle.

Le développement d'espèces allochtones invasives (Écrevisse du Canada, Élodée de Nuttal, Balsamine de l'Himalaya, Rudbéckie à feuilles découpées, solidage, Renouée du Japon...), constitue un facteur d'appauvrissement biogénétique très important des milieux rivulaires.

L'urbanisation et le dérangement sont deux autres facteurs de risque

■ La ZSC « la Moder et ses affluents » (FR4201795)

Qualité et importance

Site de très bonne qualité pour la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces inféodées aux eaux de surface. Le ruisseau de Falkensteinerbach constitue l'une des quatre stations européennes de *Potamogeton variifolius*, hybride reconnu entre *Potamogeton natans* et *Potamogeton berchtoldii* et présente quelques pieds de *Oenanthe fluviatile*, protégées en Alsace.

Le bassin versant de la Moder abrite un nombre important d'espèces protégées et des milieux naturels remarquables. Différents inventaires ont mis en avant la grande valeur de ce site (Zones humides remarquables du Bas-Rhin, ZNIEFF et Inventaire des richesses naturelles des Vosges du Nord).

Vulnérabilité

La Moder et ses principaux affluents accueillent des habitats et des espèces aux exigences écologiques étroites, particulièrement vulnérables aux transformations même minimales des conditions écologiques locales. La nature gréseuse du substrat confère aux sources et aux rivières des caractéristiques écologiques particulières, à savoir : PH légèrement acide, des eaux fraîches, oxygénées, pauvres en éléments nutritifs, une faible variation saisonnière de débit et des fonds largement sableux. Les milieux de vie des espèces d'importance communautaire et des habitats de l'annexe I sont susceptibles d'évoluer très rapidement et de se banaliser, voire de disparaître, sous les effets directs et indirects, isolés ou conjugués des actions suivantes, classées par ordre d'importance décroissante :

- travaux et aménagements hydrauliques de la rivière et des parcelles environnantes, en particulier des travaux de création d'étangs, de curage, de mise en place de prises d'eau, d'installation de buses, de seuils ou de canaux de dérivation, de rectifications, toutes formes d'artificialisation du lit et des berges,
- remblaiement des zones humides,
- certaines pratiques forestières « inadaptées » peuvent avoir des influences négatives sur les cours d'eau : par exemple, les plantations de résineux en berges, les travaux d'abattage, de débusquage, de débardage ou stockage dans ou à proximité immédiate du lit mineur ou dans les zones humides,
- la création et l'utilisation de multiples pistes forestières mal fixées ou conçues sur des pentes trop fortes génèrent des problèmes d'érosion des sols et des phénomènes d'ensablement du lit des cours d'eau. Ces interventions portent notamment préjudice aux maintiens des habitats de reproduction des poissons de 1^{er} catégorie piscicole (colmatage des frayères),
- évolution de la gestion agricole, par déprise ou intensification.

Le rétablissement de la libre circulation des espèces aquatiques est un enjeu important du site.

Le développement d'espèces allochtones invasives (Écrevisse américaine, Élodée du Canada, Élodée de Nuttall, Balsamine de l'Himalaya, Rudbeckie découpée, Solidages du Canada et géante ou Renouée du Japon) constitue un facteur d'appauvrissement biogénétique important des milieux rivulaires.

L'urbanisation et le dérangement sont deux autres facteurs de risques.

■ **La ZSC « Massif forestier de Haguenau » (FR4201798)**

Qualité et importance

Le massif forestier de Haguenau est l'unique représentant français des forêts mixtes de type méridioeuropéen à résineux et feuillus naturels. La forêt indivise de Haguenau est la sixième forêt de France en superficie et reste préservée des grandes infrastructures. Elle croît sur des sols hydromorphes et présente une grande diversité de peuplements forestiers.

A cet ensemble forestier s'adjoint un ensemble de dunes sableuses continentales situées dans le terrain militaire d'Oberhoffen, présentant des complexes de pelouses psammophiles, des landes sèches et une végétation paratourbeuse.

Les rieds, où abondent les prairies à grande Sanguisorbe, inféodés aux nombreuses rivières vosgiennes qui traversent la plaine de part en part à la hauteur de Haguenau (Sauer, Moder, Brumbach, Bieberbach et Zinsel du Nord) par leur dimension et leur qualité (dynamique des rivières encore actives, bon état de conservation du milieu particulier de l'espèce *Maculinae telius*, populations de lépidoptères - en particulier de *Maculinae telius* - encore significatives) constituent un troisième centre d'intérêt. Ensemble les rieds occupent plus de 300 ha. A noter la présence de prairies hydromorphes qui abritent les dernières stations d'Iris de Sibérie.

Quelques roselières et cariçaies abritent encore le très rare mollusque *Vertigo angustior* (Mietesheim et Oberhoffen-sur-Moder).

Les extensions proposées en 2006 et 2007 ont pour effet de compléter le réseau pour quatre espèces insuffisamment représentées : la mousse *Dicranum viride*, qui trouve à Haguenau ses meilleures stations bas-rhinoises, le mollusque *Vertigo angustior*, le papillon *Maculinae telius* et le Murin à oreilles échancrées. Elles permettent par ailleurs d'intégrer au réseau une des seules stations françaises de pelouses sur sable à armérie à feuilles allongées et oeillet couché.

Ce site se superpose pour sa grande partie avec la Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) de la forêt de Haguenau.

Vulnérabilité

Outre les pressions foncières qui représentent un risque pour le massif de Haguenau en général, il faut citer les risques d'assainissement, les envahissements par des espèces pionnières non typiques, certaines modalités d'amélioration de la productivité.

La sylviculture de production, introduite après 1870, a banalisé une partie de la forêt en substituant des plantations résineuses aux peuplements spontanés. Le Tétrasyde, encore présent dans les années 50, a disparu. Les plans de gestion évoluent maintenant en intégrant les objectifs de conservation de la biodiversité ; leur application a été accélérée par les effets de la tempête de décembre 1999. Ils privilégient le respect des potentialités écologiques des diverses stations forestières, voire le rétablissement de leur pleine expression lorsqu'elles ont été ignorées par la sylviculture, le maintien de vieux arbres favorables aux chauves-souris et aux oiseaux, celui des zones humides nécessaires à la reproduction des batraciens.

Pour ce qui concerne la mousse, *Dicranum viride*, le site est entièrement inclus dans la forêt publique, propriété indivise de la commune de Haguenau et de l'État. Il bénéficie, sur une partie réduite, d'un statut de réserve biologique forestière.

Les milieux particuliers des espèces *Vertigo angustior* et *Maculinae telius*, se situent dans des espaces privés et ne bénéficient pas de statut de protection particulier. La condition indispensable au maintien de ces deux espèces est la conservation du régime hydrologique. Qu'il s'agisse de *Vertigo angustior* ou de *Maculinae telius*, tout abaissement de la nappe ou modification des limites actuelles des champs d'expansion des crues serait défavorable.

De plus, ces deux espèces sont étroitement liées à des habitats dits oligotrophes : elles vivent aux dépens d'espèces hôtes qui sont fortement concurrencées par d'autres espèces si les apports organiques, en phosphore et en nitrates, sont importants.

Pour ce qui concerne la préservation optimale de *Maculinae telius*, elle nécessite en outre :

- le maintien d'un maillage suffisant de zones humides,
- une gestion attentive des prairies à grande Pimprenelle,
- d'éviter l'enrichissement qui désavantagerait la fourmi qui accueille les chenilles par rapport à d'autres espèces,
- le maintien d'une gestion extensive à faibles apports d'amendements organiques.

La gestion actuelle de ces espaces, sous la forme d'une agriculture extensive, d'occupation des sols en prairies et pâturages, d'entretien très léger des parties les plus humides, a créé les conditions favorables à la préservation de ces deux espèces.

Elle constituera les bonnes pratiques en la matière. Il en est de même des parcelles cultivées environnantes dont la fertilisation est en équilibre avec la présence de l'habitat de ces espèces.

Le maintien et la reconstitution des populations de Murin à oreilles échanquées à Haguenau sont tributaires du maintien de son gîte de reproduction : les combles de la mairie. Une convention de gestion entre le maire et le GEPMA apporte une bonne sécurité sur ce point.

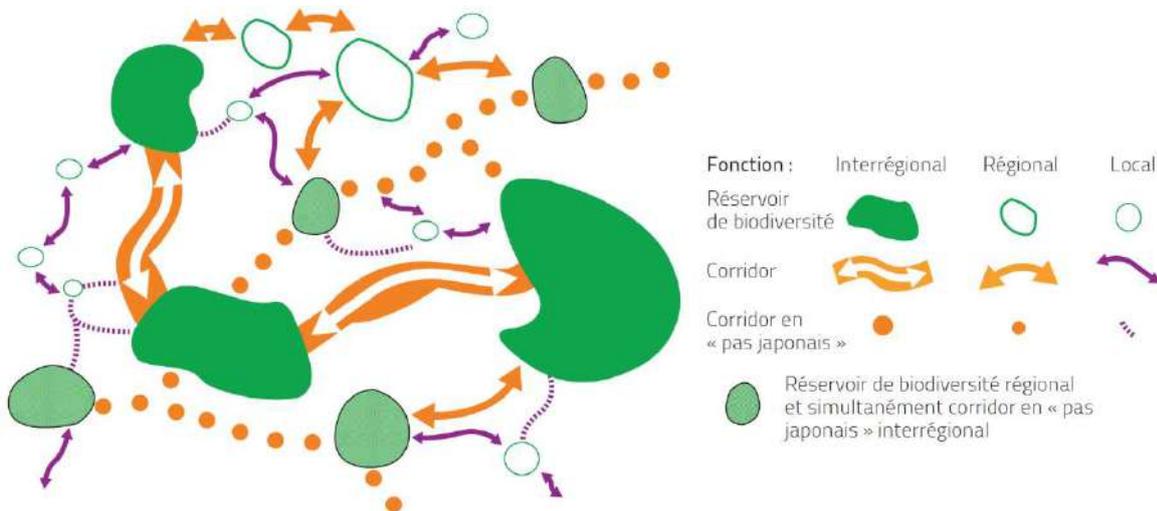
Les territoires de chasse rapprochés qui sont proposés pour être intégrés au réseau Natura 2000, bien que de statut de propriété essentiellement privé, sont situés dans les zones naturelles des documents d'urbanisme. Ils ne devraient, de ce fait, pas connaître de transformation défavorable à l'espèce. Une gestion concertée, dans le cadre du document d'objectifs, renforcera leur attractivité.

Situées dans un contexte urbain, propriétés de privés, les pelouses à Armérie à feuilles allongées et Œillet couché ainsi que des espèces protégées qu'elles abritent, sont très vulnérables. L'affectation des sols prévue par le plan local d'urbanisme en cours d'élaboration, tient compte de la nécessité de protéger cette végétation et la municipalité est consciente des enjeux. Cependant, des solutions doivent être trouvées pour garantir la pérennité de cette station.

CHAPITRE V. CARACTÉRISTIQUES MAJEURES DU RÉSEAU ÉCOLOGIQUE

Le réseau écologique ou « Trame Verte et Bleue » peut être décrit comme l'ensemble des milieux de vie des espèces, appelés réservoirs de biodiversité, et des corridors écologiques permettant le déplacement de ces espèces. Le fonctionnement écologique est l'expression de la qualité de ce réseau. On peut y distinguer les relations aquatiques (zones humides, cours d'eau et plans d'eau) appelées « trame bleue », et les relations arborées et de milieux ouverts (boisement, prairie, pelouse sèche...) appelées « trame verte ».

Carte n°166. Les différentes échelles des réseaux écologiques



Source : CEMAGREF, d'après Riechen et al., 2004)

Principe de continuité écologique. Une continuité écologique (appelée aussi « Trame Verte et Bleue ») comprend l'ensemble des milieux nécessaires à la vie des espèces (appelés « réservoirs de biodiversité ») et permettant le déplacement de ces espèces (appelés « corridors écologiques »).

Le « **fonctionnement écologique** » est l'expression de la qualité de ce réseau. On peut y distinguer les relations aquatiques (zones humides, cours d'eau et plans d'eau), appelées « trame bleue », et les relations arborées et de milieux ouverts (boisement, prairie, pelouse sèche...), appelées « trame verte ».

Les réservoirs de biodiversité : les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations.

Les corridors : les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Leur qualité et densité déterminent le potentiel de flux biologique (connectivité) entre les réservoirs. On distingue les corridors terrestres et les corridors aquatiques.

Les « points noirs » ou obstacles aux déplacements : il s'agit des lieux où il existe une coupure d'un corridor par un élément barrière. La typologie des obstacles est vaste et souvent dépendante de l'espèce ou du groupe d'espèces considéré. L'obstacle peut être physique (mur, clôture, falaise, seuil mal conçu dans une rivière...), climatique (versant humide, lisière forestière, ...), chimique (bitume chaud, pollution aquatique, traitement phytosanitaire...), lumineux, etc.

Le terme de « continuités écologiques » regroupe les éléments du maillage d'un réseau écologique et correspond à l'ensemble des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et des cours d'eau d'intérêt.

