



SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

de LENS-LIEVIN-HENIN-CARVIN

**Annexe 2 : Evaluation
environnementale / Rapport
environnemental**

Approuvé le 30 juin 2025



Schéma de Cohérence Territoriale de LENS-LIEVIN-HENIN-CARVIN

Evaluation environnementale / Rapport environnemental

Version complétée suite à l'avis du 29 octobre 2024 de la MRAe. Les parties complétées concernent :

1. LES DISPOSITIONS DU DOO CONCERNANT LA CONSOMMATION D'ENAF POUR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET LES EQUIPEMENTS
2. LES COMPLEMENTS CONCERNANT LES GAZ A EFFET DE SERRE
3. L'ANALYSE DES INCIDENCES DES SECTEURS DE PROJET SUR LE PAYSAGE
4. L'ANALYSE DES INCIDENCES DES SECTEURS DE PROJET SUR LA BIODIVERSITE
5. L'ANALYSE DES INCIDENCES DU VOLET DES TRANSPORTS DU SCOT SUR L'ENVIRONNEMENT
6. L'ANALYSE DES SCENARIOS
7. LE RESUME NON TECHNIQUE

Cette version a été soumise à la MRAe le 17 décembre 2024 et a fait l'objet d'un avis actualisé de l'autorité environnementale en date du 4 mars 2025.

PREAMBULE	5
1.1 QU'EST-CE QUE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ?	5
1.2 POURQUOI REALISER UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE POUR LE SCOT DE LENS-LIEVIN-HENIN-CARVIN	5
1.3 QUE COMPREND UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SCOT ?	6
1.3.1 Objectifs et contenu du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin	6
1.3.2 Le contenu du rapport environnemental du SCoT.....	6
ARTICULATION DU SCOT AVEC LES DOCUMENTS D'ORDRE SUPERIEUR	8
2.1 PRINCIPE	8
2.2 DOCUMENTS SUPERIEURS AVEC LESQUELS LE SCOT DOIT ETRE COMPATIBLE	11
2.2.1 Les règles générales du fascicule du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) et de la région Hauts-de-France	11
2.2.2 Le SDAGE Artois-Picardie	31
2.2.3 Le SAGE de la Lys	47
2.2.4 Le SAGE Marque Deûle	55
2.2.5 Les Plans de Gestion des Risques Inondation du Bassin Artois- Picardie (PGRI)	59
2.2.6 La Charte du Parc Naturel de Scarpe	70
2.3 DOCUMENTS SUPERIEURS QUE LE SCOT DOIT PRENDRE EN COMPTE	71
2.3.1 Les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Aménagement des Territoires (SRADDET) des Hauts de France.....	71
2.3.1 PPA Nord-Pas-de-Calais	75
2.3.2 Le Schéma interdépartemental des carrières du Nord-Pas-de-Calais.....	76
2.3.3 Le PIG Métaleurop Nord	77
2.3.4 L'Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier.....	78
2.4 PROGRAMMES D'EQUIPEMENTS QUE LE SCOT DOIT PRENDRE EN COMPTE	78
2.4.1 Le Canal Seine Nord Europe.....	78
2.4.1 Projet de Centre hospitalier Métropolitain de l'Artois.....	79
ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE SES PERSPECTIVES D'EVOLUTION	81
3.1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	81
3.2 PERSPECTIVES DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT SANS MISE EN PLACE DU SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE.....	86
ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SCHEMA SUR L'ENVIRONNEMENT ...	92
4.1 ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES DU PAS SUR LES GRANDES THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES.....	92
4.2 ANALYSE DES INCIDENCES DU DOO SUR LES GRANDES THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES.....	97
4.2.1 Occupation du sol et consommation de l'espace.....	97
4.2.2 Milieux naturels et biodiversité.....	99
4.2.3 Ressource en eau et cycle de l'eau.....	101
4.2.4 Patrimoine et Paysage.....	103
4.2.5 Nuisances et pollutions.....	103
4.2.6 Risques.....	104
4.2.7 Changement climatique.....	106
4.2.8 Santé.....	111
4.2.9 Ressource et consommation	111
4.2.10 Déchets	111
4.3 ANALYSE DES INCIDENCES DES SECTEURS DE PROJETS SUR LES ENJEUX	113
4.3.1 Sites économiques d'échelle SCOT susceptibles d'accueillir des capacités de plus de 3 ha.....	113
4.3.2 Analyse des incidences des secteurs de projet sur le paysage.....	
4.3.3 Analyse des incidences des secteurs de projet sur la biodiversité.....	

4.3.4 Analyse des incidences des dispositions du volet transport du SCoT sur l'environnement.....

4.4	ANALYSE DES INCIDENCES DU SCoT SUR LES SITES NATURA 2000	147
4.4.1	Contexte réglementaire	147
4.4.2	Rappel des enjeux Natura 2000 sur le territoire du SCoT	147
4.4.3	Analyse des incidences notables prévisibles du SCoT sur le réseau Natura 2000 et présentation des mesures pour éviter et réduire les incidences négatives	149

L'EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ETE RETENU AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET LES RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES152

5.1	RAPPEL DES OBJECTIFS NATIONAUX EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT	152
5.1.1	Loi d'Orientation des Mobilités	152
5.1.2	Loi Energie Climat	153
5.1.3	Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire	154
5.1.4	Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)	155
5.1.5	Loi Climat et Résilience	155
5.1.6	Loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables	156
5.1.7	Le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)	156
5.2	ANALYSE DES SCENARIOS	
5.2.1	Détermination du scénario de développement du SCoT.....	
5.2.2	Détermination du scénario démographique	
5.3	MOTIFS POUR LESQUELS LE SCENARIO A ETE RETENU AU REGARD DES OBJECTIFS NATIONAUX.....	160

PRESENTATION DES MESURES D'EVITEMENT-REDUCTION-COMPENSATION DES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SCOT SUR L'ENVIRONNEMENT161

MODALITES DE SUIVI DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU SCOT179

METHODE AVEC LAQUELLE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ETE EFFECTUEE189

6.1	METHODE GENERALE A L'ENSEMBLE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SCoT DE LENS LIEVIN HENIN CARVIN	189
6.2	METHODE DE REALISATION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	189
6.3	METHODE D'EVALUATION DES INCIDENCES DU SCoT	189

RESUME NON TECHNIQUE – VOIR DOCUMENT SEPREERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

PREAMBULE

1.1 QU'EST-CE QUE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ?

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.

1.2 POURQUOI REALISER UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE POUR LE SCOT DE LENS-LIEVIN-HENIN-CARVIN

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
6. Prévus à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales,
7. Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales. »

L'article R104-7 du code de l'urbanisme dispose que les schémas de cohérence territoriale font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur élaboration, de leur révision.

1.3 QUE COMPREND UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SCoT ?

Les dispositions générales de l'article R.141-9 définissent qu'au titre de l'évaluation environnementale, les annexes comportent le rapport environnemental prévu par l'article R104-18.

1.3.1 Objectifs et contenu du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin

Le SCoT de Lens –Liévin- Hénin-Carvin présente plusieurs objectifs :

- Définir un projet de territoire à l'échelle des intercommunalités de Lens Liévin et Hénin Carvin, en identifiant les enjeux de développement et les orientations stratégiques à suivre ;
- Assurer une planification cohérente de ses territoires en intégrant les différentes politiques sectorielles (urbanisme, mobilité, environnement, etc...) ;
- Favoriser un développement équilibré et durable en tenant compte des spécificités locales et en préservant les ressources naturelles ;
- Garantir la cohérence des documents d'urbanisme locaux avec les orientations définies dans le SCoT ;
- Contribuer à la mise en place d'un aménagement du territoire équilibré, respectueux de l'environnement et répondant aux besoins des populations actuelles et futures.

Le SCoT est composé de plusieurs pièces réglementaires et notamment :

- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PAS) : il définit les grandes orientations à horizon 20 ans en matière d'aménagement et de développement du territoire, en intégrant les objectifs de développement durable ;
- Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) : il précise les objectifs et les modalités de mise en œuvre du SCoT, en détaillant les différentes orientations stratégiques du document. Il contient des pièces graphiques qui illustrent les grandes orientations du SCoT, notamment en matière d'organisation spatiale et d'implantation des différents projets et équipements.
- Les annexes : elles ont pour objet de présenter le diagnostic du territoire, qui présente, notamment au regard des prévisions économiques et démographiques, les besoins en termes d'aménagement de l'espace, de ressource en eau, d'équilibre social de l'habitat, de mobilités, d'équipements et de services ; l'évaluation environnementale ; la justification des choix retenus pour établir le projet d'aménagement stratégique et le document d'orientation et d'objectifs ; et l'analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant le projet de schéma et la justification des objectifs chiffrés de limitation de cette consommation définis dans le document d'orientation et d'objectifs.

Ces différentes pièces réglementaires constituent le cadre de référence pour l'aménagement et le développement du territoire concerné par le SCoT, en intégrant les principes de durabilité, de solidarité territoriale et de préservation des ressources.

1.3.2 Le contenu du rapport environnemental du SCoT

En application de l'article R104-18 du Code de l'Urbanisme, le rapport environnemental comprend :

1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'[article L. 122-4 du code de l'environnement](#) avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

3° Une analyse exposant :

a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs ;

b) Les problèmes posés par l'adoption du document 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](#) ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et 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 document ;

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

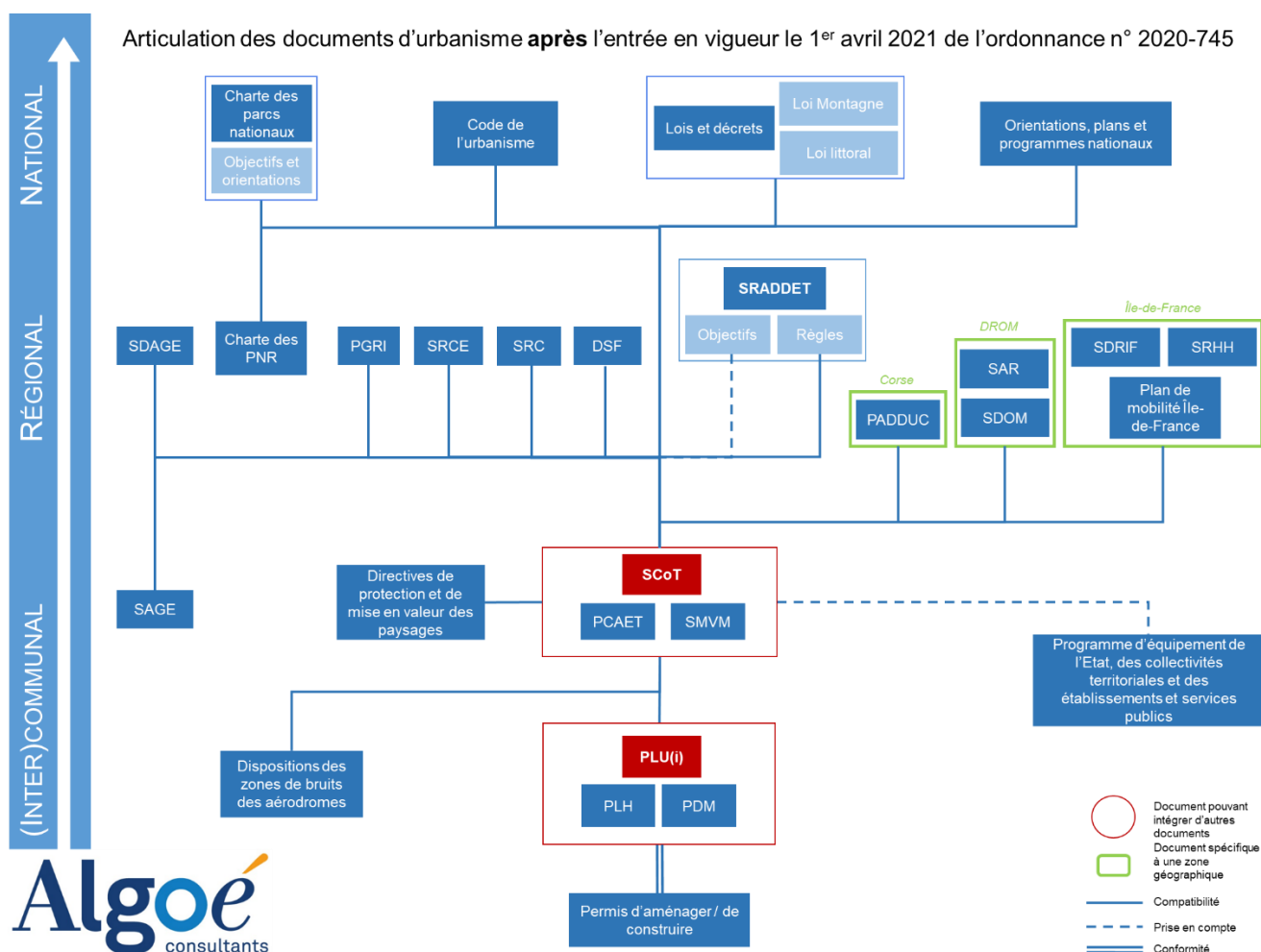
7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

ARTICULATION DU SCoT AVEC LES DOCUMENTS D'ORDRE SUPERIEUR

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 de Lens-Liévin-Hénin-Carvin doit être compatible avec les documents suivants :

Nature du document	Application au territoire du SCoT de Lens Liévin Hénin Carvin
Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montage	Le SCoT n'est pas concerné
Les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	Le SCoT est concerné par le SRADDET Haut-de-France
Le Schéma directeur de la région Ile-de-France	Le SCoT n'est pas concerné
Les schémas d'aménagement régional des départements d'Outre-Mer	Le SCoT n'est pas concerné
Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse	Le SCoT n'est pas concerné
Les chartes des parcs naturels régionaux	Le SCoT de Lens Liévin Hénin Carvin est concerné par la charte du Parc Naturel Régional de Scarpe
Les chartes des parcs nationaux	Le SCoT n'est pas concerné
Les SDAGE	Le SCoT est concerné par le SDAGE Artois-Picardie
Les SAGE	Le SCoT est concerné par le SAGE DE LA Lys, le SAGE Marque Deûle
Les PGRI	Le SCoT est concerné par le PGRI du Bassin Artois-Picardie
Les Directives de protection et de mise en valeur des paysages	Le SCoT n'est pas concerné
Les Dispositions particulières aux zones de bruit des aéroports	Le SCoT n'est pas concerné

En application de l'article L131-2 du Code de l'Urbanisme, le SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin doit prendre en compte les documents suivants :

Nature du document	Application au territoire du SCoT Lens Liévin Hénin Carvin
Les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	Le SCoT est concerné par les objectifs du SRADDET Haut-de-France
Les schémas régionaux de cohérence écologique	Le Schéma régional de cohérence écologique du Nord-Pas-de-Calais a été annulé en janvier 2017 par le Tribunal administratif de Lille
Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine	Le SCoT n'est pas concerné
Les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics	Le SCoT est concerné par les programmes suivants : • Le canal Seine Nord Europe ; • PIG Métaleurop Nord ; • L'engagement pour le renouveau du bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais ; • Projet de Centre hospitalier Métropolitain de l'Artois
Les schémas régionaux des carrières	Le SCoT est concerné par le Schéma interdépartemental des carrières du Nord-Pas-Calais
Les schémas départementaux d'accès à la ressource forestière	Ce document n'existe pas sur le département du Nord

Les plans de prévention des risques (naturels ou technologiques) ne figurent pas parmi les documents avec lesquels il doit y avoir un rapport de compatibilité ou de prise en compte, car les PPR approuvés sont des servitudes d'utilité publique s'imposant à toute personne publique ou privée et ils doivent être annexés aux documents d'urbanisme. Le SCOT doit néanmoins bien évidemment être élaborés en cohérence avec ces plans lorsqu'ils existent ou sont en cours d'élaboration. Le SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin, s'inscrit bien dans ce principe en prescrivant en relais du Code de l'urbanisme, cette obligation.

2.2 DOCUMENTS SUPERIEURS AVEC LESQUELS LE SCOT DOIT ETRE COMPATIBLE

2.2.1 Les règles générales du fascicule du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) et de la région Hauts-de-France

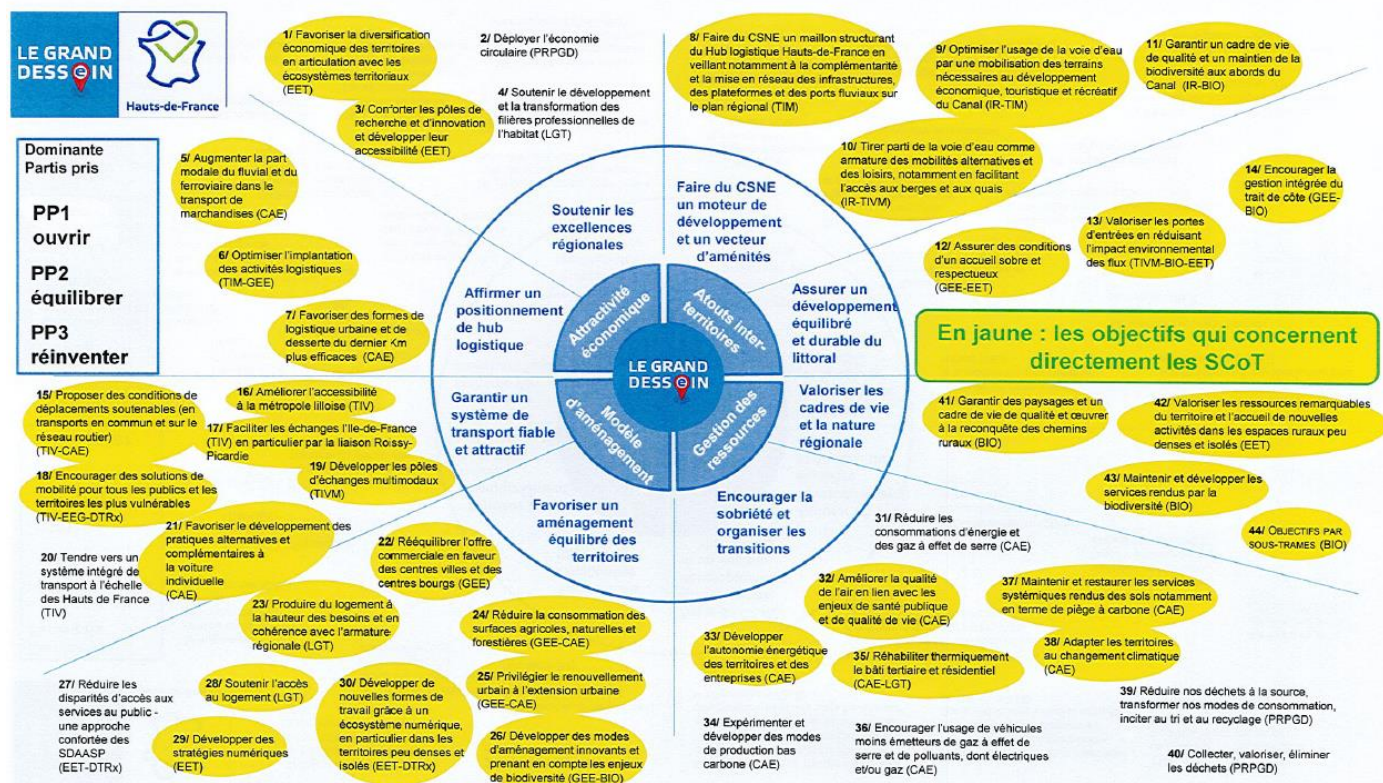
Créés par la loi NOTRe du 7 août 2015, les Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) sont des documents de planification qui précisent la stratégie régionale et déterminent les objectifs et règles fixés par chaque région dans plusieurs domaines de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

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 Haut-de-France a été adopté le 4 Août 2020. Dans son fascicule, le SRADDET présente 43 règles dont la compatibilité est précisée ci-dessous. Pour chaque règle, sont citées les orientations et objectifs du PAS et principales dispositions du DOO pour montrer comment s'applique le rapport de compatibilité avec le SRADDET.



Règles générales du SRADDET concernant directement les Schémas de Cohérence Territoriale © Région Hauts-de-France, Réunion du Comité Syndical du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin du 14 janvier 2021

Règles du SRADET	Compatibilité du PAS	Compatibilité du DOO
1. Une ouverture maîtrisée, une région mieux connectée		
1.1 Le hub logistique structuré et organisé		
Règle générale 1 Au regard des enjeux régionaux et extrarégionaux, les SCoT : - Veillent à conditionner l'implantation des activités logistiques à une desserte adaptée existante, - Privilégient la création et le développement des implantations logistiques à proximité des accès multimodaux.	Le PAS entend notamment : - Encourager l'intermodalité pour les marchandises en valorisant l'ensemble des connexions envisageables sur le territoire entre le ferré, la route et le fluvial (objectif 32) - Accroître l'usage du transport fluvial de marchandises, notamment via le canal de la Deûle (objectif 33)	Le DOO complète ces objectifs : - Il prescrit une implantation privilégiée de nouvelles activités logistiques sur les sites reliés aux axes de transports ferroviaires et au canal de la Deûle (partie 3.1.2) - Il prescrit également la réalisation pour les projets d'implantation d'activités économiques d'une étude portant sur les modalités de leur future desserte en transports en commun et modes actifs (partie 3.1.2) - Il recommande le développement de l'intermodalité pour le transport de marchandises (partie 3.1.2)
Règle générale 2 Dans le cadre de l'implantation d'activités économiques le long du réseau fluvial à grand gabarit, les SCoT, notamment ceux situés le long du CSNE, doivent conditionner l'ouverture à l'urbanisation des terrains à un usage de la voie d'eau par ces activités ou à la présence d'un quai fluvial accessible.	Dans son objectif 33, le PAS vise à connecter le territoire au projet du Canal Seine Nord Europe via le canal de la Deûle et développer la logistique fluviale sur ces canaux, en lien avec la localisation des zones commerciales et industrielles.	Le DOO prescrit un développement privilégié des zones logistiques sur des sites accessibles par voies ferrées ou fluviales. Il traduit notamment cette prescription au travers d'une carte localisant de manière préférentielle les activités logistiques le long du canal de la Deûle.
Règle générale 3 Les SCoT, les PLU(i), les PDU, plan de la mobilité et les PCAET intègrent dans leurs réflexions la gestion du dernier Km ; lorsqu'ils comprennent un pôle d'envergure régionale, et dès lors que le besoin est identifié, les documents de planification doivent prévoir des espaces dédiés à l'implantation de centres de distribution urbaine.	Au travers de son objectif 11 de développement de la logistique urbaine, le PAS invite à penser la logistique urbaine sur le territoire au regard des évolutions des modes de consommation en s'appuyant sur la distribution fluviale, le développement de la logistique décarbonée du dernier kilomètre et la valorisation de certaines friches ou délaissés.	Le DOO prescrit l'intégration dans les PLU(i) d'une analyse des possibilités de développement de la logistique urbaine (logistique du « dernier kilomètre »). Ces analyses identifieront les sites potentiels pour l'accueil des activités et des flux logistiques non motorisés en privilégiant la valorisation de friches ou délaissés urbains (partie 1.4.4).
Règle générale 4 Les SCoT prennent en compte les évolutions des emprises du Canal du Nord (évolution vers des usages agricoles, industriels, de loisirs ou autres). En cas de renaturation, les emprises du Canal du Nord peuvent être inscrites aux trames vertes et bleues des SCoT	Le tracé du canal du Nord n'étant pas situé sur le territoire, le SCoT n'est pas concerné par cette règle.	

pour contribuer aux objectifs régionaux de restauration de la biodiversité.		
Règle générale 5 Pour contribuer à leur insertion paysagère ainsi qu'au rétablissement des connexions de biodiversité, les SCoT /PLU/PLUI doivent prévoir des dispositions afin de traiter les limites d'emprise et d'assurer la perméabilité écologique : - Des nouvelles infrastructures de transport et de leurs aménagements connexes, en particulier pour le Canal Seine-Nord Europe, - Des infrastructures existantes lorsque des travaux d'envergure sont prévus.	Le PAS définit en orientation d'aménagement la préservation et la restauration de la trame verte et bleue du territoire dans une logique de continuité avec les territoires voisins. Il rappelle par exemple la nécessité d'éviter, réduire et à défaut compenser les impacts environnementaux produits sur les zones humides lors d'un projet d'aménagement.	Le DOO s'inscrit également en compatibilité avec la règle régionale en : - Préservant et mettant en valeur les paysages dans les aménagements, notamment au travers d'une prescription assurant le maintien de séquences paysagères dans les collines de l'Artois et la Plaine de la Gohelle (partie 2.1.1) ; - Renforçant la nature en milieu urbain, demandant par exemple aux documents d'urbanisme de définir une part minimale de surfaces non-imperméabilisées et de maintenir <i>a minima</i> la proportion de pleine terre existante (partie 2.1.3) ; - Exigeant une gestion intégrée des eaux pluviales à tout projet d'aménagement (partie 2.4.3).
1.2 La transition énergétique encouragée		
Règle générale 6 Les SCoT / PLU / PLUI et PCAET développent une stratégie coordonnée et cohérente d'adaptation au changement climatique conçue pour : - répondre aux vulnérabilités propres au territoire concerné et préparer la population et les acteurs économiques à la gestion du risque climatique. - préserver et restaurer des espaces à enjeux en travaillant notamment sur la résilience des espaces naturels, agricoles et forestiers.	Le PAS définit plusieurs objectifs en lien avec cette règle régionale : - Réconcilier la ville et la nature et mieux gérer les espaces d'interfaces et le développement de la nature en ville (objectif 3) - Offrir un habitat de qualité en préservant les espaces naturels, agricoles et forestiers (orientation d'aménagement 3) - Préserver les espaces agricoles, élément structurant des paysages, des fonctions écologiques et du développement économique des territoires ruraux et périurbains (objectif 6) - Réduire l'exposition aux risques naturels et technologiques, ainsi qu'aux polluants (objectif 23) - Mettre en place les solutions de la transition climatique (objectif 28) - Assurer la disponibilité et la qualité de la ressource en eau, ainsi que la continuité des cycles de l'eau sur le long terme (objectif.26)	Le DOO s'inscrit en compatibilité avec la règle régionale : - Lutter contre les risques naturels et notamment les risques inondation, mouvements de terrain, risque retrait et gonflement des argiles, risques de feu de forêt et de végétations des terrils (2.6.1) ; - Réduire et prévenir les nuisances : recommandation de pratiques plus responsables comme la réduction des intrants polluants ou produits phytosanitaires (2.6.3) ; - Préserver les surfaces agricoles : outils pour protéger les espaces agricoles et les eaux pluviales pour éviter le ruissellement par (2.3.1) - Préserver et développer les surfaces forestières et boisées – reboisement des sols pollués à travers une politique de reboisement et la préservation de la ressource en eau (2.2.3)
Règle générale 7	Le SCoT n'est pas un document concerné par cette règle	

Les PCAET doivent se doter d'une stratégie chiffrée globalement et par secteur d'activité (industrie, résidentiel, tertiaire, transport, agriculture) afin de contribuer à l'objectif régional de réduction d'au moins 30 % des consommations d'énergie en 2031 par rapport à 2012, et d'au moins 40 % pour les émissions de GES.	
Règle générale 8 Les SCoT et les PCAET contribuent à l'objectif régional privilégiant le développement des énergies renouvelables et de récupération autre que l'éolien terrestre. <i>La stratégie territoriale, chiffrée dans le cadre des PCAET, doit permettre d'atteindre une production d'EnR&R d'au moins 28% de la consommation d'énergie finale de leur territoire en 2031. Elle tient compte de leur potentiel local et des capacités d'échanges avec les territoires voisins et dans le respect des écosystèmes et de leurs fonctions ainsi que de la qualité écologique des sols.</i>	Le PAS définit plusieurs objectifs en lien avec cette règle régionale : - Soutenir une politique d'habitat cohérente répondant aux besoins des populations : "La lutte contre l'habitat indigne (impliquant des rénovations thermiques) permet d'améliorer l'efficacité énergétique des logements et donc de réduire les consommations (sobriété) (objectif 4) - Encourager l'habitat partagé ce qui permet de mutualiser les consommations énergétiques - Proposer des logements durables intégrant des réponses aux enjeux écologiques et énergétiques - Conception bioclimatique des nouveaux logements. - Promouvoir les solutions locales de transition énergétique et de préservation des ressources Réduire la consommation énergétique. Cela implique de développer la production d'énergies renouvelables et s'orienter vers un mix énergétique soutenable (objectif 29) Le DOO s'inscrit en compatibilité avec la règle régionale. En effet, le SCoT suit les objectifs de la loi Energie Climat avec un objectif de 33% d'ENR&R dans le mix énergétique à horizon 2030. Le SCoT apporte plusieurs précisions, notamment que les PLUi devront délimiter des zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergies renouvelables et la réservation d'emprises foncières. La partie 2.5.2 du DOO précise les conditions d'implantation des ENR, favorise le déploiement de l'énergie solaire et de la méthanisation, installation de panneaux photovoltaïques sur les terres agricoles, développement de la géothermie et des réseaux de chaleur.
Règle générale 9 Les PCAET et les chartes de PNR accompagnent la relocalisation des productions agricoles et la consommation de produits locaux en particulier issues de l'agriculture biologique, notamment en développant les lieux de distribution dans les centralités et des tiers lieux de vente et en mobilisant des outils de protection des terres agricoles.	Le SCoT n'est pas un document concerné par cette règle. Toutefois, le SCoT a souhaité inscrire le PAS dans l'esprit de cette règle. L'orientation d'aménagement n°13 du PAS vise à accompagner les évolutions du système agricole, notamment en encourageant la diversification et la relocalisation des productions en lien avec la vente directe, la commercialisation en circuit court et le développement de systèmes alimentaires locaux, et en conduisant des actions de sensibilisation en faveur de l'agroécologie. Il s'agit également de préserver les espaces agricoles du territoire. Le SCoT n'est pas un document concerné par cette règle. Toutefois, le DOO s'inscrit dans la continuité du PAS sur les évolutions du système agricole en proposant plusieurs recommandations à destination des communes et des agglomérations visant, en concertation avec les acteurs locaux, à favoriser une agriculture respectueuse de l'environnement et répondant aux besoins alimentaires et énergétiques locaux. Le DOO mobilise des outils de protection des terres agricoles (partie 2.3.1) en limitant la consommation

		foncière des surfaces agricoles ou par exemple en rappelant aux PLUi de protéger les espaces agricoles par un zonage adapté. Il recommande si nécessaire la mobilisation d'outils tels que les zones agricoles protégées (ZAP) ou les périmètres de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PAEN).
1.3 Une gestion prospective et solidaire du littoral		
Règle générale 10 Les SCOT/PLU/ PLUi des territoires littoraux et les chartes de PNR présentant une façade maritime doivent porter une réflexion stratégique de gestion des risques littoraux comprenant des options d'adaptation aux risques de submersion marine et d'érosion côtière.	Le territoire du SCoT n'étant pas situé sur le littoral, il n'est pas concerné par ces règles.	
Règle générale 11 Les orientations des SCoT/PLU/ PLUi des territoires littoraux permettent de répondre prioritairement aux besoins en logement des résidents permanents et des travailleurs saisonniers en produisant des logements diversifiés.		
Règle générale 12 Les SCOT, PLU, PLUi doivent porter des principes de solidarité et de mutualisation entre le littoral et l'arrière-pays.	Le territoire du SCOT ne se situe pas sur le littoral, toutefois, il contribue à la vision portée par la Région rappelant que les politiques d'adaptation au changement climatique ne relèvent pas que des seules communes littorales. L'objectif 23, qui vise à réduire l'exposition aux risques et aux nuisances, montre que le SCoT LLHC contribue à son échelle à la gestion des risques littoraux, par exemple en atténuant et en s'adaptant au risque inondation. L'élargissement de la vision d'aménagement en faveur d'une répartition partagée des projets et les enjeux de mutualisation sont également au cœur de l'orientation d'aménagement n°17 « Favoriser les coopérations d'aménagement à l'échelle InterScoT »	La partie 2.6.1 du DOO visant à lutter contre les risques naturels et en particulier les risques d'inondations inscrit le SCoT dans les principes de solidarité entre l'arrière-pays et le littoral. La réduction des risques d'inondation, au cœur de plusieurs prescriptions, contribue à la réduction des risques liés à l'eau sur le littoral.
2. Une multipolarité confortée en faveur d'un développement équilibré du territoire régional		
2.1 Une ossature régionale affirmée		
Règle générale 13	Le PAS définit l'objectif de consolider la place du territoire dans son espace régional. Pour ce faire, il ambitionne de devenir une pièce maîtresse de l'ensemble de l'aire urbaine	Le DOO s'est appuyé sur l'ossature régionale du SRADDET et l'armature du PAS pour identifier trois secteurs : les pôles urbains structurants, le secteur urbain composé

Les SCoT/PLU/PLUi et les chartes de PNR organisent une armature territoriale cohérente avec l'ossature régionale du SRADDET.	centrale des Hauts-de-France, maximiser et faire résonner ses atouts. L'armature territoriale a été organisée dans le PAS en cohérence avec l'ossature régionale du SRADDET et en l'affinant. 25 communes du SCoT et une commune extérieure sont intégrées dans le même pôle d'envergure régionale « Lens-Liévin-Hénin-Carvin » défini par le SRADDET : Angres, Avion, Billy-Montigny, Bully-les-Mines, Carvin, Courcelles-lès-Lens, Courrières, Grenay, Harnes, Hénin-Beaumont, Leforest, Lens, Libercourt, Liévin, Loison-sous-Lens, Loos-en-Gohelle, Mazingarbe, Méricourt, Montigny-en-Gohelle, Noyelles-Godault, Noyelles-sous-Lens, Oignies, Rouvroy, Sallaumines, Vendin-le-Vieil. Selon une logique de bassin de vie et d'emploi (fonctions urbaines, proximité des emplois, services, équipements et commerces), ces communes ont été réparties entre différents niveaux de pôles dans le PAS. Vimy est identifié comme pôle intermédiaire à l'échelle de la région dans l'ossature du SRADDET, il est également identifié comme pôle intermédiaire dans l'armature du PAS.	des pôles secondaires, des pôles intermédiaires et des pôles de proximité bien desservis en transports collectifs et le secteur rural, composé des pôles de proximité ruraux et des communes résidentielles et/ou rurales. Ces trois secteurs géographiques permettent notamment dans le DOO de répartir de manière équilibrée la production de logement et de définir des niveaux de densités résidentielles.
Règle générale 14 Les SCoT et le Charte PNR traduisent l'objectif régional de réduction du rythme d'artificialisation défini par le SRADDET en déterminant au sein de leur périmètre un objectif chiffré de réduction de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers.	Le PAS fixe plusieurs objectifs en lien avec la réduction du rythme d'artificialisation : - Préserver les espaces agricoles, élément structurant des paysages, des fonctions écologiques et du développement économique des territoires ruraux et périurbains (objectif 6) - Offrir un habitat de qualité en préservant les espaces naturels, agricoles et forestiers (orientation d'aménagement 3)	Le DOO vise à limiter l'artificialisation des sols et la consommation d'ENAF (partie 2.2.7). Il définit la trajectoire ZAN et fixe des objectifs chiffrés de réduction de la consommation foncière. Ces objectifs sont compatibles avec ceux inscrits dans le SRADDET en cours de modification et territorialisés à l'échelle du SCoT : en date du 19/01/2024, le projet de modification du SRADDET fixe un objectif de réduction de la consommation d'espaces entre 2021 et 2031 de 65,07% pour le SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin par rapport à la décennie précédente. Le DOO est compatible avec cet objectif car il fixe un objectif de réduction de 66,38%.
2.2 Des stratégies foncières économes		
Règle générale 15 Les SCoT/PLU/PLUi doivent prioriser le développement urbain (résidentiel, économique, commercial) à l'intérieur des espaces déjà	Plusieurs objectifs du PAS démontrent la compatibilité du SCoT avec la règle générale 15 : - Organiser l'urbanisation prioritairement au sein des enveloppes urbaines (objectif 1)	Le DOO réitère ces orientations. Il entend conforter le tissu urbain, limiter l'étalement et encourager le renouvellement et la densification au travers plusieurs prescriptions et recommandations. Il prescrit notamment que la localisation des projets de

artificialisés. Les extensions urbaines doivent être conditionnées à : - La préservation et la restauration des espaces à enjeux au titre de la biodiversité, la préservation de la ressource en eau, et la limitation de l'exposition aux risques ; - La présence de transports en commun ou de la possibilité d'usages de modes doux visant à limiter l'usage de la voiture ; - Une consommation limitée des espaces agricoles, naturels et forestiers, notamment par l'application de la séquence « éviter, réduire, compenser ».	- Conditionner les extensions urbaines à la conception de projet à haute valeur ajoutée intégrant la réduction de l'artificialisation des sols (objectif 7) - Eviter, réduire et à défaut compenser, les impacts environnementaux produits sur les zones humides lors d'un projet d'aménagement (objectif 25)	construction en extension à vocation résidentielle ou mixte soit conditionnée à certains critères (partie 1.2.3), dont : - la préservation et la restauration des espaces à enjeux au titre de la biodiversité, la préservation de la ressource en eau et la limitation de l'exposition aux risques ; - la présence de transport en communs, la proximité avec les gares ou la possibilité d'usage de modes doux - la consommation limitée des espaces agricoles, naturels et forestiers, via notamment la compacité des formes urbaines et le respect des densités minimales. La nécessité d'appliquer la séquence ERC « éviter, réduire, compenser » avant la réalisation de tout projet d'aménagement est une prescription rappelée dans la partie 2.2.1.
Règle générale 16 Les SCoT/PLU/PLUI développent des stratégies foncières dans lesquelles le renouvellement urbain est prioritaire à l'extension urbaine. Ces stratégies foncières permettent d'identifier les gisements au sein de la tache urbaine (vacance, espaces dégradés, possibilités de densification) et prévoient les outils permettant leur mobilisation (fiscalité, planification, interventions publiques, etc ...).	Le PAS invite les documents d'urbanisme à privilégier le renouvellement urbain et intervenir en priorité sur le parc de logements existants, particulièrement le parc vacant et les cités minières (objectif 1). Il demande également la valorisation des potentialités existantes au sein de l'enveloppe urbaine, en la confortant et en utilisant les opportunités offertes par les dents creuses ou les enclaves agricoles.	Le DOO appelle à poursuivre une politique massive de renouvellement urbain (partie 1.2.2). Une prescription rappelle que la mobilisation du foncier en renouvellement urbain est privilégiée pour toute opération de construction de logements. Le DOO définit par exemple un taux de renouvellement visé de 55% minimum de la consommation foncière totale. Il préconise également la mise en place de stratégies et d'outils de mobilisation du potentiel : il prescrit par exemple l'obligation pour les communes de réaliser un diagnostic du potentiel de densification, ainsi qu'un diagnostic des logements vacants lorsque le taux de vacance est supérieur à 7,3%. Les schémas d'accueils des entreprises doivent identifier des sites prioritaires pour le renouvellement urbain et la densification. Par ailleurs, le DOO prescrit que l'extension des zones d'activités est conditionnée à la justification de l'impossibilité de réaliser le projet en recyclage foncier ou en densification.
Règle générale 17 Les SCoT/PLU/PLUI doivent intensifier le développement urbain (résidentiel, commercial,	Plusieurs orientations du PAS s'inscrivent en compatibilité avec la règle :	Le DOO complète ces objectifs au travers de plusieurs prescriptions et recommandations. Il définit des objectifs de densité minimale par commune selon l'armature

économique) dans les pôles de l'ossature régionale et autour des nœuds de transport, en particulier les Pôles d'échanges multimodaux.	- Organiser l'urbanisation prioritairement au sein de l'enveloppe urbaine, particulièrement dans les centralités communales (objectif 1) - Revitaliser l'offre commerciale des centres-villes et limiter l'extension des zones commerciales périphériques (objectif 12) - Encourager l'implantation des activités au sein du tissu urbain lorsqu'elles ne sont pas causes de nuisance (objectif 34)	territoriale (partie 1.3.1). Il encourage également une urbanisation autour des gares (partie 1.4.1) et privilégie l'implantation des activités logistiques sur les axes ferrés et fluviaux (partie 3.1.2), facilitant ainsi l'intermodalité. Il prescrit enfin la localisation des nouvelles offres d'équipements et de services au sein du tissu urbain existant, en privilégiant les centres-villes et centres-bourgs (partie 1.6.1).
Règle générale 18 Dans les pôles de l'ossature régionale, les SCoT/PLU/PLUi doivent définir des densités minimales dans les secteurs les plus propices au développement urbain, notamment les quartiers de gare, les pôles d'échanges multimodaux, et à proximité des arrêts de transport en commun.	Le PAS s'inscrit dans la continuité de cette règle régionale. Il fixe les objectifs suivants : - Travailler à l'optimisation des surfaces commerciales existantes au travers de plusieurs leviers dont la densification (objectif 13) ; - Privilégier l'optimisation et la densification des zones d'activités économiques du territoire, notamment en valorisant les potentialités foncières ou en mutualisant certains espaces (objectif 34) ; - Privilégier le renouvellement urbain (objectif 1)	Le DOO définit des objectifs de densité minimale moyenne par commune selon l'armature territoriale (partie 1.3.1) : • Les pôles urbains structurants : 35 logements / ha a minima • Le secteur urbain composé des pôles secondaires, des pôles intermédiaires et des pôles de proximité bien desservis en transports collectifs : 30 logements / ha a minima • Le secteur rural composé des pôles de proximité ruraux et communes résidentielles et/ou rurales du maillage territorial : 20 logements / ha a minima Il privilégie également la densification autour des gares et à proximité d'une desserte en transports en commun, en y recommandant l'application de densités plus élevées (partie 1.3.1) : 50 logements/ha a minima dans un rayon de 300 mètres autour des arrêts des lignes 1 et 3 du BHNS et des gares ; et 40 logements/ha dans un rayon de 200 mètres autour des arrêts des lignes 5 et 7 du BHNS. Il prescrit enfin la réalisation d'une étude qualitative de l'optimisation de la densité des constructions pour tout projet d'aménagement (partie 1.3.1).
Règle générale 19 Dans le cadre de leur stratégie foncière, les SCoT veillent à favoriser la mise en valeur d'infrastructures de transport ferroviaire et fluvial, notamment en	Le PAS entend affirmer les gares de Lens et son pôle d'échange, Hénin-Beaumont et un pôle multimodal intégré sur le site de Sainte-Henriette, Libercourt, Leforest et Bully-Grenay comme points centraux de la structuration des mobilités sur le territoire (objectif 8). Il vise aussi à renforcer	Le DOO privilégie un développement autour des gares, dans une logique de renouvellement urbain (partie 1.4.1). Cela se traduit notamment au travers de prescriptions y définissant des densités de logements supérieures et privilégiant l'implantation des activités –

préservant les capacités de développement et d'accès.	le positionnement des autres gares ou haltes SNCF, en faisant de ces lieux de véritables pôles d'échanges et de vie. Il définit enfin un objectif d'accroître l'usage du transport fluvial de marchandises, en faisant des canaux des axes de logistique urbaine (objectif 33).	services comme commerces – autour des gares ou de la halte ferroviaire. Il valorise également les infrastructures de transport ferroviaire et fluvial afin de favoriser le report modal du trafic de marchandises, notamment en privilégiant l'implantation des activités logistiques sur les axes ferrés et le canal de la Deûle (partie 3.1.2).
2.3 La production et l'offre de logement soutenues		
Règle générale 20 Les SCoT/PLU/PLUi estiment leur besoin de production neuve de logements à partir de l'estimation des besoins en stock non satisfaits et des besoins en flux (liés aux évolutions démographiques et sociétales et aux caractéristiques du parc de logements).	Le PAS fixe les objectifs suivants : - Soutenir une politique d'habitat cohérente, répondant aux besoins des populations (objectif 4) - Anticiper les évolutions démographiques et sociales par un habitat varié et adaptable, en complémentarité de l'offre des centralités (objectif 20), dans une perspective de fluidification des parcours résidentiels des populations Il vise ainsi à développer une offre en logements à partir des besoins actuels et en anticipation des besoins futurs.	Le DOO complète ces objectifs. Il a pour mission de développer une offre de logements suffisante et territorialement équilibrée (partie 1.1.1), d'adapter cette offre aux besoins des habitants et d'améliorer leur parcours résidentiel (partie 1.1.2). Il définit ainsi des objectifs chiffrés de production de logements tenant compte des besoins actuels et futurs, à partir notamment des projections démographiques. Il prescrit par exemple une adaptation de l'offre aux différentes populations (seniors, étudiants, etc.) et aux nouveaux modes de vie (habitat partagé, etc.).
Règle générale 21 Les SCoT/PLU/ PLUi favorisent le maintien, à l'échelle de leur périmètre, la part de résidences principales observée en 2014 dans les pôles de l'ossature régionale.	En 2014, il est observé que 62% des ménages à l'échelle régionale sont concentrés dans les pôles de l'ossature régionale du SRADDET : pôles majeurs et pôles d'envergure régionale, pôles intermédiaires. 25 communes du SCoT sont situées dans un pôle d'envergure régionale Lens-Liévin-Hénin-Carvin et une commune est identifiée comme pôle intermédiaire. Au travers de ses objectifs, le PAS vise à développer l'offre de logements en cohérence avec les besoins des populations. Il définit par exemple un objectif de favoriser l'équilibre et la cohérence de l'armature territoriale, notamment en concentrant à minima 60% de la production de nouveaux logements dans le pôle de l'armature régionale de Lens-Liévin-Hénin-Carvin tel que défini par le SRADDET approuvé le 21 août 2020 (objectif 4).	Le DOO définit trois secteurs géographiques permettant de définir des densités minimales selon les secteurs (partie 1.3.1) et des objectifs de production de logements proportionnels au poids respectif du parc de logements de chaque commune et de chaque EPCI. En 2020, les 26 communes du SCoT se situant dans le pôle d'envergure régionale du SRADDET ou dans un pôle intermédiaire, représentent 76% du parc de logement existant à l'échelle du SCoT. Les objectifs de production de logements étant proportionnels au poids respectif du parc de logements de chaque commune, le SCoT favorise le maintien, à l'échelle de son périmètre, la part de résidences principales observée en 2020 dans les pôles de l'ossature régionale.
2.4 Une offre commerciale et un développement économique adaptés		

Règle générale 22 La complémentarité avec le SRDEII suppose que les SCoT développent une stratégie d'aménagement visant l'attractivité des centres villes, des centres bourgs et des polarités rurales. Cette stratégie devra être cohérente au regard d'autres composantes comme la mobilité, les logements, le service, la qualité des espaces, la mixité fonctionnelle : - De la caractérisation et la maîtrise du développement de l'offre commerciale périphérique ; - De l'évolution des comportements des consommateurs ; - Du contexte extrarégional.	Le PAS s'inscrit dans la continuité de cet objectif régional. Il vise à revitaliser l'offre commerciale des centres-villes et des centres-bourgs (objectif 12), notamment conforter l'armature commerciale au sein du tissu urbain existant en s'appuyant sur les dispositifs comme Action Cœur de Ville et Petite Ville de Demain. Le tissu urbain a aussi vocation à accueillir de nouvelles activités en lien avec l'évolution des modes de vie et de consommation. Enfin, il entend également accompagner la modernisation des périphéries commerciales en maîtrisant leur extension (objectif 13) et encadrer le développement de la logistique commerciale.	Le DOO affine ces objectifs : - En définissant des localisations préférentielles pour le commerce d'importance - En favorisant le commerce dans les centralités identifiées comme localisations préférentielles - En réservant les nouvelles implantations commerciales aux localisations préférentielles - En réservant les localisations de périphérie aux commerces peu compatibles avec une implantation en tissu urbain - En encadrant le développement du commerce d'importance par des formats adaptés - En encourageant la gestion économe de l'espace et la densification des zones d'activité - En encadrant le développement du commerce d'importance hors localisations préférentielles - En localisant le développement d'équipements logistiques d'importance et en encadrant le développement d'équipements logistiques de proximité.
Règle générale 23 Les SCOT et les PLU/PLUI favorisent la mutabilité, la réversibilité, la modularité, et l'adaptabilité du foncier et du bâti à vocation économique et commerciale dans le cadre de nouvelles constructions, de réhabilitation ou de restructuration de zones existantes, tout en développant des formes urbaines qui contribuent à une gestion économe du foncier et à la mixité fonctionnelle.	Dans une logique de gestion économe du foncier, le PAS fixe des objectifs d'aménagement durable du bâti à vocation économique et commerciale. Il promeut la mixité fonctionnelle, qu'il s'agisse de l'offre commerciale en centres-villes ou en périphérie (objectif 12). Pour l'ensemble des zones d'activité économique et commerciale, il invite les acteurs du territoire à travailler à l'optimisation de l'existant, au travers de plusieurs leviers comme la densification, la mutualisation de certains espaces ou la mobilisation de friches (objectif 13). L'extension de ces zones est également conditionnée à des projets à haute valeur ajoutée environnementale, énergétique et d'accessibilités facilitées.	Ces objectifs sont développés dans le DOO. Il vise notamment à organiser le développement économique en réduisant significativement la consommation d'ENAF. Pour cela, il est composé de plusieurs prescriptions ayant pour but de promouvoir un aménagement durable. Il prescrit par exemple un recyclage foncier et une densification privilégiée pour le développement des activités économiques et conditionne l'extension des ZAE à la justification de leur impossibilité (partie 3.2.1). Il recommande la recherche d'une évolutivité des locaux à vocation économique vers d'autres fonctions (partie 3.2.1). Enfin, il prescrit également la recherche de mixité fonctionnelle dans tous les projets d'aménagement (partie 1.2.1).
2.5 Des aménagements innovants privilégiés		
Règle générale 24	Plusieurs objectifs du PAS s'inscrivent en continuité avec cette règle régionale : - Favoriser la mixité fonctionnelle (objectif 12)	Le DOO poursuit ces ambitions :

