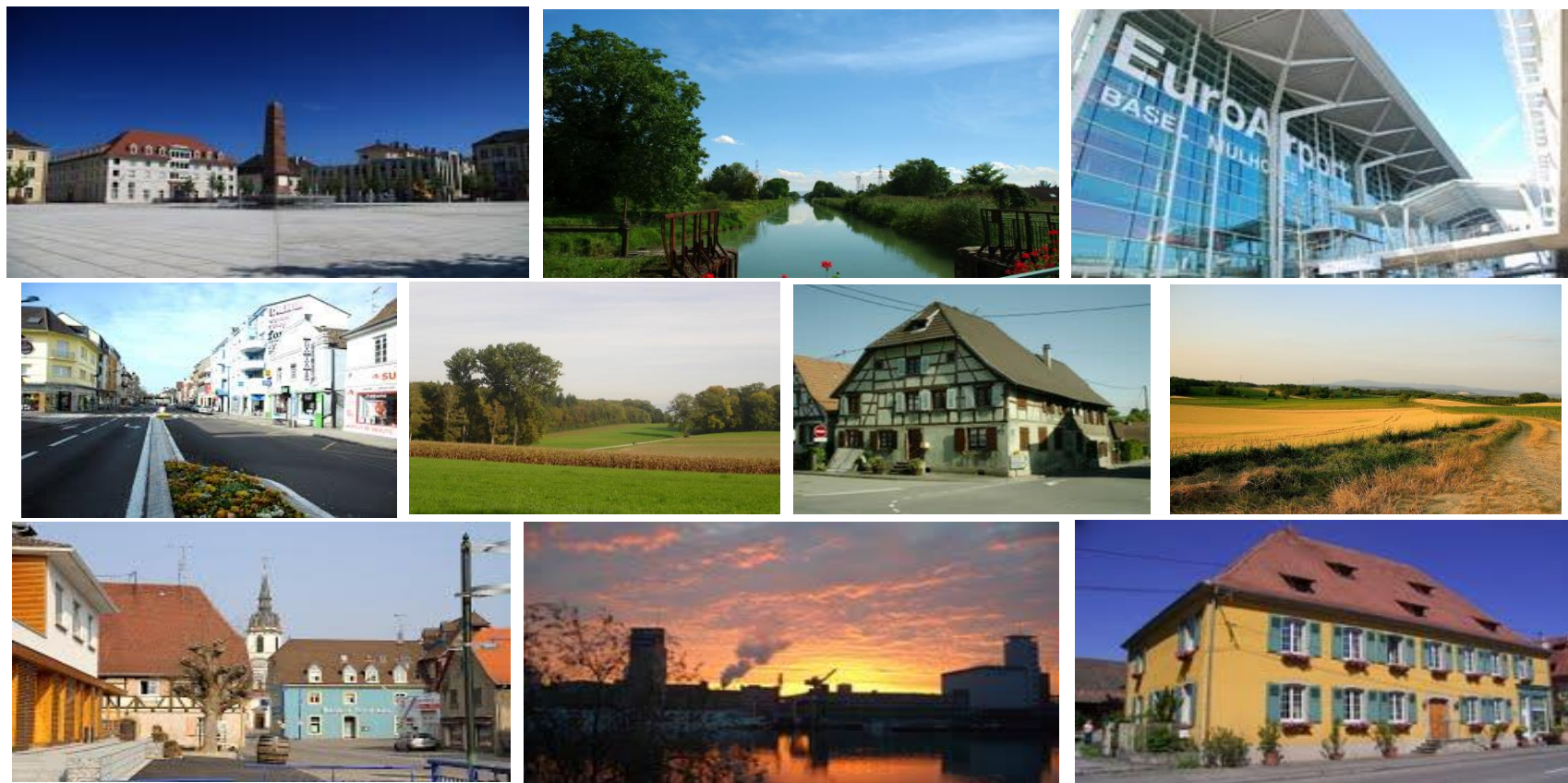




RAPPORT DE PRESENTATION

Tome 4 / Évaluation environnementale

Approuvé le 29 juin 2022 par le Conseil de Communauté de Saint-Louis Agglomération

Vu pour être annexé à la délibération
du 29 juin 2022

Sommaire

Sommaire.....	1
1. Définition et objectifs de l'évaluation environnementale.....	4
1.1. L'évaluation environnementale : qu'est-ce que c'est ?	5
1.2. Contenu d'une évaluation environnementale de SCoT	6
1.3. Pourquoi une évaluation environnementale pour le SCoT de Saint-Louis Agglomération ?	7
2. Articulation du SCoT avec les documents d'ordre supérieur.....	8
2.1. Principe	9
2.2. Documents supérieurs avec lesquels le SCoT doit être compatible	11
2.2.1. Les règles générales du fascicule du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Grand Est.....	11
2.2.3. Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 24	24
2.2.4. Les Plans de Gestion des Risques Inondation (PGRI)	31
2.3. Documents supérieurs que le SCoT doit prendre en compte	35
2.3.1. Les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Aménagement des Territoires (SRADDET)	35
2.3.2. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Alsace	40
2.3.3. Le Schéma régional des carrières du Grand-Est.....	40
2.3.4. Le Schéma départemental des carrières du Haut-Rhin	40
3. Analyse de l'état initial de l'environnement et de ses perspectives d'évolution	42
3.1. Analyse de l'état initial de l'environnement.....	43
3.2. Perspectives de l'état initial de l'environnement sans mise en place du Schéma de Cohérence Territoriale.....	50
4. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement.....	56

4.1. Analyse des incidences du PADD sur les grandes thématiques environnementales	57
4.2. Analyse des incidences du DOO sur les grandes thématiques environnementales	71
4.2.1. Occupation du sol et consommation d'espace.....	71
4.2.1.1. Rappel des principaux enjeux mis en évidence	71
4.2.1.2. Règles et préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique	71
4.2.2. Ressource en eau et du sol.....	74
4.2.2.1. Rappel des principaux enjeux mis en évidence	74
4.2.2.2. Préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique	74
4.2.3. Milieux naturels	76
4.2.3.1. Rappel des principaux enjeux mis en évidence	76
4.2.3.2. Règles et préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique	76
4.2.4. Cadre de vie et paysages.....	77
4.2.4.1. Rappel des principaux enjeux mis en évidence	77
4.2.4.2. Préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique	77
4.2.5. Risques, pollution, nuisances et déchets.....	79
4.2.5.1. Rappel des principaux enjeux mis en évidence	79
4.2.5.2. Règles et préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique	79
4.2.6. Energie et climat.....	81
4.2.6.1. Rappel des principaux enjeux mis en évidence	81
4.2.6.2. Préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique	81
4.3. Analyse des incidences des secteurs de projets sur les enjeux environnementaux	82
4.3.1. Sites économiques d'échelle SCoT susceptibles d'accueillir des capacités de plus de 3 ha	82
ZA Euro3Lys (Saint-Louis/Hésingue) :	84
Parc d'activités aéronautiques - Zone Ouest EAP (Blotzheim).....	87

<i>Campus Biotechnologie - Zone Huningue Sud (Huningue) :</i>	88
<i>Parc d'activité innovant (Hégenheim) :</i>	89
<i>ZA de Village-Neuf en bordure de la RD 109 (Village-Neuf) :</i>	90
<i>ZA Zone de Palmrain :</i>	91
<i>ZAE de Hégenheim :</i>	93
<i>ZA de la Réserve à l'Est de la Voie ferrée :</i>	94
<i>Réserve pour l'aménagement d'une ZAE au Sud de la RD 105 (Hésingue) :</i>	95
<i>Réserve Brigmatten (Kembs) :</i>	96
<i>Extension de la ZI Technoparc (Hésingue) :</i>	98
<i>Extension de la Zone Sud à Blotzheim (Blotzheim) :</i>	99
4.3.2. Projets structurant majeurs (PSM) autres que ZAE sur le territoire du SCoT	104
<i>Projet Dreiland (Huningue) :</i>	104
<i>Parc paysager des Carrières (Saint-Louis) :</i>	104
<i>Contournement Hésingue / Hégenheim et ZUBA</i>	107
<i>Extension de la ligne 11 du tram bâlois jusqu'à Huningue</i>	107
<i>Extension de la ligne 3 du tram jusqu'à l'EuroAirport</i>	108
<i>et de liaison de tram Badischer Bahnhof de Bâle / Gare de Saint-Louis</i>	108
<i>Projet de nouveau pont sur le Rhin pour les transports en commun et modes actifs</i>	109
<i>Projet de raccordement ferroviaire de l'EuroAirport</i>	109
<i>Réaménagement routier 5A3F :</i>	110
4.3.3. Autres projets impactant	111
4.3.4. Mesures ERC pour les enjeux relevés dans les potentielles zones économiques	111
4.3.4.1. Mesures d'évitement	111
4.3.4.2. Mesures de réduction	113
4.4. Analyse des incidences du SCoT sur les sites Natura 2000	114
4.4.1. Contexte réglementaire	114
4.4.1.1. Le réseau Natura 2000	114
4.4.1.2. L'évaluation d'incidences Natura 2000	114
4.4.2. Rappel des enjeux Natura 2000 sur le territoire du SCoT	115

4.4.2.1. Sites Natura 2000 directement concernés par le territoire du SCoT	115
4.4.2.2. Sites Natura 2000 des territoires voisins	117
4.4.2.3. Sensibilité des sites Natura 2000 directement concernés par le territoire du SCoT ou situés en aval hydraulique	117
4.4.2.4. Détermination des habitats et des espèces d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation des incidences	118
4.4.4. Analyse des incidences notables prévisibles du SCoT sur le réseau Natura 2000 et présentation des mesures pour éviter et réduire les incidences négatives	120
4.4.4.1. Incidences et mesures liées aux orientations et objectifs du DDO	120
4.4.4.2. Projets susceptibles d'avoir des incidences sur les sites Natura 2000	128
4.4.5. Conclusions sur l'évaluation des incidences Natura 2000	134
4.5. Synthèse des effets cumulés de la consommation foncière	136
5. Motifs qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables	137
5.1. Analyse et constats du bilan de l'application du SCoT approuvé en 2013	138
5.2. Synthèse des principaux enjeux à prendre en compte pour la révision du SCoT	140
5.3. Les questions essentielles auxquelles le SCoT répond	141
5.4. Motifs de justification du scénario choisi	141
5.4.1. Analyse des scénarios	141
5.4.1.1. Scénario 1 : « Au fil de l'eau : poursuite du SCoT actuel »	142
5.4.1.2. Scénario 2 : « Au fil de l'eau : basé sur les constats du SCoT actuel »	142
5.4.1.3. Scénario 3 : « Développement plus dynamique du territoire »	142
5.4.1.4. Scénario 4 : « Démographie en augmentation, territoire très dynamique »	142
5.4.2. Comparaison des incidences des scénarios sur les différentes thématiques	143
5.4.2. Synthèse du niveau environnemental des scénarios	144

6. Présentation des mesures d'évitement-réduction-compensation des conséquences dommageables de la mise en œuvre du SCoT sur l'environnement	146
7. Modalités de suivi des résultats de l'application du SCoT.....	158
8. Méthode avec laquelle l'évaluation environnementale a été effectuée.....	163
8.1. Méthode générale à l'ensemble de l'évaluation environnementale du SCoT de Saint-Louis Agglomération.....	164
8.2. Méthode de réalisation de l'état initial	164
8.3. Méthode d'évaluation des incidences du SCoT	165
9. Résumé non technique	166
9.1. Définition et justification de l'évaluation environnementale	167
9.2. Articulation du SCoT avec les documents d'ordre supérieur.....	167
9.3. Analyse de l'Etat Initial de l'Environnement et de ses perspectives d'évolution	168
9.4. Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement	171
9.4.1. <i>Occupation du sol et consommation d'espace.....</i>	<i>171</i>
<i>Les tableaux ci-après récapitulent les prévisions des superficies consommées par l'habitat, les équipements majeurs, les activités, et les projets d'envergure sur le territoire du SCoT sur la période 2020-2040 :</i>	<i>171</i>
<i>Soit une consommation totale de 566 ha.</i>	<i>171</i>
9.4.2. <i>Ressource en eau et du sol.....</i>	<i>172</i>
9.4.3. <i>Milieux naturels</i>	<i>172</i>
9.4.4. <i>Cadre de vie et paysages.....</i>	<i>172</i>
9.4.5. <i>Risques, pollutions, nuisances et déchets</i>	<i>173</i>
9.4.6. <i>Energie et climat</i>	<i>173</i>
9.5. Motifs qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables	174
9.6. Présentation des mesures d'évitement-réduction-compensation des conséquences dommageables de la mise en œuvre du SCoT sur l'environnement	174
9.6.1. <i>Mesures ERC intégrées au SCoT.....</i>	<i>174</i>
9.6.2. <i>Incidences Natura 2000.....</i>	<i>175</i>
9.6.3. <i>Principales incidences sur les secteurs à enjeux spécifiques.....</i>	<i>175</i>
9.7. Modalités de suivi des résultats de l'application du SCoT.....	176

9.8. Méthode avec laquelle l'évaluation environnementale a été effectuée.....	179
---	-----

1. Définition et objectifs de l'évaluation environnementale

1.1. L'évaluation environnementale : qu'est-ce que c'est ?

D'après le Ministère de la Transition Écologique 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 (habitats, économie, risques...) ainsi que les problématiques de santé humaine.

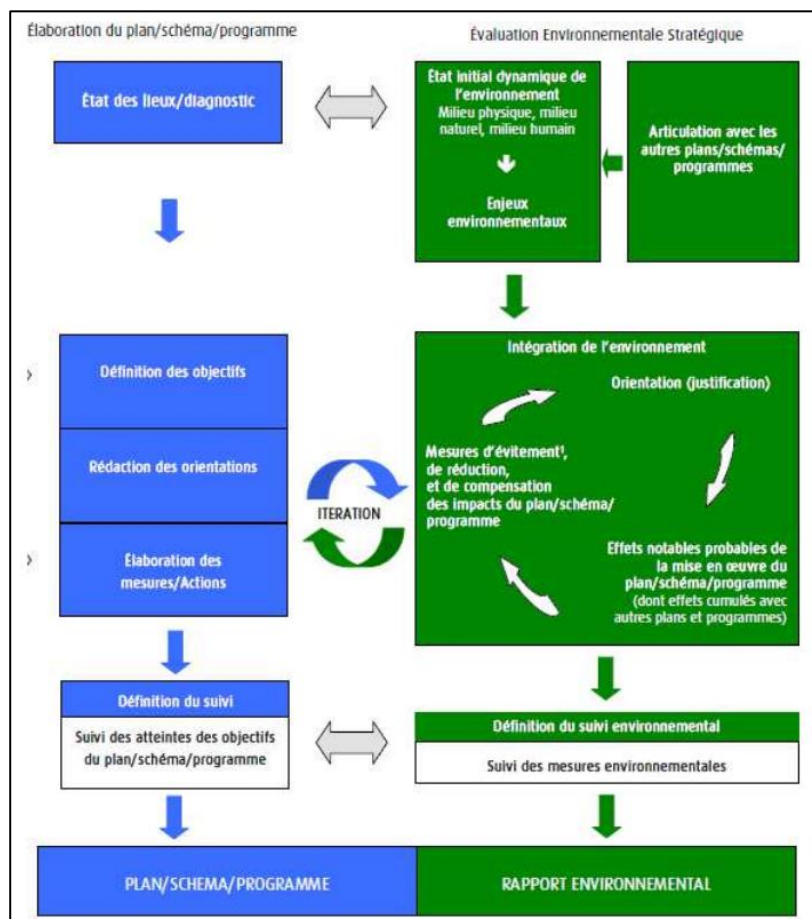
L'analyse des enjeux environnementaux donne lieu à une évaluation des incidences du projet, plan ou programme sur le territoire d'application ainsi qu'une justification des choix retenus : comment justifie-t-on les choix effectués au regard des enjeux environnementaux mis en évidence ?

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 :

- Élaboration 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.



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

1.2. Contenu d'une évaluation environnementale de SCoT

En application de l'article R141-2 du Code de l'Urbanisme, l'évaluation environnementale, intégrée dans le rapport de présentation du SCoT :

« 1° Analyse 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 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 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 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 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 retenus 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. »

1.3. Pourquoi une évaluation environnementale pour le SCoT de Saint-Louis Agglomération ?

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 L104-1 du Code de l'Urbanisme :

« Font l'objet d'une évaluation environnementale, 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° Le schéma 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. 4424-9 du code général des collectivités territoriales. »

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

2.1. 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.

En application de l'article L131-1 du Code de l'Urbanisme, le SCoT du pays de Saint Louis et des Trois Frontières doit être compatible avec les documents suivants :

Nature du document	Application au territoire du SCoT de Saint-Louis Agglomération
<i>Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne</i>	Le SCoT du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières n'est pas concerné
<i>Les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires</i>	SRADDET Grand Est a été adopté le 22 novembre 2019 La compatibilité avec ce document est analysée
<i>Le Schéma directeur de la région Ile-de-France</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération n'est pas concerné
<i>Les schémas d'aménagement régional des départements d'Outre-Mer</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération n'est pas concerné

Nature du document	Application au territoire du SCoT de Saint-Louis Agglomération
<i>Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération n'est pas concerné
<i>Les chartes des parcs naturels régionaux</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération n'est pas concerné
<i>Les chartes des parcs nationaux</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération n'est pas concerné
<i>Les SDAGE</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération est concerné par le SDAGE Rhin-Meuse
<i>Les SAGE</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération est concerné par le SAGE III Nappe Rhin
<i>Les PGRI</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération est concerné par le PGRI du district Rhin
<i>Les Directives de protection et de mise en valeur des paysages</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération n'est pas concerné
<i>Les dispositions particulières aux zones de bruit des aéroports</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération est concerné par le Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Bâle Mulhouse
<i>Plan de Déplacements Urbains (PDU)</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération n'est pas concerné

Nature du document	Application au territoire du SCoT de Saint-Louis Agglomération
<i>Programme local de l'habitat (PLH)</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération est concerné par le Programme Local de l'Habitat de la Communauté d'Agglomération des Trois Frontières 2017-2022. Par ailleurs, un SCOT sur l'ensemble du périmètre de l'agglomération est en cours

En application de l'article L131-2 du Code de l'Urbanisme, le SCoT du Pays de Saint-Louis Agglomération doit prendre en compte les documents suivants :

Nature du document	Application au territoire du SCoT de Saint-Louis Agglomération
<i>Les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires</i>	SRADDET Grand Est a été adopté le 22 novembre 2019 La prise en compte a été analysée
<i>Les schémas régionaux de cohérence écologique</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération est concerné par le SRCE Alsace
<i>Le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)</i>	Le PCAET du territoire de Saint-Louis Agglomération est en cours d'élaboration
<i>Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération n'est pas concerné
<i>Les programmes d'équipement de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics</i>	Le SCoT de Saint-Louis Agglomération n'est pas concerné

Les schémas régionaux des carrières	Le Schéma régional des carrières de la région Grand Est est en cours de réalisation. Dans l'attente de son approbation, Le SCoT de Saint-Louis Agglomération devra prendre en compte le Schéma Départemental des Carrières du Haut-Rhin
Les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière	Schéma non engagé.

2.2. Documents supérieurs avec lesquels le SCoT doit être compatible

2.2.1. 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 régionaux 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 Écologique (SRCE).

Dans sa version provisoire de 2018, le SRADDET 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 :

Plans de Déplacements Urbains (PDU), Plan Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET), chartes de parcs naturels régionaux, Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)...

Le SRADDET de la région Grand Est a été arrêté en décembre 2018. L'approbation du document est prévue en novembre 2019.

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 ÉNERGIE		
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 naturel et sociétal.	- La stratégie d'adaptation aux impacts du changement climatique sera guidée à l'échelle du SCoT grâce au Plan Climat Énergie Territorial (PCET), en cours de révision sous la forme d'un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET). - Le DOO demande aux documents d'urbanisme de mettre en place des opérations d'aménagement aux principes bioclimatiques - Le PADD affiche parmi ses objectifs de combattre les îlots de chaleur en milieu urbain Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux d'intervenir sur les mobilités actives en facilitant la création d'infrastructures dédiées et en aménageant des espaces sur les réseaux viaires existants Le DOO souhaite que les documents d'urbanisme locaux définissent un développement urbain, par extension ou renouvellement de manière prioritaire dans les secteurs desservis par les transports collectifs
R2-Intégrer les enjeux climat-air-énergie dans l'aménagement	- 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.	La politique énergétique du territoire sera également guidée à l'échelle du SCoT grâce à l'aide du Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET). - Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de faciliter l'intégration de projets de production d'énergie renouvelable et de récupération de chaleur. - Le DOO recommande aux documents d'urbanisme locaux d'articuler l'aménagement de cheminements piétons et cyclables avec les espaces de nature en ville. Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de permettre le développement de bornes de recharge pour véhicules électriques ainsi que d'aménagements sécurisés dédiés

		Dans le cadre du projet urbain «3Land», le DDO préconise la construction d'un nouveau franchissement sur le Rhin entre Huningue et Bâle en faveur des modes actifs et des transports en commun Le DDO demande aux pôles secondaires de l'Agglomération de constituer des relais en matière de transports en commun depuis et vers les gares et lieux d'intermodalité: desserte performante, organisation des rabattements vers les communes plus rurales,....
R3-Améliorer la performance énergétique du bâti existant	- Massifier la rénovation énergétique des bâtiments privés et publics, résidentiels et tertiaires.	Le DDO requiert que le PLH de l'Agglomération définisse des objectifs chiffrés et les modalités d'intervention pour la rénovation thermique du parc de logement ancien privé dégradé et public - Le DDO demande aux documents d'urbanisme d'adapter les opérations d'aménagement aux formes urbaines bioclimatiques : moins de surface de déperdition énergétique, meilleure captation du rayonnement solaire naturel (architecture passive)... - Le DDO recommande aux documents d'urbanisme locaux d'encourager auprès des entreprises de l'industrie et du tertiaire l'installation de dispositifs exploitant les énergies renouvelables et de développer des synergies entre elles pour des échanges de flux entre les établissements
R4-Rechercher l'efficacité énergétique des entreprises	Mesures PCAET	
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.	- Le PADD affiche parmi ses objectifs la poursuite du développement des énergies renouvelables et notamment celles adaptées au contexte local (centrale hydroélectrique sur le Rhin, réseaux de chaleur bois, centrale de cogénération...).

		Le PADD inscrit comme objectif la valorisation de la centrale de cogénération de Saint-Louis et de son réseau de chaleur - Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux de faciliter l'intégration de projets de production d'énergie renouvelables et de récupération de chaleur.
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	Le DOO prône la poursuite du développement des réseaux de transport en commun, avec : - Le renforcement du réseau du TER dans les gares déjà desservies - Le renforcement du bus urbain (Distribus), la création de liaisons bus est-ouest (BHNS entre Saint-Louis et Altkirch), la liaison bus entre Lörrach et l'EAP , l'extension de deux lignes de tram en provenance de Bâle ; voir les règles de la partie 5 du DOO : Développer la mobilité durable en optimisant les infrastructures de transport et les déplacements Le DOO demande à ce que les collectivités mettent en place dans les équipements commerciaux importants des liaisons douces sécurisées, voir la règle R 26 <i>Articuler les transports publics localement</i> Le PADD inscrit comme objectif de promouvoir l'utilisation dans les nouvelles constructions de matériaux non émetteurs de substances susceptibles de polluer l'air intérieur du bâti.
CHAPITRE 2 : BIODIVERSITÉ ET GESTION DE L'EAU		
Règles	Descriptif	Compatibilité avec le SCoT
R7-Décliner localement la Trame verte et bleue	- Décliner localement, voire compléter, la Trame verte et bleue régionale et d'identifier les obstacles et milieux dégradés.	- Le DOO décline, à l'échelle du SCoT, une trame verte et bleue, 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	- Le DOO souhaite autoriser uniquement dans les réservoirs de biodiversité d'intérêt régional les projets d'intérêt public, ainsi que les constructions liées aux activités agricoles, forestières et fluviales Concernant les corridors écologiques, le DOO souhaite uniquement autoriser au sein de ceux-ci les projets, les aménagements et les travaux qui n'ont pas d'incidence significative sur leur fonctionnalité. - Le DOO indique que dans les réservoirs de biodiversité d'intérêt local et au niveau des corridors écologiques, le document d'urbanisme analyse les incidences potentielles des projets d'urbanisation, dans le cadre d'une démarche Éviter-Réduire-Compenser. - Le DOO demande aux documents d'urbanisme locaux d'assurer la préservation des éléments les plus intéressants, par une identification dans le règlement (pièces graphique et écrite), ou dans une OAP sectorielle ou thématique.
R9-Préserver les zones humides inventoriées	- Protéger les zones humides inventoriées	- Le DOO requiert la protection des zones humides remarquables et la préservation avec mise en œuvre de la démarche ERC pour les zones humides ordinaires, au sein des documents d'urbanisme locaux : dans leurs règlements écrits et graphiques (zonage indicé) et dans les OAP. Le DOO souhaite que les documents d'urbanisme locaux attribuent un dispositif réglementaire approprié, couvrant en particulier les zones humides, les prairies présentant un intérêt écologique et les boisements de taille réduite (moins de 4ha).
R10-Réduire les pollutions diffuses sur les aires d'alimentation de captage	- Prendre des dispositions pour réduire les pollutions de l'eau sur les aires d'alimentation de captages	- Le DOO prescrit que les collectivités cherchent à renforcer l'effort de protection de la ressource en eau contre les hausses de concentrations de pesticides, en poursuivant les démarches de protection des aires d'alimentation des captages en eau potable, notamment au niveau des captages prioritaires.

R11-Réduire les prélèvements d'eau	- Réduire les prélèvements d'eau et d'améliorer les rendements des réseaux acheminant l'eau	- Le DOO requiert la justification, dans les documents d'urbanisme, de la capacité à alimenter les populations actuelles et futures, en prenant aussi en compte les effets du changement climatique sur l'eau.
CHAPITRE 3 : DÉCHETS ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE		
Règles	Descriptif	Compatibilité avec le SCoT
	Mesures PCAET et acteurs déchets	
CHAPITRE 4 : GESTION DES ESPACES ET URBANISME		
Règles	Descriptif	Compatibilité avec le SCoT
R16-Réduire la consommation 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. Au-delà de l'échéance de 2030, tendre vers une réduction de 75 % de la consommation foncière à horizon 2050 par rapport à la même période de référence. Les grands projets d'infrastructures, d'équipements et de zones d'activités économiques (hors ZAE à vocation principalement commerciale) d'intérêt international, transfrontalier, national ou reconnu d'intérêt régional sont exclus de la compatibilité foncière.	- Le DOO respecte les objectifs du SRADDET adopté le 22 novembre 2019 avec une réduction du rythme de la consommation foncière de 32% entre 2020 et 2040 par rapport à la période de référence 2003-2012, une diminution de 50% de la consommation foncière par rapport à cette même période en 2030 et de 75% en 2050.
R17-Optimiser le potentiel foncier mobilisable	- Mobiliser en priorité le potentiel foncier dans les espaces urbanisés avant toute extension urbaine	Le SCoT prescrit que dans les documents d'urbanisme des communes situées dans le cœur d'agglomération, la densification du tissu urbain existant (urbanisation des « dents creuses », renouvellement du parc, restructuration de l'ancien, reconquête de la vacance, friches) sera recherchée en priorité dans les proportions minimales suivantes : au moins 88%.

		Pour les pôles « secondaires » ce sera au moins 60% et dans les « pôles d'équilibre » et les « bourgs et villages » 50%. Le SCoT prescrit la mise en œuvre de densités renforcées pour les surfaces d'extension urbaine et de renouvellement urbain à vocation résidentielle. Des densités moyennes ont donc été fixées et constituent donc des objectifs à atteindre dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme locaux. ces densités s'élèvent à respectivement : - 75 logements/ha pour le cœur d'agglomération - 40 logements par/ha pour le cœur secondaire - 30 logements/ha pour les pôles d'équilibre, 20 logements/ha pour les bourgs et villages Le PLU prescrit que pour toute dent creuse supérieure à 5000 m² : le document d'urbanisme devra inclure celle-ci dans une OAP qui devra entrer dans le calcul des densités minimales citées précédemment.
R18-Développer l'agriculture urbaine et périurbaine	- Développer l'agriculture urbaine et périurbaine et préserver les couronnes agricoles autour des espaces urbanisés	Le DOO prescrit que la localisation des futures zones d'extension urbaine doit privilégier les espaces situés en continuité de sites urbains existants sauf si cela remet en cause une coupure d'urbanisation, une continuité écologique ou agricole, Le DOO demande aux documents d'urbanisme de ne pas étendre les zones urbaines et d'urbanisation vers un site agricole existant implanté hors zone urbanisée contenant au moins un bâtiment d'élevage (ou ayant un projet de bâtiment d'élevage).
R19-Préserver les zones d'expansion des crues	- Préserver les zones d'expansion de crue dans les projets d'aménagement	- Le SCoT requiert que tous les documents d'urbanisme locaux soient compatibles avec les dispositions n°17 à 31 du Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) :

		interdiction de toute nouvelle construction et remblaiement dans les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé et dans les zones d'aléa fort, quelque soit le degré d'urbanisation - autorisation des constructions en secteur urbanisé en zones d'aléa moyen à faible, sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité, - autorisation des projets d'intérêt stratégique en zone d'aléa sous réserve de maîtriser leurs incidences hydrauliques
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 Cœurs d'agglomération, les Pôle secondaires, les Pôles d'équilibre, ainsi que les bourgs et villages
R21-Renforcer les polarités de l'armature urbaine	- Renforcer les polarités et leurs fonctions de centralités dans une dynamique de complémentarité interterritoriale	Afin de garantir un développement structuré et organisé du territoire et d'apporter au plus près des habitants les différentes fonctions auxquelles ils peuvent aspirer, le SCoT décline une organisation territoriale, à partir de 4 niveaux de polarités. Cette organisation permet de prévoir et décliner les objectifs et orientations destinés à structurer, développer et/ou valoriser le territoire à l'horizon 2040.
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 prévoit des objectifs de production de logements qui restent cohérents par rapport aux tendances actuelles : La programmation des logements à l'échelle du SCoT est ventilée en fonction de la hiérarchisation des pôles de centralités du territoire avec des objectifs de répartition qui diffèrent selon le degré de hiérarchisation du pôle de centralité. Pour atteindre les objectifs de production de logements, les besoins fonciers en extension de l'urbanisation sont fixés à un maximum de 215 hectares pour les 20 prochaines années (soit une moyenne de 10,75 hectares par an). L'objectif est de produire de l'ordre de 800 logements par an en moyenne.

		Une diversification minimum de la production de logements sera requise en fonction de la nature du pôle, notamment concernant les logements sociaux (suivre les règles édictées par le PLH).
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 demande l'encadrement de l'urbanisme commercial avec des localisations préférentielles des nouveaux commerces en fonction des surfaces de commerces et des polarités. Le PADD inscrit l'objectif de maintien et d'optimisation du commerce de proximité dans les centres bourgs et sur l'ensemble du territoire afin de garantir un bon maillage de l'offre commerciale. Le SCoT veille notamment au maintien de l'attractivité du centre-ville de Saint Louis, en développant des concepts complémentaires aux espaces périphériques. Le SCoT affirme que l'ensemble des centres-villes et centres-bourgs des 40 communes du SCoT constituent des localisations préférentielles pour le développement du commerce de proximité (commerce inférieur à 400 m² de surface de vente). Le SCoT identifie le projet du Technoport (lieu de destination commerciale), comme des projets qui permettront une diversification de l'offre au sein du pôle majeur de Saint Louis/Huningue/ Héringue, et permettront un rayonnement commercial au-delà des frontières du SCoT. Les nouveaux équipements et services de proximité devront privilégier leurs implantations dans ou à proximité des centres urbains et/ou des secteurs d'emplois.
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 prévoit que les documents d'urbanisme locaux identifient et protègent les espaces de nature du quotidien au sein des espaces urbains, renforcent le maillage de trames vertes urbaines et permettent l'intégration du « chemin de l'eau »

		Le SCoT prévoit que les documents d'urbanisme locaux définissent une part minimale de surfaces non imperméabilisées, ainsi que des critères de végétalisation pour tout projet de réhabilitation et de construction. Par ailleurs, le développement de la nature en ville doit être intégré dans les documents d'urbanisme locaux (développement des espaces verts, place de l'eau, trame verte et bleue...).
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.	Le SCoT préconise de rechercher dans tous les projets d'aménagement une limitation de l'imperméabilisation. Pour les projets d'aménagement, le DOO (Prescription 47) reprend la règle du SRADDET.
CHAPITRE 5 : TRANSPORTS ET MOBILITÉS		
Règles	Descriptif	Compatibilité avec le SCoT
R26-Articuler les transports publics localement	- Organiser et articuler les réseaux de transports publics locaux en cohérence avec le réseau de transport régional et national voire transfrontalier, en favorisant le rabattement et la diffusion (transports en commun, modes actifs, transports alternatifs et solidaires, etc.), en mutualisant les aménagements et équipements nécessaires (parkings relais, parkings vélos, etc.) et en permettant l'accès rapide	Le DOO demande à ce que les Zones d'Activités de type 1 et 2 existantes et leurs extensions en projet mettent en place des équipements spécifiques pour les modes doux Le DOO demande aux pôles secondaires de l'Agglomération de constituer des relais stratégiques en matière de transports en commun : desserte performante, organisation des rabattements depuis les communes plus rurales,... Le DOO demande spécifiquement aux PLU ou PLUi de rendre possibles les renforcements du réseau du TER dans les gares déjà desservies, du bus urbain

	aux centres-villes pour les transports interurbains, à travers des sites propres et des voies réservées.	(Distribus), mais aussi la création de liaisons bus est-ouest (BHNS entre Saint-Louis et Altkirch), et la liaison bus entre Lörrach et l'EAP, et d'anticiper sur ce développement en demandant aux collectivités la création d'emplacements réservés. Le DOO demande à ce que les collectivités mettent en place dans les équipements commerciaux importants des liaisons douces sécurisées à l'intérieur des espaces privés, en permettant l'accès aux personnes à mobilité réduite, depuis les zones résidentielles en extension du réseau déjà existant.
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 facilitant les connexions avec les arrêts de transport en commun, le développement des mobilités alternatives en favorisant le covoiturage notamment et 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 DOO du SCoT stipule que les autorités compétentes en matière de document d'urbanisme local favorisent la constitution des gares en véritables pôles d'échanges multimodaux. Elles intègrent aussi la place stratégique du territoire de Saint-Louis Agglomération dans les échanges transfrontaliers de marchandises en préservant la possibilité : - de permettre la poursuite du développement du port de transit international de Huningue, - de favoriser les logiques de report modal en relation avec l'EAP, le port et la voie ferrée, - de renforcer la capacité de stockage de poids lourds notamment sur la plateforme de dédouanement transfrontalière.

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 et aux abords des infrastructures de transport tout en favorisant la réalisation d'équipements pour réduire les nuisances sonores (murs antibruit, bâtiments « écrans », revêtement de chaussées drainant ou poreux, etc.), Le SCoT anticipe les nécessaires évolutions du réseau routier existant : optimisation de l'autoroute A35, amélioration de la fluidité de la RD105, contournement de Hésingue-Hégenheim, nouveau franchissement routier du Rhin.
R30-Développer la mobilité durable des salariés	- Développer la mise en place de Plans de déplacements d'entreprises et d'administrations (PSE, PDA, PDIE, PDIA) en intégrant les réflexions sur l'articulation des temps de vie, le télétravail, etc.	Le SCoT demande aux documents d'urbanisme de diversifier les mobilités pour y améliorer les conditions de déplacements, autour de projets d'infrastructures ferroviaires, de transports collectifs performants (tramway et lignes de bus), routières, de modes actifs renforcés (cyclables ou piétons) et de création de pôles d'échanges. Le DOO demande à ce que les Zones d'Activités de type 1 et 2 existantes et leurs extensions en projets mettent en place des équipements spécifiques pour les modes doux Le DOO demande aux pôles secondaires de l'Agglomération de constituer des relais stratégiques en matière de transports en commun : desserte performante, organisation des rabattements depuis les communes plus rurales vers les pôles multimodaux,....

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

Le SDAGE 2016-2021 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 objet :

- 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 2016-2021 a été approuvé le 30 novembre 2015 par le Préfet coordinateur de bassin (Préfet de la région Lorraine), et révisé 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 prescrit que les documents d'urbanisme justifient la capacité à alimenter en eau potable la population non seulement actuelle, mais aussi future, si besoin en s'engageant à programmer les actions nécessaires.

