

Institut d'Aménagement et d'Urbanisme et de Géographie de Lille

**MASTER de Sciences et Technologies, mention
Urbanisme et Aménagement**

Parcours : Construction Aménagement Durable & Design



La transition écologique au prisme du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal: étude de cas sur l'intercommunalité de la CAPSO

Approche sous les enjeux de sobriété foncière, de biodiversité, et de nature en ville

Tuteur universitaire : Christophe Leclercq
Tuteur professionnel : Jean-Baptiste Poulet

Organisme : Bureau d'étude VERDI - Wasquehal

Lucie PAGNIEZ

Année : 2022-2023

VERDI
I

Faculté des sciences
économiques, sociales
et des territoires

LL Université
de Lille

Illustrations de première de couverture :
Photographie Marais audomarois
© CAPSO
Couleurs : Lucie Pagniez, septembre 2023

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce mémoire n'aurait pas été possible sans le soutien bienveillant de nombreuses personnes.

Je voudrais en premier lieu exprimer ma profonde gratitude à mon tuteur professionnel de VERDI, **Jean-Baptiste POULET**, responsable d'unité planification et programmation urbaine. Il m'a accordé la confiance nécessaire pour mener à bien les missions qui m'ont été confiées durant toute la durée du stage. Monsieur Poulet, a été patient, disponible et m'a surtout apporté de judicieux conseils et remarques constructives qui ont été indispensable pour la bonne réussite de ce mémoire.

J'adresse également mes sincères remerciements aux chefs de projets, Monsieur **Thomas GRABIN** et **Ludovic TOMCZAK**, pour m'avoir accompagné, aidé et transmis leur métier.

Enfin, je remercie mon tuteur universitaire, Monsieur **Christophe LECLERCQ**, Professeur des universités en urbanisme à l'Université de Lille, qui m'a encadré, orienté, aidé et conseillé sur la méthodologie du mémoire tout au long du stage. Nos échanges ont également permis d'enrichir la réflexion de l'ensemble de mon mémoire.

AVANT-PROPOS

Présentation de l'entreprise VERDI Ingénierie

Ce mémoire s'inscrit dans le cadre ma deuxième année de Master Urbanisme & Aménagement parcours Construction, Aménagement Durable et Design à l'Institut d'Urbanisme et de Géographie à l'Université de Lille. J'ai réalisé mon stage universitaire d'une durée de 24 semaines au sein de la société VERDI Ingénierie.

VERDI Ingénierie est un bureau d'étude implanté sur différentes villes de France avec notamment son siège social à Wasquehal.

Fondé par Yves Renaud, Verdi est un groupe familial indépendant de planners, ingénieurs, consultants, urbanistes, architectes, écologues, environnementalistes et spécialistes techniques, ouvrant sur tous les aspects de l'aménagement des territoires et de la construction.

VERDI Conseil Nord de France est né le 1er janvier 2015 à la suite de la fusion entre deux agences : Sorepa et TechniCity. C'est à cette période qu'a eu lieu la décentralisation des services de l'Etat, une opportunité de créer une société capable d'accompagner les collectivités territoriales dans leurs nouvelles compétences.

A l'heure actuelle la société compte 4 000 collaborateurs soit 42 métiers et 28 agences sur le territoire français.

La diversité de nos métiers - de la programmation urbaine à l'aménagement des espaces publics, de l'élaboration des documents d'urbanisme (SCoT, PLU, PDU...) à la construction d'immeubles de logements, de services, d'équipements, ... Et des sujets auxquels nous sommes confrontés depuis ces 35 dernières années, notre réseau d'agences et notre connaissance des régions qui entourent le lac du Serre-Ponçon font que Verdi est devenu un acteur des transformations de ces territoires. Ce sont des villes et villages interdépendants, en réseau, faits de mobilités quotidiennes, en particulier domicile – travail. Ce sont plus encore des espaces à vivre, des espaces à découvrir, des lieux de proximité, entre logement, école, commerces, loisirs, ... des lieux de solidarité et de connivences entre générations.