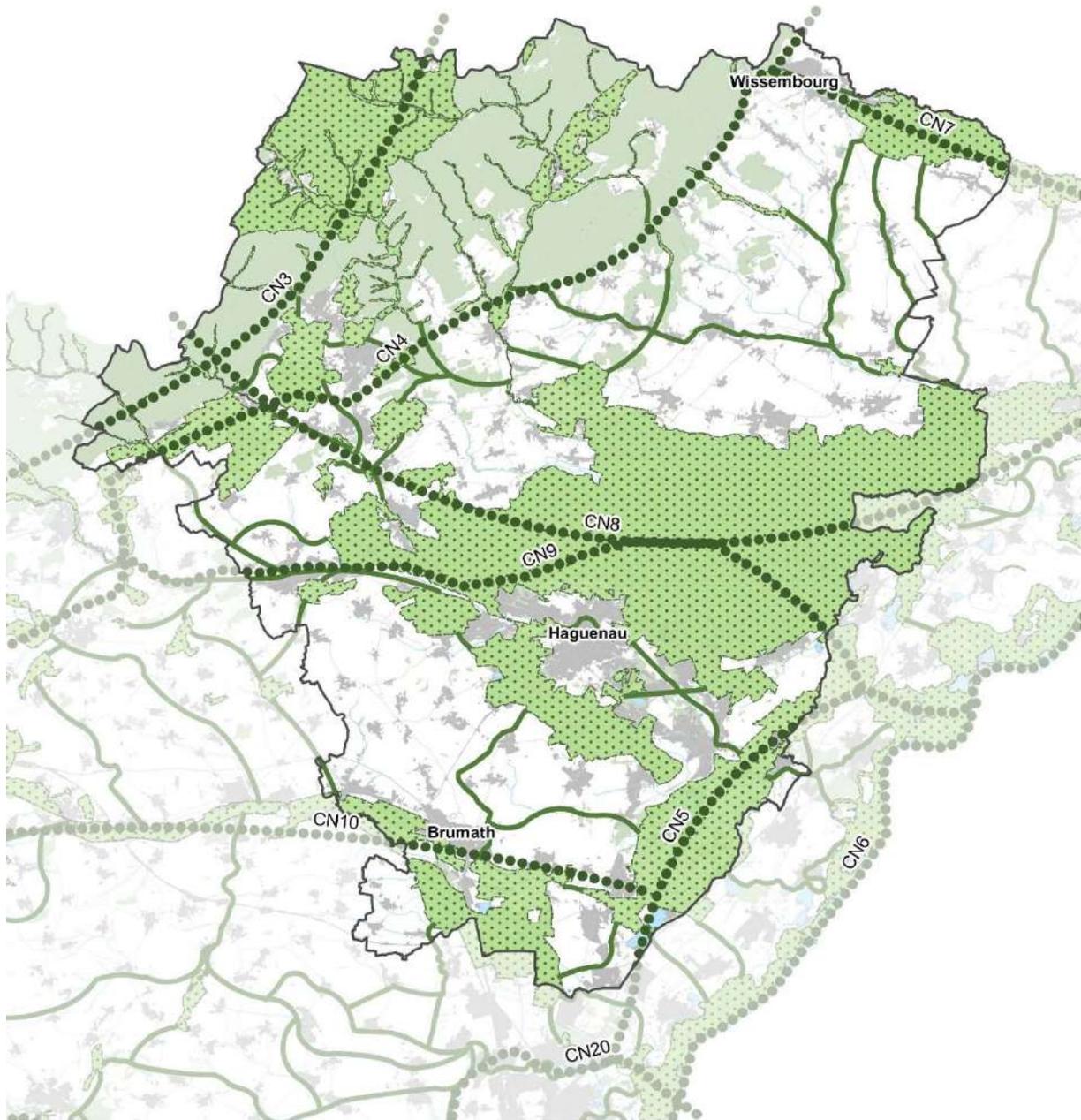
Cette approche fonctionnelle se décline à différentes échelles depuis les grandes migrations de l'avifaune à travers l'Europe jusqu'à la circulation d'un papillon le long d'un fossé humide.

Les matrices urbaines et agricoles représentent quant à elles une certaine uniformité d'occupation des sols peu à moyennement perméables en fonction de la présence d'éléments relais ou d'éléments infranchissables (sols imperméabilisés, infrastructures routières...). Il est à noter que, selon les espèces, un élément de corridor ponctuel ou linéaire peut être apprécié comme une barrière. A titre d'exemple, un canal peut être vu comme un élément de corridor pour certains poissons et oiseaux, mais être une barrière infranchissable pour des batraciens ou des mammifères.

1. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) sur le SCoTAN

En déclinaison des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, le SRCE, adopté en décembre 2014, reprend les éléments de la Trame Verte Régionale et confirme le rôle central du territoire du SCoTAN dans l'organisation des flux entre les deux réservoirs biologiques majeurs du massif vosgien et des forêts rhénanes, via la forêt de Haguenau

Carte n°167. Synthèse des éléments de la Trame verte et bleue du SRCE



Trame verte et bleue du SRCE Alsace

-  réservoirs de biodiversité
-  corridors écologiques régionaux
-  corridors écologiques nationaux



1.1. Les réservoirs de biodiversité (RB)

Le SRCE répertorie 14 réservoirs de biodiversité sur le territoire du SCoTAN.

Les réservoirs de biodiversité les plus étendus sont à dominante forestière. Certains sont principalement composés de forêts alluviales et de boisements humides (RB12 « forêt du Mundat et le Bruchwald »). D'autres sont composés tant de forêts humides que non humides (RB14 « réserve transfrontalière »), voire, présentent également des milieux ouverts secs à humides (RB27 « forêt de Haguenau et Delta de la Sauer »). Ces trois réservoirs présentent un enjeu particulier en tant qu'éléments constitutifs des continuités suprarégionales vers l'Allemagne.

Tableau n°54. Réservoirs de biodiversité du SRCE alsacien présents sur le territoire du SCoTAN

ID	Nom du réservoir	Milieux caractéristiques	Quelques espèces sensibles à la fragmentation	Superficie
RB12	Forêt du Mundat et le Bruchwald	Forêts alluviales et boisements humides : 69% Autres milieux forestiers : 21%	Lézard vivipare, chat sauvage, gobemouche noir, azuré des paluds	1526 ha
RB14	Réserve transfrontalière	Autres milieux forestiers : 89%	Lézard vivipare, chat sauvage, cerf élaphe, lynx boréal, chouette de tengmalm, chevêchette d'Europe, gobemouche noir	4555.9 ha
RB15	Sauer et ses affluents et bassin de Lembach	Prairies : 31% Forêts alluviales et boisements humides : 21% Milieux ouverts humides : 12%	Noctule de Leisler, gobemouche noir, azuré du serpolet, azuré des paluds, azuré de la sanguisorbe, cuivré mauvin, écrevisse à pattes rouges	1481.8 ha
RB16	Ruisseau de Cleebourg-Braemmelbaechel	Forêts alluviales et boisements humides : 39% Prairies : 29% Milieux ouverts humides : 21%	Ecrevisse des torrents	94.4 ha
RB17	Prés et vergers de Niederbronn, Reichshoffen et d'Oberbronn	Prairies : 35% Autres milieux forestiers : 25% Cultures annuelles et vignes : 16%	Chat sauvage, Pie-grièche grise, Pie-grièche à tête rousse, Gobemouche noir, Lézard vivipare	1264.2 ha
RB 18	Prés et vergers de Rothbach, Offwiller, Zinswiller et bois d'Uhrwiller	Prairies : 34% Cultures annuelles et vignes : 24% Autres milieux forestiers : 20% Milieux ouverts humides : 11%	Sonneur à ventre jaune, Chat sauvage, pie-grièche grise, chouette chevêche, pie-grièche à tête rousse	1338.7 ha
RB19	Moder et ses affluents	Autres milieux forestiers : 31% Forêts alluviales et boisements humides : 25% Milieux ouverts humides : 18%	Chat sauvage, lynx boréal, loir gris, chouette de tengmalm, gobemouche noir, gomphe serpent, écrevisse à pattes rouges	806.5 ha
RB27	Forêt de Haguenau et delta de la Sauer	Autres milieux forestiers : 43% Forêts alluviales et boisements humides : 40%	Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite, Rainette verte, Triton crêté, Lézard vivipare, Coronelle lisse, Noctule de Leisler, Chat sauvage, Castor d'Eurasie, Muscardin, Pie-grièche grise, Pipit farlouse, Tarier des prés, Gobemouche noir, Hypolaïs ictérine, Leucorrhine à large queue, Leucorrhine douteuse, Agrion de Mercure, Gomphe serpent, Azuré de la sanguisorbe, Azuré des paluds, Criquet des roseaux	22748.8 ha
RB28	Ried nord (basse Zorn et basse Moder)	Cultures annuelles et vignes : 47% Milieux ouverts humides : 22% Forêts alluviales et boisements humides : 17%	Castor d'Eurasie, Gobemouche noir, Hypolaïs ictérine	3321.1 ha
RB 30	Vallée de la Zorn	Milieux ouverts humides : 35% Autres milieux forestiers : 35% Forêts alluviales et boisements humides : 9% Prairies : 9%	Crapaud calamite, triton crêté, chouette chevêche, hypolaïs ictérine, pie-grièche à tête rousse, tarier des prés, agrion de mercure, gomphe serpent, azuré des palluds	2492.7 ha

ID	Nom du réservoir	Milieux caractéristiques	Quelques espèces sensibles à la fragmentation	Superficie
RB130	Vergers de Gundershoffen	Prairies : 58% Cultures annuelles et vignes : 24%	Pie-grièche à tête rousse, chouette chevêche	347.4 ha
RB131	Prairies humides de la Zinsel du nord	Milieux ouverts humides : 51% Forêts alluviales et boisements humides : 30%	Triton crêté	68.5 ha
RB132	Vergers de Mietesheim	Vergers et pré-vergers : 50% Prairies : 29% Cultures annuelles et vignes : 14%	Sonneur à ventre jaune, pie-grièche grise, gobemouche noir, chouette chevêche, triton crêté	79.1 ha
RB133	Vergers de Niedermodern	Prairies : 55% Vergers et pré-vergers : 20% Cultures annuelles et vignes : 16%	Pie-grièche à tête rousse	163.7 ha

Source : SRCE Alsace 2014, DREAL Alsace

Par ailleurs, des réservoirs à dominante de milieux humides (forestiers et ouverts) associés aux cours d'eau sont également répertoriés sur le territoire du SCoTAN. Il s'agit des réservoirs RB19 « Moder et ses affluents », RB15 « Sauer et ses affluents et bassin de Lembach », RB16 « ruisseau de Cleebourg-Braemmelbaechel », RB131 « Prairies humides de la Zinsel du Nord », RD30 « Vallée de la Zorn ». Le réservoir RB28 « Ried Nord (Basse Zorn/Basse Moder) » comprend quant à lui une majorité de cultures avec une part non négligeable de milieux ouverts humides.

Enfin, des réservoirs ont été identifiés pour leur intérêt en termes de milieux ouverts avec vergers (RB17 « prés et vergers de Niederbronn-les-Bains, Reichshoffen et d'Oberbronn », RB18 « prés et vergers de Rothbach, Offwiller, Zinswiller et Bois d'Uhrwiller », RB130 « vergers de Gundershoffen », RB132 « vergers de Mietesheim », RB133 « verger de Niedermodern »).

1.2. Les corridors écologiques

Les corridors écologiques régionaux identifiés sur le SCoT sont au nombre de 13 et sont principalement liés aux différents cours d'eau du territoire et à leur ripisylve qui permettent de relier les réservoirs entre eux afin que la faune puisse circuler.

1.2.1. Les corridors d'importance nationale

Le territoire est traversé par 7 corridors d'importance nationale :

- CN3 « Massif Vosgien » : il s'agit du corridor représenté par les Vosges, constituant un axe de migration pour l'avifaune. Il est majoritairement composé de forêts, vieux-bois ainsi que de chaumes, prairies d'altitude, de tourbières et de milieux rocheux et falaises ;
- CN4 « Piémont vosgien et collines sous-vosgiennes » : ce corridor traversant la plaine d'Alsace, à l'ouest de Wissembourg et au nord de Woerth, correspond à des milieux ouverts thermophiles (pelouses, forêts, lisières, talus, murets, etc.) ;
- CN5 « Vallée de l'Ill et Ried alsacien » : ce corridor constitue un axe de migration de l'avifaune et un axe prioritaire pour la migration des poissons amphihalins, passant à proximité de Bischwiller. Il est composé de forêts et milieux ouverts humides typiques des rieds et systèmes alluviaux de plaine ;

- CN7 « Vallée de la Lauter » : ce corridor identifié tout au nord de la région Alsace, au niveau de la commune de Wissembourg, relie le Massif vosgien au Rhin et à la Forêt Noire en Allemagne. Sont représentés principalement les milieux humides ainsi que les prairies et milieux agricoles extensifs et les forêts de plaine et de montagne ;
- CN8 « Zinsel du nord et Forêt de Haguenau » : ce corridor traverse le territoire du SCoTAN de l'Allemagne à la Lorraine en passant par la forêt de Haguenau. Il est également composé en majorité de milieux humides liés aux cours d'eau vosgiens, de prairies et milieux agricoles ainsi que de forêts de plaine et de montagne ;
- CN9 « Vallée de la Moder » : ce corridor traverse le territoire du SCoTAN au sud de l'Allemagne au corridor du Piémont vosgien et collines sous-vosgiennes (CN4). Il est également composé en majorité de milieux humides liés aux cours d'eau vosgiens, de prairies et milieux agricoles ainsi que de forêts de plaine et de montagne.
- CN10 « Vallée de la Zorn » : ce corridor traverse le territoire du SCoTAN de l'Allemagne à la Lorraine et relie le massif vosgien à la Forêt Noire en passant par la plaine. Il est composé de milieux alluviaux, de prairies et milieux agricoles extensifs ainsi que d'espaces boisés.

