

Mille idées Mobilité !



LE PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS

2019-2030

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Version approuvée le 20 décembre 2018



Syndicat Mixte
des Transports
Artois-Gohelle

Faire des transports en commun
une seconde nature !

SOMMAIRE

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS

01. Scénario environnemental fil de l'eau en l'absence de PDU4

02. Justification du scénario retenu au regard de l'environnement 10

l 1. Présentation des scénarios envisagés	11
l 1.1. Situation initiale	11
l 1.2. Hypothèse générale concernant l'évolution de la mobilité	11
l 1.3. Scénario fil de l'eau	12
l 1.4. Scénario SRCAE	12
l 1.5. Scénario réaliste	13
l 2. Analyse des scénarios	14
l 2.1. Impacts des différents scénarios sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre (santé publique)	14
l 2.2. Impacts des différents scénarios sur l'environnement sonore (santé publique)	18
l 2.3. Impacts des différents scénarios sur le cadre et les modes de vie	20
l 2.4. Analyse multicritères et raison du choix du projet	21

03. Exposé des effets notables de la mise en œuvre du PDU sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences négatives 25

l 1. Exposé des effets notables de la mise en œuvre des objectifs du plan de déplacements urbains et des mesures prises	26
l 1.1. Incidences du PDU sur la santé humaine et les mesures associées	26
l 1.2. Incidences du PDU sur la population et les mesures associées	28
l 1.3. Incidences du PDU sur les consommations énergétiques	30
l 1.4. Incidences du PDU sur la diversité biologique et les mesures associées	31
l 1.5. Incidences du PDU sur les sols et les mesures associées	32
l 1.6. Incidences du PDU sur la ressource en eau et les mesures associées	33
l 1.7. Incidences du PDU sur l'environnement sonore et les mesures associées	34
l 1.8. Incidences du PDU sur le patrimoine et le paysage et les mesures associées	36

l 2. Exposé des effets notables de la mise en œuvre des actions du plan de déplacements urbains et des mesures prises	37
l 2.1. Rappel des différentes fiches actions	37
l 2.2. AXE 1 : Articuler les politiques de transport et d'urbanisme pour faciliter les mobilités alternatives	38
l 2.3. AXE 2 : Favoriser de nouveaux usages de l'automobile complémentaires aux autres modes	45
l 2.4. AXE 3 : La logistique et le transport de marchandises : concilier vitalité économique et mobilité durable	49
l 2.5. AXE 4 : Communiquer auprès des différents publics et accompagner les initiatives pour faciliter la mise en œuvre du PDU	51

04. Exposé des effets notables de la mise en œuvre du PDU sur Natura 2000 53

05. Analyse des zones susceptibles d'être impactées 57

l 1. Définition des zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan	58
l 2. Analyse des incidences et mesures dans les zones susceptibles d'être impactées par le PDU	60

06. Articulation avec les documents cadres 63

l 1. Le Schéma Régional du Climat, de l'air et de l'énergie	64
l 1.1. Etat d'avancement et objet	64
l 1.2. Objectifs/orientations du document	64
l 2. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique - Trame Verte et Bleue	69
l 2.1. Etat d'avancement et objet	69
l 2.2. Objectifs/orientations du document	70
l 3. Le Plan Régional Santé Environnement	71
l 3.1. Etat d'avancement et objet	71
l 3.2. Objectifs/orientations du document	71
l 4. Le Plan de Protection de l'Atmosphère régional	73
l 4.1. Etat d'avancement et objet	73

SOMMAIRE

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS

4.2. Objectifs/orientations du document	73
5. Le SCOT Artois	76
5.1. Etat d'avancement et objet	76
5.2. Objectifs/orientations du document	76
6 SCOT de Lens, Liévin, Hénin, Carvin	79
6.1. Etat d'avancement et objet	79
6.2. Objectifs/orientations du document	79
7 Les Programmes Locaux de l'Habitat	82
8 Les Contrats de ville	82
9 Les Plans Climat Air Energie Territoriaux	83
07. ANALYSE DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES NORMES SUPÉRIEURES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE : LA STRATÉGIE NATIONALE DE TRANSITION ECOLO- GIQUE VERS UN DÉVELOPPEMENT DURABLE 2015-2020 (SNTEDD)	84
1. Description des orientations du document	85
2 Justification des choix	85
08. Indicateurs de suivi	88
1. Intensification	90
2. Santé publique	91
3. Energie et ressources	92
4. Trame verte et bleue	93
5. Identité territoriale - découverte du territoire	94
09. Présentation des méthodes utilisées	95
1. Philosophie de l'évaluation environnementale du PDU de l'Artois	96
2. Analyse de l'état initial de l'environnement, identification des enjeux environnementaux et caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées par le PDU	96
3. Le scénario "fil de l'eau" et l'analyse comparative des scénarios de développement	98
4. Analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement et compléments issus de l'évaluation environnementale	99
10. Résumé Non-Technique	101
1. Le Plan de Déplacements Urbains de l'Artois-Gohelle, C'est quoi ?	101
2. L'Etat Initial de l'Environnement	106
3. L'analyse des incidences sur l'environnement du PDU Artois-Gohelle	102
4. Les mesures prises afin d'éviter, de réduire et de compenser les effets négatifs du PDU	103



01 SCÉNARIO ENVIRONNEMENTAL FIL DE L'EAU



Mille idées Mobilité !

01 SCÉNARIO ENVIRONNEMENTAL FIL DE L'EAU

L'objectif de ce chapitre est d'évaluer les perspectives d'évolution environnementale probables du territoire si les enjeux environnementaux n'avaient pas été identifiés et que des réponses n'avaient pas été apportées dans le Plan de Déplacements Urbains.

Émissions de Gaz à Effet de Serre

TENDANCES INITIALES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DE PDU
<ul style="list-style-type: none">• Un usage de la voiture prépondérant en région Nord-Pas-de-Calais et sur le territoire de l'Artois-Gohelle• Des voies congestionnées sur le territoire, localisées à proximité des zones denses• Un transport de marchandises majoritairement routier sur le territoire impliquant des émissions de GES importantes• Des tendances sur le territoire qui ne laissent pas présager d'une diminution forte des émissions liées au transport• Un maillage ferroviaire et un réseau dense de lignes de bus sur les secteurs urbains mais une concurrence forte de la voiture de «porte à porte»• Un usage faible des TC même si on observe une augmentation au cours des dernières années• Des équipements portuaires récents ou en projet propices à un développement du fluvial	<ul style="list-style-type: none">• Des pratiques de mobilité qui évoluent peu, reposant sur un fort usage de l'automobile• Un usage de l'automobile toujours générateur de fortes émissions de GES• Des phénomènes de congestion à l'origine de surconsommation et donc d'émissions de GES accrues• Un développement de l'électromobilité qui impacte à la marge les émissions de GES (faiblesse du nombre de véhicules mis en service et coût élevé de la voiture électrique pour une partie des ménages)

01 SCÉNARIO ENVIRONNEMENTAL FIL DE L'EAU

Qualité de l'air

TENDANCES INITIALES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DE PDU
<ul style="list-style-type: none">• Des seuils d'alerte, d'information et de recommandation de temps en temps dépassés pour l'Ozone• Une qualité de l'air sur le territoire de l'Artois Gohelle relativement bonne (seuils d'alerte, seuils d'information et de recommandation pratiquement jamais dépassés)• Des zones rurales au nord et au sud moins impactées que le tissu urbain (à l'écart des zones de congestion)	<ul style="list-style-type: none">• Une qualité de l'air globalement bonne mais une population toujours exposée aux abords des grands axes• Un territoire qui reste fortement émetteur de polluants à l'échelle régionale• Une pollution de fond qui reste importante notamment en période hivernale

Bruit

TENDANCES INITIALES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DE PDU
<ul style="list-style-type: none">• 1/3 des habitants vivent dans des secteurs impactés par le bruit sur le territoire• 80% des communes sont concernées par une infrastructure classée• Des points noirs de bruit recensés sur le territoire• Des mesures de réduction de bruit prises au cours des dernières années pour diminuer le nombre de bâtiments d'habitation existants exposés aux nuisances sonores• Des dispositifs anti-bruit intégrés dans les derniers projets d'infrastructures	<ul style="list-style-type: none">• Des trafics qui restent stables et donc des nuisances sonores qui ne diminuent pas• Un nombre de personnes exposées à ces nuisances qui ne diminue pas• Des habitations de mieux en mieux protégées malgré tout

01 SCÉNARIO ENVIRONNEMENTAL FIL DE L'EAU

Consommation d'espace

TENDANCES INITIALES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DE PDU
<ul style="list-style-type: none">• Un territoire fortement artificialisé (passé minier, infrastructures de transports, habitat périurbain et développement des zones d'activités périphériques)• Une consommation foncière qui s'est poursuivie après l'approbation des SCoT en 2008	<ul style="list-style-type: none">• Une consommation d'espace qui se poursuit en tirant profit des opportunités offertes par l'usage de l'automobile

Energie

TENDANCES INITIALES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DE PDU
<ul style="list-style-type: none">• Une part non négligeable de ménages en situation de précarité énergétique pour qui l'automobile n'est pas accessible ou est un poste de dépense majeur• Un maillage des lignes de bus et de train qui permet de proposer une offre complémentaire à la voiture sur le territoire, mais un usage qui plafonne, faute de projet structurant	<ul style="list-style-type: none">• Un pourcentage de déplacements automobiles qui ne diminue pas et une hausse du coût de l'énergie soumettant la population locale à une plus grande précarité énergétique• Un usage de l'automobile qui reste impactant sur le plan énergétique, même dans le cadre d'un développement exclusif de l'électromobilité

01 SCÉNARIO ENVIRONNEMENTAL FIL DE L'EAU

Gestion des déchets

TENDANCES INITIALES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DE PDU
<ul style="list-style-type: none">• Un axe urbain support de l'ensemble des infrastructures liées à la gestion des déchets impliquant des besoins en déplacement importants pour les communes au nord et au sud• Des infrastructures situées à proximité des zones denses permettant une limitation des déplacements (déchetteries...)• Des déchets aujourd'hui en partie transportés par voie fluviale	<ul style="list-style-type: none">• Des déplacements liés à la gestion des déchets plus importants (nombre et distance) en lien avec l'étalement urbain

Risques

TENDANCES INITIALES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DE PDU
<ul style="list-style-type: none">• Des risques naturels qui peuvent avoir un impact sur les infrastructures de transport (effondrement, déformation de chaussée...)• Un réseau important de transport de matières dangereuses, aérien ou par canalisation• Des documents cadres qui viennent accompagner les aménagements (3 PPRI approuvés, appliqués par anticipation et prescrits)	<ul style="list-style-type: none">• Un risque lié au transport de matières dangereuses, notamment par voie routière qui perdure

01 SCÉNARIO ENVIRONNEMENTAL FIL DE L'EAU

Trame Verte et Bleue

TENDANCES INITIALES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DE PDU
<ul style="list-style-type: none">• Des vallées fermées visuellement et des milieux parfois altérés par l'urbanisation et l'étalement urbain en général• Des infrastructures de transport très présentes sur le territoire qui viennent fragmenter les réservoirs de biodiversité et amenuiser leur rôle dans la trame verte et bleue du territoire• 6 réservoirs de biodiversité traversés par les infrastructures de transport• Un maillage d'infrastructures de transport important qui intersecte de nombreux corridors• 89 points de rupture entre un corridor et une infrastructure de transport• Des talus végétalisés accompagnant les voies ferrées qui créent de réels corridors• Des continuités renforcées par la présence d'un réseau de liaisons douces qui amènent l'idée de la multifonctionnalité dans la trame verte et bleue	<ul style="list-style-type: none">• Des milieux de plus en plus fragmentés par les infrastructures de transport• Un effet coupure également lié au trafic routier• Des corridors écologiques qui se développent le long des voies ferrées et des liaisons douces existantes• Un réseau écologique néanmoins ménagé par les mesures relevant de l'application du SRCE et la mise en place de la Chaîne des Parcs

01 SCÉNARIO ENVIRONNEMENTAL FIL DE L'EAU

Paysage et patrimoine

TENDANCES INITIALES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DE PDU
<ul style="list-style-type: none">• Une périurbanisation qui s'est développée le long des axes de communication créant des paysages tout en longueur, limités par des fronts bâtis peu qualitatifs• De grandes infrastructures routières et ferroviaires qui jouent le rôle de voies vitrines des différentes phases paysagères du territoire	<ul style="list-style-type: none">• Une prise en compte amoindrie du paysage dans les projets d'infrastructures et donc des impacts paysagers plus importants

Ressource en eau

TENDANCES INITIALES	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION EN L'ABSENCE DE PDU
<ul style="list-style-type: none">• Des infrastructures routières et des modes de transport, sources de pollutions de la ressource en eau (par ruissellement, par pollution...) contraignant l'atteinte de l'objectif de bonne qualité• Des projets qui vont engendrer une pression supplémentaire sur la ressource	<ul style="list-style-type: none">• Une pression supplémentaire sur les milieux aquatiques (pollution par les hydrocarbures notamment)• Un tissu périurbain qui continue de se développer le long des axes



02 | JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

02 JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

1. PRESENTATION DES SCENARIOS ENVISEAGES

1.1 Situation initiale

En 2005/2006, les habitants du territoire du SMT Artois Gohelle réalisaient environ 2 200 000 déplacements soit 3,72 déplacements par jour et par personne, une mobilité moyenne comparable à ce qu'on observe à l'échelle nationale. Un peu plus de 68% (1 442 000) sont réalisés en véhicules particuliers motorisés (voiture, deux roues motorisés, camionnettes...).

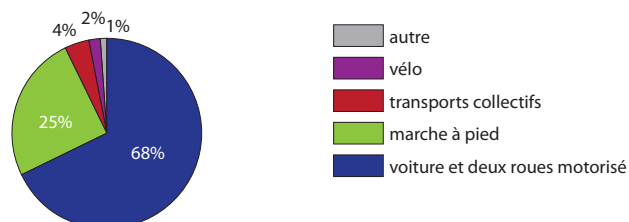
La marche à pied représente un quart des déplacements (567 000), le vélo environ 2% (43 800 déplacements).

L'usage des transports collectifs (tous modes confondus), représente 4% de l'ensemble des déplacements des habitants du territoire.

1.2. Hypothèse générale concernant l'évolution de la mobilité

A l'échelle nationale, l'analyse des différentes enquêtes qui ont pu être menées à l'échelle des agglomérations montrent que la tendance est à une stagnation voir une baisse du nombre de déplacements par jour et par personne depuis le milieu des années 2000, la croissance du nombre total de déplacements à l'échelle de certaines agglomérations étant liée à une croissance démographique (cf les résultats des EMD de 2006 et 2016 sur la Métropole Européenne de Lille).

A horizon 10 ans, compte tenu de l'absence de croissance démographique forte sur le territoire du SMT Artois-Gohelle et en l'absence d'actions fortes sur le développement des modes alternatifs (transports collectifs, modes doux), il est probable que le nombre de déplacements réalisés



Part modale des déplacements journaliers sur le territoire de l'Artois Gohelle / situation initiale

par l'ensemble des habitants du territoire diminuerait du fait du renchérissement du coût des carburants mais également en raison du vieillissement de la population. Cette hypothèse fait office de tendance de référence dans le cadre d'un scénario fil de l'eau.

Parce que le taux d'immobilité (la part des personnes qui ne se sont pas déplacées) est déjà très élevé sur le territoire et parce que la mobilité est indispensable pour sortir une partie des habitants de la précarité, l'hypothèse d'un maintien de la mobilité à son niveau de 2005/2006 a été retenue dans le cadre des scénarios "réaliste" et "SRCAE".

02 JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

1.3 Scénario fil de l'eau

Concernant l'usage des transports collectifs urbains, si l'action du SMT se limitait à de simples aménagements du réseau de bus classique et en l'absence de signal fort auprès des usagers, notamment des automobilistes (aménagements de sites propres, adoption d'un nouveau matériel roulant), il est probable que la croissance de la fréquentation du réseau urbain observée suite à la restructuration du réseau se tasserait. Rapportée aux 2,4 millions de déplacements des habitants, la légère augmentation de fréquentation ne suffirait pas à faire bouger la part modale des transports collectifs.

A l'image de ce qui a pu être observé dans d'autres agglomérations de la région, le développement de l'usage des transports collectifs urbains pourrait même se faire au détriment de la marche à pied (certains déplacements étaient réalisés à pied faute d'offre de transports collectifs adaptée) et l'impact sur l'usage de l'automobile resterait marginal.

Concernant le vélo, en l'absence de mesures volontaristes visant à un usage confortable et sécurisé, il est probable que l'usage n'évoluerait pas, le maintien pouvant être lié à un usage militant malgré de mauvaises conditions de déplacements voir à un usage par défaut faute de choix modal.

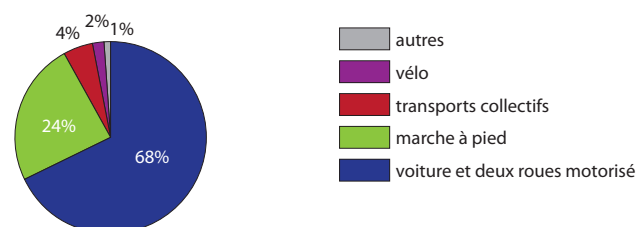
1.4 Scénario SRCAE

Le SRCAE fixe comme objectif régional d'atteindre 100% de part modale pour les modes doux pour les déplacements de moins de 1 km, 70% pour les déplacements de 2 à 3 km, 35% pour les déplacements de 3 à 5 km.

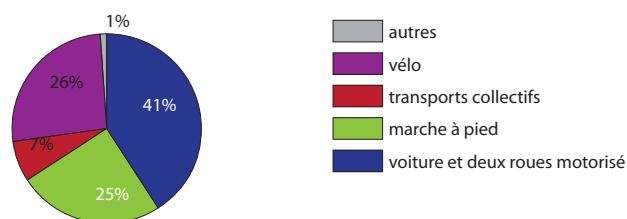
Sur le territoire Artois-Gohelle, l'application des objectifs du SRCAE, entraînerait une profonde modification de la part modale du vélo qui passerait de 2 à 26%, une part modale de 7% pour les transports collectifs, et par voie de conséquence une diminution de la part de l'automobile et des deux-roues motorisés de 68 à 41%.

L'objectif SRCAE de report modal de la voiture vers le vélo semble inatteignable dans la temporalité du PDU.

Hypothèse d'évolution des parts modales sur le territoire de l'Artois Gohelle / scénario fil de l'eau



Hypothèse d'évolution des parts modales sur le territoire de l'Artois Gohelle / scénario SRCAE



02 | JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

1.5 Scénario réaliste

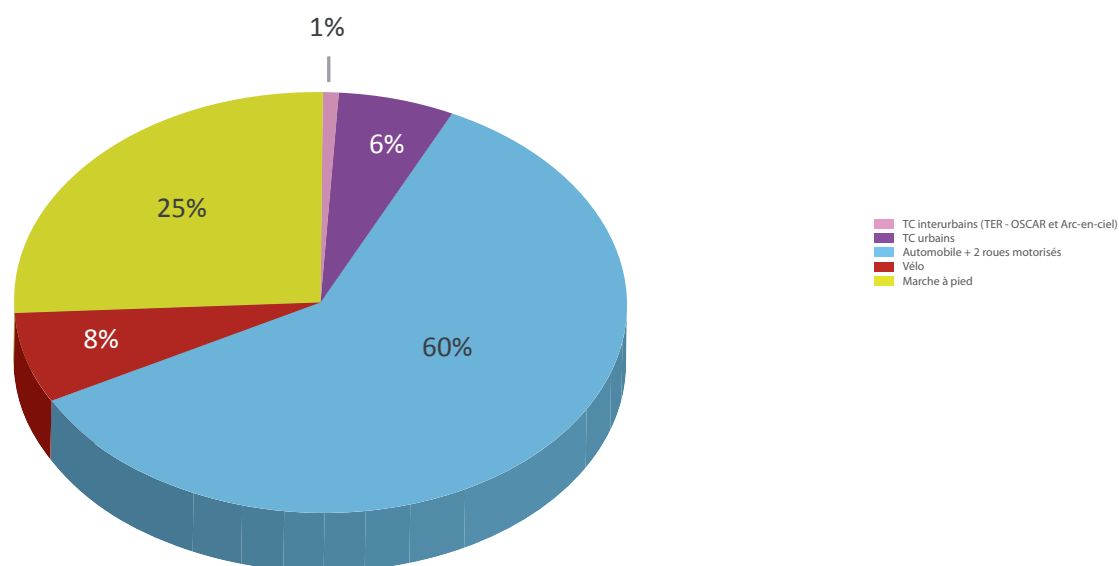
Le scénario réaliste correspond à un scénario engagé en termes d'évolution des parts modales et faisable au regard des particularités territoriales de l'Artois-Gohelle.

Les hypothèses retenues pour ce scénario sont:

- Transport en commun urbain : le développement des TCU a été considéré de manière à atteindre les objectifs de fréquentation inscrits dans l'appel à projets Grenelle 3 avec une articulation du réseau réalisée autour des lignes fortes de transport en commun en site propre (TCSP). Les déplacements supplémentaires ont été ventilés en respectant la répartition de la situation initiale des TCU selon les tranches kilométriques.
- Transport en commun interurbain (TER et cars) : on considère que la fréquentation de ces transports double, afin d'atteindre les objectifs inscrits dans le volet transport et mobilité du Schéma Régional et d'Aménagement Durable du Territoire (SRADDT) et dans le schéma départemental de la mobilité.
- Véhicule privé et 2 roues motorisés : on considère une réduction de 20-25% des déplacements entre 1 et 4 km et 5-10% pour les autres tranches kilométriques. Cette diminution est liée à l'augmentation de l'usage des transports collectifs et du vélo.
- Vélo : on considère une forte augmentation de l'utilisation du vélo pour les trajets entre 1 et 5 km : 20% de part modale pour les déplacements de 1 à 3 km (temps de parcours théorique inférieur à 15 minutes), 15% des déplacements de 3 à 4 km, 5% des déplacements de 4 à 5 km (temps de parcours compris entre 15 et 20 min).
- Marche à pied : on considère que le nombre de déplacements à pied reste le même que celui de la situation initiale. La mise en place des TCSP peut, en effet, avoir pour conséquence de faire baisser la part modale de la marche à pied. L'objectif d'un maintien du nombre de déplacements liés à la marche à pied est donc un objectif ambitieux.

L'usage des transports collectifs passe à plus de 7%, la marche à pied et le vélo représentent environ 33% des déplacements.

Hypothèse d'évolution des parts modales sur le territoire de l'Artois Gohelle / Scénario « réaliste »



02 | JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

2. ANALYSE DES SCÉNARIOS

2.1. Impacts des différents scénarios sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre (santé publique)

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte de 2015 impose une évaluation des Plans de Déplacements Urbains (PDU) élaborés ou mis en révision après le 1er janvier 2017 selon les mêmes méthodes que pour les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET). Le Plan de Déplacements Urbains du SMT AG n'étant pas en cours de révision générale mais faisant l'objet d'une modification et le lancement de la procédure de modification ayant fait l'objet d'une délibération avant le 1er janvier 2017, il n'est donc pas soumis à cette obligation.

Afin de s'inscrire de manière volontariste dans les nouvelles méthodes d'évaluation, l'analyse des émissions de polluants réalisée dans le cadre du PDU de 2015 a été complétée par une estimation des émissions de méthane (CH₄) et de protoxyde d'azote (N₂O), gaz listés dans l'arrêté du 25 janvier 2016 précisant les gaz à effet de serre à prendre en compte dans les évaluations. Les orientations du PDU n'ayant pas de lien direct avec une évolution des émissions d'hydrofluorocarbures (HFC), des hydrocarbures perfluorés (PFC), d'hexafluorure de soufre (SF₆) ou encore de trifluorure d'azote, ces gaz n'ont pas été repris dans l'analyse.

2.1.a. Facteurs d'émissions retenus

Comme pour l'estimation des émissions réalisée pour la situation existante dans le cadre de l'état initial de l'environnement, les facteurs d'émissions retenus pour évaluer les émissions de NO_x, CO, PM, CH₄ et N₂O sont ceux établis pour le modèle COPERT, modèle reconnu au niveau européen et utilisé par l'INRETS (Institut National de Recherche et d'Etude dans les domaines du Transport et de la Sécurité des transports) et les différents services de l'Etat.

L'âge moyen du parc automobile du territoire étant de 10 ans, le choix a donc été fait de prendre en compte les facteurs d'émissions liés à la norme Euro 6 (norme en vigueur pour les véhicules immatriculés en 2017) pour estimer les facteurs d'émissions à l'horizon 2027.

Concernant les émissions de CO₂, les facteurs d'émissions utilisés sont issus de l'outil Car Labelling regroupant l'ensemble des données statistiques calculées par l'ADEME à partir des données fournies par l'Association Auxiliaire des Automobiles (AAA), l'Association des Constructeurs Européens d'Automobile (ACEA) et l'Union Technique de l'Automobile du motocycle et du Cycle (UTAC). L'année de référence retenue est également 2017.

Après avoir connu un essor considérable jusqu'au scandale du diesel gate de 2015 et bénéficié d'une fiscalité qui ne prenait en compte que les émissions de CO₂, le diesel tend à diminuer dans les ventes de véhicules neufs pour se rapprocher de 50%, cette tendance étant également liée à la mise en place de la vignette crit'air plus favorable aux véhicules essence. A l'horizon 2027, compte tenu de la tendance en cours, le choix a été fait de ramener la part du diesel à 50% pour les calculs d'émissions contre 65% pour la situation «actuelle» (EMD 2005/2006). En France, le véhicule électrique représente 1% des ventes de véhicules neufs en 2016, ces 1% étant largement liés à l'achat de véhicules par les collectivités ou les entreprises. Pour les acheteurs, les principaux freins restent le surcoût à l'achat et la différence d'autonomie par rapport au véhicule thermique même si l'autonomie du véhicule électrique suffit pour réaliser les déplacements du quotidien. Certains constructeurs «traditionnels» se fixent comme objectif d'atteindre entre 15 à 25% des ventes à horizon 2025. Sur le territoire du SMTAG, si on peut espérer une augmentation des ventes de véhicules électriques neufs, il convient également de prendre en compte le fait qu'une part non négligeable des ménages du territoire n'a pas les moyens d'acheter un véhicule neuf. Dans ce contexte, le véhicule électrique ne pourra représenter une part importante du parc des ménages du SMTAG qu'à partir du moment où on le trouvera également en masse sur le marché du véhicule d'occasion.

Ainsi, compte tenu de ces incertitudes, le choix a été fait de n'affecter les kilomètres parcourus en voiture qu'à des véhicules thermiques. Concernant la circulation des bus, en projetant l'âge moyen du parc, le choix a été fait de prendre également les facteurs d'émissions de polluants du modèle COPERT pour la norme euro 6. Pour les émissions de CO₂, la valeur retenue est la valeur de 2,65 kg par litre de gazole consommé utilisé notamment par l'ADEME.

02 JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

2.1.b. Hypothèses concernant les kilomètres parcourus

Pour appliquer ces facteurs, le nombre de kilomètres parcourus et non le nombre de déplacements journaliers a été utilisé. Sur la base de l'EMD et des objectifs fixés, les kilomètres parcourus ont ainsi été estimés en tenant compte de la répartition des déplacements journaliers par tranches kilométriques. Pour les déplacements de plus de 30 km, une distance moyenne de 35 km parcourue a été prise en compte sur la base des résultats de l'Enquête Cordon qui avait été réalisée pour évaluer les flux d'échanges routiers inter-territoires. Pour les données relatives aux transports collectifs routiers, le volume kilométrique pour le scénario fil de l'eau est identique aux kilomètres actuellement parcourus par les bus et cars, les données étant basées sur les contrats de DSP en cours. Pour les scénarios «réaliste» et SRCAE, le volume de km correspond à l'offre projetée à la mise en service du BHNS qui s'appuie sur un développement de l'offre sur les lignes concernées et un redéploiement de l'offre des lignes bulles existantes sur le réseau «classique». Dans le cadre de ces scénarios, environ 1/3 des kilomètres parcourus seront réalisés en bus hybride (gain de consommation estimé à 20% selon une étude comparative de la centrale du transport public datant de 2017).

La traction des TER étant assurée de manière quasi exclusive par des rames électriques ou bimode, il est considéré que le report de la voiture vers le TER entraîne une diminution des émissions liées à l'usage de la voiture pour les tranches kilométriques concernées mais pas de surémissions pour le TER, la circulation des TER n'étant par ailleurs pas le fait uniquement de la mobilité des habitants du périmètre du SMT Artois-Gohelle.

Les déplacements réalisés en deux roues motorisés représentent une faible partie des déplacements motorisés des habitants du SMT Artois-Gohelle (2%). Compte tenu du caractère «atypique» de la mobilité deux roues et de la faible visibilité sur le potentiel de report modal de ce mode vers les transports collectifs ou les modes doux, le choix a été fait de ne pas faire de ce mode un élément discriminant pour comparer les scénarios (usage identique à la situation actuelle pour les trois scénarios). Les émissions de polluants ont été estimées sur la base de la moyenne des émissions pour les véhicules euro 3.

On peut indiquer toutefois que la nouvelle norme applicable au 1er janvier 2017 signe l'arrêt du moteur deux temps traditionnel consommant un mélange d'essence et d'huile.

Pour les émissions de CO2 pour les deux roues motorisés, la valeur retenue est la moyenne des valeurs ADEME.

Facteurs d'émissions retenus pour la comparaison des différents scénarii et g/km

	CO2 (ADEME)	CO	Hydrocarbures non méthaniques	NOX	PM	CH4	N2O
véhicule essence	110	0,613333333	0,053666667	0,058666667	0,0014	0,013666667	0,006
véhicule diesel	110	0,046	0,008666667	0,21	0,0015	0,000366667	0,004
bus standard	0,927	0,223	0,022	5,42	0,0023	0,1275	0,04
deux roues motorisés	115	2	0,55	0,15	0,0035	0,1845	0,001

Hypothèses concernant les volumes kilométriques par mode et par scénario

	scénario fil de l'eau	scénario "réaliste"	scénario "SRCAE"
km voiture "conducteur"	10852377	9867786	8972056
km bus	12250000	15000000	15000000
km marche à pied	456770	456770	456770
km vélo	74268	280058	1102890
km deux roues motorisés	99500	99500	99500
TOTAL	23704114	25704114	25541666

02 JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

2.1.c. Évaluation des trois scénarios proposés

Les résultats de l'analyse des émissions de GES et de l'impact sur la qualité de l'air de chaque scénario sont présentés dans les tableaux suivants. Les résultats sont exprimés en quantités (kg) d'émissions journalières.

Scenario fil de l'eau et impact en termes d'émissions (kg)

	N2O	CH4	CO	Hydrocarbures non méthaniques	NOX	PM	CO2
voiture	28,76	21,23	3577,67	338,23	1457,84	15,74	1193761,42
bus/car	1,34	4,28	7,48	0,74	181,90	0,08	31128,42
deux roues motorisés	0,10	18,36	199,00	54,73	14,93	0,35	11442,50
total fil de l'eau	30,20	43,87	3784,15	393,70	1654,67	15,81	1236332,34

Scenario SRCAE et impact en termes d'émissions (kg)

	N2O	CH4	CO	Hydrocarbures non méthaniques	NOX	PM	CO2
voiture	23,78	17,56	2957,79	279,63	1205,25	13,01	986926,14
bus/car	1,52	4,86	8,49	0,84	206,41	0,09	34,12
deux roues motorisés	0,10	18,36	199,00	54,73	14,93	348,25	11442,50
total SRCAE	25,40	40,77	3165,28	335,19	1426,58	361,35	998402,76

Scenario «réaliste» et impact en termes d'émissions (kg)

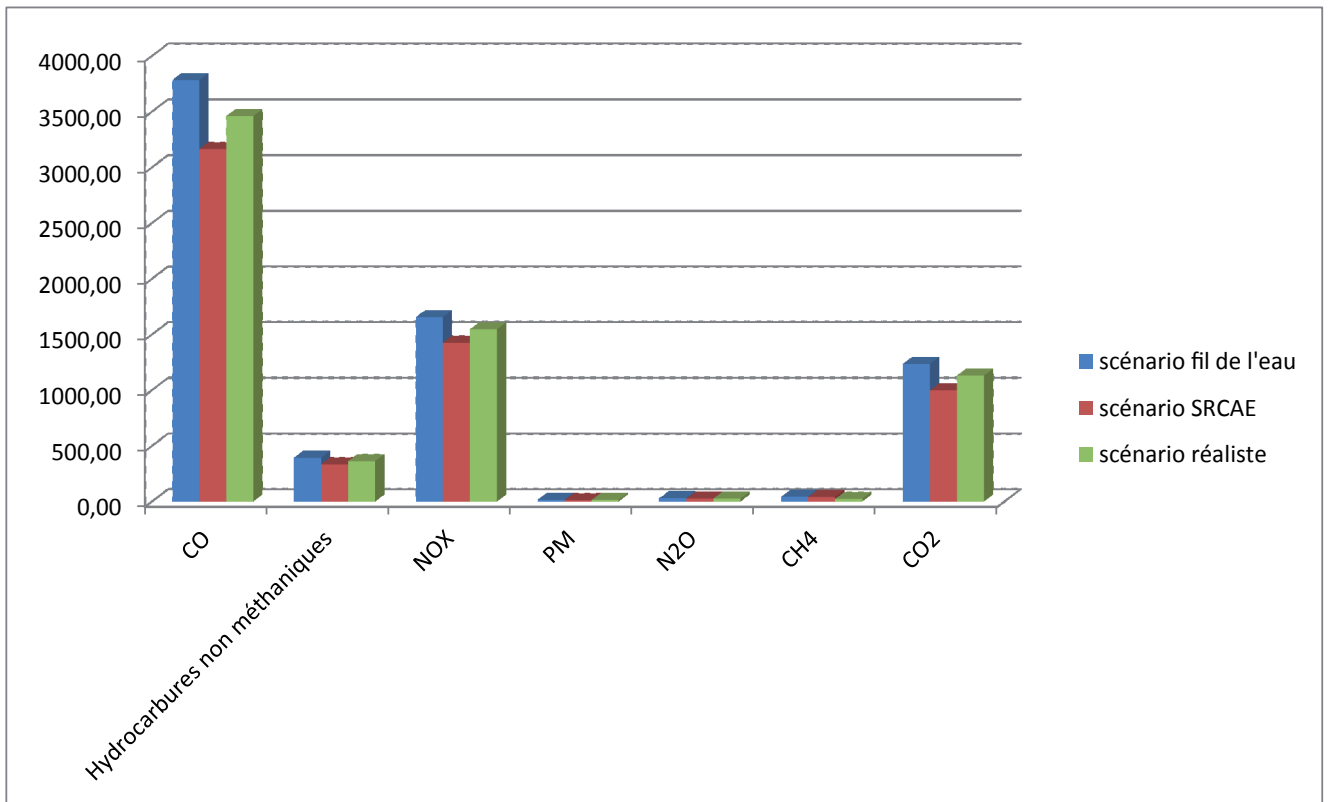
	N2O	CH4	CO	Hydrocarbures non méthaniques	NOX	PM	CO2
voiture	26,15	19,31	3253,08	307,55	1325,57	14,31	1085456,51
bus/car	1,52	4,86	8,49	0,84	206,41	0,09	34123,29
deux roues motorisés	0,10	18,36	199,00	54,73	14,93	348,25	11442,50
total réaliste	27,67	24,16	3460,57	363,11	1546,90	362,65	1131022,30

Le bilan global montre que les scénarios réaliste et SRCAE permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de polluants en comparaison avec celui du scénario fil de l'eau.