Les missions principales de VERDI

En tant que bureau d'étude génie urbain, les missions principales sont : Étude de faisabilité et d'opportunité ; Expertise financière et technique de travaux d'aménagement ; Étude hydraulique urbaine ; Maîtrise d'œuvre VRD, étude et chantier en collaboration avec architectes, urbanistes, paysagistes, écologues, experts mobilité, etc.; Maîtrise d'œuvre, d'aménagement paysager et hydraulique ; Maîtrise d'œuvre d'espace public majeur ; Étude et suivi de techniques environnementales d'aménagement ; Organisation, Pilotage, et Coordination de chantier.

En tant qu'écologue, il est possible de réaliser des études d'impacts environnementaux afin d'analyser, de mesurer et de prévoir l'impact des activités humaines sur l'environnement et la biodiversité. L'objectif de ce pôle est de réintroduire la nature, dans le but de préserver la biodiversité et de faire en sorte que les villes soient plus vivables.

En tant qu'AMO programmation en bâtiment, les missions sont à l'échelle d'un projet de bâtiment ou d'un patrimoine sur des opérations de programmation architecturale : programmation d'équipements publics, audit, stratégie immobilière, mise en accessibilité...

Pour ma part, j'ai effectué ce stage dans le pôle **Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) et Maitrise d'œuvre en programmation et planification urbaine**. Le secteur d'assistance à maîtrise d'ouvrage réalise des études de planification urbaine (Plan Local d'Urbanisme, Schéma de Cohérence Territoriale, etc.) des études de faisabilité et des études réglementaires.

Missions de stage

J'avais comme missions principales pendant ce stage, d'assister les chefs de projets dans la planification urbaine des documents d'urbanisme. L'objectif étant de réaliser des productions graphiques pour les Orientations D'Aménagements et de Programmation ou encore la carte de zonage des PLU. D'autres missions de planification urbaine se sont aussi greffées au stage comme la réalisation d'une procédure de modification de droit commun d'un PLU ou encore la mise à jour d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

J'ai eu aussi l'opportunité de pouvoir travailler sur des études de programmation urbaine notamment en réalisant un programme technique détaillé sur un futur projet de réaménagement et d'extension d'un complexe sportif.

Choix du sujet de mémoire

Mon sujet de mémoire a été choisi sur l'une des missions les plus pertinentes durant mon stage. En effet, on m'a confié la réalisation d'un séminaire de sa préparation, à l'action jusqu'à l'analyse des résultats ainsi que l'élaboration de l'État Initial de l'Environnement. Ces missions entrent dans le cadre de l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de Déplacement (PLU(i)-D). Lors de ce séminaire, différents acteurs vont participer : l'Agence d'Urbanisme de Saint Omer ou encore la Chambre d'Agriculture.

Verdi avait comme rôle de réaliser l'État Initial de l'Environnement. Je me suis donc intéressée au rôle du PLU(I)-D dans la transition écologique des territoires.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ALUR : L'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové

AUD : Agence d'urbanisme et de Développement

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

CAPSO : Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer

CCFI : Communauté de Commune de la Flandre Intérieure

CRTE : Contrat de Relance et de Transition Écologique

DDTM : Direction Départementale des territoires et de la mer

DOO : Documents d'Orientation et d'Objectifs

EIE : Etat Initial de l'Environnement

EIPPE : Évaluation des Incidences de certains Plans et Programmes sur l'Environnement

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

ERC : Éviter, Réduire, Compenser

GES : Gaz à effets de serre

GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

LTECV : Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte

NOTRe : Nouvelle Organisation Territoriale de la République

PCAET Plan Climat-Air-Énergie Territorial

PNACC : Plan National d'Adaptation au Changement Climatique

OAP : Orientation d'Aménagement et de Programmation

ONG : Organisation Non-Gouvernementale

PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable

PLU(i) : Plan Local d'Urbanisme (Intercommunal)

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SRU : Solidarité et Renouveau Urbain

TVB : Trame Verte et Bleue

ZAN : Zéro Artificialisation Nette

PTL : Pôle Territorial de Longuesse

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	2
AVANT-PROPOS	3
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	5
SOMMAIRE	6
INTRODUCTION.....	8

