

II. Projet de révision du SCoT – AEC de la Bande Rhénane Nord arrêté le 2 avril 2025

Enquête publique du 17 septembre au 20 octobre 2025

Annexes – Annexe 4 : Evaluation environnementale

Pôle d'Équilibre Territorial et Rural de la Bande Rhénane Nord
1A route de Herrlisheim - 67410 DRUSENHEIM
Tél. 03 88 06 74 30
contact@bande-rhenane-nord.fr
<https://bande-rhenane-nord.fr/>



Département du Bas Rhin (67)
PETR de la Bande Rhénane Nord

Schéma de Cohérence Territoriale

Annexe 4 - Evaluation environnementale

Dossier arrêté
Le 2 avril 2025

Table des matières

Définition et objectifs de l'évaluation environnementale	3
1. L'évaluation environnementale	5
2. Contenu d'une évaluation environnementale de SCoT	6
3. Pourquoi une évaluation environnementale pour le SCoT de la Bande Rhénane Nord ?	6
Partie 1 : Articulation du SCoT avec les documents d'ordre supérieur	7
1. Principe	8
2. Documents supérieurs avec lesquels le SCoT doit être compatible	10
3. Documents supérieurs que le SCoT doit prendre en compte	22
Partie 2. Analyse de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution. 26	
1. Analyse de l'état initial de l'environnement	28
2. Perspectives de l'état initial de l'environnement sans mise en place du Schéma de Cohérence Territoriale	40
Partie 3. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement.....	43
1. Analyse des incidences du PAS sur les grandes thématiques environnementales	44
2. Analyse des incidences du DOO sur les grandes thématiques environnementales...	60
3. Analyse des incidences des secteurs de projet sur les enjeux environnementaux	67
4. Analyse des incidences du SCoT sur les sites Natura 2000	100
Partie 4. Motifs qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables.....	138
1. Analyse des scénarii	139
2. Comparaison des scénarii	141

Partie 5. Présentation des mesures d'évitement-réduction-compensation des conséquences dommageables de la mise en œuvre du SCoT sur l'environnement	142
Partie 6. Modalités de suivi des résultats de l'application du SCoT	155
Partie 7 : Méthode avec laquelle l'évaluation environnementale a été effectuée.....	160
Partie 8 : Résumé non technique	162
1. Définition et justification de l'évaluation environnementale.....	163
2. Articulation du SCoT avec les documents d'ordre supérieur	163
3. Analyse de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution	164
4. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement	167
5. Motifs qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables	169
Comparaison des scénarii	170
6. Présentation des mesures d'évitement-réduction-compensation des conséquences dommageables de la mise en œuvre du SCoT sur l'environnement	171
7. Modalités de suivi des résultats de l'application du SCoT	175
8. Méthode avec laquelle l'évaluation environnementale a été effectuée	179

Définition et objectifs de l'évaluation environnementale

1. L'évaluation environnementale

D'après le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, « l'évaluation environnementale est un processus visant à intégrer l'environnement dans l'élaboration d'un projet, ou d'un document de planification, et ce dès les phases amont de réflexions ». Elle permet ainsi au porteur de projet d'adapter son projet au regard des enjeux environnementaux. Cette notion d'enjeux environnementaux couvre ici un sens très large car elle concerne aussi bien le milieu physique (eau, sol, ...), le milieu naturel, le milieu humain (habitat, économie, risques, ...) ainsi que les problématiques de santé humaine.

L'analyse des enjeux environnementaux donne lieu à une évaluation des incidences du projet, plan ou programme sur le territoire d'application ainsi qu'une justification des choix retenus : comment justifier les choix effectués au regard des enjeux environnementaux mis en évidence ?

En outre, les éventuelles incidences constatées doivent faire l'objet de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Cette démarche d'évaluation environnementale réalisée conjointement à l'élaboration du projet, plan ou programme, fait ensuite l'objet d'une communication au public, notamment lors de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public.

L'évaluation environnementale comprend ainsi les étapes suivantes :

- Elaboration d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement par le maître d'ouvrage du projet ou la personne publique responsable du plan ou programme ;
- Réalisation des consultations prévues : autorité environnementale, public ;
- Examen par l'autorité approuvant le plan/programme ou autorisant le projet des informations contenues dans l'évaluation environnementale et de celles issues des consultations.

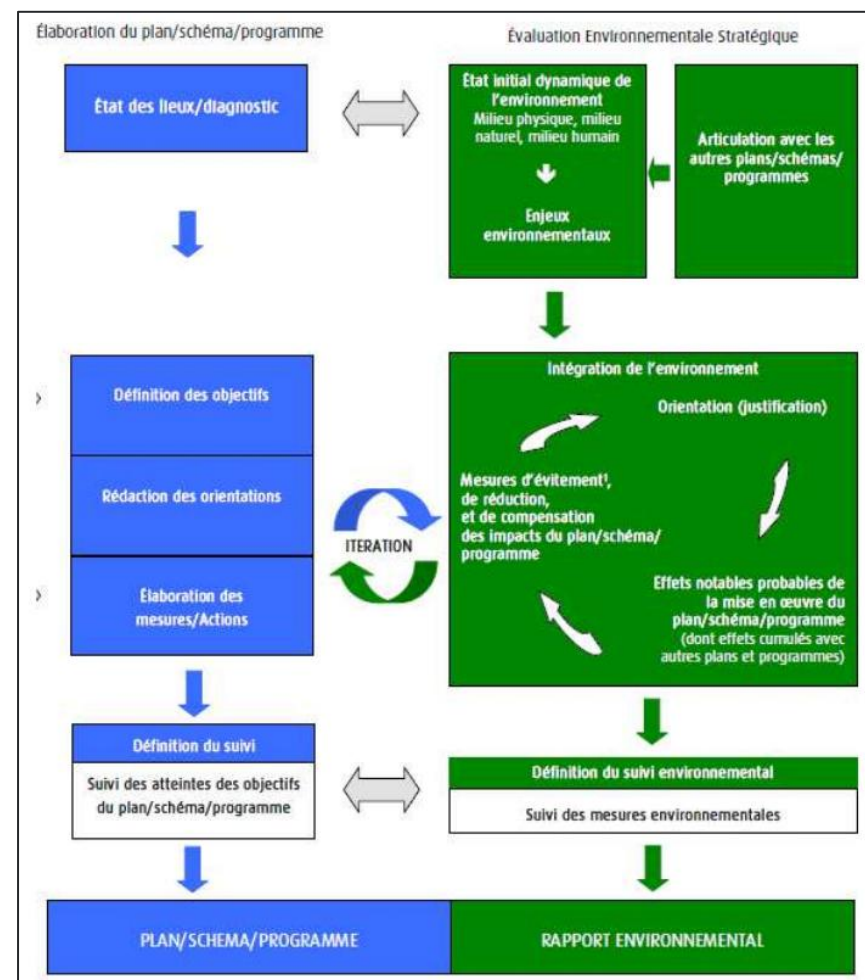


Figure 1 Articulation de l'élaboration d'un plan/schéma/programme et de la réalisation de l'évaluation environnementale

2. Contenu d'une évaluation environnementale de SCoT

En application de l'article R.141-2 du Code de l'Urbanisme, l'évaluation environnementale, intégrée dans le rapport de présentation du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) :

« 1° **Analyse l'Etat Initial de l'Environnement et les perspectives de son évolution** en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du schéma ;

2° **Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement**, et expose les problèmes posés par l'adoption du schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier, l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 mentionnées, à l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement ;

3° **Explique les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables** tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du schéma au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national ;

4° **Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser** s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement ;

5° **Définit les critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du schéma** prévue à l'article L. 143-28. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du schéma sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

6° **Comprend un résumé non technique** des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »

3. Pourquoi une évaluation environnementale pour le SCoT de la Bande Rhénane Nord ?

Alors que certains documents d'urbanisme doivent faire l'objet d'un examen au cas par cas afin de déterminer si, au regard des incidences potentielles sur l'environnement, une évaluation environnementale doit être réalisée, le SCoT fait partie des documents pour lesquels cette évaluation est obligatoire.

Cette obligation s'inscrit en application de l'article L.104-1 du Code de l'Urbanisme :

« Font l'objet d'une évaluation environnement, dans les conditions prévues par la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, ainsi que ses annexes et par le présent chapitre :

1° Les directives territoriales d'aménagement et de développement durables ;

2° Les schémas directeur de la région d'Ile-de-France ;

3° Les schémas de cohérence territoriale ;

4° Les dispositions particulières de massif, prévues à l'article L.122-26 ;

5° Les schémas d'aménagement régionaux des régions d'Outre-Mer, prévus à l'article L.4433-7 du Code général des Collectivités Territoriales ;

6° Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L.4423-9 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Partie 1 : Articulation du SCoT avec les documents d'ordre supérieur

1. Principe

La réglementation implique une articulation du SCoT avec les documents d'ordre supérieur selon deux normes différentes d'opposabilité :

- **La compatibilité** : il s'agit de non-contrariété et de respect des principes d'une règle ;
- **La prise en compte** : il s'agit de ne pas s'écarter des orientations fondamentales d'un schéma sauf sous le contrôle du juge pour un motif d'intérêt général.

Le SCoT s'impose aux documents et décisions suivants :

- Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), cartes communales ;
- Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) pour le logement ;
- Plans de Déplacements Urbains (PDU) pour les transports et le stationnement.

En application de l'article L.131-1 du Code de l'Urbanisme, le SCoT de la Bande Rhénane Nord doit être compatible avec les documents suivants :

Nature du document	Application au territoire du SCoT de la Bande Rhénane Nord
<i>Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne</i>	SCoT non concerné.
<i>Les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires</i>	SRADDET Grand Est adopté le 22 novembre 2019. La compatibilité avec ce document est analysée.
<i>Le Schéma directeur de la région Ile-de-France</i>	SCoT non concerné.
<i>Le plan d'aménagement et de développement durable de la Corse</i>	SCoT non concerné.
<i>Les Chartes des parcs naturels régionaux</i>	SCoT non concerné.

<i>Les Chartes des parcs nationaux</i>	SCoT non concerné.
<i>Les Schémas d'aménagement régional des départements d'Outre-Mer</i>	SCoT non concerné.
<i>Les SDAGE</i>	SDAGE Rhin-Meuse approuvé le 18 mars 2022 pour la période 2022-2027.
<i>Les SAGE</i>	SAGE Ill-Nappe-Rhin approuvé depuis 2015. SAGE Moder en cours d'élaboration depuis 2006.
<i>Les PGRI</i>	PGRI Rhin-Meuse approuvé le 21 mars 2022 pour la période 2022-2027.
<i>Les Directives de protection et de mise en valeur des paysages</i>	SCoT non concerné.
<i>Les dispositions particulières aux zones de bruit des aéroports</i>	SCoT non concerné.

En application de l'article L.131-2 du Code de l'Urbanisme, le SCoT de la Bande Rhénane Nord doit prendre en compte les documents suivants :

Nature du document	Application au territoire du SCoT de la Bande Rhénane Nord
<i>Les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires</i>	SRADDET Grand Est adopté le 22 novembre 2019. La prise en compte avec ce document est analysée.
<i>Les schémas régionaux de cohérence écologique</i>	SRCE d'Alsace (intégré par la suite au SRADDET Grand Est) adopté le

	22 décembre 2014.
<i>Le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)</i>	PCAET intégré au SCoT dans ce SCoT-AEC.
<i>Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine</i>	SCoT non concerné.
<i>Les programmes d'équipements de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics</i>	SCoT non concerné.
<i>Les schémas régionaux des carrières</i>	Schéma Régional des carrières de la

	région Grand Est en cours d'approbation. Dans l'attente de son approbation, le SCoT de la Bande Rhénane Nord prendra en compte le Schéma Départemental des Carrières du Bas-Rhin approuvé le 21 novembre 2012.
<i>Les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière</i>	SCoT non concerné.

2. Documents supérieurs avec lesquels le SCoT doit être compatible

Les règles générales du fascicule du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Grand Est

Créés par la loi NOTRe du 7 août 2015, les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) sont des documents de planification qui précisent la stratégie régionale et déterminent les objectifs et règles fixées par chaque région dans plusieurs domaines de l'aménagement des territoires.

Ce schéma intègre plusieurs autres schémas thématiques préexistants : le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), le Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI), le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) ou encore le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

Le SRADDET Grand Est a été approuvé le 22 novembre 2019 et comprend notamment :

- Des objectifs à poursuivre au niveau de la région, à moyen et long terme. Ces objectifs concernent l'égalité des territoires, l'implantation de différentes structures d'intérêt régional, le désenclavement des territoires ruraux, l'habitat, la gestion économe des espaces, l'intermodalité et le développement des transports, l'énergie, la lutte contre le changement climatique, l'air, la biodiversité et les déchets ;
- Des règles générales, à l'échelle régionale, permettant d'atteindre ces objectifs ;
- Les objectifs du SRADDET s'imposent dans une relation de « prise en compte », et les règles, dans une relation de compatibilité aux documents de planification : Chartes de parcs naturels régionaux, Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), ...

Les 30 règles générales précisant la manière de mettre en œuvre les objectifs du SRADDET par les documents et acteurs ciblés par le SRADDET sont les suivantes :

CHAPITRE 1 : CLIMAT, AIR ET ENERGIE		
Règles	Descriptif	Compatibilité avec le SCoT
R1 – Atténuer et s’adapter au changement climatique	- Définir des stratégies pour limiter le changement climatique, - Anticiper les impacts de ce changement climatique sur les systèmes naturels et sociétaux.	- Objectifs de gestion de la ressource en eau : gestion alternative des eaux pluviales. - Protection des milieux naturels, remarquables ou ordinaires, qui forment des zones de respiration.
R2 – Intégrer les enjeux climat-air-énergie dans l’aménagement, la construction et la rénovation	- Choisir dans les projets d’aménagement les meilleures solutions pour maîtriser la consommation d’énergie, recourir aux énergies renouvelables et aux matériaux biosourcés, ou encore développer les mobilités durables.	- Poursuivre le développement des énergies renouvelables, - Développer une offre de transport moins consommatrice en énergie.
R3 – Améliorer la performance énergétique du bâti existant	- Massifier la rénovation énergétique des bâtiments privés et publics, résidentiels et tertiaires.	Le SCoT souhaite optimiser les zones d’activités économiques existantes en appuyant la rénovation et la modernisation des locaux. Il encourage à développer des OPAH en lien avec l’ANAH, et d’encourager les projets de rénovation à travers le SPRH en lien avec l’ANAH et la Collectivité Européenne d’Alsace.
R4 – Rechercher l’efficacité énergétique des entreprises		
R5 – Développer les énergies renouvelables et de récupération	- Favoriser le développement des énergies renouvelables et de récupération en tenant compte du potentiel local et dans le respect de la biodiversité et des patrimoines.	PAS : 1.4 Prendre les mesures adaptées liées à la production énergétique et à la limitation des GES dans ce SCoT-PCAET - Permettre le développement de parcs photovoltaïques sur les plans d’eau ne présentant pas un enjeu fort en termes de biodiversité, permettre le développement de

		l'agrivoltaïsme sous condition du maintien d'une activité agricole significative ; - Développer la géothermie ; - Développer l'éolien et le petit éolien dans certains secteurs du territoire ; Optimiser et favoriser les potentiels photovoltaïques en toiture des bâtiments publics et privés.
R6 – Améliorer la qualité de l'air	- Recourir à tous les leviers disponibles pour réduire les émissions de polluants atmosphériques à la source et limiter l'exposition des populations.	- Favoriser les mobilités de courtes distances et l'emploi des modes alternatifs à la voiture, dans les limites des contraintes du territoire.
CHAPITRE 2 : BIODIVERSITE ET GESTION DE L'EAU		
R7 – Décliner localement la Trame Verte et Bleue	- Décliner localement, voir compléter la Trame Verte et Bleue régionale et identifier les obstacles et milieux dégradés.	- Une trame verte et bleue est établie à l'échelle du SCoT, à décliner dans les documents d'urbanisme locaux, dans le règlement graphique notamment ainsi que dans les OAP.
R8 – Préserver et restaurer la Trame Verte et Bleue	- Fixer des conditions qui permettent de préserver et de restaurer cette Trame Verte et Bleue locale, notamment dans les projets urbains ou d'infrastructures de transport.	PAS : 1.1 Garantir le bon fonctionnement écologique de la Bande Rhénane Nord en cohérence avec les projets de développement de la trame urbaine - Préserver les principaux noyaux de biodiversité ; - Conserver et améliorer la fonctionnalité des corridors écologiques, notamment en facilitant les mesures qui permettront d'améliorer la transparence écologique au droit de l'A35, ainsi qu'au niveau des ouvrages hydrauliques ; - Poursuivre le projet d'extension de la RNN de la forêt d'Offendorf ;

		- Favoriser le développement de la biodiversité dans les villages.
R9 – Préserver les zones humides	- Protéger les zones humides inventoriées.	PAS : 1.2 Assurer une gestion intégrée des ressources en eau - Préserver les zones humides réglementaires, en déclinant la démarche éviter-réduire-compenser, en cohérence avec les orientations du SDAGE et des SAGES
R10 – Réduire les pollutions diffuses	- Prendre des dispositions pour réduire les pollutions de l’eau sur les aires d’alimentation de captages.	PAS : 1.2 Assurer une gestion intégrée des ressources en eau - Renforcer la stratégie foncière, ainsi que les mesures de gestion et d’utilisation des sols autour des points de captage (périmètres de protection et aire d’alimentation), en lien avec la démarche engagée par le SDEA, la Chambre d’Agriculture et la SAFER.
R11 – Réduire les prélèvements d’eau	- Réduire les prélèvements d’eau et améliorer les rendements des réseaux acheminant l’eau.	Le SCoT a pour objectif de renforcer la connaissance sur la ressource en eau et son évolution en lien avec le changement climatique, ainsi que de renforcer la stratégie foncière ainsi que les mesures de gestion et d’utilisation des sols autour des points de captage d’eau potable en lien avec la démarche engagée par le SDEA, la Chambre d’Agriculture et la SAFER. Le SCoT a pour objectif de préserver et améliorer l’état du réseau hydrographique.
CHAPITRE 3 : DECHETS ET ECONOMIE CIRCULAIRE		
Mesures PCAET et Acteurs déchets		

CHAPITRE 4 : GESTION DES ESPACES ET URBANISME		
R16 – Sobriété foncière	- Réduire la consommation du foncier naturel, agricole et forestier d'au moins 50% d'ici 2030 par rapport à une période de référence de 10 ans. - Objectif de zéro artificialisation nette (ZAN) à l'horizon 2050.	PAS : 0.2.1 Réaliser un développement urbain plus économe en foncier - Afin de participer à l'objectif national de limite de la consommation d'ENAF, le SCoT envisage de limiter la consommation d'espaces NAF en développant des formes résidentielles plus économes en foncier : • Réduction de la consommation d'espaces NAF d'a minima 50% à l'horizon 2031 par rapport à la période précédente : 136 ha mobilisables ; • Réduction de l'artificialisation d'a minima 50% à l'horizon 2041 par rapport à la période précédente : 68 ha mobilisables ; • Réduction de l'artificialisation d'a minima 50% à l'horizon 2050 par rapport à la période précédente, soit 13,6 ha mobilisables jusqu'en 2044.
R17 – Optimiser le potentiel foncier mobilisable	- Mobiliser en priorité le potentiel foncier dans les espaces urbanisés avant toute extension urbaine.	Le SCoT priorise le renouvellement et la densification des espaces d'activités.
R18 – Développer l'agriculture urbaine et périurbaine	- Développer l'agriculture urbaine et périurbaine et préserver les couronnes agricoles autour des espaces urbanisés.	Le SCoT reconnaît les espaces agricoles comme support des paysages ouverts. Les documents d'urbanisme locaux doivent veiller à maintenir ces espaces agricoles et favoriser les conditions nécessaires au bon fonctionnement de cette activité.
R19 – Préserver les zones d'expansion des crues	- Préserver les zones d'expansion de crue dans les projets d'aménagement.	Dans les zones naturelles ou agricoles, la préservation des champs d'expansion des crues sera recherchée en priorité, avec pour principe

		d'y interdire toute urbanisation nouvelle et tout remblaiement ou endiguement.
R20 – Décliner localement l'armature urbaine	- Décliner localement, voire de compléter, l'armature urbaine régionale.	Le SCoT décline, à l'échelle de son territoire, le maillage de l'armature urbaine en identifiant les pôles urbains principaux, complémentaires et les villages.
R21 – Renforcer les polarités de l'armature urbaine	- Renforcer les polarités et leurs fonctions de centralités dans une dynamique de complémentarité interterritoriale.	La programmation de nouveaux logements doit respecter l'orientation relative à l'organisation du territoire autour de l'armature urbaine existante qui privilégie les pôles urbains en matière de développement de l'offre de logements.
R22 – Optimiser la production de logements	- Définir des objectifs de production et de rénovation de logements répondant à une ambition territoriale qui tiendra compte des réalités démographiques, des besoins des populations (parcours résidentiels, mixité sociale) et des dynamiques des territoires voisins.	Le SCoT encadre la croissance du parc de logements en cohérence avec l'armature urbaine du SCoT. L'objectif est de produire environ 5 500 logements, soit environ 275 nouveaux logements par an en moyenne au cours des 20 prochaines années. Cette programmation de nouveaux logements doit respecter l'orientation relative à l'organisation du territoire autour de l'armature urbaine existante.
R23 – Concilier zones commerciales et vitalité des centres-villes	- Encadrer l'ouverture ou le développement des zones commerciales afin de préserver la vitalité commerciale des centres-villes.	Le SCoT permet et encadre le développement des entreprises existantes hors zones d'activités économiques. Il encadre également l'extension des commerces d'importance existants isolés.
R24 – Développer la nature en ville	- Rendre les villes plus naturelles, en laissant une place à l'eau, en végétalisant les espaces urbains avec des espèces locales, et en s'inscrivant dans la Trame Verte et Bleue.	Le SCoT souhaite renforcer la qualité environnementale dans les futures opérations d'aménagement, en intégrant un effort en matière de traitements qualitatifs des espaces extérieurs, choix des aménagements paysagers, accorder une place au végétal, etc.

R25 – Limiter l'imperméabilisation des sols	- Limiter l'imperméabilisation des sols dans les projets d'aménagement et d'infrastructure, dans la logique « éviter-réduire-compenser », et favoriser l'infiltration « in situ » en cohérence avec les conditions locales d'infiltration. La compensation pour les surfaces qui seraient imperméabilisées devra être de 150% en milieu urbain et 100% en milieu rural en rendant perméable ou en déconnectant des surfaces imperméabilisées ou en les déconnectant des réseaux de collecte via des dispositifs d'infiltration végétalisée.	Afin de favoriser le développement de la biodiversité dans les zones urbanisées, les documents d'urbanisme locaux doivent favoriser la limitation de l'imperméabilisation afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales, limiter les risques d'inondation et de pollution, de gérer les eaux pluviales, etc. Les documents d'urbanisme locaux doivent s'assurer que les futurs programmes d'infrastructures et d'équipement quel que soit leur nature prévoient la limitation de l'imperméabilisation.
CHAPITRE 5 : TRANSPORTS ET MOBILITES		
R26 – Articuler les transports publics localement		
R27 – Optimiser les pôles d'échanges	- Densifier et améliorer la mixité des fonctions (télétravail, services, logements, loisirs, etc.) autour des pôles d'échanges ainsi que de favoriser leur accès en modes alternatifs grâce à des aménagements dédiés (parking vélo, aire de covoiturage, etc.).	Le SCoT prévoit le développement de l'offre de services, de commerces, de logements... au sein des polarités tout en prescrivant le développement des mobilités alternatives en favorisant le covoiturage ou le développement des déplacements doux.
R28 – Renforcer et optimiser les plateformes logistiques multimodales	- Renforcer les plateformes logistiques existantes en anticipant leur développement et en améliorant leur accessibilité multimodale pour favoriser le report modal sur des transports durables.	Le SCoT encadre l'implantation d'activités de logistique commerciale en réglementant l'implantation d'équipement logistique commerciale de proximité. Le SCoT incite aux modes de livraison décarbonés pour la logistique de proximité.
R29 – Intégrer le réseau routier d'intérêt régional	- Intégrer dans les projets d'aménagement les voies et axes routiers qui constituent des itinéraires routiers d'intérêt régional. - Maîtriser l'urbanisation autour de ces axes et d'organiser le trafic pour un meilleur fonctionnement local de ce réseau routier.	Le SCoT priorise la densification, notamment dans les polarités centrales.
R30 – Développer la mobilité durable des salariés		

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE 2022-2027 du bassin Rhin-Meuse

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) sont des outils de planification qui visent à obtenir une meilleure gestion de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques, tout en assurant un développement économique et humain.

Le SDAGE a un double projet :

- Constituer le plan de gestion ou au moins la partie française du plan de gestion des districts hydrographiques au titre de la Directive Cadre Européenne ;
- Rester le document global de planification française pour une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Le SDAGE des districts hydrographiques Rhin et Meuse 2022-2027 a été approuvé le 18 mars 2022.

Le SDAGE se décompose en orientations fondamentales dont certaines peuvent appeler à une réflexion dans le cadre d'un SCoT :

Orientations appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Compatibilité avec le SCoT
Assurer à la population, de façon continue, la distribution d'une eau potable de qualité	Le SCoT reconnaît les périmètres de protection des captages d'eau potable et leurs aires d'alimentation comme des secteurs de ressources naturelles à préserver. Les périmètres rapprochés doivent demeurer inconstructibles et les périmètres éloignés doivent préservés des activités polluantes.
Réduire les pollutions responsables de la non-atteinte du bon état des	Le SCoT prévoit, contre la pollution des eaux par les activités agricoles, le maintien d'une

eaux	zone tampon de 15m de part et d'autre des cours d'eau ainsi que la préservation des éléments de nature ordinaire tels que les ripisylves.
Réduire la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires d'origine agricole et non agricole	Le SCoT soutient les démarches faisant appel à la mise en œuvre des mesures agro-environnementales et d'agriculture biologique. Afin de préserver les milieux aquatiques des pollutions d'origine agricole, hors agglomération, une bande de protection non constructible de 15 m est fixée à partir des berges des cours d'eau.
Organiser la gestion des cours d'eau et des plans d'eau et y mettre en place des actions respectueuses de ces milieux, en particulier de leurs fonctionnalités	Le SCoT prévoit de préserver la qualité de la ressource en eau ainsi que de gérer la qualité des milieux aquatiques. Des mesures sont mises en place quant à la protection des cours d'eau et des plans d'eau, notamment une bande de protection non constructible de 15 mètres à partir des berges des cours d'eau et des points d'eau dont la superficie est supérieure à 1 are.
Restaurer ou sauvegarder les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, et notamment la fonction d'autoépuration	Le SCoT prévoit le maintien d'une zone tampon en bordure de cours d'eau et la préservation des zones humides.
Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques	Le SCoT prévoit la préservation des zones humides remarquables, des milieux naturels remarquables, etc.
Préserver les zones humides	Les zones humides sont préservées, notamment les zones humides remarquables du SDAGE.

Prévenir les situations de surexploitation et de déséquilibre quantitatif de la ressource en eau	Aucune mesure.
Pour l'AEP, repenser l'organisation des prélèvements pour éviter les manques d'eau	Aucune mesure.
Respecter le principe d'équilibre entre les prélèvements d'eau et la quantité et l'intégrité de chaque masse d'eau de surface	Aucune mesure.
Identifier et reconquérir les zones d'expansion de crues	Dans les zones naturelles ou agricoles, la préservation des champs d'expansion des crues sera recherchée en priorité. Le principe sera d'y interdire toute urbanisation nouvelle et tout remblaiement ou endiguement.
Limitier le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration	L'évitement de l'artificialisation est la priorité pour les documents d'urbanisme, ils favorisent la limitation de l'imperméabilisation afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales et de limiter les risques d'inondation et de pollution.
Limitier l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques	Les documents d'urbanisme locaux doivent limiter les risques de ruissellement en : - Améliorant la rétention des eaux sur l'ensemble du bassin versant par la restauration des réseaux de haies et par le maintien et la mise en valeur des zones humides, - Maintenant et renforçant les éléments paysagers, dans les secteurs en pente soumis au ruissellement, qui permettent de limiter et ralentir les ruissellements.

Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse	Le SCoT limite le risque et les impacts de coulées d'eaux boueuses. Les documents locaux d'urbanisme doivent limiter les effets des risques de coulées d'eau boueuse.
De mieux connaître pour mieux gérer	Le SCoT a pour objectif d'améliorer la connaissance du risque d'inondation, ainsi que des zones soumises aux coulées de boue.
Dans des situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau, limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux	Tout projet d'extension urbaine doit être en adéquation avec la capacité d'acheminement, puis de traitement des eaux usées.
Préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel	Les corridors sont traduits par la mise en place de bandes inconstructibles. Les principaux noyaux de biodiversité doivent être préservés de toute atteinte à leur fonctionnement écologique.

Le SAGE III-Nappe-Rhin

Les principales problématiques du SAGE III-Nappe-Rhin sont :

- La préservation et la reconquête de la qualité de la nappe rhénane (pollutions diffuses) ;
- La gestion quantitative des eaux superficielles : crues et étiages – relations entre le Rhin et la plaine ;
- La restauration des écosystèmes : cours d'eau et zones humides ;
- La reconquête de la qualité des eaux superficielles.

Le SAGE III-Nappe-Rhin est mis en œuvre depuis janvier 2005 (première approbation) et a été révisé en juin 2015 avec une approbation le 1^{er} juin 2015.

Le SAGE III-Nappe-Rhin s'étend longitudinalement du Nord au Sud de la région alsacienne et couvre la partie française de la nappe des alluvions du Rhin, ainsi que

les cours de l'Il et du Rhin.

Le projet de SAGE est exprimé à travers le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable. Celui-ci vise à répondre à six enjeux afin de préserver et de restaurer la qualité de la nappe phréatique rhénane et celles des écosystèmes aquatiques :

1/ Garantir la qualité des eaux souterraines sur l'ensemble de la nappe alluviale afin de permettre d'ici 2027 une alimentation en eau potable sans traitement ;

Dans le DOO, le SCoT prévoit de préserver et d'améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines, notamment en :

- Renforçant la connaissance sur la ressource en eau et son évolution en lien avec le changement climatique ;
- Renforçant la stratégie foncière, ainsi que les mesures de gestion et d'utilisation des sols autour des points de captage d'eau potable, en lien avec la démarche engagée par le SDEA, la Chambre de l'Agriculture et la SAFER ;
- Préservant et améliorant l'état du réseau hydrographique ;
- Préservant les zones humides réglementaires, en déclinant la démarche ERC, en cohérence avec les orientations du SDAGE et des SAGEs ;
- En imposant, lorsque c'est techniquement possible, une gestion des eaux à la parcelle.

2/ Restaurer la qualité des cours d'eau (restauration des lits et des berges, restauration de la continuité longitudinale, respect des objectifs de débit en période d'étiage) ;

Dans le DOO, le SCoT prévoit de préserver les milieux aquatiques des pollutions d'origine agricole. Hors agglomération, une bande de protection non constructible de 15 m est fixée à partir des berges des cours d'eau et des points d'eau dont la superficie est supérieure à 1 are.

3/ Renforcer la protection des zones humides, des espaces écologiques et des milieux aquatiques remarquables ;

Dans le DOO, le SCoT prévoit la préservation des zones humides. Dans les zones humides présentant une bonne fonctionnalité hydrologique et écologique, la

préservation sera recherchée. Les aménagements et constructions pourront y être admis à condition d'être conçus et réalisés de façon à limiter au maximum les impacts ou à défaut les compenser.

Dans les zones humides présentant essentiellement des fonctionnalités hydrauliques, l'objectif sera de préserver leurs fonctionnalités et de restaurer celles-ci lorsque c'est possible.

Les réservoirs de biodiversité structurant de la TVB doivent être préservés, notamment les zones humides remarquables du SDAGE, les sites Natura 2000, les ZNIEFF de type 1, les principaux massifs forestiers, les réserves naturelles du Delta de la Sauer et de la forêt d'Offendorf, ainsi que les 6 arrêtés de Protection de Biotope du territoire.

4/ Prendre en compte la gestion des eaux dans les projets d'aménagement et le développement économique ;

Dans le DOO, le SCoT prévoit que tout projet d'extension urbaine soit en adéquation avec la capacité d'acheminement puis de traitement des eaux usées.

De plus, les documents locaux d'urbanisme doivent limiter les risques de ruissellement et limiter l'imperméabilisation des sols.

5/ Assurer une cohérence globale entre les objectifs de protection contre les crues et la préservation des zones humides ;

Dans le DOO, le SCoT prévoit d'améliorer la connaissance du risque inondation et de réduire la vulnérabilité du territoire en s'appuyant sur les prescriptions du PGRI 2022-2027. Plusieurs prescriptions s'orientent également vers la préservation des zones humides, notamment les zones humides remarquables du SDAGE, mais également les zones humides réglementaires non inscrites au SDAGE, qui devront faire l'objet d'une déclinaison de la démarche éviter, réduire, compenser.

6/ Limiter les risques dus aux inondations par des mesures préventives, relatives notamment à l'occupation des sols.

Le SCoT incite les collectivités à préciser les connaissances en termes de localisation des zones inondables au niveau des zones bâties et à mettre en place des aménagements limitant ce risque. Le SCoT privilégie l'approche intercommunale par bassins versants afin d'affiner la connaissance du risque inondation.

Pour affiner la connaissance de ce risque et sa gestion, les collectivités sont encouragées à engager dans les secteurs qui le nécessitent, les études permettant une meilleure compréhension de la topographie, de l'hydrographie, des sens d'écoulements, des caractéristiques des ouvrages hydrauliques.

Les aménagements comme les zones de rétentions, les noues, les fossés, etc. sont favorisés pour lutter contre le risque inondation et permettre une gestion de ce risque au niveau des bassins versants.

Les Plans de Gestion des Risques Inondation (PGRI)

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin-Meuse a été approuvé le 21 mars 2022. Il s'appuie sur l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) adoptée en 2018.

Le PGRI intervient, en partie, sur des domaines complémentaires à ceux du SDAGE tels que la réduction du risque d'inondation, la connaissance des aléas, la prévision et la gestion des crises. D'autres domaines d'intervention du PGRI sont communs avec ceux du SDAGE : la préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau, l'entretien des cours d'eau, la maîtrise des ruissellements et de l'érosion et la gouvernance à l'échelle des bassins versants.

Le PGRI Rhin-Meuse comprend 5 objectifs, eux-mêmes divisés en sous-objectifs. Le tableau suivant présente les sous-objectifs appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT :

Objectifs appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Sous-objectifs appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Compatibilité avec le SCoT
Aménager durablement les territoire	Préserver les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé et ne pas augmenter les enjeux en zone inondable.	Dans les zones naturelles ou agricoles, la préservation des champs d'expansion des crues sera recherchée en priorité. Le principe sera d'y interdire toute urbanisation nouvelle et tout

		remblaiement ou endiguement. L'extension limitée des constructions existantes pourra y être admise, ainsi que la reconstruction après un sinistre autre que l'inondation.
	Limitier le recours aux aménagements de protection et prendre en compte les ouvrages existants dans les règles d'aménagement.	Sans objet dans le SCoT.
	Réduire la vulnérabilité des enjeux par des opérations sur le bâti existant et par la prise en compte du risque inondation dans les constructions nouvelles.	Le SCoT incite les collectivités à préciser les connaissances en termes de localisation des zones inondables au niveau des zones bâties et à mettre en place des aménagements limitant ce risque. Le SCoT privilégie l'approche intercommunale par bassins versants afin d'affiner la connaissance du risque inondation.
Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau	Identifier et reconquérir les zones d'expansion des crues.	Dans les zones naturelles ou agricoles, la préservation des champs d'expansion des crues sera recherchée en priorité. Le principe sera d'y interdire toute urbanisation nouvelle et tout remblaiement ou endiguement. L'extension limitée des constructions existantes pourra

		y être admise, ainsi que la reconstruction après un sinistre autre que l'inondation.
	limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration.	Les documents d'urbanisme doivent limiter l'imperméabilisation des sols en : - Privilégiant l'infiltration dans le sol (gestion à la parcelle ou à l'échelle d'opération) ; - Privilégiant le recours au traitement extensif des eaux pluviales (noues, bassins, etc.) ; - Concevant des espaces verts qualitatifs avec fonction de stockage des eaux de ruissellement.
	limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques.	Les documents locaux d'urbanisme doivent limiter les risques de ruissellement en : - Améliorant la rétention des eaux sur l'ensemble du bassin versant par la restauration des réseaux de haies et par le maintien et la mise en valeur des zones humides ; - Maintenant et renforçant les éléments paysagers, dans les secteurs en pente soumis au ruissellement, qui permettent de limiter et

		ralentir les ruissellements (couvertures végétales, vergers, prairies permanentes, haies, murets, etc.).
	Prévenir le risque de coulées boueuses.	Les documents d'urbanisme locaux doivent intégrer ce risque dans la définition des stratégies de développement. Les documents d'urbanisme locaux doivent limiter les effets des risques de coulées d'eau boueuse localisées principalement dans les Collines-Sous-Vosgiennes en : - Evitant l'urbanisation des secteurs les plus exposés au risque ; - Limitant strictement leur développement pour ceux déjà urbanisés.

3. Documents supérieurs que le SCoT doit prendre en compte

Les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires

Créés par la loi NOTRe du 7 août 2015, les Schémas d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) sont des documents de planification qui précisent la stratégie régionale et déterminent les objectifs et règles fixées par chaque région dans plusieurs domaines de l'aménagement des territoires.