Orientations appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Compatibilité avec le SCoT
	Le SCoT encourage les documents d'urbanisme à rechercher la réduction des prélèvements, notamment en renforçant la sécurisation de l'alimentation en eau potable, par des interconnexions et la diversification des sources d'approvisionnement
Réduire les pollutions responsables de la non atteinte du bon état des eaux	Le SCoT incite les documents d'urbanisme à renforcer les efforts de protection de la ressource en eau, en poursuivant les démarches de réduction des pollutions diffuses dans les aires d'alimentation de captage.
	Le SCoT préconise que soit interdite toute nouvelle construction hors zone actuellement urbanisée, dans une bande minimale de 10 m de large à partir de la rive, ou, en présence de zone inondable, à l'intérieur de celle-ci.
	Le SCoT demande aux documents d'urbanisme de recenser et de protéger les ripisylves (cordons boisés le long des cours d'eau) qui contribuent à filtrer l'eau.
Réduire la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires d'origine agricole et non agricole	Le SCoT préconise aux documents d'urbanisme d'encourager les pratiques visant à inverser la tendance à la hausse des concentrations de pesticides dans les eaux

Orientations appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Compatibilité avec le SCoT
	souterraines, en particulier au niveau des 4 captages prioritaires
	Le SCoT demande aux documents d'urbanisme de recenser et de protéger les ripisylves (cordons boisés le long des cours d'eau) qui contribuent à filtrer l'eau.
	Le SCoT incite les documents d'urbanisme à renforcer les efforts de protection de la ressource en eau, en poursuivant les démarches de réduction des pollutions diffuses dans les aires d'alimentation de captage.
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 demande aux documents d'urbanisme de préserver et si besoin de restaurer le réseau hydrographique ainsi que le réseau de fossés
	Concernant les milieux aquatiques identifiés comme corridors écologiques, le SCoT demande aux plans d'urbanisme d'autoriser au sein de ces corridors, uniquement les projets d'urbanisation, les aménagements et les travaux qui n'ont pas d'incidence significative sur leur fonctionnalité.

Orientations appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Compatibilité avec le SCoT
Restaurer ou sauvegarder les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, et notamment la fonction d'autoépuration	Concernant les milieux aquatiques identifiés comme corridors écologiques, le SCoT demande aux plans d'urbanisme d'autoriser au sein de ces corridors uniquement les projets d'urbanisation, les aménagements et les travaux qui n'ont pas d'incidence significative sur leur fonctionnalité.
	Le SCoT demande aux documents d'urbanisme de recenser et de protéger les ripisylves (cordons boisés le long des cours d'eau).
	Le SCoT prévoit de favoriser le rétablissement des écoulements dans leur configuration naturelle et originelle (suppression des tronçons endigués de certains ruisseaux dans la plaine).
	Le SCoT interdit toute nouvelle construction hors zone actuellement urbanisée, dans une bande minimale de 10 m de large à partir de la rive, ou, en présence de zone inondable, à l'intérieur de celle-ci.
Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques	Le SCoT prescrit aux documents d'urbanisme d'autoriser les déplacements de cours d'eau et fossés sous réserve de

Orientations appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Compatibilité avec le SCoT
	l'obtention d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau
	Le SCoT prévoit la préservation des zones humides, des milieux naturels remarquables, des éléments de nature ordinaire pouvant être associés aux cours d'eau...
Préserver les zones humides	Le PLU demande que les documents d'urbanisme favorisent un développement de l'urbanisation respectueux des zones humides et de leur fonctionnalité (protection des zones humides remarquables et préservation des zones humides ordinaires),
	Le SCoT demande à ce que les PLU réalisent une étude des zones humides réglementaires sur les zones non urbanisées ouvertes à l'urbanisation (dents creuses, zones d'extension). En cas d'inscription en zone urbanisable d'une zone d'extension située en zone humide, la collectivité démontrera qu'elle n'a pas d'autre solution et présentera si besoin les mesures ERC.
	Le SCoT demande à ce que les documents d'urbanisme assurent la prise en compte des

Orientations appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Compatibilité avec le SCoT
	zones humides dans les règlements écrits et graphiques, et les OAP.
Prévenir les situations de surexploitation et de déséquilibre quantitatif de la ressource en eau	Le SCoT recommande de limiter les consommations par l'industrie et l'agriculture
	Le SCoT recommande que les documents d'urbanisme recherchent la réduction des prélèvements, notamment en améliorant le rendement des réseaux de distribution et en incitant à la réutilisation des eaux pluviales pour certains usages.
	Le SCoT demande de rechercher dans les projets d'aménagement les conditions permettant de limiter l'imperméabilisation et de favoriser l'infiltration des eaux pluviales in situ.
	Le SCoT encourage les documents d'urbanisme à rechercher la réduction des prélèvements, notamment en renforçant la sécurisation de l'alimentation en eau potable, par des interconnexions et la diversification des sources d'approvisionnement

Orientations appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Compatibilité avec le SCoT
Pour l'AEP, repenser l'organisation des prélèvements pour éviter les manques d'eau	Le SCoT prescrit que les documents d'urbanisme justifient la capacité à alimenter en eau potable la population non seulement actuelle, mais aussi future, si besoin en s'engageant à programmer les actions nécessaires.
	Le SCoT recommande que les documents d'urbanisme recherchent la réduction des prélèvements, notamment en améliorant le rendement des réseaux de distribution et en incitant à la réutilisation des eaux pluviales pour certains usages.
Respecter le principe d'équilibre entre les prélèvements d'eau et la qualité et l'intégrité de chaque masse d'eau de surface	Le SCoT recommande aux documents d'urbanisme de veiller à ce que les pompages d'eau ne soient pas réalisés dans la bande de 50 m bordant les cours d'eau.
	Le SCoT recommande de limiter les consommations par l'industrie et l'agriculture
Identifier et reconquérir les zones d'expansion de crues	Le SCoT requiert que les documents d'urbanisme soient mis en conformité avec le PGRI Rhin-Meuse et donc à ce titre, respectent les dispositions suivantes : - Interdiction de toute nouvelle construction et remblaiement dans les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé,

Orientations appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Compatibilité avec le SCoT
	- Interdiction des constructions nouvelles et tout nouvel aménagement dans les zones d'aléa fort.
Limitier le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration	Le SCoT préconise que pour toute nouvelle construction la gestion des eaux à la parcelle soit imposée (infiltration), lorsque les conditions d'infiltration dans la nappe rhénane seront en conformité avec celles définies dans le SAGE III Nappe du Rhin. Le SCoT préconise que dans les nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation des techniques de gestion douce des eaux à la parcelle (création de noues, de bassins de rétention ou d'infiltration) soient privilégiées (sauf contraintes techniques justifiées), afin de limiter les rejets dans le réseau hydrographique.
Limitier l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation	Le SCoT préconise que les documents d'urbanisme préservent dans les territoires concernées par un risque inondation les éléments du paysage (haies, bosquets, talus,

Orientations appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Compatibilité avec le SCoT
des zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques	bandes enherbées...) qui ralentissent le ruissellement et favorisent l'infiltration.
	Le SCoT demande à ce que les documents d'urbanisme recherchent dans les projets d'aménagement la limitation de l'imperméabilisation.
	Outre la limitation de l'imperméabilisation des sols, le SCoT prévoit la préservation des zones humides.
	Le SCoT demande aux documents d'urbanisme de recenser et de protéger les ripisylves (cordons boisés le long des cours d'eau).
Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse	Le SCoT demande à ce que les documents d'urbanisme identifient les zones à risque.
	Le SCoT requiert d'éviter l'urbanisation dans les secteurs les plus exposés ou de limiter le développement de ceux déjà urbanisés, dans ce dernier cas des mesures doivent être prises pour réduire le risque pour les personnes et les biens

Orientations appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Compatibilité avec le SCoT
De mieux connaître pour mieux gérer	Le SCoT prescrit que des mesures spécifiques doivent être prises pour réduire le risque pour les personnes et les biens quand, par exception, des projets d'aménagement sont autorisés dans des zones à risque.
	Le SCoT prescrit le rétablissement des écoulements dans leur configuration naturelle et originelle
	Le SCoT demande à ce que les PLU réalisent une étude des zones humides réglementaires sur les zones non urbanisées ouvertes à l'urbanisation (dents creuses, zones d'extension).
	Le SCoT demande aux documents d'urbanisme d'identifier et de qualifier les éléments de nature ordinaire (mares, ripisylves...) et de les cartographier dans le rapport de présentation.
	Le SCoT recommande aux documents d'urbanisme d'assurer un recensement bibliographique des secteurs de prairies situés à proximité des cours d'eau, qui assurent la filtration des eaux de ruissellement.

Orientations appelant à une réflexion dans le cadre du SCoT	Compatibilité avec le SCoT
Dans des situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau, limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux	Le SCoT demande à ce que les documents d'urbanisme permettent, au sein des secteurs densément urbanisés du territoire, l'intégration du « chemin de l'eau » en préservant les petits cours d'eaux, les zones humides et les espaces nécessaires aux bons fonctionnements hydrologique
	Le SCoT préconise que soit interdite toute nouvelle construction hors zone actuellement urbanisée, dans une bande minimale de 10 m de large à partir de la rive, ou, en présence de zone inondable, à l'intérieur de celle-ci.
Préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel	Le SCoT demande aux documents d'urbanisme de favoriser un développement de l'urbanisation respectueux des zones humides et de leur fonctionnalité (protection des zones humides remarquables et prise en compte et préservations des zones humides ordinaires déjà connues

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) III Nappe Rhin :

Les priorités locales selon le SDAGE 2016-2021

Selon le SDAGE, 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.

Présentation du SAGE et de sa géographie :

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) III Nappe Rhin est mis en œuvre depuis janvier 2005 (première approbation) et a été révisé en 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'III et du Rhin.

Les enjeux du SAGE

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 D00, l'orientation 3.2.2. Préserver les eaux souterraines porte sur la qualité des eaux souterraines.

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) ;

Les cours d'eau sont souvent des éléments structurants de la trame verte et bleue du SCoT. L'orientation 3.1.3. Préserver les éléments de nature ordinaire, permet grâce à la

préservation des éléments de nature ordinaire de contribuer à la restauration du potentiel écologique des cours d'eau.

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

La protection des milieux remarquables, dont font partie les zones humides, est assurée par les prescriptions, de l'orientation 3.1.1. Protéger les noyaux de biodiversité, qui préservent ces milieux de l'urbanisation grâce à un classement adapté dans les PLU ou PLUi.

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

Le SCoT est un outil d'aménagement du territoire et de développement économique. Sa compatibilité avec le SAGE assure que la gestion de l'eau soit bien intégrée en amont de chaque projet.

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

Comme l'indique l'orientation 3.6.1. Limiter l'exposition de la population aux risques inondations et coulées de boues, la protection contre les risques d'inondation s'appuie sur la connaissance des aléas et la réglementation des PPRI. La préservation des zones humides est assurée en parallèle par les orientations relatives à la préservation de la qualité des eaux superficielles (orientation 3.2.1.) et l'orientation 3.1.4.

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

Conformément aux prescriptions du PPRI, l'orientation 3.6.1 Limiter l'exposition de la population aux risques inondations et coulées de boues interdit l'urbanisation dans les zones où les risques sont les plus importants.

2.2.4. Les Plans de Gestion des Risques Inondation (PGRI)

Le PGRI du bassin Rhin-Meuse

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) «Rhin» a été approuvé par le préfet coordonnateur du bassin par arrêté le 30 novembre 2015, et révisé le 18 mars 2022.

Ce nouveau plan donne un cadre aux politiques locales de gestion des risques d'inondation en combinant la réduction de la vulnérabilité, la gestion de l'aléa, la gestion de crise, les gouvernances et la culture du risque.

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 » 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 territoires	Préserver les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé et ne pas augmenter les enjeux en zone inondable	- Le SCoT requiert l'interdiction de toute nouvelle construction et remblaiement dans les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé.

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
		- le SCoT demande l'interdiction dans les documents d'urbanisme locaux de toute nouvelle construction et urbanisation dans les zones d'aléa fort. Il autorise ces dernières en zones d'aléa moyen à faible dans les secteurs déjà urbanisés, à condition qu'elles ne soient pas de nature à augmenter la vulnérabilité des biens et personnes. Remarque : ces dispositions ne s'appliquent pas aux projets d'intérêt stratégique.
	Limitier le recours aux aménagements de protection et prendre en compte les ouvrages existants dans les règles d'aménagement	Le SCoT préconise que soit interdite dans les documents d'urbanisme, toute nouvelle construction hors zone actuellement urbanisée, dans

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
		une bande minimale de 10 m de large à partir de la rive, ou, en présence de zone inondable, à l'intérieur de celle-ci.
	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 demande que les constructions nouvelles autorisées en zone inondable nécessitent des mesures compensatoires et/ou correctrices afin de ne pas aggraver l'aléa aval ou en amont, ainsi que des mesures visant à réduire au maximum la vulnérabilité des bâtiments en question. Le SCoT autorise les constructions en secteur urbanisé des zones d'aléa moyen ou faible, sous réserve qu'elles ne soient pas de nature

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
Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau		à augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes
	Identifier et reconquérir les zones d'expansion des crues	- Le SCoT requiert l'interdiction de toute nouvelle construction et remblaiement dans les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé. - le SCoT demande l'interdiction dans les documents d'urbanisme locaux de toute nouvelle construction et urbanisation dans les zones d'aléa fort. Il autorise ces dernières en zones d'aléa moyen à faible dans les secteurs déjà urbanisés, à condition qu'elles ne soient pas de nature à augmenter la vulnérabilité des biens et personnes.

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
	limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration	Le SCoT demande que pour toute nouvelle construction la gestion des eaux à la parcelle soit imposée (infiltration), lorsque les conditions d'infiltration dans la nappe rhénane seront en conformité avec celles définies dans le SAGE III Nappe du Rhin. Le SCoT préconise que dans les nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation des techniques de gestion douce des eaux à la parcelle (création de noues, de bassins de rétention ou d'infiltration) soient privilégiées (sauf contraintes techniques justifiées), afin de limiter les rejets dans le réseau hydrographique.
	limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins	Le SCoT demande que les documents d'urbanisme locaux préservent dans les communes

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
	versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques	concernées par un risque inondation, les éléments du paysage (haies, bosquets, talus, bandes enherbées...) qui ralentissent le ruissellement et favorisent l'infiltration. Le SCoT demande aux documents d'urbanisme de niveau inférieur de favoriser un développement de l'urbanisation respectueux des zones humides et de leur fonctionnalité (prise en compte des zones humides remarquables et ordinaires déjà connues), ainsi que d'assurer la prise en compte des zones humides dans leurs règlements écrits et graphiques (zonage indicé) et dans les OAP.

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
		Le SCoT demande à ce que les documents d'urbanisme locaux réalisent une étude des zones humides réglementaires sur les zones non urbanisées ouvertes à l'urbanisation (dents creuses, zones d'extension). En cas d'inscription en zone urbanisable d'une zone d'extension située en zone humide, la collectivité démontrera qu'elle n'a pas d'autre solution et présentera si besoin les mesures ERC.
	Prévenir le risque de coulées boueuses	Le SCoT prescrit, dans les documents d'urbanisme locaux, l'identification des zones à risque - Le SCoT demande que les documents d'urbanisme évitent l'urbanisation dans les secteurs les plus exposés ou en limitant

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
		le développement de ceux déjà urbanisés, dans ce dernier cas des mesures seront prises pour réduire le risque pour les personnes et les biens Le SCoT prescrit, dans les documents d'urbanisme, la préservation dans les communes concernées par un risque inondation, les éléments du paysage (haies, bosquets, talus, bandes enherbées...) qui ralentissent le ruissellement et favorisent l'infiltration.

2.3. Documents supérieurs que le SCoT doit prendre en compte

2.3.1. Les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Aménagement des Territoires (SRADDET)

Créés par la loi NOTRe du 7 août 2015, les Schémas Régionaux 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.

Une description détaillée de ce document a été réalisée en paragraphe 3.2.

Les 30 objectifs du SRADDET (version de 2018) 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 MODÈLE POUR UN DÉVELOPPEMENT 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 par ses objectifs de renforcement des énergies renouvelables : photovoltaïque, réseau de chaleur, éolien...

Objectifs	Sous-objectifs	Prise en compte dans le SCoT
	Objectif 2 : Accélérer et amplifier les rénovations énergétiques du bâti	- Le SCoT encourage les EPCI à développer une politique de réhabilitation thermique du bâti.
	Objectif 3 : Rechercher l'efficacité énergétique des entreprises et accompagner l'économie verte	- Le SCoT demande la priorisation de l'installation d'activités liées à la croissance verte et à l'économie circulaire
	Objectif 4 : Développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique	- Le SCoT demande le développement des énergies renouvelables (éolien, géothermie...)
	Objectif 5 : Optimiser et adapter les réseaux de transport d'énergie	- Le SCoT demande que la collectivité de Saint-Louis Agglomération encourage l'étude de la possibilité de raccordement des différents quartiers au réseau de chaleur.
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 une protection de la nature remarquable et ordinaire et comprend des objectifs de

Objectifs	Sous-objectifs	Prise en compte dans le SCoT
		préservations des paysages naturels et agricoles.
	Objectif 7 : Préserver et reconquérir la Trame verte et bleue	- Le SCoT demande la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques et, à un niveau plus local, des éléments de nature ordinaire
	Objectif 8 : Développer une agriculture durable de qualité à l'export comme en proximité	- Le SCoT fixe comme objectifs dans le PADD la préservation des terres agricoles stratégiques et le maintien des bonnes conditions de fonctionnement des exploitations. Il encourage aussi à la diversification des pratiques agricoles, et au renforcement des approches partenariales entre professionnels de l'agriculture et collectivités. Le SCoT demande, pour les activités agricoles, une prise

Objectifs	Sous-objectifs	Prise en compte dans le SCoT
		en compte des paysages et du patrimoine naturel
	Objectif 9 : Valoriser la ressource en bois avec une gestion multifonctionnelle des forêts	- Le SCoT demande le soutien à la filière bois (identification des besoins et des sites) et son accompagnement
	Objectif 10 : Améliorer la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau	- Le SCoT demande la prise en compte des capacités d'alimentation en eau potable des populations actuelles et futures et recommande la protection des aires d'alimentation de captages.
Vivre nos territoires autrement	Objectif 11 : Économiser le foncier naturel, agricole et forestier	- Outre le respect des objectifs chiffrés du SRADDET en matière de consommation foncière, la priorisation est donnée au réemploi des friches, notamment pour les zones d'activités.
	Objectif 12 : Généraliser l'urbanisme durable pour des territoires attractifs et résilients	- Le SCoT demande une urbanisation prenant en compte la nature, la gestion

Objectifs	Sous-objectifs	Prise en compte dans le SCoT
		des ressources en eau et la consommation foncière
	Objectif 13 : Développer l'intermodalité et les mobilités nouvelles au quotidien	- Le SCoT demande de favoriser l'emploi des transports en commun, du covoiturage et des modes doux, à plus petite échelle.
	Objectif 14 : Reconquérir les friches et accompagner les territoires en mutation	- Pour le développement des activités économiques, le SCoT priorise le réemploi de friches et d'anciennes zones à revaloriser.
	Objectif 15 : Améliorer la qualité de l'air, enjeu de santé publique	- Le SCoT favorise l'emploi des modes alternatifs, la production d'énergies renouvelables et recommande la limitation des consommations énergétiques du bâti
	Objectif 16 : Déployer l'économie circulaire et responsable dans notre développement	- Le SCoT soutient l'installation d'activités basées sur la croissance verte et l'économie circulaire
	Objectif 17 : Réduire, valoriser et traiter nos déchets	- Le SCoT demande aux collectivités d'intégrer des

Objectifs	Sous-objectifs	Prise en compte dans le SCoT
		objectifs de réduction et de valorisation de la production de déchets.

Objectifs	Sous-objectifs	Compatibilité avec le SCoT
AXE 2 : DÉPASSER LES FRONTIÈRES ET RENFORCER LA COHÉSION POUR UN ESPACE EUROPÉEN CONNECTÉ		
Connecter les territoires au-delà des frontières	Objectif 18 : Accélérer la révolution numérique pour tous	Le SCoT encourage de tirer parti du déploiement de la fibre sur tout le territoire qui devrait être achevé en 2022.
	Objectif 19 : Gommer les frontières et ouvrir le Grand Est à 360°	- Le SCoT requiert le développement de la mobilité à l'échelle régionale . Par ailleurs, Le D00 est cohérent avec le Projet d'Agglomération de Bâle et liste les projets d'infrastructures qui y figurent.
	Objectif 20 : Valoriser les flux et devenir une référence en matière de logistique multimodale	Le SCoT prévoit la poursuite du développement du port de transit international de Huningue, de renforcer la

		capacité de stockage de poids lourds notamment sur la plateforme de dédouanement transfrontalière. Il permet aussi le développement de la plateforme aéroportuaire
Solidariser et mobiliser les territoires	Objectif 21 : Consolider l'armature urbaine, moteur des territoires	- Le SCoT reprend et renforce les polarités de son territoire, en fonction de leur niveau d'importance
	Objectif 22 : Moderniser les infrastructures de transport tous modes et désenclaver les territoires	Le SCoT prévoit la poursuite du développement du port de transit international de Huningue, de renforcer la capacité de stockage de poids lourds notamment sur la plateforme de dédouanement transfrontalière. Il prévoit aussi l'optimisation de l'autoroute A35, l'amélioration de la fluidité de la RD105, le contournement de

		Hésingue-Hégenheim, un nouveau franchissement routier du Rhin.
	Objectif 23 : Optimiser les coopérations et encourager toutes formes d'expérimentation	- Le SCoT mise sur les activités de croissance verte et d'économie circulaire, notamment en lien avec les énergies renouvelables.
	Objectif 24 : Organiser les gouvernances et associer les acteurs du territoire	Les modalités d'élaboration du SCoT du Pays de Saint-Louis Agglomération 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 (logements locatifs, petits logements...)
	Objectif 26 : Rechercher l'égalité d'accès à l'offre de services, de santé, sportive et culturelle	- Le SCoT demande le renforcement de l'offre de services dans les différentes 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 (filères agricole et bois, énergie...)
	Objectif 28 : Améliorer l'offre touristique en s'appuyant sur nos spécificités	- Le SCoT requiert l'aménagement des sites et itinéraires touristiques en fonction des besoins, ainsi que la préservation des éléments, paysagers notamment, formant l'attrait touristique de la zone.

2.3.2. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Alsace

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.

À l'échelle régionale, l'État 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 identifie 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.

2.3.3. Le Schéma régional des carrières du Grand-Est

La loi ALUR du 24 mars 2014 a réformé les schémas départementaux des carrières mis en place en 1993 en modifiant l'article L515+3 du Code de l'Environnement.

Les schémas régionaux des carrières doivent être mis en application au plus tard le 1^{er} janvier 2020.

Cinq comités techniques ont été constitués pour alimenter en données le futur Schéma régional des carrières de la région Grand-Est :

- CT 1 : Ressources minérales primaires et secondaires,
- CT 2 : Besoins et usages,
- CT 3 : Enjeux environnementaux, de réaménagement et remise en état,
- CT 4 : Enjeux sociaux, techniques et économiques,
- CT 5 : Logistique des matières premières primaires et secondaires.

En attendant l'entrée en vigueur du schéma régional des carrières du Grand Est, la prise en compte du schéma départemental des carrières du Haut-Rhin est analysée.

2.3.4. Le Schéma départemental des carrières du Haut-Rhin

Conformément à la loi du 4 janvier 1993 du Code de l'Environnement, le département du Haut-Rhin dispose d'un Schéma Départemental des Carrières (SDC).

Ce schéma directeur a fait l'objet d'une élaboration conjointe avec celui du Bas-Rhin en raison d'une grande similitude dans la gestion des matériaux de carrières.

Chacun des schémas permet de définir les conditions générales d'implantation des carrières dans le département.

L'actuel Schéma Départemental des Carrières a été approuvé le 30 octobre 2012.

Dans le département du Haut-Rhin, les orientations du Schéma des Carrières s'articulent autour de cinq thèmes :

- promouvoir une utilisation économe et adaptée des matériaux,
- permettre un accès équilibré à la ressource,
- autoriser à partir d'études d'impact et de notices d'incidence de qualité renforcée,
- réduire ou compenser l'impact des installations sur l'environnement pendant leur exploitation,
- intégrer le réaménagement des sites dans l'aménagement du territoire.

Le Schéma Départemental des Carrières note l'importance essentielle des enjeux que constituent la nappe phréatique d'Alsace et la biodiversité qui l'accompagne, en particulier le long de la bande rhénane.

Les principales **obligations** du schéma sont les suivantes :

- le respect de zones sensibles sur lesquelles le principe général est d'interdire l'exploitation de carrières, et de zone de protection prioritaire où l'exploitation ne pourra être possible que de manière exceptionnelle et sous réserve que l'exploitation n'entraîne pas d'impact significatif,
- la réalisation d'études d'impact adaptées au contexte du projet et proposant des mesures compensatoires pour les effets qui n'auront pu être évités,
- la prise en compte de la consommation des espaces naturels, forestiers et agricoles dans les études d'impact,

- les modalités d'exploitations, notamment en terme d'impact lié au transport et de réaménagement des sites qui devront s'intégrer dans les enjeux du territoire.

Les principales **orientations** concernent :

- la poursuite de l'utilisation et de la valorisation des matériaux recyclés notamment les déchets issus des bâtiments et des travaux publics et leur prise en compte dans les marchés publics,
- le suivi annuel des flux extra départementaux et le dimensionnement de l'exploitation du gisement alluvionnaire de manière raisonnée afin de répondre au besoin du marché local augmenté du volume exporté en moyenne depuis 10 ans visant à **ne pas augmenter le rythme d'exploitation du gisement alluvionnaire rhénan, la gestion des alluvions rhénanes devant être poursuivie au travers des Schémas de Cohérence Territoriale.**

La disposition P49 du DOO demande à ce que les documents d'urbanisme locaux prennent en compte le Schéma Départemental des carrières et le futur Schéma Régional, en définissant si besoin sur leur territoire des zones d'extraction conformes aux dispositions édictées dans ces deux documents.

Il intègre, dans ses critères de qualité pour l'aménagement des espaces économiques et commerciaux, l'adaptation du réaménagement des carrières à l'environnement.

Le DOO rappelle, conformément aux objectifs et orientations du schéma départemental citées ci-dessus, que les nouvelles extractions ne sont pas permises dans les zones écologiques les plus riches (disposition n°39) et qu'il convient d'adapter le réaménagement du site à l'environnement (disposition n°13).

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

3.1. 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 Saint-Louis Agglomération couvre sept thématiques traitant de l'environnement au sens large : le contexte physique (climat, sous-sol, relief), la gestion des ressources en eau, les milieux naturels, le cadre de vie (paysages), les pollutions-nuisances-déchets, les risques naturels et technologiques ainsi que l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.

L'analyse de l'état initial de l'environnement du SCoT de Saint-Louis Agglomération est réalisée à partir d'une matrice AFOM (Atout-Faiblesse-Opportunités-Menaces) :

Thématiques	Atouts	Faiblesse	Opportunités	Menaces
Contexte physique	- Les ressources minérales du sous-sol sont riches, avec des sources locales pour des matériaux d'usage courant tels que les ressources alluvionnaires et de roches massives calcaires : 6 carrières en activités sur le périmètre du SCoT. - Un espace assez artificialisé dans sa partie Est (8% du territoire), mais dominé par les terres agricoles dans sa partie Ouest. - De nombreux gisements de matériaux alluvionnaires sont présents dans le territoire. - L'exploitation des ressources géologiques est organisée à travers un Schéma Départemental des Carrières en cours d'application. - Les sols, notamment dans la partie sundgauvienne du SCoT, disposent d'une bonne qualité agronomique et sont bien adaptés pour les activités agricoles - Un réseau hydrographique dense, avec de nombreuses têtes de bassins	De petits cours d'eau à faible débit et qui ont subi de nombreuses modifications hydrogéomorphologiques et donc sensibles aux pollutions.	- En abord des espaces construits, dans les alluvions de la basse plaine du Rhin, la fertilité des sols permet d'envisager le développement de maraîchages urbains ou péri-urbains et le développement de filières courtes. - La réalisation prochaine d'un Schéma Régional des Carrières permettra d'harmoniser la gestion des ressources sur l'ensemble de l'Alsace	- Le réchauffement climatique est susceptible d'avoir des conséquences importantes sur les milieux naturels, la santé humaine, les ressources en eau, les activités agricoles et les risques naturels. - La consommation d'espace pour l'urbanisation (à vocation résidentielle, de transport, industrielle et de commerciale, ...) est rapide et tend à réduire le foncier agricole ou naturel. - Impacts potentiels des carrières sur le milieu naturel, le paysage, l'eau et le cadre de vie.
Gestion de la ressource en eau	Le SAGE III Nappe Rhin recouvre la majorité du SCoT. Il constitue un document de gestion des eaux sur un	- De nombreux cours d'eau ont fait l'objet de travaux de rectification ou de canalisation (avec également la présence de cours d'eau	Le regroupement des intercommunalités dans une communauté d'agglomération permettra de réunir les	Les phénomènes de ruissellement lors de fortes précipitations sont encore

Thématiques	Atouts	Faiblesse	Opportunités	Menaces
	territoire cohérent avec des problématiques clairement identifiées. - La protection des captages d'alimentation en eau potable est achevée sur l'ensemble du SCoT. - Globalement, les équipements d'assainissement sont suffisamment dimensionnés pour répondre aux besoins locaux. - L'état quantitatif des masses d'eaux souterraines est bon et permet l'alimentation en eau potable de la population - Les ressources en eau sont nombreuses. - La protection des captages d'alimentation en eau potable est achevée.	perchés) et leurs qualités géomorphologiques et écologiques ont ainsi été dégradées. - La qualité des masses d'eau superficielle est souvent inférieure au bon état. - L'état qualitatif des masses d'eaux souterraines (principale source d'alimentation en eau potable du territoire) est inférieur au bon état et des traitements sont donc indispensables avant la consommation. - une partie de l'alimentation en eau du territoire est assurée depuis la Suisse.	syndicats d'alimentation en eau potable et d'assainissement au sein d'une même entité. Cette association sera favorable au développement d'interconnexions entre les réseaux et de travaux de réduction des fuites. SLA exerce la compétence eau, assainissement et eaux pluviales urbaines depuis le 1^{er} janvier 2020. - La compétence GEMAPI est elle exercée par deux syndicats mixtes couvrant les 2 bassins versants présents. - La GEMAPI peut permettre une réorganisation de la gouvernance de la gestion de l'eau.	présents dans certains secteurs de l'Ouest du territoire. - L'étiage de plus en plus marqué de certaines sources peut causer des problèmes d'approvisionnement en eau potable pour certaines communes. - Pressions urbaines, industrielles et agricoles sur la qualité de l'eau. - Zone vulnérable aux nitrates
Milieus naturels	- Le territoire offre des milieux naturels d'une grande diversité avec les terrasses alluviales du Rhin, la Petite Camargue Alsacienne, l'extrémité méridionale de la Forêt de la Hardt, la proximité du Jura alsacien... - Plusieurs espèces rares et menacées en France sont susceptibles de trouver refuge dans le territoire : le Milan royal, le Grand duc, le Pélobate brun, ...	- La promiscuité qu'entretiennent milieux naturels et espaces urbains peut constituer une source de pression sur le territoire - Les continuités écologiques ne permettent pas la connexion de tous les sites d'intérêt du territoire. - Certains corridors sont inexistant ou fortement contraints. Les infrastructures de transport alliées à l'urbanisation dense de la	- La mise en œuvre de la Trame verte et bleue permettrait d'améliorer la connectivité entre les milieux remarquables	- La périurbanisation, et l'augmentation des flux routiers qu'elle induit, constitue une menace pour les continuités écologiques. - La densification urbaine contribue à la disparition des espaces non bâtis dans les milieux urbains (friches, dents creuses, ...) et réduit les possibilités de refuge et de déplacement dans ces espaces très contraints.

Thématiques	Atouts	Faiblesse	Opportunités	Menaces
	- La connaissance des milieux naturels est bien avancée sur le territoire et des dispositifs de protection réglementaire (Réserve Naturelle Nationale, Forêt de Protection, Zone Natura 2000, ...) permettent de protéger de façon efficace les milieux les plus intéressants. - Il existe actuellement certains corridors fonctionnels permettant des échanges entre les principaux milieux naturels.	partie Est du territoire sont à l'origine d'une fragmentation importante. - Multiples fragmentations des milieux naturels par les infrastructures de transport (A35, voies ferrées...). - Nombreux obstacles à l'écoulement des eaux sur les cours d'eau (seuils, ponts, barrages...).		- La préservation des zones humides, en dehors de celles qui sont reconnues comme remarquables, peut être en conflit avec les extensions des espaces artificialisés.
Cadre de vie : paysages	- Les milieux naturels de la basse plaine rhénane offrent à proximité du tissu urbain des espaces de respiration appréciés par les habitants. - Les principales structures paysagères sont encore aisément lisibles à travers le territoire. - Diversité de paysages, - Patrimoine et vues de qualité, - Réseau hydrographique dense, - Grands massifs forestiers	- Paysage simplifié et anthropisé, - Secteurs assez exposés visuellement et donc sensibles aux points noirs paysagers, - Réseau routier relativement impactant.	LA protection et reconstitution de trames vertes et bleues	- Taille importante des parcelles cultivées, - Extension des grandes cultures céréalières, - Perte de lisibilité du paysage par une mauvaise intégration du bâti agricole et des extensions urbaines - Rupture entre bâti ancien et récent, - Quelques villages en déprise, mais surtout risque de banalisation du paysage - Étalement urbain des villes et bourgs, - Dévitalisation des centres-villes et centres-bourgs.
Pollution, nuisances et déchets	- L'agglomération dispose d'un système de suivi de la qualité de l'air.	- Les principales sources de pollution atmosphérique sont diffuses (les logements, le transport routier), ce qui complique la mise	- Avec la décroissance des émissions industrielles, la qualité de l'air est globalement en amélioration.	- Les stratégies de densification urbaine risquent d'accroître l'exposition au bruit et à la pollution des habitants, en

Thématiques	Atouts	Faiblesse	Opportunités	Menaces
	- Pour lutter contre les nuisances sonores, plusieurs plans relatifs aux principales infrastructures de transport (réseau routier national et départemental, EuroAirport) ont été mis en œuvre sur le territoire. - Des inventaires approfondis ont été réalisés pour recenser et mesurer la pollution des sols. - Territoire avec une assez bonne qualité de l'air, - Principaux sites sensibles faisant l'objet d'un suivi continu, - Nuisances sonores liées aux infrastructures de transport assez peu présentes sur le territoire	en œuvre de solutions pour réduire la pollution. - L'agglomération ne dispose pas d'une cartographie stratégique du bruit globale alors qu'elle fait partie d'une entité urbaine importante (la réglementation européenne ne s'applique pas pour la ville de Bâle, en Suisse). - La présence de l'EuroAirport constitue la principale source d'exposition au bruit du territoire. - Le nombre de sites pollués (notamment des dépôts issus de l'industrie chimique, dans des anciennes gravières) est élevé. - Nombreux sites avec une pollution des sols, liée notamment aux activités de travail du métal, - Quantité importante de déchets à traiter sur le territoire.	- La mise en œuvre des Plans de Protection du Bruit dans l'Environnement et du Plan de Gêne Sonore permet de réduire localement les nuisances (isolation de façades, mur anti-bruit).	augmentant la concentration de population dans les zones les plus sensibles. - Risque de pollution des eaux souterraines lié aux sols pollués.
Risques naturels et technologiques	Les risques majeurs auxquels est soumis le territoire sont bien connus, et le public a facilement accès à ces informations. - Les risques majeurs les plus importants ont fait ou feront l'objet de Plans de Protection (Plan de Protection des Risques	- Le territoire est assujéti à plusieurs risques d'origine naturelle : sismique, coulées de boues, inondation, ou humaine : risques technologiques, transport de matières dangereuses. - Des digues en mauvais état générant des risques d'inondation (Lertzbach, Liesbach).	- Prise en compte progressive des risques dans l'aménagement du territoire permet de réduire l'exposition de la population et des biens matériels et de réduire le risque à la source.	- Manque d'anticipation du changement climatique et des risques associés,

Thématiques	Atouts	Faiblesse	Opportunités	Menaces
	Technologiques, Plan de Protection des Risques d'Inondation prescrit) ou d'aménagements (bassin de rétention pour lutter contre les coulées boueuses). - Peu de risques majeurs d'origine anthropique sur le territoire.	- La réduction du risque de coulées de boue repose principalement sur des mesures volontaires des agriculteurs. - Certains risques sont mal connus comme les inondations générées par débordement des cours d'eau dans le Sundgau. - Une forte présence des risques d'inondation sur la quasi-totalité du territoire en raison de l'important développement de son réseau hydrographique et du caractère pluvio-nival des cours d'eau.		
Energies et émissions de gaz à effet de serre	- Production énergétique orientée vers les énergies renouvelables avec notamment une production excédentaire de combustibles (bois énergie). - Les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) de Saint-Louis Agglomération et de la Communauté des communes des Trois Frontières permettent de développer une approche locale de la politique énergétique. - Plusieurs ressources renouvelables sont exploitées sur le territoire : bois-énergie, hydroélectricité, installations photovoltaïques.	- La production énergétique du SCoT est inférieure à la consommation de celui-ci. Certaines formes énergétiques très sollicitées (produits pétroliers, gaz) sont issues de sources d'approvisionnement lointaines.	- L'établissement prochain d'un Plan Climat Air Energie Territorial. - La Communauté d'Agglomération des Trois Frontières s'est engagée en 2015 dans une démarche pour obtenir un label européen Cit'ergie. - Baisse de la consommation énergétique et des émissions de GES à poursuivre, - le PCAET de Saint-Louis Agglomération permet de fédérer les initiatives locales.	Sans planification permettant d'anticiper les problèmes d'approvisionnement énergétique, le fonctionnement du territoire sera fortement bouleversé lorsque des contraintes fortes se feront ressentir sur les ressources fossiles. - Quelles conséquences pour l'approvisionnement en énergie après la fermeture de la centrale nucléaire de Fessenheim ? - Consommation énergétique du territoire reposant majoritairement voire quasi exclusivement sur des ressources fossiles susceptibles de connaître des

Thématiques	Atouts	Faiblesse	Opportunités	Menaces
	- Des potentialités supplémentaires de développement des énergies renouvelables. - La présence de la centrale hydroélectrique de Kembs.			difficultés d'approvisionnement dans les prochaines décennies.