Cela est dû à la forte évolution en termes d'offre (rattrapage par rapport à d'autres agglomérations), les émissions liées au bus/car sont supérieures pour le scénario réaliste par rapport au fil de l'eau. Ce résultat s'explique par l'augmentation de véhicules de transports en commun en circulation. Pour quantifier les émissions des transports en commun, l'hypothèse retenue a été que les bus étaient des bus diesel standard et des bus hybride-diesel. A noter qu'il s'agit donc d'une vision «pessimiste» de l'impact de la circulation des bus et cars puisque le SMT va mettre en service des bus à hydrogène sur la Bulle 6 et qu'en application de la loi sur la transition énergétique, le SMT devra acheter 20% de véhicules «propres» à chaque commande de nouveaux véhicules à compter de 2020.

02 JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

Comparaison des scénarios en termes d'émissions (kg pour CO, HC, NOX et PM, tonnes pour le CO2)



Gains des scénarios SRCAE et réaliste par rapport au fil de l'eau (en%)

	CO	Hydrocarbures non méthaniques	NOX	PM	N2O	CH4	CO2
scénario SRCAE	-16	-15	-14	-17	-16	-7	-19
scénario réaliste	-9	-8	-7	-9	-8	-45	-9

02 JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

2.2. Impacts des différents scénarios sur l'environnement sonore (santé publique)

2.2.a. Méthodologie de calcul des impacts

Dans le cadre de l'évaluation des impacts sur l'environnement sonore, seuls les modes de déplacements majoritaires et les plus bruyants ont été considérés. En tenant compte de ces aspects, il apparaît pertinent d'évaluer seulement les impacts des variations des véhicules particuliers, des deux-roues motorisés et des transports en commun selon les scénarios.

Focus

Quelle est l'équivalence acoustique entre la voiture et les autres moyens de transport

Le rapport Boiteux II "Commissariat général du Plan (2001), transports : choix des investissements et coûts des nuisances. Rapport du groupe de travail présidé par Marcel Boiteux, Rapporteur général Luc Baumstarck. La documentation française - Paris", fondement de l'instruction ministérielle de 2004 utilisée pour les études d'impacts des infrastructures de déplacement en France énonce ces différentes équivalences. Cet ouvrage de référence dans le domaine de l'évaluation environnementale présente les équivalences entre véhicules suivantes :

MODE DE DÉPLACEMENTS	EQUIVALENT BRUIT
Véhicule léger	1 Véhicule léger
Autobus	5 Véhicules légers
Autocar	6 Véhicules légers
Deux roues motorisées	6 Véhicules légers

Équivalences bruit entre véhicules

2.2.b. Hypothèses retenues

Actuellement, les habitants du ressort territorial du SMT Artois Gohelle réalisent environ 2 380 000 déplacements par jour.

- sur ces 2 380 000 déplacements, 66% sont réalisés en véhicule léger, dont 46% en tant que conducteur ce qui permet d'estimer le nombre de déplacements d'automobiles à 1 097 000. En prenant en compte les déplacements vers des territoires extérieurs, l'usage de l'automobile génère un volume de près de 10 852 000 de kms.
- sur ces 2 380 000 déplacements 1,3% sont réalisés en véhicule 2 roues motorisé, ce qui correspond à environ 32 500 déplacements pour un volume 99 500 kms.

En 2027, comme pour les émissions de polluants et de

GES, on considère que le volume de kms parcourus par les deux roues motorisés restent identiques pour l'ensemble des scénarii.

Concernant l'usage de la voiture on considère les volumes kilométriques suivants :

- scénario fil de l'eau : 10 852 377 km ;
- scénario SRCAE : 8 972 056 km ;
- scénario réaliste : 9 867 786 km ;

Pour les transports collectifs les volumes kilométriques sont les suivants :

- scénario fil de l'eau : 33 562 km ;
- scénario SRCAE : 41 096 km ;
- scénario réaliste : 41 096 km ;

02 JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

2.2.c. Évaluation des trois scénarios retenus

Analyse quantitative

En intégrant, qu'un bus émet 5 fois plus de nuisances sonores qu'une voiture (tout en considérant qu'il accueille en moyenne 10 personnes) et à partir de la variation kilométrique estimée précédemment, le niveau équivalent de bruit (1 unité = 1 VP) peut être calculé. (voir tableau ci-contre).

L'analyse quantitative a été faite sur la base d'une utilisation de bus "classique". Dans le cadre la mise en place des lignes de TCSP, l'utilisation d'un matériel roulant innovant (hybride ou hydrogène) viendra améliorer encore le bilan positif du scénario réaliste retenu dans le cadre du PDU.

	TERRITOIRE 2024		
	Fil de l'eau	SRCAE	Réaliste
Véhicule Particulier x km	10 852 377	8 972 056	9 867 786
Bus x km en équivalent par VP x km	167 810	205 480	205 480
deux roues motorisés en équivalent VP x km	597 000	597 000	597 000
Total	11 617 187	9 775 536	10 670 266

Analyse qualitative

L'analyse quantitative théorique montre que le scénario "réaliste" retenu dans le cadre du PDU diminuera les nuisances sonores par rapport au scénario fil de l'eau. L'augmentation des nuisances liées aux bus est compensée par la baisse des kilomètres parcourus en véhicules particuliers.

On peut également noter que le choix de développer des modes de transport complémentaires à la voiture particulière et la nouvelle hiérarchisation du réseau routier proposée (cf fiche action 16) devraient permettre de réduire l'engorgement des voies routières qui relient les différentes centralités, d'écarter certains flux routiers des zones habitées et donc de limiter les nuisances sonores liées à un trafic dense et surchargé (klaxons, freinage, accélération...).

La mise en site propre de certaines voies, qui accueilleront les lignes de bus à haut niveau de service, permettra notamment la restructuration du réseau et la requalification des voiries.

La volonté de faire évoluer le parc de bus vers des véhicules plus propres va permettre également de réduire les nuisances sonores notamment en milieu urbain. A titre d'exemple, le choix de l'hybride permettra un démarrage silencieux en station. Quant à l'hydrogène, il permettra un déplacement silencieux sur tout le parcours de la ligne Bulle 6 entre Bruay-La-Buissière et Auchel.

Cette réduction des nuisances dans les centralités devrait être également confortée par le développement des modes doux.

02 JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

2.3. Impacts des différents scénarios sur le cadre et les modes de vie

Le scénario fil de l'eau, ne permet pas d'améliorations du cadre de vie autres que celles imputables à des actions ne relevant pas du territoire comme par exemple l'évolution structurelle du parc automobile.

Si la consommation d'espace pour le déploiement des infrastructures n'est pas forcément plus conséquente, les problèmes de congestion et de saturation des axes secondaires ne sont pas résolus.

Ces problématiques synonymes d'accroissement des nuisances sonores, des polluants et des émissions de GES sont également responsables d'une détérioration de la qualité de vie et de la non-disponibilité des espaces en milieu urbain pour développer les modes de transport alternatifs.

Dans ce scénario l'offre de bus n'est pas restructurée, l'égalité d'accès de tous à un ou plusieurs modes complémentaires n'est donc pas intégrée et leur attractivité toujours limitée.

Ce scénario ne favorise également pas le développement des modes actifs dans les centralités et sur l'ensemble du territoire. En effet, les aménagements cyclables actuels restent discontinus et ne permettent pas de proposer une réelle alternative à l'automobile.

Les scénarios «réaliste» et «SRCAE» permettent le déploiement d'une nouvelle offre de transport urbain davantage connectée au transport ferroviaire et contribuant donc également à une amélioration des échanges vers les territoires voisins (Lille, Douai, Arras...)

L'accroissement de l'offre de transport urbain au niveau des gares donne au réseau un regain d'attractivité au travers d'une fonctionnalité qui favorise l'intermodalité.

Le report modal ainsi opéré permet de réduire la congestion au droit des centralités, de limiter les nuisances, de rééquilibrer le partage de la voirie en milieu urbain et donc de favoriser le développement des modes actifs, notamment pour la réalisation d'aménagements agréables et attractifs pour la marche à pied ou l'utilisation du vélo.

Ces espaces urbains dédiés aux modes actifs avec une séparation de la voirie donnent une première réponse aux problématiques d'insécurité des piétons et cyclistes. Ils devraient donc permettre de réduire le nombre d'accidents.

Le choix également de structurer le nouveau réseau de transport urbain autour des centralités et des gares partout où cela est possible a pour avantage de valoriser les espaces concernés.

Ces nouveaux secteurs tournés vers l'intensité favorisent l'émergence de nouveaux modes de vie qui permettent de rapprocher les besoins quotidiens et de minimiser les besoins en voiture individuelle.

Le développement de solutions de mobilité alternatives comme le covoiturage ou le Transport A la Demande (TAD) dans les zones les moins bien desservies a pour avantage de proposer également des nouveaux modes de déplacements favorables à la réduction de l'autosolisme et au développement de liens sociaux.

Quant aux modes actifs, les scénarios «réaliste» et «SRCAE» les valorisent au travers notamment de la mise en réseau des nombreux espaces verts structurants et identitaires du territoire.

Le patrimoine minier, encore très présent dans le territoire, se trouve au cœur de ces modes de transport actifs, avec une réutilisation des cavaliers pour le déploiement du réseau cyclable et piéton. Ces nouveaux aménagements viennent parcourir le territoire, le donnant à voir au plus grand nombre.

02 JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

2.4. Analyse multicritères et raison du choix du projet

Analyse multicritères

L'analyse multicritère proposée est une méthode simple et visuelle permettant de comparer rapidement les différents scénarios envisagés entre eux et notamment les scénarios «réaliste» et «retenu» au regard du scénario fil de l'eau. La quantification proposée au regard de chaque critère d'analyse est identifiée par un code couleur :

● TRÈS BON ● BON ● MOYEN ● MAUVAIS

	ÉVOLUTION DE LA SITUATION PAR RAPPORT AU FIL DE L'EAU :		
	SCÉNARIO FIL DE L'EAU	SCÉNARIO RÉALISTE	SCÉNARIO SRCAE
ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET ÉNERGIE			
Émissions de gaz à effet de serre	1 236 tonnes eq CO2	1 131 tonnes eq CO2 soit - 9% par rapport au fil de l'eau	998 tonnes eq CO2 soit - 19% par rapport au fil de l'eau
SANTÉ PUBLIQUE			
Émissions de polluants atmosphériques (Nox)	394 kg eq NOx	363 kg eq NOx soit - 7% par rapport au fil de l'eau	335 kg eq NOx soit - 14% par rapport au fil de l'eau
Émissions de polluants atmosphériques (PM)	16 kg eq PM	14 kg eq PM soit - 9% par rapport au fil de l'eau	13 kg eq PM soit - 17% par rapport au fil de l'eau
Accidentologie	Nombre d'accidents et de tués qui diminue mais qui reste supérieur à la moyenne nationale	Mise en place d'actions spécifiques permettant de réduire de manière efficace le nombre d'accidents et une augmentation du nombre de piétons et de cyclistes en continue	Forte chute de la part modale de la voiture et réalisation d'aménagements modes doux qui limite le nombre d'accidents avec les piétons et cyclistes
Bruit lié aux trafics routiers (véhicule particulier x km)	11 617 187	10 640 266 soit - 8% par rapport au fil de l'eau	9 775 536 soit -16% par rapport au fil de l'eau
Encouragement à la pratique des modes actifs (part des piétons et cyclables dans les déplacements)	0 %	+ 5 % de part modale	+ 22 % de part modale

Ce tableau est une synthèse de l'ensemble des éléments détaillés précédemment, il permet de mettre en évidence les atouts et faiblesses de chaque scénario et d'identifier pour quelles raisons le scénario retenu l'a été.

02 JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

CADRE ET MODES DE VIE	ÉVOLUTION DE LA SITUATION PAR RAPPORT AU SCÉNARIO FIL DE L'EAU		
	FIL DE L'EAU	RÉALISTE	SRCAE
Place allouée à la voiture en milieu urbain	Prédominance de la voiture dans les déplacements	Mise en place de liaisons TC à haut niveau de service permettant de relier les différentes centralités Développement des liaisons douces	Mise en place de liaisons TC à haut niveau de service permettant de relier les différentes centralités Développement des liaisons douces
Niveau d'accès au transport complémentaire des différents territoires	Disparités territoriales avec des modes de transport complémentaires peu performants	Optimisation du transport en véhicule particulier, actions pour le développement du covoiturage, droit à la mobilité pour tous avec le développement de l'offre de TAD, les lignes de BHNS et la tarification solidaire	Optimisation du transport en véhicule particulier, actions pour le développement du covoiturage, droit à la mobilité pour tous avec le développement de l'offre de TAD, les lignes de BHNS et la tarification solidaire
Attractivité des transports en commun	Problématiques de fonctionnalité (fréquence...) et de lisibilité (tarif...)	Mise en place d'un nouveau réseau de TC structuré par une offre à haut niveau de service, intégration tarifaire, amélioration de la lisibilité	Mise en place d'un nouveau réseau de TC structuré par une offre à haut niveau de service, intégration tarifaire, amélioration de la lisibilité
Consommation d'espaces liée à la réalisation d'infrastructures de transport	Consommation foncière uniquement liée à la réalisation d'infrastructures routières. En l'absence de lignes TC à haut niveau de service, les densités de SCoT ne sont pas majorées.	Consommation foncière liée à la réalisation d'infrastructures routières et à la réalisation de nouvelles infrastructures ferroviaires pour les tronçons qui se situent en dehors des tracés d'anciens cavaliers miniers. La mise en place des lignes à haut niveau de service aura un impact limité puisque les tracés s'appuient sur des voiries existantes. La mise en place des lignes de TC à haut niveau de service s'accompagne d'une densification aux abords des arrêts et contribue à une limitation supplémentaire de la périurbanisation.	Consommation foncière liée à la réalisation d'infrastructures routières et à la réalisation de nouvelles infrastructures ferroviaires pour les tronçons qui se situent en dehors des tracés d'anciens cavaliers miniers. La mise en place des lignes à haut niveau de service aura un impact limité puisque les tracés s'appuient sur des voiries existantes. La mise en place des lignes de TC à haut niveau de service s'accompagne d'une densification aux abords des arrêts et contribue à une limitation supplémentaire de la périurbanisation.

	ÉVOLUTION DE LA SITUATION PAR RAPPORT AU SCÉNARIO FIL DE L'EAU		
	SCÉNARIO FIL DE L'EAU	SCÉNARIO RÉALISTE	SCÉNARIO SRCAE
Découverte des paysages et du patrimoine connu et méconnu	Discontinuités des pistes cyclables	Valorisation des cavaliers pour créer un véritable réseau de découverte du patrimoine identitaire	Valorisation des cavaliers pour créer un véritable réseau de découverte du patrimoine identitaire
Mixité des usages et intermodalité des lieux de transport	Intensification des secteurs autour des grandes gares mais pas de réels pôles d'intermodalité dans les autres villes	Création de véritables pôles multimodaux autour des gares et des arrêts de transport en commun afin de favoriser et de faciliter l'intermodalité dans les déplacements (tarification facilités et parkings relais...)	Création de véritables pôles multimodaux autour des gares et des arrêts de transport en commun afin de favoriser et de faciliter l'intermodalité dans les déplacements (tarification facilités et parkings relais...)

02 JUSTIFICATION DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DE L'ENVIRONNEMENT

Raisons du choix du scénario «réaliste»

Au regard des pratiques identifiées sur le territoire du SMT AG, le scénario SRCAE, particulièrement ambitieux notamment en termes de développement des modes actifs n'est pas déclinable. Le choix a donc été de fixer des objectifs réalistes au regard du contexte local, présentant néanmoins un niveau d'ambition élevé.

Le développement des transports en commun

Concernant les transports collectifs, cette ambition se concrétise par la volonté de mettre en place un nouveau réseau de transports collectifs urbains articulé autour de l'offre ferroviaire et de lignes à haut niveau de service permettant de relier les principales centralités et de proposer une offre performante et attractive. Le doublement de la fréquentation des transports collectifs permettra d'atteindre une part modale de 7% contre 4% en 2005/2006. Cet objectif est conforme aux orientations du Schéma Régional Climat Air Energie.

Le développement des modes actifs

La part de déplacements piétons et cyclables énoncée dans le SRCAE semble difficilement atteignable. En effet, en 2005-2006, la marche à pied représentait 26% des déplacements des habitants du territoire Artois Gohelle et le vélo à peine 2% des déplacements. Le SRCAE fixe comme objectif régional d'atteindre 100% de part modale pour les modes actifs pour les déplacements de moins d'1 km, 70% pour les déplacements de 1 à 3 km, 35% pour les déplacements de 3 à 5 km. Appliqués au territoire Artois Gohelle, les objectifs régionaux du SRCAE supposeraient de passer de 2 à 26% de part modale pour le vélo ce qui est trop ambitieux.

Les Enquêtes Ménages Déplacements (EMD) sur d'autres territoires ont montré que lorsqu'une agglomération développe une offre de transports collectifs à haut niveau de service, la part de la marche à pied a tendance à baisser si aucune action n'est engagée pour encourager son usage. Dans le cadre du PDU, le maintien de la part de la marche à pied au niveau de 2005-2006 est donc un objectif déjà ambitieux qui nécessitera des actions pour encourager ce mode de déplacement en agissant notamment sur les cheminements.

Concernant l'usage du vélo, la part modale observée en 2005-2006 est relativement faible (2%) et cela principalement en raison de l'absence d'aménagements pour réaliser des déplacements sécurisés : la part modale du vélo était de 3% pour des déplacements de 1 à 2 km, de 2% de 2 à 3 km et de 1% de 3 à 5 km, tranches kilométriques pour

lesquels l'usage du vélo est pourtant pertinent. Compte tenu des pratiques actuelles, des aménagements à réaliser mais également des contraintes propres au territoire (tissu urbain multipolaire, forte circulation automobile sur le réseau secondaire, relief sur la partie sud et ouest du territoire...), le PDU fixe comme objectif d'atteindre :

- 20% de part modale pour les déplacements de 1 à 3 km (temps de parcours théorique inférieur à 15 minutes) ;
- 15% des déplacements de 3 à 4 km ;
- 5% de 4 à 5 km (temps de parcours compris entre 15 et 20 min).

Ces objectifs supposent une approche volontariste de la part des collectivités, ambition qui se traduira par la mise en œuvre d'un plan vélo et du schéma cyclable adopté par le SMT en 2013.

Les autres usages de l'automobile

En 2005/2006, l'usage de l'automobile et des 2 roues motorisés représentait 68% des déplacements des habitants du territoire. Si les objectifs du PDU concernant les transports collectifs et les modes doux sont atteints, l'automobile et les 2 roues motorisés devraient représenter 60% des déplacements des habitants du territoire dans 10 ans, soit une baisse de 8 points de pourcentage par rapport à 2005/2006. Le PDU a également pour ambition de ne pas opposer l'automobile aux autres modes mais plutôt de développer les complémentarités modales, les nouveaux usages de l'automobile (covoiturage et autopartage) et de soutenir le développement des nouveaux modes de propulsion notamment le développement de l'automobile électrique.

Pour les déplacements domicile-travail, le SRCAE propose un taux de 1,2 personne par véhicule à horizon 2020 pour les déplacements domicile travail et 1,7 au-delà. Il est difficile de connaître le nombre de déplacements domicile-travail qui seront réalisés en automobile dans 10 ans et donc d'appliquer les objectifs du SRCAE à cet horizon. Atteindre le premier objectif du SRCAE est un objectif déjà ambitieux puisque le taux d'occupation relevé était proche de 1.



03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

1. EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES OBJECTIFS DU PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS ET DES MESURES PRISES

L'armature que crée le PDU doit aller de pair avec une armature urbaine et environnementale qui renforce les centralités et relie mieux les urbanisations entre elles. Le PDU propose de fait, un urbanisme du lien qui doit permettre de développer la ville multiple. Celle-ci doit permettre à chacun de choisir l'endroit où il a envie de vivre en sachant intégrer la durabilité dans ces choix.

1.1. Incidences du PDU sur la santé humaine et les mesures associées

1.1.a. Incidences positives/négatives, directes/indirectes et temporaires/permanentes

LA SANTÉ HUMAINE : LE BIEN - ÊTRE DES HABITANTS COMME PRIORITÉ (QUALITÉ DE L'AIR ET SÉCURITÉ)					
Rappel des enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Repenser la mobilité liée au travail en limitant l'autosolisme • Proposer des modes complémentaires à la voiture afin de réduire son usage au quotidien • Diminuer le transport routier des marchandises en encourageant le fret ferroviaire et le transport fluvial • Réduire la vitesse sur certains axes et améliorer la fluidité du trafic routier • Soutenir les projets en faveur de la réduction du trafic en zone urbaine dense et imaginer des solutions en faveur d'une mobilité apaisée • Sécuriser les déplacements piétons et deux roues motorisés et non motorisés • Limiter la vitesse des automobilistes dans les secteurs denses et sur les voies secondaires longeant les communes • Protéger davantage les abords des équipements notamment scolaires (zones 30,...) • Renforcer la signalisation au niveau des intersections fréquentées • Prendre en compte les risques naturels et technologiques dans les projets de territoire afin de sécuriser le cadre de vie des habitants et usagers du territoire, ainsi que les biens, dont les infrastructures de transport. • Prévoir des zones naturelles inondables pour protéger les infrastructures existantes et à venir • Éviter la réalisation d'aménagements dans les secteurs à risques et adapter les méthodes constructives au risque identifié • Anticiper le risque lié au transport de matières dangereuses dans les choix de développement urbain • Limiter tant que possible la réalisation d'aménagements dans les secteurs affectés par un risque technologique et/ou adapter les méthodes constructives aux risques identifiés 				
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU prévoit de diminuer les circulations automobiles dans l'ensemble du territoire du SMT.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
Le PDU prévoit d'encourager le partage de la voirie (impact direct sur la sécurité et indirect sur la qualité de l'air).	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme	
	Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme	

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

LA SANTÉ HUMAINE : LE BIEN - ÊTRE DES USAGERS COMME PRIORITÉ (QUALITÉ DE L'AIR ET SÉCURITÉ)					
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU prévoit de promouvoir l'intermodalité et le report modal vers le rail et la voie d'eau.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU vise à intégrer le risque lié au transport de matières dangereuses dans la définition des itinéraires "Poids Lourds (PL)" en fonction des milieux traversés. La présence humaine sera donc prise en compte pour une meilleure préservation de la santé humaine.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU définit les principes d'une nouvelle hiérarchisation du réseau routier en lien avec le développement des transports collectifs à haut niveau de service et un rééquilibrage du partage de la voirie. Cela permettra d'écarter les nuisances sonores et les pollutions des zones les plus denses et de contribuer à diminuer l'accidentologie.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU affiche la volonté de voir se développer les modes de déplacements doux (piétons, vélos). Plus il y aura de cyclistes et de piétons, plus les automobilistes seront vigilants à leurs égards et adopteront une conduite adaptée.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme

1.1.b. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

- Prendre en compte les risques et les nuisances auxquels est exposé le territoire dans les politiques d'urbanisme et d'aménagement afin de maîtriser l'exposition des nouvelles populations accueillies ;
- Dans le cas où de nouvelles zones d'habitat viendraient à s'ouvrir à l'urbanisation, leur implantation sera réfléchie au regard des nuisances et de leur proximité avec un arrêt de transport en commun.

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

1.2. Incidences du PDU sur la population et les mesures associées

1.2.a. Incidences positives/négatives, directes/indirectes et temporaires/permanentes

LA POPULATION : LES MODES DE VIE, UN VECTEUR INDISPENSABLE POUR COMPOSER LE RÉSEAU DE TRANSPORT URBAIN					
Rappel des enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Tendre vers l'égalité dans l'accès à la mobilité afin de ne pas contribuer à l'affirmation de territoires à plusieurs vitesses • Définir une offre de mobilité adaptée à chacun des infra-territoires et à la diversité de la demande sociale de l'Artois-Gohelle (une mobilité à la carte) afin de ne pas faire de laissés pour compte (accès à l'emploi, aux loisirs, à la formation...) • Soutenir le développement de transports privilégiés pour les personnes âgées • Adapter l'offre de circulations douces aux besoins liés au vieillissement de la population • Soutenir l'émergence de voitures moins impactantes pour le budget des ménages (véhicules électriques, gaz) • Prendre en considération l'ensemble des handicaps dans les déplacements et pour la conception des aménagements associés qu'ils soient temporaires ou permanents, • Mettre en place des dispositifs facilitant l'accès physique mais également l'accès à l'information. • Concevoir des espaces publics pour tous • Assurer l'accessibilité dans l'ensemble des déplacements nécessaires pour aller d'un lieu à un autre (domicile-travail, domicile-loisirs...) 				
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le document souhaite garantir un accès facilité aux lieux d'emplois. Cela permettra de développer l'accès à l'emploi des populations les plus éloignées de ces sites d'emplois, notamment celles ne disposant pas de moyen de locomotion efficace. On retrouve l'idée d'un urbanisme du lien.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU comporte un large volet s'inscrivant en faveur d'une meilleure accessibilité des transports : assurer un service spécifique pour les PMR, poursuivre la mise en accessibilité des arrêts et des véhicules, donner la priorité à la mise en accessibilité des principaux lieux d'intermodalité...	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU a pour objectif de permettre à chacun de se déplacer, en particulier pour les personnes en situation de précarité.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
Négative		Indirecte	Permanente	Moyen et long terme	
Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence				
Le projet fixe comme objectif l'application d'une tarification simple adaptée aux différents publics, afin de proposer un service pour toute la population.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme	
	Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme	

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

LA POPULATION : LES MODES DE VIE, UN VECTEUR INDISPENSABLE POUR COMPOSER LE RÉSEAU DE TRANSPORT URBAIN					
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU affiche l'ambition de désenclaver les populations les plus précaires et les moins motorisées. Il s'agit là d'un moyen d'intégrer l'ensemble de la population à la vie du territoire.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU prévoit d'articuler les projets d'habitat, d'équipements et d'extension des zones d'activités autour des lignes fortes de Transports Collectifs.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU propose la réalisation de véritables lieux d'intermodalité et d'intensité	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU pourrait participer à l'augmentation de l'attractivité du territoire et donc à une dynamique démographique à venir.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme

1.2.b. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation
Sans objet.

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

1.3. Incidences du PDU sur les consommations énergétiques

1.3.a. Incidences positives/négatives, directes/indirectes et temporaires/permanentes

L'ÉNERGIE ET LES ÉMISSIONS DE GES : LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE DES MÉNAGES AU CŒUR DES RÉFLEXIONS DE MOBILITÉS					
Rappel des enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte et anticiper le réchauffement climatique • Faire de la réduction des émissions de GES une priorité • Diminuer l'impact de la mobilité domicile-travail et développer le télétravail pour limiter les déplacements • Proposer des modes complémentaires à la voiture afin de réduire son usage au quotidien • Diminuer le transport routier des marchandises en encourageant le fret ferroviaire et le transport fluvial • Réduire la vitesse sur certains axes et améliorer la fluidité du trafic routier • Soutenir les projets en faveur de la réduction du trafic en zone urbaine dense et imaginer des solutions en faveur d'une mobilité apaisée • Limiter la précarité énergétique en proposant des modes complémentaires à la voiture adaptés aux problématiques de chaque infra-territoire 				
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU prévoit de bâtir une offre de transports collectifs qui répond à la structure spécifique du territoire et aux attentes de la population.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU prévoit d'articuler les projets d'habitat, d'équipements et d'extension des zones d'activités autour des lignes fortes de Transports Collectifs.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU prévoit de diminuer l'usage de l'automobile sur le territoire du SMT.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU prévoit de développer l'usage du vélo et de maintenir la part de la marche à pied.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU prévoit d'adopter des modes de propulsion innovants pour le réseau à haut niveau de service.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU prévoit de rationaliser les livraisons en centre-ville.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence				
Le PDU prévoit le développement du covoiturage et des véhicules électriques.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme	
	Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme	

1.2.b. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Sans objet.

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

1.4. Incidences du PDU sur la diversité biologique et les mesures associées

1.4.a. Incidences positives/négatives, directes/indirectes et temporaires/permanentes

LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, LA FAUNE, LA FLORE : LA TRAME VERTE ET BLEUE, UNE MULTIFONCTIONNALITÉ À DÉVELOPPER					
Rappel des enjeux	<ul style="list-style-type: none"> Préserver l'intégrité des réservoirs de biodiversité Éviter, réduire et en dernier recours compenser les impacts des projets d'aménagement et d'infrastructure sur les continuités identifiées dans le SRCE-TV B Garantir le maintien des continuités écologiques intersectées par des infrastructures de transport Éviter toute nouvelle fragmentation du réseau écologique Porter une attention particulière à l'aménagement des espaces publics afin qu'ils participent à la préservation de la biodiversité locale 				
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU porte des objectifs de création de nouvelles infrastructures de transport pouvant potentiellement être le support de nouvelles fragmentations du réseau écologique.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	L'articulation entre urbanisation et réseau de transport collectif permettra de limiter les phénomènes de mitage des espaces naturels et d'épargner les espaces de Trame Verte et Bleue.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU souhaite intégrer le risque lié au transport de matières dangereuses dans la définition des itinéraires PL en fonction des milieux traversés. La prise en compte de l'environnement dans cette définition permettra de préserver certains espaces sensibles du risque de pollutions.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
Le projet a pour objectif d'étudier les possibilités de mutualisation du stationnement lors du développement des équipements, services, formation, commerce... en intégrant les rythmes des activités. Cette mutualisation permet une optimisation du foncier dédié au stationnement et donc autant d'espaces naturels potentiellement non artificialisés.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme	
	Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme	
Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence				
Le PDU souhaite promouvoir les liaisons douces vers les espaces naturels comme support de mise en valeur du territoire. Ces liaisons douces sont autant d'opportunités de créer des continuités entre les espaces naturels du territoire et donc pour renforcer le réseau écologique local.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme	
	Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme	

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

1.4.b. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

- Mettre en place une végétation spécifique le long des voies (essences locales) permettant, d'une part, de créer un corridor écologique pour les espèces, et, d'autre part, d'assurer un traitement qualitatif de l'infrastructure pour une meilleure insertion.
- Réaliser des passages à faune (dont de la petite faune) en nombre suffisant et avec des dimensions adaptées (selon les espèces considérées).
- Restaurer ou reconstituer des milieux similaires aux milieux détruits (mares et prairies humides, pelouses calcicoles) lors de la réalisation des projets.
- Mener une étude hydraulique en cas d'atteinte à des corridors aquatiques, afin d'adapter au mieux les ouvrages à concevoir.
- Compenser la surface boisée impactée (défrichée) par le reboisement de parcelles appartenant à la même unité forestière ou permettant de renforcer des corridors écologiques forestiers.
- Préserver et restructurer d'anciens cavaliers miniers, en replantant une flore locale.

1.5. Incidences du PDU sur les sols et les mesures associées

1.5.a. Incidences positives/négatives, directes/indirectes et temporaires/permanentes

LES SOLS : LE DÉPLOIEMENT DES TRANSPORTS, UN IMPACT INDÉNIABLE SUR L'ARTIFICIALISATION DES SOLS					
Rappel des enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter les projets d'infrastructures routières et les adaptations des voies existantes à des infrastructures nécessaires pour le renforcement de l'accessibilité du territoire (alternatives à certains axes congestionnés, lien entre les espaces non urbanisés...) • Éviter le surdimensionnement des infrastructures • Valoriser les infrastructures existantes en proposant des réaménagements permettant de mettre en place des projets de transport en commun innovants 				
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU porte des projets de création d'infrastructures de transport. Celles-ci participeront à une consommation d'espace non négligeable.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	L'articulation entre urbanisme et réseau de transport induit une limitation du mitage des espaces agricoles et donc une maîtrise de la consommation d'espace.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence				
Le PDU souhaite utiliser les axes structurants existants comme garants de la performance de l'offre de TCU. L'utilisation des infrastructures existantes et leur optimisation permet de limiter les besoins de nouvelles infrastructures et donc les besoins en termes de consommation de l'espace. Dans le même objectif, il vise à optimiser le réseau routier existant.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme	
	Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme	

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

LES SOLS : LE DÉPLOIEMENT DES TRANSPORTS, UN IMPACT INDÉNIABLE SUR L'ARTIFICIALISATION DES SOLS					
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
		Le projet a pour ambition d'étudier les possibilités de mutualisation du stationnement lors du développement des équipements, services, formation, commerce... en intégrant les rythmes des activités. Cela permet également de réduire les besoins de consommation d'espace.	Positive	Directe	Temporaire
	Négative		Indirecte	Permanente	Moyen et long terme

1.6. Incidences du PDU sur la ressource en eau et les mesures associées

1.6.a. Incidences positives/négatives, directes/indirectes et temporaires/permanentes

LA RESSOURCE EN EAU : LE DÉPLOIEMENT DES TRANSPORTS, UN RISQUE POUR LA QUALITÉ DES EAUX					
Rappel des enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Développer une gestion des eaux pluviales adéquate réduisant les pollutions des milieux aquatiques et inondations • Garantir la bonne prise en charge des eaux pluviales aux abords des infrastructures et assurer leur traitement pour réduire autant que possible les pollutions • Éviter le passage de nouvelles infrastructures à proximité d'une zone sensible (aire de captage...) • Réduire l'imperméabilisation des infrastructures dès que possible (liaisons douces perméables...) • Prévoir le traitement des eaux de ruissellement provenant des infrastructures routières notamment 				
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le plan prévoit la création de nouvelles infrastructures de transport, notamment routières. Ce sont autant de nouvelles sources de pollution des milieux humides et aquatiques riverains qui recevront les eaux pluviales chargées en hydrocarbures.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
Le projet souhaite développer l'usage du fluvial pour le transport de matières dangereuses. Cela induit un risque de pollution des milieux aquatiques plus élevé, mais toutefois moins important (au regard du risque statistique d'accident) que dans le cas d'un transport routier.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme	
	Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme	

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

LA RESSOURCE EN EAU : LE DÉPLOIEMENT DES TRANSPORTS, UN RISQUE POUR LA QUALITÉ DES EAUX					
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le PDU est un véritable outil permettant une transition du territoire vers une mobilité durable. Ainsi, la maîtrise du trafic routier grâce au développement des transports collectifs et des modes doux permet d'envisager la réduction des pollutions liées au lessivage des voies par les eaux pluviales. Cette pollution sera également maîtrisée par le soutien au développement des véhicules électriques.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
L'ensemble des orientations participant à la maîtrise de la consommation d'espace, concoure également à la limitation du ruissellement et des problématiques associées (inondations, coulées de boues...).	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme	
	Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme	

1.6.b. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

- Traiter les effluents issus des plateformes routières (eaux pluviales) : Réalisation d'ouvrages d'assainissement pour le traitement et la protection de la ressource en eau.
- S'assurer du respect du "Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH)" et du règlement ADNR en vigueur fixant les règles à observer pour le transport fluvial de matières dangereuses.
- Privilégier l'utilisation de bateaux-citernes à double coques pour le transport fluvial de matières dangereuses permettant de réduire encore le risque de pollution des milieux.