Les 30 objectifs du SRADDET que les documents d'urbanisme doivent prendre en compte sont les suivants :

Objectifs	Sous-objectifs	Prise en compte dans le SCoT
AXE 1 : CHANGER DE MODELE POUR UN DEVELOPPEMENT VERTUEUX DE NOS TERRITOIRES		
Choisir un modèle énergétique durable	Objectif 1 : Devenir une région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050	Le SCoT contribue à cet objectif, il encourage la production énergétique locale, permet le développement de l'éolien et de la géothermie.
	Objectif 2 : Accélérer et amplifier les rénovations énergétiques du bâti	Le SCoT encourage le développement des Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat, et encourage les projets de rénovation à travers le Service Public de la Rénovation de l'Habitat.
	Objectif 3 : Rechercher l'efficacité énergétique des entreprises et	Les documents locaux d'urbanisme doivent rechercher la proximité et la densité au cœur des opérations

	accompagner d'économie verte	d'aménagement. Le SCoT encourage les conceptions bioclimatiques pour les nouvelles constructions ainsi que l'élaboration d'OAP climat air énergie dans les documents locaux d'urbanisme.
	Objectif 4 : Développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique	Le SCoT encourage la production énergétique locale, le développement de parcs photovoltaïques est autorisé sur les plans d'eau ne présentant pas un enjeu fort de biodiversité et ayant un faible impact visuel et situé en dehors des zones naturelles sensibles. L'agrivoltaïsme est permis sous condition du maintien d'une activité agricole significative et d'un faible impact visuel. Le SCoT encourage la valorisation de la biomasse issue des déchets.
	Objectif 5 : Optimiser et adapter les réseaux de transport d'énergie	Sans objet dans le SCoT.
Valoriser nos richesses naturelles et les intégrer dans notre développement	Objectif 6 : Protéger et valoriser le patrimoine naturel, la fonctionnalité des milieux et les paysages	Le SCoT demande la préservation des éléments de nature remarquable et ordinaire.

	Objectif 7 : Préserver et reconquérir la trame verte et bleue	Le SCoT demande la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.
	Objectif 8 : Développer une agriculture durable de qualité à l'export comme en proximité	Le SCoT soutient l'activité agricole et la filière agro-alimentaire, appuie et promouvoit les circuits courts et de proximité.
	Objectif 9 : Valoriser la ressource en bois avec une gestion multifonctionnelle des forêts	Le SCoT valorise l'économie agricole et forestière en préservant les espaces et reconnaissant leur multifonctionnalité.
	Objectif 10 : Améliorer la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau	Le SCoT affirme la volonté de protection des périmètres de protection de captage d'eau potable et leurs aires d'alimentation.
	Objectif 11 : Economiser le foncier naturel, agricole et forestier	Outre le respect des objectifs du SRADDET, la priorisation est donnée à la densification, notamment pour les zones d'activités.
Vivre nos territoires autrement	Objectif 12 : Généraliser l'urbanisme durable pour des territoires attractifs et résilients	Le SCoT demande une urbanisation prenant en compte la nature, la gestion des ressources et la consommation foncière.
	Objectif 13 : Développer l'intermodalité et les	Le SCoT prévoit de renforcer l'intermodalité et les capacités de stationnement aux abords

	mobilités nouvelles au quotidien	des gares, de développer le covoiturage et de développer les voies douces. Le SCoT prévoit également de favoriser les modes de déplacement actifs.
	Objectif 14 : Reconquérir les friches et accompagner les territoires en mutation	Le SCoT prévoit de réhabiliter les friches, par exemple à des fins économiques ou d'habitat.
	Objectif 15 : Améliorer la qualité de l'air, enjeu de santé publique	Le volet Air Energie Climat du SCoT encourage le développement d'autres installations d'énergies renouvelables : le bois individuel et les chaudières collectives (par des systèmes de chauffage au bois performant, afin de limiter les impacts sur la qualité de l'air, par exemple).
	Objectif 16 : Déployer l'économie circulaire et responsable dans notre développement	Le SCoT prévoit de permettre une économie circulaire en favorisant les circuits courts et la consommation de produits locaux.
	Objectif 17 : Réduire, valoriser et traiter nos déchets	Le développement de nouvelles zones d'habitat et l'aménagement de nouvelles zones d'activités doivent intégrer des dispositifs favorisant la collecte et le tri des déchets recyclables, ainsi que le

		compostage des déchets « sur place ». La valorisation énergétique et le recyclage des déchets sera facilitée et les collectivités encourageront le tri sélectif et le recyclage. Le SCoT encourage la réalisation de nouveaux équipements pour le traitement et la valorisation des déchets
AXE 2 : DEPASSER LES FRONTIERES ET RENFORCER LA COHESION POUR UN ESPACE EUROPEEN CONNECTE		
Connecter les territoires au-delà des frontières	Objectif 18 : Accélérer la révolution numérique pour tous	Le SCoT prévoit d'accélérer le déploiement des infrastructures et équipements dédiés à l'information et à la communication.
	Objectif 19 : Gommer les frontières et ouvrir le Grand Est à 360°	Le positionnement du territoire du SCoT permet et nécessite de coopérations économiques avec les territoires voisins, de l'Eurométropole à l'Alsace du Nord ainsi qu'avec l'Allemagne. Le SCoT prévoit une amélioration des liaisons transfrontalières dans la perspective d'échanges renforcés liés à l'emploi et l'offre commerciale en s'appuyant sur une continuité autoroutière avec l'Allemagne.
	Objectif 20 : Valoriser	Le SCoT réglemente

	les flux et devenir une référence en matière de logistique multimodale	l'implantation d'équipements de logistique commerciale, considérant les besoins du territoire, et au regard de la capacité des voiries existantes ou en projet à gérer les flux de marchandises.
Solidariser et mobiliser les territoire	Objectif 21 : Consolider l'armature urbaine, moteur des territoires	Le SCoT prévoit de renforcer l'armature territoriale soutenant la structuration de la Bande Rhénane Nord.
	Objectif 22 : Moderniser les infrastructures de transport tous modes et désenclaver les territoires	Le SCoT prévoit la reconnexion des territoires à l'échelle régionale, locale et internationale.
	Objectif 23 : Optimiser les coopérations et encourager toutes formes d'expérimentation	Le SCoT souhaite permettre une économie circulaire en favorisant les circuits courts et la consommation de produits locaux.
	Objectif 24 : Organiser les gouvernances et associer les acteurs du territoire	Les modalités d'élaboration du SCoT de la Bande Rhénane Nord ont permis la concertation avec les acteurs du territoire.
Construire une région attractive dans sa diversité	Objectif 25 : Adapter l'habitat aux nouveaux modes de vie	Le SCoT prévoit des objectifs de diversification de l'offre de logements.
	Objectif 26 :	Le SCoT demande le

	Rechercher l'égalité d'accès à l'offre de service, de santé, sportive et culturelle	renforcement de l'offre de services dans les polarités en fonction des besoins.
	Objectif 27 : Développer une économie locale ancrée dans les territoires	Le SCoT priorise le développement d'activités locales tirant partie des spécificités du territoire.
	Objectif 28 : Améliorer l'offre touristique en s'appuyant sur nos spécificités	Le SCoT souhaite développer le tourisme autour de la découverte des richesses naturelles et culturelles du territoire.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique ou SRCE est l'outil de mise en œuvre de la démarche « trame verte et bleue » au niveau régional.

Cet outil permet de :

- Définir au niveau régional les orientations à prendre pour favoriser le réseau écologique, qu'il s'agisse de nature ordinaire ou de nature remarquable ;
- Donner une vision intégrée des enjeux de la biodiversité au niveau régional permettant d'anticiper et de concilier les besoins d'aménagement avec le maintien des continuités écologiques.

A l'échelle régionale, l'Etat et les Régions élaborent ensemble le SRCE en association avec un comité régional « TVB » regroupant les acteurs locaux.

Ce schéma, soumis à enquête publique, prend en compte les orientations nationales et identifient la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale. Le SRCE spatialise et hiérarchise les enjeux de continuités écologiques à l'échelle régionale, et il propose

un cadre d'intervention.

Le SRADDET de la région Grand-Est intègre le SRCE. L'analyse de sa prise en compte dans le SCoT a donc déjà été effectuée à travers ce document.

Le Schéma Régional des Carrières

Le Schéma Régional des Carrières du Grand Est a été approuvé le 27 novembre 2024. Ses objectifs et orientations relatives aux documents d'urbanisme sont :

- **Objectif 1 : Sécuriser l'approvisionnement durable des territoires**
 - **Orientation 1.1** : Intégrer la gestion durable des ressources dans la planification territoriale ;
 - **Orientation 1.2** : Encourager un approvisionnement équilibré du territoire entre les bassins déficitaires et les bassins excédentaires en granulats et anticiper les situations de repli de la production ;
 - **Orientation 1.3** : Promouvoir un usage économe et rationnel des ressources minérales primaires et le recours à leur substitution, notamment par des ressources minérales secondaires ;
 - **Orientation 1.4** : Prévenir les nuisances et prendre en compte les enjeux du réchauffement climatique en favorisant le principe de proximité pour l'approvisionnement en matériaux et en privilégiant les transports routiers économes en énergie et moins impactant.
- **Objectif 2 : Préserver le patrimoine environnemental du territoire**
 - **Orientation 2.1** : Prendre en compte les zonages environnementaux.

Plusieurs prescriptions du DOO permettent de répondre aux orientations du SRC :

- P32. Gérer durablement les activités d'extraction de granulats ;
- P33. Veiller à la réduction de l'impact des carrières sur l'environnement pendant leur exploitation ;
- P34. Anticiper la reconversion des sites en fin d'exploitation.

Partie 2. Analyse de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution

1. Analyse de l'état initial de l'environnement

L'analyse de l'état initial de l'environnement fait partie intégrante du rapport de présentation du SCoT et complète les données socio-économiques.

L'état initial de l'environnement du SCoT de la Bande Rhénane Nord couvre quatre thématiques traitant de l'environnement au sens large : le contexte physique (climat, géologie, relief, etc.), les richesses territoriales (milieux naturels, paysages, patrimoine), les ressources et exploitations (sous-sol, eau, énergie), les risques, pollutions et nuisances (les risques naturels, les risques technologiques, les déchets, la qualité de l'air, etc.).

PARTIE 1 : CONTEXTE PHYSIQUE

Climat	- Le climat est de type semi-continental avec des amplitudes thermiques annuelles fortes autour de 18°C. - Les précipitations se répartissent assez régulièrement sur l'année avec des variations interannuelles importantes. La moyenne annuelle des précipitations dépasse régulièrement 700mm. - La température moyenne sur le territoire est de 12°C, elle atteint son minimum en janvier (3°C) et dépasse les 21°C au mois de juillet.
Géologie	3 entités géomorphologiques nettes : la basse plaine fluviale du lit majeur du Rhin, les terrasses alluviales autour de la forêt de Haguenau et les collines de l'Outre-Forêt. - Les collines de l'Outre-Forêt : Des dépôts lacustres et marins ont formé une couche pétrolifère. Le pétrole est rendu visible et accessible par la porosité du loess superficiel (les loess favorisent l'apparition de sols limoneux) ; - Les terrasses alluviales autour de la forêt de Haguenau : Les terrasses proviennent de dépôts détritiques sablo-caillouteux anciens transportés par la Sauer et la Moder ; - La basse plaine fluviale du lit majeur du Rhin : Vaste mosaïque de dépôts alpins récents, caillouteux et graveleux dans les secteurs d'eau rapide et sableux et limoneux dans les secteurs d'eau calme. Plus on s'éloigne du Rhin, plus les alluvions sont graveleuses et hydromorphes jusqu'à être tourborescentes dans le Ried Noir. Il s'agit d'un réseau hydrographique dense où s'est développé une mosaïque de milieux humides.
Relief	- Les collines de l'Outre-Forêt : Situées à l'extrême Nord-Ouest du territoire avec une altitude de 160 à 200 m, elles sont limitées au Nord par la Lauter, la Plaine du Rhin à l'Est et le ruisseau du Seltzbach au Sud ; - Les terrasses alluviales autour de la forêt de Haguenau : Elles s'étendent à l'Ouest au niveau de la forêt de Haguenau avec des altitudes faibles de 120m et un relief plant ; - La basse plaine fluviale du lit majeur du Rhin : la majeure partie du territoire se situe dans la basse plaine du Rhin, située à l'Est, qui traverse le territoire du Sud vers le Nord. Cette situation de plaine fluviale constituait la zone d'expansion de crue du Rhin jusqu'à son endiguement au XIXème siècle.
Pédologie	- Les collines de l'Outre-Forêt : Sols limoneux. Le secteur est recouvert de dépôts éoliens quaternaires. Ce couvert profond permet une agriculture productive avec une bonne réserve en eau. Avec une pluviométrie importante, des risques de ruissellement induisant érosions des sols et coulées de boues sont associés à l'Outre-Forêt ; - Les terrasses alluviales autour de la forêt de Haguenau : sol d'alluvions vosgiennes. La terrasse fluviale est recouverte d'un sol acide et sableux à tendance hydromorphe. Très impropre à l'agriculture ou à l'urbanisation pour sa battance et ses risques d'inondation, le sol abrite la forêt de Haguenau. La productivité de la forêt est limitée par les caractéristiques du sol, avec des matériaux limoneux déposés par le vent. Du fait de la faible fertilité des sols et de son caractère marécageux, la forêt n'a jamais été défrichée, offrant une grande variété d'habitats propices au développement de nombreuses espèces remarquables ; - La basse plaine fluviale du lit majeur du Rhin : sols alluviaux à tendance sableuse. La plaine du Rhin présente une grande diversité de sols. Sableux à proximité du Rhin, ils deviennent plus épais et caillouteux avec l'éloignement. Il s'agit d'un sol à tendance hydromorphe, qui lorsqu'il est en lien avec des dépôts plus argileux, permet un développement de tourbe à forte valeur écologique et agronomique.
Réseau Hydrographique	La colonne vertébrale du SCoT est le Rhin dont les eaux sont endiguées sur tout le linéaire du territoire. Il prend sa source dans le massif des Alpes Suisses et travers le territoire du Sud vers le Nord pour rejoindre la Mer du Nord. Outre le Rhin, la Bande Rhénane Nord est parcourue par un réseau hydrographique dense en provenance des massifs vosgiens à l'Ouest et se jetant dans le Rhin à l'Est. On distingue quatre affluents majeurs du Rhin sur le territoire ; l'Ill, la Moder, la Sauer et la Lauter.

PARTIE 2 : LES RICHESSES TERRITORIALES

Milieux naturels

Le territoire du SCoT est riche en milieux naturels remarquables. Le territoire dispose d'une remarquable biodiversité, celle-ci a bénéficié de statuts de protection réglementaires dès les débuts de la jurisprudence environnementale.

Les sites Natura 2000

Cinq sites Natura 2000 sont localisés en tout ou en partie sur le territoire du SCoT dont plusieurs sont transfrontaliers avec l'Allemagne. On trouve 2 ZPS et 3 ZSC :

- Zone Spéciale de Conservation n°FR4201796 « La Lauter » (Lauterbourg, Niederlauterbach, Salmbach, Scheibenhard) :

Elle s'étend sur 1931 ha au total. Elle longe le ruisseau de la Lauter dont l'état naturel à méandres et eaux froides hivernales permet la présence d'espèces remarquables (Saumon Atlantique, Lamproie de Planer). Le site couvre également la basse forêt du Mundat et la forêt du Bruchwald, aulnaies-frênaies alluviales où subsistent encore des ormes adultes et sains.

- Zone Spéciale de Conservation n°FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » (Forsfeld, Kauffenheim, Leutenheim, Rountzenheim-Auenheim, Sessenheim et Soufflenheim) :

Elle couvre au total 3 111 ha de forêt mixte où subsistent des zones humides de bonne qualité écologique. On y retrouve notamment le Lucane Cerf-Vilan et le Sonneur à Ventre Jaune.

- Sone Spéciale de Conservation N°FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (Beinheim, Dalhunden, Drusenheim, Fort-Louis, Herrlisheim, Lauterbourg, Mothorn, Muncchausen, Neuhaeusel, Offendorf, Roppenheim, Rountzenheim-Auenheim, Seltz, Sessenheim, Stattmatten) :

Elle s'étend sur 20 162 ha et traverse tout le Bas-Rhin et une petite partie du Haut-Rhin. Le SCoT est concerné surtout par la zone alluviale rhénane qui comporte les forêts alluviales en bonne état de conservation ainsi que des zones humides (bras morts, dépressions, prairies tourbeuses, ...).

- Zone de Protection Spéciale N°4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » (Beinheim, Dalhunden, Drusenheim, Fort-Louis, Gambsheim, Herrlisheim, Kilstett, Lauterbourg, Mothorn, Munchhausen, Neuhaeusel, Offendorf, Roppenheim, Rountzenheim-Auenheim, Roeschwoog, Seltz, Sessenheim, Stattmatten) :

Selle longe le cours du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg, en couvrant une surface de 8 816 ha au total. Le Rhin est une zone importante pour l'avifaune pour lesquels il sert d'étape dans leur migration vers le Sud. La ZPS est marquée par une très forte diversité de milieux naturels.

- Zone de Protection Spéciale N°FR411790 « Forêt de Haguenau » (Forstfeld, Kesseldorf, Niederroedern, Schaffhouse-près-Seltz, Seltz, Soufflenheim) :

Cette ZPS de 19 220 ha au total, abrite de nombreuses espèces remarquables d'avifaune dont les Pics Noirs, mar et cendré, Milans Royal et Noir et la Bondrée apivore.

Réserves Naturelles

Le territoire du SCoT contient deux Réserves Naturelles Nationales.

- Réserve Naturelle Nationale N°FR3600135 « Delta de la Sauer » (Münchhausen et Seltz) :

La RNN de 486 ha protège une mosaïque de milieux naturels rhénans. On y retrouve 181 espèces patrimoniales dont les principales sont le Pélobate brun, la Mésange rémiz et le Gorgebleue à miroir.

- Réserve Naturelle Nationale N°FR36000097 « Forêts de Offendorf » (Offendorf) :

La RNN de 60 ha est une forêt alluviale. Les fluctuations du niveau de la nappe à quelques centimètres du sol favorisent le développement de peuplements de saules et peupliers ou de chênes et frênes. Ces habitats accueillent diverses espèces patrimoniales végétales (Séneçon des marais, Inule britannique), entomologiques (Grand mars changeant, machaon) ou herpétologiques (Grenouille agile, Triton crêté).

Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Ils ont pour objectifs de favoriser la conservation de biotopes indispensables à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie d'espèces protégées. Le territoire

abrite six APPB.

- Héronnière de Beinheim (Beinheim) :

Cet espace protégé de 13 ha protège depuis le 14 mars 1983 les habitats du Héron cendrés situés en roselière.

- Cours inférieur de la Lauter (Niederlauterbach, Salmbach) :

Sur une surface de 163 ha, cet espace dispose de forêts, prés et du cours de la Lauter.

- Cours inférieur de la Moder (Dalhunden, Drusenheim, Fort-Louis, Neuhaeusel, Roeschwoog, Rounternheim-Auenheim, Sessenheim, Statmmatten) :

L'APPB couvre toute la superficie entre Moder et Rhin de Dalhunden au Nord de Fort-Louis sur une superficie de 2 408 ha.

- Landgraben et ses proches alentours (Rountzenheim-Auenheim, Soufflenheim) :

L'APPB protège 17 ha en tant qu'habitat pour des plantes telles que l'Hottonie des marais ou la Violette à feuilles de pêcher.

- Prés à Œillets superbes (Soufflenheim) :

Cet APPB de 7 ha protège l'œillet Superbe.

- Roselière de Roeschwoog-Roppeheim (Roeschwoog-Roppenheim) :

Cet APPB couvre une surface de 9 ha pour la protection de l'avifaune présente telle que la Rousserolle Turdoïde, le Busard des roseaux ou le Bruant des roseaux.

Réserves biologiques

Le territoire du SCoT contient trois réserves biologiques :

- La RBI du Rossmoerder de 52 ha (Offendord) ;
- La RBD de l'Aulnaie de 7 ha (Forstfeld) ;
- La RBD de Lauterbourg de 57 ha.

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

On retrouve 27 ZNIEFF sur le territoire du SCoT, dont 22 de type 1 et 5 de type 2 pour une superficie de plus de 20 000 ha. La couverture en ZNIEFF se répartie principalement sur les 2/3 Sud du territoire, le secteur Nord-Ouest en étant dépourvu en dehors de la Lauter.

Sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels

Sur le territoire du SCoT, le Conservatoire des Sites Alsaciens gère 6 sites par acquisition foncière ou bail emphytéotique pour un total de 65 ha.

Zones humides

Le territoire de la Bande Rhénane Nord dispose d'une prédisposition humide par sa proximité au Rhin. L'étude réalisée à l'échelle régionale identifie des zones à dominance humide sur toute la longueur du Rhin et dans les secteurs rivulaires du Ried. Même dans le secteur collinaire du Nord-Ouest, les fonds de vallées sont classés à dominance humide.

Sur le territoire, toutes les zones humides inventoriées par le SDAGE 2016-2021 sont remarquables :

- Le long de la Lauter de Salmbach à Lauterbourg ;
- Le long de la Sauer (Ried de Forstfeld, Eichelgarten, Bilz) ;
- Au delta de la Sauer entre Munchhausen et Seltz ;
- Dans les bois alluviaux de Mothern, Lauterbourg et Beinheim ;
- En basse Moder autour de Dalhunden, Statmmatten et Fort-Louis ;

	- Le long du Rhin (Sury's gut, Rossmoerder, Muehlrhein, Inselgrund). Les zones humides sont inventoriées dans le SDAGE 2016-2021, et n'ont pas été modifiées et sont toujours valables dans le SDAGE 2022-2027. Plan Nationaux et Régionaux d'Actions (PNA/PRA) Un Plan National d'Actions a pour objectif la conservation d'espèces menacées et participe à l'intérêt collectif de limitation de l'érosion de la biodiversité. Le territoire du SCoT est particulièrement concerné par les PNA : - PNA du Pélobate brun ; - PNA du Sonneur à ventre jaune ; - PNA des Odonates ; - D'autres espèces comme le Milan royal, les Pies-grièches, les Chiroptères et les Papillons diurnes patrimoniaux sont présents dans le SCoT et font l'objet d'un PNA, mais représentent un enjeu plus faible. Continuités écologiques <u>Réservoirs de biodiversité</u> : l'identification des réservoirs de biodiversité du SRCE s'est appuyée sur le zonage réglementaire d'inventaires, de protection et de gestion, et sur les autres espaces naturels en raison de leur richesse en espèces ordinaires, de leur naturalité, de leur perméabilité ou de leur bonne fonctionnalité. <u>Corridors écologiques</u> : le SCoT regroupe cinq corridors du SRCE : la Vallée de l'Ill et Ried alsacien ; Le Rhin et les terrasses rhénanes ; la Vallée de la Lauter ; Zinsel du Nord et forêt de Haguenau ; la Vallée de la Moder. <u>Obstacles liés à l'urbanisation</u> : Urbanisation croissante notamment au Sud, avec l'influence de l'Eurométropole de Strasbourg. Dans la plaine du Rhin, de Lauterbourg à Kilstett et principalement autour de Drusenheim, Seltz et Gamsheim, l'urbanisation est dense malgré une biodiversité remarquable. <u>Obstacles liés aux infrastructures</u> : L'Autoroute A35 grillagée qui travers le territoire du Nord au Sud ainsi que le réseau ferré qui le suit à l'Est constituent des ruptures entre les forêts de Haguenau et de la Lauter et les milieux alluviaux de la plaine rhénane. D'autres routes comme la RD468 représente des conflits entre connectivités écologiques.
Paysages	La Bande Rhénane Nord accueille une diversité paysagère qui se découpe en quatre entités : - <u>La bordure du massif forestier de Haguenau (Forstfeld, Kauffenheim, Kesseldorf, Leutenheim, Niederroedern, Rountzenheim-Auenheim, Sletzt, Soufflenheim) :</u> Paysage marqué par une faille de 10 à 20m entre le Ried Nord et le massif. Le massif est marqué par des successions de pleins et de vides et une diversité d'espaces boisés : mixtes à dominantes feuillue. La densité de la végétation réduit la lisibilité de la ligne d'horizon. Ce paysage n'est pas urbanisé. La disparition des successions d'ouvertures-fermetures du paysage peuvent générer un sentiment d'enfermement. Cette fermeture est d'autant plus dommageable sur les zones humides ouvertes. Le parcellaire et les infrastructures routières marquent également une fragmentation dans les boisements. - <u>La bande alluviale rhénane ;</u> Lit majeur du Rhin côté français, la bande alluviale rhénane traverse le SCoT du Nord au Sud en sa limite Est. L'absence de reliefs et la fermeture des paysages par les ponctuations arborées (forêt alluviales, bosquets, ripisylves) limite les points de vue sur les cours d'eau. Ceux-ci marquent une limite à l'urbanisation dans le territoire. Le tissu urbain se trouve en réseau de villages-tas tous les 1-2 km le long des axes routiers principaux. Les coupures d'urbanisation sont nombreuses et octroient une respiration. L'impact paysager des exploitations de gravier ainsi que des industries est accentuée par l'effet d'échelle provoqué par le relief plat. Depuis la canalisation du Rhin, de nombreuses zones humides sont déconnectées du Rhin. L'urbanisation s'étend de plus en plus en bordure de la forêt alluviale, au détriment de la ceinture agricole prairiale et/ou cultivée et de la qualité des lisières forestières. - <u>La plaine du Ried ;</u> Entité paysagère centrale du territoire bordée par le bois de Seltz au Nord qui la sépare de l'Outre-Forêt et le bois de Soufflenheim au Sud, elle marque l'étape

	intermédiaire entre la terrasse forestière de Haguenau et la bande alluviale rhénane. Le paysage est aujourd’hui marqué par une mosaïque de milieux variés : dans une matrice de terres agricoles, des formations boisées qu’accompagnent les cours d’eau de la Moder et de l’Eberbach. Les zones urbaines respectent un style traditionnel avec des couronnes de vergers périphériques. Le bâti respecte également un style traditionnel alsacien en centre-bourg avec des maisons à pans de bois alignées le long des rues. Tout le tissu urbain est organisé autour de la RD468 d’où un étirement des enveloppes urbaines. En dehors des zones urbaines, l’œil est attiré par les installations industrielles (gravières, zones industrielles) et de transport (A35, réseau ferroviaire). La limite entre communes sont rendues floues par l’urbanisation le long de la RD468, cette tendance exerce une pression sur les vergers. Les coupures de l’urbanisation peuvent être dégradées par endroit. Les entrées de bourg sont actuellement soignées mais risquent des dégradations liées à l’urbanisation. - L’Outre-Forêt : Collines agricoles formant les bassins versants du Seltzbach au Sud et de la Lauter au Nord, le paysage de l’Outre-Forêt est ouvert et accueille des cultures variées dont quelques vergers et houblonnières. Les formations boisées y sont rares. Les cours d’eau sont pour la plupart dépourvus de boisements. Le bâti traditionnel est globalement préservé. L’infrastructure la plus marquante est l’autoroute A35. L’ancienne douane située entre Scheibenhard et Lauterbourg représente une verrue paysagère importante, marquant l’entrée dans le territoire français. Une exception dans ce paysage vis-à-vis de l’urbanisation : les abords de la Lauter sont très préservés et la rivière est d’une belle qualité paysagère.
Patrimoine	Patrimoine paysager L’ensemble formé par l’embouchure de la Sauer est inscrit au titre des sites protégés pour sa qualité paysagère depuis 1973. Il constitue également une Réserve Naturelle Nationale pour la protection des oiseaux migrants et du Pélobate brun. Monuments historiques On compte 12 monuments classés au titre des monuments historiques. Ils sont pour la plupart situés dans la commune de Lauterbourg et sont liés au contexte géographique de frontière et au contexte religieux du territoire. Archéologie Les sites archéologiques majeurs se trouvent au Schlessneck à Forstfeld et au Riedwaedel à Herrlisheim. Ils constituent respectivement une nécropole gallo-romaine et un habitat de l’Age du Bronze jonché de céramique. De nombreux sites funéraires ont été identifiés à Kesseldorf, Roeschwoog, Niederroedern et Leutnheim. Architecture contemporaine L’Eglise St-Arbogast d’Herrlisheim est labellisée architecture contemporaine remarquable.
PARTIE 3 : RESSOURCES ET EXPLOITATION	
Ressources du sous-sol	Carrières Les graviers constituent les principales ressources naturelles exploitées sur le territoire du SCoT. On compte 14 gravières en activité dans la plaine alluviale du Rhin pour une production totale autorisée de 8,9 millions de tonnes par an de granulats alluvionnaires, soit 63% de la production de tout le Département. Pétrole En Outre-Forêt, des champs pétrolifères se sont développés suite à l’exploitation des bassins de sédimentation de l’Oligocène associés à la géothermie importante du fossé rhénan. On trouve encore aujourd’hui des gisements en activité à Oberlauterbach et Scheibenhard. Le gisement d’Oberlauterbach est un forage de 600m

	de profondeur exploitée par Oelwaeg qui permet l'extraction de 15 à 16 barils par jours. A Scheibenhart, Géopétrol SA prélève quelques centaines de barils par semaine et a récemment obtenu un permis d'exploration autour de Soufflenheim. Lithium L'extraction du lithium pourrait représenter une activité économique importante pour le territoire dans les années à venir, notamment avec l'essor des batteries électriques.
Ressource en eau	Le Rhin et ses eaux souterraines sont les ressources en eau les plus exploitées en Alsace. Sur le territoire du SCoT, le Rhin est utilisé principalement pour la navigation commerciale ou de plaisance et la production hydroélectrique à Gamsheim et Iffezheim (ville allemande voisine à Beinheim). Les eaux souterraines sont utilisées pour l'agriculture, l'alimentation en eau potable et l'industrie. Eau potable Sur le territoire du SCoT, la compétence « eau potable » est assurée par : - Le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement d'Alsace-Moselle (SDEA AM) ; - Le Syndicat des Eaux du canton de Seltz (SDE CS) ; - Le Syndicat des Eaux de Lauterbourg et environs (SDE LE) ; - Le Syndicat de production de la Région de la Wissembourg (forage de Neuhaeusel). Tous les captages sont classés comme prioritaires selon le SDAGE Rhin-Meuse. La gestion de l'alimentation est assurée en régie pour toutes les EPCI compétentes. Le territoire dispose de 15 captages publics d'eau potable disposant tous de leurs périmètres de protection hormis le forage de Dalhunden (qui est voué à être remplacé). Le territoire comprend 6 captages Grenelle : - Forage P1 de Herrlisheim ; - Forage P2 de Herrlisheim ; - Forage de Roeschwoog ; - Forage de Neuhaeusel ; - Forage F1 de Seltz ; - Forage F2 de Seltz. L'assainissement Les services d'assainissements non collectifs (ANC) et d'assainissements collectifs (AC) sont effectués par le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement d'Alsace-Moselle (SDEA Alsace-Moselle) sur tout le territoire du SCoT hormis la commune de Buhl, desservie par le SIVOM de la Vallée de la Seebach. On dénombre 9 équipements collectifs de traitement des eaux usées sur le SCoT. Ce sont toutes des stations d'épuration des eaux usées (STEU) à boues activées. Ces équipements se répartissent dans les plus grandes communes. La capacité totale atteint 75 000 habitants pour 56 000.
Energie	Biocarburants L'entreprise Roquette (Beinheim) est une amidonnerie de blé et maïs qui produit également du bioéthanol à partir de blé. Ce biocarburant est ensuite destiné aux sociétés de distribution de pétrole afin d'être incorporé dans l'essence. Cette usine nécessite une grande quantité d'énergie pour sa production. La centrale géothermique de Rittershoffen a été implantée spécifiquement pour l'alimentation de l'usine Roquette. De plus, une chaufferie biomasse a été installée, capable de produire 29 800 tep/an. A elle seule, Roquette produit près de 600

	GWh de carburant par an. Hydroélectricité Des centrales ont été aménagées sur le Rhin à Gamsheim et Iffezheim. L'aménagement de Gamsheim a une puissance totale de 98 MW, la gestion est effectuée par CERGA (filiale réunissant EDF et EnBW). La centrale hydro-électrique de Iffezheim est une coopération franco-allemande, gérée par le réseau allemand EnBW mais fait partie des ressources énergétiques du SCoT. D'une puissance de 146 MW, elle permet la production de 740 GWh par an. Bois-énergie La production de bois est avant tout réalisée sur la terrasse fluviale aux alentours de la forêt de Haguenau. Cette production représente environ 1% de l'énergie produite sur le territoire du SCoT. Pétrole Sept champs pétrolifères sont encore exploités sur les communes de Scheibenhard et Oberlauterbach, exploités par les sociétés Géopétrol SA et Oelweg. Au total, les gisements permettent la production de plusieurs dizaines de barils par jour. Ces gisements avaient commencé à être exploités pendant le XXème siècle par de grandes sociétés telles que Elf ou Total qui les ont abandonnées lorsque le gisement commençait à s'épuiser. Méthanisation Seule l'exploitation EARL SCHNEIFER à Wintzenbach dispose d'une usine de méthanisation approvisionnée par du lisier de parc, de poule et des résidus d'amidon. Cette unité de méthanisation a une capacité de production de 21 000 m3 de digestat brut. La production de l'unité de méthanisation est de 2 GWh/an, les potentiels estimés sont de 22 GWh/an supplémentaires. Géothermie La situation de la nappe alluviale à faible profondeur et sa stabilité thermique en font une ressource exploitable. La géothermie représente une ressource énergétique importante qu'il est malaisé de quantifier. Solaire photovoltaïque Les énergies renouvelables solaires sont en progression depuis 2012 sur le territoire. Le territoire pourrait encore développer son parc photovoltaïque avec une production estimée à plus de 200GWh/an dont une majorité produite par des parcs photovoltaïques au sol dans le Pays Rhénane sur plusieurs friches industrielles et/ou gravières en reconversion. Solaire thermique Le potentiel de développement du solaire thermique sur les logements de chauffage des eaux domestiques notamment est estimé à 18GWh/an sur le territoire dont 2/3 dans le Pays Rhénan. Eolien Le territoire n'est pas très favorable au développement éolien (quelques installations pourraient être installées sur les collines de l'Outre-Forêt pour produire une cinquantaine de GWh).
--	---

PARTIE 4 : RISQUES, POLLUTIONS ET NUISANCES

Changement climatique	Sur le Bas-Rhin, les vagues de chaleur se multiplient déjà tant en intensité qu'en durée et fréquence. Les prévisions climatiques à l'horizon 2100 alertent la possibilité d'un ajout de 30 jours d'été par an comparé à la période 1971-2000. Eau A la station de Lauterbourg, la température moyenne annuelle du Rhin est passée de 13 à 15°C en huit ans (2012-2020). Cette augmentation de la température de l'eau accroît les risques de prolifération d'algues et de pathogènes. Le niveau du Rhin, lié aux précipitations à la fonte des neiges alpines tend à perdre du débit et été. En période de hautes eaux, les précipitations augmentent et les inondations aux abords de la Moder et de la Zorn sont de plus en plus fréquentes. Sur des sols déjà engorgés, notamment autour de la Sauer, les fortes précipitations hivernales favorisent les coulées de boue et les glissements de terrain en direction des zones urbanisées alentours. Agriculture L'augmentation de la température et la variation des précipitations influence directement les pratiques agricoles. Les cultures d'été sont soumises à un stress hydrique important entraînant une baisse significative de rendement. L'irrigation devient de plus en plus nécessaire à ce type de culture. Les variations climatiques entraînent des décalages phénologiques et des impacts négatifs sur la production de cultures d'été. Bois et Forêt Les phénomènes météorologiques extrêmes ont des impacts forts sur les populations de pin sylvestre. L'augmentation de la durée de la période estivale entraîne un allongement des phénologies végétales et donc un accroissement de la compétition pour la lumière. De plus, avec les températures élevée, l'accroissement des pathogènes est plus important. De plus, les sécheresses accrues pendant l'été impactent négativement la production de hêtre, première ressource en bois du territoire.
Qualité de l'air	La faible ventilation de la plaine d'Alsace ne permettant pas la dispersion des polluants est un facteur aggravant des phénomènes de pollution atmosphérique. Ce phénomène est également à l'œuvre dans le territoire du SCoT de la Bande Rhénane Nord qui témoigne d'une concentration des différents polluants mesurés égale ou supérieure aux mesures régionales. Deux sources principales de pollution semblent identifiables sur le territoire : l'autoroute A35 et les activités industrielles situées à Beinheim et Drusenheim.
La pollution lumineuse	Sur le territoire du SCoT, la pollution lumineuse est particulièrement élevée au Sud, à partir de Drusenheim, là où l'influence de Strasbourg est très marquée. Au Nord, les espaces éclairés correspondent aux zones urbaines avec une pollution forte sur les communes de Soufflenheim, Lauterbourg, Beinheim et Seltz. Ces communes abritent des espaces naturels importants pour l'entomofaune particulièrement sensibles à ces pollutions. Parmi les communes interrogées sur la question et ayant répondu, aucune ne pratique l'extinction nocturne même partielle. Les communes de Kesseldorf et de Scheibenhart ont mis en place un éclairage à ampoules LED respectivement en 2019 et 2021.
Les nuisances sonores	Le classement des infrastructures de transports du Bas-Rhin indique que 21 communes sur 36 du territoire du SCoT sont concernées par une ou plusieurs infrastructures bruyantes. Ces nuisances sont en général comprises entre 50 et 70 dB, mais peuvent dépasser 75 dB en certains points. Trois sources de bruit sont identifiées sur le territoire :