3.2. 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
Contexte physique	Difficultés d'adaptation aux effets du changement climatique sur les cours d'eau sungdauviens, ainsi que sur l'agriculture, la biodiversité et les zones humides,... Poursuite des rectifications hydromorphologiques imposées aux cours d'eaux situés au Sud du territoire du SCoT Pratiques agricoles qui intègrent peu les contraintes et opportunités en lien avec la transition écologique Faible valorisation écologique des anciennes carrières d'extraction alluvionnaire en raison de leur remblaiement avec différents types de déchets polluants (voir la section consacrée aux risques, nuisances et pollutions) - Difficultés d'adaptation aux effets du changement climatique, sur l'agriculture, la biodiversité, les forêts..., - Autorisation d'extraction de gros volumes de matériaux avec des impacts potentiels sur l'environnement, les milieux naturels et l'eau bien que des contraintes s'imposent aujourd'hui	- Limitation des consommations en eau et meilleure répartition selon les usages, - Réduction de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, - Prise en compte de l'environnement dans l'exploitation des ressources du sol, - Assurer une exploitation des ressources du sol en accord avec les besoins
Gestion de la ressource en eau	Connaissance sommaire des zones humides non remarquables présentes sur le territoire Risque de disparition progressive des zones humides non remarquables du territoire Non atteinte du bon état écologique ou report sine die du bon état écologique pour de nombreuses masses d'eaux superficielles du territoire	- Assurer une amélioration de la qualité écologique des cours d'eau, - Limitation des consommations en eau et des pollutions diffuses, - Soutien aux mesures de protection de la ressource mises en place, - Sécurisation de la ressource en eau, au niveau quantitatif, - Assurer une collecte et un traitement conformes des eaux usées.

Thématiques	Menaces principales	Enjeux
	Persistance des pollutions diffuses (nitrates, pesticides,...) sur les masses d'eaux souterraines du territoire. Non atteinte du bon état écologique ou report sine die du bon état écologique pour de nombreuses masses d'eaux superficielles du territoire Persistance des pollutions diffuses (nitrates, pesticides,...) sur les masses d'eaux souterraines du territoire.	
Milieux naturels	Faible prise en compte des sites naturels inventoriés dans les projets d'aménagement (ZNIEFF) Pas de réflexion mutualisée/homogène concernant le maintien ou la remise en état des continuités écologiques à l'échelle du territoire Politique de préservation ou de remise en état des corridors écologiques par certaines communes qui les ont intégré dans le règlement graphique et écrit de leurs documents de planification Sanctuarisation des espaces naturels situés dans le lit majeur du Rhin au détriment des milieux situés dans d'autres contextes environnementaux : Sundgau et Jura alsacien Urbanisation déconnectée des centres urbains sur des secteurs de territoire situés à proximité immédiate des espaces naturels les plus sensibles (ex : petite Camargue alsacienne) Discontinuités écologiques qui vont en s'accroissant depuis plusieurs décennies et morcellement/déclatement progressif de la Trame verte et bleue du territoire Tendance à négliger la Trame verte et bleue au sein des secteurs urbanisés et dans le cadre des projets d'aménagements majeurs Pas d'intégration des zones humides du territoire dans les règlements graphiques et écrits des PLU	- Préserver les zones humides, - Assurer la protection des milieux naturels face aux projets d'urbanisation, - Préservation des principaux éléments de la Trame verte et bleue (réservoirs, corridors...) et restauration si nécessaire, - Préservation de structures paysagères (vergers, haies, prairies...) présentant des intérêts variés (biodiversité, paysage, rôle hydraulique...)

Thématiques	Menaces principales	Enjeux
	- Tendance à la diminution des zones humides, - Maintien de nombreuses zones naturelles protégées, - Tendance à la diminution des habitats naturels intéressants pour la biodiversité,	
Cadre de vie : paysages	Risque de disparition des îlots de verdure situés en milieu urbain par densification du bâti poursuite du morcellement des paysages agricoles de plaine par des zones résidentielles pavillonnaires périphériques Tendance à une faible diversité des types d'habitat : prédominance des logements de grandes tailles et des logements individuels au détriment de l'habitat collectif et des logements sociaux Les styles architecturaux de type urbain se multiplient, non seulement dans les lotissements, mais aussi dans le centre des villages. Ces nouveaux styles architecturaux peuvent impacter l'homogénéité du bâti traditionnel notamment dans les territoires les plus ruraux. Connurbation entre les villes et villages et non prise en compte des réservoirs et corridors de biodiversité - Tendance à l'usage de pratiques culturelles impactantes (retournement de prairies, taille des parcelles, mauvaise intégration paysagère du bâti agricole...), - Tendance à la construction de nouveaux bâtis non intégrés dans leur environnement paysager, - Tendance à l'enfrichement, la fermeture et la déprise de certaines zones urbaines ou naturelles, - Tendance à la banalisation des paysages - Tendance à l'étalement urbain sur certains bourgs, - Tendance à la pression urbaine sur certains secteurs,	- Favoriser des pratiques culturelles prenant en compte les problématiques environnementales, - Favoriser la prise en compte du paysage dans le développement du territoire, - Rendre possible des projets de production d'énergie renouvelable, tout en préservant le paysage - Assurer une intégration paysagère des nouveaux bâtis, - Assurer la préservation d'éléments du patrimoine culturel et naturel, - Favoriser les politiques urbanistes volontaristes pour valoriser le bâti existant dans les centres-bourgs et centres-villes - Assurer une organisation des mobilités et une reconnexion des espaces, - Limiter la consommation d'espaces, - Rationnaliser la densité des opérations de constructions, - Assurer le développement maîtrisé dans secteurs à forte pression urbaine

Thématiques	Menaces principales	Enjeux
Occupation du sol et consommation d'espace	Développement urbain important dans la partie Est du territoire, secteurs les plus densément urbanisés dont l'attractivité démographique est dopée par les échanges. Risque d'une extension incontrôlée et diffuse de l'urbanisation à vocation résidentielle sur les terrains agricoles et les terrains naturels Disparition des friches urbaines et de nombreux espaces interstitiels situés dans l'armature urbaine centrale en raison de la densification des zones UA et UB Développement urbain résidentiel dans les communes de plaine. - Maintien du rythme d'artificialisation des 30 ha/an sur la période 2008-2017	- Réduction largement accentuée de la consommation d'espace : maximum projeté pour l'économie et l'habitat - Préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers
Pollution, nuisances et déchets	Tendance à se reposer sur la mise en œuvre individuelle et basée sur le volontariat d'une politique de prévention du risque coulées de boues mis en place par les seuls exploitants agricoles dans la portion ouest du territoire Pas de politique concertée de réhabilitation future des carrières en cours d'exploitation à l'échelle du territoire du SCoT, réhabilitation effectuée au cas par cas Peu de mesures concertées de réduction des transferts de polluants entre les sols et les cours d'eau et les nappes souterraines Peu d'incitation à la mise en œuvre de mesures agro-environnementales sur le territoire par les exploitants pour réduire les pollutions diffuses. Connaissances sommaires de la nature et de la localisation des pollutions engendrées par plusieurs anciens sites industriels ayant fait l'objet d'une exploitation dans le passé Prise en compte insuffisante de la pollution des sols dans les règlements écrits et graphiques des documents d'urbanisme locaux -Sensibilité particulière du territoire à la pollution de l'air et aux nuisances sonores,	- Protection de la population face aux risques et nuisances, - Favoriser la réutilisation des friches industrielles et leur dépollution, - Réduire la production de déchets à la source, - Favoriser la collecte sélective, - Favoriser l'emploi de filières de valorisation.

Thématiques	Menaces principales	Enjeux
	Maintien de sites de pollution avérée et d'un nombre important de sites potentiellement pollués, Tendance à négliger les techniques de gestion douce des eaux pluviales Il est probable qu'un nombre croissant de personnes et de logements soit soumis à un niveau Lden supérieur à 55 dB voire certains établissements d'enseignement Risque non négligeable d'une augmentation de la nuisance bruit en raison de l'augmentation des zones d'activités et de des projets d'aménagement et d'une fréquentation en hausse constante de l'aéroport de Bâle - Sensibilité particulière du territoire à la pollution de l'air et aux nuisances sonores, - Maintien de X sites de pollution avérée et d'un nombre important de sites potentiellement pollués,	
Risques naturels et technologiques	- Tendance à la hausse de la fréquence et de l'intensité des aléas naturels, - Exposition de la population à des risques technologiques dont la rupture de barrage et le transport de matières dangereuses. Tendance à la hausse du phénomène des coulées d'eaux boueuses en été depuis les années 90	- Protection des populations face aux risques naturels et technologiques, - Préserver les zones d'expansion des crues, - Limiter l'imperméabilisation des sols ;
Energies et émissions de gaz à effet de serre	Développement peu significatif des potentialités et de la diversité des sources d'énergies renouvelables : bois-énergie, hydroélectricité, installations photovoltaïques. Poursuite de la tendance à la hausse de l'utilisation du Bois-Energie au détriment des autres sources d'énergies renouvelables sur le territoire du SCoT	- Prise en compte du changement climatique, - Favoriser les énergies renouvelables et les réductions de consommations énergétiques.

Thématiques	Menaces principales	Enjeux
	Poursuite de la tendance à la hausse de la consommation gaz naturel Production énergétique du SCoT qui va demeurer inférieure à la consommation de celui-ci dans les années à venir. Recours persistant à la voiture individuelle au détriment des modes de déplacement doux et des transports en commun Prise en compte différée des contraintes à venir pesant sur la consommation des GES du territoire soumis à des problèmes d'approvisionnement énergétique Les émissions sont en baisse dans tous les secteurs d'activités, notamment dans le résidentiel et dans les transports routiers, Les émissions de l'industrie ont également fortement diminué, ce qui explique les baisses des émissions de NOX et SO2 dès le début des années 1990. L'extension des lignes de tram et de réseaux ferrés va s'accompagner d'un recours plus important aux transports en commun. - Dynamique de réduction de la consommation d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, - Augmentation de la part des énergies renouvelables.	

4. 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 Saint-Louis Agglomération sur les grandes thématiques environnementales ainsi que sur les enjeux s'y rapportant. L'analyse portera donc sur le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), 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 ses incidences potentielles sur les sites Natura 2000 du territoire d'étude.

4.1. Analyse des incidences du PADD sur les grandes thématiques environnementales

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) représente le projet politique du SCoT, c'est-à-dire, son cadre de référence. Il vise à fixer les objectifs des politiques publiques d'urbanisme en termes d'habitat, d'économie, de mobilité, de loisirs. Le PADD permet donc de guider les orientations et objectifs du DOO en tirant les conséquences du diagnostic de territoire.

Le PADD doit pouvoir répondre à trois grands principes :

- L'équité sociale,
- Le développement économique,
- La prise en compte de l'environnement.

Le PADD du SCoT de Saint-Louis Agglomération se divise en 3 axes :

- 1. Bâtir un projet collectif, intégrant les composantes métropolitaines, urbaines et rurales du territoire ;

- 2. Poursuivre les actions d'amélioration des conditions et de la qualité de vie à l'échelle du territoire ;
- 3. Relever les défis environnementaux à l'échelle du territoire.

Ces 3 axes sont eux-mêmes divisés en objectifs, au nombre de 25. 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 PADD sur l'Environnement :

+	Incidence positive
□	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-	Risques	Energie et émissions de	
1 : Bâtir un projet collectif, intégrant les composantes métropolitaines, urbaines et rurales du territoire									
1.1. Affirmer la place du territoire dans la métropole trinationale de Bâle, dans le Sud-Alsace et au niveau régional	Renforcer les fonctions métropolitaines du territoire	□	□	-	-	□	□	+	Cet objectif pourrait participer à reconnecter les riverains avec leur territoire, à différentes échelles et de ce fait pourrait s'accompagner d'une diminution des flux de personnes et marchandises, et donc des émissions de GES, en fonction des modes de déplacements privilégiés. 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.
	Opérer une montée en gamme de l'offre économique et touristique pour exister davantage dans le Sud-Alsace et plus largement au niveau Régional et Trinational	□	□	□	+	-	-	+	Le développement touristique est associé à une volonté de mise en valeur du potentiel économique du territoire pour favoriser l'implantation de nouvelles entreprises notamment d'industries, génératrices potentielles de nuisances industrielles et conduire à une augmentation des quantités de déchets générées.... Toutefois, le développement de pratiques de RSE au sein de ces entreprises peut être favorables au cadre de vie des salariés et peut conduire à une réduction des GES.

	Poursuivre le renforcement des infrastructures de transport permettant d'asseoir le rôle stratégique de l'agglomération au niveau régional et européen	□	□	-	+	+	□	+	En favorisant les transports collectifs et en facilitant les connexions avec les métropolités frontalières, on réduira d'autant le recours quasi-systématique à la voiture individuelle. Toutefois, le renforcement, voire la création d'infrastructures de transport pourrait conduire à créer de nouvelles barrières vis-à-vis des déplacements d'espèces. On pourrait aussi parvenir à une diminution de l'exposition aux bruits et à la pollution de l'air grâce à l'atténuation des flux liés à l'automobile, et à une moindre sollicitation des axes de déplacement majeurs quasiment saturés. Les capacités en stationnement des communes urbaines seront aussi moins sollicitées si certains usagers privilégient les transports en commun
	Promouvoir un urbanisme pleinement métropolitain	□	□	-	+	□	□	+	Les opérations urbaines considérées permettront une requalification et une remise en état de certaines continuités écologiques : le Liesbach, les berges du Rhin (3Land).... Une attention particulière a également été portée à l'intégration paysagère des sites qui comporteront des espaces de haute qualité paysagère. Toutefois, certains habitats patrimoniaux (zones humides, pelouses sèches, ...) seront dégradés dans le cadre de ces opérations. Ces sites seront aussi desservis par les extensions prévues des infrastructures de transport en commun dans l'agglomération ludovicienne, ce qui permettra de réduire les émissions de GES.

Soutenir le développement des fonctions spécifiques de l'espace rural	Maintenir le dynamisme agricole local : préserver les terres agricoles	□	□	□	+	□	□	□	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. Néanmoins, sans diversification de la filière, qui est à l'heure actuelle basée essentiellement sur la céréaliculture intensive, il ne sera pas possible d'agir en faveur d'une réduction des émissions de GES, ainsi que des pollutions diffuses et sur la préservation de la biodiversité.
	Maintenir le dynamisme agricole local : encourager la diversité des pratiques agricoles	+	+	+	+	+	□	+	La diversification des produits et le développement d'une agriculture péri-urbaine peuvent permettre, à terme, de rapprocher le producteur du consommateur et de ce fait induire un effet bénéfique sur les flux de transport. La création et/ou la mise en valeur de ceinture ou de poches jardinées, à proximité des centres urbains, peut également induire un effet positif sur le maintien d'espaces verts interstitiels au sein des zones densément urbanisées. Le fait de valoriser les filières biologiques peut induire un effet favorable sur la préservation de la ressource en eau.
	Maintenir le dynamisme agricole local : encourager le renforcement des approches partenariales entre professionnels de l'agriculture et des collectivités	+	+	+	+	+	□	+	Le choix de prioriser les filières courtes permet de réduire les flux de marchandises. la mise en place de partenariat entre les exploitants et les collectivités peut déboucher, à terme, sur la mise en place de partenariat conduisant à des

									modes de gestion plus respectueux de la biodiversité et des ressources en eau (mesures agro-environnementales).
	Préserver la vitalité des petits bourgs et villages	+	□	□	+	□	□	+	La réussite de cette politique peut permettre d'attirer de nouveaux actifs dans les communes les plus rurales, et de faire vivre les services d'usage quotidien et les équipements, ainsi que l'implantation de nouvelles activités, services, et commerces de proximité. De plus cela peut impliquer des besoins moins importants en termes de mobilité, si les commerces et services de proximité sont implantés non loin du tissu résidentiel de l'espace rural.
1.3. Maintenir un rythme de croissance démographique soutenu mais comparable à celui rencontré dernièrement	Une croissance soutenue et en adéquation avec les capacités d'accueil du territoire	+/-	+/-	□	□	□	+/-	-	La poursuite de cette politique pourrait conduire à un impact en termes de consommation du foncier agricole et naturel, d'autant que la tendance à recourir préférentiellement à du résidentiel individuel constitue encore le mode d'implantation privilégié dans les villages. La construction d'immeubles collectifs et la rénovation du bâti existant sont préconisées dans les orientations, ce qui contribuera à terme, à une limitation de l'artificialisation des sols. Une extension des surfaces imperméabilisées pourrait aussi conduire à une augmentation de l'aléa inondation ou coulées de boues. Il est en tout cas certain que l'accroissement des circulations (routières) lié à cette augmentation démographique contribuera à augmenter les émissions de gaz à effet de serre.

	Des objectifs de production de logements en rapport avec les perspectives démographiques souhaitées	+/-	+/-	□	□	□	+/-	-	Mêmes remarques que précédemment.
2. Poursuivre les actions d'amélioration des conditions et de la qualité de vie à l'échelle du territoire									
2.1. Structurer l'organisation et le développement des territoires	Consolider l'armature urbaine	□	□	-	□	-	□	+	D'après le PADD, le coeur d'agglomération Saint-Louis/Huningue aura vocation à accueillir une grande part du développement du territoire (démographie, logements, économie, équipements, etc.), ce qui plutôt positif par rapport aux émissions de GES mais pourrait engendrer davantage de nuisances (bruit, embouteillages, pollution de l'air,...). Le rôle conféré aux communes les plus rurales reste de préserver l'identité patrimoniale et paysagère du territoire.. Le souhait de développer un maillage en transport renforcé pourrait constituer une menace vis à vis de la préservation ou du maintien des continuités écologiques.
	Accompagner le développement du territoire par une amélioration des services à la population	□	□	□	+	□	□	□	La volonté de renforcer l'offre de santé sur l'ensemble du territoire à proximité des centres bourgs permettra de lutter contre la désertification médicale et contribuera au cadre de vie. Le souhait de développer le réseau de transports en commun autour d'équipements rayonnant à une échelle géographique élargie est positif vis-à-vis des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

	Composer l'image du territoire autour de ses éléments paysagers remarquables	0	0	+	+	0	0	0	La volonté de mettre en réseau les continuités vertes existantes et de se réapproprier la nature en ville est positif tant de point de vue de la biodiversité que du cadre de vie.
2.2. Développer une offre d'habitat plus diversifiée et qualitative	Permettre à chacun de réaliser son parcours résidentiel...	□	□	+	+	□	□	□	Le souhait de promouvoir des modes de logements plus collectifs en allant à l'encontre du recours au logement individuel est positif tant du point de vue de la limitation de la consommation foncière que de l'accessibilité du logement aux ménages les plus modestes.
	Adapter l'habitat aux nouveaux modes de vie et aux nouvelles attentes...	□	□	+	+	□	□	+	La volonté d'adapter le parc ancien, ainsi que les logements existants pour le maintien à domicile sont autant d'efforts qui vont permettre de limiter la consommation du foncier disponible. La promotion du développement de la colocation dans les logements de grande taille va permettre de lutter contre le phénomène de desserrement des ménages, qui contribue aussi à une sollicitation plus importante de foncier. Le souhait de répondre à des besoins en hébergement spécifique est positif pour le cadre de vie.
	Préserver et valoriser le patrimoine bâti	□	□	□	+	□	□	□	Cette orientation visant principalement à la préservation ou à favoriser l'expression de la qualité architecturale des bâtiments nouveaux ou déjà implantés participe à l'amélioration du cadre de vie des habitants.
	Introduire davantage de qualité dans les opérations....	□	□	□	+	□	+	+	Tant du point de vue de la rénovation que de la construction des bâtiments, cette orientation vise à promouvoir les efforts en matière énergétique, de mutualisation de la

									consommation énergétique des bâtiments, ainsi que d'inscription de ceux-ci dans une trame de liaisons douces. Cette orientation est donc positive du point de vue de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, ainsi que vis-à-vis de la gestion du risque inondation en limitant l'imperméabilisation des sols et en facilitant la gestion intégrée des eaux pluviales.
2.3. Positionner l'activité commerciale comme levier d'attractivité économique pour tout le territoire, tout en préservant les équilibres commerciaux existants		□	□	-	-	□	□	+	L'offre commerciale s'appuie les polarités existantes maillant l'ensemble du territoire, et notamment du centre-ville marchand de Saint-Louis ce qui est favorable pour la réduction des déplacements en voiture et donc positive du point de vue des réductions des émissions de gaz à effets de serre. En parallèle le projet de réalisation d'un grand centre commercial au Technoport est desservi par le tram et des pistes cyclables, ce qui est favorable. Il sera néanmoins générateur de flux routiers importants, responsables de nuisances et de pollution de l'air.
2.4. Concrétiser le potentiel touristique du territoire		□	□	+	+	-	□	-	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 générées, d'un risque de détérioration des espaces naturels...

									La volonté est toutefois de valoriser et développer le tourisme généré par la mobilité douce. La volonté de structurer l'offre d'accueil touristique dans les villages en redynamisant les bourgs ruraux et en convertissant des bâtiments agricoles vers des structures d'hébergements touristiques est une orientation favorable au cadre de vie.
2.5. Améliorer les conditions de mobilité sur le territoire	Prioriser le développement des transports en commun structurants	□	□	□	+	+	□	+	L'objectif permet de favoriser la reconnexion des différents espaces tout en optant pour une mobilité plus durable et beaucoup moins émettrice de gaz à effet de serre. Cet objectif se traduit concrètement par l'extension des lignes ferroviaires et de tram existantes, ainsi que par l'implantation de la plateforme pluri-modale majeure du territoire au niveau de la gare de Saint-Louis. Le renforcement de l'offre du réseau de bus participe également de cet objectif.
	Poursuivre l'amélioration du maillage routier du territoire et résorber les points noirs...	□	□	□	-	□	□	-	L'objectif favorise le développement des infrastructures routières qui représentent déjà un problème en termes de nuisances liées au bruit et à la pollution de l'air d'autant plus que des zones d'habitation sont relativement proches des axes de circulation majeurs du territoire. Ce développement pourra entraîner une augmentation du trafic routier. Cet objectif est bénéfique du point de vue du cadre de vie et des nuisances en tenant compte du fait que les axes de

									circulation traversant les zones urbanisées seront moins saturés voire délestés et que globalement la circulation sera plus fluide donc moins émettrice de pollutions de l'air
	Encourager le développement d'une offre alternative de transports collectifs dans les territoires peu denses	□	□	□	+	□	□	+	L'objectif permet de favoriser des transports alternatifs à la voiture individuelle même dans les zones les moins denses.
	Soutenir des actions diverses en faveur d'une réduction de la circulation automobile	□	□	□	+	□	□	+	La mise en place d'aires de stationnement pour favoriser le covoiturage est une mesure intéressante, bien que ne permettant pas à elle seule d'infléchir de manière significative les pratiques pour détourner les usagers de l'autosolisme.
	Définir un schéma des pistes cyclables à l'échelle de SLA...	□	□	+	+	+	□	+	Ce projet permettrait de diversifier les modalités de déplacements transfrontaliers entre l'agglomération, l'Allemagne et la Suisse. Il représente également un bon moyen de rééquilibrer les flux de transport de personnes à l'échelle du territoire en reconnectant les bourgs ruraux avec les pôles urbains de l'agglomération. Il est bien évidemment positif par rapport aux émissions de GES, du point de vue de la réduction des nuisances associés à la circulation automobile, et dans le cadre de l'amélioration du cadre de vie.

3. Relever les défis environnementaux à l'échelle du territoire									
3.1. Assurer un développement soutenable du territoire au niveau foncier	Réduire la consommation du foncier des espaces agricoles et naturels...	+	-	+	+	□	+	+	La volonté de favoriser le renouvellement urbain et la densification du tissu bâti est positif du point de vue de cet objectif. Cet objectif permet de répondre aux objectifs du SRADDET compte tenu des surfaces projetées pour l'extension. L'incidence de ces mesures est donc positive sur les paysages, le maintien des espaces agricoles et naturels et la gestion de l'eau.
	Densifier les tissus urbains existants et promouvoir la « compacité » urbaine	+	-	+	+	□	+	+	La densification du tissu urbain existant, notamment dans les secteurs bien desservis en transports en commun, induit un effet positif en freinant l'extension du tissu urbain sur le foncier agricole ou naturel, il permet aussi une réduction des émissions de gaz à effet de serre, La reconquête des friches et la réhabilitation du vieux bâti industriel est un moyen intéressant de reconquérir des espaces vacants, toutefois le PADD rappelle que cette reconquête implique de bien gérer les risques liés aux pollutions générées par ces anciennes activités.
3.2. Préserver la biodiversité sur le territoire	Préserver les continuités écologiques	+	+	+	+	+	+	+	Cet objectif vise à préserver la trame verte et bleue et donc ses fonctionnalités (réduction des risques, refuges de biodiversité, épuration des eaux...). Le PADD va plus loin que la simple prise en compte du SRCE en tenant également compte des réservoirs écologiques d'intérêt local et des

									zones humides ordinaires, et plus globalement des éléments généraux de nature ordinaire.
3.3. Gérer de façon équilibrée et durable la ressource en eau	Gérer de façon équilibrée et durable la ressource en eau	+	+	+	+	+	+	□	Cet objectif vise à la protection de la ressource en eau, notamment dans le cadre du SDAGE Rhin-Meuse. Il indique notamment la volonté d'améliorer le traitement des eaux pluviales dans les projets d'aménagement via des techniques d'infiltration douces, ainsi que la prise en compte des capacités d'alimentation en eau potable et en assainissement dans les choix d'urbanisation.
3.4. Gérer durablement les autres ressources naturelles	Gérer durablement l'extraction des ressources minérales	-	-	+/-	-	-	□	□	Bien que cet objectif vise à favoriser l'extension des carrières d'extraction déjà présentes, il n'empêchera pas la création de nouvelles carrières, ce qui conduira à un impact de ces exploitations sur la qualité de la nappe rhénane 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, recycler et valoriser les déchets	+	□	□	□	+	□	+	Cet objectif contribue à une meilleure gestion des déchets, à leur emploi éventuel et/ou à la valorisation énergétique.
	Préserver les terres agricoles...	□	□	+	+	□	+	+	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.
	Gérer de manière durable les espaces boisés et massifs forestiers	+	+	□	+	□	+	+	La mise en place de mesures de compensation pour les espaces boisés soumis à défrichement n'est pas une garantie de retrouver des milieux équivalents à ceux qui existaient auparavant. Néanmoins, l'ensemble de cette orientation 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 limitation de l'érosion, ainsi qu'à une mesure indirecte de préservation de la ressource en eau.
Préserver les paysages	Conserver les éléments structurants du grand paysage	□	□	+	+	□	□	□	Cette orientation est favorable au cadre de vie, elle contribue aussi à limiter les effets du mitage urbain et de la conurbation, ce qui est positif du point de vue des continuités écologiques et de la libre circulation des espèces faunistiques et floristiques.
	Aménager et valoriser des espaces verts au centre des villes et villages	□	□	+	+	□	□	□	Cette orientation est favorable au déploiement de la Trame verte à l'échelle globale du territoire et non pas uniquement sur les espaces naturels et agricoles du territoire. C'est une orientation également positive du point de vue du cadre de vie car elle permet le retour de la nature en ville.
Définir une stratégie pour atténuer les effets du changement climatique		□	□	□	□	□	□	+/-	De nombreuses mesures concrètes sont préconisées afin de limiter le réchauffement climatique, la définition d'objectifs chiffrés permettra d'évaluer l'efficacité de la mise en oeuvre de ces mesures.

Limiter l'exposition aux risques de la population et réduire les nuisances	Les risques naturels	□	□	+	+	□	+	□	Cet objectif vise à favoriser les actions permettant de réduire la vulnérabilité du territoire aux risques naturels, notamment les inondations et les coulées de boues. Cet objectif a un effet indirect sur les milieux naturels et les paysages.
	Aux abords des établissements industriels à risque	□	□	□	□	□	-	□	Cet objectif prend acte du respect des mesures préconisées dans les PPRT.
	Les sites et sols pollués	□	□	□	□	□	-	□	Au-delà du respect de la réglementation nationale sur ce sujet, les opérations de requalification des anciens sites industriels, avec traitement si besoin des sols pollués, seront encouragées. Le degré et la nature de la pollution des sites seront pris en compte, dans la cadre des futurs aménagements, pour assurer la sécurité de la population.
	La pollution de l'air	□	□	□	□	+	□	□	Les mesures préconisées auront un impact positif et sont susceptibles de contribuer à une amélioration de la qualité de l'air. Cependant compte tenu de l'augmentation du trafic aérien, du souhait affiché de développer et de renforcer le réseau routier, ainsi que de l'augmentation attendue de la population, il est difficile de prédire l'efficacité de telles mesures.
	La prévention du bruit	□	□	□	+	+	□	□	Cet objectif prend acte du respect des mesures prévues aux Plans de Protection du Bruit dans l'Environnement et au Plan de Gêne Sonore.

4.2. 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 prescriptive 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 du SCoT de Saint-Louis Agglomération est articulé autour de 3 axes :

- 1. Affirmer l'organisation rationnelle et équilibrée du territoire pour conforter son rayonnement régional ;
- 2. Les grands équilibres de l'urbanisation ;
- 3. Les grands équilibres entre espaces urbains, agricoles et naturels.,

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

4.2.1. Occupation du sol et consommation d'espace

4.2.1.1. Rappel des principaux enjeux mis en évidence

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

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

• Répondre aux besoins en logements de la population

Afin de produire une offre de logements adaptée aux besoins identifiés, le DOO fixe des objectifs quantitatifs de production de logements (prescription n°28), avec des objectifs maximums chiffrés de production par niveau d'armature urbaine.

L'impact potentiel attendu de ces productions de logements est une augmentation de la consommation d'espace et de l'étalement de 220 ha maximum avec une répartition de cette consommation foncière par niveau d'armature urbaine définie dans la prescription n° 37.

Plusieurs prescriptions du DOO visent à réduire l'étalement urbain : la prescription n°32 indique que la production de logements sera réalisée en priorité en densification du tissu urbain et rénovation du bâti déjà existant. La prescription n°35 préconise de prioriser le renouvellement urbain par rapport à l'extension de l'urbanisation.

Le SCoT est ainsi en conformité avec les objectifs du SRADDET.

• Répondre aux besoins des activités économiques

- Activités agricoles et forestières :

Le DOO définit des objectifs spécifiques concernant la protection et la valorisation des espaces et activités agricoles (prescription n°51) et forestières (prescription n°52). Ainsi, les documents d'urbanisme intègrent :

- une analyse détaillée des structures agricoles locales, des enjeux agricoles et un recensement des projets de développement des exploitations (prescription n°51);
- des objectifs de préservation des terres agricoles, notamment les terrains supportant des cultures spécialisées comme le maraichage et les terrains agricoles situés en continuité des bâtiments d'élevage (prescription n°51) ;
- des objectifs de limitation de l'étalement des zones urbaines et d'urbanisation vers un site agricole existant, implanté hors zone urbanisée, et contenant au moins un bâtiment d'élevage (ou ayant un projet de bâtiment d'élevage) (prescription n°51).
- L'assurance d'une protection des massifs boisés et en particulier des boisements privés de petite taille (prescription n°52) ;
- La contrainte d'un recul de 30 m imposé par rapport à la lisière forestière, pour toute nouvelle construction (prescription n°52).

Le DOO a donc potentiellement une incidence positive sur la conservation des milieux agricoles et forestiers.

- Zones d'activités économiques et commerciales :

Le SCoT préconise l'aménagement et le renouvellement des espaces d'activités pour répondre aux besoins fonciers et immobiliers pour l'accueil des activités économiques. Il prévoit aussi les sites nécessaires pour accueillir un développement (prescription n°12) . Le SCoT identifie ainsi les espaces d'activité économique autorisés à accueillir un développement à l'horizon 2040.

Ainsi, quatre catégories de ZAE ont été définies :

- les **zones de type 1** : zones d'activités ayant pour vocation de soutenir le développement économique et industriel du territoire, par l'accueil d'entreprises dont les besoins fonciers sont importants ;
- les **zones de type 2** : elles correspondent aux entrées de Pays (depuis la Suisse et l'Allemagne) qui ont vocation à accueillir des activités à forte valeur ajoutée dans un environnement de grande qualité ;
- les **zones de type 3** : zones mixtes de dimensionnement « moyen » à l'échelle de l'ensemble des ZAE de Saint-Louis 3 Frontières (entre 10 et 30 ha dans la plaine rhénane et au-delà de 5 ha dans les collines de Sundgau), qui ont pour vocation l'accueil et le développement des entreprises de nature et de rayonnement hétérogènes. Elles permettent d'accueillir des activités économiques dont les secteurs d'activités sont complémentaires aux ZAE de types 1 et 2, et dont les besoins fonciers sont plus modérés.
- Les **zones de type 4** : elles regroupent l'ensemble des zones de faible dimensionnement, permettant le développement d'activités de rayonnement plus local, répondant à une logique de proximité. Elles sont donc vouées à accueillir prioritairement les petites industries locales, les activités artisanales en particulier celles qui relèvent du secteur BTP.

Cela pourrait entraîner une augmentation de la consommation de nouveaux espaces naturels, agricoles ou forestiers.

Pour réduire cet effet, le DOO préconise le développement de politiques de renouvellement et de densification des espaces d'activités existants (prescription n°12), ce qui doit contribuer à limiter la consommation d'espace.

- Limitation de la consommation d'espace et préservation des milieux agricoles, forestiers et naturels

Le DOO définit des plafonds de consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers à ne pas dépasser pour la création ou l'extension des sites économiques, d'extension urbaines, les grands projets d'équipements et de services (prescription n°12). Ces plafonds fonciers correspondent aux besoins estimés pour la période 2020-2040.

En milieu urbain, le DOO demande une limitation de l'imperméabilisation des sols (prescription n°47), ce qui favorise indirectement la limitation de la consommation d'espace et la préservation des milieux.

A noter que les préconisations du DOO concernant spécifiquement la préservation des milieux naturels sont traitées dans un paragraphe à part.

TYPOLOGIES	DETAILS	SURFACES EN HA
Habitat	Cœur d'agglomération	25
	Pôles secondaires	85
	Pôles d'équilibre	35
	Bourgs et villages	75
	Total	220
Equipements majeurs, routes	Equipements majeurs (collèges, sport intercommunal, ...)	20
	Autres (Routes, aires imperméabilisées...)	10
	Total	30
Activités		20 (+ 172 ha de projets d'envergure supra territoriale non comptabilisés*)
	Zones d'activités T1	13,4
	Zones d'activités T2	75,5
	Zones d'activités T3	35
	Total	144
Tourisme- loisirs	Total	0
TYPOLOGIES	DETAILS	SURFACES EN HA
Consommation foncière totale 2020-2040		394

Typologies	Details	Surfaces en ha	TOTAL
Projets d'envergure	Euro3Lys	97	172 ha
	Parc d'activités aéronautiques / Zone Ouest EAP	42	
	Campus Biotechnologie / Zone Huningue Sud	13	
	Parc d'activité innovant	20	

4.2.2. Ressource en eau et du sol

4.2.2.1. Rappel des principaux enjeux mis en évidence

- Limitation des consommations en eau et meilleure répartition selon les usages,
- Réduction de la vulnérabilité du territoire au changement climatique,
- Prise en compte de l'environnement dans l'exploitation des ressources du sol,
- Assurer une exploitation des ressources du sol en accord avec les besoins,
- Assurer une amélioration de la qualité écologique des cours d'eau,
- Limitation des consommations en eau et des pollutions diffuses,
- Soutien aux mesures de protection de la ressource mises en place,
- Sécurisation de la ressource en eau, niveau quantitatif,
- Assurer une collecte et un traitement conformes des eaux usées.

4.2.2.2. Préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique

• Préservation de la qualité des masses d'eau

Le contexte est celui d'une qualité de la ressource en eau localement fragile avec des pollutions agricoles justifiant le classement du secteur de Sundgau en zone vulnérable aux nitrates ainsi que l'identification de 4 captages comme prioritaires du fait de leur vulnérabilité aux nitrates et phytosanitaires.

Les cours d'eau présentent aussi des états écologiques variables avec l'ensemble de cours d'eau, à l'exception du Rhin 1 qui correspond au Vieux Rhin, présentant un état écologique moyen à médiocre, voire mauvais.

Le développement du territoire au niveau économique, résidentiel et touristique peut avoir des conséquences sur la qualité des masses d'eau, superficielles ou souterraines (rejets d'eaux pluviales polluées, pollutions accidentelles...).

Il en est de même pour l'agriculture dont la pollution diffuse générée pourra affecter la qualité de l'eau.