1.2.2. Les corridors d'importance régionale

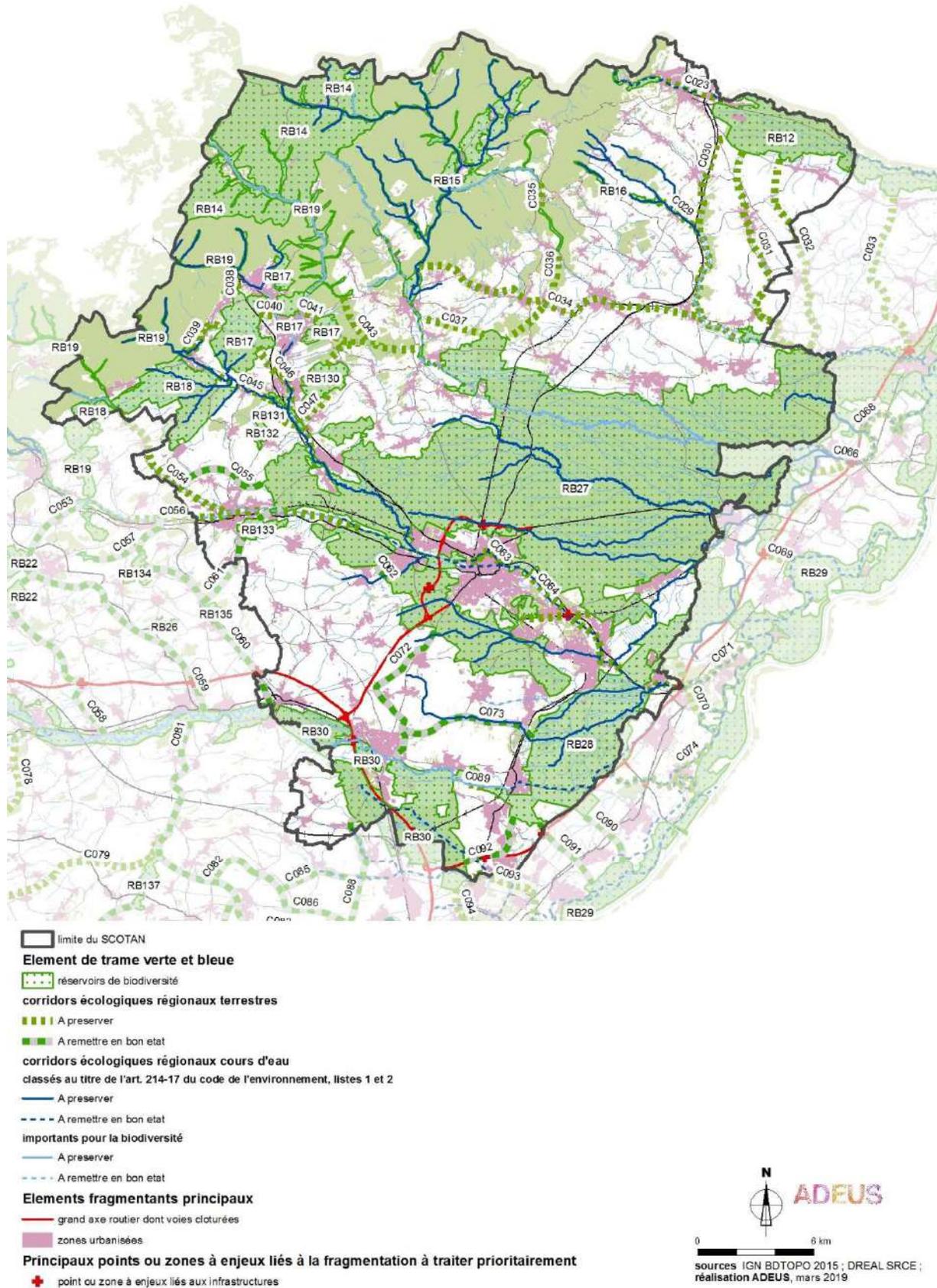
Concernant les corridors d'importance régionale, le SRCE en identifie 37 sur le territoire du SCoTAN, dont une dizaine à remettre en bon état car présentant un état fonctionnel non satisfaisant :

- C055 à l'ouest du réservoir « Forêt de Haguenau et Delta de la Sauer » ;
- C061 au sud du réservoir « Vergers de Niedermodern » en limite du territoire ;
- C062 reliant deux éléments du réservoir de la forêt de Haguenau ;
- C072 au sud du territoire permettant de relier la forêt de Haguenau à la forêt de Brumath ;
- C073 au sud du territoire reliant le ried nord à Brumath ;
- C091 à l'extrémité sud-est du territoire, reliant le ried nord au bois de La Wantzenau ;
- C092 à la pointe sud du territoire, entre le ried nord et la vallée de la Zorn ;
- C088 toujours en extrême limite sud du territoire partant de la vallée de la Zorn vers le Kochersberg ;
- C060 permettant de relier la vallée de la Zorn aux vergers d'Altdorf

La plupart des corridors ont pour support les cours d'eau (C023, C029, C031, C032, C034, C039, C041, C042, C044, C045, C046, C054, C056, C063, C064, C071, C073, C089). Certains sont des continuités forestières liées à des milieux forestiers humides et non humides (C035, C036, C038, C043, C047, C070). Les autres sont mixtes, c'est-à-dire, associés à des milieux tant forestiers qu'ouverts (C030, C037, C040, C055, C061, C072, C382, C088, C091, C092, C0382).

Le SRCE identifie une vulnérabilité de certains réservoirs et corridors, liée à des projets d'urbanisation et recense par ailleurs les principaux éléments routiers et ferroviaires fragmentant le réseau écologique, ainsi que les obstacles à l'écoulement présents sur les cours d'eau classés ou importants pour la biodiversité. A noter que certains tronçons de la trame bleue (Moder, Lauter, Seltzbach notamment) sont également pointés comme étant à remettre en bon état.

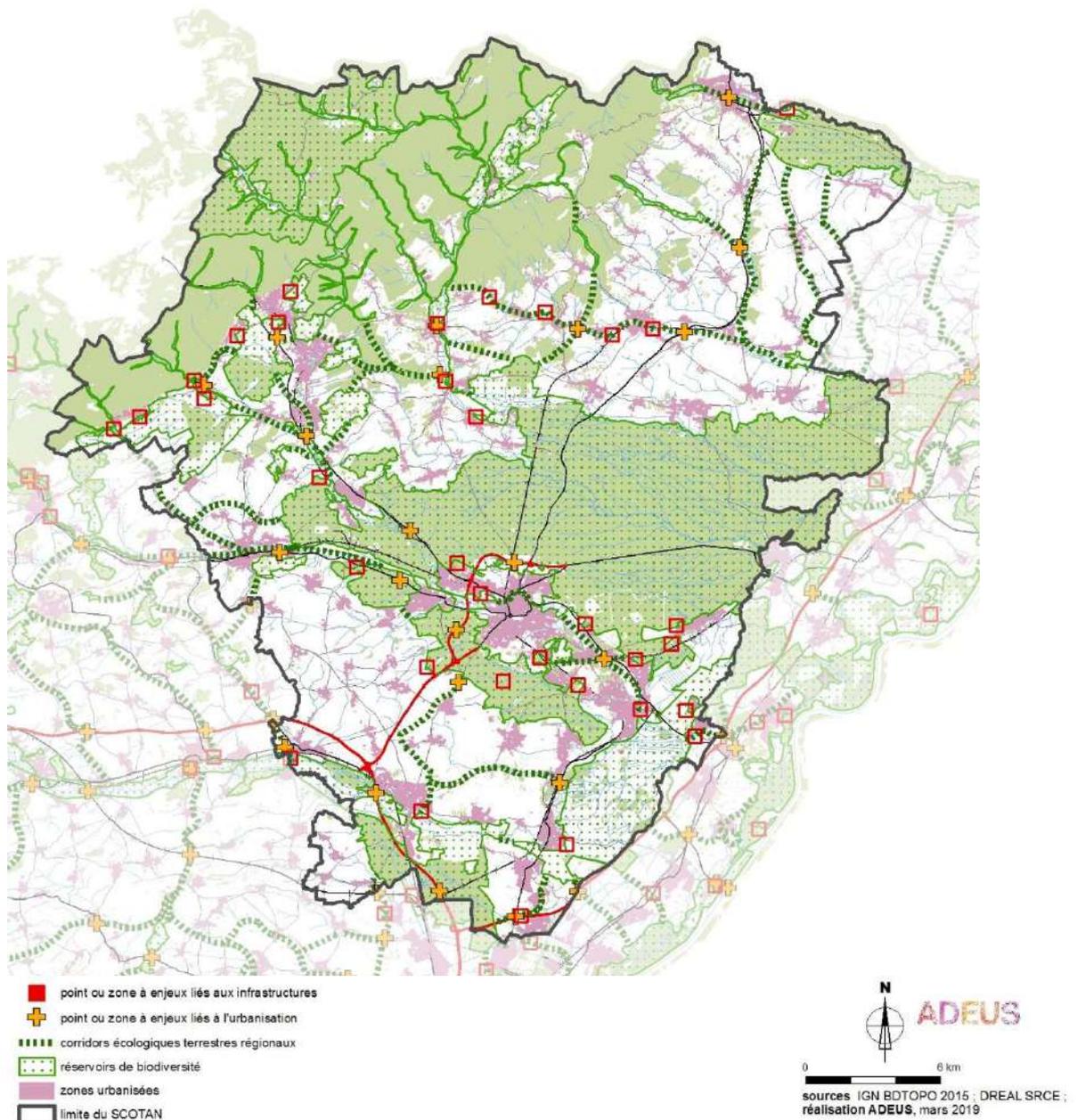
Carte n°168. Objectifs de maintien ou de remise en bon état de la fonctionnalité des éléments de la Trame verte et bleue du SRCE sur le territoire du SCoTAN.



Enfin, le SRCE localise certains secteurs à enjeux pour des espèces sensibles à la fragmentation. Sont ainsi identifiés sur le territoire du SCOTAN :

- des sites de présence d'Azurés (Azuré des Paluds et Azurés de la Sanguisorbe) principalement dans les milieux ouverts humides des réservoirs de biodiversité forêt du Mundat et forêt de Haguenau, ainsi que deux corridors à enjeu spécifique, d'Azurés entre les réservoirs de prairies humides de la vallée de la Moder ;
- une portion à Castor du cours de la Moder en aval de Bischwiller ;
- le corridor de l'hypolaïs ictérine reliant le Ried nord à la vallée de la Zorn.

Carte n°169. Points de conflits entre urbanisation et Trame verte et bleue identifiés par le SRCE



2. L'analyse du fonctionnement écologique local

Face au morcellement croissant des milieux naturels en plaine d'Alsace, lié à une forte pression humaine, la Région Alsace a initié, dès le début des années 2000, avant la démarche nationale, la mise en place d'une Trame Verte Régionale ayant pour objectif de rétablir un maillage régulier de milieux naturels sur l'ensemble de la plaine et de permettre les échanges biologiques entre eux.

Le diagnostic réalisé a mis en évidence que la zone du SCoTAN représente un enjeu de connexion écologique important à l'échelle régionale. Elle est en situation privilégiée pour permettre des flux entre deux réservoirs biologiques majeurs : le massif vosgien et les forêts rhénanes. La forêt de Haguenau, du fait de sa grande taille et sa position entre les deux massifs, joue ainsi un rôle central dans l'organisation des flux. Les nombreux boisements dispersés et le réseau hydrographique dense, bien pourvus en ripisylves, sont également des éléments favorables à ces mouvements.

Étant donné les enjeux écologiques sur le secteur du SCoTAN, le Syndicat Mixte a souhaité réaliser, dans le cadre de l'élaboration du SCoT, une analyse approfondie du fonctionnement écologique du territoire. Cette analyse a porté sur les noyaux centraux, les corridors écologiques et la perméabilité biologique du territoire, en déclinaison de cette première réflexion de Trame Verte Régionale.

2.1. Les noyaux centraux

2.1.1. Nature

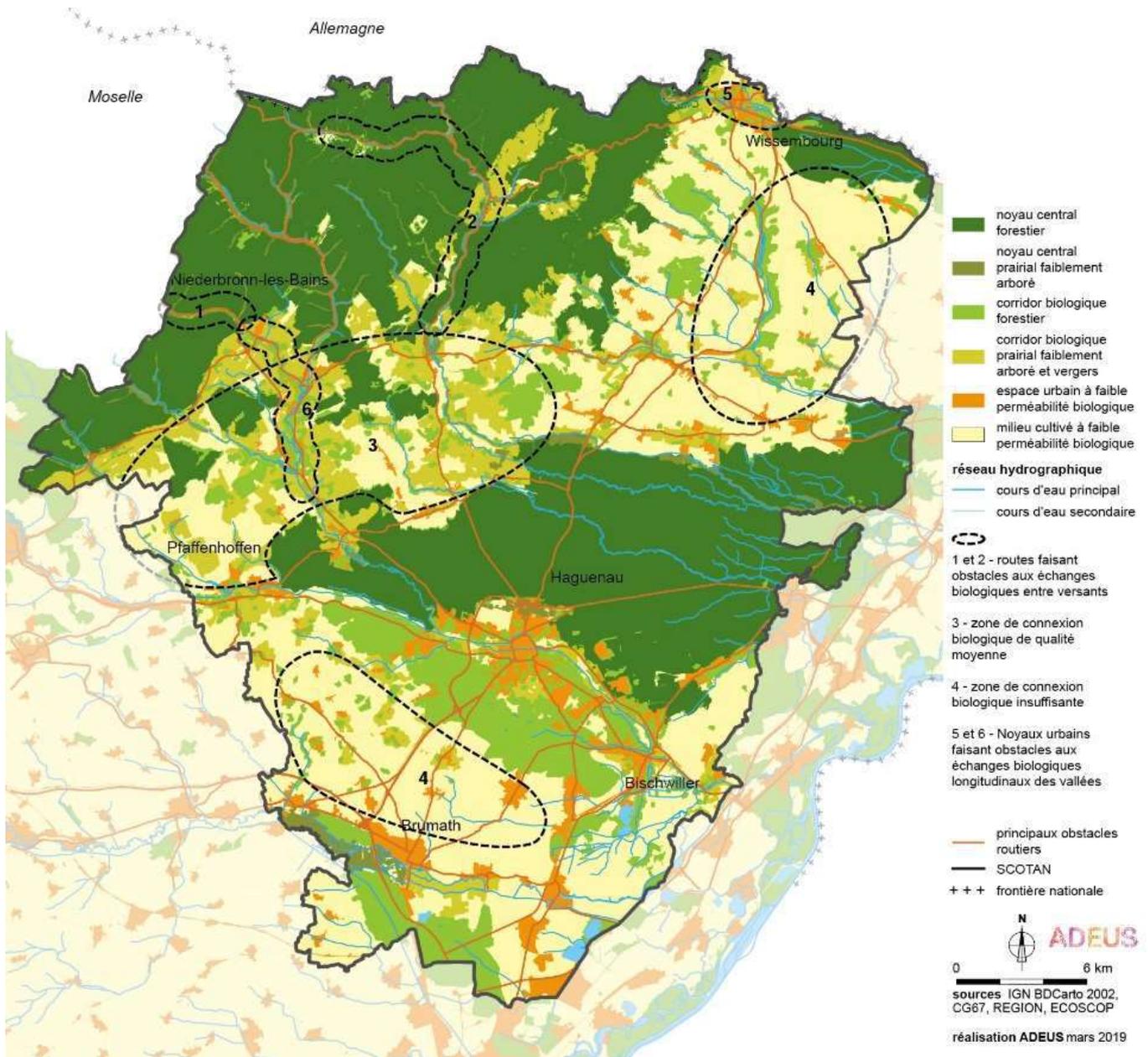
Les noyaux centraux constituent des réservoirs de biodiversité (fonction majeure d'habitat, sites de reproduction, nourrissage ...). Ils sont identifiés sur la base de critères d'écologie fonctionnelle qualitatifs (espèces, habitats présents) et quantitatifs (surface, compacité, etc.) et sur la base des critères établis pour élaborer la Trame Verte en plaine d'Alsace :