Les SCoT et PLU(I) doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant : - La mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale; - La biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ; - L'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la raréfaction de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur - Des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur; - Un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique	- Encourager l'innovation en matière d'habitat (objectif 4) - Réconcilier la ville et la nature, mieux gérer les espaces d'interface et le développement de la nature en ville (objectif 3) - Proposer des logements durables intégrant des réponses aux enjeux écologiques et énergétiques (objectif 21) - Proposer une politique ambitieuse en matière de mobilités alternatives à la voiture individuelle (objectif 9) - Assurer la disponibilité et la qualité de la ressource en eau (objectif 26) - Promouvoir les solutions locales de transition énergétique et de préservation des ressources (objectif 29)	- Il impose l'intégration de la mixité fonctionnelle à toutes les échelles dans les projets d'aménagement (partie 2.5.1) - Il vise à développer les constructions bioclimatiques et l'adaptation au changement climatique, notamment au travers d'une prescription portant sur les principes du bioclimatisme qui doivent être observés pour tout projet d'aménagement ou au sein des zones à urbaniser (2.5.1), ou d'une prescription portant sur l'intégration d'éléments concourant au développement de la nature en ville et des îlots de fraîcheur dans tout projet d'aménagement (2.1.3). - Il entend maîtriser les déplacements automobiles, par exemple en encourageant par exemple la création d'aires de covoiturage multimodales (partie 1.4.4) - Il met en œuvre la transition énergétique et les ambitions de rénovation au travers de prescriptions portant sur la définition de secteurs dégradés dans les PLH où intervenir (partie 1.2.4) et sur la nécessité d'améliorer la performance énergétique des logements et des bâtiments par des opérations de réhabilitation, grâce à des règles définies par les PLUi (partie 2.5.1) -
---	---	--

2.6 L'intermodalité et l'offre de transports améliorées

Règle générale 25 La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.	Le PAS intègre les itinéraires des sections du réseau routier d'intérêt régional situées sur le territoire du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin. Il a notamment pour objectif de contribuer au décongestionnement et à l'amélioration du réseau routier et autoroutier, en particulier des voies du RRIR : l'A1, l'A21, la N47, ainsi que la RD58, non intégrée dans le RRIR (objectif 31). Il s'agit par exemple d'assurer l'efficacité du réseau et d'identifier les projets menés sur le réseau structurant afin d'en envisager les impacts potentiels sur les flux au sein du périmètre du SCoT.	Le DOO définit l'objectif d'améliorer les infrastructures routières et autoroutières pour fluidifier le trafic routier. Il comporte notamment une prescription appelant les PLU(i) à identifier et préciser les besoins et objectifs d'aménagement des principaux axes, en particulier dans une logique d'optimisation des flux.
---	--	---

Règle générale 26 Tous les territoires, y compris les moins denses, élaborent, proposent, ou participent à une stratégie de développement des transports et de la mobilité qui répond aux besoins de la population, notamment pour un accès facilité à l'emploi et à la formation, et à l'impératif de sobriété carbone.	Plusieurs objectifs du PAS ont pour mission le renforcement des stratégies de développement des mobilités, dans une logique de décarbonation des déplacements : - Consolider la stratégie des transports en commun (objectif 8), visant notamment à favoriser le report modal et l'usage des transports en commun - Proposer une politique ambitieuse en matière de mobilités alternatives à la voiture individuelle (objectif 9) - Maitriser et réduire les impacts de la voiture sur la santé et l'environnement (objectif 10) - Développer la logistique urbaine (objectif 11), au regard des évolutions des modes de consommation	Le DOO contribue également au développement des stratégies liées aux mobilités. Il invite les documents d'urbanisme à : - Favoriser l'usage du train par une urbanisation de qualité autour des gares, au travers d'une prescription favorisant l'implantation des activités sur ces secteurs (partie 1.4.1) - Renforcer l'offre de transports collectifs urbains : il prescrit par exemple l'adaptation de l'offre de transports dans les secteurs non desservis par le BHNS en fonction des besoins des usagers (partie 1.4.2) - Améliorer l'offre de mobilité active et mieux partager l'espace public, notamment au travers d'une prescription visant à conforter et améliorer le maillage des aménagements cyclables (partie 1.4.3)
Règle générale 27 Les SCoT, les PDU, les Plans de mobilité et tous les documents de planification abordant les questions de mobilité intègrent les caractéristiques et les enjeux spécifiques des pôles d'échanges ferroviaires et routiers pour créer des espaces de qualité, garantir un accès facilité et offrir une intermodalité optimisée. En particulier, pour les principaux pôles d'échanges multimodaux (PEM) situés dans les pôles de l'ossature régionale, les documents de planification doivent identifier les orientations d'aménagements nécessaires concernant les quartiers de gare et l'intermodalité au regard du référentiel régional proposé.	Le PAS intègre les enjeux liés aux pôles d'échanges ferroviaires et routiers et à leur aménagement spécifique. Il fixe notamment les objectifs suivants : - Favoriser le développement urbain à proximité des gares et arrêts de transports structurants (objectif 9) - Affirmer le positionnement des gares et en faire des pôles d'échanges et de vie (objectif 8) - Conforter les pôles d'échanges multimodaux aux abords des gares et des arrêts de transports en commun structurants (objectif 8) - Accompagner le rabattement des modes actifs vers les gares et les arrêts de transports en commun et développer leur caractère de pôles multimodaux (objectif 9)	Le contenu du DOO s'inscrit en compatibilité avec ces orientations : - Il favorise l'usage du train par une urbanisation de qualité autour des gares, notamment au travers de prescriptions y privilégiant des densités supérieures et des espaces publics qualitatifs (partie 1.4.1) - Il comporte une prescription encourageant la création et le développement d'aires de covoiturage adaptées et multimodales, notamment à proximité des pôles d'échanges (partie 1.4.4) - Il recommande la possibilité de traduction des démarches de « contrats d'axe » dans les PLU(i), afin de renforcer les politiques de renouvellement urbain le long des axes structurants.
Règle générale 28 Pour un système intégré des transports en Hauts-de-France, les acteurs locaux de la mobilité doivent faciliter le déploiement et la mise en œuvre de services et d'outils favorisant les pratiques intermodales (information, coordination des offres, tarification et billettique). En particulier, ils doivent veiller au bon respect des normes d'interopérabilité	L'objectif 8 du PAS incite les documents d'urbanisme à intégrer les innovations technologiques dans le déploiement de la stratégie de mobilité (outils numériques, développement des transports électriques, etc.).	Plusieurs dispositions du DOO contribuent à développer l'intermodalité. Le territoire est par exemple invité à assurer l'accessibilité et l'intermodalité des gares au travers de différents mécanismes et outils : rabattements et échanges entre les modes de transport, aménagement de parcs relais, parkings vélos sécurisés, etc. (partie 1.4.1).

et assurer la transmission des données en matière de mobilité.		Comme précisé dans la règle générale 28, les acteurs locaux mettront en œuvre des actions spécifiques.
Règle générale 29 En lien avec la Planification régionale de l'intermodalité (le PRI), les Plans de mobilité (PM) et les Plans de Mobilités Simplifiés (PMS) limitrophes participent à une mise en cohérence des services de transport aux franges des périmètres des Autorités Organisatrices de la mobilité (AOM).	Le PAS fixe un objectif de consolidation de la stratégie des transports en commun (objectif 8). Il encourage notamment une collaboration accrue avec les territoires voisins, les acteurs de la mobilité et les entreprises pour répondre aux besoins des populations (horaires, cadencement, etc.) et garantir la cohérence des services de transport.	Le DOO reprend cette ambition. Il identifie un objectif de renforcement de l'offre de transports collectifs urbains. Il y recommande notamment l'évolution de l'offre par l'autorité organisatrice de la mobilité – Artois Mobilités – afin de renforcer sa performance et d'améliorer le parcours des lignes en concertation avec les acteurs du territoire et des territoires voisins (partie 1.4.2).
Règle générale 30 Les SCOT, PLU, PLUI, PDU, PCAET créent les conditions favorables à l'usage des modes de déplacement actifs. Dans les limites de leurs domaines respectifs, ils développent des mesures incitatives et des dispositions pour le déploiement d'installations, en particulier pour les itinéraires cyclables les plus structurants.	Le PAS contribue au développement des déplacements actifs. Au travers de son objectif 9, il invite les acteurs du territoire à proposer une politique ambitieuse en matière de mobilités alternatives à la voiture individuelle. Il fixe les objectifs suivants : - Développer l'usage sécurisé du vélo en s'appuyant sur les équipements existants (Eurovéloroutes, pistes cyclables) - Développer des réseaux piéton et cyclable sécurisés, apaisés, cohérents qui permettent de relier les différents équipements, services et zones d'emplois	Le DOO s'inscrit également en continuité avec cette ambition régionale : - Il vise à développer les aménagements cyclables, au travers d'une prescription demandant aux PLUi, PDU et projets d'aménagements de conforter et d'améliorer leur maillage (partie 1.4.3) - Il favorise la marche à pied et prescrit notamment la connexion entre quartiers, équipements et services structurants, centres-villes et gares par des cheminements piétons qualitatifs (partie 1.4.3) - Il contribue à l'apaisement de l'espace public, au travers d'une prescription appelant notamment à une dissociation nette des espaces du piéton, du cycliste et de la voiture (partie 1.4.3)
Règle générale 31 Les SCOT, PLU, PLUI, PDU et PCAET, chacun dans leurs domaines, de manière coordonnée, facilitent les trajets domicile-travail et l'accès aux zones d'activités par des modes alternatifs à la voiture individuelle. Pour cela, ils encouragent le développement : - D'expérimentation dans les réponses aux besoins de déplacements domicile-travail, notamment le développement des espaces de télétravail, - Du stationnement et des infrastructures nécessaires pour les modes alternatifs de mobilités (modes actifs, transports en commun, covoiturage, auto-partage...),	Plusieurs objectifs du PAS sont compatibles avec cette règle : - Intégrer l'évolution des modes de vie dans la conception ou la réadaptation des logements, notamment pour faciliter le télétravail (objectif 20) - Développer la proximité habitat / emploi / lieux de vie pour limiter les besoins de déplacement (objectif 9) - Développer l'usage sécurisé du vélo en s'appuyant sur les équipements existants (Eurovéloroutes, pistes cyclables), en misant sur le vélo à assistance électrique (objectif 9) - Faciliter le développement du covoiturage et de l'autopartage particulièrement dans les territoires ruraux et périurbains (objectif 9)	Le DOO complète ces objectifs, au travers de différentes prescriptions et recommandations appelant les PLUi, PDU et projets d'aménagements à - Favoriser la promotion du covoiturage, en encourageant la création d'aires de covoiturage adaptées et multimodales, équipées par exemple de stationnements vélo et de bornes de recharge électriques (partie 1.4.4) - Favoriser la réalisation de parkings-relais à proximité des pôles d'échanges majeurs, en intégrant le rabattement vers les modes de transports alternatifs à la voiture (partie 1.4.4)

- De points de rechargement en énergies alternatives au pétrole (électrique, hydrogène, GNV...).		
3. Un quotidien réinventé, s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue		
3.1 Les stratégies numériques déployées		
Règle générale 32 Les SCOT, PLU, PLUI, PDU doivent intégrer des dispositions concernant le numérique, portant à la fois sur les infrastructures et les usages.	Le PAS intègre des dispositions relatives au numérique. L'objectif 8 concernant la consolidation de la stratégie des transports en commun incite au développement et à la mobilisation des outils numériques pour favoriser l'intermodalité. Il aborde également la question des usages, en invitant les acteurs du territoire à faire des gares des lieux vivants, adaptés aux évolutions des modes de vie et intégrant ainsi des espaces de travail et un accès au numérique.	Le DOO s'inscrit également en continuité avec cet objectif. Il recommande notamment aux communes et agglomérations la mise en œuvre ou le soutien de projets de coworking, en lien avec les évolutions des modes de vie. Il y précise que les projets et lieux garantissant l'accès au numérique pour les habitants seront privilégiés (partie 1.6.1).
3.2 La réhabilitation thermique encouragée		
Règle générale 33 Afin de traduire sur leur territoire les objectifs chiffrés du SRADDET, les PCAET, en lien avec les SCOT, développent une stratégie visant une réhabilitation thermique performante du parc public et privé de logements et du parc tertiaire, comportant : - Une identification des secteurs prioritaires d'intervention, - Un niveau de performance énergétique et environnementale à atteindre, cohérent avec l'objectif de performance énergétique fixée au sein des objectifs ; - Une gouvernance multi-acteurs qui assurera l'animation et le suivi de la stratégie	Au travers de l'objectif 21 du PAS visant à proposer des logements abordables intégrant des réponses aux enjeux écologiques et énergétiques, le SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin entend accompagner la rénovation thermique et énergétique des logements existants, notamment afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre.	L'accélération de la rénovation énergétique des logements est l'un des objectifs majeurs du DOO. Au travers de prescriptions et recommandations, il cadre cet objectif, définit les missions des différents documents d'urbanisme et précise les enjeux du territoire sur ces questions. Il invite ainsi : - Les PLH à cibler les secteurs les plus dégradés où intervenir et à définir des modalités efficaces de lutte contre l'habitat indigne. - Les PCAET à développer un programme d'action avec identification des secteurs d'intervention prioritaires, niveau de performance à atteindre et gouvernance multi-acteurs qui assurera l'animation et le suivi. Le territoire étant caractérisé par un patrimoine de l'habitat minier, les projets de rénovation doivent s'accompagner de mesures spécifiques visant à sauvegarder la qualité architecturale et le patrimoine bâti. Enfin, concernant les logements hors programme spécifique, le DOO invite les communes à mettre en place divers mécanismes incitatifs auprès des propriétaires privés.
3.3 La qualité de l'air améliorée		

Règle générale 34 Les Scot et les PLU/PLUI doivent définir des principes d'aménagement visant à une réduction chiffrée des émissions de polluants et une réduction de l'exposition des populations à la pollution de l'air, notamment des établissements accueillant des publics sensibles aux pollutions atmosphériques (personnes âgées, enfants, malades, ...).	Le PAS répond aux règles régionales avec plusieurs objectifs : - Produire un urbanisme de qualité, vers de nouveaux modèles d'aménagement. Il s'agit de produire un urbanisme limitant l'exposition aux nuisances et pollutions (bruit des axes routiers, mauvaise qualité de l'air, etc.) – (objectif 2) - Réconcilier la ville et la nature, mieux gérer les espaces d'interface et le développement de la nature en ville. Il s'agit de développer les espaces de nature en ville et permettre de créer des poumons de respiration, améliorant localement la qualité de l'air » (objectif 3) - Contribuer au décongestionnement et à l'amélioration du réseau routier et autoroutier, notamment l'A1, l'A21 et la N47 (objectif 31)	Plusieurs dispositions du DOO garantissent la compatibilité du SCoT à cette mesure : - Favoriser la qualité environnementale des projets avec différents principes pour la qualité des espaces verts, un nombre minimum d'arbres, et des espaces publics non artificialisés (partie 1.2.1) - Des prescriptions de constructions interdites aux personnes sensibles et vulnérables aux abords des industriels et axes routiers (partie 2.6.3) - Favoriser l'usage du train par une urbanisation de qualité autour des gares (partie 1.4.1) - Renforcer l'offre de transports collectifs urbains (partie 1.4.2) - Améliorer l'offre de mobilité active et mieux partager l'espace public (partie 1.4.3) - Désengorger la circulation routière du territoire : fluidifier les déplacements vers et à partir des territoires voisins (partie 3.4.1)
Règle générale 35 Les PCAET couvrant une agglomération de moins de 250 000 habitants et sans dépassements récurrents de seuils réglementaires peuvent mettre en place des zones à faible émission (ZFE).	Le SCoT n'est pas concerné par cette règle	
3.4 La prévention et la gestion des déchets organisés		
Règle générale 36 Les personnes morales compétentes en matière de déchets et leurs concessionnaires dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets, mettent en place une stratégie de prévention et de gestion des déchets compatible avec la planification régionale.	Le SCoT n'est pas concerné par cette règle	
Règle générale 37 Les autorités compétentes intègrent un volet « prévention et gestion de déchets de situation exceptionnelle » dans leurs démarches de planification, en vue de disposer de solution de	Le SCoT n'est pas concerné par cette règle	

collecte et de stockage de ces déchets, compatibles avec la planification régionale.	
Règle générale 38 Les autorités compétentes intègrent, dans le domaine des déchets une démarche d'économie circulaire, compatible notamment avec la feuille de route nationale économie circulaire, le PRPGD est son plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire, et qui tient compte des spécificités et du potentiel de leur territoire. Ces démarches territoriales peuvent inclure des actions visant notamment à faire de la commande publique, de l'urbanisme et du développement économique des leviers en faveur de l'économie circulaire.	Le SCoT n'est pas concerné par cette règle
3.5 Les fonctionnalités écologiques restaurées	
Règle générale 39 Les stratégies d'aménagements des SCoT garantissent le maintien et la restauration de la capacité de stockage de carbone des sols sur leur territoire selon le principe ERC (Eviter, Réduire, Compenser). Les actions de compensation ne doivent pas détruire d'habitats ni de fonctions écologiques.	Le PAS s'inscrit en compatibilité de cette règle en lien avec les objectifs suivants : - Accompagner les évolutions du système agricole : Favoriser les pratiques d'agroécologie, permettant notamment de régénérer les sols et de limiter leur pollution ; - Préserver les espaces agricoles, élément structurant des paysages, des fonctions écologiques et du développement économique des territoires ruraux et périurbains (objectif 6). L'objectif décrit des principes tels que la limitation de la fragmentation et le mitage des espaces agricoles afin de réduire le risque de rupture de continuités écologiques, ainsi que la pérennité des exploitations ; - Sauvegarder et développer la trame verte et bleue dans une logique de continuité avec les territoires voisins (objectif 25). Il s'agit de préserver les zones humides et de mettre en place systématiquement une démarche ERC pour les projets d'aménagement impactant des zones humides. L'objectif intègre les enjeux de TVB nationale Au sein du DOO, les capacités de stockage du carbone sont assurées par plusieurs dispositions : - Préserver la biodiversité identification des besoins fonciers en compensation écologique (2.2.1 du chapitre 2) ; - Identifier les besoins en compensation écologique qui pourront servir d'espaces de renaturation (2.2.3) ; - Préserver les zones humides des SAGE et maintenir leurs fonctionnalités en les classant en zone naturelle ou forestière/agricole (2.2.2) ; - S'assurer de l'application de la séquence ERC (L'application de la séquence ERC est prescrite dans les parties 2.2.1 Préserver la biodiversité, 2.2.2 Préserver les zones humides, et 2.31 Préserver les surfaces agricoles).

	(résorption de la fragmentation des espaces nécessaires au bon fonctionnement écologique du territoire, gestion et entretien écoresponsable des éléments de la TVB)	
Règle générale 40 Les chartes de PNR, SCoT, PLU et PLUi doivent prévoir un diagnostic et des dispositifs favorables à la préservation des éléments de paysages.	Le PAS s'inscrit en compatibilité de cette règle en lien avec les objectifs suivants : - Réconcilier la ville et la nature, mieux gérer les espaces d'interface et le développement de la nature en ville : <i>Travail des franges urbaines pour améliorer l'intégration paysagère des zones urbaines</i> (objectif 3) ; - Mettre en valeur les paysages pour consolider un cadre de vie de qualité : Mise en valeur des paysages et intégration de l'urbanisation dans le paysage (objectif 5) ; - Préserver les espaces agricoles, élément structurant des paysages, des fonctions écologiques et du développement économique des territoires ruraux et périurbains (objectif 6) ; - Sauvegarder et développer la trame verte et bleue dans une logique de continuité avec les territoires voisins (objectif 25) ;	Le DOO évoque la préservation du paysage au travers de la partie 2.1.1. Cette disposition prescrit notamment la réalisation d'une étude préalable pour tous projet d'habitat de plus de 5 logements pour une bonne insertion paysagère. Elle précise le maintien de séquences paysagères non bâties, l'arrêt du développement de l'urbanisation sur les crêtes des collines de l'Artois et une insertion paysagère de qualité pour les antennes relais de téléphonie mobile. Les cônes de vue remarquables localisés sur les points hauts du paysage devront être préservés.
Règle générale 41 Les chartes de PNR, SCoT, PLU et PLUi doivent lors de leur élaboration ou de leur révision s'assurer de la préservation de la biodiversité des chemins ruraux, et prioritairement de ceux pouvant jouer un rôle de liaison écologique et/ou être au service du déploiement des trames vertes. Les travaux d'élaboration et révision de ces documents doivent permettre d'alimenter un inventaire des chemins ruraux à l'échelle des Hauts-de-France.	Le PAS n'aborde pas directement la question des chemins ruraux mais évoque la thématique des trames vertes et bleues. Les ambitions du SCoT sont détaillées dans l'objectif : - Sauvegarder et développer la trame verte et bleue dans une logique de continuité avec les territoires voisins : « Protéger et valoriser les espaces naturels, agricoles et forestiers remarquables et ordinaires » (objectif 25)	La biodiversité des chemins ruraux n'est pas évoquée au sein du DOO. Cependant certaines dispositions évoquent la biodiversité et les trames vertes et bleues : - Protection des réservoirs de biodiversité, instauration de zones tampons et corridors écologique (2.2.1) ; - Préservation des chemins de randonnées inscrits au Plan départemental des itinéraires de promenade et de Randonnée (GR) et ceux d'initiatives locales comme les chemins de randonnées ruraux, pédestres et équestres (2.2.4)
Règle générale 42	Le PAS s'inscrit dans la règle du SRADDET visant à définir des mesures pour préserver et/ou développer les espaces de	La non-dégradation de la biodiversité existante est évoquée au sein du DOO :

Les chartes de PNR, SCoT, PLU et PLUi s'assurent de la non dégradation de la biodiversité existante, précisent et affinent les réservoirs de biodiversité identifiés dans le rapport. Ces documents contribuent à compléter la définition : - des réservoirs de biodiversité ; - des corridors de biodiversité en s'appuyant notamment sur une trame fonctionnelle ou à restaurer des chemins ruraux ; - des obstacles au franchissement de la trame fonctionnelle, en identifiant des mesures pour renforcer leur perméabilité, notamment concernant les infrastructures ; - ils définissent les mesures prises pour préserver et/ou développer ces espaces. Ils s'assurent de la bonne correspondance des continuités avec les territoires voisins et transfrontaliers.	biodiversité. Il vise notamment au sein de plusieurs objectifs à sauvegarder et développer la trame verte et bleue dans une logique de continuité avec les territoires voisins (objectif 25) : - « Assurer une gestion des espaces de nature et une conception des projets d'aménagement (...) permettant le développement de la biodiversité. » (objectif 3) - « Développer la trame noire pour favoriser la préservation et le retour de la biodiversité. » (objectif 25) - « Préserver les zones humides et valoriser leurs apports bénéfiques pour le territoire en matière de création de biodiversité » (objectif 25) - « S'inscrire dans l'objectif de la trame verte et bleue régionale (....) et lutter contre l'érosion de la biodiversité. » (objectif 25) - Le PAS n'aborde pas directement la question des chemins ruraux, ni celle de la perméabilité des infrastructures et obstacles au franchissement de la trame fonctionnelle, mais il vise toutefois à la désimperméabilisation des sols (objectifs 2, 7 et 28).	- Protection des réservoirs de biodiversité, instauration de zones tampons et corridors écologique (2.2.1) ; - Préservation des chemins de randonnées inscrits au Plan départemental des itinéraires de promenade et de Randonnée (GR) et ceux d'initiatives locales comme les chemins de randonnées ruraux, pédestres et équestres (2.2.4) - Les réservoirs de biodiversité et corridors présents dans le rapport du SRADDET sont affinés dans les cartographies du Chapitre 2. Le DOO identifie également des mesures pour renforcer la perméabilité (parties 2.1.3 et 2.4.3).
Règle générale 43 Les chartes de PNR, SCoT, PLU et PLUi identifient les sous-trames présentes sur le territoire, justifient leur prise en compte et transcrivent les objectifs régionaux de préservation et de remise en état des continuités écologiques. Les sous-trames concernées sont : - Sous-trame forestière - Sous-trame des cours d'eau – Sous-trame des milieux ouverts - Sous-trame des zones humides - Sous-trame du littoral	Le PAS n'aborde pas directement la question des sous-trames. En revanche, la thématique des continuités écologiques est détaillée dans les objectifs : - Valoriser la chaîne des Parcs et l'« Archipel Vert ». Il assure les continuités écologiques entre les parcs à intégrer, ceux déjà intégrés ainsi que les espaces de nature en ville (existants et à créer) (objectif 27) ; - Accompagner la poursuite du déploiement des continuités piétonnes et cyclables entre les localités du territoire (objectif 38)	Le DOO contient plusieurs cartes détaillant les différentes sous-trames : - Les différentes sous-trames : un réseau d'écosystèmes écologique à préserver et à remettre en état (2.2.1) - Valoriser et mieux connecter les sous-trames écologiques (identification de d'autres aspects des sous-trames – 2.2.4) Le territoire n'est pas concerné par la sous-trame de milieu littoral.
Partie dédiée en matière de prévention et gestion des déchets		

La partie déchet du SRADDET remplace les anciens Plan Régionaux de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) concernés par une prise en compte des documents d'urbanisme. L'analyse suivante sera donc réalisée pour analyser la prise en compte de ces anciennes règles et non leur compatibilité.

Les règles du chapitre dédié à la prévention et la gestion des déchets se structurent en plusieurs règles distinctes :

1. Les installations qu'il apparait nécessaire de fermer, d'adapter et de créer
 - 1.1. Déchets non dangereux non inertes (Centre de prétraitement mécanique des déchets non dangereux non inertes, unités de méthanisation, centre valorisation énergétique, unité de préparation et unités de combustibles solides de récupération, unités de stockages des déchets non dangereux non inertes, déchèteries publiques, déchèteries professionnelles, centres de transfert) ;
 - 1.2. Déchets issus du Bâtiment et des Travaux Publics (prévention des déchets du BTP, installation de tri/transit/regroupement des déchets issus du BTP, stockage des déchets inertes en ISDI) ;
 - 1.3. Déchets dangereux ;
 - 2.1 Principes d'organisation de la gestion des déchets produits en situation exceptionnelle (Prévention et anticipation, gestion, suivi) ;
 - 2.2 Gestion des déchets produits en situation exceptionnelle ;
 - 3.1 Planification de la collecte du tri ou du traitement des déchets amiantes ;
 - 3.2 Planification de la collecte du tri ou du traitement des véhicules hors d'usage (VHU) ;
 - 3.3 Prévention des déchets portuaires, marins et subaquatiques ;
 - 3.4 Lutte coordonnée contre les dépôts sauvages ;

Le SCoT Lens Liévin Hénin Carvin prend en compte les dispositions du SRADDET sur la partie dédiée à la gestion des déchets, mais dans la mesure où la gestion des déchets n'intègre juridiquement pas le contenu des SCoT (articles L141-1 à L141-19 du Code de l'urbanisme).

Le SCoT fait référence à la thématique de la prévention et de la gestion des déchets. Tout d'abord le PAS affiche une volonté de réduire la production de déchet du territoire dans son objectif 29. Cela se manifeste par l'ambition de réduire la production de déchet et de favoriser l'économie circulaire. Ensuite, le DOO aborde la thématique des déchets, dans la disposition (2.3.2) en lien avec l'alimentation durable et la lutte contre le gaspillage alimentaire. La disposition (2.5.3) évoque la réduction de la production de déchets, dans les projets d'aménagements et préconise l'intégration de l'optimisation de la gestion des déchets, tri et compostage dans les projets d'aménagement. Concernant les PLU(i) les prescriptions visent à réserver des espaces dédiés à la valorisation des déchets par le recyclage (déchets organiques, déchets de la construction/démolition).

2.2.2 Le SDAGE Artois-Picardie

Le SDAGE est le document de planification appelé « plan de gestion » dans la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. À ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement). Il fixe, ainsi, les objectifs à atteindre sur la période 2016-2021 en matière de gestion qualitative et quantitative des milieux aquatiques, de protection des milieux aquatiques et de traitement des pollutions. Ainsi, 5 enjeux ont été identifiés :

- Enjeu A : maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques ;
- Enjeu B : garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante ;
- Enjeu C : s'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations ;
- Enjeu D : protéger le milieu marin ;
- Enjeu E : mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Selon le guide de l'Agence de l'Eau Artois Picardie concernant la mise en compatibilité des SCoT avec le Schéma D'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie, 11 orientations doivent être intégrées par les structures porteuses de SCoT. Il s'agit des orientations :

- **(Orientation A-2)** Maîtriser les rejets par temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) ;
- **(Orientation A-4)** Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer ;
- Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée **(orientation A-5)** ;
- **(Orientation A-9)** Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité ;
- **(Orientation B-1)** Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE ;
- **(Orientation B-2)** Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau ;
- **(Orientation B-3)** Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation des ressources alternatives ;
- **(Orientation C-1)** Limiter les dommages liés aux inondations ;
- **(Orientation C-2)** Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues) ;
- **(Orientation C-4)** Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau ;

Ces grandes orientations sont déclinées en dispositions opérationnelles dont la portée juridique est variable.

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
Orientation A1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux		
Disposition A.1.1 Limiter les rejets	/	Non concerné
Disposition A.1.2 Améliorer l'assainissement non collectif	/	Non concerné
Disposition A.1.3 Améliorer les réseaux de collecte	/	Non concerné
Orientation A2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)		
Disposition A.2.1 : Gérer les eaux pluviales		Le DOO prévoit en rapport avec ces enjeux plusieurs mesures. La disposition (2.4.1) prévoit une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanismes en vigueur sur le territoire. Par ailleurs, la disposition (2.4.3) prévoit en termes de préconisation le maintien des espaces de plaines terres végétalisés, le recours aux matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. Elle valorise la gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute. Finalement, le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
Disposition A.2.2 : Réaliser les zonages pluviaux		Le DOO en lien avec la disposition (2.4.3) prévoit en termes de préconisation le maintien des espaces de plaines terres végétalisés, le recours aux matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. Elle valorise la gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute. Enfin, la disposition (2.6.1) envisage le ruissellement généré par l'eau de pluie, comme une caractéristique à prendre en compte dans les risques naturels. Le SCoT intègre une recommandation pour favoriser la mise en place de zonage pluviaux, il est donc compatible avec cette disposition.
Orientation A3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire		

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
Disposition A-3.1 : Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates		Le PAS affiche une forte volonté d'améliorer la qualité des eaux de surface et souterraines. Au sein du DOO, la disposition (2.3.1) préconise d'intégrer dans les documents d'urbanisme un diagnostic agricole et la prise en compte des outils de protection agricole et périmètres spécifiques. Les collectivités sont de façon générale, encouragées à employer des mesures compensatoires en lien avec l'agriculture. D'un autre côté, la disposition (2.3.2) incite à la pratique de l'agroécologie, afin de régénérer les sols, limiter les pollutions et réduire les consommations d'eau utilisées dans le cadre de l'agriculture. En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource Enfin, le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
Disposition A-3.2 : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs environnementaux		Le PAS affiche une forte volonté d'améliorer la qualité des eaux de surface et souterraines. Au sein du DOO, la disposition (2.3.1) préconise d'intégrer dans les documents d'urbanisme un diagnostic agricole et la prise en compte des outils de protection agricole et périmètres spécifiques. Les collectivités sont de façon générale, encouragées à employer des mesures compensatoires en lien avec l'agriculture. D'un autre côté, la disposition (2.3.2) incite à la pratique de l'agroécologie, afin de régénérer les sols, limiter les pollutions et réduire les consommations d'eau utilisées dans le cadre de l'agriculture. En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. L'ensemble de ces mesures contribue à la réduction des nitrates et de l'eutrophisation au niveau des zones vulnérables d'alimentation des masses d'eau.

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
		Finalement, le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
Disposition A-3.3 : Accompagner la mise en œuvre du Programme d'Actions Régional (PAR) Nitrates en application de la directive nitrates		Le PAR est un dispositif de lutte contre la pollution des eaux agricoles. Il vise à limiter les fuites de nitrates dans les eaux souterraines et de surface, en mettant en place des mesures de réduction des apports de nitrates, à travers les pratiques plus respectueuses de l'environnement. Le PAS affiche une forte volonté d'améliorer la qualité des eaux de surface et souterraines. Dans le DOO, la disposition (2.3.1) préconise d'intégrer dans les documents d'urbanisme un diagnostic agricole et la prise en compte des outils de protection agricole et périmètres spécifiques. Les collectivités sont de façon générale, encouragées à employer des mesures compensatoires en lien avec l'agriculture. D'un autre côté, la disposition (2.3.2) incite à la pratique de l'agroécologie, afin de régénérer les sols, limiter les pollutions et réduire les consommations d'eau utilisées dans le cadre de l'agriculture. En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution, l'érosion des sols et les transferts de polluant au-delà de la Directive Nitrates. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. L'augmentation de l'agroécologie et la protection des captages sont des mesures qui permettent de réduire les fuites de nitrates en directions des eaux souterraines. Finalement, le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
Orientation A-4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer		
Disposition A-4.1 : Limiter l'impact des réseaux de drainage		Le DOO prévoit en rapport avec cette disposition plusieurs mesures. La disposition (2.4.3) prévoit en termes de préconisation le maintien des espaces de plaines terres végétalisés, le recours aux matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. Elle valorise

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
		la gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute. Concernant les eaux usées, la mesure vise l'amélioration de la collecte des eaux usées. La disposition (2.6.1) envisage le ruissellement généré par l'eau de pluie, comme une caractéristique à prendre en compte dans les risques naturels. D'autre part, le DOO anticipe les risques au sein de plusieurs dispositions spécifiques ou non. Tout d'abord les mesures (2.2.1) et (2.2.2) préconisent la préservation de zones humides qui possèdent diverses fonctions pour limiter le risque d'inondation (zone tampon, régulation des épisodes de crues et de sécheresses, hausse de la résilience territoriale). La disposition (2.2.4) prévoit pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau, une opération de renaturation des berges. Elle permet donc de limiter le risque d'inondation par la création de nouvelles zones tampon contre les inondations. Ensuite, la disposition (2.4.3) prévoit le maintien des espaces de pleine terre végétalisés, le recours à des matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. La gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute sont aussi évoqués. Toutes ces initiatives favorisent la diminution du risque de ruissellement. Par ailleurs, la disposition (2.6.1), traite directement des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. La disposition traite aussi le risque gonflement des argiles et la mise en place d'un espace tampon, afin de prévenir le risque d'incendie. En termes de recommandation, la disposition recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation.

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
		Enfin, la disposition (2.4.1) incite tous les acteurs du territoire (ménages, collectivités, secteurs agricole et industriel) à économiser l'eau dans leurs usages : récupération de l'eau de pluie, réparation des fuites, réutilisation des eaux usées, irrigation raisonnée. L'ensemble de ces mesures contribuent à réduire les inondations et à faciliter la collecte des eaux usées et pluviales.
Disposition A-4.2 : Gérer les fossés, les aménagements d'hydraulique douce et les ouvrages de régulation		Le DOO prévoit en rapport avec cette disposition plusieurs mesures. La disposition (2.4.3) prévoit en termes de préconisation le maintien des espaces de pleines terres végétalisés, le recours aux matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. Elle valorise la gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute. Concernant les eaux usées, la mesure vise l'amélioration de la collecte des eaux usées. La disposition (2.6.1) envisage le ruissellement généré par l'eau de pluie, comme une caractéristique à prendre en compte dans les risques naturels. D'autre part, le DOO anticipe les risques au sein de plusieurs dispositions spécifiques ou non. Tout d'abord les mesures (2.2.1) et (2.2.2) préconisent la préservation de zones humides qui possèdent diverses fonctions pour limiter le risque d'inondation (zone tampon, régulation des épisodes de crues et de sécheresses, hausse de la résilience territoriale). La disposition (2.2.4) prévoit pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau, une opération de renaturation des berges. Elle permet donc de limiter le risque d'inondation par la création de nouvelles zones tampon contre les inondations. Ensuite, la disposition (2.4.3) prévoit le maintien des espaces de pleine terre végétalisés, le recours à des matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. La gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute sont aussi évoqués. Toutes ces initiatives favorisent la diminution du risque de ruissellement. Par ailleurs, la disposition (2.6.1), traite directement des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
		constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. En termes de recommandation, la disposition recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation. Le SCoT intègre une recommandation pour la réalisation d'un inventaire des nouveaux projets de fossés, aménagements hydrauliques doux et ouvrages de régulation pour les maintenir dans les exigences réglementaires. Le SCoT LLHC apparaît comme compatible avec cette disposition.
Disposition A-4.3 : Eviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage		Le PAS aborde plusieurs sujets relatifs au paysage (Chaîne des parcs et archipel vert, TVB régionale, corridors écologiques, agroécologiques, etc). Il engage une véritable réflexion sur le paysage et son intégration au sein de l'urbanisation. La disposition (2.1.1) prescrit le maintien de séquences paysagères non bâties pour préserver les cônes de vue ouvrant les perspectives vers les espaces paysagers qualitatifs (plaines agricoles, espaces naturels, terrils et collines de l'Artois). Concernant les documents d'urbanisme, le DOO impose l'identification des antennes relais de téléphonie mobile, pylônes, lignes électriques, dispositifs publicitaires et dispositifs d'énergie renouvelable. D'autres éléments devront être identifiés, comme les cônes de vue remarquables sur les points hauts du paysage et tout particulièrement les collines de l'Artois, les terrils, les chevalements et sur le patrimoine bâti remarquable. Le SCoT recommande (1.1.1) la mise en place d'une étude paysagère préalable à l'échelle intercommunale, pour les projets d'habitat de plus de 10 logements. Elle rappelle des principes pour une bonne insertion paysagère qualitative des projets d'aménagement (co-visibilité des sites identitaires), formes urbaines non standardisées et respectueuses des identités des lieux d'implantation. Le point (1.3.1)

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
		recommande la réalisation d'étude de ce type pour les projets de développement des zones économique. Enfin la prescription (1.1.2) assure la préservation des terrils, chevalements, cônes de vue, points d'identités visuels des paysages. Enfin, la recommandation au point (1.5.10) envisage la mise en place d'un règlement local de publicité applicable aux enseignes lumineuses dans les règles d'urbanisme. La disposition (2.1.3) recommande l'utilisation des OAP pour définir les actions et opérations nécessaires à la protection des franges urbaines et rurales, au regard des projets de construction et d'aménagement (espace de transition végétalisés). Finalement, le SCoT favoriser la restauration des éléments fixes du paysages, il s'avère donc compatible avec cette disposition.
Disposition A-4.4 : Conserver les sols		Le PAS aborde la conservation des sols par l'intermédiaire des pratiques agricoles. Dans le DOO article plusieurs dispositions visant la conservation des sols. La disposition (2.3.1) préconise d'intégrer dans les documents d'urbanisme un diagnostic agricole et la prise en compte des outils de protection agricole et périmètres spécifiques. Les collectivités sont de façon générale, encouragées à employer des mesures compensatoires en lien avec l'agriculture. D'un autre côté, la disposition (2.3.2) incite à la pratique de l'agroécologie, afin de régénérer les sols, limiter les pollutions et réduire les consommations d'eau utilisées dans le cadre de l'agriculture. En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.
Orientation A-5 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques* dans le cadre d'une gestion concertée		
Disposition A-5.1 : Définir l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	/	Non concerné

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
Disposition A-5.2 : Préserver les connexions latérales des cours d'eau	/	Non concerné
Disposition A-5.3 : Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien des cours d'eau*	/	Non concerné
Disposition A-5.4 : Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques	/	Non concerné
Disposition A-5.5 : Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux	/	Non concerné
Disposition A-5.6 : Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques	/	Non concerné
Disposition A-5.7 : Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif	/	Non concerné
Orientation A-6 : Assurer la continuité écologique* et sédimentaire		
Disposition A-6.1 : Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale	/	Non concerné
Disposition A-6.2 : Assurer, sur les aménagements hydroélectriques, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau	/	Non concerné
Disposition A-6.3 : Assurer une continuité écologique* à échéance différenciée selon les objectifs environnementaux	/	Non concerné
Disposition A-6.4 : Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles	/	Non concerné
Orientation A-7 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité		
Disposition A-7.1 : Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques	/	Non concerné
Disposition A-7.2 : Limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes	/	Non concerné
Disposition A-7.3 : Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau	/	Non concerné

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
Disposition A-7.4 : Inclure la fonctionnalité écologique dans les porter à connaissance	/	Non concerné
Disposition A-7.5 : Identifier et prendre en compte les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques	/	Non concerné
Orientation A-8 : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière		
Disposition A-8.1 : Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières	/	Non concerné
Disposition A-8.2 : Remettre les carrières en état après exploitation	/	Non concerné
Orientation A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité		
Disposition A-9.1 : Identifier les actions à mener sur les zones humides* dans les SAGE	/	Non concerné
Disposition A-9.2 : Gérer, entretenir et préserver les zones humides		Concernant la gestion et la préservation des zones humides, le PAS comprend un objectif relatif à cette disposition. L'objectif 2 décrit les ambitions de préservation des zones humides. Par ailleurs, le DOO prévoit en ce sens dans la disposition (2.2.1) la mise en place de zones tampons à proximité directe des réservoirs de biodiversité, pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau. La disposition (2.2.2) préconise une remise en état des zones humides existantes dans le cas d'un projet d'aménagement altérant les fonctions des zones humides présentes. Le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
Disposition A-9.3 : Préserver les zones humides* dans les documents d'urbanisme*		L'objectif 2 du PAS décrit les ambitions de préservation des zones humides. Le DOO prévoit en ce sens dans la disposition (2.2.1) la mise en place de zones tampons à proximité directe des réservoirs de biodiversité, pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau. La disposition (2.2.2) préconise une remise en état des zones humides existantes dans le cas d'un projet d'aménagement altérant les fonctions des zones humides présentes. Le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
Disposition A-9.4 : Eviter les habitations légères de loisirs dans les zones humides* et l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau		Le DOO prévoit en ce sens dans la disposition (2.2.1) la mise en place de zones tampons à proximité directe des réservoirs de biodiversité, pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau. La disposition (2.2.2) préconise une restauration des zones

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
		humides existantes dans le cas d'un projet d'aménagement altérant les fonctions des zones humides présentes. La disposition mentionne l'application de la séquence ERC aux projets d'aménagement en lien avec les zones humides. Les habitations légères sont soumises aux mêmes demandes d'urbanisme que les autres types d'habitation. Elles sont donc intégrées et prises en compte. Le SCoT est donc compatible avec la disposition.
Disposition A-9.5 : Mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides* au sens de la police de l'eau		Le DOO prévoit en ce sens dans la disposition (2.2.1) la mise en place de zones tampons à proximité directe des réservoirs de biodiversité, pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau. La disposition (2.2.2) préconise une restauration des zones humides existantes dans le cas d'un projet d'aménagement altérant les fonctions des zones humides présentes. La disposition mentionne l'application de la séquence ERC aux projets d'aménagement en lien avec les zones humides. Il ne fait pas mention des dossiers de zones humides qui sont des dossiers spécifiques élaborés pour la gestion et la préservation des zones humides. Le SCoT prend en compte l'enjeu des zones humides avec une approche différente mais compatible de celle recommandée dans cette disposition du SDAGE. Il est donc compatible avec la disposition.
Orientation A-10 : Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelle		
Disposition A-10.1 : Améliorer la connaissance des micropolluants	/	Non concerné
Orientation A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	/	Non concerné
Disposition A-11.1 : Adapter les rejets de micropolluants aux objectifs environnementaux	/	Non concerné
Disposition A-11.2 : Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations	/	Non concerné

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
Disposition A-11.3 : Eviter d'utiliser des produits toxiques	/	Non concerné
Disposition A-11.4 : Réduire à la source les rejets de substances dangereuses	/	Non concerné
Disposition A-11.5 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires	/	Non concerné
Disposition A-11.6 : Se prémunir contre les pollutions accidentelles		En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. Le SCoT contribue en partie à réduire les pollutions accidentelles. Il est donc partiellement compatible avec cette disposition.
Disposition A-11.7 : Caractériser les sédiments avant tout remaniement ou retrait	/	Non concerné
Disposition A-11.8 : Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides à l'initiative des SAGE	/	Non concerné
Orientation A-12 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués		
		Non concerné
Orientation B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE		
Disposition B-1.1 : Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir		En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. Le SCoT est compatible avec cette disposition.
Disposition B-1.2 : Préserver les aires d'alimentation des captages		En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
		des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. Le SCoT est compatible avec cette disposition.
Disposition B-1.3 : Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires		Au sein du DOO, la disposition (2.4.1) prévoit une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanismes en vigueur sur le territoire. En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. Le SCoT est compatible avec cette disposition.
Disposition B-1.4 : Etablir des contrats de ressources		En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. La disposition recommande la mise en place de Contrat d'Animation de la Ressource en Eau (CARE). Les partenariats sont une première approche avant l'établissement de contrats de ressources. Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.
Disposition B-1.5 : Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages		Dans le DOO, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource.

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
		Le SCoT préserve les aires de captage et ouvre la possibilité aux PLUi de préciser l'usage des sols des parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captage. Il intègre une recommandation pour inciter les collectivités en charge des PLU/PLUi à adapter l'usage des sols des parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages. Il est donc compatible avec cette disposition.
Disposition B-1.6 : En cas de traitement de potabilisation, reconquérir la qualité de l'eau	/	Non concerné
Disposition B-1.7 : Maitriser l'exploitation du gaz de couche		Dans le DOO, la disposition (2.5.2) recommande l'exploitation du gaz de mine et le développement de la géothermie de surface ou profonde. Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.
Orientation B-2 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau		
Disposition B-2.1 : Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau		Le DOO prévoit en rapport avec ces enjeux plusieurs mesures. La disposition (2.4.1) prévoit une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. Le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
Disposition B-2.2 : Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place		Le DOO prévoit en rapport avec ces enjeux plusieurs mesures. A noter, que les initiatives s'appliquant aux trames bleues sont conjointes à celles du cycle de l'eau. La disposition (2.4.1) prévoit une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. Le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
Disposition B-2.3 : Définir un volume disponible	/	Non concerné
Disposition B-2.4 : Définir une durée des autorisations de prélèvements		Non concerné
Orientation B-3 : Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation des ressources alternatives		

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
Disposition B-3.1 : Inciter aux économies d'eau		Le DOO prévoit en rapport avec ces enjeux plusieurs mesures. A noter, que les initiatives s'appliquant aux trames bleues sont conjointes à celles du cycle de l'eau. La disposition (2.4.1) prévoit une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. Le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
Disposition B-3.2 : Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible		Le DOO prévoit en rapport avec ces enjeux plusieurs mesures. La disposition (2.4.1) prévoit une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. Le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
Disposition B-3.3 : Etudier le recours à des ressources complémentaires pour l'approvisionnement en eau potable	/	Non concerné
Orientation B-4 : Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères		
	/	Non concerné
Orientation C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations		
Disposition C-1.1 : Préserver le caractère inondable des zones identifiées		Le DOO mentionne au sein de la disposition (2.6.1), le traitement direct des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques.

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
		Ces dispositions contribuent à préserver le caractère inondable de zones identifiées. Le SCot LLHC est donc compatible avec cette disposition.
Disposition C-1.2 : Préserver, gérer et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues*		Le DOO mentionne au sein de la disposition (2.6.1), le traitement direct des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. Elle précise que les PLUi devront identifier et préserver les zones d'expansion des crues. Ces dispositions contribuent à préserver le caractère inondable de zones identifiées. Le SCot LLHC est donc compatible avec cette disposition.
Orientation C-2 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues		
Disposition C-2.1 : Ne pas aggraver les risques d'inondations		La disposition (2.2.4) prévoit pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau, une opération de renaturation des berges. Elle permet donc de limiter le risque d'inondation par la recréation de nouvelles zones tampon contre les inondations. Ensuite, la disposition (2.4.3) prévoit le maintien des espaces de pleine terre végétalisés, le recours à des matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. La gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute sont aussi évoqués. Toutes ces initiatives favorisent la diminution du risque de ruissellement. Par ailleurs, la disposition (2.6.1), traite directement des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle

Orientation du SDAGE	Analyse de la compatibilité	
		envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. D'autre part, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. Par ailleurs, la disposition (2.4.3) prévoit en termes de préconisation le maintien des espaces de pleines terres végétalisés, le recours aux matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. Elle valorise la gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute. Concernant les eaux usées, la mesure vise l'amélioration de la collecte des eaux usées. Enfin, la disposition (2.6.1) envisage le ruissellement généré par l'eau de pluie, comme une caractéristique à prendre en compte dans les risques naturels. Le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
Orientation C-4 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau		
Disposition C-4.1 : Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme*	/	Non concerné

2.2.3 Le SAGE de la Lys

Le SAGE de la Lys a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 20 Septembre 2019. Il s'étend sur les départements du Nord et du Pas-de-Calais, ce qui comprend plus de 10 intercommunalités. Le SAGE de la Lys a pour but de garantir une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau du bassin versant de la Lys. Il vise à préserver la qualité de l'eau, à gérer les risques d'inondation, à protéger les milieux aquatiques et à assurer une utilisation équitable et durable de la ressource en eau pour tous les usagers du territoire. Le SAGE de la Lys est élaboré de manière concertée par l'ensemble des acteurs locaux, en vue de répondre aux enjeux de préservation de l'eau et de l'environnement sur ce territoire. Le document aborde la gestion de l'eau en cinq enjeux phares :

- Enjeu 1 : Gestion de la pollution sur les milieux aquatiques ;
- Enjeu 2 : Protection des ressources en eau potable (qualité et quantité) ;
- Enjeu 3 : Préservation et gestion des milieux aquatiques et de la biodiversité ;
- Enjeu 4 : Gestion des risques d'inondation ;
- Enjeu 5 : Gouvernance et communication.

Ces enjeux sont composés d'objectifs comprenant plusieurs dispositions.