Afin de palier à ces effets, le DOO prévoit des critères de qualité pour l'aménagement des espaces économiques et commerciaux (disposition n°13), tels que l'identification d'espaces et d'équipements pour la gestion de l'eau (bassins d'orages paysagers, fosses d'infiltration, mares écologiques, noues paysagères...).

Par ailleurs, les prescriptions n°11 et 13 visent au renouvellement et à la densification des espaces d'activités en réinvestissant notamment des friches industrielles. Cela permet notamment une dépollution de ces friches et donc une protection des masses d'eau souterraines.

En milieu naturel et agricole, le DOO demande le maintien des éléments naturels contribuant à la filtration des eaux : le maintien d'une zone tampon de 10 m de part et d'autre des cours d'eau (prescription n°47), une limitation de l'imperméabilisation des sols (prescription n°47) ou encore, une préservation des éléments de nature ordinaire (prescription n°44).

La prescription n°48 implique que les collectivités renforcent l'effort de protection de la ressource en eau, en encourageant les pratiques visant à inverser la tendance à la hausse des concentrations en pesticides dans les eaux souterraines. Pour cela, la recommandation n°13 préconise de limiter les consommations d'eau par l'industrie et l'agriculture et renforce les efforts de protection de la ressource en eau en poursuivant les démarches de réduction des pollutions diffuses dans les aires d'alimentation des captages.

- **Préservation de la qualité des ressources et gestion des usages**

Le développement de l'habitat, des activités économiques, du tourisme ou encore de l'agriculture peuvent générer des phénomènes de conflit d'usages dans un contexte de réduction de la ressource en eau.

Les prescriptions n°45 et 47 visent à la préservation de l'urbanisation les zones humides indispensables à la recharge des nappes souterraines, notamment en réalisant une étude des zones humides réglementaires et en assurant la prise en compte de celles-ci dans les règlements écrits et graphiques, et dans les OAP. De plus, elles préconisent de favoriser un développement de l'urbanisation respectueux des zones humides et de leur fonctionnalité.

- **Protection de la ressource en eau potable**

Le contexte est celui d'une réduction de la ressource en eau, au niveau de certaines sources, et d'une vulnérabilité importante aux pollutions diffuses, notamment d'origine agricole.

Le développement d'espaces d'activités (prescription n°12), d'habitats, ainsi que l'aménagement des sites touristiques (prescriptions n°19 et 20) augmenteront les besoins en eau potable.

Au niveau de l'habitat, les objectifs du PADD, transcrits dans le DOO, en termes de production de logements, sont la création de 15 500 logements sur les 20 prochaines années, soit environ 775 nouveaux logements par an. Cette production se traduirait par une croissance démographique comprise entre 25 000 et 30 000 habitants sur le territoire à l'horizon 2040.

Au niveau des activités touristiques, ces besoins seront saisonniers et d'autant plus importants puisque l'objectif est de développer l'hébergement touristique (prescription n°19).

Pour pallier à ces éventuelles problématiques d'alimentation en eau potable, la recommandation n°10 préconise de renforcer la sécurisation de l'alimentation en eau potable par des interconnexions et la diversification des sources d'approvisionnement.

Par ailleurs, il est recommandé de poursuivre les démarches de protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable.

Saint-Louis Agglomération doit chercher à réduire les prélèvements d'eau et renforcer l'effort de protection de la ressource en eau, en poursuivant les démarches de protection des aires d'alimentation des captages en eau potable (recommandation n°10).

- **Traitement des eaux usées**

La densification, tout comme l'extension des zones d'activités et d'habitats (prescriptions n°12 et 32), rendent nécessaires le développement du réseau d'assainissement et la réalisation des zonages d'assainissement.

Par ailleurs, l'augmentation des flux touristiques (prescription n°19 et 20) sur le territoire du SCoT de Saint-Louis Agglomération s'accompagnera d'une augmentation des besoins en traitement des eaux usées.

- **Gestion des eaux pluviales**

Les prescriptions n°12 et n°28 prévoient des surfaces disponibles pour la consommation foncière à des fins économiques et résidentielles.

Mais le DOO prévoit un certain nombre de mesures favorisant une limitation de la perméabilisation des sols. Pour se faire, la prescription n°46 implique que les documents d'urbanisme locaux pérennisent et développent les espaces et aménagements porteurs de nature en ville, dont certains participent à la restauration de la trame verte et bleue régionale et de sa déclinaison locale, mais aussi à l'attractivité de la ville. Ainsi, le DOO recommande (recommandation n°11) la mise en place par les documents d'urbanisme, d'un coefficient de biotope. Ce coefficient décrit la proportion des surfaces favorables à la biodiversité par rapport à la surface totale d'une parcelle.

Dans les espaces économiques, cela se traduit par la prescription n°13 identifiant les exigences qualitatives pour l'aménagement des espaces économiques et commerciaux (végétalisation, perméabilité des espaces, équipements pour la gestion de l'eau...).

Pour toute nouvelle construction, la prescription n°47 requiert une limitation de l'imperméabilisation des sols et de favoriser une gestion douce des eaux. Cela implique une gestion des eaux à la parcelle imposée, si les sols, la nature et les contraintes du terrain le permettent.

Par ailleurs, la prescription n°47 reprend également les objectifs du SRADDET de limitation de l'imperméabilisation des sols. Cela prévoit une compensation des surfaces imperméabilisées en rendant perméables ou en déconnectant les surfaces imperméabilisées, à hauteur de 150% en milieu urbain et de 100% en milieu rural.

D'autres mesures peuvent participer, plus indirectement, à la limitation de l'imperméabilisation des sols : protection des espaces agricoles (prescriptions n°51), connaissance et préservation des milieux naturels remarquables (prescription n°42), connaissance et préservation des zones humides (prescription n°45).

4.2.3. Milieux naturels

4.2.3.1. Rappel des principaux enjeux mis en évidence

- Préserver les zones humides,
- Assurer la protection des milieux naturels face aux projets d'urbanisation,
- Préservation des éléments principaux de la trame verte et bleue (réservoirs, corridors...) et restauration si nécessaire,
- Préservation de structures paysagères (vergers, haies, prairies...) présentant des intérêts variés (biodiversité, rôle hydraulique...).

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

Les objectifs de développement de l'habitat et de l'offre économique (notamment en s'appuyant sur des zones d'activités) devraient entraîner une augmentation de l'artificialisation des sols. Cela concerne 363,5 ha autorisés pour les activités économiques et 220 ha autorisés pour les activités résidentielles.

Les différents secteurs de développement économique et d'habitat ont été localisés au sein du DOO.

Un développement du territoire non maîtrisé pourrait entraîner une destruction d'habitats et d'espèces ou une fragmentation des milieux naturels (création de nouvelles discontinuités au niveau des corridors écologiques).

La mise en valeur, pour le tourisme vert, de sites naturels remarquables pourrait entraîner une augmentation de la pression sur les milieux, voire le développement de nouvelles sources de pollution.

Cependant, plusieurs prescriptions du DOO visent à protéger les milieux naturels et préserver la trame verte et bleue, et devraient permettre de limiter ces incidences.

• Protection des milieux naturels

Le DOO confirme l'engagement de la protection des milieux naturels remarquables, protégés ou non, notamment via une analyse du fonctionnement écologique du territoire et une identification des enjeux en matière de biodiversité dans les documents d'urbanisme. Les réservoirs de biodiversité y sont identifiés, qualifiés et délimités précisément, ce qui contribue à affiner le maillage de la trame verte et bleue du SCoT (prescription n°42).

Le DOO prévoit également la préservation et le renforcement des éléments de nature ordinaire. Cela se traduit principalement par le recensement et la cartographie de ces éléments dans les documents d'urbanisme locaux (prescription n°44). Les éléments de nature les plus intéressants en termes de biodiversité ou de paysage (haie, vergers, prairies...) doivent être inscrits dans le PADD et identifiés dans le règlement ou dans les OAP sectorielles ou thématiques.

Par ailleurs, le SCoT recommande de préserver de l'urbanisation les prairies qui présentent un intérêt écologique.

La disposition n°46 prévoit que les collectivités inscrivent dans les documents d'urbanisme locaux des mesures permettant le développement des espaces verts en ville.

Ces trois dispositions permettent de répondre aux enjeux de protection des milieux naturels face aux projets d'urbanisation et de préservation des structures paysagères.

• **Prise en compte des zones humides**

Le DOO prévoit la protection des zones humides (prescription n°45) face à la consommation d'espace en demandant l'étude des zones humides réglementaires (végétalisation et/ou sondages pédologiques) dans les zones ouvertes à l'urbanisation. Le DOO rappelle que conformément au Code de l'Environnement (article R.214-1 – rubrique 3.3.1.0), la démarche Eviter-Réduire-Compenser (ERC) sera mise en œuvre pour assurer un développement de l'urbanisation préservant les zones humides.

• **Préservation de la Trame Verte et bleue**

Les prescriptions n°42 et n°43 répondent à l'enjeu de préservation des principaux éléments de la TVB, en visant la protection des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Cela consiste dans un premier temps à les localiser précisément dans les documents

d'urbanisme locaux, en identifiant les réservoirs de biodiversité dans le règlement graphique.

Les projets autorisés au sein des réservoirs ne doivent pas porter atteinte à leur richesse naturelle et les projets autorisés dans les corridors ne doivent pas avoir d'incidence significative sur leur fonctionnalité.

Les OAP sectorielles doivent prendre en compte les éléments de la TVB au niveau local.

4.2.4. **Cadre de vie et paysages**

4.2.4.1. **Rappel des principaux enjeux mis en évidence**

- Favoriser la prise en compte du paysage dans le développement du territoire
- Assurer une intégration paysagère des nouveaux bâtis,
- Assurer la préservation d'éléments du patrimoine culturel et naturel,
- Assurer une organisation des mobilités et une reconnexion des espaces,
- Limiter la consommation d'espaces,
- Rationaliser la densité des opérations de constructions,
- Assurer le développement maîtrisé dans les secteurs à forte pression urbaine.

4.2.4.2. **Préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique**

Le contexte est celui d'une bonne conservation de la qualité architecturale et patrimoniale des centres anciens dans la plupart des communes du territoire, avec de nombreux bâtiments classés, des sites inscrits...

Cependant, le paysage rural du Pays de Saint-Louis est touché par les pratiques agricoles intensives et par l'étalement urbain.

• Développement rationnel de l'urbanisation

Le développement de l'urbanisation (projets de logements et d'espaces économiques) peut engendrer un étalement urbain sur les zones agricoles et/ou naturelles, entraînant ainsi leur diminution.

Pour les activités économiques, cela représente 316 ha potentiellement consommés et 220 ha pour le secteur résidentiel

Pour palier à ce phénomène d'extension urbaine, le DOO demande la priorisation du renouvellement et de la densification des espaces d'activités, avec notamment le réemploi des friches industrielles, ainsi que l'encadrement strict de l'urbanisme commercial en ne prévoyant qu'une seule nouvelle zone commerciale au droit du Technoport et en limitant strictement les extensions des zones existantes (prescriptions n°12 et 17). Il en est de même pour l'habitat (prescriptions n°32 et 35) avec des objectifs minimums de densification et requalification urbaine et des superficies maximales d'extension urbaine par niveau d'armature urbaine très largement réduites par rapport à celles inscrites dans le SCOT précédent.

Le DOO prévoit la protection des espaces agricoles (prescription n°51) face à la consommation d'espace en demandant une analyse détaillée des structures agricoles locales, des enjeux agricoles et un recensement des projets de développement des exploitations. Il impose aussi la conservation des terrains supportant des cultures spécialisées (ex : maraichage) ou les terrains agricoles situés en continuité des bâtiments d'élevage.

• Préservation des paysages

Les effets du SCOT peuvent être multiples. L'urbanisation peut engendrer des ruptures dans la continuité du paysage rural, notamment au niveau des franges urbaines et des abords de village, lors de l'implantation de bâtiments agricoles.

Le DOO prévoit la conservation des grands éléments structurant le paysage en identifiant, qualifiant et délimitant précisément les paysages ouverts à forte sensibilité paysagère dans les documents d'urbanisme, ainsi que leur prise en compte dans le règlement. Ceux-ci doivent également intégrer l'identification des éléments de fragmentation de ces espaces sensibles afin de prévoir, lorsque c'est possible, leur résorption. Seuls les projets d'urbanisation, d'aménagement et de travaux n'ayant pas d'incidence sur l'intérêt paysager de ces zones sensibles, seront autorisés (prescription n°53).

Par ailleurs, le DOO implique que les documents d'urbanisme contribuent à la préservation des formes urbaines et du patrimoine architectural en déterminant des secteurs sensibles, en s'assurant d'une bonne intégration paysagère des nouveaux bâtiments et en recensant, décrivant et cartographiant les éléments bâtis traditionnels dans le but de les préserver (prescription n°54).

Enfin, le DOO prévoit l'aménagement et la valorisation des espaces verts au centre des villes et villages, en préservant au sein des zones urbanisées ou en périphérie, des espaces verts et des zones de jardins-vergers, et en conservant les éléments verts déjà existants.

Quant aux zones économiques et commerciales, fréquemment situées en périphérie des zones urbaines, celles-ci devront comprendre des critères de qualité liés à l'intégration paysagère et aux aménagements des espaces publics : rationalisation et mutualisation des aires de stationnement, végétalisation des espaces publics et traitements spécifiques des limites (prescription n°13).

Ces critères pourront aussi concerner les projets résidentiels par la mise en place d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) dans les documents d'urbanisme. Par ailleurs, le paysage rural étant très présent sur le territoire, le DOO recommande d'identifier, de qualifier et de préserver les éléments de nature ordinaire, tels que les haies, bosquets, mares, vergers ou ripisylves, qui accompagnent les cultures et ont un rôle paysager

et patrimonial remarquable. Les modalités de préservation de ces éléments sont définies dans les documents d'urbanisme, notamment par une inscription dans le PADD et par une identification dans le règlement ou dans une OAP sectorielle ou thématique.

- **Préservation du patrimoine local, culturel et naturel**

La densification favorisée par le DOO peut comprendre des incidences sur le patrimoine local par démolition de l'existant ou rénovation de faible qualité.

Concernant le patrimoine naturel, le DOO requiert la prise en compte des milieux remarquables, protégés ou non, dans les documents d'urbanisme, en particulier pour identifier et préserver les noyaux de biodiversité et les corridors écologiques participant au maillage de la TVB (prescriptions n°42 et 43).

Par ailleurs, le DOO implique la préservation des formes urbaines et du patrimoine architectural au travers des documents d'urbanisme (préconisation n°54).

- **Amélioration du cadre de vie**

Afin de répondre à l'enjeu de dévitalisation et de déprise dans certains bourgs, liés à l'installation des activités économiques en périphérie urbaine, le DOO requiert l'intégration dans les documents d'urbanisme d'objectifs de revitalisation des centralités urbaines et villageoises, notamment par une analyse de la capacité de densification pour la production de nouveaux logements (prescription n°32).

Par ailleurs, le DOO préconise de privilégier la ville des courtes distances, qui vise à introduire l'essentiel des services quotidiens à moins de 800 m des logements, des pôles d'échanges ou des parcs relais.

Le DOO requiert également le développement des grandes et petites mobilités afin de reconnecter les espaces urbains, péri-urbains et ruraux. Ainsi, les documents d'urbanisme

doivent intégrer des programmes diversifiés de logements à proximité piétonne des points d'arrêts des transports collectifs (prescription n°24) et poursuivre les efforts de renforcement du réseau de transports en commun (prescriptions n°25 et 26). De plus, les documents d'urbanisme locaux pourront identifier les liaisons douces existantes et favoriser le développement de leur maillage, afin d'encourager l'utilisation de modes de déplacement doux (prescription n°27 et recommandation n°5).

A grande échelle, les prescriptions n°2 et n°3 visent à l'optimisation des conditions de mobilité à l'échelle régionale, voire internationale, en intégrant, dans les documents d'urbanisme, les éventuelles études existantes en matière d'aménagement des grandes infrastructures de transport. Il s'agit principalement de conforter l'attractivité et la compétitivité de l'EuroAirport et de renforcer les équipements ferroviaires, notamment ceux liés à l'aéroport. Quant à la problématique de réduction des nuisances sonores, le DOO requiert que les documents d'urbanisme s'efforcent de prendre les mesures permettant de réduire les nuisances sonores dans les secteurs identifiés comme « points noirs », notamment en isolant acoustiquement les bâtiments existants ou futurs.

4.2.5. Risques, pollution, nuisances et déchets

4.2.5.1. Rappel des principaux enjeux mis en évidence

- Protection de la population face aux risques et nuisances,
- Réduire la production de déchets à la source,
- Favoriser la collecte sélective,
- Favoriser l'emploi de filières de valorisation,

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

• Gestion des pollutions

Afin de limiter l'exposition de la population aux sites et sols pollués, le DOO requiert que les documents d'urbanisme localisent les sites concernés et précisent des conditions particulières d'occupation des sols (prescription n°60) et le traitement des pollutions sera poursuivi (recommandation n°19).

Concernant la pollution de l'air, la mise en place de dispositifs, tels que les écrans végétaux, visant à réduire l'exposition de la population est requise (prescription n°61).

La production de nouveaux logements et espaces économiques pourrait entraîner une pollution des eaux superficielles et souterraines. Pour pallier à cela, le DOO, à travers les documents d'urbanisme, toute nouvelle construction hors zone actuellement urbanisée, à moins de 10 m de la rive ou à l'intérieur d'une zone inondable (prescription n°47). De plus, les documents d'urbanisme doivent recenser et protéger les ripisylves qui assurent la filtration des eaux de ruissellement.

Par ailleurs, la prescription n°48 encourage les pratiques visant à inverser la tendance à la hausse des concentrations de pesticides dans les eaux souterraines.

• Gestion des risques

L'urbanisation nouvelle prévue dans le DOO peut engendrer une augmentation de la population exposée aux risques naturels et technologiques.

Par ailleurs, l'imperméabilisation des sols générée par cette urbanisation peut accroître le ruissellement des eaux pluviales et donc les risques inondation sur le territoire de Saint-Louis Agglomération.

Le DOO requiert, conformément au SRADDET, une limitation de l'imperméabilisation des sols (prescription n°47) dans le cadre des projets d'urbanisation et d'infrastructures. Il est demandé le recours à la compensation des surfaces imperméabilisées, à hauteur de 150 %

en milieu urbain et de 100 % en milieu rural, en rendant perméable ou en déconnectant des surfaces artificialisées.

Cette prescription demande également de privilégier, dans toute nouvelle zone ouverte à l'urbanisation, des techniques de gestion douce des eaux à la parcelle, telles que la création de noues, de bassins de rétention ou d'infiltration, soient mises en place.

La réduction de la vulnérabilité des populations et des biens est recherchée par cette même prescription, qui vise également à éviter l'urbanisation au sein des zones inondables.

Les actions concernent également les zones naturelles de rétention des eaux (prescription n°45), qui doivent également faire l'objet d'une protection dans les documents d'urbanisme et d'une prise en compte dans les règlements écrits et les OAP. En cas d'urbanisation d'une zone humide, la collectivité devra appliquer des mesures d'évitement, réduction et/ou compensation.

• Réduction des nuisances

Les flux de mobilités liés aux activités économiques, touristiques et à l'activité résidentielle favorisée par le SCoT, peuvent être générateurs de nuisances.

Dans les secteurs fortement concernés par la pollution atmosphérique ou les nuisances sonores, le DOO prévoit la mise en place de dispositifs visant à réduire l'exposition de la population ainsi que l'isolation acoustique des bâtiments existants ou futurs (prescriptions n°61 et 62).

• Gestion des déchets

Le DOO requiert, de la part des documents d'urbanisme, de prévoir des dispositifs de gestion des déchets adaptés pour les opérations d'aménagement nouvelles : collecte, tri, ramassage,

traitement des biodéchets, suffisamment dimensionnés pour permettre une manipulation aisée (prescription n°50).

Le DOO vise à orienter le territoire sur la croissance verte et l'économie circulaire en favorisant notamment les activités liées à la valorisation des déchets et au recyclage : méthaniseurs, recycleries...

Par, la recommandation n°15 favorise les initiatives de types chantiers « verts » ou « propres » afin de permettre une bonne prise en charge des déchets de chantier.

4.2.6. Energie et climat

4.2.6.1. Rappel des principaux enjeux mis en évidence

- Prise en compte du changement climatique,
- Favoriser les énergies renouvelables et les réductions de consommations énergétiques.

4.2.6.2. Préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique

Le DOO peut être à l'origine d'une augmentation des consommations énergétiques et émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de Saint-Louis Agglomération.

Il a été évalué précédemment une augmentation de la population résidente à 20 ans de 25 000 à 30 000 nouveaux habitants. Cette augmentation sera associée à des consommations énergétiques pour l'habitat et à la mobilité domicile-travail ou de loisirs.

Les nouvelles activités économiques pourront elles aussi générer des consommations énergétiques, des flux de marchandises et de personnes, ainsi que d'éventuelles émissions de gaz à effet de serre liées aux procédés employés.

Il en est de même pour les activités touristiques où l'emploi de la voiture sera prédominant (routes touristiques, liaisons intersites...).

En ce qui concerne la mobilité, le DOO privilégie un urbanisme de courtes distances où la densification est favorisée à proximité des principales gares ferroviaires et routières (prescription n°24).

Par ailleurs, les transports alternatifs sont favorisés : aménagement des arrêts de transports en commun (prescription n°25), le développement des mobilités alternatives, en favorisant notamment le covoiturage (prescriptions n°26 et 57) ou encore le développement des déplacements doux (prescriptions n°27 et 57).

Quant aux consommations énergétiques des habitats, le DOO requiert que les documents d'urbanisme intègrent des objectifs de lutte contre la précarité énergétique en poursuivant la mise en œuvre des grands objectifs du PLH (prescription n°56).

Par ailleurs, le DOO prescrit également l'adaptation des opérations d'aménagement aux principes bioclimatiques et la lutte contre les îlots de chaleur en milieu urbain.

La prescription n°56 prévoit également que les documents d'urbanisme facilitent l'intégration de projets de production d'énergies renouvelables et de récupération de chaleur.

4.3. Analyse des incidences des secteurs de projets 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.

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



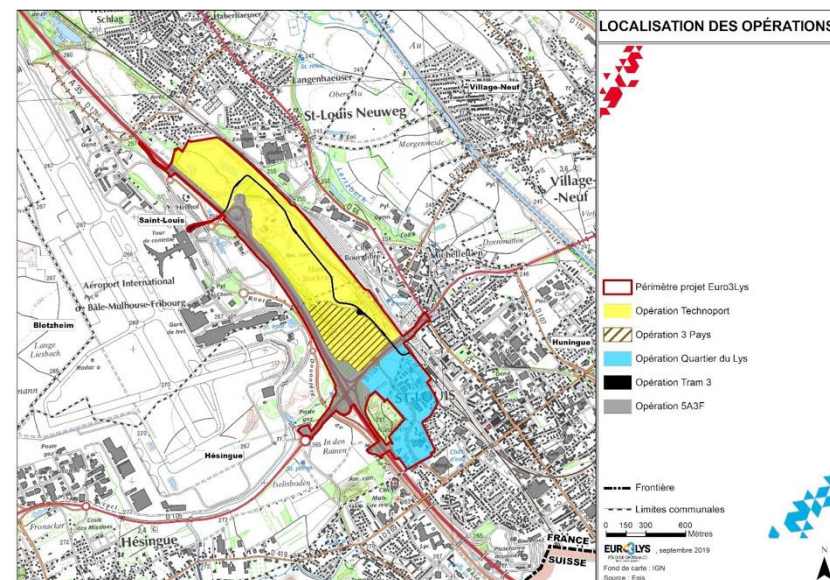
ZA Euro3Lys (Saint-Louis/Hésingue) :

ZAE		ZA Euro3Lys
Emprises potentielles		144 ha globaux dont : 88 ha opération Technoport (SLA) (dont 18 ha du Pôle de loisirs et de commerce des 3 Pays). 28 ha Quartier du Lys Reste des surfaces : aménagements routiers 5A3F, prolongation du tram 3
Commune		Saint-Louis et Hésingue
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	- Corridors écologiques d'importance régionale C344 et C345 suivant globalement le tracé du Liesbach au Sud de l'Euroairport : enjeu fonctionnel non satisfaisant. - Absence de réservoir de biodiversité
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	- Présence d'une ZNIEFF de type 1 au niveau du site de l'ancienne sablière - Aucun site N 2000 mais deux sites N 2000 sont proches de quelques centaines de mètres à l'est de la ZA,
	Zones humides	Présence de zones humides sur l'emprise de la ZA, superficie : 1,104 ha
	Risques	- 1 site BASOL : Grande Sablière de Saint-Louis - 1 site BASOL enclavé par le projet mais non incluse dans son emprise : décharge du Baggerloch - 5 site BASIAS,

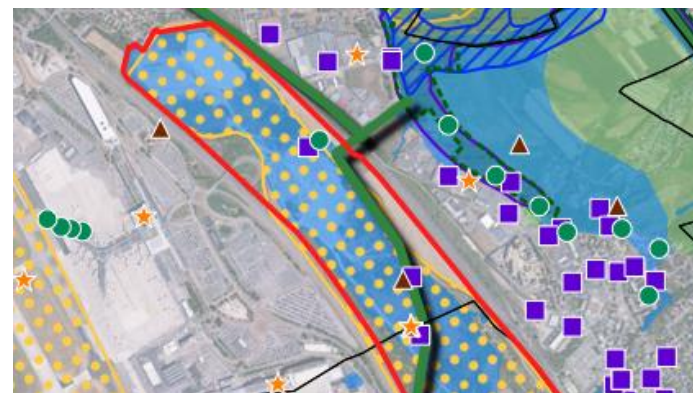
		- Commune de Hésingue couverte par un PPRI mais zone non concernée, - Commune de Hésingue concernée par un risque de rupture de digue mais zone non concernée - Communes de Hésingue et St-Louis couvertes par un AZI - Risques de remontées de nappes avec une sensibilité très forte sur les opérations Technoport, Pôle de loisirs et de commerces et Quartier du Lys - 1 ICPE non SEVESO sur l'emprise du site - Communes inscrites en zone de sismicité 4 (moyenne) - 1 cavité souterraine à Saint-Louis (casemate militaire) recensée sur l'emprise du projet - 2 axes routiers exposées au risque TMD traversent le projet : A35 et RD 105 - 1 axe ferroviaire concerné par le risque TMD correspondant à la limite Est du projet - risque lié à un TMD canalisation de gaz
Incidences potentielles		- Destruction de zones humides avec mesures compensatoires associées - Destruction d'habitats et d'habitats d'espèces - Urbanisation d'une friche à caractère végétal, - Imperméabilisation des sols et augmentation du ruissellement des eaux pluviales,

	- Augmentation du trafic routier, - Exposition à un risque d'effondrement des sols, - Exposition potentielle à des sols pollués.
Mesures ERC associées	Etudes d'impact (cf tableau ou paragraphe ...) : Projet de double renaturation écologique et hydrologique de ces deux corridors représentés par le Liesbach sur l'emprise de la ZA : le déplacement d'un tracé ancien vers un tracé nouveau a été accordé

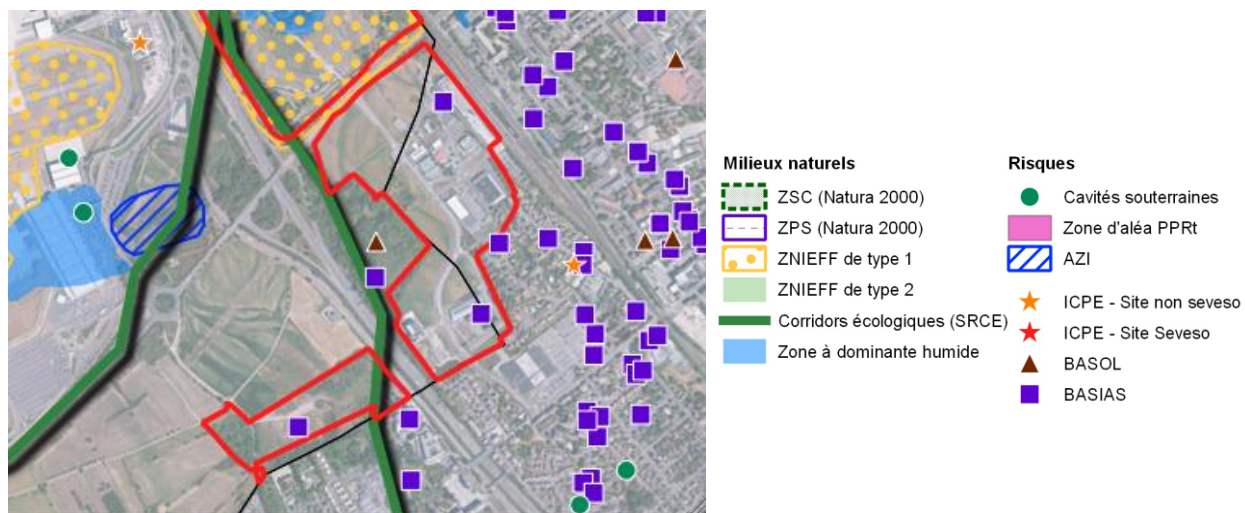
Mesures ERC prises en compte dans l'étude d'impact	
Etude d'incidence N2000 réalisée par le bureau d'études Ecosphère : aucune incidence notable sur les deux sites N2000 (1 ZPS et 1 ZSC)	
ZNIEFF de type 1 impactée par le projet -> mesures d'évitement et de compensation in situ et ex situ pour certains milieux mais destruction pour d'autres	
Les zones humides impactées doivent être compensées dans les conditions prévues par la réglementation	
Par rapport au site du Baggerloch :	
✓ Réalisation d'une Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM) ✓ Suivi quadrimestriel de la qualité des eaux souterraines ✓ Clôture de l'ensemble des parcelles concernées	
Plus globalement, le projet intègre dans sa conception et sa phase chantier les mesures de précautions liées aux risques naturels et technologiques qui permettent de les réduire	
L'ICPE aura cessé son activité avant la phase exploitation du projet.	



Zoom de la Réserve Technoport (ZAE Eur3Lys) :



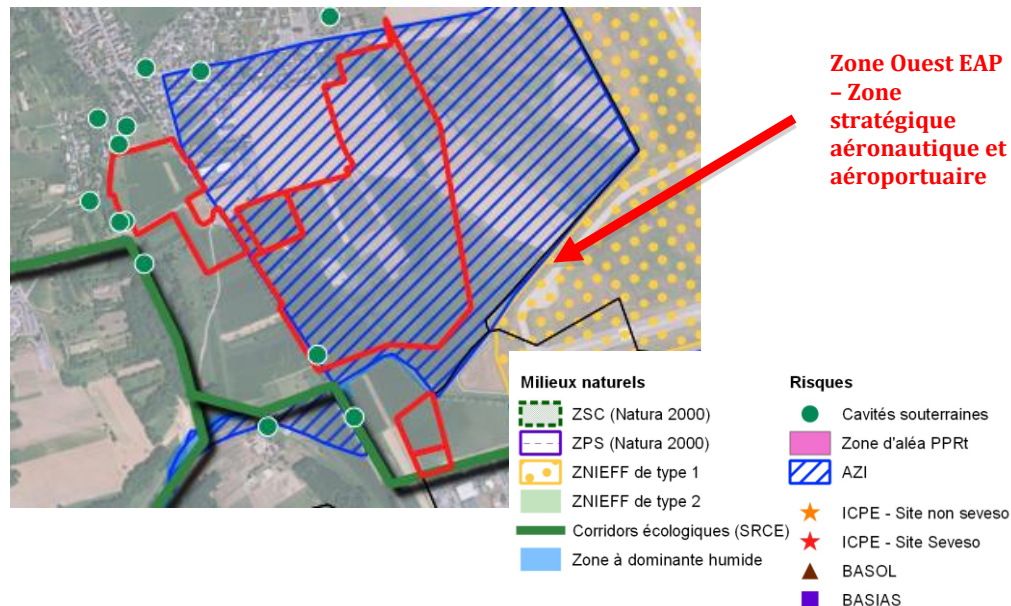
Zoom de la ZAC du Lys (ZAE Euro3Lys) :



Parc d'activités aéronautiques - Zone Ouest EAP (Blotzheim)

ZAE		Parc d'activités aéronautiques - Zone Ouest EAP
Emprises potentielles		Environ 90 ha globaux (42 ha + 48 ha dans l'emplacement réservé au PLU de Blotzheim au bénéfice de l'État pour l'extension de l'EAP)
Commune		Blotzheim
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	- Corridors écologiques d'importance régionale C344 et C334 suivant globalement le tracé du Liesbach au Sud de l'EuroAirport : enjeu fonctionnel non satisfaisant pour le C 344 et corridor à préserver pour le C 334
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Aucun site naturel de ces deux types n'intersecte l'emprise du projet
	Zones humides	Une zone humide ordinaire longe le site sur la limite Sud-Ouest de son emprise sur l'emprise de la ZA, superficie : 4,06 ha. Il s'agit de boisements linéaires humides.
	Risques	Aucun site BASOL répertorié - Commune de Blotzheim couverte par un PPRI, - Risques de remontées de nappes (enveloppe approchée des inondations potentielles cours d'eau) - Pas d'ICPE sur l'emprise du site - Commune inscrite en zone de sismicité 4 (moyenne)

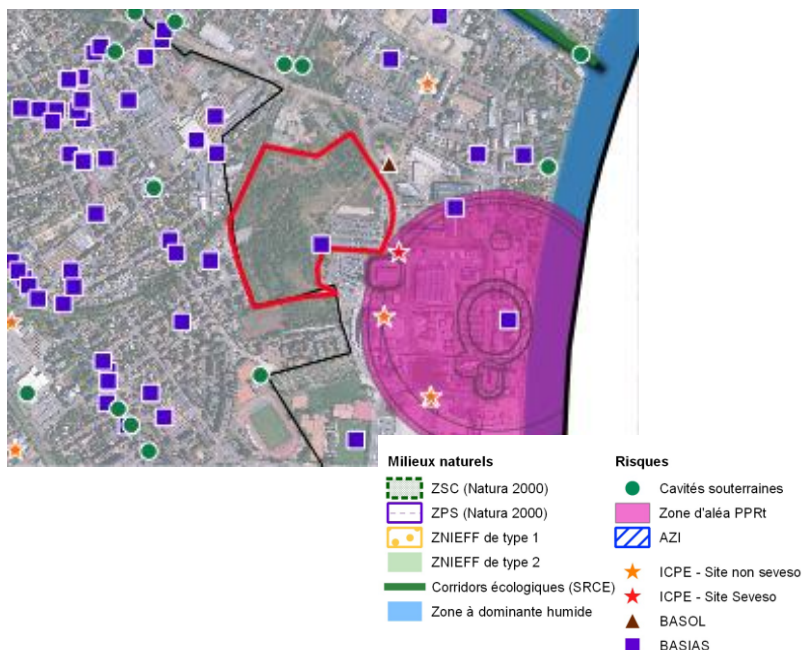
		- Pas de cavité souterraine sur l'emprise du projet - risque lié à un TMD canalisation de gaz sur le site ainsi que sur réseau routier
Incidences potentielles		- Destruction de milieux naturels remarquables - Consommation de foncier agricole - Exposition à des risques naturels dont un risque inondation modéré par rupture de digue, et un risque de coulée d'eau boueuse - Augmentation du trafic routier - Imperméabilisation supplémentaire et augmentation du ruissellement des eaux pluviales
Mesures ERC associées		Cf paragraphe 4.3.4



Campus Biotechnologie - Zone Huningue Sud (Huningue) :

ZAE		Campus Biotechnologie - Zone Huningue Sud
Emprises potentielles		13 ha
Commune		Huningue
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Pas de corridor écologique, ni de réservoir de biodiversité intersecté par le projet
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Aucun site naturel de ces deux types n'intersecte l'emprise du projet
	Zones humides	Aucune zone humide intersectée par le projet
	Risques	- 1 site BASOL : BASF (usine de chimie), - 1 site BASIAS, - Pas de cavité souterraine sur l'emprise du projet, - Pas de risque de coulée d'eau boueuse sur la commune, - Le site n'est pas situé en zone inondable, - Pas de risque de remontée de nappe sur la commune, - Pas d'ICPE sur l'emprise du site, - Le site se trouve à proximité de l'usine TFL France SAS, classée Seveso, - Commune couverte par un PPRT Risque industriel,

		- Commune inscrite en partie (dont le site) en sismicité 4 (moyenne), - Le site est situé dans une zone concernée par un aléa faible (voire moyen au niveau de la voie ferrée) de retrait-gonflement des sols argileux, - Le site est traversé par une canalisation de matière dangereuse qui achemine du gaz naturel, - Le site se trouve en bordure de la voie ferrée qui est une voie de service, donc concernée par un risque de transport de matières dangereuses
Incidences potentielles		- Exposition technologique, notamment liée à une canalisation transportant du gaz naturel. - La proximité d'un établissement SEVESO seuil haut couvert par un PPRT impose impérativement de prendre en compte toutes les restrictions imposées par ces deux documents, voire de procéder à des expulsions ou à des expropriations. - Pollution potentielle des eaux souterraines - Augmentation du trafic routier - Imperméabilisation supplémentaire et augmentation du ruissellement des eaux pluviales - Exposition potentielle à des sols pollués
Mesures ERC associées		Cf paragraphe 4.3.4

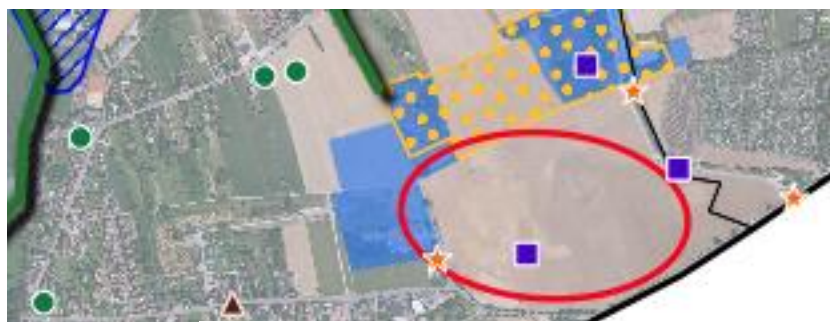


Parc d'activité innovant (Hégenheim) :

ZAE		Parc d'activité innovant
Emprises potentielles		20 ha
Commune		Hégenheim
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	- Pas de corridor écologique intersecté par le projet - Réservoir de biodiversité terrestre RB 117 d'intérêt national et régional, au niveau des Gravières et zones humides im holder de Hégenheim.