- ensembles prairiaux de qualité, situés dans une zone d'inventaire ou de protection de la biodiversité, d'au moins 20 ha d'un seul tenant ;
- massifs forestiers de qualité, situés dans une zone d'inventaire ou de protection de la biodiversité, d'au moins 250 ha d'un seul tenant.

Le territoire du SCoTAN abrite 8 noyaux centraux majeurs, ce sont, d'ouest en est : le massif forestier des Vosges du Nord, la Moder et ses affluents, la Sauer et ses affluents, l'ensemble basse vallée de la Lauter et le Bruchwald, le bois d'Uhrwiller, la forêt de Frohret, la forêt de Haguenau et la vallée de la Zorn.

Ils totalisent une surface de 437 km², ce qui représente 39 % du SCoTAN. Le plus petit noyau central a une surface de 357 ha (bois d'Uhrwiller) alors que le plus important couvre 23 332 ha (massif des Vosges du Nord).

Carte n°170. Le fonctionnement écologique du SCoTAN



Les Vosges du Nord abritent à elles seules 3 noyaux centraux : la Moder et ses affluents, la Sauer et ses affluents et le massif forestier des Vosges du Nord. Le second noyau central le plus important en termes de superficie est la forêt de Haguenau, qui occupe une grande partie du quart sud-est du SCoTAN ; il est suivi par l'ensemble « basse vallée de la Lauter et forêt du Mundat », en limite nord-est. Enfin, les deux plus petits noyaux centraux (forêt de Frohret et bois d'Uhrwiller) sont localisés dans le piémont sud entre le massif des Vosges du Nord et la forêt de Haguenau. La partie sud du territoire (au sud de Haguenau) ne comporte qu'un seul noyau central à dominante prairiale (vallée de la Zorn).

2.1.2. Occupation du sol

En termes d'occupation des sols, ces noyaux centraux sont essentiellement constitués de milieux forestiers (à 90.5 %) et d'un peu de prairies (6.3 %). Les deux seuls noyaux centraux, où la forêt n'est pas dominante, sont celui de la Moder et de ses affluents et surtout celui de la vallée de la Zorn, constitué à près de 80 % de prairies.

Pour les six noyaux centraux à dominante forestière, l'effet de masse est une caractéristique importante. Ces milieux font en grande partie l'objet d'une exploitation sylvicole ; les modalités techniques (périodes de récoltes, essences favorisées, place du bois mort) sont déterminantes pour la biodiversité présente.

Tableau n°55. Occupation du sol des noyaux centraux

	Global		N1		N2		N3		N4		N5		N6		N7		N8		
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Occupation du sol																			
Forêts de feuillus	16 269	37,3 %	142	21,7 %	309	36,4 %	9 186	38,8 %	398	27,1 %	5 547	30,2 %	372	84,4%	296	82,9 %	19	3,9%	
Coupes	8 435	19,4 %	71	10,7 %	47	5,5 %	3 510	14,8 %	444	30,2 %	4 301	23,4 %	33	7,5 %	29	8,1 %	/	/	
Forêts de résineux	8 378	19,2 %	90	13,8 %	52	6,1 %	4 826	20,4 %	95	6,5 %	3 308	18,0 %	1,8	0,4 %	3	0,8 %	2	0,4%	
Forêts mixtes	6 378	14,6 %	91	13,8 %	104	12,2 %	4 015	16,9 %	386	26,2 %	1 756	9,6 %	14	3,2 %	12	3,4 %	/	/	
Prairies	2 750	6,4 %	227	34,5 %	238	28,0 %	1 660	7,0 %	70	4,8 %	160	0,9 %	6	1,4 %	6	1,7 %	383	79,5%	
	42 210	96,8 %	620	94,5 %	750	88,3 %	23 197	97,9 %	1 393	94,7 %	15 072	82,0 %	426,8	96,8 %	346	96,9 %	404	83,8%	

N1 = Moder et ses affluents, N2 = Sauer et ses affluents, N3 = massif des Vosges du Nord, N4 = basse vallée de la Lauter et forêt du Mundat, N5 = forêt de Haguenau, N6 = forêt de Frohret, N7 = bois de Uhrwiller, N8 = vallée de la Zorn

2.1.3. Vulnérabilité

Les noyaux centraux, en tant que zones majeures de développement de la biodiversité, sont reconnus et leur protection est généralement prise en compte dans les plans et projets. Ainsi, le noyau central de la Moder présente une faible vulnérabilité car il est couvert par deux documents cadres (Natura 2000 et charte du PNRVN), de même que le massif des Vosges du Nord protégé par la charte du PNRVN. Le noyau prairial de la vallée de la Zorn montre également une faible vulnérabilité : il se situe en ZNIEFF de type 1 et est en grande partie identifié en zones humides remarquables.

La vulnérabilité est modérée pour les noyaux centraux de la « forêt de Frohret » et du « bois de Uhrwiller ». Ils sont tous deux partiellement inscrits en zone naturelle dans les documents d'urbanisme. La vulnérabilité est moyenne pour les deux noyaux centraux « forêt de Haguenau » et « ensemble basse vallée de la Lauter et forêt du Mundat ». Ils sont tous deux couverts par une zone Natura 2000. Ils sont également concernés par des projets d'extensions urbaines à leurs marges et d'aménagements routiers.

Tableau n°56. Descriptif synthétique des noyaux centraux

	Enjeu fonctionnel	État de conservation fonctionnel	Vulnérabilité (protections & pressions)
N1 Moder et ses affluents	Habitats naturels et espèces inféodées aux eaux de surface.	Site de très bonne qualité	100 % en Natura 2000, 100 % PNR VN à faible vulnérabilité.
N2 Sauer et ses affluents	Faune piscicole, typique des eaux fraîches et bien oxygénées. Formations forestières remarquables sur les affluents latéraux.	Eau de bonne qualité Lit du cours d'eau à forte naturalité	100 % en Natura 2000, 59 % PNR VN à vulnérabilité modérée
N3 Massif des Vosges du Nord	Vaste massif forestier de basse montagne, sur grès, ponctué de tourbières et rochers.	Effet de masse important, accru par la continuité avec le massif allemand Pfälzerwald. Capacité d'accueil biologique variable en fonction notamment des pratiques sylvicoles	100 % PNR VN, à vulnérabilité modérée
N4 Ensemble basse vallée de la Lauter et forêt du Mundat	Suite typique d'éléments paysagers uniques en Europe. Massif forestier a un rôle de protection physique des eaux	État presque naturel de la Lauter sur la quasi-totalité de son cours. La basse forêt du Mundat présente une surface non négligeable de forêts alluviales résiduelles.	100 % en Natura 2000 à vulnérabilité moyenne

	Enjeu fonctionnel	État de conservation fonctionnel	Vulnérabilité (protections & pressions)
N5 Forêt de Haguenau	Un des plus grands massifs forestiers de plaine. Nombreuses espèces forestières patrimoniales (Pic mar, Pic noir, Pic cendré)	Peuplement forestier non homogène et comportant des plantations de résineux ou mélange feuillus/résineux.	Natura 2000 : 89 %, Quelques extensions urbaines prévues en limite forestière. à vulnérabilité moyenne
N6 Forêt de Forchet	Effet de masse moyen Positionnement intermédiaire entre massif des Vosges et forêt de Haguenau Contigu à une zone humide remarquable	Non connu	Partiellement en Zone Naturelle POS et PLU à vulnérabilité modérée
N7 Bois d'Uhrwiller	Effet de masse moyen Positionnement intermédiaire entre massif des Vosges et Forêt de Haguenau	Non connu	Partiellement en Zone Naturelle POS et PLU à vulnérabilité modérée
N8 Vallée de la Zorn	Participe au rôle de vaste coulée verte entre Saverne et Hoerdt Habitats les plus riches sont les prairies, habitat préféré du Courlis cendré et du Cuivré des Marais	Prairies ayant bénéficié de projet agro-environnemental La Zorn présente une dynamique naturelle d'évolution du lit majeur favorable aux espèces piscicoles et aquatiques	En grande partie en zone humide remarquable et ZNIEFF 1 En grande partie en zone N PLU à faible vulnérabilité

Source : INPN

2.2. Les corridors (ou noyaux secondaires)

Les corridors sont des milieux naturels assurant, par leur qualité et leur proximité, voire leur continuité, la capacité de déplacement des espèces.

2.2.1. Les noyaux secondaires

Les noyaux secondaires correspondent aux ensembles naturels typiques de l'Alsace du Nord. Les seuils surfaciques sont définis à partir d'un travail de fond sur les réseaux écologiques, mené pour une politique cantonale suisse de conservation de la nature. Leur méthode de travail est une analyse bibliographique détaillée des écologies d'un grand nombre d'espèces.

À partir de ces outils, les critères suivants ont été retenus :

Tableau n°57. Critères « noyaux secondaires »

Types de milieu	Seuils surfaciques (surface d'un seul tenant)	Critère qualitatif
Prairies non arborées	2 ha	Être inclu dans une zone éligible de type CAD, ZNIEFF1, site géré écologiquement par le CSA, Zone humide remarquable du Bas-Rhin.
Vergers traditionnels associés à des prairies	5 ha	/
Milieus forestiers	25 ha	/

Source : Ecolor

Nota : Les prairies non arborées correspondent aux prairies non associées à des vergers ; elles accueillent en effet un patrimoine naturel bien différencié de celui des prés-vergers (espèces des milieux ouverts). Une classe spécifique est créée pour les ensembles de prés-vergers, représentés sur la carte ci-après, qui constituent un milieu typique de l'Alsace du Nord, auquel est associé un peuplement faunistique original et remarquable (dont notamment la Chevêche d'Athéna). La valeur de 5 ha correspond à la surface fortement fréquentée par un couple de chevêches. Concernant les milieux forestiers, le seuil surfacique est justifié par la taille des territoires d'espèces forestières (pic mar : 10-20 ha, pic noir : 20-40 ha).

L'ensemble de ces noyaux secondaires couvre une surface de 128 km², soit 11,5 % du territoire du SCoTAN. Trois types de noyaux secondaires ont été distingués. Le type le plus important en termes de superficie est l'ensemble Vergers traditionnels associés à des prairies. Il se rencontre de manière particulièrement dense dans le piémont sud. Les noyaux secondaires forestiers viennent en deuxième position en termes de surface. Il s'agit de massifs de taille conséquente (de 161 ha en moyenne). Ils se localisent pour une grande part au sud de l'agglomération de Haguenau, plus quelques ensembles de moindre taille dispersés dans le piémont. Les prairies non associées à des vergers sont relativement rares sur le SCoTAN : 210 ha répartis en 27 ensembles d'une taille moyenne de 8 ha. Elles se localisent essentiellement dans deux secteurs : le piémont sud et le Ried nord.