Orientations du SAGE	Analyse de la compatibilité	
OBJECTIF n°1 Limiter la pollution diffuse		
Disposition 1.1 Réduire les pollutions par les phytosanitaires et les nutriments		Le PAS affiche un objectif de préservation des sols via les pratiques agricoles. Cette ambition devient opérationnelle au sein du DOO. En effet, le DOO articule plusieurs dispositions visant l’agriculture et l’écologie. La disposition (2.3.1) préconise d’intégrer dans les documents d’urbanisme un diagnostic agricole et la prise en compte des outils de protection agricole et périmètres spécifiques. Les collectivités sont de façon générale, encouragées à employer des mesures compensatoires en lien avec l’agriculture. D’un autre côté, la disposition (2.3.2) incite à la pratique de l’agroécologie, afin de régénérer les sols, limiter les pollutions et réduire les consommations d’eau utilisées dans le cadre de l’agriculture. En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s’accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l’érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.
Disposition 1.2 Diminuer le ruissellement, le lessivage et l’érosion des sols		Le PAS affiche un objectif de préservation des sols via les pratiques agricoles. Cette ambition devient opérationnelle au sein du DOO. En effet, le DOO articule plusieurs dispositions visant l’agriculture et l’écologie. La disposition (2.3.1) préconise d’intégrer dans les documents d’urbanisme un diagnostic agricole et la prise en compte des outils de protection agricole et périmètres spécifiques. Les collectivités sont de façon générale, encouragées à employer des mesures compensatoires en lien avec l’agriculture. D’un autre côté, la disposition (2.3.2) incite à la pratique de l’agroécologie, afin de régénérer les sols, limiter les pollutions et réduire les consommations d’eau utilisées dans le cadre de l’agriculture. En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s’accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l’érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.
OBJECTIF 2 Réduire l’impact des rejets		
Disposition 2.1 Réduire les pollutions générées par les stations d’épuration et les rejets industriels		Au sein du DOO, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s’accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l’érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource.

Orientations du SAGE	Analyse de la compatibilité	
Disposition 2.2 Réduire l'impact des rejets de l'ANC (Assainissement Non Collectif)		Le SCoT est donc compatible avec cette disposition. Le DOO prévoit au sein de la disposition (2.4.1) une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. Par ailleurs, la disposition (2.4.2) précise en recommandation la remise en conformité des ANC, la consultation et le recours aux services SPANC pour l'attribution des permis de construire en lien avec un ANC. Enfin la disposition conseille aux communes de communiquer auprès des porteurs de projet sur les schémas directeurs d'assainissement et/ou zonage d'assainissement. De surcroît, les communes sont amenées à suivre les règles d'implantation pour le recours aux ANC dans le but de désengorger les STEPS et réduire les rejets de micropolluants dans le milieu naturel. La disposition (2.4.3) prévoit en termes de préconisation le maintien des espaces de plaines terres végétalisés, le recours aux matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. Elle valorise la gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute. Concernant les eaux usées, la mesure vise l'amélioration de la collecte des eaux usées. Enfin, la disposition (2.6.1) envisage le ruissellement généré par l'eau de pluie, comme une caractéristique à prendre en compte dans les risques naturels. Le SCoT est compatible avec cette disposition.
Disposition 2.3 Diminuer l'impact des rejets des eaux pluviales		Le DOO prévoit dans la disposition (2.4.1) prévoit une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. Par ailleurs, la disposition (2.4.3) prévoit en termes de préconisation le maintien des espaces de plaines terres végétalisés, le recours aux matériaux perméables, la déconnection des réseaux d'assainissement, de ceux d'eaux pluviales et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. Elle valorise la gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute. Concernant les eaux usées, la mesure vise l'amélioration de la collecte des eaux usées. Les communes sont invitées à communiquer auprès des porteurs de projet concernant les schémas directeurs d'assainissement/zonage d'assainissement et à régulariser les ANC. Enfin, la disposition (2.6.1) envisage le ruissellement généré par l'eau de pluie, comme une caractéristique à prendre en compte dans les risques naturels. Le SCoT met en avant les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales. Le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
OBJECTIF 3 Protéger la ressource en eau et sécuriser l'usage « Alimentation en Eau Potable »		

Orientations du SAGE	Analyse de la compatibilité	
Disposition 3.1 Préserver la quantité de la ressource en eau		Le DOO prévoit au sein de la disposition (2.4.1) prévoit une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. Le SCoT est compatible avec cette disposition.
Disposition 3.2 Favoriser la solidarité autour de l'eau potable		Le DOO prévoit au sein de la disposition (2.4.1) prévoit une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. Le SCoT est compatible avec cette disposition.
OBJECTIF 4 Favoriser les économies d'eau		
Disposition 4.1 Inciter aux économies d'eau		Le DOO prévoit au sein de la disposition (2.4.1) prévoit une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. Le SCoT est compatible avec cette disposition.
Disposition 4.2 Promouvoir la mise en œuvre de techniques alternatives		Le DOO prévoit au sein de la disposition (2.4.1) prévoit une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. La disposition évoque la récupération de l'eau de pluie, la réparation des fuites, la réutilisation des eaux usées, l'arrosage raisonné...) Le SCoT est compatible avec cette disposition.
OBJECTIF 5 Reconquérir les aspects écologique et hydromorphologique des milieux aquatiques		
Disposition 5.1 Restaurer et entretenir les cours d'eau et milieux aquatiques		Le PAS évoque dans l'objectif 2, la préservation des milieux aquatiques et en objectif 26 l'amélioration de la qualité des eaux de surface. Le DOO prévoit en ce sens dans la disposition (2.2.1) la mise en place de zones tampons à proximité directe des réservoirs de biodiversité, pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau. La disposition (2.2.2) préconise une remise en état des zones humides existantes dans le cas d'un projet d'aménagement altérant les fonctions des zones humides présentes. Cela laisse la possibilité de création de nouvelles zones humides. Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.

Orientations du SAGE	Analyse de la compatibilité	
Disposition 5.2 Favoriser les potentialités piscicoles des cours d'eau		Le PAS évoque dans l'objectif 2, la préservation des milieux aquatiques et en objectif 26 l'amélioration de la qualité des eaux de surface. Le DOO prévoit en ce sens dans la disposition (2.2.1) la mise en place de zones tampons à proximité directe des réservoirs de biodiversité, pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau. La disposition (2.2.2) préconise une remise en état des zones humides existantes dans le cas d'un projet d'aménagement altérant les fonctions des zones humides présentes. Cela laisse la possibilité de création de nouvelles zones humides. Ces dispositions favorisent les potentialités piscicoles des cours d'eau. Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.
Disposition 5.3 Gérer les espèces invasives		Dans ce contexte particulier, le DOO prévoit des mesures de plusieurs ordres. Concernant les espèces du territoire, la disposition (2.1.3) prévoit la mise en place d'essences locales spécifiques, adaptées au milieu urbain dans l'espace public et au changement climatique. La disposition (2.3.2) incite à pratiquer davantage d'agroécologie. Cette mesure pourrait devenir plus opérationnelle en valorisant les pratiques agricoles en harmonie avec la biodiversité ambiante et milieux environnants. La disposition évoque ainsi, les espaces locaux sans toutefois citer de mesures pour limiter les populations d'espèces invasives. Le SCoT est donc compatible mais il pourrait rajouter une mention au sein du chapitre 2 pour que les documents d'urbanisme identifient les zones de présence de ces espèces et les mesures nécessaires pour réguler leur présence. En recommandation les collectivités peuvent sensibiliser les acteurs locaux sur les risques liés à ces plantes et les mesures pour les gérer. Enfin les documents d'urbanisme peuvent interdire l'introduction d'espèces identifiées comme invasives au sein des projets d'aménagement et du règlement.
OBJECTIF 6 Reconquérir les zones humides		
Disposition 6.1 Identifier les zones humides		Le PAS évoque dans l'objectif 2, la préservation des milieux aquatiques et en objectif 26 l'amélioration de la qualité des eaux de surface. Le DOO prévoit en ce sens dans la disposition (2.2.1) la mise en place de zones tampons à proximité directe des réservoirs de biodiversité, pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau. La disposition (2.2.2) préconise une remise en état des zones humides existantes dans le cas d'un projet d'aménagement altérant les fonctions des zones humides présentes. Cela laisse la possibilité de création de nouvelles zones humides. En recommandation, les PLU(i) peuvent identifier les zones aux fonctionnalités bénéfiques à l'échelle locale (mares naturelles...). Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.
Disposition 6.2 Préserver et		Le PAS évoque dans l'objectif 2, la préservation des milieux aquatiques et en objectif 26 l'amélioration de la qualité des eaux de surface. Le DOO

Orientations du SAGE	Analyse de la compatibilité	
restaurer les zones humides		prévoit en ce sens dans la disposition (2.2.1) la mise en place de zones tampons à proximité directe des réservoirs de biodiversité, pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau. La disposition (2.2.2) préconise une remise en état des zones humides existantes dans le cas d'un projet d'aménagement altérant les fonctions des zones humides présentes. Cela laisse la possibilité de création de nouvelles zones humides. Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.
OBJECTIF 7 Gérer la situation d'étéage		
Disposition 7.1 Améliorer la connaissance des cours d'eau en période d'étéage	/	Non concerné
Disposition 7.2 Concilier les usages	/	Non concerné
OBJECTIF 8 Valoriser les espaces forestiers		
Disposition 8.1 Gérer les espaces forestiers		Au sein du DOO, la disposition (2.2.3) vise à préserver et développer les surfaces forestières et boisées. Les communes sont incitées à inscrire en espaces boisés classés les boisements faiblement adaptés aux milieux humides et notamment les peupleraies. Les PLU(i) devront identifier les haies qui présentent un intérêt écologique, paysagers ou hydraulique. En recommandation, la disposition invite les PLU(i) à réaliser un inventaire du patrimoine arboré (espaces boisés, arbres isolés remarquables, alignements...) et la disposition recommande l'intégration d'un objectif d'augmentation du taux de boisement du territoire (friches urbaines, renaturation, reboisement, création d'espaces verts boisés...). Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.
Disposition 8.2 Préserver les espaces forestiers		Au sein du DOO, la disposition (2.2.3) vise à préserver et développer les surfaces forestières et boisées. Les communes sont incitées à inscrire en espaces boisés classés les boisements faiblement adaptés aux milieux humides et notamment les peupleraies. Les PLU(i) devront identifier les haies qui présentent un intérêt écologique, paysagers ou hydraulique. En recommandation, la disposition invite les PLU(i) à réaliser un inventaire du patrimoine arboré (espaces boisés, arbres isolés remarquables, alignements...) et la disposition recommande l'intégration d'un objectif d'augmentation du taux de boisement du territoire (friches urbaines, renaturation, reboisement, création d'espaces verts boisés...). Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.
OBJECTIF 9 Accompagner la mise en œuvre du PAPI et de la SLGRI		
Disposition 9.1 Suivre la mise en	/	Non concerné

Orientations du SAGE	Analyse de la compatibilité	
place du PAPI et de la SLGRI		
Disposition 9.2 Favoriser la communication	/	Non concerné
OBJECTIF 10 Améliorer la gestion des inondations		
Disposition 10.1 Préserver les zones à caractère inondable		Le DOO anticipe les risques au sein de plusieurs dispositions spécifiques ou non. Tout d'abord les mesures (2.2.1) et (2.2.2) préconisent la préservation de zones humides qui possèdent diverses fonctions pour limiter le risque d'inondation (zone tampon, régulation des épisodes de crues et de sécheresses, hausse de la résilience territoriale). La disposition (2.2.4) prévoit pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau, une opération de renaturation des berges. Elle permet donc de limiter le risque d'inondation par la création de nouvelles zones tampon contre les inondations. Ensuite, la disposition (2.4.3) prévoit le maintien des espaces de pleine terre végétalisés, le recours à des matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. La gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute sont aussi évoqués. Toutes ces initiatives favorisent la diminution du risque de ruissellement. Par ailleurs, la disposition (2.6.1), traite directement des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. En termes de recommandation, la disposition recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation. Le SCoT est donc compatible avec la disposition.
Disposition 10.2 Maitriser les eaux de ruissellement en milieux urbain et rural et les déchets		Le DOO anticipe les risques au sein de plusieurs dispositions spécifiques ou non. Tout d'abord les mesures (2.2.1) et (2.2.2) préconisent la préservation de zones humides qui possèdent diverses fonctions pour limiter le risque d'inondation (zone tampon, régulation des épisodes de crues et de sécheresses, hausse de la résilience territoriale). La disposition (2.2.4) prévoit pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau, une opération de renaturation des berges. Elle permet donc de limiter le risque d'inondation par la création de nouvelles zones tampon contre les inondations. Ensuite, la disposition (2.4.3) prévoit le maintien des espaces de pleine terre végétalisés, le recours à des matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets

Orientations du SAGE	Analyse de la compatibilité	
		d'aménagement. La gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute sont aussi évoqués. Toutes ces initiatives favorisent la diminution du risque de ruissellement. Par ailleurs, la disposition (2.6.1), traite directement des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. En termes de recommandation, la disposition recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation. Le SCoT est donc compatible avec la disposition.
OBJECTIF 11 Prendre en compte les enjeux du Canal à Grand Gabarit		
Disposition 11.1 Améliorer la gestion du Canal à Grand Gabarit		Le DOO intègre au sein de sa disposition (3.1.2) une implantation des sites reliés aux axes de transports ferroviaire et au canal de la Deûle en tenant compte de sa connexion au futur Canal Seine-Nord-Europe. Les connexions aux voies fluviales et ferroviaires sont évoquées pour le transport de marchandise. Ce qui permet : - D'assurer la navigabilité de l'ouvrage en limitant la montée des eaux ; - Permettre l'expression, si nécessaire et possible, de la solidarité inter-bassins. Le SCoT est donc compatible avec la disposition ;
OBJECTIF 12 Garantir la gouvernance autour du SAGE		
Disposition 12.1 Mettre en œuvre le SAGE	/	Non concerné
Disposition 12.2 Favoriser les échanges autour du SAGE	/	Non concerné
OBJECTIF 13 Capitaliser et diffuser l'information		
Disposition 13.1 Capitaliser l'information	/	Non concerné
Disposition 13.2 Diffuser le SAGE et ses données	/	Non concerné

2.2.4 Le SAGE Marque Deûle

Le SAGE Marque Deûle a été approuvé par un arrêté inter-préfectoral le 9 mars 2020, rendant le SAGE opposable. Son état initial et son diagnostic ont été validés le 23 octobre 2012. Le scénario tendanciel a, quant à lui, été validé le 24 janvier 2014. La phase des scénarii contrastés a été validée le 20 avril 2015 et enfin la stratégie a été validée le 05 septembre 2016. Les enjeux du SAGE Marque-Deûle sont regroupés en grands thèmes :

- Gestion de la ressource :
- Préserver la qualité des nappes ;
- Sécuriser l'alimentation locale en eau potable ;
- Reconquête et mise en valeur des milieux naturels :
- Améliorer la qualité des cours d'eau ;
- Préserver les zones humides locales ;
- Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques ;
- Poursuivre les actions préventives et curatives contre les inondations ;
- Limiter le risque de pollutions diffuses vers les masses d'eau ;
- Développer les filières de valorisation des sédiments ;
- Développement durable des usages de l'eau :
- Développer le transport fluvial commercial et de plaisance ;
- Valoriser le développement des loisirs liés à l'eau

Orientations du SAGE		Analyse de la compatibilité	
Orientation 1. Gérer durablement les ressources en eau locales et sécuriser l'alimentation des territoires			
Objectif général 1.1 : Mutualiser la connaissance du fonctionnement des nappes partagées et sécuriser les systèmes d'alimentation		Le PAS affiche la volonté d'améliorer la qualité des eaux de surfaces et souterraines. La disposition (2.2.2) vise à garantir la préservation des zones humides, pour maintenir le bon état écologique des eaux. En effet, ces biotopes constituent un filtre naturel pour les eaux des cours d'eau. La disposition (2.4.1) incite tous les acteurs du territoire (ménages, collectivités, secteurs agricole et industriel) à économiser l'eau dans leurs usages : récupération de l'eau de pluie, réparation des fuites, réutilisation des eaux usées, irrigation raisonnée.... Enfin, la disposition (2.4.2) assure une protection des périmètres de captage traduite dans les PLU(i) et mentionne quelques principes de lutte contre l'érosion des sols et la pollution. En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage	

Orientations du SAGE	Analyse de la compatibilité	
		traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. Ces mesures contribuent à mutualiser la connaissance du fonctionnement des nappes partagées et sécuriser les systèmes d'alimentation. Le SCoT est compatible avec cette disposition.
Objectif général 1.2 : Reconquérir la qualité des ressources et préserver leur recharge quantitative		Le PAS affiche la volonté d'améliorer la qualité des eaux de surfaces et souterraines. La disposition (2.2.2) vise à garantir la préservation des zones humides, pour maintenir le bon état écologique des eaux. En effet, ces biotopes constituent un filtre naturel pour les eaux des cours d'eau. La disposition (2.4.1) incite tous les acteurs du territoire (ménages, collectivités, secteurs agricole et industriel) à économiser l'eau dans leurs usages : récupération de l'eau de pluie, réparation des fuites, réutilisation des eaux usées, irrigation raisonnée.... Enfin, la disposition (2.4.2) assure une protection des périmètres de captage traduite dans les PLU(i) et mentionne quelques principes de lutte contre l'érosion des sols et la pollution. En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. Ces mesures contribuent à une reconquête de la qualité des ressources et à préserver leur recharge quantitative. Le SCoT est compatible avec cette disposition.
Orientation 2. Préserver et reconquérir les milieux aquatiques		
Objectif général 2.1: Améliorer la connaissance des cours d'eau et maîtriser les pressions polluantes		Le PAS affiche la volonté d'améliorer la qualité des eaux de surfaces et souterraines. La disposition (2.2.2) vise à garantir la préservation des zones humides, pour maintenir le bon état écologique des eaux. En effet, ces biotopes constituent un filtre naturel pour les eaux des cours d'eau. La disposition (2.4.1) incite tous les acteurs du territoire (ménages, collectivités, secteurs agricole et industriel) à économiser l'eau dans

Orientations du SAGE	Analyse de la compatibilité	
		leurs usages : récupération de l'eau de pluie, réparation des fuites, réutilisation des eaux usées, irrigation raisonnée.... Enfin, la disposition (2.4.2) assure une protection des périmètres de captage traduite dans les PLU(i) et mentionne quelques principes de lutte contre l'érosion des sols et la pollution. En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. Ces mesures contribuent à la connaissance des cours d'eau et la maîtrise des pressions polluantes. Le SCoT est compatible avec cette disposition.
Objectif général 2.2 : Redonner et maintenir l'équilibre naturel des cours d'eau et leurs annexes hydrauliques		Le PAS affiche la volonté d'améliorer la qualité des eaux de surfaces et souterraines. La disposition (2.2.2) vise à garantir la préservation des zones humides, pour maintenir le bon état écologique des eaux. En effet, ces biotopes constituent un filtre naturel pour les eaux des cours d'eau. La disposition (2.4.1) incite tous les acteurs du territoire (ménages, collectivités, secteurs agricole et industriel) à économiser l'eau dans leurs usages : récupération de l'eau de pluie, réparation des fuites, réutilisation des eaux usées, irrigation raisonnée.... Enfin, la disposition (2.4.2) assure une protection des périmètres de captage traduite dans les PLU(i) et mentionne quelques principes de lutte contre l'érosion des sols et la pollution. En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. Ces mesures contribuent à la connaissance des cours d'eau et la maîtrise des pressions polluantes. Le SCoT est compatible avec cette disposition.

Orientations du SAGE	Analyse de la compatibilité	
Objectif général 2.3 : Préserver les zones humides / Faire connaître les zones humides du SAGE Marque- Deûle les préserver, les protéger et les restaurer		La disposition 2.2.2 Préserver les zones humides évoque et localise les zones humides du SAGE Marque-Deûle sur une cartographie. Les PLU(i) devront préserver les zones humides des SAGE et maintenir leurs fonctionnalités en les classant en zone naturelle ou forestière ou en zone agricole. Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.
Orientation 3. Prévenir et réduire intégrer les contraintes historiques		
Objectif général 3.1 Prévenir et lutter contre le risque d'inondation		Le DOO prévoit dans les mesures (2.2.1) et (2.2.2) la préservation de zones humides qui possèdent diverses fonctions pour limiter le risque d'inondation (zone tampon, régulation des épisodes de crues et de sécheresses, hausse de la résilience territoriale). La disposition (2.2.4) prévoit pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau, une opération de renaturation des berges. Elle permet donc de limiter le risque d'inondation par la création de nouvelles zones tampon contre les inondations. Ensuite, la disposition (2.4.3) prévoit le maintien des espaces de pleine terre végétalisés, le recours à des matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. La gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute sont aussi évoqués. Toutes ces initiatives favorisent la diminution du risque de ruissellement. Par ailleurs, la disposition (2.6.1), traite directement des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. En termes de recommandation, la disposition recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation. Toutes ces dispositions contribuent à la lutte contre le risque inondation.

Orientations du SAGE	Analyse de la compatibilité	
Objectif général 3.2 Intégrer et réduire les conséquences des risques industriels, historiques et actuels		En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. Le SCoT pourra donc agir sur les risques industriels actuels. Le SCoT est compatible avec cette disposition.
Objectif général 3.3 Comprendre les phénomènes de sur sédimentation, agir à la source et faciliter la valorisation des sédiments		Le SCoT évoque une recommandation pour que les communes facilitent l'écoulement de l'eau et réduisent les phénomènes de sur sédimentation par le biais de curages récurrents.
Orientation 4. Valoriser la présence de l'eau sur le territoire en développant ses usages économiques, sportifs et de loisirs		
Objectif général 4.1 Développer le potentiel du transport fluvial sur le territoire, notamment dans la perspective du canal Seine-Nord Europe		Le DOO intègre au sein de sa disposition (3.1.2) une implantation des sites reliés aux axes de transports ferroviaire et au canal de la Deûle en tenant compte de sa connexion au futur Canal Seine-Nord-Europe. Les connexions aux voies fluviales et ferroviaires sont évoquées pour le transport de marchandise. Le SCoT est donc compatible avec la disposition.
Objectif général 4.2 Développer les activités ludiques et sportives sur un territoire d'eau		La disposition (3.3.3) vise à mettre en place une politique d'aménagement touristique pour renforcer l'attractivité territoriale.

2.2.5 Les Plans de Gestion des Risques Inondation du Bassin Artois- Picardie (PGRI)

Le PGRI a été approuvé par arrêté préfectoral le 19 novembre 2015. Il a pour objectif de réduire les conséquences des inondations sur la vie et la santé humaine mais aussi l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie. Le PGRI prévoit des orientations à l'échelle du bassin versant Artois Picardie découlant d'une stratégie nationale qui est complétée par des stratégies locales. L'adoption du PGRI nécessite la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec celui-ci. Le PGRI poursuit 5 objectifs principaux :

- Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations ;
- Favoriser le ralentissement des écoulements en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques ;
- Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs ;
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés ;

- Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires.

Orientations du PGRI	Analyse de la compatibilité
1 .1 Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire	
1.1.1 Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées	Le PAS précise dans l'objectif 23 l'ambition de prise en compte des risques naturels. Le DOO anticipe les risques au sein de plusieurs dispositions spécifiques ou non. Tout d'abord les mesures (2.2.1) et (2.2.2) préconisent la préservation de zones humides qui possèdent diverses fonctions pour limiter le risque d'inondation (zone tampon, régulation des épisodes de crues et de sécheresses, hausse de la résilience territoriale). La disposition (2.2.4) prévoit pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau, une opération de renaturation des berges. Elle permet donc de limiter le risque d'inondation par la recréation de nouvelles zones tampon contre les inondations. Ensuite, la disposition (2.4.3) prévoit le maintien des espaces de pleine terre végétalisés, le recours à des matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. La gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute sont aussi évoqués. Toutes ces initiatives favorisent la diminution du risque de ruissellement. Par ailleurs, la disposition (2.6.1), traite directement des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. En termes de recommandation, la disposition recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation. Au niveau des risques, le DOO ne prévoit pas d'indications contre le risque mouvement de terrain et les pollutions éventuellement engendrées par les risques naturels et technologiques sur les aires de captage. Le SCot LLHC est donc compatible avec cette disposition.

Orientations du PGRI	Analyse de la compatibilité	
1.1.2 Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme		Le PAS précise dans l'objectif 23 l'ambition de prise en compte des risques naturels. Le DOO anticipe les risques au sein de plusieurs dispositions spécifiques ou non. Tout d'abord les mesures (2.2.1) et (2.2.2) préconisent la préservation de zones humides qui possèdent diverses fonctions pour limiter le risque d'inondation (zone tampon, régulation des épisodes de crues et de sécheresses, hausse de la résilience territoriale). La disposition (2.2.4) prévoit pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau, une opération de renaturation des berges. Elle permet donc de limiter le risque d'inondation par la création de nouvelles zones tampon contre les inondations. Ensuite, la disposition (2.4.3) prévoit le maintien des espaces de pleine terre végétalisés, le recours à des matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. La gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute sont aussi évoqués. Toutes ces initiatives favorisent la diminution du risque de ruissellement. Par ailleurs, la disposition (2.6.1), traite directement des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. En termes de recommandation, la disposition recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation... Au niveau des risques, le DOO ne prévoit pas d'indications contre le risque mouvement de terrain et les pollutions éventuellement engendrées par les risques naturels et technologiques sur les aires de captage. Le SCoT LLHC est donc compatible avec cette disposition.
1.1.3 Développer la sensibilité et les compétences des professionnels de l'urbanisme pour l'adaptation au risque des territoires urbains et des projets d'aménagement dans les zones inondables constructibles sous conditions		Le PAS précise dans l'objectif 23 l'ambition de prise en compte des risques naturels. Le DOO anticipe les risques au sein de plusieurs dispositions spécifiques ou non. Tout d'abord les mesures (2.2.1) et (2.2.2) préconisent la préservation de zones humides qui possèdent diverses fonctions pour limiter le risque d'inondation (zone tampon, régulation des épisodes de crues et de sécheresses, hausse de la résilience territoriale). La disposition (2.2.4) prévoit pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur

Orientations du PGRI	Analyse de la compatibilité	
		les cours d'eau, une opération de renaturation des berges. Elle permet donc de limiter le risque d'inondation par la création de nouvelles zones tampon contre les inondations. Ensuite, la disposition (2.4.3) prévoit le maintien des espaces de pleine terre végétalisés, le recours à des matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. La gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute sont aussi évoqués. Toutes ces initiatives favorisent la diminution du risque de ruissellement. Par ailleurs, la disposition (2.6.1), traite directement des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. En termes de recommandation, la disposition recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation... Au niveau des risques, le DOO ne prévoit pas d'indications contre le risque mouvement de terrain et les pollutions éventuellement engendrées par les risques naturels et technologiques sur les aires de captage. Le SCoT LLHC est donc compatible avec cette disposition.
1.2 Développer les actions de réduction de la vulnérabilité, par l'incitation, l'appui technique et l'aide au financement, pour une meilleure résilience des territoires exposés		
1.2.4 Favoriser la mobilisation et l'accompagnement de l'ensemble des acteurs sur la réduction de la vulnérabilité au risque inondation		Le PAS précise dans l'objectif 23 l'ambition de prise en compte des risques naturels. La disposition (2.6.1), envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. En termes de recommandation, la disposition recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation... Le SCoT est compatible avec cette disposition.

Orientations du PGRI	Analyse de la compatibilité	
1.2.5 Favoriser la mise en œuvre effective des mesures structurelles et organisationnelles permettant la réduction de la vulnérabilité au risque inondation		Le PAS précise dans l'objectif 23 l'ambition de prise en compte des risques naturels. La disposition (2.6.1), envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. En termes de recommandation, la disposition recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation... Le SCoT est compatible avec cette disposition.
2.3 Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements		
2.3.6 Préserver, gérer et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues		Le DOO mentionne au sein de la disposition (2.6.1), le traitement direct des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. Elle précise que les PLUi devront identifier et préserver les zones d'expansion des crues. Ces dispositions contribuent à préserver le caractère inondable de zones identifiées. Le SCoT LLHC est donc compatible avec cette disposition.
2.3.7 Limiter et encadrer les projets d'endiguement en lit majeur		Le DOO mentionne au sein de la disposition (2.6.1), le traitement direct des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. Elle précise que les PLUi devront identifier et préserver les zones d'expansion des crues.

Orientations du PGRI	Analyse de la compatibilité	
		Ces dispositions privilégient les méthodes naturelles de gestion du risque inondation et limiter et encadrer les projets d'endiguement en lit majeur. Le SCoT LLHC est donc compatible avec cette disposition.
2.3.8 Stopper la disparition et la dégradation des zones humides et naturelles littorales – préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité		Concernant la gestion et la préservation des zones humides, le PAS comprend un objectif relatif à cette disposition. L'objectif 2 décrit les ambitions de préservation des zones humides. Par ailleurs, le DOO prévoit en ce sens dans la disposition (2.2.1) la mise en place de zones tampons à proximité directe des réservoirs de biodiversité, pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau. La disposition (2.2.2) préconise une remise en état des zones humides existantes dans le cas d'un projet d'aménagement altérant les fonctions des zones humides présentes. Le SCoT LLHC est compatible avec cette disposition.
2.3.9 Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien raisonné des cours d'eau permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux	/	Non concerné
2.3.10 Préserver les capacités hydrauliques des fossés	/	Non concerné
2.4 Renforcer la cohérence entre les politiques de gestion du trait de côte et de défense contre la submersion marine		
2.4.11 Mettre en œuvre des stratégies de gestion des risques littoraux intégrant la dynamique d'évolution du trait de côte	/	Non concerné
2.5 Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues		
2.5.12 Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains		Le DOO prévoit au sein de la disposition (2.4.3) le maintien des espaces de plaines terres végétalisés, le recours aux matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. Elle valorise la gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute. Concernant les eaux usées, la mesure vise l'amélioration de la collecte des eaux usées. Enfin, la disposition (2.6.1) envisage le ruissellement généré par l'eau

Orientations du PGRI	Analyse de la compatibilité	
		de pluie, comme une caractéristique à prendre en compte dans les risques naturels. Le SCoT LLHC est donc compatible avec cette disposition.
2.5.13 Favoriser le maintien ou développer des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque		Le DOO encourage au sein de la disposition (2.3.2), le développement de l'agroécologie sur le territoire et cela comprend la conversion en agriculture biologique, les pratiques culturales régénérant les sols et limitant les pollutions, pratiques d'irrigation limitant la consommation d'eau, restauration des continuités écologiques, plantation de haies et toute mesure en faveur de la séquestration du carbone... Ces pratiques évoquent le développement d'éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion contre d'action adaptés dans les zones à risque. Le SCoT est donc compatible avec cette disposition.
2.5.14 Elaborer une stratégie de lutte contre le ruissellement partagée par l'ensemble des acteurs à l'échelle du bassin versant		Le DOO prévoit au sein de la disposition (2.4.3) le maintien des espaces de plaines terres végétalisés, le recours aux matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. Elle valorise la gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute. Concernant les eaux usées, la mesure vise l'amélioration de la collecte des eaux usées. Enfin, la disposition (2.6.1) envisage le ruissellement généré par l'eau de pluie, comme une caractéristique à prendre en compte dans les risques naturels. Elle fixe au PLU(i) l'identification des zones inondables et les différents niveaux d'aléas, les zones d'expansions des crues, les limites ou interdictions de construction et les principes de neutralité hydraulique. Le SCoT LLHC est donc compatible avec cette disposition.
2.6 Evaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux		
2.6.15 Privilégier les aménagements à double fonction qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales		Le DOO mentionne au sein de la disposition (2.6.1), le traitement direct des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toutes constructions nouvelles concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. Elle précise que les PLUi

Orientations du PGRI	Analyse de la compatibilité	
		devront identifier et préserver les zones d'expansion des crues. Ces dispositions contribuent à privilégier les aménagements à double fonction. Le SCoT LLHC recommande l'utilisation des aménagements à double fonction pour combiner les annexes alluviales et zones d'expansion des crues. Il est donc compatible avec cette disposition.
2.6.16 Evaluer la pertinence des aménagements de maîtrise de l'aléa par des analyses coûts-bénéfices et multicritères	/	Non concerné
2.6.17 Garantir la sécurité des populations déjà installées à l'arrière des ouvrages de protection existants	/	Non concerné
3.7 Améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes d'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du changement climatique		
3.7.18 Améliorer la connaissance des phénomènes sur les territoires où l'aléa n'est pas bien connu ou consolidé et sur les territoires soumis à des phénomènes complexes	/	Non concerné
3.7.19 Saisir les opportunités pour cartographier les débordements pour différentes périodes de retour et décrire la dynamique des phénomènes d'inondation	/	Non concerné
3.7.20 Approfondir la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique	/	Non concerné
3.7.21 Développer la cartographie des axes de ruissellement potentiels et des secteurs les plus exposés à des phénomènes d'érosion et d'inondation par ruissellement	/	Non concerné
3.7.22 Capitaliser, partager et mettre en cohérence les différentes sources d'information disponibles	/	Non concerné

Orientations du PGRI	Analyse de la compatibilité	
3.8 Renforcer la connaissance des enjeux en zones inondables et des dommages auxquels ils sont exposés, comme support d'aide à la décision pour réduire la vulnérabilité des territoires et renforcer la gestion de crise		
3.8.23 Poursuivre l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés au risque, en portant une attention particulière sur les réseaux et les équipements sensibles	/	Non concerné
3.8.24 Développer l'analyse des conséquences négatives des inondations en tenant compte des spécificités du territoire	/	Non concerné
3.9 Capitaliser les informations suites aux inondations		
3.9.25 Poursuivre la cartographie des zones d'inondation constatées et l'association des acteurs locaux pour la co-construction du retour d'expérience	/	Non concerné
3.9.26 Elargir la capitalisation de l'information à la vulnérabilité des territoires	/	Non concerné
3.10 Développer la culture du risque par des interventions diversifiées et adaptées aux territoires pour responsabiliser les acteurs et améliorer collectivement la sécurité face aux inondations		
3.10.27 Sensibiliser les élus sur leurs responsabilités et leurs obligations réglementaires et sur les principes d'une gestion intégrée du risque inondation	/	Non concerné
3.10.28 Développer des initiatives innovantes pour informer et mobiliser l'ensemble des acteurs	/	Non concerné
4.11 Renforcer les outils de prévision et de surveillance pour mieux anticiper la crise		
4.11.29 Poursuivre l'amélioration du dispositif de surveillance et des modèles de prévision sur les sites soumis à des phénomènes complexes		Le DOO prévoit dans la disposition (2.4.1) une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Cette disposition évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. D'un autre côté, la disposition (2.6.1) recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des

Orientations du PGRI	Analyse de la compatibilité	
		connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation. Le SCoT est donc compatible avec cette disposition du PGRI.
4.11.30 Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux, pour les cours d'eau non intégrés à Vigicrues et pour les bassins versants exposés à des phénomènes rapides de ruissellements et de coulées de boues		Le DOO prévoit dans la disposition (2.4.1) une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Cette disposition évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. D'un autre côté, la disposition (2.6.1) recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation. Le SCoT est donc compatible avec cette disposition du PGRI.
4.11.31 Développer la mise en place de cartes des zones d'inondation potentielles, permettant d'estimer l'évolution prévisible de l'enveloppe inondable et des enjeux touchés	/	Non concerné
4.12 Développer et renforcer les outils d'alerte et de gestion de crise, pour limiter les conséquences des inondations sur les personnes, les biens, et la continuité des services et des activités		
4.12.32 Systématiser l'intégration du risque inondation dans les PCS et vérifier leur caractère opérationnel par des exercices de simulation de crise	/	Non concerné
4.12.33 Renforcer et anticiper la gestion coordonnée, en période de crue, des ouvrages destinés à la gestion hydraulique	/	Non concerné
4.13 Concevoir au plus tôt l'après-crise pour faciliter et accélérer la phase de réparation		
4.13.34 Favoriser le rétablissement individuel et social	/	Non concerné
4.13.35 Accompagner les acteurs économiques pour un retour rapide à la normale	/	Non concerné
4.13.36 Anticiper les modalités de gestion des déchets lors des crues	/	Non concerné

Orientations du PGRI	Analyse de la compatibilité	
5.14 Favoriser la mise en place de stratégies globales de prévention du risque inondation, à l'échelle de bassins versants hydrographiques cohérents		
5.14.37 Garantir une prise en compte exhaustive de la gestion du risque inondation dans le cadre des stratégies et programmes d'action locaux		Le DOO prévoit dans la disposition (2.4.1) une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Cette disposition évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire. D'un autre côté, la disposition (2.6.1) recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation. Le SCoT n'aborde pas de façon précise, la prise en compte exhaustive de la gestion du risque inondation dans le cadre des stratégies et programmes d'action locaux. Cela pourrait faire l'objet d'une mesure dans le cas d'une constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation.
5.14.38 Inscrire tous les projets de gestion du risque inondation dans une réflexion à l'échelle des bassins versants, et les soumettre à un arbitrage impliquant les territoires amont et aval, dans une logique de solidarité des territoires	/	Non concerné
5.15 structurer et conforter l'organisation de la prise en charge de la compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » - GEMAPI – à l'échelle des bassins de risques		
5.15.39 Accompagner les collectivités dans la mise en place de la compétence GEMAPI et la mise en œuvre de la SOCLE	/	Non concerné
5.16 Développer les espaces de coopération inter-bassins et transfrontaliers		
5.16.40 Renforcer la coopération inter-bassins et l'articulation entre Voies Navigables de France et les collectivités locales vis-à-vis du fonctionnement des rivières interconnectées	/	Non concerné
5.16.41 Conforter la coopération internationale	/	Non concerné

2.2.6 La Charte du Parc Naturel de Scarpe-Escaut

Les Parcs naturels régionaux sont créés à l'initiative des régions, dans le cadre de leur compétence en matière d'aménagement du territoire. Ils concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public. Ils ont vocation à être des territoires d'expérimentation locale pour l'innovation au service du développement durable des territoires ruraux. Chaque Parc naturel régional est doté d'une Charte qui comprend (article R. 333-3 du code de l'environnement – alinéa 3) :

- Un rapport déterminant les orientations, les mesures, un dispositif d'évaluation de la mise en œuvre de la Charte ainsi qu'un dispositif de suivi de l'évolution du territoire et les modalités de concertation pour sa mise en œuvre et les moyens pour atteindre les objectifs ;
- Un plan du parc sur lequel « sont délimitées, en fonction du patrimoine, les différentes zones où s'appliquent les orientations et les mesures définies dans le rapport ;
- Des annexes.

Le PNR Scarpe Escaut s'étend sur un territoire de 55 communes, faisant de lui l'un des plus petits PNR du territoire métropolitain mais aussi l'un des plus densément peuplés. La Charte actuellement en vigueur porte sur la période 2010-2022. Le périmètre du PNR chevauche la commune de Leforest située à l'Est du SCoT de Lens- Liévin- Hénin- Carvin.

Au final, les dispositions du PAS et du DOO traitent l'ensemble des points abordés par la charte du PNR. Le SCoT est donc compatible avec la Charte du Parc Naturel de Scarpe.

2.3 DOCUMENTS SUPERIEURS 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) des Hauts de France

Le SRADDET des Hauts-de-France a été approuvé le 4 Aout 2020. Ce document intégrateur comporte plusieurs grands objectifs concernant l'ensemble des territoires de la région. Il doit notamment intégrer des orientations en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoire ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maitrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets.

- **Attractivité économique** : Soutenir les excellences régionales / Affirmer un positionnement de hub logistique
- **Atouts inter-territoires** : Faire du Canal Seine-Nord Europe un vecteur de développement économique, industriel et un support d'aménités / Assurer un développement équilibré et durable du littoral
- **Modèle d'aménagement** : Garantir un système de transport fiable et attractif / Favoriser un aménagement équilibré des territoires
- **Gestion des ressources** : Encourager la sobriété et organiser les transitions / Valoriser les cadres de vie et la nature régionale / Objectifs par sous-trame et objectifs afférents (BIO)

Ces grands objectifs doivent se rattacher aux documents d'urbanisme dans un rapport de prise en compte. D'autre part, hormis les grands objectifs régionaux, le SRADDET établit un ensemble de règles générales qui s'appliquent aux documents locaux de planification dans un rapport de compatibilité. Il s'agit de règles en lien avec différentes thématiques sectorielles :

- Les hubs logistiques ;
- La transition énergétique ;
- Le littoral ;
- La stratégie foncière régionale ;
- L'offre commerciale ;
- Le logement ;
- L'intermodalité et les transports ;
- Le numérique ;
- La réhabilitation thermique ;
- L'amélioration de la qualité de l'air ;
- L'intermodalité et l'offre de transport ;
- La prévention et la gestion des déchets ;
- Les fonctionnalités écologiques.

a) *Attractivité économique*

Affectés par des crises successives depuis les années 1970, les Hauts-de-France se sont donnés pour objectif de développer l'attractivité économique du territoire et de renforcer sa compétitivité. Pour ce faire, le SRADDET soutient les excellences régionales en :

- Favorisant notamment la diversification économique des territoires ;
- Déployant l'économie circulaire ;
- Confortant et développant l'accessibilité des pôles d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation ;

- Soutenant le développement et la transformation des filières professionnelles de l'habitat.

Il souhaite également affirmer un positionnement du hub logistique pour la région, particulièrement au travers de l'augmentation du transport fluvial et ferroviaire de marchandises et d'une optimisation de l'implantation des activités logistiques.

Prise en compte dans le SCoT

Ces orientations concordent avec plusieurs objectifs et prescriptions du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin.

Le PAS a pour mission de renforcer l'attractivité économique du territoire à l'échelle des Hauts-de-France mais aussi plus largement à l'échelle de l'espace nord-européen, tout en répondant aux transitions climatique, énergétique et écologique. Il vise notamment à structurer et vitaliser le tissu économique du bassin d'emploi du territoire et développer des pôles de formation et d'excellence. Il affirme également une position de hub logistique et se donne pour objectif d'accroître l'usage du transport fluvial de marchandises, notamment via le canal de la Deûle.

Le DOO précise ces objectifs au travers de plusieurs prescriptions. Il favorise par exemple le report modal pour le transport de marchandises, en privilégiant l'implantation des activités logistiques sur les axes fluviaux et ferroviaires (chapitre 3.1.2). Il poursuit le développement d'activités économiques responsables à la fois sur les plans social et environnemental (chapitre 3.2.2), conforte les pôles d'excellence et renforce l'offre de formation (chapitre 3.2.3).

b) Atouts inter-territoires

Le SRADDET vise également à valoriser les atouts inter-territoires. Il compte parmi eux le Canal Seine-Nord Europe, dont il souhaite faire un vecteur de développement économique, industriel et un support d'aménités au travers des objectifs suivants :

- En faire un maillon structurant du hub logistique Hauts-de-France en veillant notamment à la complémentarité et la mise en réseau des sites et infrastructures ;
- Optimiser l'usage de la voie d'eau par une mobilisation des terrains nécessaires au développement économique, touristique et récréatif du canal ;
- Tirer parti de la voie d'eau comme ossature des mobilités alternatives et des loisirs ;
- Garantir un cadre de vie de qualité et un maintien de la biodiversité aux abords du canal.

Le SRADDET ambitionne également d'assurer un développement équilibré et durable du littoral, second atout inter-territoire.

Prise en compte dans le SCoT

Le tracé du Canal Seine-Nord Europe ne se situe pas sur le territoire de Lens-Liévin-Hénin-Carvin mais le projet est pris en compte par le SCoT, dont l'un des objectifs est notamment d'accroître l'usage du transport fluvial de marchandises.

L'objectif 33 du PAS par exemple vise à connecter le territoire au projet du Canal Seine-Nord Europe via le canal de la Deûle et de développer la logistique fluviale sur ces canaux.

Le chapitre 3.1.2 du DOO renforce cette ambition au travers d'une prescription privilégiant l'implantation de nouvelles activités logistiques sur les sites reliés aux axes de transports ferroviaires et au canal de la Deûle, en tenant compte de sa connexion au futur Canal Seine-Nord-Europe. Une recommandation du DOO (chapitre 3.1.2) encourage également l'intermodalité pour le transport de marchandises, en valorisant l'ensemble des connexions envisageables sur le territoire entre le ferré, la route et le fluvial.

Enfin, le territoire du SCoT n'étant pas sur le littoral, il n'est pas concerné par le second objectif.

c) *Modèle d'aménagement*

Le SRADDET s'est donné pour objectif de garantir un système de transport fiable et attractif en :

- Proposant des conditions de déplacements soutenables, en transports en commun et sur le réseau routier
- Améliorant l'accessibilité à la métropole lilloise
- Facilitant les échanges avec l'Ile-de-France, notamment grâce à la liaison Roissy-Picardie
- Encourageant des solutions de mobilité pour tous les publics et les territoires les plus vulnérables
- Développant les pôles d'échanges multimodaux
- Tend vers un système intégré de transport à l'échelle des Hauts –de-France
- Favorisant le développement des pratiques alternatives et complémentaires à la voiture individuelle.

Il définit également l'objectif de favoriser un aménagement équilibré des territoires. Pour cela, il entend rééquilibrer l'offre commerciale en faveur des centres villes et des centres bourgs, produire du logement à la hauteur des besoins et en cohérence avec l'ossature régionale et soutenir l'accès au logement. Le SRADDET encourage également le développement de modes d'aménagements plus vertueux, prenant en compte les enjeux de biodiversité et de transition énergétique à travers notamment une réduction de la consommation d'ENAF, et plus innovants, en privilégiant le renouvellement urbain à l'extension. Enfin, il appelle à renforcer l'accessibilité du territoire : d'une part, l'accessibilité des services au public, et d'autre part, l'accessibilité numérique en développant des stratégies et un écosystème numérique au sein des territoires, susceptibles de permettre notamment de nouvelles formes de travail dans les territoires peu denses et isolés.

Prise en compte dans le SCoT

Le SCoT Lens-Liévin-Hénin-Carvin dispose de plusieurs objectifs et prescriptions s'inscrivant dans la continuité des orientations fixées par le SRADDET.

Tout d'abord, le PAS vise à **améliorer et décarboner les mobilités** au sein du territoire et vers les territoires voisins dont la Métropole Lilloise. Le DOO traduit notamment cet objectif en renforçant l'offre de transports collectifs urbains (chapitre 1.4.1), en améliorant l'offre de mobilité active (chapitre 1.4.2), en encourageant la modernisation des services ferroviaires et en garantissant le déploiement du Système Express Métropolitain de l'étoile ferroviaire de Lille (SEM) en concertation avec les acteurs du territoire (chapitre 3.1.1) et en maîtrisant les déplacements automobiles (chapitre 1.4.4).

Concernant le **logement**, le PAS entend également créer les conditions pour un logement de qualité pour tous et fluidifier les parcours résidentiels. Le DOO complète ces objectifs en cherchant à développer une offre de logements à la fois suffisante (chapitre 1.1.1) et adaptée au territoire et à ses besoins (chapitre 1.1.2). Plusieurs prescriptions garantissent par exemple une mixité sociale et des logements adaptés aux nouveaux modes de vie et aux différentes populations.

Le PAS fixe par ailleurs l'objectif de **repenser l'offre commerciale et de maintenir et renforcer les équipements et services de proximité**. Le DOO et le DAACL entendent notamment revitaliser les centres-villes (chapitre 1.5), au travers par exemple d'une prescription privilégiant l'implantation des offres d'équipements et de services dans les centres-villes et centres-bourgs et des localisations préférentielles des équipements commerciaux détaillées dans le DAACL.

De nombreux éléments du SCoT concordent également avec l'objectif régional d'un **aménagement équilibré**. Le DOO promeut des modèles d'aménagement de qualité et innovants (chapitre 1.2), à travers par exemple le développement de la mixité fonctionnelle et une politique massive de renouvellement urbain. Il définit la trajectoire ZAN et les objectifs de réduction à l'échelle du SCoT. Il garantit aussi un aménagement durable : plusieurs prescriptions visent à tendre vers la sobriété énergétique (chapitre

2.5), renforcent la protection de la biodiversité (chapitre 2.2) et garantissent la disponibilité de la ressource en eau (chapitre 2.4).

Enfin, le SCoT contribue au renforcement de l'accessibilité numérique du territoire, en recommandant notamment le développement d'équipements et de services qui en garantissent l'accès (chapitre 1.5 du DOO).

d) *Gestion de ressources*

Le SRADDET s'engage vers une gestion plus durable des ressources, notamment en valorisant la sobriété et l'organisation des transitions, en visant une réduction des consommations d'énergies et des émissions de gaz à effet de serre, l'amélioration de la qualité de l'air, le développement de l'autonomie énergétique, et en proposant des objectifs de réhabilitation thermique et d'adaptation des territoires au changement climatique.

Il s'agit également de valoriser les cadres de vie et la nature régionale, au travers plusieurs objectifs de la préservation et la restauration des continuités écologiques et de la biodiversité notamment et de garantie des paysages. Le SRADDET décline également des enjeux et objectifs spécifiques liés aux différentes sous-trames : littoral, cours d'eau, bois, milieux ouverts, zones humides.

Prise en compte dans le SCoT

La **gestion des ressources** est au cœur des ambitions du SCoT Lens-Liévin-Hénin-Carvin, dont les enjeux de préservation ont été identifiés dès l'élaboration du diagnostic territorial et de l'état initial de l'environnement. La préservation des ressources est au cœur des documents du SCoT.