1 . VERS UN TERRITOIRE.....10

EN TRANSITION ÉCOLOGIQUE.....10

1.1 LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	11
1.1.1 VERS UNE ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LES TERRITOIRES.....	12
1.1.2 VERS UNE SOBRIÉTÉ FONCIÈRE POUR LES TERRITOIRES RÉSILIENTS	13
1.1.3 VERS UNE PRODUCTION DE LA BIODIVERSITÉ ET DES MILIEUX NATURELS.....	16
1.1.4 LA NATURE EN VILLE.....	17
1.1.5 STRATÉGIE DE LA CAPSO : VERS UNE INTERCOMMUNALITÉ RÉSILIENTE	18
1.1.6 MÉTHODOLOGIE DU MÉMOIRE	21
1.2 QU'EST-CE QUE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ?	25
1.2.1 MÉTHODOLOGIE	25
1.2.2 DÉFINITION	26
1.3 LA TRANSITION ECOLOGIQUE AUJOURD'HUI.....	27
1.3.1 LE LIEN ENTRE TERRITOIRE ET TRANSITION ÉCOLOGIQUE	27
1.4 CE QU'IL FAUT RETENIR	33

2 LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE À TRAVERS LE TERRITOIRE DE LA CAPSO

34

2.1 LE PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL.....	35
2.1.1 UN PLU(i) QU'EST CE QUE C'EST?	35
2.1.2 CONTENU D'UN PLU(i)	35
2.1.3 ÉLABORATION DU PLU(i)-D DE LA CAPSO.....	36
2.1.4 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	38
2.1.5 LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE.....	43
2.1.6 LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	45
2.2 INITIATIVES DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE AU SEIN DE LA CAPSO	54
2.2.1 SOBRIÉTÉ FONCIÈRE.....	57

2.2.2	NATURE EN VILLE	60
2.2.3	BIODIVERSITÉ ET MILIEUX NATURELS	62
2.3	CE QU'IL FAUT RETENIR	65

3 LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE : COMPARAISON AVEC UN TERRITOIRE SIMILAIRE ET MISE EN PERSPECTIVE D'UN SUJET COMPLEXE66

3.1	ANALYSE CROISÉE SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNE DE LA FLANDRE INTÉRIEURE	67
3.1.1	JUSTIFICATION DU CHOIX D'ÉTUDE	67
3.1.2	LE PLU(I) DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE LA FLANDRE INTERÉRIEURE	68
3.1.3	ACTIONS ET PROJETS INITIÉS PAR LA CCFI	72
3.2	COMPARAISON DES TERRITOIRES D'ETUDES	76
3.2.1	ANALYSE DES DIFFÉRENTS PLU(I) SUR LES TERRITOIRES ETUDIÉS.....	76
3.2.2	ANALYSE DES PROJETS OU ACTIONS SUR LES TERRITOIRES ÉTUDIÉS.....	78
3.3	UNE TRANSITION ÉCOLOGIQUE AVEC QUELQUES LIMITES	82
3.3.1	DIFFICULTÉS ET PRATIQUES A CERNER SUR LA DEFINITION DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE.....	82
3.3.2	DIFFICULTÉS D'ÉVALUER LA CAPACITÉ DES TERRITOIRES A ASSUMER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE A COURT ET MOYEN TERME	83
3.3.3	COMMENT LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE PEUT-ELLE APPRÉHENDER LA COMPÉTITIVITÉ DES TERRITOIRES ?	84
3.4	CE QU'IL FAUT RETENIR	86
	CONCLUSION.....	87
	TABLE DES FIGURES	89
	BIBLIOGRAPHIE	90