1.7. Incidences du PDU sur l'environnement sonore et les mesures associées

1.7.a. Incidences positives/négatives, directes/indirectes et temporaires/permanentes

LE BRUIT : LES TRANSPORTS, SOURCE D'INCONFORT ACOUSTIQUE ET DE MAL-ÊTRE POUR LES RIVERAINS				
Rappel des enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire les nuisances sonores à la source • Préserver les personnes des nuisances sonores et notamment les personnes les plus sensibles • Réduire le nombre de personnes actuellement exposées aux nuisances sonores • Limiter l'émergence de nouvelles zones d'habitat dans des zones affectées par le bruit • Traiter les points noirs de bruit en mettant en place des dispositifs permettant de réduire les nuisances à la source, notamment en zone urbaine dense (Lens, Béthune, Hénin-Beaumont...) • Généraliser la mise en place de dispositifs anti-bruit à toute nouvelle construction d'infrastructure susceptible d'engendrer des nuisances sonores pour les zones d'habitat situées à proximité 			
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence		
	Le PDU intègre plusieurs projets d'infrastructures de transport. Ces projets sont susceptibles d'augmenter l'exposition du territoire et de ses habitants aux nuisances sonores, voire de créer de nouvelles zones de nuisances.	Positive	Directe	Temporaire
Négative		Indirecte	Permanente	Moyen et long terme

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

LE BRUIT : LES TRANSPORTS, SOURCE D'INCONFORT ACOUSTIQUE ET DE MAL-ÊTRE POUR LES RIVERAINS					
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le projet prévoit d'utiliser et d'optimiser les infrastructures existantes. Cela permet de limiter la création de nouvelles zones de nuisances.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence			
	Le projet favorise le développement des transports collectifs et des modes doux. De ce fait, il vise la réduction du trafic routier, et donc la maîtrise, voire la réduction des nuisances sonores.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme
		Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme
Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence				
Le PDU définit un nouveau schéma routier qui vise à détourner les flux des zones les plus peuplées. La réalisation d'un nouveau partage de la voirie contribue à diminuer les nuisances pour les riverains.	Positive	Directe	Temporaire	Court Terme	
	Négative	Indirecte	Permanente	Moyen et long terme	

1.7.b. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

- Inciter à l'utilisation des modes doux (mesure directement intégrée dans le PDU).
- Mettre en œuvre des projets de développement urbain qui tiennent compte des nuisances sonores dans le choix de la programmation : préférence des activités dans les périmètres les plus impactés pour jouer un rôle d'écran, intégration de zones tampons, orientation des bâtiments et morphologie urbaine permettant de jouer un rôle d'écran, utilisation de la végétation pour limiter les nuisances sonores et véhiculer un sentiment de bien-être sonore...
- Inciter à l'utilisation de matériaux et de techniques de construction qui permettent de limiter les nuisances sonores à l'intérieur des logements.
- Étudier la possibilité de réduire les vitesses de circulation dans les secteurs fortement impactés, notamment dans les centralités urbaines, en complément des actions de réduction de la vitesse affichées dans le PDU sur certains axes structurants.
- Généraliser les zones de circulation apaisée types zones 30 ou zones 20 dans les secteurs les plus denses.
- Poursuivre les bonnes pratiques recensées dans le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du Pas de Calais au sein des futurs projets de transport (mesures de réduction du bruit ferroviaire, écrans...) et de développement urbain (SCoT, PLU, projet).
- Étudier l'utilisation de revêtements peu bruyants permettant un gain acoustique de l'ordre de 3 à 5 dB(A) par rapport à un revêtement traditionnel en bon état (principalement dans les secteurs à circulation supérieure à 50km où le gain est le plus appréciable).

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

1.8. Incidences du PDU sur le patrimoine et le paysage et les mesures associées

1.8.a. Incidences positives/négatives, directes/indirectes et temporaires/permanentes

LE PATRIMOINE ET LES PAYSAGES : LES TRANSPORTS, UNE OPPORTUNITÉ DE DÉCOUVERTE DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE				
Rappel des enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Offrir des conditions de déplacements agréables, qui valorisent le cadre de vie et les richesses paysagères. • Faire de l'aménagement agréable et ludique des espaces publics une priorité pour inciter au développement des modes doux • Remédier à la banalisation des paysages en bordure des grands axes relevant de l'implantation de grandes zones d'activités ou d'industries • Préserver et valoriser le bassin minier inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO • Donner à voir la multitude de paysages et le patrimoine en valorisant les belvédères existants sur le territoire • Conserver et valoriser les points de repères dans le paysage • Requalifier les entrées de ville peu qualitatives en soignant les espaces de transition entre milieu rural, milieu urbain et paysage • Utiliser les infrastructures existantes pour proposer des itinéraires piétons et/ou cyclistes de découverte de l'histoire minière du territoire • Être en vacances dans sa ville et permettre par la qualité du paysage la pause urbaine 			
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence		
	Le plan prévoit la réalisation de nouvelles infrastructures de transport. Celles-ci pourront s'insérer plus ou moins bien dans le paysage et donc porter atteinte aux paysages du territoire.	Positive	Directe	Temporaire
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence		
	Le PDU souhaite, dans le cadre de projets de contournement, requalifier les itinéraires initiaux. Cela offre l'opportunité d'améliorer l'insertion paysagère des voies existantes, de qualifier les axes concernés et possiblement les entrées de villes.	Négative	Indirecte	Permanente
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence		
	Le PDU s'engage dans la création d'aménagements de qualité, qui contribuent à l'amélioration du cadre de vie. Ainsi, les paysages et le patrimoine local seront pris en compte dans les nouvelles opérations et pourront faire l'objet de mesures de valorisation.	Positive	Directe	Temporaire
Incidences	Détail de l'incidence	Caractéristiques de l'incidence		
	Le PDU s'engage dans la création d'aménagements de qualité, qui contribuent à l'amélioration du cadre de vie. Ainsi, les paysages et le patrimoine local seront pris en compte dans les nouvelles opérations et pourront faire l'objet de mesures de valorisation.	Négative	Indirecte	Permanente

1.8.b. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

- Insertion paysagère qualitative des nouvelles infrastructures, notamment lorsqu'elles se situent à proximité d'édifices remarquables et des terrils (végétalisation, alignements d'arbres).
- Préserver les vues remarquables identifiées autant que possible dans la conception des aménagements.
- Respecter les lignes de forces du paysage dans la conception des infrastructures et de leur tracé.
- Traiter de façon qualitative les aménagements et les espaces publics accompagnant les infrastructures de transport, de manière à s'insérer de façon optimale dans le paysage (urbain ou naturel).

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

2. EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS DU PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS ET DES MESURES PRISES

2.1. Rappel des différentes fiches actions

- Axe 1 :** Articuler les politiques de transport et d'urbanisme pour faciliter les mobilités alternatives
- * Fiche 1 : Contribuer à l'organisation du territoire par la mise en place d'axes structurants de transports collectifs
 - * Fiche 2 : Garantir les performances des axes structurants pour garantir leur attractivité
 - * Fiche 3 : Donner une nouvelle image au réseau de transport collectif
 - * Fiche 4 : Articuler l'offre classique avec les lignes structurantes
 - * Fiche 5 : Veiller à une amélioration continue des lignes classiques
 - * Fiche 6 : Assurer un service y compris dans les zones peu denses grâce au Transport à la Demande (TAD)
 - * Fiche 7 : Mettre en place une tarification attractive
 - * Fiche 8 : Connecter le territoire au réseau de transport métropolitain
 - * Fiche 9 : Faciliter les mobilités en Région
 - * Fiche 10 : Penser un réseau accessible aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR)
 - * Fiche 11 : Créer et conforter les lieux d'intermodalité
 - * Fiche 12 : Densifier autour des points stratégiques du réseau de transport collectif
 - * Fiche 13 : Faire des pôles d'échanges des éléments de dynamisation urbaine
 - * Fiche 14 : Lier urbanisation et mobilité en milieu rural et périurbain
 - * Fiche 15 : Penser la mobilité comme une des bases du projet
- Axe 2 :** Favoriser de nouveaux usages de l'automobile complémentaires aux autres modes
- * Fiche 16 : Hiérarchiser les voiries
 - * Fiche 17 : Adapter le jalonnement et étudier des outils de gestion des flux sur le réseau magistral
 - * Fiche 18 : Expérimenter de nouveaux usages sur le réseau magistral
 - * Fiche 19 : Suivre et soutenir l'émergence de véhicules propres et de bornes de charge pour les véhicules électriques
 - * Fiche 20 : Intégrer le stationnement dans la politique globale de mobilité
 - * Fiche 21 : Fédérer les initiatives locales afin de créer un pack de solutions de mobilité pour les territoires peu denses
 - * Fiche 22 : Expérimenter des mobilités innovantes sur le territoire
 - * Fiche 23 : Animer et appuyer la mise en œuvre d'un Plan Vélo
 - * Fiche 24 : Mettre en œuvre le schéma piéton sur le territoire
- AXE 3 :** La logistique et le transport de marchandises : concilier vitalité économique et mobilité durable
- * Fiche 25 : Créer et animer une instance de concertation
 - * Fiche 26 : Prendre en compte le transport de marchandises dans les documents de planification
 - * Fiche 27 : Mettre en cohérence les arrêtés municipaux
 - * Fiche 28 : Développer/adapter l'offre de stationnement liée aux livraisons de marchandises
 - * Fiche 29 : Aménager des consignes automatiques
 - * Fiche 30 : Réaliser un inventaire des zones d'activités
 - * Fiche 31 : Promouvoir l'intermodalité, l'usage du rail et de la voie d'eau
 - * Fiche 32 : Favoriser l'acquisition et l'usage des «véhicules propres» pour le transport de marchandises
- AXE 4 :** Communiquer auprès des différents publics et accompagner les initiatives pour faciliter la mise en œuvre du PDU
- * Fiche 33 : Promouvoir les démarches de Plan de Déplacements Entreprises (PDE)
 - * Fiche 34 : Promouvoir les démarches de Plan de Déplacements Établissements Scolaires (PDES)
 - * Fiche 35 : Communiquer auprès des publics cibles pour les sensibiliser aux nouvelles mobilités
 - * Fiche 36 : Communiquer sur une offre à destination des touristes et autres personnes extérieures
- Axe 5 :** Assurer un suivi des objectifs en vue d'une évaluation du PDU
- * Fiche 37 : Mise en place d'un observatoire des déplacements sur le territoire
 - * Fiche 38 : Mise en place d'instances de concertation pour le suivi et l'évaluation du PDU

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

2.2. Axe 1 : articuler les politiques de transport et d'urbanisme pour faciliter les mobilités alternatives

2.2.a. Incidences positives/négatives, directes/indirectes et temporaires/permanentes

Les actions de l'axe 1 permettent de décliner les moyens pour atteindre l'objectif d'une vision intégrée de la mobilité et du développement urbain. En toute logique, ces actions laissent présager d'importantes incidences positives sur l'environnement, notamment en matière d'émissions de Gaz à Effet de Serre et de pollution atmosphérique, de cadre de vie, d'accès à une mobilité apaisée, etc. Cet axe, qui traite principalement du déploiement d'une offre de transport en commun très qualitative aura peu d'incidences négatives, à l'exception de certains effets temporaires ou permanents sur certaines thématiques, mais qui perdent de leur importance au regard des incidences cumulées sur l'environnement.

LES INCIDENCES NÉGATIVES DES ACTIONS DE L'AXE 1 SUR L'ENVIRONNEMENT

Qualité de l'air et les émissions de Gaz à Effet de Serre

Les actions de l'axe 1 du PDU pourraient laisser présager des incidences négatives sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre de façon très temporaire, lors de la mise en service des projets de transports structurants, de l'amélioration des lignes de transport en commun classiques, et plus globalement de la qualité de service, fréquence, déploiement du réseau de transports collectifs. En effet, de nouveaux services peuvent engendrer, dans un premier temps, une augmentation de la consommation d'énergie, des émissions de GES et de polluants, le temps que le service soit utilisé de façon optimale, et que le report modal souhaité (voiture particulière vers transports collectifs) s'enclenche.

> Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation : Les incidences négatives temporaires pressenties vont être très réduites dans le temps, voire, potentiellement inexistantes, grâce aux actions en faveur de la hiérarchisation du réseau viaire qui va permettre, dès la mise en œuvre des axes de BHNS structurants, d'inciter les automobiles à s'éloigner des centralités desservies par ces nouveaux modes. Ces mesures d'évitement et de limitation sont directement intégrées au PDU (fiches actions axe 2.). En outre, ces incidences seront très limitées grâce à

des campagnes de sensibilisation importantes et une attractivité du réseau de transport qui permettra d'assurer rapidement un report modal vers les BHNS. Déjà intégrées dans les fiches actions du PDU également ("Garantir les performances des axes structurants pour garantir leur attractivité", "Donner une nouvelle image au réseau grâce aux axes structurants"...), certaines orientations et actions permettront de répondre à cet objectif : revêtement et mobilier urbain dédié et attractif, matériel roulant au design significatif, information voyageur dans les bus de lignes régulières... En outre la combinaison de l'ensemble des actions en faveur de l'attractivité des transports en commun permettra de rabattre un nombre d'autant plus important d'usagers vers ces modes dans un temps court et donc de réduire la période de pic de pollution de l'air.

A noter que ces incidences négatives seront potentiellement très limitées dans le temps et sont à relativiser au regard des nombreux effets positifs attendus de façon permanente suite à la mise en œuvre de ces axes structurants : amélioration de l'offre de mobilité des ménages en situation de précarité énergétique, limitation de la consommation d'espace, déplacements en transports collectifs facilités et impacts sur les modes de vie...

Dans la mesure où il permet de desservir de façon prioritaire des personnes qui ne se déplaçaient pas, le développement du Transport à la Demande est susceptible d'avoir des effets négatifs, bien que très limités, sur les émissions de GES et de polluants qui sont toutefois à relativiser par rapport aux émissions imputables à l'usage de l'automobile.

L'intérêt social et plus globalement en matière de mode de vie induit par la mise en œuvre du TAD de façon limitée, uniquement dans les zones peu denses, et sans encourager le développement urbain dans ces secteurs (fiche action "urbanisation et mobilité en milieu rural et périurbain") vient compenser largement les effets négatifs sur la qualité de l'air et les émissions de GES de ce type d'actions.

Le bruit

La fiche actions "Connecter le territoire au réseau de transport métropolitain" soutient le projet de renforcement de l'offre ferrée via un projet de lien rapide entre Lille et Hénin-Beaumont (site de Ste Henriette) et la circulation de 12 trains par heure en période de pointe. En outre, elle rappelle l'enjeu de desserte ferroviaire de Bruay-la-Buissière. Ces projets d'importance pour l'amélioration du réseau de transports collectifs, même s'ils doivent

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

s'accompagner d'un report modal vers le TER pour de nombreux déplacements et notamment les échanges pôle à pôle, seront susceptibles d'engendrer des nuisances sonores supplémentaires de façon temporaire. A noter cependant qu'à long terme, les nuisances sonores dans les zones urbaines devraient être réduites du fait du report modal et de la limitation de la circulation automobile. En effet, le PDU prévoit une baisse de 20%-25% de la part modale de la voiture pour les déplacements de 1 à 4km, ce qui devrait suffire à réduire le bruit perçu dans certains de ces secteurs. Cependant, à long terme, l'amélioration du réseau de transport couplée à une baisse de la part modale de la voiture particulière de "seulement" 5 à 10% pour les déplacements supérieurs à 4km ne suffiront pas pour une réduction d'envergure des nuisances sonores globales du territoire, notamment en zone périurbaine, mais permettront déjà de limiter les nuisances sonores en centres urbains et ainsi de réduire le nombre de personnes exposées.

Les fiches qui viennent décliner les actions pour l'atteinte de l'objectif "Articuler les projets d'habitat, d'équipements et d'extension des zones d'activités autour des lignes forte de Transport Collectif" sont également susceptibles d'augmenter la population soumise aux nuisances sonores des infrastructures de transport dans la mesure où elles entraînent une concentration du public dans des sources de bruit : densifier autour des points stratégiques du réseau de TC, faire des pôles d'échanges des éléments de dynamisation urbaine, penser la mobilité comme une des bases du projet.

> Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation : Le développement des transports collectifs proposés dans les actions du PDU sera potentiellement générateur de bruit, comme démontré, mais ces nuisances seront largement réduites, voire évitées, par un certain nombre de mesures qu'il convient de mettre en œuvre dans le territoire de l'Artois-Gohelle :

- Promouvoir une hiérarchisation de la voirie efficace et organiser un partage de la voirie en faveur des modes moins bruyants dans les centralités (choix affiché dans le PDU) : ce choix tend vers une redirection des circulation sur les voies les plus éloignées des secteurs d'habitation (véhicules légers et trafic poids lourds). Le trafic routier limité dans ces espaces denses ; les nuisances sonores, comme les émissions de GES s'en voient réduites dès la mise en service de ces lignes, permettant ainsi d'améliorer dans sa globalité le cadre de vie rapidement.
- Inciter à l'utilisation des modes doux (mesure directement intégrée dans le PDU),

- PLU / SCoT / Projet : Mettre en œuvre des projets de développement urbain qui tiennent compte des nuisances sonores dans le choix de la programmation : préférence des activités dans les périmètres les plus impactés pour jouer un rôle d'écran, intégration de zones tampons, orientation des bâtiments et morphologie urbaine permettant de jouer un rôle d'écran, utilisation de la végétation pour limiter les nuisances sonores et véhiculer un sentiment de bien-être sonore...
- PLU / SCoT / Projet : Inciter à l'utilisation de matériaux et de techniques de construction qui permettent de limiter les nuisances sonores à l'intérieur des logements,
- Étudier la possibilité de réduire les vitesses de circulation dans les secteurs fortement impactés, notamment dans les centralités urbaines, en complément des actions de réduction de la vitesse affichées dans le PDU sur certains axes structurants ;
- Généraliser les zones de circulation apaisée types zones 30 ou zones 20 dans les secteurs les plus denses,
- Poursuivre les bonnes pratiques recensées dans le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du Pas de Calais au sein des futurs projets de transport (mesures de réduction du bruit ferroviaire, écrans...) et de développement urbain (SCoT, PLU, projet).
- Étudier l'utilisation de revêtements peu bruyants permettant un gain acoustique de l'ordre de 3 à 5 dB(A) par rapport à un revêtement traditionnel en bon état (principalement dans les secteurs à circulation supérieure à 50km où le gain est le plus appréciable).

Focus

Les avantages de la réduction de la vitesse sur les axes de transport routier

Une diminution de vitesse de 10km/h conduit à une baisse du niveau émis comprise entre 0,7 et 1 dB(A) dans la gamme 90-130km/h et entre 1 et 1,5 dB(A) dans la gamme 50-90km/h. Dans le cas d'une réduction de vitesse de 50 à 30km/h, le gain attendu sur un revêtement standard sera de 3,4 dB(A).

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

En dépit d'incidences négatives potentielles du projet sur l'environnement sonore, l'amélioration du réseau de TC couplés à la densification vont permettre d'avoir des effets positifs sur la consommation d'espace à l'avenir (espaces agricoles et naturels non consommés), sur les modes de vie, les émissions de GES à long terme, ...

La consommation d'espace

Les projets de développement de nouvelles infrastructures ferroviaires auront des effets sur la consommation de nouveaux espaces. En outre, le projet prévoit la réalisation de parkings relais, arrêts de bus, offre de service à proximité des transports ou encore dépôts de bus qui viendront également augmenter les surfaces allouées à l'urbanisation. Sans réglementation spécifique, ces projets auront également des effets directs négatifs sur la gestion de l'eau dans la mesure où ils constituent de potentielles nouvelles surfaces artificialisées.

Les projets de lignes de transport structurantes vont desservir les principales centralités et des secteurs déjà très urbanisés. Cependant, le projet d'articulation de l'offre de transport en commun classique autour de ces axes signifie que les communes périphériques vont bénéficier d'une offre de transport améliorée et donc d'un gain d'attractivité synonyme d'une consommation d'espace potentiellement accrue.

> Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation : Les effets sur la consommation d'espace des projets de transports collectifs doivent être réduits grâce aux actions relatives à la densification aux abords des arrêts de transport collectif qui sont déjà fixées dans le PDU dans la fiche "Densifier autour des points stratégiques du réseau de TC", et notamment grâce à la priorisation de ces actions en fonction du contexte. Il s'agit de mesures consistant notamment à déterminer des règles de densité optimisées dans un périmètre de 500m, voire de 1km autour des arrêts de transport, selon les cas. En outre, le PDU affiche des actions relatives au développement d'une offre de logements diversifiée aux abords des transports collectifs structurants, ce qui permet de répondre aux besoins du plus grand nombre et de limiter les effets observés sur le territoire d'éloignement des ménages et de consommation d'espaces agricoles dans des secteurs trop excentrés pour des raisons de coût du foncier moindre. Ces règles devront être reprises dans les documents d'urbanisme compétents afin d'assurer leur efficacité sur la réduction de la consommation d'espace. Les actions de types "contrats d'axes" auront également

des effets positifs permettant de pallier la consommation d'espace dans des secteurs plus excentrés des centralités. PLU / SCoT / Projet : En outre, l'aménagement de l'offre de stationnement (parcs relais et autres parcs de stationnement aux abords des gares notamment) devra se faire dans un souci d'optimisation du foncier. La faisabilité technique et financière de stationnements en ouvrage sera étudiée dès lors que l'environnement paysager et architectural y sera favorable.

LES INCIDENCES POSITIVES DES ACTIONS DE L'AXE 1 SUR L'ENVIRONNEMENT

Qualité de l'air et les émissions de Gaz à Effet de Serre

La mise en œuvre des lignes structurantes à haut niveau de service et l'amélioration des lignes classiques engendreront des effets positifs et durables sur les enjeux environnementaux d'amélioration de la qualité de l'air et de réduction des émissions de GES comme démontré dans l'analyse des conséquences du scénario retenu. En effet, les projets d'amélioration de l'offre de transports en commun permettent d'atteindre le scénario réaliste, qui doit entraîner une baisse des émissions de GES et des émissions de polluants du fait d'un report d'une partie des déplacements effectués en voiture particulière vers les transports en commun et les modes doux.

En effet, les tracés des axes structurants de transports collectifs permettent de desservir des zones d'habitat importantes ainsi que des bassins d'emploi conséquents, offrant au plus grand nombre une réelle alternative aux déplacements en voiture, notamment pour les déplacements pendulaires. C'est dans le même objectif que le Plan prévoit également que les projets de nouvelles zones d'activités ou commerciales, intègrent dès leur conception, leur desserte par les transports collectifs.

De la même manière les actions du 1^{er} axe visant l'amélioration de l'offre de mobilités durables (transports collectifs, TER, covoiturage, modes doux...) participent largement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre du territoire. En effet, la substitution d'une partie des déplacements réalisés aujourd'hui en voiture de manière individuelle par ces modes alternatifs induira une réduction des consommations de carburant, et donc une baisse des émissions atmosphériques (GES, polluants) aboutissant à une amélioration globale de la qualité de l'air.

De plus, les actions du PDU affichent l'ambition d'augmenter la performance des transports collectifs structurants, et notamment de fluidifier leur trafic, donc de ne pas les

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

soumettre aux phénomènes de congestion automobile. Or, la congestion automobile induit une surconsommation de carburant et des émissions plus fortes. De ce fait, cette action du PDU participe à la réduction de ces conséquences. De manière indirecte, l'amélioration des services connexes liés aux transports collectifs (localisation des arrêts de bus, points covoiturage...) permet de réduire les émissions et la consommation d'énergie, s'ils sont bien implantés. En effet, ces mesures sont des leviers pour l'optimisation de l'efficacité de la politique de mobilité.

Par ailleurs, il est à noter que l'une des actions du PDU s'engage, pour les transports collectifs structurants, à doter, tout ou partie des nouvelles flottes de véhicules, de modes de propulsion plus "propres" (pile à combustion, bus hybride...) impactant moins les émissions de GES et la qualité de l'air.

L'axe 1 du PDU vise en outre l'articulation entre urbanisation et mobilité. Aussi il prévoit la densification et la priorisation des actions de renouvellement urbain à proximité immédiate des points de desserte en transport collectif. Cette synergie est à l'origine d'une augmentation de l'attractivité des transports collectifs. De plus, cette proximité favorise également les modes doux puisqu'il devient alors plus aisé de rejoindre les points de desserte à pied, et non en voiture.

Les pôles multimodaux sont également pointés comme des lieux de mixité fonctionnelle. Cet objectif favorise une fois encore les modes doux (courtes distances) et limite de manière globale les besoins de déplacements. De plus, la desserte des lieux d'intermodalité par les modes doux est favorisée et réduit les effets sur l'atmosphère par la limitation des déplacements motorisés.

Le territoire présente également des zones rurales au sein desquelles il est difficile de développer une offre de transports en commun performante. De ce fait, le projet soutient la limitation de l'urbanisation dans l'espace rural pour bien axer le développement du territoire autour des zones desservies. Toutefois, le PDU souhaite mettre en place les conditions permettant le développement du recours aux modes doux (densification autour des points d'accès aux liaisons douces, desserte des nouveaux projets...). Il demande également la création de parkings pouvant accueillir les modes alternatifs à la voiture individuelle et notamment pour les modes doux et le covoiturage, particulièrement adapté aux zones rurales excentrées des polarités principales dans le territoire du SMT.

Enfin, de façon globale, le PDU énonce l'ambition que les questions des mobilités et de desserte des espaces soient intégrées en amont dans la conception des projets.

Cela permettra une optimisation de l'offre et une adaptation continue du réseau de mobilité aux réalités locales. Ainsi, la pérennisation d'une mobilité durable pourra être assurée, tout comme ses effets positifs sur la qualité de l'air, le changement climatique et les consommations énergétiques.

Focus

Les émissions de CO₂ des différents modes de transports

- Le TGV : 13 g / CO₂ / km
- Voiture électrique : 22 g / CO₂ / km
- TER, Intercités, Téoz : 43 g / CO₂ / km
- Voiture avec agrocarburant : 85 g / CO₂ / km
- Deux roues motorisés jusqu'à 125cm³ : 113 g / CO₂ / km
- Avion, vol long-courrier : 118 g / CO₂ / km
- Moto de plus de 750 cm³ : 123 g / CO₂ / km
- Voiture diesel de taille moyenne : 127 g / CO₂ / km
- Voiture hybride : 128 g / CO₂ / km
- Autobus : 130 g CO₂
- Voiture essence taille moyenne : 135 g / CO₂ / km
- Avion, vol domestique : 145 g / CO₂ / km
- Voiture GPL taille moyenne : 188 g / CO₂ / km
- Voiture 4 x 4 : 250 g / CO₂ / km

Source : Émissions de CO₂ selon le mode de transport en ville, MIES

La précarité énergétique

Globalement, le projet de PDU participe à la réduction de la dépendance du territoire au regard des énergies fossiles.

En effet, les actions qu'il contient visent un report modal des déplacements de la voiture particulière vers les modes de déplacements alternatifs. De ce fait, elles participent à la limitation des consommations de carburant au sein du territoire. Et ce, d'autant plus que les transports collectifs structurants utiliseront pour partie du carburant "propre".

Par ailleurs, le PDU concourt également à la réduction de la précarité énergétique des ménages du territoire. En effet, au regard de la raréfaction des énergies fossiles et à l'augmentation de leur coût, les ménages les plus modestes risquent de ne plus pouvoir disposer de véhicules particuliers, et donc de voir leurs possibilités de mobilité fortement diminuées.

Le développement d'une offre de mobilité alternative, accessible à tous (desserte, prix adaptés...) permettra de

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

limiter l'importance du budget alloué aux déplacements dans le budget du ménage et donc de maîtriser les phénomènes de précarité énergétique.

Enfin, l'articulation entre urbanisation et offre de mobilité alternative permet de rendre ces modes de déplacements plus attractifs, à un plus grand nombre de ménages et donc de réduire le risque de précarité énergétique pour une part plus importante de ménages.

Les modes de vie, le lien social

L'enjeu de la qualité de vie est ressorti comme un des enjeux prioritaires tout au long de l'élaboration du PDU Artois Gohelle. Les partenaires territoriaux et représentants de la société civile se sont accordés à dire que la mobilité était un "service" indispensable à la qualité de vie. De plus, une part importante de la population du territoire du SMT est en situation sociale précaire. Pour autant, l'organisation du territoire, son caractère multipolaire et son étendue font que l'offre de mobilité adaptée au territoire n'est pas simple à imaginer, et que des réponses plurielles sont à trouver pour la mise en œuvre d'un projet profitant à tous. A ce titre, les actions de l'axe 1 du projet vont avoir des incidences positives et permanentes sur les modes de vie, la plupart directes et certaines indirectes.

Les projets de transport structurants véhiculés par les premières fiches actions vont réellement permettre de faciliter les déplacements des habitants du territoire, et notamment de ceux qui sont les moins motorisés, le diagnostic ayant permis d'identifier qu'ils se situaient principalement dans les centralités bénéficiant le plus des BHNS à savoir les agglomérations de Lens-Liévin, Hénin-Carvin, Béthune Bruay Auchel, Nœux-les-Mines. Potentiellement, la présence d'une offre structurante de BHNS va faciliter l'accès des usagers à l'emploi et aux équipements indispensables au bien-être de la population. Elle va également permettre une ouverture sociale vers les zones desservies et contribuer à éviter la sédentarité trop marquée. Les actions en faveur de la performance de ces axes structurants et de l'amélioration de l'image des TC ne vont que renforcer ces effets positifs attendus.

Les habitants du territoire consacrent un temps long dans les transports automobiles particuliers pour les déplacements domicile - travail. Un des enjeux du PDU consistait à adapter l'offre de mobilité aux besoins des zones d'emplois, en lien avec les entreprises, et via des transports en commun attractifs, ergonomiques... Dans cette logique, le réseau d'axes structurants permettra des incidences directes sur le bien-être des populations, dans la mesure où il est prévu :

- Que les lignes Bulles 2 et 6 permettent de relier le Béthunois au Bruaysis et à l'Auchellois via une offre à haut niveau de service permettant de relier les lieux de résidence aux lieux d'activités et de service;
- Que la ligne Bulle 1 et Bulle 3 Liévin - Lens - Hénin Beaumont / Avion - Lens - Vendin desserve le cœur urbain du SCoT de Lens-Liévin/Hénin-Carvin et les différents lieux d'emploi associés ;
- Que les lignes Bulle 5 et 7 Lens - Harnes - Carvin - Libercourt - Dourges - Hénin Beaumont desservent 57 000 habitants via une offre à haut niveau de service et des parcs d'activités majeurs tels que celui de la Motte du Bois à Harnes, la plate-forme multimodale Delta 3 et le Campus Euralogistic à Oignies - Hénin-Beaumont.

Les actions en faveur de l'image des axes structurants permettront de répondre aux besoins du plus grand nombre, dont les personnes âgées, les personnes à mobilité réduite, les enfants, etc. Elles permettront également d'être incitatives et de dégager un sentiment de modernité, de fiabilité et même de confort, essentiel pour convaincre les futurs usagers de préférer les TC à la voiture particulière et ainsi de gagner en lien social, temps personnel, etc. La volonté affichée de développer un cahier des charges, en partenariat avec les usagers, des conditions de confort et d'ergonomie des futurs achats de matériels roulants vient confirmer la possibilité qui sera offerte au public de pratiquer des activités compatibles avec le déplacement au sein des futurs bus à haut niveau de service : lecture, travail, ...

La simplification de l'usage des transports collectifs permet également d'inciter à leur utilisation. Les efforts prévus en matière d'information sur les horaires et fréquences, l'accompagnement du développement de la centrale Pass-Pass (information, tarif combiné, support unique) et d'un outil de calcul d'itinéraires intégrant le covoiturage participe à la lisibilité du service et à son attractivité. Dans la même logique, les actions de regroupement des arrêts de TC desservant les gares au sein de gares routières, les actions en faveur de l'amélioration de la signalétique "modes doux" et automobile autour des gares, ou encore la

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

synchronisation des horaires des lignes TCU et des horaires SNCF auront des incidences positives sur l'attractivité des transports en commun.

En outre, dans la mesure où il combine les différentes composantes de la mobilité plurielle, le service Pass-Pass, qui est soutenu dans le PDU, s'adapte aux besoins des usagers en provenance des différents secteurs du SMT, aussi bien les usagers des centralités pour des déplacements pôles à pôles ou vers l'extérieur (Métropole Lilloise, Arrageois,...) que les usagers du périurbain et rural en rabattement sur les gares et TC classiques. Le PDU prévoit également une action relative à la définition d'un schéma d'aménagement de parkings-relais en lien avec la mise en place des axes de BHNS. Ce schéma, dont les bénéfices seraient accrus par l'intégration également des lignes de TC classiques, permettra de répondre aux besoins en termes de rabattements voitures pour les publics les plus excentrés.

En outre, une fiche action spécifique est consacrée au Transport à la Demande dont les contours sont améliorés et notamment en termes de visibilité. Celui-ci va jouer un rôle positif permanent pour les territoires les plus isolés où les transports en commun classiques ne sont pas une solution adaptée. Les incidences sur les modes de vie seront importantes, d'autant que le diagnostic a démontré qu'une part importante des ménages résidant en périphérie des pôles de centralités se déplaçait très peu, d'où un relatif enclavement de certaines populations parfois subi, pour lequel le TAD peut constituer une des réponses.

Globalement, toutes les actions de la fiche "Créer et conforter les lieux d'intermodalité" auront des incidences sur le cadre de vie et les besoins spécifiques du territoire en termes de mobilité plurielle : offre de stationnement vélos sécurisée et visible au niveau des gares et stations de BHNS, réalisation d'itinéraires modes doux depuis ces lieux vers les zones rurales et le périurbain diffus, ...

Les actions en faveur de l'organisation des axes structurants s'accompagnent d'un certain nombre d'orientations permettant d'améliorer le cadre paysager des ensembles urbains qui seront desservis. En effet, l'aménagement de Transports en Commun en Site Propre nécessite une mobilisation foncière, la réorganisation des espaces publics et leur qualification, etc. Le choix d'un revêtement, d'un mobilier urbain et d'un éclairage spécifique au BHNS va dans ce sens. En outre, comme indiqué dans la fiche action "Créer et conforter les lieux d'intermodalité", l'aménagement des liaisons douces au départ des gares et stations de BHNS permettra de valoriser les espaces publics aux abords de ces lieux.

Les points d'arrêts de transports en commun, et notamment les gares, ont été ciblés dans le diagnostic comme des secteurs stratégiques pour l'implantation de services et le développement d'usages autres que les transports, dans la mesure où ils sont des espaces très fréquentés. Il existe un véritable potentiel de développement du lien social et du bien-être des populations autour de la valorisation et l'optimisation de ces lieux d'intermodalité, défis que le PDU a su saisir au travers des fiches actions via des objectifs d'amélioration de leur visibilité, de leur caractère urbain ou des connexions avec les zones d'habitat et d'équipements. Le fait de favoriser la mixité fonctionnelle aux abords immédiats des gares et d'étudier l'implantation d'équipements fonctionnant en complémentarité avec les transports en commun en termes d'horaire s'inscrit également dans cette logique. Ces actions devraient avoir des incidences positives sur les modes de vie des habitants, la fréquentation de ces pôles et potentiellement inciter à l'installation de commerces et services dans les gares, comme c'est déjà le cas à Béthune par exemple.

L'égalité d'accès à la mobilité

L'ensemble des actions de l'axe 1 permet globalement d'améliorer l'accès des transports en commun au plus grand nombre. Outre les différentes incidences positives énumérées dans le chapitre relatif aux modes de vie, les actions de la fiche "Un réseau accessible aux Personnes à Mobilité Réduite" permettront de supprimer à terme les matériels roulants non accessibles (remplacement progressif des bus, achat d'équipements dédiés dans les bus, places spécifiques pour les poussettes et fauteuils roulants, ...). En outre, les abords des stations seront également rendus accessibles : mise en accessibilité de deux lignes / an et d'un arrêt central par commune, respect du guide d'aménagement des quasi bus accessibles, ... Cela permet d'améliorer l'offre existante pour une égalité d'accès aux services de la mobilité. Une attention particulière est portée également sur les boutiques et points de vente TADAO au travers des fiches actions.