Cet enjeu s'illustre notamment dans la Grande dynamique 2 du PAS « **Améliorer la santé et la qualité de l'environnement**, conditions essentielles à l'épanouissement des habitants ». Les orientations d'aménagement qui le composent traduisent les objectifs du SRADDET : le PAS vise la réduction de l'exposition aux risques naturels et technologiques, ainsi qu'aux pollutions et nuisances (orientation d'aménagement n°10) et a pour objectif d'accompagner les transitions climatique et énergétique, notamment en mettant en place des moyens de lutte contre le changement climatique et en promouvant les solutions locales de transition énergétique et de préservation des ressources (orientation d'aménagement 12). La rénovation thermique et énergétique, visée dans l'objectif 35 du SRADDET, est traduite dans l'objectif 21 du PAS, qui propose d'accompagner la rénovation thermique et énergétique des logements existants et dans l'objectif 34 pour la rénovation des établissements tertiaires. Le DOO renforce les intentions du PAS au travers de plusieurs prescriptions et recommandations portant sur la préservation et la valorisation de la ressource en eau, la mise en œuvre de la transition énergétique sur le territoire, en lien avec les différents acteurs locaux, et l'adaptation face aux risques naturels et technologiques et les nuisances.

La **valorisation des cadres de vie et de la nature régionale** trouvent également leur place dans le SCoT Lens-Liévin-Hénin-Carvin, qui vise dans le PAS à préserver et restaurer la trame verte et bleue du territoire ainsi que la Chaîne des Parcs et à préserver et valoriser la qualité et la diversité des paysages. Les prescriptions du DOO relatives à l'amélioration de la qualité des paysages illustrent ces objectifs, en visant notamment à préserver et mettre en valeur les paysages dans les aménagements. En cohérence avec les objectifs du SRADDET, le DOO vise également à sauvegarder et développer les espaces naturels et forestiers et les zones humides, ainsi que garantir le maintien des espaces agricoles. La préservation et la restauration de la biodiversité et des corridors écologiques contribuent à la valorisation de la nature et du cadre de vie local et régional.

Concernant les enjeux spécifiques aux **sous-trames** explicités dans le SRADDET, le SCoT Lens-Liévin-Hénin Carvin n'est pas concerné par la sous-trame littorale. Il décline toutefois des enjeux propres aux autres sous-trame (cours d'eau, bois, milieux ouverts, zones humides) dans le Chapitre 2 du DOO, au travers de

plusieurs cartographies et de prescriptions afférentes : la carte des différentes sous-trames, réseau d'écosystèmes écologiques à préserver et remettre en état (cours d'eau et zones humides, milieux forestiers et ouverts), et la carte des sous-trames écologiques devant être valorisées et mieux connectées (cours d'eau, réservoirs de biodiversité, corridors écologiques).

2.3.1 PPA Nord-Pas-de-Calais

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) Nord- Pas-de-Calais est un document de planification interdépartemental, ayant pour but la réduction des pollutions dans tous les secteurs contribuant aux émissions de polluant. Approuvé en mars 2014, ce plan vise en priorité la réduction des oxydes d'azote et particules fines. Il est composé de 14 mesures règlementaires, 8 mesures d'accompagnement et 4 études destinées à améliorer les connaissances sur la qualité de l'air. Les secteurs concernés par ces mesures sont le résidentiel, le tertiaire, les transports routiers, l'industrie et l'agriculture. Ce plan prévoit plusieurs mesures et notamment la limitation des combustions liées aux chauffages, la réalisation de dispositifs de réduction des vitesses et la réalisation de plans de déplacement. D'autre part, le PPA vise l'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets verts, une plus grande prise en compte de la qualité de l'air dans l'urbanisme, ainsi que l'adaptation de l'utilisation des produits phytosanitaires.

Prise en compte dans le SCoT

Le SCoT intègre dans le PAS et le DOO plusieurs mesures en lien avec les thématiques identifiées dans le PPA. La qualité de l'air est un enjeu multisectoriel, qui requiert une prise en compte globale.

Au sein du PAS, 6 orientations rassemblent des objectifs visant les différents secteurs impactant la qualité de l'air. L'orientation n° 1 concerne la création de logement de qualité et cela induit une meilleure performance énergétique et donc la réduction des chauffages émissifs. L'orientation n° 4, vise une amélioration des mobilités et de l'accessibilité, tandis que l'orientation n°7, favorise le développement des services de proximité. L'orientation n° 14 développe une approche complémentaire sur les mobilités et les déplacements de grande échelle. Ces mesures contribuent à la réduction des polluants émis par les transports. Les orientations n°10 sur les nuisances et n°12 sur la transition climatique rassemblent des propositions directement en lien avec la qualité de l'air.

Le PAS incite à la mise en place de pratiques plus responsables comme la réduction des intrants polluants ou produits phytosanitaires.

Le DOO prolonge et détaille de façon opérationnelle, les dispositions applicables et opposables aux documents d'urbanisme. Dans le chapitre 1 du DOO la disposition 1.1.2 poursuit les ambitions d'un urbanisme de qualité au bénéfice de tous. Cet urbanisme de qualité intègre une accélération de la rénovation énergétique des logements. L'axe 1.4 s'oriente sur le renforcement de l'offre de transport collectif urbain, l'amélioration de l'offre de mobilité active et un meilleur partage de l'espace public. L'ensemble du chapitre 3 du DOO se focalise sur les projets de connexions rapides du territoire, l'intermodalité et la logistique durable pour atteindre une réduction des polluants. Le chapitre 2 du DOO décrit dans ses diverses dispositions plusieurs solutions pour une meilleure qualité de l'air sur le territoire (rénovation de bâtiments existants, isolation performante, production d'EnR, circuits courts, EIT, bioclimatisme, mobilités alternatives, compostage, réduction du risque de feux de forêt...). A titre d'exemple, la disposition 2.6 préconise une plus grande protection des personnes vulnérables face aux pollutions atmosphériques. Les constructions destinées à ce type d'usagers, seront interdites aux abords des industries et axes routiers que les PLU auront prédéfinis.

2.3.2 Le Schéma interdépartemental des carrières du Nord-Pas-de-Calais

Le schéma interdépartemental des carrières du Nord-Pas-de-Calais a été arrêté le 7 décembre 2015. Ce schéma développe plusieurs angles d'action :

- L'utilisation économe, durable et juste qualité des matériaux ;
- Les nouvelles ressources à utiliser ;
- L'infrastructure de transport de matériaux ;
- L'approvisionnement à impact environnemental réduit pour répondre aux besoins locaux (proximité et multimodalité) ;
- Les recommandations aux exploitants de carrière en matière de remise en état, ouverture, extension, réduction des nuisances aux riverains et à l'environnement proche durant l'exploitation.

Globalement, le schéma aborde plusieurs thématiques et notamment les ressources (déchets du BTP/chantier, consommation de matériaux, les nouvelles filières d'éco matériaux, la logistique durable, l'habitat et les transports). Ces éléments sont en interaction avec les milieux naturels environnants, l'approvisionnement en eau, l'existence de continuités écologiques, le patrimoine géologique, la qualité de l'air, les nuisances sonores et les paysages locaux.

Le territoire comporte de façon diffuse, de l'argile kaolinique en grande quantité. D'autres types de composants sont présents comme les granulats alluvionnaires à l'est du territoire ainsi que les matériaux pour les ciments, la chaux et les amendements. Il existe sur le territoire des matériaux pour alimenter les industries, les chantiers nécessitant des granulats concassés et roches indurées pour les pierres de taille.

Prise en compte dans le SCoT

Le SCoT agit sur l'ensemble des thématiques environnementales en interactions, avec les carrières du territoire.

Le PAS contient plusieurs orientations susceptibles d'agir sur les ressources et infrastructures de transports pour les matériaux. On peut citer, la n°2 (Préserver et valoriser la qualité et la biodiversité des paysages), la n°4 (Poursuivre l'essor des nouvelles mobilités partout sur le territoire), la n° 12 (Accompagner les transitions climatiques et énergétiques), la n°14 (Faire évoluer les mobilités et fluidifier les déplacements en direction du territoire et vers les autres territoires) et la n°16 (Conforter les atouts touristiques et patrimoniaux d'envergure régionale, nationale et internationale du territoire).

Dans la continuité du PAS, le DOO détaille des dispositions impactant directement ou indirectement les ressources et carrières du territoire. Au sein du chapitre 1, la disposition 2.2 envisage d'intégrer aux ressources dédiées au renouvellement urbain, la requalification d'anciens sites miniers. Dans le chapitre 2, la disposition 1.2.1 préconise un respect de l'architecture du bassin minier et quand cela est possible la renaturation des espaces miniers. La disposition 2.3.2 recommande la production d'éco matériaux en lien avec la transition agricole du territoire. La disposition 2.5.1 préconise des opérations d'aménagement économes en utilisation de matières premières, ainsi qu'un traitement spécifique aux logements issus du parc minier. Elle recommande de privilégier les matériaux issus de la déconstruction, les matériaux recyclés, les éco matériaux et la valorisation des déchets. Ensuite, la disposition 2.5.3 indique que les documents d'urbanisme devront réserver des espaces pour la valorisation des déchets issus de la construction et de la démolition en lien avec le secteur du bâtiment (plateformes dédiées aux matériaux du BTP). Les autres dispositions du DOO agissent indirectement sur les milieux naturels, l'approvisionnement en eau, l'existence de continuités écologiques, la qualité de l'air, le patrimoine géologique et les paysages locaux.

2.3.3 Le PIG Métaleurop Nord

La fonderie Métaleurop Nord, implantée depuis 1894 à Noyelles-Godault dans le Pas-de-Calais, produisait jusqu'à 130 000 tonnes de plomb, 100 000 de zinc et 250 000 d'acide sulfurique par an. Située en bordure du canal de la Deûle, elle rejetait, dans l'air, en 1985, 67 tonnes de plomb et 26 700 de dioxyde de soufre. L'usine métallurgique fut fermée en 2003 laissant une pollution des sols au plomb et au cadmium.

Un arrêté préfectoral qualifiant de projet d'intérêt général (PIG) le projet de protection de la zone située autour de l'ancienne usine Métaleurop Nord a été pris le 7 octobre 2015. Ce nouveau zonage remplace le précédent qui se décomposait en 4 secteurs. Le nouveau zonage comprend uniquement 2 zones et concerne uniquement des communes du Pas-de-Calais (Dourges, Courcelles-les-Lens, Evin-Malmaison, Leforest ou Noyelles-Godault) :

- Z1 : concentration supérieure à 1 000 parties par million (PPM) de Plomb ou 20 PPM de Cadmium dans le sol ;
- Z2 : concentration en Plomb comprise entre 500 et 1 000 PPM ou concentration de Cadmium entre 10 et 20 PPM de Cadmium.

Le PIG préconise en cas de demande d'autorisation :

- De traiter l'intégralité des parcelles accueillant les constructions pour supprimer intégralement la pollution de la parcelle ;
- De fournir les éléments indiquant le mode de traitement des terrains et les filières d'élimination de terres polluées ;
- D'éviter les réenvols de poussières liées aux travaux.

Prise en compte dans le SCoT

Le SCoT agit sur l'ensemble des thématiques environnementales, en interactions avec les carrières du territoire.

L'Etat Initial de l'Environnement (EIE) a identifié comme enjeux liés aux risques naturels et technologiques, la pollution des sols. Un des enjeux forts du SCoT est de permettre de vérifier la compatibilité d'un site avec l'usage prévu, en appliquant des mesures de gestion de la pollution des sols. L'EIE identifie un deuxième enjeu qui est de dépolluer un maximum de site. Ces deux enjeux sont aussi rattachés aux problématiques du PIG Métaleurop Nord.

Au sein du DOO, le chapitre 2 regroupe un certain nombre de mesures pour réduire la pollution des sols. La disposition 2.2.3 recommande d'étudier le traitement des sols pollués à travers une politique de boisement (dépollution grâce aux plantes). D'un autre côté, la disposition 2.6.3 rappelle que le PIG doit s'appliquer à l'ensemble des PLU du territoire. Elle précise aussi que le foncier doit favoriser une utilisation compatible avec la présence d'une éventuelle pollution. La disposition mentionne qu'une étude de sol doit être engagée, avant toute extension de l'urbanisation dans les secteurs pour lesquels une présomption de pollution existe.

2.3.4 L'Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier

L'Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier (ERBM) est un programme à l'initiative de l'Etat et signé en 2017, visant à améliorer les perspectives de développement et les conditions de vie des habitants du bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais. Le programme couvre 8 intercommunalités, regroupant 250 communes et comptant 1,2 millions d'habitants. Le territoire du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin est dans le périmètre de l'ERBM, la CALL et la CAHC étant signataires.

Cet engagement est un programme d'actions porté autour plusieurs objectifs, dont la transition énergétique notamment autour de l'accélération du rythme de réhabilitation, mais également de nombreux autres sujets comme le renforcement des centralités, l'amélioration de la mobilité, le développement économique ou encore la valorisation des sites de mémoire miniers, historiques et culturels.

Prise en compte dans le SCoT

Le SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin dispose de plusieurs objectifs et prescriptions s'inscrivant dans le cadre des ambitions et actions contribuant au renouveau du bassin minier portées par les signataires de l'ERBM.

Plusieurs orientations d'aménagement et objectifs du PAS, au sein des trois grandes dynamiques concordent avec l'ERBM, par exemple sur l'accès au logement de qualité et le soutien au renouvellement urbain en lien avec l'ERBM, le maintien et le renforcement des équipements et services de proximité, l'accompagnement aux transitions climatiques et énergétiques et le rayonnement du territoire du SCoT dans les Hauts-de-France et au-delà.

Le DOO prend également en compte l'ERBM, particulièrement au travers des prescriptions visant à poursuivre une politique massive de renouvellement urbain pour accroître l'attractivité du territoire (Chapitre 1 2.2) et à accélérer la rénovation énergétique des logements (Chapitre 1 2.4), ou encore à mettre en place une politique d'aménagement touristique pour renforcer l'attractivité territoriale (Chapitre 3 3.1).

2.4 PROGRAMMES D'EQUIPEMENTS QUE LE SCoT DOIT PRENDRE EN COMPTE

2.4.1 Le Canal Seine Nord Europe

Le Canal Seine-Nord Europe est grand projet d'aménagement du territoire qui va de Compiègne, dans l'Oise, à Aubencheul-au-Bac, dans le Nord, d'ici 2030. Ce canal à grand gabarit de 107 kilomètres de long et de 54 mètres de large est un maillon essentiel de la liaison fluviale Seine-Escaut, qui connectera le réseau français aux 20 000 km de voies européennes. Il permettra ainsi le développement du fluvial, solution écologique de transport de marchandises, et facteur de compétitivité des productions et d'attractivité des territoires.

Il pourra accueillir des péniches mesurant jusqu'à 185 mètres de long et 11,40 mètres de large. Les marchandises acheminées entre le bassin parisien, les Hauts-de-France, les ports de Dunkerque, le Havre, Rouen et le nord de l'Europe pourront ainsi davantage transiter par voie fluviale, ce qui soulagera le réseau routier, saturé par les camions. Les bateaux grands gabarits peuvent en effet transporter jusqu'à 4 400 tonnes de marchandises chacun, soit l'équivalent de 220 camions

Prise en compte dans le SCoT

Le tracé du Canal Seine-Nord Europe ne se situe pas sur le territoire du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin. Le projet est pris en compte par le SCoT, qui a pour objectif d'accroître l'usage du transport fluvial de marchandises, notamment via le canal de la Deûle (objectif 33 du PAS). Il s'agit de connecter le territoire

du SCoT au projet du Canal Seine-Nord Europe via le canal de la Deûle et de développer la logistique fluviale sur ces canaux. Une prescription du DOO renforce cette ambition portant sur l'implantation de nouvelles activités logistiques privilégiée sur les sites reliés aux axes de transports ferroviaires et au canal de la Deûle, en tenant compte de sa connexion au futur Canal Seine-Nord-Europe. Une recommandation du DOO encourage l'intermodalité pour le transport de marchandises, en valorisant l'ensemble des connexions envisageables sur le territoire entre le ferré, la route et le fluvial.

2.4.1 Projet de Centre hospitalier Métropolitain de l'Artois



Figure 1 © Michel Beauvais Associés (MBA)

Le COPERMO a décidé en 2015 la création du Centre Hospitalier Métropolitain de l'Artois (CHM) afin de doter la région d'un CH de pointe, mutualisant les plateaux techniques, concentrant l'ensemble des activités, optimisant l'accueil et le parcours du patient, les conditions de travail de l'ensemble du personnel et la performance médico-économique. Ce projet fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique. Le SCoT Lens-Liévin-Hénin-Carvin a fait l'objet d'une mise en conformité avec le projet d'hôpital en 2017/2018.

Ce projet est situé sur les communes de Loos-en-Gohelle et de Lens, en limite nord de l'agglomération de Lens, en

bordure de l'autoroute A21. Il prévoit la création de l'Hôpital et ses annexes (radiothérapie, SMUR, maison médicale, aires de stationnement, espaces verts, voiries de desserte externes, etc.). L'emprise au sol du projet est de 3,4 ha sur une emprise foncière totale de 27 ha. Le projet de CHM implique notamment la modification de la bretelle de sortie de l'A21.

La majorité du site concerné par le projet est composée de terres agricoles. Le site comprend également une voirie, un taillis et des terrains de football. L'emprise au sol prévue pour le projet de 3,4 ha.

La livraison du projet de CHM est prévue pour 2026.

Prise en compte dans le SCoT

Le SCoT Lens-Liévin-Hénin-Carvin prend en compte le projet de Centre Hospitalier Métropolitain de l'Artois. Il identifie le CHM en tant que projet de création ou d'extension des zones d'activités dans la cartographie du DOO « Structurer et valoriser le tissu économique » (Chapitre 3).

La vocation du CHM en termes d'offre de santé est traduite dans les objectifs stratégiques du SCoT Lens-Liévin-Hénin-Carvin. L'orientation d'aménagement n°9 du PAS : « améliorer l'offre de santé et faciliter le parcours de soin de la population » s'inscrit dans ce contexte, en visant l'intensification de l'offre de soin de proximité, en proposant de garantir l'attractivité du territoire auprès des personnels de santé par une offre adaptée de locaux, de logements, d'équipements, de commerces et de services et en facilitant l'émergence d'un pôle économique de santé en lien et en proximité avec le futur Centre Hospitalier Métropolitain de Lens et le pôle d'excellence « sport / santé / bien-être » Vivalley de Liévin. Cette

dernière ambition est également traduite en recommandation dans le Chapitre 3 du DOO. Il s'agit également de permettre à chaque habitant d'accéder à une offre de soins complète en complétant l'offre, ainsi qu'en la rendant visible et accessible. Le perfectionnement de la mise en réseau des établissements de santé publics et privés est également visé dans l'orientation d'aménagement n°9.

Les différentes dispositions du SCoT sont cohérentes avec les objectifs ambitieux du projet de CH, par exemple en matière de qualité de contact, d'ouverture sur la ville, de gestion des énergies, d'économie des ressources selon les principes de l'économie circulaire, etc.

L'emprise nécessaire pour le projet a fait l'objet d'une demande de comptabilisation dans les projets d'envergure régionale de la part du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin dans la délibération du Comité Syndical du 15 mai 2024.

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 du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin est découpé en neuf thématiques : les caractéristiques physiques ; l'eau ; l'énergie, le climat et l'air ; les risques naturels et technologiques ; les nuisances ; les paysages et le patrimoine ; les milieux naturels et la biodiversité ; la santé environnementale ; les déchets. L'analyse de l'état initial de l'environnement du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin est réalisé à partir d'une matrice Atouts / Faiblesses / Opportunités / Menaces :

Thématiques	Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
Caractéristiques physiques	Les sols agricoles représentent une richesse du territoire (grande valeur agronomique ayant une bonne capacité de rétention en eau et en éléments chimiques)	Le territoire est déjà largement urbanisé (la moitié des terres est artificialisée) Les sols et sous-sols agricoles subissent des pressions et dégradations (aléa érosion fort, diminution de la qualité agronomique des sols agricoles, perte de biodiversité).		Le territoire est marqué par une forte consommation foncière qui continue d'empiéter sur les terres agricoles (en majorité) et les espaces naturels. Conséquences de la forte urbanisation amplifiées avec le changement climatique : effet de chaleur urbain, diminution de l'infiltration des eaux (saturation des réseaux, appauvrissement de la nappe ...), augmentation des risques naturels (ruissellements, risques d'inondation, etc.), destruction des sols, ...
L'eau		La dégradation des cours d'eau (qualité, niveau d'eau,		Sur le territoire du SCoT, la présence de réseaux

Thématiques	Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
		artificialisation des cours d'eau) représente un enjeu pour le maintien de l'intégrité des milieux aquatiques : dégradation de la biodiversité aquatique et dégradation des services écosystémiques rendus. De manière générale, la qualité des cours d'eau est très altérée sur le territoire du SCoT (rejets d'origine domestique ou industriel, drainage de terres agricoles (érosion - lessivage par ruissellement), ...).		unitaires « historiques » occasionne encore régulièrement une surcharge des stations d'épuration qui reçoivent d'importants volumes d'eaux claires parasites, la surcharge entraînant des épisodes de pollution des cours d'eau et rivières en cas de forte pluviométrie.
Energie, climat et air	La qualité de l'air sur le territoire du SCoT est globalement bonne, exceptée localement au niveau des infrastructures routières, sites industriels et en centre urbain et temporellement lors des périodes de pics de pollution.	Milieu très urbanisé donc particulièrement sensible aux îlots de chaleur. Sur le territoire du SCoT : 74% des consommations énergétiques sont liées aux énergies fossiles (39% de produits pétroliers et 35% de gaz). Les trois secteurs les plus consommateurs (dans l'ordre) : industrie, résidentiel puis transport.		La vulnérabilité du territoire et des populations de Lens-Liévin Hénin-Carvin au changement climatique est forte. Emissions de GES sur le territoire par habitant est supérieure à la moyenne nationale. La séquestration carbone sur le territoire est faible.
Risques naturels et technologiques	Aléa retrait-gonflement des argiles : faible à moyen sur le territoire. Risque sismique : faible sur le territoire	Risque d'inondation fort sur le territoire (TRI de Lens, PAPI, 4 PPRI approuvés + 9 PPRI communaux prescrits) : débordements de cours		L'ensemble de ces risques naturels risque d'augmenter avec le changement climatique.

Thématiques	Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
	Risque lié au radon : faible	d'eau, ruissellements, remontées de nappe Risque de mouvements de terrain fort sur le territoire (cavités liées au risque minier (322 cavités souterraines), ruissellements, coulées de boue, en lien avec érosion) Les différentes activités actuelles ou passées sur le territoire ont déjà pu occasionner des rejets et des pollutions représentant ainsi un risque pour l'environnement et la santé humaine (hydrocarbures, aux hydrocarbures chlorés, aux métaux et métalloïdes qui se retrouvent par transfert dans les nappes à proximité des sites et sols pollués).		Augmentation des pertes liées aux sécheresses.
Les nuisances		Nuisances sonores au niveau des infrastructures routières et ferroviaires, et localement au niveau de certains sites industriels. L'aérodrome de Lens-Bénifontaine n'est pas soumis à un plan d'exposition au bruit. Pollution lumineuse importante.	De nombreuses mesures existent permettant la réduction de l'exposition au bruit : zones d'apaisement, espaces de respiration (zones calmes), réduction de la place de la voiture, urbanisme adapté ...	
Les paysages et le patrimoine	Sur le territoire du SCoT : forte diversité de paysages		Préservation de l'héritage minier : Mission Bassin	Il existe un risque de dégradation et de banalisation des paysages dû à

Thématiques	Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
	Paysage des collines de l'Artois : massifs forestiers, cours d'eau, Plaine de la Gohelle, Démarche Chaîne des Parcs Richesse patrimoniale liée à l'histoire du territoire (patrimoine minier, cités minières, terrils, ... et première et seconde guerres mondiales, cimetières militaires, monuments, mémorial ...)		Minier, classé à l'UNESCO Sur le territoire du SCoT, 49 monuments historiques, une Zone de Protection Patrimoniale Architecturale Urbaine et Paysagère (ZPPAUP), 20 sites classés ou inscrits	la forte urbanisation/artificialisation des espaces.
Les milieux naturels et la biodiversité	Certains milieux spécifiques au territoire : coteaux calcaires (milieu rare accueillant une riche biodiversité), terrils et cavaliers (accueillant une biodiversité spécifique) Parcelles en friche issues de l'arrêt d'activités industrielles = hauts lieux de biodiversité.	Corridors écologiques : très fragmentés sur le territoire du SCoT entre les espaces très urbanisés et denses, et les nombreux réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaires maillant le territoire. Echanges entre les réservoirs de biodiversité très difficiles Trame bleue : cours d'eau et milieux aquatiques fortement artificialisés. La continuité piscicole est globalement mauvaise en raison de la présence de nombreux obstacles tout au long des cours d'eau (dans et hors du territoire) malgré la mise en place d'aménagements. Pollution lumineuse : sur le territoire du SCoT, le halo lumineux est	Le SAGE Marque-Deûle identifie notamment les zones humides à restaurer sur le territoire La place de la nature en milieu urbain se développe sur le territoire (689 Ha environ répertoriés comme parcs et espaces paysagers)	Présence d'espèces invasives (Buddleia, la Renouée du Japon, la Crassule de Hem (eutrophisation) pour la flore, et le Frelon asiatique et les Rats musqués pour la faune)

Thématiques	Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
		quasiment continu, couvrant également les zones plus périurbaines ou rurales.		
La santé environnementale		Le territoire du SCoT est très fortement impacté sur le plan de l'environnement, du cadre de vie et de la santé, par sa forte densité de population et de constructions, par ses activités économiques passées et présentes, par la densité du trafic routier (en particulier celui des poids lourds)...		
Les déchets	Initiatives déjà en cours pour le développement de l'économie circulaire sur le territoire : • déploiement système alimentaire territorialisé et durable par la CALL • signature du SYMEVAD d'un Contrat d'Objectif Déchets et Economie Circulaire avec l'ADEME • Ouverture de recycleries / ressourceries à Drocourt, Evin-Malmaison et Hénin Beaumont exploitées par l'association Dynamique Insertion Emploi (DIE) et à Loison-sous-Lens L'ensemble des ordures ménagères		Plan d'action pour la réduction des déchets a déjà été établi.	

Thématiques	Atouts	Faiblesses	Opportunités	Menaces
	est valorisé de façon énergétique par incinération au sein de l'UVE de Noyelles-sous-Lens produisant de l'électricité.			

3.2 PERSPECTIVES DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT SANS MISE EN PLACE DU SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

Le tableau suivant présente les perspectives d'évolution de l'état actuel de l'environnement en l'absence de la mise en place du SCoT et les enjeux qui y sont associés.

Thématiques	Évolution sans la mise en place du SCoT	Enjeux
Caractéristiques physiques	• Augmentation du risque d'inondation et de ruissellement lié à l'artificialité des sols. • Augmentation de l'intensité des îlots de chaleur urbains • Tendance à l'artificialisation qui ne s'inverse pas voir qui continue. • Risque de perdre les derniers espaces agricoles du territoire.	• Prendre en compte la composition géologique des sols dans la gestion des eaux pluviales : par exemple, les sols argileux, suivant leur épaisseur, ne sont pas propices à l'infiltration. • Limiter au maximum l'imperméabilisation des sols. En cas d'urbanisation, utiliser autant que possible des matériaux perméables pour permettre l'infiltration naturelle des eaux pluviales. • Limiter les phénomènes de ruissellement par la plantation de végétaux et par la protection des bosquets, forêts et prairies existantes. • Prendre en compte la topographie lors de l'implantation de constructions : éviter les zones basses, sujettes à l'accumulation des ruissellements. • Intégrer la préservation des milieux naturels et de la ressource en eau dans le cadre de l'extraction des ressources. • Limiter l'artificialisation des sols par le renforcement des centralités, la lutte contre la périurbanisation et la mobilisation des friches. • Créer les conditions favorables au déploiement de pratiques agroécologiques en limitant l'utilisation d'intrants et d'engrais de synthèse pour préserver la qualité des sols et leur biodiversité.
L'eau	• Dégradation des cours d'eau qui s'intensifie, notamment à cause des pollutions aux eaux usées.	• Préserver et restaurer la végétalisation des bords de cours d'eau • Limiter l'artificialisation des cours d'eau. • Renaturer certains cours d'eau (comme le Filet morand).

Thématiques	Évolution sans la mise en place du SCoT	Enjeux
	• Perte de biodiversité dans les cours d'eau qui continue voir d'accélère.	• Limiter au maximum l'imperméabilisation des sols pour permettre la sécurisation de la ressource en eau d'un point de vue quantité en permettant l'infiltration des eaux pluviales. En cas d'urbanisation, utiliser autant que possible des matériaux perméables pour permettre l'infiltration naturelle des eaux pluviales. Pour garantir la qualité des eaux pluviales infiltrées, retenir les polluants (pollution par les hydrocarbures au niveau des parkings par exemple) par des moyens techniques (exemple : séparateur d'hydrocarbure...). • Déconnecter les eaux pluviales du réseau d'assainissement et gérer les eaux pluviales à la parcelle. • Interdire les rejets de polluants dans les cours d'eau. • Proscrire ou à défaut réduire au maximum l'usage de produits phytosanitaires et de nitrate qui détériorent la qualité des eaux, induisent la perte de nombreuses espèces et entraînent l'eutrophisation des milieux. Sachant que la loi Labbé interdit dans tous les cas l'usage de produits phytosanitaires excepté au niveau des cimetières, zones dangereuses et terrains de football. • Protéger les captages d'eau potable surtout en zones urbaines par l'application de périmètre de protection. • S'assurer de la conformité des équipements et des performances des stations d'épuration mais également de l'assainissement non collectif. • Réduire les quantités d'eau potable consommées en s'assurant de la continuité et du bon état du réseau de distribution.
Energie, climat et air	• Intensification du phénomène d'îlot de chaleur. • Réduction insuffisante des émissions de GES. • Augmentation de la part des renouvelables.	• Réduire les consommations énergétiques (réduction des pertes énergétiques du bâti existant ...). • Augmenter la production d'énergies renouvelables et développer les énergies de récupération (éolien, photovoltaïque, biogaz, réseau de chaleur urbain, gaz de mine ...). • Diminuer les émissions de Gaz à Effet de Serre en accentuant les réductions au niveau des secteurs les plus émetteurs qui sont l'industrie, le résidentiel et les transports. • Encourager les modes de déplacements plus responsables et moins polluants (développer les pistes cyclables, sécuriser et développer les cheminements piétonniers, développer les transports en commun, développer les aires de covoiturages, implanter les nouvelles constructions à proximité de ces installations ...).

Thématiques	Évolution sans la mise en place du SCoT	Enjeux
		• Végétaliser les villes pour lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain qui sera accentué par le changement climatique. • Gérer de façon durable les eaux pluviales dans le but également de lutter contre les îlots de chaleur urbain. • Exercer une vigilance quant à la concentration atmosphérique des polluants.
Risques naturels et technologiques	• Augmentation des épisodes de stress hydrique. • Augmentations des inondations et autres aléas naturels.	• Appliquer les prescriptions et mesures de prévention mais également de protection des biens et des personnes fixées par les Plans de Prévention des Risques Inondations. • Limiter l'artificialisation des cours d'eau. • Limiter au maximum l'imperméabilisation des sols qui accentue les risques d'inondations. • Privilégier, quand le sol le permet, une infiltration des eaux pluviales, même partielle, et stocker les eaux pluviales qui ne peuvent être infiltrées. • Eviter toutes constructions dans les points topographiques bas propices à l'accumulation des ruissellements ou aux remontées de nappe. • Préserver, restaurer et entretenir les fossés, les mares et les zones humides qui jouent un rôle majeur dans la gestion des inondations (tamponnement des crues et ruissellements). • Maintenir et développer au maximum une couverture végétale avec des haies, bandes enherbées, arbres, etc., qui sont favorables à l'infiltration de l'eau dans le sol et permettent donc de freiner et réduire les ruissellements vers les points bas. • Aménager le territoire afin de ne pas augmenter sa vulnérabilité face aux risques en délimitant les zones les plus impactées et en adaptant les constructions (interdiction de créer des sous-sols, rehausse des bâtiments, constructions de piliers, renforcement des structures, remplissage des cavités ...). • Valoriser, restaurer, entretenir et/ou aménager les sites miniers qui présentent des enjeux patrimoniaux, écologiques et de loisirs / tourisme, en gérant conjointement les potentiels risques qu'ils peuvent présenter. • Développer des solutions permettant d'intégrer, réduire ou effacer les risques miniers quand cela est nécessaire et possible afin de pouvoir aménager ces sites, même en

Thématiques	Évolution sans la mise en place du SCoT	Enjeux
		PPRM. Les projets devront être conformes aux servitudes et réglementations en vigueur. - Gérer l'urbanisation à proximité des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et des sites BASOL/BASIAS, et informer les habitants sur ces sites potentiellement dangereux. - Dépolluer un maximum de sites. - S'assurer de la compatibilité d'un site avec l'usage prévu en appliquant des mesures de gestion de la pollution des sols. - Explorer les différents potentiels de reconversion des friches.
Les nuisances	- Diminution des nuisances sonores du fait de l'électrification des véhicules - Pollution lumineuse qui stagne ou qui s'intensifie avec l'augmentation de l'urbanisation.	- Réduire la pollution lumineuse qui permettrait également d'appuyer le développement d'une trame noire. - Réduire les nuisances sonores en adaptant acoustiquement les constructions par exemple ou en jouant sur les revêtements de chaussée. - Exercer une vigilance quant aux seuils des ondes électromagnétiques.
Les paysages et le patrimoine	- Augmentation de l'afflux touristique. - Risque de banalisation des paysages. - Risque de dégradation des paysages du fait de l'étalement urbain.	- Mettre en valeur le patrimoine minier, marqueur du territoire. - Entretenir et protéger le patrimoine urbain qu'il soit classé en site inscrit / site classé / monument historique ou non. - Préserver les paysages en évitant au maximum le mitage et l'urbanisation des terres. - Préserver voire développer les prairies et les espaces boisés. - Préserver et renforcer le paysage des collines de l'Artois pour augmenter l'attractivité du territoire et la qualité du cadre de vie sur un secteur présentant peu de cœurs de nature. - Limiter les zones d'activités commerciales, les infrastructures routières, ou à défaut, travailler leur intégration paysagère. - Réglementer l'implantation des panneaux publicitaires - Réfléchir à la requalification des friches de manière à ce qu'elles soient un atout paysager et de cadre de vie.
Les milieux naturels et la biodiversité	Apparition de poches de biodiversité dans certains lieux laissés en friche.	- Qualifier les zones humides avant toute opération d'aménagement. - Identifier les zones humides et les protéger.

Thématiques	Évolution sans la mise en place du SCoT	Enjeux
	• Augmentation de la biodiversité dans les friches déjà existantes. • Baisse de la biodiversité dans les cours d'eau du fait de la pollution. • Accélération de la fragmentation de la trame verte du fait de l'urbanisation.	• Protéger et préserver les surfaces boisées voire en créer dans le cadre de la renaturation des friches par exemple. • Protéger et maintenir les milieux liés aux coteaux calcaires des collines de l'Artois. • Conserver les terrils, les cavaliers mais également des parcelles en friche issues de l'arrêt d'activités industrielles qui hébergent une faune et une flore particulières. • Suivant le profil des terrils, limiter leur boisement afin de favoriser les espèces dépendantes des espaces ouverts et secs et pour les terrils dont l'aspect noir iconique est à valoriser (critère de classement de la Chaîne des terrils du Bassin Minier du Nord de la France au titre des paysages) ; assumer une colonisation naturelle de certains sites miniers (sauf s'il s'agit d'une colonisation par les Espèces Exotiques Envahissantes). • Protéger et conserver l'intégrité des sites Natura 2000, des ZNIEFF, des Espaces Naturels Sensibles ou de tout autre espace naturel faisant l'objet d'une protection réglementaire. • Identifier une trame verte et bleue, la restaurer et la protéger. • Limiter les pollutions lumineuses et identifier une trame noire. • Conserver les prairies, souvent transformées en espaces cultivés. • Limiter au maximum l'usage d'intrants chimiques et les activités intensives agricoles qui occasionnent des modifications au niveau des écosystèmes et de la biodiversité. • Préserver les terres agricoles. • Laisser de la place à la nature en ville en protégeant les parcs et espaces verts mais également en développant les murs/toitures végétalisées, les noues ou autres aménagements favorables à la gestion durable des eaux pluviales et à l'accueil de la biodiversité, et en appliquant de la gestion différenciée. Mettre en place des mesures pour reconstituer la continuité écologique afin de restaurer et rendre accessibles des habitats fonctionnels, essentiels à l'atteinte du bon état des eaux dans le contexte du changement climatique

Thématiques	Évolution sans la mise en place du SCoT	Enjeux
La santé environnementale	• Baisse de la santé des habitants du fait de l'augmentation de l'urbanisation et de la non prise en charge d'anciens lieux pollués. • Augmentation du stress et autres troubles psychiques du fait de l'augmentation de la pollution lumineuse. • Baisse du stress lié au bruit	• Dépollution des sols dans les anciens sites industriels. • Enjeu de conservation des paysages et d'accès des habitants à ces paysages et à la nature pour préserver la santé mentale.
Les déchets	• Augmentation de la quantité de déchets.	• Poursuivre les actions développées dans le Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés 2020 – 2025 du SYMEVAD (compostage, réduction de la quantité des denrées alimentaires jetées, consommation responsable ...). • Diminuer le tonnage des déchets produits. • Réduire la nocivité des déchets en réduisant en amont les produits générant des produits dangereux. • Réutiliser les déchets liés aux activités des Bâtiments et Travaux Publics dans le cadre d'une économie circulaire et économe. • Maintenir, entretenir voire développer les équipements et filières pour assurer la gestion et la valorisation des déchets (centre de tri, centre de valorisation, ressourcerie, déchèteries...) • Augmenter la part de déchets valorisés de façon organique, en matière et énergétique.

ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SCHEMA SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 ANALYSE DES INCIDENCES PREVISIBLES DU PAS SUR LES GRANDES THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES

Les parties suivantes analyseront les incidences de chacun des documents opposables du SCoT de Lens- Liévin- Hénin- Carvin sur les grandes thématiques environnementales ainsi que sur les enjeux s'y rapportant. L'analyse portera donc sur le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS), le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) ainsi que sur les incidences potentielles des projets d'urbanisation sur l'environnement. Par ailleurs, le SCoT sera aussi analysé au regard de ses incidences potentielles sur les sites Natura 2000 du territoire d'étude.

Le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) 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 PAS permet donc de guider les orientations et objectifs du DOO en tirant les conséquences du diagnostic de territoire. Le PAS doit pouvoir répondre à trois grands principes :

- L'épanouissement social, culturel et humain,
- La structuration de l'urbanisation et la préservation des ressources,
- Le positionnement du territoire au sein de son système d'influences.

Le PAS du SCoT Lens Liévin Hénin Carvin se divise en 3 grandes dynamiques composées d'axes thématiques :

Grande dynamique 1 : Bien vivre dans les villes et les villages du SCoT

- Récréer les conditions d'une urbanisation de qualité sur l'ensemble du territoire
- Bien vivre dans le noyau urbain grâce à l'amélioration des mobilités, au développement des équipements, services et commerces et à la constitution d'une plus grande proximité
- Bien vivre dans les communes péri-urbaine et rurales grâce aux équipements de proximité et à une offre de logements adaptée

Grande dynamique 2 : Améliorer la santé et la qualité de l'environnement, conditions essentielles à l'épanouissement des habitants

- Intégrer davantage la santé et la qualité environnementale dans l'aménagement et le développement du territoire
- Activer les grands leviers d'aménagement locaux et de développement pour accompagner les transitions climatiques et énergétiques
- Favoriser une agriculture respectueuse de l'environnement et répondant aux besoins alimentaires locaux

Grande dynamique 3 : Affirmer le rayonnement du territoire du SCoT dans les Hauts-de-France et au-delà

Ces axes sont eux-mêmes divisés en orientations et objectifs. Cette partie s'attachera à évaluer les incidences de chacun des objectifs du PAS. Ainsi, toutes les incidences potentielles sur l'environnement seront identifiées et classées selon leur niveau d'importance.

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

+	Incidence positive
0	Incidence nulle
-	Incidence négative

Orientations	Objectifs	Incidences notables sur les principales thématiques environnementales									
		Occupation du sol	Milieux naturels	Ressource en eau	Patrimoine et paysage	Nuisances et pollutions	Risques	Changement climatique	Santé	Ressource et	Déchets
N°1 : Recréer les conditions d’une urbanisation de qualité sur l’ensemble du territoire											
N°1 : Créer les conditions pour un logement de qualité pour tous	1 : Organiser l’urbanisation prioritairement au sein de l’enveloppe urbaine, particulièrement dans les centralités communales	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
	2 : Produire un urbanisme de qualité, vers de nouveaux modèles d’aménagement	-	+	0	+	+	+	+	+	0	0
	3 : Réconcilier la ville et la nature, mieux gérer les espaces d’interface et le développement de la nature en ville	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
	4 : Soutenir une politique d’habitat cohérente répondant aux besoins des populations	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0
N°2 : préserver et valoriser la qualité et la diversité des paysages	5 : Mettre en valeur les paysages pour consolider un cadre de vie de qualité	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
	6 : Préserver les espaces agricoles, élément structurant des paysages, des fonctions écologiques et du développement économique des territoires ruraux et périurbains	+	+	0	+	0	0	0	0	0	0
N°3 : Offrir un habitat de qualité en préservant les espaces naturels, agricoles et forestiers	7 : Diminuer la consommation foncière à vocation d’habitat et l’artificialisation des sols	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
N°2 : Bien vivre dans le noyau urbain grâce à l’amélioration des mobilités, au développement des équipements, services et commerces et à la constitution d’une plus grande proximité											
N°4 : poursuivre l’essor des nouvelles mobilités partout sur le territoire et	8 : Consolider la stratégie des transports en commun, viser la décarbonation des déplacements	0	0	0	0	+	0	+	+	0	0

Orientations	Objectifs	Incidences notables sur les principales thématiques environnementales								
		Occupation du sol	Milieux naturels	Ressource en eau	Patrimoine et paysage	Nuisances et pollutions	Risques	Changement climatique	Santé	Ressource et Déchets
améliorer l'accessibilité des polarités	9 : Proposer une politique ambitieuse en matière de mobilités alternatives à la voiture individuelle, viser la décarbonation des déplacements	0	0	0	0	+	0	+	+	0
	10 : Maîtriser et réduire les impacts de la voiture sur la santé et l'environnement, viser la décarbonation des déplacements	0	0	0	0	+	0	0	0	0
	11 : Développer la logistique urbaine	0	0	0	0	0	0	+	0	0
N°5 : Repenser l'offre commerciale au regard de la localisation des polarités et dans une logique de complémentarité entre centres-villes et périphéries commerciales	12 : Revitaliser l'offre commerciale des centres-villes	+	0	0	0	0	0	+	0	+
	13 : Accompagner la modernisation des périphéries commerciales dans une logique de gestion économe de l'espace	-	0	0	0	0	0	0	0	0
	14 : Redynamiser les centralités urbaines au travers d'espaces publics qualitatifs	0	+	0	0	+	0	+	0	0
N°6 : Valoriser les équipements existants et créer de nouvelles aménités pour répondre aux besoins des populations	15 : Valoriser et irriguer les équipements structurants pour favoriser leur fréquentation par les habitants	0	0	0	0	0	0	0	+	0
	16 : Assurer un maillage équilibré d'équipements et de services en tenant compte des besoins des populations	0	0	0	0	0	0	+	0	+
N°3 : Bien vivre dans les communes périurbaines et rurales grâce aux équipements de proximité et à une offre de logements adaptée										
N°7 : Maintenir et renforcer les équipements et services de proximité	17 : Compléter l'offre d'équipements et de services au plus près des habitants	0	0	0	0	0	0	+	0	0
	18 : encourager l'implantation de commerces de proximité	0	0	0	0	0	0	+	0	+
	19 : Organiser des mobilités complémentaires à celles du noyau urbain	0	0	0	0	+	0	+	0	0
N°8 : Fluidifier les parcours résidentiels des populations des territoires ruraux et périurbains	20 : Anticiper les évolutions démographiques et sociales par un habitat varié et adaptable, en complémentarité de l'offre des centralités	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	21 : Proposer des logements durables intégrant des réponses aux enjeux écologiques et énergétiques	0	0	0	0	0	0	+	0	+
	22 : Réduire l'impact foncier de l'offre résidentielle, particulièrement de l'habitat individuel	-	-	0	+	0	0	0	0	0

Orientations	Objectifs	Incidences notables sur les principales thématiques environnementales									
		Occupation du sol	Milieux naturels	Ressource en eau	Patrimoine et paysage	Nuisances et pollutions	Risques	Changement climatique	Santé	Ressource et	Déchets
N°1 : Intégrer davantage la santé et la qualité environnementale dans l'aménagement et le développement du territoire											
N°9 : Améliorer l'offre de santé et faciliter le parcours de soin de la population		o	o	o	o	o	o	o	+	o	o
N°10 : Traiter les risques et les nuisances pour améliorer la santé et la sécurité humaines	23 : Réduire l'exposition aux risques naturels et technologiques, ainsi qu'aux pollutions	o	o	o	o	+	+	o	+	o	o
	24 : Réduire l'exposition aux nuisances et garantir la santé publique	o	+	o	+	+	o	o	o	o	o
N°11 : préserver et restaurer la trame verte et bleue du territoire, ainsi que la Chaîne des parcs	25 : Sauvegarder et développer la trame verte et bleue dans une logique de continuité avec les territoires voisins	+	+	+	+	o	+	+	o	o	o
	26 : Assurer la disponibilité et la qualité de la ressource en eau, ainsi que la continuité des cycles de l'eau sur le long terme	o	o	+	o	o	+	+	o	+	o
	27 : Valoriser la Chaîne des Parcs et l'« Archipel Vert »	o	+	+	+	+	o	+	o	o	o
N°2 : Activer les grands leviers d'aménagement locaux et de développement pour accompagner les transitions climatique et énergétique											
N°12 : accompagner les transitions climatique et énergétique	28 : Mettre en place les solutions de la transition climatique	o	+	+	o	+	+	+	o	+	o
	29 : Promouvoir les solutions locales de transition énergétique et de préservation des ressources	+	+	o	o	+	o	+	o	+	+
N°3 : Favoriser une agriculture respectueuse de l'environnement et répondant aux besoins alimentaires locaux											
N°13 : Accompagner les évolutions du système agricole		+	+	+	o	o	o	+	o	+	o
N°14 : Faire évoluer les mobilités et fluidifier les déplacements en direction du territoire et vers les autres territoires	30 : Assurer l'intégration du SCoT au sein de son bassin de mobilité régional et accompagner la transition des mobilités vers un modèle décarboné	o	o	o	o	o	o	o	+	o	o
	31 : Contribuer au décongestionnement et à l'amélioration du réseau routier et	o	o	o	o	+	o	+	o	o	o

Orientations	Objectifs	Incidences notables sur les principales thématiques environnementales								
		Occupation du sol	Milieux naturels	Ressource en eau	Patrimoine et paysage	Nuisances et pollutions	Risques	Changement climatique	Santé	Ressource et Déchets
	autoroutier, notamment l'A1, l'A21 et la N47									
	32 : Intensifier la desserte ferroviaire pour les voyageurs comme pour les marchandises	-	-	0	0	0	0	+	+	- 0
	33 : Accroître l'usage du transport fluvial de marchandises, notamment via le canal de la Deûle	-	-	0	0	0	0	+	0	- 0
N°15 : structurer et vitaliser le tissu économique du SCoT en s'insérant dans une logique de transition environnementale, sociale et économique	34 : Organiser une armature économique cohérente et rayonnante, économe en foncier et intégrant la logistique urbaine	0	0	0	+	0	0	+	0	+
	35 : Créer les conditions d'une attractivité renouvelée à travers une offre de formation et des pôles d'excellence performants	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	36 : diminuer la consommation foncière à vocation économique, vers de nouveaux modèles d'aménagement	-	-	-	0	0	0	0	0	0
N°16 : conforter les atouts touristiques et patrimoniaux d'envergure régionale, nationale et internationale du territoire	37 : s'appuyer sur les équipements et segments touristiques rayonnants déjà présents sur le territoire	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	38 : valoriser les paysages et caractéristiques identitaires du territoire	0	+	+	+	0	0	+	0	0
	39 : relier et mettre en tourisme le territoire	0	0	0	0	0	0	+	0	0
N°17 : favoriser les coopérations d'aménagement à l'échelle InterSCoT		0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.2 ANALYSE DES INCIDENCES DU DOO SUR LES GRANDES THEMATIQUES ENVIRONNEMENTALES

4.2.1 Occupation du sol et consommation de l'espace

a) *Rappel des principaux enjeux mis en évidence*

Sur la thématique de la consommation de l'espace, le DOO tente de concilier un développement conjoint des zones résidentielles et tertiaires, en parallèle d'une préservation des espaces perméables pour favoriser la nature en ville, les zones agricoles et les espaces naturels. D'un autre côté, les sols agricoles du territoire représentent une richesse agronomique non négligeable, dans la mesure où le changement climatique incite à la recherche d'une autonomie alimentaire locale. Ces sols font l'objet de diverses dégradations (aléas érosion fort, diminution de la qualité agronomique des sols, perte de biodiversité). Dans ce contexte, le DOO articule plusieurs dispositions visant l'agriculture et l'écologie (Chapitre II du DOO)

b) *Dispositions du DOO ayant un impact sur la réduction de la consommation des espaces naturels et agricoles et la limitation de l'étalement urbain*

Le chapitre 1 du DOO fixe des densités en fonction du type de communes et des infrastructures de mobilité. La disposition (1.1.1) précise que les extensions et implantations devront se faire en priorité sur du foncier déjà imperméabilisé afin d'éviter une consommation foncière supplémentaire. Ensuite la disposition (1.1.2) préconise de regrouper les constructions au niveau de zones où il y a déjà une imperméabilisation autour dans un périmètre à définir ou bien sur des zones à faibles qualité agronomique pour réduire l'impact de la consommation foncière sur la production de denrées. D'autre part, la disposition (1.2.1) envisage de densifier en priorité les centralités urbaines près des commerces, services et secteurs de gares bien desservis par les transports en commun. Le chapitre évoque d'autres mesures comme le fait de privilégier les centralités des communes et centralités de quartiers pour limiter la consommation foncière, mobiliser le foncier en renouvellement urbain.