	- L'autoroute A35 affecte toutes les communes qu'elle traverse mais spécifiquement celles d'Herrlisheim (zone habitées touchées par des nuisances de 55 à 70 dB) et de Leutenheim (zones habitées touchées par des nuisances de 50 à 55 dB) ; - Les routes départementales RD2 et RD4 et RD1063 qui génèrent dans certains cas des nuisances aussi importantes que celles de l'A35 : les communes de Roppenheim (RD4), Herrlisheim (RD468), Offendorf (RD2) et Soufflenheim (RD1063) sont particulièrement affectées ; - L'aéroport de Karlsruhe Baden-Baden situé à Baden-Baden en Allemagne, dont le bruit touche Roeschwoog et ses communes limitrophes.
Les mouvements de terrain	Sismicité Sur le territoire du SCoT, toutes les communes sont situées en zone de niveau 3, d'un aléa considéré comme « modéré ». Retrait-gonflement des argiles Le territoire du SCoT présente trois faciès pédologiques avec un gradient de concentration d'argiles : la terrasse fluviale de la forêt de Haguenau est très argileuse, les risques liés au retrait-gonflement des argiles sont importants. L'Outre-Forêt présente des sols loessiques limono-argileux, les risques liés aux argiles sont modérés. La basse plaine du Rhin est plutôt sableuse et caillouteuse, les risques y sont faibles. Coulée de boue Le risque de coulée de boue est présent dans la majorité des communes de l'Outre-Forêt ainsi que sur le territoire de Mothern, qui se trouve dans la plaine alluviale rhénane. Ces phénomènes sont favorisés par des topographies collinaires et des sols sensibles à la battance. L'effet « splash » des limons et la présence d'une nappe à faible profondeur limitent l'infiltration des précipitations. En période de forte pluie (printemps) avec des précipitations importantes, les territoires de l'Outre-Forêt et de Mothern peuvent ainsi régulièrement être le théâtre de coulées boueuses. Autres mouvements de terrain Cette catégorie rassemble les risques de type glissement, écoulement, affaissement et effondrement. • L'Outre-Forêt présente des dispositions pour les glissements, son territoire étant particulièrement sujet aux glissements de terrain ; • Les écoulements sont rares, un écoulement a été observé à Mothern ; • Le risque d'affaissement est très lié aux activités anthropiques (travail sur la géologie ou l'hydrogéologie). A la suite d'un drainage à Schaffhouse-Près-Seltz, un terrain de 2 500m² s'est effondré de 15 m ; • Les cavités du territoire sont pour la plupart des héritages d'aménagements militaires des guerres du XXème siècle et comptent bon nombre de tunnels. Hors d'usage, ces sites ont été, pour une part, remblayés, d'autres représentent un risque pour les terrains à l'affleurement.
Les inondations	Inondations Sur le SCoT, s'appliquent les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Moder, de la Zorn et du Landgraben et de Gamsheim-Kilstett sur la Communauté de Communes du Pays Rhénan principalement. Un PPRI est en élaboration depuis 2023 pour le bassin versant de la Sauer. Remontées de nappe En territoire Nord-Ouest (partie Est de l'Outre-Forêt), les aléas d'inondations sont moins importants, les habitations de ce secteur sont installées principalement en fond de vallée. Le risque d'inondation par remontée de nappe est relativement important.
Les risques industriels	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) Le territoire du SCoT accueille 99 ICPE dont une majorité d'industries (43). Le reste se partage entre de nombreuses catégories (alimentaire, génie civil, extraction, commerce de gros, etc.). Les ICPE du territoire sont présentes sur les deux EPCI de manière homogène. Les communes les plus concernées sont Herrlisheim,

	Lauterbourg, Gamsheim et Niederlauterbach. SEVESO Le territoire accueille 3 sites SEVESO seuil haut : - CORVETA AgriSciences à Drusenheim ; - Rhône Gaz à Herrlisheim ; - DOW France SAS à Lauterbourg (ex. Rhom and Haas). Ces établissements sont soumis à la réalisation de Plans de Prévention des Risques Technologiques. ICPE Agricoles Sur le territoire, 2 ICPE agricoles sont présentes : - L'élevage de volaille et de porcs d'Oberlauterbach ; - L'élevage porcin de Trimbach. Transport de matières dangereuses Les communes du SCoT présentent toutes les risques TMD par voir routière car aucune route obligatoire de TMD n'a été établie dans le Bas-Rhin. Les principales infrastructures routières concernées sont : - L'autoroute des cigognes A35 ; - Les routes départementales D2, D4, D29, D34, D468 ; - Le transport ferroviaire traverse le territoire du SCoT pour faire la liaison entre Lauterbourg et Strasbourg. Une voie ferroviaire traverse également Soufflenheim pour relier Lauterbourg et Beinheim avec Haguenau ; - La navigation sur le Rhin. La distribution de gaz naturel ou d'hydrocarbure à destination des habitations et des industries s'effectue sur de très longues distances. Sur le SCoT, on trouve : - Des pipelines d'hydrocarbure inertes de la Société des Pipelines Sud Européens (SPSE) ; - Un réseau de gaz naturel géré par GRT Gaz ; - Un réseau de produits chimiques géré par les sociétés privées exploitantes (DOW Agrosiences).
La pollution des sols	Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) Le territoire est concerné par au moins 1 site de ce type, à savoir l'ancienne raffinerie de Drusenheim-Herrlisheim dont les restrictions d'usages ont été révisées il y a quelques années, mais certaines sont toujours en vigueur. Les Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) Un seul site SIS est recensé : l'ancienne briquetterie Didier de Soufflenheim qui montre une pollution aux hydrocarbures. Inventaire BASIAS 148 sites ont été répertoriés par BASIAS dont une majorité de garages et d'industries, notamment des industries de céramique à Soufflenheim. Certains sites avaient également pour rôle le dépôt de produits chimiques dangereux. La présence d'un site industriel n'occasionne pas obligatoirement une pollution des sols.

	Inventaire BASOL 11 sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatifs sont situés sur le territoire. Ils sont relativement répartis sur le territoire. La majorité a déjà été traitée par l'autorité publique (4) ou est en cours de surveillance (4). Seul le site Rhom&Haas à Lauterbourg est encore en cours de traitement. Décharges 43 anciennes décharges ont été référencées sur le territoire dont 33 fermées et 27 ont été réaménagées pour d'autres usages. 4 ont reçu un suivi hydrologique dont 3 pour des risques liés à la contamination du Rhin. 12 sites présentent des risques dont la majorité (7) sont liés à des alimentations en eau potable (AEP) ou à des débordements de la Moder (4).
Les déchets	Au sein du périmètre du SCoT, deux structures se chargent de la collecte des déchets : Sur la Communauté de Commune de la Plaine du Rhin, le Syndicat Mixte Intercommunal pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) Nord Alsace, en collaboration avec quatre autres CC ; Sur la Communauté de Commune du Pays Rhénane, une Régie Intercommunale d'Enlèvement des Ordures Ménagères (RIEOM) a été mise en place. On trouve 7 déchèteries sur le SCoT, à Gamsheim, Drusenheim, Roeschwoog et Sessenheim pour la CC Pays Rhénan, et à Beinheim, Lauterbourg et Wintzenbach pour la CC de la Plaine du Rhin. Malgré une baisse de 2% de production d'OMR de 2018 à 2019, le territoire de la Plaine du Rhin reste un grand producteur de déchets parmi le SMICTOM.

2. Perspectives de l'état initial de l'environnement sans mise en place du Schéma de Cohérence Territoriale

Le tableau suivant présente l'évolution attendue de l'état actuel de l'environnement sans mise en place du SCoT. Cette analyse portera sur les différentes thématiques de l'état initial de l'environnement décrites ci-dessus.

Thématiques	Menaces principales	Enjeux
Richesses territoriales	Milieus naturels - La faible communication sur la biodiversité des collectivités ; - La faible connaissance des milieux humides du territoire ; - Les milieux naturels vulnérables face aux changements climatiques (boisements et milieux humides) ; - Les déplacements difficiles pour la faune entre l'Est et l'Ouest du territoire (A35) ; - Le territoire d'Outre-Forêts faiblement pourvu en espaces naturels qui allongent les corridors entre la Lauter et les autres réservoirs de biodiversité ; - Les cours d'eau anthropisés aux obstacles nombreux. Paysage et patrimoine - Les ruptures visuelles entre l'Outre-Forêt et le Sud du territoire ; - Le manque de visibilité de l'eau ; - Les points de repère rares, disparates et à faible intérêt paysager (gravières, autoroute, château d'eau) ; - La perte de lisibilité des limites communales par l'urbanisation le long des axes routiers.	Milieus naturels - Le maintien du réseau de sites protégés face aux diverses pressions et le renforcement de la communication sur les actions et engagements portés en faveur de la biodiversité ; - La meilleure connaissance des zones humides pour une meilleure protection de leur qualité et de leurs fonctionnalités au sein des aménagements ; - La restauration ciblée des milieux naturels humides et forestiers pour modérer les effets locaux des changements climatiques et améliorer la résilience du territoire ; - La restauration des continuités écologiques au niveau de l'A35, de l'Outre-Forêt et des cours d'eau. Paysage et patrimoine - La visibilité sur l'eau ; - Le soin des transitions entre ambiances paysagères ; - Le maintien du caractère rural et de la silhouette des villages par le maintien des ceintures végétales (vergers, bosquets) ; - Le maintien des coupures de l'urbanisation qui subsistent entre certains villages ; - Le traitement des points de repère de manière cohérente et concertée.
Ressources exploitations et	Sous-Sol - Des contraintes environnementales fortes forçant l'arrêt des carrières d'ici quelques années, et notamment des gravières ; - Un trafic de ressources important qui engendre nuisances et pollutions. Eau	Sous-sol - Le développement de l'exploitation de lithium géothermal dans une gestion raisonnée de l'eau souterraine ; - La réhabilitation et le changement de destination des gravières en fin d'autorisation ; - Le maintien des petites exploitations valorisées localement pour le pétrole et l'argile ; - La réduction du trafic routier des ressources. Eau

	- La qualité chimique des masses d'eau souterraines et de surface altérée par les effluents industriels et agricoles menant à la mise en place de captages prioritaires Grenelle ; - Les effets imprévisibles des changements climatiques sur la ressource en eau ; - La qualité de l'eau potable dégradée sur certains secteurs. Energie - Un territoire très consommateur d'énergie fossile notamment pour ses industries ; - Des bâtiments consommateurs anté 1980 ; - Beaucoup d'objectifs locaux non atteints.	- La gestion maîtrisée des prélèvements et le contrôle des effluents de l'industrie et de l'agriculture pour la préservation de la qualité des eaux naturelles ; - L'anticipation par la prospective des effets des changements climatiques sur la disponibilité, la recharge et la qualité de la ressource n eau pour la préservation des usages et du fonctionnement naturel. Energie - La sobriété énergétique des secteurs de l'industrie et des transports notamment en matière d'énergies fossiles ; - La rénovation des bâtiments d'habitation individuelle.
Risques, pollutions et nuisances	- Les effets du changement climatique déjà ressentis sur certaines activités et qui risquent de s'aggraver (notamment pour l'eau) ; - La qualité de l'air dégradée pour les particules fines et les gaz à effet de serre en particulier dans le Sud du territoire ; - Des liaisons routières bruyantes à proximité des habitations ; - Des risques naturels (coulée de boue, effondrement de cavités, retrait-gonflement des argiles) importants sur le Nord-Ouest du territoire ; - Un risque d'inondation important sur tout le territoire ; - De nombreux sites pollués dans les communes les plus industrielles.	- L'adaptation au changement climatique comme notion transversale pour toute opération ; - La limitation du risque inondation sur les populations dans un souci de gestion durable de la ressource ; - La réduction des nuisances sonores liées aux infrastructures routières ; - L'amélioration de la qualité de l'air (particules fines et GES) notamment au Sud du territoire ; - Le traitement des sols pollués non utilisés ; - La réduction de l'exposition de la population aux risques de mouvements de terrain dans les collines du Nord-Ouest.

Partie 3. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement

Les parties suivantes analyseront les incidences de chacun des documents opposables du SCoT de la Bande Rhénane Nord sur les grandes thématiques environnementales ainsi que sur les enjeux s’y rapportant. L’analyse portera donc sur le Projet d’Aménagement Stratégique (PAS), le Document d’Orientation et d’Objectifs (DOO) ainsi que sur les incidences potentielles des projets d’urbanisation sur l’environnement.

Par ailleurs, le SCoT sera aussi analysé au regard de ces incidences potentielles sur les sites Natura 2000 du territoire d’étude.

1. Analyse des incidences du PAS sur les grandes thématiques environnementales

Le Projet d’Aménagement Stratégique (PAS), qui remplace le Projet d’Aménagement et de Développement durables (PADD), permet aux élus de se projeter dans le temps long à travers la spatialisation d’un projet politique stratégique et prospectif à l’horizon de 20 ans. Il assure du respect des équilibres locaux et de la mise en valeur de l’ensemble du territoire par une complémentarité entre développement de l’urbanisation, système de mobilité et espaces à préserver.

Le PAS de la Bande Rhénane Nord se divise en 3 axes et 2 axes transversaux :

- Axe transversal 1 : Intégrer les objectifs nationaux de lutte contre l’étalement urbain et la trajectoire « zéro artificialisation nette » à l’horizon 2050 ;
- Axe transversal 2 : Positionner le territoire dans son contexte régional et transfrontalier ;
- Axe 1 : Développer un territoire durable et résilient face aux risques et au changement climatique ;
- Axe 2 : Préserver le cadre de vie et renforcer l’attractivité du territoire ;
- Axe 3 : Soutenir et diversifier le développement économique pour accompagner la croissance démographique.

Ces axes sont eux-mêmes divisés en objectifs, au nombre de 14. Ce sont ces objectifs qui feront l’objet de la présente partie. Leurs incidences seront évaluées au regard de l’environnement, chacun de ces objectifs ayant, d’une façon plus ou moins importante, un lien avec la consommation d’espace, la ressource en eau, la gestion des risques ou encore la préservation des milieux naturels. Le tableau suivant présente cette analyse.

Grille de lecture du tableau d’évaluation des incidences du PAS sur l’Environnement :

+	Incidence positive
0	Incidence nulle
-	Incidence négative

Objectifs	Sous-objectifs	Incidences notables sur les principales thématiques environnementales							Commentaires
		Contexte Physique	Ressource en eau	Milieux naturels	Cadre de vie Paysages	Pollution Nuisances Déchets	Risques	Energie et émissions de GES	
Axe 1 : Développer un territoire durable et résilient face aux risques et au changement climatique									
1.1 Garantir le bon fonctionnement écologique de la Bande Rhénane Nord en cohérence avec les projets de développement de la trame urbaine	Préserver les principaux noyaux de biodiversité (milieux rhénans, massifs de Haguenau, du Bienwald)	+	+	+	+	+	+	+	Cet objectif préserve la Trame Verte et Bleue, notamment les réservoirs de biodiversité, et leurs fonctionnalités.
	Conserver et améliorer la fonctionnalité des corridors écologiques, notamment en facilitant les mesures qui permettront d’améliorer la transparence écologique au droit de l’A35, ainsi qu’au niveau des ouvrages hydrauliques	+	+	+	+	+	+	+	Cet objectif préserve la Trame verte et Bleue et permet la conservation ainsi que l’amélioration des corridors écologique, ainsi que leurs fonctionnalités.
	Poursuivre le projet d’extension de la Réserve Naturelle Nationale de la forêt d’Offendorf	O	O	+	+	O	O	O	
	Préserver les espaces agricoles qui participent à la trame écologique du territoire	O	O	+	+	O	+	+	La préservation des espaces agricoles permet une limitation de l’urbanisation, de l’imperméabilisation des sols, ce qui contribue à une baisse de la consommation

									énergétique et une amélioration du cadre de vie.
	Favoriser le développement de la biodiversité dans les villages, en maintenant et développant un réseau écologique basé sur les espaces verts, les ruisseaux et leurs abords, les dépendances vertes des infrastructures	O	O	+	+	O	O	O	Cet objectif permet le déploiement de la trame Verte et Bleue à échelle globale. Il s'agit d'une orientation positive pour le cadre de vie, car elle permet le retour de la nature en ville.
1.2 Assurer une gestion intégrée de la ressource en eau	Renforcer la connaissance sur la ressource en eau et son évolution en lien avec le changement climatique	+	+	+	O	O	O	O	Cet objectif permet d'assurer la préservation de la ressource en eau ainsi que sa durabilité.
	Renforcer la stratégie foncière, ainsi que les mesures de gestion et d'utilisation des sols autour des points de captage, en lien avec la démarche engagée par le SDEA, la Chambre d'Agriculture et la SAFER	+	+	O	O	+	O	O	Cet objectif vise à la protection de la ressource en eau, il indique la volonté d'améliorer la qualité de la ressource aux points de captage, notamment en limitant les pollutions d'origine agricole.
	Préserver et améliorer l'état du réseau hydrographique	+	+	O	O	O	O	O	Cet objectif vise à améliorer l'état du réseau hydrographique du territoire, notamment pour répondre aux objectifs fixés par le SDAGE Rhin-Meuse.
	Préserver les zones humides réglementaires, en déclinant la démarche éviter-réduire-compenser, en cohérence avec les orientations du SDAGE et	+	+	+	O	O	O	O	

	des SAGEs								
	Imposer lorsque c'est techniquement possible une gestion des eaux à la parcelle	O	+	O	O	O	O	O	L'objectif vise à améliorer le traitement des eaux pluviales dans les projets d'aménagement via des techniques d'infiltrations douces.
1.3 Contenir les impacts du développement sur les ressources naturelles	Favoriser le développement de l'exploitation du Lithium, dans le respect de l'environnement, du paysage et de la sécurité sismique	O	O	O	O	+/-	+/-	+/-	L'exploitation du lithium permet une production d'énergie propre et une décarbonation des flux de marchandises, mais peut inclure des impacts environnementaux et des pollutions lors des extractions.
	Permettre une exploitation raisonnée de la forêt, respectueuse des différents rôles joués par les massifs forestiers	O	+	+	+	O	O	+	L'exploitation raisonnée de la forêt est favorable à une réduction des émissions des gaz à effet de serre, à une amélioration du cadre de vie et à une préservation des sols par imitation de l'érosion ainsi qu'à une mesure indirecte de préservation de la ressource en eau.
	Analyser les objectifs de production fixés par le futur Schéma Régional des Carrières et vérifier que les extensions de carrières seront suffisantes pour atteindre ces objectifs	O	-	+/-	-	-	O	O	Ces projets peuvent impacter la qualité de la nappe et le paysage. Les exploitations de carrières engendrent aussi la destruction de la végétation, le décapage des sols et la modification de milieux

									naturels. La réhabilitation de ces sites, si elle est menée correctement, peut néanmoins contribuer à la création d'habitats pour la flore des milieux humides ainsi que pour l'avifaune.
	Réduire la production de déchets et promouvoir le recyclage	+	O	O	O	+	O	+	Cet objectif contribue à une meilleure gestion des déchets, à leur emploi éventuel et/ou à la valorisation énergétique.
	Permettre la réalisation d'équipements qui permettent le traitement et la valorisation des déchets	+	O	O	O	+	O	+	Cet objectif contribue à une meilleure gestion des déchets, à leur emploi éventuel et/ou à la valorisation énergétique.
1.4 Prendre les mesures adaptées liées à la production énergétique et à la limitation des GES dans ce SCoT-AEC	Permettre le développement de parcs photovoltaïques à l'extérieur des zones naturelles sensibles, sur les plans d'eau ne présentant pas un enjeu fort en termes de biodiversité, permettre le développement de l'agrivoltaïsme sous condition de maintien d'une activité agricole significative	O	O	+/-	-	O	O	+	Cet objectif vise à accroître la production d'énergie renouvelable sur le territoire du SCoT. Toutefois, une dégradation de la qualité paysagère des lieux d'implantation peut être induite.
	Développer la géothermie à partir de l'exploitation industrielle existante, mais aussi de la géothermie peu profonde	O	O	O	O	O	O	+	Cet objectif, encore au stade d'étude, favorise la production d'énergie renouvelable sur le territoire.
	Développer le petit éolien	O	O	+	-	+	O	+	Après identification des

	dans certains secteurs du territoire								secteurs favorables au petit éolien, cet objectif participera au mix énergétique du territoire.
	Optimiser et favoriser les potentiels photovoltaïques en toiture des bâtiments publics et privés	0	0	+	-	-	0	+	Cet objectif est favorable pour la production d'énergie renouvelable. Cependant, des nuisances visuelles et une dégradation du cadre de vie peuvent être induites.
	Instaurer un péage autoroutier pour les PL sur l'A35 pour réduire le trafic de transit	0	0	0	0	+	0	+	Cet objectif vise à réduire le trafic des poids lourds sur l'A35 et participe à l'atténuation des nuisances sonores.
	Réduire le trafic de transit et/ou les vitesses au droit des agglomérations et pour diminuer la consommation de carburants	0	0	0	0	+	0	+	Cet objectif est favorable à la réduction des nuisances sonores et à la baisse de la part du transport dans la consommation énergétique totale.
	Développer le R-Pass pour rééquilibrer les flux de transit de poids lourds avec l'Allemagne, de diminuer le report quotidien et les nuisances	0	0	0	0	+	0	+	Cet objectif permet de réduire le trafic des poids lourds et ainsi les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du SCoT.
	Etudier la possibilité d'étendre la desserte du territoire par des transports urbains collectifs (ex. RITMO)	0	0	0	0	0	0	+	Cet objectif est bénéfique pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire.
	Développer l'ensemble des	0	-	+/-	-	+	0	+	Bien que cet objectif permet

	aménagements et dispositifs incitatifs au covoiturage								de réduire les nuisances sonore et olfactive liées au trafic routier et favorise le développement d'un mode de circulation doux, il risque d'entraîner une dégradation paysagère et une imperméabilisation des sols au droit des nouvelles infrastructures.
	Renforcer le cadencement des dessertes ferroviaires de la ligne Strasbourg-Lauterbourg, encourager l'autopartage en lien avec la ligne TER, faciliter le voyage de « porte-à-porte »	O	O	O	O	+	O	+	Cet objectif est favorable à l'utilisation de modes de transport plus responsable sur le territoire.
	Poursuivre le développement du réseau de pistes cyclables et de voies douces	O	-	+/-	-	O	O	+	Cet objectif vise à amplifier l'utilisation de modes de transport doux sur le territoire. Toutefois, la densification du stationnement risque de perturber la biodiversité locale, d'imperméabiliser les sols et de dégrader la qualité paysagère.
	Favoriser l'accès aux établissements scolaires en modes doux	O	O	O	O	+	O	+	Cet objectif permet de repenser les déplacements des élèves vers leur école au sein des communes.
1.5 Préserver les habitants et les activités des risques et des nuisances	Prendre en compte la réglementation liée aux risques d'inondations en	O	O	+	+	O	+	O	Cet objectif vise à favoriser les actions permettant de réduire la vulnérabilité du territoire

	intégrant les particularités locales (ex. la faible épaisseur de la lame d'eau dans certaines zones d'expansion des crues)								aux risques inondations. Cet objectif a un effet indirect sur les milieux naturels et les paysages.
	Eviter l'urbanisation dans les secteurs présentant un aléa fort pour le retrait-gonflement des argiles, et définir des mesures de constructibilité particulières dans les secteurs d'aléa moyen	O	O	+	+	O	+	O	Cet objectif vise à réduire les risques provoqués par le retrait-gonflement des argiles.
	Eviter l'urbanisation dans les zones soumises à des coulées d'eaux boueuses	O	O	+	+	O	+	O	Cet objectif vise à réduire les risques provoqués par les coulées d'eaux boueuses.
	Limiter l'extension des zones d'habitat à proximité des établissements dangereux et nuisants, avec un respect strict des PPRT pour les abords des établissements SEVESO	O	O	O	O	O	+	O	Cet objectif vise à réduire les pollutions pouvant affecter le milieu naturel et les nuisances pouvant affecter les personnes.
	Favoriser la mise en place de protections acoustiques à la source, le long de l'A35	O	O	O	O	+	O	O	Cet objectif vise à réduire les nuisances de bruit liées à l'A35.
	Appliquer des solutions pour limiter le bruit à la source et ainsi atténuer les nuisances sonores (ex. limitation de vitesse)	O	O	O	O	+	O	O	Cet objectif vise à réduire les nuisances de bruit liées à l'A35.
Axe 2 : Préserver le cadre de vie et renforcer l'attractivité du territoire									
2.1 Assurer une cohérence entre l'armature urbaine et les	Maintenir et encourager la croissance démographique	+/-	+/-	O	O	O	+/-	-	Le SCoT fixe un objectif de croissance démographique

ambitions de développement démographique	constatée								maîtrisé et régulé dans le temps. Pour les 20 ans à venir, il est attendu de tendre vers un équilibre entre développement démographique et préservation du territoire, en cohérence avec les objectifs de la loi ZAN. Cependant, cette croissance démographique pourrait conduire à une augmentation des circulations qui contribueraient à augmenter les émissions de GES, ainsi que la consommation des ressources.
	Phaser et réguler l'accueil de population nouvelle pour conforter l'armature territoriale	O	O	+/-	O	-	O	+	Le SCoT se positionne en faveur d'un renforcement des pôles urbains existants et du développement des communes « stratégiques ». Ce point est positif par rapport aux émissions de GES mais pourrait engendrer d'avantages de nuisances sur les communes concernées/
2.2 Produire un habitat diversifié et de qualité, économe en foncier	Assurer un rythme de construction cohérent avec les perspectives démographiques	+/-	+/-	O	O	+/-	O	-	Cet objectif de création de nouveaux logements est couplé d'une volonté de prioriser l'intensification du tissu urbain existant. La construction d'immeubles

									collectifs et la rénovation du bâti contribuerait, à terme, à une limitation de l'artificialisation des sols. L'augmentation des circulations liée à l'augmentation démographique contribuerait à augmenter les émissions de GES ainsi que l'augmentation des productions de déchets.
	Diversifier les typologies de logements	O	O	+	+	O	O	O	Le souhait de promouvoir des modes de logements plus collectifs (et de plus petite taille) et de favoriser les parcours résidentiels à l'échelle des communes et du territoire dans sa globalité est positif tant du point de vue de la limitation de la consommation foncière que l'accessibilité du logement aux ménages les plus modestes.
	Produire un habitat économe foncier	O	O	+	+	-	O	+/-	Cet objectif permet de lutter contre l'artificialisation des sols, et permet la réduction de la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers, dans une démarche de compatibilité avec le SRADDET. Cependant, l'augmentation

									de la population risque d'entraîner un accroissement des circulations ce qui augmenterait les émissions de GES.
	Développer un « urbanisme choisi et non subi »	O	O	O	+	O	O	O	Cet objectif vise à permettre un équilibre entre optimisation foncière et préservation des îlots de fraîcheur, ce qui participe à l'amélioration du cadre de vie.
2.3 Structurer une offre de services et d'équipements répartis sur l'ensemble du territoire et accessibles de tous	Renforcer et diversifier l'offre de services	O	O	O	+	+	O	+	Compléter l'offre, notamment dans ou à proximité des communes dépourvues d'équipements va permettre de lutter contre les déplacements (trafic) et permettre de réduire les émissions de GES, tout en améliorant le cadre de vie des habitants.
	Le renforcement du maillage et de l'accessibilité aux équipements	O	O	O	+	+	O	+	Mêmes raisons que le point précédent.
2.4 Améliorer les conditions de déplacements sous toutes leurs formes et placer le territoire au cœur des réseaux européens	Améliorer les conditions de déplacements et le développement des transports en commun	O	O	O	+	+	O	+	L'objectif vise à permettre une évolution du réseau ferré et des liaisons interurbaines, ce qui permettrait de faciliter les déplacements alternatifs à la voiture individuelle. Cet objectif permet de favoriser la reconnexion des différents espaces tout en optant pour

									une mobilité plus durable et moins émettrice de GES.
	Favoriser les modes alternatives à la voiture individuelle	O	O	O	+	+	O	+	L'objectif vise à renforcer les équipements et les services de proximité avec un développement urbain plus dense et recentré pour encourager les mobilités alternatives à la voiture individuelle. L'objectif vise également à poursuivre les aménagements en faveur de la mobilité douce. Donner la priorité au développement des itinéraires cyclables supra territoriaux structurants. Cet objectif permet la réduction des GES ainsi que des nuisances, et améliorerait le cadre de vie des habitants.
Axe 3 : Soutenir et diversifier le développement économique pour accompagner la croissance démographique									
3.1 Capitaliser sur le positionnement du territoire et rechercher des complémentarités avec les territoires voisins	Améliorer le taux d'emplois sur le territoire	O	O	O	+	-	O	-	L'objectif est d'augmenter le ratio nombre d'emplois sur nombre d'actifs sur le territoire, avec une augmentation de 4000 emplois. Cela pourrait engendrer une augmentation des circulations donc une augmentation des émissions de GES ainsi que des nuisances, mais

									améliorerait le cadre de vie car les emplois seraient à proximité sur le territoire.
	Conforter une économie variée garante d'emplois locaux	O	O	O	+/-	+/-	O	+/-	
3.2 Maîtriser la consommation foncière et offrir des espaces en développement en phase avec les besoins réels	S'appuyer sur les espaces existants	O	O	O	+/-	O	O	+	L'objectif est de mobiliser les espaces disponibles, appuyer la rénovation, utiliser les friches pour développer une économie durable, et encourager la mutualisation des espaces pour intensifier les usages. Cela permet de réduire l'utilisation des espaces agricoles et forestiers et de limiter la consommation d'espaces. Du point de vue de la rénovation et de la modernisation des locaux, cet objectif peut promouvoir les efforts en matière énergétique et de mutualisation de la consommation énergétique des bâtiments. Un point de vigilance est à apporter concernant les espaces de respiration qui ne doivent pas disparaître.
	Proposer une offre d'accueil adaptée aux besoins	O	O	O	-	O	O	+/-	Cet objectif pourrait amener à une augmentation de l'artificialisation des sols et

									une augmentation des GES. Le PAS précise la volonté d'adapter les mobilités, de renforcer la qualité architecturale et paysagère des zones et favoriser la prise en compte des enjeux climatiques et environnementaux.
3.3 Soutenir l'attractivité commerciale des centralités et rapprocher le lieu de résidence des lieux d'achat	Prioriser le maintien et le développement de l'offre de proximité en centralités	O	O	-	-	O	O	+	Cet objectif vise à revitaliser et implanter des nouvelles activités commerciales/services de proximité. L'objectif pourrait participer à reconnecter les riverains à leur territoire, à différentes échelles, ce qui pourrait s'accompagner d'une diminution des émissions de GES en fonction des modes de déplacements. L'implantation de nouvelles activités pourrait avoir un impact en termes d'imperméabilisation des sols, de dégradation de certains habitats naturels ainsi que de la Trame Verte et Bleue.
	Maintenir un développement commercial périphérique complémentaire	O	O	-	-	O	O	+	Mêmes remarques que le point précédent. Le PAS précise la volonté de privilégier l'existant pour

									l'accueil de commerces.
3.4 Développer le tourisme autour de la découverte des richesses naturelles et culturelles	Renforcer l'itinérance touristique le long du Rhin	O	O	O	+	-	+/-	+	Cet objectif valorise le paysage local mais peut accroître le trafic routier en basant le tourisme sur l'utilisation d'itinéraires routiers de découverte.
	Valoriser le patrimoine naturel, culturel, industriel et architectural	O	O	O	+	+/-	O	O	Cet objectif permet de répondre à l'enjeu de préservation du patrimoine bâti.
	Soutenir le développement et la diversification de l'accueil touristique	O	O	+/-	+	+/-	O	+/-	Le développement touristique est associé à une volonté de mise en valeur du territoire et de ses composantes patrimoniales et naturelles. Il est cependant associé à une augmentation des flux de personnes, de quantités de déchets gérées... La volonté est toutefois d'orienter ce tourisme sur la mobilité douce.
3.5 Permettre une économie circulaire en favorisant les circuits courts et la consommation de produits locaux	Maîtriser le développement urbain pour préserver l'espace agricole et assurer la pérennisation des sites agricoles	O	O	O	+	O	O	O	La préservation des espaces agricoles permet une limitation de l'urbanisation en extension, la limitation de l'imperméabilisation des sols, la réduction des consommations énergétiques et une amélioration du cadre de vie.

	Maintenir et diversifier l'agriculture en tant que filière économique locale	+	+	+	+	+	0	+	Le choix de prioriser les filières courtes permet de réduire les flux de marchandises.
--	--	---	---	---	---	---	---	---	--

2. Analyse des incidences du DOO sur les grandes thématiques environnementales

Le Document d'Orientation et d'Objectifs décline le Projet d'Aménagement et de Développement Durable, évalué ci-dessus, en mesures s'appliquant de manière plus ou moins prescriptives aux documents d'urbanisme communaux ou intercommunaux. Il constitue ainsi le volet réglementaire du SCoT. Les documents locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec ses orientations.

Le DOO de la Bande Rhénane Nord est articulé autour de 5 axes :

- 1. Les grands équilibres de l'urbanisation ;
- 2. Positionner le territoire dans son contexte régional transfrontalier ;
- 3. Développer un territoire durable et résilient ;
- 4. Préserver le cadre de vie de la Bande Rhénane Nord ;
- 5. Soutenir et diversifier le développement économique.

La partie suivante évalue les incidences positives ou négatives, des orientations et objectifs du DOO sur les grandes thématiques environnementales.

Occupation du sol et consommation d'espace

Rappel des principaux enjeux mis en évidence

- Limitation de la consommation d'espace et l'étalement urbain ;
- Protection des milieux naturels, agricoles et forestiers.

Règles et préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique

Partie transversale – Chapitre 2 du DOO : Poursuivre la limitation de la consommation d'ENAF en privilégiant le renouvellement urbain

- P3 : Définir les limites des enveloppes urbaines

Le SCoT de la Bande Rhénane Nord identifie les secteurs déjà urbanisés au sein desquels une densification est possible sans générer de la consommation d'ENAF.

- P4 : Evaluer les capacités de densification des enveloppes urbaines et les capacités à lutter contre le développement de la vacance

Les documents locaux d'urbanisme estiment les capacités d'urbanisation au sein de leurs enveloppes urbanisées en programmant l'utilisation des espaces déjà construits par la densification/restructuration/réhabilitation et renouvellement urbain, ainsi que l'utilisation optimale des espaces non bâtis au sein de l'enveloppe (dents creuses, parcelles divisibles).

- P7 : Justifier les extensions de l'enveloppe urbaine, en cohérence avec les enveloppes foncières maximales autorisées par le SCoT

Les documents locaux d'urbanisme peuvent prévoir, si le besoin est justifié, l'extension de leur enveloppe urbaine. L'extension doit être justifiée et motivée dans les documents d'urbanisme locaux au regard de perspectives de développement cohérentes avec l'armature territoriale. Toutes les superficies ouvertes à l'urbanisation en extension seront considérées dans le décompte de l'enveloppe de consommation d'ENAF. Ces extensions font obligatoirement l'objet d'un projet d'ensemble à travers la réalisation d'OAP.

- P8 : Recentrer les extensions de chaque commune

Lorsqu'elles sont nécessaires et justifiées, les extensions de l'urbanisation sont réalisées en continuité des structures urbaines existantes. Les extensions urbaines tiennent compte de la viabilité des espaces agricoles dans leur choix de localisation en privilégiant les secteurs ayant le moins d'impact négatifs sur les conditions d'exploitation.

- P10 : Rechercher une optimisation de l'occupation du sol

L'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation intègrent des objectifs de densité et de typologie d'habitat qui sont définis par niveau d'armature (densités nettes sur foncier cessible) :

	Densité moyenne minimale globale
Pôle principaux	32 lgts/ha
Pôle complémentaires	27 lgts/ha
Villages	17 lgts/ha

Les densités définies par secteurs devront tenir compte de leur situation, de leurs conditions d'accès aux services de mobilité et des enjeux environnementaux et agricoles. Ces densités doivent être appliquées dans un principe d'optimisation de l'usage du sol et concernent les espaces à urbaniser et les secteurs urbains à restructurer. L'augmentation des densités actuelles devra se réaliser en préserver un cadre de vie de qualité et en intégrant des espaces de nature et de respiration dans une logique de limitation de l'imperméabilisation.

- P12 : Maintenir les coupures d'urbanisation identifiées par le SCoT

Les futures implantations urbaines doivent respecter les grandes entités paysagères du territoire et les espaces naturels protégés. Ces coupures cadrent les limites du développement urbain par le maintien des continuités paysagères et agricoles. Au sein d'une coupure d'urbanisation, toute extension de l'urbanisation existante et toute implantation de bâtiments est interdite. Il peut y être autorisé la mise en culture des terrains, l'aquaculture ou l'exploitation forestière sous réserve d'intégration paysagère. La réhabilitation des bâtiments agricoles existants est également autorisée, sous réserve de mise aux normes et d'un impact environnemental/paysager réduit.

- P5, P16 : Valoriser les friches

Le SCoT favorise la requalification des friches à des fins économiques et d'habitats, d'équipements ou encore à vocation mixte. La priorité est, le cas échéant, le maintien d'une fonction économique lorsque la friche se situe hors secteur de centralité.