La fiche action relative à l'intermodalité des déplacements affiche également des orientations en faveur de l'amélioration de l'accessibilité des gares, quais, parvis, etc. Une signalétique adaptée aux personnes atteintes de déficiences visuelles permettra de compléter l'offre à destination des PMR et aura donc des incidences positives sur les modes de vie et le bien-être des populations dans le territoire de l'Artois-Gohelle.

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

La consommation d'espace

Le lien important qui est fait entre développement urbain et mobilité dans le PDU se manifeste, notamment, au sein des 3 fiches actions de l'axe 1 qui concernent :

- La densification autour des points stratégiques du réseau de transports collectifs,
- Urbanisation et mobilité en milieu rural et périurbain,
- Penser la mobilité comme base du projet.

Outre leurs incidences sur la qualité de l'air et les émissions de GES, ces actions permettront de proposer une offre de logements plus conséquente dans les secteurs les mieux desservis et potentiellement de participer à la régulation du marché et d'améliorer l'accessibilité des zones centrales pour les ménages qui s'éloignent vers les périphéries à la recherche d'une offre immobilière moins coûteuse. De façon indirecte, des orientations auront des incidences positives sur l'étalement urbain et la consommation de l'espace dans le territoire du SMT.

Dans la même logique, la fiche action "faire des pôles d'échange des lieux de dynamisation urbaine" prévoit la rationalisation et la valorisation du foncier à proximité immédiate des gares (suite à études spécifiques) afin d'y créer une dynamique d'intensification urbaine avec une diversification des commerces et services.

Le PDU affiche également l'ambition de lancer des démarches de type "contrat d'axe" qui permettent d'optimiser le foncier aux abords des projets de transports structurants, d'offrir un maximum de logements et d'activités dans des secteurs stratégiques. Les documents d'urbanisme devront pour cela tenir compte des objectifs de densité aux abords des grands axes structurants de TCSP pour mesurer le potentiel foncier des communes et identifier les nouveaux besoins en extension urbaine.

Les paysages et la trame verte et bleue

Tous les efforts en matière de développement des transports en commun, notamment l'amélioration des cadencements et le déploiement du réseau dans le territoire, permettront de faire découvrir les paysages à des usagers non automobilistes. Les projets de renforcement de la place des modes ferrés dans les déplacements s'inscrivent aussi dans cette logique.

En outre, les actions en faveur de l'intermodalité et le développement des modes doux permettront d'animer les espaces publics peuvent être accompagnés d'aménagement paysagers et donc avoir des incidences positives. En outre, les liaisons douces permettent de parcourir le territoire de façon apaisée et de découvrir ses paysages variés.

Les actions en faveur de l'articulation entre l'offre de mobilité et le développement urbain auront des incidences positives indirectes sur les paysages. En effet, en régulant les possibilités de développement urbain dans les secteurs non desservis par les transports en commun, le PDU incite à la sauvegarde des caractéristiques naturelles et paysagères des zones rurales excentrées et limite l'étalement urbain qui vient modifier les paysages, ambiances et perceptions.

Le diagnostic avait identifié un enjeu important pour le territoire de l'Artois Gohelle consistant à requalifier les entrées de ville. Il est à noter néanmoins que le développement des projets structurants de BHNS aura des incidences sur la qualité des grands axes et entrées de polarités traversées dont le cadre urbain sera refaçonné par l'arrivée de ces projets : Lens, Hénin-Beaumont, Béthune, Bruay...

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

2.3. Axe 2 : Favoriser de nouveaux usages de l'automobile complémentaires aux autres modes

2.3.a. Incidences positives/négatives, directes/indirectes et temporaires/permanentes

LES INCIDENCES NÉGATIVES DES ACTIONS DE L'AXE 2 SUR L'ENVIRONNEMENT

La consommation d'espace

Dans le territoire du SMT AG, la consommation et le partage de l'espace constituent des enjeux d'importance autant pour le développement urbain prévu que pour le développement des différents modes de déplacement. L'aménagement ou l'extension d'axes de transport viennent le plus souvent renforcer le phénomène d'étalement urbain, en impactant et fragilisant à la fois le milieu agricole, les milieux naturels et leurs fonctionnalités.

Les projets routiers retenus par le PDU concernent essentiellement des projets de déviation de centres urbains, d'amélioration de la desserte ou de l'accessibilité de certains territoires, de renforcement des infrastructures existantes (2*2 voies) ainsi que des zones de développement urbain. Ces projets, bien qu'ils soient limités en nombre, du fait d'une volonté de requalification et de restructuration du réseau de voiries existantes, engendreront une consommation d'espaces supplémentaires impliquant :

- une imperméabilisation directe liée aux projets eux-mêmes,
- une imperméabilisation indirecte liée au possible étalement urbain généré par l'arrivée de nouvelles infrastructures de transport routières. Urbanisation qui ne dépend pas directement du PDU mais des documents d'urbanisme (SCoT et PLU).

Les principaux projets responsables d'une imperméabilisation directe des sols sont les projets routiers avec des surfaces imperméabilisées comprenant :

- l'emprise de la chaussée
- les aménagements annexes (bassin d'assainissement, parkings ou toutes autres zones d'arrêts...)

Les projets de parkings-relais ou encore d'aires de co-voiturage à proximité du réseau magistral impliqueront également une imperméabilisation des sols plus ou moins conséquentes selon qu'ils nécessitent ou non la construction de voies d'accès.

Focus

Quelle est la consommation d'espaces par mode de transport ?

Aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural, l'espace est une ressource rare. Le développement urbain et les déplacements doivent donc être pensés de manière à favoriser l'émergence d'une gestion plus économe de la mobilité. La circulation automobile et le stationnement sont notamment fortement consommateurs d'espace public. Ce sont autant de surfaces réquisitionnées au détriment du logement, du développement économique ou encore des espaces de respiration, de loisirs ou de commerces.

Le tableau ci-dessous expose selon les différents modes, la superficie du véhicule en m² et les espaces de stationnement nécessaires par véhicule en m².

Véhicule particulier	Superficie du véhicule en m ²	Espaces de stationnement nécessaires par véhicule en m ²
Moto	10	25
Bicyclettes	1	1,5
Bus de 12 m	42	70

Consommation d'espaces de différents modes, source : EDIT, 2008

- > Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation : Afin de limiter les incidences négatives des différents projets sur la consommation d'espace et notamment sur les milieux agricoles et naturels, différentes solutions doivent être envisagées :
- Privilégier le développement de voies ou bâtiments sur les espaces à faibles enjeux écologiques et agricoles,
- Étudier les tracés des voies de manière à limiter les impacts sur les milieux agricoles et naturels,
- Étudier dans le cadre des études opérationnelles et notamment des études d'impacts, les incidences sur les milieux et la consommation d'espaces des projets d'infrastructures et proposer des mesures en adéquation avec les enjeux identifiés,
- Proposer des parkings réversibles et perméables afin de limiter au maximum les impacts et d'anticiper leur possible suppression dans le cas où la voiture connaîtrait dans le futur une diminution de son utilisation,

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

- Dans les PLU et les SCoT, intégrer les aménagements futurs et éviter l'étalement urbain qui pourrait être généré par la mise en œuvre de ces nouvelles connexions routières.

La qualité de l'air et les émissions de Gaz à Effet de Serre

La réalisation de nouvelles infrastructures routières et le renforcement de certaines existantes, impacteront la qualité de l'air à proximité de leurs tracés et augmenteront la diffusion des polluants sur le territoire. Elles ont par contre également pour but de fluidifier le trafic par le contournement de zones urbaines denses et donc d'engendrer une réduction de la production d'émissions de façon concentrée.

Ces incidences négatives sont cependant à relativiser. En effet, la réalisation de ces nouvelles voies ne devrait pas engendrer de polluants supplémentaires à l'échelle du territoire mais plutôt un report des polluants d'un endroit à un autre. De plus, l'augmentation des émissions de polluants viendra impacter des espaces moins densément peuplés permettant donc de réduire les effets sur la santé humaine et d'améliorer le cadre de vie.

> Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation :

Bien que l'ensemble des actions proposées dans le PDU aille vers une réduction des polluants et une amélioration de la qualité de l'air, des dispositifs spécifiques doivent être mis en place afin de limiter les incidences énoncées précédemment :

- Sensibiliser les populations aux nouvelles formes de mobilité (co-voiturage, auto-partage...), soutenir le développement des véhicules propres : ces mesures figurent déjà dans l'axe2 du PDU.
- Dans les PLU et les SCoT, intégrer les aménagements futurs et éviter l'étalement urbain qui pourrait être généré par la mise en œuvre de ces nouvelles connexions routières.

Le bruit

La réalisation de plusieurs nouveaux tronçons routiers est susceptible d'engendrer des nuisances acoustiques supplémentaires dans des secteurs actuellement "épargnés".

Ces incidences négatives sont cependant à relativiser. En effet, la réalisation de ces nouvelles voies ne devrait pas engendrer des nuisances acoustiques supplémentaires à l'échelle du territoire mais plutôt un report des nuisances sonores d'un endroit à un autre. De plus, l'augmentation des nuisances viendra impacter des espaces moins densément peuplés permettant donc de réduire les effets sur la santé humaine et d'améliorer le cadre de vie.

> Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation :

Afin de réduire les nuisances acoustiques des nouveaux tronçons routiers, des dispositions spécifiques devront être prises et identifiées clairement dans les études opérationnelles des projets et notamment dans les études d'impact associées. Ces dispositions pourront prendre la forme suivante :

- A proximité des zones habitées, des protections phoniques pourront être implantées le long des voies afin de préserver des nuisances les habitations,
- Les voies réalisées, notamment dans les zones les plus sensibles (proximité directe avec des habitations) pourront être réalisées avec des revêtements phoniques permettant de réduire les nuisances sonores liées au roulement des véhicules,
- Des études pourront être réalisées de manière à identifier la vitesse adéquate pour assurer une fluidification du trafic et donc une réduction des nuisances sonores,
- Dans les PLU ou les SCoT, l'urbanisation nouvelle des secteurs directement impactés devra au maximum être évitée ou bien étudiée de manière à ce que les programmes sensibles (logements, équipements...) soient épargnés par les nuisances sonores (morphologie urbaine adaptée, isolation phonique, dégagement de zones calmes...).

La mise en valeur du Bassin Minier et la préservation de la trame verte et bleue

La réalisation de nouvelles infrastructures routières a des impacts potentiels sur la qualité paysagère et patrimoniale du Bassin Minier ainsi que sur la trame verte et bleue du territoire.

En effet, si l'arrivée de nouvelles voies vitrines peut permettre la mise en valeur de ces paysages identitaires, la réalisation de chaussées, de voies nouvelles en plein cœur des espaces agricoles et/ou naturels ou encore de tous dispositifs liés à leur réalisation, peut être synonyme de ruptures paysagères, naturelles ou visuelles venant

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

impacter la qualité globale du Bassin Minier et/ou de la trame verte et bleue.

> Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation :

Au stade actuel du PDU, il est difficile d'évaluer les incidences réelles des projets d'infrastructures sur le Bassin Minier et sur la trame verte et bleue du territoire. L'importance des incidences dépendra du tracé et de la définition des projets et de leurs modalités de mise en œuvre. Néanmoins, diverses mesures peuvent déjà être identifiées afin de limiter l'impact de chaque projet sur la biodiversité et le patrimoine paysager et bâti du Bassin Minier :

- Prendre en considération la biodiversité et le paysage/patrimoine dans les choix de tracé des futurs projets (privilégier les zones moins riches...),
- Intégrer les éléments de trame verte et bleue des 2 SCoT,
- Penser les aménagements paysagers accompagnant les projets de manière à favoriser le développement de la biodiversité (abords des sites, entretien...),
- Sécuriser les traversées routières des espèces dans les corridors impactés, en créant des ouvrages de franchissement pour la faune,
- Porter une attention particulière aux modalités de mise en œuvre et à l'insertion paysagère de ces nouvelles infrastructures au cours de la réalisation des études opérationnelles et plus précisément des études d'impacts,
- Veiller à l'intégration paysagère des nouvelles infrastructures et des nouveaux bâtiments,
- Étudier les covisibilités des aménagements avec le patrimoine minier existant,
- Redonner une véritable place à l'arbre en accompagnement des nouvelles voies de circulation et notamment des voies de transports collectifs à haut niveau de service.

LES INCIDENCES POSITIVES DES ACTIONS DE L'AXE 2 SUR L'ENVIRONNEMENT

L'ensemble des actions énoncées dans cet axe contribue à la réduction des émissions de GES et à l'amélioration de la qualité de l'air et du cadre de vie dans le territoire de l'Artois Gohelle. Les aménagements routiers, ainsi que la mise en place de lignes de transports collectifs à haut niveau de service et de nouveaux modes de déplacements viennent apporter une réponse directe aux problématiques du changement climatique.

La requalification des voiries et la hiérarchisation des voiries

associées à une réduction des vitesses de circulation sur certains axes, a un effet positif direct sur la réduction des émissions de GES et de polluants ainsi que sur la consommation en carburant. Par ailleurs, c'est en restructurant et en organisant le réseau global que les sources de polluants seront regroupées et leurs impacts limités, notamment dans les centralités, secteurs les plus sensibles au regard de l'exposition des populations (habitat...). Ces actions concernant le réseau lui-même, favorables à la réduction des impacts sur l'environnement, sont renforcées par des actions plus ponctuelles visant à valoriser le réseau primaire en développant des nouvelles manières de se déplacer. Ainsi, la volonté de mettre en place une ou plusieurs liaisons de type car à haut niveau de service et de développer le covoiturage ainsi que les véhicules propres aura des effets bénéfiques directs sur les émissions de GES et de polluants. Le choix également de mettre en œuvre des aires de covoiturage connectées au réseau magistral et de développer les bornes de charge dans le territoire offre la possibilité aux usagers d'optimiser leurs déplacements et les encourage à s'équiper de véhicules plus propres et donc à réduire leurs émissions de GES et de polluants liées au trafic routier. Le choix de réduire la vitesse sur certaines sections de l'A21 ainsi que l'étude de la possibilité de réduire également à 110 la vitesse sur le tronçon le plus chargé de l'A1 entre Dourges et Carvin permettrait de réduire les émissions de GES et de polluants et les nuisances sonores engendrées par le trafic routier des voies primaires sur les habitants des espaces environnants.

La hiérarchisation, couplée à l'action d'adaptation du jalonnement auront des effets bénéfiques également sur l'ensemble du réseau à haut niveau de service. En effet, en choisissant une hiérarchie et un jalonnement spécifiques pour l'arrivée des lignes structurantes, c'est leur attractivité et leur facilité d'accès qui s'en voient renforcées. La vitesse, la fréquence et le cadencement entre les lignes ainsi que le rabattement favorisé vers le train et les lignes de BHNS sont en effet, des paramètres indispensables pour offrir une solution suffisamment performante pour donner envie aux usagers de prendre les transports en commun plutôt que la voiture particulière. La hiérarchisation des voiries permet également de redonner aux modes actifs leur place en milieu urbain et rural. Les chemins ruraux, moins empruntés, offrent aux habitants la possibilité de se déplacer de bourg-à-bourg à vélo ou à pied, donnant ainsi à voir le paysage et patrimoine. Chaque infra-territoire se voit grâce à ces diverses actions (covoiturage, transports collectifs à haut niveau de service, bornes électriques, tarification préférentielle, stationnement relais à proximité des arrêts de transport en commun...), pourvu d'un ou plusieurs modes de déplacements connectés et faciles d'accès,

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

offrant ainsi à ses usagers une alternative complète (trajet global) ou limité (intermodalité voiture - transport en commun/train) plus ou moins performante aux déplacements automobiles quotidiens (notamment domicile - travail) et ainsi une possibilité de réduire la vulnérabilité du territoire à la précarité énergétique.

Les usagers des centralités verront leur cadre de vie et leur sécurité améliorés. Le report des poids lourds et des déplacements longues distances sur les voiries principales ainsi que le jalonnement proposé et le développement de nouveaux modes de transport (covoiturage, véhicules électriques...) permettront de réduire la circulation dans les centralités, élément favorable à l'émergence de nouveaux aménagements davantage dédiés aux modes actifs, plus surs, plus agréables et moins bruyants (réduction des accidents et des nuisances sonores, apaisement des espaces urbains...). La rotation des véhicules encouragée dans les zones d'intensification et les actions liées à la limitation du stationnement sur le domaine privé sont également favorables à une évolution de la qualité de vie dans les centralités et au développement de nouveaux modes de se déplacer.

Les différentes actions de cet axe 2 ont également des effets positifs directs sur la consommation d'espaces. En effet, la valorisation des infrastructures existantes ainsi que leur requalification offrent l'opportunité de restructurer et dynamiser le réseau sans pour autant généraliser les projets de voies, synonymes d'artificialisation des sols. Des actions visent également à promouvoir l'évolutivité et la réversibilité des espaces de stationnement permettant ainsi d'anticiper l'évolution des mœurs dans les déplacements et d'encourager la mutabilité dans l'espace urbain (limitation de l'imperméabilisation supplémentaire, valorisation des espaces mutables à court, moyen et long terme...). La proposition de mutualisation des parkings, notamment dans les zones d'activités, a également des effets directs positifs sur la consommation d'espaces, avec une réduction de l'emprise nécessaire au stationnement des véhicules.

Le cumul des différentes actions énoncées dans cet axe 2 devrait au final permettre indirectement d'encourager la marche à pied et l'usage du vélo notamment dans les déplacements de moins de 2 km au cœur des centralités, favorisant ainsi l'amélioration de la qualité de l'air.

LES INCIDENCES POSITIVES DES ACTIONS DES FICHES 23 ET 24 DE L'AXE 2 SUR L'ENVIRONNEMENT

Les fiches 23 et 24 de l'axe 2 renforcent les actions menées pour réduire le trafic routier avec des actions concrètes permettant de développer l'usage des modes actifs sur le territoire. Leur généralisation, notamment pour des déplacements sur des courtes-distances, représente l'une des pistes d'actions favorables à la réduction des émissions de GES, des polluants, du bruit et à l'amélioration globale du cadre de vie des habitants.

Actuellement, une grande partie des déplacements de moins de 3 km (c'est-à-dire 30 minutes à pied et 15 minutes en vélo) est encore réalisée en voiture. Les diverses actions Des fiches 23 et 24 de l'axe 2 viennent valoriser les schémas cyclables et piétons existants dans le territoire pour amener les usagers à utiliser ces modes de transport, moins impactants pour l'environnement. En affirmant le réseau cyclable au travers d'accompagnement, de sensibilisation (axe 4 et 5 du PDU) d'échanges avec les différents acteurs du territoire et de la mise en place d'une charte cyclable partagée, le PDU favorise l'usage de ce mode de transport autant pour les déplacements quotidiens en reliant les zones d'habitat avec les zones d'emplois par des liaisons sécurisées (réduction de l'accidentologie) que des déplacements récréatifs en valorisant les cavaliers qui parcourent une grande partie du bassin minier, donnant ainsi à voir le paysage et le patrimoine identitaires du bassin minier. L'intermodalité entre les modes de transport vélo-BHNS ou vélo-Train est également facilitée avec le développement d'offres de services et de stationnements sécurisés.

Les déplacements piétons sont également favorisés dans le PDU pour les déplacements de courte-distance. L'intensité autour des pôles d'échanges préconisée permet de réduire les besoins en transport et donc l'usage de la voiture individuelle et ainsi les émissions de GES. Les aménagements de cheminements piétons sont conçus de manière à maximiser la sécurité dans les déplacements afin notamment de réduire l'accidentologie et de proposer de véritables espaces de vie pour tous (ex : aires piétonnes). Des plans piétons sont également proposés, ils favorisent la mise en cohérence des liaisons pour faciliter et rendre lisible ces lieux d'intensité et les déplacements associés.

Ces actions ont vocation à rendre les modes actifs attractifs et à encourager leur usage notamment pour les déplacements de moins de 2 km. Leur généralisation sur le territoire aurait des effets positifs sur les émissions des GES, les polluants et également la réduction des nuisances sonores surtout en milieu urbain dense. En facilitant leur usage et en sécurisant les aménagements associés, les modes actifs peuvent devenir des modes de déplacements

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

complémentaires performants qui permettent de rejoindre un pôle intermodal lui-même connecté à une destination plus lointaine et ainsi réduire la nécessité du tout voiture.

2.4. AXE 3 : La logistique et le transport de marchandises : concilier vitalité économique et mobilité durable

2.4.a. Incidences positives/négatives, directes/indirectes et temporaires/permanentes

LES INCIDENCES NÉGATIVES DES ACTIONS DE L'AXE 3 SUR L'ENVIRONNEMENT

Le bruit

L'impact des différentes actions identifiées pour le transport de marchandises sur les nuisances sonores est globalement positif. Néanmoins, les choix d'implanter des équipements logistiques à proximité des centres ainsi que de promouvoir le développement de petites surfaces commerciales devraient engendrer des nuisances sonores supplémentaires à proximité directe des zones d'habitat dense (livraison, trafic intensifié en milieu urbain...).

> Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation : Afin de réduire les nuisances acoustiques des nouvelles formes de transport de marchandises, des dispositions spécifiques devront être prises et identifiées clairement dans les études opérationnelles des projets. Ces dispositions pourront prendre la forme suivante :

- Généralisation au maximum des véhicules propres pour les logistiques urbaines et également pour les livraisons dans les centralités (actions intégrées dans l'axe 3 du PDU),
- Sensibilisation des riverains et communication sur ce qu'est la logistique urbaine (actions intégrées dans l'axe 4 du PDU dédié à la communication et à la sensibilisation des usagers),
- Imposer une isolation phonique des locaux qui accueilleront les petites surfaces commerciales à l'intérieur des centres-villes et localiser les aires de livraison dans les endroits les moins impactants pour les riverains.

La consommation d'espace et les milieux naturels

Le choix de promouvoir l'intermodalité et l'usage du rail et de la voie d'eau pour le transport de marchandises implique potentiellement une consommation d'espaces supplémentaire à proximité des fleuves et des embranchements ferroviaires et donc potentiellement des effets négatifs sur l'environnement naturel, agricole ou aquatique. En effet, si concevoir des zones d'activités à proximité des voies de transports alternatifs au routier a des effets globalement positifs, leur réalisation, ainsi que leur fonctionnement (aires de stationnement pour les poids lourds, pour les salariés...) peut avoir des répercussions sur la qualité de l'eau, des sols et la biodiversité locale. En étant positionnées dans des secteurs non urbanisés, ces nouvelles activités pourraient générer une pollution sur l'environnement, actuellement non quantifiable.

> Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation : Afin de réduire la consommation d'espaces et les risques induits par la présence d'entreprises à proximité directe de milieux naturels, différents dispositifs avant et après projet peuvent être mis en place :

- Valoriser avant toute nouvelle urbanisation, le foncier en friche situé à proximité des embranchements ferroviaires (les identifier dans les SCoT et les PLU),
- Étudier chacune des entreprises souhaitant s'implanter au regard du risque de contamination des milieux naturels qu'elle génère,
- Imposer aux entreprises localisées à proximité des voies d'eau de suivre la qualité des eaux rejetées,
- Dans le cadre de la réalisation des études d'impact des différentes zones, étudier les incidences des projets sur l'environnement, la qualité des sols et de l'eau,
- Permettre si possible une réversibilité des aires de stationnement.

Le paysage et le patrimoine minier

En choisissant de développer les zones d'activités en lien avec la voie d'eau et/ou la voie ferroviaire, leur localisation semble se porter vers des espaces actuellement non urbanisés.

La localisation de nouvelles zones dans ces secteurs porteurs de diversité paysagères et patrimoniales représentent un risque pour la qualité paysagère identitaire du Bassin Minier. En effet, le développement de zones d'entreprises

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

peut être rapidement synonyme de grandes structures qui créent des ruptures visuelles dans le paysage et viennent appauvrir la qualité paysagère des espaces.

Le choix également de développer la logistique urbaine implique une réintégration des structures nécessaires (bâtiments, aires de retournement...) en milieu urbain. Ce retour à proximité des quartiers de vie des habitants doit être étudié de manière à ne pas transposer les structures habituelles de logistique en milieu urbain sous peine de créer des gênes visuelles et des impacts non négligeables dans le paysage urbain.

> Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation : Afin de réduire les effets négatifs de l'implantation d'entreprises sur le paysage patrimonial, rural et urbain du territoire, différents dispositifs peuvent être mis en place :

- Prendre en considération la biodiversité, le milieu agricole et le paysage/patrimoine dans les choix d'implantation des futures zones d'activités qui se situeront à proximité des rails et/ou des voies d'eau,
- Porter une attention particulière aux modalités de mise en œuvre et à l'insertion paysagère des nouveaux bâtiments au cours de la réalisation des études opérationnelles et plus précisément des études d'impacts menées pour la réalisation de ces zones d'activités,
- Veiller à l'intégration paysagère des nouvelles infrastructures et des nouveaux bâtiments liés à l'activité de ces zones,
- Étudier les covisibilités des aménagements avec le patrimoine minier existant,
- Étudier l'intégration paysagère dans le tissu urbain des bâtiments de logistique urbaine et imposer une étude paysagère spécifique

LES INCIDENCES POSITIVES DES ACTIONS DE L'AXE 3 SUR L'ENVIRONNEMENT

L'ensemble des actions énoncées dans cet axe contribue à la réduction des émissions de GES et à l'amélioration de la qualité de l'air et du cadre de vie dans le territoire de l'Artois Gohelle.

Les nouveaux modes de livraisons proposés ainsi que le report modal des transports de marchandises sur la voie d'eau et le rail devraient en effet, permettre d'améliorer la qualité de l'air et de réduire les émissions de GES. La réintégration de la logistique en milieu urbain ainsi que le développement de petites surfaces commerciales devraient permettre de limiter les déplacements nécessaires pour les livraisons et de valoriser les circuits-courts dans les centralités. Couplée à une généralisation des véhicules propres pour cette activité, les nuisances sonores engendrées par le trafic s'en verront réduites et le cadre de vie des habitants des centralités amélioré. En complément, l'action visant à promouvoir le e-commerce et à rationaliser la desserte des points relais, ainsi que celle d'harmoniser les horaires de livraisons devraient permettre de dégager des périodes de calme dans les espaces publics, notamment pendant les périodes où ils sont les plus utilisés. Ces initiatives, en plus de réduire l'exposition aux nuisances sonores et aux polluants des riverains, devraient permettre de limiter les accidents piétons et cyclistes dans les zones les plus denses.

En renforçant également l'intermodalité au cœur même des zones d'activités, les émissions de GES induites par le transport de marchandises s'en voient considérablement réduites. La place du transport routier " poids lourds " est réduite, donnant ainsi, à l'eau et au rail, une part entière dans les déplacements nécessaires aux activités.

Les actions menées dans le cadre de cet axe concernant le jalonnement pour le transport routier particulier sont également étendues aux transports de marchandises afin de s'assurer d'une bonne compréhension et du respect des choix en matière de hiérarchisation des voiries par les transporteurs. L'ensemble de ces actions permet au final de préserver les centralités des passages des poids lourds, de sécuriser les piétons et les cyclistes et d'assurer l'émergence d'un cadre de vie plus agréable.

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

2.5. AXE 4 : Communiquer auprès des différents publics et accompagner les initiatives pour faciliter la mise en œuvre du PDU

2.5.a. Incidences positives/négatives, directes/indirectes et temporaires/permanentes

LES INCIDENCES POSITIVES DES ACTIONS DE L'AXE 4 SUR L'ENVIRONNEMENT

La qualité de l'air et les émissions de Gaz à Effet de Serre

Les actions énoncées dans cet axe contribuent à la réduction des émissions de GES et à l'amélioration de la qualité de l'air et du cadre de vie dans l'Artois-Gohelle. Le choix de généraliser les PDE et les PDES ou encore de développer le télétravail dans l'ensemble du territoire auront en effet, pour incidence directe et permanente de réduire le nombre de véhicules légers sur les routes et donc de diminuer les émissions de GES et d'améliorer la qualité globale de l'air. La volonté dans cet axe de promouvoir les transports en commun et les autres modes de déplacements en menant une politique volontariste de sensibilisation et de formation des différents publics cibles, a également pour avantage d'encourager l'usage des modes complémentaires à la voiture dans les déplacements de tous les jours et ponctuels, permettant ainsi de réduire la part de l'automobile dans les déplacements et donc de diminuer les émissions de GES.

Le bruit

Les actions énoncées dans cet axe contribuent également à la réduction des nuisances sonores et à l'amélioration globale du cadre de vie dans le territoire l'Artois Gohelle. En effet, le choix d'encourager le développement de nouvelles manières de se déplacer comme le covoiturage ou tout autre mode doit permettre au final de réduire le nombre de véhicules sur les routes et ainsi de limiter les nuisances sonores liées à ces déplacements. En sécurisant également les accès aux établissements scolaires et en équipant de stationnements vélos les abords de ces mêmes-établissements, le vélo devient un véritable mode de transport au service des lycéens et/ou collégiens, plus sûr et permettant de réduire les nuisances sonores à proximité de ces lieux d'études, souvent localisés en milieu urbain plus ou moins dense.

La consommation d'espaces

La volonté de changer les habitudes, pour favoriser une réduction de l'usage de la voiture, a également des conséquences bénéfiques indirectes et permanentes sur la consommation d'espace. En choisissant notamment de mener des actions visant à s'interroger sur les surfaces dédiées au stationnement, voire à la mutualisation des parkings dans les nouvelles zones d'activités, c'est l'artificialisation des sols qui est limitée, permettant ainsi de réduire la consommation des espaces agricoles et naturels.

Les modes de vie, le lien social

L'enjeu de la qualité de vie est ressorti comme prioritaire tout au long de l'élaboration du PDU Artois Gohelle. Synonyme de qualité de vie et de lien social, la mobilité est un "service" indispensable aux habitants et usagers de ce territoire. En intégrant qu'une part importante de la population du territoire du SMT est en situation sociale précaire et que son caractère multipolaire et son étendue viennent contraindre les mobilités, de nouvelles manières de se déplacer doivent être développées pour assurer notamment une égalité dans la mobilité. A ce titre, les actions de l'axe 4 vont avoir des incidences positives et permanentes sur les modes de vie et la qualité de vie (pour la plupart indirectes.)

Cet axe 4 vise en effet à promouvoir les changements de comportements des usagers pour développer de nouvelles manières de se déplacer. En décidant de créer une réelle communication autour de la mobilité, qu'elle soit à destination des salariés, des élèves ou des touristes, c'est la proximité avec le SMT qui est offerte aux usagers et la possibilité de voir évoluer le réseau au grès de leurs échanges.

Les salariés et habitants qui pratiquent ce territoire tous les jours peuvent grâce aux actions menées en termes de covoiturage, disposés des dispositifs d'informations adéquats (présence d'un espace entreprise dans le site internet) pour la généralisation de ce mode de transport qui permet au final, aux usagers de se rencontrer et de développer du lien social. Seul moyen, autre que la voiture de rejoindre les zones d'activités situées dans des zones éloignées de l'offre TC structurante, elle permet aux populations les plus précaires de bénéficier d'un mode de transport complémentaire à la voiture efficace.

En décidant également de rencontrer les entreprises et les chefs d'établissements scolaires pour les sensibiliser/former à ces nouvelles formes de mobilité, en commu-

03I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES INCIDENCES NÉGATIVES

ni quant notamment sur les PDE et PDES, ce sont de nouvelles manières de se déplacer qui se déploient sur le territoire et dans le quotidien des usagers. Le schéma d'accessibilité multimodale dans les principales zones d'activités ainsi que le développement de nouveaux accès sécurisés pour les modes complémentaires aux abords des écoles notamment, permettent d'encourager l'usage de ces modes complémentaires en proposant des espaces dédiés agréables et sécurisés.

L'amélioration de la lisibilité de l'offre tarifaire (titres combinés également) et du réseau global, ont pour avantage d'encourager et de promouvoir l'usage des transports en commun et des modes complémentaires par les publics cibles (jeunes, demandeurs d'emplois...) et également par les touristes. L'information et la sensibilisation apportées par le SMT ainsi que par les dispositifs d'information ponctuels (arrêt de bus) devraient permettre d'assurer l'émergence de l'ensemble de ces modes complémentaires et ainsi réduire l'usage de la voiture.



04I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR NATURA 2000



Mille idées Mobilité !

04I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR NATURA 2000

EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS SUR LE RÉSEAU NATURA 2000

D'après les différents arrêtés ministériels disponibles, le territoire ne présente pas de site Natura 2000 à l'intérieur de son périmètre. Il n'aura donc pas d'incidences directes.

Les sites Natura 2000 les plus proches de l'aire d'étude du PDU sont les suivants :

- FR3112002 - Les "Cinq Tailles" (Directive Oiseaux), sur les communes de La Neuville et Thumeries (2 kms environ) ;
- FR3100506 - Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux (Directive Habitat), s'étendant sur les communes de Coutiches, Faumont, Flines-lez-Raches, Râches, Raimbeau-court et Roost-Warendin (3,5 kms environ) ;
- FR3100504 - Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe (Directive Habitat), (3 kms environ).

Cependant, le territoire comprend un Site d'Intérêt Communautaire (SIC) qui doit être intégré à l'entité multisite "Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe" appelé à devenir une Zone Spéciale de Conservation du réseau Natura 2000. En effet, les SIC sont les sites proposés par les Etats à la Commission Européenne pour leur classement au titre du réseau Natura 2000 relevant de la Directive Habitat. Après approbation par la Commission, le SIC est inscrit comme site d'intérêt communautaire pour l'Union européenne et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC, lorsque son document d'objectif est terminé et approuvé.

Description des sites

FR3112002 - Les "Cinq Tailles"

Le périmètre englobe deux grands bassins se situant au nord du site d'environ 35 ha et une couronne boisée de 86,60 ha. Il s'agit d'un espace naturel sensible du département du Nord.

Le site accueille une des plus remarquables populations françaises de Grèbe à cou noir, espèce nicheuse emblématique du site, se joint à cette espèce prestigieuse la rare Mouette mélanocéphale qui niche au sein d'une colonie de mouettes rieuses. Fuligules milouins, morillons, canards colverts etc... se reproduisent sur les 35 ha de bassins : ils y trouvent la tranquillité et une nourriture abondante (insectes, petits poissons, plantes aquatiques). Certains oiseaux sont sédentaires bien que leur espèce soit en majorité migratrice : Foulque macroule, Héron cendré, Vanneau huppé et Gallinule poule d'eau. De nombreux migrateurs utilisent également les bassins : Avocette élégante, Echasse blanche, Gorgebleue à miroir, Guifette noire, Busard des roseaux, aigrettes, fauvettes, canards divers.

Les plans d'eau composés des anciens bassins de décantation ne font l'objet d'aucune activité de chasse ou de pêche, activités incompatibles avec la présence d'un gazoduc souterrain. La partie boisée fait, quant à elle, l'objet d'une activité de chasse.

Le site a été aménagé et ouvert au public. Il est soumis à une très forte fréquentation, mais les dispositifs d'observation et de protection des bassins permettent de respecter la tranquillité des oiseaux du bassin. La partie forestière du site subit, quant à elle, des dérangements importants.

La richesse alimentaire des bassins est liée à leur origine (bassins de décantation de sucrerie). Les bassins sont alimentés uniquement par les précipitations, aucune maîtrise des niveaux d'eau n'est possible. Des études complémentaires sur l'évolution des niveaux d'eau et les possibilités de gestion seraient à réaliser.