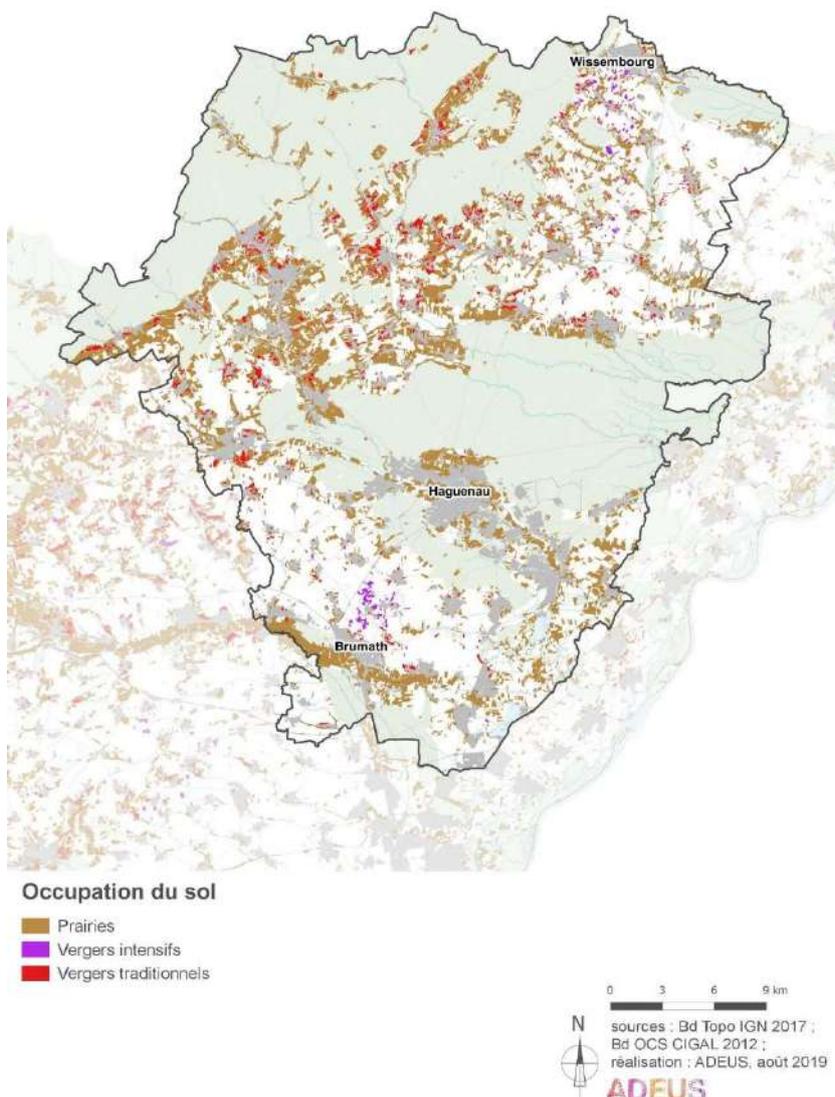
2.2.2. Les cours d'eau

La fonction de corridor biologique des cours d'eau dépend en grande partie de leurs caractéristiques physiques. Plusieurs cours d'eau du SCoTAN ont une qualité moyenne à médiocre (ponctuellement mauvaise) : Seltzbach, Zinsel du Nord, Moder, en raison, par exemple, de remblais qui ont été effectués dans les lits majeurs des cours d'eau ou de rectification de tracés (Moder par exemple), qui impactent donc les compartiments biologiques. (Cf. chapitre eau).

Parallèlement, certains de ces cours d'eau subissent des charges polluantes qui affectent leurs peuplements biologiques (disparition des espèces liées aux milieux à faible richesse nutritive). Tel est le cas des agglomérations importantes situées en tête de bassin (Niederbronn-les-Bains pour la Zinsel du nord).

La combinaison de ces pressions engendre des aptitudes au développement de la vie biologique très différenciées selon les cours d'eau et leur niveau dans le bassin versant. On constate une nette dégradation de cette aptitude dès la sortie des cours d'eau de la zone montagneuse. Ces cours d'eau en situation dysfonctionnelle, sont particulièrement sensibles au développement d'espèces invasives (*Solidago canadensis*, *Impatiens glandulifera*, *Elodea canadensis* pour ne parler que des espèces végétales) qui supplantent les espèces locales.

Carte n°171. Prairies et vergers à l'échelle du SCoTAN



■ Les milieux relais

Les micro-milieux (talus, roselières...), les bosquets et les milieux linéaires (haies, ripisylves...) participent grandement à la possibilité de circulation biologique entre les noyaux de biodiversité parfois séparés par de vastes zones agricoles. Ils sont soumis à une forte pression agricole.

2.3. Les obstacles

La continuité écologique est ponctuellement mise à mal par la conurbation Gundershoffen - Reichshoffen - Niederbronn-les-Bains qui limite les possibilités de circulation biologique le long de la Zinsel. Le même type de problématique se retrouve au niveau de Wissembourg pour la Lauter.

Photographie n°26. Conurbation Gundershoffen/Reichshoffen



Source : ADEUS

Le secteur, compris entre la forêt de Haguenau et le massif vosgien entre Pfaffenhoffen et Merckwiller-Pechelbronn, est de qualité moyenne en termes de perméabilité biologique : la réduction des vergers et des surfaces prairiales, au profit de l'urbanisation et de l'agriculture, réduit progressivement cette qualité.

Enjeu de moindre importance mais néanmoins d'échelle régionale, la connexion entre la forêt de Haguenau et la forêt de Wissembourg (et par là les forêts allemandes) est insuffisamment établie. Les cultures dominent un espace où les éléments naturels ou subnaturels pouvant servir de relais sont rares et éloignés. Le même type de problématique se retrouve au niveau des collines de Brumath.

Photographie n°27. Zone de connexion biologique insuffisante : terroir agricole avec faiblesse d'éléments relais



Source : ADEUS

Enfin, les routes pénétrant dans le massif vosgien sont des obstacles aux échanges inter-versants qui doivent probablement se traduire par des collisions. L'acuité du problème est vraisemblablement plus importante pour la N 62 que pour la D 27.

3. Synthèse cartographique de la Trame verte et bleue à l'échelle du SCoTAN

La carte schématique ci-après de la Trame verte et bleue tente de synthétiser, à l'échelle du SCoTAN et en cohérence avec les projets de territoires voisins, les différentes continuités écologiques décrites précédemment.

Elle identifie des ensembles cohérents et fonctionnels en termes de type de milieux (approche initiale des travaux du SCoTAN) et distingue ainsi les ensembles composés en majorité de milieux forestiers de ceux composés majoritairement de milieux ouverts à semi-ouverts (landes sableuses, prés-vergers, milieux humides). Cette identification schématique pourra être déclinée et précisée au regard des réalités et spécificités locales. A titre d'exemple, si elle reprend les principaux secteurs de prés-vergers identifiés dans le cadre des premiers travaux d'élaboration du SCoTAN, elle n'en donne pas une localisation précise.

En matière de corridors, elle reprend les tracés identifiés par le SRCE sauf en cas de redondance avec les réservoirs identifiés. A contrario des autres corridors nationaux qui peuvent être déclinés à travers la continuité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques d'importance régionale, le corridor national thermophile n'a pu être décliné, au regard de l'insuffisance de données sur la trame en pas japonais (trame discontinue) de ces milieux secs. La carte reprend ainsi le tracé de principe proposé par le SRCE.

CHAPITRE VI. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION AU FIL DE L'EAU

Les mesures de protection paraissent aujourd'hui suffisantes pour assurer la survie des espèces prioritaires et la pérennité des habitats patrimoniaux.

Cependant des pressions demeurent :

- malgré la préservation des espaces fonctionnels, des risques de grignotement des espaces forestiers (lisières) subsistent à l'interface milieu naturel/urbain,
- les vergers traditionnels sont aujourd'hui moins soumis aux pressions liées aux remembrements mais sont menacés par les extensions urbaines. La situation d'une grande part des vergers en immédiate périphérie des bourgs urbains les expose particulièrement. Or il n'existe pas de protection à ce jour,
- les prairies sont quant à elles soumises à une pression agricole croissante,
- les zones humides subissent les avancées de l'urbanisation.

En matière de fonctionnement écologique, deux tendances sont particulièrement défavorables :

- la tendance à la conurbation est un élément défavorable pour la circulation des espèces entre les versants, notamment pour celles à grands territoires circulant sur l'ensemble des Vosges du Nord,
- la tendance à la fragmentation des espaces de prairies humides et de prés-vergers fragilise les territoires dans leur capacité d'accueil d'espèces sensibles, comme notamment les Azurés et la Chevêche d'Athéna.

Conclusion

Les enjeux liés au patrimoine naturel en Alsace du Nord se situent aujourd'hui au niveau de la préservation et de l'amélioration du fonctionnement écologique local et régional plus qu'au niveau de la protection d'espaces et d'espèces exceptionnels, bien pris en charge : continuités végétales le long des cours d'eau, fonction d'habitat des prés-vergers et de certaines zones humides, lisières forestières, obstacles liés aux conurbations, état fonctionnel des corridors.

5. DIAGNOSTIC PAYSAGES NATURELS

CHAPITRE I. OBJECTIFS DE PROTECTION

1. Au niveau international et européen

La Convention de Paris de 1972 concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel institue une protection internationale de certains monuments, ensembles et sites appartenant au patrimoine mondial de l'humanité.

La convention européenne du paysage signée le 20 octobre 2000 à Florence par les États membres du Conseil de l'Europe comporte un large volet d'information, de sensibilisation et de formation du public, des élus et des associations à la valeur des paysages et de consultation de la population sur la détermination des objectifs de qualité paysagère.

La Convention a pour objet de promouvoir la protection, la gestion et l'aménagement des paysages, et d'organiser la coopération européenne dans ce domaine.

2. Au niveau national

Cette convention européenne, entrée en vigueur en France le 1^{er} juillet 2006, vient renforcer la politique issue de la loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 relative à la protection et la mise en valeur des paysages. Trois orientations sont mises en œuvre pour atteindre l'objectif de préserver durablement la diversité des paysages français : développer la connaissance sur le paysage, renforcer la cohérence des politiques publiques et soutenir la compétence de tous ceux qui agissent sur le paysage.

La loi n° 2010-788 portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010 a introduit l'objectif de mise en valeur des entrées de ville pour les documents d'urbanisme. De plus, elle permet la mise en place des Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) qui remplace les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP). Il s'agit d'une aire mise en place sur un ou des territoires présentant un intérêt culturel, architectural, urbain, paysager, historique ou archéologique. Elle a pour objet de promouvoir la mise en valeur du bâti et des espaces dans le respect du développement durable.

La loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) a également renforcé la prise en compte des enjeux paysagers dans les documents d'urbanisme. Cette dernière prévoit que le PADD du SCoT devra fixer les objectifs de politiques publiques en matière de qualité paysagère. Le DOO pourra également fixer les objectifs de qualité paysagère.

L'article L. 101-2 du code de l'urbanisme qui fixe les objectifs pour tous les documents d'urbanisme dispose que ces derniers doivent assurer :

- la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- la qualité urbaine, architecturale et paysagère, et notamment des entrées de ville.

3. Au niveau régional

La trame verte et bleue régionale est une des politiques mises en place par la Région Alsace pour une bonne gestion du paysage à travers la conservation-gestion-reconstitution d'un réseau écologique en plaine d'Alsace. Un programme pluriannuel permet le financement d'actions locales.

La DREAL a par ailleurs lancé la réalisation d'un Atlas des Paysages identifiant les entités paysagères de l'Alsace et les enjeux associés.

Le département du Bas-Rhin participe au financement de divers travaux d'aménagement destinés à la protection de l'environnement et du paysage tels que la constitution ou l'amélioration de la couverture végétale le long des cours d'eau. Le département a également élaboré un référentiel paysager du Bas-Rhin, étude qui a pour objectif d'identifier les composantes du paysage du département et de définir les enjeux.

À l'échelle du SCoTAN, plusieurs mesures réglementaires ont été mobilisées pour la protection des paysages. On dénombre ainsi :

- Le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PRNVN) dont la charte définit des orientations sur la protection et la valorisation des paysages ;
- 1 site classé au titre de la loi 1930, le tilleul de Schoenenbourg âgé de plus 210 ans et situé en face de l'église ;
- 6 sites inscrits au titre de la loi 1930 pour le caractère remarquable de rues et d'ensembles urbains anciens (Betschdorf, Hoffen, Hunspach, Seebach (Ober), Wissembourg et Woerth), développés sur environ 150 ha ;
- 2 sites patrimoniaux remarquables mis en place à Reichshoffen et à Wissembourg.

Ces quatre points décrivent une vision réglementaire existante mais très partielle et ne reflètent pas la variété et la grande richesse patrimoniale sur le territoire. S'il existe des mesures de protection réglementaire visant spécifiquement à la préservation des paysages, une grande partie des mesures évoquées dans le chapitre « Patrimoine Naturel » y contribuent également (dispositifs agro-environnementaux, politique des Espaces Naturels Sensibles, politique de la trame verte et bleue régionale, sites Natura 2000, politique de gestion des milieux naturels du PNRVN, etc.).