- P19 : Intégrer les impératifs d'une consommation foncière raisonnée

Les intercommunalités et les communes doivent étudier dans leurs documents locaux d'urbanisme, les capacités de mutation au sein des zones d'activité existantes. Elles

doivent identifier et analyser le potentiel de requalification et de densification de ces espaces, ainsi qu'une analyse du potentiel d'urbanisation des friches à terme. La mobilisation de ce potentiel est prioritaire par rapport au développement d'extensions des sites économiques concernés.

Partie 1 – Chapitre 1 du DOO : Garantir le bon fonctionnement écologique de la Bande Rhénane Nord, en cohérence avec les projets de développement de la trame urbaine

- P28 : Préserver et maintenir les espaces agricoles

Les documents d'urbanisme locaux veillent à maintenir les espaces agricoles et favorisent les conditions nécessaires au bon fonctionnement de cette activité, notamment dans les corridors écologiques.

Partie 2 – Chapitre 1 du DOO : Assurer une cohérence entre l'armature urbaine et les ambitions de développement démographique

- P55 : Encadrer la croissance du parc de logements en cohérence avec l'armature urbaine du SCoT

L'objectif est de produire environ 5000 logements (soit 200 nouveaux logements par an en moyenne sur 20 ans). Cette programmation doit respecter l'orientation relative à l'organisation du territoire autour de l'armature urbaine existante qui privilégie les pôles urbains en matière de développement de l'offre de logements. Si les programmations venaient à dépasser ces objectifs, cela reviendrait à augmenter les densités des constructions.

- P6 : Encourager la production de logements dans les enveloppes urbaines existantes

La programmation de 250 nouveaux logements par an en moyenne est répartie :

- A minima : 60 % par densification du tissu urbain existant (urbanisation des « dents creuses », renouvellement du parc, restructuration de l'ancien, reconquête de la vacance) ;
- Au maximum : 40% par extension de l'urbanisation, en tenant compte des potentialités d'accueil dans le tissu urbain existant qui ne sont pas homogènes sur le territoire de la Bande Rhénane Nord (pôles urbains/villages).

- P56 / Diversifier la typologie des nouveaux logements

Les formes intermédiaires d'habitats telles que les logements en collectif, les formes d'habitat individuel dense, doivent être développés dans les opérations d'aménagement pour mieux concilier réponse aux besoins et optimisation du foncier.

Ressource en eau et du sol

Rappel des principaux enjeux mis en évidence

Sous-sol

- Le développement de l'exploitation de lithium géothermal dans une gestion raisonnée de l'eau souterraine ;
- La réhabilitation et le changement de destination des gravières en fin d'autorisation ;
- Le maintien des petites exploitations valorisées localement pour le pétrole et l'argile ;
- La réduction du trafic routier des ressources.

Eau

- La gestion maîtrisée des prélèvements et le contrôle des effluents de l'industrie et de l'agriculture pour la préservation de la qualité des eaux naturelles ;
- L'anticipation par la prospective des effets des changements climatiques sur la disponibilité, la recharge et la qualité de la ressource en eau pour la préservation des usages et du fonctionnement naturel.

Règles et préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique

Partie 1 – Chapitre 2 du DOO : Assurer une gestion intégrée de la ressource en eau

Le SCoT s'engage à renforcer la connaissance sur la ressource en eau et son évolution en lien avec le changement climatique.

- P32 : Préserver la qualité de la ressource en eau

Le SCoT affirme la volonté de protection des périmètres de protection de captage d'eau potable et les aires d'alimentation de captage. Le SCoT soutient les démarches faisant appel à la mise en œuvre de mesures agro-environnementales pour protéger

les périmètres de protection de captage des pollutions d'origine agricoles.

- P34 : Gérer les eaux pluviales

Les documents locaux d'urbanisme doivent limiter les risques de ruissellement et limiter l'imperméabilisation des sols.

- P35 : Gérer la qualité des milieux aquatiques

Une bande de protection non constructible de 15 mètres hors agglomération est fixée à partir des berges des cours d'eau et des points d'eau (superficie > 1 are) pour préserver les milieux aquatiques des pollutions d'origine agricole.

- R16 : Gestion extensive des terrains des périmètres de protection des captages AEP

Dans les terrains situés dans les périmètres de protection rapprochée des captages AEP, les collectivités sont encouragées à favoriser une gestion extensive.

Partie 1 – Chapitre 3 du DOO : Contenir les impacts du développement sur les ressources naturelles

Le SCoT vise à permettre l'exploitation des ressources naturelles en limitant ses impacts sur l'environnement et le paysage.

- P36 : Gérer durablement les activités d'extraction de granulats

Tout projet de carrière devra être compatible avec le Schéma Régional des Carrières dès son approbation. Les extensions de zones de gravières, en cas de besoins avérés, se feront exclusivement en continuité des sites actuellement exploités. Les documents locaux d'urbanisme devront définir la dimension des projets/extensions en prenant en compte les besoins matériaux, les enjeux environnementaux, les risques et nuisances.

- P37 : Veiller à la réduction de l'impact des carrières sur l'environnement pendant leur exploitation

Les sites des gravières feront l'objet d'une attention particulière pour diminuer les éventuelles nuisances pendant leur exploitation. Les projets doivent réaménager les secteurs non exploités en bassins anti-crues, replanter des haies (dans la bande alluviale inondable du Rhin notamment), prévoir le stockage et l'épandage des granulats vers les parcelles ayant une quantité moindre.

- P38 : Anticiper la reconversion des sites en fin d'exploitation

Le SCoT préconise le réaménagement des gravières avec pour objectif une meilleure intégration environnementale et paysagère, de permettre aux plans d'eau de former un réseau écologique et la mise en sécurité des sites.

Milieux naturels

Rappel des principaux enjeux mis en évidence

- Le maintien du réseau de sites protégés face aux diverses pressions et le renforcement de la communication sur les actions et engagements portés en faveur de la biodiversité ;
- La meilleure connaissance des zones humides pour une meilleure protection de leur qualité et de leurs fonctionnalités au sein des aménagements ;
- La restauration ciblée des milieux naturels humides et forestiers pour modérer les effets locaux des changements climatiques et améliorer la résilience du territoire ;
- La restauration des continuités écologiques au niveau de l'A35, de l'Outre-Forêt et des cours d'eau.

Règles et préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique

Partie transversale – Chapitre 2 : Poursuivre la limitation de la consommation d'ENAF en privilégiant le renouvellement urbain

- P3 : Définir les limites des enveloppes urbaines

Lorsqu'un espace interstitiel à vocation naturelle, agricole ou forestière de petite taille est enclavé au sein de l'enveloppe urbanisée, il peut être intégré à l'enveloppe urbaine.

Cependant, certains fonds de parcelles en limite de zones agricoles ou naturelles peuvent être exclus des enveloppes urbaines afin de maintenir en l'état les jardins, espaces agricoles, boisements, etc.

- P8 : Recentrer les extensions de chaque commune

Les extensions urbaines tiennent compte de la viabilité des espaces agricoles dans leur choix de localisation en privilégiant les secteurs ayant le moins d'impact négatifs sur les conditions d'exploitation, dans la limite de solutions économiques

supportables.

- P12 : Maintenir les coupures d'urbanisation identifiées par le SCoT

Les coupures d'urbanisation cadrent les limites du développement urbain par le maintien des continuités paysagères et agricoles.

- P13 : Renforcer la qualité environnementale dans les futures opérations d'aménagement (habitat et développement économique)

Le développement de nouvelles zones d'habitat et l'aménagement de nouvelles zones d'activités doit intégrer un effet en matière de traitement qualitatif des espaces extérieurs, de choix d'aménagements paysagers. Les projets devront accorder une place au végétal. Ils devront également intégrer un effort en matière de qualité environnementale.

Partie 1 – Chapitre 1 du DOO : Garantir le bon fonctionnement écologique de la Bande Rhénane Nord en cohérence avec les projets de développement de la trame urbaine

- P23 : Préserver les principaux noyaux de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité identifiés par le SRCE inclus dans le SRADDET (zones humides remarquables du SDAGE, sites Natura 2000, etc.) mais aussi les espaces protégés de manière réglementaires, doivent être protégés de toute atteinte à leur fonctionnement écologique.

- P25 : Préserver et restaurer les corridors écologiques

Les corridors écologiques existants sur le territoire sont à préserver. Les corridors doivent être traduits par la mise en place de bandes inconstructibles qui s'appuient sur des éléments naturels existants (ex. Zones humides). En milieu ouvert non boisé, une largeur de minimum 50 mètres non constructible doit être respectée, et cette distance est ramenée à environ 30 mètres pour les corridors secondaires. Les infrastructures peuvent y être autorisées dans la mesure où elles ne génèrent pas d'obstacles écologiques majeurs.

En milieu urbain, les espaces situés dans l'axe d'un corridor écologique doivent autant que possible préserver une perméabilité du bâti (et accompagnés de mesures de renforcement du végétal).

Les massifs boisés supérieurs à 4ha doivent être protégés et accompagnés d'une zone tampon inconstructible de 30 mètres (potentiellement réduite à 5m lorsque la lisière

est contigüe à des espaces urbanisés existants ou des sites d'exploitation agricole existants).

- P29 : Favoriser le développement de la biodiversité dans les zones urbanisées

Une vigilance particulière sera apportée à la préservation des richesses naturelles et patrimoniale, au cadre de vie et au paysage (désimperméabilisations des sols, limitation de la pollution lumineuse, équilibre entre espaces bâtis et non-bâtis, traitement qualitatif des espaces extérieurs, accorder une place au végétal, intégrer un effort en matière de qualité environnementale).

Axe transversal : Capitaliser sur le positionnement du territoire et rechercher des complémentarités avec les territoires voisins

- P86 Intégrer les enjeux de la transition écologique et énergétique

L'aménagement des zones d'activités prévoit de limiter les clôtures ou l'aménagement de clôtures ajourées pour permettre le déplacement des espèces et favoriser une biodiversité riche, de valoriser les zones naturelles existantes à proximité et de prendre en compte les enjeux liés à la ressource en eau.

Cadre de vie et paysage

Rappel des principaux enjeux mis en évidence

- La visibilité sur l'eau ;
- Le soin des transitions entre ambiances paysagères ;
- Le maintien du caractère rural et de la silhouette des villages par le maintien des ceintures végétales (vergers, bosquets) ;
- Le maintien des coupures de l'urbanisation qui subsistent entre certains villages ;
- Le traitement des points de repère de manière cohérente et concertée.

Règles et préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique

Partie transversale – Chapitre 2 du DOO : Poursuivre la limitation de la consommation d'ENAF en privilégiant le renouvellement urbain

- P12 : Maintenir les coupures d'urbanisation identifiées par le SCoT

Les futures implantations urbaines doivent respecter les grandes entités paysagères

du territoire et les espaces naturels protégés. Ces coupures d'urbanisation cadrent les limites du développement urbain par le maintien des continuités paysagères et agricoles.

- P13 : Renforcer la qualité environnementale dans les futures opérations d'aménagement (habitat et développement économique)

Le développement de nouvelles zones d'habitat et l'aménagement de nouvelles zones d'activités doit intégrer un effort en matière de choix des aménagements paysagers (essences végétales locales, fonction biologique des espaces, etc.)

- P15 : Marquer les entrées de ville et de village

La gestion de ces entrées doit répondre à des exigences paysagères garantissant une préservation de l'identité locale.

- R6 : Veiller à la bonne intégration paysagère, urbaine et architecturale des nouvelles constructions.

Partie 1 – Chapitre 1 du DOO : Garantir le bon fonctionnement écologique de la Bande Rhénane Nord en cohérence avec les projets de développement de la trame urbaine

- P26 : Préservation et amélioration des corridors écologiques

Le SCoT recommande de préserver, en raison de leur intérêt écologique et leur rôle de zone tampon, les vergers traditionnels.

Partie 1 – Chapitre 6 du DOO : Protéger les paysages de la Bande Rhénane Nord

- P54 Préserver et valoriser les paysages emblématiques identitaires :

Maintenir la diversité des motifs paysagers de la Plaine du Ried

Le SCoT préconise le maintien des ripisylves des cours d'eau pour maintenir la diversité des motifs paysagers. Le SCoT préconise également la valorisation du patrimoine bâti.

Assurer la pérennité de la qualité paysagère et écologique de la Bande Rhénane Alluviale

Le SCoT préconise de protéger les zones et prairies humides ainsi que les espaces boisés tout en assurant la lisibilité de leurs lisières. Les activités économiques devront

porter une attention particulière à la qualité paysagère, et les gravières assureront une attention particulière à la qualité paysagère lors de leur reconversion en fin d'activité.

Garantir la qualité des interfaces avec les milieux forestiers aux abords de la forêt de Haguenau

Le SCoT préconise de préserver les lisières forestières et de conserver les milieux ouverts de transition vers les milieux boisés. Les sites d'urbanisation future ne peuvent contribuer au rapprochement des enveloppes urbaines existantes. Des extensions en continuité peuvent cependant être autorisées.

Valoriser les perspectives offertes par les milieux ouverts vallonnés des collines sous-Vosgiennes.

Le SCoT préconise de préserver les silhouettes de village. Les extensions urbaines des villages situés sur les pentes doivent faire l'objet de mesures d'intégration.

Mise en valeur des vues donnant sur la forêt noire

Partie 3 – Chapitre 3 du DOO : développer le tourisme autour de la découverte des richesses naturelles et culturelles

- P103 : Identifier et protéger les éléments de patrimoine et les paysages à préserver

Les documents locaux d'urbanisme doivent identifier, protéger et permettre la mise en valeur des éléments de patrimoine présentant un intérêt avéré : patrimoine historique, culturel, bâti, architectural, vernaculaire, etc.

- R50 : Valoriser le patrimoine naturel, culturel, industriel et architectural

Le SCoT encourage la mise en valeur du patrimoine rural et forestier. Les collectivités doivent porter une attention particulière de sauvegarder et de mise en valeur du patrimoine industriel emblématique du territoire (ex. poterie).

Partie 3 – Chapitre 4 du DOO : Permettre une économie circulaire en favorisant les circuits courts et la consommation de produits locaux

- R54 : Soutenir l'identité rurale du territoire

Le SCoT recommande de poursuivre la structuration des chemins de randonnées et la mise en valeur du patrimoine rural.

Risques, pollution, nuisances et déchets

Rappel des principaux enjeux mis en évidence

- L'adaptation au changement climatique comme notion transversale pour toute opération ;
- La limitation du risque inondation sur les populations dans un souci de gestion durable de la ressource ;
- La réduction des nuisances sonores liées aux infrastructures routières ;
- L'amélioration de la qualité de l'air (particules fines et GES) notamment au Sud du territoire ;
- Le traitement des sols pollués non utilisés ;
- La réduction de l'exposition de la population aux risques de mouvements de terrain dans les collines du Nord-Ouest.

Règles et préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique

Partie 1 – Chapitre 5 du DOO : Préserver les habitats et les activités des risques et des nuisances

- P49 : Améliorer la connaissance du risque inondation et réduire la vulnérabilité du territoire

Les documents locaux d'urbanisme et les autorisations de construire doivent être conformes aux dispositions des PPRI. Dans les parties non couvertes par un PPRI, les documents locaux d'urbanisme seront compatibles avec les orientations du SDAGE. Les aménagements comme les zones de rétentions, les noues, les fossés, etc. seront favorisés pour lutter contre le risque inondation.

- P51 : Limiter le risque et les impacts des coulées d'eaux boueuses

Les documents locaux d'urbanisme intègrent ce risque dans la définition des stratégies de développement. Le SCoT affiche le principe d'évitement d'extensions urbaines dans les zones exposées. Les documents locaux d'urbanisme limiteront les effets des risques de coulées d'eau boueuses en évitant l'urbanisation des secteurs les plus exposés, et en limitant strictement leur développement pour ceux déjà

urbanisés.

- P52 : Limiter l'exposition des habitats aux risques technologiques et pollution des sols

Les extensions des zones d'habitat à proximité des établissements dangereux et nuisants sont limitées.

Les sites d'implantation des équipements à risques seront choisis à l'écart des zones urbanisées ou à urbaniser à vocation résidentielle. Les documents locaux d'urbanisme doivent prendre en considération les conclusions et recommandations des études de pollution ou de remise en état des sites auparavant ICPE.

- P53 : Limiter les nuisances sonores et atmosphériques

Les secteurs urbanisés dans les zones soumises aux nuisances peuvent être densifiés à condition de la mise en place d'aménagements anti-bruit, de zones tampons, de « zones intermédiaires », de bandes de constructions denses en ordre continu ou semi-continu. Les documents locaux d'urbanisme inscrivent des emplacements réservés pour permettre la mise en place de protections acoustiques le long de l'A35 dans les communes soumises aux nuisances.

Partie transversale – Chapitre 2 du DOO : Poursuivre la limitation de la consommation d'ENAF en privilégiant le renouvellement urbain

- P13 : Renforcer la qualité environnementale dans les futures opérations d'aménagement (habitat et développement économique)

Le développement de nouvelles zones d'habitat et l'aménagement de nouvelles zones d'activité doit intégrer des dispositifs facilitant la collecte et le tri des déchets recyclables, ainsi que le compostage des déchets verts « sur place ».

Partie 1 – Chapitre 3 du DOO : Contenir les impacts du développement sur les ressources naturelles

- P40 : Réduire la production de déchets et promouvoir le recyclage

Les capacités d'élimination et de stockage des déchets du territoire seront si besoins ajustés, en cohérence avec le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchet Ménagers Grand Est.

La valorisation énergétique et le recyclage des déchets sera facilitée et les collectivités

encourageront le tri sélectif et le recyclage.

Energie et climat

Rappel des principaux enjeux mis en évidence

- La sobriété énergétique des secteurs de l'industrie et des transports notamment en matière d'énergies fossiles ;
- La rénovation des bâtiments d'habitation individuelle.

Règles et préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique

Partie 1 – Chapitre 4 du DOO : Prendre les mesures adaptées liées à la production énergétique et à la limitation des GES dans ce SCoT-AEC

- P46 : Encourager la production énergétique locale

Le développement du photovoltaïque est privilégié sur les délaissés fonciers, les toitures des bâtiments publics et privés et sur les parkings. Le développement de parcs photovoltaïques est autorisé sur les plans d'eau ne présentant pas un enjeu fort de biodiversité. L'agrivoltaïsme est permis sous condition du maintien d'une activité agricole significative.

- P47 : Permettre le développement de l'éolien

Le développement de l'éolien est permis dans les zones propices à ce mode d'énergie renouvelable.

- P48 : Permettre le développement de la géothermie

Le SCoT encourage le développement de la filière géothermique. Le SCoT permet le développement de la géothermie à partir de l'exploitation industrielle existante.

- P43. Développer le covoiturage
- P41 : Déplacements doux

Le SCoT incite les communes à réfléchir à la cohérence des itinéraires cyclables.

Partie 2 – Chapitre 2 : Produire un habitat diversifié et de qualité économe en foncier

- En cohérence avec le PCAET, permettre les modes de construction de nature à réduire les dépenses énergétiques

Promouvoir un urbanisme minimisant son impact sur les ressources naturelles. Le photovoltaïque est autorisé sur le bâti, l'utilisation de biomatériaux pour la construction est facilitée, les projets d'aménagement d'ensembles doivent intégrer les problématiques d'orientation bioclimatique, l'éclairage public basse consommation est favorisé.

Partie 2 – Chapitre 4 du DOO : Améliorer les conditions de déplacements sous toutes leurs formes et placer le territoire au cœur des réseaux européens

- Favoriser les modes actifs

Les circulations douces doivent être développées en prenant en compte les Schémas Cyclables. Les documents locaux d'urbanisme et les opérations d'aménagement doivent préserver et organiser une continuité à l'échelle du territoire dans le réseau des circulations douces.

Ces circulations sont aménagées dans la mesure du possible le long des voies et chemins déjà existants.

- Favoriser les modes alternatifs à l'autosolisme

Le SCoT préconise le développement et le renforcement de la mobilité partagée par le maintien et/ou l'extension des aires existantes et l'aménagement de nouvelles aires de covoiturage.

- Inciter au covoiturage

Les communes doivent encourager le co-voiturage à travers une politique incitative (stationnement, financement, plateforme d'information, transport à la demande, etc.)

Partie 3 – Chapitre 2 du DOO : Soutenir l'attractivité commerciale des centralités et rapprocher le lieu de résidence des lieux d'achat

- Assurer la desserte en modes actifs des secteurs d'implantation périphérique

La mise en place de liaisons en modes actifs (cheminements piétonniers sécurisés, itinéraires cyclables) depuis les arrêts de transports en commun ou les secteurs

d'habitat limitrophes et/ou les centralités. Les collectivités compétentes et porteurs de projets s'assureront de la continuité de ces liaisons « modes doux », afin d'assurer la sécurité de tous les usagers.

Partie 5 – Chapitre 3 du DOO : Développer le tourisme autour de la découverte des richesses naturelles et culturelles

- Préserver, valoriser et développer les voies douces et les mobilités actives

Les voies douces sont préservées dans les documents locaux d'urbanisme (tracés, aires d'accueil et accès existants), en compatibilité avec le ou les Schémas Directeurs Cyclables.

Le développement de nouvelles voies douces est favorisé. Les collectivités, dans le cadre de leurs projets de voies douces, doivent réserver dans leurs documents locaux le foncier nécessaire à leur réalisation (emprise, accès, aménagements).

3. Analyse des incidences des secteurs de projet sur les enjeux environnementaux

Les zones d'activités décrites ci-dessous constituent des secteurs potentiels identifiés de développement de l'activité.

La présente analyse met en évidence les enjeux environnementaux observés. Il en est de même pour les projets structurants prévus sur le territoire.

Sites économiques d'échelle SCoT susceptibles d'accueillir des capacités de plus de 3ha

- Drusenheim – ex-terrain friche Caddie
- Roeschwoog – Uffried
- Gamsheim – III (Secteur d'Implantation Périphérique)
- Kilstett – Ried
- Roppenheim – Allmenfeld (Sud D4)
- Rountzenheim-Auenheim – Bosquet
- Lauterbourg – Port
- Seltz – Schaffhouse

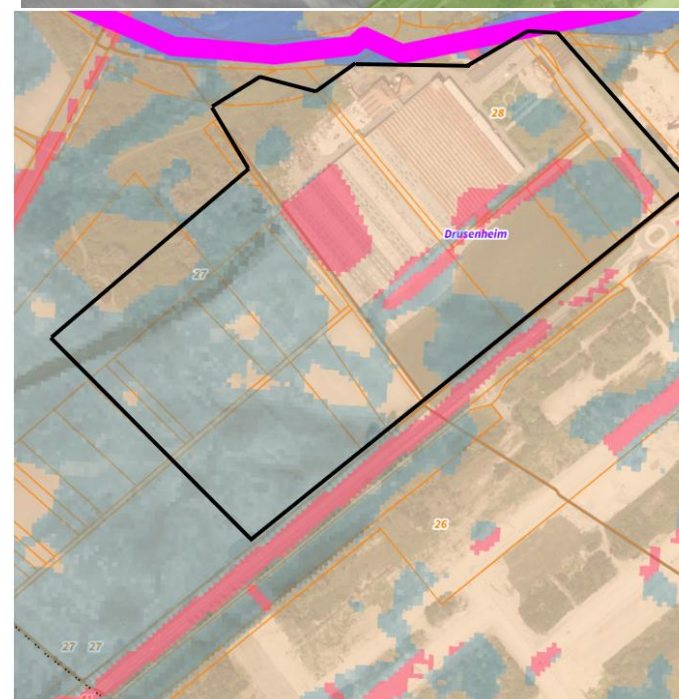
- Seltz – Parc Rhénan (SIP + autres)

Enveloppe européenne, nationale et régionale :

- Soufflenheim – Potentiel Lithium
- Beinheim – Roquette
- Lauterbourg – Port projet lithium

ZAE	Ex-terrain friche Caddie
Emprises potentielles	4 ha sur la période 2025-2030 4 ha sur la période 2031 - 2040
Commune	Drusenheim
Enjeux	Ressource en eau et du sol Masse d’eau superficielle au Nord de la zone : la Moder. Entité hydrogéologique : Alluvions quaternaire de la plaine d’Alsace. Hors périmètres de points de captages. Pas de point d’eau BSS (BRGM). STEP de Drusenheim non conforme en performance au 31/12/2023. Milieus naturels inventoriés et réglementés En dehors des corridors et des réservoirs de biodiversité identifiés par le SCoT. Présence de la ZNIEFF 2 « Ried Nord » au Nord de la zone, et de la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg » au Sud de la zone. (Cf cartographie) Site à proximité d’une zone humide remarquable du SDAGE Rhin Meuse. Risques, pollutions, nuisances Pas de présence de zone à risque entraînant une servitude d’utilité publique sur la zone.

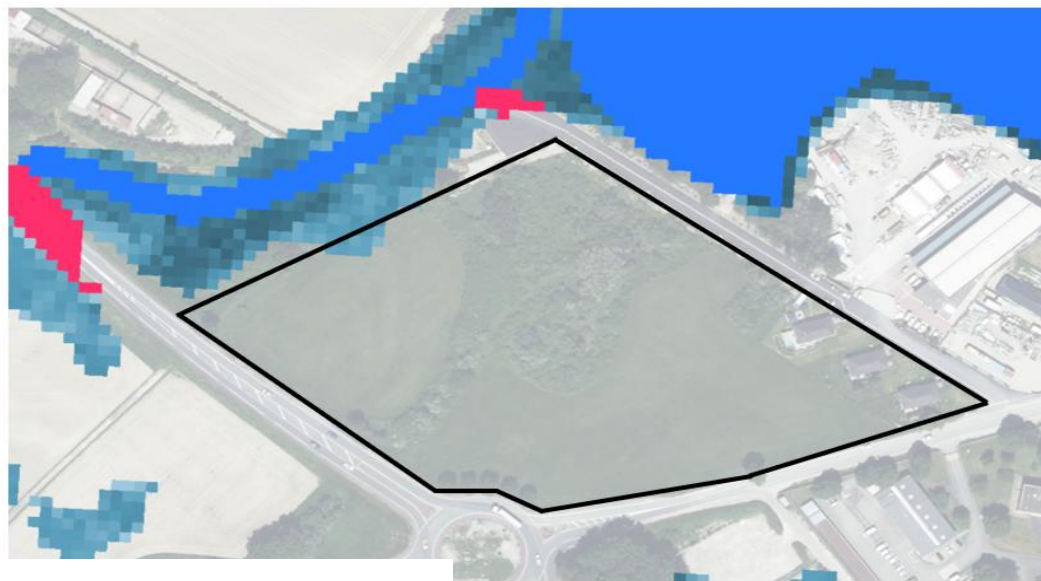
		Risque de retrait gonflement des argiles faible.
Incidences potentielles		Consommation de terrains agricoles, d’espaces boisés, et modification de l’occupation des sols : impact sur les deux ZNIEFF de type 2. Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente. Augmentation du trafic routier. Faibles nuisances pour les riverains à proximité. Rejet potentiel des eaux usées dans une STEP non conforme.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».



Localisation et enjeux environnementaux de la ZAE Ex-terrain friche Caddie - Drusenheim

ZAE		III (SIP)
Emprises potentielles		3 ha
Commune		Gambsheim
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Ruisseau qui s'écoule au centre de la zone d'extension, affluent du Muehlrhein. Entité hydrogéologique : Alluvions quaternaires de la plaine d'Alsace. En dehors des périmètres de protection de captages. 1 points d'eau BSS à l'Ouest de la zone. (BRGM). STEP de Drusenheim : non conforme en performance au 31/12/2023, en cours de conformité.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	ZNIEFF 2 : Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg. Site Natura 2000 juste au Sud de la zone « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg ». En dehors des corridors et des réservoirs de biodiversité identifiés par le SCoT. Zone humide probable à l'extrémité Ouest de la zone.
	Risques, pollutions, nuisances	Zone potentiellement sujette aux débordements de nappes. Risque inondation : zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique sur l'Ouest de la zone.

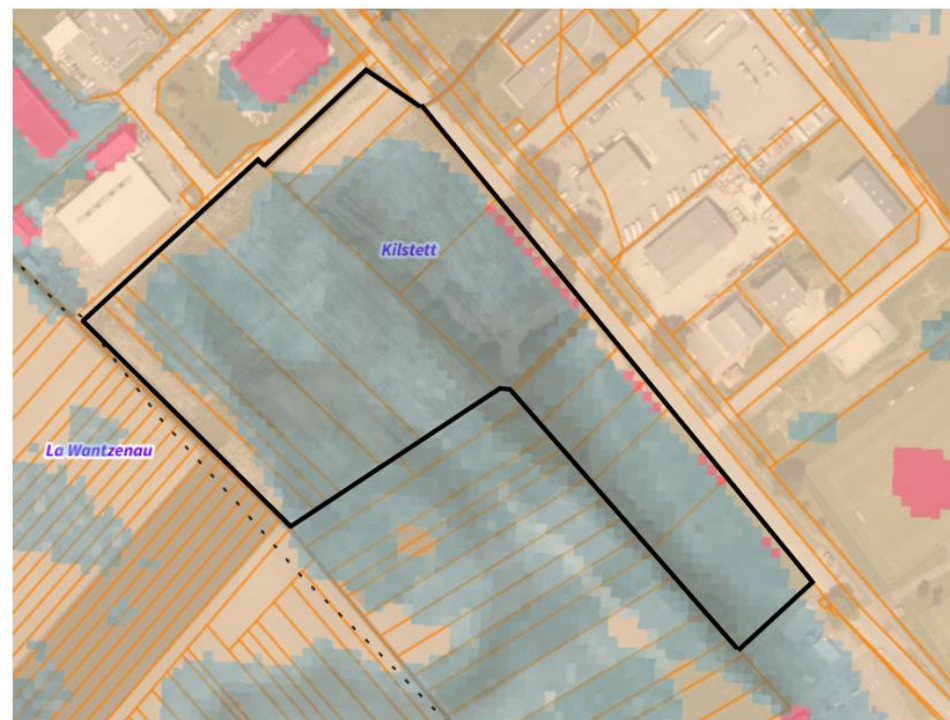
		Pas de pollution des sols recensées sur la zone. Pas de présence de zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique sur la zone. Risque de retrait gonflement des argiles faible.
Incidences potentielles		Dégradation du ruisseau traversant la zone de projet. Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente. Rejet potentiel des eaux usées dans une STEP non conforme. Consommation d'espace : impact sur une ZNIEFF de type 2. Dégradation des zones humides probables.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».



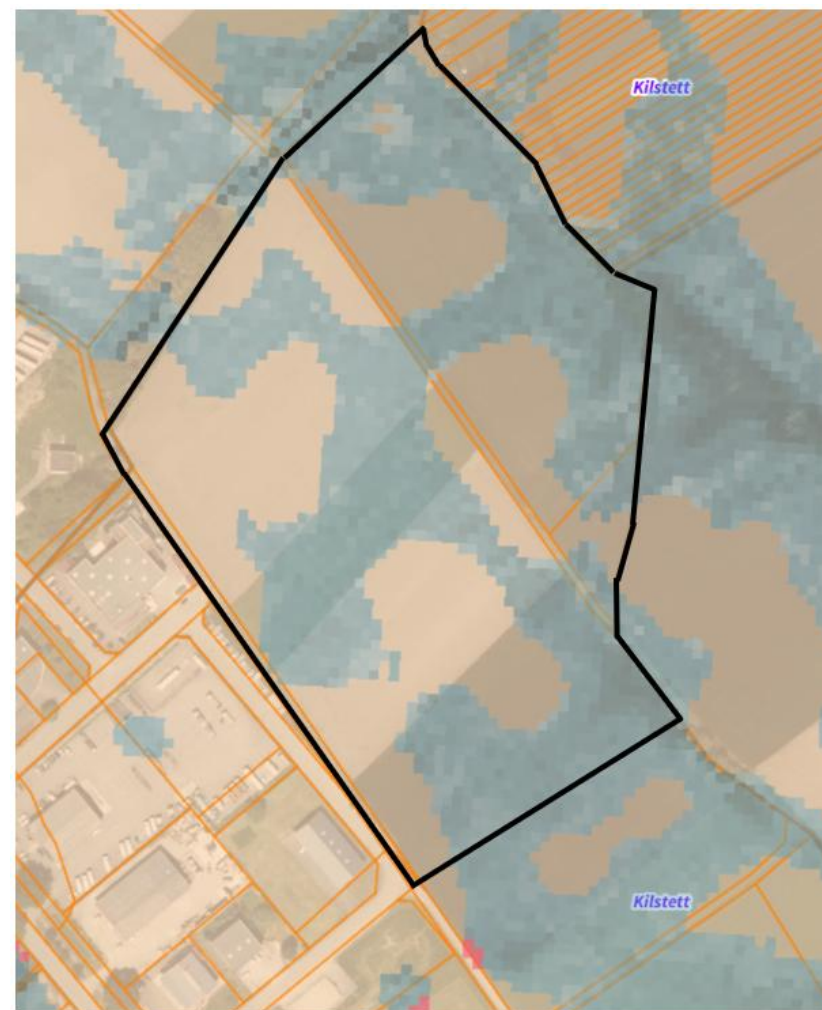
Localisation et enjeux environnementaux de la ZAE III - Gamsheim

ZAE		Ried
Emprises potentielles		10 ha
Commune		Kilstett
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Ruisseau qui s'écoule au Nord de la zone KIL5. Entité hydrogéologique : Alluvions quaternaires de la plaine d'Alsace. En dehors des périmètres de protection de captages. 1 point d'eau BSS sur la zone KIL3 (BRGM). STEP de Drusenheim : non conforme en performance au 31/12/2023, en cours de conformité.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	Pas de ZNIEFF, Natura 2000. Pas de réservoirs de biodiversité ou corridors écologiques identifiés par le SCoT. Zones humides probables sur les deux zones (KIL3/KIL5). Arbres et bosquets au centre de la zone KIL3 et au contour de la zone KIL5, le long de la ripisylve du ruisseau.
	Risques, pollutions, nuisances	Pas de pollution des sols recensées. Zone potentiellement sujette au risque d'inondation de caves (fiabilité faible) et en dehors des zones à risques entraînant une SUP.

		Pas de présence de zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique sur la zone. Risque de retrait gonflement des argiles faible.
Incidences potentielles		Dégradation du ruisseau au Nord de la zone de projet. Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente. Rejet potentiel des eaux usées dans une STEP non conforme. Consommation d'espace : potentielle destruction d'arbres/bosquets. Dégradation des zones humides probables.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».



Localisation et enjeux environnementaux de la ZAE Ried - Kilstett



Localisation et enjeux environnementaux de la ZAE Ried - Kilstett

ZAE		Allmenfeld (Sud DA)
Emprises potentielles		10 ha
Commune		Roppenheim
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Pas de cours d'eau à proximité de la zone. Entité hydrogéologique : Alluvions quaternaires de la plaine d'Alsace. En dehors des périmètres de protection de captages. Pas de point d'eau BSS sur la zone mais un à proximité de la zone à l'Ouest et un à proximité de la zone au Nord-Est. (BRGM). STEP de Roppenheim conforme en équipement et en performance.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	ZNIEFF 2 : Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg. La zone n'est pas directement sur un site Natura 2000 mais se trouve à proximité du site FR4201797 - Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin. Zone en dehors des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité identifiés par le SCoT. Zones Humides probables sur la zone d'après la cartographie de la DREAL.

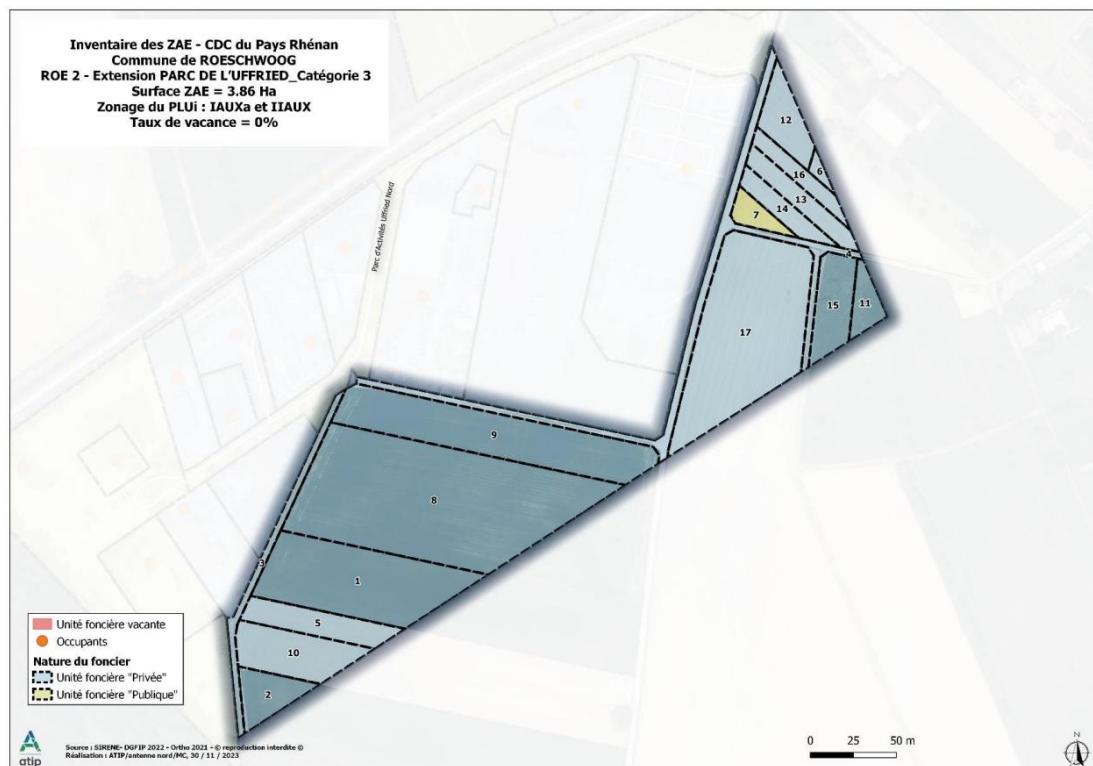
	Risques, pollutions, nuisances	Pas de risque de pollution des sols. Risque inondation : zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique, zone potentiellement sujette aux débordements de nappe (fiabilité moyenne). Risque d'aléa retrait gonflement des argiles faibles.
Incidences potentielles		Consommation des terrains agricoles, impact sur la ZNIEFF 2 et potentiellement sur la zone Natura 2000 à proximité. Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente. Dégradation des zones humides probables.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».