INTRODUCTION

« *Et nous regardons ailleurs* » exprimait Jacques Chirac lors de l'assemblée planétaire du IV^e sommet de la terre en 2002 à Johannesburg. Presque vingt ans se sont écoulés et le discours reste toujours le même. Par exemple, la COP25 de 2019 fut un échec et n'a fait que repousser les ambitions politiques de lutte contre les changements climatiques (Timist & Grandjean, 2020). Ou comme dirait Nicolas Hulot « *Ces sujets apparaissent comme des problèmes de plus et peut-être pas si urgents que cela ! Des problèmes de riches* » (Grandjean et al, 2014). Notre société industrielle doit aujourd'hui faire face à des enjeux planétaires qui vont lier climat, vivants et ressources naturelles (Auzanneau & Toledano, 2021). Les problématiques environnementales doivent devenir majeures pour limiter les impacts sur la société d'aujourd'hui et de demain. La dégradation des équilibres écologiques notamment le réchauffement climatique ou la perte de biodiversité sont des éléments à prendre en compte. Et pourtant, notre société s'inscrit toujours dans un modèle productiviste. Il faut pouvoir reconsidérer notre façon d'être et d'agir. Ces actions ne peuvent pas se faire sans un changement de mentalité par rapport à l'environnement et à la perception de la nature. En 2018, pour donner suite au mouvement des « Gilets jaunes » un grand débat national a été mis en place avec comme axe majeur « la transition écologique ». Ce débat a permis de faire évoluer les réglementations ou les fiscalités environnementales dont l'objectif est d'être plus sobre. De plus en plus d'acteurs locaux s'interrogent sur la résilience des territoires. La transition écologique et énergétique est au cœur de nos préoccupations environnementales (Emmanuel, 2021).

Il nous faut dès aujourd'hui penser à de nouvelles méthodes pour répondre aux problématiques environnementales. En effet, la montée en puissance des préoccupations environnementales interroge sur la soutenabilité de nos modèles vieux de plus de soixante-dix ans. La prise en compte environnemental a longtemps été une problématique et très peu ont donné une définition consensuelle de ce sujet. Les préoccupations environnementales ont dans un premier temps été mises en avant à travers les associations et collectifs militants. A l'heure actuelle le raisonnement semble évoluer mais malgré une conscience écologique, les résultats concrets en matière d'implication se font attendre. La transition écologique apparaît comme l'une des priorités du gouvernement. Le monde de demain doit être un monde qui met en avant la transition écologique vers un urbanisme plus sobre en ressources et une stabilité environnementale. La transition écologique a son rôle à jouer dans les territoires, mais elle ne peut se faire sans le changement d'aménagement des villes. Elle vient axer la politique sur le climat, la biodiversité ou encore les ressources naturelles. Ces actions passent dans un premier temps à l'échelle nationale à travers différentes lois mais aussi à l'échelle locale ou intercommunale grâce aux documents d'urbanisme. Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal a pour rôle de mettre en place des solutions adaptées à son territoire et d'anticiper les années à venir.

Cependant, cette injonction sur le développement de la transition écologique dans les territoires n'est pas sans poser un certain nombre de questions. En effet, on peut se demander dans un premier temps : Comment faire de la transition écologique un enjeu durable pour atteindre la neutralité carbone en 2050 ? Comment s'adapter aux changements climatiques ? Quelles sont les actions à mettre en place pour agir vers des territoires plus résilients ?

Pour aller plus loin, il est également important de s'intéresser aux réalités auxquelles sont confrontés les acteurs locaux lorsqu'il s'agit de monter des projets en lien avec la transition écologique. Identifier les blocages de chacun permettrait ainsi de construire un dialogue pour mieux penser la ville de demain.

C'est dans ce cadre que pendant six mois d'avril à septembre 2023, nous nous sommes ainsi penchés sur ce sujet aux enjeux pluridisciplinaires pour tenter d'apporter des clés de compréhension ainsi que des exemples innovants. Fruit de travaux, notre mémoire tente ainsi de répondre à la question centrale : **Comment les Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunal peuvent-ils intervenir dans la transition écologique des territoires ?**

La première partie de notre mémoire est dédiée à une mise en contexte globale. Il s'agit de poser les termes du sujet, de comprendre l'ensemble des enjeux attenants à l'objet d'étude, et de revenir sur l'histoire de la relation entre les communes et la transition écologique. Cette première partie est également l'occasion de préciser la méthodologie du mémoire.

La deuxième partie du mémoire se focalise sur le territoire d'étude de la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO). Elle vient remettre en contexte le PLU(i)-D de la CAPSO en y donnant des éléments sur l'État Initial de l'Environnement (EIE), sur le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ainsi que sur les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Elle finira par présenter quelques projets et actions de transition écologique présents sur le territoire.