Photographie n°28. Kuhlendorf, avec son église à pan de bois – commune de Betschdorf

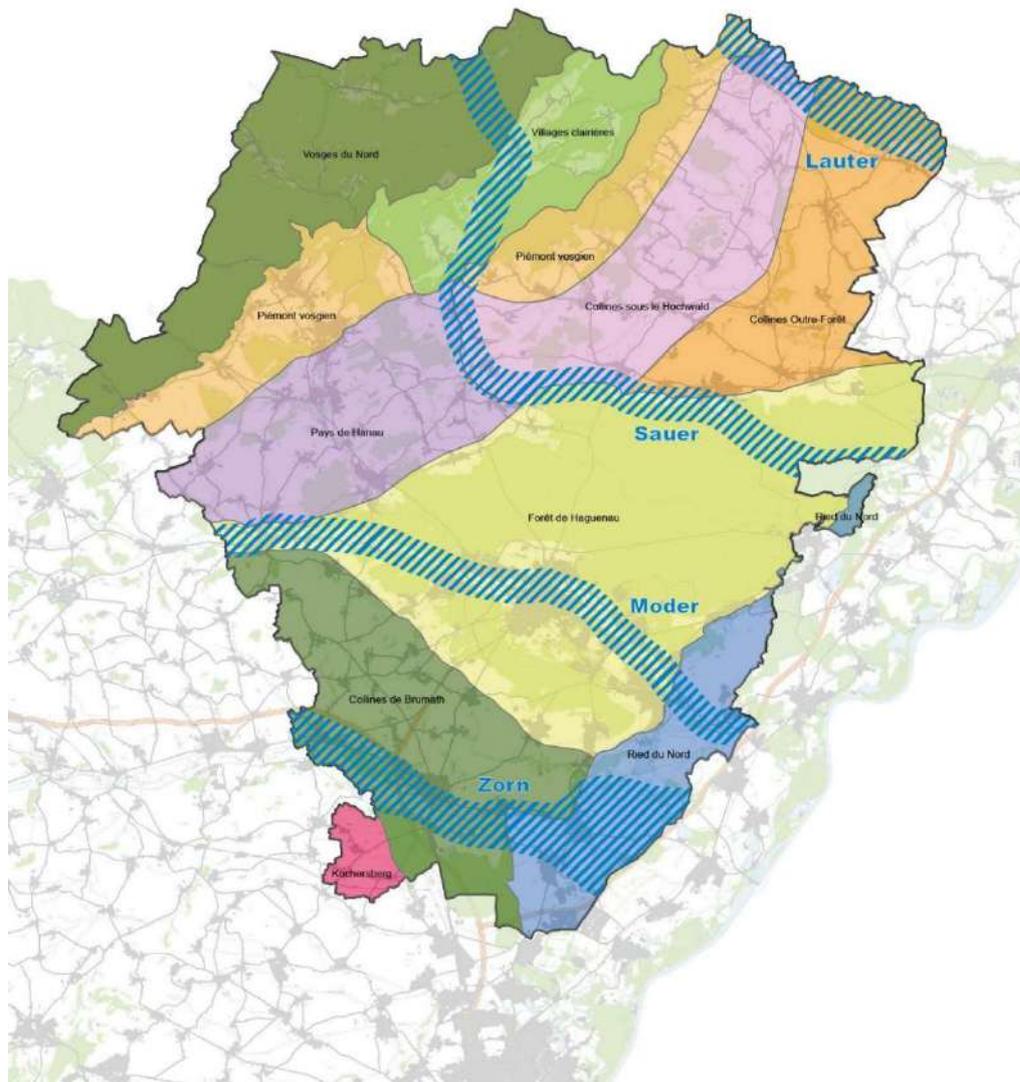


Source : ADEUS – J. Iseemann

CHAPITRE II. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉTAT INITIAL

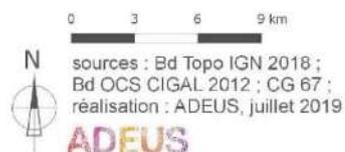
1. Un paysage varié et empreint d'une forte identité

Carte n°173. Les unités paysagères du SCoTAN



Les unités paysagères du SCoTAN

Collines Outre-Forêt	Ried du Nord
Collines de Brumath	Forêt de Haguenau
Collines sous le Hochwald	Villages clairières
Pays de Hanau	Vosges du Nord
Piémont vosgien	Kochersberg



Source : Bd Topo IGN 2018, Bd OCS CIGAL 2012 ; CG 67, réalisation : ADEUS, juillet 2019

Le paysage est très diversifié comme en témoigne le nombre d'unités paysagères qui structurent le territoire du SCoTAN.

Les paysages sont d'une part, très contrastés **au niveau du relief**, sur un transect allant des Vosges gréseuses à l'ouest jusqu'à la basse plaine du Rhin à l'est, en passant par les collines sous-vosgiennes.

Photographie n°29. Ceinture de Vergers - Commune de Rottelsheim



Source : ADEUS – J. Isenmann

D'autre part, les paysages sont typés et identitaires **par des occupations du sol variées** où se côtoient et se succèdent, selon les cas, des coteaux viticoles, des ceintures villageoises composées essentiellement de vergers et de maraîchage au sud-est du territoire, des vallées alluviales plus ou moins larges, des paysages de moyenne montagne forestiers et agricoles.

À l'échelle du SCoTAN, le paysage est fortement marqué par **le patrimoine arboré** (forêt de montagne, de piémont, de plaine alluviale, vergers, ripisylves, haies, alignements d'arbres, etc.).

Des atouts paysagers et des éléments structurants plus généraux se dégagent à l'échelle du SCoTAN, ce sont :

- des vallons étroits principaux et secondaires où sont installés villages et agriculture dans les Vosges du Nord ;
- des clairières agricoles de Lembach, Wingen, et Climbach, en zone de transition entre les Vosges du Nord et le Piémont vosgien ;
- des éléments de géomorphologie structurant et marquant visuellement le paysage (champs de failles du Piémont, horst du Hochwald, champs d'inondation et géomorphologie fluviale de la Zorn, la Moder, la Sauer, la Lauter, etc.) ;
- des ceintures de vergers et coteaux arborés sur le Piémont et dans les petits vallons (unité des collines et du Pays de Hanau) ;
- des vallons et ceintures péri-villageoises des collines de l'Outre-Forêt et des collines de Brumath ;

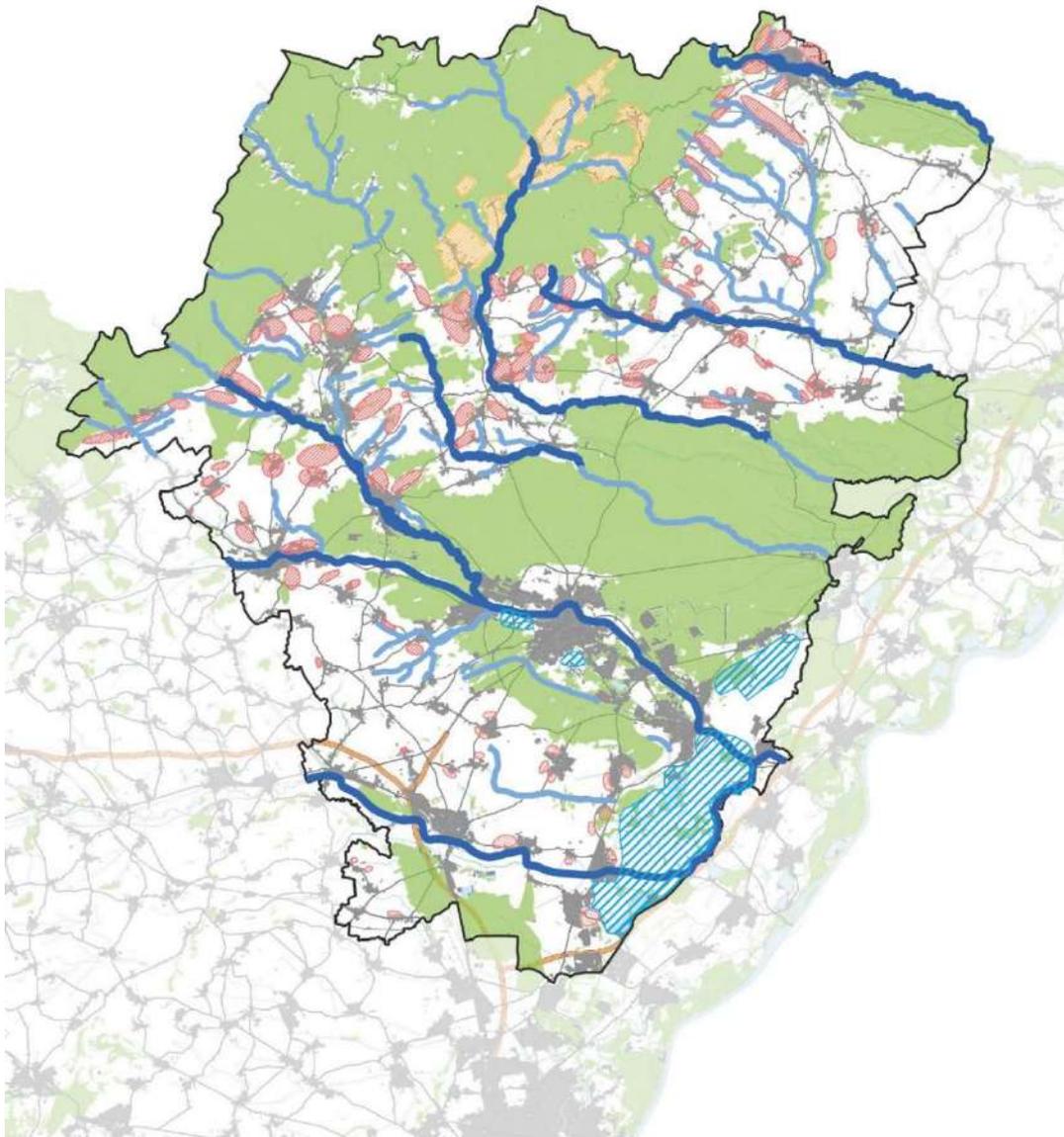
Photographie n°30. Vallée de la Moder et lisières de la forêt de Haguenau



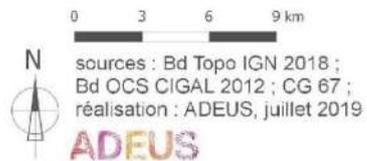
Source : ADEUS – J. Isenmann

- des lisières forestières du massif de Haguenau ;
- des vallées structurantes de la Zorn, de la Moder, de Sauer, de Lauter, de Seltzbach, de Zinsel, de Ebelbach...
- les micro-paysages (terrils) liés aux anciennes mines et puits de pétrole de la région de Pechelbronn ;
- des zones humides et coteaux secs disséminés sur l'ensemble du territoire et qui permettent de garantir des paysages en mosaïque ;
- des zones boisées imposantes dans le paysage « proche » des Vosges du Nord, et dans le paysage plus lointain et collinaire du reste du territoire ;
- des coupures vertes entre les villages ;
- des zones humides du Ried Nord, marquées par une rupture topographique les séparant du paysage de collines et délimitées par les ripisylves des cours d'eau multiples sous-jacents ;
- des points de vue et des axes majeurs de découverte et de perception panoramique des paysages du SCoTAN ;
- des pôles urbains de débouché de vallée (Wissembourg, Niederbronn-les-Bains).

Carte n°174. Principaux atouts paysagers



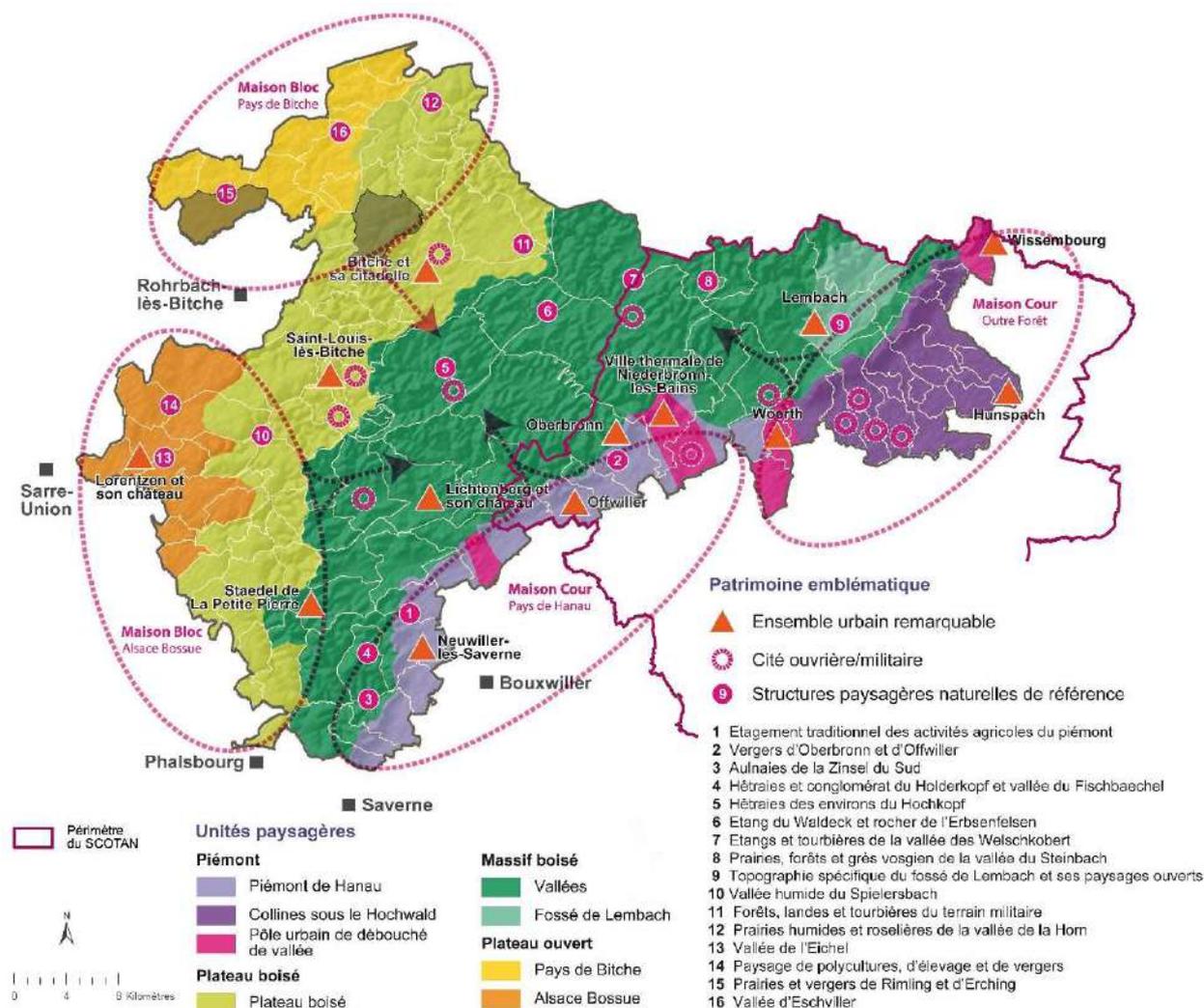
-  vallée structurante
-  vallon humide et bords de cours d'eau
-  zone humide du Ried
-  espace péri-villageois diversifié (vergers, vignes, prairies arborées)
-  clairière agricole de montagne



La Charte du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, qui décline les objectifs définis à l'horizon 2025, identifie plus précisément les spécificités paysagères à préserver dans la planification urbaine sur son territoire :

- les vallées du massif boisé (incluses dans les unités paysagères du SCoTAN intitulées « Vosges du Nord » et « Villages clairières ») ;
- le Fossé du Lembach et ses paysages ouverts (inclus dans l'unité paysagère du SCoTAN intitulée « Villages clairières ») ;
- le Piémont de Hanau (inclus dans les unités paysagères du SCoTAN intitulées « Piémont vosgien (partie Sud) » et « Pays de Hanau ») ;
- les collines sous le Hochwald (incluses dans les unités paysagères du SCoTAN intitulées « Piémont vosgien (partie Nord) » et « Collines sous le Hochwald ») ;
- le pôle urbain de débouché de vallée : qui correspond aux agglomérations de Wissembourg, Woerth et Reichshoffen.