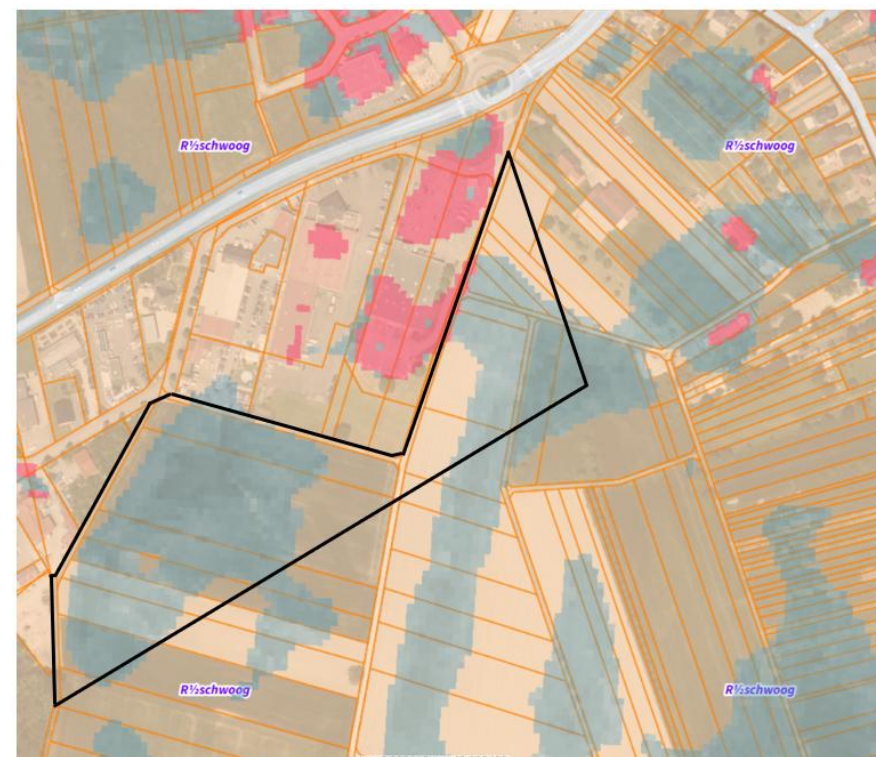
Localisation et enjeux environnementaux de la ZAE Allmenfeld - Roppenheim

ZAE		Uffried
Emprises potentielles		3 ha
Commune		Roeschwoog
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Pas de cours d'eau sur la zone. Entité hydrogéologique : alluvions quaternaires de la plaine d'Alsace. Zone en dehors des périmètres de protection de captages. Pas de point d'eau BSS (BRGM). STEP conforme en équipement et performance.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	ZNIEFF 2 : Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg Pas de site Natura 2000 à proximité. Secteur à proximité directe du corridor écologique n°11 identifié par le SCoT. On notera cependant que l'aménagement se fera en extension au bâti existant. Zones humides probables sur une partie du site d'après la cartographie de la DREAL.
	Risques, pollutions, nuisances	Pas de risque de pollution des sols. Ancienne décharge brute à l'Ouest de la zone. Risque inondation : en dehors des zones à risque entraînant une servitude d'utilité publique, zone potentiellement sujette aux

		débordements de nappe, fiabilité moyenne. Aléa retrait-gonflement des argiles faible.
Incidences potentielles		Dégradation du ruisseau traversant la zone de projet. Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente. Consommation d'espace : impact sur une ZNIEFF de type 2 + corridor écologique n°11. Dégradation des zones humides probables.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».

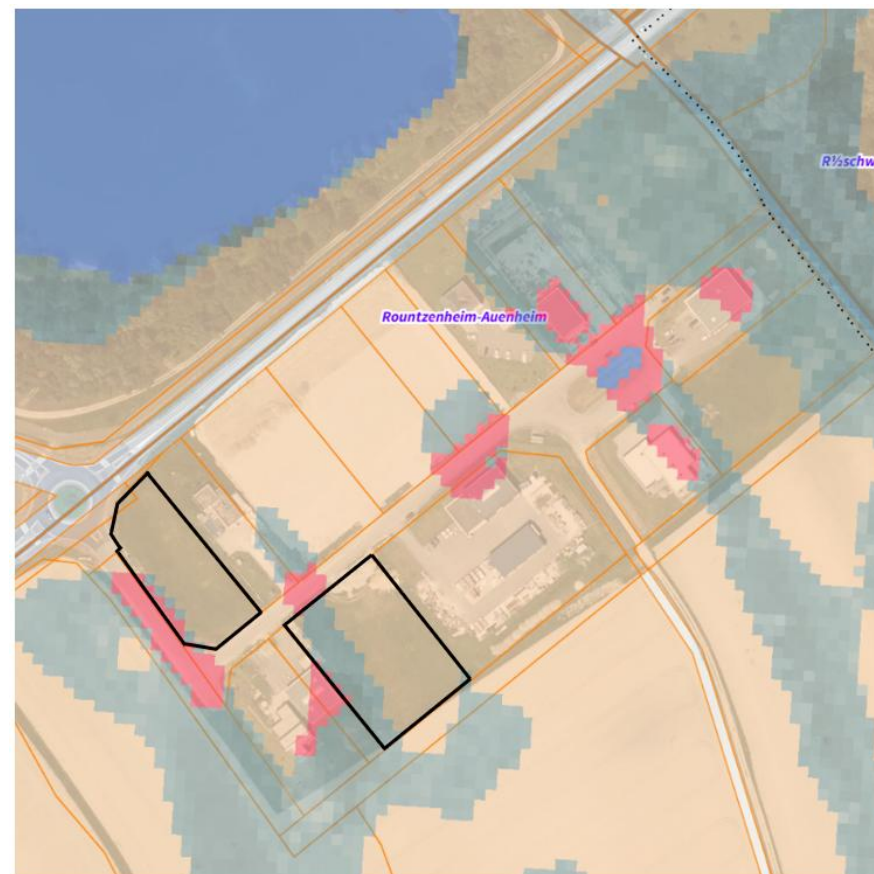


Localisation et enjeux environnementaux de la ZAE Uffried - Roeschwoog

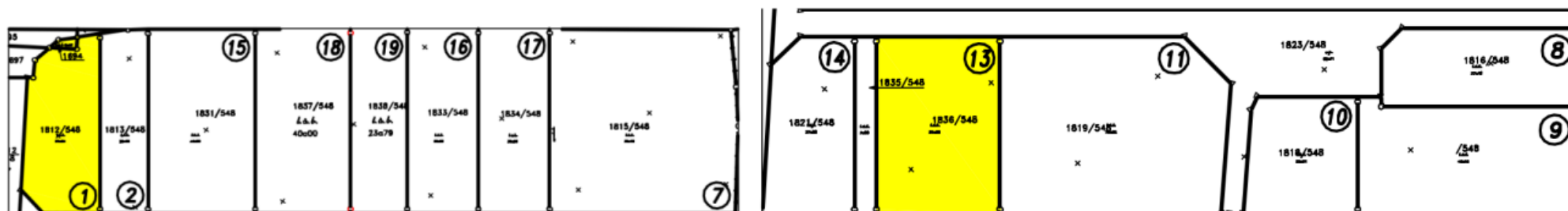


ZAE		Bosquet
Emprises potentielles		3 ha
Commune		Rountzenheim-Auenheim
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Pas de cours d'eau sur la zone. Entité hydrogéologique : alluvions quaternaires de la plaine d'Alsace. Zone en dehors des périmètres de protection de captages. Pas de point d'eau BSS sur la zone (BRGM). STEP conforme en équipement et performance.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	ZNIEFF 2 : Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg. Pas de site Natura 2000. Corridor n°11 identifié par le SCoT à proximité de la zone. Zones humides probables sur une partie du site d'après la cartographie de la DREAL.
	Risques, pollutions, nuisances	Pas de risque de pollution des sols. Ancienne décharge brute à l'Est de la zone. Risque inondation : Zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique sur les parties Est et Ouest de la zone. Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe (fiabilité moyenne). Aléa retrait-gonflement des argiles

		faible.
Incidences potentielles		Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente. Consommation d'espace : impact sur une ZNIEFF de type 2 + corridor écologique n°11. Dégradation des zones humides probables.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».

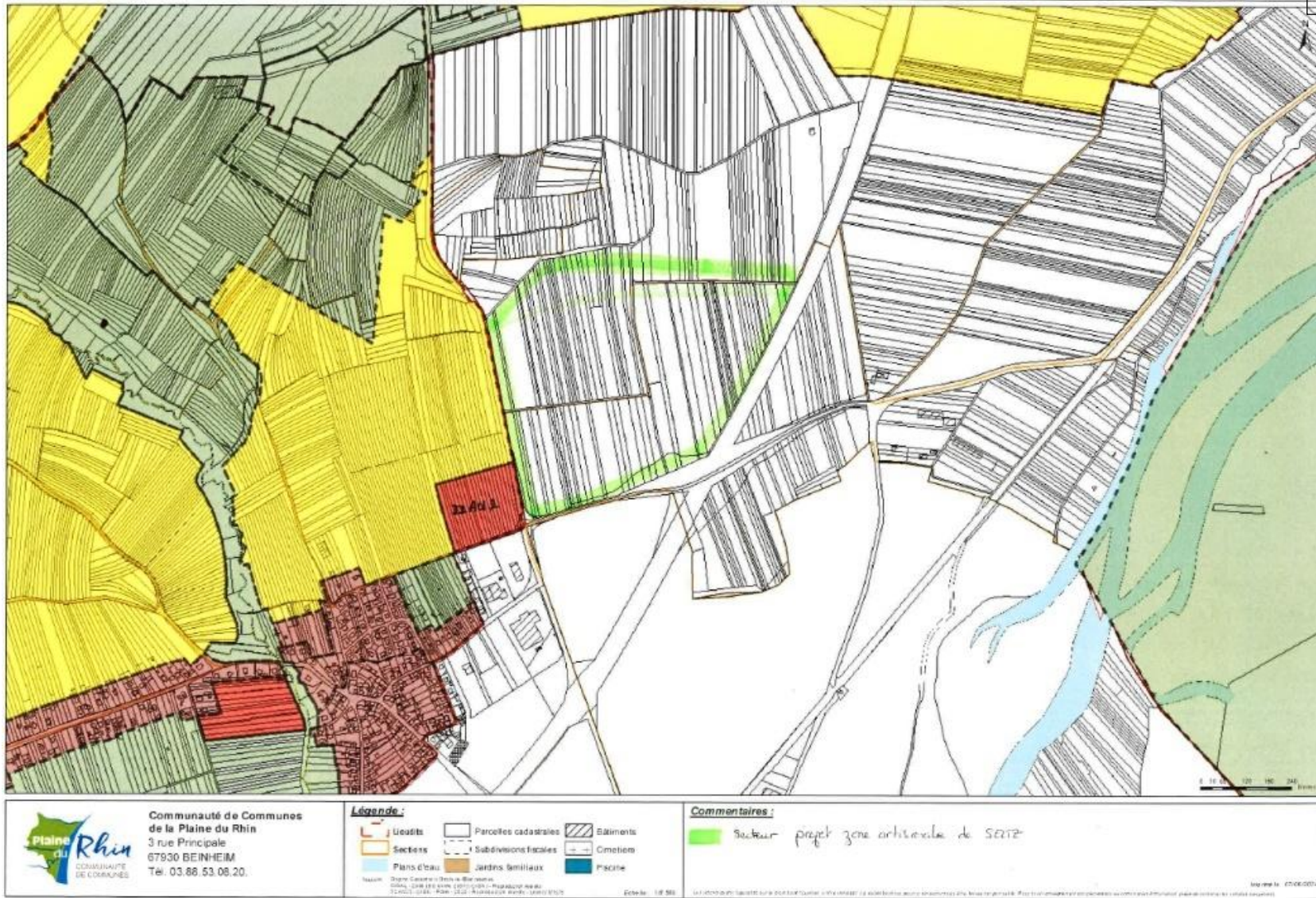


Localisation et enjeux environnementaux de la ZAE Bosquet – Rountzenheim-Auenheim



ZAE		Schaffhouse
Emprises potentielles		35
Commune		Seltz
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Pas de cours d'eau sur la zone. Entité hydrogéologique : Alluvions pliocènes de Haguenau-Riedseltz. Zone en dehors des périmètres de protection de captage. Pas de point d'eau BSS (BRGM). STEP de Seltz : non conforme en performance au 31/12/2023, en cours de conformité.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	Pas de ZNIEFF, pas de Zones Natura 2000. Pas de réservoir de biodiversité ni de corridor écologique identifié par le SCoT directement sur la zone, mais à proximité du Corridor n°2 et d'un réservoir de biodiversité au Sud de la zone. Pas de zone humide probable identifiée par la cartographie de la DREAL.
	Risques, pollutions, nuisances	Pas de risque de pollution des sols. Risque de canalisations de transport de matières dangereuses : Gaz naturel et hydrocarbures. Risque inondation : zone potentiellement sujette aux inondations de cave (fiabilité

		moyenne).
		Risque de retrait-gonflement des argiles faibles.
Incidences potentielles		Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente. Rejet potentiel des eaux usées dans une STEP non conforme.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».



Localisation de la ZAE Shaffhouse - Seltz

ZAE		Parc Rhénan (SIP + autres)
Emprises potentielles		8
Commune		Seltz
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Cours d'eau en délimitation Sud de la zone. Entité Hydrogéologique : Alluvions pliocènes de Haguenau-Riedseltz. En dehors des périmètres de protection de captages. Pas de point d'eau BSS (BRGM). STEP de Seltz : non conforme en performance au 31/12/2023, en cours de conformité.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	ZNIEFF 2 : Massif forestier de Haguenau et ensembles de landes et prairies en lisière. Pas de site Natura 2000. Réservoir de biodiversité identifié par le SCoT au Sud de la zone. Pas de zones humides probables identifiées sur la zone d'après la cartographie de la DREAL.
	Risques, pollutions, nuisances	Pas de zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique. Pas de canalisation de transport de matières dangereuses sur la zone. Pas de risque de pollution des sols. Risque inondation : Zone potentiellement sujette aux inondations de caves (fiabilité

		moyenne). Aléa retrait-gonflement des argiles modéré sur la zone.
Incidences potentielles		Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente. Consommation d'espace : impact sur une ZNIEFF de type 2. Rejet potentiel des eaux usées dans une STEP non conforme.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».



Localisation de la ZAE Parc Rhéna - Seltz

ZAE	Port	
Emprises potentielles	15	
Commune	Lauterbourg	
Pour ce projet, il n’y a pas encore de localisation. Les enjeux seront estimés, mais partiels et insuffisants. Des études supplémentaires devront être menées lors de la réalisation du projet, en fonction de la localisation choisie.		
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Proximité immédiate du Rhin, ainsi que de quelques cours d’eau. Entité hydrogéologique : Alluvions quaternaires de la plaine d’Alsace. Pas de périmètres de protection de captages. Plusieurs points d’eau BSS sur la zone, à affiner selon la localisation du projet. STEP de Lauterbourg conforme en équipement et performance.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	Zone potentiellement comprise dans les sites Natura 2000 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » et « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin ». Zone potentiellement comprise dans la ZNIEFF 1 « Forêt rhénane de Lauterbourg et cours de la Vieille Lauter » et la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg ». Zone potentiellement comprise dans un réservoir de biodiversité

		identifié par le SCoT, et limitrophe à un corridor écologique identifié par le SCoT. Zone potentiellement concernée par une zone humide remarquable du SDAGE Rhin-Meuse, et par des zones humides probables, d’après la cartographie de la DREAL.
	Risques, pollutions, nuisances	Zone potentiellement située dans une zone à risque entraînant une servitude d’utilité publique. Zone potentiellement située à proximité de canalisations de transport de matières dangereuses (gaz naturel et produits chimiques). Zone potentiellement située à proximité d’anciens sites industriels et activités de services : risque de pollution des sols. Risque inondation : en dehors des zones à risque entraînant une servitude d’utilité publique. Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe (fiabilité moyenne) et zone potentiellement sujette aux inondations de cave (fiabilité moyenne).
Incidences potentielles		
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».

Autres sites économiques d'échelle SCoT (développement possible dans la limite de 3 ha)

- Gambsheim – ZC Nord (SIP)
- Kilstett – Ried, partie Zone Commerciale (SIP)
- Roppenheim – Village de marques (SIP)
- Roeschwoog – Uffried (SIP)
- Scheinbenhard – Porte de France (SIP)
- Seltz – ZA Nord (SIP)

ZAE		ZC Nord (SIP)
Emprises potentielles		2 ha sur la période 2025-2030
Commune		Gambsheim
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Pas de cours d'eau sur la zone. Entité hydrogéologique : Alluvions quaternaires de la plaine d'Alsace. En dehors des périmètres de protection de captages. 2 points d'eau BSS (BRGM). STEP de Drusenheim : non conforme en performance au 31/12/2023, en cours de mise en conformité.
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Pas de site Natura 2000. Partie Nord de la zone dans la ZNIEFF 2 : « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg3 ; Zone en dehors des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés par la TVB du

		SCoT. Zones humides Probables au Nord, à l'Ouest et au Sud de la zone d'après la cartographie de la DREAL.
	Risques, pollutions, nuisances	1 site BASIAS sur la zone, potentiellement pollué : - Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) - Dépôt de liquides inflammables. Risque inondation : zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique. Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe (fiabilité forte). Aléa retrait gonflement des argiles faible sur la zone.
Incidences potentielles		Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente. Consommation d'espace : impact

	sur une ZNIEFF de type 2. Rejet potentiel des eaux usées dans une STEP non conforme. Destruction de zones humides probables. Exposition potentielle à une pollution des sols et à des risques technologiques.
Mesures ERC associées	Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».



Localisation de la ZAE ZC Nord - Gambenheim

ZAE		Ried, Partie Zone commerciale (SIP)
Emprises potentielles		1 ha sur la période 2025-2030
Commune		Kilstett
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Pas de cours d'eau sur la zone. Entité hydrogéologique : Alluvions quaternaires de la plaine d'Alsace En dehors des périmètres de protection de captages. Pas de point d'eau BSS sur la zone (BRGM) STEP de Drusenheim : non conforme en performance au 31/12/2023, en cours de conformité.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	En dehors des sites Natura 2000, ZNIEFF 1 et ZNEFF 2. Pas de corridor écologique ou de réservoir de biodiversité identifiés par le SCoT. Zones humides probables sur la zone d'après la cartographie de la DREAL.
	Risques, pollutions, nuisances	Pas de risque de pollution des sols sur la zone. Risque inondation : pas de risque entraînant une servitude d'utilité publique. Zone potentiellement sujette aux inondations de cave (fiabilité faible) Aléa retrait gonflement des argiles faible.

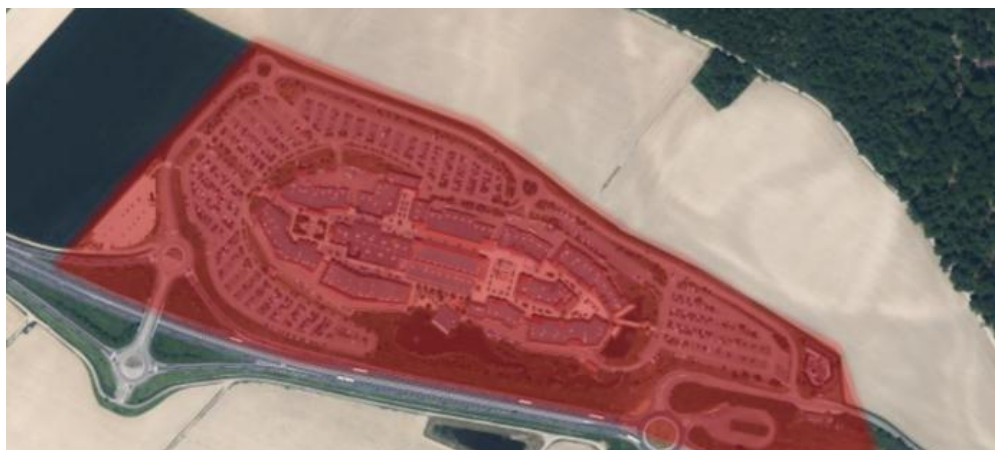
Incidences potentielles		Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente. Rejet potentiel des eaux usées dans une STEP non conforme. Destruction de zones humides probables.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».



Localisation de la ZAE Ried, partie zone commerciale - Kilstett

ZAE		Village de marques (SIP)
Emprises potentielles		1 ha sur la période 2031-2040
Commune		Roppenheim
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Pas de cours d'eau sur la zone. Entité hydrogéologique : Alluvions quaternaires de la plaine d'Alsace. Zone en dehors des périmètres de protection de captages. Pas de point d'eau BSS, un au Sud de la zone (BRGM). STEP de Roppenheim conforme en équipement et en performance au 31/12/23.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	Zone limitrophe à la zone Natura 2000 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » Zone intégralement dans la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg » Pas de corridor ou de réservoir de biodiversité identifié par le SCoT. Zones humides probables sur la zone d'après la cartographie de la DREAL.
	Risques, pollutions, nuisances	Pas de risque de pollution des sols identifié. Risque inondation : zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique limitrophe au Sud de la zone.

		Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe (fiabilité moyenne). Aléa retrait-gonflement des argiles faible.
Incidences potentielles		Consommation d'espace pouvant impacter la zone Natura 2000 limitrophe. Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente. Destruction de zones humides probables.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».



ZAE		Uffried (SIP)
Emprises potentielles		1 ha sur la période 2025-2030
Commune		Roeschwoog
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Pas de cours d'eau sur la zone. Entité hydrogéologique : Alluvions quaternaires de la plaine d'Alsace. Zone en dehors des périmètres de protection de captages. STEP de Roppenheim conforme en équipement et en performance au 31/12/23.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	Zone en dehors des sites Natura 2000. La partie Est de la zone est comprise dans la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg » Zone en dehors des corridors et des réservoirs de biodiversité identifiés par le SCoT. Zones humides probables identifiées sur la zone par la cartographie de la DREAL.
	Risques, pollutions, nuisances	Pas de risque de pollution des sols identifié sur la zone. Risque inondation : en dehors des zones à risque entraînant une servitude d'utilité publique. Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe (fiabilité moyenne).

		Aléa retrait-gonflement des argiles faible.
Incidences potentielles		Destruction de terrains agricoles : impacts potentiels sur la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg » Destruction potentielle de zones humides probables. Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».



Localisation de la ZAE Uffried - Roeschwoog

ZAE		Porte de France (SIP)
Emprises potentielles		2 ha sur la période 2025-2030
Commune		Scheibenhard
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Cours d'eau au nord de la zone. Entité hydrogéologique : Alluvions pliocènes de Haguenau-Riedseltz. Zone en dehors des périmètres de protection de captages. STEP de Niederlauterbach conforme en équipement et en performance au 31/12/23.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	Zone limitrophe au Nord et à l'Ouest au site Natura 2000 « La Lauter ». Zone en dehors des périmètres de ZNIEFF. Zone traversée par un corridor écologique identifié par le SCoT. Zones humides remarquable du SDAGE Rhin-Meuse limitrophe au Nord est à l'Ouest de la zone. Zones humides probables au Nord et à l'Ouest de la zone, d'après la cartographie de la DREAL.
	Risques, pollutions, nuisances	Canalisation d'hydrocarbure limitrophe à l'Est de la zone. Pas de risque de pollution des sols. Risque inondation : en dehors des zones à risque entraînant une servitude d'utilité publique.

		Le Nord de la zone est concernée par une zone potentiellement sujette aux inondations de cave (fiabilité moyenne). Aléa retrait-gonflement des argiles faible.
Incidences potentielles		Consommation d'espace pouvant affecter le site Natura 2000 limitrophe et le corridor écologique identifié par le SCoT. Consommation d'espace pouvant affecter la zone humide remarquable du SDAGE, ainsi que les zones humides probables à proximité de la zone. Exposition potentielle à des risques technologiques. Extension des surfaces imperméabilisées et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Pollution potentielle de la nappe souterraine sous-jacente.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».



Localisation de la ZAE Porte de France - Scheibenhart

ZAE		ZA Nord (SIP)
Emprises potentielles		1 ha sur la période 2025-2030
Commune		Seltz
Enjeux	Ressource en eau et du sol	Pas de cours d'eau sur la zone. Entité hydrogéologique : Alluvions pliocènes de Haguenau-Riedseltz. Zone en dehors des périmètres de protection de captages. STEP de Seltz conforme en équipement et non conforme en performance au 31/12/23.
	Milieus naturels inventoriés et réglementés	Zone en dehors des sites Natura 2000. La partie Nord de la zone est comprise dans la ZNIEFF 2 « Vallée du Seltzbach et massif de Niederwald ». Zone limitrophe à l'Ouest à un réservoir de biodiversité identifié par le SCoT. Zone en dehors des zones humides remarquables et probables identifiées par la cartographie de la DREAL.
	Risques, pollutions, nuisances	2 sites avec risque de pollution des sols à l'est de la zone : - <u>SSP3763192</u> « Serrurerie » - <u>SSP3763193</u> « Fabrique d'appareil de

		régulation ». Zone potentiellement sujette aux inondations de cave « fiabilité moyenne). Aléa retrait-gonflement des argiles faible.
Incidences potentielles		Consommation d'espace pouvant affecter le réservoir de biodiversité identifié par le SCoT. La destruction d'espace boisé peut affecter la ZNIEFF 2 « Vallée du Seltzbach et massif de Niederwald ». Exposition potentielle à une pollution des sols.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe « Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques ».



Localisation de la ZAE ZA Nord - Seltz

Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques

Les zones d'activités économiques présentées ci-avant constituent uniquement des zones potentielles de développement économique. Un choix devra être effectué dans les documents d'urbanisme locaux (PLUi et PLU) afin de planifier un développement en extension avec les objectifs du SRADDET.

Ces choix pourront s'appuyer sur les tableaux de synthèse des enjeux ci-dessus qui permettent de caractériser chacune des zones afin d'effectuer les choix les moins impactant pour l'environnement.

Mesures d'évitement

• Consommation d'espace :

Le développement économique privilégiera le renouvellement de zones économiques plutôt que la consommation d'espaces naturels et agricoles.

Zone sur lesquelles ce principe sera à appliquer pour le projet définitif	Zones pour lesquelles le projet actuel aura un impact faible sur la consommation d'espace
- Ill – Gamsheim - Ried – Kilstett - Allmenfeld – Roppenheim - Uffried – Roeschwoog - Schaffhouse – Seltz - Parc Rhéna – Seltz - ZC Nord (SIP) – Gamsheim - Ried, Partie zone commerciale – Kilstett - Uffried (SIP) – Roeschwoog - ZA Nord (SIP) - Seltz	- Caddie – Drusenheim - Basquet – Rountzenheim-Auenheim - Village de marques (SIP) – Roppenheim - Porte de France (SIP) – Scheibenhard.

• Ressource en eau :

- Les zones économiques comprendront des critères de qualité concernant la gestion des risques et les équipements nécessaires à la gestion de l'eau afin d'éviter la contamination des nappes d'eau souterraines.

Toutes les zones économiques sont concernées par la nécessité de prise en compte de cette mesure d'évitement.

- Le développement économique sera réalisé en cohérence avec l'état de conformité et de saturation des STEP dans lesquels les futurs bâtiments de la zone économique devraient se rejeter.

Zones dont le développement est à conditionner à la mise en conformité de STEP	Zones pour lesquelles le projet actuel dépend de STEP conformes
- Caddie – Drusenheim - Ill – Gamsheim - Ried – Kilstett - Schaffhouse – Seltz - Parc Rhéna – Seltz - ZC Nord (SIP) Gamsheim - Ried, Partie zone commerciale (SIP) – Kilstett - Porte de France (SIP) – Scheibenhard - ZA Nord (SIP) - Seltz	- Allmenfeld – Roppenheim - Uffried – Roeschwoog - Bosquet – Rountzenheim-Auenheim - Village de marques (SIP) – Roppenheim - Uffried (SIP) - Roeschwoog

• Milieux naturels :

- Les documents d'urbanisme devront préserver les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques ainsi que les éléments de nature ordinaire (haies, bosquets, ...).

Zones sur lesquelles ce principe sera à appliquer pour le projet définitif	Zones pour lesquelles le projet actuel devrait avoir un impact faible sur les milieux naturels et la TVB
- Caddie – Drusenheim (Boisement) - Ill – Gamsheim (Boisement, bosquet) - Ried – Kilstett (Bosquets) - Uffried – Roeschwoog (corridor n°11) - Bosquet (Rountzenheim-Auenheim) (Corridor n°11) - Schaffhouse – Seltz (Corridor n°2) - Parc Rhénane (Massif forestier au Sud) - ZC Nord (SIP) – Gamsheim (Grandes cultures) - Ried, zone commerciale (SIP) – Kilstett (grandes cultures, alignement d'arbres) - Uffried (SIP) – Roeschwoog (grandes cultures) - Porte de France (SIP) – Scheibenhard (corridor, boisement) - ZA Nord (SIP) – Seltz (lisière forestière)	- Allmenfeld – Roppenheim - Village de marques (SIP) - Roppenheim

- Le développement économique s'effectuera en priorité en dehors des milieux naturels remarquables (Natura 2000, ZNIEFF, ...).

Zones sur lesquelles le projet définitif devra éviter, autant que possible, la zone concernée par un milieu naturel remarquable	Zones pour lesquelles le projet actuel ne concerne pas de milieu naturel remarquable
- Caddie – Drusenheim (ZNIEFF) - Ill – Gamsheim (ZNIEFF + Natura 2000) - Allmenfeld – Roppenheim (ZNIEFF + Natura 2000) - Bosquet – Routnzenheil-Auenheim (ZNIEFF) - Parc Rhénan – Seltz (ZNIEFF) - ZC Nord (SIP) – Gamsheim (ZNIEFF) - Village de marques (SIP) – Roppenheim (ZNIEFF + limitrophe Natura 2000) - Uffried (SIP) – Roeschwoog (ZNIEFF) - Porte de France (SIP) – Scheibenhard (limitrophe Natura 2000) - ZA Nord (SIP) – Seltz (ZNIEFF)	- Ried – Kilstett - Schaffhouse – Seltz - Ried, partie zone commerciale (SIP) - Kilstett

- Les constructions seront interdites dans une bande d'au moins 15 m (d'après le DOO) de large de part et d'autre des cours d'eau.

Projets dont le périmètre est traversé ou situé en bordure d'un cours d'eau	Zones pour lesquelles le projet actuel ne concerne pas de cours d'eau
- Caddie – Drusenheim - Ill – Gamsheim - Ried – Kilstett - Parc Rhéan – Seltz - Porte de France (SIP) – Scheibenhard.	- Allmenfeld – Roppenheim - Uffried – Roeschwoog - Bosquet – Rountzenheim-Auenheim - Schaffhouse – Seltz - ZA Nord (SIP) – Seltz - Uffried (SIP) – Roeschwoog - Village de marques (SIP) – Roppenheim - ZC Nord (SIP) – Gamsheim - Ried, partie zone commerciale (SIP) - Kilstett

• **Risques, pollutions, nuisances :**

- Les documents d'urbanisme devront indiquer les sols pollués dans leur plan de zonage et préciser les conditions de l'occupation du sol et la nécessité de mise en place de mesures de traitement.

Zone concernée par une pollution avérée, à prendre en compte dans le projet définitif	Zones concernées par une pollution potentielle	Zones non concernées par des sols pollués
/	- ZA Nord (SIP) – Seltz - ZC Nord (SIP) – Gamsheim	- Caddie – Drusenheim - Ill – Gamsheim - Ried – Kilstett - Parc Rhéan – Seltz - Allmenfeld – Roppenheim - Uffried – Roeschwoog - Bosquet – Rountzenheim-Auenheim - Schaffhouse – Seltz - Ried, partie zone commerciale (SIP) – Kilstett - Uffried (SIP) – Roeschwoog - Village de marques (SIP) – Roppenheim

Mesures de réduction

- **Ressource en eau et consommation d’espace :**
 - Le développement des zones d’activités limitera l’imperméabilisation des sols, conformément aux objectifs du SRADDET. Il sera favorisé une gestion douce des eaux pour toute nouvelle construction.

Toutes les zones économiques sont concernées par la nécessité de prise en compte de cette mesure de réduction.

- **Milieux naturels et paysagers**
 - Les documents d’urbanisme précisent les modalités pour un aménagement qualitatif des zones de transition entre milieux urbains et forestiers.

Zones pour lesquelles le projet définitif devra prendre en compte la préservation des lisières forestières	Zones pour lesquelles le projet actuel devrait avoir un impact faible sur les milieux forestiers
- Caddie – Drusenheim - Parc Rhénan – Seltz - ZA Nord (SIP) – Seltz - Porte de France (SIP) – Scheibenhard.	- Ill – Gambsehim - Ried – Kilstett - Allmenfeld – Roppenheim - Uffried – Roeschwoog - Bosquet – Rountzenheim-Auenheim - Schaffhouse – Seltz - Uffried (SIP) – Roeschwoog - Village de marques (SIP) – Roppenheim - Ried, partie zone commerciale (SIP) – Kilstett - ZC Nord (SIP) – Gambsheim

4. Analyse des incidences du SCoT sur les sites Natura 2000

Contexte réglementaire

Le réseau Natura 2000

Le réseau des sites naturels ou semi-naturels Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux au sein de l'Union Européenne, tout en tenant compte des exigences économiques et sociales de développement.

La directive 2009/147/CE (appelée plus généralement Directive « Oiseaux ») est une mesure pour la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière.

La directive 92/43/CEE, plus généralement appelée Directive « Habitat faune flore », établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvage ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitat, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection.

L'évaluation d'incidences Natura 2000

« Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification sont soumis à évaluation environnementale au titre de l'article L.122-4 du Code de l'Environnement et de l'article L.121-10 du Code de l'Urbanisme ». Les SCoT sont donc soumis à évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié de la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. C'est une particularité par rapport à l'évaluation environnementale globale. Cette dernière, en effet, doit étudier l'impact du document d'urbanisme sur

toutes les composantes de l'environnement de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), air, eau, sol, paysage...

L'évaluation des incidences Natura 2000 ne doit étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du document d'urbanisme sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation des incidences doit, de plus, être proportionnée à la nature et à l'importance du document d'urbanisme considéré. Ainsi, la précision du diagnostic (état initial) et l'importance des mesures d'évitement et des mesures de réduction d'impact, doivent être adaptées aux incidences potentielles sur les sites du Réseau Natura 2000 et aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié leur désignation.

L'évaluation des incidences du SCoT de la Bande Rhénane Nord sur le réseau Natura 2000 s'organise selon la méthodologie définie à l'article R414-23 du Code de l'Environnement et comprend :

- Une présentation des sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par les effets du SCoT (sites inclus dans le territoire du SCoT et sites des territoires limitrophes),
- Une analyse des effets potentiels, temporaires ou permanents, directs ou indirects, que les orientations et les projets du DOO peuvent avoir sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces ayant justifié la désignation des sites, et la présentation des mesures mises en œuvre pour réduire les effets négatifs éventuels.

Rappel des enjeux Natura 2000 sur le territoire du SCoT

Sites Natura 2000 directement concernés par le territoire du SCoT

Cinq sites Natura 2000 sont totalement ou partiellement localisés au sein du territoire du SCoT. Il s'agit de trois Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de deux Zones de

Protection Spéciale (ZPS).

- **Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC, « Directive Habitat faune flore »)**

La ZSC « La Lauter » (N°FR4201796) :

Communes du SCoT concernées : Lauterbourg, Niederlauterbach, Salmbach et Scheibenhart.

La ZSC de la Lauter se situe à l'extrême Nord du territoire et s'étend sur 1 931 ha au total dont 4 communes du SCoT.

La ZSC longe le ruisseau de la Lauter dont l'état naturel à méandres et aux froides hivernales est bien préservé et permet la présence d'espèces remarquables dont le saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*) et la lamproie de Planer (*Lampetra planeri*).

Le site couvre également la basse forêt du Mundal et la forêt du Bruchwald, aulnaies-frênaies alluviales où subsistent encore des ormes adultes sains.

Le site est menacé par les rejets d'eaux usées en provenance de Wissembourg, par le remblaiement de dépressions humides et par l'enrésinement des forêts.

Le site est géré par la commune de Wissembourg depuis sa création le 26 décembre 2008.

La ZSC « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (N°FR4201797) :

Communes du SCoT concernées : Beinheim, Dalhunden, Drusenheim, Fort-Louis, Herrlisheim, Lauterbourg, Mothorn, Munchhausen, Neuhaeusel, Offendorf, Roppenheim, Rountzenheim-Auenheim, Roeschwoog, Seltz, Sessenheim et Stattmatten.