Un garde départemental a été recruté le 1^{er} juillet 2005 dans le cadre d'une mission de gardiennage, d'entretien ainsi que de la gestion écologique du Site Ornithologique Départemental.

04I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR NATURA 2000

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	63%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	29%
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	6%
Prairies améliorées	2%

FR3100506 - Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux

Butte tertiaire argilo-sableuse boisée dominant la plaine alluviale de la Scarpe, avec développement de différentes forêts acidiphiles du Quercion *robori-petraeae* et du Carpinion.

Ce site est ponctué de nombreuses mares oligotrophes acides, en périphérie desquelles s'observent quelques fragments de tourbières boisées riches en sphaignes. Système alluvial associé dont les caractéristiques géologiques, édaphiques, topographiques et écologiques sont d'une très grande originalité, avec vestiges de bas-marais et maintien de prairies mésotrophes acidoclines à neutroclines d'une réelle valeur patrimoniale car en forte régression dans les plaines alluviales plus ou moins tourbeuses du Nord de la France.

A cet égard, les habitats d'intérêt communautaire les plus précieux et/ou les plus représentatifs, même s'ils n'occupent que de faibles surfaces, sont les suivants : herbiers immergés des eaux mésotrophes acides [*Scirpetum fluitantis*], pelouses oligo-mésotrophes acidoclines du *Violion caninae*, Bas-marais tourbeux acidiphile subatlantique du *Selino carvifoliae*-*Juncetum acutiflori*, rarissime dans les plaines du Nord de la France et plus ou moins en limite d'aire vers l'Ouest, Prairie de fauche mésotrophe hygrocline, subatlantique à nord-atlantique [*Silao silai*-*Colchicetum autumnalis*], Chênaie-Bétulaie oligo-mésotrophe [*Quercus robori*-*Betuletum pubescentis*] apparaissant sous diverses variantes.

D'autres habitats relevant de l'annexe I sont présents, mais ils apparaissent aujourd'hui fragmentés. Cependant, les potentialités de restauration demeurent très grandes (forêts alluviales, pelouses maigres du *Violion caninae*, landes sèches à callunes...).

Gestion sylvicole et cynégétique devant prendre en compte la fragilité de certains habitats intraforestiers qui pourraient être entretenus avec l'aide d'autres partenaires (débroussaillage ponctuel, fauche des layons avec

exportation de la matière organique...). La préservation des mares oligotrophes acides et des habitats tourbeux qui leur sont associés nécessitent en effet certaines interventions ponctuelles régulières (coupe des saules et des bouleaux en périphérie immédiate), tout drainage ou modification des conditions hydrologiques superficielles étant à exclure car elles feraient disparaître la plupart des végétations les plus précieuses.

Système alluvial au parcellaire très morcelé, l'état de conservation des habitats prairiaux et forestiers étant très variable suivant les secteurs (tendance à l'abandon des parcelles les moins intensifiées avec reboisement en peupliers). Les habitats alluviaux prairiaux mésotrophes et bas-marais dépendent du niveau et de la qualité des eaux d'inondation et des pratiques agricoles non intensives (fauche de début d'été ou pâturage).

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	60%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	30%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, <i>Phrygana</i>	5%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1%

FR3100504 - Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe

Très peu répandus en Europe, ces biotopes issus d'activités industrielles particulièrement polluantes hébergent des communautés et des espèces végétales extrêmement rares et très spécialisées. A cet égard, les pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe représentent un des seuls sites français hébergeant d'importantes populations de trois des métalphytes absolus connus : l'Armérie de Haller (*Armeria maritima* subsp. *halleri*), l'Arabette de Haller (*Cardaminopsis halleri*) et le Silène (*Silene vulgaris* subsp. *humilis*), cette dernière espèce considérée par certains auteurs comme un indicateur universel du zinc.

Aussi remarquables que la flore qui les constitue, les pelouses à Armérie de Haller de la Plaine de la Scarpe, sous

04I EXPOSÉ DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PDU SUR NATURA 2000

leur forme typique [Armerietum halleri subass. typicum] ou dans leur variante à Arabette de Haller [Armerietum halleri subass. cardaminopsidetosum halleri] peuvent être considérées comme exemplaires et représentatives de ce type d'habitat en Europe, même si la surface qu'elles occupent aujourd'hui s'est considérablement amoindrie depuis une quinzaine d'années.

Ces pelouses de physionomie variée (pelouses denses fermées, pelouses rases plus ouvertes riches en mousses et lichens métallotolérants) apparaissent en mosaïque avec des arrhénathérais métallicoles à Arabette de Haller [Cardaminopsido halleri-Arrhenatheretum elatioris], autre végétation "calaminaire" très localisée en France.

Une grande partie des espaces pelousaires du site d'Auby, riches en Armérie de Haller, a été détruite et les végétations métallicoles qui subsistent apparaissent morcelées et éclatées en plusieurs petites unités entourées de cités ou de bâtiments industriels. De plus, elles ont été plantées de peupliers limitant leur développement (pelouses héliophiles supportant mal l'ombrage des arbres).

Classes d'habitats	Couverture
Pelouses sèches, Steppes	100%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	0%

Le Site d'Intérêt Communautaire (SIC) de Noyelles Godault

Sur le territoire du SMTAG, on peut noter la présence d'un Site d'Intérêt Communautaire (SIC) sur la commune de Noyelles Godault. Il s'agit d'une pelouse réduite à quelques dizaines de mètres carrés dans l'enceinte d'une usine, l'Armérie de Haller étant absente.

La restauration des habitats pelousaires métallicoles nécessite :

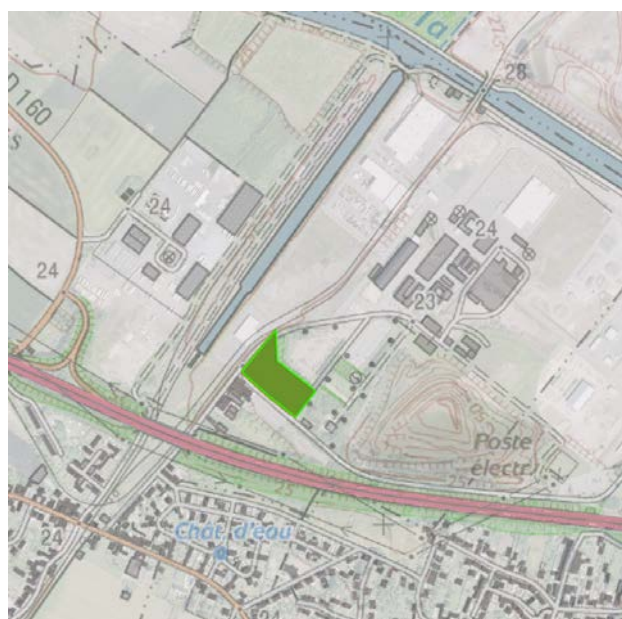
- le maintien des populations de lapins (voire leur réintroduction si les effectifs sont trop faibles) assurant le "brouillage" des pelouses ;
- la suppression des boisements qui en limitent le développement et la maîtrise de la dynamique de recolonisation là où celle-ci semble amorcée ;
- la préservation définitive des espaces relictuels non urbanisés ;
- une fauche épisodique des arrhénathérais pour initier éventuellement leur gestion ultérieure par les lapins.

Incidences de la mise en œuvre du PDU sur les sites Natura 2000

Concernant les sites Natura 2000 mentionnés précédemment, il est difficile d'établir une quelconque incidence du PDU, ceux-ci se trouvant en dehors du ressort territorial du SMT AG.

Concernant le Site d'Intérêt Communautaire (SIC) de Noyelles Godault, aucun projet n'est également prévu dans le PDU le concernant ou à proximité.

Le Site d'Intérêt Communautaire (SIC) de Noyelles Godault



source: INPN.



05 IANALYSE DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE IMPACTÉES



Mille idées Mobilité !

05 ANALYSE DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE IMPACTÉES

1. DÉFINITION DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN

Cadre de l'analyse

Les lois Grenelle ont placé la trame verte et bleue au centre des préoccupations des politiques de planification territoriale. La préservation et la valorisation de continuités écologiques comme espaces physiques et visuels permettant de favoriser les déplacements de la faune et de la flore sont donc des enjeux à prendre en compte, notamment dans le PDU. Ils assurent en effet une qualité écologique indispensable aux ambitions d'un territoire durable et porteur de qualité de vie pour ses habitants.

De nouvelles infrastructures de transport sont en projet (ferroviaire, routière...). Ces projets induiront une artificialisation d'espaces dont certains sont encore aujourd'hui à l'état naturel ou semi-naturel et participent à la trame verte et bleue. Ces projets d'infrastructures peuvent aussi augmenter les phénomènes de fragmentation de la trame verte et bleue et donc réduire sa fonctionnalité.

De ce fait, la préservation de l'intégrité des réservoirs de biodiversité et des corridors, ainsi que l'évitement, la réduction et, en dernier recours, la compensation des impacts des projets d'aménagement et d'infrastructure sur les continuités identifiées, sont les principaux enjeux écologiques du territoire.

Le territoire dispose également d'une richesse paysagère et patrimoniale qu'il convient de protéger et de valoriser. Or, les projets d'infrastructures, sans mesures d'insertion paysagère, peuvent rapidement avoir des impacts négatifs sur la perception des sites et des grands paysages.

Les projets de lignes à haut niveau de service

Le projet de PDU s'articule autour de la réalisation d'un réseau de transport collectif à haut niveau de service. Le déploiement de ces nouvelles lignes plus performantes s'effectuant sur des voies existantes a un impact limité sur les espaces traversés.

Par ailleurs, pour les secteurs impactés, des mesures compensatoires sont en cours de réalisation.

Les projets d'infrastructures routières

Le projet de PDU recense 8 projets routiers. Les études de ces projets sont actuellement à des stades d'avancement différents. Leurs incidences ont donc été analysées de façon plus ou moins précises dans la présente évaluation.

Les projets d'infrastructures ferroviaires

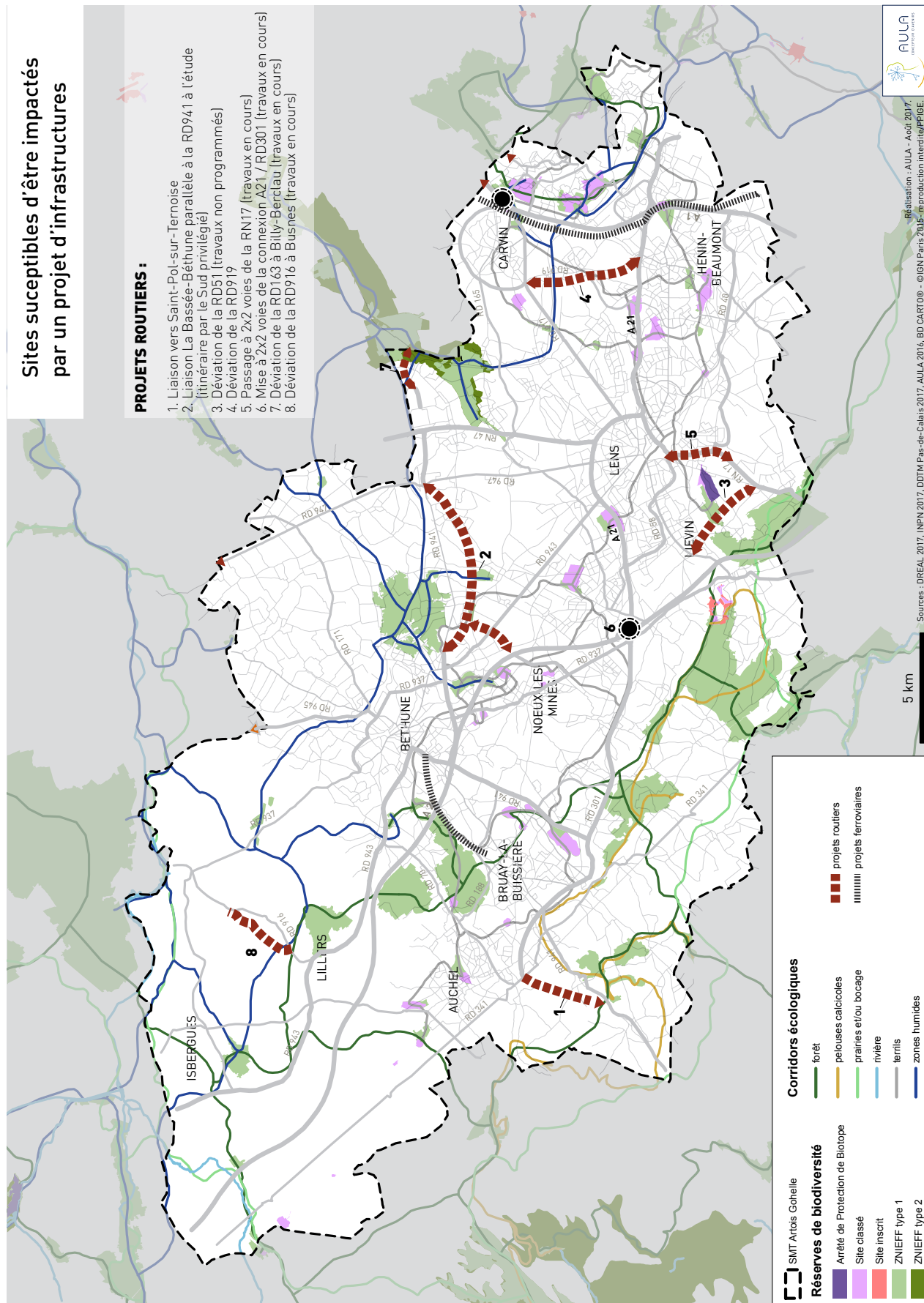
Les projets d'infrastructures ferroviaires ne sont pas assez avancés pour permettre une évaluation précise. En effet, seules de grandes orientations ont été définies, les tracés précis ne sont donc pas encore connus. Les incidences potentielles de ces projets ont donc été étudiées de façon générale.

05 ANALYSE DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE IMPACTÉES

Sites susceptibles d'être impactés par un projet d'infrastructures

PROJETS ROUTIERS :

1. Liaison vers Saint-Pol-sur-Ternoise
2. Liaison La Bassée-Béthune parallèle à la RD941 à l'étude (itinéraire par le Sud privilégié)
3. Déviation de la RD51 (travaux non programmés)
4. Déviation de la RD919
5. Passage à 2x2 voies de la RN17 (travaux en cours)
6. Mise à 2x2 voies de la connexion A21 / RD301 (travaux en cours)
7. Déviation de la RD163 à Billy-Berclau (travaux en cours)
8. Déviation de la RD916 à Busnes (travaux en cours)



Réalisation : AULA - Août 2017.
Sources : DREAL 2017, INPN 2017, DDTM Pas-de-Calais 2017, AULA 2016, BD CARTO® - © IGN Paris 2016 - production interdite/PP16E.

05 ANALYSE DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE IMPACTÉES

2. ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES DANS LES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE IMPACTÉES PAR LE PDU

2.1. Incidences et mesures d'évitement – réduction des projets de transport routier

Les projets en cours de réalisation (travaux en cours)

3 projets sont actuellement en cours de construction dans le territoire (n°4, n°5, n°6, n°7 n°8) figurant sur la carte ci-avant). Ces différents tracés ont déjà fait l'objet d'évaluation dans le cadre de leur réalisation, les effets ont donc été largement évalués et les projets déjà adaptés. L'évaluation environnementale du PDU se limite donc à des mesures de réduction des effets en phase chantier.

Le projet n°4 :

Déviations de la RD919

Le Département du Pas-de-Calais a lancé en 2017 les premiers travaux de la déviation de la RD919 au niveau de la commune de Courrières. Une étude de circulation a conduit à proposer la réalisation d'une première phase qui concerne le barreau central, entre le giratoire à construire avec la RD 46, et celui à faire au niveau de la zone de la Motte au Bois à Harnes. Cette première phase permet d'abord de capter une partie du trafic, notamment poids-lourds, à destination de la zone de la Motte au Bois depuis l'A 21, et de soulager une partie de la traversée de Courrières, mais également d'Harnes.

Un premier carrefour giratoire a été réalisé dans la zone de la Motte au Bois situé sur des terrains appartenant à la CALL.

Le projet n°5 :

Passage à 2x2 voies de la RN17 (travaux en cours)

Si ce projet d'élargissement de voie ne vient pas impacter de corridor, il pourrait être susceptible d'impacter les boisements qui ponctuent le territoire de la commune d'Avion. Cet impact sur le milieu boisé pourrait réduire la qualité paysagère de cet espace, même si ce réaménagement devrait également représenter l'opportunité d'améliorer la qualité paysagère de l'entrée de ville de Lens. Une atten-

tion particulière doit donc être portée à la prise en compte des boisements dans le projet et au maintien de ceux-ci dès que possible, et la proximité de deux terrils pourrait être valorisée. Lors de la phase travaux, des dispositifs de réduction des nuisances sonores pourraient être mis en place afin de réduire les effets négatifs sur la flore.

Le projet n°6 :

Mise à 2x2 voies de la liaison RD301/A21 et sécurisation de l'échnageur RD301/RD937

Le projet consiste à doubler l'A21 sur place depuis l'A26 jusqu'à la RD 937 avec la création d'un terre-plein central et d'un ouvrage neuf sur l'A26, ce qui permettra d'améliorer la fluidité du trafic et la sécurité sur la section. Le projet a un linéaire de 850 m environ. L'impact environnemental du projet a été évalué dans le cadre des études indispensables à la déclaration d'utilité publique. La mise en service est prévue à horizon 2020.

Le projet n°7 :

Déviations de Billy-Berclau (travaux en cours depuis 2014)

Ce projet est en cours de réalisation depuis 2014. La poursuite du chantier, qui doit être phasé avec des aménagements à réaliser dans le département du nord, est en attente.

Le projet n°8 :

Déviations de Busnes

Ce projet est en phase chantier. Les impacts éventuels et mesures d'évitement éventuelles ont été traitées dans le cadre des études d'impact. La mise en service est prévue en 2019-2020.

Les projets peu avancés : définition de grandes orientations

Ces projets ne prennent pas la forme de grandes orientations, les tracés ne sont pas encore définis. De ce fait, leurs incidences ne peuvent être identifiées que globalement. Trois projets sont à recenser :

Le projet n°1 :

Liaison vers Saint-Pol-sur-Ternoise

Suite à la réalisation d'études initiées en 2016, l'hypothèse retenue est de réaliser une déviation au niveau des communes de Divion et Ourton et réaménager la route existante (RD941) entre Ourton et Saint-Pol-sur-Ternoise. Les travaux seront vraisemblablement réalisés après 2020.

05 ANALYSE DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE IMPACTÉES

Le projet n°2 :

Liaison La Bassée-Béthune parallèle à la RD941 à l'étude (itinéraire par le sud privilégié)

La liaison Béthune La Bassée est en cours d'étude par le Département du Pas de Calais. Dans le cadre de l'étude d'impact, un intérêt devra être porté à l'impact paysager en raison d'un passage potentiel dans un paysage agricole ouvert et à proximité de cavaliers miniers. Une attention devra également être portée à certains boisements et au réseau hydrographique qui alimente le marais d'Annequin. L'enquête publique ne devrait pas être lancée avant 2020.

Le projet n°3 :

Déviations de la RD51 (DUP caduque et travaux non programmés)

Le projet est susceptible de croiser un corridor forestier ainsi que des espaces boisés ponctuels localisés dans les communes de Vimy et de Givenchy-en-Gohelle. Une attention particulière devra être portée dans le choix du tracé définitif pour éviter et le cas échéant réduire les effets sur la biodiversité. A minima, la nécessité de créer des espaces tampons suffisants devra être étudiée pour préserver les réservoirs de biodiversité et l'intégration paysagère des voies devra être prévue. Traversant la limite communale entre Vimy et Givenchy-en-Gohelle, l'entrée de ville devra être traitée de manière qualitative.

2.2. Incidences et mesures d'évitement – réduction des projets de transport ferroviaire

Les projets d'infrastructures ferroviaires sont à un stade d'avancement limité. Seules de grandes orientations ont été définies, les tracés ne sont donc pas encore définis.

Le projet n°T1 :

ligne Béthune- Bruay

Le projet de liaison ferroviaire entre le Béthunois et le Bruaysis reprend l'axe de la vallée de la Lawe : une attention particulière devra être portée quant à la préservation des corridors écologiques aquatiques. La protection du cadre paysager aux abords des monuments classés existants dans le périmètre devra être prévue également, notamment dans la commune de Gosnay. Les conditions en faveur de la préservation et la valorisation du paysage de la vallée de la Lawe devront être réunies pour la mise en œuvre du projet.

Le projet n°T2 :

le fuseau du projet de RER Lille-Hénin

Le projet croise des corridors écologiques miniers et forestiers ainsi qu'un corridor écologique aquatique et humide en lien avec le canal de la Deûle. Une attention devra être portée quant à la prise en compte des terrils et

à l'intégration du projet dans un paysage ouvert.

2.3. Mesures compensatoires

Au regard des incidences et des mesures de réduction et d'évitement énoncées, les orientations ci-dessous permettent de développer davantage les compensations pour l'environnement à mettre en place dans le cadre de projets avancés ou faisant l'objet de grandes orientations, qui seraient de nature à réduire les sensibilités écologiques et paysagères d'un milieu :

Rupture de corridors écologiques :

- Mettre en place une végétation spécifique le long des voies (essences locales) permettant, d'une part, de créer un corridor écologique pour les espèces, et, d'autre part, d'assurer un traitement qualitatif de l'infrastructure pour une meilleure insertion,
- Étudier la réalisation de passages à faune (dont de la petite faune) en nombre suffisant et avec des dimensions adaptées (selon les espèces considérées),
- Prévoir la restauration de milieux similaires aux milieux détruits (mares et prairies humides, pelouses calcicoles) lors de la réalisation des projets, dans le cadre des études d'impact,
- Mener une étude hydraulique en cas d'atteinte à des corridors aquatiques, afin d'adapter au mieux les ouvrages à concevoir,
- Étudier les moyens de la compensation de la surface boisée impactée (défrichée) par le reboisement de parcelles appartenant à la même unité forestière ou permettant de renforcer des corridors écologiques forestiers,
- Préserver et restructurer d'anciens cavaliers miniers, en replantant une flore locale.

05 | ANALYSE DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE IMPACTÉES

Modification du paysage :

- Prévoir une insertion paysagère qualitative des nouvelles infrastructures, notamment lorsqu'elles se situent à proximité d'édifices remarquables et des terrils (végétalisation, alignements d'arbres),
- Étudier et réunir les conditions, autant que possible, en faveur d'une préservation des vues remarquables identifiées, dans la conception des aménagements,
- Traiter de façon qualitative les entrées de ville lorsque l'infrastructure vient croiser les limites communales.

Impacts sur le milieu aquatique :

- Traiter les effluents issus des plateformes routières (eaux pluviales) : réalisation d'ouvrages d'assainissement pour le traitement et la protection de la ressource en eau.

Au regard des incidences énoncées ; les éléments ci-dessous permettent de développer davantage les mesures à mettre en place dans le cadre de projet actuellement en phase réalisation :

Période de chantier :

- Mettre en place des dispositifs spécifiques aux abords des corridors afin d'éviter toutes nuisances sonores liées à la phase chantier qui pourraient déranger la faune locale (protection sonore...),
- Mettre en œuvre des dispositifs permettant de limiter les risques de pollution des milieux aquatiques (bâches étanches...).



06IARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

Ce chapitre vise à apprécier la compatibilité du PDU avec les documents cadres. L'état d'avancement du projet et son objet sont tout d'abord rappelés, puis le lien avec le PDU est développé au travers d'un encadré violet

1. LE SCHÉMA RÉGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ÉNERGIE

1.1. Etat d'avancement et objet

Le SRCAE du Nord-Pas-de-Calais a été adopté par arrêté du Préfet de Région le 20 novembre 2012 par délibération du Conseil Régional le 24 octobre 2012. Le Sraddet étant en cours d'élaboration, le SRCAE reste en vigueur.

Le schéma constitue un cadre stratégique régional pour lutter contre le changement climatique et s'y adapter, ainsi que pour prévenir et réduire la pollution de l'air. Il identifie le potentiel régional de développement des énergies renouvelables et de récupération d'énergie. A travers l'évaluation et l'analyse des effets probables du changement climatique en région (élévation du niveau de la mer notamment), le SRCAE permet également d'identifier les nécessaires adaptations à enclencher.

Il est constitué d'un diagnostic, d'un document d'orientations, d'une première annexe intitulée "schéma régional éolien" qui identifie les zones du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne et propose une stratégie régionale d'implantation des éoliennes et enfin d'une seconde annexe intitulée "schéma régional solaire" qui précise la stratégie régionale d'implantation d'installations de production d'énergie solaire.

1.2. Objectifs/orientations du document

Les orientations et objectifs du document d'orientations du SRCAE Nord-Pas de Calais ont été construits à partir d'un scénario "Objectifs Grenelle". Ambitieux, il vise la pleine contribution de la région à l'atteinte des objectifs européens "3x20" traduits au niveau français (-20% d'émissions de GES, +20% d'efficacité énergétique et 23% d'énergie renouvelables d'ici 2020). Afin de répondre

à ces objectifs, il s'est notamment fixé de :

- réduire de 20% d'ici 2020, les consommations énergétiques finales par rapport à celles constatées en 2005,
- réduire de 20% d'ici 2020, les émissions de gaz à effet de serre par rapport à celles constatées en 2005,
- viser un effort de développement des énergies renouvelables supérieur à l'effort national (multiplication au minimum, par 4 de la part des énergies renouvelables dans les consommations régionales)
- réduire les émissions des polluants atmosphériques dont les normes sont régulièrement dépassées ou approchées : les oxydes d'azote (NOx) et les particules notamment.

Ces orientations ont été classées en cinq grandes catégories :

- 9 orientations transversales liées à l'aménagement du territoire et aux modes de production et de consommation
- 22 orientations sectorielles relatives au bâtiment, au transport et à la mobilité, à l'industrie, et à l'agriculture,
- 4 orientations spécifiques aux énergies renouvelables, en complément des 4 orientations sectorielles qui intègrent leur développement,
- 4 orientations spécifiques à l'amélioration de la qualité de l'air et à la réduction de ses impacts, en complément des orientations sectorielles qui intègrent la problématique des émissions de polluants atmosphériques,
- 8 orientations liées à l'adaptation des territoires au changement climatique.

Les orientations liées au secteur du transport de voyageurs :

Créer les conditions favorables à l'intermodalité et à un développement ambitieux de la marche à pied et de l'usage du vélo

Il s'agit de mettre en place les conditions nécessaires à une croissance ambitieuse des modes actifs, de façon à augmenter leurs usages pour des distances jusqu'à 10 km, à travers :

- Une planification urbaine adaptée, favorisant la multimodalité, en particulier à proximité des gares.
- Le développement de l'usage du vélo, mode approprié de rabattement vers les transports en commun.
- Le développement d'aménagements et d'infrastructures adaptés (itinéraires piétons et cyclables, stationnements, amélioration de la sécurité, abris-vélos, adaptation des feux sémaphores).
- La mise en place de signalétiques et jalonnements

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

adaptés.

- L'augmentation et l'amélioration des offres de services permettant de faciliter l'usage des modes actifs (vente, réparation et location de vélo, vélo libre-service, ticket unique, usage des NTIC).
- Une information et une sensibilisation des usagers (cartes, mise en évidence des bénéfices sanitaires) une sensibilisation des automobilistes à la présence des cyclistes et piétons.
- La promotion de l'usage de modes actifs innovants (tel que le vélo électrique) permettant d'augmenter la distance sur laquelle leur utilisation est pertinente.

En termes d'objectifs chiffrés, le SRCAE se fixe pour ambition à l'horizon 2020 d'agir de manière à ce que soient effectués avec des modes actifs la totalité des déplacements inférieurs à 1 km, 70% des déplacements de 1 à 3 kms, 35% des déplacements de 3 à 5 kms. L'objectif à l'horizon 2050 est de poursuivre l'effort de manière ambitieuse des portées pertinentes pour le vélo électrique (jusqu'à 10 kms).

Parmi les 5 axes d'actions du PDU, 3 apportent des réponses à cette volonté de créer les conditions favorables à l'intermodalité et au développement de la marche à pied et du vélo.

En effet, selon son axe 1 le PDU se fixe pour ambition d'avoir une vision intégrée de la mobilité et du développement urbain s'appuyant sur un réseau de TC structurant performant, accompagné d'un réseau complémentaire mais aussi sur la création ou le confortement des lieux d'intermodalité. Il intègre de plus des objectifs visant à densifier les secteurs autour des gares et à réintégrer les zones d'intensification dans la révision des SCOT, PLH et PLU. L'ambition portée par ces objectifs est de permettre le rapprochement du plus grand nombre d'habitants autour des gares. En réduisant la distance qui les sépare de ces pôles intermodaux, le PDU permet de rendre plus attractifs à la fois les transports collectifs mais aussi les modes de déplacements actifs comme la marche à pied et le vélo.

L'axe 2 répond aussi pleinement à cette orientation en portant le territoire vers un usage de l'automobile raisonné et raisonnable. Il exprime notamment sa volonté de s'engager vers une cohabitation des modes doux en s'appuyant sur la requalification des usages à l'échelle de la rue et en mettant en œuvre le plan vélo (fiche 23) et le schéma piéton (fiche 24). Dans cette dernière fiche, le PDU développe toute une série d'actions à mettre en œuvre afin de créer les conditions favorables à l'usage du vélo comme par exemple : bâtir un réseau étoilé qui se diffuse depuis les principales centralités et lieux d'intermodalité, travailler la lisibilité des

aménagements pour les cyclistes et les automobilistes, ou encore mettre en œuvre un jalonnement spécifique aux modes doux (accès aux grands équipements, temps de parcours...).

Enfin, l'axe 4 du PDU prévoit de communiquer sur l'offre et les nouveaux services de mobilité afin d'informer et sensibiliser les usagers et les automobilistes aux nouvelles pratiques de mobilité. Il s'engage aussi à promouvoir les démarches de Plan de Déplacements Entreprises (PDE) afin d'offrir des alternatives crédibles à la voiture-solo pour les déplacements domicile-travail sur les principaux pôles d'emploi, mais aussi les démarches de Plan de Déplacements Établissements Scolaires (PDES) afin de réduire l'utilisation de la voiture particulière sur les trajets domicile-études.

Ainsi, le scénario d'évolution des transports qui a été retenu pour la mise en œuvre du PDU est un scénario réaliste qui correspond à un scénario engagé en termes d'évolution des parts modales et faisable au regard des particularités territoriales de l'Artois-Gohelle comparativement au scénario tendant à atteindre les objectifs fixés par le volet transport du SRCAE. Il prévoit notamment une forte augmentation de l'utilisation du vélo pour les trajets entre 1 et 5 kms. La part modale du vélo devrait alors atteindre 8% à l'horizon 2027. La marche à pied devrait quant à elle atteindre 25%.

Optimiser et développer l'offre de transports en commun et leur usage par le plus grand nombre
L'augmentation et l'optimisation de l'offre de transports en commun doit aboutir à une amélioration de son attractivité. Concrètement, il s'agit pour cela de :

- Accompagner les autorités organisatrices de transports afin de leur permettre d'améliorer les correspondances et d'augmenter la fréquence des bus, en diversifiant leurs offres avec des systèmes omnibus, de systèmes express et des systèmes plus souples.
- Identifier et adapter des systèmes tarifaires attractifs. Cela passe en particulier par une amélioration de la tarification multimodale, surtout à l'échelle des bassins d'emploi, et une réduction des tarifs hors gratuité.
- Sensibiliser et informer les habitants pour lever les freins "culturels" à l'usage des transports en commun, notamment sur la multimodalité.

En termes d'objectifs chiffrés, le SRCAE se fixe pour ambition à l'horizon 2020 d'augmenter de 50% la part modale des transports en commun. Après 2020, il s'agira de poursuivre l'effort de développement des transports en commun selon les objectifs du Facteur 4.

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

Les objectifs développés dans l'axe 1 du PDU intitulé "Articuler les politiques de transport et d'urbanisme pour faciliter les mobilités alternatives" concourent pour la plupart à la volonté du SRCAE d'optimiser et de développer l'offre de transports en commun et leur usage par le plus grand nombre.

On peut ainsi relever l'objectif inscrit dans la fiche 1 qui vise l'organisation du rabattement autour des axes structurants pour améliorer la complémentarité entre les différents modes. La fiche 2 visant la réalisation d'un réseau complémentaire aux axes structurants pour des dessertes optimisées entre aussi totalement dans cette optique, avec par exemple l'objectif de porter une attention particulière à l'articulation des lignes classiques avec l'offre structurante, ou encore de diversifier l'offre de transport avec un système de Transport à la Demande (TAD) afin d'assurer un service y compris dans les zones peu denses. La fiche 5 comporte aussi des objectifs importants en termes d'identification et d'adaptation de systèmes tarifaires attractifs. En effet, la fiche 5 intitulée " proposer une tarification simple adaptée aux différents publics " présente les orientations du territoire en matière de tarification. Pour exemple, il y est inscrit la volonté d'achever la mise en place de PASS PASS en offrant la possibilité d'utiliser le TER et plusieurs réseaux urbains, d'étudier une intégration tarifaire à l'échelle métropolitaine et régionale ou encore de simplifier la tarification.

Le principe d'articulation entre urbanisme et réseau structurant de transports ainsi que le principe d'intensification de la démarche contrat d'axe (cf fiche intensification et densification) aura également pour avantage d'améliorer le réseau et donc son attractivité.

Enfin, l'axe 4 du PDU et notamment la fiche 35 prévoit de communiquer sur l'offre et les nouveaux services de mobilité afin d'informer et sensibiliser les usagers et les automobilistes aux nouvelles pratiques de mobilité et donc de lever les réticences à l'usage des transports en commun. Selon le scénario retenu pour la mise en œuvre du PDU, les transports en commun devraient atteindre 7% des déplacements journaliers en 2027. Il a de plus été considéré que les actions engagées par le PDU permettront de doubler la fréquentation des transports en commun interurbains.

Encourager l'usage des véhicules les moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques
Bien que cette orientation soit principalement liée à la prise en compte de politiques européennes par les constructeurs automobiles, il semble néanmoins possible d'accompagner celle-ci :

- En soutenant la recherche, en lien avec les constructeurs automobiles régionaux, afin de favoriser la pénétration de nouvelles technologies,
- En mettant en place les conditions favorables à l'émergence des véhicules "propres" à travers l'aménagement urbain, en favorisant l'utilisation des véhicules les plus performants dans les flottes captives grâce à l'action des collectivités et des pouvoirs publics.

En termes d'objectifs chiffrés, le SRCAE se fixe pour ambition à l'horizon 2020 de réduire de 15% les émissions moyennes de GES du parc roulant. L'objectif après 2020 sera de poursuivre l'effort en favorisant les ruptures technologiques permettant de réaliser un "Facteur 2" sur les émissions unitaires des véhicules.