La troisième partie de ce mémoire est davantage consacrée à une mise en perspective de la notion de transition écologique et des nombreuses problématiques qui y sont associées. Nous proposons de présenter une approche critique du sujet. Une comparaison avec un autre territoire similaire à celui étudié y sera réalisée. De plus, il s'agira aussi d'illustrer la complexité de l'objet d'étude à divers niveaux : difficulté d'établir une définition, compétitivité des territoires, difficulté d'évaluation à court et long terme...

1 . VERS UN TERRITOIRE EN TRANSITION ÉCOLOGIQUE



1.1 LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La première partie de ce mémoire est dédiée à une présentation générale de l'objet d'étude et de la méthodologie du mémoire afin de poser les bases de notre raisonnement. Ainsi, il s'agit tout d'abord de présenter l'ensemble des enjeux attenants à la prise en compte de l'environnement dans les territoires. Le deuxième chapitre reprend la méthodologie du mémoire. Dans le troisième chapitre, nous avons souhaité développer notre définition de la transition écologique. Enfin, le dernier chapitre est consacré à un état de l'art sur la prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques à l'échelle nationale et du territoire d'étude.

Le PLU(i)-D de la CAPSO s'oriente vers différentes thématiques à la fois urbaines, environnementales mais aussi de mobilité. Nous faisons le choix pour ce mémoire de ne pas étudier le volet mobilité. C'est un sujet prégnant dans la transition écologique. Mais afin de pouvoir le développer dans son intégralité, un mémoire entier sur cette thématique aurait été préférable. De plus, le bureau d'étude VERDI étant missionné seulement sur la partie environnementale, le choix du sujet sur les thématiques environnementales et urbaines était plus pertinent.

Cette partie aborde les enjeux spatiaux et environnementaux de la crise écologique et cherche à démontrer les défis sociétaux. Les enjeux pour mener une transition écologique sont nombreux : mobilité durable, écologie industrielle, consommation raisonnée, recyclage, énergies renouvelables etc. Pour ce mémoire nous faisons le choix de ne citer seulement les conséquences les plus impactantes pour le site d'étude. En effet, la transition écologique repose à la fois sur des enjeux environnementaux (biodiversité, adaptation aux changements climatiques, artificialisation des sols, énergies renouvelables, eau), mais aussi sociétaux (santé, bien-être, éducation...) et économiques (entreprises, industries vertes). La transition écologique englobe un certain nombre d'enjeux qui nécessiteraient l'écriture d'un ouvrage entier pour entrer dans le détail. Pour ce mémoire, nous aborderons uniquement les enjeux environnementaux qui répondent au mieux au sujet principal. Concernant les enjeux environnementaux, ils sont nombreux, le choix sera établi d'en étudier trois principaux : la nature en ville, la sobriété foncière et la préservation de la biodiversité.

L'objectif est de montrer les enjeux permettant de développer une transition de la société et faire prendre conscience aux lecteurs les problématiques actuelles.

Les enjeux écologiques d'aujourd'hui reposent sur différents concepts. Ils sont à la fois à l'échelle de la société mais aussi de l'environnement. Les enjeux que nous allons tenter de décrypter répondront à la fois à l'échelle du global comme du local. Le concept d'enjeu cherche à mettre des points sur les conséquences d'un système complexe.

L'échelle internationale permet de se rendre compte des nombreux enjeux qui gravitent autour de la transition écologique. Au fil des différents sommets et COP, jusqu'à celle de Glasgow en 2021, différentes actions ont été envisagées sans pour autant apporter de réponse à la hauteur des enjeux. La grande perte de biodiversité ou l'exploitation des ressources forestières à outrance impactent les territoires. De plus, les effets induits sur l'environnement et le climat sont des enjeux qu'il faut également appréhender à l'international. Encore aujourd'hui, l'objectif est de produire sans se soucier des effets sur l'environnement. Or, l'incitation à la production et à la consommation de masse dans un pays mondialisé provoque des émissions de gaz à effet de serre. Cette surabondance d'émissions ne permet pas aux océans de l'ensemble de la planète d'absorber l'entièreté de ces dernières (DDTM Charente-Maritime, 2022). Des réglementations environnementales sont mises en place au sein de l'Union Européenne (UE). Elles sont parfois plus ambitieuses au niveau de l'UE qu'à l'échelle de la France.