Carte n°175. Les sous-unités paysagères du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord



Source : Parc naturel régional des Vosges du Nord – Extrait du plan du Parc / Charte 2013-2025

Les unités paysagères présentes sur le SCoTAN peuvent ainsi se regrouper au sein de trois entités principales :

- **le massif forestier des Vosges,**
- **les Piémonts et l'Outre-Forêt,**
- **les collines traversées par les vallées de la Zorn, de la Moder et de la Sauer, recouvertes en grande partie par la forêt de Haguenau et se prolongeant au sud-est par le Ried Nord.**

1.1. Le massif forestier des Vosges

La topographie variée du massif des Vosges offre une variété de paysages remarquables, tant naturels que bâtis. La qualité et la diversité de ses paysages constituent une offre touristique et de loisirs importante. La juxtaposition des pitons roses de grès vosgien et du vert sombre de la forêt participent à sa notoriété.

La densité des paysages forestiers donne un caractère de nature sauvage omniprésente. La conjugaison relief et couverture boisée contraste avec la plaine rhénane, sans grand relief et fortement urbanisée. Si le couvert végétal paraît quasiment omniprésent, les essences varient selon les secteurs du fait des variations d'altitude et d'exposition, composant des paysages répartis par étagements avec des hêtres, érables sycomores et autres feuillus, chênes sessiles, pins sylvestres et sapins. L'exploitation de la forêt a conduit à l'introduction d'une forte proportion de résineux, souvent de façon mono-spécifique, impactant fortement le paysage.

Traversée par un réseau hydrographique dense qui s'oriente vers le Rhin, l'entité des Vosges est rythmée par une succession de vallées qui, chacune, présentent une identité propre (Lauter, Moder, Sauer, Zinsel...). Les forêts humides qui occupent les vallées principales sont composées d'aulnes glutineux qui sont remplacés, en tête de bassin, par des bouleaux quand les sols deviennent plus acides.

L'urbanisation de l'entité s'est entièrement greffée sur les vallées qui se sont développées grâce à l'activité industrielle exploitant les ressources premières que sont l'eau, le bois, le minerai. Les villages sont majoritairement implantés en fond de vallées, et principalement urbanisés de manière continue et dense. On y retrouve plus localement des villages implantés sous forme de villages-clairières. L'activité industrielle qui s'est développée jusque dans les années 1920 sur l'ensemble des vallées vosgiennes a engendré un héritage patrimonial vaste et diversifié. Si aujourd'hui subsistent encore quelques-unes de ces activités, la plus grande partie a périclité.

L'agriculture occupe peu de place dans ce paysage forestier tout en relief. La structure des exploitations agricoles, présentes jusqu'à la deuxième moitié du 20^{ème} siècle, est encore visible à certains endroits et a contribué à l'ouverture des fonds de vallées. Ces espaces ont été abandonnés brutalement, laissant place à une dynamique d'enfrichement. Ils animent le paysage, dégagent des horizons et offrent des espaces de respiration aux villages et bourgs à proximité, et font vivre le territoire à travers la vente des produits locaux, les fermes auberges...

La géographie des Vosges a contraint les grands réseaux de déplacement à s'implanter dans les vallées. Ces réseaux, qui se juxtaposent et offrent une approche diversifiée des paysages selon leur type, leur profil et leur itinéraire (route départementale, chemin de fer), constituent la colonne vertébrale du

territoire, leur conférant ainsi un rôle de vitrine. Par ailleurs, le relief des Vosges configure des tracés qui mettent en scène des paysages offrant des points de vue lointains et remarquables, mais qui restent rares. Ces espaces de lisières et la transition avec le Piémont sont particulièrement sensibles.

1.2. Les Piémonts et l'Outre-Forêt

Cette entité paysagère fait la transition entre Vosges et plaine rhénane. Elle est enclavée entre le massif montagneux des Vosges et deux vastes forêts de delta (celles de Haguenau et du Mundat). C'est également une zone frontière, qui fût longtemps une zone de glacis militaire, marquée par les vestiges d'ouvrages militaires et la présence de monuments commémoratifs.

C'est une entité historiquement isolée et peu traversée, avec un système routier et ferroviaire rayonnant vers Haguenau et irriguant peu le territoire. L'entité est marquée par un déficit de liaisons entre les communes, notamment en circulations douces et en transport ferroviaire. Les routes secondaires qui relient les principaux bourgs relais de l'entité ont un rôle important dans le paysage, mais ne sont pas mises en valeur (plantations, pistes cyclables).

Cet espace est relativement à l'écart des grandes agglomérations, de Strasbourg en particulier, et a connu une croissance urbaine limitée, offrant aujourd'hui un paysage sans grande ville. Les deux villes qui polarisent les Piémonts et l'Outre-Forêt se situent à ses limites : au nord la « ville porte » de Wissembourg et au sud la ville forestière de Haguenau. Aujourd'hui pourtant, le développement des bourgs des vallées principales et la formation de conurbations conduisent à une certaine structuration urbaine du territoire.

Photographie n°31. Communes de Preuschdorf et Merckwiller-Pechelbronn



Source : ADEUS – J. ISENMANN

L'entité a connu un développement industriel ancien, basé sur l'exploitation de ses nombreuses ressources, qui a conduit à l'implantation en milieu rural de mono-activités (forges de Dietrich à Niederbronn-les-Bains et Reichshoffen, exploitation pétrolière et géothermie à Merkwiler-Pechelbronn et Soultz-sous-Forêts), lesquelles peinent aujourd'hui à se diversifier. Concernant le développement touristique, malgré un patrimoine riche et varié (architectures vernaculaires, sites naturels protégés), celui-ci est fortement spécialisé et organisé autour de circuits thématiques disséminés sur le territoire et dont la portée essentiellement locale peine toujours à engendrer un réel développement touristique du territoire dans sa globalité. Les initiatives de l'association « Vis-à-vis Pamina », par exemple, favorisent et mettent en lien les démarches pour découvrir le territoire au-delà des frontières nationales.

Une nature plus quotidienne prend place dans les espaces agricoles avec la présence d'une trame arborée diversifiée (vergers, alignements le long des routes, arbres isolés, haies). Ce cadre naturel est un potentiel important pour le développement d'un tourisme basé sur la nature et le bien-être (thermalisme) et pour l'essor des loisirs et des sports de plein air (pêche, baignade, randonnée, cyclotourisme, escalade, équitation).

Photographie n°32. Engwiller et son bois – Pays de Hanau – Vosges du Nord



Source : ADEUS – J. ISENMANN

Les Pays de Hanau et l'Outre-Forêt offrent trois types de campagnes (clairières pré-vosgiennes, Piémont arboricole et viticole de Hanau, collines de l'Outre-Forêt). Elles tirent leur qualité de l'alliance de productions agricoles s'articulant autour de produits spécifiques de qualité, avec des paysages remarquables s'appuyant sur une trame végétale riche et variée (lignes de fruitiers et arbres isolés en plein champ, alignements le long des routes départementales, haies luttant contre l'érosion dans les pentes, ripisylves), et de la persistance d'un petit bâti vernaculaire ponctuant le paysage (banc reposoir sur les points hauts, calvaires, fontaines et lavoirs dans les villages).

L'agriculture y est dynamique grâce à des sols plus riches, et la variété des productions agricoles se répartit dans l'entité en définissant des paysages contrastés. On observe une opposition entre deux grands paysages agricoles : la mosaïque de vergers, vignes, prairies et boisements des collines de Hanau et l'openfield céréalier de l'Outre-Forêt sur les terres les plus riches et les moins fortement dénivelées. Aujourd'hui si un tourisme existe autour des paysages « naturels » (Vosges), l'agrotourisme s'appuyant sur les paysages agricoles de qualité de l'entité est presque inexistant.

Photographie n°33. Wissembourg depuis le Geisberg



Source : ADEUS – J. ISENMANN

Le patrimoine historique et religieux y est important : églises romanes (Walbourg, Surbourg, Wissembourg), châteaux forts commandant l'entrée dans les Vosges (Woerth), mais sa plus grande richesse réside peut-être dans l'originalité et la qualité des architectures rurales vernaculaires : bâtis de fermes, petit patrimoine agricole (maisons de gardiens de vignes, banc reposoir, calvaire), bâtis liés à l'eau (lavoir, moulin, canal).

1.3. Collines, vallées de la Zorn, de la Moder et de la Sauer, la forêt de Haguenau et le Ried Nord

Située dans un élargissement du fossé rhénan, là où l'ampleur est maximale entre Vosges et Rhin, cette entité paysagère s'inscrit dans une continuité collinaire s'ouvrant sur la plaine du Rhin au sud-est. Ce relief dynamique multiplie les vues vers les éléments emblématiques des entités limitrophes : la ligne bleue des Vosges, les forêts rhénanes et la Forêt Noire outre-Rhin.

Les vallées de la Zorn, de la Moder et de la Sauer structurent le paysage et recèlent une grande valeur écologique et paysagère, avec des prairies inondables, des zones humides remarquables, des boisements alluviaux et l'eau comme élément de cohérence d'ensemble. L'explosion urbaine, de la fin du 20^{ème} siècle, qui a accompagné les vallées s'est faite sans tenir compte des paysages ni du socle naturel : des conurbations s'y sont développées, des réseaux les ont fragmentés, des extensions les ont impactés et leur ont tourné le dos. Même si une plus grande sensibilisation a permis d'intégrer les nouveaux lotissements, certaines extensions au niveau des lignes de crêtes et des entrées de villages continuent à dénaturer la lecture paysagère spécifique.

Le delta de la Moder est presque entièrement recouvert par un vaste massif forestier, la forêt de Haguenau et ses environs. L'ensemble d'environ 21 000 hectares en fait la sixième forêt de plaine de France. L'exploitation intensive de la forêt de Haguenau a favorisé certaines espèces et conduit à la suprématie du chêne sessile, du chêne pédonculé et du pin sylvestre. Certaines formations végétales sont particulièrement remarquables, souvent situées en lisière de forêt ou sur le parcours des rivières : aulnaies, landes sèches et tourbières. En revanche, la gestion sylvicole et cynégétique, la pression urbaine et la pollution ont appauvri le sous-bois et fait peu à peu disparaître les espèces arborescentes qui le composent. Cet espace forestier constitue un important poumon vert à l'échelle départementale

et forme un écrin vert pour l'agglomération de Haguenau et de Bischwiller qui est au cœur d'un réseau de voies rayonnant sur tout le nord de la plaine d'Alsace. La démarche pour l'obtention du label de « forêt d'exception » avec 24 actions qui visent à resserrer les liens entre les habitants et la forêt entre autres, est en cours (décision prévue en 2020).

Photographie n°34. Commune de Hoerdt et les jardins familiaux ouverts, terre noire limoneuse du Ried



Source : ADEUS – J. ISENMANN

Le delta de la Zorn rejoignant la Moder et de nombreux ruisseaux irriguent une partie du Ried Nord, avec une terre limoneuse noire caractéristique et particulièrement propice au maraîchage. C'est le cas notamment de la culture de l'asperge, mais également de cette tradition particulière des jardins familiaux ouverts entre Weyersheim et Hoerdt qui forment un patchwork paysager diversifié.

Le paysage de collines s'ouvrant sur la plaine, façonné par l'agriculture, bénéficie de conditions pédologiques favorables, les productions agricoles sont variées. Chaque terroir définit des identités paysagères fortes et l'ensemble de l'entité se caractérise par une trame arborée et bâtie particulièrement riche par l'imbrication de motifs variés que forment les parcelles de cultures, les vergers, les prés, les boisements, les arbres d'alignement, les haies, les noyaux villageois, le petit bâti vernaculaire. Ce paysage diversifié offre un cadre de vie valorisant pour les habitants et représente un vrai potentiel pour le développement de l'agrotourisme et de l'agriculture urbaine.

La richesse des terroirs agricoles a produit un semis compact et homogène de villages distants d'environ 2 km les uns des autres. Leurs silhouettes surmontées des deux clochers (catholique et protestant) sont largement perceptibles dans ce paysage collinaire qui permet une covisibilité d'un bourg à l'autre. Ils sont reliés par des routes pittoresques qui empruntent les lignes de crête ou les fonds de vallées et sont souvent bordées d'alignements ou ponctuées par des arbres isolés à la croisée des chemins. Cette forte identité rurale se lit aussi à l'échelle de la proximité, à travers le traitement de l'espace public simple, soigné et assez minéral, les bâtiments qui témoignent d'un patrimoine agricole vernaculaire entretenu avec soin et d'une remarquable diversité, ou encore son petit patrimoine tel que banc-reposoir, cabane de verger, calvaire, lavoir... Certaines démarches locales valorisent la grande diversité des paysages naturels, les paysages agricoles de tradition, le patrimoine vernaculaire (circuits découverte en Basse-Zorn) et favorisent l'accès, aussi bien pour les habitants que pour le touriste de passage, à cette richesse. Cependant à l'échelle du territoire dans sa globalité, ces

efforts sont trop peu valorisés en tant qu'élément de cohésion et d'attractivité. Les collines rurales à l'écart des axes majeurs de découverte que sont les vallées (dont le canal de la Marne au Rhin) et des grands ensembles naturels des Vosges et de la forêt de Haguenau restent confidentielles malgré leur grande diversité.