Il est important de souligner qu'il est inscrit dans les enjeux globaux du PDU la volonté de mener une politique volontariste pour réduire les émissions de GES. Outre les actions prévues en matière de développement des transports collectifs et des mobilités actives (marche à pied, vélo,...), le territoire s'engage aussi grâce à son PDU à développer un usage de l'automobile raisonné et raisonnable (Axe 2). La fiche 18 décrit plusieurs actions prévues afin d'expérimenter de nouveaux usages autour de la voiture. Il s'agit notamment de soutenir les solutions innovantes en faveur d'une mobilité apaisée (autopartage/covoiturage), d'étudier et de soutenir l'émergence de véhicules propres, mais aussi de développer les bornes de recharge rapide pour les véhicules électriques qui sont considérés aujourd'hui, comme les véhicules individuels les plus propres (fiche 19).

limiter l'usage de la voiture et ses impacts en promouvant de nouvelles pratiques de mobilité

Il s'agit de développer le management des mobilités au sein des territoires et de toutes les organisations privées et publiques, de façon à :

- Organiser et étendre le covoiturage,
- Développer les systèmes d'auto-partage favorisant le non-renouvellement des véhicules particuliers,
- Sensibiliser à de nouvelles formes de conduites relevant de l'éco-conduite.

Il s'agit aussi d'agir pour mieux équilibrer la place donnée aux différents types de mobilité notamment en milieu urbain :

- Créer les conditions favorables à l'usage de modes de transports moins polluants et développer les modes alternatifs à la voiture individuelle et leur usage,
- Expérimenter des zones d'actions prioritaires pour la qualité de l'air et des zones sans véhicules motorisés, développer le management logistique (modes doux, gestion horaire) en centre-urbain fin d'éviter ou de déplacer les émissions et de réduire l'exposition des populations,
- Limiter l'usage de la voiture individuelle particulière via l'aménagement urbain (politique de stationnement, requalification de parking, accès réservés, péage urbain...) et valoriser l'espace ainsi libéré.

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

En termes d'objectifs chiffrés, le SRCAE se fixe pour ambition à l'horizon 2020 non seulement d'assurer le passage d'un taux d'occupation des véhicules de 1.1 à 1,2 pour les déplacements domicile/travail (ou davantage selon les axes), mais aussi d'agir pour que 100 % de la population pratique une éco-conduite, et enfin de favoriser l'aménagement des processus de travail pour permettre un travail à distance en moyenne un jour sur 10. L'objectif après 2020 sera de modifier profondément les pratiques de mobilité pour atteindre un taux de covoiturage de 1,7 pour les déplacements domicile/travail et de poursuivre l'effort de généralisation des pratiques d'éco-conduite à l'ensemble de la population.

Outre les actions prévues en matière de développement des transports collectifs et des mobilités actives (marche à pied, vélo,...), le territoire s'engage aussi grâce au PDU à développer un usage de l'automobile raisonné et raisonnable (Axe 2). Les objectifs développés dans cet axe traitent tout d'abord de la maîtrise des circulations automobiles sur le territoire du SMT s'appuyant sur la hiérarchisation du réseau routier (fiche 16), la définition d'outils pour la régulation du trafic et l'optimisation du réseau routier). En particulier, la fiche 19 décrit plusieurs actions prévues afin de développer de nouveaux usages autour de la voiture. Il s'agit notamment de soutenir les solutions innovantes en faveur d'une mobilité apaisée (autopartage/covoiturage), d'étudier et de soutenir l'émergence de véhicules électriques, mais aussi de développer les bornes de recharge rapide pour les véhicules électriques qui constituent aujourd'hui le véhicule individuel le plus propre.

La fiche 20 décrit quant à elle les mesures prévues en matière de stationnement. On peut notamment citer la volonté d'encourager les politiques de stationnement favorisant l'intermodalité et la fluidité des flux (aménagement de parking-relais en entrée d'agglomération, mise en place de zones de stationnement réglementée,...), de favoriser la rotation du stationnement en centre-ville pour améliorer l'accès aux commerces et services, le souhait d'intégrer le stationnement résidentiel au sein des parcelles privées ou encore celui d'étudier les possibilités de mutualisation du stationnement lors du développement des équipements, services, formation, commerce... en intégrant les rythmes des activités.

Enfin, la notion de management logistique a aussi été prise en compte par le PDU, notamment dans son axe 3 relatif au transport de marchandises. Dans un souci de rationalisation de la desserte des centres villes, il y est par exemple indiqué la volonté d'expérimenter des solutions nouvelles en matière de logistique urbaine ou de livraison en ville (limitation des tonnages autorisés en ville, massifier les livraisons au niveau d'équipements logistiques urbains, assurer la distribution finale par des véhicules à faible gabarit peu polluants...)

Grâce à ces objectifs, le scénario retenu devrait permettre la diminution de l'utilisation des véhicules privés et des 2 roues motorisés pour les déplacements de moins de 1 km. Pour les autres déplacements, on considère une réduction de 80-85% des déplacements entre 1 et 3 km, 45% entre 3 et 5 km et 5-10% pour les autres tranches kilométriques.

Les orientations liées au secteur du transport de marchandises :

Favoriser les alternatives au transport routier, en développant les capacités de multimodalité et les chaînes multimodales sur le territoire régional

Le développement des modes de transports alternatifs au transport routier doit s'appuyer sur de multiples leviers distincts et complémentaires :

- Le développement des infrastructures et de leur accessibilité. Il s'agit d'une part de développer les accès aux voies fluviales et au système ferroviaire, et d'autre part de mener une réflexion globale sur la hiérarchisation optimale de sites pour éviter une trop forte mise en concurrence de modes alternatifs.
- La massification des flux permettant de renforcer l'attractivité du report modal et d'assurer la rentabilité d'un train ou d'une barge.
- La requalification des embranchements ferroviaires,
- L'amélioration de l'offre ferroviaire par le doublement de voie et la modernisation de la signalisation sur les zones les plus chargées, l'électrification et par une amélioration des traversées de frontières.
- Favoriser l'amélioration de l'offre fluviale au niveau des opérateurs et sur les infrastructures.
- Les aides publiques, à travers les fonds du CPER et du FEDER qui participent au financement d'infrastructures agissant en faveur du report modal, ou des aides à l'exploitation comme c'est le cas pour le transport combiné.

En termes d'objectifs chiffrés, le SRCAE se fixe pour ambition à l'horizon 2020 d'accroître la part modale du fret ferroviaire et fluvial pour qu'il atteigne 30 % des parts modales totales (objectif national de 25 %). L'objectif après 2020 sera de poursuivre le développement de la multimodalité.

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

Poursuivre et diffuser les démarches d'amélioration de l'efficacité énergétique et de sobriété carbone engagées par les transports routiers

Pour y parvenir, il est nécessaire de :

- Optimiser les modes de conduite des véhicules,
- Améliorer les circuits logistiques et l'optimisation des charges, notamment par la mutualisation,
- Moderniser et optimiser la flotte de véhicules.

En termes d'objectifs chiffrés, le SRCAE se fixe pour ambition à l'horizon 2020 non seulement de s'assurer que 100 % des transporteurs routiers soient formés à la pratique de l'éco-conduite, mais aussi d'améliorer de 15% les taux de charge des camions, et enfin de réduire de 18% la consommation énergétique unitaire des véhicules utilisés pour le transport de marchandises. Les objectifs après 2020 seront de s'assurer de la bonne pratique de l'éco-conduite par l'ensemble des transporteurs, de poursuivre l'effort d'amélioration des taux de charge des camions (+40%), et enfin d'améliorer de 45 % la consommation unitaire des véhicules utilisés pour le transport de marchandises.

Favoriser des formes de logistique urbaine plus efficaces énergétiquement

L'amélioration de l'efficacité de la desserte urbaine du transport de marchandises est un levier important, dont les collectivités locales peuvent s'emparer :

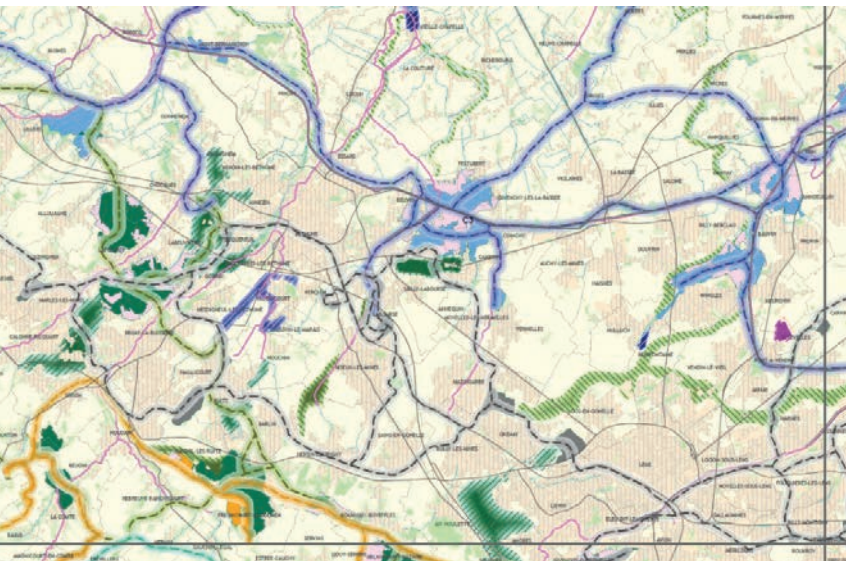
- En favorisant la mise en place autour des villes de nouveaux points de maillage, et leur cohérence globale. Cela permet de réduire les distances des "derniers kilomètres",
- En instaurant de nouveaux systèmes de régulation de l'accès des véhicules de transport de marchandises dans les villes favorisant une optimisation des dessertes (conditions d'accès, horaires spécifiques...),
- En favorisant l'usage de nouveaux modes de transports pour la desserte urbaine, plus sobres en carbone.

En termes d'objectifs chiffrés, le SRCAE se fixe pour ambition à l'horizon 2020 de réduire de 15% les flux de véhicules en zones urbaines pour une meilleure optimisation logistique et de développer l'usage des modes alternatifs dans la desserte des derniers kilomètres, en particulier dans les centralités urbaines. Ces efforts seront à poursuivre après 2020.

Un des 5 axes du PDU (axe 3) est entièrement dédié à la gestion du transport de marchandises afin de répondre efficacement aux objectifs du SRCAE. Il traite dans un premier temps de la nécessité de rationaliser la desserte des centres villes au travers de la notion de management logistique. Il y est notamment abordé la volonté d'intégrer les périodes de pointes dans la réglementation des horaires de livraison, d'expérimenter des solutions nouvelles de logistique urbaine ou de livraison en ville, de définir des zones de livraison pour limiter la congestion en centre-ville ou encore de limiter l'impact de la circulation des poids-lourds.

L'axe 3 fixe quant à elle des objectifs en matière de promotion de l'intermodalité et du report modal vers le rail et la voie d'eau. Au travers du PDU, le territoire s'engage à valoriser les équipements intermodaux dans la stratégie de développement économique du territoire, à localiser les zones d'activités et industrielles à proximité des voies fluviales et ferroviaires ou encore de développer l'usage fluvial pour le transport de matières dangereuses. La volonté d'améliorer l'efficacité énergétique du trafic poids-lourds apparaît aussi dans l'axe 2 du PDU. En effet, il y est indiqué la volonté de définir des itinéraires PL cohérent à l'échelle de l'aire métropolitaine et de la région, d'intégrer l'eco-taxe poids lourds et le risque de diffusion du trafic dans la définition des itinéraires et des tonnages autorisés et d'étudier les modalités d'une gestion dynamique du trafic poids-lourd en heures de pointe.

06 I ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES



Carte des continuités écologiques et des espaces à renaturer (secteur C3)
(source: atlas cartographique SRCE TVB version soumise à consultation)

ESPACES A RENATURER

- zones humides
- bocages
- forêts
- bandes boisées ou enherbées
- pelouses calcicoles
- autres milieux
- espaces à renaturer fluviaux

NATURE DES PRINCIPAUX ELEMENTS FRAGMENTANTS

- Voies de communication
- Espaces artificialisés

ELEMENTS DE CONTEXTE

- Réseau hydrographique
- Limites communales
- Occupation du sol**
 - Espaces artificialisés
 - Cultures
 - Prairies
 - Espaces semi-naturels

CONTINUITES ECOLOGIQUES

Réservoirs de Biodiversité

- Réservoirs de Biodiversité Linéaires
- Réservoirs de Biodiversité

Sous-trames des Réservoirs de Biodiversité

- zones humides
- forêts
- prairies et/ou bocage
- côteaux calcaires
- landes et pelouses acidiphiles
- falaises et estrans rocheux
- dunes et estrans sableux
- terrils et autres milieux anthropiques
- estuaires
- autres milieux

Corridors Ecologiques

- corridors avérés à remettre en bon état*
 - fluviaux
- corridors potentiels à remettre en bon état*
 - de zones humides
 - forestiers
 - de landes et pelouses acidiphiles
 - de pelouses calcicoles
 - de prairies et/ou bocage
 - de falaises
 - de dunes
 - miniers

2. LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ECOLOGIQUE - TRAME VERTE ET BLEUE

2.1. Etat d'avancement et objet

Le SRCE-TVB a été approuvé par délibération du Conseil Régional le 4 juillet 2014 et adopté par arrêté du Préfet de la région Nord-Pas-de-Calais le 4 juillet 2014.

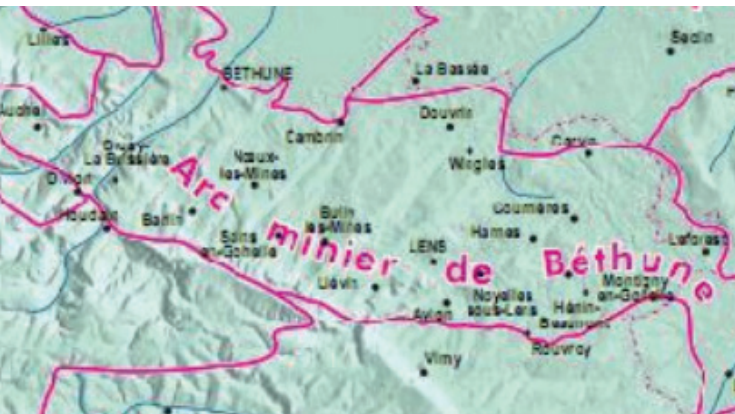
Il contient :

- un diagnostic du territoire régional et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale en application des dispositions du huitième alinéa de l'article ;
- un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la trame verte et bleue régionale et les éléments qui la composent ;
- un plan d'action stratégique comprenant notamment les mesures mentionnées aux onzième et douzième alinéas de l'article L. 371-3 ;
- un atlas cartographique,
- un dispositif de suivi et d'évaluation ;
- un volet décrivant la manière dont ont été pris en compte les enjeux nationaux et transfrontaliers définis pour la cohérence nationale de la trame verte et bleue par le document cadre intitulé "Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques" ;
- le résumé non technique.

Le SRCE-TVB du Nord-Pas-de-Calais a été annulé par décision du tribunal administratif de Lille le 26 janvier 2017.

Toutefois, l'atlas cartographique des continuités écologiques (constituées des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques) et le diagnostic écologique du SRCE-TVB font office de porter à connaissance de l'État. Ils doivent donc être pris en compte dans les différents documents de planification territoriale. Par ailleurs le SRCE sera intégré au SRADET.

06 ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES



Zoom sur les écopaysages régionaux (source: Schéma régional trame verte et bleue 2006)

2.2. Objectifs/orientations du document

Les objectifs généraux du SRCE-TVBNPDC sont :

- Enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles en milieu rural
- Identifier, maintenir et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la Région
- Identifier, restaurer et remettre en bon état les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité.
- Se donner les moyens d'agir.

Le territoire de l'Artois Gohelle s'inscrit principalement au sein de l'écopaysage "Arc minier de Béthune - Lens - Valenciennes". Les objectifs suivants ont été définis pour cet espace :

NIVEAU DE PRIORITÉ	OBJECTIFS
I	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir le réseau des éléments néo-naturels (terrils, cavaliers, affaissements) de l'arc minier et créer des continuités écologiques à travers le tissu urbain • Pérenniser ou restaurer la diversité et la qualité biologique des terrils à vocation nature • Limiter la création de nouvelles continuités urbaines pour favoriser la connexion écologique entre les différentes matrices (Lille/Lens/Arras ; Béthune/Lens/Douai/ Valenciennes) • Étendre et renforcer la protection des réservoirs de biodiversité, en particulier ceux les plus isolés • Assurer la protection et la gestion des pelouses calaminaires
II	<ul style="list-style-type: none"> • Instaurer des zones tampons autour des réservoirs de biodiversité à proximité des grandes conurbations • Rétablir un aménagement écologique des cours d'eau en intégrant les spécificités du territoire (affaissements miniers,..) • Remédier à la pollution diffuse • Développer les espaces forestiers relais notamment le long des corridors boisés • Améliorer la franchissabilité des canaux par les espèces à déplacement terrestre • Réduire l'effet fragmentant des principales infrastructures de transport au niveau des corridors • Préserver et restaurer les continuités de milieux humides reliant les écopaysages voisins, notamment en conservant les prairies et en renforçant le réseau de mares le long des corridors de zones humides • Adapter la fréquentation des réservoirs de biodiversité principaux à un niveau compatible avec les enjeux biologiques, en offrant notamment des espaces de substitution
III	<ul style="list-style-type: none"> • Développer de nombreux espaces de nature relais de petites dimensions susceptibles d'apporter des lieux de tranquillité à travers le bassin minier • Développer et orienter l'offre d'activités récréatives en priorité sur les espaces à renaturer

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

3. LE PLAN RÉGIONAL SANTÉ ENVIRONNEMENT

3.1. Etat d'avancement et objet

Un Plan régional santé-environnement (PRSE) est un plan administratif mais élaboré en concertation avec la société civile et des personnes qualifiées, qui décline le Plan national santé environnement (PNSE) aux échelles régionales et aux grandes échelles infra-régionales, de manière pluridisciplinaire et transdisciplinaire le thème "Santé-Environnement" et en cherchant à mieux prendre en compte les enjeux locaux.

Un premier Plan régional santé environnement a permis de guider la région dans ce domaine entre 2005 et 2009. Un deuxième PRSE 2011-2014 a été adopté afin de s'inscrire dans la dynamique du Grenelle de l'environnement et dans l'esprit de la loi de santé publique du 9 août 2004.

3.2. Objectifs/orientations du document

Les deux axes forts du PRSE 2 NPDC sont :

- la réduction des inégalités environnementales,
- la réduction des expositions responsables des fortes pathologies.

Ce plan s'appuie sur la réalisation de 16 fiches actions :

- **Fiche action 1** : prévenir les risques auditifs
- **Fiche action 2** : réduire les nuisances sonores :
 - en résorbant les points noirs du bruit sur le réseau routier national non concédé : il s'agit de mettre en œuvre le programme de requalification des infrastructures ; routières de l'État et du programme de résorption des points noirs du bruit isolés.
 - en sensibilisant et aidant les collectivités à la mise en œuvre de la cartographie sonore de leur agglomération : Il s'agit de faire un rappel institutionnel des dispositions réglementaires résultant des directives européennes en matière de cartographie sonore auprès des collectivités concernées et de partager les expériences réussies ;
 - en aidant les collectivités à informer les populations sur la protection sonore des lieux de vie : il s'agit de diffuser auprès des collectivités des informations pédagogiques à transmettre aux particuliers sur les mesures techniques et financières de protection contre les nuisances sonores générées par le transport terrestre ;

- en informant les collectivités des mesures de prévention du bruit lors d'établissement des PPBE (résorption des points noirs du bruit) : il s'agit de mettre en place des actions d'information (mise en place de relais de formation et de supports pédagogiques) à l'attention des agents des collectivités territoriales concernées sur la prévention des nuisances sonores liées aux transports terrestres ;

- en amplifiant les diagnostics "bruit" des logements neufs à leur réception : mobiliser des expertises techniques et juridiques de résorption du bruit par les services (DREAL, DDTM et CETE) sur certains logements ciblés (plainte ou mal façon).

- **Fiche action 3** : isoler sans confiner
- **Fiche action 4** : mutualiser les bonnes pratiques pour la qualité de l'air
- **Fiche action 5** : prévenir les pollutions à l'intérieur des établissements recevant du public
- **Fiche action 6** : lutter contre l'habitat indigne
- **Fiche action 7** : promouvoir le métier de conseiller médical en environnement intérieur
- **Fiche action 8** : la ville durable pour tous

- En mettant en œuvre un club régional "ville durable-atelier écoquartier" : Le PRSE a pour objectif d'animer un réseau régional de rencontres des différents acteurs permettant : la confrontation des expériences, l'aide par l'expertise et l'échange de pratiques, la diffusion de l'information relative aux différents appels à projets, la communication des programmes de sensibilisation existants, l'élaboration de formations spécifiques (en fonction des besoins spécifiques en région), la diffusion des programmes de formation auprès des collectivités et des professionnels à la démarche "Ville durable", ...

- En sensibilisant et formant à la démarche "ville durable" : Le PRSE souhaite organiser des ateliers thématiques à destination des collectivités et des agents des services de l'État ainsi que des manifestations de sensibilisation à destination des élus et des professionnels de l'aménagement ;

- En élaborant des outils en région sur la démarche de la Ville durable pour tous : Le PRSE a pour objectif d'identifier des besoins auprès des porteurs de projets (cf opérations 1 et 2) et au regard des difficultés auxquelles sont confrontées les collectivités et/ou aménageurs dans le développement de la démarche Développer des outils se fondant sur les attentes des acteurs et les bonnes pratiques développées en région : actualisation et essor de guides ou de cahiers des charges existants, expérimentation (ex : PLU et bruit), évaluation d'opérations déjà réalisées.

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

- Fiche action 9 : promouvoir une démarche développement durable dans la filière alimentation
- Fiche action 10 : le jardin, objet de promotion de la santé
- Fiche action 11 : développer les circuits alimentaires de proximité
- Fiche action 12 : reconquérir les terrains pollués
- Fiche action 13 : faciliter l'accès aux données environnementales
- Fiche action 14 : gérer les risques sanitaires dans les zones prioritaires
- Fiche action 15 : accompagner les associations et les bénévoles dans leurs actions de sensibilisation et d'information
- Fiche action 16 : améliorer les connaissances en santé-environnement.

Le PDU doit notamment s'attacher à intégrer les orientations d'actions des fiches actions n°2 "réduire les nuisances sonores" et n°8 "à ville durable pour tous". La promotion de la marche à pied et de l'usage du vélo va également dans le sens des objectifs du PRSE.

06 I ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

4. LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE RÉGIONAL

4.1. Etat d'avancement et objet

Le Plan de Protection de l'Atmosphère a pour objet de définir les actions permettant de ramener les concentrations en polluants dans l'air ambiant sous des valeurs assurant le respect de la santé des populations (valeurs réglementaires définies dans le Code de l'Environnement). Il a pour emprise le périmètre territorial de la région Nord - Pas de Calais.

Le PPA s'organise autour :

- d'un état des lieux qui présente le périmètre d'étude, les concentrations et émissions des différents polluants,
- d'objectifs à atteindre en termes de qualité de l'air et/ou de niveaux maximaux d'émissions,
- de mesures à mettre en œuvre pour que ces objectifs soient atteints, et d'en évaluer l'efficacité.

Le PPA régional a été approuvé le 27 mars 2014.

4.2. Objectifs/orientations du document

Le PPA fournit dans un premier temps des préconisations de bon sens afin de recouvrer une qualité de l'air satisfaisante. Celles-ci portent sur les 3 domaines suivants :

- **Secteur résidentiel - tertiaire :**
 - Isoler le bâtiment,
 - Avoir un système de chauffage à haut rendement,
 - Modérer la température de chauffage.
- **Secteur du transport :**
 - Réduire les usages de la voiture,
 - Grouper ses déplacements,
 - Privilégier les transports en commun, même ponctuellement.
- **Secteur de l'urbanisme :**
 - Densifier pour réduire les déplacements,
 - Privilégier dans les choix d'aménagement les modes actifs et les transports en commun,
 - En zone urbaine, privilégier le chauffage par la biomasse dans des unités de forte puissance.

Le PPA souhaite aussi mettre en place à la fois des mesures réglementaires et des mesures destinées à susciter une mise en œuvre volontaire d'accompagnement.

ACTIONS	TYPE DE MESURE	OBJECTIF DE LA MESURE
Accompagnement	Promouvoir la charte "CO ² , les transporteurs s'engagent" en région Nord-Pas-de-Calais	Réduction des émissions du dioxyde de carbone (CO ²) provenant du trafic routier de marchandises et de voyageurs ainsi que des autres polluants du trafic routier
	Développer les flottes de véhicules moins polluants	Réduction des émissions de polluants du trafic routier
	Promouvoir les modes de déplacements moins polluants	Réduction des émissions de polluants du trafic routier.
	Sensibilisation des particuliers concernant les appareils de chauffage	Réduction des émissions de polluants dues aux installations de combustion du bois
	Information des professionnels du contrôle des chaudières sur leurs obligations	Réduction des émissions de polluants dues aux chaudières
	Promouvoir le passage sur banc d'essai moteur des engins agricoles	Réduire les émissions de polluants du secteur agricole
	Sensibiliser les agriculteurs et former dans les lycées professionnels	Sensibiliser les professionnels aux impacts des activités sur la qualité de l'air pour changer efficacement les comportements individuels
	Placer les habitants en situation d'agir dans la durée en faveur de la qualité de l'air	Mobiliser dans la durée les habitants du Nord - Pas-de-Calais pour qu'ils puissent adopter des comportements quotidiens bénéfiques pour la qualité de l'air

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

ACTIONS	TYPE DE MESURE	OBJECTIF DE LA MESURE
Réglementaire	Imposer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de chaufferies collectives et industrielles	Réduire les émissions des installations de combustion Limiter les émissions des installations de combustion de moyenne et petite taille Renouveler le parc
	Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois	Réduction des émissions de polluants dues aux installations individuelles de combustion du bois
	Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	Diminuer les émissions (non quantifiées) de particules par les brûlages à l'air libre
	Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets de chantiers	Diminuer les émissions (non quantifiées) de particules par les brûlages à l'air libre non autorisé
	Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Établissements, administrations et Établissements Scolaires	Cette mesure vise une réduction des polluants du trafic routier
	Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5000 salariés	Cette mesure vise une réduction des polluants du trafic routier
	Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion en région Nord - Pas-de-Calais	Cette mesure vise une réduction des polluants du trafic routier
	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme	Elle vise à prévenir de nouvelles émissions de polluants atmosphériques
	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact	Cette mesure a pour objet de réduire en amont l'impact des projets de la région Nord - Pas-de-Calais sur la qualité de l'air
	Améliorer la connaissance des émissions industrielles	Ces deux actions n'ont pas vocation à diminuer les émissions mais elles permettront une meilleure prise en compte des émissions industrielles dans les inventaires des émissions et dans les évaluations futures du PPA révisé
	Améliorer la surveillance des émissions industrielles	
	Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires - Actions Certiphyto et Ecophyto	Réduire les émissions de COV dans l'atmosphère, liées aux traitements phytosanitaire, en vue d'une réduction des émissions de particules secondaires
	Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en œuvre de la procédure inter-préfecturale d'information et d'alerte de la population	Cette mesure ne contribue pas à une réduction pérenne des émissions, mais elle vise à limiter la durée et l'ampleur des épisodes de pointe de pollution

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

Le PDU prend en compte les préconisations du PPA Régional en validant un scénario visant à une diminution de l'ensemble des polluants émis par la mobilité des habitants du territoire.

Dans l'axe 1 du plan d'actions, les orientations du PDU visent au développement d'une vision intégrée de la mobilité et du développement urbain. Pour cela, le PDU affiche un besoin de structuration du tissu urbain autour des principales offres de transports collectifs urbains et interurbains.

Le réseau de transports collectifs urbains devra être performant, hiérarchisé et compétitif. Pour éviter de créer un réseau à deux vitesses, le PDU prévoit également la mise en place d'un réseau complémentaire aux axes structurants pour des dessertes optimisées, le développement de l'intermodalité et la proposition d'une tarification plus simple.

La mise en service de ce nouveau réseau sera effective dès 2019 laissant espérer des effets positifs sur la qualité de l'air à court terme en limitant les déplacements automobiles.

Par ailleurs, par le recours à des véhicules de transports collectifs moins impactants pour la qualité de l'air (bus hybrides et hydrogène), le SMTAG s'implique directement dans la déclinaison du PPA.

En parallèle, l'axe 1 s'attache à faire le lien entre urbanisme et transport, l'objectif général présenté étant d'articuler les projets d'habitat, d'équipements et d'extension des zones d'activités autour des lignes fortes de transports collectifs : par cet objectif, le PDU concourt à une réduction de l'usage de l'automobile sur le long terme et donc à une limitation des émissions de polluants atmosphériques.

Dans le cadre de l'axe 2 du plan d'actions, le territoire s'engage à développer un usage de l'automobile raisonné et raisonnable (Axe 2). Les objectifs développés dans cet axe traitent tout d'abord de la maîtrise des circulations automobiles. En associant la hiérarchisation du réseau à un principe de réduction des vitesses sur certains axes ou en proposant une gestion dynamique des flux et des vitesses sur le réseau routier structurant, le PDU incite à une

limitation des émissions liées à la circulation automobile.

En soutenant de nouveaux usages de l'automobile (auto-partage/covoiturage) et le développement de l'usage de véhicules électriques le PDU s'inscrit dans la déclinaison des orientations du PPA. A noter que ces actions sont déjà en cours de mise en oeuvre sur le territoire, notamment par les agglomérations qui mettent en place des réseaux de bornes de recharge et réalisent progressivement les aires de covoiturage prévues au schéma interdépartemental du Nord et du Pas de Calais.

Concernant le développement des modes doux, le SMTAG a réalisé un schéma cyclable et piétonnier en 2012. Ce schéma va être actualisé en 2019. A l'occasion de la réalisation des lignes de BHNS, le SMT a également réalisé des aménagements cyclables en partenariat avec les agglomérations.

Concernant le transport de marchandises, le PDU préconise un développement des modes alternatifs à la route de manière à limiter les émissions de polluants conformément aux objectifs du PPA. Afin d'atteindre cet objectif, une étude est en cours pour évaluer les besoins et développer une vision stratégique en intégrant la problématique Seine-Nord. Au delà des études, des projets concrets sont en cours de réalisation, notamment sur le port de Béthune dont le réaménagement devrait permettre un doublement du trafic.

Pour le transport routier, le PDU préconise un développement de l'usage du gaz et des véhicules électriques : plusieurs stations gaz ont récemment été mise en service sur le territoire, une agglomération utilise déjà des camions au gaz pour le ramassage des ordures ménagères et les autres agglomérations étudient également cette possibilité.

Enfin, l'axe 4 propose des mesures de communication (information et sensibilisation) auprès de l'ensemble des acteurs (entreprises, établissements scolaires, habitants) afin de les mobiliser dans la durée pour qu'ils puissent adopter des comportements quotidiens bénéfiques pour la qualité de l'air.

06 ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

5. LE SCOT ARTOIS

5.1. Etat d'avancement et objet

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme, issu de la loi SRU (2000), destiné à remplacer l'ancien Schéma Directeur. Il est initié par les élus en vue de renforcer la cohérence et l'efficacité de leurs politiques autour d'orientations stratégiques :

- Il établit les grandes options qui présideront à l'aménagement ainsi qu'au développement de ce territoire pour les 20 ans à venir.
- Il détermine des objectifs et des prescriptions dans l'ensemble des domaines impactant, au quotidien, l'organisation et le fonctionnement du territoire : l'habitat, les déplacements, l'environnement, l'économie, les commerces...
- Les documents et projets locaux d'urbanisme (Plans Locaux d'Urbanisme, PLH, PDU, autorisations commerciales...) doivent être compatibles avec le SCOT : ils doivent en respecter les orientations et contribuer à leur mise en œuvre.

Le SCoT, régi par le Code de l'urbanisme (articles L 122-1), est composé de trois pièces complémentaires : le Rapport de présentation, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) qui remplace le DOG (Document d'Orientations Générales) depuis le Grenelle de l'Environnement. Le SCoT de l'Artois a été approuvé le 29 février 2008.

5.2. Objectifs/orientations du document

Les objectifs du SCOT Artois définis au sein de son PADD sont les suivants :

- Maîtriser et structurer le développement urbain
 - Maîtriser les extensions urbaines en limitant la périurbanisation,
 - Renforcer les centralités,
 - Définir une politique d'équipements et de services structurants, répondant aux besoins de la population.

Ce dernier objectif est de plus complété par 2 sous-objectifs qui méritent d'être observés dans le cadre du PDU. Il s'agit notamment de "garantir un niveau d'équipements sanitaires performants et accessibles à tous", c'est-à-dire que le SCOT se fixe comme objectif d'assurer une bonne accessibilité à l'ensemble des équipements sanitaires par le réseau de transport. Le SCoT exprime aussi sa volonté d'

"inscrire la localisation des équipements dans un cadre de développement durable", c'est-à-dire que la desserte des espaces de détente, des grandes zones de loisirs et autres équipements culturels, de sport ou de loisirs doit être assurée par les transports en commun et que leur implantation doit se développer prioritairement le long des axes structurants de transports collectifs. Enfin, le SCoT précise que l'accès aux espaces récréatifs par les modes doux doit être prévu.

- Renforcer la cohésion sociale sur l'ensemble du territoire
 - Assurer une meilleure mixité sociale dans l'habitat et répondre aux évolutions sociodémographiques et sociétales
 - Utiliser les transports collectifs comme vecteur de cohésion sociale sur le territoire. Cet objectif est développé par trois sous-objectifs qui sont :
 - › Renforcer la desserte en transports collectifs dans les secteurs où la population est peu motorisée et touchée sur le plan économique
 - › Rendre accessible les pôles d'emplois, d'équipements et de services aux personnes non motorisées
 - › Offrir à tous les moyens de se déplacer de manière autonome
- Accompagner les efforts réalisés en faveur de dispositifs de formation et pérenniser le pôle d'enseignement supérieur de Béthune

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

La dimension de cohésion sociale des transports collectifs a été largement intégrée dans le PDU. En effet, au sein de l'axe 1, le PDU a inscrit sa volonté de bâtir un réseau urbain de transports collectifs performant, hiérarchisé et compétitif au service : du désenclavement des populations les plus précaires et les moins motorisées et de la garantie d'un accès facilité aux lieux d'emplois. Cet engagement est aussi illustré dans le PDU à travers des mesures en faveur d'une tarification simple et adaptée aux différents publics (tarification adaptée aux différentes situations de précarité notamment). Enfin, le PDU prévoit une série de mesures visant à créer les conditions favorables au développement des modes de déplacements actifs (marche à pied, vélo) offrant ainsi, au plus grand nombre les moyens de se déplacer de manière autonome.

- Renforcer l'accessibilité sur le territoire et faciliter les échanges
 - Promouvoir l'usage des modes alternatifs en agissant sur l'offre de transports collectifs et la forme urbaine :
 - > Articuler les différentes offres de transports collectifs et mettre en place des liaisons structurantes
 - > Structurer l'urbanisation et densifier l'habitat autour des transports collectifs
 - > Développer la ville des courtes distances propice à un usage des modes doux
 - > Partager la voirie en faveur des modes alternatifs à l'automobile
 - Mettre en place une politique de stationnement favorable à un usage des modes alternatifs
 - Transport de marchandises : valoriser la voie d'eau et le fer
 - Rationaliser et hiérarchiser la desserte routière :
 - > Anticiper et tirer profit de la réalisation éventuelle de l'A24,
 - > Des liaisons interurbaines à renforcer
 - > Les centres urbains : des contournements à achever

L'axe 1 du PDU répond largement à l'objectif du SCoT Artois visant la promotion de l'usage des modes alternatifs en agissant sur l'offre de transports collectifs et la forme urbaine. En effet, les fiches 1 à 4 de l'axe 1 proposent des mesures qui permettront de définir et de mettre en place des lignes structurantes de transport collectif, d'articuler à ces lignes structurantes un réseau complémentaire s'appuyant sur les lignes classiques, le TER et la création de véritables pôles intermodaux. Les fiches 11 à 14 de l'axe 1 traitent de plus de l'articulation des projets d'habitat, d'équipements et d'extension des zones d'activités autour des lignes fortes de transport collectif et notamment la densification autour des gares et des points d'arrêt des futures lignes de TCSP participant au développement de la ville des courtes distances. Dans cette même optique, l'axe 2 du PDU traite de la cohabitation des modes de déplacements et du partage de la voirie en faveur des modes alternatifs à l'automobile (modération des vitesses, mis en place d'un plan vélo, mutualisation des usages autant que possible...).