	Milieux naturels inventoriés et réglementés	- Présence d'une ZNIEFF de type 1 au niveau des gravières et zones humides im holder à Hégenheim. - Aucun site Natura 2000
	Zones humides	Le projet intersecte les zones humides im holder de Hégenheim au nord du site du projet,
	Risques	- Aucun site BASOL, - 1 site BASIAS : ancienne exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin, - Pas de cavité souterraine sur l'emprise du projet, - Pas de risque de coulée d'eau boueuse sur l'emprise du projet, - Le site n'est pas situé en zone inondable, - Pas de risque de remontée de nappe sur la commune, - Pas d'ICPE sur l'emprise du site mais il est situé à proximité de gravières de matériaux rhénans, - Commune inscrite en sismicité 4 (moyenne), - Le site est situé dans une zone concernée par un aléa faible de retrait-gonflement des sols argileux, - Le site n'est pas concerné par un risque lié au transport de matières dangereuses.
Incidences potentielles		- Destruction de milieux naturels remarquables - Destruction de zones humides - Consommation d'espace agricole

	- Imperméabilisation supplémentaire et augmentation du ruissellement des eaux pluviales - Augmentation du trafic routier - Exposition potentielle à des sols pollués
Mesures ERC associées	Cf paragraphe 4.3.4

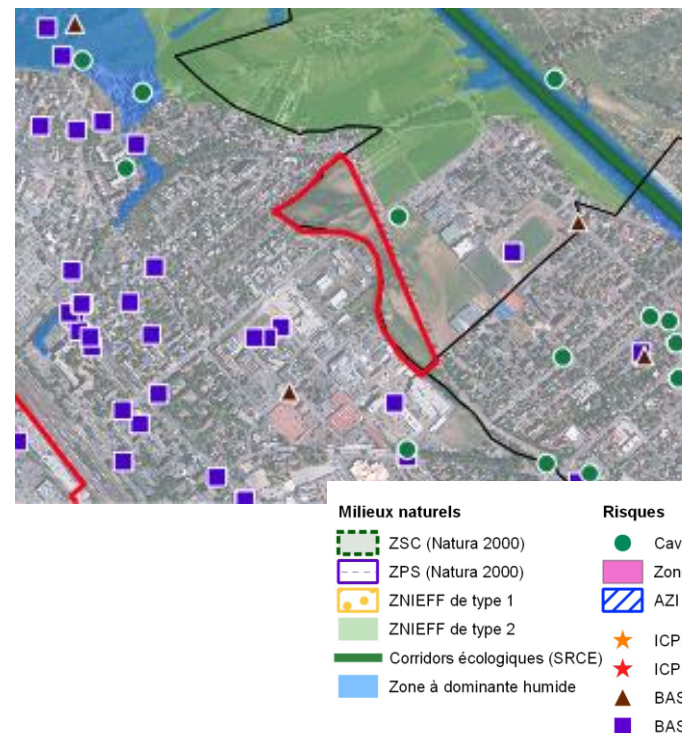


Milieux naturels	Risques
ZSC (Natura 2000)	Cavités souterraines
ZPS (Natura 2000)	Zone d'aléa PPRT
ZNIEFF de type 1	AZI
ZNIEFF de type 2	ICPE - Site non seveso
Corridors écologiques (SRCE)	ICPE - Site Seveso
Zone à dominante humide	BASOL
	BASIAS

ZA de Village-Neuf en bordure de la RD 109 (Village-Neuf) :

ZAE		ZA de Village-Neuf en bordure de la RD 107
Emprises potentielles		4,2 ha – 4,9 ha
Commune		Village Neuf
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Pas de corridor écologique ni de réservoir de biodiversité intersecté par le projet
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Aucun site naturel de ces deux types n'intersecte l'emprise du projet
	Zones humides	Aucune zone remarquable ou ordinaire n'intersecte en partie ou pour totalité l'emprise du projet ou ne longe l'emprise du projet
	Risques	- Quelques 300 m environ à l'est du site, présence de l'ancienne gravière de Huningue qui a été exploitée jusqu'en 1961, puis a fait l'objet de remblaiements jusqu'en 1970, pour aboutir à la construction d'un stade de foot - Aucun site BASOL répertorié sur l'emprise du site - Pas de cavité souterraine sur l'emprise du projet - Pas de risque de coulée d'eau boueuse sur la commune - Le site n'est pas situé en zone inondable

		- Risques de remontées de nappes (enveloppe approchée des inondations potentielles cours d'eau) - Pas d'ICPE sur l'emprise du site - Commune inscrite en zone de sismicité 4 (moyenne) Le site se trouve quelques centaines de mètres à l'est de la Départementale 66 concernée par un risque de transport de matières dangereuses
Incidences potentielles		- Consommation d'espace agricole, - Compte tenu de la relative proximité de ce site avec les zones humides du Morgenweide, vérifier la présence éventuelle de zones humides sur l'emprise du projet. - Augmentation du trafic routier - Imperméabilisation supplémentaire et augmentation du ruissellement des eaux pluviales
Mesures ERC associées		Cf paragraphe 4.3.4

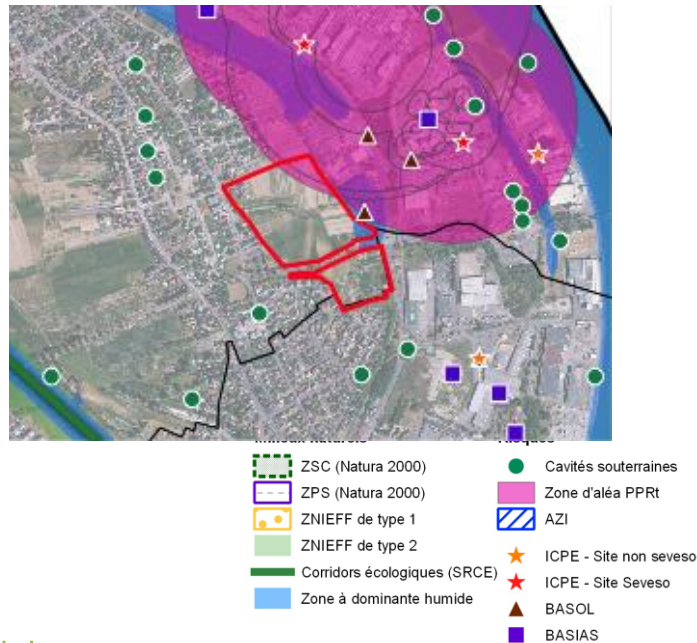


ZA Zone de Palmrain :

ZAE	ZA Zone Palmrain
Emprises potentielles	9,2 ha
Commune	Village Neuf
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace) Pas de corridor écologique ni de réservoir de biodiversité intersecté par le projet

	Milieus naturels inventoriés et réglementés	Aucun site naturel de ces deux types n'intersecte l'emprise du projet
	Zones humides	Une zone humide ordinaire de type prairies humides intersecté en partie l'emprise du projet sur sa limite Sud-Ouest. Cette zone humide correspond au site réhabilité de l'ancienne sablière de Huningue.
	Risques	- Aucun site BASOL sur l'emprise du site, - Pas de cavité souterraine sur l'emprise du projet, - Pas de cavité souterraine sur la commune, - Pas de risque coulée d'eau boueuse sur la commune - Le site n'est pas situé en zone inondable - Risques de remontées de nappes (enveloppe approchée des inondations potentielles cours d'eau) - L'emprise du projet est intersectée pour partie sur sa limite Nord-Est par DSM Nutritional Products ainsi que par Rubis Terminal, localisés à Village-Neuf, et dont les PPI s'étendent sur Village-Neuf et Huningue. Ces établissements sont des ICPE classées « SEVESO Seuil Haut » - Commune inscrite en zone de sismicité 4 (moyenne) - Le site se situe à environ 600 m du Rhin au plus proche, le fleuve est concerné par un risque de transport de matières dangereuses.

Incidences potentielles	- La proximité d'établissements SEVESO seuils hauts couverts tous deux par un PPRT, impose d'impérativement prendre en compte toutes les restrictions imposées par ces deux documents, voire de procéder à des expulsions ou à des exportations. - Réaliser des prospections concernant la présence éventuelle de zones humides sur le site, notamment la partie de l'emprise intersectée par l'enveloppe des Zones à Dominante Humide. - Pollution potentielle des sols et de la nappe sous-jacente - Imperméabilisation supplémentaire et augmentation du ruissellement des eaux pluviales - Augmentation du trafic routier
Mesures ERC associées	Cf paragraphe 4.3.4



ZAE de Hégenheim :

ZAE		ZAE de Hégenheim
Emprises potentielles		10 ha
Commune		Hégenheim
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Pas de corridor écologique ni de réservoir de biodiversité intersecté par le projet
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Aucun site naturel de ces deux types n'intersecte l'emprise du projet

	Zones humides	Aucune zone remarquable ou ordinaire n'intersecte en partie ou pour sa totalité ou ne longe l'emprise du projet
	Risques	- Aucun site BASOL sur l'emprise du projet, - Aucun site BASIAS sur l'emprise du projet, - Pas de cavité souterraine sur l'emprise du projet, - Pas de risque de coulée d'eau boueuse sur l'emprise du projet, - Le site n'est pas situé en zone inondable, - Pas de risque de remontée de nappe sur la commune, - Pas d'ICPE sur l'emprise du site mais il est situé à proximité de gravières de matériaux rhénans, - Commune inscrite en sismicité 4 (moyenne), - Le site est situé dans une zone concernée par un aléa faible de retrait-gonflement des sols argileux, - Le site n'est pas concerné par un risque lié au transport de matières dangereuses.
	Incidences potentielles	- Consommation d'espace agricole. - Compte tenu de la relative proximité de ce site avec les zones humides de im holder, vérifier la présence éventuelle de zones humides sur l'emprise du projet. - Imperméabilisation supplémentaire et augmentation du ruissellement des eaux pluviales

	- Augmentation du trafic routier
Mesures ERC associées	Cf paragraphe 4.3.4



ZA de la Réserve à l'Est de la Voie ferrée :

ZAE	ZA de la Réserve à l'Est de la Voie ferrée
Emprises potentielles	22,24 ha
Commune	Sierentz

Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Pas de corridor écologique ni de réservoir de biodiversité intersecté par le projet
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	- Présence d'une ZNIEFF de type 1 au niveau de la Gravière de Ritty, - Aucun site Natura 2000
	Zones humides	Présence de zones humides en limite du projet
	Risques	- Aucun site BASOL sur l'emprise du projet, - Aucun site BASIAS sur l'emprise du projet, - Pas de cavité souterraine sur l'emprise du projet, - Pas de risque de coulée d'eau boueuse sur l'emprise du projet, - Le site n'est pas situé en zone inondable mais il est à proximité d'une zone inondable classée AZI, - Pas de risque de remontée de nappe sur la commune, - Pas d'ICPE sur l'emprise du site, - Commune inscrite en sismicité 4 (moyenne), - Le site est situé dans une zone concernée par un aléa faible, voire inexistant, de retrait-gonflement des sols argileux, - Le site est situé en bordure de la voie ferrée, il est donc concerné par un risque lié au transport de matières dangereuses.

Incidences potentielles	- Consommation d'espace agricole. - Destruction de zones humides, - Destruction d'habitats et d'espèces. - Imperméabilisation supplémentaire et augmentation du ruissellement des eaux pluviales - Augmentation du trafic routier
Mesures ERC associées	Cf paragraphe 4.3.4



Milieux naturels	Risques
ZSC (Natura 2000)	Cavités souterraines
ZPS (Natura 2000)	Zone d'aléa PPRT
ZNIEFF de type 1	AZI
ZNIEFF de type 2	ICPE - Site non seveso
Corridors écologiques (SRCE)	ICPE - Site Seveso
Zone à dominante humide	BASOL
	BASIAS

Réserve pour l'aménagement d'une ZAE au Sud de la RD 105 (Hésingue) :

ZAE		Réserve pour l'aménagement d'une ZAE au Sud de la RD 105
Emprises potentielles		10,8 ha
Commune		Hésingue
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Pas de corridor écologique ni de réservoir de biodiversité intersecté par le projet
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Aucun site naturel de ces deux types n'intersecte l'emprise du projet
	Zones humides	Aucune zone remarquable ou ordinaire n'intersecte en partie ou pour sa totalité ou ne longe l'emprise du projet
	Risques	- Aucun site BASOL sur l'emprise du projet, - Aucun site BASIAS sur l'emprise du projet, - Pas de cavité souterraine sur l'emprise du projet, - zone sensible à l'érosion, risque de coulées d'eau boueuse sur l'emprise du projet, - Le site n'est pas situé en zone inondable, - Pas de risque de remontée de nappe sur la commune,

		- Pas d'ICPE sur l'emprise du site mais il est situé à proximité de deux sites ICPE dont un soumis à autorisation et l'autre est enregistré, - Commune inscrite en sismicité 4 (moyenne), - Le site est situé dans une zone concernée par un aléa faible de retrait-gonflement des sols argileux, - La commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses lié aux canalisations transportant du gaz naturel présentes sur la commune, ainsi qu'au transport routier.
Incidences potentielles		- Consommation d'espace agricole - Imperméabilisation supplémentaire et augmentation du ruissellement des eaux pluviales - Augmentation du trafic routier
Mesures ERC associées		Cf paragraphe 4.3.4



Milieux naturels

-  ZSC (Natura 2000)
-  ZPS (Natura 2000)
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  Corridors écologiques (SRCE)
-  Zone à dominante humide

Risques

-  Cavités souterraines
-  Zone d'aléa PPRT
-  AZI
-  ICPE - Site non seveso
-  ICPE - Site Seveso
-  BASOL
-  BASIAS

Réserve Brigmatten (Kembs) :

ZAE	Réserve Brigmatten
Emprises potentielles	15 ha
Commune	Kembs
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace) Pas de corridor écologique ni de réservoir de biodiversité sur l'emprise du projet. Cependant, le site est situé en bordure d'un réservoir de biodiversité aquatique d'intérêt national ou régional.
	Milieux naturels inventoriés et réglementés - Pas de sites Natura 2000 sur l'emprise du projet, mais le site est bordé par la ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » et de la ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin ». - L'emprise du site intersecté avec la ZNIEFF de type 1 « Pelouses sèches et zones humides rhénanes à Kembs » et avec la ZNIEFF de type 2 « Ancien lit majeur du Rhin, de Village-Neuf à Strasbourg ».

	Zones humides	Le site est situé au niveau des zones humides rhénanes et est bordé par des zones humides d'importance internationale (convention RAMSAR).
	Risques	- Aucun site BASOL sur l'emprise du projet, - Aucun site BASIAS sur l'emprise du projet, - Présence d'une cavité souterraine d'origine militaire, au Nord du site, - Pas de risque de coulée d'eau boueuse sur l'emprise du projet, - Le site n'est pas situé en zone inondable, - Pas de risque de remontée de nappe sur la commune, - Pas d'ICPE sur l'emprise du site, - Commune inscrite en sismicité 4 (moyenne), - Le site est situé dans une zone concernée par un aléa faible de retrait-gonflement des sols argileux, - La commune est concernée par un risque lié au transport de matières dangereuses par voie routière et par voie navigable, car elle est située aux abords du Rhin canalisé.
	Incidences potentielles	- Consommation d'espace agricole - Destruction de zones humides - Destruction d'habitats et d'espèces

	- Imperméabilisation supplémentaire et augmentation du ruissellement des eaux pluviales - Augmentation du trafic routier - Urbanisation à proximité de sites Natura 2000 - Exposition à un risque d'effondrement des sols
Mesures ERC associées	Cf paragraphe 4.3.4



Milieux naturels	Risques
 ZSC (Natura 2000)	 Cavités souterraines
 ZPS (Natura 2000)	 Zone d'aléa PPRT
 ZNIEFF de type 1	 AZI
 ZNIEFF de type 2	 ICPE - Site non seveso
 Corridors écologiques (SRCE)	 ICPE - Site Seveso
 Zone à dominante humide	 BASOL
	 BASIAS

Extension de la ZI Technoparc (Hésingue) :

ZAE		Extension de la ZI Technoparc
Emprises potentielles		7,5 ha
Commune		Hésingue
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Pas de corridor écologique ni de réservoir de biodiversité intersecté par le projet
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Aucun site naturel de ces deux types n'intersecte l'emprise du projet
	Zones humides	Aucune zone remarquable ou ordinaire n'intersecte en partie ou pour sa totalité ou ne longe l'emprise du projet
	Risques	- Aucun site BASOL sur l'emprise du projet, - Un site BASIAS sur l'emprise du projet, - Pas de cavité souterraine sur l'emprise du projet, - zone sensible à l'érosion, risque de coulées d'eau boueuse sur l'emprise du projet, - Le site n'est pas situé en zone inondable, - Risque de remontée de nappe sur la commune, - Pas d'ICPE sur l'emprise du site, - Commune inscrite en sismicité 4 (moyenne),

		- Le site est situé dans une zone concernée par un aléa moyen, voire fort, de retrait-gonflement des sols argileux, - La commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses par voie routière.
Incidences potentielles		- Imperméabilisation supplémentaire et augmentation du ruissellement des eaux pluviales - Augmentation du trafic routier - exposition potentielle à des sols pollués
Mesures ERC associées		Cf paragraphe 4.3.4



Milieux naturels		Risques	
	ZSC (Natura 2000)		Cavités souterraines
	ZPS (Natura 2000)		Zone d'aléa PPRT
	ZNIEFF de type 1		AZI
	ZNIEFF de type 2		ICPE - Site non seveso
	Corridors écologiques (SRCE)		ICPE - Site Seveso
	Zone à dominante humide		BASOL
			BASIAS

Extension de la Zone Sud à Blotzheim (Blotzheim) :

ZAE		Extension de la Zone Sud à Blotzheim
Emprises potentielles		10 ha globaux dont : - 2 ha de la réserve à l'est de la RD 201 - 8 ha de la réserve à l'ouest de la RD 201
Commune		Blotzheim
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Pas de corridor écologique ni de réservoir de biodiversité intersecté par le projet. Cependant, le site se situe à proximité d'un corridor d'intérêt national ou régional.
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Aucun site naturel de ces deux types n'intersecte l'emprise du projet
	Zones humides	Aucune zone remarquable ou ordinaire n'intersecte en partie ou pour sa totalité ou ne longe l'emprise du projet
	Risques	- Aucun site BASOL sur l'emprise du projet, - Aucun site BASIAS sur l'emprise du projet, - Présence de 3 cavités souterraines, d'origine militaire, sur l'emprise du projet, - Risque de coulée de boue sur la commune, - Risque faible en cas de rupture de digue - Le site est couvert en partie par un AZI (zone à l'Est de la RD 201),

		- Pas de risque de remontée de nappe sur la commune, - Pas d'ICPE sur l'emprise du site mais il est situé à proximité de deux sites ICPE, dont un est soumis à autorisation et l'autre est enregistré, - Commune inscrite en sismicité 4 (moyenne), - Le site est situé dans une zone concernée par un aléas faible de retrait-gonflement des sols argileux, - La commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses lié aux canalisations transportant du gaz naturel présents sur la commune, ainsi qu'au transport routier.
Incidences potentielles		- Consommation d'espace agricole, - Compte tenu de la relative proximité de ce site avec des zones humides au nord et au sud du site, il existe une présomption de présence d'une zone humide - Imperméabilisation supplémentaire et augmentation du ruissellement des eaux pluviales - Exposition à un risque inondation - Exposition à un risque d'effondrement des sols - Augmentation du trafic routier
Mesures ERC associées		Cf paragraphe 4.3.4

Analyse des impacts cumulés sur l'environnement des zones d'activités inscrites au SCoT :

ZAE		ZAE Euro3Lys, Zone Ouest EAP, Campus-Biotechnologie - Zone Huningue Sud, Parc d'activités innovant à Hégenheim, ZA de Village-Neuf, Zone de Palmrain, ZAE de Hégenheim, ZA de la réserve (Sierentz), ZAE au Sud de la RD105 à Hésingue, Réserve Brigmatten, Extension de la ZI du Technoparc à Hésingue, Extension de la Zone Sud à Blotzheim
Emprises potentielles		Environ 355ha
Communes		Blotzheim, Hégenheim, Hésingue, Huningue, Kembs, Saint-Louis, Sierentz, Village-Neuf
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	ZA Euro3 Lys : Corridors écologiques d'importance régionale C344 et C345 suivant globalement le tracé du Liesbach au Sud de l'Euroairport : enjeu fonctionnel non satisfaisant.
		Zone Ouest EAP : Corridors écologiques d'importance régionale C344 et C334 suivant globalement le tracé du Liesbach au Sud de l'EuroAirport : enjeu fonctionnel non satisfaisant pour le C 344 et corridor à préserver pour le C 334.

		Parc d'activités innovant à Hégenheim : Réservoir de biodiversité terrestre RB 117 d'intérêt national et régional, au niveau des Gravières et zones humides im holder de Hégenheim. Réserve Brigmatten : le site se trouve en bordure d'un réservoir de biodiversité aquatique d'intérêt national ou régional. Extension de la Zone Sud à Blotzheim : à proximité d'un corridor d'intérêt national ou régional.
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	ZA Euro3Lys : ZNIEFF de type 1 au niveau du site de l'ancienne sablière. Deux sites N 2000 à quelques centaines de mètres à l'Est. Parc d'activités innovant à Hégenheim : ZNIEFF de type 1 au niveau des gravières et zones humides Im holder à Hégenheim. ZA de la Réserve à Sierentz : ZNIEFF de type 1 au niveau de la Gravière de Ritty Réserve Brigmatten : Le site est bordé par la ZPS « vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-neuf » et par

		la ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin ». ZNIEFF de type 1 « Pelouses sèches et zones humides rhénanes à Kembs » et avec la ZNIEFF de type 2 « Ancien lit majeur du Rhin, de Village-Neuf à Strasbourg ».
	Zones humides	ZA Euro3 Lys : Zone humide de 1,10ha Zone Ouest EAP : Boisements linéaires humides sur 4,06ha Parc d'activités innovant à Hégenheim : zone humide Im Holder au Nord Zone de Palmrain : Une zone humide ordinaire de type prairies humides intersecté en partie l'emprise du projet sur sa limite Sud-Ouest site réhabilité de l'ancienne sablière de Huningue) ZA de la réserve à Sierentz : Zones humides en limite du projet Réserve Brigmatten : Site bordé par des zones humides d'importance internationale (convention de Ramsar)
	Risques	<u>Risques naturels :</u> ZA Euro3 Lys : remontée de nappe, avec une sensibilité très forte sur les opérations Technoport, Pôle de loisirs et de commerces, quartier du Lys.

		1 cavité souterraine Zone Ouest EAP à Blotzheim : remontée de nappe ZA de Village-Neuf : remontée de nappe ZA de Palmrain : remontée de nappe, ZI Technoparc : remontée de nappe, et aléa retrait-gonflement des argiles Extension Zone Sud à Blotzheim : zone inondable (AZI), coulées de boue, cavités souterraines <u>Risques technologiques :</u> ZA Euro3 Lys : Sites BASOL et BASIAS, 1 ICPE, TMD voies routières ferroviaires et canalisations Zone Ouest EAP à Blotzheim : TMD canalisation Campus biotechnologie – Zone Huningue Sud : Sites BASOL et BASIAS, proximité de l'usine TFL France, TMD canalisation et voie ferrée Parc d'activités innovant à Hégenheim : Site BASIAS ZA de Village-Neuf : TMD sur RD66 ZA de Palmrain : Zone d'aléa de PPRi concernant pour partie la ZA, TMD sur le Rhin ZA de la réserve à Sierentz : TMD sur la voie ferrée ZAE au Sud de la RD105 à Héningue : proximité de 2 ICPE, risque TMD route et canalisation Réserve Brigmatten : risque TMD route et Rhin
--	--	---

		ZI Technoparc : site BASIAS, TMD route Extension Zone Sud à Blotzheim : proximité de deux ICPE, TMD route et canalisation
Incidences potentielles		Destruction d'habitats naturels remarquables et d'espèces patrimoniales : ZA Euro3 Lys, Zone Ouest EAP, Parc d'activités innovant à Hégenheim, ZA de la Réserve à Sierentz, Réserve Brigmatten, Destruction de zones humides : ZA Euro3 Lys, Parc d'activités innovant à Hégenheim, ZA de Palmrain, ZA de la réserve à Sierentz, Réserve Brigmatten, Imperméabilisation des sols et augmentation du ruissellement des eaux pluviales : ZA Euro3 Lys, Zone Ouest EAP, Campus Biotechnologie – Zone Huningue Sud, Parc d'activités innovant à Hégenheim, ZA de Village-Neuf, ZAE de Hégenheim, ZA de la Réserve à Sierentz, ZAE au Sud

	de la RD105 à Hésingue, Réserve Brigmatten, Extension de la ZI Technoparc, Extension Zone Sud à Blotzheim Consommation d'espace agricole : Zone Ouest EAP, Parc d'activités innovant à Hégenheim, ZA de Village-Neuf, ZAE de Hégenheim, ZAE au Sud de la RD105 à Hésingue, Réserve Brigmatten, Extension Zone Sud à Blotzheim Exposition à un risque inondation : Extension Zone Sud à Blotzheim Exposition au risque rupture de barrage : Zone Ouest EAP Exposition au risque coulée de boue : Zone Ouest EAP Exposition à un risque d'effondrement des sols : ZA Euro3 Lys, Réserve Brigmatten, Extension Zone Sud à Blotzheim Exposition à un risque technologique :
--	---

	Campus Biotechnologie – Zone Huningue Sud, ZA de Palmrain, Exposition potentielle à des sols pollués : ZA Euro3 Lys, Campus Biotechnologie – Zone Huningue Sud, Parc d'activités innovant à Hégenheim, ZA de Palmrain, Extension de la ZI Technoparc, Augmentation du trafic routier : ZA Euro3 Lys, Zone Ouest EAP, Campus Biotechnologie – Zone Huningue Sud, Parc d'activités innovant à Hégenheim, ZA de Village-Neuf, ZA de Palmrain, ZAE de Hégenheim, ZA de la réserve à Sierentz, ZAE au Sud de la RD105 à Hésingue, Réserve Brigmatten, Extension de la ZI Technoparc, Extension Zone Sud à Blotzheim
Mesures ERC associées	Cf paragraphe 4.3.4

4.3.2. Projets structurant majeurs (PSM) autres que ZAE sur le territoire du SCoT

Projet Dreiland (Huningue) :

PSM		Projet Dreiland
Commune du SCoT		Huningue
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Présence d'un corridor écologique d'intérêt local à restaurer sur le site
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Aucun site naturel de ces deux types n'intersecte l'emprise du projet
	Zones humides	Aucune zone remarquable ou ordinaire n'intersecte en partie ou pour sa totalité ou ne longe l'emprise du projet
	Risques	- 11 sites BASOL sur l'emprise du projet, - Plus de 40 sites BASIAS sur l'emprise du projet, - Présence de 36 cavités souterraines correspondant à des souterrains, - 8 ICPE sur le site (usines), dont 2 classées Seveso, - Commune inscrite en sismicité 4 (moyenne), - Le site est situé dans une zone concernée par un aléa faible, voire moyen, de retrait-gonflement des sols argileux, - La commune est concernée par le risque de transport de matières dangereuses lié aux canalisations transportant du gaz naturel présentes sur la commune, ainsi qu'aux transports de matières dangereuses via le Rhin.
Incidences potentielles		- Consommation d'espace,

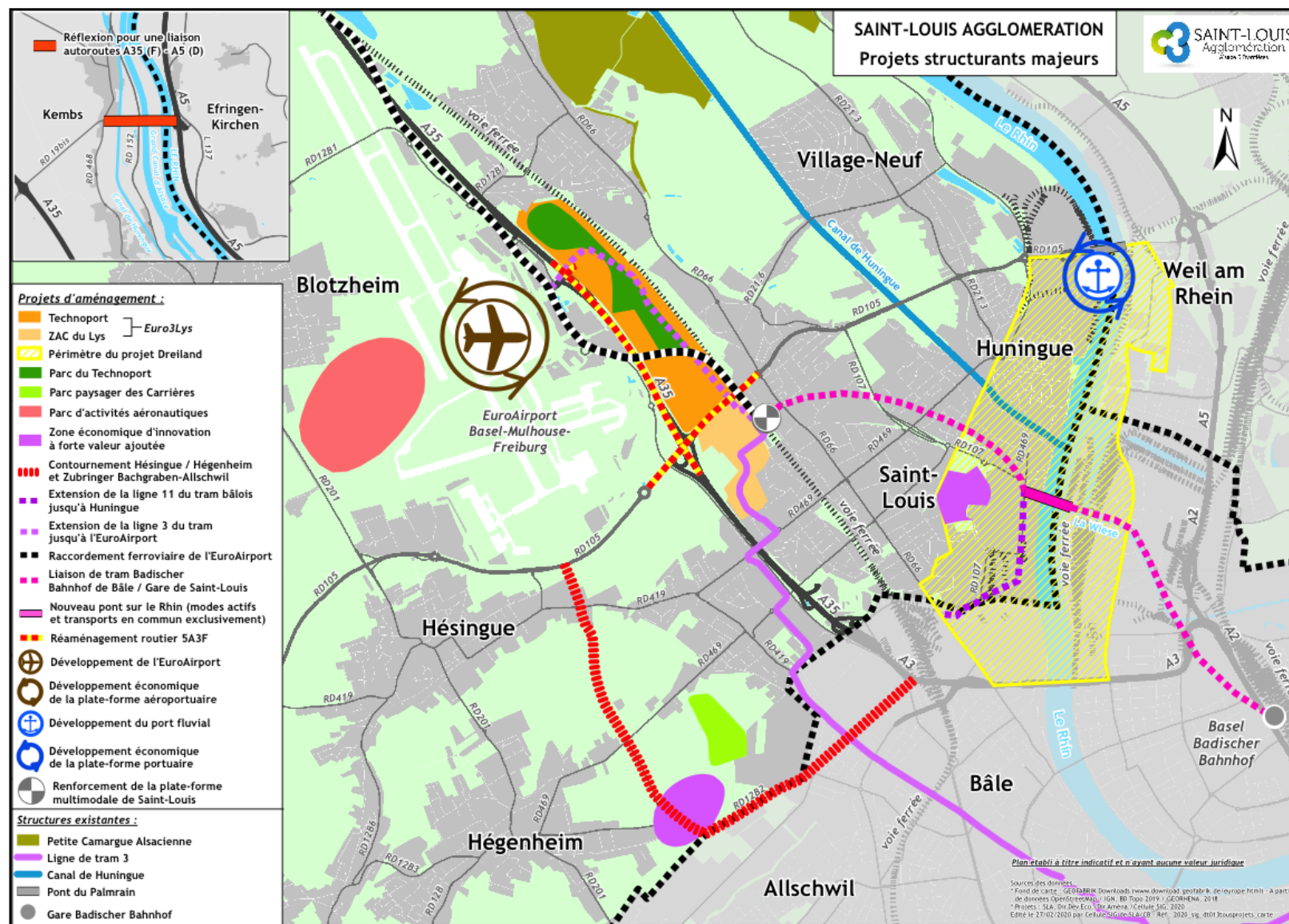
	- Imperméabilisation supplémentaire et augmentation du ruissellement des eaux pluviales - Exposition à des risques technologiques (industriel, TMD) - Exposition à un risque d'effondrement des sols - Augmentation du trafic routier
Mesures ERC associées	Cf paragraphe 4.3.4

Parc paysager des Carrières (Saint-Louis) :

PSM		Parc paysager des Carrières
Commune		Saint-Louis
Objectif		Créer un parc urbain sur une gravière en fin d'exploitation
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	- Corridor écologique d'intérêt national et régional à restaurer à proximité du site - Le projet intersecté un réservoir de biodiversité terrestre d'intérêt national et régional.
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	- Présence d'une ZNIEFF de type 1 au niveau du site - Aucune zone Natura 2000 sur le site
	Zones humides	Présence de zones humides sur l'emprise du site
	Risques	- Aucun site BASOL - 1 site BASIAS, - 2 ICPE non SEVESO sur l'emprise du site (carrière soumise à autorisation et gravières de matériaux rhénans) - Communes inscrites en zone de sismicité 4 (moyenne) - 2 cavités souterraines sur l'emprise du projet

Incidences potentielles	- Sur-fréquentation des milieux naturels reconstitués => potentiels appauvrissements - Imperméabilisation des sols et augmentation du ruissellement des eaux pluviales, - Augmentation du trafic routier, - Exposition à un risque d'effondrement des sols.
Mesures ERC associées	Cf paragraphe 4.3.4

Projets structurants majeurs de type linéaire



Contournement Hésingue / Hégenheim et ZUBA

PSM		Contournement Hésingue/Hégenheim et ZUBA
Commune		Hésingue / Hégenheim
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Le contournement traverse un corridor écologique, d'intérêt national et régional à restaurer, à plusieurs reprises à Hégenheim. Il passe également en bordure d'un réservoir de biodiversité terrestre d'intérêt national et régional à Hégenheim, et passe à proximité de plusieurs vergers d'intérêt local.
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	- Le contournement passe en bordure d'une ZNIEFF de type 1 - Le contournement n'intersecte aucune zone Natura 2000
	Zones humides	Le contournement passe à proximité de gravières à Hégenheim
	Risques	- Aucun site BASOL - Le contournement passe à proximité d'un site BASIAS sur Hégenheim, - Aucune ICPE - traversée de la zone inondable du Lertzbach - Communes inscrites en zone de sismicité 4 (moyenne)
	Incidences potentielles	- Destruction d'habitats et d'habitats d'espèces - Fragmentation des milieux - Imperméabilisation des sols et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. - Augmentation du trafic routier - inondations
Mesures ERC associées		Cf paragraphe 4.3.4 Étude de la transparence du nouvel ouvrage sur le Lertzbach.