Dans le chapitre 2, la disposition (1.1.1) la préservation et la valorisation des reliefs des collines de l'Artois et de la Plaine de la Gohelle. En complément de cette mesure, le SCoT prescrit une augmentation des surfaces non imperméabilisées (pleine terre), ainsi que la généralisation de l'utilisation des coefficients de biotope dans les projets d'aménagement. Cette mesure sera applicable à tous les PLU/PLUi du territoire. La disposition (1.2.3) préconise plusieurs mesures concrètes comme la mise en place de zones tampon à proximité de surface imperméabilisées et la hausse du taux de boisement. Elle aborde aussi la possibilité d'identifier les besoins fonciers en compensation écologique qui pourront servir d'espaces de renaturation et l'utilisation de friches urbaines comme support à la plantation d'arbres. D'un autre côté, le DOO recommande l'institution de périmètres spécifiques dédiés (PAEN, ZAP). La recommandation 31 évoque l'adaptation de l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages sensibles. La disposition (2.3.1) proscrit l'urbanisation nouvelle en dehors des zones déjà construites et des secteurs enclavés, en précisant les exceptions et précise que les projets d'aménagement devront suivre le principe JERC. En termes de recommandation, la disposition incite les communes et agglomérations à localiser les sous-secteurs inconstructibles à l'intérieur des zones agricoles. Les recommandations incitent à limiter les nouvelles constructions en dehors des zones urbanisées si les espaces sont vierges de tous bâtiments à usage d'habitation ou accueillant du public. La disposition (2.4.1) évoque les zones sensibles en matière de ressource en eau. Elle impose la limitation de l'urbanisation, une gestion intégrée des eaux

pluviales et le développement de projets sur des emprises déjà artificialisées. La disposition (3.1.1) évoque l'accompagnement de projets d'amélioration des services de mobilité, en garantissant les emprises foncières nécessaires à leur réalisation.

c) Disposition du DOO concernant la consommation d'ENAF pour le développement économique et les équipements.

La consommation d'ENAF dédiée au développement économique mentionnée dans le projet de SCoT a été définie en associant les EPCI qui disposent de la compétence en matière de développement économique. Ce volet du SCoT fait l'objet du point 3.2.1.b du DOO. Ces travaux ont été conduits avec l'objectif d'une part de répondre aux besoins du territoire en matière de développement économique et d'équipements, et d'autre part de réduire la consommation d'ENAF. A cet égard, la consommation d'ENAF sur la période 2011-2020 s'élève à 446,73 ha soit 47,71% de la consommation totale. A ce jour, les zones d'activités économiques dans le périmètre du SCoT représentent une surface de 1 435,80 ha.

Le projet de SCoT prescrit l'organisation du développement économique en réduisant significativement la consommation d'ENAF. Dans ce but, le SCoT prescrit de privilégier le recyclage foncier et la densification des zones d'activités économiques existantes (ZAE).

En ce qui concerne la densification des zones d'activités et selon les inventaires des zones d'activités économiques (réalisées au titre de l'article L318-8-2 du code de l'urbanisme), la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin compte 40 zones d'activités économiques qui représentent 944.6 hectares. 93 hectares sont encore disponibles soit 9.85% de la surface totale des zones d'activités existantes. De même pour la Communauté d'Agglomération d'Hénin-Carvin, les 26 zones d'activités économiques représentent 491.2 hectares. Seuls 53 hectares sont encore disponibles soit 10.79% de la surfaces des zones existantes. Ces chiffres pourront être rappelés dans le DOO (point 3.2.1.b)

A l'échelle des deux EPCI, Le potentiel de densification des ZAE est donc relativement faible (10,17% au total) et justifie la nécessité de procéder à l'extension ou à la création de certaines zones d'activités tout en s'inscrivant dans une gestion économe du foncier. Le SCoT prescrit d'ailleurs que *l'extension des ZAE doit être conditionnée à la justification de l'impossibilité de réaliser le projet en densification.*

Au total, la réduction de la consommation en matière économique est de 70,04 % sur la période 2021 – 2030 par rapport à la décennie précédente.

En ce qui concerne l'articulation de la consommation d'ENAF avec les intercommunalités voisines, celle-ci appelle à être compatible avec les objectifs de réduction de la consommation foncière fixés par le SRADDET pour chacun des SCoT limitrophes à celui de Lens-Liévin-Hénin-Carvin (Grand Douaisis, Arrageois, CABBALR et MEL notamment). D'un point de vue stratégique, le projet de SCoT propose également un renforcement de la coopération interterritoriale entre ces SCoT (Page 132 du DOO).

En ce qui concerne la consommation d'ENAF pour les équipements, le SCoT prescrit de limiter la consommation foncière et de privilégier la mobilisation du foncier en renouvellement urbain (point 1.6 du DOO). Pour la décennie 2021-2030, la consommation d'ENAF est fixée par le SCoT à 43,76 hectares (39,85 ha pour la CALL et 3,91 pour la CAHC) tel qu'indiqué à la page 130 du projet de DOO. Les opérations correspondantes ont été identifiées en liaison avec les communes et elles s'inscrivent dans l'effort de réduction de la consommation de 71,91 % mentionné ci-dessus.

Quant à l'élaboration des Schémas d'accueil des entreprises par les EPCI, celle-ci est prescrite par le SCoT dans un délai d'un an suivant l'approbation du SCoT (Voir mémoire en réponse).

Prendre en compte et préserver la qualité des sols et sous-sols/ gestion des sites et sols pollués

La disposition (1.1.2) aborde le maintien des surfaces de productions agricoles, nécessaires à une alimentation locale. La disposition (2.3.1) préconise d'intégrer dans les documents d'urbanisme un diagnostic agricole et la prise en compte des outils de protection agricole et périmètres spécifiques. Les collectivités sont de façon générale, encouragées à employer des mesures compensatoires en lien avec l'agriculture. D'un autre côté, la disposition (2.3.2) incite à la pratique de l'agroécologie, afin de régénérer les sols, limiter les pollutions et réduire les consommations d'eau utilisées dans le cadre de l'agriculture. En lien avec les ressources en eau, la disposition (2.4.2) préconise une protection des périmètres de captage traduite dans les PLUi, s'inscrivant dans les servitudes AS1. Ces mesures, s'accompagnent de principes de lutte contre la pollution et l'érosion des sols. En matière de recommandation, elle rappelle le bénéfice des partenariats avec les acteurs générateurs des pollutions (industrie et agriculture) pour réduire les pollutions de la ressource. Enfin, le SCoT recommande une réservation des terrains agricoles pollués au développement de productions végétales alternatives.

4.2.2 Milieux naturels et biodiversité

a) *Rappel des principaux enjeux mis en évidence*

Les sols agricoles du territoire représentent une richesse agronomique non négligeable, dans la mesure où le changement climatique incite à la recherche d'une autonomie alimentaire locale. Ces sols font l'objet de diverses dégradations (aléas érosion fort, diminution de la qualité agronomique des sols, perte de biodiversité). Dans ce contexte, le DOO articule plusieurs dispositions visant l'agriculture et l'écologie. Les Trame Vertes et Bleues comprennent l'ensemble des corridors écologiques du territoire. Il peut s'agir de haies, plantations, alignements d'arbres ou autres formations végétales permettant la circulation des espèces entre réservoirs de biodiversité. Les trames bleues sont constituées des cours d'eau, milieux aquatiques, continuités piscicoles et autres réserves aqueuses permettant la migration des espèces d'un environnement à l'autre. Les corridors du territoire sont fragmentés par plusieurs éléments de ruptures (espaces urbanisés denses, réseaux routiers, ferroviaires). Il y a donc une nécessité de recréer un maillage homogène, à la fois à l'échelle des grands espaces mais aussi à l'échelle des villes ou espaces urbains. A l'échelle de la trame urbaine, il est important d'aborder les enjeux liés à la nature en ville. La nature en ville constitue des espaces de respirations où la biodiversité prospère en milieu urbain. Ces éléments s'intègrent au sein de la trame verte territoriale, mais à une échelle plus fine. A ce titre, elle possède aussi des fonctions d'accueil et de corridors pour les espèces vivantes dans ces zones fortement anthropisées. Les espaces publics et les jardins privés prennent toute leur importance dans la formation de ce maillage vert intra-urbain. La nature est à préserver et à développer pour renforcer la résilience des villes et réduire les effets du réchauffement climatique.

Les enjeux de milieux naturels nécessitent d'évoquer les zones humides qui constituent un habitat privilégié et de plus en plus menacé. Les zones humides sont fortement présentes sur le territoire du SCoT (301 ha de milieux aquatiques et 509 ha de milieux humides). Ces zones représentent un enjeu fort du territoire, car elles recèlent une forte biodiversité aquatique et fournissent des services écosystémiques utiles à la résilience du territoire. L'augmentation de l'artificialisation des sols impacte directement l'intégrité de ces écosystèmes, comme c'est le cas pour les bords de la Deûle. Les documents d'échelles supérieures ont déjà identifié les zones humides à restaurer sur le territoire.

b) *Préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique*

Préserver la diversité des espèces et des habitats naturels

La disposition (2.2.1) propose de protéger les réservoirs de biodiversité (ZNIEFF, zone de préemption du conseil départemental, ENS, périmètres d'arrêtés de protection de biotope...) en les inscrivant dans des

zonages N ou A. Les milieux naturels pourront être préservés, grâce à l'utilisation d'emplacements réservés ou d'inscription dans les OAP des PLU(i). A l'échelle opérationnelle des projets d'aménagement/construction, les maîtres d'ouvrage devront appliquer le système JERC. En matière de recommandation, la disposition invite les documents d'urbanisme à prévoir une zone tampon, à proximité directe des réservoirs de biodiversité. D'autre part, les documents d'urbanisme pourront identifier les espaces pouvant répondre au besoin de compensation écologique. Enfin, les PLUi veilleront à limiter l'urbanisation des prairies insérées dans le tissu urbain ou en continuité des tissus existants. Concernant les espèces du territoire, la disposition (2.1.3) prévoit la mise en place d'essences locales spécifiques, adaptées au milieu urbain dans l'espace public et au changement climatique. La disposition (2.3.2) incite à pratiquer davantage d'agroécologie.

Préserver les continuités écologiques (Trames vertes et bleues (TVB))

La disposition (1.1.2) évoque le besoin de conserver des espaces et poches de nature pour garantir la présence de la nature en ville. La disposition (2.1.3) anticipe le renforcement de la nature en ville. Elle invite les communes à renaturer les espaces miniers et les friches, à initier une gestion différenciée, ainsi qu'à définir un indice de canopée. La disposition (2.2.1) préconise de préserver les haies, en plus de la création de nouveaux corridors écologiques pour réduire la fragmentation des milieux. Ces mesures augmentent les pratiques de gestion écoresponsables concernant les éléments de la TVB. La disposition (2.2.2) recommande d'identifier de façon plus précise la Trame Bleue à petite échelle (noues, fossés...). La disposition (2.2.3) prévoit des emplacements réservés pour l'implantation de haies. Par ailleurs, la disposition (2.2.4) envisage la protection de la TVB par le recours aux emplacements réservés, inscription au sein des orientations d'aménagement et zonage N. De plus, elle recommande d'exploiter les dents creuses, friches urbaines, espaces agricoles enclavés et gisements de renouvellement urbain comme des espaces de renaturation. La disposition (2.3.1) contraint les documents d'urbanisme, à ne pas créer de coupures isolant les espaces naturels ou agricoles. Enfin, la disposition (2.3.2) recommande la plantation de haies dans le cadre de la promotion de l'agroécologie.

Préserver les zones humides et les écosystèmes aquatiques

Le DOO prévoit en ce sens dans la disposition (2.2.1) la mise en place de zones tampons à proximité directe des réservoirs de biodiversité, pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau. La disposition (2.2.2) préconise une remise en état des zones humides existantes dans le cas d'un projet d'aménagement altérant les fonctions des zones humides présentes. Elle envisage aussi l'absence de tout impact concernant les zones humides irremplaçables.

Préserver, développer, réguler l'accès à la nature et aux espaces verts et intégrer la nature en ville"

Le DOO envisage diverses mesures pour rétablir et renforcer la continuité de ces poumons verts. Le chapitre 1 évoque plusieurs possibilités comme la création d'OAP pour renaturer, l'établissement de zones de renaturation, la mise en place d'un nombre minimum d'arbre par surface d'espace libre, ainsi qu'une limitation d'emprise foncière à 20% d'espaces publics ou collectifs non artificialisés (1.2.1). La disposition (2.1.3) prévoit en termes de préconisation de renforcer la nature en milieu urbain. Pour cela, la disposition vise l'intégration des éléments de nature en ville (trame verte, arbres, noues,) dans les espaces publics et les constructions. Elle exige le traitement des franges urbaines et limites d'urbanisation. En matière de recommandation, la disposition invite les communes à renaturer les espaces miniers et les friches, ainsi qu'à initier une gestion différenciée des espaces, en plus de la définition d'un indice de canopée. Enfin, elle recommande l'utilisation des OAP pour définir les actions et opérations nécessaires à la protection des franges urbaines et rurales, au regard des projets de construction et d'aménagement (espace de transition végétalisés).

Ensuite, la disposition (2.2.1) vise la préservation de la nature en ville, en proposant des mesures pour que les communes puissent créer leurs tronçons manquants de corridors écologiques. La procédure prévoit la généralisation des mesures JERC pour les projets d'aménagement et de construction. Elle incite à limiter l'urbanisation des prairies insérées dans le milieu urbain. Ces mesures sont ambitieuses, mais encore insuffisantes au regard des objectifs du ZAN. La disposition (2.2.2) concourt à identifier la trame bleue à petite échelle (noues, fossés...). Enfin, dans une optique conjointe de préservation des sols, la disposition (2.2.4) recommande l'utilisation des friches urbaines, dents creuses, espaces agricoles enclavés, gisement de renouvellement urbain pour la création d'espaces de renaturation. Les chemins de randonnées, aménagements spécifiques et chemins ruraux sont aussi évoqués.

4.2.3 Ressource en eau et cycle de l'eau

a) *Rappel des principaux enjeux mis en évidence*

Les réseaux d'assainissement du SCoT sont caractérisés par la forte présence de collecteurs unitaires « historiques ». Ces réseaux occasionnent régulièrement des surcharges de stations d'épurations. Ces surcharges provoquent régulièrement des épisodes de pollutions, d'où la nécessité de privilégier les espaces de pleine terre pour l'infiltration des eaux pluviales.

Une grande partie des cours d'eau du territoire sont dénaturés par différentes sources de pollutions (rejets industriels/domestiques, drainage de terres agricoles, lessivage par ruissellement...). La qualité des eaux souterraines est aussi impactée par les produits phytosanitaires et nitrates. Les eaux superficielles et souterraines doivent donc être protégées.

Le territoire du SCoT est couvert par la nappe de craie. Cette nappe est sujette à diverses problématiques qui empirent avec le changement climatique et l'anthropisation croissante des espaces. Elle est actuellement exploitée à des fins de consommation humaines et d'usage industriel. A l'échelle des EPCI, l'état des ressources s'avère différent entre la CAHC et la CALL. La CALL dispose de ressources en eau, en qualité et en quantité insuffisantes, pour accueillir de nouvelles populations. D'un autre côté, la CAHC bénéficie de ressources en eau provenant de champs captant, localisés en dehors de son périmètre. A court terme, les épisodes pluvieux contribuent au rechargement hydrique de la nappe de la craie. En revanche, à long terme le réchauffement climatique, ralentit et réduit le rechargement des nappes, ce qui engendre une plus forte concentration de polluants. Plusieurs périmètres de captage protègent actuellement l'approvisionnement en eau potable à l'échelle du SCoT.

b) *Préconisations du DOO ayant un impact potentiellement significatif sur la thématique*

Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales

A noter, que les initiatives s'appliquant aux trames bleues sont conjointes à celles du cycle de l'eau. La disposition (2.4.1) prévoit une analyse prospective de la demande en eau, la limitation de l'urbanisation et rappelle les principes pour économiser l'eau dans les aménagements. Elle évoque l'utilité des partenariats avec les structures de gestion de l'eau potable et d'assainissement, pour améliorer les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire.

Par ailleurs, la disposition (2.4.3) prévoit en termes de préconisation le maintien des espaces de plaines terres végétalisés, le recours aux matériaux perméables, la mise en place d'un réseau séparatif et technique de gestion douce des eaux pluviales, ainsi que l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. Elle valorise la gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du

point de chute. Concernant les eaux usées, la mesure vise l'amélioration de la collecte des eaux usées. Enfin, la disposition (2.6.1) envisage le ruissellement généré par l'eau de pluie, comme une caractéristique à prendre en compte dans les risques naturels.

À l'échelle des zones d'activités économiques (ZAE), il est important de noter que la CALL et la CAHC prévoient des travaux pour assurer la gestion des eaux usées en lien avec les projets d'extension économique du territoire. Ces actions s'inscrivent dans le cadre des engagements des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) en matière de travaux et d'assainissement dans les ZAE conformément aux règlements d'assainissement propres à chaque agglomération.

Cependant, en raison de l'absence de données permettant d'estimer les volumes d'eaux usées générés par les projets d'extension économique, il n'est pas possible à ce jour de proposer une estimation des nouvelles eaux qui seront intégrées aux réseaux existants.

De plus, la délivrance des autorisations d'urbanisme, telles que les permis de construire et les permis d'aménager, implique que les autorités compétentes vérifient la conformité aux règlements d'assainissement. Ce processus contribue à une gestion plus adéquate des eaux usées. Il peut inclure l'évaluation du type d'assainissement, ainsi que la réalisation d'un dossier d'assainissement en cas d'assainissement non collectif. Dans le cadre d'un permis d'aménager, il peut également être exigé de fournir un certificat de non-pollution, afin que les autorités puissent s'assurer que les terrains ne sont pas pollués et que les installations d'assainissement respectent les normes en vigueur.

Enfin, la disposition 2.4.3 du DOO relative à la gestion des eaux pluviales recommande d'adopter des mesures visant à éviter les surcharges de réseau dues aux eaux pluviales, tout en précisant les dispositifs potentiels pour la récupération de ces eaux. En conséquence, le DOO recommande aux collectivités de s'engager dans l'élaboration d'un zonage pluvial ou d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales, en complément des travaux envisagés.

Assurer la protection de la ressource en eau contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines

La disposition (2.2.2) vise à garantir la préservation des zones humides, pour maintenir le bon état écologique des eaux. En effet, ces biotopes constituent un filtre naturel pour les eaux des cours d'eau. La disposition (2.4.1) incite tous les acteurs du territoire (ménages, collectivités, secteurs agricole et industriel) à économiser l'eau dans leurs usages : récupération de l'eau de pluie, réparation des fuites, réutilisation des eaux usées, irrigation raisonnée.... Enfin, la disposition (2.4.2) assure une protection des périmètres de captage traduite dans les PLU(i) et mentionne quelques principes de lutte contre l'érosion des sols et la pollution.

Garantir l'approvisionnement en eau potable et une juste répartition de la ressource

La disposition (2.2.2) du DOO encourage la préservation des zones humides qui elles-mêmes, participent au stockage de l'eau dans les nappes phréatiques. La protection des zones humides est complétée, par l'utilisation de protections surfaciques. Le maintien des zones humides est soutenu par la mise en place d'un principe de compensation, permettant la restauration des nouvelles zones humides, en plus de l'application du principe JERC dans les projets aux abords de ces zones. En effet, lorsque la réalisation d'un projet d'aménagement conduit à l'altération des fonctions des zones humides, les mesures compensatoires prévoient la restauration de zones humides existantes dans le territoire du SAGE concerné. Les mesures précédemment évoquées (2.2.4) de protection de la TVB, contribuent aussi indirectement à un meilleur état de la nappe de craie (emplacements réservés, zonage N, renaturation des berges et mise en place de bandes tampons autour des cours d'eau).

4.2.4 Patrimoine et Paysage

a) *Rappel des principaux enjeux mis en évidence*

Le paysage est une composante majeure de l'identité d'un territoire. Cela est d'ailleurs observable à l'échelle du territoire du SCoT. En effet, il existe une diversité de paysage, allant des collines de l'Artois (massifs forestiers et ruralité) à la Plaine de la Gohelle (caractère agricole et exploitation minière), ainsi que la chaîne des parcs. Tous ces paysages coexistent, mais demeurent menacés par l'urbanisation grandissante générée par le développement urbain et les effets négatifs de la croissance démographique. Le territoire du SCoT est marqué par une richesse patrimoniale historique abondante (patrimoine minier, cités minières, terrils, cimetières militaires, monuments, mémoriaux...). L'héritage minier est d'ailleurs reconnu et protégé par un classement de l'UNESCO. Le territoire du SCoT abrite 49 monuments historiques, une ZPPAUP et 20 sites classés ou inscrits.

b) *Préconisations du DOO ayant un impact significatif sur la thématique*

Protéger, mettre en valeur et restaurer le patrimoine paysager

La disposition (2.1.1) prescrit, le maintien de séquences paysagères non bâties. Concernant les documents d'urbanisme, le DOO impose l'identification des points noirs paysagers, antennes relais et dispositifs publicitaires. D'autres éléments devront être identifiés, comme les cônes de vue remarquables sur les points hauts du paysage et sur le bâti remarquable. La disposition prévoit la mise en place d'une étude paysagère préalable à l'échelle intercommunale, pour les projets d'habitat de plus de 5 lots (ZAC, lotissements). En matière de recommandation, elle rappelle des principes pour une bonne insertion paysagère qualitative des projets d'aménagement (co-visibilité des sites identitaires), formes urbaines non standardisées et respectueuses des identités des lieux d'implantation. La disposition (2.1.2) établit pour les PLUi des restrictions d'urbanisation, dans les secteurs à dominante naturelle ou agricole. Elle assure la préservation des terrils, points d'identités visuels des paysages, ainsi que la protection des cavaliers. Enfin, la disposition (2.1.3) envisage la mise en place d'un règlement local de publicité applicable aux enseignes et pré-enseignes et son annexion aux PLUi.

Préserver les sites et paysages urbains, sauvegarder les grands ensembles urbains remarquables et le patrimoine bâti

Le chapitre 1 préconise la rénovation des cités minières, ce qui permet de conserver le caractère particulier du patrimoine bâti, ainsi qu'une meilleure insertion dans le paysage. La disposition (2.1.1) valorise les formes urbaines non standardisées en cohérence avec l'architecture du bassin minier. De plus, elle préconise l'identification des cônes de vue sur le patrimoine bâti remarquable. Dans la disposition (2.1.2) les préconisations s'orientent vers la préservation du patrimoine culturel et de mémoire (sites de mémoire, terrils, point d'identité visuelles, cavaliers et éléments marquants du paysage et de l'architecture locale). Ces mesures seront applicables au sein des PLU. En matière de recommandation, elle rappelle l'utilisation des SPR ou procédures de classements, pour les communes ayant identifiées des enjeux patrimoniaux forts. Concernant, le patrimoine architectural, les documents d'urbanisme devront ériger des règles morphologiques, pour que les constructions et réhabilitation s'intègrent dans la morphologie traditionnelle du bâti existant.

4.2.5 Nuisances et pollutions

a) *Rappel des principaux enjeux mis en évidence*

Le territoire du SCoT est sujet à différentes nuisances sonores. A grande échelle, ce sont surtout les infrastructures routières et ferroviaires qui génèrent du bruit. Au niveau local, le bruit est localisé aux

abords de certains sites industriels. La pollution de l'air est surtout générée par les infrastructures de transport et les industries.

b) Préconisations du DOO ayant un impact significatif sur la thématique

Prévenir, supprimer ou limiter les nuisances sonores

Les nuisances sonores sont abordées dans les dispositions (1.1.1) et (1.1.2) du chapitre 1. Il s'agit d'envisager une densification avec des bandes de recul qui pourront servir de tampon autour des activités génératrices de bruits pour la création de zone de calme, en plus d'ajout de matériaux ayant une bonne isolation phonique dans les nouvelles constructions.

D'autres solutions aux nuisances sonores sont abordées dans la disposition (2.6.3) du DOO. Elle préconise la réalisation de cartes de bruits (actualisées tous les 5 ans) et la diminution des nuisances sonores liées aux infrastructures de transport en zones résidentielles. D'autre part, elle envisage la prise en compte des zones à enjeux des PPBE et la mise en place de dispositifs de protection phoniques s'intégrant au paysage. En matière de recommandation, elle envisage pour le bruit, l'identification de zones de calme, et l'implantation de zones pour les activités bruyantes.

Prévenir, surveiller, réduire ou supprimer les pollutions atmosphériques

La qualité de l'air est abordée dans le chapitre 1, dans la disposition (1.2.3) qui préconise la construction de logements traversant pour réduire l'accumulation de polluants au sein des logements. Les dispositions (1.4.3) et (1.4.4) favorisent les nouveaux usages automobiles, les mobilités actives et logistiques, l'organisation du réseau de voirie pour atténuer les nuisances et faciliter le contournement des centres-villes et zones denses. Cela comprend les recalibrages de chaussée, l'adaptation des voiries aux différentes formes de trafic

La disposition (2.5.1) aspire à la hausse des mobilités alternatives à la voiture thermique, l'utilisation de bornes de recharges et les modes actifs. Elle préconise la réduction des mobilités émettrices, la réduction des consommations d'énergie et l'emploi de matériaux performants au niveau thermique. Cela aura pour conséquence la réduction indirecte des chauffages générateurs de polluants. Par ailleurs, la disposition (2.6.3) envisage l'amélioration de la qualité de l'air, par l'interdiction des constructions destinées aux personnes vulnérables aux abords des industries et axes routiers que les PLU auront définis. De plus, le SCoT recommande la mise en place de pratiques agricoles plus responsables comme la réduction des intrants polluants ou produits phytosanitaires. La disposition (3.1.2) favorise l'amélioration de la qualité de l'air par différents leviers : volonté de report modal vers les transports ferroviaires et fluviaux. Ensuite, la disposition recommande aux collectivités de s'orienter vers des initiatives d'intermodalités et de logistique durable. D'autre part, la disposition (3.2.2) aborde la réduction des déplacements, la mise en place d'activités économiques soutenables, la sobriété énergétique, l'EIT et les efforts de réductions des polluants. La disposition (3.3.1) valorise les cheminements doux, en lien avec les atouts touristiques et patrimoniaux du territoire.

4.2.6 Risques

a) Rappel des principaux enjeux mis en évidence

Le territoire du SCoT est sujet à différents risques :

- Inondation en lien avec le débordement des cours d'eau, le ruissellement et les remontées de nappes (fort)
- Mouvement de terrain en lien avec les cavités liées aux anciennes mines, le ruissellement, les coulées de boue et l'érosion (fort)
- Gonflement et retrait des argiles (faible à moyen)

- Sismique (faible)
- Radon (faible)

Le passé industriel du territoire, le prédispose à différents risques dus aux activités anciennes et récentes. Il existe ainsi plusieurs éléments suscitant une vigilance particulière :

- ICPE
- Sites BASOL
- Sites BASIAS
- Risque lié au transport de matière dangereuse
- Risque lié à l'exploitation des anciennes mines

b) Préconisations du DOO ayant un impact significatif sur la thématique

Assurer la prévention des risques naturels

La disposition (1.2.2) prévoit d'augmenter le nombre d'habitat participatif ce qui comprends des espaces modulables utiles en cas de risque inondation ou de dégâts pour donner suite à une catastrophe naturelle. Tout d'abord les mesures (2.2.1) et (2.2.2) préconisent la préservation de zones humides qui possèdent diverses fonctions pour limiter le risque d'inondation (zone tampon, régulation des épisodes de crues et de sécheresses, hausse de la résilience territoriale). La disposition (2.2.4) prévoit pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau, une opération de renaturation des berges. Elle permet donc de limiter le risque d'inondation par la recréation de nouvelles zones tampon contre les inondations. Ensuite, la disposition (2.4.3) prévoit le maintien des espaces de pleine terre végétalisés, le recours à des matériaux perméables et l'intégration d'une gestion intégrée des eaux pluviales aux projets d'aménagement. La gestion à l'échelle de la parcelle et le rechargement au plus près du point de chute sont aussi évoqués. Toutes ces initiatives favorisent la diminution du risque de ruissellement. Par ailleurs, la disposition (2.6.1), traite directement des moyens à mettre en œuvre contre les risques. En matière de prescriptions, les PLUi devront limiter le risque inondation et prendre en compte l'étude des aléas inondation venant de la Souchez. Ils devront en zones inondables : favoriser les parcs urbains, adapter les constructions et interdire toute construction nouvelle concernant les zones d'aléas forts et très forts identifiés. La disposition rappelle l'intérêt des espaces naturels qui ralentissent l'écoulement des eaux pluviales pour réduire le risque inondation. Elle envisage aussi de sensibiliser les populations soumises aux risques. La disposition traite aussi le risque gonflement des argiles et la mise en place d'un espace tampon, afin de prévenir le risque d'incendie. En termes de recommandation, la disposition recommande l'emploi d'une OAP dans les zones à risque et la constitution d'une gouvernance de la gestion des risques inondation, en plus de l'amélioration des connaissances/outils de surveillance/d'alerte sur le risque inondation. En termes de recommandation, les gestionnaires et propriétaires de forêts sont incités à mettre en place des dispositifs contre les incendies.

Assurer la prévention des risques technologiques et industriels

La disposition (2.6.2) prévoit en termes de préconisation pour les PLUi : d'annexer les PPRI pour les établissements Seveso seuil haut, l'inscription des PPRT ainsi que des zonages pour les entreprises à risque. La disposition envisage aussi la création de zones tampons interdites à l'urbanisation (classement N strict) entre les zones urbaines et les sites d'accueil des risques technologiques. De plus, les règlements de zonage devront prévoir des mesures, pour la mise en sécurité des sites et l'intégration paysagère du site. De plus, la disposition prévoit le recensement des cavités souterraines et le report des puits de mines sur les cartographies avec un règlement adapté aux risques. En matière de recommandation, elle envisage d'établir une étude géotechnique, pour établir des périmètres d'inconstructibilité et de sécurité pour les nouvelles constructions autour d'une cavité identifiée.

4.2.7 Changement climatique

a) *Rappel des principaux enjeux mis en évidence*

Le réchauffement climatique augmente inexorablement la vulnérabilité du territoire (augmentation des canicules, sécheresses, précipitations violentes, inondations) ce qui peut causer un impact durable sur la population et la capacité du territoire à résister et à se régénérer suites aux intempéries.

Sur le territoire, les trois secteurs les plus consommateurs d'énergie sont respectivement l'industrie, le résidentiel et les transports. 79% des résidences principales ont été construites avant 1990. Il y a donc un parc de logement ancien, susceptible d'être amélioré en matière d'efficacité énergétique. La production d'énergie renouvelable ne couvre actuellement que 2% des besoins du territoire (hors bois énergie). Le potentiel de développement avoisine 16% des besoins énergétiques du territoire. Il y a donc un besoin de mesures de sobriété énergétique et d'efficacité énergétique, en plus du développement des nouvelles énergies.

Les secteurs les plus émetteurs de GES sur le territoire sont l'industrie, le résidentiel et les transports. En complément des émissions actuelles, le territoire absorbe une partie de ses émissions grâce à sa capacité de séquestration carbone dû à la végétation et aux sols non imperméabilisés.

b) *Préconisations du DOO ayant un impact significatif sur la thématique*

Résilience - adaptation de la ville aux effets du changement climatique

Le DOO traite la résilience de manière transversale, grâce aux dispositions en lien avec les milieux naturels, la nature en ville, les zones agricoles, les zones humides, la TVB et les cours d'eau. A titre d'exemple, la disposition (1.1.2) projette l'installation de poche de végétation associée aux cours d'eau pour créer des zones de fraîcheur en période de canicules ou de fortes chaleurs. Pour compléter cette disposition, la disposition (1.2.3) préconise la réalisation d'aménagement bioclimatique ayant des aérations suffisamment efficaces pour réduire les effets de canicules/fortes chaleurs.

Sobriété et efficacité énergétique Production d'EnR&R

En lien avec le renforcement de la densification, la disposition (1.1.1) encourage la promotion des dispositifs de production d'EnR (solaire, réseaux de chaleur...) couplés à l'auto-consommation. Pour faciliter cela, la disposition (1.1.2) aborde la relation entre les nouveaux besoins énergétiques générés par les zones de densification et les réseaux de chaleurs existants. Ces zones devront être connectées pour favoriser la création de boucles auto-alimentées. La disposition (1.2.1) préconise dans le cas des logements sociaux neufs de type PLAI (Prêt Locatif Aidé d'Intégration), l'intégration de synergies énergétiques pour réduire les besoins en froid/chaud des populations et par corrélation la précarité énergétique des ménages concernés. Ces mesures sont aussi déclinées pour d'autres usagers comme les seniors et personnes à mobilité réduite dans la disposition (1.2.3). La volonté d'intégrer les habitats participatifs (1.2.2) est aussi une proposition en faveur d'une réduction de la dépendance territoriale aux énergies fossiles.

Dans le chapitre 2, la disposition (2.2.1) contribue à la sobriété énergétique, en rapport avec la mise en place de la trame noire pour les espèces nocturnes. Des économies pourront être réalisées en lien avec la gestion de l'éclairage. La disposition (2.5.1) oriente vers la mixité fonctionnelle, le bioclimatisme dans les nouvelles constructions et le recours aux matériaux performants dans les constructions. Elle incite les industries à exploiter l'EIT, les EnR et l'intensité énergétique du secteur. Enfin, elle prévoit l'utilisation d'énergie renouvelable en plus de la réduction d'énergie fossile. Ces mesures vont donc directement bénéficier à la baisse des consommations énergétiques des secteurs résidentiels et tertiaires. Par ailleurs, ces initiatives sont renforcées par la disposition (2.5.2) qui insiste sur le développement de l'énergie solaire et de la méthanisation. Les EnR devront se développer en priorité sur les espaces déjà artificialisés. La

mesure intègre aussi la possibilité de créer ou d'étendre les réseaux de chaleur pour les nouvelles opérations d'aménagement (habitat, zones d'activités etc....). En matière de recommandation, elle oriente les PLUi vers la réservation d'emprises foncières pour la production d'EnR, la création d'OAP dédiées, et le développement de la géothermie. Enfin, toutes les dispositions en faveur des mobilités durables contribuent à la baisse des consommations énergétiques et donc à la réduction de la facture énergétique de chaque habitant du territoire.

Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre

La réduction des GES est traitée de façon transversale en lien avec les dispositions sur la consommation de l'espace, les milieux naturels, les zones humides, les zones agricoles, l'énergie, les mobilités durables et la résilience du territoire. A titre d'exemple le chapitre 1 évoque le développement de zones de friches non imperméabilisées pour la création d'espaces protégés destinés à augmenter la séquestration du carbone du territoire. Dans les dispositions en lien avec la mobilité, on peut retrouver ce type de préconisation :

- Favoriser l'usage du train par une urbanisation de qualité autour des gares. Cela comprend l'implantation d'activité autour des gares/haltes ferroviaires, l'intermodalité et une hausse de la densité de logement adaptés (1.4.1)

Renforcer l'offre de transports collectifs urbains. Cela implique d'encourager la découverte des aménagements cyclables, d'inciter à la pratique de la marche à pied, de renforcer des connexions entre la TVB et les trames piétonnes/cyclables, ainsi qu'un apaisement de l'espace public (1.4.2).

Bilan des émissions de gaz à effet de serre :

L'état initial de l'environnement du projet présente un bilan global des émissions de gaz à effet de serre (page 55) Celui-ci s'appuie sur des données de 2011 pour la CAHC et de 2014 pour la CALL. Les diagnostics effectués dans le cadre de l'élaboration des PCAET de ces deux EPCI fournissent néanmoins une évaluation des émissions de gaz à effet de serre avec des données plus récentes par secteur d'activités (2019).

Secteurs	Emissions GES (en TeqCO2)		
	CALL (diagnostic)	CACH (diagnostic)	SCoT LLHC (somme)
Résidentiel	375 262	190 000	565 262
Déplacements	370 280	400 000	770 280
Industrie hors branche énergie	258 948	200 000	458 948
Fret	128 770	4000	132 770
Tertiaire	112 037	60 000	172 037
Déchets	83 284	11 000	94 284
Agriculture	33 821	10 000	43 821
Industrie Branche Energie	165	80	245
TOTAL	1 362 567	1 115 080	2 237 647

(Sources. Pour la CAHC : Bilan ETD – Diagnostic territorial de la CAHC – 2019 et pour la CALL : bilan carbone du projet de PCAET – mars 2022)

L'observatoire du climat des Hauts-de-France nuance toutefois à la baisse l'estimation issue de ces diagnostics pour le territoire du SCoT :

Secteurs	Emission GES du SCoT LLHC (observatoire climat, 2021) en TeqCO2
Résidentiel	427 400

Déplacements	626 300
Industrie hors branche énergie	428 400
Fret	5 700
Tertiaire	164 600
Déchets	12 000
Agriculture	39 300
Industrie Branche Energie	5 500
TOTAL	1 709 200

L'analyse de ces derniers chiffres montre la prévalence des secteurs des transports (626 300 teq CO₂), de l'industrie hors branche énergie (428 400 teq CO₂), et du résidentiel (427 400 teq CO₂).

Ce bilan permet d'identifier les tendances à suivre pour réduire l'impact carbone de l'ensemble des secteurs dans les orientations du SCoT et dans le but d'être en compatibilité avec la trajectoire de réduction des GES définie par la modification du SRADDET des Hauts-de-France approuvée le 22 novembre 2024

Trajectoire de réduction des GES par rapport à 2012 définie par le SRADDET des Hauts-de-France		
2026	- 36 MteqCO ₂	- 38%
2031	- 24 MteqCO ₂	- 57 %
2050	- 5 MteqCO ₂	- 91%

Le SCoT vise ainsi une baisse d'environ 48% de ces émissions en 2031 par rapport à 2021 (équivalente à la baisse de 57% par rapport à 2012 inscrite dans le SRADDET), soit une émission de GES de 881 992 teq CO₂. Cet objectif, inscrit dans la partie 2.5 du DOO, appellera néanmoins à être mis à jour avec les objectifs mentionnés dans le SRADDET modifié.

Les PCAET des EPCI, traduction locale des enjeux liés à l'air, à l'énergie et au climat, sont en cours d'élaboration et ils devront tenir compte de ces objectifs fixés dans le SRADDET et repris dans le SCoT.

Dispositions du SCoT visant ou contribuant à une réduction de l'empreinte carbone du territoire :

Pour atteindre cette réduction des GES, le SCoT participe à cet objectif par les dispositions de son DOO et permet de diminuer les émissions de GES sur chacun des secteurs :

- **Transports** : Le territoire du SCoT, marqué par une prédominance des déplacements en voiture individuelle (63 %), engage une transition vers des mobilités durables. Les orientations renforcent l'attractivité des transports collectifs avec des objectifs de densité urbaine minimale selon différents critères dont l'accès au moyen de transports collectifs (DOO 1.4.1). Cette stratégie s'accompagne d'un maillage renforcé de lignes de Bus à Haut Niveau de Service, de l'organisation de hubs de mobilité (combinant covoiturage et intermodalité) et de la promotion des mobilités actives grâce au développement de pistes cyclables et de zones piétonnes (DOO 1.4.2 et 1.4.3). Par ailleurs, la politique de limitation de l'étalement urbain (DOO 1.3.2) favorise une densification dans les centralités urbaines pour réduire la dépendance automobile et maximiser l'efficacité énergétique des infrastructures.
- **Résidentiel** : Le territoire du SCoT LLHC, dont une grande partie des logements est classée énérgivore, s'engage dans une ambitieuse politique de rénovation énergétique. Le plan prévoit la réhabilitation thermique des logements anciens, notamment ceux du parc minier, grâce à des dispositifs comme l'Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier et les OPAH-RU (DOO 1.2.4). Ces rénovations visent

des performances énergétiques alignées avec les meilleures pratiques tout en préservant le patrimoine architectural. Parallèlement, le SCoT encourage la construction de logements durables au sein de l'enveloppe urbaine (70 % minimum) et le recours aux énergies renouvelables pour les nouveaux bâtiments (DOO 1.2.1).

- **Industrie** : Historiquement marqué par une activité industrielle intense, le territoire amorce une transition vers des pratiques industrielles durables. Le DOO prescrit un aménagement qualitatif des zones d'activités (point 3.2 .1.c) intégrant mutualisation des ressources, la valorisation des déchets et la production d'énergies renouvelables (DOO 3.2.2). Des mesures incitent à équiper les bâtiments industriels de panneaux photovoltaïques et à convertir les processus industriels vers des technologies bas carbone (DOO 2.5.2). Les zones d'activités, souvent issues de la requalification de friches industrielles, offrent un potentiel stratégique pour réduire l'artificialisation des sols tout en optimisant les infrastructures existantes (DOO 1.2.2). Enfin, le SCoT soutient le développement de partenariats publics-privés pour accompagner les entreprises locales dans leur transition énergétique.
- **Fret** : Dans un contexte de flux de marchandises importants sur le territoire, le SCoT LLHC favorise des solutions logistiques durables. Les prescriptions du DOO promeuvent le report modal vers le transport ferroviaire et fluvial, notamment pour les zones logistiques de Libercourt et Hénin-Beaumont, en raison de leur connexion avec le réseau ferroviaire national (DOO 3.1.2). Les nouvelles implantations logistiques doivent respecter des critères stricts d'accessibilité et de proximité aux grands axes routiers, réduisant ainsi les trajets de dernier kilomètre (DOO 1.4.4 / 1.5.11 ...). Par ailleurs, le SCoT encourage le développement de plateformes logistiques écologiques intégrant des solutions innovantes comme les véhicules électriques ou les carburants alternatifs.
- **Déchets** : Le SCoT vise une gestion optimisée des déchets, favorisant leur valorisation et leur réintégration dans un modèle d'économie circulaire via le développement d'infrastructures locales permettant le tri, le recyclage et la transformation des déchets en ressources pour d'autres secteurs économiques (DOO 2.5.3). La création de centres de valorisation énergétique est également encouragée, en privilégiant des technologies bas carbone. Par ailleurs, le SCoT propose des campagnes de sensibilisation et des incitations à réduire la production de déchets à la source (DOO 2.3.2).
- **Agriculture** : Le secteur agricole, occupant une part significative du territoire, est un levier majeur pour la séquestration carbone et la réduction des émissions de GES. Le SCoT LLHC soutient la transition vers des pratiques agroécologiques, comme l'agroforesterie et la réduction des intrants, qui permettent de limiter les émissions tout en augmentant la résilience des sols (DOO 2.3.2). Les surfaces agricoles, protégées de l'artificialisation, sont valorisées pour leur rôle dans le stockage du carbone (DOO 2.3.1). Par ailleurs, la promotion des circuits courts et d'une agriculture locale répond aux besoins alimentaires tout en réduisant les impacts liés au transport des denrées.

Dispositions du SCoT visant ou contribuant à favoriser la séquestration du carbone :

Le SCoT Lens-Liévin-Hénin-Carvin vise à réduire l'intensité d'artificialisation des sols tout en augmentant leur potentiel de séquestration carbone grâce à une limitation stricte de la consommation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF).

La séquestration nette de dioxyde de carbone (CO₂), ou puits net de carbone, correspond à l'accumulation de carbone sous forme organique dans les sols, la litière et la biomasse. Ce processus résulte d'un flux net de CO₂ de l'atmosphère vers ces réservoirs. À l'inverse, toute diminution de ces stocks entraîne une émission

nette de CO₂ dans l'atmosphère. Ces dynamiques sont influencées par des facteurs multiples, tels que les conditions pédoclimatiques, les types d'occupation des sols, ainsi que les pratiques agricoles et forestières appliquées sur le territoire.

Toute modification dans l'affectation des sols, qu'il s'agisse d'urbanisation, de changement des usages agricoles, ou d'évolution des pratiques sylvicoles, peut modifier les stocks de carbone. Cependant, le calcul de l'impact carbone du SCoT, notamment sur la consommation des ENAF, repose sur des données issues de l'Observatoire de l'Artificialisation des Sols du CEREMA. Ces données ne précisent pas la nature exacte des sols artificialisés (richesse organique, couverture végétale ou état initial du carbone stocké) rendant ainsi difficile l'évaluation des pertes potentielles en séquestration carbone.

Les déclinaisons locales du SCoT à l'échelle des PLU(i) devront ainsi comprendre une analyse plus détaillée des types de sols affectés (par exemple, leur teneur en carbone organique et leur rôle actuel comme puits ou sources de carbone) ainsi que des pratiques envisagées après artificialisation ou renaturation pour quantifier ces impacts et orienter les décisions vers des choix d'aménagement plus durables en terme de séquestration du carbone.

La consommation prévue des ENAF, estimée à 323,14 hectares pour la période 2021-2030 et 118,55 hectares pour 2031-2040 après déduction des projets de renaturation (issus de la transformation de friches industrielles et la création d'espaces verts urbains), constitue néanmoins une source de préoccupation. Ces conversions d'usage, réparties principalement entre l'habitat (189,3 hectares pour 2021-2030) et les activités économiques (133,84 hectares pour la même période), pourraient entraîner un déstockage carbone significatif, particulièrement dans les sols agricoles et naturels riches en matière organique.

Soucieux de maintenir un équilibre entre la croissance urbaine et la préservation de l'environnement, le SCoT énonce des prescriptions visant à limiter les impacts de cette consommation d'ENAF en définissant des priorités pour un développement durable, incluant la promotion d'un urbanisme de qualité et innovant, accessible à tous (DOO 1.2.1), tout en maîtrisant l'artificialisation des sols et la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, notamment pour l'habitat (DOO 1.3.2). Il prévoit également la création d'espaces publics de qualité en privilégiant la place de la nature en ville (DOO 2.1.3), ainsi que la préservation de la biodiversité (DOO 2.2.1) et des zones humides (DOO 2.2.2), essentielles pour la régulation des écosystèmes. La conservation et l'extension des surfaces forestières et boisées (DOO 2.2.3) ainsi que le renforcement de la connectivité de la Trame Verte et Bleue (DOO 2.2.4) sont également des axes majeurs de futures déclinaisons locales.

Les déclinaisons locales du SCoT, tels que les PLU, ZAE, ZAC, et les opérations d'aménagement, devront prendre en compte ces priorités environnementales, en veillant à préserver les terres agricoles (DOO 2.3.1) et à organiser le développement économique de manière optimisée et durable (DOO 3.2.1), tout en intégrant les objectifs de séquestration carbone et de résilience climatique.

Par ailleurs, le SCoT désigne des zones stratégiques pour la renaturation, visant à transformer les sols artificialisés en espaces naturels et vivants. Pour exemples, la requalification de la friche BENALU à Hénin-Beaumont ou la création d'une forêt urbaine à Mazingarbe, pourraient offrir des gains significatifs en séquestration.

4.2.8 Santé

a) *Rappel des principaux enjeux mis en évidence*

L'environnement, l'alimentation, les nuisances et les activités sportives sont des facteurs influençant la santé de la population. En ce sens, toutes les dispositions en lien avec l'agriculture (et alimentation durable), les nuisances, les milieux naturels, les paysages, la gestion de l'eau et les mobilités durables contribuent à la thématique de la santé.

b) *Préconisations du DOO ayant un impact significatif sur la thématique*

Au sein du DOO, la disposition (1.2.3) préconise d'intégrer dans le choix des localisations préférentielles des personnes vulnérables, les critères de santé et de longévité. Cela signifie que les personnes âgées et PMR devront être davantage implantées dans des zones avec des parcs, jardins, équipements sportifs afin d'augmenter l'espérance de vie et le bien-être de ces usagers. Par ailleurs, la disposition (2.1.3) contribue à la lutte contre les espèces envahissantes et allergisantes. Il y a une volonté d'agir sur les pollens végétaux générateurs de symptômes allergiques. La disposition (3.3.1) favorise la mise en réseau des sites sportifs, la promotion des infrastructures sportives et le renforcement de l'offre de sport en nature, en plus de la mise en valeur des cheminements doux.

4.2.9 Ressource et consommation

a) *Rappel des principaux enjeux mis en évidence*

Le territoire produit et extrait différentes matières premières utiles dans la construction (granulats, schistes). Plusieurs initiatives sont déjà en cours sur le territoire comme le système alimentaire territorialisé et durable de la CALL, le contrat d'objectif déchets et d'économie circulaire avec l'ADEME et l'ouverture de recycleries/ressourceries à Drocourt, Evin-Malmaison et Hénin Beaumont.

b) *Préconisations du DOO ayant un impact significatif sur la thématique*

Utilisation de ressources (hors énergie)

La disposition (2.3.2) en lien avec l'agriculture, aborde les ressources alimentaires, les produits locaux et la production d'éco-matériaux. La disposition (3.2.2) aborde les solutions d'EIT, ce qui laisse une opportunité de valoriser les matériaux locaux.

Economie circulaire

Le DOO aborde les circuits courts dans la disposition (2.3.2). Ensuite, la disposition (2.5.1) recommande l'emploi et le réemploi de matériaux. Enfin la disposition (3.2.2) favorise l'émergence de tiers lieu, en lien avec l'économie sociale et solidaire. Elle insiste sur l'économie circulaire pour le développement d'activités économiques responsables.

4.2.10 Déchets

a) *Rappel des principaux enjeux mis en évidence*

Les déchets produits sur le territoire du SCoT représentent 225 628 tonnes, dont 60% sont des déchets ménagers. Le territoire dispose de plusieurs équipements permettant le traitement des déchets (déchèteries fixes et itinérantes, des structures de collecte, tri et valorisation des déchets produits).

b) *Préconisations du DOO ayant un impact significatif sur la thématique*

Le DOO aborde la thématique des déchets, au sein de la disposition (1.1.2) qui envisage la création de réserves foncières pour le traitement de biodéchets/déchets de chantiers, ainsi que des réserves

complémentaires pour la transformation de matériaux de construction pouvant être employés dans les nouvelles constructions et la rénovation des bâtiments anciens. Ensuite, la disposition (2.3.2) en lien avec l'alimentation durable et la lutte contre le gaspillage alimentaire. La disposition (2.5.3) évoque la réduction de la production de déchets, dans les projets d'aménagements et préconise l'intégration de l'optimisation de la gestion des déchets, tri et compostage dans les projets d'aménagement. Concernant le PLUi les prescriptions visent à réserver des espaces dédiés à la valorisation des déchets par le recyclage (déchets organiques, déchets de la construction/démolition).