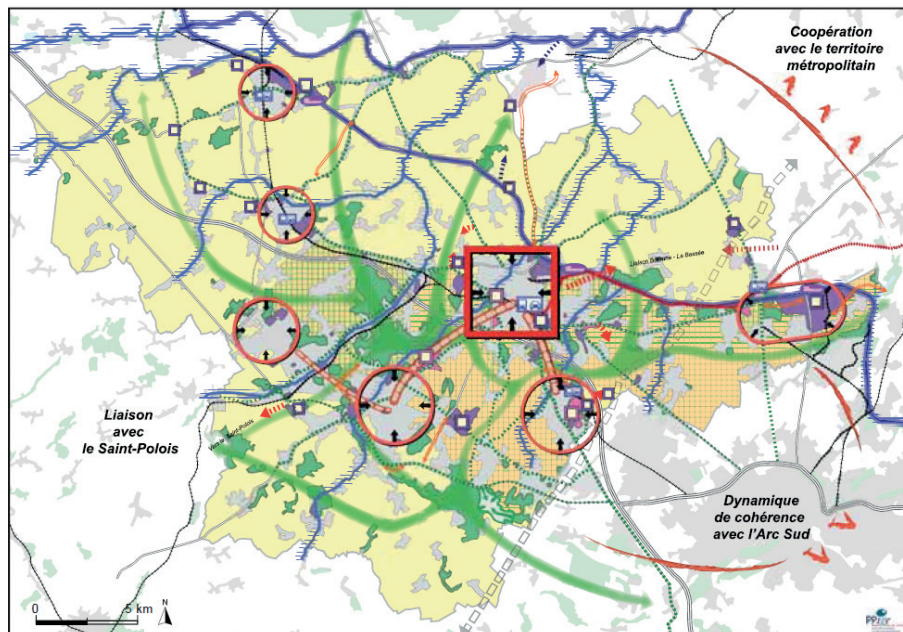
Au sein de l'axe 2 du PDU et des fiches traitant de la maîtrise des circulations automobiles sur le territoire du SMT, la fiche 20 décline en particulier les mesures prévues dans le cadre du PDU en matière de gestion du stationnement. Pour exemple, le PDU encourage les politiques de stationnement favorisant l'intermodalité et la fluidité des flux, favorise la rotation du stationnement en centre-ville pour favoriser l'accès aux commerces et services ou encore incite les communes à étudier les possibilités de mutualisation du stationnement lors du développement des équipements, services, formation, commerce... en intégrant les rythmes des activités. Ces mesures permettront de libérer de l'espace sur l'espace public qui pourra être valorisé pour le développement des modes alternatifs de déplacement.

Ensuite, la valorisation de la voie d'eau et du fer pour le transport de marchandises a fait l'objet d'un axe à part entière dans le PDU. En effet, l'axe 3 décline un certain nombre de mesures destinées d'une part à rationaliser la desserte en marchandises des centres villes en cherchant à limiter la circulation des poids lourds, et d'autre part à promouvoir l'intermodalité et le report modal du transport de marchandises vers le rail et la voie d'eau.

Enfin, l'enjeu de rationalisation et de hiérarchisation de la desserte routière évoquée dans le SCoT a été pleinement développé dans l'axe 2 du PDU. En particulier, la fiche 16 traite exclusivement de la volonté du territoire de hiérarchiser le réseau routier. Il propose notamment d'intégrer les projets routiers dans un schéma d'itinéraire global pour désengorger les zones agglomérées, de proposer une hiérarchisation des vitesses pour donner de la lisibilité à l'utilisateur et réduire les émissions de GES et de polluants ou encore d'accompagner les municipalités dans l'élaboration de leur plan de circulation.

06 ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

- Mettre en place une stratégie commune pour le développement économique



RENFORCER L'ACCESSIBILITÉ ET ORGANISER LES COMPLÉMENTARITÉS DES MODES DE TRANSPORT

- Organiser l'intermodalité autour des axes ferroviaires
- Liaisons cadencées avec la métropole lilloise
- Principe de Transport en commun à haut niveau de service
- Développement d'un maillage continu de voies cyclables

METTRE EN COHÉRENCE LES PÔLES ÉCONOMIQUES ET COMMERCIAUX

- Sites préférentiels de développement économique
- Maîtrise et requalification des pôles commerciaux

AFFIRMER LA VOCATION AGRICOLE DES TERRITOIRES RURAUX ET PÉRIURBAINS

- Maintien durable de plaines agricoles homogènes dans la partie la plus urbanisée
- Affirmation d'espaces agricoles pérennes par la maîtrise de l'urbanisation résidentielle

CONSTITUER LA TRAME VERTE ET BLEUE POUR ENCADRER LE DÉVELOPPEMENT URBAIN ET PRÉSERVER LE PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER

- Principe de liaisons vertes et de protection des pôles de nature
- Valoriser le potentiel naturel et touristique des cours d'eau et canaux
- Espace à requalifier et à renaturer

- Prise en compte des impacts et des opportunités de TA 24
- Nouvelles liaisons routières
 - principe
 - projet acté
- Infrastructures portuaires à renforcer ou à créer
- Principe de liaison entre le canal à grand gabarit et l'entreprise Roquette

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

- Garantir un cadre de vie de qualité

Dans le cadre de l'élaboration du présent PDU, une évaluation environnementale du document a été réalisée en parallèle d'une Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU). La démarche AEU a permis d'intégrer la dimension environnementale à chaque étape du projet de PDU. La question des mobilités a ainsi été observée et questionnée en faisant intervenir l'environnement non pas comme une contrainte secondaire mais comme un élément fondateur de la démarche d'élaboration. Ainsi, la démarche d'AEU du PDU a permis un rapprochement régulier entre la thématique des mobilités et elle de la santé, du développement économique, de la biodiversité, de la ressource en eau, mais aussi du patrimoine et des paysages, éléments constitutifs du cadre de vie. Les enjeux du PDU ont donc été construits selon une vision intégrée à la fois de la mobilité mais aussi du développement urbain. L'un des exemples de cette prise en compte transversale des problématiques est notamment la volonté de réintégrer les zones d'intensification identifiées dans le diagnostic du PDU lors de la révision des SCoT, PLH et PLU.

De plus, l'évaluation environnementale du PDU a permis de fixer des mesures en faveur de l'évitement, la réduction et en dernier recours la compensation des incidences négatives potentielles du PDU sur les différentes composantes environnementales du territoire participant à la qualité du cadre de vie des habitants.

6. SCOT DE LENS, LIÉVIN, HÉNIN, CARVIN

6.1. Etat d'avancement et objet

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme, issu de la loi SRU (2000), destiné à remplacer l'ancien Schéma Directeur. Il est initié par les élus en vue de renforcer la cohérence et l'efficacité de leurs politiques autour d'orientations stratégiques :

- Il établit les grandes options qui présideront à l'aménagement ainsi qu'au développement de ce territoire pour les 20 ans à venir.
- Il détermine des objectifs et des prescriptions dans l'ensemble des domaines impactant, au quotidien, l'organisation et le fonctionnement du territoire : l'habitat, les déplacements, l'environnement, l'économie, les commerces...
- Les documents et projets locaux d'urbanisme (Plans Locaux d'Urbanisme, PLH, PDU, autorisations commerciales...) doivent être compatibles avec le SCOT : ils doivent en respecter les orientations et contribuer à leur mise en œuvre.

Le SCoT, régi par le Code de l'urbanisme (articles L 122-1), est composé de trois pièces complémentaires : le Rapport de présentation, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) qui remplace le DOG (Document d'Orientations Générales) depuis le Grenelle de l'Environnement). Son évaluation est actuellement en cours.

6.2. Objectifs/orientations du document

Les objectifs du SCOT Lens-Liévin et d'Hénin-Carvin définis au sein de son PADD sont les suivants :

1. Développement urbain

- Rendre attractives toutes les composantes du territoire dans un souci de solidarité et de cohésion sociale
- Développer les équipements et les services

2. Économie et emploi

- Promouvoir une stratégie globale d'implantation des activités. Il s'agit notamment de "développer l'activité économique et l'emploi en priorité dans les zones urbanisées bien desservies par les transports publics"
- Pérenniser et étoffer une gamme élargie de commerces et des services

3. Transports et déplacements

- Améliorer l'accessibilité et la desserte du territoire dans le cadre de l'Aire Métropolitaine
 - Organiser un système de transports attractifs,
 - Promouvoir la fonction logistique,
 - Mettre en place un réseau hiérarchisé autour d'axes forts (renforcer les chaînons actuels, aménager les chaînons manquants, définir un schéma d'axes structurants de transports collectifs et un schéma du réseau métropolitain de pôles d'échanges, hiérarchiser le réseau viaire, renforcer et améliorer le jalonnement),
- Structurer le territoire privilégiant les transports collectifs
 - Optimiser l'existant (diminuer le temps de parcours pour rendre les TC plus compétitifs vis-à-vis de l'automobile, procéder aux aménagements de voirie nécessaires pour améliorer les performances du réseau, améliorer la continuité du service et proposer un complément d'offre de transport à la demande dans les zones peu peuplées)

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

- Développer et valoriser les réseaux de transports publics (mettre en place un TCSP, développer l'urbanisation de manière préférentielle aux abords des gares et des corridors de transports en commun, développer l'intermodalité)
- Limiter les nuisances liées aux activités et au trafic (améliorer les conditions de transport des marchandises, envisager l'acheminement et le transit du fret dans sa globalité, détourner le trafic poids-lourds des centres-villes et des zones d'habitation, favoriser le fret fluvial et ferroviaire)
- Favoriser l'usage des modes doux (réorganiser l'espace public et la voirie, proposer un réseau cohérent et continu d'aménagements cyclables et de chemins piétons, encourager l'usage des modes doux en complément de l'effort porté sur les transports en commun)
- Concevoir et mettre en œuvre une politique de stationnement (réguler et organiser le stationnement sur l'ensemble du territoire pour tous les utilisateurs, notamment les personnes à mobilité réduite ; renforcer les possibilités de stationnement à proximité des arrêts de transports collectifs, en particulier aux abords des gares).

Le souhait du SCoT de Lens-Liévin - Hénin-Carvin de développer l'activité économique et l'emploi en priorité dans les zones urbanisées bien desservies par les transports publics a été intégré par le PDU. Le territoire a par exemple inscrit dans le PDU son souhait d'offrir une desserte performante vers les principaux lieux d'attractivité et de garantir un accès facilité aux lieux d'emplois.

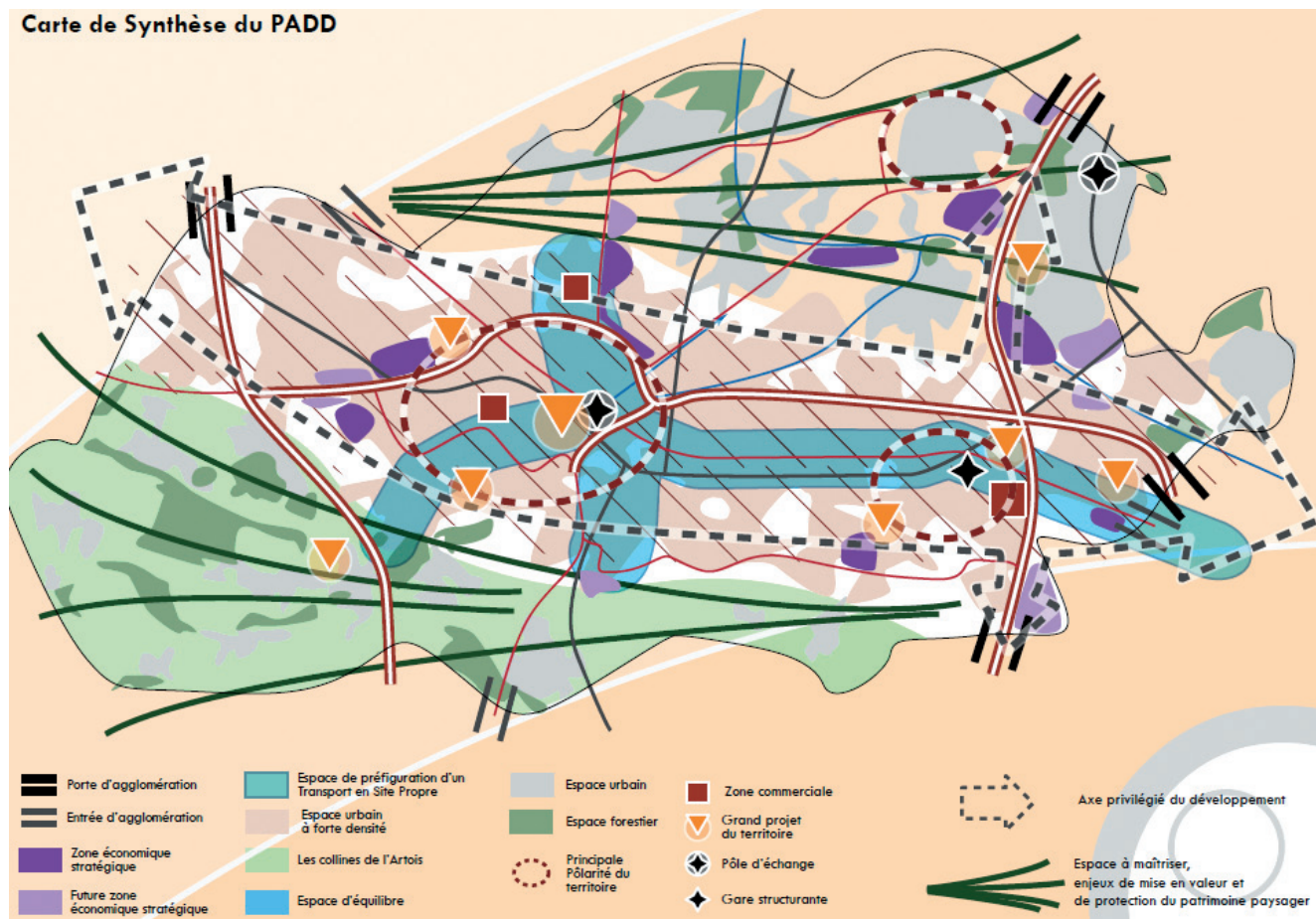
Afin d'améliorer l'accessibilité dans le cadre de l'aire métropolitaine, il a notamment été inscrit dans le PDU et en particulier dans la fiche 8 de l'axe 1 intitulée "connecter le territoire au réseau de transport métropolitain", la volonté de favoriser les transports collectifs pour les échanges avec le territoire métropolitain et l'extérieur. Les mesures évoquées visent à développer l'offre et/ou la capacité du matériel roulant (TER) pour les échanges vers la métropole lilloise en heures de pointe, à pérenniser la desserte TGV du territoire et enfin à apporter une réponse en Transport en Commun Urbain (TCU) aux déplacements de proximité en limite du Périmètre des Transports Urbains (PTU).

Quant à la volonté du SCoT de structurer le territoire en privilégiant les transports collectifs, elle a été intégrée de façon transversale dans les 4 premiers axes d'orientations du PDU. L'axe 1 propose à la fois des mesures en faveur de la création d'un réseau de transport collectif performant, hiérarchisé et compétitif mais aussi des actions visant à structurer le territoire selon cette nouvelle organisation des transports afin de rendre les transports collectifs ainsi que les modes de déplacements actifs plus attractifs. L'axe 2 propose quant à lui des mesures cherchant à mener le territoire vers un usage de l'automobile raisonné et raisonnable. Cet axe propose notamment des actions afin de favoriser l'usage des modes doux et améliorer la gestion du stationnement (fiche 20). Le souhait du SCoT de limiter les nuisances liées aux activités et au trafic a été décliné dans la fiche intitulée "adapter le jalonnement et étudier des outils de gestion des flux sur le réseau magistral" (Axe 2 : fiche 17) mais aussi par le développement d'un axe spécifique à la gestion du transport de marchandises.

4. Environnement et cadre de vie

- Le patrimoine et le cadre de vie (valoriser le patrimoine sur l'ensemble du territoire, conforter l'activité agricole, enrichir le capital naturel),
- La santé des populations (rechercher la maîtrise du cycle de l'eau dans sa globalité, concilier environnement et développement, promouvoir les pratiques et démarches "durables").

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES



Dans le cadre de l'élaboration du présent PDU, une évaluation environnementale du document a été réalisée en parallèle d'une Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU). La démarche AEU a permis d'intégrer la dimension environnementale à chaque étape du projet de PDU. La question des mobilités a ainsi été observée et questionnée en faisant intervenir l'environnement non pas comme une contrainte secondaire mais comme un élément fondateur de la démarche d'élaboration. Ainsi, la démarche d'AEU du PDU a permis un rapprochement régulier entre la thématique des mobilités et celle de la santé, du développement économique, de la biodiversité, de la ressource en eau, mais aussi du patrimoine et des paysages, éléments constitutifs du cadre de vie.

06 | ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

7. LES PROGRAMMES LOCAUX DE L'HABITAT

Le Programme Local de l'Habitat de la Communauté d'Agglomération de Béthune-Bruay-Artois-Lys Romane a été élaboré en 2012, modifié en 2015 suite à la fusion entre Artois Comm et la Communauté de Communes de Noeux et Environs. En 2018, le Programme Local de l'Habitat est en révision suite à la fusion d'Artois Comm avec les Communautés de Communes Artois-Lys et Artois-Flandres.

Les Programmes Locaux de l'Habitat des Communautés d'Agglomération d'Hénin-Carvin ont été validés en 2014, avant l'approbation du PDU du SMTAG.

Dans le cadre de la révision des PLH, le SMTAG s'attachera à la bonne prise en compte des enjeux liés au lien urbanisme transport notamment en matière de localisation préférentielle des logements à proximité des offres structurantes de transports collectifs.

8. LES CONTRATS DE VILLES

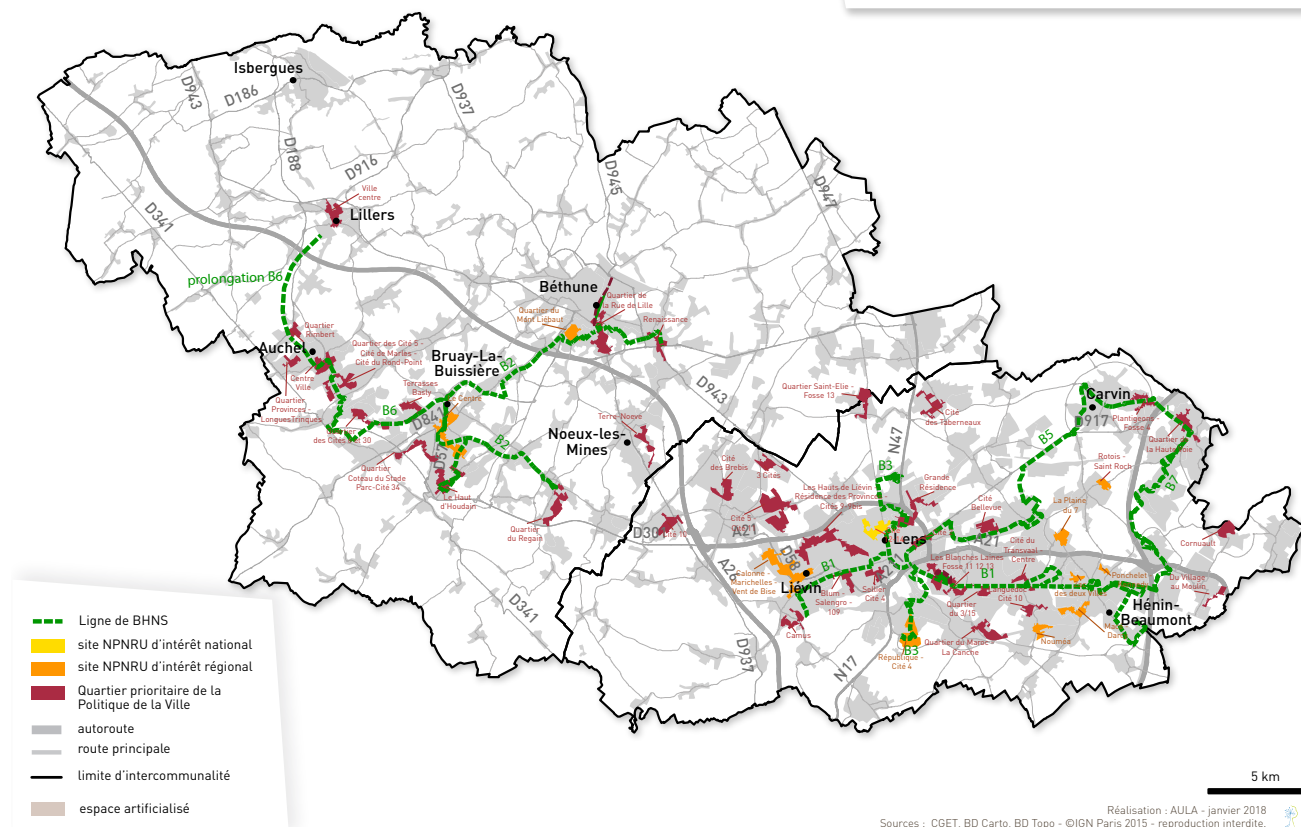
En 2015, les 3 agglomérations membres du SMTAG ont adopté des contrats de villes.

Dans le cadre de sa compétence transports collectifs urbains, le SMTAG porte une attention particulière à la desserte des Quartiers inscrits en Politique de la Ville. (QPV)

Ainsi, la desserte des QPV a été un critère majeur dans la définition des tracés des lignes de BHNS et est également prise en compte dans la mise en place du réseau complémentaire et dans les phases ultérieures de déploiement du réseau. (cf fiche action 1).

Par ailleurs, le SMT a mis en place une tarification attractive notamment à destination des publics en situation de précarité de manière à promouvoir une mobilité inclusive (cf fiche action 7).

Quartiers prioritaires de la ville autour des lignes de BHNS



06 I ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

9. LES PLANS CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAUX

En 2017, La Communauté d'Agglomération de Béthune-Bruay-Artois-Lys Romane a lancé, suite à la fusion entre Artois Comm et la Communauté de Communes de Noeux et Environs, l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territoire (PCAET).

Pour la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin, l'élaboration du PCAET a été engagée en 2018.

Dans le cadre de l'élaboration des documents, le SMTAG s'attache à la bonne prise en compte des enjeux liés à la mobilité en participant aux comités techniques et ateliers liés aux différentes démarches.

Pour la Communauté d'Agglomération de Hénin-Carvin, un PCAET a été approuvé en 2016.

Pour la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin, l'élaboration du PCAET a été engagée en 2018. Le PCAET de la CAHC propose notamment de réduire les émissions de GES liées aux déplacements en :

- augmentant l'utilisation des transports en commun ;
- promouvant le covoiturage ;
- en encourageant l'utilisation de véhicules moins polluants, en soutenant le développement de toutes les formes de véhicules électriques ;
- développant les aires de covoiturage ;
- soutenant les plans de mobilité ;
- développant la pratique de la marche à pied et du vélo ;
- en offrant des alternatives aux livraisons par voiture ou camion.

Le PDU apporte des réponses à l'ensemble des enjeux identifiés par le PCAET de la CAHC.



07 | ANALYSE DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES NORMES SUPÉRIEURES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE : LA STRATÉGIE NATIONALE DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE VERS UN DÉVELOPPEMENT DURABLE 2015-2020 (SNTEDD)



Mille idées Mobilité !

07 | ANALYSE DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES NORMES SUPÉRIEURES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

1. DESCRIPTION DES ORIENTATIONS DU DOCUMENT

Le développement durable est selon le rapport Brundtland "un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs". Après le Sommet de Rio en 1992 et celui de Johannesburg en 2002, la COP21 à Paris en 2015, les pays ont pris conscience des enjeux du développement durable. S'inscrivant dans la dynamique de mobilisation des acteurs amorcée par la stratégie nationale de développement durable 2010- 2013 - à laquelle elle succède - la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable (SNTEDD) 2015-2020 fixe un nouveau cap pour la France en matière de développement durable en insufflant une vision transversale et de long terme pour répondre aux enjeux interdépendants de la transition écologique et à leurs implications économiques et sociales.

La stratégie française s'attache ainsi à «Définir une vision à l'horizon 2020, Transformer le modèle économique et social pour la croissance verte et favoriser l'appropriation de la transition écologique par tous».

Les 3 ambitions de la SNTEDD s'articulent autour de plusieurs axes :

Définir une vision à l'horizon 2020 :

AXE 1 : Développer des territoires durables et résilients

AXE 2 : S'engager dans l'économie circulaire et sobre en carbone

AXE 3 : Prévenir et réduire les inégalités environnementales, sociales et territoriales

Transformer le modèle économique et social pour la croissance verte :

AXE 4 : Inventer de nouveaux modèles économiques et financiers

AXE 5 : Accompagner la mutation écologique des activités économiques

AXE 6 : Orienter la production de connaissances, la recherche et l'innovation vers la transition écologique

Favoriser l'appropriation de la transition écologique par tous :

AXE 7 : Éduquer, former et sensibiliser pour la transition écologique et le développement durable

AXE 8 : Mobiliser les acteurs à toutes les échelles

AXE 9 : Promouvoir le développement durable aux niveaux européen et international

2. JUSTIFICATIONS DES CHOIX OPÉRÉS

L'axe 1 du PDU «Articuler les politiques de transport et d'urbanisme pour faciliter les mobilités alternatives» répond à l'engagement de la SNTEDD visant à développer des territoires résilients et à réduire les inégalités environnementales, sociales et territoriales en proposant notamment un développement urbain articulé avec les offres de transports collectifs.

En proposant un usage de l'automobile raisonné et raisonnable et en soutenant le développement de l'automobile électrique et de nouveaux modes de propulsion pour les poids lourds et le report modal, les axes 2 et 3 du PDU répondent à la volonté du SNTEDD d'accompagner la mutation écologique des activités économiques et de s'engager dans l'économie circulaire et sobre en carbone.

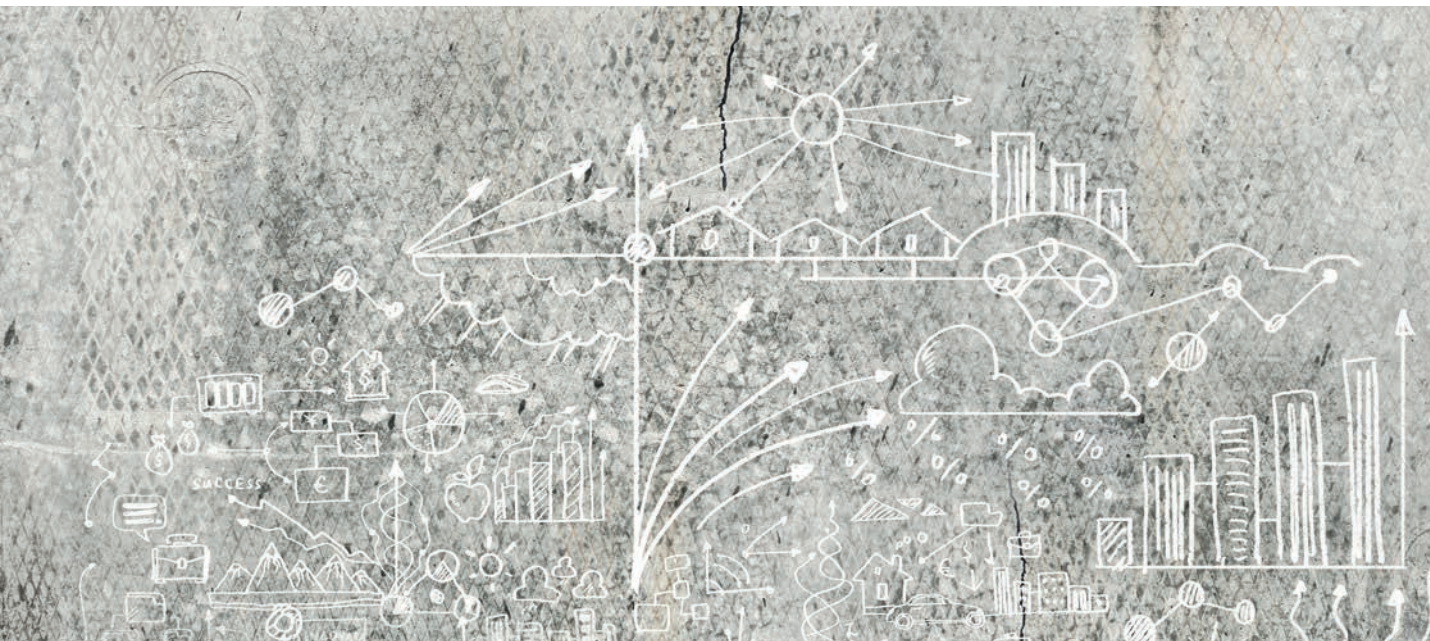
De manière générale, le choix du scénario «réaliste» s'inscrit dans l'objectif du SNTEDD de «Réduire et prévenir la vulnérabilité énergétique dans les transports». Il est important de souligner qu'il est inscrit dans les enjeux globaux du PDU la volonté de mener une politique volontariste pour réduire les émissions de GES et de polluants. Outre les actions prévues en matière de développement des transports collectifs et des mobilités actives (marche à pied, vélo,...), l'axe 2 (Favoriser de nouveaux usages de l'automobile complémentaires aux autres modes) et plus particulièrement la fiche 18 décrit plusieurs actions prévues afin d'expérimenter de nouveaux usages autour de la voiture. Il s'agit notamment de soutenir les solutions innovantes en faveur d'une mobilité apaisée (autopartage/covoiturage), d'étudier et de soutenir l'émergence de véhicules propres, mais aussi de développer les bornes de recharge rapide pour les véhicules électriques qui sont considérés aujourd'hui comme les véhicules individuels «propres» les plus abordables (fiche 19). Enfin, la valorisation de la voie d'eau et du fer pour le transport de marchandises a fait l'objet d'un axe à part entière dans le PDU. En effet, l'axe 3 décline un certain nombre de mesures destinées, d'une part à rationaliser la desserte en marchandises des centres villes en cherchant à limiter la circulation des poids lourds, et d'autre part à promouvoir l'intermodalité et le report modal du transport de marchandises vers le rail et la voie d'eau.

D'autre part, l'Axe 4 du PDU «Communiquer auprès des différents publics et accompagner les initiatives pour faciliter la mise en oeuvre du PDU» répond à l'orientation "Favoriser l'appropriation de la transition écologique par tous" du SNTEDD en proposant une communication efficace sur

07 | ANALYSE DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES NORMES SUPÉRIEURES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

l'offre de transports collectifs et les nouveaux services de mobilité auprès des publics en difficulté et des publics cibles (seniors, jeunes, etc.). Cette communication portera sur l'offre et sur les usages à développer (en particulier le vélo et le covoiturage) et sur les services spécifiques (TAD, desserte ZA...). La Fiche 35 soulève également l'importance de sensibiliser les habitants pour promouvoir les mobilités durables en agissant sur les pratiques.

Enfin, l'axe 3 du PDU «La logistique et le transport de marchandises : concilier vitalité économique et mobilité durable» propose de créer et d'animer une instance de concertation pour sensibiliser le monde économique aux enjeux du transport durable de marchandises.



081 INDICATEURS DE SUIVI

08 INDICATEURS DE SUIVI

Ce chapitre identifie les critères, indicateurs et modalités retenus pour apprécier, après adoption du plan de déplacements urbains, les résultats des actions engagées et les réajuster si celles-ci viennent s'écarter des objectifs initialement prévus. Ils doivent également permettre d'identifier les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées. (art. R122-20.7 du Code de l'Environnement).

Il est à noter que les indicateurs de suivi identifiés dans cette partie sont pour la plupart transversaux. Ils permettent ainsi le suivi des incidences globales de l'ensemble des actions sur l'environnement et non pas d'une action en particulier.

Les déplacements impactant l'ensemble des thématiques environnementales de manière plus ou moins importantes, les indicateurs de suivi proposés seront déclinés au travers des thèmes suivants :

- Intensification (corrélation entre développement urbain et économique avec celui des transports en commun, égalité d'accès...)
- Santé publique (qualité de l'air, environnement sonore, exposition aux risques, sécurité, accessibilité à tous...)
- Energie et ressources (consommation énergétique des ménages, développement des modes actifs...)
- Trame verte et bleue (consommation d'espaces, ruptures dans les corridors...)
- Identité territoriale - découverte du territoire (qualité des liaisons, valorisation du patrimoine, découverte du paysage...)

Par ailleurs, Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) comporte des objectifs chiffrés en termes de mobilité et un ensemble d'actions et d'objectifs visant à la mise en œuvre d'une politique de déplacements durable à un horizon de 10 ans. Assurer le suivi d'une politique comme le PDU nécessite de mobiliser un grand nombre d'indicateurs qui, pour être renseignés, renvoient à des données existantes et disponibles mais également peuvent nécessiter de réaliser des études. C'est pourquoi le PDU s'engage dans la création d'un observatoire dédié. Aussi, il conviendra de rapprocher l'outil de suivi-évaluation de la mise en œuvre du PDU sur l'environnement de l'observatoire du PDU afin que celui-ci l'enrichisse.

08 INDICATEURS DE SUIVI

1. INTENSIFICATION

Le développement durable ne s'apparente pas seulement à la préservation de l'environnement ; il vient en effet, intégrer les dimensions sociales et économiques comme fondement du développement territorial. Dans cette sous-partie, seront donc proposés des indicateurs de suivi qui permettront d'évaluer au regard de ces deux notions les actions inscrites dans le PDU.