À l'heure actuelle, pour faire face aux événements climatiques de plus en plus fréquents et intenses, la société doit s'adapter. Elle doit évoluer en termes d'habitats, de déplacements et d'alimentation. En effet, les milieux

naturels sont impactés par les changements climatiques. L'urbanisation massive doit faire face aux îlots de chaleur en ville, au risque d'inondation, à la perte de production agricole et à la montée des eaux.

1.1.1 VERS UNE ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LES TERRITOIRES

Dans un premier temps, la transition écologique est établie en priorité en raison des changements climatiques. La terre a toujours connu des variations de températures, mais les scientifiques démontrent que la planète se réchauffe de plus en plus. Les activités humaines en sont la principale cause (CERDD, 2020). Ces changements climatiques datent de la révolution industrielle, là où l'utilisation du charbon, du gaz et du pétrole ont permis de mettre en place un développement économique (Auzanneau & Toledano, 2021). Selon Jérôme Betton, directeur régional de l'ADEME du Grand-Est, « *les territoires sont responsables de 15% des émissions de gaz à effet de serre, ça monte jusqu'à 50% quand on prend l'impact de l'ensemble des politiques publiques* »¹. En effet, nos modes de vie et de consommation impactent sur les changements climatiques. Par exemple, l'agriculture et l'élevage intensif émettent du méthane et du protoxyde d'azote. Les industries quant à elles vont accentuer la déforestation massive et émettre des gaz fluorés. La plus importante repose sur la production énergétique. Nous utilisons des énergies fossiles (charbon, pétrole et gaz) qui provoquent une grande dispersion de CO₂ dans l'atmosphère. Ces actions engendrent des émissions de gaz à effet de serre supérieures à ce que la planète peut absorber. Pour l'homme et la nature, les conséquences sont importantes.

Avant d'aborder les enjeux, nous avons besoin de comprendre les bouleversements auxquels les territoires doivent faire face aujourd'hui. En effet, ces actions vont alors entraîner des conséquences sur le réchauffement de l'atmosphère et le climat. La première conséquence des changements climatiques sont les vagues de chaleur. Ce phénomène ne cesse de se multiplier et de s'intensifier avec un impact direct sur les populations. Dans son dernier rapport, le GIEC explique que le niveau de réchauffement global de +1,5°C par rapport à l'ère industrielle sera atteint en 2030, quel que soit nos engagements pour lutter. La seconde conséquence sont les sécheresses, plus fréquentes et plus longues, provoquant une augmentation du risque d'incendie et la baisse du niveau des cours d'eau. Cette conséquence aura un impact sur la production agricole. L'excès d'eau représente notre troisième conséquence. La modification des PLU(i)es augmentera le risque d'inondation. Enfin la quatrième conséquence est la hausse du niveau des mers et des océans à proximité des zones côtières. Lors des tempêtes et fortes marées, les terres les plus basses vont être inondées rendant inhabitable des régions entières mais aussi limitant l'approvisionnement en eau et en nourriture de la population. La lutte contre les changements climatiques est un enjeu majeur afin de préserver la biodiversité ainsi que les ressources (Auzanneau & Toledano, 2021).

En outre, les changements climatiques ont aussi un impact sur la santé de l'Homme, causant de nombreux décès liés à la chaleur. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé « *le changement climatique est la plus grande menace pour la santé à laquelle l'humanité est confrontée* »². Prenons par exemple, les émissions de gaz à effet de serre qui causent de nombreux cancers par an. La pollution atmosphérique provoque 9 millions de morts prématurés par an et 67 000 décès en France³.