Extension de la ligne 11 du tram bâlois jusqu'à Huningue

PSM		Extension de la ligne 11 du tram bâlois jusqu'à Huningue
Commune		Huningue
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Le projet n'intersecte aucun corridor écologique ni réservoir de biodiversité. Cependant, il est situé à proximité d'un corridor écologique d'intérêt national et régional fonctionnel
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Le contournement n'intersecte aucune zone de ce type
	Zones humides	Le contournement n'intersecte aucune zone humide
	Risques	- Le projet passe à proximité de 2 sites BASOL - le projet passe à proximité de 3 sites BASIAS - Le projet passe à proximité de 4 usines classées ICPE, dont une classée Seveso - Le projet passe à proximité d'une canalisation transportant du gaz naturel (risque TMD) - Le projet passe à proximité du Rhin qui est concerné par un risque TMD - Communes inscrites en zone de sismicité 4 (moyenne)
	Incidences potentielles	- Imperméabilisation des sols et augmentation du ruissellement des eaux pluviales.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe 4.3.4

Extension de la ligne 3 du tram jusqu'à l'EuroAirport

PSM		Extension de la ligne 3 du tram jusqu'à l'EuroAirport, l'emprise étant incluse dans le projet Euro3lyst
Commune		Saint-Louis / Héringue
Objectif		Relier la Gare de Saint-Louis à l'aéroport et alimenter la nouvelle zone de loisirs du Technoport
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Le projet intersecte un corridor écologique d'intérêt national et régional à restaurer au niveau de Saint-Louis, à proximité de l'EuroAirport. Il n'intersecte aucun réservoir de biodiversité.
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Le projet d'extension intersecte une ZNIEFF de type 1 au niveau de Saint-Louis, à proximité de l'EuroAirport.
	Zones humides	Présence de zones humides sur l'emprise du projet d'extension.
	Risques	- Le projet passe à proximité de 4 sites BASOL - le projet passe à proximité de plus de 20 sites BASIAS - Le projet passe à proximité de 2 usines classées ICPE - Le projet intersecte l'A35, infrastructure concernée par un risque TMD - Communes inscrites en zone de sismicité 4 (moyenne)
	Incidences potentielles	- Destruction d'habitats et d'espèces - Fragmentation des milieux - Imperméabilisation des sols et augmentation du ruissellement des eaux pluviales.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe 4.3.4

et de liaison de tram Badischer Bahnhof de Bâle / Gare de Saint-Louis

PSM		Projet de liaison de tram Badischer Bahnhof de Bâle / Gare de Saint-Louis
Commune		Huningue / Saint-Louis
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Le projet n'intersecte aucun corridor écologique ou réservoir de biodiversité.
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Le projet d'extension n'intersecte aucun milieu de ce type.
	Zones humides	Le projet n'intersecte aucune zone humide.
	Risques	- Le projet passe à proximité de 3 sites BASOL - le projet passe à proximité d'une vingtaine de sites BASIAS - Le projet passe à proximité d'1 usine classée ICPE - Le projet passe au-dessus d'une canalisation transportant du gaz naturel (risque TMD) - Communes inscrites en zone de sismicité 4 (moyenne)
Incidences potentielles		- Imperméabilisation des sols et augmentation du ruissellement des eaux pluviales.
Mesures ERC associées		Cf paragraphe 4.3.4

Projet de nouveau pont sur le Rhin pour les transports en commun et modes actifs

PSM		Projet de nouveau pont sur le Rhin pour les transports en commun et les modes actifs
Commune		Huningue
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Le projet passe au-dessus du Rhin qui constitue un corridor écologique d'intérêt national et régional fonctionnel.
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Le projet d'extension n'intersecte aucun milieu de ce type.
	Zones humides	Le projet n'intersecte aucune zone humide.
	Risques	- Le projet passe au-dessus du Rhin qui est concerné par un risque TMD - Communes inscrites en zone de sismicité 4 (moyenne)
Incidences potentielles		- Imperméabilisation des sols et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. - Perturbation du fonctionnement écologique du corridor correspondant au Rhin
Mesures ERC associées		Cf paragraphe 4.3.4

Projet de raccordement ferroviaire de l'EuroAirport

PSM		Projet de raccordement ferroviaire de l'EuroAirport
Commune		Saint-Louis / Blotzheim
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Le projet de raccordement traverse un corridor écologique d'intérêt national et régional à restaurer au niveau de Saint-Louis et intersecté un réservoir de biodiversité aquatique d'intérêt national et régional comportant des zones humides d'intérêt local au niveau de Blotzheim
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Le projet de raccordement traverse 3 ZNIEFF de type 1, dont 2 au niveau de Blotzheim.
	Zones humides	Le projet intersecte des zones humides d'intérêt local au niveau de Bartenheim.
	Risques	- Le projet passe à proximité de 6 sites BASOL - Le projet passe à proximité de plus d'une trentaine de sites BASIAS - Le projet passe à proximité de 6 ICPE non Seveso, dont une carrière - La ligne ferroviaire est elle-même concernée par un risque TMD - Le projet longe et traverse l'A35, qui est concernée par un risque TMD, à plusieurs reprises - Le projet de raccordement passe au dessus d'une canalisation transportant du gaz naturel au niveau de Blotzheim (risque TMD) - Communes inscrites en zone de sismicité 4 (moyenne)
	Incidences potentielles	- Destruction d'habitats et d'espèces - Fragmentation des milieux

	- Destruction de zones humides Imperméabilisation des sols et augmentation du ruissellement des eaux pluviales.
Mesures ERC associées	Cf paragraphe 4.3.4

	- Destruction de zones humides Imperméabilisation des sols et augmentation du ruissellement des eaux pluviales. - Augmentation du trafic routier
Mesures ERC associées	Cf paragraphe 4.3.4

Réaménagement routier 5A3F :

PSM		Réaménagement routier 5A3F
Commune		Saint-Louis / Héringue
Enjeux	Trame verte et bleue (SRCE Alsace)	Le projet de réaménagement traverse un corridor écologique d'intérêt national et régional à restaurer et constitue un élément de fragmentation.
	Milieux naturels inventoriés et réglementés	Le projet de réaménagement est situé en bordure d'une ZNIEFF de type 1.
	Zones humides	Le projet est situé sur des zones humides
	Risques	- 3 sites BASOL situés à proximité du projet - Le projet passe à proximité de 3 sites BASIAS - Le projet passe à proximité de 4 ICPE non Seveso - Le projet passe à proximité de la ligne ferroviaire, concernée par un risque TMD - Le projet longe concerne l'A35, qui est concernée par un risque TMD - Le projet de réaménagement passe au-dessus d'une canalisation transportant du gaz naturel au niveau de Héringue (risque TMD) - Communes inscrites en zone de sismicité 4 (moyenne)
Incidences potentielles		- Destruction d'habitats et d'espèces - Fragmentation des milieux

4.3.3. Autres projets impactant

D'autres projets, de moindre importance, peuvent avoir des impacts sur les enjeux environnementaux.

La prescription n°19 du DOO autorise le développement d'hébergements hôteliers de grande capacité sur l'ensemble du territoire, sous conditions de disposer de conditions d'accessibilité suffisantes et d'impacts environnementaux limités. La création de tels établissements pourrait être consommatrice d'espaces agricoles et naturels et augmenterait l'imperméabilisation des sols et les ruissellements d'eaux pluviales. De plus, ces projets participent à la fragmentation des milieux. L'attractivité de ces établissements pourrait également engendrer une augmentation du trafic routier.

Par ailleurs, les zones d'activités économiques de moins de 3 ha, dites de type 4, peuvent également impacter les enjeux environnementaux, notamment par le fait qu'elles sont consommatrices d'espaces agricoles et naturels et qu'elles peuvent constituer des éléments de fragmentation des milieux. Cependant, ces ZAE ont vocation à accueillir le développement d'activités de rayonnement plus local, répondant à une logique de proximité.

Toutefois, ces différents projets feront l'objet d'études d'impacts ou d'évaluations environnementales ou d'évaluations de incidences lors de l'élaboration ou la transformation des PLU ayant pour objet de prévoir ces projets.

4.3.4. 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 qui devront faire l'objet de procédures d'aménagement de type permis d'aménager, ZAC nécessitant des études d'impact systématiques ou au cas par cas. Les éventuels dispositifs éviter-réduire-compenser seront donc vus au niveau des projets d'aménagement et lors des évaluations environnementales dans le cadre des PLU s'ils doivent être révisés ou modifiés.

4.3.4.1. Mesures d'évitement

- **Consommation d'espace :**

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

Zones pour lesquelles ce principe sera à appliqué dans le projet définitif	Zones pour lesquelles le projet aura un impact faible sur la consommation d'espace
- ZA Euro3Lys - Parc d'activités aéronautiques - Zone Ouest EAP - Parc d'activité innovant - ZA de Village-Neuf en bordure de la RD 107 - ZAE de Hégenheim - ZA de la Réserve à l'Est de la Voie Ferrée - Réserve pour l'aménagement d'une ZAE au Sud de la RD 105 - Réserve de Brigmatten - Extension de la Zone Sud à Blotzheim	- Campus Biotechnologie - Zone Huningue Sud - ZA Zone Palmrain - Extension de la ZI Technoparc

• **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.

• **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	Zones pour lesquelles le projet actuel devrait avoir un impact faible sur les milieux naturels et la TVB
- ZA Euro3Lys, - Parc d'activités aéronautiques - Zone Ouest EAP, - Parc d'activité innovant - Réserve Brigmaten - Extension de la Zone Sud à Blotzheim	- ZA de Village Neuf en bordure de la RD 107, - ZA Zone Palmrain, - Campus Biotechnologie - Zone Huingue Sud - ZAE de Hégenheim - ZA de la Réserve à l'Est de la Voie ferrée - Réserve pour l'aménagement d'une ZAE au Sud de la RD 105 - Extension de la ZI Technoparc

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

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 remarquables
---	---

- ZA Euro3Lys, - Parc d'activité innovant - ZA de la Réserve à l'Est de la Voie ferrée - Réserve Brigmaten	- Parc d'activités aéronautiques - Zone Ouest EAP, - Campus Biotechnologie - Zone Huingue Sud - ZA de Village Neuf en bordure de la RD 107, - ZA Zone de Palmrain - ZAE de Hégenheim - Réserve pour l'aménagement d'une ZAE au Sud de la RD 105 - Extension de la ZI Technoparc - Extension de la Zone Sud à Blotzheim
---	---

• **Risques.**

Les documents d'urbanisme **indiqueront dans leur plan de zonage les zones à risques liées aux zones d'expansion des crues, aux coulées d'eaux boueuses, aux ruptures de digues et autres risques.** Ils préciseront la **nécessité de procéder à des études permettant de préciser les risques et de privilégier l'évitement de l'urbanisation en zone à risque.**

En cas d'aménagement en zone non urbanisée située en zone d'aléa faible, le caractère de projet d'intérêt stratégique au sens du PGRI sera démontré, afin de justifier l'aménagement du secteur.

Zones sur lesquelles le projet définitif devra éviter, autant que possible, les zones présentant un risque de coulées d'eau boueuse	Zones pour lesquelles le projet actuel n'est pas concerné par un risque lié aux coulées d'eau boueuse
- ZA Euro3Lys, - Réserve pour l'aménagement d'une ZAE au Sud de la RD 105	- Parc d'activité innovant - ZA de la Réserve à l'Est de la Voie ferrée - Réserve Brigmatten - Parc d'activités aéronautiques - Zone Ouest EAP, - Campus Biotechnologie - Zone Huningue Sud - ZA de Village Neuf en bordure de la RD 107, - ZA Zone de Palmrain - ZAE de Hégenheim - Extension de la ZI Technoparc - Extension de la Zone Sud à Blotzheim

• **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**.

Zones concernées par une pollution potentielle	Zones non concernées par des sols pollués
- ZA Euro3Lys, - Campus Biotechnologie - Zone Huningue Sud - Parc d'activité innovant	- Parc d'activités aéronautiques - Zone Ouest EAP, - ZA de Village Neuf en bordure de la RD 107, - ZA Zone Palmrain - ZAE de Hégenheim - ZA de la Réserve à l'Est de la Voie ferrée - Réserve pour l'aménagement d'une ZAE au Sud de la RD 105 - Réserve Brigmatten - Extension de la ZI Technoparc - Extension de la Zone Sud à Blotzheim

4.3.4.2. 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. **La gestion douce des eaux sera favorisée pour toute nouvelle construction.**

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

• **Milieux naturels :**

Les **zones humides remarquables ou ordinaires** déjà connues seront prises en compte dans le développement de l'urbanisation. Les constructions à proximité de zones humides devront faire l'objet d'une **étude des zones humides réglementaires** afin d'en vérifier la présence (ou l'absence) sur le site du projet. Les projets réalisés sur des zones humides **devront proposer des mesures d'évitement, réduction et/ou de compensation**.

Projet qui devra faire l'objet d'une étude zone humide et/ou de mesures ERC	Projet qui n'aura pas besoin de faire l'objet d'une étude zone humide ou de mesures ERC
- ZA Euro3Lys - Parc d'activités innovant - ZA de Village-Neuf en bordure de la RD 107 - ZA Zone de Palmrain - ZAE de Hégenheim - ZA de la Réserve à l'Est de la Voie ferrée - Réserve Brigmatten - Extension de la Zone Sud à Blotzheim	- Parc d'activités aéronautiques - Zone Ouest EAP - Campus Biotechnologie - Zone Huningue Sud - Réserve pour l'aménagement d'une ZAE au Sud de la RD 105 - Extension de la ZI Technoparc

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

4.4.1. Contexte réglementaire

4.4.1.1. 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 « Habitats faune flore »**, établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection.

4.4.1.2. 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 Saint-Louis Agglomération 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.

4.4.2. Rappel des enjeux Natura 2000 sur le territoire du SCoT

4.4.2.1. Sites Natura 2000 directement concernés par le territoire du SCoT

Quatre sites Natura 2000 sont totalement ou partiellement localisés au sein du territoire du SCoT. Il s'agit de deux Zones de Protection Spéciale (ZPS) et de deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC), représentant respectivement 17 894 ha et 8 229 ha.

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

La ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » (FR4211812) :

Communes du SCoT concernées : Kembs, Barthenheim, Rosenau, Saint-Louis, Village-Neuf. Le Rhin est couloir de migration important, guidant les oiseaux lors de leur migration vers le Sud. La vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf couvre 4 894 ha et accueille des milliers d'Anatidés en hivernage. Ce site a été désigné en ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux). En effet, 11 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux y sont nicheuses, comme par exemple le Blongios nain, le Héron pourpré, la Bondrée apivore ou encore diverses espèces de pics. Le site accueille 2000 espèces hivernantes comme le Grand Cormoran et le Canard chipeau. De plus, en période de migration, de nombreuses espèces, telles que le Plongeon arctique ou la Grèbe esclavon, empruntent la vallée et l'utilisent comme halte migratoire. Par ailleurs, ce site accueille 9% des oies des moissons hivernant en France. Les marais, chenaux d'eau claire, ainsi que les pâturages humides de basse vallée fluviale (plaine de l'Alu) accueillent la nidification d'une avifaune de marais d'autant plus riche en espèce qu'elle est placée sur un axe majeur de migration.

L'importance ornithologique de la vallée dépend de la qualité des sites de nidification existant, et également de l'accueil pour les nombreuses espèces migrant vers le Sud.

La préservation de sites de qualité implique une gestion particulière de ceux-ci :

- gestion forestière de la forêt alluviale,
- conservation et restauration des milieux humides comme les roselières, les bras morts ou encore les prairies alluviales,
- préservation de la quiétude des oiseaux.

Cette gestion s'effectue en concertation avec les organismes chargés de l'entretien et de la sécurisation de la navigation sur le Rhin, ainsi que de l'exploitation des ouvrages hydroélectriques.

La ZPS « Forêt domaniale de la Harth » (FR4211809) :

Communes du SCoT concernées : Schlierbach, Kembs, Geispitzen, Sierentz, Bartenheim.

La Forêt domaniale de la Harth couvre environ 13 000 ha et repose sur des sols particulièrement secs. Elle constitue l'une des plus grandes chênaies d'un seul tenant en France. Ses caractéristiques sont favorables aux oiseaux, notamment à une avifaune typique des boisements feuillus telle que diverses espèces de pics, dont trois d'intérêt européen (Pic noir, Pic cendré et Pic mar) et le Milan noir. Le Pic mar y présente des densités très importantes alors qu'il est très peu présent dans toute l'Europe communautaire.

Les clairières naturelles sèches et les grandes coupes rases, situées hors de portée des phytosanitaires, accueillent des espèces d'oiseaux devenues rares dans les plaines céréalières qui entourent la forêt, comme la Pie grièche écorcheur ou la Bondrée apivore.

La Forêt de la Harth est un écosystème xérique particulier et unique, présentant un grand intérêt géobotanique du fait de la présence de chênaies sessiliflores et pubescentes sèches continentales, ainsi que d'enclaves de pelouses steppiques planitiaires. Celles-ci sont très rares en Europe et sont conditionnées par un climat local très sec et un matériau pédologique très drainant comme les alluvions grossières du Rhin.

La gestion forestière implique de conserver des futaies âgées afin de préserver des milieux favorables aux espèces forestières, et notamment pour les espèces de pics.

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

La ZSC « Jura alsacien » (FR4201812) :

Communes du SCoT concernées : Libenswiller, Hangental-le-Haut.

Le Jura alsacien constitue l'extrémité septentrionale d'un vaste massif calcaire qui prolonge l'arc alpin, dont l'altitude varie entre 300 et 900 m. Celui-ci présente un relief accidenté, des pentes fortes, des éboulis et des oppositions de versant.

La ZSC du Jura alsacien couvre environ 4 000 ha afin de préserver des pelouses chaudes et sèches, des prairies montagnardes, des friches humides ainsi que des successions de boisements typiques des massifs calcaires au climat humide et froid.

Ainsi, le Jura réunit une diversité d'habitats « primaires » et « secondaires », constitués de l'ensemble des formations forestières ouvertes, de substitution, des montagnes calcaires, dont onze sont inscrites à l'annexe I de la Directive Habitats.

La conservation des habitats à l'échelle du massif est plutôt bonne. Le Jura accueille des espèces discrètes comme le Grand Duc ou le Lynx et abrite un grand nombre d'espèces végétales à valeur patrimoniale (espèces inscrites dans la liste rouge des espèces menacées d'Alsace).

Les contraintes d'un tel milieu ont imposé jusque maintenant une exploitation agricole extensive, ce qui a permis de conserver des prairies de grande richesse, ainsi que des haies et des vergers. Le Jura a également été désigné d'intérêt communautaire en raison de l'abondance de prairies et de pelouses sèches riches en orchidées.

La ZSC « Secteur Alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » (FR4202000) :

Communes du SCoT concernées : Village-Neuf, Saint-Louis, Rosenau, Kembs.

Le secteur Rhin-Ried-Bruch est un site alluvial d'importance internationale, rivalisant en Europe avec la vallée du Danube. L'eau est très présente sur la zone, du fait des épanchements saisonniers de l'Ill ou des remontées phréatiques de la nappe alluviale du Rhin. Cela permet le développement d'une biodiversité importante, constaté par la diversité d'habitats d'intérêt communautaire et des espèces inscrites à l'annexe II de la Directive.

Le site présente un intérêt ornithologique remarquable et est classé en ZICO.

La vallée du Rhin fait l'objet d'une gestion particulière, réalisée en partenariat avec les organismes chargés de l'entretien et de la sécurisation de la navigation sur le Rhin et de l'exploitation des ouvrages hydroélectriques, afin de préserver la qualité des sites de nidification, d'hivernage ou de halte migratoire accueillant de nombreuses espèces d'oiseaux. Cela implique une gestion forestière de la forêt alluviale, la conservation ou restauration des milieux humides (roselières, bras morts, prairies alluviales...), ainsi que la préservation de la quiétude des oiseaux.

Les boisements alluviaux présents sur le site présentent une architecture complexe, accueillant une extraordinaire diversité d'essences feuillues, une abondance particulière de lianes et des arbres d'aspect spectaculaire de par leur taille ou leur tronc à contreforts.

Dans le Rhin du Sud, la nappe phréatique est plus profonde et les alluvions sont plus profondes, ce qui laisse place à des habitats à dominante sèche comme des pelouses riches en orchidées.

Au niveau du Ried haut rhinois, l'affleurement de la nappe phréatique et les débordements de l'Ill ont formé une zone humide remarquable abritant le réseau de rivières phréatiques le plus remarquable d'Europe. On y trouve de nombreuses espèces de poissons d'intérêt communautaire.

4.4.2.2. Sites Natura 2000 des territoires voisins

Un seul site Natura 2000 est situé à moins de 5 km du territoire du SCoT de Saint-Louis Agglomération, au Nord de celui-ci.

La ZSC « Hardt Nord » (FR4201813) :

Communes concernées : Niffer, Habsheim, Rixheim.

Les forêts de la Hardt forment une des entités paysagères et écologiques principales de la Plaine d'Alsace. Ce massif forestier possède des caractéristiques qui lui sont propres, comme sa dimension importante, la nature de son substrat caillouteux à faible réserve d'eau (suite aux travaux de Tulla) et un climat à tendance continentale.

Les forêts de la Hardt correspondent au reste d'un énorme massif forestier qui occupait en rive gauche les 50 000 ha du cône alluvial rhénan. Aujourd'hui, d'une superficie d'environ 13 000 ha, elle est constituée de la forêt domaniale de la Hardt au Sud, d'un seul tenant, et des huit massifs situés au Nord (qui représentent environ 3 000 ha).

La ZSC couvre 6 546 ha, dont 5 700 ha de forêts, pour la plupart publiques. Le massif présente une sécheresse climatique marquée par de faibles précipitations et des températures moyennes de l'ordre de 9,5 - 10°C.

Le substrat est composé de dépôts grossiers caillouteux, de très grande épaisseur, charriés par le Rhin lors de la glaciation wurmienne et imperméabilisés lors des travaux de Tulla. Cela marque une sécheresse édaphique importante puisque les réserves en eau sont réduites.

Ce site est inscrit pour partie à l'inventaire des ZICO car il présente une avifaune riche et à forte valeur patrimoniale.

Ce site est situé à proximité de grandes zones agricoles et urbaines. L'épandage d'engrais agricole engendre une modification notable des conditions stationnelles des sites forestiers ou steppiques situés en lisière de massif.

La Hardt Nord possède des pelouses abritant de nombreuses espèces végétales de fort intérêt patrimonial. Cependant, celles-ci subissent des pressions à la fois de l'homme (cueillette, pillage des stations, utilisation pour les loisirs, équipements cynégétiques inadaptés...) et du gibier (retournement des terres par le sanglier, tassement des sols...). Ainsi, la dynamique naturelle conduit à une diminution des clairières par enrichissement.

Par ailleurs, la fragmentation du massif forestier par diverses infrastructures constitue également un élément de perturbation.

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

Les 2 ZPS et les 2 ZSC situés, en tout ou partie, sur le territoire du SCoT, ainsi que la ZSC située en aval hydraulique du territoire du SCoT, concernent à la fois des milieux humides, des milieux forestiers et des milieux prairiaux.

Les **habitats humides d'intérêt communautaire** (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 (Chabot, Lamproie de Planer...) ou inféodées aux zones humides (Agrion de Mercure, Cuivré des marais, de nombreux oiseaux). Les zones humides sont également utilisées par les chiroptères en tant que zones de chasse.

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 concernés par le territoire du SCoT, ainsi que celui situé en aval hydraulique de celui-ci, abritent également des **habitats prairiaux, des pelouses sèches, des pelouses calcaires et des boisements d'intérêt communautaire** (chênaies-charmaies, chênaies pédonculées, hêtraies calcicoles, boisements de pente...). 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. Enfin, les **habitats rocheux** étant des milieux présents sur des terrains difficilement exploitables pour les projets d'aménagements ou d'infrastructures, ils sont peu susceptibles d'être impactés par le SCoT.

4.4.2.4. 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 et les 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 (habitats 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 dépendants de la ressource en eau.

Habitats Natura 2000		Sites présents sur le territoire du SCoT				Sites proches, en aval hydraulique
		FR4211812 Vallée du Rhin	FR4211809 Forêt de la Harth	FR4202000 Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch	FR4201812 Jura alsacien	FR4201813 Hardt Nord
Habitats aquatiques et humides						
3140	Herbiers à characées			3 ha		
3150	Lacs eutrophes			10 ha		
3260	Végétations du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>			20 ha	39,98 ha	
3270	Végétations du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidenton p.p.</i>			1 ha		
6430	Mégaphorbiaies			12 ha		
7210	Marais calcaires			1 ha		
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf				39,98 ha	
Habitats forestiers						
91E0	Aulnaies-Frênaies alluviales			525,68 ha	79,96 ha	
91F0	Forêts mixtes			336,4 ha		
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum				1 119,44 ha	130,92 ha
9150	Hêtraies calcicoles du Cephalanthero-Fagion				119,94 ha	
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques du Carpinion betuli			647,33 ha	599,7 ha	65,46 ha
9170	Chênaies-Charmaies			1 186,7 ha		3 273 ha
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion				79,96 ha	
Habitats prairiaux et pelouses						
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires				39,98 ha	
6110	Pelouses calcaires karstiques ou rupicoles				39,98 ha	
6210	Pelouses calcicoles ou marnicoles sèches				79,96 ha	589,14 ha
6410	Prairies humides oligotrophes à Molinie				39,98 ha	
6510	Prairies de fauche semi-naturelles				239,88 ha	130,92 ha
Habitats rocheux						
8210	Végétations chasmophytiques des pentes rocheuses				39,98 ha	

Le tableau ci-dessus montre que tous les habitats d'intérêt communautaire présents dans les sites Natura 2000 étudiés, soit **20 habitats**, sont susceptibles d'être concernés par le projet de SCoT et sont donc retenus dans l'évaluation.

Aux habitats aquatiques/humides, sont associées 19 espèces d'intérêt communautaire (hors avifaune), dont : le Sonneur à ventre jaune, la Lamproie de Planer, le Chabot commun, Vertigo des Moulins, l'Ecrevisse à pattes blanches, l'Agrion de Mercure, le Cuivré des marais, la Leucorrhine à gros thorax, ou encore un des deux seules espèces végétales d'intérêt communautaire, la Fougère d'eau à quatre feuilles.

Aux habitats forestiers, sont associées 3 espèces d'intérêt communautaire (hors avifaune) : le Lucane Cerf-volant, le Pique-prune et le Grand Capricorne.

Aux habitats de prairies/pelouses sont également associées 3 espèces d'intérêt communautaire (hors avifaune) : le Damier de la Succise, l'Ecaille chinée, l'Azuré des paluds.

A ces espèces, s'ajoutent :

- 31 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire inféodées préférentiellement aux zones humides (Plongeon arctique, Aigrette garzette, Grande aigrette, Héron pourpré, Cigogne blanche, Blongios nain, Bihoreau gris, Busard des roseaux, Guifette noire, Plongeon catmarin, Harle piette, Marouette ponctuée, Chevalier combattant, Chevalier sylvain, Mouette pygmée, Sterne pierregarin, Martin-pêcheur d'Europe, Phragmite aquatique, Gorgebleue à miroir,), aux habitats forestiers (Bondrée apivore, Engoulevent d'Europe, Pic noir, Pic cendré, Pic mar.), aux milieux ouverts (Busard St-Martin, Pie-grièche écorcheur, Milan royal, Milan noir, Faucon émerillon, Alouette lulu) ou aux milieux rocheux (Faucon pèlerin) ;
- 4 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire qui peuvent fréquenter des habitats variés sur l'ensemble du territoire du SCoT : le Grand Murin, le Murin de Bechstein, le Petit Rhinolophe et le Vespertilion à oreilles échancrées.

Toutes ces espèces sont également retenues dans l'évaluation.

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

4.4.4.1. 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 :

Incidences et mesures spécifiques aux différents types d'habitats d'intérêt communautaire liées aux orientations et objectifs du DOO

Type d'habitats concernés	Orientations et objectifs du DOO	Incidence positive prévisible du DOO	Incidence négative prévisible du DOO	Mesures associées Prescriptions / Recommandations
Habitats aquatiques	Préservation et restauration du réseau hydrographique et favorisation et rétablissement des écoulements dans leur configuration naturelle et originelle (prescription n°47)	Retour à l'état naturel des cours d'eau et rétablissement de leurs fonctionnalités		
	Plusieurs prescriptions du DOO vont dans le sens de la préservation de la qualité des eaux : le maintien d'une zone tampon le long des cours d'eau pour favoriser l'épuration naturelle ainsi que le recensement et la protection des ripisylves (prescription n°47), la mise en place de bassins de rétention d'eau et d'équipements de gestion des eaux pluviales et usées pour l'aménagement d'une zone d'activités (prescription n°13)	Limitation des risques de pollutions aquatiques donc favorise un bon état des cours d'eau et des formations végétales aquatiques		
Habitats humides et alluviaux	En visant la préservation de la qualité des eaux, limiter les risques de pollution aquatique et donc les incidences sur la qualité des habitats humides.			
	La prescription n°45 a pour objectif de préserver les zones humides, la prescription n°47 impose la réalisation d'une étude des zones humides réglementaires avant urbanisation et la prescription n°58 vise à éviter l'urbanisation au sein des zones inondables	Limitation des incidences sur la quantité des habitats humides, en évitant la consommation d'espace dans ces milieux.		Si destruction partielle de zones humides par des enjeux d'intérêt général, privilégier la compensation par restauration d'anciennes zones humides (surface = à au moins 200% de la surface perdue ou altérée).
	Le DOO prévoit le maintien des éléments naturels sur une zone tampon de 10 m de part et d'autre des cours d'eau (prescription n°47)	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.
Habitats forestiers	La prescription n°52 assure une protection des massifs boisés, en particulier des petits boisements privés, et impose un recul de 30 m par rapport à la lisière forestière pour toute nouvelle construction	Préservation des petits espaces boisés ainsi que des lisières forestières.		

Type d'habitats concernés	Orientations et objectifs du DOO	Incidence positive prévisible du DOO	Incidence négative prévisible du DOO	Mesures associées Prescriptions / Recommandations
Habitats prairiaux	Préservation des terres agricoles, notamment les cultures spécialisées comme le maraichage, et les terrains agricoles situés en continuité des bâtiments d'élevage (prescription n°51)	- Maintien de milieux agropastoraux et du cortège biologique associé - Conforte la fonctionnalité écologique de l'agriculture		Intégrer la notion de biodiversité dans l'évaluation de la valeur des parcelles agricoles
	Prise en compte des besoins liés au développement des bâtiments agricoles (prescription n°53) : les documents d'urbanisme délimitent des secteurs constructibles pour l'implantation des bâtiments agricoles	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)	Dans les sites Natura 2000 « Directive Habitats » (ZSC), encadrement strict des constructions et aménagements directement nécessaires à l'activité agricole, et maintien de leur vocation agricole.
	Préservation des milieux ouverts à forte sensibilité paysagère (prescription n°53)	Conservation des prairies dont celles d'intérêt communautaire et du cortège biologique associé.		

Incidences et mesures spécifiques aux espèces d'intérêt communautaire liées aux orientations et objectifs du D00

Groupe d'espèces concerné	Orientations et objectifs du D00	Incidence positive prévisible du D00	Incidence négative prévisible du D00	Mesures associées Prescriptions / Recommandations
Oiseaux	Aucune prescription du D00 ne concerne spécifiquement les oiseaux, que ce soit les espèces d'intérêt communautaire ou les autres. Des incidences du D00 sont toutefois possibles indirectement via les incidences sur les milieux fréquentés par les différentes espèces d'oiseaux (voir tableau précédent).			
Chiroptères	Développer la nature en ville et préserver les éléments de nature existants (prescriptions n°46 et n°55)	Amélioration des habitats de chasse des chiroptères.		
	Protection du patrimoine bâti (prescription n°54)	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 les clochers d'églises, les 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.
Espèces aquatiques (poissons et Ecrevisses à pattes blanches)	Maintien d'une zone tampon le long des cours d'eau pour favoriser l'épuration naturelle et l'infiltration (prescription n°47)	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 2000.		
Insectes	Aucune préconisation du D00 ne concerne spécifiquement les insectes, que ce soit les espèces d'intérêt communautaire ou les autres. Des incidences du D00 sont toutefois possibles indirectement via les incidences sur les milieux prairiaux, humides et forestiers (voir tableau précédent).			
Amphibiens (Sonneur à ventre jaune)	Aucune préconisation du D00 ne concerne spécifiquement les amphibiens, que ce soit le Sonneur à ventre jaune, d'intérêt communautaire, ou d'autres espèces. Des incidences du D00 sont toutefois possibles indirectement via les incidences sur les milieux humides (voir tableau précédent).			

Plantes	Aucune préconisation du D00 ne concerne spécifiquement les plantes, que ce soit la Fougère d'eau à quatre feuilles, d'intérêt communautaire, ou d'autres espèces. Des incidences du D00 sont toutefois possibles indirectement via les incidences sur les milieux naturels (voir tableau précédent).	
---------	---	--

Autres orientations et objectifs du D00 pouvant avoir des incidences sur le réseau Natura 2000

Objectif du SCoT	Orientations et objectifs du D00	Incidence positive prévisible du D00	Incidence négative prévisible du D00	Mesures associées Prescriptions / Recommandations
Conforter et renforcer l'attractivité touristique	- Développer et diversifier l'offre d'hébergement (prescription n°19) : les documents d'urbanisme définissent la localisation des hébergements suivant leur capacité (cœur d'agglomération, bourgs, villages...) - Développer l'activité touristique (prescription n°20) : développement d'équipements de loisirs de petite, voire de grande envergure. - La recommandation n°3 préconise la valorisation de produits locaux et l'aménagements des itinéraires touristiques (signalétique...)	- Orientation vers une fréquentation « douce » des espaces naturels - Renforcement du sentiment de la nécessité de conservation des milieux naturels - Désengorger les sites sensibles	- Augmentation de la fréquentation des espaces naturels, donc 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 Natura 2000 ou leur connectivité - Réalisation d'études d'incidences pour chaque projet (infrastructure, implantation d'équipements, etc)
Préservation et développement de l'activité agricole	- Prise en compte des besoins liés au développement des bâtiments agricoles (prescription n°53) : les documents d'urbanisme délimitent des secteurs constructibles pour l'implantation des bâtiments agricoles - Préservation des terres agricoles, notamment les cultures spécialisées comme le maraichage, et les terrains agricoles situés en continuité des bâtiments d'élevage (prescription n°51)	- Protection des milieux prairiaux d'intérêt communautaire et possibilité de création d'autres milieux prairiaux d'intérêt communautaire ; - Renforcement de la TVB, notamment par le maintien de prairies formant des réservoirs biologiques ou participant à la fonctionnalité de corridors écologiques.	- Défrichement d'espaces naturels à potentiels agricoles - Destruction de prairies pour la construction de bâtiments agricoles - Imperméabilisation des sols	Dans les sites Natura 2000 et autres réservoirs biologiques, l'ouverture et la mise en culture de nouveaux espaces agricoles devra s'accompagner d'efforts sur les pratiques, notamment en secteurs stratégiques (habitats ou zones de nourrissage d'espèces d'intérêt communautaire, principalement les oiseaux et les chiroptères).

Objectif du SCoT	Orientations et objectifs du DOO	Incidence positive prévisible du DOO	Incidence négative prévisible du DOO	Mesures associées Prescriptions / Recommandations
Limitation de la consommation d'espace	Limitation de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers (prescriptions n°32, n°33 et n°51)	Limitation des risques de destructions directes des habitats communautaires éventuels situés en dehors des sites Natura 2000		Développement urbain limité en continuité de l'enveloppe urbaine et la densification du bâti déjà existant est priorisé (prescriptions n°32 et n°33), et sous réserve de préconisations environnementales.
Optimiser les solutions de mobilité	Conforter l'attractivité et la compétitivité internationale de l'EuroAirport (prescription n°2) : développement de nouvelles liaisons ferroviaires de l'EuroAirport. - Renforcement du réseau ferroviaire existant (prescription n°3)	Contribution à la limitation du trafic routier des risques de collision de la faune, donc de limitation de destructions 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 n°43 limite le risque d'incidence négative sur les continuités écologiques, puisqu'elle préconise la protection des grandes continuités identifiées dans la TVB du SCoT. - Réalisation d'études d'impact et d'incidences Natura 2000 dans le cadre des projets sur les grandes infrastructures.
	Développement et renforcement du réseau de transport en commun (prescriptions n°4 et n°25) - Développement des mobilités alternatives comme le bus, le tramway ou le RER (prescription n°25) et le covoiturage (prescription n°26) - Développement des déplacements doux			
Aménagement et renouvellement des grands espaces d'activités	Développement d'espaces d'activités pour répondre aux besoins fonciers et économiques (prescription n°12)	- Priorité au remplissage et au renforcement des zones d'activités existantes, plutôt que la création de nouveaux espaces (prescriptions n°13 et n°32), ce qui participera indirectement à	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 (prescription n°47).

		la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. - Préconisations pour la bonne intégration paysagère des nouvelles zones d'activités économiques et de leurs performances environnementales (prescription n°13), 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 documents d'incidences Natura 2000 sur les différents sites de développement économique du SCoT (article L414-23 du Code de l'Environnement).
Remarque : Les incidences de ces projets connus sont traitées au paragraphe suivant.				
Objectif du SCoT	Orientations et objectifs du DOO	Incidence positive prévisible du DOO	Incidence négative prévisible du DOO	Mesures associées Prescriptions / Recommandations
Développement des énergies renouvelables	Renforcer la capacité de production du territoire en énergies renouvelables (prescriptions n°13 et n°56, recommandations n°8 et n°17)	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 photovoltaïques ou éoliens sur les espaces naturels ou agricoles donc risque de destruction directe d'habitats d'intérêt communautaire.	Réalisation d'études d'incidences spécifiques aux projets.
			Augmentation des risques de collision 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
Paysage	- Identification et protection des éléments de paysage (haies, bosquets, mares, vergers...) (prescription n°44)	Préservation des lisières, clairières, espaces boisés, trame bocagère, fonds de vallées, abords des cours d'eau, ripisylves... donc directement ou		

	- Protection des lisières forestières (prescription n°52) - Maintien d'une zone tampon en bordure des cours d'eau (prescription n°47)	indirectement préservation de l'ensemble des habitats et des espèces d'intérêt communautaire retenus dans l'évaluation.		
Préservation de la Trame Verte et Bleue	Préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (prescriptions n°42 et n°43)	- 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 et des habitats 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		
	Développer la nature en ville (prescription n°46)			
Milieux naturels	- Préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (prescriptions n°42 et n°43) Préservation des zones humides (prescription n°45)	- Limitation stricte de l'urbanisation et des aménagements sur les sites Natura 2000 - Renfort de la politique de gestion des sites Natura 2000 - Sensibilisation accrue des politiques et acteurs territoriaux aux enjeux du patrimoine naturelle et de la biodiversité		

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

Sur les 12 secteurs identifiés comme pouvant accueillir une création ou une extension de ZAE, il en a été identifié 2 qui, de par leur localisation en périphérie de sites ou à proximité, 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 suivant présente une première évaluation des risques d'effets sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire et leurs enjeux de conservation sur les sites Natura 2000.

Ces grands équipements devront respecter scrupuleusement les prescriptions de protection de la biodiversité et la ressource en eau, présentées dans la partie 3 du D00. Ces projets devront également, selon la réglementation en vigueur, faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000.