THÈMES	INDICATEURS	ETAT 0	DATE DE DONNÉE ETAT 0	MODE DE CALCUL	FRÉQUENCE DE COLLECTE	SOURCE
HABITAT	Part des déplacements journaliers effectués en automobile	66%	2005/2006	Sans objet	10 ans	Enquête ménages-déplacements
	Nombre de ménages sans voiture selon les zones de résidence	-	2005/2006	Sans objet	1 an	Enquête ménages-déplacements
	Evolution des disponibilités foncières le long des lignes de BHNS	-	2018	Cf : Observatoire du PDU/ contrat d'axe	annuelle	SCoT, Communauté d'agglomération, AULA
	Evolution du nombre d'habitants dans les communes desservies par les BHNS	-	2014	Sans objet	recensement	INSEE
	Evolution du nombre de logements dans les communes desservies par les BHNS	-	2018	Sans objet	annuelle	FILOCOM
	Part d'équipements stratégiques localisés à proximité des lignes structurantes	-	-	Sans objet	5 ans	Communauté d'agglomération
	Part des déplacements journaliers effectués en vélo	2%	2005/2006	Sans objet	10 ans	Enquête ménages-déplacements
	Part des déplacements journaliers effectués à pied	25%	2005/2006	Sans objet	10 ans	Enquête ménages-déplacements
	Évolution de la fréquentation des transports en commun	-	-	Cf : Observatoire du PDU	annuelle	EMD/ fréquentation réseau
EMPLOIS	Evolution du nombre d'emplois dans les communes desservies par le BHNS	-	2014	Sans objet	annuelle	INSEE
	Fréquentation des arrêts au sein des zones d'activités	Faible	2013	Sans objet	annuelle	SMT
	Part des trajets domicile-travail réalisés en modes alternatifs à l'automobile	18%	2005	Sans objet	10 ans	Enquête ménages-déplacements

08 INDICATEURS DE SUIVI

2. SANTE PUBLIQUE

Les transports ont un impact indéniable sur la santé publique. Les émissions de GES, le bruit et la sécurité liés aux déplacements sont les éléments incontournables à prendre en considération dans un projet de plan de déplacements urbains. Les indicateurs proposés ci-dessous permettent de suivre l'évolution de ces 3 paramètres :

THÈMES	INDICATEURS	ETAT 0	DATE DE DONNÉE ETAT 0	MODE DE CALCUL	FRÉQUENCE DE COLLECTE	SOURCE
QUALITÉ DE L'AIR	Evolution de l'indicateur Atmo et des concentrations en polluants	Bonne qualité	2016	Sans objet	1 an	ATMO
	Part des véhicules faiblement émetteurs de gaz à effet de serre dans le parc automobile du territoire	Faible	2018	Sans objet	1 an	préfectures
	Part des transports complémentaires (covoiturage, auto-partage, transport en commun, modes actifs...) à la voiture dans les déplacements quotidiens et occasionnels	32,3%	2005/2006	Sans objet	10 ans	EMD
	Evolution des concentrations en polluants	-	2018	Sans objet	1 an	ATMO
	Part des déplacements journaliers effectués à pied	25%	2005/2006	Sans objet	10 ans	Enquête ménages-déplacements
	Part des déplacements journaliers effectués en vélo	2%	2005/2006	Sans objet	10 ans	Enquête ménages-déplacements
BRUIT	Nombre de personnes exposées à au moins une classe de niveau sonore (Lden)	33%	2016	Sans objet	5 ans	AULA
SÉCURITÉ	Nombre d'accidents, de tués et blessés graves sur le territoire	954 / 67 / 1194	2013-2015	Sans objet	1 an	DDTM
	Part des accidents par mode	25% piétons 8% vélos 34% motos 86% Véhicules légers 4% poids lourds	2005	Sans objet	-	Région Nord Pas-de-Calais
ACCESSIBILITÉ	Part des véhicules de TC accessibles aux personnes à mobilité réduite (bus, train...)	-	2018	Sans objet	annuel	Délégitaire des réseaux
	Part des arrêts en transport en commun accessibles aux personnes à mobilité réduite et desservis par des espaces publics accessibles	-	2018	Sans objet	annuel	SMT
	Évolution du volume kilométrique annuel du service à la demande pour PMR	-	-	Cf : observatoire du PDU	-	SMT
	Évolution du parc de véhicules affrété à ce service	-	-	Cf : observatoire du PDU	-	SMT

08 INDICATEURS DE SUIVI

3. ENERGIE ET RESSOURCES

Les besoins en mobilité ont explosé depuis les dernières décennies dans notre société, impliquant consommation d'énergies fossiles, émissions de GES, détérioration de la qualité de l'eau et artificialisation des sols. Les indicateurs proposés ci-dessous reprennent ces thématiques en permettant de suivre les impacts du projet sur l'environnement et notamment les ressources naturelles disponibles.

THÈMES	INDICATEURS	ETAT 0	DATE DE DONNÉE ETAT 0	MODE DE CALCUL	FRÉQUENCE DE COLLECTE	SOURCE
CONSUMMATION	nombre de litres de carburants consommés quotidiennement par le réseau tadao	environ 11746 l/jr	2016	Sans objet	annuelle	SMT AG
	nombre de litres de carburants consommés quotidiennement par les véhicules des habitants du territoire	environ 705 000 l/jr	2005/2006	Sans objet	EMD : 10 ans	EMD
	Nombre de nouvelles bornes de recharges électriques installées dans le territoire	-	-	Sans objet	annuelle	agglomérations ERDF
GES	émissions GES liées à la mobilité	déplacements en voiture : environ 1900 t/jr Émissions liées au réseau tadao : environ 31 t/jr	2005/2006 et 2016	Déduction à partir des EMD, km parcourus par les bus	EMD : 10 ans bus : annuel	EMD, rapport DSP tadao
EAU	Evolution de la qualité des eaux superficielles et des eaux souterraines	Mauvais état des masses d'eau	2015	Sans objet	5 ans	Agence de l'eau (SDAGE)
SOL	Part des espaces non artificialisés (terres cultivées, prairies, forêts et milieux humides)	83.5%	2009	Sans objet	5 ans	SIGALE Pas-de-Calais et DDT
	Evolution de l'artificialisation en lien avec les infrastructures de transport	+13%	entre 2005 et 2015	Sans objet	5 à 10 ans	SIGALE Pas-de-Calais et DDT
DÉCHETS	kilomètres parcourus par les camions de collecte	-	-	Sans objet	annuelle	Communauté d'agglomération
	Quantité de déchets produits par les habitants	-	-	Sans objet	annuelle	Communauté d'agglomération

08 INDICATEURS DE SUIVI

4. TRAME VERTE ET BLEUE

Le déploiement passé et futur d'un réseau de transport dans un territoire a des conséquences non négligeables sur la trame verte et bleue, autant sur les réservoirs de biodiversité que sur les corridors écologiques. En créant de nouvelles infrastructures, ce sont de nouvelles ruptures qui peuvent apparaître. Les indicateurs proposés ci-après permettent de suivre les impacts des projets de transport sur la trame verte et bleue :

THÈMES	INDICATEURS	ETAT 0	DATE DE DONNÉE ETAT 0	MODE DE CALCUL	FRÉQUENCE DE COLLECTE	SOURCE
BIODIVERSITÉ	Evolution des superficies des espaces naturels remarquables et ordinaires (ZNIEFF, ENS, zones humides, bois...)	-	2018	Sans objet	révision des SCoT	EIE des SCoT
	Nombre d'espèces menacées ou protégées	-	-	Sans objet	2 ans	INPN étude d'impact des projets
	Potentiel écologique des différents cours d'eau	Moyen	2015	Sans objet	5 ans	SDAGE
CORRIDORS	Nombre de ruptures dans les corridors écologiques et les noyaux de biodiversité liées à la présence d'infrastructures de transport	89	2017	Cartographie	5 ans	AULA
MULTIFONCTIONNALITÉ	Linéaire d'aménagements cyclables intégrées à la trame verte et bleue du territoire	-	2018	Sans objet	intercommunalités, communes, département	projet chaîne des parcs

08 INDICATEURS DE SUIVI

5. IDENTITÉ TERRITORIALE - DÉCOUVERTE DU TERRITOIRE

Le déploiement d'un réseau de transport qu'il soit routier, ferroviaire, piétonnier ou cyclable n'a pas seulement des impacts positifs sur la mobilité mais également sur la valorisation du paysage et du patrimoine. Les besoins en déplacement sont en effet autant liés aux déplacements quotidiens qu'aux déplacements de loisirs. Les indicateurs proposés ci-dessous ont vocation à déterminer les évolutions paysagères qualitatives engendrées par le PDU :

THÈMES	INDICATEURS	ETAT 0	DATE DE DONNÉE ETAT 0	MODE DE CALCUL	FRÉQUENCE DE COLLECTE	SOURCE
PAYSAGE ET PATRIMOINE	Nombre d'entrées de ville peu qualitatives	19	2013	Sans objet	-	Documents d'urbanisme
	Qualité des axes vitrines	Faible	2013	Sans objet	-	Documents d'urbanisme
	Valorisation du patrimoine minier	Faible	2013	Sans objet	-	SMT - Mission Bassin Minier
DÉCOUVERTE DU TERRITOIRE	Linéaire de cavaliers valorisés par des liaisons douces	-	2013	Sans objet	-	SMT - AULA Bassin Minier
	Linéaire de parcours cyclables permettant la découverte du paysage et du patrimoine	Schéma cyclable	2013	Sans objet	-	SMT



09 PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES

09 PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES

1. PHILOSOPHIE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PDU DE L'ARTOIS

Le SMT Artois Gohelle a souhaité que les ambitions environnementales et notamment l'évaluation environnementale viennent nourrir le PDU de façon itérative. Afin de renforcer la place du développement durable dans le projet et de compléter les travaux existants et en cours, l'Agence d'Urbanisme de l'Artois (AULA) qui accompagne le SMT dans l'élaboration technique du PDU a lancé une Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) de 2^{ème} génération. Menée en interaction avec la finalisation du PDU et pilotée par une maîtrise d'ouvrage spécifique, cette démarche proactive a eu pour objectif d'intégrer l'ensemble des objectifs initiés dans les lois "Grenelle de l'Environnement et transition énergétique" :

- Le changement climatique et la transition énergétique au travers de la nécessité de réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre et de maîtriser les consommations énergétiques liées au domaine du transport, viendront alimenter les réflexions afin d'apporter une vision plus durable des déplacements ;
- L'approche sensible de la mobilité a également été au cœur des réflexions de l'AEU afin de repositionner l'humain au cœur du projet et d'engager des réflexions transversales entre aménagement du territoire, urbanisme et adaptation de l'offre de transports.

Cette approche a eu pour but de renforcer l'aspect pédagogique de la démarche, notamment envers les acteurs locaux au travers d'un dialogue soutenu réalisé sous forme de moments de concertation clefs (séminaire associatifs, séminaire élus...), et de réaliser des documents accessibles à tous.

Les auteurs de l'évaluation environnementale et de la démarche AEU ont ainsi contribué à nourrir le PDU afin que la prise en compte de l'environnement ne soit pas appréhendée comme une contrainte pour le projet mais davantage comme un cadre, voire comme une opportunité. L'objectif final étant de s'assurer que la mise en œuvre du Plan ait bien été anticipée afin d'atteindre un optimum environnemental. Il s'agissait bien, à terme, de faire apparaître la plus-value de la mise en œuvre du PDU sur un certain nombre de thématiques importantes pour le territoire et en lien plus ou moins direct avec la mobilité, comme par exemple la santé humaine (qualité de l'air, nuisance sonore...) l'artificialisation des sols, les risques pour les milieux naturels...

2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, IDENTIFICATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET CARACTÉRISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES PAR LE PDU

L'état initial de l'environnement s'articule autour de thèmes strictement environnementaux tels que l'énergie, la trame verte et bleue ou encore la gestion des déchets. La mise en place de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme menée en parallèle du présent projet réglementaire, a favorisé l'introduction de thèmes plus urbains et sociétaux, articulés autour de la notion d'évolution des modes de vie. En favorisant cette approche, ce sont la mobilité et l'humain lui-même qui ont été au cœur de l'élaboration de l'état initial de l'environnement.

Dans cette optique, chacune des thématiques environnementales, récurrentes à ces deux démarches environnementales, ont été traitées de manière à mettre en évidence la corrélation entre les mobilités et la préservation de l'environnement en lien également avec le concept du bien-être. Ainsi, lors de cette première étape :

- la pollution de l'air et les émissions GES ont été abordées de manière globale et spécifique aux déplacements au regard de leur impact sur l'environnement et sur le cadre de vie des habitants. Véritables enjeux environnementaux, ils représentent également des enjeux de santé publique pour le territoire.
- les modes de vie associés à la nécessité de se déplacer ont été introduits comme fondements de la démarche, dans le but de mettre en évidence les habitudes et la pratique actuelle et future dans une logique de prospective, du territoire par les usagers au regard de sa structuration et de ses spécificités sociales et économiques.

Différentes compétences ont été mobilisées de manière à assurer la transversalité des analyses :

- des urbanistes pour l'assurance de mise en évidence du lien entre mobilité et développement urbain/économique ;
- des paysagistes pour le développement d'une approche des modes doux en lien avec la découverte du paysage et du patrimoine,

09 PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES

- des environnementalistes, pour l'assurance d'une prise en compte optimale des problématiques de préservation de l'environnement,
- des sociologues, pour l'étude des modes de vie actuels et futurs,
- des spécialistes "énergies" pour l'intégration de l'aspect santé publique.

La région des Hauts de France présente un dynamisme propre et avéré en faveur du Développement Durable. De nombreuses études ont en effet déjà été réalisées permettant aux auteurs de l'évaluation environnementale d'avoir eu accès à des ressources documentaires conséquentes. L'exercice a donc consisté à faire une compilation des éléments "bibliographiques" accessibles à l'échelle du territoire. L'analyse de l'ensemble des documents, plans et programmes de normes supérieures par le biais d'une analyse fine a également permis de nourrir le document et par la suite, les enjeux environnementaux du territoire. Dans ce cadre les données suivantes (liste non-exhaustive) ainsi que les acteurs associés ont été mobilisés :

- données Atmo,
- rapport de l'Enquête régionale mobilité et déplacements, Conseil régional,
- données de l'observatoire régional CLIMAT,
- rapport de synthèse sur la stratégie d'adaptation au changement climatique NPdC Picardie,
- rapport sur l'efficacité énergétique en NPdC,
- données du CERDD,
- le SRCAE NPdC,
- plan de protection de l'atmosphère,
- données des stations de mesures de la qualité de l'air sur les secteurs de Lens, Béthune, Carvin et Hénin-Beaumont.
- SCoT Lens Liévin et Hénin Carvin
- SCoT de l'Artois
- Chambre agriculture
- Appel à projet Grenelle 3
- Etude du Bassin Minier sur les paysages remarquables
- Données socio-démographiques
- SAGE de la Lys
- SAGE Marque Deûle
- SDAGE Bassin-Artois-Picardie
- SRCAE Nord Pas de Calais
- SRCE TVB Nord-Pas-de-Calais
- PCET en cours
- ...

Cette approche a été complétée d'études de terrain qui ont permis de prendre connaissance des éléments de patrimoine naturel (espaces boisés, agricoles, ...) et historique (bassin minier, cavalier...) intéressants, des composantes structurantes du paysage (entrées de territoire, sites classés, points de vue, ambiances, morphologie urbaine), de problématiques locales spécifiques (artificialisation des sols...). Enfin, des entretiens avec les acteurs locaux de l'ensemble des thématiques ont permis de compléter ces deux approches, d'actualiser l'ensemble des données utilisées et de recueillir le point de vue stratégique d'experts du territoire.

La réalisation de l'état initial de l'environnement en corrélation avec le diagnostic AEU, plus pédagogique, a également permis de préfigurer l'outil de suivi de la mise en œuvre du PDU en déterminant d'ores et déjà des indicateurs pertinents à l'échelle du territoire. La formalisation de l'état initial de l'environnement et particulièrement d'identification des contraintes et opportunités de chaque thématique s'est conclue par l'identification de défis pour le territoire et de premières stratégies à mettre en place.

Ces enjeux environnementaux ont été identifiés de manière à assurer par la suite, que le PDU n'ait pas d'incidences négatives sur les thèmes abordés ou prévoit bien des mesures suffisantes pour les éviter. A forte dimension politique, les enjeux environnementaux proposés par le cabinet d'études ont été définis de manière concertée avec la maîtrise d'ouvrage et les acteurs du territoire afin d'aboutir à une hiérarchisation des priorités environnementales sensées par la suite, inspirer l'exercice de justification de choix au regard des objectifs de protection de l'environnement supérieur et guider l'analyse des incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du projet. Cela a permis d'aboutir au classement des enjeux qui figurent dans l'état initial de l'environnement.

L'analyse thématique de l'état initial de l'environnement stratégique a été menée en parallèle de l'analyse des caractéristiques des zones susceptibles d'être impactées par la mise en œuvre du document.

Ces zones ont été déterminées en fonction des projets routiers et ferroviaires portés par le PDU et localisés plus ou moins précisément selon leur degré d'avancement pour permettre l'analyse.

Les enjeux environnementaux issus de l'état initial de l'environnement ont donc été croisés avec les linéaires de projet par l'intermédiaire d'une cartographie d'analyse où les linéaires de projets apparaissent en rouge.

09 PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES

3. LE SCÉNARIO “FIL DE L’EAU” ET L’ANALYSE COMPARATIVE DES SCÉNARIOS DE DÉVELOPPEMENT

Afin de guider les décideurs du territoire dans la définition de leur projet d’avenir, l’élaboration d’un scénario dit “au fil de l’eau” a été menée. Cela consiste en la prolongation des dynamiques territoriales observées au cours des années précédentes, tout en ne faisant pas abstraction des politiques d’ores et déjà mises en œuvre et pouvant infléchir ces tendances. Cet exercice permet d’obtenir une vision prospective du territoire en l’absence du PDU en cours d’élaboration. Ce scénario constitue un référentiel devant guider les acteurs locaux pour définir un projet répondant bien aux enjeux identifiés et adaptés à sa sensibilité.

3 scénarios ont été étudiés dans le cadre de l’élaboration :

- Le scénario fil de l’eau présenté ci-dessus qui correspond à la poursuite de la tendance actuelle, dans le cas d’absence du PDU : à l’horizon du PDU (10 ans), en l’absence d’actions sur le développement des modes alternatifs (transports collectifs, des modes doux) et de nouveaux usages de l’automobile, il est probable que le nombre de déplacements réalisés par l’ensemble des habitants du territoire diminuerait du simple fait du renchérissement du coût des carburants et de l’usage de l’automobile.
- Le scénario réaliste qui correspond à une transition vers une mobilité plus durable : grâce au développement des transports collectifs urbains et des modes doux, le PDU a pour ambition de garantir à chacun un droit à la mobilité comme vecteur d’accès à l’emploi et aux services pour les ménages les plus en difficulté mais également comme un vecteur de lien social et de maintien de l’autonomie avec le vieillissement de la population.
- Le scénario SRCAE, irréaliste en terme de déclinaison territoriale puisqu’il supposerait par exemple de faire passer la part modale du vélo de 2 à 26% .

L’analyse suivante consiste à étudier les incidences possibles de chaque scénario de développement envisagé pour le PDU. Ainsi, d’après les hypothèses sur lesquelles se base chaque scénario (perspectives d’évolution des parts modales...) les incidences de la mise en œuvre de ces scénarios sur plusieurs thématiques environnementales, ont été évaluées. Ainsi, ont été estimées, d’après des analyses quantitatives :

- l’évolution des émissions de GES,
- l’évolution des consommations énergétiques liées au secteur du transport,

- l’évolution des nuisances sonores...

3.1. L’évolution des émissions de CO₂ (Gaz à effet de serre) et des polluants atmosphériques

Pour caractériser chaque scénario vis-à-vis de leurs impacts sur les émissions de GES et la qualité de l’air, les émissions de polluants émis pour chacun d’entre eux ont été analysées. Les polluants considérés sont : les émissions de GES (équivalent CO₂ dioxyde de carbone), les émissions de Nox oxyde d’azote - les émissions de CO monoxyde de carbone - et les émissions de Particules Fines (PM) et les émissions d’hydrocarbures non méthaniques. Pour évaluer ces émissions de polluants pour chaque scénario, les facteurs d’émissions liés au modèle COPERT ont été utilisés ainsi que les ratios diffusés par l’ADEME pour les émissions de CO₂. A partir de ces données, nous avons pu réaliser un bilan journalier des émissions pour chacun des scénarios.

3.2. L’évolution des consommations énergétiques liées au secteur du transport

Afin d’identifier l’évolution des consommations énergétiques du secteur du projet induites par les véhicules particuliers, une extrapolation a été réalisée de manière à faire émerger le gain en énergie des scénarios 2 et 3 au regard du scénario fil de l’eau.

3.3. L’évolution des nuisances sonores liées au secteur du transport

Dans le cadre de l’évaluation des impacts sur l’environnement sonore, seuls les modes de déplacements routiers et les plus bruyants ont été considérés. L’analyse acoustique des différents scénarios a intégré le ratio “1 bus = 5 véhicules légers” pour le bruit. C’est en considérant ces données que l’analyse comparative des 3 scénarios a pu être effectuée.

Une analyse qualitative a ensuite été établie afin d’intégrer les aspects paysages, biodiversité, qualité des eaux et des sols, modes de vie... à cette approche et donc de poursuivre une méthodologie visant à imbriquer les deux démarches que sont l’évaluation environnementale et l’AEU. Cela a abouti à l’identification d’un scénario retenu faisant consensus entre les besoins et les ambitions de développement du territoire de l’Artois Gohelle, et la limitation des impacts sur l’environnement de la mise en œuvre du PDU.

09 PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES

4. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SCHÉMA SUR L'ENVIRONNEMENT ET COMPLÉMENTS ISSUS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les problématiques qui ont permis de guider cet exercice sont :

- Quelles sont les incidences potentielles prévisibles des objectifs du PDU sur l'environnement ? Comment les incidences négatives peuvent-elles être évitées, réduites ou en dernier recours compensées ?
- Quelles sont les incidences potentielles prévisibles des actions du PDU sur l'environnement ? Comment les incidences négatives peuvent-elles être évitées, réduites ou en dernier recours compensées ?

Cette analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PDU a été réalisée en plusieurs temps.

Une analyse thématique des objectifs

Les objectifs et les actions du PDU ont été définis par le SMT, grâce à un accompagnement proactif de l'AULA et des membres du groupement de l'AEU /évaluation environnementale. Cette intégration du développement durable directement dans le projet de PDU a confirmé la volonté forte de la maîtrise d'ouvrage d'intégrer cet aspect dans son projet de territoire et a permis d'assurer ainsi sa prise en compte optimale et donc la limitation des incidences négatives sur l'environnement.

Pour évaluer les incidences du projet de PDU sur l'environnement, une analyse thématique des effets notables probables de la mise en œuvre du PDU sur l'environnement, au travers des objectifs puis des actions a été réalisée.

Des tableaux ont été utilisés afin d'assurer l'exhaustivité de l'analyse des incidences des actions du PDU sur l'environnement. Chaque action a été croisée avec les différents enjeux environnementaux identifiés au cours de la première phase. Pour chaque incidence, ses caractéristiques ont été également définies : directe/indirecte et permanente/temporaire.

Les incidences probables identifiées ne pouvant faire l'objet de mesures d'évitement ou de réduction, ont donné lieu à la définition de mesures compensatoires.

Par ailleurs, les incidences du projet sur les sites Natura 2000 ont été évaluées. Après l'identification de la sensibilité et des enjeux de conservation du site, il s'agissait de s'assurer que les choix d'implantation des infrastructures et de mises en œuvre des autres actions étaient adéquats et qu'ils n'induisaient donc, pas d'incidences négatives.



10 IRÉSUMÉ NON-TECHNIQUE



Mille idées Mobilité !

10 IRÉSUMÉ NON-TECHNIQUE

1. LE PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS DE L'ARTOIS-GOHELLE, C'EST QUOI ?

En France, un plan de déplacements urbains est une démarche de planification sur 10 ans, qui détermine un projet global en matière de déplacements et d'aménagements urbains ; c'est-à-dire un projet qui vise à organiser le transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement avec un objectif de promotion des modes les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie. Tous les modes de transports sont concernés, ce qui se traduit par la mise en place d'actions en faveur des modes de transports alternatifs à la voiture particulière (VP) : les transports publics, le vélo, la marche... Il est un levier pour les démarches visant à économiser l'énergie et limiter les émissions de gaz à effet de serre, ainsi que les impacts des déplacements sur la trame verte et bleue.

Chaque PDU doit aussi comporter un volet "évaluation environnementale". Cette démarche spécifique a pour but d'assurer l'intégration des enjeux environnementaux et sanitaires tout au long de l'élaboration du projet de territoire : c'est une véritable aide à la décision. En s'appuyant sur un diagnostic détaillé de l'environnement (Etat Initial de l'Environnement), elle analyse ensuite les effets prévisibles du projet sur l'environnement et prescrit des mesures visant à réduire voire supprimer ses effets négatifs.

Soucieux de la prise en compte optimale de l'environnement dans les démarches qu'il mène, le SMT AG a aussi souhaité agrémenter ce travail dans le cadre d'une Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU). L'AEU est une démarche et un outil visant à favoriser l'amélioration de la prise en compte de l'environnement dans le domaine de l'urbanisme. Il prend méthodiquement en compte les principaux facteurs qui influent sur la qualité des relations entre bâti et environnement : l'eau, les déchets, l'énergie, les transports, le bruit, les paysages, la biodiversité et le climat.

2. L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'enjeu des émissions et nuisances liées au mode routier

Les transports et la mobilité, nécessaires au fonctionnement des territoires, ont un impact indéniable sur le plan environnemental.

Sur le territoire Artois-Gohelle, les émissions par jour et par habitant sont très variables selon le lieu de résidence et selon les profils des individus, les habitants des communes rurales et périurbaines générant des émissions de polluants et de GES plus importantes que les habitants des centres villes.

Malgré des indices globalement bons, on constate que la qualité de l'air n'est jamais très bonne en raison d'une pollution de fond omniprésente.

La pollution de l'air a un impact sanitaire majeur. En effet, les zones où les émissions de polluants sont les plus élevées sont les plus peuplées du territoire du fait du volume de déplacements associé mais également du fait de la convergence des principaux axes routiers entraînant des phénomènes de congestion en heures de pointe du matin et du soir.

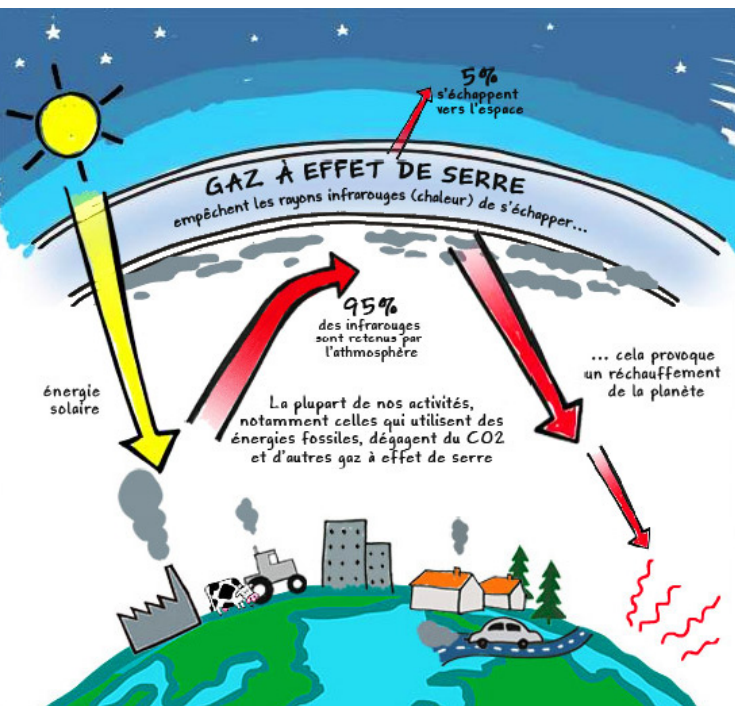
En plus des émissions de polluants, les secteurs où l'on cumule densité de trafic et densité urbaine sont également ceux où les nuisances sonores sont les plus fortes : le diagnostic a pu identifier que même si des mesures de réduction du bruit ont été prises au cours des dernières décennies, environ 1/3 des habitants et 80% des communes restent impactés par le bruit dans le territoire.

L'enjeu du rééquilibrage entre les différents modes

La structure multipolaire du territoire implique d'importants besoins de déplacements. Pour les satisfaire, le développement des transports collectifs et des modes doux offrent de réelles opportunités, l'enjeu étant de tirer profit du réseau routier ou de la chaîne des parcs pour développer de nouveaux usages moins impactants que le trafic automobile.

Ainsi, l'offre de transport en commun est actuellement en pleine évolution (réorganisation du réseau, projets de BHNS, objectifs d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite...) et tente de s'adapter à tous les besoins grâce une offre relativement diversifiée et "sur mesure".

10 IRÉSUMÉ NON-TECHNIQUE



Problématique des Gaz à Effet de serre (GES)

Pour le vélo et la marche à pied, la priorité doit être accordée à la mise en place d'itinéraires confortables et sécurisés.

Concernant le transport de marchandises, le ressort territorial du SMTAG est dans une position stratégique qui se traduit par des flux de transports très importants, notamment routiers. Néanmoins, le territoire de l'Artois-Gohelle bénéficie d'opportunités structurelles pour augmenter l'intermodalité en matière de transport de marchandises, avec l'utilisation du transport fluvial et ferroviaire.

L'enjeu de la consommation foncière

Entre 2005 et 2015, on peut estimer que la consommation foncière s'élève à 2000 ha à l'échelle du territoire du SMTAG, environ 12% étant imputables à la mobilité. Pour lutter contre la consommation des terres agricoles, le territoire doit valoriser en priorité les friches industrielles et s'interroger sur les densités urbaines des différents projets notamment à proximité des réseaux de transports collectifs.

L'enjeu de la précarité énergétique

Face au changement climatique, il est indéniable que le territoire doit réduire ses émissions de gaz à effet de serre et donc les consommations d'énergie en lien avec

la mobilité. Par ailleurs, de plus en plus d'habitants se trouvent en situation de précarité énergétique du fait de la hausse du coût de l'énergie et des carburants pour la mobilité.

L'enjeu de la préservation des ressources naturelles

Le diagnostic a identifié les enjeux pour le PDU vis-à-vis de trois thématiques environnementales : la biodiversité et la trame verte et bleue, le paysage et le patrimoine et enfin, la ressource en eau.

Ainsi, il a été mis, entre autres choses, en évidence que le territoire dispose d'un réel potentiel écologique mais que de nombreuses infrastructures de transport créent aujourd'hui des ruptures physiques particulièrement impactantes pour la biodiversité.

Les grandes infrastructures routières et ferroviaires jouent en revanche un rôle d'effet vitrine mettant en avant la diversité paysagère unique du territoire, qui est malheureusement ponctuellement détériorée (entrées de ville et de territoire peu qualitatives, tissu périurbain urbain et commercial peu valorisant).

Par ailleurs, de nombreux dysfonctionnements et pressions sur la ressource naturelle en eau existent encore. Les infrastructures routières sont notamment des sources importantes de pollutions de la ressource en eau (par ruissellement...) contraignant l'atteinte des objectifs de bonne qualité.

3. L'ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT DU PDU ARTOIS-GOHELLE

Dans le cadre de l'évaluation environnementale, le projet de PDU a fait l'objet d'une analyse des différents scénarios envisagés puis d'un exposé des effets notables de la mise en œuvre du scénario retenu du PDU sur l'environnement ainsi que des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences négatives.

L'évaluation environnementale a ainsi pu mettre en évidence que le PDU va avoir un impact positif sur l'environnement, et notamment sur la qualité de l'air avec donc des effets escomptés sur l'amélioration du cadre de vie et de la santé des habitants.

En proposant un nouveau réseau de transports en commun visant à améliorer la desserte des centralités, à connecter les pôles urbains entre eux et en préconisant d'articuler les projets d'habitats, d'équipements et d'extension des zones d'activités avec ce nouveau réseau, le PDU offre un outil de report modal majeur et joue sur les causes de la

10 IRÉSUMÉ NON-TECHNIQUE



Fragmentation des milieux par les infrastructures de transport
mobilité automobile.

De plus, le développement des liaisons douces dans un souci de cohabitation des modes de déplacements va permettre de réduire la place de l'automobile dans les centres-villes et donc d'améliorer la qualité de l'air, la sécurité, la qualité des espaces publics et réduire les nuisances sonores responsables de nombreuses pathologies. La pratique des modes doux s'inscrit également dans une logique d'amélioration de la santé des habitants.

Le PDU va aussi permettre de réduire la précarité des plus fragiles. En effet, en apportant une attention particulière à la desserte des quartiers en politique de la ville et proposant une tarification simple et adaptée à tous les publics mais aussi en rendant accessibles en transport en commun les pôles d'emploi et les équipements les plus importants, le PDU va apporter davantage d'égalité dans l'accès à la mobilité, aux loisirs et à l'emploi et aussi lutter contre la précarité énergétique. De plus, le PDU va agir en faveur des personnes à mobilité réduite (personnes âgées et les personnes handicapées) en agissant sur le développement de transports accessibles (matériel roulant et points d'arrêt).

La mise en oeuvre d'une politique de report modal, le choix d'un matériel de transports collectifs innovant, la promotion de nouveaux usages de l'automobile et la promotion de nouveaux modes de propulsion (gaz, électricité, hydrogène) tous modes confondus s'inscrivent également dans une lutte contre le changement climatique.

En associant l'amélioration de la desserte des centres-villes à une volonté de valorisation des friches et de densification de ces derniers autour des gares, le PDU promeut la lutte contre l'étalement urbain.

Par effet indirect, ce principe de limitation de la consommation foncière limite l'artificialisation des sols, le risque d'inondation et de ruissellement et la pollution des cours d'eau.

La réduction de la consommation d'espaces naturels et agricoles, la réalisation de liaisons douces vers les espaces naturels sont autant d'opportunités de créer des continuités écologiques nécessaires au renforcement de la trame verte et bleue et à la protection de la biodiversité.

Que ce soit par le développement des liaisons douces permettant une découverte responsable des paysages uniques du territoire, ou par l'amélioration du cadre de vie urbain engendrée par la requalification des voiries dans le cadre de l'aménagement des transports collectifs, le PDU aura un impact positif sur l'appréhension et la découverte du patrimoine et des paysages du territoire.

4. LES MESURES PRISES AFIN D'ÉVITER, DE RÉDUIRE ET DE COMPENSER LES EFFETS NÉGATIFS DU PDU

Le Plan de Déplacements Urbains Artois-Gohelle s'est fixé des objectifs ambitieux de développement des transports collectifs urbains avec les projets de lignes de BHNS.

Même si le principe est d'utiliser les emprises d'infrastructures existantes, la réalisation de ces infrastructures est susceptible d'avoir un impact sur la biodiversité en favorisant de nouveaux points de rupture lorsque le tracé du projet croise un corridor écologique, mais aussi sur l'artificialisation des sols.

Ainsi, pour chaque projet une attention est portée à cet aspect et aux mesures qui permettent d'éviter, de réduire et de compenser chacun de ces effets négatifs potentiels.

Ainsi, pour exemple, il est proposé de réaliser des passages à faune afin de permettre aux animaux de traverser sans risques les grandes infrastructures de transport : ce principe a par exemple été mis en oeuvre pour la Bulle 6. Le PDU suggère aussi de restaurer ou reconstituer

10 IRÉSUMÉ NON-TECHNIQUE



Sécurité des usagers, source: MobiliCité

tous milieux détruits lors de la réalisation des projets par des milieux similaires, la réalisation des projets doit également être assorties d'études hydrauliques poussées afin d'adapter les ouvrages à concevoir pour ne pas porter atteinte aux corridors écologiques qui s'appuient sur le réseau hydrographique ou pour ne pas accroître le risque d'inondation.

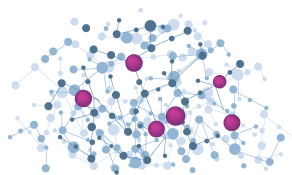
L'évaluation environnementale obligatoire ainsi que la démarche d'AEU menée en parallèle ont ainsi permis de concevoir un projet global de déplacements pour lequel la prise en compte de l'environnement et l'amélioration du bien-être humain ont été considérés à toutes les échelles du projet et du territoire.



Exemple de passage à faune

10 I R É S U M É N O N - T E C H N I Q U E





Mille idées Mobilité !

Le Plan de Déplacements Urbains du Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle 2018/2028



Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle

77, rue Jules Verne, BP 168,
62253 Hénin-Beaumont cedex
www.smt-artois-gohelle.fr

www.tigreblanc.fr / Crédit photos : Syndicat Mixte des Transports Artois-Gohelle - AULAB - SMIRT - Fotolia

Avec le concours de
l'Agence d'Urbanisme de
l'Artois



AULA
AGENCE D'URBANISME
DE L'ARTOIS