4.3 ANALYSE DES INCIDENCES DES SECTEURS DE PROJETS SUR L'ENVIRONNEMENT

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

Les zones d'activités décrites ci-dessous constituent des secteurs potentiels de développement de l'activité. Il s'agit de zones identifiées comme pouvant recevoir des activités professionnelles mais leur aménagement devra se conformer aux plafonds de consommation d'espace fixés par le présent SCoT. Cette analyse comprend aussi les zones de projets d'échelles SCoT. La présente analyse permet donc, entre autres, de faciliter le choix des zones qui seront effectivement aménagées, en fonction des enjeux environnementaux observés.

ZAE ou projets	Incidences potentielles	Mesures ERC associées
Quadraparc secteur 3 – Liévin/Bully-les- Mines/Grenay/Loos- en-Gohelle	Consommation de terrains agricoles Extension de surfaces imperméabilisées (parking, zones de logistique) Augmentation du ruissellement Dégradation potentielle de cours d'eau Nuisances pour les riverains proches Risque de pollution potentielle Destruction potentielle d'éléments de nature Exposition à un risque d'accident potentiel de transport de matières dangereuses Risque de générer du bruit par l'extension des activités Production de déchets et d'eau usées supplémentaires en lien avec la zone Augmentation du trafic routier Consommation d'énergie supplémentaire en lien avec les usages des nouvelles zones Encourage l'utilisation de la voiture	Privilégier le renouvellement urbain en zones économiques Intégration de protections sonores et de bandes de recul Implantation de dispositifs de gestion de l'eau pluviale et des eaux usées à la parcelle Mise en place de dispositifs pour faciliter la récolte et le traitement des déchets produits sur site Installation de parking ou zones perméables pour le stationnement quand cela est possible Valoriser l'installation d'énergies renouvelables /récupérations ainsi que la lumière naturelle pour réduire les consommations d'éclairage et de chauffage Réduire la place de la voiture dans les zones de stationnement au profit de zones pour les transports en commun et vélos
Les Jardins de l'Artois AIX-NOULETTE	Consommation de terrains agricoles Extension de surfaces imperméabilisées (parking, zones de logistique) Augmentation du ruissellement Dégradation potentielle de cours d'eau (Surgeon) Nuisances pour les riverains proches Risque de pollution potentielle Encourage l'utilisation de la voiture	Privilégier le renouvellement urbain en zones économiques Implantation de dispositifs de gestion de l'eau pluviale et des eaux usées à la parcelle Mise en place de dispositifs pour faciliter la récolte et le traitement des déchets produits sur site

ZAE ou projets	Incidences potentielles	Mesures ERC associées
Le Grand Mont LOOS-EN-GOHELLE	Consommation de terrains agricoles Extension de surfaces imperméabilisées (parking, zones de logistique) Augmentation du ruissellement Dégradation potentielle de cours d'eau Nuisances pour les riverains proches Risque de pollution potentielle Risque de générer du bruit par l'extension des activités Production de déchets et d'eau usées supplémentaires en lien avec la zone Augmentation du trafic routier Consommation d'énergie supplémentaire en lien avec les usages des nouvelles zones Encourage l'utilisation de la voiture	Privilégier le renouvellement urbain en zones économiques Intégration de protection sonores et de bandes de recul Implantation de dispositifs de gestion de l'eau pluviale et des eaux usées à la parcelle Mise en place de dispositifs pour faciliter la récolte et le traitement des déchets produits sur site Installation de parking ou zones perméables pour le stationnement quand cela est possible Valoriser l'installation d'énergies renouvelables /récupérations ainsi que la lumière naturelle pour réduire les consommations d'éclairage et de chauffage Réduire la place de la voiture dans les zones de stationnement au profit de zones pour les transports en commun et vélos
La Mottes du Bois HARNES	Consommation de terrains agricoles Extension de surfaces imperméabilisées (parking, zones de logistique) Augmentation du ruissellement Dégradation potentielle de cours d'eau (Canal de la Deûle, Canal de Lens, Ruisseau des Préau) Nuisances pour les riverains proches Risque de générer du bruit par l'extension des activités Production de déchets et d'eau usées supplémentaires en lien avec la zone Augmentation du trafic routier Consommation d'énergie supplémentaire en lien avec les usages des nouvelles zones Encourage l'utilisation de la voiture	Privilégier le renouvellement urbain en zones économiques Intégration de protections sonores et de bandes de recul Implantation de dispositifs de gestion de l'eau pluviale et des eaux usées à la parcelle Mise en place de dispositifs pour faciliter la récolte et le traitement des déchets produits sur site Installation de parking ou zones perméables pour le stationnement quand cela est possible Valoriser l'installation d'énergies renouvelables /récupérations ainsi que la lumière naturelle pour réduire les consommations d'éclairage et de chauffage Réduire la place de la voiture dans les zones de stationnement au profit de zones pour les transports en commun et vélos

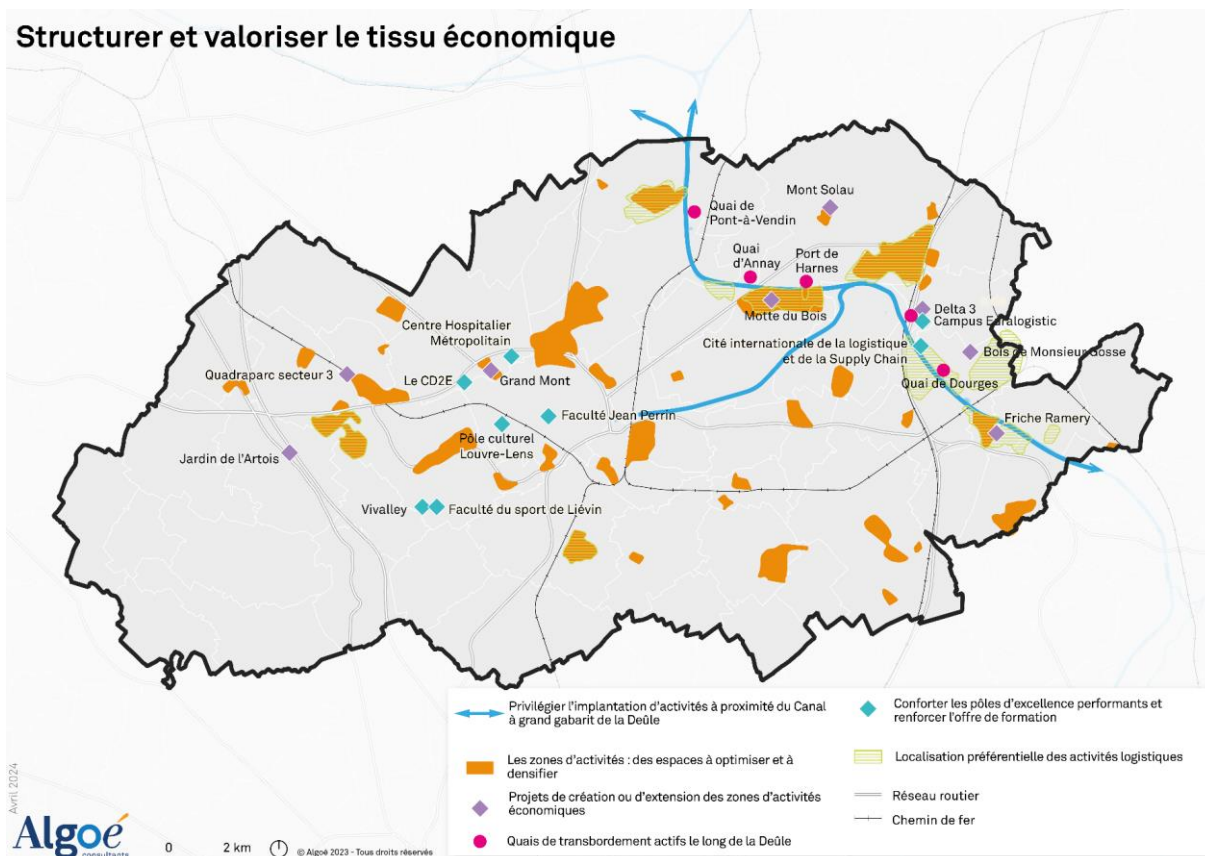
ZAE ou projets	Incidences potentielles	Mesures ERC associées
La Friche Ramery NOYELLES-GODAULT	Dégradation potentielle de cours d'eau (Canal de la Deûle) Risque de générer du bruit par l'extension des activités Production de déchets et d'eau usées supplémentaires en lien avec la zone Augmentation du trafic routier Consommation d'énergie supplémentaire en lien avec les usages des nouvelles zones Encourage l'utilisation de la voiture	Intégration de protection sonores et de bandes de recul Implantation de dispositifs de gestion de l'eau pluviale et des eaux usées à la parcelle Mise en place de dispositifs pour faciliter la récolte et le traitement des déchets produits sur site Valoriser l'installation d'énergies renouvelables /récupérations ainsi que la lumière naturelle pour réduire les consommations d'éclairage et de chauffage
La Plateforme Delta 3 DOURGES	Extension de surfaces imperméabilisées (parking, zones de logistique) Augmentation du ruissellement Dégradation potentielle de cours d'eau (Canal de la Deûle) Nuisances pour les riverains proches Risque de pollution potentielle Destruction potentielle d'éléments de nature Exposition à un risque d'accident potentiel de transport de matières dangereuses Risque de générer du bruit par l'extension des activités Production de déchets et d'eau usées supplémentaires en lien avec la zone Augmentation du trafic routier Consommation d'énergie supplémentaire en lien avec les usages des nouvelles zones Encourage l'utilisation de la voiture	Privilégier le renouvellement urbain en zones économiques Intégration de protections sonores et de bandes de recul Implantation de dispositifs de gestion de l'eau pluviale et des eaux usées à la parcelle Mise en place de dispositifs pour faciliter la récolte et le traitement des déchets produits sur site Installation de parking ou zones perméables pour le stationnement quand cela est possible Valoriser l'installation d'énergie renouvelables /récupérations ainsi que la lumière naturelle pour réduire les consommations d'éclairage et de chauffage Réduire la place de la voiture dans les zones de stationnement au profit de zones pour les transports en commun et vélos

ZAE ou projets	Incidences potentielles	Mesures ERC associées
Le Mont Solau CARVIN	Consommation de terrains agricoles Extension de surfaces imperméabilisées (parking, zones de logistique) Augmentation du ruissellement Dégradation potentielle de cours d'eau (Canal de la Deûle, Canal de Lens, Ruisseau des Préau) Nuisances pour les riverains proches Risque de pollution potentielle Destruction potentielle d'éléments de nature Exposition à un risque d'accident potentiel de transport de matières dangereuses Risque de générer du bruit par l'extension des activités Production de déchets et d'eau usées supplémentaires en lien avec la zone Augmentation du trafic routier Consommation d'énergie supplémentaire en lien avec les usages des nouvelles zones Encourage l'utilisation de la voiture	Privilégier le renouvellement urbain en zones économiques Intégration de protections sonores et de bandes de recul Implantation de dispositifs de gestion de l'eau pluviale et des eaux usées à la parcelle Mise en place de dispositifs pour faciliter la récolte et le traitement des déchets produits sur site Installation de parking ou zones perméables pour le stationnement quand cela est possible Valoriser l'installation d'énergies renouvelables /récupérations ainsi que la lumière naturelle pour réduire les consommations d'éclairage et de chauffage Réduire la place de la voiture dans les zones de stationnement au profit de zones pour les transports en commun et vélos
Centre Hospitalier Métropolitain de l'Artois LENS/ LOOS-EN-GOHELLE	Consommation de terrains agricoles Extension de surfaces imperméabilisées (parking, zones de logistique) Nuisances pour les riverains proches Exposition à un risque d'accident potentiel de transport de matières dangereuses Risque de générer du bruit par l'installation des nouvelles activités Production de déchets supplémentaires en lien avec la zone Augmentation du trafic routier Encourage l'utilisation de la voiture	Intégration de protections sonores et de bandes de recul Mise en place de dispositifs pour faciliter la récolte et le traitement des déchets produits sur site Installation de parking ou zones perméables pour le stationnement quand cela est possible Réduire la place de la voiture dans les zones de stationnement au profit de zones pour les transports en commun et vélos

4.3.2 Analyse des incidences des secteurs de projet sur le paysage

Le SCoT vise à valoriser le patrimoine minier et urbain tout en protégeant les paysages et espaces naturels, notamment les prairies et collines de l'Artois. Il cherche aussi à limiter l'urbanisation et l'implantation des zones commerciales, tout en prenant en compte l'intégration paysagère des infrastructures. Enfin, il propose de requalifier les friches pour renforcer l'attractivité et la qualité de vie du territoire.

L'évaluation environnementale est une occasion de réaliser une analyse globale des impacts des secteurs de projets économiques identifiés dans le SCoT sur les paysages. Cette analyse reprend les éléments constitutifs du paysage identifiés dans l'État Initial de l'Environnement et permet de mettre en lumière les points clés d'insertion paysagère. Ces points seront ensuite approfondis et détaillés par les porteurs de projets en amont des dépôts des demandes d'autorisation d'urbanisme. L'étude sur les Aires d'Influence Paysagère du bassin minier (AIP) pourra notamment être prise en compte. Cette étude financée par l'Etat et dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par la Mission Bassin Minier pourra être prise en compte dans le cadre de l'instruction des autorisations d'urbanisme et de l'élaboration des PLU(i) tel que recommandé au point 2.1.2 du DOO (*Conserver et valoriser les patrimoines*).



Localisation des zones d'activités économiques à enjeux (Source : DOO p.135)

- Quadraparc secteur 3 à Liévin/Bully-les-Mines/Grenay/Loos-en-Gohelle

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Unité paysagère	Inséré dans l'unité paysagère Gohelle entre Mines et Campagne	Faible	<u>Eviter :</u> Veiller à une insertion paysagère de qualité des dispositifs publicitaires voire élaborer un règlement local de publicité (RLP) préserver la qualité visuelle des paysages environnants. <u>Réduction :</u> Limiter le développement des zones d'activités commerciales et des infrastructures routières, en intégrant des solutions paysagères qui atténuent l'impact sur le cadre naturel et urbain <u>Compensation :</u> Pour chaque nouvelle installation dans les ZAE, mettre en place des mesures de compensation paysagère permettant de renforcer les caractéristiques typiques de l'unité paysagère concernée.
Sites miniers	Localisé dans un zone tampon d'un site minier inscrit au patrimoine de l'UNESCO (Grenay)	Faible	<u>Evitement :</u> Concevoir la ZAE de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au

			moment de la planification. Préserver les paysages naturels et culturels autour des sites inscrits en incluant des corridors écologiques et des espaces verts dans la planification des ZAE.
Sites inscrits ou classés	Proximité d'un site inscrit ou classé (minier) et d'un périmètre de 500 mètres d'un monument historique (Grenay)	Moyen	<u>Réduction :</u> Former les entreprises installées dans la ZAE aux enjeux de la préservation du patrimoine et promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement et de la culture locale.
Chaine des parcs	Pas d'enjeu		/
Sites signaux et nuisances visuelles	Pas d'enjeu		/

- Jardin de l'Artois à Aix-Noulette

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Unité paysagère	Dans l'unité paysagère entre Gohelle entre Mine et Campagne	Faible	<u>Eviter :</u> Veiller à une insertion paysagère de qualité des dispositifs publicitaires voire élaborer un règlement local de publicité (RLP) préserver la qualité visuelle des paysages environnants. <u>Réduction :</u> Limiter le développement des zones d'activités commerciales et des

			infrastructures routières, en intégrant des solutions paysagères qui atténuent l'impact sur le cadre naturel et urbain <u>Compensation :</u> Pour chaque nouvelle installation dans les ZAE, mettre en place des mesures de compensation paysagère permettant de renforcer les caractéristiques typiques de l'unité paysagère concernée.
Sites miniers	Pas d'enjeu		/
Sites inscrits ou classés	Proximité de monuments historiques (Aix-Noulette)	Moyen	<u>Evitement :</u> Concevoir la ZAE de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au moment de la planification
Chaine des parcs	Pas d'enjeu		/
Sites signaux et nuisances visuelles	Pas d'enjeu		/

- Motte du Bois à Harnes/Annay-sous-Lens

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Unité paysagère	Dans l'unité paysagère entre Gohelle entre Mine et Campagne	Faible	<u>Eviter :</u> Veiller à une insertion paysagère de qualité des dispositifs publicitaires voire élaborer un règlement local de publicité (RLP)

			préserver la qualité visuelle des paysages environnants. <u>Réduction :</u> Limiter le développement des zones d'activités commerciales et des infrastructures routières, en intégrant des solutions paysagères qui atténuent l'impact sur le cadre naturel et urbain <u>Compensation :</u> Pour chaque nouvelle installation dans les ZAE, mettre en place des mesures de compensation paysagère permettant de renforcer les caractéristiques typiques de l'unité paysagère concernée.
Sites miniers	Proximité d'un site Minier inscrit au patrimoine de l'UNESCO (Carvin)	Moyen	<u>Réduction :</u> Former les entreprises installées dans la ZAE aux enjeux de la préservation du patrimoine et promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement et de la culture locale.
Sites inscrits ou classés	Proximité du Camus Haut inscrit au patrimoine de l'UNESCO et Monument Historique (Annay)	Fort	<u>Réduction :</u> Former les entreprises installées dans la ZAE aux enjeux de la préservation du patrimoine et promouvoir des

			pratiques respectueuses de l'environnement et de la culture locale.
Chaine des parcs	Pas d'enjeu		/
Sites signaux et nuisances visuelles	Pas d'enjeu		/

- Mont Solau à Carvin

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Unité paysagère	Dans l'unité paysagère entre Mine et Campagne	Faible	<u>Eviter :</u> Veiller à une insertion paysagère de qualité des dispositifs publicitaires voire élaborer un règlement local de publicité (RLP) préserver la qualité visuelle des paysages environnants. <u>Réduction :</u> Limiter le développement des zones d'activités commerciales et des infrastructures routières, en intégrant des solutions paysagères qui atténuent l'impact sur le cadre naturel et urbain <u>Compensation :</u> Pour chaque nouvelle installation dans les ZAE, mettre en place des mesures de compensation paysagère permettant de renforcer les caractéristiques

			typiques de l'unité paysagère concernée.
Sites miniers	Pas d'enjeu		/
Sites inscrits ou classés	Pas d'enjeu		/
Chaine des parcs	Pas d'enjeu		/
Sites signaux et nuisances visuelles	Pas d'enjeu		/

- ZAL du Grand Mont à Loos-en-Gohelle

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Unité paysagère	Dans l'unité paysagère Cœur Urbain de la Gohelle entre Mine et Campagne	Faible	<u>Eviter :</u> Veiller à une insertion paysagère de qualité des dispositifs publicitaires voire élaborer un règlement local de publicité (RLP) préserver la qualité visuelle des paysages environnants. <u>Réduction :</u> Limiter le développement des zones d'activités commerciales et des infrastructures routières, en intégrant des solutions paysagères qui atténuent l'impact sur le cadre naturel et urbain <u>Compensation :</u> Pour chaque nouvelle installation dans les ZAE, mettre en place des mesures de compensation paysagère permettant

			de renforcer les caractéristiques typiques de l'unité paysagère concernée.
Sites miniers	Proximité d'un site Minier inscrit au patrimoine de l'UNESCO (zone tampon et périmètre de monument historique à Lens)	Moyen	<u>Evitement</u> : Concevoir la ZAE de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au moment de la planification.
Sites inscrits ou classés	Proximité de monuments historique (Lens et Loos-en-Gohelle)	Moyen	<u>Evitement</u> : Concevoir la ZAE de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au moment de la planification
Chaine des parcs	Proximité d'une liaison de la chaine des parcs (Lens)	Faible	<u>Réduction</u> : Limiter le développement des zones d'activités commerciales et des infrastructures routières, en intégrant des solutions paysagères qui atténuent l'impact sur le cadre naturel et urbain
Sites signaux et nuisances visuelles	Proximités : Ancienne fosse d'extraction : valorisée par le contexte paysager (Loos-en-Gohelle) Ancienne fosse d'extraction peu valorisée par le	Fort	<u>Evitement</u> : Concevoir la ZAE de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au

	contexte paysager (Lens et Loos-en-Gohelle) Chevalement avec contexte valorisant (Loos-en-Gohelle) Terrils avec un signal majeur (Loos-en-Gohelle)		moment de la planification.
--	--	--	-----------------------------

- Plateforme multimodale Delta 3 à Dourges

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Unité paysagère	Dans l'unité paysagère Paysage d'Infrastructures	Faible	<u>Eviter :</u> Veiller à une insertion paysagère de qualité des dispositifs publicitaires voire élaborer un règlement local de publicité (RLP) préserver la qualité visuelle des paysages environnants. <u>Réduction :</u> Limiter le développement des zones d'activités commerciales et des infrastructures routières, en intégrant des solutions paysagères qui atténuent l'impact sur le cadre naturel et urbain <u>Compensation :</u> Pour chaque nouvelle installation dans les ZAE, mettre en place des mesures de compensation paysagère permettant

			de renforcer les caractéristiques typiques de l'unité paysagère concernée.
Sites miniers	Proximité avec le Terril de Oignies (ZNIEFF minière)	Fort	<u>Evitement</u> : Concevoir la ZAE de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au moment de la planification. <u>Réduction</u> : Installer des haies ou des écrans végétaux pour réduire les nuisances sonores et visuelles, ainsi que pour servir de corridors écologiques.
Sites inscrits ou classés	Proximité d'un site inscrit ou classé (minier) et voisinage d'un périmètre de monument historique (Oignies)	Moyen	<u>Evitement</u> : Concevoir la ZAE de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au moment de la planification.
Chaine des parcs	Pas d'enjeu		/
Sites signaux et nuisances visuelles	Proximités : Chevalements avec contexte valorisant (Oignies) Ancienne fosse d'extraction valorisée par le contexte paysager (Oignies) Terril signal discret (Oignies)	Fort	<u>Evitement</u> : Concevoir la ZAE de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au moment de la planification.

- Bois de Monsieur Gosse à Dourges

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Unité paysagère	Dans l'unité paysagère Cœur Urbain entre Deûle et Scarpe	Faible	<u>Eviter :</u> Veiller à une insertion paysagère de qualité des dispositifs publicitaires voire élaborer un règlement local de publicité (RLP) préserver la qualité visuelle des paysages environnants. <u>Réduction :</u> Limiter le développement des zones d'activités commerciales et des infrastructures routières, en intégrant des solutions paysagères qui atténuent l'impact sur le cadre naturel et urbain <u>Compensation :</u> Pour chaque nouvelle installation dans les ZAE, mettre en place des mesures de compensation paysagère permettant de renforcer les caractéristiques typiques de l'unité paysagère concernée.
Sites miniers	Proximité d'un site minier inscrit au patrimoine de l'UNESCO (Dourges)	Moyen	<u>Evitement :</u> Concevoir la ZAE de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des

			études d'impact au moment de la planification.
Sites inscrits ou classés	Proximité d'un site inscrit ou classé (Dourges)	Faible	<u>Evitement :</u> Concevoir la ZAE de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au moment de la planification.
Chaine des parcs	Pas d'enjeu		/
Sites signaux et nuisances visuelles	Présence d'un secteur à enjeux modéré Proximité avec un terroir signal remarquable (Dourges)	Moyen	<u>Evitement :</u> Planifier l'implantation des bâtiments et des infrastructures en fonction des topographies et des ressources naturelles pour minimiser leur visibilité depuis les lieux sensibles (habitats, résidences, espaces naturels). <u>Réduction :</u> Aménager des zones de verdure (arbres, haies) pour créer des écrans végétaux qui atténuent la visibilité des bâtiments ou des installations.

- Friche Ramery à Noyelles Godault

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
--------------	------------------------	-------------------	-------------

Unité paysagère	Dans l'unité paysagère Cœur Urbain entre Deûle et Scarpe	Faible	<u>Eviter :</u> Veiller à une insertion paysagère de qualité des dispositifs publicitaires voire élaborer un règlement local de publicité (RLP) préserver la qualité visuelle des paysages environnants. <u>Réduction :</u> Limiter le développement des zones d'activités commerciales et des infrastructures routières, en intégrant des solutions paysagères qui atténuent l'impact sur le cadre naturel et urbain <u>Compensation :</u> Pour chaque nouvelle installation dans les ZAE, mettre en place des mesures de compensation paysagère permettant de renforcer les caractéristiques typiques de l'unité paysagère concernée.
Sites miniers	Localisé dans une zone tampon d'un site minier inscrit au patrimoine de l'UNESCO (Douges)	Moyen	<u>Evitement :</u> Concevoir la ZAE de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au moment de la planification.
Sites inscrits ou classés			
Chaine des parcs	Pas d'enjeu		/

Sites signaux et nuisances visuelles	Proximité d'un secteur à enjeu important (Noyelles-Godault et Dourges)	Moyen	<u>Evitement :</u> Concevoir la ZAE de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au moment de la planification.
--------------------------------------	--	-------	---

- Centre Hospitalier Métropolitain de l'Artois à Lens/Loos-en-Gohelle

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Unité paysagère	Dans l'unité paysagère entre Gohelle entre Mine et Campagne	Faible	<u>Eviter :</u> Veiller à une insertion paysagère de qualité des dispositifs publicitaires voire élaborer un règlement local de publicité (RLP) préserver la qualité visuelle des paysages environnants. <u>Réduction :</u> Limiter le développement du centre hospitalier et des infrastructures routières, en intégrant des solutions paysagères qui atténuent l'impact sur le cadre naturel et urbain <u>Compensation :</u> Pour chaque nouvelle installation dans le futur CHMA, mettre en place des mesures de compensation paysagère permettant de renforcer les caractéristiques

			typiques de l'unité paysagère concernée.
Sites miniers	Proximité d'un site inscrit au patrimoine de l'UNESCO (Lens)	Moyen	Evitement : Concevoir le CHMA de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au moment de la planification.
Sites inscrits ou classés	Proximité de monuments historique (Lens et Loos-en-Gohelle)	Moyen	<u>Evitement</u> : Concevoir le CHMA de manière à minimiser les impacts visuels et environnementaux sur les sites patrimoniaux, en intégrant des études d'impact au moment de la planification
Chaine des parcs	Proximité d'une liaison de la chaine des parcs (Lens)	Faible	<u>Réduction</u> : Limiter le développement des zones d'activités commerciales et des infrastructures routières, en intégrant des solutions paysagères qui atténuent l'impact sur le cadre naturel et urbain
Sites signaux et nuisances visuelles	Ancienne fosse d'extraction peu valorisée par le contexte paysager (Lens et Loos-en-Gohelle)	Faible	<u>Réduction</u> : Aménager des zones de verdure (arbres, haies) pour créer des écrans végétaux qui atténuent la visibilité des bâtiments ou des installations.

Au final, l'ensemble des grands projets mentionnés ont des incidences et des enjeux moyens et faibles pour le paysage. La proximité de certains sites inscrits ou classés nécessite la mise en place de mesures légères qui ne devraient pas compromettre l'intégrité du contexte paysager et patrimonial du territoire.

Par ailleurs, le DOO exprime une forte volonté de garantir la valorisation et la protection des paysages. Pour rappel, la disposition **2.1.1**, intitulée "**Préserver et mettre en valeur les paysages dans les aménagements**", souligne les éléments clés des paysages du SCoT et impose aux PLU l'obligation d'identifier plus précisément et de protéger l'ensemble de ces ensembles remarquables. De plus, la disposition **3.2.1**, qui traite de l'organisation des espaces de développement économique, évoque des mesures favorisant l'intégration paysagère des projets et des zones d'activités, telles que l'implantation en sous-sol et les parkings sur plusieurs niveaux.

4.3.3 Analyse des incidences des secteurs de projet sur la biodiversité

Le bilan des enjeux lié au milieu naturel souligne la nécessité de qualifier et de protéger les zones humides, ainsi que de préserver les milieux naturels tels que les terrils et les sites protégés. Il est important de restaurer la trame verte et bleue, de limiter les pollutions et l'usage d'intrants chimiques, tout en intégrant la nature en milieu urbain. La reconquête des continuités écologiques est essentielle pour améliorer la santé des écosystèmes face aux impacts environnementaux et au changement climatique. Le territoire est fortement concerné par la densité urbaine et les activités économiques, rendant la protection de la biodiversité et son renforcement incontournables.

L'évaluation environnementale représente une opportunité d'effectuer une analyse globale des impacts sur la biodiversité, en lien avec les sept secteurs de projets économiques identifiés dans le SCoT. Cette analyse se penchera sur l'intégration des zones, en prenant en compte les éléments essentiels des corridors écologiques, des réservoirs de biodiversité, des zones humides et d'autres espaces à vocation biologique présents dans le bassin de vie des secteurs concernés. Il est essentiel de préciser que cette analyse, bien qu'importante, sera limitée à l'échelle d'intervention du SCoT.

Par ailleurs, les projets d'amélioration des infrastructures routières mentionnés à la page 80 du DOO nécessiteront que les collectivités et les maîtres d'ouvrage réalisent une évaluation rigoureuse des impacts sur la biodiversité lors de l'élaboration de leurs documents d'urbanisme ou de la conception des ouvrages, ainsi que dans toutes autres études liées à ces projets (évaluation environnementale ou examens au cas par cas des projets mentionnés à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement).

• Quadraparc secteur 3 à Liévin/Bully-les-Mines/Grenay/Loos-en-Gohelle

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Trames Vertes et Bleues	Pas d'enjeu		/
Patrimoine naturel et réservoirs de biodiversité	Pas d'enjeu		/
Corridors écologiques	Positionné sur un espace perméable (à cheval sur Bully-les-Mines et Grenay)	Faible	Réduction : Incorporer des zones de végétation (parcs,

			jardins) au sein de la ZAE pour réduire l'imperméabilisation et favoriser la biodiversité locale
Eau et milieux humides	Localisé dans l'AAC de Lens Liévin (Comprenant les communes de Lens, Liévin, Loos-en-Gohelle, Vendin-le-Vieil etc.....	Faible	<u>Réduction :</u> Intégrer des infrastructures vertes (comme des zones de rétention, des bassins de filtration) pour limiter le ruissellement et la pollution des eaux.

- Jardin de l'Artois à Aix-Noulette

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Trames Vertes et Bleues	Pas d'enjeu		/
Patrimoine naturel et réservoirs de biodiversité	Pas d'enjeu		/
Corridors écologiques	Positionné sur un ENAF (Aix-Noulette)	Faible	<u>Réduction :</u> Incorporer des zones de végétation (parcs, jardins) au sein de la ZAE pour réduire l'imperméabilisation et favoriser la biodiversité locale
Eau et milieux humides	Localisé dans l'AAC de Lens Liévin, proximité avec le Surgeon (Aix-Noulette)	Faible	<u>Réduction :</u> Intégrer des infrastructures vertes (comme des zones de rétention, des bassins de filtration) pour limiter le ruissellement et la pollution des eaux.

• Motte du Bois à Harnes/Annay-sous-Lens

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Trames Vertes et Bleues	Pas d'enjeu		/
Patrimoine naturel et réservoirs de biodiversité	Pas d'enjeu		/
Corridors écologiques	Proximité avec des corridors et consommation d'un ENAF (Harnes)	Moyen	<u>Réduction</u> : Incorporer des zones de végétation (parcs, jardins) au sein de la ZAE pour réduire l'imperméabilisation et favoriser la biodiversité locale
Eau et milieux humides	Proximité avec le Canal de la Deûle et d'une ZDH (Harnes/Carvin)	Moyen	<u>Réduction</u> : Intégrer des infrastructures vertes (comme des zones de rétention, des bassins de filtration) pour limiter le ruissellement et la pollution des eaux.

• Mont Solau à Carvin

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Trames Vertes et Bleues	Pas d'enjeu		/
Patrimoine naturel et réservoirs de biodiversité	Pas d'enjeu		/
Corridors écologiques	Positionné sur un espace de renforcement de la nature en milieu urbain (Carvin)	Faible	<u>Compensation</u> : Restaurer des milieux naturels existants afin de compenser les impacts sur les espaces perméables perdus.
Zones humides	Pas d'enjeu		/

• ZAL du Grand Mont à Loos-en-Gohelle

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Trames Vertes et Bleues	Pas d'enjeu		/
Patrimoine naturel et réservoirs de biodiversité	Proximité avec les terrils jumeaux n°11 – 19 de Loos en Gohelle	Moyen	<u>Evitement</u> : Délimiter les périmètres de protection autour des espaces perméables pour éviter toute intervention directe.
Corridors écologiques	Positionné sur un espace de renforcement de la nature en milieu urbain (Loos-en-Gohelle)	Faible	<u>Compensation</u> : Restaurer des milieux naturels existants afin de compenser les impacts sur les espaces perméables perdus.
Eau et milieux humides	Localisé dans l'AAC Salomé et celle de Lens Liévin, Proximité avec le collecteur des Houillères (Comprenant les communes de Lens, Liévin, Loos-en-Gohelle, Vendin-le-Vieil ect....)	Faible	<u>Réduction</u> : Intégrer des infrastructures vertes (comme des zones de rétention, des bassins de filtration) pour limiter le ruissellement et la pollution des eaux.

• Plateforme multimodale Delta 3 à Dourges

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Trames Vertes et Bleues	Voisinage de corridors SRCE (Oignies et Dourges)	Fort	<u>Evitement</u> : Orienter la ZAE de manière à éviter les zones sensibles (zones humides, habitats protégés, etc.) et à réduire l'impact sur la biodiversité. <u>Réduction</u> :

			Installer des haies ou des écrans végétaux pour réduire les nuisances sonores et visuelles, ainsi que pour servir de corridors écologiques.
Patrimoine naturel et réservoirs de biodiversité	Proximité d'un Espace Naturel Sensible et d'un réservoir de biodiversité Marais et terroir d'Oignies et Bois du Hautois (Oignies)	Fort	<u>Compensation :</u> Utiliser des techniques de conception qui minimisent l'impact sur les ressources naturelles comme la topographie ou l'hydrologie locale.
Corridors écologiques	Positionné sur un ENAF (Oignies)	Moyen	<u>Réduction :</u> Incorporer des zones de végétation (parcs, jardins) au sein de la ZAE pour réduire l'imperméabilisation et favoriser la biodiversité locale
Eau et milieux humides	Canal de la Deûle et d'une ZDH (Oignies et Dourges)	Moyen	<u>Réduction :</u> Intégrer des infrastructures vertes (comme des zones de rétention, des bassins de filtration) pour limiter le ruissellement et la pollution des eaux.

- Bois de Monsieur Gosse à Dourges

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Trames Vertes et Bleues	Proximité d'un réservoir de biodiversité : Marais et terroir d'Oignies (ENS à Dourges) et corridor écologique (Dourges)	Fort	<u>Evitement :</u> Orienter la ZAE de manière à éviter les zones sensibles (zones humides, habitats protégés, etc.) et à réduire l'impact sur la biodiversité.

			<u>Réduction :</u> Installer des haies ou des écrans végétaux pour réduire les nuisances sonores et visuelles, ainsi que pour servir de corridors écologiques.
Patrimoine naturel et réservoirs de biodiversité	Proximité avec un Espace Naturel Sensible Proximité avec un réservoir de biodiversité Marais et terril d'Oignies et Bois du Hautois (Dourges)	Fort	<u>Compensation :</u> Utiliser des techniques de conception qui minimisent l'impact sur les ressources naturelles comme la topographie ou l'hydrologie locale.
Corridors écologiques	Positionné sur un ENAF (Dourges)	Moyen	<u>Réduction :</u> Incorporer des zones de végétation (parcs, jardins) au sein de la ZAE pour réduire l'imperméabilisation et favoriser la biodiversité locale
Eau et milieux humides	Proximité d'une ZDH (Dourges)	Moyen	<u>Réduction :</u> Intégrer des infrastructures vertes (comme des zones de rétention, des bassins de filtration) pour limiter le ruissellement et la pollution des eaux.

- Friche Ramery à Noyelles-Godault

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
--------------	------------------------	-------------------	-------------

Trames Vertes et Bleues	Proximité de réservoir de biodiversité (Evin-Malmaison) et corridor écologique (Noyelles-Godault)	Fort	<u>Evitement :</u> Orienter la ZAE de manière à éviter les zones sensibles (zones humides, habitats protégés, etc.) et à réduire l'impact sur la biodiversité. <u>Réduction :</u> Installer des haies ou des écrans végétaux pour réduire les nuisances sonores et visuelles, ainsi que pour servir de corridors écologiques.
Patrimoine naturel et réservoirs de biodiversité	Proximité avec un corridor du SRADDET (Noyelles-Godault)	Faible	<u>Evitement :</u> Choisir des emplacements pour les nouvelles constructions qui minimisent les impacts sur les corridors écologiques existants.
Corridors écologiques	Positionné dans un espace de nature en milieu urbain (Noyelles-Godault)	Faible	<u>Compensation :</u> Restaurer des milieux naturels existants afin de compenser les impacts sur les espaces perméables perdus.
Eau et milieux humides	Proximité avec le Canal de la Deûle et d'une ZDH (Evin-Malmaison) Proximité de zones humides à restaurer du SAGE Marque Deûle (Evin-Malmaison)	Fort	<u>Réduction :</u> Intégrer des infrastructures vertes (comme des zones de rétention, des bassins de filtration) pour limiter le ruissellement et la pollution des eaux.

• Centre Hospitalier Métropolitain de l'Artois à Lens/Loos-en-Gohelle

Type d'enjeu	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Mesures ERC
Trames Vertes et Bleues	Pas d'enjeu		/
Patrimoine naturel et réservoirs de biodiversité	Pas d'enjeu		/
Corridors écologiques	Positionné à proximité d'un corridor identifié par le SRADDET (Loos-en-Gohelle et Lens)	Faible	<u>Evitement</u> : Choisir des emplacements pour les nouvelles constructions qui minimisent les impacts sur les corridors écologiques existants.
Eau et milieux humides	Localisé dans l'AAC Salomé et celle de Lens Liévin (Comprenant les communes de Lens, Liévin, Loos-en-Gohelle, Vendin-le-Vieil ect.... Proximité avec le collecteur des Houillères (portion de Lens)	Moyen	<u>Réduction</u> : Intégrer des infrastructures vertes (comme des zones de rétention, des bassins de filtration) pour limiter le ruissellement et la pollution des eaux.

En définitive, certains des projets mentionnés présentent des risques d'impacts potentiels sur la biodiversité. Cela concerne principalement ceux situés dans la partie Est du territoire du SCoT, notamment les projets liés à Delta 3, au Bois de Monsieur Gosse et à la Friche Ramery. Leur proximité avec des trames vertes et bleues, des Espaces Naturels Sensibles et des milieux humides appelle à une approche prudente et à la mise en place de mesures plus restrictives vis-à-vis de ces espaces. Néanmoins, l'évaluation de ces premiers impacts devrait inciter les maîtres d'ouvrage à approfondir les études d'incidences de leurs projets en lien avec l'environnement alentour.

De plus, le DOO manifeste une forte détermination à assurer la valorisation et la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers. À titre de rappel, les sous-chapitres intitulés « **2.2 Sauvegarder et développer les espaces naturels, forestiers et les zones humides** », « **2.3 Garantir le maintien des espaces agricoles, accompagner les évolutions du système agricole et répondre aux besoins alimentaires locaux** » et « **2.4 Préserver et valoriser la ressource en eau** » mettent en avant des mesures destinées à protéger les milieux naturels.

• **Autres projets : amélioration des infrastructures routières**

Le DOO décline les objectifs du PAS à travers différents axes comme l'accès aux services et équipements pour assurer une offre adéquate en termes de services publics, d'équipements et d'infrastructures pour

répondre aux besoins de la population. Un autre axe privilégié du DOO est la mobilité durable et la valorisation des modes de transports moins polluants et la promotion du covoiturage, des mobilités douces et transports en commun.

D'un autre côté, la disposition **3.1.2.b. Améliorer les infrastructures routières pour fluidifier le trafic** oblige les PLU(i) à intégrer les projets d'amélioration des infrastructures du territoire et notamment les projets suivants :

Contournement de Courrières (Maîtrise d'ouvrage : Conseil départemental)

Projets d'échangeurs autoroutiers sur l'A21 (Maîtrise d'ouvrage : DIR) :

- Création d'une sortie vers le site de Recytech (Fouquières-lès-Lens)
- Modernisation de la sortie 8 vers le futur Centre Hospitalier Métropolitain (Loos-en-Gohelle et Lens)
- Modernisation de la sortie 13 « Lens-centre »
- Création d'une nouvelle sortie vers Bully-les-Mines.

• **Autres projets territoriaux**

En plus des projets précédemment analysés, le DOO prescrit des mesures pour la réalisation de projets cités dans la disposition 1.6.1 Conforter la proximité du maillage d'équipement et de services, ainsi que dans la disposition 3.1.2 Favoriser le report modal pour le transport de marchandises. Il s'agit des projets suivants :

- Les projets en lien avec le report modal
- Projet de Service Express Régional Métropolitain
- Projets de création d'une gare sur le site de Sainte-Henriette
- Projet de regroupement des haltes de Liévin et Loos-en-Gohelle
- Projet de Centre Hospitalier Métropolitain de l'Artois
- Projet de restructuration de la polyclinique de Riaumont à Liévin
- Projet d'extension de la plate-forme multimodale Delta 3

L'évaluation environnementale du SCoT ne se substitue pas aux études environnementales préalables qui seront réalisées par les maîtres d'ouvrage de chaque projet. Il est important de souligner que les EPCI et les maîtres d'ouvrage concernés devront mener une évaluation précise des impacts sur la biodiversité lors de l'élaboration de leurs documents d'urbanisme ou de la conception des ouvrages, ainsi que dans le cadre de toutes autres études liées aux projets considérés (évaluation environnementale ou examens au cas par cas pour des projets de toute nature en référence aux rubriques énoncées à l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement). Néanmoins, l'échelle du SCoT permet d'effectuer une première analyse globale et d'identifier les potentielles incidences environnementales pour chacun de ces projets d'envergure.

Projets territoriaux	Vigilances environnementales
Service Express Régional Métropolitain (Création d'une nouvelle voie entre Lesquin et Hénin-Beaumont)	<u>Milieus humides :</u> • Proximité avec l'AAC de Lens Liévin et l'AAC de Salomé • Traversée du Canal de la Deûle • Traversée du Surgeon • Traversée du Canal de Lens

	<u>Patrimoine Naturel :</u> • Présence de Corridors écologiques du SRADET • Proximité des Terrils 84 et 205 d'Hénin Beaumont • Proximité des Terrils 87 et 92 de Dourges et d'Hénin Beaumont • Proximité des Terrils 109 et 113 d'Evin Malmaison • Forêt Domaniale de Phalempin, le Bois Monsieur, Les Cinq Tailles et leurs lisières (Leforest) • Traversée d'ENAF A noté que sur les tracés prévisionnels du côté Est du territoire incitent à prendre en compte les enjeux identifiés sur les sites de la Friche Ramery (direction vers Douai) et du Bois de Monsieur Gosse (direction vers Lille).
Création d'une gare sur le site de Sainte-Henriette (Dourges)	<u>Patrimoine naturel :</u> • Proximité avec les Terrils Sainte-Henriette et Terrils 92 (Dourges et Hénin-Beaumont) • Proximité de corridors écologiques du SRADET
Regroupement des haltes de Liévin et Loos-en-Gohelle (Liévin et Loos-en-Gohelle)	<u>Milieux humides :</u> • Localisé dans les AAC de Salomé et de Lens Liévin <u>Patrimoine naturel :</u> • Proximité avec les Terrils jumeau n11 et 19 de Loos-en Gohelle • Proximité avec le corridor SRADET
Restructuration de la polyclinique de Riaumont (Liévin)	<u>Milieux humides :</u> • Proximité avec la Souchez (Liévin) • Proximité avec des ZDH (Avion, Eleu-dit-Leauwette) <u>Patrimoine naturel :</u> • Proximité avec le Bois de Riaumont (non protégé) (Liévin) • Proximité avec le Terril 75 d'Avion de Pinchonvalles (Liévin, Avion et Givenchy-en-Gohelle)
Contournement de Courrières	<u>Patrimoine naturel :</u>

(Courrières)	• Présence d'ENAF • Corridors SRADDET <u>Milieus humides :</u> • Proximité avec le Canal de Lens et potentielle ZDH (Courrières)
Projet d'échangeurs autoroutiers sur l'A21	<u>Patrimoine naturel :</u> • Proximité avec le Terrils jumeaux n 11-19 de Loos-en Gohelle • Proximité avec les Terrils n 87 et 92 Dourges et d'Hénin Beaumont • Proximité avec les corridors SRCE <u>Milieus humides :</u> • Localisé dans les AAC Lens Liévin et de Salomé • Proximité ou traversée du Surgeon • Proximité ou traversée de la Souchez et collecteurs des Houillères • Traversée du ruisseau de Montigny • Proximité potentielle de ZDH
Création d'une sortie vers le site de Recytech (Fouquières-lès-Lens)	<u>Patrimoine naturel :</u> • Présence de Terril 94 (Noyelles-sous-Lens) • Présence d'un corridor SRADDET • Présence du parc des Boclets (Noyelles-sous-Lens) <u>Milieus humides :</u> • Proximité du Canal de Lens • Présence de ZDH (Noyelles-sous-Lens) • Proximité de l'étang du Brochet (Harnes)
Modernisation de la sortie 8 vers le futur Centre Hospitalier Métropolitain (Loos-en-Gohelle)	<u>Patrimoine naturel :</u> • Présence des terrils jumeaux (Loos-en-Gohelle) • Présence d'un corridor SRCE <u>Milieus humides :</u> • Localisé dans l'AAC de Lens-Liévin et celle de Salomé
Modernisation de la sortie 13 « Lens-Centre » (Lens)	<u>Patrimoine naturel :</u> • Présence d'un corridor SRADDET <u>Milieus humides :</u>

	• Présence du Canal de Lens • Présence de ZDH (Loison-sous-Lens)
Création d'une nouvelle sortie vers Bully-les-Mines (Bully-les-Mines)	<u>Patrimoine naturel :</u> • Présence d'un corridor SRCE <u>Milieus humides :</u> • Proximité avec le Surgeon • Localisé dans l'AAC de Lens Liévin et de Salomé

4.3.4 Analyse des incidences du volet des transports du SCoT sur l'environnement

a. Rappel des principaux enjeux

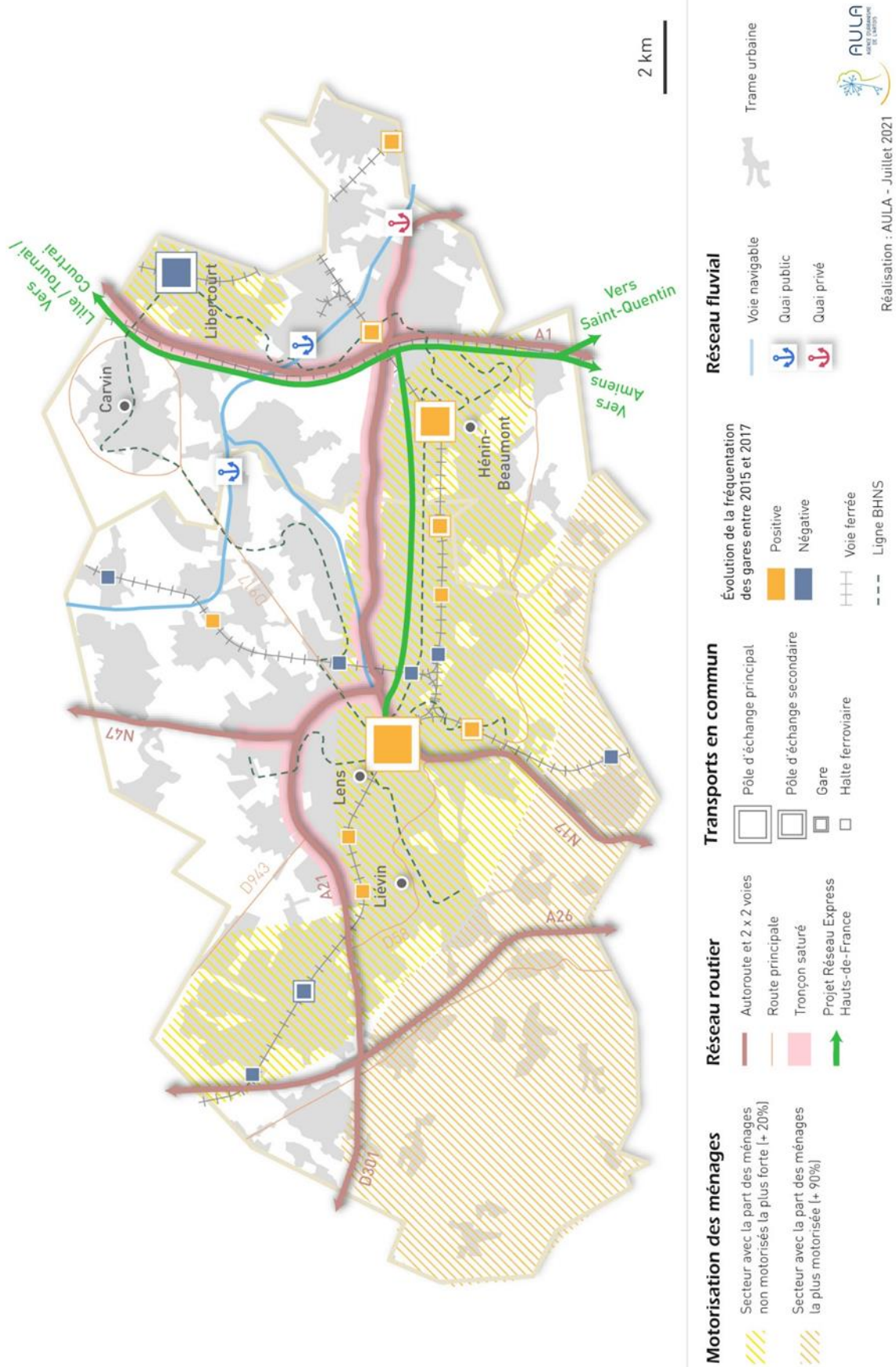
En matière de transport, les travaux réalisés pour élaborer le diagnostic territorial ont identifié les principaux enjeux suivants (voir également cartographie à la page suivante) :

- Maîtriser les flux routiers (transports de personnes, de marchandises) ;
- Réguler les flux sur le réseau structurant (gestion dynamique en lien avec la MEL et Est-Ouest) ;
- Structurer l'aménagement du territoire en tenant compte des lignes fortes de transports collectifs urbains mais également de l'offre ferroviaire et des gares ;
- Développer des formes urbaines propices à la pratique des modes doux en limitant l'étalement urbain ;
- Poursuivre le développement de l'offre ferroviaire vers Lille et améliorer les liaisons est-ouest (desserte avec le Béthunois et le Douaisis) ;
- Penser des stratégies de développement économiques cohérentes avec les capacités du réseau routier ;
- Développer l'usage de la voie d'eau ;
- Maintenir les embranchements ferroviaires, atouts pour les chargeurs industriels.