¹ Les enjeux de la transition écologique des territoires. (2022, 17 février). climaxion. <https://www.climaxion.fr/videotheque/enjeux-transition-ecologique-territoires>

² World Health Organization: WHO. (2021). Changement climatique et santé. [www.who.int. https://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/climate-change-and-health](https://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/climate-change-and-health)

³ Mandard, S. (2019, 13 mars). La pollution de l'air tue deux fois plus que ce qui était estimé. *Le Monde.fr*. https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/03/12/la-pollution-de-l-air-tue-deux-fois-plus-que-prevu_5435029_3244.html

Ainsi, l'adaptation aux changements climatiques doit être prise en compte dans l'ensemble des politiques territoriales afin de créer un territoire plus résilient face à ces changements. La résilience selon le GIEC est un concept qui à « la capacité d'absorber les perturbations et à apprendre des crises pour se transformer »⁴. La résilience permet de garantir les besoins essentiels pour l'Homme et la planète, la cohésion sociale et la capacité de gouvernance.

Les villes sont les principales touchées par les changements climatiques notamment en raison de la perte d'espaces de biodiversité au détriment d'habitats ainsi qu'à la forte présence d'îlots de chaleur urbains. La transition écologique doit être une priorité dans les villes.



Figure 1 : Impacts des changements climatiques sur le territoire français en 2050, Source : ecologie-solidaire.gouv.fr

Afin de lutter contre les changements climatiques, le premier enjeu est d'apporter une sobriété foncière pour préserver les milieux naturels à proximité des territoires urbains.