Cette ZSC de 20 162 ha traverse tout le Bas-Rhin et une petite partie du Haut-Rhin. Elle comporte trois grands ensembles (Bande Rhénane, Ried de l'Ill, Ried du Bruch de l'Andlau), le SCoT est concerné surtout par la zone alluviale rhénane qui comporte des forêts alluviales en bon état de conservation ainsi que des zones humides (bras morts, dépressions, prairies tourbeuses...).

Le site est géré par un collectif formé de l'ONF, le Conservatoire des Sites Alsaciens, la Ville Eurométropole de Strasbourg et la région Grand Est depuis le 12 mai 2014.

La ZSC « Massif Forestier de Haguenau » (N°FR4201798) :

Communes du SCoT concernées : Forstfeld, Kauffenheim, Leutenheim, Rountzenheim-Auenheim, Sessenheim, Soufflenheim.

Site créé le 26/04/2010, la ZSC de la forêt de Haguenau est située à l'extrême Ouest du territoire du SCoT. Elle couvre un total de 3 111 ha de forêt mixte où subsistent des zones humides de bonne qualité écologique. On y retrouve notamment la lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*).

Le site est sous la gestion de la Communauté d'Agglomération de Haguenau et est protégé partiellement par le régime forestier (14%).

- **Les Zones de Protection Spéciale (ZPS, « Directive Oiseaux »)**

La ZPS de la « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » (N°FR4211811) :

Communes du SCoT concernées : Beinheim, Dalhunden, Drusenheim, Fort-Louis, Gamsheim, Herrlisheim, Kilstett, Lauterbourg, Mothorn, Munchhausen, Neuhaeusel, Offendorf, Roppenheim, Rountzenheim-Auenheim, Roeschwoog, Seltz, Sessenheim et Stattmatten.

Cette ZPS de la Directive Oiseaux créée le 28 février 2002 longe le cours du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg. Elle marque donc la frontière Est du SCoT du Nord au Sud en couvrant une surface de 8 816 ha au total.

Le Rhin est une zone particulièrement importante pour l'avifaune européenne pour lesquels il sert d'étape dans leur migration vers le Sud. Il accueille par ailleurs 13% de la population hivernante d'anatidés de France dont le Canard chipeau (*Mareca strepera*), le Fuligule milouin (*Aythya ferina*) ou le Fuligule morillon (*Authya fuligula*). D'autres espèces d'importance patrimoniale sont nicheuses sur la ZPS dont le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*) ou le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*).

Le site est géré par le Conservatoire des Sites Alsaciens.

La ZPS de la « forêt de Haguenau » (N°FR411790) :

Communes du SCoT concernées : Forstfeld, Kesseldorf, Niederroedern, Schaffhouse-près-Seltz, Seltz et Soufflenheim.

Abritant de nombreuses espèces remarquables d'avifaune dont les Pics noir, mar et cendré, les Milans royal et noir et la Bondrée apivore, la forêt de Haguenau a été inscrite ZPS le 28/02/2003 sur 19 220 ha au total.

La gestion du site est effectuée par la Communauté d'Agglomération de la Ville de Haguenau. Le site contient une Réserve Biologique Dirigée (RBD) et recouvre partiellement la ZSC « Massif forestier de Haguenau ».

Les sites Natura 2000 à proximité du territoire de la Bande Rhénane Nord : territoire allemand

- DE6914401 : Rheinniederung von der Rench – Bis zur Murgmündung

Ce site Natura 2000 allemand de 3105 ha est concerné par la directive Oiseaux. Créé en novembre 2007, il abrite 20 espèces déterminantes d'oiseaux, dont le Martin pêcheur, le Chevalier Guignette et le Pic noire. Ce site est situé au Nord du territoire, en prolongement du site Natura 2000 français de « La Lauter » (FR4201796).

- DE7114441 : Bienwald und Viehstrichwiesen

Ce site Natura 2000 de 16 345 ha est concerné par la directive Oiseaux. Créé en janvier 2004, il abrite 37 espèces déterminantes d'oiseaux, dont la Chevêchette d'Europe, la Bécassine des marais et la Pie-Grièche écorcheur. Ce site est situé à l'Est du territoire, en prolongement des sites Natura 2000 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » (FR4211811) et « Secteur alluvial du Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (FR4201797).

- DE7114311 : Rheinniederung und Hardtebene zwischen Lichtenau und Iffezheim

Ce site Natura 2000 de 2845 ha est concerné par la directive Habitat. Il abrite 22 espèces déterminantes dont 2 espèces d'amphibiens (Triton crêté et Sonneur à ventre jaune), 8 espèces de poissons (dont la Grande aloze, la Lamproie de rivière, la Bouvière), 8 espèces d'invertébrés (dont le Cucujus Vermillon, l'Azuré des Paluds et

l'Ecaille chinée), et 4 espèces de mammifères (le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échancrées, le Grand Murin et le Castor d'Europe). Ce site est situé à l'Est du territoire, en prolongement des sites Natura 2000 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » (FR4211811) et « Secteur alluvial du Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (FR4201797).

Ce site abrite également 15 habitats déterminants.

- DE7214342 : Bruch bei Bühl und Baden-Baden

Ce site Natura 2000 de 2183 ha est concerné par la directive Habitat. Il abrite 16 espèces déterminantes dont 2 espèces d'amphibiens (Triton crêté et Sonneur à ventre jaune), 3 espèces de poissons (La loche de rivière, la Lamproie de Planer et la Bouvière), 8 espèces d'invertébrés (dont l'Ophigomphes serpent, l'Azuré de la Sanguisorbe, la Lucarne Cerf-volant et l'Azuré des Paluds), 2 espèces de mammifères (le Grand Murin et le Murin de Bechstein), et 1 espèce végétale : le Dicrane vert. Ce site est situé à l'Est du territoire, en prolongement des sites Natura 2000 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » (FR4211811) et « Secteur alluvial du Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (FR4201797).

Ce site abrite également 6 habitats déterminants.

- DE7015341 : Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe

Ce site Natura 2000 de 5526 ha est concerné par la directive Habitat. Créé en janvier 2005, il abrite 26 espèces déterminantes dont 2 espèces d'amphibiens (Triton crêté et Sonneur à ventre jaune), 8 espèces de poissons (dont la Loche de rivière, la Lamproie de rivière, la Loche d'étang, la Lamproie marine et le Saumon atlantique), 11 espèces d'invertébrés (dont le Lucane cerf-volant, l'Azuré des Paluds, le Grand capricorne du chêne et la Planorbe naine), 3 espèces de mammifères (le Castor d'Europe, le Grand Murin et le Murin de Bechstein), et 2 espèces végétales (le Dicrane vert et la Marsilée à quatre feuilles). Ce site est situé à l'Est du territoire, en prolongement des sites Natura 2000 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » (FR4211811) et « Secteur alluvial du Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (FR4201797).

Il abrite également 13 habitats déterminants.

- DE7015441 : Rheinniederung Elchesheim – Karlsruhe

Ce site Natura 2000 de 2165 ha est concerné par la directive Oiseaux. Créé en novembre 2007, ce site accueille 18 espèces déterminantes d'oiseaux, dont le Busard des Roseaux, le Faucon hobereau et le Milan noir. Ce site est situé à l'Est du territoire, en prolongement des sites Natura 2000 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » (FR4211811) et « Secteur alluvial du Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (FR4201797).

- DE7313401 : Rheinniederung Kehl – Helmlingen

Ce site Natura 2000 de 2133 ha est concerné par la directive Oiseaux. Créé en mars 2001, il accueille 25 espèces d'oiseaux dont la Fuligule Milouin, le Garrot à œil d'or et la Bondrée apivore. Ce site est situé à l'Est du territoire, en prolongement des sites Natura 2000 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » (FR4211811) et « Secteur alluvial du Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (FR4201797).

- DE7313341 : Westliches Hanauer Land

Ce site Natura 2000 de 1650 ha est concerné par la Directive Habitat. Créé en janvier 2005, il accueille 20 espèces déterminantes dont 1 espèce d'amphibien (Le Triton crêté), 8 espèces de poissons (dont le Saumon atlantique, la Bouvière et la Loche d'étang), 9 espèces d'invertébrés (dont la Mulette épaisse, l'Azuré des Paluds, et le Graphodère à deux lignes), et 2 espèces de mammifères (le Castor d'Europe et le Murin de Benckstein). Ce site est situé à l'Est du territoire, en prolongement des sites Natura 2000 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » (FR4211811) et « Secteur alluvial du Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (FR4201797).

Ce site abrite également 11 habitats déterminants.

- DE7512401 : Rheinniederung Nonnenweiler – Kehl

Ce site Natura 2000 de 3900 ha est concerné par la directive Oiseaux. Créé en mars 2001, il abrite 31 espèces déterminantes d'oiseaux, dont la Mésange rémiz, la Pie-grièche écorcheur, le Pic cendré, le Milan noir et le Faucon hobereau. Ce site est situé à l'Est du territoire, en prolongement des sites Natura 2000 « Secteur alluvial du Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (FR4201797).

- DE7513341 : Kinzig-Schutter-Niederung

Ce site Natura 2000 de 2821 ha est concerné par la directive Oiseaux. Créé en novembre 2007, il accueille 19 espèces déterminantes d'oiseaux, dont la Cigogne blanche, le Busard saint-Martin, la Caille des blés, le Taret pâle et le Milan royal. Ce site est situé à l'Est du territoire, en prolongement des sites Natura 2000 « Secteur alluvial du Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (FR4201797).

- DE7313341 : Untere Schutter und Unditz

Ce site Natura 2000 de 2684 ha est concerné par la Directive Habitat. Créé en janvier 2005, le site accueille 20 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'amphibien (le Sonneur à ventre jaune), 5 espèces de poissons (dont la Bouvière, la Lamproie de Planer et le Saumon atlantique), 9 espèces d'invertébrés, 3 espèces de mammifères et 2 espèces végétales. Ce site est situé à l'Est du territoire, en prolongement des sites Natura 2000 « Secteur alluvial du Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (FR4201797).

Le site abrite également 10 habitats déterminants.

Sensibilité des sites Natura 2000 directement concernés par le territoire du SCoT ou situés en aval hydraulique

Les 3 ZSC et les 2 ZPS situées, en tout ou en partie, sur le territoire du SCoT, concernent à la fois des milieux humides et des milieux forestiers.

Les habitats humides d'intérêt communautaires (mégaphorbiaies, marais, **forêts alluviales**, ...) sont fortement dépendants de la quantité et de la qualité de la ressource en eau. Ils sont particulièrement sensibles à l'eutrophisation et aux perturbations du fonctionnement hydraulique.

De même, plusieurs espèces d'intérêt communautaire parmi celles ayant justifié la désignation de ces sites sont aquatiques (saumon atlantique, lamproie marine, ...).

Par conséquent, ces habitats humides et aquatiques sont potentiellement sensibles à deux types d'incidences :

- Les incidences résultant de projets d'aménagements, d'infrastructures ou de modifications d'occupation du sol situés dans leur périmètre et touchant

directement les habitats d'intérêt communautaire, les espèces d'intérêt communautaire ou les habitats de ces dernières (destruction, défrichement, ...) ;

- Les incidences résultant de projets d'aménagements, d'infrastructures ou de modification d'occupation du sol, situés hors de leur périmètre, mais touchant indirectement les habitats aquatiques ou hygrophiles et les espèces qu'ils abritent, par des modifications de la ressource en eau (à court, moyen ou long terme).

Les sites allemands « DE6915301 : Rheinniederung Neuburg-Wörth », « DE6915403 : Goldgrund und Daxlander Au », « DE6816301 : Hördter Rheinaue », « DE6816401 : Rheinniederung Karlsruhe – Rheinsheim », « DE6816402 Hördter Rheinaue inklusive Kahnbusch und Oberscherpfer Wald », bien que localisées en dehors du périmètre du SCoT, se trouve en aval hydraulique de celui-ci via les cours d'eau qu'ils concernent.

Ils sont eux aussi sensibles à ce second type d'incidences.

Les sites concernés par le territoire du SCoT abritent également des habitats prairiaux et des boisements d'intérêt communautaire (chênaies-charmaies, chênaies pédonculées, hêtraies, etc.). Ces habitats se développent principalement sur des secteurs offrant des conditions édaphiques particulières. Ils sont donc potentiellement sensibles aux incidences résultant de projets d'aménagements, d'infrastructures ou de modifications d'occupation du sol qui les toucheraient directement.

Détermination des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation des incidences

Sont considérés comme « à retenir dans l'évaluation » les habitats des espèces d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés par le SCoT, directement (habitats et espèces présents dans les secteurs des sites Natura 2000 localisés sur le territoire du SCoT) ou indirectement (habitat et espèces des sites Natura 2000 des territoires voisins mais en relation fonctionnelle avec le territoire du SCoT de par leur nature ou leurs exigences écologiques).

Sont à retenir dans l'évaluation, les habitats d'intérêt communautaire :

- Présents sur les sites Natura 2000 inclus dans le territoire du SCoT ;
- Présents dans les sites Natura 2000 des territoires voisins situés en aval hydraulique du territoire du SCoT et dépendant de la ressource en eau.

Habitats Natura 2000		Sites présents sur le territoire du SCoT				
		FR4201796	FR4201797	FR4201798	FR4211811	FR411790
		La Lauter	Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch	Massif forestier de Haguenau	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	Forêt de Haguenau
Habitats aquatiques et humides						
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes			1,32 ha		
3140	Herbiers à characées		3 ha			
3150	Lacs eutrophes		10 ha			
3260	Végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	13 ha	20 ha	39,75 ha		
3270	Végétation du Chenopodion rubi p.p. et du Bidetion p.p.		1 ha			
6430	Mégaphorbiaies	6,8 ha	12 ha			
6440	Prairies alluviales inondables du Cnidion dubii			0,44 ha		
7210	Marais calcaires		1 ha			
Habitats forestiers						
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion			2,22 ha		
91E0	Aulnaies-frênaies alluviales	242,54 ha	525,68 ha	364,78 ha		
91D0	Tourbières boisées			11,16 ha		
91F0	Forêts mixtes	0,89 ha	336,4 ha			
9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum			284,65 ha		
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	24,23 ha		26,98 ha		
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques du	702,81 ha	647,33 ha	538,7 ha		

	Carpinion betuli					
9170	Chênaies-Charmaies		1186,7 ha			
9190	Vieille chênaie acidophile	26,61 ha		225,18 ha		
Habitats prairiaux et pelouses						
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis			35,04 ha		
4030	Landes sèches européennes			106,14		
6210	Pelouses calcicoles ou marnicoles sèches	0,7 ha	144 ha	13,74 ha		
6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	3,6 ha		17,27 ha		
6410	Prairies à Molinie sur sol calcaire	3,4 ha	16 ha	16,23 ha		
6510	Prairies de fauche semi-naturelles	54,6 ha	41 ha	289,89 ha		

Habitats Natura 2000		Sites proches, ou en aval hydraulique				
		DE6915301	DE6915403	DE6816301	DE6816401	DE6816402
		Rheinniederung Neuburg-Wörth	Goldgrund und Daxlander Au	Hördter Rheinaue	Rheinniederung Karlsruhe – Rheinsheim	Hördter Rheinaue inklusive Kahnbusch und Oberscherpfer Wald
Habitats aquatiques et humides						
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes					
3140	Herbiers à characées					
3150	Lacs eutrophes	x		x		
3260	Végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	x		x		
3270	Végétation du Chenopodion rubi p.p. et du Bidention p.p.	x		x		
6430	Mégaphorbiaies	x		x		
6440	Prairies alluviales inondables du Cnidion dubii			x		
7210	Marais calcaires					
Habitats forestiers						
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion					
91E0	Aulnaies-frênaies alluviales	x		x		
91D0	Tourbières boisées					
91F0	Forêts mixtes	x		x		
9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum					
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum					
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques du	x		x		

	Carpinion betuli					
9170	Chênaies-Charmaies					
9190	Vieille chênaie acidophile					
Habitats prairiaux et pelouses						
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis					
4030	Landes sèches européennes					
6210	Pelouses calcicoles ou marnicoles sèches	x		x		
6230	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes					
6410	Prairies à Molinie sur sol calcaire			x		
6510	Prairies de fauche semi-naturelles	x		x		

Le tableau ci-dessus montre que tous les habitats d'intérêt communautaire présents dans les sites Natura 2000 étudiés, soit 23 habitats, sont susceptibles d'être concernés par le projet de SCoT et sont donc retenus dans l'évaluation.

Aux habitats aquatiques/humides, sont associées 17 espèces d'intérêt communautaire (hors avifaune), dont : le Sonneur à ventre jaune, la Lamproie de Planer, le Chabot commune, l'Agrion de Mercure, le Cuivré des Marais ou encore la Fougère d'eau à quatre feuilles par exemple.

Aux habitats forestiers, sont associées 4 espèces d'intérêt communautaire (hors avifaune), avec par exemple le Lucane Cerf-volant, le Grand Murin, le Murin à oreilles échancrées par exemple.

Aux habitats de prairies/pelouses sont également associées des espèces d'intérêt communautaire, comme l'Azurée des Paludes par exemple.

A ces espèces, s'ajoutent des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire inféodées préférentiellement aux zones humides et aux habitats forestiers.

Toutes ces espèces sont également retenues dans l'évaluation.

Analyse des incidences notables prévisibles du SCoT sur le réseau Natura 2000 et présentations des mesures pour éviter et réduire les incidences négatives

Incidences et mesures liées aux orientations et objectifs du DOO

Les tableaux des pages suivantes présentent les incidences et mesures spécifiques liées aux orientations du DOO :

Types d'habitats concernés	Orientations et objectifs du DOO	Incidences positives prévisibles du DOO	Incidences négatives prévisibles du DOO	Mesures associées Prescriptions/Recommandations
Habitats aquatiques	Les corridors sont traduits par 15 m de bandes inconstructibles de part et d'autre des berges des cours d'eau lorsque ces corridors correspondent au tracé des cours d'eau. (P23) Hors agglomération, une bande de protection non constructible de 15 m est fixée à partir des berges et des points d'eau d'une superficie supérieure à 1 are. (P31)	Préservation des ripisylves.	Risque de formation d'embâcles en cas de non-entretien des ripisylves.	Gestion de la ripisylve adaptée aux objectifs de conservation Natura 2000.
	Les périmètres de protection des captages d'eau potable doivent être protégés (périmètres rapprochés inconstructibles, périmètres éloignés préservés des activités polluantes). (P28)	Limitation des risques de pollution aquatiques donc favorise un bon état des cours d'eau et des formations végétales aquatiques.	Néant.	/
	La prescription n°29 vise à assurer le traitement des eaux usées.	En visant la préservation de la qualité des eaux, limiter les risques de pollutions aquatiques et donc les incidences sur la qualité des habitats.		

	Les documents locaux d'urbanisme doivent limiter les risques de ruissellement et limiter l'imperméabilisation des sols (P30).	Limitation des risques de pollution aquatique doc favorise un bon état des cours d'eau et des formations végétales aquatiques.	Néant	/
	La recommandation n°17 vise à favoriser la gestion extensive des terrains des périmètres de protection des captages AEP.	Limitation des risques de pollution aquatique doc favorise un bon état des cours d'eau et des formations végétales aquatiques.	Néant.	/
	Le développement de parcs photovoltaïques est autorisé sur les plans d'eau ne présentant pas un enjeu fort de biodiversité et situés à l'extérieur des zones naturelles sensibles (P41).	Néant.	Même si ces installations sont autorisées uniquement sur les plans d'eau ne présentant pas un enjeu fort de biodiversité, il est tout de même possible qu'ils aient une incidence sur la faune et la flore des plans d'eau.	Un inventaire faune-flore sera réalisé avant la mise en place de photovoltaïque flottant afin de s'assurer du faible impact de ces installations sur le secteur donné.
	Les documents d'urbanisme locaux permettent le confortement et l'aménagement qualitatif des rives du Rhin et de ses environs, ainsi que des passages (routiers, fluviaux) à destination des habitants et des touristes (P93).	Mise en valeur des ripisylves.	Augmentation de la fréquentation des espaces naturels, augmentation des risques de pollution, de dérangement de la faune, etc. Augmentation du risque de fragmentation des milieux naturels.	Si destruction partielle de zones humides avec des enjeux d'intérêt général, privilégier la compensation par restauration d'anciennes zones humides (surface restaurée = au moins 200% de la surface perdue ou altérée). Encadrement et gestion de la fréquentation des sites sensibles. Conditionnement des aménagements légers à vocation

				touristique, de loisir... afin de ne pas compromettre la qualité et la fonctionnalité des sites naturels ou leur connectivité. Réalisation d'études d'incidences pour chaque projet (infrastructure, implantation d'équipements, etc.)
Habitats humides et alluviaux	Les réservoirs de biodiversité structurant de la TVB doivent être préservés, notamment les zones humides remarquables du SDAGE (P22).	Limitation des incidences sur la quantité des habitats humides, en évitant la consommation d'espace dans ces milieux.	Néant	Si destruction partielle de zones humides avec des enjeux d'intérêt général, privilégier la compensation par restauration d'anciennes zones humides (surface restaurée = au moins 200% de la surface perdue ou altérée).
	Les documents locaux d'urbanisme doivent favoriser la préservation des zones humides ordinaires et préserver les zones humides remarquables du SDAGE (P24).			
	Les documents locaux d'urbanisme doivent respecter les dispositions n°37 et 38 du PGRI pour limiter les risques de ruissellement en améliorant la rétention des eaux sur l'ensemble du bassin versant par la restauration des réseaux de haies et par le maintien et la mise en valeur des zones humides (P30).			

Habitats forestiers	Les réservoirs de biodiversité structurant de la TVB doivent être préservés, notamment les principaux massifs forestiers (P22).	Contribution au maintien des écosystèmes forestiers, préservation des principaux massifs forestiers.	Néant.	/
	Le SCoT recommande la protection des massifs boisés d'une superficie supérieure à 4ha et participant aux corridors écologiques avec une zone tampon inconstructible de 30 m par rapport aux lisières (R15).			
	Pour garantir la qualité des interfaces avec les milieux forestiers aux abords de la forêt de Haguenau, le SCoT préconise de préserver les lisières forestières. Les espaces de respiration telles que les prairies forestières doivent être maintenues (P49).			
	Les documents d'urbanisme locaux mettent en œuvre autant que de besoin des outils de protection agricole et forestière et de maîtrise du foncier sur les secteurs soumis à des pressions particulières via la mise en place de zones agricoles	Contribution à l'amélioration de l'organisation de la gestion forestière.	Risque de diminution des surfaces de boisements mûres et autres habitats forestiers à enjeux.	Amélioration de la gestion des massifs en promouvant les pratiques respectueuses de la biodiversité.

	paysagères ou préservées. Les documents locaux d'urbanisme reconnaissent la vocation prioritairement et majoritairement agricole des espaces agricoles et forestiers. En ce sens, la constructibilité de ces espaces devra être limitée au maximum aux usages en lien direct avec l'activité présente (P100).			
Habitats prairiaux	Les documents locaux d'urbanisme doivent garantir un équilibre entre développement des ressources agricoles et développement des potentiels touristiques (P1).	Maintien de milieux agro-pastoraux et du cortège biologique associé. Conforte la fonctionnalité écologique de l'agriculture.	Néant.	Intégrer la notion de biodiversité dans l'évaluation de la valeur des parcelles agricoles.
	Le développement des pôles secondaires doit permettre de maîtriser la consommation de l'espace au profit du respect des espaces naturels remarquables, mais aussi des terres agricoles à haut rendement. Les documents locaux d'urbanisme doivent contenir l'urbanisation autour des centralités existantes, avec un	Maintien de milieux agro-pastoraux et du cortège biologique associé. Conforte la fonctionnalité écologique de l'agriculture.	Néant.	Intégrer la notion de biodiversité dans l'évaluation de la valeur des parcelles agricoles.

	développement extensif fortement limité, la priorité étant donnée à la densification dans un souci de préservation des terres agricoles de meilleur potentiel (P2).			
	Certains fonds de parcelles en limite de zones agricoles ou naturelles peuvent être exclus des enveloppes urbaines afin de maintenir en l'état les jardins, boisements, et les espaces agricoles (P3).	Maintien des prairies, jardins, et du cortège biologique associé.	Néant.	Favoriser l'acquisition et le partage des connaissances concernant les prairies et des cortèges biologiques associés.
	Les documents d'urbanisme locaux doivent veiller à maintenir les espaces agricoles et favoriser les conditions nécessaires au bon fonctionnement de cette activité, notamment dans les corridors écologiques (P25).	Maintien et confortement de l'activité agricole donc indirectement des prairies dont celles d'intérêt communautaire, et du cortège biologique associé.	Néant.	Favoriser le partage des connaissances concernant les prairies et des cortèges biologiques associés.

	Les documents locaux d'urbanisme doivent maintenir et renforcer les éléments paysagers dans les secteurs en pente soumis au ruissellement, notamment avec des prairies permanentes (P30).	Diminution du risque de pollutions agricoles (effluents agricoles). Maintien et confortement de l'activité agricole donc indirectement des prairies.	Néant.	/
	Les documents d'urbanisme locaux mettent en œuvre autant que de besoin des outils de protection agricole et forestière et de maîtrise du foncier sur les secteurs soumis à des pressions particulières via la mise en place de zones agricoles paysagères ou préservées. Les documents d'urbanisme locaux reconnaissent la vocation prioritairement et majoritairement agricole des espaces agricoles et forestiers. En ce sens, la constructibilité de ces espaces devra être limitée au maximum aux usages en lien direct avec l'activité présente.	Maintien des prairies, dont celles d'intérêt communautaire, et du cortège biologique associé.	Néant.	Favoriser l'acquisition.

	Les espaces agricoles stratégiques sont des espaces à préserver. Ils ne sont pas voués à une extension de l'urbanisation qui n'y est pas souhaitée. Toutefois, dans le cas où les documents d'urbanisme locaux envisageraient l'urbanisation ou la construction d'un espace agricole stratégique, celles-ci se font sans contraindre l'activité agricole en place, en cohérence avec les orientations du DOO, être réduite au maximum, être justifiée quant à l'impossibilité de l'éviter et compenser.	Maintien et confortement de l'activité agricole donc indirectement des prairies dont celles d'intérêt communautaire, et du cortège biologique associé.	Augmentation des surfaces urbanisées dans les espaces agricoles et des risques de pollution (effluents agricoles).	Possibilité de délimiter des zones agricoles « inconstructibles » lorsque celles-ci correspondent à des prairies d'intérêt communautaire.
--	--	---	---	--

Groupe d'espèces concerné	Orientations et objectifs du DOO	Incidences positives prévisibles du DOO	Incidences négatives prévisibles du DOO	Mesures associées Prescriptions/Recommandations
Oiseaux	Aucune préconisation du DOO ne concerne spécifiquement les oiseaux, que ce soit les espèces d'intérêt communautaire ou les autres. Des incidences du DOO sont toutefois possibles indirectement sur les milieux fréquentés par les différentes espèces d'oiseaux (Voir tableau précédent)			
Chiroptères	Préserver et mettre en valeur le patrimoine bâti (P14)	Amélioration, selon les cas, de la connaissance locale sur les colonies de chauves-souris, grâce à la réalisation d'études spécifiques lors de la définition des projets.	Risque potentiel (dérangement, destruction/dégradation de sites de reproduction ou de repos, voire mortalité) pour les populations de chauves-souris pouvant être présentes dans les bâtiments, en cas de restauration/réhabilitation de ces bâtiments.	Un diagnostic chiroptérologique devra donc être réalisé préalablement à toute restauration d'éléments du patrimoine bâti tels que clochers d'églises, combles, etc. afin de mettre en évidence leur niveau d'intérêt pour ces espèces (présence de gîtes en particulier) et de définir un projet adapté.
	Favoriser le développement de la biodiversité dans les zones urbanisées (P29)	Amélioration des habitats de chasse des chiroptères.	Néant.	/
	Trouver un équilibre entre densification et qualité urbaine (R3)			
	Développer une logique de projet urbain maîtrisé (R4)			
Espèces aquatiques	Assurer le traitement des eaux usées (P33)	Préservation de la qualité des eaux donc des milieux aquatiques (ordinaires et d'intérêt communautaire) et donc indirectement des espèces piscicoles d'intérêt communautaire dans et en dehors des sites Natura	Néant.	/
	Gérer la qualité des milieux aquatiques (P35) : zone tampon de 15 m de part et d'autre des cours d'eau			

		2000.		
Insectes	Aucune préconisation du DOO ne concerne spécifiquement les insectes, que ce soit les espèces d'intérêt communautaire ou les autres. Des incidences du DOO sont toutefois possibles indirectement via les incidences sur les milieux (voir tableau précédent) : milieux prairiaux, humides et forestiers.			
Amphibiens	Gérer la qualité des milieux aquatiques (P35) : zone tampon de 15 m depuis les points d'eau d'une superficie supérieure à 1 are.	Préservation de la qualité des eaux et donc des milieux privilégiés par les amphibiens.	Néant.	/
	Préserver et restaurer les corridors écologiques (P25) : batracoducs	Limiter le risque de mortalité des individus.	Néant.	/
Plantes	Aucune préconisation du DOO ne concerne spécifiquement les plantes, que ce soit les espèces d'intérêt communautaire ou les autres espèces patrimoniales. Des incidences du DOO sont toutefois possibles indirectement via les incidences sur les milieux naturels (voir tableau précédent).			

Objectif du SCoT	Orientations et objectifs du	Incidences positives	Incidences négatives	Mesures associées
------------------	------------------------------	----------------------	----------------------	-------------------

	DOO	prévisibles du DOO	prévisibles du DOO	Prescriptions/Recommandations
Renforcement de l'armature territoriale et développement équilibré	Garantir un équilibre entre développement des ressources agricoles et des potentiels touristiques (P1)	Orientation vers une fréquentation « douce » des espaces naturels. Renforcement du sentiment de la nécessité de conservation des milieux naturels.	Augmentation de la fréquentation des espaces naturels, augmentation des risques de pollution, de dérangement de la faune, etc. Augmentation du risque de fragmentation des milieux naturels.	Encadrement et gestion de la fréquentation des sites sensibles. Conditionnement des aménagements légers à vocation touristique, de loisir... afin de ne pas compromettre la qualité et la fonctionnalité des sites naturels ou leur connectivité. Réalisation d'études d'incidences pour chaque projet (infrastructure, implantation d'équipements, etc.).
	Privilégier la mise en valeur patrimoniale et le maintien des fonctionnalités naturelles et agricoles (P2)		Néant.	/
	Limiter la consommation d'ENAF et l'artificialisation des sols : favoriser la densification urbaine et optimiser les zones d'activités (P3, P6, P7, P10, P11, P12, P17, P18, P19)	Limitation des risques de destructions directes d'habitats communautaires éventuels situés en dehors des sites Natura 2000.	Néant.	Développement urbain limité en continuité de l'environnement urbaine, et sous réserve de préconisations environnementales renforcées ; et mise en cohérence avec les capacités d'assainissement et de ressources en eau (P28, P29, P30, P31).
Préservation de la biodiversité et des ressources naturelles	Préserver les noyaux de biodiversité, restaurer les corridors écologiques, et maintenir les espaces agricoles (P23, P26, P26, P27, P28)	Favorable à la protection des sites Natura 2000 car les réservoirs de la TVB incluent les espaces naturels remarquables, dont les sites Natura 2000 et les ZNIEFF. Indirectement favorable à la conservation des espèces	Néant.	/
	Assurer la gestion durable			

	des ressources en eau et des milieux aquatiques (P32, P33, P34, P35)	des sites Natura 2000. Renfort de la préservation d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire hors sites Natura 2000. Maintien des échanges biologiques inter-sites Natura 2000.		
	Gérer durablement les activités d'extraction de granulats et promouvoir le développement du lithium (P36, P37, P38)			
Mobilités durables et interconnexions	Réactiver la ligne ferroviaire entre Haguenau et Rastatt et soutenir les projets de transports régionaux (P68)	Contribution à la limitation du trafic routier et des risques de collision de la faune, donc de limitation des risques de destruction directes d'espèces d'intérêt communautaire.	Risque d'interruptions possibles de continuités écologiques ou de renforcement de la difficulté à franchir des infrastructures existantes.	La prescription P21 limite le risque d'incidence négative sur les continuités écologiques, puisqu'elle préconise la protection des continuités écologiques identifiées dans la TVB du SCoT. Réalisation d'étude d'impacts et d'incidences Natura 2000 dans le cadre des projets sur les grandes infrastructures.
	Développer les transports collectifs performants et les modes actifs (P67, P69)			
	Favoriser l'intermodalité et améliorer la desserte en transports doux (P37, P38, P39)			
Autonomie énergétique et gestion des émissions de GES	Encourager la production énergétique locale et le développement des énergies renouvelables (P46, P47, P48, P49)	Contribution à la non-accélération des changements climatiques, donc, indirectement favorable à la limitation des menaces globales sur les espèces et les habitats des sites Natura 2000.	Implantation des parcs photovoltaïque sur les espaces naturels ou agricoles donc risque de destruction directe d'habitats d'intérêt communautaire.	Disposition pour implanter les parcs photovoltaïques en priorité sur des délaissés fonciers, les toitures de bâtiments publics et privés, sur les grandes toitures des entreprises et sur les parkings sous réserve d'une bonne intégration urbaine, architecturale, paysagère et de la prise en compte des

				enjeux de préservation de l'identité patrimoniale (P41).
	Réduire les émissions de GES via la mobilité douce et le covoiturage (P41, P43, P44)		Augmentation des risques de collision avec la faune (éolien, petit et moyen éolien.	Mise en place de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation vis-à-vis de la faune (avifaune, chiroptères...).
				Réalisation d'études d'incidences spécifiques aux projets.
Développement économie et emploi local	Développer l'emploi local en soutenant l'agriculture et l'économie circulaire (Partie 3, chapitre 4)	Priorité au remplissage et au renforcement des zones d'activités existantes, plutôt que la création de nouveaux espaces, ce qui participera indirectement à la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.	Artificialisation d'espaces naturels par les aménagements de nouvelles zones d'activité ou d'extension des zones existantes.	Limitation de l'imperméabilisation des sols, notamment en privilégiant le réinvestissement des friches industrielles pour le renouvellement des espaces économiques et commerciaux.
	Dynamiser l'activité agricole en préservant les espaces agricoles et en encadrant les activités accessoires (P107)	Préconisation pour la bonne intégration paysagère des nouvelles zones d'activités économiques et de leurs performances environnementales, ce qui participera également au bon fonctionnement écologique du territoire et des sites du réseau Natura 2000, et seront donc favorables aux espèces d'intérêt communautaire.		Réalisation de document d'incidences Natura 2000 sur les différents sites de développement économique du SCoT (article L.414-23 du Code de l'Environnement).

Projets susceptibles d'avoir des incidences sur les sites Natura 2000

Il faut rappeler que les incidences définitives devront être étudiées dans le cadre de demande d'autorisation propre à chaque projet, une fois ces dernières définies.

L'analyse des incidences notables prévisibles de ces projets structurant du SCoT ne saurait se substituer à cette analyse plus fine et n'implique pas de fait une pré-autorisation favorable délivrée par les services de l'Etat et l'autorité environnementale.

Le SCoT intègre des projets et extension de zones d'activités économiques (ZAE) et commerciales. Ces projets devront être réfléchis et analysés dans le cadre des démarches du PLU ou PLUi locales. Leurs incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ne peuvent donc pas être analysées à l'heure actuelle.

ZAE	Sites Natura 2000 situés à proximité (ZSC dans un rayon de 5 km et ZPS dans un rayon de 20 km)	Types de milieux potentiellement concernés par le projet	Incidences potentielles sur le(s) site(s) Natura 2000 et mesures associées
Projets d'extension ou de création de ZAE pouvant avoir des incidences potentielles :			
Caddie – Drusenheim	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 1,15 km ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 5 km ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 1 km ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 6,3 km	Secteur en partie artificialisé (friche Caddie). Présence, en partie Nord, de friches avec végétation spontanées, arbres et bosquets. Présence de prairies en partie Sud. A l'Ouest, terres labourées, cultures (blé tendre d'hier, maïs). ZNIEFF 2 « Ried Nord » sur une partie Nord de la zone. ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg » sur une partie Sud de la zone.	Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat. La zone est partiellement située dans les ZNIEFF 2 : « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg » et « Ried Nord » Un inventaire sera nécessaire afin d'évaluer les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire. Les zones de friches avec végétations spontanées au Nord de la zone susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes dans les ZSC les plus proches (espèces des milieux humides, aquatiques, chiroptères).