Le volet Air – Climat – Energie de l'état initial de l'environnement a quant à lui identifié les enjeux suivant sur le volet transport :

- Diminuer les émissions de Gaz à Effet de Serre en accentuant les réductions au niveau des secteurs les plus émetteurs qui sont l'industrie, le résidentiel et les transports.
- Encourager les modes de déplacements plus responsables et moins polluants (développer les pistes cyclables, sécuriser et développer les cheminements piétonniers, développer les transports en commun, développer les aires de covoiturages, implanter les nouvelles constructions à proximité de ces installations ...).

CARTE DE SYNTHÈSE DE LA PARTIE « MOBILITÉS ET TRANSPORTS »



b. Dispositions du DOO sur le volet des transports ayant une incidence sur l'environnement

Au regard des enjeux auxquels le territoire du SCoT est confronté, les prescriptions et recommandations du DOO visent à réduire l'impact des mobilités et des transports sur l'environnement. Ces dispositions concernent d'une part les mobilités internes à l'échelle de la ville (1) et les mobilités externes à l'échelle supracommunale et régionale (2)

(1) A l'échelle de la ville et dans le but de promouvoir un développement urbain de proximité et de qualité (partie 1.4 du DOO), les prescriptions visent à organiser les mobilités pour un territoire plus sobre en encourageant une réduction de la part modale de la voiture, et par voie de conséquence la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants, et les nuisances sonores :

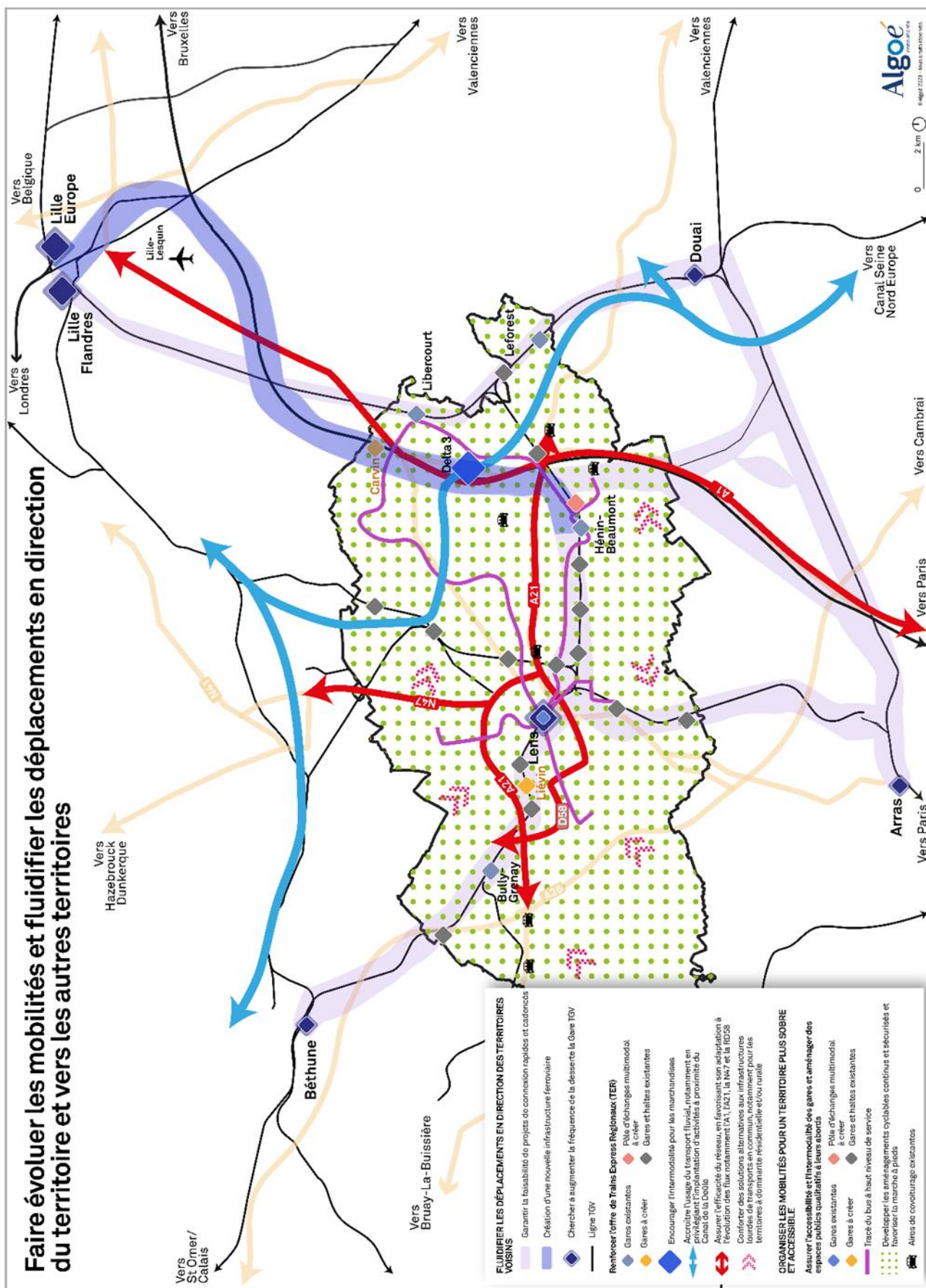
- Favoriser l'usage du train par une urbanisation de qualité autour des gares (Densité de logements plus élevée, développement de l'intermodalité autour des gares, amélioration des espaces publics et implantation d'activités autour des gares,
- Renforcer l'offre de transports en commun (Densité plus élevée autour des arrêts des lignes de bus à haut niveau de service – BHNS), urbanisation des zones résidentielles conditionnée à la desserte en transports en commun. **En ce qui concerne les transports en commun urbains, leur gratuité qui sera mise en place par la CALL et la CAHC à compter du 1^{er} janvier 2025 contribuera aussi à renforcer leur usage.**
- Améliorer l'offre en mobilité active et partage de l'espace public (mise au point d'itinéraires cyclables, aménagement favorisant la marche et apaisement de l'espace public en intégrant les aménagements dédiés aux modes actifs (marche et vélo)
- Maitriser les déplacements automobiles en favorisant de nouveaux usages de l'automobile (promotion du covoiturage, de la logistique urbaine) et atténuer les nuisances du trafic routier (contournement des zones denses par exemple)

(2) A l'échelle supracommunale et régionale, les dispositions du SCoT visent à *désengorger la circulation routière du territoire et fluidifier les déplacements vers et à partir des territoires voisins* (Point 3.1 du DOO) dans un objectif de décarbonation des transports (Objectif 30 du projet d'aménagement stratégique (PAS) : *assurer l'intégration du SCoT au sein de son bassin de mobilité régional et accompagner les transitions vers un modèle décarboné*). Dans cette optique, les prescriptions ou recommandations du DOO sont précisément les suivantes :

- Intensifier le transport en train en procédant dès à présent aux réserves foncières liées au déploiement du Système Express Régional Métropolitain (SERM), en constituant des réserves foncières pour la création de pôle d'échange multimodal ou de création de gare (en renouvellement urbain) et en améliorant la desserte Lens-Dunkerque.
- Favoriser le report modal pour le transport des marchandises en valorisant les voies fluviales et ferroviaires dans la perspective du Canal Seine Nord Europe
- Améliorer les infrastructures autoroutières (contournement de la ville de Courrières et modernisation des échangeurs autoroutiers de l'A21 entre Fouquières-lez-Lens et Bully-les-Mines)

En résumé, sur le plan environnemental, les dispositions du SCoT sur le volet des transports visent, et ce à l'échelle d'un bassin de vie densément peuplé et situé géographiquement au cœur de l'aire urbaine centrale des Hauts-de-France, à réduire l'empreinte carbone des mobilités et à améliorer la qualité de l'air en favorisant le report modal vers des moyens de transport alternatifs à la voiture thermique.

Cette stratégie est résumée dans la cartographie ci-dessous (page 128 du DOO) :



4.4 ANALYSE DES INCIDENCES DU SCoT SUR LES SITES NATURA 2000

4.4.1 Contexte réglementaire

a) *Le réseau Natura 2000*

Le réseau européen Natura 2000 regroupe un ensemble de sites naturels ou semi-naturels au sein de l'Union Européenne. L'objectif de ce réseau est de protéger la biodiversité de ces sites en tenant compte des exigences économiques et sociales de développement.

Sont particulièrement prises en compte les espèces d'oiseaux sauvages, à travers la directive **2009/147/CE**, dite « **Directive Oiseaux** », qui vise la préservation de 181 espèces et sous-espèces d'oiseaux reconnues comme menacées. On parlera alors de Zone de Protection Spéciale (ZPS).

La directive **92/43/CE**, dite « **Directive Habitats faune flore** », établit quant à elle un cadre pour les actions de protection et de gestion des espaces naturels et des espèces de faune et de flore qu'ils abritent. Plus de 200 types d'habitats et plus de 600 espèces animales et végétales y sont ainsi répertoriés. On parle ici de Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

b) *L'évaluation d'incidences Natura 2000*

Les Scot, faisant partie des « plans, schémas, programmes et autres documents de planification élaborés ou adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant », sont soumis à évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000 au titre des articles L122-4 et L414-4 du code de l'environnement.

Contrairement à l'évaluation environnementale globale, qui doit étudier l'impact du document d'urbanisme sur toutes les composantes de l'environnement de manière systématique, l'évaluation d'incidences sur les sites Natura 2000 étudie ces aspects seulement dans le cas où des impacts du document d'urbanisme sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats.

La méthodologie employée pour évaluer les incidences du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin sur le réseau Natura 2000 est celle définie par l'article R414-23 du Code de l'Environnement. L'évaluation comprend donc :

- Une présentation de l'ensemble des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le SCoT (comprenant les sites inclus dans le territoire du SCoT et les 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

a) *Sites Natura 2000 directement concernés par le territoire du SCoT*

Un seul site Natura 2000 est partiellement localisé au sein du territoire du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin. Il s'agit d'un espace d'une surface de 1 ha faisant partie de la Zone Spéciale de Conservation (« Directive Habitats ») des **Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe (FR3100504)**, également classée en ZNIEFF de type 1. Cette ZSC est répartie sur deux sites : le site d'Auby (17 ha), en dehors du territoire du SCoT, et le site de Noyelles-Godault (1 ha), faisant partie du territoire du SCoT.

Ces pelouses abritent trois espèces de plantes « métallophytes » (qui poussent sur des sols particulièrement riches en métaux) : l'Armérie de Haller (*Armeria maritima* subsp. *halleri*), l'Arabette de Haller (*Cardaminopsis halleri*) et le Silène (*Silene vulgaris* subsp. *humilis*). Extrêmement rares en Europe, ces biotopes peuvent émerger sur d'anciens sites industriels particulièrement pollués en métaux, en l'occurrence en zinc. Il s'agit d'un des seuls sites en France hébergeant des populations importantes de métallophytes.

Une grande partie de la population de ces espèces sur le site a été détruite et leur développement est aujourd'hui limité par l'ombrage des arbres qui y ont été plantés.

La conservation de ces espèces particulières passe aujourd'hui par le maintien des populations de lapins (qui broutent la pelouse), la maîtrise des espaces de boisement, la préservation des derniers espaces non-urbanisés et une fauche épisodique des pelouses.

b) Sites Natura 2000 des territoires voisins

On trouve deux sites Natura 2000 à moins de 5km du territoire du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin. Seule l'une de ces deux zones présente une connexion hydraulique avec le territoire du SCoT.

- La ZSC « **Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des vanneaux** » (FR3100506), d'une surface de 196 ha. Il s'agit d'une forêt ponctuée de nombreuses marres acides peu fertiles mais autour desquelles on trouve des tourbières boisées. Ce système alluvial possède une forte valeur patrimoniale car les biotopes de ce type sont en forte régression dans le nord de la France. Il comprend des habitats de grand intérêt dont certains sont extrêmement rares dans les plaines du nord de la France. Et bien qu'ils apparaissent aujourd'hui fragmentés, ces biotopes possèdent un grand potentiel de restauration. Cette zone possède une connexion hydraulique via le cours d'eau « Courant des Vingt Quatre Pieds ». Cependant, la Deûle ayant un sens d'écoulement globalement orienté du sud vers le nord, ce cours d'eau est situé en amont de la Deûle. On considère donc que les objectifs du DDO n'impactera pas cette zone.
- La ZPS « **Les Cinq Tailles** » (FR3112002), d'une surface de 123 ha, accueille une des plus remarquables populations françaises de Grèbe à cou noir. Cet espace est constitué de forêts et de points d'eau douce, notamment deux grands bassins, qui servent de points de refuge et de reproduction à de nombreuses espèces d'oiseaux, dont certaines sont rares comme la Mouette mélanocéphale. Si les points d'eau sont relativement protégés du public, la forêt subit une forte fréquentation ce qui perturbe l'écosystème. Par ailleurs, les bassins n'étant alimentés que par les eaux de pluies, il est difficile d'en maîtriser le niveau, ce qui peut représenter un risque. Cette zone ne présente pas de connexion hydraulique avec le territoire du SCoT.

Est à relever, la présence de la zone Natura 2000 des « **Pelouses métalliques de Mortagne du Nord** ». Cette zone n'est pas à proximité directe du SCoT (elle se trouve à plus de 5km de la frontière du SCoT) et se situe en amont hydraulique, elle n'est donc pas directement impactée par le SCoT. Cependant, elle contient 3 des 4 espèces présentes dans la ZSC des « **Pelouses métalliques des plaines de la Scarpe** » qui, comme nous l'avons dit, sont très rares. Ces deux biotopes semblent être les seuls en France à abriter ces espèces.

On trouve deux autres sites Natura 2000 aux environs des « **Pelouses métalliques de Mortagne du Nord** », il s'agit de la ZSC des « **Forêts de Raismes/Saint Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe** » (FR3100507) et de la ZPS de la « **Vallée de la Scarpe et de l'Escaut** » (FR3112005). Ces deux sites ne seront pas pris en compte car trop éloignés et situés en amont hydraulique du territoire du SCoT.

c) Sensibilité des sites Natura 2000 directement concernés par le territoire du SCOT et des territoires voisins

La ZSC directement concernée par le SCOT est la zone de « **Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe** ». Elle est composée à 50% (8,5 ha) de *pelouses calaminaires des Violetalia calaminariae* (code 6130) situées sur un ancien site industriel. Cette zone est donc particulièrement sensible à :

- L'urbanisation
- La sur fréquentation
- La plantation forestière sur le site
- Le dépôt de déchets industriels ou de matériaux inertes
- Le passage de véhicules motorisés sur le site

Les autres zones évoquées sont localisées hors du territoire de la SCOT et ne sont pas connectées hydrauliquement. Par ailleurs, on n'y trouve pas d'espèce qui serait aussi présente dans les sites Natura 2000 concernés par le SCOT donc il n'y a pas de risque de créer une discontinuité écologique.

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

Sont considérées comme « à retenir dans l'évaluation » les espèces suivantes :

- L'Armérie de Haller (*Armeria maritima* subsp. *halleri*)
- L'Arabette de Haller (*Cardaminopsis halleri*)
- Le Silène (*Silene vulgaris* subsp. *humilis*)
- La Violette calaminaire (*Viola calaminaria*)

4.4.3 Analyse des incidences notables prévisibles du SCOT sur le réseau Natura 2000 et présentation des mesures pour éviter et réduire les incidences négatives

a) Incidences et mesures liées aux orientations et objectifs du DOO

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

Types d'habitats concernés	Orientations et objectifs du DOO	Incidence positive prévisible du DOO	Incidence négative prévisible du DOO	Mesure associées Dispositions / Recommandations
Habitats prairiaux et pelouses	La recommandation suivante inscrite dans la disposition 2.2.1 : les PLU(i) limiteront l'urbanisation des prairies insérées dans le tissu urbain ou en continuité de celui-ci.	Limite la possibilité que des habitations soient installées à proximité et donc limite la fréquentation du site.	Néant.	

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

Groupe d'espèces concerné	Orientations et objectifs du DOO	Incidence positive prévisible du DOO	Incidence négative du DOO	Mesures associées Dispositions / Recommandations
Pelouses calaminaires	La disposition 2.2.3 vise la préservation et le développement des surfaces forestières et boisées.	Néant.	Risque de limiter le bon développement des pelouses calaminaires car la présence d'arbres sur le site limite l'accès au soleil.	/

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

Objectif du SCoT	Orientations et objectifs du DOO	Incidence positive prévisible du DOO	Incidence négative du DOO	Mesures associées Dispositions / Recommandations
Préserver la biodiversité (2.2.1)	Prescription : Les PLU(i) doivent protéger strictement les réservoirs de biodiversité . Le site Natura 2000 « Pelouses métallicoles des plaines de la Scarpe est concerné »	Connaissance du site et reconnaissance de son importance pour la biodiversité.	Néant.	Identifier les vulnérabilités du site et le mesure à mettre en place pour le préserver (par exemple le fait de ne pas y planter d'arbre). Mettre en place d'une mesure de suivi et de conservation de cet espace.

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

Il faut rappeler que les incidences définitives devront être étudiées dans le cadre des demandes d'autorisation propre à chaque projet, une fois ces derniers définis. L'analyse des incidences notables prévisibles de ces projets structurants du SCoT ne saurait se substituer à cette analyse plus fine et n'implique pas de fait une pré-autorisation favorable délivrée par les services de l'État et l'autorité environnementale.

Le SCoT intègre un projet de renforcement de Centre Hospitalier Métropolitain de l'Artois. Ce projet dispose d'une délimitation précise permettant de qualifier ses incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 du territoire et du territoire du SCoT de Lens –Liévin- Hénin- Carvin. Elles devront être étudiées dans le cadre des demandes d'autorisation propres au projet. Cependant, ce projet ne se trouve pas dans le périmètre d'incidence susceptible d'impacter la zone Natura 2000 du territoire.

D'autre part, le SCoT intègre des projets et extensions de zones d'activités économiques (ZAE) et commerciales :

- Quadraparc secteur 3 à Liévin ;
- Les Jardins de l'Artois à Aix-Noulette ;
- Le Grand Mont à Loos-en-Gohelle ;
- La Mottes du Bois à Harnes ;
- La Friche Ramery à Noyelles-Godault ;
- La Plateforme Delta 3 à Dourges ;
- Le Mont Solau à Carvin

Ces projets devront être réfléchis et analysés dans le cadre des démarches de PLUi locales. Leurs incidences sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ne peuvent donc pas être analysées à l'heure actuelle. Sur les 7 secteurs identifiés comme pouvant accueillir une création ou une extension de ZAE, il en a été identifié 2 qui, du fait de leur localisation en périphérie de site ou sur un axe d'échange potentiel, sont susceptibles d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000 du territoire. Ces zones de développement devront faire l'objet d'une évaluation d'incidence spécifique. Le tableau 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 dispositions de protection de la biodiversité et la ressource en eau, présentées dans la partie 3 du DOO. Ces projets devront également, selon la réglementation en vigueur, faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000.

ZAE ou projets	Sites Natura 2000 situés à proximité (ZPS dans un rayon de 5 km)	Types de milieux potentiellement concernés par le projet	Incidences potentielles sur le(s) sites Natura 2000 et mesures associées
Delta 3	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	Secteur en grande partie déjà artificialisé hormis quelques buissons 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 d'habitat.
Friche Ramery	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	Secteur en grande partie déjà artificialisé hormis quelques buissons 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 d'habitat.

c) Conclusions sur l'évaluation des incidences Natura 2000

Le site Natura 2000 présent sur le territoire du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin représente une surface très faible. Cependant, il est très fragile et représente un biotope extrêmement rare en France. Il convient donc de mettre en place des mesures de protection adaptées pour s'assurer de la préservation du site. Ce site est clairement identifié dans le DOO comme nécessitant une préservation. Cependant, aucune mesure de suivi ou de conservation de l'espace n'est prescrite. Le respect de la recommandation du DOO concernant la limitation de l'urbanisation des prairies présentes en continuité du tissu urbain permettra de limiter la sur fréquentation, qui fait partie des vulnérabilités identifiées du site. Cependant, la disposition concernant le développement des zones forestières représente un risque pour le bon développement du biotope. Sans mesure de suivi additionnel, il y a donc un risque d'endommagement du site Natura 2000.

En conclusion, si les recommandations du DOO sont respectées, on peut estimer que le SCoT aura une incidence neutre à positive sur les sites Natura 2000. Cependant, il serait préférable de mettre en place une mesure spécifique de suivi du site afin de s'assurer de sa préservation.

L'EXPOSE DES MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ETE RETENU AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET LES RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

5.1 RAPPEL DES OBJECTIFS NATIONAUX EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT

Le partie suivante vise à expliquer les raisons pour lesquelles le projet du PAS a été retenu en fonction des objectifs de protection de l'environnement fixés au niveau national, ainsi que les justifications des choix effectués en tenant compte des solutions raisonnables liées aux objectifs et au champ d'application du SCoT de Lens -Liévin -Hénin - Carvin (Art. R104-18 du Code de l'Urbanisme). L'élaboration du PAS a impliqué l'examen de différentes propositions, parmi lesquelles un seul projet a été sélectionné en raison de son équilibre entre les projections démographiques souhaitées, les exigences nationales réglementaires et les impacts environnementaux qu'il engendre.

5.1.1 Loi d'Orientation des Mobilités

Promulguée en décembre 2019, la **loi d'orientation des mobilités** transforme en profondeur la politique des mobilités avec un objectif simple : des transports du quotidien à la fois plus faciles, moins coûteux et plus propres. Pour relever cette ambition, elle s'appuie sur 3 piliers :

- **Investir plus et mieux dans les transports du quotidien ;**
- **Faciliter le déploiement de nouvelles solutions pour permettre à tous de se déplacer ;**
- **Engager la transition vers une mobilité plus propre ;**

La loi s'organise en 5 objectifs :

- **Apporter des solutions de mobilité à tous et dans tous les territoires :**
 - Transformation du droit au transport en droit à la mobilité pour couvrir l'ensemble des enjeux d'accès à la mobilité ;
 - Couverture de l'ensemble du territoire par des autorités organisatrices de la mobilité ;
 - Organisation de l'exercice de la compétence mobilité selon le principe de subsidiarité ;
 - Facilitation des propositions de nouveaux services de mobilité dans leurs offres par les autorités organisatrices de la mobilité
 - Remplacement des plans de déplacement urbain par des plans de mobilité ;
 - Création par chaque autorité organisatrice des transports d'un comité des partenaires ;
 - Changement du versement transport qui devient le versement mobilité ;
 - Renforcement du rôle de la région comme chef de file de la mobilité ;
- **Accélérer la croissance des nouvelles solutions de mobilité :**
 - Ouverture des données sur l'offre de mobilité sur tout le territoire dès décembre 2019 ;
 - Développement du covoiturage comme solution de transport au quotidien ;
 - Nouveau cadre de régulation pour les offres en libre-service ;
 - Possibilité pour les présidents de conseils départementaux, maires ou présidents d'EPCI de relever la vitesse maximale de 80 à 90 km/h sur leur réseau routier hors agglomération ;
- **Réussir la transition écologique des mobilités :**

- Inscription dans la loi de l'objectif d'une neutralité carbone des transports terrestres d'ici 2050 ;
- Renforcement des PCAET avec des objectifs biennaux de réduction des émissions de GES, étude de faisabilité de ZFE, obligation de renforcer les plans d'action air si les objectifs ne sont pas atteints ;
- Mise en œuvre d'un Plan vélo dans l'objectif de tripler la part modale du vélo d'ici 2024 (de 3 à 9%) ;
- Multiplier par 5 d'ici 2022 des points de recharge publics pour les véhicules électriques ;
- Développer les véhicules au gaz ;
- Soutien à l'acquisition des véhicules propres ;
- Objectif de transition du parc automobile professionnel ;
- Mesures concrètes pour encourager les changements de comportement ;
- Promouvoir les déplacements domicile-travail plus propres ;
- Création du forfait mobilité durable : jusqu'à 400 €/an pour aller au travail en covoiturage ou en vélo ;
- Création des zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) pour un air plus respirable ;
- **Investir au service des transports du quotidien :**
 - Programmation des investissements à 13,4 Md€ sur la période 2018-2022 ;
 - Réorientations claires des investissements en faveur des transports du quotidien ;
 - Contribution des modes les plus polluants au financement des infrastructures du quotidien et notamment celle du transport aérien pour les modes propres ;
- **Assurer le bon fonctionnement des transports :**
 - Engagement du monde maritime dans la transition écologique et énergétique ;
 - Des conditions de transfert des salariés améliorées dans les transports routiers inter urbain (notamment dans la zone OPTILE) et urbain de voyageurs ;
 - Tarification réduite pour les véhicules à carburants alternatifs et des stations d'avitaillement proposé par les concessionnaires d'autoroute ;

5.1.2 Loi Energie Climat

Promulguée en novembre 2019, la loi Energie-Climat renforce certaines ambitions de la politique climatique nationale. L'objectif est d'inscrire dans la loi l'urgence écologique et climatique avec notamment l'objectif d'une neutralité carbone en 2050, impliquant une division par un facteur supérieur à 6 des émissions de gaz à effet de serre en 2050 par rapport à 1990. Elle porte sur quatre axes principaux :

- **La sortie progressive des énergies fossiles et le développement des énergies renouvelables :**
 - La réduction de 40% de la consommation d'énergies fossiles – par rapport à 2012 – d'ici 2030 ;
 - L'arrêt de la production d'électricité à partir du charbon d'ici 2022 ;
 - L'obligation d'installation de panneaux solaires sur les nouveaux entrepôts et supermarchés et ombrières de stationnement ;
 - L'atteinte de 33% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique d'ici 2030 ;
 - Le soutien à la filière hydrogène ;
- **La lutte contre les passoires thermiques :**
 - Rénover 100% des passoires thermiques d'ici 10 ans (classes F&G) ;
 - A partir de 2021, contraintes imposées aux propriétaires de passoires thermiques non rénovées sur l'augmentation des loyers ;
 - A partir de 2022, un audit énergétique complètera les diagnostics de performance énergétique pour la mise en vente ou la location d'un bien ;

- Dès 2023, les logements extrêmement consommateurs d'énergie seront qualifiés de logements indécents, contraignant les propriétaires à rénover ou ne plus les louer ;
- D'ici 2028, les travaux de rénovation dans les passoires thermiques deviendront obligatoires ;
- L'instauration de **nouveaux outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation de la politique climatique** :
 - Instauration d'un Haut Conseil pour le climat chargé d'évaluer la stratégie climatique de la France et l'efficacité des mesures mises en œuvre pour atteindre les ambitions ;
 - Confirmation de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) comme outil de pilotage des actions d'atténuation du changement climatique ;
 - A partir de 2023, des grands objectifs énergétiques fixés par une loi de programmation quinquennale (Programmation Pluriannuelle de l'Energie) ;
 - Mise en place d'un « budget vert » (analyse des incidences du projet de loi de finances en matière environnementale) ;
- La **régulation des secteurs de production d'électricité et de gaz** :
 - Fin progressive des tarifs réglementés de vente du gaz pour 2023 ;
 - Réduction de la dépendance au nucléaire ;
 - Renforcement des contrôles pour lutter contre les fraudes aux certificats d'économie d'énergie (CEE).

5.1.3 Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire

La **loi du 10 Février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire** entend accélérer le changement des modèles de production et de consommation, afin de réduire les déchets et préserver les ressources naturelles, la biodiversité et le climat. Elle s'inscrit dans la mise en œuvre de la charte de l'environnement de 2004.

La loi vise à transformer notre économie linéaire, produire, consommer, jeter, en une économie circulaire.

Elle se décline en cinq grands axes :

- **Sortir du plastique jetable** :
 - Remplacer la vaisselle jetable des fast-foods par de la vaisselle réutilisable ;
 - Favoriser le vrac pour réduire les emballages ;
- **Mieux informer les consommateurs** :
 - Rendre le tri plus efficace grâce à un logo unique, des modalités de tri et une harmonisation de la couleur des poubelles ;
 - Imposer la mise à disposition du public des informations sur les produits contenant des perturbateurs endocriniens dans une formation qui peut être exploitée par des applications ;
 - Communiquer au consommateur l'équivalent de sa consommation internet et mobile en gaz à effet de serre ;
 - Obliger l'information sur la garantie légale de conformité ;
- **Lutter contre le gaspillage et pour le réemploi solidaire** :
 - Interdire l'élimination des invendus non-alimentaire ;
 - Lutter contre le gaspillage alimentaire ;
 - Valoriser les biodéchets ;
 - Créer des fonds pour le réemploi ;
 - Permettre la vente des médicaments à l'unité ;
 - Stopper l'impression systématique des tickets de caisse ;
 - Généraliser les poubelles de tri des emballages dans l'espace public ;
- **Agir contre l'obsolescence programmée** :

- Appliquer un indice de réparabilité et tendre vers un indice de durabilité ;
- Faciliter la réparation et favoriser l'utilisation de pièces détachées issues de l'économie circulaire ;
- Améliorer l'information sur le maintien de la compatibilité logicielle ;
- Création d'un bonus réparation ;
- Critères préalables requis à la labellisation ;
- Calendrier de mise en œuvre ;
- **Mieux produire :**
 - Etendre la responsabilité des industriels dans la gestion de leurs déchets en créant de nouvelles filières ;
 - Obliger les filières pollueur payeur à créer des plans quinquennaux d'écoconception ;
 - Optimiser la gestion des déchets du bâtiment ;
 - Encourager les produits plus respectueux de l'environnement avec un système de bonus-malus ;
 - Mettre l'économie circulaire au cœur de la commande publique.

Elle fixe de nouveaux objectifs pour les années à venir.

5.1.4 Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Adoptée pour la première fois en 2015, la SNBC a été révisée en 2018-2019, en visant d'atteindre la neutralité carbone en 2050 (ambitions réhaussée par rapport à la première SNBC). De nouvelles versions de la SNBC et du budget carbone seront produites pour les périodes 2024-2028 et 2029-2033. Dans un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire, une stratégie nationale, découlant de la loi de transition énergétique et renforcée par la loi Energie-Climat, a été élaborée. La France s'est engagée, avec la Stratégie Nationale Bas-Carbone, à réduire de 75 % ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990 (le Facteur 4). Ces ambitions ont été revues à la hausse en 2020 avec l'objectif d'atteinte de la neutralité carbone à 2050. La stratégie bas carbone traduit les mesures et les leviers pour réussir la mise en œuvre de ces ambitions afin d'atteindre ces objectifs, dans tous les secteurs d'activité. Elle fixe surtout des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle nationale pour réussir la transition vers une économie bas-carbone et durable.

Elle fixe notamment **2 objectifs principaux de réduction d'émissions de GES** à l'échelle de la France :

- A court/moyen terme : les budgets-carbone (réduction des émissions de -27% à l'horizon du 3ème budget-carbone 2024-2028 par rapport à 2013) ;
- A long terme à l'horizon 2050 : atteinte de la neutralité carbone à 2050, soit une réduction des émissions de 83% par rapport à 2015.

5.1.5 Loi Climat et Résilience

La Loi portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets a été promulguée et publiée au Journal officiel le 24 août 2021. Cette loi prévoit de s'aligner sur les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, tels qu'ils résulteront notamment de la révision prochaine du règlement (UE) 2018/842 du Parlement européen (donc sous impulsion du Fit 55). Elle fixe en parallèle des mesures pour rendre possibles les objectifs (ZAN, interdiction des vols courts, réduction de 13 % des émissions d'ammoniac en 2030 par rapport à 2005 de 15 % des émissions de protoxyde d'azote en 2030, ...). Elle renforce le soutien aux énergies renouvelables en prévoyant **la définition d'objectifs de production d'énergies renouvelables dans la PPE**. La loi prévoit également **d'étendre l'obligation d'installation de photovoltaïque ou de toits végétalisés** lors d'une construction, d'une extension ou d'une rénovation lourde pour les surfaces commerciales, les immeubles de bureaux et les parkings. Globalement, cette loi intègre des mesures visant à rendre les villes plus durables, plus résilientes et moins émettrices de gaz à effet de serre. Elle encourage notamment **la densification urbaine, la réduction de l'artificialisation des sols, la protection des espaces naturels, la promotion des mobilités**

douces et la rénovation des bâtiments. Enfin, cette loi instaure **l'obligation pour les fournisseurs de gaz naturel d'intégrer une part de biogaz dans le gaz qu'ils commercialisent.**

5.1.6 Loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables

La **Loi du 10 mars 2023 relative à l'Accélération de la Production d'Energies Renouvelables** (APER) veut faciliter l'installation d'énergies renouvelables pour permettre de rattraper le retard pris dans ce domaine. La loi instaure un **dispositif de planification territoriale des énergies renouvelables** pour faciliter l'approbation locale des projets et assurer leur meilleur équilibre dans les territoires. Ce dispositif, introduit à l'initiative des parlementaires, l'intervention de référents chargés de l'instruction des projets d'énergies renouvelables dans chaque préfecture. Ce processus devra être renouvelé tous les cinq ans. À partir du 31 décembre 2027, les zones d'accélération devront contribuer à atteindre les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

Plusieurs mesures sont introduites pour simplifier les procédures environnementales et réduire la durée d'instruction des projets, en particulier dans les secteurs du solaire et de l'éolien. Il s'agit de diviser par deux le temps de déploiement des projets et de revenir dans la moyenne des pays européens. Les communes devront ainsi définir des zones prioritaires sur leurs territoires respectifs pouvant bénéficier entre autres de ces facilités administratives.

Dans le but de mieux faire profiter les communes des bénéfices des projets d'énergies renouvelables, un mécanisme de redistribution de la valeur générée par ces projets est mis en place. **Les lauréats d'appel d'offres d'énergies renouvelables devront participer au financement des projets "verts" des communes et des intercommunalités d'implantation** (rénovation et efficacité énergétiques, mobilités durables ...) ou à des projets de protection de la biodiversité de l'Office français de la biodiversité.

5.1.7 Le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)

Le PRÉPA fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les exigences européennes. C'est l'un des outils de déclinaison de la politique climat-air-énergie. Il combine les différents outils de politique publique : réglementations sectorielles, mesures fiscales, incitatives, actions de sensibilisation et de mobilisation des acteurs, action d'amélioration des connaissances. Les textes réglementaires établissant le PREPA, ont été publiés au journal officiel du 11 mai 2017 :

- Le décret n°2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs de réduction à horizon 2020, 2025 et 2030 pour les cinq polluants visés (SO₂, NO_x, NH₃, COVNM, PM_{2,5}) ;
- L'arrêté du 10 mai 2017 établissant le PREPA. Ce texte fixe les actions de réduction dans tous les secteurs pour la période 2017-2021 ;
- Un nouvel arrêté du 8 décembre 2022, détaillant le plan 2022-2025 et définissant de nouvelles mesures à mettre en œuvre pour la période 2022-2025

Polluants	2025 - 2029	A partir de 2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-66%	-77%
Oxydes d'azote (NO _x)	-60%	-69%
COVNM	-47%	-52%

NH3	-8%	-13%
PM2.5	-42%	-57%

5.2 ANALYSE DES SCENARIOS

5.2.1 Détermination du scénario de développement du Schéma de cohérence territoriale

Le projet de territoire porté par le projet de SCoT s'appuie sur un scénario de développement qui a été construit tout au long des travaux d'élaboration du document avec les élus locaux et les personnes publiques associées. La note d'enjeux des services de l'Etat portée à connaissance du syndicat mixte en décembre 2021 et les règles du SRADDET de 2020 puis le projet de modification de celui-ci ont également prises en compte.

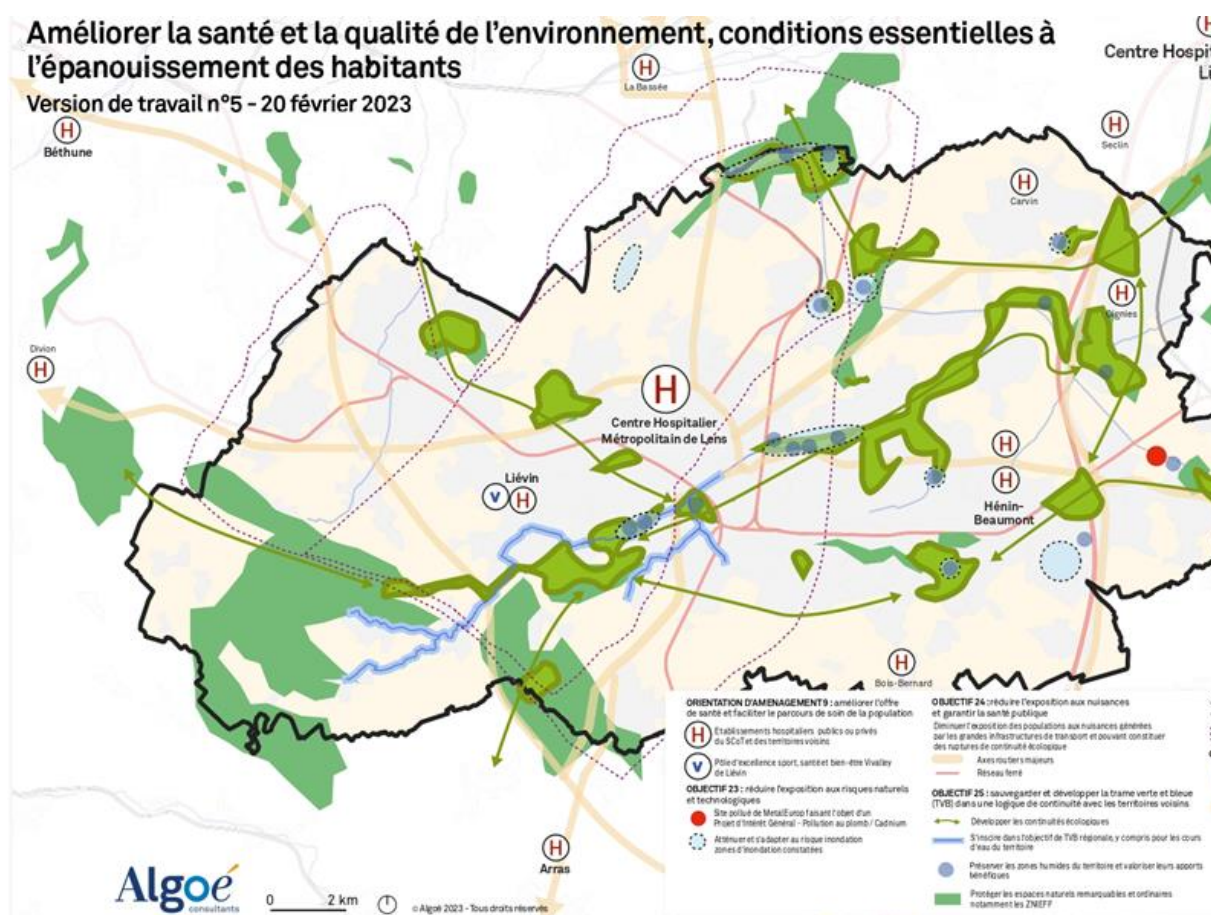
Le scénario ou projet de territoire s'appuie ainsi sur un travail approfondi et partenarial engagé dès l'élaboration du diagnostic territorial et environnemental (annexe 1 et 2 du projet). Outre des constats, ces diagnostics ont permis d'identifier les *dynamiques à l'œuvre* du territoire et les *trois grands enjeux transversaux* à relever concernant l'aménagement du territoire de cette partie du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais :

- L'épanouissement social, culturel et humain,
- La structuration de l'urbanisation et la préservation des ressources,
- Le positionnement du territoire au sein de son système d'influences.

L'identification précise de ces enjeux et leur mise en débat ont permis de préciser le scénario de développement du territoire sur le plan urbain, des transitions environnementales et du rayonnement du territoire à travers les trois grandes dynamiques du Projet d'aménagement stratégique, qui elles-mêmes sont traduites en prescriptions ou recommandations dans les trois chapitres du Documents d'orientation et d'objectifs. Comme pour la réalisation des diagnostics, la définition in fine des choix d'aménagement est le fruit d'une réflexion collective menée entre élus, personnes publiques associées et acteurs locaux de l'aménagement.

Les incidences environnementales de ce scénario incarné par le projet de territoire et de sa déclinaison dans le Document d'orientation et d'objectifs sont détaillées dans le point 4 de la présente évaluation environnementale (*Analyse des incidences notables du Projet d'aménagement stratégique et du Document d'orientation et d'objectifs sur les grandes thématiques environnementales*)

La traduction géographique du scénario de développement qui en résulte est figurée dans le Projet d'aménagement stratégique (PAS). A titre d'exemple, la *réduction de l'exposition aux risques naturels et aux nuisances, le développement de trame verte et bleue et la préservation de la ressource en eau* sont illustrés par la carte ci-dessous (page 35 du PAS).



De la même manière, la traduction géographique du projet de territoire fait l'objet de cartographie dans le PAS et dans le DOO localisant les dynamiques d'aménagement sur :

- **l'armature urbaine** (Conforter les forces d'un réseau de pôles urbains irriguant des bassins de vies dynamiques)
- **Sur l'armature commerciale** (Repenser l'offre commerciale au regard de la localisation des polarités en dans une logique de complémentarité entre centres-villes et périphéries commerciales)
- **Les mobilités** (Faire évoluer les mobilités et fluidifier les déplacements en direction du territoire et vers les autres territoires)
- **Le développement économique** (Structurer et vitaliser le tissu économique du bassin d'emploi de Lens-Liévin-Hénin-Carvin en s'insérant dans une logique de transition environnementale, social et économique)
- **Conforter les atouts touristiques et patrimoniaux du territoire**

Les cartographies correspondantes figurent respectivement aux pages 16, 26, 39, 43 et 45 du Projet d'aménagement stratégique.

5.2.2 Détermination du scénario démographique

Au moment de l'élaboration du PAS, plusieurs hypothèses de scénarios démographiques ont été bâties et présentées aux élus. L'enjeu du choix du scénario démographique est double. Le premier enjeu est d'afficher une

ambition de développement pour le territoire. Le deuxième enjeu se pose en termes de planification urbaine puisque que l'évolution démographique d'un territoire induit notamment un besoin de production de logements supplémentaires (en incluant la satisfaction des besoins issus de l'accueil de populations nouvelles et du desserrement des ménages).

En résumé, les scénarios démographiques présentés lors des commissions « Révision du SCoT » et de la réunion des personnes publiques associées de novembre 2022 ont été les suivants.

Scénario 1 – « Scénario de la dynamique continue » s'appuyant sur la prolongation de la tendance démographique observée sur le territoire entre 2014 et 2020. Ce scénario a été retenu

- **Scénario 2 – « Ambitieux »** basé sur une intervention plus conséquente des collectivités et de l'Etat
- **Scénario 3 – « Le déclin démographique ralenti »** : avec une poursuite des dynamiques observées sur le temps long

Scénario 1 : « scénario de la dynamique continue »

Le scénario 1 dit de « la dynamique continue » est le scénario démographique retenu dans le projet de territoire. Il s'appuie sur la prolongation de la tendance démographique observée sur le territoire entre 2014 et 2020, positive à l'échelle du SCoT et de la CAHC, et légèrement négative à l'échelle de la CALL. Ce scénario projette une population de l'ordre de 375 995 habitants à l'échelle du SCoT en 2043. Il implique un besoin de production de logements neufs de 26 535 logements neufs au même horizon. En terme de projections démographiques, ce scénario apparaît être le plus pertinent (voir annexe 4 – Point 2 : justification de l'ambition démographique)

Ce scénario démographique se fonde aussi sur les effets attendus des politiques publiques engagées et à venir (accroissement de l'attractivité résidentielle, économique, environnementale et culturelles du territoire) et notamment sur les éléments suivants :

- La capacité à redynamiser les centralités urbaines de :
 - Lens, Liévin (Action Cœur de Ville), Hénin-Beaumont et Carvin (ORT)
 - Libercourt, Bully-les-Mines et Mazingarbe (Petites Villes de Demain)
 - Des polarités urbaines de l'armature territoriale.
- Une volonté portée par les collectivités d'influer sur les courbes démographiques en renforçant l'attractivité du territoire auprès des populations de 25 à 45 ans notamment par l'offre en logements.
- Des choix d'évolutions traduits dans le SCoT et s'appuyant sur :
 - **Des aménités territoriales qualitatives** : accès à la nature, résilience climatique et énergétique, équipements structurants innovants comme le futur Centre hospitalier métropolitain de l'Artois (CHMA), commerces de proximité, niveau élevé d'équipements sportifs, socio-culturels et culturels,
 - **Une diversité d'emplois** répondant aux besoins émergents des populations (circuits locaux, économie circulaire, économie sociale et solidaire) et à un développement d'activités à forte valeur ajoutée et créatives (Rev 3, santé, numérique/culture – Louvre-Lens Vallée, sport – Vivalley, Euralogistic –Douges, Economie du savoir – UFR Staps/ Faculté Jean PERRIN de Lens...),
 - **Une fluidification des flux** sur les axes structurants de l'armature urbaine et des ramifications modales depuis et vers les espaces ruraux des franges du territoire,
 - Une capacité du territoire à **régénérer le foncier déjà urbanisé** selon les objectifs fixés par la loi Climat & Résilience.

Scénario 2 « Ambitieux »

Le scénario ambitieux projette une population de l'ordre de 384 719 habitants. Ce scénario est apparu peu réaliste au regard des prévisions démographiques à l'échelle des Hauts-de-France. Il supposerait aussi un interventionnisme important des collectivités en matière de politiques publiques en matière notamment d'habitat. Les incidences en termes de consommation foncière s'avèreraient aussi à prendre en compte puisque ce scénario impliquerait un besoin de production de logement de 34 060 logements à horizon 2043 ans selon les estimations réalisées avec Otelo.

Scénario 3 : « le déclin démographique ralenti »

Le scénario de déclin démographique ralenti est une poursuite des dynamiques observées sur le temps long avec une baisse de population, certes ralentie, et allant dans le sens d'une diminution projetée par les projections OMPHALE qui cependant ne sont pas vérifiées au regard des résultats des recensements INSEE de la population depuis 2014. Ce scénario projette une population de l'ordre de 370 414 habitants à l'échelle du SCoT en 2043.

A l'instar du scénario démographique n°2, ce scénario est également apparu peu réaliste au regard de la dynamique démographique du territoire de Lens-Liévin-Hénin-Carvin et des dynamiques de développement et d'aménagement mises en œuvre par les pouvoirs publics dans l'arrondissement de Lens. Outre les évolutions démographiques, ce scénario ne prendrait pas aussi en compte les dernières prévisions de l'INSEE en matière d'augmentation de la population active qui pour le territoire du SCoT sont annoncées positives à l'horizon 2040 comme pour celui de la MEL et de l'Arrageois.

En conclusion l'élaboration du Schéma de cohérence territoriale, outre une réflexion sur les modèles d'aménagement à mettre en œuvre, s'est donc appuyée également sur une analyse fine de l'évolution démographique du territoire. Cette analyse s'est conclue sur un choix de scénario de croissance démographique mesurée reflétant d'une part les dynamiques résidentielles et économiques du territoire, et d'autre part ses tendances démographiques.

Sur le plan environnemental et indépendamment du besoin en production de logement qu'ils impliquent (8 000 logements supplémentaires sur 20 ans), les scénarios démographiques étudiés (variation au plus de 13 000 habitants sur 20 ans pour un bassin d'emploi de 370 000 habitants) ne sont pas en outre apparus à eux seuls discriminants en termes d'incidences environnementales en comparaison avec les choix de modèles d'aménagement.

5.3 MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET ET SON SCENARIO DEMOGRAPHIQUE REPENDENT AUX OBJECTIFS NATIONAUX

Le scénario de développement du projet du SCoT de Lens-Liévin-Hénin-Carvin et le scénario démographique retenu (« la dynamique continue ») répondent de plusieurs manières aux objectifs fixés par les différentes réglementations de protection de l'environnement établies au niveau national.

Les ambitions en matière de consommation de l'espace privilégient le renouvellement urbain, la hausse des densités et la réduction de la consommation des ENAFs, de façon à tendre le plus possible vers l'objectif ZAN de la loi Climat et Résilience. En matière de milieux naturels, ce scénario envisage la renaturation des espaces, délaissés et espaces miniers comme des leviers supplémentaires, en faveur de l'objectif ZAN de la loi Climat et Résilience. Concernant, les nuisances et pollutions, l'ensemble des mesures prévues au niveau des pôles structurants, encourage la réduction des polluants. De ce fait, ces dispositions impacteront positivement les objectifs de réduction de polluants du PREPA, ainsi que ceux présents dans la Loi LOM sur les nouvelles solutions de mobilités. La thématique du changement climatique est transversale et intègre les notions de résilience, mobilités propres, nouvelles énergies renouvelables et sobriété énergétique. De ce point de vue, il applique les

aspirations prévues par les lois Energie Climat, LOM, loi Climat et Résilience, loi d'Accélération de la production d'énergie renouvelable et celles du PREPA. Enfin, ce scénario respecte les engagements de la loi AGECE en proposant des solutions comme le réemploi des matériaux, le compostage, le tri et la valorisation des déchets.