ZAE	Sites Natura 2000 situés à proximité (ZSC dans un rayon de 5km et ZPS dans un rayon de 20km)	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 :			
Z.A Euro3Lys (St-Louis / Hésingue)	- ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » à 380 m - ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » à 380 m - ZPS « Forêt domaniale de la Harth » à 500m	Secteur en partie artificialisé, présence de carrières, d'une partie bocagère et d'une partie en friches et fourrés.	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 des habitats. Les zones de fourrés et bosquets susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes dans la ZSC la plus proche (espèces de milieux humides et aquatiques, et chiroptères). Les milieux présents sur la zone du projet sont des milieux présentant un intérêt écologique potentiel pour quelques espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents dans la ZPS (Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, ...). Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.
Réserve Brigmatten (Kembs)	- ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » - ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » - ZPS « Forêt domaniale de la Harth » à 500m	Secteur de culture, zone agricole. Présence d'une petite trame bocagère au Sud du site et de quelques arbres isolés au Nord du site.	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 des habitats. Les zones de culture ou bocagères susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes dans la ZSC la plus proche (espèces de milieux humides et aquatiques, ou forestières), à l'exception des chiroptères pour lesquelles cette zone peut constituer un terrain de chasse. Les milieux présents sur la zone du projet sont des milieux présentant un intérêt écologique potentiel pour quelques espèces d'oiseaux, d'intérêt communautaire, inféodés aux milieux ouverts, présents dans la ZPS (Busard St-Martin, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur...). Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.

ZAE	Sites Natura 2000 situés à proximité (ZSC dans un rayon de 5km et ZPS dans un rayon de 20km)	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 ayant des incidences potentiellement négligeables :			
Parc d'activités aéronautiques – Zone Ouest EAP (Blotzheim)	- ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » à 3,2 km - ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » à 3,2 km - ZPS « Forêt domaniale de la Harth » à 5 km	Secteur agricole, parcelles en culture. Zones urbanisées (commune) autour du secteur.	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 des habitats. Les zones de culture susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes dans les ZSC les plus proches (espèces de milieux humides et aquatiques, et chiroptères). Les milieux présents sur la zone du projet sont des milieux présentant un intérêt écologique potentiel pour quelques espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents dans la ZPS la plus proche (Busard St-Martin, Alouette lulu ...). Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.
Campus Biotechnologie - Zone Huningue Sud (Huningue / St- Louis)	- ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » à 2,5 km - ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » à 2,5 km - ZPS « Forêt domaniale de la Harth » à 8 km	Zone en partie artificialisée avec plusieurs bâtiments au Nord du site. Le reste de la zone est essentiellement bocagère avec quelques petites zones de friches/fourrés.	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 des habitats. Les zones bocagères ou de friches/fourrés susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes dans les ZSC les plus proches (espèces de milieux humides et aquatiques). 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 la ZPS. Les incidences de l'extension de la ZAE sur ces espèces devraient être négligeables.
Parc d'activités innovant (Hégenheim)	- ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » à 4,4 km - ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » à 4,4 km - ZPS « Forêt domaniale de la Harth » à 9 km	Secteur en zone agricole, terres cultivées. Petite zone en friche au Nord-Ouest du site.	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 des habitats. Les zones cultivées ou les friches susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes dans les ZSC les plus proches (espèces de milieux humides et aquatiques). Les milieux présents sur la zone du projet sont des milieux présentant un intérêt écologique potentiel pour quelques espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents dans la ZPS la plus proche (Busard St-Martin, Alouette lulu ...). Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.

ZAE	Sites Natura 2000 situés à proximité (ZSC dans un rayon de 5km et ZPS dans un rayon de 20km)	Types de milieux potentiellement concernés par le projet	Incidences potentielles sur le(s) site(s) Natura 2000 et mesures associées
Z.A de Village-Neuf en bordure de la RD 107 (Village-Neuf)	- ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » à 1,5 km - ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » à 1,5 km - ZPS « Forêt domaniale de la Harth » à 6,8 km	Secteur agricole, terres cultivées avec une trame bocagère en bordure Ouest du site. Présence d'un terrain de tennis au centre 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 des habitats. Les zones de cultures susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes dans les ZSC les plus proches (espèces de milieux humides et aquatiques, et chiroptères). Les milieux présents sur la zone du projet sont des milieux présentant un intérêt écologique potentiel pour quelques espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents dans la ZPS la plus proche (Busard St-Martin, Alouette lulu...). Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.
Z.A Zone Palmrain (Village-Neuf)	- ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » à 1,7 km - ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » à 1,7 km - ZPS « Forêt domaniale de la Harth » à 7,3 km	Secteur agricole, zone de culture et de maraichage.	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 des habitats. Les zones de culture ou de maraichage susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes dans les ZSC les plus proches (espèces de milieux humides et aquatiques). 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 la ZPS. Les incidences de l'extension de la ZAE sur ces espèces devraient être négligeables.
ZAE de Hégenheim (Hégenheim)	- ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » à 4,8 km - ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » à 4,8 km - ZPS « Forêt domaniale de la Harth » à 9 km	Secteur agricole, terres cultivées.	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 des habitats. Les zones cultivées susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes dans les ZSC les plus proches (espèces de milieux humides et aquatiques). Les milieux présents sur la zone du projet sont des milieux présentant un intérêt écologique potentiel pour quelques espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents dans la ZPS la plus proche (Busard St-Martin,...). Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.

ZAE	Sites Natura 2000 situés à proximité (ZSC dans un rayon de 5km et ZPS dans un rayon de 20km)	Types de milieux potentiellement concernés par le projet	Incidences potentielles sur le(s) site(s) Natura 2000 et mesures associées
Z.A de la Réserve à l'Est de la Voie fermée (Sierentz)	- ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » à 3,6 km - ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » à 3,6 km - ZPS « Forêt domaniale de la Harth » à 1,2 km	Secteur agricole, terres cultivées.	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 des habitats. Les zones de cultures susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes dans les ZSC les plus proches (espèces de milieux humides et aquatiques, et chiroptères). Les milieux présents sur la zone du projet sont des milieux présentant un intérêt écologique potentiel pour quelques espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents dans la ZPS la plus proche (Busard St-Martin, Alouette lulu...). Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.
Réserve pour l'aménagement d'une ZAE au Sud de la RD 105 (Hésingue)	- ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » à 2,8 km - ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » à 2,8 km - ZPS « Forêt domaniale de la Harth » à 6,7 km	Secteur agricole, terres cultivées avec trame bocagère et une paire au Nord-Ouest du site.	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 des habitats. Les zones de cultures, de bocages ou de prairies susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes dans les ZSC les plus proches (espèces de milieux humides et aquatiques). Les milieux présents sur la zone du projet sont des milieux présentant un intérêt écologique potentiel pour quelques espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents dans la ZPS la plus proche (Busard St-Martin, Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu...). Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.
Extension de la ZI Technoparc	- ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » à 1,7 km - ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » à 1,7 km	Secteur bocager et enfriché, avec une partie artificialisée (parking) à l'Est.	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 des habitats. Les zones bocagères et de friches susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes dans les ZSC les plus proches (espèces de milieux humides et aquatiques). Les milieux présents sur la zone du projet sont des milieux présentant un intérêt écologique potentiel pour quelques espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents dans la ZPS la plus proche (Pie-grièche

	- ZPS « Forêt domaniale de la Harth » à 7 km		écorceur...). Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.
ZAE	Sites Natura 2000 situés à proximité (ZSC dans un rayon de 5km et ZPS dans un rayon de 20km)	Types de milieux potentiellement concernés par le projet	Incidences potentielles sur le(s) site(s) Natura 2000 et mesures associées
Extension de la Zone Sud à Blotzheim (Blotzheim)	- ZSC « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Haut-Rhin » à 3,4 km - ZPS « Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf » à 3,4 km - ZPS « Forêt domaniale de la Harth » à 5,2 km	Secteur agricole, terres cultivées, présence 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 des habitats. Les zones de cultures susceptibles d'être supprimées sont des milieux peu favorables aux espèces d'intérêt communautaire présentes dans les ZSC les plus proches (espèces de milieux humides et aquatiques, et chiroptères). Les milieux présents sur la zone du projet sont des milieux présentant un intérêt écologique potentiel pour quelques espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire présents dans la ZPS la plus proche (Busard St-Martin, Alouette lulu...). Un inventaire de l'avifaune présente sera donc nécessaire pour préciser les enjeux lors de la définition du projet.

Conclusion sur les incidences des ZAE incluses dans le SCoT :

Les différents projets du SCoT en matière de créations ou d'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 L414-23 du Code de l'Environnement).

Toutefois, une pré-analyse a été menée pour les 12 ZAE intégrées au SCoT (voir tableau précédent).

Cette pré-analyse fait ressortir que, compte tenu de la nature des projets et la distance avec les sites Natura 2000 « Directive Habitats » (ZSC), 2 ZAE sont susceptibles d'avoir des incidences négatives sur le réseau Natura 2000 :

- Dans son périmètre actuel, le projet de création de la ZA Euro3Lys (Saint-Louis/Hésingue) incluse une ZNIEFF (« Sablière hardt stocketen à Saint-Louis »). Si la partie naturelle (carrière, friches, bocages) est maintenue dans le projet définitif, il y aura potentiellement destruction d'espèces d'intérêt communautaire, du fait de la proximité avec une ZPS et une ZSC.
- La Réserve Brigmatten (zone de création de ZA) intersecte avec une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2, et est bordée d'une ZSC et d'une ZPS. Ce projet est susceptible d'avoir des incidences directes sur les espèces et indirectes sur les habitats d'intérêt communautaire. Ces risques devront être précisément analysés dans l'évaluation Natura 2000 propre à ce projet.

L'analyse des incidences des 8 autres ZAE a fait apparaître que, même si les projets de création ou l'extension consomment des terres agricoles ou naturelles, leur incidence sur le réseau Natura 2000 et sur l'environnement en général, sera globalement faible.

4.4.5. Conclusions sur l'évaluation des incidences Natura 2000

Le SCoT du Pays de Saint-Louis et des trois Frontières est un document de planification pour l'aménagement du territoire. Il en définit les grandes orientations politiques et établit des dispositions de cadrage pour la mise en œuvre de ces orientations.

Soulignons le travail effectué pour la définition d'une trame verte et bleue sur un territoire rural et urbanisé, aux fortes potentialités de biodiversité. La trame définie par le Pays de Saint-Louis et des trois Frontières a fait le choix d'une protection accrue des espaces naturels remarquables dont font partie les sites Natura 2000 et les ZNIEFF qui leur sont attenantes. De ce fait, elle assure au territoire et à ses sites Natura 2000 une garantie forte de limitation des impacts directs liés aux aménagements urbains (y compris concernant les énergies nouvelles).

La plupart des risques d'incidences négatives des projets de créations ou d'extensions de ZAE, mis en avant lors de la pré-analyse, sont limités sur les sites Natura 2000 du fait de leur intégration à la TVB dont le DOO prescrit la protection.

Ainsi, le respect de l'ensemble des dispositions énoncées dans le DOO concernant la préservation de la TVB et la protection des ressources en eau, permettra d'éviter la majorité des incidences négatives significatives 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 (préservation des lisières, haies, abords des cours d'eau, ripisylves, bosquets), sont positives pour la préservation de l'ensemble des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Subsistent à la marge, des risques induits, liés principalement à l'orientation vers une économie exploitant au mieux les ressources naturelles du territoire : agriculture, sylviculture, sites et itinéraires touristiques, énergies renouvelables. Ces risques sont ceux d'une utilisation

d'un territoire et doivent être pondérés par une évolution des pratiques vers une meilleure prise en compte globale des thématiques environnementales.

La plupart des risques d'incidences liées aux dispositions nécessitant des travaux de création de nouveaux aménagements (activité agricole et sylvicole, habitats, tourisme...) ont également été pris en compte dans le DOO. Pour éviter toute incidence lors de ces aménagements, il faudra veiller à les conditionner de manière à ne pas compromettre la qualité et la fonctionnalité des sites Natura 2000 (respect des recommandations et engagements des Documents d'Objectifs des sites concernés) ou leur connectivité.

De ce fait, les incidences induites par le Scot de Saint-Louis Agglomération sur les sites Natura 2000 et les habitats et espèces d'intérêt communautaire peuvent être considérées comme négligeables voire positives par rapport à l'état initial de l'environnement et l'évolution socio-économique locale.

Au vu de ces conclusions, aucune mesure de suivi n'est à prévoir autre que celles mises en œuvre dans le cadre de l'animation des DOCOB pour chaque site Natura 2000.

4.5. Synthèse des effets cumulés de la consommation foncière

Thématiques	Incidence de la consommation foncière
Gestion de la ressource en eau	Destruction de zones humides
	Modification des fonctions hydrauliques des cours d'eau
	Augmentation de l'imperméabilisation et donc du ruissellement des eaux pluviales
	Augmentation des prélèvements en eau (eau potable)
Milieux naturels	Destruction d'habitats et d'espèces remarquables
	Rupture de continuités écologiques
	Augmentation des ruissellements
Cadre de vie et paysages	Dégradation de la qualité paysagère
	Destruction du petit patrimoine et d'éléments paysagers structurants
Risques naturels et technologiques	Augmentation du risque inondation

La consommation foncière a également des conséquences sur les activités agricoles. En effet, le développement urbain consomme des espaces agricoles et contribue au morcellement du paysage.

Ainsi, il est important de valoriser une armature territoriale afin de palier à ce phénomène de morcellement du territoire.

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

5.1. Analyse et constats du bilan de l'application du SCoT approuvé en 2013

Approuvé le 20 juin 2013, le SCoT des cantons de Huingue et Sierentz fait l'objet d'un bilan en 2019, à l'échelle du Pays de Saint-Louis et des trois Frontières.

Ce bilan permet de constater, dans un premier temps, que l'attractivité du territoire s'est avérée plus importante que ce qui était prévu. Ainsi, la population et les constructions de logements ont été supérieurs aux prévisions, bien que la consommation foncière soit restée conforme à ce qui avait été autorisé.

Cependant, les secteurs économiques se sont épanouis : de nombreux emplois ont été créés et ont permis de renforcer la place du territoire au sein de la métropole et de la Région.

Par ailleurs, la structuration territoriale s'est effectuée par le bon développement de l'offre en transports en commun, ce qui a également contribué au développement résidentiel périphérique de Saint-Louis et Huingue.

En parallèle, l'analyse des objectifs relatifs à l'environnement montre que certaines continuités écologiques et/ou paysagères n'ont pas pu être restaurées, en particulier dans le couloir rhénan, où le fort développement urbain a engendré à certains endroits un risque de conurbation. De plus, la qualité de l'eau demeure globalement moyenne sur le territoire et certains indicateurs doivent encourager à redoubler d'efforts pour améliorer la situation.

En outre, l'analyse de ces constats démontre l'intérêt de la mise en place de ce document de planification, au vu des différents bénéfices apportés au territoire.

De ce fait, les différents constats suivants sont à prendre en compte pour la révision du SCoT.

- **Une croissance démographique nettement supérieure aux prévisions du SCoT en vigueur**

Les estimations démographiques prévoyaient une population de 76300 habitants en 2020. Aujourd'hui, ces prévisions sont déjà dépassées (environ 79 250 habitants en 2017 selon l'INSEE) et la croissance ne cesse de s'accroître. Au lieu d'une progression moyenne fixée à +0,89%/an prévue par le SCoT, la croissance démographique avoisine les +1,2%/an. Le nombre de logements autorisés chaque année depuis 2017, qui dépasse le nombre de 1000 unités en moyenne, témoignent de cette forte progression.

- **Un très fort développement des pôles intermédiaires**

Une armature territoriale à 4 pôles hiérarchisés avait été établie par le SCoT. Les pôles supérieurs étaient censés être les plus sujet proportionnellement à accueillir de nouvelles populations et de nouveaux logements. Toutefois, le pôle urbain principal s'est moins développé que prévu, bien qu'une remontée du taux de développement soit constatée depuis 2013.

Le pôle résidentiel a progressé de manière beaucoup plus importante que prévu sur les polarités intermédiaires. En effet, la population recensée en 2016 est proche de celle envisagée pour 2030.

Les pôles relais se sont développés en adéquation avec les prévisions du SCoT, tandis que les bourgs et villages se sont légèrement moins développés que prévu.

- **Une activité de construction supérieure aux prévisions du SCoT en vigueur**

L'augmentation de la population a entraîné une activité de construction bien supérieure aux prévisions du SCoT. Les objectifs de diversification des typologies sont en cours d'application. En revanche, la problématique de l'offre en logement social ne s'est pas réduite, bien que l'activité de construction soit forte, et s'avère même prioritaire au niveau des pôles intermédiaires.

- **L'indicateur de concentration de l'emploi à l'échelle du SCoT est en hausse constante**

Le territoire affiche un bon développement économique : le nombre d'emplois augmente plus rapidement que le nombre d'actifs, ce qui rend attractif le territoire frontalier. On note la présence de secteurs environnants porteurs, qui assure une poursuite de cette dynamique.

- **Une consommation foncière plus vertueuse que celle prévue au SCoT, mais des objectifs n'ayant pas intégré les dispositions réglementaires des lois Grenelle II, ALUR et de modernisation de l'agriculture**

Sur la période entre 2008 et 2018, la consommation foncière est estimée à 42 ha par an en moyenne. Le SCoT actuellement appliqué prescrit 33 ha consommés par an (sans prendre en compte les zones d'envergures métropolitaines). Ainsi, la consommation foncière observée depuis 2008 est plus importante que celle prévue au SCoT.

Ainsi, les objectifs de modération de la consommation foncière devront être réactualisés afin de tenir compte de l'évolution contemporaine du contexte réglementaire et législatif (loi Grenelle, loi ENE, adoption du SRADDET Grand Est...).

- **Biodiversité : le SCoT, un document efficace pour protéger les continuités écologiques dans les PLU et les opérations d'aménagement. Des PLU antérieurs à l'approbation du SCoT peuvent poser problème.**

Bien que les objectifs de protection des continuités écologiques retranscrits dans les documents d'urbanisme locaux soient inscrits dans le SCoT et que plusieurs projets de restauration ont eu lieu (plantations d'arbres, de haies, restauration de cours d'eau...), certaines continuités n'ont retrouvé leur fonctionnalité au cours des 6 ans d'application du SCoT. Ces coupures, sont principalement liées aux grandes infrastructures (autoroute A5, voie ferrée).

- **Le SCoT, un outil assez peu efficace pour restaurer la qualité de l'eau**

Depuis 2013, l'état qualitatif des masses d'eau souterraines ne s'est pas amélioré. Au niveau des captages, on note la présence de pesticides dans l'eau prélevée. Toutefois, des périmètres de protection ont été élaborés dans les documents d'urbanisme locaux. De même, ceux-ci assurent strictement la protection des zones humides recensées et à protéger.

- **Le paysage : un constat en demi-teinte**

Bien que le développement de l'urbanisation se soit contenu dans les limites géographiques imposées par le SCoT, il s'est parfois installé au bordure de celles-ci. Cela a pu engendrer une réduction du potentiel, en vu de maintenir certaines coupures d'urbanisation en lien également avec les continuités écologiques à préserver.

C'est notamment le cas le long du talus sundgauvien où apparaît le risque de se développer une conurbation continue. Le développement résidentiel a fortement impacté ce secteur.

- **Transports en commun : une grande amélioration de l'offre en transport en commun, une forte progression du flux de voyageurs**

Au cours des six années d'application du SCoT, l'offre en transport en commun s'est grandement améliorée et les flux de voyageurs ont fortement augmenté.

Ainsi, depuis 2011, le cadencement de l'offre de train a été amélioré, le tramway a été mis en place sur Saint-Louis accompagné d'offres de rabattement sur les gares (P+R...) et l'offre de bus a été réorganisée afin d'être mieux connectée et intégrée à la dynamique métropolitaine baloise.

- **Les implantations commerciales**

Sur la période entre 2008 et 2018, le développement des surfaces de plancher commerciales montre une dynamique commerciale favorable. Les commerces se sont implantés dans le pôle urbain majeur et dans les pôles intermédiaires en accord avec les autorisations du SCoT.

5.2. Synthèse des principaux enjeux à prendre en compte pour la révision du SCoT

La première étape de la révision du SCoT consistait à actualiser le diagnostic territorial, ce qui a permis de mettre en évidence trois grandes orientations :

- Un territoire plus fluide aux mobilités soutenables ;
- Un territoire de développement métropolitain équilibré et durable ;
- Un territoire de bien-être et de services en appui sur ses centralités.

Cette étape couplée au bilan du SCoT en vigueur ont conduit à s'interroger sur un certain nombre d'enjeux envers lesquels le SCoT constitue l'outil adapté. Ainsi, les principaux enjeux de la révision du SCoT sont les suivants :

1. **Le SCoT doit nécessairement adapter ses règles aux évolutions réglementaires et législatives relatives...**
 - ... au renforcement des attentes en termes de limitation de la consommation foncière (notamment la règle fixée par le SRADDET),
 - ... au développement du bioclimatisme dans les projets locaux.
2. **Le SCoT révisé doit s'affirmer en tant qu'outil fédérateur transcendant l'ensemble du territoire, de ses parties urbaines à ses parties rurales : la recherche de la complémentarité**
 - En s'appuyant sur les enjeux soulevés par Vision d'avenir 2030, etc...
 - En valorisant un nouveau projet fédérateur pour l'ensemble des communes, validant ainsi la restructuration des ex-EPCI au sein de Saint-Louis Agglomération.

3. **Retranscrire l'ampleur supra-territoriale des dynamiques de métropolisation en cours sur le territoire**
 - Rehausser les projections démographiques et constructives initiales ;
 - Conforter les projets urbains ambitieux (Technoport, Euro3Lys, etc.) ;
 - S'appuyer sur les principaux atouts existants (infrastructures, voies de communication, situation transfrontalière, connexions, etc.) ;
 - Rendre possible de nouveaux développements structurants d'activités économiques, mais suivant un cadrage foncier maîtrisé ;
 - Poursuivre le renforcement d'un réseau de transports en commun déjà fortement maillé et cadencé.
4. **Veiller à la bonne protection de la qualité de vie existante**
 - En confortant une structuration territoriale équilibrée du développement métropolitain entre :
 1. Cœur d'agglomération et périphéries proches dans le couloir rhénan,
 2. Le couloir rhénan et les collines sundgauviennes.
 - En préservant les paysages naturels, agricoles, forestiers, urbains et villageois ;
 - En développant des espaces de respiration non artificialisés en milieux ruraux ET urbains.
5. **Rendre possible de nouvelles expérimentations, innovations**
 - En matière architecturale, de densités bâties, de hauteurs ;
 - En matière de compositions urbaines permettant d'anticiper une certaine résilience urbaine ;
 - En matière de déplacements ;
 - En matière de circuits courts, partenariats, conventions...

La révision du SCoT a donc pour ambition d'articuler ces enjeux, notamment sur un cœur d'agglomération restreint mais concentrant de très forts enjeux, parfois antagoniques.

5.3. Les questions essentielles auxquelles le SCoT répond

Durant les travaux de révision du SCoT, les différents enjeux ont permis de mettre en évidence cinq questions essentielles pour l'avenir du territoire du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières :

1. Comment répondre à **la croissance démographique** très forte et quel rôle Saint-Louis Agglomération tient-il dans un contexte de métropolisation ?
2. Comment répondre aux **besoins résidentiels** en s'assurant la **maîtrise de l'étalement urbain** ?
3. Comment structurer le **développement économique**, et avec quelles **répartitions** quantitatives et territoriales ?
4. Comment concilier les **choix de développement** et la **maîtrise des déplacements**, sur quels réseaux ?
5. Comment trouver un **équilibre** entre les **choix de développement** et le cadre de vie d'une part, et le **fonctionnement écologique** du territoire à toutes ses échelles, d'autre part ?

Le document de planification qu'est le SCoT doit permettre de répondre à ces différentes questions.

5.4. Motifs de justification du scénario choisi

5.4.1. Analyse des scénarios

Les scénarios résultent d'une démarche prospective qui a cherché à éclairer le devenir du territoire en identifiant des cheminements possibles pour le Pays de Saint-Louis et Trois Frontières, en fonction des données d'environnement avec lesquelles il a fallu composer.

Quatre scénarios ont ainsi été envisagés :

- Scénario 1 au fil de l'eau : poursuite du SCoT actuel ;
- Scénario 2 au fil de l'eau : basé sur les constats du SCoT actuel ;
- Scénario 3 : développement plus dynamique du territoire ;
- Scénario 4 : démographie en augmentation, territoire très dynamique.

L'évaluation environnementale des scénarios a permis de comparer les incidences de chaque scénario de développement envisagé par le Pays de Saint-Louis et Trois Frontières, 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 d'impacts environnementaux récapitule les incidences des scénarios de façon transversale et d'appréhender leur impact global sur l'environnement.

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

Dans ce scénario, les prévisions du SCoT actuel sont maintenues.

La croissance démographique est évaluée à +0,89 % / an, ce qui correspond à environ 16 000 habitants supplémentaires d'ici 2040, soit une population à terme de 98 800 habitants.

Ainsi, l'accueil de nouveaux habitants y est faible.

Cette croissance démographique correspond à 800 habitants supplémentaires par an, soit une production de logements évaluée à 12 020 logements à créer d'ici 2040, ce qui correspond à une production d'environ 515 logements par an.

5.4.1.2. Scénario 2 : « Au fil de l'eau : basé sur les constats du SCoT actuel »

Dans ce scénario, ce sont les tendances actuelles qui se maintiennent.

Cela correspond à une croissance démographique d' +1,2% par an, soit 22 300 habitants supplémentaires d'ici 2040 et donc une population à terme de 105 000 habitants. L'accueil de nouveaux habitants y est normal

Cette évolution démographique de 1 115 habitants par an engendrera une production de logements évaluée à environ 660 logements par an, soit 14 700 nouveaux logements d'ici 2040.

5.4.1.3. Scénario 3 : « Développement plus dynamique du territoire »

Dans ce scénario, le scénario envisage un développement plus dynamique que les tendances actuelles en prévision des nouveaux projets d'aménagements, principalement destinés à faciliter les déplacements et les échanges avec les pays frontaliers. Ce scénario s'appuie donc sur un développement économique important ainsi qu'un développement touristique.

La croissance démographique est évaluée à +1,45% par an soit, 110 300 habitants supplémentaires d'ici 2040. Cela correspond à environ 1 380 habitants supplémentaires par an.

Cette croissance démographique engendrera une production de logements annuelle d'environ 780 nouveaux logements, soit 15 800 nouveaux logements d'ici 2040.

5.4.1.4. Scénario 4 : « Démographie en augmentation, territoire très dynamique »

Ce scénario envisage une forte croissance démographique avec un développement économique très important.

La croissance démographique y est évaluée à +1,7% par an, soit une croissance annuelle et 1 660 habitants supplémentaires et une population de 129 800 habitants à terme.

Cette croissance démographique engendrera une production annuelle de logements d'environ 920 nouveaux logements, soit 19 475 nouveaux logements d'ici 2040.

5.4.2. Comparaison des incidences des scénarios sur les différentes thématiques

Au sein de chaque thématique, les scénarios sont comparés selon un code couleur, en fonction du niveau d'impact environnemental :

- Scénario peu impactant 
- Scénario moyennement impactant 
- Scénario très impactant 

Thématique	Scénarios	Niveau d'impact
Consommation d'espace	Scénario 1 : « Au fil de l'eau : poursuite du SCoT actuel »	
	Scénario 2 : « Au fil de l'eau : basé sur les constats du SCoT actuel »	
	Scénario 3 : « Développement plus dynamique du territoire »	
	Scénario 4 : « Démographie en augmentation, développement économique très important »	
Milieux naturels et TVB	Scénario 1 : « Au fil de l'eau : poursuite du SCoT actuel »	
	Scénario 2 : « Au fil de l'eau : basé sur les constats du SCoT actuel »	
	Scénario 3 : « Développement plus dynamique du territoire »	
	Scénario 4 : « Démographie en augmentation, développement économique très important »	
Paysages et patrimoine	Scénario 1 : « Au fil de l'eau : poursuite du SCoT actuel »	
	Scénario 2 : « Au fil de l'eau : basé sur les constats du SCoT actuel »	
	Scénario 3 : « Développement plus dynamique du territoire »	
	Scénario 4 : « Démographie en augmentation, développement économique très important »	
Ressource en eau et assainissement	Scénario 1 : « Au fil de l'eau : poursuite du SCoT actuel »	
	Scénario 2 : « Au fil de l'eau : basé sur les constats du SCoT actuel »	
	Scénario 3 : « Développement plus dynamique du territoire »	
	Scénario 4 : « Démographie en augmentation, développement économique très important »	
Risques et nuisances	Scénario 1 : « Au fil de l'eau : poursuite du SCoT actuel »	

	Scénario 2 : « Au fil de l'eau : basé sur les constats du SCoT actuel »	
	Scénario 3 : « Développement plus dynamique du territoire »	
	Scénario 4 : « Démographie en augmentation, développement économique très important »	
Energie, climat et impact GES	Scénario 1 : « Au fil de l'eau : poursuite du SCoT actuel »	
	Scénario 2 : « Au fil de l'eau : basé sur les constats du SCoT actuel »	
	Scénario 3 : « Développement plus dynamique du territoire »	
	Scénario 4 : « Démographie en augmentation, développement économique très important »	

5.4.2. Synthèse du niveau environnemental des scénarios

Thématique	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Consommation d'espace				
Milieux naturels et TVB				
Paysage et patrimoine				
Ressource en eau et assainissement				
Risques et nuisances				
Energie, climat et impact GES				

Le **scénario 2** est celui qui ressort comme le plus vertueux en termes d'incidences environnementales. Cependant, il ne correspond pas aux exigences du territoire ainsi qu'aux besoins en développement économique et aux tendances démographiques.

Le **scénario 4** apparaît comme le moins performant d'un point de vue environnemental. En effet, le choix d'un développement intensif de l'urbanisation ne peut se faire dans le contexte actuel d'épuisement des ressources (maintien voire augmentation de la consommation d'espace, fragmentation des milieux naturels et donc affaiblissement de la trame verte et bleue...).

Le **scénario 1** reste relativement peu incident sur le territoire. En revanche, il ne rentre pas dans une logique de dynamique territoriale allant au service du territoire : risque de vieillissement de la population et non viabilité prévisible de certains équipements publics, perte de mixité sociale... De plus, la dépendance forte aux territoires frontaliers pour l'emploi et les services implique une augmentation des déplacements qui n'est pas souhaitable.

Enfin, le **scénario retenu** correspond au **scénario 3** et permet de préserver l'environnement tout en maintenant une dynamique de développement centralisée principalement sur les pôles primaires et secondaires. Il permet une répartition équilibrée des consommations d'espaces, et concentrée principalement dans les secteurs les plus urbanisés. Même s'il engendre une consommation d'espace liée au développement démographique et économique du territoire, la consommation foncière reste en accord avec les objectifs fixés par le SRADDET. De plus, l'organisation territoriale favorise la réduction des déplacements automobiles en rapprochant les lieux de vie et en développant les transports en commun, permettant de limiter les émissions de GES. L'extension des réseaux (AEP et assainissement) reste limitée puisque la densification sera privilégiée dans la mise en œuvre du scénario (sur les pôles et dans les bourgs ruraux).

Le scénario retenu résulte de la recherche d'un équilibre entre le maintien de la dynamique de développement de Saint-Louis Agglomération (démographique, économique), et la prise en considération des impacts environnementaux potentiels.

6. 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 compléter 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 d'urbanisme locaux 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 PADD et ont été prises en compte, autant que possible, dans le DOO.

Dans le tableau suivant, chaque objectif du PADD est analysé selon ses incidences probables :

(+) Incidence positive potentielle

(-) Incidence négative potentielle

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 PADD	Sous-objectifs du PADD	Incidences du PADD sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du D00)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
AXE 1 : Bâtir un projet collectif, intégrant les composantes métropolitaines, urbaines et rurales du territoire				
1. Affirmer la place du territoire dans la métropole trinationale de Bâle, dans le Sud-Alsace et au niveau régional				
1.1 Renforcer les fonctions métropolitaines du territoire		(-) Le développement d'activités économique peut être porteur de nuisances et d'émissions de GES (flux de personnes et marchandises). (-) Le développement économique au sein de l'agglomération pourrait entraîner une déprise des petits bourgs. (-) L'implantation de nouvelles entreprises, nouveaux services et commerces sera consommatrice d'espaces agricoles ou naturels. (+) Le développement économique de l'agglomération de Saint-Louis pourra augmenter le nombre de résidents travaillant en France, dans l'agglomération, et non plus hors du territoire métropolitain. Cela pourra contribuer à réduire le trafic. (+) Le développement économique de l'agglomération pourra augmenter son attractivité à la fois touristique et économique.	Réduction des incidences négatives : Optimisation des zones commerciales existantes ce qui permet une limitation de la consommation d'espaces, une réduction des flux de mobilité ; Développement des mobilités à grandes et petites échelles : aménagement d'arrêts de transport en commun, d'aires de covoiturage, de cheminements doux...	Réduction des incidences négatives : Développer le transport ferroviaire et fluvial des marchandises.
1.2 Opérer une montée en gamme de l'offre économique et touristique pour exister davantage dans le Sud-Alsace et plus largement au niveau Régional et Trinational		(+) L'objectif est de valoriser l'offre économique de l'agglomération et de renforcer sa compétitivité dans le Sud-Alsace et au niveau Trinational. (-) Cet objectif pourrait engendrer un trafic plus important, provenant notamment de l'étranger, et sera consommateur d'espace (agricole ou naturel).	Réduction des incidences négatives : Développement des Transports en commun et mobilités actives ou partagées à grandes et petites échelles : extensions de lignes de transport en commun, aires de covoiturage, de cheminements doux, développement de l'EuroAirport...	

1.3 Poursuivre le renforcement des infrastructures de transport permettant d'asseoir le rôle stratégique de l'agglomération au niveau régional et européen		(+) Cet objectif participera au renforcement des moyens de transports en commun et à la valorisation des modes de transport doux. xx(+) Le renforcement du réseau routier permettra de délester les parties urbanisées des bourgs et villes des trafics de transits parasites en cas d'engorgement du réseau principal, ou les flux frontaliers (pour la déviation de Hésingue/Hégenheim notamment). (-) Le développement de nouveaux axes de transport pourra constituer des éléments de fragmentations des espaces, voire des obstacles aux déplacements des espèces.	Réduction des incidences négatives : Développement des Transports en commun et mobilités actives ou partagées à grandes et petites échelles : extensions de lignes de transport en commun, aires de covoiturage, de cheminements doux, de nouveaux axes de transport (RER), nouvelle connexion ferroviaire et déploiement du RER trinational	
1.4 La promotion d'un urbanisme pleinement métropolitain		(+) Cet objectif s'accompagnera de mesures de protection et de renaturation de milieux dans et autour des villes, et contribuera à améliorer le cadre de vie des résidents. (-) La promotion d'un urbanisme métropolitain pourrait générer un flux de personnes important et engendrer des nuisances (trafic routier...)	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...	
2. Soutenir le développement des fonctions spécifiques de l'espace rural				
2.1 Maintenir le dynamisme agricole local	Préserver les terres agricoles	(+) 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.	/	
	Encourager la diversification des pratiques agricoles	(+) La diversification des pratiques agricoles va permettre de varier la mosaïque de paysage et d'intégrer des pratiques comme le maraichage (-) Le développement de cultures agricoles	Evitement des incidences négatives : Protection renforcée des captages d'eau potable, zones humides, sources et cours d'eau ;	Réduction des incidences négatives :

		spécialisées peut avoir des incidences sur la gestion de la ressource en eau et sa répartition en fonction des usages.	Maintien des éléments naturels contribuant à la filtration des eaux (zone tampon, éléments de nature ordinaire...) ; Réduction des incidences négatives : Réduction des prélèvements d'eau par les collectivités.	Favoriser des systèmes cultureaux peu gourmands en eau.
	Encourager le renforcement des approches partenariales entre professionnels de l'agriculture et collectivités	(+) Cet objectif favorise les circuits courts et la production locale, participe à l'amélioration du cadre de vie des résidents, favorise des pratiques qui contribuent à la reconquête de la qualité de l'eau, à la lutte contre les coulées de boues et la lutte contre le réchauffement climatique	/	Engager un projet agricole territorial
2.2 Préserver la vitalité des petits bourgs et villages		(+) Cet objectif permet d'éviter la déprise des petits bourgs et villages, et de soutenir l'économie locale.	/	
3. Ajuster un rythme de croissance démographique soutenu et adapté au territoire				
3.1 Une croissance démographique soutenue en adéquation avec les capacités d'accueil du territoire		(-) Une croissance démographique implique une production de logements, laquelle est consommatrice d'espace (agricole ou naturel). (-) La construction de nouveaux logements aura un impact sur l'imperméabilisation des sols, les consommations énergétiques, la	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	

3.2 Des objectifs de production de logements en rapport avec les perspectives démographiques souhaitées		production de déchets, l'exploitation de la ressource du sol ou encore, le traitement des eaux usées	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 ; Limitation de l'urbanisation en extension et priorisation de la densification et de la rénovation du bâti déjà existant pour la production de nouveaux logements.	
AXE 2 : Poursuivre les actions d'amélioration des conditions et de la qualité de vie à l'échelle du territoire				
1. Structurer l'organisation et le développement du territoire				
1.1 Consolider l'armature urbaine		(-) Cet objectif pourrait entraîner une déprise des petits bourgs et village. (+) Cet objectif favorise les circuit-courts en réduisant la distance à parcourir par les ménages pour répondre à leurs besoins et donc réduit le trafic et les incidences liées.	Évitement des incidences négatives : Conforter la mutualisation des équipements et services à la personne entre les villages et le pôle le plus proche. Continuer à permettre un développement démographique et économique	
1.2 Accompagner le développement du territoire par une amélioration des services à la population		(+) Cet objectif permet de réduire le trafic et les impacts associés par le renforcement des transports en commun et le développement de modes de déplacement doux, et favorise les circuits courts. (+) Il contribue également à l'amélioration des services à la population et du cadre de vie.		