			Les milieux présents sur la zone de projet peuvent présenter un intérêt écologique potentiel pour certaines espèces d'oiseaux communautaire présents dans les ZPS. Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.
III – Gamsheim	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 790 m ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 130 m ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 11,3 km	Prairies, végétation spontanée (arbres et bosquets). Ruisseau et ripisylve au centre de la zone. Zone intégralement dans la ZNIEFF 2 : Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg.	Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat. La zone est entièrement dans la ZNIEFF 2 : « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg ». Un inventaire sera nécessaire afin d'évaluer les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire. La Z.A. est située à moins d'1 km de la ZSC « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin », une réflexion devra être menée sur la gestion des eaux au niveau de la Z.A. pour que le projet n'ai pas d'incidences sur les milieux humides et aquatiques de la ZSC, et indirectement sur les espèces liées à ces milieux, d'autant plus

			concernant le ruisseau qui traverse la zone. Les milieux présents sur la zone du projet sont susceptibles de présenter un intérêt écologique potentiel pour quelques espèces des ZSC ainsi que quelques espèces d'oiseaux présents dans les ZSP, notamment dû au passage du ruisseau et sa ripisylve au sein de la zone. Un inventaire sera nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.
Ried – Kilstett	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 1,7 km ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 930 m ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 12,7 km	Grandes cultures (colza, maïs), prairies, quelques bosquets et alignements d'arbres. Ruisseau et ripisylve qui longe le contour Nord de la zone.	Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat. Les zones de grandes cultures sur la zone du projet sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes dans la ZSC la plus proche. La Z.A. est longée en partie Nord par un ruisseau et des alignements d'arbres et arbustes. Une réflexion devra être menée sur la gestion des eaux au niveau de la Z.A. pour que le projet n'ai pas d'incidences sur les milieux humides et aquatiques de la ZSC, et indirectement sur les espèces

			liées à ces milieux, d'autant plus concernant le ruisseau qui longe la zone. Les arbres et bosquets le long du ruisseau doivent être conservés, ils peuvent présenter un intérêt pour certaines espèces d'oiseaux présents dans les ZSP. L'alignement d'arbres au centre de la zone pourrait également présenter un intérêt pour certaines espèces d'oiseaux présents dans les ZPS. Il est recommandé de conserver cet alignement d'arbres.
Bosquet – Rountzenheim - Auenheim	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 720 m ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 2,05 km ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 525 m ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 2 km	Secteur en grande partie déjà artificialisé, friche sur les zones d'extension. Zone intégralement dans la ZNIEFF 2 : Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg.	Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat. La zone est entièrement dans la ZNIEFF 2 : « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg ». Un inventaire sera nécessaire afin d'évaluer les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire. La zone est en grande partie déjà artificialité. Les zones de friches

			susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes dans la ZSC la plus proche. Au vu de l'artificialisation de la zone, il ne devrait pas y avoir d'incidences directes sur ces espèces.
Allmenfeld – Roppenheim	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 700 m ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 4 km ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 450 m ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 4,6 km	Grandes cultures (Maïs, blé tendre d'hiver). Zone intégralement dans la ZNIEFF 2 : Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg.	Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat. La Z.A. est située à moins d'1 km de la ZSC « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin ». Une réflexion devra être menée pour que le projet n'ait pas d'incidence sur les milieux aquatiques et humides de la ZSC, et indirectement sur les espèces liées à ces milieux. La zone est entièrement dans la ZNIEFF 2 : « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg ». Un inventaire sera nécessaire afin d'évaluer les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire.
Uffried – Roeschwoog	ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 2,12 km	Grandes cultures (avoine de printemps, blé tendre d'hivers), et	Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura

	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 1,13 km ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 1 km ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 2,18 km	quelques prairies. Zone intégralement dans la ZNIEFF 2 : Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg.	d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat. La zone est entièrement dans la ZNIEFF 2 : « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg ». Un inventaire sera nécessaire afin d'évaluer les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire. Une réflexion devra être menée sur la gestion des eaux au niveau de la Z.A. pour que le projet n'ai pas d'incidences sur les milieux humides et aquatiques de la ZSC, et indirectement sur les espèces liées à ces milieux, d'autant plus concernant le ruisseau qui longe la zone. Une partie des boisements autour du cours d'eau doivent être préservés.
Parc Rhénan – Seltz	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 1,5 km ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 3,32 km ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de	Secteur déjà artificialisé au Nord. Boisement sur le reste de la zone. Secteur d'extension intégralement dans la ZNIEFF 2 : Massif forestier de Haguenau et ensembles de landes et prairies en lisière.	Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat. Les milieux présents sur la zone du

	Lauterbourg à Strasbourg » 200 m ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 400 m		projet sont des milieux présentant un intérêt écologique potentiel pour certaines espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents dans la ZPS. Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet. La Z.A. est située entre deux ZSC. Une réflexion devra être menée sur la gestion des eaux au niveau de la Z.A. (prise en compte du risque pollution, notamment) pour que le projet n'ait pas d'incidence sur les milieux aquatiques et humides de la ZSC, et indirectement sur les espèces liées à ces milieux. L'aménagement du secteur pourrait avoir des incidences négatives directes et/ou indirectes sur les espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF 2 : Massif forestier de Haguenau et ensembles de landes et prairies en lisières. Les espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF devront faire l'objet d'inventaires ciblés.
Village de marques (SIP) - Roppenheim	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 150 m ZSC FR4201798 « Massif forestier de	Secteur presque totalement artificialisé, sauf le Sud-Ouest en friche. Une zone au Sud présente un étang	Le projet est limitrophe au Nord avec la zone Natura 2000 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg ». Il pourrait avoir des incidences directes

	Haguenau » 4 km ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » Limitrophe ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 4,5 km	avec des arbres qui l'entourent. Secteur intégralement compris dans la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg ».	sur la zone Natura 2000. Une réflexion devra être menée pour que le projet n'ait pas d'incidence sur les milieux de la zone, et indirectement sur les espèces liées à ces milieux. La zone étant déjà quasiment entièrement artificialisée, les milieux ne présentent que peu d'intérêt pour les espèces d'intérêt communautaire ou les habitats des sites Natura 2000. Le secteur étant intégralement compris dans la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg », l'aménagement des parcelles restantes pourrait avoir des incidences négatives directes et/ou indirectes sur les espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF. Un inventaire ciblé sur les espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF pourrait être réalisé, en tenant compte des parcelles agricoles en grandes cultures adjacentes.
Porte de France (SIP) - Scheibenhard	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 3 km ZSC FR4201796 « La Lauter » Limitrophe ZSC FR4201798 « Massif forestier de	Secteur presque totalement artificialisé. Reste une parcelle en herbe avec un ilot boisé. Présence d'une lisière boisée au Nord de la zone.	Le site est limitrophe au Nord avec la zone Natura 2000 « La Lauter ». Une extension de la zone pourrait avoir des incidences directes et/ou indirecte sur les habitats du site Natura 2000.

	Haguenau » 13 km ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 2 km ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 9 km		Un point de vigilance sera à apporter sur les milieux aquatiques et humides de la zone. Un inventaire sera nécessaire afin d'évaluer les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire. Une réflexion devra être menée sur la gestion des eaux au niveau de la Z.A. pour que le projet n'ai pas d'incidences sur les milieux humides et aquatiques de la ZSC, et indirectement sur les espèces liées à ces milieux, d'autant plus concernant le ruisseau qui longe la zone. Une partie des boisements autour du cours d'eau doivent être préservés.
Ried, partie zone commerciale (SIP) - Kilstett	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 1,5 km ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 12 km ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 800 m ZPS FR4211790 « Forêt de	Secteur déjà artificialisé au Sud. Reste au Nord des parcelles agricoles de grandes cultures avec un alignement d'arbres.	Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat. L'alignement d'arbres au centre de la zone pourrait présenter un intérêt pour les espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF 2

	Haguenau » 12,8 km		« Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg » à 200m. L'alignement d'arbres au centre de la zone pourrait servir de zone de repos pour l'avifaune, et un inventaire sera à réaliser afin d'estimer son rôle à proximité de la ZNIEFF.
ZA Nord (SIP) - Seltz	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 630 m ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 5,3 km ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 600 m ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 900 m	Secteur déjà artificialisé au Sud. Reste une parcelle en herbe au Nord de la zone. Présence d'une lisière boisée à l'Ouest de la zone. Le Nord de la zone est compris dans la ZNIEFF 2 « Vallée du Seltzbach et massif du Niederwald ».	Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat. La partie Nord de la zone est comprise dans la ZNIEFF 2 « Vallée du Seltzbach et massif du Niederwald ». La lisière forestière à l'Ouest pourrait présenter un intérêt pour les espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF. Un inventaire faune ciblé sur ces espèces sera à réaliser et une réflexion sera à mener sur la

			préservation de la lisière forestière.
Projets d'extension ou de création de ZAE ayant des incidences potentiellement négligeables :			
Schaffhouse – Seltz	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 750 m ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 1 km ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 1,5 km	Grandes cultures (colza, maïs, blé tendre d'hiver...)	Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat. Les zones de terres cultivées susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaires présentes dans la ZSC la plus proche. Il ne devrait donc pas y avoir d'incidence directe sur ces espèces. Les milieux présents sur la zone du projet sont des milieux présentant un intérêt écologique faible pour les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents dans les 2 ZSP. Les incidences de l'extension de la Z.A. sur ces espèces devraient être négligeable.
ZC Nord (SIP) - Gamsheim	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 1,6 km	Secteur presque totalement artificialisé.	Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura

	ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 9,4 km ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 1 km ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 10 km	Reste une parcelle agricole de grandes cultures au Nord de la zone. Le Nord de la zone est compris dans la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg ».	d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat. Le Nord de la zone est compris dans la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg ». Les milieux présents sur la zone ne sont cependant que peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF.
Uffried (SIP) - Roeschwoog	ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 1 km ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 12 km ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 800 m ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 12,8 km	Secteur déjà artificialisé au Nord-Ouest. Parcelles agricoles de grandes cultures à l'Est. Les parcelles restantes non artificialisées sont comprises dans la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg »	Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat. La partie non artificialisée de la zone est comprise dans la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur de Strasbourg à Lauterbourg. Cependant, les milieux présents sur les zones non artificialisées ne présentent que peu d'intérêt pour les espèces d'intérêt communautaires de la zone.

Conclusion sur l'évolution des incidences Natura 2000

Les incidences définitives devront être étudiées dans le cadre des demandes d'autorisation propre à chaque projet, une fois ces derniers définis.

L'analyse des incidences notables prévisibles de ces projets structurants du SCoT ne saurait se substituer à cette analyse plus fine et n'implique pas de fait une pré-autorisation favorable délivrée par les services de l'état et l'autorité environnementale.

Le SCoT intègre des projets et extensions de zones d'activités économiques et commerciales. Ces projets devront être réfléchis et analysés dans le cadre des démarches de PLU locaux. Leurs incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ne peuvent donc pas être analysées à l'heure actuelle.

Sur l'ensemble des secteurs identifiés comme pouvant accueillir une création ou une extension de ZAE, il en a été identifié 7 qui, de par leur localisation en périphérie de site ou sur un axe d'échange potentiel, sont susceptibles d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000 du territoire.

Ces zones de développement devront faire l'objet d'une évaluation d'incidence spécifique. Le tableau précédent présente une première évaluation des risques d'effets sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et leurs enjeux de conservation sur les sites Natura 2000.

Ces grands équipements devront respecter scrupuleusement les dispositions de protection de la biodiversité et la ressource en eau, présentées dans le DOO. Ces projets devront également, selon la réglementation en vigueur, faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000.

Partie 4. Motifs qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables

1. Analyse des scénarii

Les scénarii résultent d'une démarche prospective qui a cherché à éclairer le devenir du territoire en identifiant des cheminements possibles pour la Bande Rhénane Nord, en fonction des données d'environnement avec lesquelles il a fallu composer.

Loin de constituer des feuilles de route intangibles et imperméables, ces scénarii ont avant tout permis d'aboutir à un dernier, lisible à travers le PAS du SCoT.

- Scénario 1 : « Au fil de l'eau » ;
- Scénario 2 : « Croissance accentuée maîtrisée ».

L'évaluation environnementale des scénarii a permis de comparer les incidences de ces deux scénarii de développement envisagé et d'apporter des justifications aux choix opérés pour définir le scénario final. Pour chaque scénario, l'évaluation environnementale décrit un niveau de prise en compte des enjeux prioritaires identifiés dans l'Etat Initial de l'Environnement par thématique (selon un système de notation allant du moins impactant au plus impactant).

Enfin, une synthèse de niveau impacts environnementaux récapitule les incidences des scénarii de façon transversale et d'appréhender leur impact global sur l'environnement

Analyse des scénarii

Scénario 1 : « Au fil de l'eau : poursuite du SCoT actuel »

Le scénario 1 « Au fil de l'eau » présente une situation dans laquelle les tendances actuelles sur le territoire du SCoT se maintiennent.

- Une croissance moyenne annuelle de la population de 0,26% entre 2014 et 2020 ;
- Une diminution de la taille moyenne des ménages de - 0,71% en moyenne annuelle entre 2014 et 2020.

		2012-2022	
		Total nombre nouveaux logements	Poids en %
Plaine du Rhin	Nord	308	10,9
	Centre	289	13,7
Pays Rhéna	Uffried	365	12,9
	Soufflenheim-Rhin-Moder	476	16,8
	Sud	1294	45,7
	Total	2832	100

En suivant le scénario « Au fil de l'eau », les besoins fonciers seraient les suivants pour la période 2020-2044 seraient les suivants :

		2024-2044	
		Total logements	Besoins fonciers pour les logements en ha sur 20 ans
Plaine du Rhin	Nord	364	13
	Centre	270	12
Pays Rhéna	Uffried	491	10
	Soufflenheim-Rhin-Moder	543	12
	Sud	2285	33
	Total	3952	81

Scénario 2 : « Croissance accentuée maîtrisée »

Pour ce scénario, une croissance par année de 0,50% a été retenue, engendrant un gain de 7 039 habitants pour environ 300 habitants supplémentaires par an.

L'objectif est de produire environ 5 500 logements au cours des 20 prochaines années.

Cet objectif se base sur :

- La poursuite d'une tendance démographique du scénario « Au fil de l'eau » au regard des 15 dernières années ;

- Le renforcement du développement dans les pôles principaux et complémentaires, en cohérence avec l'objectif de maîtriser l'étalement urbain et d'économiser le foncier.

Cette programmation de nouveaux logements respecte l'orientation relative à l'organisation du territoire autour de l'armature urbaine existante qui privilégie les pôles urbains en matière de développement de l'offre de logements.

		Habitat + équipements communaux		
		Total logements	Besoins fonciers logements en ha	Besoins fonciers équipements en ha
Plaine du Rhin	Nord	913	17	5
	Centre	912	17	5
Pays Rhéna	Uffried	774	13	4
	Souffleheim-Rhin-Moder	902	13	4
	Sud	2000	27	5
	Total	5500	87	23

		Equipements communautaires	Economie	Total en ha
		Besoins fonciers pour équipements en ha sur 20 ans	Besoins fonciers pour économie en ha sur 20 ha	Besoin foncier total en ha sur 20 ans
Plaine du Rhin	Nord	5	61	110
	Centre			
Pays Rhéna	Uffried	5	41	112
	Souffleheim-Rhin-Moder			
	Sud			
	Total	10	105	222

En accord avec la notion de Zéro Artificialisation Nette, le DOO affiche des objectifs de réduction de la consommation d'espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF) :

	2021-2030	2031-2040	2041-2050
Objectifs de la Bande Rhénane Nord, scénario 2	144 ha mobilisables entre 2021 et 2030	65 ha mobilisables entre 2031 et 2040	31 ha mobilisables entre 2041 et 2044.

2. Comparaison des scénarii

Le scénario 1 « Au fil de l'eau » aurait pour conséquence un étalement urbain, et ne serait pas tourné prioritairement vers la densification plutôt que vers l'étalement urbain. Cet étalement pourrait provoquer une consommation d'espaces plus importante, une augmentation du trafic, et des incidences négatives sur l'environnement et les milieux naturels, le paysage, la qualité de l'air, l'augmentation des gaz à effet de serre, etc.

Le scénario 2 « Croissance accentuée maîtrisée » propose un renforcement du développement dans les pôles principaux et complémentaires. Il permet de maîtriser l'étalement urbain, en cohérence avec les objectifs de limitation de consommation des ENAF.

- Affirmer le rôle stratégique des pôles principaux

Les polarités principales doivent être confortées par l'amélioration de leur offre de commerces, services et équipements afin qu'ils continuent d'attirer de nouvelles populations. Les démarches de densification des espaces seront la priorité.

- Conforter et développer les pôles complémentaires

Le développement des pôles secondaires doit permettre de maîtriser la consommation de l'espace au profit du respect des espaces naturels remarquables, mais également des terres agricoles. L'urbanisation autour des centralités doit être contenue avec une plus grande compacité possible autour de l'urbanisation existante. La priorité est donnée à la densification.

- Assurer la structuration des centralités villageoises

Il s'agit de privilégier une politique de mise en valeur patrimoniale et de maintenir les fonctionnalités naturelles et agricoles. Les documents d'urbanisme locaux doivent s'assurer du maintien et de l'amélioration de l'existant. Ils permettront de maintenir et conforter l'existant et d'ouvrir de manière raisonnée l'urbanisation.

Le scénario retenu encourage la production résidentielle dans les enveloppes

urbaines existantes, avec des objectifs de :

- 60% par densification du tissu urbain existant ;
- 40% par extension de l'urbanisation, en tenant compte des potentialités d'accueil dans le tissu urbain existant.

Le scénario retenu tend donc vers une limitation de la consommation d'espaces naturels et agricoles comme définis dans le PAS, et vers un renforcement des services dans les pôles principaux et secondaires, limitant les augmentations de trafic et donc des incidences négatives sur les milieux naturels, le paysage, la qualité de l'air, l'augmentation de gaz à effet de serre, le risque inondation (à cause d'une imperméabilisation plus importante), etc.

Partie 5. Présentation des mesures d'évitement-réduction-compensation des conséquences dommageables de la mise en œuvre du SCoT sur l'environnement

La réalisation de l'évaluation environnementale a conduit à compéter des prescriptions environnementales dans les orientations du DOO.

Ceci a été fait grâce à :

- Des mesures d'évitement sous la forme d'adaptation du DOO pour suppression des éventuels impacts ;
- Des mesures de réduction au travers des orientations du DOO dans le but de réduire les éventuelles incidences identifiées ;
- Des mesures de compensation, utilisées en dernier recours le cas échéant dès lors qu'aucune mesure d'évitement ou de réduction satisfaisante n'a pu être envisagée. Elles seront à intégrer dans les documents locaux d'urbanisme ou apportées au moment de la réalisation des projets d'aménagement.

Ainsi, les mesures ERC intégrées au SCoT ont été réfléchies dès la phase d'élaboration du PAS et ont été prises en compte, autant que possible, dans le DOO.

Dans le tableau suivant, chaque objectif du PAS est analysé selon les incidences probables :

(+) incidences positives potentielles

(-) incidences négatives potentielles

Les principales prescriptions/recommandations du DOO permettent d'éviter ou de réduire les incidences négatives identifiées sont ensuite mises en regard de ces objectifs.

Des mesures complémentaires sont ponctuellement proposées.

Objectifs du PAS	Sous-objectifs du PAS	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
Axe 1 : Développer un territoire durable et résilient face aux risques et au changement climatique				
Objectif 1.1 : Garantir le bon fonctionnement écologique de la Bande Rhénane Nord en cohérence avec les projets de développement de la trame urbaine	Préserver les principaux noyaux de biodiversité (milieux rhénans, massifs de Haguenau, du Bienwald).	(+) Ces objectifs visent à préserver la trame verte et bleue et donc ses fonctionnalités (réduction des risques, refuges de biodiversité, épuration des eaux...).	/	/
	Conserver et améliorer la fonctionnalité des corridors écologiques, notamment en facilitant les mesures qui permettront d'améliorer la transparence écologique au droit de l'A35, ainsi qu'au niveau des ouvrages hydrauliques.			
	Poursuivre le projet d'extension de la Réserve Naturelle Nationale de la forêt d'Offendorf.	(+) Cet objectif vise à la protection des patrimoine, paysages, milieux naturels, dans le contexte de la Réserve Naturelle Nationale de la forêt d'Offendorf. (-) Toutefois, cela engendrera un flux touristique et donc une augmentation des mobilités.	Réduction des incidences négatives : Précision des modalités d'aménagement des itinéraires de déplacements doux, d'interconnexion des pôles touristiques.	Réduction des incidences négatives : Encadrement et gestion de la fréquentation des sites sensibles.
	Préserver les espaces agricoles qui participent à la trame écologique du territoire.	(+) La préservation des espaces agricoles et forestiers permet une limitation de l'urbanisation en extension, la limitation de l'imperméabilisation des sols,	/	/

		la réduction des consommations énergétiques et une amélioration du cadre de vie.		
	Favoriser le développement de la biodiversité dans les villages, en maintenant et développant un réseau écologique basé sur les espaces verts, les ruisseaux et leurs abords, les dépendances vertes des infrastructures.	(+) Cet objectif favorise la nature ordinaire et donc ses multiples rôles (épuration des eaux, biodiversité, paysages...)	/	/
Objectif 1.2 : Assurer une gestion intégrée de la ressource en eau	Renforcer la connaissance sur la ressource en eau et son évolution en lien avec le changement climatique.	(+) Ces objectifs visent à la protection de la ressource en eau, notamment dans le cadre du SDAGE et des SAGEs. Ils indiquent notamment la volonté d'améliorer le traitement des eaux usées des communes du territoire et la préservation des zones humides.		
	Renforcer la stratégie foncière, ainsi que les mesures de gestion et d'utilisation des sols autour des points de captage.			
	Préserver et améliorer l'état du réseau hydrographique.			
	Préserver les zones humides réglementaires, en déclinant la démarche éviter-réduire-compenser, en cohérence avec les orientations du SDAGE et des SAGEs.			
	Imposer lorsque c'est techniquement possible, une			

	gestion des eaux à la parcelle.			
Objectif 1.3 : Contenir les impacts du développement sur les ressources naturelles	Favoriser le développement de l'exploitation du Lithium, dans le respect de l'environnement, du paysage et de la sécurité sismique.			
	Permettre une exploitation raisonnée de la forêt, respectueuse des différents rôles joués par les massifs forestiers (social, écologique, paysager...).			
	Analyser les objectifs de production fixés par le futur Schéma Régional des Carrières et vérifier que les extensions de carrières (Gambenheim, Lauterbourg), seront suffisantes pour atteindre ces objectifs.			
	Réduire la production de déchets et promouvoir le recyclage.			
	Permettre la réalisation d'équipements qui permettent le traitement et la valorisation des déchets.			
Objectif 1.4 : Prendre les mesures adaptées liées à la production énergétique et à la limitation des GES dans ce SCoT-AEC	Permettre le développement de parcs photovoltaïques à l'extérieur des zones naturelles sensibles, sur les plans d'eau ne présentant	(+) Cet objectif vise à favoriser les énergies renouvelables qui pourraient cependant avoir un impact paysager. L'objectif indique	/	/

	pas un enjeu fort en termes de biodiversité, et permettre le développement de l'agrivoltaïsme sous condition de maintien d'une activité agricole significative. Développer la géothermie profonde à partie de l'exploitation industrielle préexistante, mais aussi de la géothermie peu profonde. Développer le petit éolien dans certains secteurs du territoire. Optimiser et favoriser les potentiels photovoltaïques en toiture des bâtiments publics et privés. Instaurer un péage autoroutier pour les PL sur l'A35, lequel permettrait de réduire le trafic de transit. Réduire le trafic de transit et/ou les vitesses au droit des agglomérations pour diminuer la consommation de carburants. Développer le R-Pass pour rééquilibrer les flux de transit de poids lourds avec l'Allemagne, diminuer le report quotidien et les	la nécessité d'un respect de l'environnement et des paysages dans ces projets. (+) Cet objectif contribue à une meilleure gestion des déchets, à leur réemploi éventuel et/ou à la valorisation énergétique.		
--	---	--	--	--

	nuisances. Etudier la possibilité d'étendre la desserte du territoire par des transports urbains collectifs. Développer l'ensemble des aménagements et dispositifs incitatifs au covoiturage (aires, haltes, axes de développement du covoiturage, etc.). Renforcer le cadencement des dessertes ferroviaires de la ligne Strasbourg-Lauterbourg, encourager l'autopartage en lien avec la ligne TER, faciliter le voyage de « porte-à-porte ». Poursuivre le développement du réseau de piste cyclables et de voies douces. Favoriser l'accès aux établissements scolaires en modes doux.			
Objectif 1.5 : Préserver les habitants et les activités des risques et des nuisances	Prendre en compte la réglementation liée aux risques d'inondations en intégrant les particularités locales. Eviter l'urbanisation dans les secteurs présentant un aléa fort pour le retrait-	(+) Cet objectif vise à favoriser les actions permettant de réduire la vulnérabilité du territoire aux risques inondations. (+) Cet objectif aura		

	gonflement des argiles et définir des mesures de constructibilité particulières dans les secteurs d'aléa moyen. Eviter l'urbanisation dans les zones soumises à des coulées d'eaux boueuses. Limiter l'extension des zones d'habitat à proximité des établissements dangereux et nuisants, avec un respect strict des PPRT pour les abords des établissements SEVESO. Favoriser la mise en place de protections acoustiques à la source (ex. murs anti-bruit), le long de l'A35. Appliquer des solutions pour limiter le bruit à la source et ainsi atténuer les nuisances sonores (ex. limitation de vitesse).	également un effet indirect positif sur les milieux naturels et les paysages. (+) Cet objectif vise à réduire les pollutions pouvant affecter le milieu naturel et les nuisances pouvant affecter les personnes.		
Axe 2 : Préserver le cadre de vie et renforcer l'attractivité du territoire				
Objectif 2.1 : Assurer une cohérence entre l'armature urbaine et les ambitions de développement démographiques	Maintenir et encourager la croissance démographique constatée.	(-) Cet objectif peut impliquer des besoins importants en mobilité et donc entraîner une augmentation du trafic routier et des émissions de GES. Également, produire de nouveaux logements pourra	Réduction des incidences négatives : Rénovation du bâti existant, mutation et densification du bâti. Rénovation prioritaire des logements vacants, maintien	
	Phaser et réguler l'accueil de population nouvelle pour conforter l'armature territoriale.			

		avoir un impact sur l'imperméabilisation des sols. (+) La démarche du SCoT est dirigée vers une densification du tissu urbain plutôt qu'un étalement, ce qui permet de limiter les impacts sur les espaces naturels et agricoles, et l'imperméabilisation des sols.	des petits commerces et services dans les centralités. Développement des mobilités à grandes et petites échelles.	
Objectif 2.2 : Produire un habitat diversifié et de qualité économe en foncier	Assurer un rythme de construction cohérent avec les perspectives démographiques.	(+) Produire un habitat économe en foncier permet de réduire les impacts sur les ENAFs. (-) La construction de nouveaux logements aura un impact sur l'imperméabilisation des sols, les consommations énergétiques, la production de déchets, l'exploitation de ressource du sol ou encore, le traitement des eaux usées.	Evitement des incidences négatives : Limitation du développement des communes aux capacités de traitement des eaux usées. Justification, dans les documents d'urbanisme, des capacités d'alimentation en eau potable des populations actuelles et futures, tout en prenant en compte les effets du changement climatique. Réduction des incidences négatives : Mise en place de dispositifs de gestion et de valorisation des déchets adaptés pour les opérations d'aménagement nouvelles.	Réalisation d'études d'incidences pour chaque projet (infrastructure, implantation d'équipements, etc.)
	Diversifier les typologies de logements.			
	Produire un habitat économe en foncier.			
	Développer un « urbanisme choisi et non subi ».			

			Limitation de l'urbanisation en extension.	
Objectif 2.3 : Structurer une offre de services et d'équipements répartis sur l'ensemble du territoire et accessibles de tous	Renforcer et diversifier l'offre de service. Le renforcement du maillage et de l'accessibilité aux équipements.	(+) Le développement des services favorise le commerce local et donc la réduction des besoins en mobilités. (+) Cet objectif répond à l'enjeu de lutte contre la déprise urbaine.	/	/
Objectif 2.4 : Améliorer les conditions de déplacements sous toutes leurs formes et placer le territoire au cœur des réseaux européens	Améliorer les conditions de déplacements et le développement des transports en commun. Favoriser les modes alternatifs à la voiture individuelle.	(+) L'objectif permet de favoriser la reconnexion des différents espaces tout en optant pour une mobilité plus durable. (+) L'objectif permet de favoriser des transports alternatifs à la voiture individuelle. (+) L'objectif permet de favoriser les modes doux pour des déplacements de courtes distances. (-) L'objectif favorise le développement des infrastructures routières qui	Réduction des incidences négatives : Préservation des principaux éléments de la trame verte et bleue (réservoirs, corridors, ...). Préservation des paysages visuellement exposés.	/

		représentent déjà un problème paysager. Ce développement pourra entraîner une augmentation du trafic routier (P68 et P69 du DOO).		
Axe 3 : Soutenir et diversifier le développement économique pour accompagner la croissance démographique				
Objectif 3.1 : Capitaliser sur le positionnement du territoire et rechercher des complémentarités avec les territoires voisins	Améliorer le taux d'emplois sur le territoire.	(-) Cela pourrait impliquer des besoins en mobilité, donc entraîner une augmentation du trafic routier et des émissions de GES. (+) L'utilisation de ressources locales et le développement de l'économie circulaire contribuent au développement économique dans le respect de l'environnement et en optimisant les atouts du territoire.	Réduction des incidences négatives : Développement des mobilités à grandes et petites échelles : aménagement d'arrêts de transport en commun, d'aires de covoiturage, de cheminements doux...	
	Conforter une économie variée garante d'emplois locaux.			
Objectif 3.2 : Maîtriser la consommation foncière et offrir des espaces en développement en phase avec les besoins réels	S'appuyer sur les espaces existants.	(+) Cet objectif permet de répondre aux objectifs du SRADDET et donc de limiter la consommation foncière et ses conséquences.	/	/
	Proposer une offre d'accueil adaptée aux besoins.			
Objectif 3.3 : Soutenir l'attractivité commerciale des centralités et rapprocher le lieu de résidence des lieux d'achat	Prioriser le maintien et le développement de l'offre de proximité en centralités.	(+) L'objectif vise à l'optimisation des zones commerciales existantes ce qui permet une limitation de la consommation d'espaces,	/	/
	Maintenir un développement commercial périphérique			

	complémentaire.	une réduction des flux de mobilité...		
Objectif 3.4 : Développer le tourisme autour de la découverte des richesses naturelles et culturelles	Renforcer l'itinérance touristique le long du Rhin.	(-) Le développement touristique est associé à une volonté de mise en valeur du territoire et de ses composantes patrimoniales et naturelles. Il est cependant associé à une augmentation des flux de personnes, des quantités de déchets gérées... (+) La volonté est toutefois d'orienter ce tourisme sur la mobilité douce.	Evitement des incidences négatives : Protection renforcée des captages d'eau potable, zones humides, sources et cours d'eau. Maintien des éléments naturels contribuant à la filtration des eaux (zone tampon, éléments de nature ordinaire...). Maintien d'une bande inconstructible de 15 m de large de chaque côté des berges des cours d'eau. Préservation et renforcement des éléments de nature ordinaire.	/
	Valoriser le patrimoine naturel, culturel, industriel et architectural.			
	Soutenir le développement et la diversification de l'accueil touristique.			
Objectif 3.5 : Permettre une économie circulaire en favorisant les circuits courts et la consommation des produits locaux	Maîtriser le développement urbain pour préserver l'espace agricole et assurer la pérennisation des sites agricoles.	(+) Maîtriser le développement urbain permet de réduire les consommations d'ENAF. (+) L'utilisation de ressources locales et le développement de l'économie circulaire contribuent au développement économique dans le respect de l'environnement et en	/	/
	Maintenir et diversifier l'agriculture en tant que filière économique locale.			

		optimisant les atouts du territoire (agriculture, énergies renouvelables, réseau d'entreprises...).		
--	--	---	--	--

Partie 6. Modalités de suivi des résultats de l'application du SCoT

Tout projet de territoire durable doit apporter une amélioration de la situation initiale au regard des finalités du développement durable, et ce pour chaque domaine d'actions (la gestion de la consommation de l'espace, de l'eau, des déchets et des pollutions, la préservation des espaces naturels et des paysages...).

La mise en place d'un dispositif de suivi est une étape clé dans la démarche évaluative : c'est ce suivi qui permettra de conduire le bilan du document d'urbanisme tout au long de sa durée au cours de sa mise en œuvre tel que le prévoit le Code de l'Urbanisme (au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans), et si nécessaire de le faire évoluer.

Un indicateur se définit comme « un facteur ou une variable, de nature quantitative, qui constitue un moyen simple et fiable de mesurer et d'informer des changements liés à une intervention, ou d'aider à apprécier la performance d'un acteur de développement » (définition de l'OCDE, glossaire des principaux termes relatifs à l'évaluation et la gestion axées sur des résultats, 2002).

L'élaboration de cette liste d'indicateurs est basée sur les principaux enjeux mis en évidence suite à l'état initial de l'environnement. Il est ainsi permis d'évaluer si l'application du SCoT a eu les impacts attendus, notamment sur les principales problématiques recensées sur le territoire.

Eléments à évaluer	Indicateur de suivi	Source, organisme	Périodicité de suivi
Gestion de la ressource en eau			
Etat des masses d'eau, qualité des cours d'eau	Evolution de la qualité des cours d'eau principaux du territoire du SCoT	Agence de l'eau Rhin-Meuse	6 ans
Evolution des procédures de protection des captages	- Nombre et surface des périmètres de protection de captage mis en place - Nombre de DUP validées / en cours / non engagées	Agence Régionale de Santé	3 ans
Consommation d'eau potable	- Volumes prélevés d'eau potable par commune - Consommation d'eau potable par habitant par an (évolution)	Agence Régionale de Santé Gestionnaires de l'eau potable (syndicats intercommunaux ou exploitants privés)	3 ans
Usages de l'eau	Proportion d'eau souterraine captée dédiée à chaque type d'usage	Base de données BNPE-Eau France	3 ans
Conformité des équipements d'assainissement	Nombre de STEP non-conforme	Portail de l'assainissement communal Gestionnaires de l'assainissement	3 ans
	- Nombre d'installations d'assainissement non collectif contrôlé par an - Pourcentage de conformité des installations d'assainissement non collectif contrôlées	Communes et intercommunalités	3 ans
Milieux naturels			
Préservation des zones	Surfaces consommées en	Données issues des inventaires zones humides préalables	Annuelle

humides	zones humides	aux aménagements	
Surfaces concernées par des mesures de protection	Superficies et part des espaces naturels et agricoles dans les documents d'urbanisme	Communes et intercommunalités	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
	Linéaire et haies et ripisylves protégés dans les documents d'urbanisme	Communes et intercommunalités	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
Mise en œuvre de la trame verte et bleue du SCoT	Prise en compte de la TVB du SCoT dans le PADD, voire dans le règlement dans les PLU	Communes et intercommunalités	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
Cadre de vie et paysages			
Nombre d'éoliennes implantées sur le territoire	- Nombre d'éoliennes implantées sur le territoire - Nombre de parcs éoliens créés	- DREAL - ADEME - DDT - Communes et intercommunalités	3 ans
Actions visant l'amélioration de la qualité paysagère	Nombre d'opération de traitement paysager des entrées de ville et villages réalisées	- Communes et intercommunalités	6 ans
Identification et protection du petit patrimoine et éléments significatifs du paysage	Eléments remarquables du paysage et du patrimoine bâti protégés au titre de la loi Paysage (art. L123-1-5-7° du Code de l'Urbanisme)	- Communes et intercommunalités	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
Consommation d'espace			
Consommation d'espace pour l'habitat	Surface consommée pour la production de logement	Communes et intercommunalités	3 ans
Consommation d'espace pour les activités	Surface consommée pour le développement d'activités	Chambre de commerce et d'industrie, Chambre des métiers, intercommunalités	3 ans

économiques	économiques		
Pollution, nuisances et déchets			
Production de déchets	Tonnage annuel par habitant en déchets ménagers	SMICTOM	
Revitalisation de zones économiques existantes	Surface revitalisée par rapport à la surface totale aménagée au profit des activités économiques	Communes et intercommunalités	
Risques naturels et technologiques			
Protection de la population face aux risques d'inondation	Superficie des zones classées comme champ d'expansion des crues par les documents d'urbanisme	Communes et intercommunalités	6 ans
Energies et émissions de GES			
Emissions de GES	Evolution des émissions de GES par secteur d'activités en TeqCO2/an	ATMO Grand Est	3 ans
Production d'énergies renouvelables	Evolution de la puissance produite en GWh/an	Communes et intercommunalités, Conseil départemental, DDT	3 ans
Mobilités douces	Km de voies réservées aux modes doux	Communes et intercommunalités, Conseil département	6 ans

Partie 7 : Méthode avec laquelle l'évaluation environnementale a été effectuée

Méthode générale à l'ensemble de l'évaluation environnementale du SCoT de la Bande Rhénane Nord

La méthode de la présente évaluation environnementale s'est basée sur l'accompagnement à l'élaboration du SCoT afin d'intégrer le plus en amont possible les considérations environnementales dans le projet de territoire.

La démarche d'élaboration a été réalisée de manière progressive et itérative en réinterrogeant au fur et à mesure de la construction du projet, la prise en compte des enjeux environnementaux. Cette méthode permet ainsi d'adapter le projet aux observations et aux constats réalisés sur le territoire.

Cette démarche progressive permet aussi de s'assurer de la cohérence des différents documents du SCoT dans la réponse apportée aux différents enjeux environnementaux mis en évidence.

Les contours du projet de territoire se dessinent de manière plus précise, au fur et à mesure de l'avancée du SCoT, tout comme les actions suggérées par l'évaluation environnementale.

Ainsi, cette évaluation environnementale s'est attachée à assurer une certaine transversalité, afin de prendre en compte le lien entre les différentes thématiques environnementales, mais aussi avec les autres thématiques territoriales (démographie, économie, ...). Cette étape a donc nécessité un certain recul afin d'évaluer les impacts, parfois indirects, d'une prescription.

Méthode de réalisation de l'état initial

Les données nécessaires à l'élaboration de l'état initial ont été collectées durant toute la période d'élaboration du SCoT.