PRESENTATION DES MESURES D'ÉVITEMENT-REDUCTION-COMPENSATION DES CONSEQUENCES 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 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 PAS et ont été prises en compte, autant que possible, dans le DOO. Dans le tableau suivant, chaque objectif du PAS est analysé selon ses incidences probables :

Incidence positive potentielle

Incidence négative potentielle (corrigée dans le DOO)

Les principales dispositions/recommandations du DOO permettant d'éviter ou réduire les incidences négatives identifiées sont ensuite mises en regard de ces objectifs. Des mesures complémentaires sont ponctuellement proposées.

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
N°1 : Recréer les conditions d'une urbanisation de qualité sur l'ensemble du territoire				
N°1 : Créer les conditions pour un logement de qualité pour tous	1 : Organiser l'urbanisation prioritairement au sein de l'enveloppe urbaine, particulièrement dans les centralités communales	Le renouvellement urbain est privilégié, ce qui permet de limiter l'étalement urbain et de réduire l'impact positif. Cependant, la reconquête des friches et des enclaves agricoles risque d'engendrer une artificialisation des sols supplémentaires dans des zones déjà urbanisées et manquants d'espaces de nature en ville et de zones d'infiltration directe des eaux pluviales. Elle peut potentiellement menacer les lieux refuges pour la biodiversité.	Réduction : Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain. La majorité des friches du territoire sont sur des sols déjà artificialisés, mais il convient d'apprécier certains critères pour les choix de reconquête comme par exemple : l'état de végétation de la friche, l'état du sol, la présence de biodiversité et la part de surface bâti/non bâti. Les friches permettent d'augmenter la présence de nature et de production agricole. Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain Identification des mesures qui permettront d'augmenter la séquestration carbone sur le territoire (trois axes possibles pour augmenter la séquestration carbone du territoire : désimperméabiliser et restaurer les sols, développement des forêts, changements des pratiques agricoles)	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
	2 : Produire un urbanisme de qualité, vers de nouveaux modèles d'aménagement	L'urbanisation nouvelle est faite en limitant l'artificialisation des sols. La conception des nouveaux projets est prévue à haute valeur environnementale, intégrant de la nature en ville, le patrimoine environnant. Ce nouvel urbanisme limite l'exposition aux risques, nuisances, pollutions (bruit des axes routiers, mauvaise qualité de l'air, etc.). Il est favorable à la santé. Le bioclimatisme et la performance énergétique sont intégrés aux projets urbains Limiter ne veut pas dire zéro impact. L'objectif de zéro artificialisation nette (notamment pour compenser ce qui est artificialisé) doit être mieux mis en avant. Le terme bioclimatisme peut englober beaucoup de chose.	Réduction : Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain. La majorité des friches du territoire sont sur des sols déjà artificialisés, mais il convient d'apprécier certains critères pour les choix de reconquête comme par exemple : l'état de végétation de la friche, l'état du sol, la présence de biodiversité et la part de surface bâti/non bâti. Les friches permettent d'augmenter la présence de nature et de production agricole. Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain Définition des exigences associées au bioclimatisme car ce terme peut être sujet à interprétation différente, avec une prise en compte plus ou moins importante des aménageurs	/
	3 : Réconcilier la ville et la nature, mieux gérer les espaces d'interface et le développement de la nature en ville	La délimitation des espaces naturels, agricoles et forestiers va permettre une meilleure gestion de l'occupation du sol. Cette mesure permet de diminuer l'impact sur les espaces naturels. L'utilisation d'espèces locales pour limiter les espèces invasives est également un point positif.	Réduction : Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain. La majorité des friches du territoire sont sur des sols déjà artificialisés, mais il	

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
		Développer les espaces de nature en ville permettra d'améliorer la trame verte urbaine. La volonté première de cet objectif est de ramener de la nature en ville Le développement de la nature en ville permet également d'intégrer des secteurs non imperméabilisés favorisant l'infiltration des eaux pluviales. Redonner de la place à l'eau (noues, plan d'eau, cours d'eau) est également un point positif. Favoriser l'infiltration des eaux pluviales, favorise également le rechargement des nappes souterraines (en gardant en tête que le pourcentage d'eaux pluviales qui atteint la nappe et permet son rechargement reste faible) Les franges urbaines sont travaillées pour améliorer l'intégration paysagère des zones urbaines Développer les espaces de nature en ville permet de créer des poumons de respiration, améliorant localement la qualité de l'air, de créer des îlots de fraîcheur en ville et d'améliorer la résilience des secteurs urbanisés face au changement climatique Le terme de "limitation de l'artificialisation" n'est pas assez précis pour garantir une protection des sols.	convient d'apprécier certains critères pour les choix de reconquête comme par exemple : l'état de végétation de la friche, l'état du sol, la présence de biodiversité et la part de surface bâti/non bâti. Les friches permettent d'augmenter la présence de nature et de production agricole. Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain	
	4 : Soutenir une politique d'habitat cohérente répondant aux besoins des populations	La lutte contre l'habitat indigne (impliquant des rénovations thermiques) permet d'améliorer l'efficacité énergétique des logements et donc de réduire les consommations (sobriété). Encourager l'habitat partagé permet de mutualiser les consommations énergétiques.	/	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
		La lutte contre l'habitat indigne (impliquant des rénovations thermiques) permet réduire les consommations énergétiques et donc les émissions de GES liées. Encourager l'habitat partagé permet de mutualiser l'utilisation des ressources et donc de consommer moins de ressources (eau, électroménager, etc.)		
N°2 : préserver et valoriser la qualité et la diversité des paysages	5 : Mettre en valeur les paysages pour consolider un cadre de vie de qualité	L'objectif propose une mise en valeur des paysages et l'intégration de l'urbanisation dans le paysage. De plus, l'héritage minier est aussi valorisé.	/	/
	6 : Préserver les espaces agricoles, élément structurant des paysages, des fonctions écologiques et du développement économique des territoires ruraux et périurbains	L'objection aborde la limitation de la fragmentation et le mitage des espaces agricoles. Cela permet de réduire le risque de rupture de continuités écologiques, de soutenir la constitution de la trame verte et bleue et de préserver l'identité paysagère du territoire	/	/
N°3 : Offrir un habitat de qualité en préservant les espaces naturels, agricoles et forestiers	7 : Diminuer la consommation foncière à vocation d'habitat et l'artificialisation des sols	L'objectif évoque la réduction de moitié de la consommation foncière. Cela permet de préserver l'infiltration des eaux pluviales dans les sols. Le renouvellement urbain permet de limiter l'empiètement de l'urbanisation sur les paysages environnants. Cependant les dispositions proposées sont encore trop conditionnelles et ne permettent pas de garantir une réelle protection foncière. La protection des milieux naturels n'est pas garantie. Le risque de réduction des espaces de pleine terre menace les capacités	Réduction : Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain. La majorité des friches du territoire sont sur des sols déjà artificialisés, mais il convient d'apprécier certains critères pour les choix de reconquête comme par exemple : l'état de végétation de la friche, l'état du sol, la présence de biodiversité et la part de surface bâti/non bâti. Les friches permettent	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
		d'infiltration des eaux actuelles. Le terme "extension dans la continuité du tissu urbain existant" ne donne pas d'indication sur la limite pour protéger les milieux en périphéries des zones urbaines. Il manque des précisions sur les conditions de renaturation des friches et ce que cela implique. De plus, une trop forte urbanisation dans les enveloppes urbaines existantes présente un risque de dénaturation du paysage urbain. L'extension de l'urbanisation dans la continuité du tissu urbain présente, en l'état, également un risque pour l'intégrité des paysages et notamment les secteurs de franges urbaines.	d'augmenter la présence de nature et de production agricole. Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain Prise en compte des impacts des grands projets d'infrastructures sur le territoire, notamment en termes de besoin foncier pour la compensation Description des mesures à mettre en place pour améliorer la gestion des eaux pluviales à l'échelle du territoire (gestion durable avec infiltration à la parcelle, maintien d'espaces de pleine terre perméables et désengorgement des réseaux)	
N°2 : Bien vivre dans le noyau urbain grâce à l'amélioration des mobilités, au développement des équipements, services et commerces et à la constitution d'une plus grande proximité				
N°4 : poursuivre l'essor des nouvelles mobilités partout sur le territoire et améliorer	8 : Consolider la stratégie des transports en commun, viser la décarbonation des déplacements	Les mesures favorisant le report modal vers les transports en commun permettent de désengorger le réseau, limiter les émissions de GES, améliorer la qualité de l'air et de réduire les nuisances sonores associées aux infrastructures routières. Le territoire devient plus résilient face à la raréfaction des énergies fossiles	/	/
	9 : Proposer une politique ambitieuse en matière de mobilités alternatives à la	Les mesures favorisant le report modal vers les transports en commun permettent de désengorger le réseau, limiter les émissions de GES, améliorer la qualité de l'air et de réduire les	/	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
l'accessibilité des polarités	voiture individuelle, viser la décarbonation des déplacements	nuisances sonores associées aux infrastructures routières. Le territoire devient plus résilient face à la raréfaction des énergies fossiles. Les modes doux favorisent la réalisation d'activités sportives et l'amélioration de la santé des usagers		
	10 : Maîtriser et réduire les impacts de la voiture sur la santé et l'environnement, viser la décarbonation des déplacements	Le développement de zones d'apaisement dans les centralités et la réduction des flux sur les axes majeurs du territoire permettent de réduire localement les nuisances sonores. Ces propositions réduisent aussi localement les nuisances sonores.	/	/
	11 : Développer la logistique urbaine	L'objectif envisage le développement d'une logistique urbaine décarbonée du dernier kilomètre	/	/
N°5 : Repenser l'offre commerciale au regard de la localisation des polarités et dans une logique de complémentarité entre centres-villes et périphéries commerciales	12 : Revitaliser l'offre commerciale des centres-villes	L'objectif aborde la revalorisation de l'offre commerciale de centre-ville afin de réduire la dépendance aux grandes zones commerciales, et ainsi de limiter leur usage et l'urbanisation découlant au développement de celle-ci. Il s'agit aussi de favoriser les circuits courts et l'économie circulaire pour renforcer l'autosuffisance du territoire, réduire les distances parcourues pour le transport de marchandises, et diminuer/valoriser les déchets produits. Cela rendra le territoire moins dépendant et plus résilient. D'autre part, les zones de mixité fonctionnelle favorisent la réduction des besoins en déplacement ce qui a pour effet de diminuer la consommation d'énergies fossiles, réduire les émissions de GES.	/	/
	13 : Accompagner la modernisation des périphéries commerciales dans une logique de	Aucune extension de zone commerciale prévue	/	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
	gestion économe de l'espace			
	14 : Redynamiser les centralités urbaines au travers d'espaces publics qualitatifs	Le développement d'espaces publics qualitatifs intégrant davantage de nature en ville permet d'améliorer la trame verte urbaine, de créer des zones de fraîcheur en milieu urbain. De plus, les mesures favorisant le report modal vers les modes doux et réduisant les besoins en déplacement permettent également de désengorger le réseau et de réduire les nuisances sonores associées aux infrastructures routières Ces mesures permettent de limiter les émissions de GES et participent également à l'amélioration de la qualité de l'air, à la création de zones de fraîcheur en milieu urbain et de lutter contre les îlots de chaleur urbains. D'autres effets positifs sont à noter comme la réduction des consommations d'énergies fossiles et de GES liés à l'utilisation de la voiture	/	/
N°6 : Valoriser les équipements existants et créer de nouvelles aménités pour répondre aux besoins des populations	15 : Valoriser et irriguer les équipements structurants pour favoriser leur fréquentation par les habitants	Cet objectif valorise les équipements de santé. La valorisation des équipements culturels permet également de renforcer le bien-être et ainsi d'améliorer la santé mentale des habitants	/	/
	16 : Assurer un maillage équilibré d'équipements et de services en tenant compte des besoins des populations	L'objectif aborde le développement d'une offre d'équipements et de services de proximité pour réduire les besoins en déplacement liés à la voiture. Cela a pour effet direct de diminuer la consommation d'énergies fossiles, les émissions de GES. Finalement, cette mesure favorise	/	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
		l'essor des nouveaux modes économiques et de vie (économie sociale et solidaire, circuits-courts, économie circulaire).		
N°3 : Bien vivre dans les communes périurbaines et rurales grâce aux équipements de proximité et à une offre de logements adaptée				
N°7 : Maintenir et renforcer les équipements et services de proximité	17 : Compléter l'offre d'équipements et de services au plus près des habitants	L'objectif aborde le développement d'une offre d'équipements et de services de proximité pour réduire les besoins en déplacement liés à la voiture. Cela a pour effet direct de diminuer la consommation d'énergies fossiles, les émissions de GES. Finalement, cette mesure favorise l'essor des nouveaux modes économiques et de vie (économie sociale et solidaire, circuits-courts, économie circulaire).	/	/
	18 : encourager l'implantation de commerces de proximité	Développer les commerces de proximité permet de réduire les besoins en déplacement impliquant l'utilisation de la voiture et ainsi de diminuer la consommation d'énergies fossiles et les émissions de GES. Cet objectif valorise les productions locales et la vente directe.	/	/
	19 : Organiser des mobilités complémentaires à celles du noyau urbain	Les mesures favorisant les mobilités alternatives permettent également de désengorger le réseau et de réduire les nuisances sonores associées aux infrastructures routières. Ainsi ces mesures permettent de limiter les émissions de GES, de diminuer les consommations d'énergies liées à l'utilisation de la voiture, d'améliorer la qualité de l'air, de favoriser la résilience du territoire face à la raréfaction à venir des énergies fossiles.	/	/
N°8 : Fluidifier les parcours	20 : Anticiper les évolutions démographiques et sociales par un habitat	/	/	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
résidentiels des populations des territoires ruraux et périurbains	varié et adaptable, en complémentarité de l'offre des centralités			
	21 : Proposer des logements durables intégrant des réponses aux enjeux écologiques et énergétiques	Cet objectif aborde la rénovation thermique et énergétique des logements existants, ainsi que la conception bioclimatique des nouveaux logements. Cela a pour effet de réduire les émissions de GES liées à l'usage de matériaux biosourcés, ce qui permet d'améliorer la gestion des ressources (notamment l'utilisation des ressources participant à l'épuisant planétaire). Le terme bioclimatisme peut englober beaucoup de choses.	Réduction : Définir les exigences associées au bioclimatisme – car ce terme peut être sujet à interprétation différente, avec une prise en compte plus ou moins importante des aménageurs	/
	22 : Réduire l'impact foncier de l'offre résidentielle, particulièrement de l'habitat individuel	Conception de formes urbaines respectant les identités paysagères, architecturales, patrimoniales des lieux d'implantation L'intensification du développement des logements au sein de l'enveloppe urbaine permet de réduire l'étalement urbain. Cependant, les extensions de l'urbanisation en continuités des enveloppes urbaines constituent un risque d'artificialisation supplémentaire, de dégradation et de destruction des milieux naturels périphériques	Réduction : Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain Identification des mesures qui permettront d'augmenter la séquestration carbone sur le territoire (trois axes possibles pour augmenter la séquestration carbone du territoire : désimperméabiliser et restaurer les sols, développement des forêts, changements des pratiques agricoles)	/
N°1 : Intégrer davantage la santé et la qualité environnementale dans l'aménagement et le développement du territoire				

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
N°9 : Améliorer l'offre de santé et faciliter le parcours de soin de la population		L'orientation évoque l'intensification de l'offre de soin de proximité et la facilitation du parcours de soin de la population	/	/
N°10 : Traiter les risques et les nuisances pour améliorer la santé et la sécurité humaines	23 : Réduire l'exposition aux risques naturels et technologiques, ainsi qu'aux pollutions	L'objectif prend en compte l'amélioration de la qualité de l'air, l'atténuation des risques naturels (inondation, mouvements de terrain, retrait gonflement des argiles), des risques technologiques et industriels (exposition au radon, risque minier, transports de matières dangereuses, risques industriels). Cela permet de réduire les facteurs de risques environnementaux pour la santé humaine.	/	/
	24 : Réduire l'exposition aux nuisances et garantir la santé publique	L'atténuation des pollutions lumineuses aura un impact positif sur la biodiversité et les corridors écologiques (trame noire) Cette mesure permet de protéger, dans une moindre mesure, l'intégrité du paysage. L'objectif permet de réduire l'exposition au bruit et améliorer la qualité de l'air	/	/
N°11 : préserver et restaurer la trame verte et bleue du territoire,	25 : Sauvegarder et développer la trame verte et bleue dans une logique de continuité avec les territoires voisins	L'objectif évoque le fait de protéger/de valoriser les espaces naturels, agricoles et forestiers remarquables et ordinaires. Il évoque aussi la protection du paysage et du patrimoine, la préservation des zones humides, les trames verte et bleue pour reconnecter les espaces nécessaires au bon fonctionnement écologique du territoire. Cela a pour effet un meilleur stockage de l'eau dans les nappes phréatiques,	/	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
ainsi que la Chaîne des parcs		de limiter le risque d'inondation (zone tampon, régulation lors des épisodes de crue et de sécheresse par exemple), d'offrir des îlots de fraîcheur aux habitants, de réduire les émissions de GES (séquestration carbone dans la tourbe, l'humus, le bois entre autres).		
	26 : Assurer la disponibilité et la qualité de la ressource en eau, ainsi que la continuité des cycles de l'eau sur le long terme	L'amélioration de la gestion des cycles de l'eau peut impliquer une gestion plus durable des eaux pluviales. Cela permet d'améliorer la qualité des eaux (souterraines, et de surface), sécuriser l'alimentation en eau potable, réduire les risques climatiques	/	/
	27 : Valoriser la Chaîne des Parcs et l'« Archipel Vert »	L'objectif évoque l'amplification de la démarche de préservation sur de nouveaux espaces et le renforcement de l'accès à la nature pour la population. Cela permet la mise en valeur de la chaîne des parcs et de l'archipel vert, d'assurer les continuités écologiques entre les Parcs et les espaces de nature existants et à créer, de garantir des zones de plaines terres pour l'infiltration des eaux pluviales, le rechargement des nappes souterraines, d'assainir la qualité de l'air tout en assurant des espaces de fraîcheur. Le développement des pratiques sportives et de loisirs peut engendrer un dérangement de la biodiversité et une dégradation des milieux	Compensation : Prise en compte des impacts des grands projets d'infrastructures sur le territoire, notamment en termes de besoin foncier pour la compensation	/
N°2 : Activer les grands leviers d'aménagement locaux et de développement pour accompagner les transitions climatique et énergétique				
N°12 : accompagner les transitions	28 : Mettre en place les solutions de la transition climatique	L'objectif vise à favoriser la présence de l'eau et la nature en ville, les espaces de plaines terres, l'infiltration des eaux pluviales, la diminution des mobilités et l'usage de matériaux biosourcés.	/	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
climatique et énergétique		Cela a pour impact la réduction des nuisances sonores, des consommations d'énergie, ilots de chaleurs urbains, GES, polluants atmosphériques, aléas climatiques.		
	29 : Promouvoir les solutions locales de transition énergétique et de préservation des ressources	Préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers, notamment en limitant leur consommation par l'urbanisation et en évitant, réduisant et à défaut en compensant les impacts environnementaux des projets urbains sur ces terres. Cela a pour effet de diminuer les GES issues des mobilités, d'encourager la production des énergies renouvelables, d'augmenter la résilience territoriale, de développer un modèle plus sobre et économe pour l'habitat. Enfin, cet objectif influence aussi positivement l'économie circulaire et la production de déchets. Attention au terme "limiter" qui ne garantit pas une préservation foncière	Réduction : Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain	/
N°3 : Favoriser une agriculture respectueuse de l'environnement et répondant aux besoins alimentaires locaux				
N°13 : Accompagner les évolutions du système agricole		L'objectif permet la préservation des espaces agricoles et la mise en valeur des pratiques d'agroécologies. Cela permet notamment de régénérer les sols, de limiter leur pollution, de restaurer les continuités écologiques, limiter la pollution des eaux, promouvoir l'autonomie alimentaire, la séquestration du carbone, la production d'éco-matériaux, les circuits courts et le développement de systèmes alimentaires locaux.	/	/
N°14 : Faire évoluer les mobilités et fluidifier les	30 : Assurer l'intégration du SCoT au sein de son bassin de mobilité régional et accompagner la transition	Cet objectif s'inscrit dans la logique nationale de décarbonation des transports	/	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
déplacements en direction du territoire et vers les autres territoires	des mobilités vers un modèle décarboné			
	31 : Contribuer au décongestionnement et à l'amélioration du réseau routier et autoroutier, notamment l'A1, l'A21 et la N47	Les mesures permettent de limiter les émissions de GES et participent également à l'amélioration de la qualité de l'air. Elles favorisent le développement des mobilités actives, le report modal du transport routier de marchandises vers le ferroviaire et le fluvial. Cela permet de diminuer les émissions de GES, d'améliorer l'efficacité du réseau pour réduire l'empreinte carbone des déplacements	/	/
	32 : Intensifier la desserte ferroviaire pour les voyageurs comme pour les marchandises	L'objectif permet d'améliorer la desserte ferroviaire pour faciliter l'utilisation du train pour le transport de marchandises et les voyageurs La réalisation des projets d'infrastructures est consommatrice en ressource et en foncier (espaces urbains, naturels et forestiers) pour la réalisation des projets d'infrastructures	Réduction : Précisions sur les conditions de reconquête des friches Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain Compensation : Prise en compte des impacts des grands projets d'infrastructures sur le territoire, notamment en termes de besoin foncier pour la compensation Identification des mesures qui permettront d'augmenter la séquestration carbone sur le territoire (trois axes possibles pour augmenter la séquestration carbone du territoire : désimperméabiliser et restaurer les sols, développement	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
			des forêts, changements des pratiques agricoles)	
	33 : Accroître l'usage du transport fluvial de marchandises, notamment via le canal de la Deûle	L'objectif permet d'accroître l'usage du transport fluvial de marchandises. En termes d'impacts négatifs, on peut citer la consommation de ressources d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour la réalisation du Canal Seine Nord Europe et la réalisation de grands projets d'infrastructures	Compensation : Prise en compte des impacts des grands projets d'infrastructures sur le territoire, notamment en termes de besoin foncier pour la compensation Identification des mesures qui permettront d'augmenter la séquestration carbone sur le territoire (trois axes possibles pour augmenter la séquestration carbone du territoire : désimperméabiliser et restaurer les sols, développement des forêts, changements des pratiques agricoles)	/
N°15 : structurer et vitaliser le tissu économique du SCoT en s'insérant dans une logique de transition environnementale, sociale	34 : Organiser une armature économique cohérente et rayonnante, économe en foncier et intégrant la logistique urbaine	Cette mesure tend à privilégier l'optimisation et la densification des zones d'activités économiques existantes. Elle propose aussi un traitement urbain et paysager valorisant, le bioclimatisme pour les zones d'activités du territoire, ainsi que la promotion de la rénovation des bâtiments existants. Cela aura pour effet de faciliter l'accès aux zones économiques via les modes doux, moins émetteurs. Les nouveaux bâtiments intégreront des principes de décarbonation. Enfin, elle favorise l'émergence de projets de tiers-lieux en lien avec l'économie sociale et solidaire, l'économie circulaire et les circuits-courts.	Réduction : Précisions sur les conditions de reconquête des friches Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain. La majorité des friches du territoire sont sur des sols déjà artificialisés, mais il convient d'apprécier certains critères pour les choix de reconquête comme par exemple : l'état de végétation de la friche, l'état du sol, la présence de	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
et économique		Le terme bioclimatisme peut englober beaucoup de choses. Par ailleurs, la reconquête des friches non polluées à potentiel agricole, forestier ou biogène risque d'engendrer une artificialisation des sols supplémentaire dans des zones déjà urbanisées et manquants d'espaces de nature en ville et de zones d'infiltration directe des eaux pluviales.	biodiversité et la part de surface bâti/non bâti. Les friches permettent d'augmenter la présence de nature et de production agricole. Définition des exigences associées au bioclimatisme car ce terme peut être sujet à interprétation différente, avec une prise en compte plus ou moins importante des aménageurs	
	35 : Créer les conditions d'une attractivité renouvelée à travers une offre de formation et des pôles d'excellence performants	/	/	/
	36 : diminuer la consommation foncière à vocation économique, vers de nouveaux modèles d'aménagement	Volonté de diminuer la consommation foncière à vocation économique - le terme "limiter" qui ne garantit pas une préservation foncière - les extensions de l'urbanisation conditionnées à des projets à haute valeur environnementale constituent un risque d'artificialisation supplémentaire - la reconquête des friches non polluées à potentiel agricole, forestier ou biogène risque d'engendrer une artificialisation des sols supplémentaire dans des zones déjà urbanisées et	Réduction : Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain. La majorité des friches du territoire sont sur des sols déjà artificialisés, mais il convient d'apprécier certains critères pour les choix de reconquête comme par exemple : l'état de végétation de la friche, l'état du sol, la présence de biodiversité et la part de surface bâti/non bâti. Les friches permettent	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
		manquants d'espaces de nature en ville et de zones d'infiltration directe des eaux pluviales - risque de dégradation et destruction de milieux naturels Risque de réduction des surfaces de pleines terres permettant une infiltration directe des eaux pluviales	d'augmenter la présence de nature et de production agricole. Précisions sur les conditions "d'extensions urbaines", de manière à maintenir l'étalement urbain Définition des exigences associées au bioclimatisme car ce terme peut être sujet à interprétation différente, avec une prise en compte plus ou moins importante des aménageurs Description des mesures à mettre en place pour améliorer la gestion des eaux pluviales à l'échelle du territoire (gestion durable avec infiltration à la parcelle, maintien d'espaces de pleine terre perméables et désengorgement des réseaux)	
N°16 : conforter les atouts touristiques et patrimoniaux d'envergure régionale, nationale et internationale	37 : s'appuyer sur les équipements et segments touristiques rayonnants déjà présents sur le territoire	/	/	/
	38 : valoriser les paysages et caractéristiques identitaires du territoire	Cette mesure génère beaucoup d'impacts positifs : Protection des espaces de nature Développement de l'éco-tourisme et des pratiques respectueuses de l'environnement	/	/

Orientations	Objectifs	Incidences du PAS sur l'environnement	Mesures ERC intégrées au SCoT (dispositions du DOO)	Mesures complémentaires à celles du SCoT
e du territoire		Protection des espaces de nature Préservation des points de vue Protéger et valoriser le patrimoine inscrit à l'UNESCO Création d'un éco-tourisme et déploiement des mobilités douces pour renforcer la résilience (économique et en termes de mobilité) du territoire Déploiement des continuités piétonnes et cyclables entre les localités, favorisant le report modal vers des mobilités douces et donc diminuant les émissions de GES liées aux déplacements		
	39 : Relier et mettre en tourisme le territoire	Cette mesure assure l'accessibilité des sites touristiques par des alternatives à la voiture individuelle	/	/
N°17 : favoriser les coopérations d'aménagement à l'échelle InterSCoT		/	/	/

MODALITES DE SUIVI DES RESULTATS 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'action (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 à la gestion axée sur les résultats, 2002).

L'élaboration de cette liste d'indicateurs s'est basée sur les principaux enjeux mis en évidence à la suite de 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.

Des indicateurs de suivi ont été développés sur les thématiques environnementales mais également relatifs aux dynamiques démographiques, socio-économiques, et au développement urbain et territorial, notamment afin de préparer l'évaluation à 6 ans du SCoT.

Thématiques	Eléments à mesurer	Indicateur(s) retenu(s)	Objectifs du suivi	Objectifs mentionnés dans le DOO	Etat zéro, derniers chiffres connus	Année des données	Source des données	Périodicité indicative du suivi ou derniers chiffres connus
Dynamique Démographique	Evolution démographique	Nombre d'habitants sur le territoire du SCoT	-Adapter le territoire à l'évolution de sa population, - Prévoir la demande de logements future, notamment au regard du solde naturel et migratoire	375 995 habitants à horizon 2043	369 133 habitants	2020	RP INSEE POP T0	RP INSEE
		Nombre d'habitants dans les pôles urbains structurants			154 917 habitants	2020	RP INSEE POP T0	RP INSEE
		Nombre d'habitants dans le secteur urbain			193 305 habitants	2020	RP INSEE POP T0	RP INSEE
		Nombre d'habitants dans le secteur rural			20 911 habitants	2020	RP INSEE POP T0	RP INSEE
		Variation annuelle de la population dûe au solde naturel			0,3% entre 2014 et 2020	2020	RP INSEE POP T2M	RP INSEE
		Variation annuelle de la population dûe au solde migratoire			-0,2% entre 2014 et 2020	2020	RP INSEE POP T2M	RP INSEE
		Indice de vieillissement			0,66	2020	IGN Admin Express	Selon mise à jour IGN Admin Express
	Evolution des ménages	Nombre de ménages	Adapter l'offre de logements à l'évolution des ménages	171 938 ménages à horizon 2043 (augmentation du nombre de ménages due au desserrement observé sur le territoire) soit 2,19 personnes par ménages en 2043	154 281 ménages	2020	RP INSEE FAM T2	RP INSEE
		Taille des ménages			2,36 personnes par ménages	2020	RP INSEE FAM G1	RP INSEE
Dynamique socio-démographique	Répartition des catégories socio-professionnelles sur le territoire	Nombre d'actifs sur le territoire	Analyser les Catégories Socio-professionnelles sur le territoire	Créer les conditions d'une attractivité renouvelée à travers une offre de formation et des pôles d'excellence performants	156 579	2020	RP INSEE EMP T2	RP INSEE
		Actifs employés ou ouvriers			57,90%	2020	RP INSEE EMP T3	RP INSEE
		Actifs cadres et "professions intellectuelles supérieures"			11,10%	2020	RP INSEE EMP T3	RP INSEE
	Part du chômage sur le territoire	Taux de chômage	Réduire le chômage sur le territoire et proposer une offre diversifiée de formation		18,80%	2020	RP INSEE EMP T1	6 ans

Thématiques	Eléments à mesurer	Indicateur(s) retenu(s)	Objectifs du suivi	Objectifs mentionnés dans le DOO	Etat zéro, derniers chiffres connus	Année des données	Source des données	Périodicité indicative du suivi ou derniers chiffres connus
Habitat	Politique de construction / Evolution de la part de logements	Nombre de logements	Analyser l'évolution du nombre de logements	+ 26 535 logements à horizon 2043	167 107 logements	2020 INSEE	Sitadel INSEE LOG T2	RP INSEE
		Répartition des logements sur la CALL		+ 17 634 logements à horizon 2043	111 059 logements	2020	INSEE LOG T2	RP INSEE
		Répartition des logements sur la CAHC		+ 8 901 logements à horizon 2043	56 048 logements	2020	INSEE LOG T2	RP INSEE
		Nombre de logements dans les pôles urbains structurants		+ 9 431 logements à horizon 2040	73 642 logements	2020	INSEE LOG T2	RP INSEE
		Nombre de logements dans le secteur urbain		+ 13 300 logements à horizon 2040	84 348 logements	2020	INSEE LOG T2	RP INSEE
		Nombre de logements dans le secteur rural		+ 1 312 logements à horizon 2040	9 117 logements	2020	INSEE LOG T2	RP INSEE
	Qualité environnementale	Part des surfaces dédiées aux espaces non-artificialisés dans les nouveaux projets d'aménagement	Prendre en compte les enjeux environnementaux et la qualité des espaces collectifs	L'emprise foncière de tout projet d'aménagement comptera a minima une surface de 20% d'espaces non-artificialisés	20% minimum	2023	PA/PC ou PLU soumis au SCOT	Annuel
	Typologie des logements	Taux de maisons individuelles parmi l'ensemble des logements	Evaluer la part de maisons dans la typologie urbaine	Garantir une mixité des formes d'habitats	80,60%	2020	INSEE LOG T2	RP INSEE
		Logements de 4 pièces et plus	Analyser la typologie des logements	-Proposer une offre diversifiée de typologie de logements, adaptée aux modes de vies, - Favoriser le parcours résidentiel de la population	74,20%	2020	INSEE LOG T3	RP INSEE
	Politique de l'habitat	Taux de logements sociaux parmi les résidences principales	Adapter l'offre de logements aux besoins de la population	- Lutter contre l'habitat indigne et dégradé ainsi que les passoires énergétiques	32,60%	2020	INSEE LOG T7	RP INSEE
		Taux de résidences principales occupées par des locataires privés			17,90%	2020	INSEE LOG T7	RP INSEE
		Logements vacants	Analyser l'évolution de la vacance	- Au-delà de 7,3% de logements vacants, les communes devront réaliser un diagnostic de ces logements	7,30%	2020	INSEE LOG T2	RP INSEE

Thématiques	Eléments à mesurer	Indicateur(s) retenu(s)	Objectifs du suivi	Objectifs mentionnés dans le DOO	Etat zéro, derniers chiffres connus	Année des données	Source des données	Périodicité indicative du suivi ou derniers chiffres connus
Développement économique	Concentration de l'emploi	Indice de concentration de l'emploi (L'indice de concentration de l'emploi représente le nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs résidants dans la zone)	Analyser l'attractivité économique du territoire	Favoriser la transition économique et social du territoire	0,89	2020	INSEE EMP T5	RP INSEE
	Accueil des entreprises	Potentiel de densification des ZAE sur la CALL	Organiser le développement économique de manière à diminuer la consommation d'ENAF	La consommation d'ENAF pour les extensions et la création des zones d'activités économiques ne devra pas dépasser 108,72 hectares entre 2021 et 2030	93 hectares	2023	CALL	Annuel
		Potentiel de densification des ZAE sur la CAHC			53 hectares	2023	CAHC	Annuel
		Création ou extension de ZAE communautaires			84,67 hectares	2023	CALL	Annuel
					24,05 hectares	2023	CAHC	Annuel
Développement commercial	Grandes surfaces de plus de 1 000m²	Surfaces commerciales autorisées en CDAC (pas forcément concrétisées)	Contrôler le développement économique du territoire	Privilégier la densification des zones commerciales actuelles	88 200 m²	De 2011 à 2021	CDAC	Annuel
	Présence de GMS sur le territoire	Nombre de m² de GMS pour 1 000 habitants	Analyser la part des GMS dans le secteur commercial	Gestion du développement des activités économiques grâce à la création d'un schéma d'accueil des entreprises pour chaque EPCI du territoire	1 253 m²	2021	LSA Expert	Non renseignée
		Nombre de GMS			323	2020	LSA Expert	Non renseignée

Thématiques	Eléments à mesurer	Indicateur(s) retenu(s)	Objectifs du suivi	Objectifs mentionnés dans le DOO	Etat zéro, derniers chiffres connus	Année des données	Source des données	Périodicité indicative du suivi ou derniers chiffres connus
Mobilités	Déplacements quotidiens	Taux de motorisation des ménages	Analyser la part des automobilistes afin de leur proposer des alternatives	- Proposer une politique ambitieuse en matière de mobilités alternatives à la voiture individuelle, - Maîtriser et réduire les impacts de la voiture sur la santé et l'environnement, viser la décarbonation des déplacements	79,9%	2020	INSEE IGN Admin Express	RP INSEE ou selon mise à jour IGN Admin Express
		Flux domicile-travail effectués en voiture			85,1%	2020	INSEE	RP INSEE
		Nombre de voyages annuels au départ d'une gare du territoire	Analyser l'usage des transports en commun		à déterminer		SNCF	Non renseignée
		Nombre de voyages annuels en bus			à déterminer	Enquête Tadao en cours	Artois Mobilités Tadao	Non renseignée
	Mobilités décarbonnées	Kilométrage d'aménagements cyclables	Mesurer la part des mobilités douces sur le territoire.	- Renforcer les modes de mobilités actives, - Encourager la création et le développement d'aires de covoiturage et multimodales (dotées de bornes de recharges, stationnement vélo...)	287 kilomètres sur le périmètre d'Artois Mobilités	2023	Artois Mobilités Communes	Non renseignée
		Places de stationnement vélo dans l'espace public		Développer et sécuriser le stationnement courte et longue durée des deux-roues sur les pôles d'échanges, ainsi que dans les centralités et à proximité des logements, des équipements et des services.	à déterminer		Communes/ EPCI	Annuel
	Flux domicile-travail	Flux domicile-travail sortant vers la MEL, l'Arrageois, la CABALLR et le Douaisis	Analyser les migrations pendulaires	Faire évoluer les mobilités et fluidifier les déplacements en direction du territoire et vers les autres territoires	à déterminer		INSEE	Non renseignée

Thématiques	Eléments à mesurer	Indicateur(s) retenu(s)	Objectifs du suivi	Objectifs mentionnés dans le DOO	Etat zéro, derniers chiffres connus	Année des données	Source des données	Périodicité indicative du suivi ou derniers chiffres connus
Consommation d'espaces	Réduction de l'artificialisation des sols	Surfaces du territoire artificialisées	Mesurer la consommation d'hectares sur 2021-2031	Objectif de 305,7 ha maximum pour la période 2021-2030	48,5%	2021	IGN Admin Express	Annuel
		Hectares consommés			936,2 ha	De 2011 à 2020	Portail de l'artificialisation CEREMA	Annuel
		Surfaces artificialisées pour la voirie sur le territoire du SCoT			86,4 ha	De 2011 à 2020	Portail de l'artificialisation CEREMA	Annuel
		Surfaces artificialisées pour l'habitat sur le territoire du SCoT		Objectif de 219,8 ha brut maximum pour la période 2021-2030	390,6 ha (41,73%)	De 2011 à 2020	Portail de l'artificialisation CEREMA	Annuel
		Surfaces artificialisées pour l'activité sur le territoire du SCoT		Objectif de 108,72 ha brut maximum pour la période 2021 - 2030	446,7 ha	De 2011 à 2020	Portail de l'artificialisation CEREMA	Annuel
		Surfaces artificialisées pour l'habitat sur la CALL		Objectif de 135,9 ha brut maximum pour la période 2021-2030	207 ha	De 2011 à 2020	Portail de l'artificialisation CEREMA	Annuel
		Surfaces artificialisées pour les activités économiques sur la CALL		Objectif de 84,67 ha brut maximum pour la période 2021-2030	217,7 ha	De 2011 à 2020	Portail de l'artificialisation CEREMA	Annuel
		Surfaces artificialisées pour l'habitat sur la CAHC		Objectif de 83,9 ha brut maximum pour la période 2021-2030	183,6 ha	De 2011 à 2020	Portail de l'artificialisation CEREMA	Annuel
		Surface artificialisées pour les activités économiques sur la CAHC		Objectif de 24,05 ha maximum pour la période 2021-2030	235 ha	De 2011 à 2020	Portail de l'artificialisation CEREMA	Annuel
	Renaturation	Espaces renaturés	Favoriser la renaturation du territoire	Objectif de 30,46 ha minimum pour la période 2021-2030 et de 100,47 ha pour la période 2031-2040 · Le SCoT vise à favoriser les opérations de renouvellement urbain en tenant compte des capacités de renouvellement des communes. La part des logements produits en renouvellement urbain est <i>a minima</i> de 55 %.	à déterminer		Communes/ EPCI	Annuel
	Opération de production de logements en renouvellement urbain	Permis d'aménager et permis de construire délivrés en renouvellement urbain	Favoriser le renouvellement urbain		à déterminer		Communes / EPCI	Annuel
Agriculture	Part des terres agricoles sur le territoire	Nombre d'exploitations agricoles	Permettre une alimentation durable pour la population locale	Protéger les espaces agricoles par un zonage adapté	180	2020	Chambre d'Agriculture	Non renseignée
		Evolution des exploitations en %			-21%	De 2010 à 2020	Chambre d'Agriculture	Non renseignée
		Espaces agricoles existants			à déterminer		Chambre d'Agriculture MOS/ OCS2D	Non renseignée
		Evolution des zones A dans les PLU(I)			à déterminer	à déterminer	PLU(I)	Selon évolution des PLU(I)

Thématiques	Eléments à mesurer	Indicateur(s) retenu(s)	Objectifs du suivi	Objectifs mentionnés dans le DOO	Etat zéro, derniers chiffres connus	Année des données	Source des données	Périodicité indicative du suivi ou derniers chiffres connus
Santé	Evolution de l'état de santé de la population	Taux de mortalité	Adapter l'offre de soins aux besoins de la population	- Intensifier l'offre de soins et l'offre médico-sociale dans les communes et agglomérations, - Chercher à garantir l'accessibilité de l'offre de santé grâce à une desserte en transports en commun et des modes de transport actifs	10,10%	De 2014 à 2020	RP INSEE POP T2M	RP INSEE
	Accès aux soins sur le territoire	Généralistes pour 100 000 habitants			82,8 pour 100 000 habitants	2020	IGN Admin Express	Selon mise à jour IGN Admin Express
		Spécialistes pour 100 000 habitants					Observatoire régional de santé	Non renseignée
Tourisme	Impact touristique sur le territoire	Visiteurs au Louvre-Lens depuis son ouverture en 2012	Développer le tourisme, faire connaître le patrimoine, mettre en valeur le passé historique du territoire et accroître son rayonnement	- Valoriser les sites touristiques et patrimoniaux, notamment grâce à l'aménagement d'espaces publics de qualité, - Mettre en réseau les différents sites touristiques du territoire, - Assurer l'accessibilité aux sites touristiques par des alternatives à la voiture	5 133 218	2022	Rapport d'activité du Louvre-Lens	Annuel
		Visiteurs au Mémorial Canadien de Vimy			600 000	2016	Office de tourisme de Lens-Liévin	Non renseignée
		Visiteurs à la Nécropole Nationale de Notre-Dame-de-Lorette			200 000	2022	Office de tourisme de Lens-Liévin	Non renseignée
		Visiteurs aux Terrils de Loos-en-Gohelle			150 000	2016	Office de tourisme de Lens-Liévin	Non renseignée
		Visiteurs du site Aquaterra			Non-renseigné			
		Hôtels			19	2023	RP INSEE TOU T1	RP INSEE
		Visiteurs de la destination ALL (Autour du Louvre-Lens) extra régionaux (en %)			28,00%	2022	Enquête ALL	Non-renseignée

Thématiques	Eléments à mesurer	Indicateur(s) retenu(s)	Objectifs du suivi	Objectifs mentionnés dans le DOO	Etat zéro, derniers chiffres connus	Année des données	Source des données	Périodicité indicative du suivi ou derniers chiffres connus
Cadre de vie et 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.151-19 du code de l'urbanisme)	Conserver le patrimoine et le paysage	- Protéger les édifices bâtis remarquables sur le plan architectural, - Mettre en valeur les paysages pour consolider un cadre de vie de qualité	à déterminer		Communes / EPCI	Evolution des PLU(I)
Milieux naturels	Etat initial	Sites Natura 2000 (protection européenne)	Préserver et valoriser la biodiversité et les espaces naturels du territoire	- Les PLU(i) doivent protéger strictement les réservoirs de biodiversité, qui seront inscrits en zone naturelle (N) ou en zone agricole (A), - Mettre en application la séquence ERC	1	2023	Géoportail	Annuel ?
		Zones d'intérêts écologiques, faunistiques et floristiques (ZNIEFF)			16 ZNIEFF type 1 et 1 ZNIEFF type 2	2021	DREAL Nord-Pas-de-Calais	Non renseignée
		Zones humides			à déterminer		SDAGE	Non renseignée
		Surfaces concernées par des mesures de protection			à déterminer		SDAGE	Non renseignée
	Trames vertes et bleues	Nombre de trames vertes et bleues			1 CALL / 1 CAHC	Depuis 2011	EPCI	Non renseignée
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	Garantir un bon écoulement des eaux	Pour tout projet d'aménagement ayant un impact sur les cours d'eau, une opération de renaturation des berges devra être conduite	à déterminer		Agence de l'eau et SAGE	
	Evolution des procédures de protection des captages	Nombre et surface des périmètres de protection de captage mis en place	Assurer la protection et la pérennité des zones de captage	- Protéger et restaurer la qualité des aires de captage pour préserver la qualité de l'eau, - Les PLU(I) doivent traduire dans leurs zones ces différents périmètres de protection	à déterminer		Agence Régionale de Santé et SAGE	
		Nombre de DUP validées / en cours/ non engagés			à déterminer		Agence Régionale de Santé et SAGE	
	Consommation d'eau potable	Volume prélevé d'eau potable par communes	Préserver la ressource en eau	- Garantir une eau potable en qualité et en quantité suffisantes, - Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation de ressources alternatives	à déterminer		Agence Régionale de santé base de données BNPE-Eau France	
		Consommation d'eau potable par habitant et par an			à déterminer		Gestionnaires de l'eau potable (syndicats intercommunaux ou exploitants privés)	
	Usages de l'eau	Proportion d'eau souterraine captée dédiée à chaque type d'usage			à déterminer		SAGE	

Thématiques	Eléments à mesurer	Indicateur(s) retenu(s)	Objectifs du suivi	Objectifs mentionnés dans le DOO	Etat zéro, derniers chiffres connus	Année des données	Source des données	Périodicité indicative du suivi ou derniers chiffres connus
Energie, Climat, Air	Consommation énergétique	Consommation d'énergie par le secteur industriel	Réduire la pollution ainsi que la consommation énergétique	- Définir des zones pour l'implantation d'installations à vocation de production d'ENR dans les PLU(i), - Dynamiser le développement de l'énergie solaire et la méthanisation	37%	2022/2020	Diagnostic PCAET / EPE (CALL-CAHC)	6 ans
		Moyenne des ménages précaires énergétiquement			20%	2022/2020		6 ans
		Besoins énergétiques couverts par les ENR			1 à 2%	2022/2020		6 ans
	Pollution de l'air	Indice de qualité de l'air			73% de l'année 2019 l'indice à été très bon	2019		6 ans
	Production de déchets	Tonnage annuel par habitant en déchets ménagers	Réduire la production de déchets ménagers	Le SRADDET fixe une réduction de 15% des déchets ménagers et assimilés, produits à horizon 2030 par rapport à 2010.	596 kg / habitants de la CALL et 665 kg / habitants du territoire SYMEVAD	2022	CALL et SYMEVAD	Annuel
	Risques liés au territoire	Nombre d'évènements / catastrophes liés aux aléas naturels	Prévenir et s'adapter face aux risques d'aléas naturels et industriels	Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations,	77 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la CALL et 18 sur la CAHC entre 1989 et 2018	2022	Diagnostic PCAET / EPE (CALL-CAHC)	6 ans
Equipements et services	Offre d'équipements	Nombre d'équipements de la gamme de proximité en terme de sport, de loisir et de culture (Salles et terrains multisports, boudodromes, bibliothèques..)	Dynamiser le territoire à travers une offre d'équipements et de services attractive	- Valoriser et irriguer les équipements structurants pour favoriser leur fréquentation par les habitants, - Assurer un maillage équilibré d'équipements et de services en tenant compte les besoins des populations	566 équipements	2020	IGN Admin Express Base permanente des équipements 2020	Non renseignée
		Nombre d'équipements de la gamme intermédiaire (salles spécialisées, bassins de natation, structures d'athlétisme, pistes de rollers/skate/vélo..)			204 équipements	2020	IGN Admin Express Base permanente des équipements 2020	Non renseignée
		Nombre d'équipements de la gamme supérieure (Théâtres, cinémas, salles d'expositions, musées, parcours sportifs et de santé..)			25 équipements	2020	IGN Admin Express Base permanente des équipements 2020	Non renseignée
		Nombre de services et d'équipements total sur le territoire			795 équipements	2020	IGN Admin Express Base permanente des équipements 2020	Non renseignée

METHODE AVEC LAQUELLE L’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ETE EFFECTUEE

6.1 METHODE GENERALE A L’ENSEMBLE DE L’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SCoT DE LENS LIEVIN HENIN CARVIN

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 constatations réalisées 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.

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

En outre, cette évaluation environnementale s’est attachée à assurer une certaine transversalité afin de prendre en compte l’interconnexion des thématiques environnementales entre elles mais aussi avec les autres thématiques territoriales (démographie, économie...). Cette étape a donc requis un certain recul afin d’évaluer les impacts, parfois indirects, d’une préconisation.

6.2 METHODE DE REALISATION DE L’ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT

L’état initial de l’environnement a été réalisé par l’Agence d’urbanisme de l’Artois, sur la base de données de l’année 2019. L’Etat Initial de l’Environnement aborde les thématiques suivantes :

- Caractéristiques physiques,
- L’eau,
- Energie, climat et air,
- Risques naturels et technologiques,
- Les nuisances,
- Les paysages et le patrimoine,
- Les milieux naturels et la biodiversité,
- La santé environnementale,
- Les déchets.

6.3 METHODE D’EVALUATION DES INCIDENCES DU SCoT

Pour faire suite à l’état 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 devra répondre le PAS et le DOO.

Ces enjeux, qui ont été résumés dans un tableau en partie 4.2, sont propres au territoire Lens Liévin Hénin Carvin et appellent donc à 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 deuxième temps, l'analyse porte aussi sur l'évaluation, plutôt qualitative, des objectifs ou 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.

L'analyse du DOO, dans un troisième temps, permet d'estimer, parfois de manière quantitative, les incidences des dispositions 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 l'élaboration de dispositions adaptées. Enfin, l'analyse plus détaillée des enjeux environnementaux caractérisant les sites potentiels de développement économique et de projets peut être considéré comme un élément d'aide à la décision. Il est ainsi mis en évidence les sites qui pourraient potentiellement présenter le plus ou le moins d'incidences sur l'environnement en cas d'aménagement. On peut considérer en cela qu'il s'agit d'une phase amont de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme locaux.