1.3 Composer l'image du territoire autour de ses éléments paysagers remarquables		(+) Cet objectifs favorise la mise en réseau de continuités écologiques en milieu urbain et la préservation ou la création d'espaces de nature en ville.		
2. Développer une offre d'habitat plus diversifiée et plus qualitative				
2.1 Permettre à chacun de réaliser son parcours résidentiel		(+) La diversification des offres de logements permet d'économiser du foncier et donc de réduire la consommation d'espaces. (+) Cet objectif contribue à favoriser l'amélioration du cadre de vie et de l'offre de logements proposée à la population.		
2.2 Adapter l'habitat aux nouveaux modes de vie et aux nouvelles attentes		(+) Cet objectif permet de répondre aux attentes et besoins de la population et d'améliorer le cadre de vie.		
2.3 Préserver et valoriser le patrimoine bâti		(+) Préserver et valoriser le patrimoine bâti permet de réduire la consommation d'espace et de réduire l'imperméabilisation des sols. (+) Cet objectif permet de répondre à l'enjeu de préservation du patrimoine bâti, même ordinaire.		
2.4 Introduire davantage de qualité dans les opérations		(+) Cet objectifs permet de réduire les consommations énergétiques, de limiter l'imperméabilisation des sols, de favoriser une gestion intégrée des eaux pluviales et de préserver les éléments de nature en ville.		
3. Positionner l'activité commerciale comme levier d'attractivité économique pour le territoire, tout en préservant les équilibres commerciaux existants				
		(+) Cet objectif permet de réduire l'évasion commerciale des résidents et donc de réduire le trafic associé. (+) Cet objectif favorise les circuits courts et les commerces de proximité, ce qui limite les besoins en mobilité.	Réduction des incidences négatives : Prioriser la densification pour le développement des infrastructures commerciales.	

		(+) Cet objectif permet de développer l'offre économique de l'agglomération afin d'augmenter son attractivité. (-) Le développement des infrastructures commerciales peut avoir un impact sur l'imperméabilisation des sols et la gestion des eaux usées.	Limitier le développement commercial aux capacités de traitement des eaux usées.	
4. Concrétiser le potentiel touristique du territoire				
		(-) Le développement des activités touristiques peut générer un flux important de personnes. (-) Le développement du tourisme peut générer une augmentation de la fréquentation des milieux naturels pouvant engendrer une dégradation de ceux-ci, ainsi qu'une production de déchets accrue. (-) Le développement d'activités touristiques et de loisirs peut avoir un impact sur l'imperméabilisation des sols. (+) La volonté est toutefois d'orienter ce tourisme sur la mobilité douce et la mise en valeur du patrimoine naturel.	Réduction des incidences négatives : Mise en place de dispositifs de gestion et de valorisation des déchets adaptés pour les opérations d'aménagement nouvelles. Précision des modalités d'aménagement des itinéraires de déplacements doux, d'interconnexions des pôles touristiques.	Réduction des incidences négatives : Limitier et réglementer la fréquentation des milieux naturels d'intérêt remarquable
5. Améliorer les conditions de mobilité sur le territoire				
5.1 Prioriser le développement des transports en communs structurants		(+) L'objectif permet de favoriser la reconnexion des différents espaces tout en optant pour une mobilité plus durable. (+) L'objectif permet de réduire le trafic routier.		
5.2 Poursuivre l'amélioration du maillage routier du territoire et résorber les points noirs		(-) L'objectif favorise le développement des infrastructures routières qui constituent des éléments de fragmentation des milieux et des obstacles aux déplacements de la faune locale. (-) L'objectif favorise l'imperméabilisation des sols.	Réduction des incidences négatives : Préservation des principaux éléments de la trame verte et bleue (réservoirs, corridors...). Préservation des paysages visuellement exposés.	

5.3 Encourager le développement d'une offre alternative de transports collectifs dans les territoires peu denses		(+) L'objectif permet de favoriser des transports alternatifs à la voiture individuelle même dans les zones les moins denses et encourage le développement des modes de déplacement doux.		
5.4 Soutenir des actions diverses en faveur d'une réduction de la circulation automobile		(+) L'objectif favorise le covoiturage et permet de réduire le trafic routier.		
5.5 Définir un schéma des pistes cyclables à l'échelle de SLA		(+) L'objectif encourage l'utilisation du vélo pour se déplacer.		
AXE 3 : Relever les défis environnementaux à l'échelle du territoire				
1. Assurer un développement soutenable du territoire au niveau foncier				
1.1 Réduire la consommation du foncier des espaces agricoles et naturels		(+) L'objectif permet de préserver des prairies d'intérêt remarquable et de limiter l'urbanisation.		
1.2 Densifier les tissus urbains existants et promouvoir la « compacité » urbaine		(+) L'objectif favorise la densification, la réutilisation de friches urbaines et le renouvellement du bâti déjà existant, ce qui permet de réduire la consommation d'espace.		
2. Préserver la biodiversité sur le territoire				
		(+) Cet objectif permet de développer et de maintenir la TVB en protégeant les milieux naturels remarquables, les noyaux de biodiversité, les éléments de nature ordinaire et les zones humides. Il permet également de conserver, voire de restaurer,		

		des continuités écologiques en faveur des déplacements de la faune locale.		
3. Gérer de façon équilibrée et durable la ressource en eau				
		(+) L'objectif permet de préserver les eaux superficielles ainsi que la ressource en eau, et protège indirectement les milieux naturels et la biodiversité associés.		
4. Gérer durablement les autres ressources naturelles				
4.1 Gérer durablement l'extraction des ressources minérales		(+) Cet objectif permet de protéger les milieux naturels et les ressources naturelles. (+) L'objectif permet également de réduire les nuisances associées aux travaux d'extraction. (+) L'objectif encourage la reconversion et valorisation des anciens sites d'extraction.		
4.2 Réduire, recycler et valoriser les déchets		(+) Cet objectif contribue à une meilleure gestion des déchets, à leur réemploi éventuel et/ou à la valorisation énergétique.		
4.3 Préserver les terres agricoles		(+) L'objectif permet de préserver des prairies et de limiter l'urbanisation.		
4.4 Gérer de manière durable les espaces boisés et massifs forestiers		(+) L'objectif contribue à préserver les espaces boisés et les lisières, à limiter l'urbanisation et l'imperméabilisation des sols, à réduire les consommations énergétiques et à améliorer le cadre de vie.		
5. Préserver les paysages				
5.1 Conserver les éléments structurants du grand paysage		(+) Cet objectif permet de préserver les paysages à forte sensibilité, ainsi que le patrimoine naturel, culturel et architectural.		

5.2 Aménager et valoriser des espaces verts au centre des villes et villages		(+) La valorisation des espaces verts en centre-ville permet d'apporter un soutien à la biodiversité locale et contribue à renforcer les continuités écologiques de la TVB.		
6. Définir une stratégie pour atténuer les effets du changement climatique				
		(+) Cet objectif vise à réduire la consommation énergétique du territoire et à développer et favoriser les énergies renouvelables. (-) Cependant, les installations liées aux énergies renouvelables pourraient avoir un impact paysager et consommer du foncier.		
7. Limiter l'exposition aux risques de la population et réduire les nuisances				
7.1 Limiter la population soumise aux risques naturels		(+) Cet objectif vise à favoriser les actions permettant de réduire la vulnérabilité du territoire aux risques inondations. Cet objectif aura également un effet positif indirect sur les milieux naturels et les paysages.		
7.2 Limiter l'exposition de la population aux risques technologiques		(+) Cet objectif vise à limiter l'urbanisation en périphérie des sites à haut risque et, le cas échéant, de prendre en compte toutes les dispositions imposées par ces sites risques.		
7.3 Limiter l'exposition de la population aux sols pollués		(+) Cet objectif favorise le traitement des sols pollués afin de permettre leur valorisation.		
7.4 Limiter l'exposition de la population à la pollution de l'air		(+) Ces objectifs visent à réduire les pollutions pouvant affecter le milieu naturel et les nuisances affectant les personnes. (-) L'éloignement des zones de bruit peut cependant favoriser l'étalement de l'habitat.		
7.5 Limiter l'exposition de la population aux bruits			Réduction des incidences négatives : Respect des objectifs de consommation foncière du SRADDET (version provisoire de 2018) Production de formes urbaines à proximité des centralités.	

7. 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 ou qualitative, 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 les 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.

Éléments à évaluer	Indicateur de suivi	Source, organisme	Périodicité de suivi	Etat zéro
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	Etat écologique des principaux cours d'eau en 2013 (cf Etat Initial de l'Environnement du SCoT)
Consommation d'eau potable	- Volume prélevé d'eau potable par commune - Consommation d'eau potable par habitant et par an (évolution)	Agence Régionale de Santé Base de données BNPE-Eau France SLA	3 ans	Mètres cube d'eau prélevés par commune en 2019
Conformité des équipements d'assainissement	- Nombre d'installations d'assainissement non collectif contrôlées par an - Pourcentage de conformité des installations d'assainissement non collectif contrôlées	SPANC SLA	3 ans	/
MILIEUX NATURELS				
Préservation des zones humides	Surfaces consommées en zones humides	Données issues des inventaires zones humides préalables aux aménagements et PLU	Annuelle	/
Surfaces concernées par des mesures de protection	Evolution de la consommation des espaces naturels	Communes	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi	/
	Linéaires de haies et ripisylves protégées dans les documents d'urbanisme			

Mise en œuvre de la TVB du SCoT dans les PLU	Part des réservoirs de biodiversité préservés et protégés dans les documents d'urbanisme	Communes	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi	Documents d'urbanisme en vigueur à la date d'arrêt du SCOT Référence : Carte de la TVB du SCoT
	Part des corridors écologiques préservés et protégés dans les documents d'urbanisme			
	Projet de valorisation ou de renaturation de la TVB			
CADRE DE VIE ET PAYSAGES				
		Communes		
Végétal en milieu urbain	Pourcentage d'espaces verts dans le Cœur d'Agglomération			
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. L.123-1-5-7° du Code de l'Urbanisme)		A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi	/
CONSOMMATION D'ESPACE				
Consommation d'espace pour l'habitat	Surface consommée pour la production de logements en extension urbaine	SLA	3 ans	Surfaces consommées jusqu'à maintenant ?
Consommation d'espace pour les activités économiques	Surface consommée pour le développement d'activités économiques en extension urbaine	SLA	3 ans	Surfaces consommées jusqu'à maintenant ?
POLLUTION, NUISANCES ET DECHETS				
Production de déchets	Tonnage annuel par habitant en déchets ménagers	SMICTOM		700 kg/ hab en 2014

Traitement des sols pollués	Nombre d'opérations de traitement de la pollution sur des friches et sols pollués	ARS	6 ans	Donnée à acquérir au moment de la date d'arrêt du SCOT
Qualité de l'air et lutte contre le changement climatique	Evolution du nombre de communes soumises à des pollutions atmosphériques « assez forte » et « très forte »	ASPA	3 ans	Donnée à acquérir au moment de la date d'arrêt du SCOT
Bruit lié à l'aéroport et aux grandes infrastructures	Nombre d'équipements destinés à réduire les nuisances sonores réalisés	Communes et SLA	3 ans	Inventaire des dispositifs existants à la date de référence
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIES				
Protection de la population face au risque d'inondation	Superficie des zones classées comme champ d'expansion des crues par les documents d'urbanisme	Communes	6 ans	Etat dans les PLU à la date de référence
				/
ENERGIES ET EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE				
Emissions de gaz à effet de serre	Evolution des émissions de gaz à effet de serre par secteur d'activités en TeqCO ₂ /an	ASPA	3 ans	Données 2013 présentées dans l'Etat initial de l'Environnement (données ASPA) à actualiser
Production d'énergies renouvelables	Evolution de la puissance produite en GWh/an	ATMO Grand Est	3 ans	1 881 GWh/an en 2014 Données à actualiser
Mobilités douces	Km de voies réservées aux modes doux	Communes , SLA et Conseil Départemental	6 ans	Carte des pistes existantes à la date de référence

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

8.1. Méthode générale à l'ensemble de l'évaluation environnementale du SCoT de Saint-Louis Agglomération

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 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.

8.2. 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 (en particulier pour l'analyse paysagère et la définition de la TVB) ;
- l'analyse de diverses études et rapports 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, contacts avec les acteurs locaux de l'aménagement de l'espace, 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 Haut-Rhin,
- la Direction départementale des territoires (DDT) du Haut-Rhin,
- l'Office National des Forêts (ONF),
- la Chambre d'Agriculture du Haut-Rhin,
- l'Agence de l'eau Rhin-Meuse,
- la Fédération départementale de pêche,
- la Fédération départementale de chasse,
- le Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN) d'Alsace.

Les documents suivants (liste non exhaustive) ont été utilisés :

- le Porter à connaissance de l'Etat,
- les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Alsace,
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Rhin Meuse,
- le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Rhin,
- le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM),
- le Schéma Départemental des Carrières (SDC) du Haut-Rhin,
- le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE),

- le Plan Climat-Energie Territorial (PCET) de la Communauté de Commune des Trois Frontières et le PCET du Pays de Saint-Louis et des Trois Frontières.

L'analyse de l'Etat Initial de l'Environnement du territoire permet d'établir une synthèse des caractéristiques et des sensibilités du territoire.

On soulignera cependant que l'ensemble des contacts ou documents a été pris en compte à une date donnée et que le présent dossier ne peut intégrer l'ensemble des évolutions qui auraient vu le jour ultérieurement.

8.3. Méthode d'évaluation des incidences du SCoT

Pour faire suite à l'Etat Initial de l'Environnement, l'évaluation environnementale du SCoT s'attache dans un premier temps à extraire de ce diagnostic les enjeux de territoire sous la forme de forces, atouts, menaces et faiblesses. Cela permet ainsi de mettre en évidence les principaux enjeux auxquels devront répondre le PADD et le DDO.

Ces enjeux, qui ont été résumés dans un tableau en partie 4.2, sont propres au territoire du Pays de Saint-Louis et trois Frontières et requièrent donc des réponses spécifiques.

Ces enjeux sont aussi mis en parallèle avec la situation sans mise en place du SCoT afin de souligner l'intérêt de ce document et de concevoir les défis auxquels il est censé répondre.

Dans un second temps, l'analyse porte aussi sur l'évaluation, plutôt qualitative, des objectifs et sous-objectifs du PADD. Cette évaluation permet de mettre en évidence les impacts, même indirects, de certaines mesures sur l'environnement et de voir dans quelles mesures ceux-ci peuvent être évités ou réduits.

Dans un troisième temps, les incidences des prescriptions du SCoT sur les grandes thématiques environnementales sont estimées grâce à l'analyse du DDO. Cette analyse fait également référence aux enjeux environnementaux précédemment mis en évidence, dans le but d'évaluer leur prise en compte pour l'élaboration de prescriptions adaptées.

Enfin, les enjeux environnementaux caractérisant les sites potentiels de développement économique sont analysés de manière plus détaillée, ce qui peut constituer une aide à la décision. Les sites qui pourraient potentiellement présenter le plus ou le moins d'incidences sur l'environnement dans le cas d'un aménagement, sont ainsi mis en évidence.

On peut alors considérer qu'il s'agit d'une phase amont de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme locaux.

9. Résumé non technique

9.1. 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 du Pays de Saint-Louis et trois Frontières, 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 R141-2 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 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 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 retenus pour l'analyse des résultats de l'application du schéma** revue 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.

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

Conformément à la réglementation, le SCoT de Saint-Louis Agglomération doit s'articuler avec les documents d'ordre supérieur, 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 Saint-Louis Agglomération doit être compatible avec les documents suivants :

- Les règles générales du fascicule du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET). Le SRADDET de la région Grand-Est a été adopté le 22 novembre 2019 ;
- Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Le SCoT de Saint-Louis Agglomération est concerné par le SDAGE Rhin-Meuse,
- Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI). Le SCoT de Saint-Louis Agglomération est concerné par le PGRI Rhin-Meuse.

Après analyse, le SCoT de Saint-Louis Agglomération est bien compatible avec ces documents.

En application de l'article L131-2 du code de l'Urbanisme, le SCoT de Saint-Louis

Agglomération doit prendre en compte les documents suivants :

- Les objectifs du **SRADET**, adopté le 22 novembre 2019 ;
- **Les Schémas Régionaux des Carrières (SRC)**. Le SRC de la région Grand-Est est en cours de réalisation.

Dans l'attente de son approbation, le SCoT de Saint-Louis Agglomération devra prendre en compte le Schéma départemental des Carrières du Haut-Rhin.

Après analyse, le SCoT de Saint-Louis Agglomération prend bien en compte ces documents.

9.3. Analyse de l'Etat 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 Saint-Louis Agglomération 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	Enjeux
Contexte physique	- Réduction de la vulnérabilité du territoire au changement climatique ; - Prise en compte de l'environnement dans l'exploitation des ressources du sol ; - Assurer une exploitation des ressources du sol en accord avec les besoins.
Gestion de la ressource en eau	- Assurer une amélioration de la qualité écologique des cours d'eau ; - Limitation des pollutions diffuses ; - Soutien aux mesures de protection de la ressource mises en place ; - Sécurisation de la ressource en eau, au niveau quantitatif ; - Assurer une collecte et un traitement conformes des eaux usées ; - Sécuriser l'alimentation en eau depuis la Suisse pour les communes concernées.
Milieux naturels	- Préserver les zones humides ; - Assurer la protection des milieux naturels face aux projets d'urbanisation ; - Préservation des principaux éléments de la trame verte et bleue (réservoirs, corridors...) en adaptant localement le SRCE et la restauration si nécessaire ; - Préservation de structures paysagères (vergers, haies, prairies, ripisylves...) présentant des intérêts variés (biodiversité, paysage, rôle hydraulique...).
Cadre de vie : paysages	- Favoriser des pratiques culturelles prenant en compte les problématiques environnementales ; - Favoriser la prise en compte du paysage dans le développement du territoire ; - Assurer une intégration paysagère des nouveaux bâtis ; - Assurer la préservation d'éléments du patrimoine culturel et naturel ; - Favoriser les politiques urbanistes volontaristes dans les zones de déprise urbaine ; - Assurer une organisation des mobilités et une reconnexion des espaces ; - Limiter la consommation d'espaces ; - Assurer le développement maîtrisé dans les secteurs à forte pression urbaine.
Occupation du sol et consommation d'espace	- Préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers - Limiter l'urbanisation
Pollution, nuisances et déchets	- Protection de la population face aux risques et nuisances ; - Favoriser la réutilisation des friches industrielles et situées sur les anciennes gravières et leur dépollution ;

	- Réduire la production de déchets à la source ; - Favoriser la collecte sélective ; - Favoriser l'emploi de filières de valorisation ; - Mettre en harmonie le Plan Local de Prévention des déchets avec les autres politiques urbaines.
Risques naturels et technologiques	- Protection des populations face aux risques naturels et technologiques ; - Préserver les zones d'expansion des crues ; - Limiter l'imperméabilisation des sols ; - Améliorer la connaissance et la prévention des risques.
Energies et émissions de gaz à effet de serre	- Prise en compte du changement climatique ; - Favoriser les énergies renouvelables et les réductions de consommation énergétiques ; - Harmoniser les actions menées dans le cadre du PCAET, de la démarche Cit'Energie et le SCoT.

9.4. 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 Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), projet politique, ainsi que du Document d'Orientations et d'Objectifs (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.

L'analyse du projet politique (PADD) est à retrouver en partie 5.1.

9.4.1. 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 prescriptions du SCoT sont :

- La priorisation de la valorisation des dents creuses par rapport à l'extension de l'urbanisation. Les chiffres de consommation de l'espace en extension sont conformes aux objectifs du SRADDET.
- La priorisation du renouvellement et de la densification des espaces d'activités existants. Les chiffres de consommation de l'espace en extension sont conformes aux objectifs du SRADDET.
- La protection des terres agricoles et l'aide au maintien des activités agricoles.

Les tableaux ci-après récapitulent les prévisions des superficies consommées par l'habitat, les équipements majeurs, les activités, et les projets d'envergure sur le territoire du SCoT sur la période 2020-2040 :

TPOLOGIES	SURFACES EN HA
Habitat	220
Équipements majeurs, routes	30
Activités	144
Tourisme- loisirs	0

SURFACES EN HA	
Consommation foncière totale 2020-2040	394

TPOLOGIES	DETAILS	SURFACES EN HA
Projets d'envergure	Euro3Lys	97
	Parc d'activités aéronautiques / Zone	42
	Ouest EAP	
	Campus Biotechnologie / Zone	13
	Huningue Sud	
	Parc d'activités innovant	20

*Somme des projets d'envergure (T1) substitués au total final pour raison d'envergure supra territoriale	172
--	-----

Soit une consommation totale de 566 ha.

9.4.2. Ressource 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 prescriptions du SCoT permettant de palier à ces effets sont les suivantes :

- Mise en place d'équipements et de techniques de gestion de l'eau lors de l'aménagement des espaces économiques et commerciaux ;
- Maintien d'éléments de nature ordinaire (zone tampon aux abords des cours d'eau, haies, ripisylves...) permettant une filtration des eaux ;
- Justification des capacités d'alimentation en eau potable des communes préalablement à toute urbanisation, tout en prenant en compte les effets du changement climatique ;
- Limitation du développement des communes à la capacité et à la conformité des stations de traitement des eaux usées et veille à la conformité des installations de traitement non collectif ;
- Limitation de l'imperméabilisation des sols et gestion douce des eaux pour les espaces résidentiels et économiques.

Le SCoT se conforme aux objectifs du SRADDET en matière de limitation de l'imperméabilisation des sols.

9.4.3. 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 prescriptions du SCoT sont les suivantes :

- La protection des milieux naturels remarquables, protégés ou non, dans les documents d'urbanisme locaux ;
- La préservation et le recensement des éléments de nature ordinaire dans les documents d'urbanisme locaux ;
- La protection des zones humides ;
- La protection de la trame verte et bleue, et notamment des principaux corridors et réservoirs de biodiversité.

9.4.4. Cadre de vie et paysages

Les projets d'aménagements (production de nouveaux logements et de nouvelles zones économiques, renforcement du réseau de transport) pourraient engendrer une dégradation du paysage et du cadre de vie (dévitalisation de certains bourgs et étalement urbain). L'intensification des pratiques agricoles, intensives notamment du fait de la taille de plus en plus importante des parcelles, peut conduire à une simplification des paysages.

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

- La priorisation du renouvellement et de la densification des espaces d'activités et pour l'habitat, des objectifs minimums de rénovation et de changements d'usage ;
- Une gestion des espaces agricoles ou forestiers et des transitions avec les zones urbaines ;

- L'identification des paysages sensibles, leur préservation de toute nouvelle implantation ou de tout nouvel aménagement pouvant les impacter, comme par exemple l'implantation du bâti agricole en ligne de crête ;
- La protection et le renforcement des structures végétales compagnes des cultures qui jouent un rôle paysager et patrimonial remarquable (bosquets, arbres isolés, haies...);
- L'encadrement des aménagements des entrées de ville et de villages ;
- La revitalisation des centralités urbaines et villageoises via la rénovation des logements vacants, le maintien de petites cellules commerciales et des principaux services dans les centralités et la valorisation de la fonction patrimoniale des centralités des polarités.

9.4.5. 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 du Pays de Saint-Louis et trois Frontières ou en dehors. Ces nouveaux aménagements peuvent également conduire à une augmentation de la population exposée aux risques naturels et technologiques.

Les flux de mobilité liés aux activités économiques, touristiques et résidentielles favorisés par les orientations du PADD, peuvent être générateurs de nuisances (bruit, pollution de l'air...) ou poser des problèmes en termes de gestion des déchets.

Les prescriptions du SCoT pour palier à ces phénomènes sont :

- La limitation de l'imperméabilisation des sols, conformément au SRADDET, et le recours aux techniques alternatives de gestion des eaux pluviales pour tout nouvelle construction ou toute nouvelle zone ouverte à l'urbanisation ;

- L'évitement de l'urbanisation dans les zones inondables, nouvelles constructions interdites dans les zones d'aléas forts du PPRI et dans les zones inondables de l'Atlas des Zones Inondables ;
- Un conditionnement de l'occupation des sols choisis à la pollution constatée des sols, notamment dans le cas de réutilisation des friches ou d'anciennes gravières pour des activités urbaines ;
- La mise en oeuvre de mesures dans les zones fortement concernées par le bruit pour réduire les nuisances (murs anti-bruit, bâtiments écrans, ..et la mise en oeuvre de mesures d'isolation acoustique ;
- La réduction de l'exposition de la population dans les secteurs sensibles à la pollution atmosphérique
- L'anticipation de la gestion des déchets dans le cadre d'opérations d'aménagement nouvelles : collecte, tri, ramassage, traitement des biodéchets, suffisamment dimensionnés pour permettre une manipulation aisée ;
- Le développement des activités liées à la valorisation des déchets et au recyclage.

9.4.6. 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 Saint-Louis Agglomération.

La collectivité s'est engagée dans une démarche ambitieuse cit'ergie qui vise à tendre vers une collectivité exemplaire en matière de climat-énergie.

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 prescriptions du SCoT sont les suivantes :

- La favorisation d'un urbanisme de courtes distances avec une densification à proximité des infrastructures de transport ;

- La favorisation des transports alternatifs : aménagement d'arrêt de transport en commun, développement de mobilités alternatives et du covoiturage...
- La poursuite du développement des énergies renouvelables
- Le développement de formes urbaines et d'opérations d'aménagement intégrant le bio climatisme et l'adaptation au changement climatique notamment la lutte contre les îlots de chaleur.

Plus globalement, le SCOT articule ses objectifs et prescriptions avec le plan climat-air énergie territorial et la démarche Cit'ergie.

En termes de consommation d'énergie, les objectifs fixés par le SRADDET ne pourront être atteints du fait de la dynamique importante du territoire. Ainsi, le SCoT fait référence aux objectifs fixés dans le projet de PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial) actuellement validé mais pas encore approuvé.

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

Dans une optique de développement durable, la Communauté d'Agglomération a orienté ses choix afin de concilier les aspects environnementaux, sociaux et économiques.

Certains choix ont été retenus au regard de l'application de la réglementation et des documents dits « supérieurs ».

Ainsi, on peut noter une cohérence entre les enjeux dégagés de l'Etat Initial de l'Environnement, la stratégie du PADD et la traduction réglementaire dans le DOO.

Les choix retenus permettent de préserver l'environnement tout en prévoyant la poursuite d'une forte dynamique de développement. Ils permettent une répartition équilibrée des consommations d'espaces et concentrées principalement dans les secteurs les plus urbanisés.

De plus, l'organisation territoriale favorise la réduction des déplacements automobiles en

rapprochant les lieux de vie, ce qui permet de réduire les émissions de GES. L'extension des réseaux (AEP et assainissement) reste limitée puisque la densification sera privilégiée dans la mise en œuvre du SCoT.

Le SCoT fait ainsi le choix d'un développement moins consommateur d'espaces et d'une plus grande reconnaissance des milieux naturels, agricoles et forestiers, et de leurs fonctions.

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

9.6.1. Mesures ERC intégrées au SCoT

La réalisation de l'évaluation environnementale a conduit à compléter 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 d'urbanisme locaux ou apporter 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 PADD et ont été prises en compte, autant que possible, dans le DOO.

9.6.2. Incidences Natura 2000

Le territoire du SCoT est concerné par 2 Zones de Protection Spéciale (ZPS : sites désignés sur la base de la « Directive Oiseaux ») et 2 Zones Spéciales de Conservation (ZSC : sites désignés sur la base de la « Directive Habitats-Faune-Flore »).

La Communauté d'Agglomération de Saint-Louis a fait le choix d'une protection accrue des espaces naturels remarquables dont font partie les sites Natura 2000 (les sites Natura 2000 relevant de la Directive Habitats ont été repérés comme des réservoirs de biodiversité régionaux) et les ZNIEFF qui leur sont attenantes.

De ce fait, elle assure au territoire et à ses sites Natura 2000, une garantie forte de limitation des impacts directs liés aux aménagements urbains (y compris concernant les énergies renouvelables).

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

De même, les prescriptions du DOO relatives à la préservation, la protection et la mise en valeur des paysages (préservation des lisières, haies, abords des cours d'eau, ripisylves), 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 TVB, il a été démontré l'absence d'incidences significatives du SCoT sur les objectifs de conservation du réseau Natura 2000.

9.6.3. 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 L414-23 du Code de l'Environnement).

Toutefois, une pré-analyse a été menée, dans le cadre de l'évaluation environnementale du SCoT, pour les 12 principales ZAE intégrées au SCoT.

Cette pré-analyse fait ressortir que, compte-tenu de la nature des projets et la distance avec les sites Natura 2000 « Directive Habitats » (ZSC), 2 ZAE sont susceptibles d'avoir des incidences négatives sur le réseau Natura 2000 :

- Dans son périmètre actuel, le projet de création de la ZA Euro3Lys (Saint-Louis/Hélingue) incluse une ZNIEFF (« Sablière hardt stocketen à Saint-Louis »). Si la partie naturelle (carrière, friches, bocages) est maintenue dans le projet définitif, il y aura potentiellement destruction d'espèces d'intérêt communautaire, du fait de la proximité avec une ZPS et une ZSC.
- La Réserve Brigmatten (zone de création de ZA) intersecte avec une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2, et est bordée d'une ZSC et d'une ZPS. Ce projet est susceptible d'avoir des incidences directes sur les espèces et indirectes sur les habitats d'intérêt communautaire. Ces risques devront être précisément analysés dans l'évaluation Natura 2000 propre à ce projet.

Ces incidences devront être précisément analysées dans l'évaluation Natura 2000 propre à chaque projet.

L'analyse des incidences des 10 autres ZAE a fait apparaître que, même si les projets de création ou d'extension consomment des terres agricoles ou naturelles, leur incidence sur le réseau Natura 2000 et sur l'environnement en général, est globalement faible.

9.7. 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 des effets 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 l'évolution des indicateurs et des critères choisis.

Les critères sont étroitement liés aux grands enjeux identifiés sur le territoire du SCoT (exprimés dans le PADD) et aux grandes orientations du DOO.

THEME	ÉLÉMENTS A EVALUER	INDICATEUR	SOURCES	METHODOLOGIE	PERIODICITE MAJ
BIODIVERSITÉ	Qualité des opérations en faveur du bioclimatisme	Pourcentage d'espaces végétalisés de pleine terre dans les opérations de production de logements	Données permis SLA	Calculer seulement sur le cœur d'agglomération et pôles secondaires / Etude des Permis d'aménager (consultation et plan de	3 ans
		Longueur de linéaires végétalisés créés et/ou restaurés en milieux	Syndicat mixte de l'eau (Sundgau oriental)	Identification des projets GERPLAN et LEADER dans ces domaines puis si besoin questionnaire aux communes	3 ou 6 ans
		Longueur de linéaire de cours d'eau (re)découvert en milieu urbain			
	Surfaces concernées par des mesures de protection	Evolution de la consommation des espaces naturels différencié (non protégés et protégés (ZNIEFF, Natura 2000...) / différents types d'espaces (naturels, agricole, forestier)	BD OCS - SLA permis de construire	Suivi des espaces consommés selon les constructions	1 fois par an
	Surfaces concernées par des mesures de protection	Linéaires de haies et ripisylves protégées dans les documents d'urbanisme	PLU des communes	Mesurer les longueurs dans les PLU approuvés - zonage spécifique ou emplacement réservé à étudier	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
	Mise en œuvre de la TVB du SCOT dans les PLU	Part des réservoirs de biodiversité préservés et protégés dans les documents d'urbanisme	PLU des communes / TVB du SCOT	Comparer les données des TVB du SCOT avec les EIE des PLU	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
		Part des corridors écologiques préservés et protégés dans les documents d'urbanisme		Comparer les données des TVB du SCOT avec les EIE des PLU	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
		Projet de valorisation ou de renaturation de la TVB		Actions à suivre par commune (s'appuyer sur les projets GERPLAN, etc) et zonages des PLU	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
	Végétal en milieu urbain	Pourcentage d'espaces verts dans le Cœur d'Agglomération	Communes de Saint-Louis et Huningue / BD OCS / OSM / THEIA ...	Cumulé les différentes sources avec croisement des espaces verts puis ratio du m² par habitant + calcul du nb d'arbres par habitants / Création d'une couche "espace vert" évolutive + calcul ramené au nombre d'habitant	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
ZONES HUMIDES	Préservation des zones humides	Surfaces consommées en zones potentiellement humides	CIGAL / SDAGE	Suivi des permis de construire tout type croisé avec les zones à dominante humide (CIGAL) et les zones humides remarquables (SDAGE) + suivi des études de terrain par projet de construction	1 fois par an
PAYSAGE	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. L.123-1-5-7° du Code de l'Urbanisme	PLU des communes	Suivi des PLU (zonage - format CNIG code 07 à suivre)	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi
RISQUES	Protection de la population face au risque d'inondation	Superficie des zones classées comme champ d'expansion des crues par les documents d'urbanisme	GéoRisques / PLU	Comparaison des zones de PPRI / Atlas des zones inondées / Inondables avec les zonages PLU	A chaque élaboration/révision de PLU ou PLUi

THEME	ÉLÉMENTS A EVALUER	INDICATEUR	SOURCES	METHODOLOGIE	PERIODICITE MAJ
ENERGIE	Qualité des opérations en faveur du bioclimatisme	Consommation énergétique globale annuelle du territoire (GWh)	ATMO Grand Est / Service Climat énergie SLA	Indicateur Cit'ergie déjà calculé par le service climat annuellement	1 fois par an
	Production d'énergies renouvelables	Evolution de la puissance produite en GWh/an	ATMO Grand Est	Indicateur Cit'ergie déjà calculé par le service climat annuellement	3 ans
	Qualité des opérations en faveur du bioclimatisme	Consommation énergétique globale annuelle du territoire (GWh)	ATMO Grand Est / Service Climat énergie SLA	Indicateur Cit'ergie déjà calculé par le service climat annuellement	1 fois par an
ENERGIE		Consommation d'énergie des bâtiments publics	Service climat énergie SLA	Indicateur Cit'ergie déjà calculé par le service climat annuellement	1 fois par an
CLIMAT	Emissions de gaz à effet de serre	Evolution des émissions de gaz à effet de serre par secteur d'activités en TeqCO2/an	ATMO Grand Est	Indicateur Cit'ergie déjà calculé par le service climat annuellement	3 ans
EAUX SUPERFICIELLES	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 (SIERM)	Cartographie des tronçons d'eau selon leur qualité et état écologique (3 cartes possibles - ref EIE du SCOT)	6 ans
EAU POTABLE	Consommation d'eau potable	Volume prélevés d'eau potable par commune	Service Eau et assainissement	Statistiques (données à récupérer une fois par an au service eau)	1 fois par an
		Consommation d'eau potable par habitant et par an (évolution)			
ASSAINISSEMENT	Conformité des équipements d'assainissement	Nombre d'installations d'assainissement non collectif contrôlées par an	SLA		1 fois par an
		Pourcentage de conformité des installations d'assainissement non			
DÉCHETS	Production de déchets	Tonnage annuel par habitant en déchets ménagers	Service déchets ménagers SLA	Statistiques annuelles à récupérer auprès du service déchets	1 fois par an
POLLUTION/ NUISANCES	Traitement des sols pollués	Nombre d'opérations de traitement de la pollution sur des friches et sols pollués	EPF Alsace / BASIAS / BASOS / PLU	Suivi des projets sur les sites et sols pollués identifiés dans l'EIE du SCOT (https://basol.developpement-durable.gouv.fr/recherche.php)	6 ans
	Bruit lié à l'aéroport et aux grandes infrastructures	Nombre d'équipements destinés à réduire les nuisances sonores réalisés	Arrêtés préfectoraux / Département / Plan "bruit dans l'environnement" / Service urbanisme opérationnel SLA	Suivi des infrastructures mises en œuvre sur le territoire	6 ans

9.8. 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'Etat 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 devront répondre le PADD et le DOO.

Dans un second temps, l'évaluation environnementale analyse, de façon plutôt qualitative, les objectifs et sous-objectifs du PADD. Cette évaluation permet de mettre en évidence les impacts, même indirects, de certaines mesures sur l'environnement et de voir dans quelles proportions ceux-ci peuvent être évités ou réduits.

L'analyse du DOO, dans un troisième temps, permet d'estimer, parfois de manière quantitative, les incidences des prescriptions du SCoT sur les grandes thématiques environnementales. Il

y est aussi fait référence aux enjeux environnementaux, précédemment mis en évidence, afin d'évaluer leur prise en compte et d'élaborer des prescriptions adaptées.

Enfin, l'analyse plus détaillée des enjeux environnementaux caractérisant les sites potentiels de développement économique, peut être considérée comme un élément d'aide à la décision.

Sont ainsi mis en évidence, les sites qui pourraient potentiellement présenter le plus ou le moins d'incidences sur l'environnement en cas d'aménagement.