La démarche d'investigation a été, dans un premier temps, enrichie par :

- Des visites de terrain sur l'ensemble du territoire ;
- L'analyse de diverses études et rapport antérieurs existants ;
- La consultation de nombreux sites internet spécialisés : DREAL, DDT, ARS, BRGM, ADEME, géorisques, etc.) ;
- Des entretiens auprès des administrations régionales, départementales et d'organismes divers, afin de compléter les données recueillies préalablement et de connaître leurs points de vue sur le territoire, ses tendances d'évolution, ses sensibilités.

Les principales administrations, collectivités locales ou organismes consultés sont :

- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) – Grand Est,
- Le conseil Départemental du Bas-Rhin.

Partie 8 : Résumé non technique

1. Définition et justification de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale vise à intégrer la prise en compte de l'environnement dans l'élaboration d'un projet, ou d'un document de planification, et ce dès la phase amont de réflexion.

L'élaboration d'un SCoT, tel que celui de la Bande Rhénane Nord, est soumis obligatoirement à la réalisation d'une évaluation environnementale, en application de l'article L.104-1 du Code de l'Urbanisme.

D'après l'article R.141-2 du Code de l'Urbanisme, l'évaluation environnementale, intégrée dans le rapport de présentation du SCoT, présente les étapes suivantes :

« 1° **Analyse de l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution** en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du schéma,

2° **Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement** et expose les problèmes posés par l'adoption du schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L.414-4 du Code de l'Environnement,

3° **Explique les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables** tenant compte des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national,

4° **Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser** s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement,

5° **Définit les critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du schéma** prévue à l'article L.143-28. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du schéma sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées,

6° **Comprend un résumé non technique** des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

2. Articulation du SCoT avec les documents d'ordre supérieur

Conformément à la réglementation, le SCoT de la Bande Rhénane Nord doit s'articuler avec les documents d'ordre supérieurs selon une logique de compatibilité (respect des principes et non contrariété) ou de prise en compte (ne pas s'écarter des orientations du document), la première notion étant plus contraignante que la dernière.

En application de l'article L.131-1 du Code de l'Urbanisme, le SCoT de la Bande Rhénane Nord doit être compatible avec les documents suivants :

- Les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Le SRADDET de la région Grand Est est en cours de modification,
- Les chartes des parcs nationaux. Le SCoT de la Bande Rhénane Nord n'est concerné par aucun parc national,
- Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Le SCoT de la Bande Rhénane Nord est concerné par le SDAGE Rhin-Meuse,
- Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI). Le SCoT de la Bande Rhénane Nord est concerné par le PGRI Rhin-Meuse.

Après analyse, le SCoT de la BANDE RHÉNANE NORD est bien compatible avec ces documents.

En application de l'article L.131-2 du Code de l'Urbanisme, le SCoT de la Bande Rhénane Nord doit prendre en compte les documents suivants :

- Les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Le SRADDET de la région Grand Est est en cours de modification,
- Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique, intégrés au SRADDET,
- Les Schémas Régionaux des Carrières. Le Schéma Régional des carrières de la région Grand Est a été approuvé le 27 novembre 2024.

Après analyse, le SCoT de la Bande Rhénane Nord prend bien en compte ces documents.

3. Analyse de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution

La réalisation de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence les atouts-faiblesses-opportunités-menaces du territoire de la Bande Rhénane Nord pour l'ensemble des thématiques environnementales : milieu physique (sol, climat), la gestion de la ressource en eau, les milieux naturels, le cadre de vie et les paysages, les pollutions-nuisances-déchets, les risques naturels et technologiques ainsi que les énergies et émissions de gaz à effet de serre.

Cette analyse a notamment permis de comprendre les enjeux sur le territoire qui appellent à des réponses dans le cadre de l'élaboration du SCoT. Cela permet aussi de laisser présager quelle aurait été l'évolution du territoire en absence d'élaboration du SCoT.

Thématiques	Menaces principales	Enjeux
Richesses territoriales	Milieus naturels - La faible communication sur la biodiversité des collectivités ; - La faible connaissance des milieux humides du territoire ; - Les milieux naturels vulnérables face aux changements climatiques (boisements et milieux humides) ; - Les déplacements difficiles pour la faune entre l'Est et l'Ouest du territoire (A35) ; - Le territoire d'Outre-Forêts faiblement pourvu en espaces naturels qui allongent les corridors entre la Lauter et les autres réservoirs de biodiversité ; - Les cours d'eau anthropisés aux obstacles nombreux. Paysage et patrimoine - Les ruptures visuelles entre l'Outre-Forêt et le Sud du territoire ; - Le manque de visibilité de l'eau ; - Les points de repère rares, disparates et à faible intérêt paysager (gravières, autoroute, château d'eau) ; - La perte de lisibilité des limites communales par l'urbanisation le long des axes routiers.	Milieus naturels - Le maintien du réseau de sites protégés face aux diverses pressions et le renforcement de la communication sur les actions et engagements portés en faveur de la biodiversité ; - La meilleure connaissance des zones humides pour une meilleure protection de leur qualité et de leurs fonctionnalités au sein des aménagements ; - La restauration ciblée des milieux naturels humides et forestiers pour modérer les effets locaux des changements climatiques et améliorer la résilience du territoire ; - La restauration des continuités écologiques au niveau de l'A35, de l'Outre-Forêt et des cours d'eau. Paysage et patrimoine - La visibilité sur l'eau ; - Le soin des transitions entre ambiances paysagères ; - Le maintien du caractère rural et de la silhouette des villages par le maintien des ceintures végétales (vergers, bosquets) ; - Le maintien des coupures de l'urbanisation qui subsistent entre certains villages ; - Le traitement des points de repère de manière cohérente et concertée.
Ressources exploitations et	Sous-Sol - Des contraintes environnementales fortes forçant l'arrêt des carrières d'ici quelques années, et notamment des gravières ; - Un trafic de ressources important qui engendre nuisances et pollutions. Eau	Sous-sol - Le développement de l'exploitation de lithium géothermal dans une gestion raisonnée de l'eau souterraine ; - La réhabilitation et le changement de destination des gravières en fin d'autorisation ; - Le maintien des petites exploitations valorisées localement pour le pétrole et l'argile ; - La réduction du trafic routier des ressources. Eau

	- La qualité chimique des masses d'eau souterraines et de surface altérée par les effluents industriels et agricoles menant à la mise en place de captages prioritaires Grenelle ; - Les effets imprévisibles des changements climatiques sur la ressource en eau ; - La qualité de l'eau potable dégradée sur certains secteurs. Energie - Un territoire très consommateur d'énergie fossile notamment pour ses industries ; - Des bâtiments consommateurs anté 1980 ; - Beaucoup d'objectifs locaux non atteints.	- La gestion maîtrisée des prélèvements et le contrôle des effluents de l'industrie et de l'agriculture pour la préservation de la qualité des eaux naturelles ; - L'anticipation par la prospective des effets des changements climatiques sur la disponibilité, la recharge et la qualité de la ressource n eau pour la préservation des usages et du fonctionnement naturel. Energie - La sobriété énergétique des secteurs de l'industrie et des transports notamment en matière d'énergies fossiles ; - La rénovation des bâtiments d'habitation individuelle.
Risques, pollutions et nuisances	- Les effets du changement climatique déjà ressentis sur certaines activités et qui risquent de s'aggraver (notamment pour l'eau) ; - La qualité de l'air dégradée pour les particules fines et les gaz à effet de serre en particulier dans le Sud du territoire ; - Des liaisons routières bruyantes à proximité des habitations ; - Des risques naturels (coulée de boue, effondrement de cavités, retrait-gonflement des argiles) importants sur le Nord-Ouest du territoire ; - Un risque d'inondation important sur tout le territoire ; - De nombreux sites pollués dans les communes les plus industrielles.	- L'adaptation au changement climatique comme notion transversale pour toute opération ; - La limitation du risque inondation sur les populations dans un souci de gestion durable de la ressource ; - La réduction des nuisances sonores liées aux infrastructures routières ; - L'amélioration de la qualité de l'air (particules fines et GES) notamment au Sud du territoire ; - Le traitement des sols pollués non utilisés ; - La réduction de l'exposition de la population aux risques de mouvements de terrain dans les collines du Nord-Ouest.

4. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement

Cette partie vise à analyser les principales incidences du SCoT sur l'environnement, et notamment du PAD et du DOO, constituant le volet réglementaire du SCoT.

Ainsi, c'est le DOO qui est opposable juridiquement aux PLUi, PLU, PLH, PDU et cartes communales, ainsi qu'aux principales opérations d'aménagement (ZAD, ZAC, ...).

L'analyse de ses incidences sur l'environnement est donc étudiée ci-dessous.

Occupation du sol et consommation d'espace

L'ambition de production de nouveaux logements ainsi que de nouvelles zones économiques peut s'accompagner d'un phénomène d'extension urbaine et de consommation d'espaces naturels et agricoles.

Pour limiter l'avancée du front bâti, les principales dispositions du SCoT sont :

- P3 : Définir les limites des enveloppes urbaines
- P4 : Evaluer les capacités de densification des enveloppes urbanisées et les capacités à lutter contre le développement de la vacance
- P6 : Encourager la production résidentielle dans les enveloppes urbaines existantes
- P7 : Justifier les extensions de l'enveloppe urbaine, en cohérence avec les enveloppes foncières maximales autorisées par le SCoT
- P8 : Recentrer les extensions de chaque commune
- P12 : Maintenir les coupures d'urbanisation identifiées par le SCoT
- P5 et P16 : Valoriser les friches en général / friches économiques
- P18 : Optimiser les zones d'activités économiques existantes
- P19 : Intégrer les impératifs d'une consommation foncière raisonnée
- P28 : Préserver et maintenir les espaces agricoles
- P55 : Encadrer la croissance du parc de logements en cohérence avec l'armature urbaine du SCoT
- P56 : Diversifier la typologie des nouveaux logements

Ressources en eau et du sol

Le développement du territoire prévu par le SCoT, au niveau économique et résidentiel, peut engendrer des conséquences sur la qualité des masses d'eau, l'aspect quantitatif des ressources en eau, la ressource en eau potable ou encore le traitement des eaux usées et pluviales.

Les principales dispositions du SCoT permettant de palier à ces effets sont les suivantes :

- P32 : Préserver la qualité de la ressource en eau
- P34 : Gérer les eaux pluviales
- P35 : Gérer la qualité des milieux aquatiques
- R16 : Gestion extensive des terrains des périmètres de protection des captages AEP
- R17 Reconstitution des réseaux de haies dans les secteurs cultivés
- P36 : Gérer durablement les activités d'extraction de granulats
- P37 : Veiller à la réduction de l'impact des carrières sur l'environnement pendant leur exploitation
- P38 : Anticiper la reconversion des sites en fin d'exploitation

Milieux naturels

La production de nouveaux logements et de nouvelles zones économiques pourrait engendrer une artificialisation des terres, avec de potentielles conséquences sur les milieux naturels (zones naturelles remarquables, nature ordinaire, corridors écologiques, zones humides, milieux aquatiques, ...).

Afin d'éviter la consommation de milieux naturels, les principales dispositions du SCoT sont les suivantes :

- P3 : Définir les limites des enveloppes urbaines
- P8 : Recentrer les extensions de chaque commune
- P12 : Maintenir les coupures d'urbanisation identifiées par le SCoT

- P13 : Renforcer la qualité environnementale dans les futures opérations d'aménagement (habitat et développement économique)
- P23 : Préserver les principaux noyaux de biodiversité
- P25 : Préserver et restaurer les corridors écologiques
- P29 : Favoriser le développement de la biodiversité dans les zones urbanisées
- P86. Intégrer les enjeux de la transition écologique et énergétique

Cadre de vie et paysages

Les projets d'aménagements (production de nouveaux logements et de nouvelles zones économiques, renforcement du réseau de transport, développement de parcs éoliens) pourraient engendrer une dégradation du paysage et du cadre de vie

Pour limiter les risques de dégradation du cadre de vie et du paysage, les principales dispositions du SCoT sont :

- P12 : Maintenir les coupures d'urbanisation identifiées par le SCoT
- P13 : Renforcer la qualité environnementale dans les futures opérations d'aménagement (habitat et développement économique)
- P15 : Marquer les entrées de ville et de village
- R6 : Veiller à la bonne intégration paysagère, urbaine et architecturale des nouvelles constructions.
- P25 : Préservation et amélioration des corridors écologiques
- P54 : Préserver et valoriser les paysages emblématiques identitaires
- R54. Soutenir l'identité rurale du territoire

Risques, pollutions, nuisances et déchets

L'imperméabilisation des sols générée par l'urbanisation et l'aménagement de zones d'activités peut accroître le ruissellement des eaux pluviales et donc les risques inondation sur le territoire de la Bande Rhénane Nord ou en dehors. Ces nouveaux aménagements

peuvent également conduire à une augmentation de la population exposée aux risques naturels et technologiques.

Les dispositions du SCoT pour palier à ces phénomènes sont :

- P49 : Améliorer la connaissance du risque inondation et réduire la vulnérabilité du territoire
- P51 : Limiter le risque et les impacts des coulées d'eaux boueuses
- P52 : Limiter l'exposition des habitats aux risques technologiques et pollution des sols
- P53 : Limiter les nuisances sonores et atmosphériques
- P13 : Renforcer la qualité environnementale dans les futures opérations d'aménagement (habitat et développement économique)
- P40 : Réduire la production de déchets et promouvoir le recyclage

Energie et climat

La poursuite du développement urbain et économique du territoire et l'augmentation de la population résidente peuvent être à l'origine d'une augmentation des consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre sur la Bande Rhénane Nord.

Afin de réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre pouvant avoir un impact sur le climat, les principales dispositions du SCoT sont les suivantes :

- P46 : Encourager la production énergétique locale
- P47 : Permettre le développement de l'éolien
- P48 : Encadrer le développement de la géothermie
- P41 : Développer les voies douces
- P43 : Développer le covoiturage
- En cohérence avec le PCAET, permettre les modes de construction de nature à réduire les dépenses énergétiques
- P71 : Favoriser les modes actifs
Préserver, valoriser et développer les voies douces et les mobilités actives

5. Motifs qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables

Scénario 1 : « Au fil de l'eau : poursuite du SCoT actuel »

Le scénario 1 « Au fil de l'eau » présente une situation dans laquelle les tendances actuelles sur le territoire du SCoT se maintiennent.

- Une croissance moyenne annuelle de la population de 0,26% entre 2014 et 2020 ;
- Une diminution de la taille moyenne des ménages de - 0,71% en moyenne annuelle entre 2014 et 2020.

		2012-2022	
		Total nombre nouveaux logements	Poids en %
Plaine du Rhin	Nord	308	10,9
	Centre	289	13,7
Pays Rhénan	Uffried	365	12,9
	Soufflenheim-Rhin-Moder	476	16,8
	Sud	1294	45,7
	Total	2832	100

En suivant le scénario « Au fil de l'eau », les besoins fonciers seraient les suivants pour la période 2020-2044 seraient les suivants :

		2024-2044	
		Total logements	Besoins fonciers

			pour les logements en ha sur 20 ans
Plaine du Rhin	Nord	364	13
	Centre	270	12
Pays Rhénan	Uffried	491	10
	Soufflenheim-Rhin-Moder	543	12
	Sud	2285	33
	Total	3952	81

Scénario 2 : « Croissance accentuée maîtrisée »

Pour ce scénario, une croissance par année de 0,50% a été retenue, engendrant un gain de 7 039 habitants pour environ 300 habitants supplémentaires par an.

L'objectif est de produire environ 5 500 logements au cours des 20 prochaines années.

Cet objectif se base sur :

- La poursuite d'une tendance démographique du scénario « Au fil de l'eau » au regard des 15 dernières années ;
- Le renforcement du développement dans les pôles principaux et complémentaires, en cohérence avec l'objectif de maîtriser l'étalement urbain et d'économiser le foncier.

Cette programmation de nouveaux logements respecte l'orientation relative à l'organisation du territoire autour de l'armature urbaine existante qui privilégie les pôles urbains en matière de développement de l'offre de logements.

		Habitat + équipements communaux		
		Total logements	Besoins fonciers logements en ha	Besoins fonciers équipements en ha

Plaine du Rhin	Nord	913	17	5
	Centre	912	17	5
Pays Rhéna	Uffried	774	13	4
	Souffleheim-Rhin-Moder	902	13	4
	Sud	2000	27	5
	Total	5500	87	23

		Equipements communautaires	Economie	Total en ha
		Besoins fonciers pour équipements en ha sur 20 ans	Besoins fonciers pour économie en ha sur 20 ha	Besoin foncier total en ha sur 20 ans
Plaine du Rhin	Nord	5	61	110
	Centre			
Pays Rhéna	Uffried	5	41	112
	Soufflenheim-Rhin-Moder			
	Sud			
	Total	10	105	222

En accord avec la notion de Zéro Artificialisation Nette, le DOO affiche des objectifs de réduction de la consommation d'espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF) :

	2021-2030	2031-2040	2041-2050
Objectifs de la Bande Rhénane Nord, scénario 2	144 ha mobilisables entre 2021 et 2030	65 ha mobilisables entre 2031 et 2040	31 ha mobilisables entre 2041 et 2044.

Comparaison des scénarii

Le scénario 1 « Au fil de l'eau » aurait pour conséquence un étalement urbain, et ne serait pas tourné prioritairement vers la densification plutôt que vers l'étalement urbain. Cet étalement pourrait provoquer une consommation d'espaces plus importante, une augmentation du trafic, et des incidences négatives sur l'environnement et les milieux naturels, le paysage, la qualité de l'air, l'augmentation des gaz à effet de serre, etc.

Le scénario 2 « Croissance accentuée maîtrisée » propose un renforcement du développement dans les pôles principaux et complémentaires. Il permet de maîtriser l'étalement urbain, en cohérence avec les objectifs de limitation de consommation des ENAF.

- Affirmer le rôle stratégique des pôles principaux

Les polarités principales doivent être confortées par l'amélioration de leur offre de commerces, services et équipements afin qu'ils continuent d'attirer de nouvelles populations. Les démarches de densification des espaces seront la priorité.

- Conforter et développer les pôles complémentaires

Le développement des pôles secondaires doit permettre de maîtriser la consommation de l'espace au profit du respect des espaces naturels remarquables, mais également des terres agricoles. L'urbanisation autour des centralités doit être contenue avec une plus grande compacité possible autour de l'urbanisation existante. La priorité est donnée à la densification.

- Assurer la structuration des centralités villageoises

Il s'agit de privilégier une politique de mise en valeur patrimoniale et de maintenir les fonctionnalités naturelles et agricoles. Les documents d'urbanisme locaux doivent s'assurer du maintien et de l'amélioration de l'existant. Ils permettront de maintenir et conforter l'existant et d'ouvrir de manière raisonnée l'urbanisation.

Le scénario retenu encourage la production résidentielle dans les enveloppes urbaines existantes, avec des objectifs de :

- 60% par densification du tissu urbain existant ;
- 40% par extension de l'urbanisation, en tenant compte des potentialités d'accueil dans le tissu urbain existant.

Le scénario retenu tend donc vers une limitation de la consommation d'espaces naturels et agricoles comme définis dans le PAS, et vers un renforcement des services dans les pôles principaux et secondaires, limitant les augmentations de trafic et donc des incidences négatives sur les milieux naturels, le paysage, la qualité de l'air, l'augmentation de gaz à effet de serre, le risque inondation (à cause d'une imperméabilisation plus importante), etc.

6. Présentation des mesures d'évitement-réduction-compensation des conséquences dommageables de la mise en œuvre du SCoT sur l'environnement

Incidences Natura 2000

Le territoire du SCoT est concerné par cinq sites Natura 2000 qui sont localisés en tout ou en partie sur le territoire du SCoT dont plusieurs sont transfrontaliers avec l'Allemagne. On trouve 2 ZPS et 3 ZSC :

- Zone Spéciale de Conservation n°FR4201796 « La Lauter » (Lauterbourg, Niederlauterbach, Salmbach, Scheibenhard) :

Elle s'étend sur 1931 ha au total. Elle longe le ruisseau de la Lauter dont l'état naturel à méandres et eaux froides hivernales permet la présence d'espèces remarquables (Saumon Atlantique, Lamproie de Planer). Le site couvre également la basse forêt du Mundat et la forêt du Bruchwald, aulnaies-frênaies alluviales où subsistent encore des ormes adultes et sains.

- Zone Spéciale de Conservation n°FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » (Forstfeld, Kauffenheim, Leutenheim, Rountzenheim-Auenheim, Sessenheim et Soufflenheim) :

Elle couvre au total 3 111 ha de forêt mixte où subsistent des zones humides de bonne qualité écologique. On y retrouve notamment le Lucane Cerf-Vilan et le Sonneur à Ventre Jaune.

- Sone Spéciale de Conservation N°FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (Beinheim, Dalhunden, Drusenheim, Fort-Louis, Herrlisheim, Lauterbourg, Mothorn, Munchhausen, Neuhaeusel, Offendorf, Roppenheim, Rountzenheim-Auenheim, Seltz, Sessenheim, Stattmatten) :

Elle s'étend sur 20 162 ha et traverse tout le Bas-Rhin et une petite partie du Haut-Rhin. Le

SCoT est concerné surtout par la zone alluviale rhénane qui comporte les forêts alluviales en bonne état de conservation ainsi que des zones humides (bras morts, dépressions, prairies tourbeuses, ...).

- Zone de Protection Spéciale N°4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » (Beinheim, Dalhunden, Drusenheim, Fort-Louis, Gambsheim, Herrlisheim, Kilstett, Lauterbourg, Mothorn, Munchhausen, Neuhaeusel, Offendorf, Roppenheim, Rountzenheim-Auenheim, Roeschwoog, Seltz, Sessenheim, Stattmatten) :

Selle longe le cours du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg, en couvrant une surface de 8 816 ha au total. Le Rhin est une zone importante pour l'avifaune pour lesquels il sert d'étape dans leur migration vers le Sud. La ZPS est marquée par une très forte diversité de milieux naturels.

- Zone de Protection Spéciale N°FR411790 « Forêt de Haguenau » (Forstfeld, Kesseldorf, Niederroedern, Schaffhouse-près-Seltz, Seltz, Soufflenheim) :

Cette ZPS de 19 220 ha au total, abrite de nombreuses espèces remarquables d'avifaune dont les Pics Noirs, mar et cendré, Milans Royal et Noir et la Bondrée apivore.

Une étude de la Trame Verte et Bleue a été réalisée sur le territoire de la Bande Rhénane Nord. Sur la base de cette étude, le SCoT a fait le choix d'une protection de ces espaces naturels remarquables dont font partie les sites Natura 2000 et les ZNIEFF (Prescriptions du DOO : « Préserver les noyaux de biodiversité » ; « Préserver les corridors écologiques »). De ce fait, il assure au territoire et à ses sites Natura 2000 une garantie forte de limitation des impacts directs liés aux aménagements urbains.

Ainsi, le respect de l'ensemble des dispositions énoncées dans le DOO concernant la préservation des milieux naturels, de la Trame Verte et Bleue et la protection de la ressource en eau, permettra d'éviter la majorité des incidences négatives et de générer des incidences positives sur le réseau Natura 2000.

De même, les dispositions du DOO relatives à la préservation, la protection et la mise en valeur des paysages et de la nature ordinaire sont positives pour la préservation de l'ensemble des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Au vu de l'ensemble des mesures prises pour la préservation de la biodiversité, de la qualité des milieux et de la Trame Verte et Bleue, il a été démontré l'absence d'incidences

significatives du SCoT sur les objectifs de conservation du réseau Natura 2000.

Principales incidences sur les secteurs à enjeux spécifiques

Les différents projets du SCoT en matière de créations ou extensions de zones d'activités économiques et commerciales ne sont pas suffisamment aboutis pour que leurs incidences sur le réseau Natura 2000 puissent être étudiées de manière complète à ce stade. L'évaluation devra être faite dans le cadre de l'évaluation d'incidences propre à chaque projet (au titre de l'article L.414-23 du Code de l'Environnement).

Toutefois, une pré-analyse a été menée, dans le cadre de l'évaluation environnementale du SCoT, pour les ZAE de plus de 3 ha intégrées au SCoT.

Cette pré-analyse fait ressortir que, compte tenu de la nature des projets et la distance avec les sites Natura 2000, 11 ZAE sont susceptibles d'avoir des incidences négatives sur le réseau Natura 2000 :

- Caddie – Drusenheim

ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 1,15 km

ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 5 km

ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 1 km

ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 6,3 km

ZNIEFF 2 « Ried Nord » sur une partie Nord de la zone.

ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg » sur une partie Sud de la zone.

Les milieux présents sur la zone de projet peuvent présenter un intérêt écologique potentiel pour certaines espèces d'oiseaux communautaire présents dans les ZPS. Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.

- III – Gambsheim

ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 790 m

ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 130 m

ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 11,3 km

Zone intégralement dans la ZNIEFF 2 : Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg.

La Z.A. est située à moins d'1 km de la ZSC « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin », une réflexion devra être menée sur la gestion des eaux au niveau de la Z.A. pour que le projet n'ai pas d'incidences sur les milieux humides et aquatiques de la ZSC, et indirectement sur les espèces liées à ces milieux, d'autant plus concernant le ruisseau qui traverse la zone.

Les milieux présents sur la zone du projet sont susceptibles de présenter un intérêt écologique potentiel pour quelques espèces des ZSC ainsi que quelques espèces d'oiseaux présents dans les ZPS, notamment dû au passage du ruisseau et sa ripisylve au sein de la zone. Un inventaire sera nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.

- Ried – Kilstett

ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 1,7 km

ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 930 m

ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 12,7 km

La Z.A. est longée en partie Nord par un ruisseau et des alignements d'arbres et arbustes. Une réflexion devra être menée sur la gestion des eaux au niveau de la Z.A. pour que le projet n'ai pas d'incidences sur les milieux humides et aquatiques de la ZSC, et indirectement sur les espèces liées à ces milieux, d'autant plus concernant le ruisseau qui longe la zone.

Les arbres et bosquets le long du ruisseau doivent être conservés, ils peuvent présenter un intérêt pour certaines espèces d'oiseaux présents dans les ZPS.

L'alignement d'arbres au centre de la zone pourrait également présenter un intérêt pour certaines espèces d'oiseaux présents dans les ZPS. Il est recommandé de conserver cet alignement d'arbres.

- Bosquet – Rountzenheim-Auenheim

ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 720 m

ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 2,05 km

ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 525 m

ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 2 km

Zone intégralement dans la ZNIEFF 2 : Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg.

La zone est en grande partie déjà artificialité. Les zones de friches susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes dans la ZSC la plus proche. Au vu de l'artificialisation de la zone, il ne devrait pas y avoir d'incidences directes sur ces espèces.

- **Allmenfeld – Roppenheim**

ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 700 m

ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 4 km

ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 450 m

ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 4,6 km

La Z.A. est située à moins d'1 km de la ZSC « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin ». Une réflexion devra être menée pour que le projet n'ait pas d'incidence sur les milieux aquatiques et humides de la ZSC, et indirectement sur les espèces liées à ces milieux.

La zone est entièrement dans la ZNIEFF 2 : « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg ». Un inventaire sera nécessaire afin d'évaluer les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire.

- **Uffried – Roeschwoog**

ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 2,12 km

ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 1,13 km

ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 1 km

ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 2,18 km

Zone intégralement dans la ZNIEFF 2 : Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg.

- **Parc Rhénan – Seltz**

ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 1,5 km

ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 3,32 km

ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 200 m

ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 400 m

Secteur d'extension intégralement dans la ZNIEFF 2 : Massif forestier de Haguenau et ensembles de landes et prairies en lisière.

Les milieux présents sur la zone du projet sont des milieux présentant un intérêt écologique potentiel pour certaines espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents dans la ZPS. Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.

La Z.A. est située entre deux ZSC. Une réflexion devra être menée sur la gestion des eaux au niveau de la Z.A. (prise en compte du risque pollution, notamment) pour que le projet n'ait pas d'incidence sur les milieux aquatiques et humides de la ZSC, et indirectement sur les espèces liées à ces milieux.

L'aménagement du secteur pourrait avoir des incidences négatives directes et/ou indirectes sur les espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF 2 : Massif forestier de Haguenau et ensembles de landes et prairies en lisières. Les espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF devront faire l'objet d'inventaires ciblés.

- **Village de marques (SIP) – Roppenheim**

ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 150 m

ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 4 km

ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » Limitrophe

ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 4,5 km

Le projet est limitrophe au Nord avec la zone Natura 2000 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg ». Il pourrait avoir des incidences directes sur la zone Natura 2000. Une réflexion devra être menée pour que le projet n'ait pas d'incidence sur les milieux de la zone, et indirectement sur les espèces liées à ces milieux.

La zone étant déjà quasiment entièrement artificialisée, les milieux présentent ne présentent que peu d'intérêt pour les espèces d'intérêt communautaire ou les habitats des sites Natura 2000.

Le secteur étant intégralement compris dans la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg », l'aménagement des parcelles restantes pourrait avoir des incidences négatives directes et/ou indirectes sur les espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF. Un inventaire ciblé sur les espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF pourrait être réalisé, en tenant compte des parcelles agricoles en grandes cultures adjacentes.

- Porte de France (SIP) Scheibenhart

ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 3 km

ZSC FR4201796 « La Lauter » Limitrophe

ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 13 km

ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 2 km

ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 9 km

Le site est limitrophe au Nord avec la zone Natura 2000 « La Lauter ».

Une extension de la zone pourrait avoir des incidences directes et/ou indirecte sur les habitats du site Natura 2000.

Un point de vigilance sera à apporter sur les milieux aquatiques et humides de la zone.

Un inventaire sera nécessaire afin d'évaluer les incidences du projet sur les espèces

d'intérêt communautaire.

Une réflexion devra être menée sur la gestion des eaux au niveau de la Z.A. pour que le projet n'ait pas d'incidences sur les milieux humides et aquatiques de la ZSC, et indirectement sur les espèces liées à ces milieux, d'autant plus concernant le ruisseau qui longe la zone.

Une partie des boisements autour du cours d'eau doivent être préservés.

- Ried, Partie zone commerciale (SIP) – Kilstett

ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 1,5 km

ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 12 km

ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 800 m

ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 12,8 km

Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat.

L'alignement d'arbres au centre de la zone pourrait présenter un intérêt pour les espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF 2 « Ancien lit majeur du Rhin de Strasbourg à Lauterbourg » à 200m.

L'alignement d'arbres au centre de la zone pourrait servir de zone de repos pour l'avifaune, et un inventaire sera à réaliser afin d'estimer son rôle à proximité de la ZNIEFF.

- ZA Nord (SIP) – Seltz

ZSC FR4201797 « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » 630 m

ZSC FR4201798 « Massif forestier de Haguenau » 5,3 km

ZPS FR4211811 « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » 600 m

ZPS FR4211790 « Forêt de Haguenau » 900 m

l'évolution des indicateurs et des critères choisis.

Le projet n'étant pas situé au sein d'un site Natura 2000, il n'aura d'incidence directe sur les zones protégées, telle que la destruction, l'altération et la fragmentation d'habitat.

La partie Nord de la zone est comprise dans la ZNIEFF 2 « Vallée du Seltzbach et massif du Niederwald ».

La lisière forestière à l'Ouest pourrait présenter un intérêt pour les espèces d'intérêt communautaire de la ZNIEFF.

Un inventaire faune ciblé sur ces espèces sera à réaliser et une réflexion sera à mener sur la préservation de la lisière forestière.

7. Modalités de suivi des résultats de l'application du SCoT

Dans les 6 ans suivant l'approbation du SCoT, un bilan doit être réalisé pour évaluer les résultats de sa mise en œuvre et les réajustements éventuellement nécessaires.

L'analyse des résultats de l'application d'un schéma permet de vérifier la cohérence de ses orientations, l'efficacité de leur mise en œuvre, ainsi que l'efficacité, les impacts et la pérennité obtenus.

Afin d'analyser les résultats du schéma, un certain nombre de critères sont listés et évalués à travers divers indicateurs. En parallèle, les modalités de suivi permettent d'apprécier

Eléments à évaluer	Indicateur de suivi	Source, organisme	Périodicité de suivi
Gestion de la ressource en eau			
Etat des masses d'eau, qualité des cours d'eau	Evolution de la qualité des cours d'eau principaux du territoire du SCoT	Agence de l'eau Rhin-Meuse	6 ans
Evolution des procédures de protection des captages	- Nombre et surface des périmètres de protection de captage mis en place - Nombre de DUP validées / en cours / non engagées	Agence Régionale de Santé	3 ans
Consommation d'eau potable	- Volumes prélevés d'eau potable par commune - Consommation d'eau potable par habitant par an (évolution)	Agence Régionale de Santé Gestionnaires de l'eau potable (syndicats intercommunaux ou exploitants privés)	3 ans
Usages de l'eau	Proportion d'eau souterraine captée dédiée à chaque type d'usage	Base de données BNPE-Eau France	3 ans
Conformité des équipements d'assainissement	Nombre de STEP non-conforme	Portail de l'assainissement communal Gestionnaires de l'assainissement	3 ans
	- Nombre d'installations d'assainissement non collectif contrôlé par an - Pourcentage de conformité des installations d'assainissement non collectif contrôlées	Communes et intercommunalités	3 ans
Milieux naturels			
Préservation des zones humides	Surfaces consommées en zones humides	Données issues des inventaires zones humides préalables aux aménagements	Annuelle
Surfaces concernées par des mesures de protection	Superficies et part des espaces naturels et agricoles dans les documents d'urbanisme	Communes et intercommunalités	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi

	Linéaire et haies et ripisylves protégés dans les documents d'urbanisme	Communes et intercommunalités	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
Mise en œuvre de la trame verte et bleue du SCoT	Prise en compte de la TVB du SCoT dans le PADD, voire dans le règlement dans les PLU	Communes et intercommunalités	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
Cadre de vie et paysages			
Nombre d'éoliennes implantées sur le territoire	- Nombre d'éoliennes implantées sur le territoire - Nombre de parcs éoliens créés	- DREAL - ADEME - DDT - Communes et intercommunalités	3 ans
Actions visant l'amélioration de la qualité paysagère	Nombre d'opération de traitement paysager des entrées de ville et villages réalisées	- Communes et intercommunalités	6 ans
Identification et protection du petit patrimoine et éléments significatifs du paysage	Éléments remarquables du paysage et du patrimoine bâti protégés au titre de la loi Paysage (art. L123-1-5-7° du Code de l'Urbanisme)	- Communes et intercommunalités	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
Consommation d'espace			
Consommation d'espace pour l'habitat	Surface consommée pour la production de logement	Communes et intercommunalités	3 ans
Consommation d'espace pour les activités économiques	Surface consommée pour le développement d'activités économiques	Chambre de commerce et d'industrie, Chambre des métiers, intercommunalités	3 ans
Pollution, nuisances et déchets			
Production de déchets	Tonnage annuel par habitant en déchets ménagers	SMICTOM	
Revitalisation de zones économiques existantes	Surface revitalisée par rapport à la surface totale aménagée au profit des activités économiques	Communes et intercommunalités	

Risques naturels et technologiques			
Protection de la population face aux risques d'inondation	Superficie des zones classées comme champ d'expansion des crues par les documents d'urbanisme	Communes et intercommunalités	6 ans
Energies et émissions de GES			
Emissions de GES	Evolution des émissions de GES par secteur d'activités en TeqCO2/an	ATMO Grand Est	3 ans
Production d'énergies renouvelables	Evolution de la puissance produite en GWh/an	Communes et intercommunalités, Conseil départemental, DDT	3 ans
Mobilités douces	Km de voies réservées aux modes doux	Communes et intercommunalités, Conseil département	6 ans

8. Méthode avec laquelle l'évaluation environnementale a été effectuée

La méthode de la présente évaluation environnementale s'est basée sur l'accompagnement à l'élaboration du SCoT afin d'intégrer le plus en amont possible les considérations environnementales dans le projet de territoire.

La démarche d'élaboration a donc été réalisée de manière progressive et itérative en réinterrogeant au fur et à mesure de la construction du projet, la prise en compte des enjeux environnementaux. Cette démarche progressive permet :

- De s'assurer de la cohérence des différents documents du SCoT dans la réponse apportée aux différents enjeux environnementaux mis en évidence,
- D'adapter le projet aux observations et aux constatations réalisées sur le territoire.
-

L'évaluation environnementale assure ainsi une certaine transversalité afin de prendre en compte l'interconnexion des thématiques environnementales entre elles mais aussi les autres thématiques territoriales (démographie, économie...). Cette étape a donc requis un certain recul afin d'évaluer les impacts, parfois indirects, d'une préconisation.

Dans un premier temps, l'évaluation environnementale du SCoT, s'attache à extraire de l'état initial de l'environnement les enjeux de territoire sous la forme de forces, atouts, menaces et faiblesses. Cela permet ainsi de mettre en évidence les principaux enjeux auxquels devra répondre le PAS et le DOO.

Dans un second temps, l'évaluation environnementale analyse, de façon quantitative, les incidences des dispositions du SCoT sur les grandes thématiques environnementales. Il y est aussi fait des références aux enjeux environnementaux précédemment mis en évidence afin d'évaluer leur prise en compte et l'élaboration de dispositions adaptées.

Enfin, l'analyse plus détaillée des enjeux environnementaux caractérisant les sites potentiels de développement économique peut être considéré comme un élément d'aide à la décision. Il est ainsi mis en évidence les sites qui pourraient potentiellement présenter le plus ou le moins d'incidences sur l'environnement en cas d'aménagement. On peut considérer en cela qu'il s'agit d'une phase amont de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme locaux.

L'évaluation environnementale permet de trouver l'équilibre entre préservation de

l'environnement et développement du territoire.