2. Une tendance à la standardisation et à la banalisation des paysages

Progressivement au cours des années 1950, et de manière accélérée depuis les années 1970, les paysages ont été transformés à la suite de l'évolution des modes de consommation (surtout individuels) et de production économique (faiblement dépendante de l'espace local), des choix d'habitat, de mobilité journalière (utilisation généralisée de la voiture individuelle) ainsi que des choix de développement et d'aménagement du territoire qui s'affranchissent des contraintes naturelles.

Cet étalement urbain se caractérise par deux formes d'implantation du bâti souvent peu dense : celle de zones d'activités et commerciales en fond de vallées, à proximité des réseaux et là où la géographie est la moins contraignante, ainsi que celle de l'habitat qui, délaissant la morphologie traditionnelle des villages, marque une confrontation brutale entre lotissement et cultures céréalières, crée des entrées de villes peu valorisantes et se hisse aussi sur les coteaux à la recherche d'une vue dégagée. Cette croissance dilatée s'accompagne par ailleurs de formes architecturales et d'espaces publics standardisés qui ne tiennent pas assez compte des spécificités du paysage et des ressources locales. Les conurbations se développent à cheval sur la rivière en tournant le dos à l'eau, les berges sont progressivement privatisées et certaines prairies humides se retrouvent enclavées à l'arrière du bâti.

C'est pourquoi on observe depuis quelques décennies une tendance à la banalisation et à la standardisation des paysages, dont la généralisation sur l'ensemble du territoire et les effets sont très variables d'une unité paysagère à l'autre.

Ainsi on note :

- la standardisation des extensions urbaines (sous forme de lotissements banalisés aux styles architecturaux souvent importés, de zones industrielles et commerciales en entrée de commune...) est surtout visible et marquante dans les unités et les villages situés au sud du territoire, alors que le cœur des villes et villages reste très patrimonial ;
- la formation de conurbations dans les vallées et vallons qui quadrillent le territoire et qui débouchent sur des bourgs centres (vallée du Falkensteinbach, moyennes vallées de la Sauer et du Seltzbach) ;
- l'intensification agricole et la standardisation de l'agriculture par le développement massif de la monoculture de maïs, quasiment généralisée, et cela, jusque dans les fonds de vallons, vallées alluviales et le Ried Nord. Ce qui engendre une dégradation à la fois écologique et paysagère de ces milieux fragiles. Dans l'Outre-Forêt, un remembrement particulièrement intense, l'absence de relief et la faiblesse de la trame végétale concourent à la monotonie et à la fragilité de ce paysage, à la disparition de cultures spécifiques (vergers, vignes, prés....) et des structures végétales d'accompagnement (haies, arbres isolés, arbustes à fruits...), ainsi qu'à des risques de coulées de boue importants ;
- le mitage de l'espace rural et des fronts urbains de villages par les bâtiments agricoles ;

- la fermeture des paysages sur le piémont et dans les Vosges du Nord, avec l'avancée de la friche et des boisements, à la suite de la déprise agricole (plantations et reforestation naturelle, entretien variable des vergers). Pour autant, la pérennité de ces paysages agricoles reste fragile : ils sont fortement dépendants de la gestion des Associations Foncières Pastorales, subissent une pression de l'urbanisation et se banalisent par l'appauvrissement des structures végétales ;
- l'abandon et la fermeture progressive des activités industrielles traditionnelles, dont les conséquences sont visibles dans le paysage sous la forme de friches industrielles (secteur de Pechelbronn et de l'activité pétrolière), mettant en péril un pan de l'identité et de la culture locale ;
- la disparition de nombreux arbres d'alignement lors de mises aux normes des routes, souvent non replantés faute d'emprise foncière disponible ;
- fragmentation et perte de cohérence du paysage riedien à l'est et au sud, survenant avec les nombreux axes d'infrastructure, les zones d'activités et l'étalement urbain pavillonnaire ; quant au sud-est de Bischwiller, c'est un micro-paysage particulier et plus contemporain de zones d'extraction qui façonne le secteur.

3. Des milieux naturels qui restent sous-valorisés

D'une part, les milieux forestiers, même s'ils ont tendance à progresser, perdent en diversité. Les lisières forestières et les ripisylves abruptes et homogènes sont révélatrices de cet appauvrissement. D'autre part, la surfréquentation des sites naturels phares et des fonds de vallées nuit à la qualité écologique des milieux concernés. Les efforts mis en route pour développer le maillage en mode doux, comme les diverses actions pour soutenir le patrimoine naturel et vernaculaire restent parcellaires et gagneraient à être connectés entre eux à plus grande échelle.

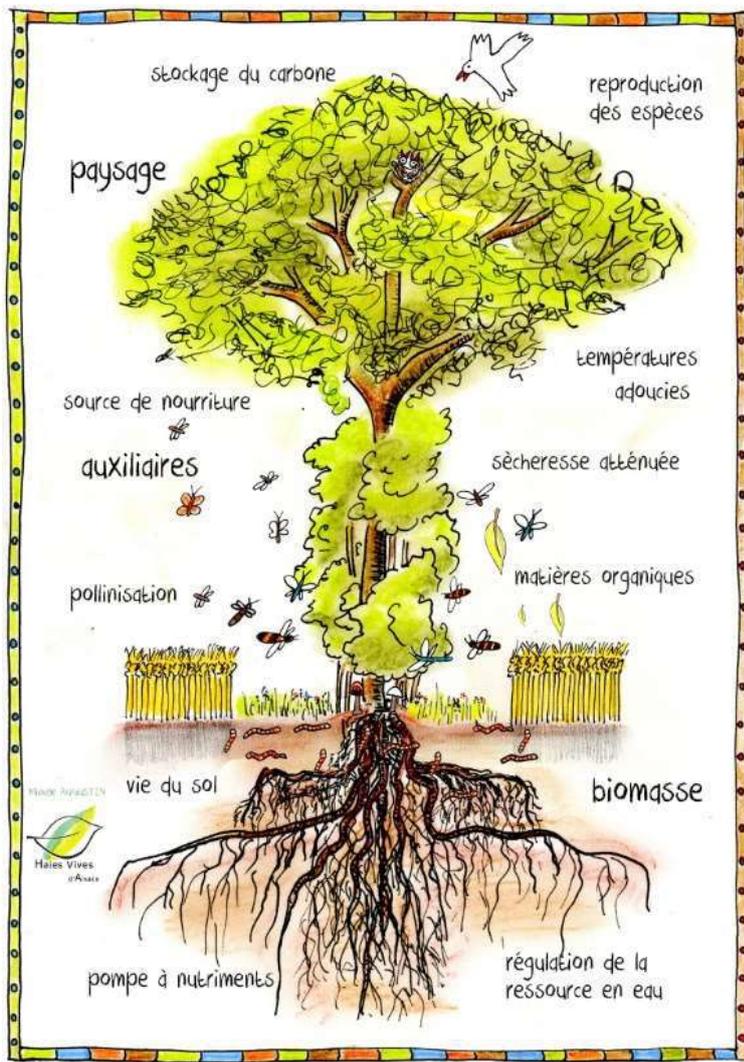
CHAPITRE III. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION AU FIL DE L'EAU

En matière de paysages, la situation reste mitigée.

Une partie des communes du SCoTAN profite de l'image et des actions du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNRVN) en faveur de la gestion des milieux naturels, de la préservation de la qualité des paysages ruraux et bâtis et de la prise en compte des paysages du quotidien. À ce titre, **l'accompagnement de l'évolution des paysages** est l'une des mesures phares dans les orientations de la charte du PNRVN pour la période 2013-2025. Plus précisément, le PNRVN réalise un diagnostic paysager dans le cadre de l'élaboration de chaque PLU (sorte de « porté à connaissance » et « d'accompagnement »). Il est quelques fois sollicité lors de projets urbains plus opérationnels. Ces actions visent également à la préservation des ceintures de vergers par des propositions de compensation, d'intégration et même de reconstitution de ces éléments paysagers majeurs lors des projets d'extension urbaine par le biais d'un bilan sur la « consommation/suppression des vergers ».

La montée des préoccupations environnementales et l'adaptation au changement climatique continuent à influencer de manière de plus en plus prégnante sur l'aspect des paysages de l'entité. En plus de la stratification des protections réglementaires et des inventaires mis en place par les pouvoirs publics, différentes actions sont menées par les collectivités locales, des associations, des agriculteurs ou des particuliers en faveur de la protection de l'environnement :

Photographie n°35. La haie multifonctionnelle



Source : Haies vives d'Alsace-M. Augustin

- mise en place de mesures agro-environnementales et climatiques ; exemples de projets agroenvironnementaux réalisés pour la préservation de l'eau sur les zones de captage de Mommenheim, Brumath et Bietlenheim ou encore sur la vallée de la Zorn ;
- replantation de haies en milieu rural dans le cadre des corridors à créer de la Trame Verte Régionale et l'élaboration du SRADDET qui a intégré le Schéma Régional de Cohérence Écologique, visant à préserver et remettre en bon état les continuités écologiques, concourant à reconnaître le rôle écologique des vallées notamment ; exemples de projets de plantation de haies réalisés à Seebach début 2019, en projet à Mietesheim, Ohlungen, Dauendorf...
- renaturation des rivières par la diversification du lit mineur du Seltzbach à Merwiller et la restauration de la ripisylve à Soultz-sous-Forêts, initiatives soutenues par le Conseil Départemental du Bas-Rhin, l'Agence de l'eau Rhin Meuse et les contrats Natura 2000 ;

- actions pour la sauvegarde et la valorisation du patrimoine fruitier, remarquable dans les unités paysagères du Piémont et des collines, une Opération Programmée d'Amélioration des Vergers « Vergers Solidaires d'Alsace », actions mises en œuvre (Communautés de communes du Pays de Niederbronn-les-Bains, Sauer - Pechelbronn et de Wissembourg) avec le soutien de la Région Alsace et du Conseil Départemental ;
- la chambre agricole peut intervenir dans des actions de prévention, de conseil et d'approche, notamment concernant les assolements saisonniers, l'alternance des cultures, le non-labour, mais aussi la mise en place de fascines.

Plusieurs politiques environnementales du Conseil Départemental du Bas-Rhin pourraient bénéficier aux communes du SCoTAN. En montagne, elles visent à la réouverture du paysage par le soutien aux Associations Foncières Pastorales, les Contrats d'Agriculture Durable, etc. Quant aux communes du Piémont, des collines et des cônes alluviaux, les études d'environnement et de paysage préalables aux aménagements fonciers et notamment aux remembrements permettent de mieux prendre en compte les éléments du paysage (patrimoine arboré, sites paysagers).

Cependant, en montagne et sur le Piémont, malgré les dispositifs agro-environnementaux, le maintien des espaces et des paysages ouverts et l'entretien des vergers restent une question préoccupante sur le moyen et le long terme.

Contrairement aux vallées vosgiennes bas-rhinoises de la Bruche et du Val de Villé, les communes des Vosges du Nord touchées par la fermeture des paysages n'ont pas mis en place d'Association Foncière Pastorale, ni sollicité d'aides pour la mise en œuvre d'amélioration pastorale. La gestion des friches et des fermetures de paysages, qui s'effectuent essentiellement par l'important troupeau de Highlands Cattle (220 bovins), reste cantonnée aux terrains humides.

Dans les collines d'Outre-Forêt, de Brumath, dans le Ried Nord et dans une moindre mesure dans le Pays de Hanau, les surfaces en herbe et le patrimoine paysager arboré continuent à "souffrir" des restructurations foncières, de l'intensification agricole et plus particulièrement de la monoculture de maïs, mais aussi des extensions urbaines.

La construction neuve, qui influe directement sur la consommation d'espace et dans la perception des paysages, est forte autour de Haguenau, de Brumath, de Hoerdet et de Bischwiller, la périphérie nord de l'Eurométropole de Strasbourg exerçant une pression urbaine croissante, mais également dans le pôle urbain de Soultz-sous-Forêts / Betschdorf et dans l'ensemble des communes situées dans la vallée du Falkensteinerbach dans le prolongement de Niederbronn-les-Bains.

Les extensions urbaines ont été particulièrement importantes depuis les années 1970, ce sont essentiellement des extensions pavillonnaires, très consommatrices d'espace, avec des architectures standardisées. Dans les villages ruraux, elles sont souvent linéaires avec parfois un doublement de l'axe principal. Elles conduisent à une perte de lisibilité paysagère en amenuisant les coupures vertes entre les espaces urbains (risque de couloir urbain le long des routes départementales) et en offrant des entrées de bourg peu valorisantes. Ces extensions prennent la place des anciennes ceintures de vergers et de vignes et brouillent les limites entre espace agricole et espace urbain. Elles engendrent une modification de l'image des villages et bourgs, avec le passage de la ruralité vers un aspect de plus en plus périurbain dans les collines, et urbain dans les vallées qui concentrent habitat et activité.

En montagne, sur le Piémont et dans les secteurs au tourisme thématique (thermalisme, géothermie, militaire, etc.), une pression touristique résidentielle et d'équipements de loisirs commence à se faire marquante dans le paysage.

Conclusion

Les paysages variés et préservés du SCoTAN restent l'un de ses attraits majeurs, contribuant aussi bien au cadre de vie et à l'attractivité du territoire.

Cependant, les éléments identitaires du territoire (vallées structurantes, ceintures de prés vergers, clairières agricoles de montagne...) souffrent de la standardisation, agricole et urbaine.

En plaine, ce sont les abords des pôles urbains et des villages qui sont les plus touchés par cette standardisation, en raison essentiellement des extensions urbaines récentes sous la forme de lotissements résidentiels pavillonnaires ou de zones économiques.

L'intégration de ces extensions est essentielle à la fois par rapport au tissu urbain existant et au paysage naturel limitrophe.