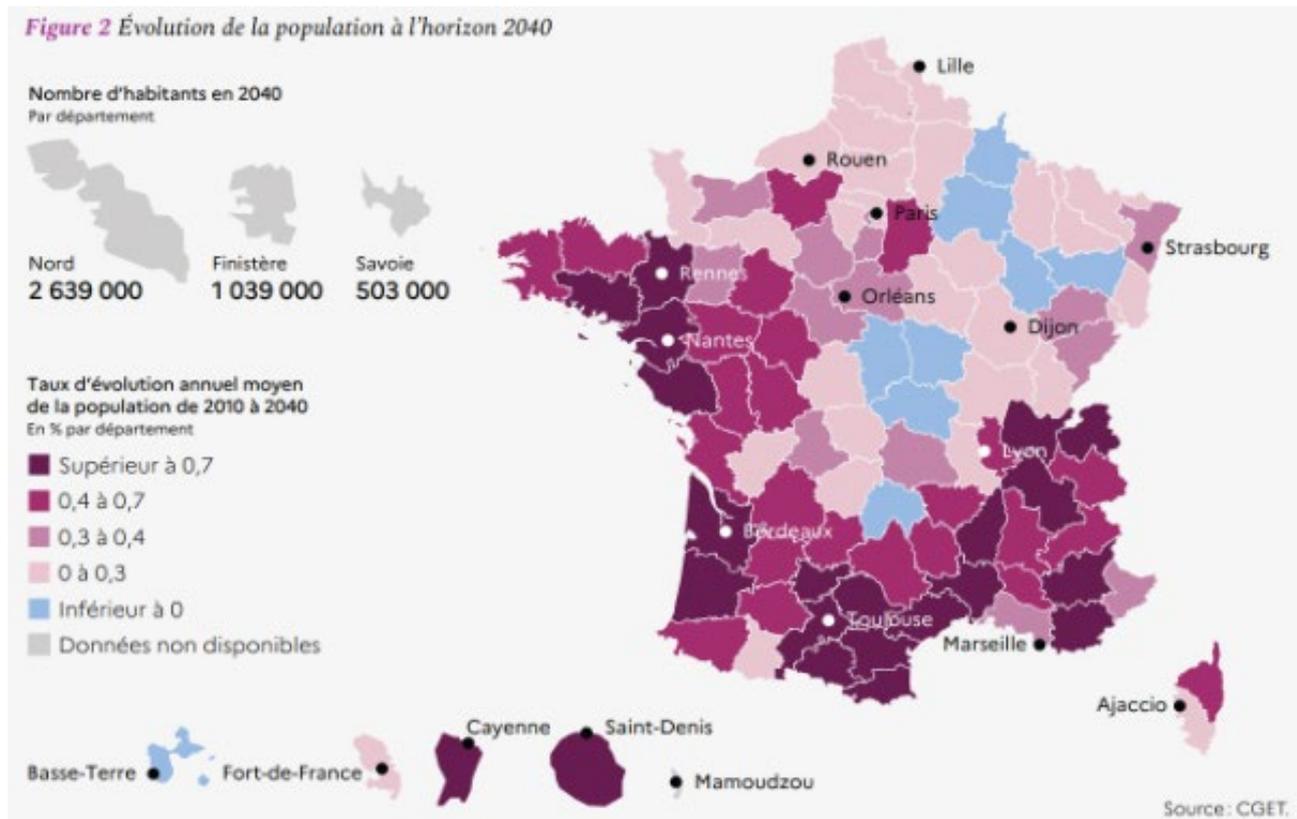
1.1.2 VERS UNE SOBRIÉTÉ FONCIÈRE POUR LES TERRITOIRES RÉSILIENTS

La lutte contre l'étalement urbain est un enjeu environnemental. L'étalement des villes mais aussi des villages entraîne une consommation des espaces naturels et augmente les distances domicile-travail. Depuis le Grenelle de l'environnement en 2010, en France, selon l'Office Français de Biodiversité « entre 20 000 et 30 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers sont consommés chaque année »⁵. L'artificialisation des sols est plus

⁴ Notions de résilience : définitions | Infociments. (s. d.). Infociments. <https://www.infociments.fr/enjeux-societe/notions-de-resilience-definitions#:~:text=La%20r%C3%A9silience%20est%20d%C3%A9finie%20par,structure%2C%20tout%20en%20maintenant%20leurs>

⁵ L'artificialisation des sols. (s. d.). <https://www.ofb.gouv.fr/lartificialisation-des-sols#:~:text=En%20France,%20entre%2020%20000%20et%2030%20000,important%20que%20celui%20de%20l'E2%80%99augmentation%20de%20la%20population.>

importante que l'augmentation de la population. La construction des villes aujourd'hui a pour but d'accueillir de plus en plus d'habitants. Ci-dessous une carte représentant l'évolution de la population en 2040. Nous voyons à travers cette carte que l'évolution de la population est importante sur les territoires en bordure du



littoral et montagnards contrairement aux régions plus rurales ou moins dynamiques comme la région des Hauts-de-France ainsi que le Grand Est qui sont très peu touchées (Carpentier, 2019).

Figure 2 : Évolution de la population à l'horizon 2040. Source : CGET

À l'heure actuelle, il faut penser les territoires par la densification du tissu urbain et trouver un équilibre entre logements et préservation de l'environnement. La densification doit être raisonnable et apporter des éléments de pédagogie pour une meilleure compréhension de la densité par les habitants. La densification doit apporter un cadre de vie agréable et convivial. Prôner une gestion du foncier plus sobre est important pour répondre aux enjeux de la transition écologique.

La démarche du Zéro Artificialisation Nette (ZAN), lancée en 2018 à la suite du Plan Biodiversité permet la recomposition de nos milieux de vie et vient donner d'autres pistes pour un urbanisme plus sobre. Le modèle de développement urbain basé sur les déplacements en voiture, a de grandes conséquences sociales, environnementales et sanitaires. La protection des sols et des milieux naturels est une priorité de l'action publique depuis la loi Climat et Résilience du 22 août 2021. Cette loi porte sur la lutte contre les changements climatiques et le renforcement pour une résilience face aux effets de ces derniers. L'enjeu premier est de ralentir l'artificialisation des espaces naturels, agricoles, et forestiers pour arriver à la Zéro Artificialisation Nette (ZAN) d'ici 2050 : soit un équilibre entre les projets d'artificialisation et de renaturation. L'article 192 de la loi définit l'artificialisation d'un sol comme « l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique

par son occupation ou son usage »⁶. L'artificialisation des sols engendre une perte de biodiversité, un réchauffement climatique, une amplification des risques d'inondation, une réduction de la capacité des terres agricoles à nourrir... La loi Climat et Résilience vient lutter contre ces conséquences et inciter à la densification des espaces tout en laissant les espaces libres de nature. Les aménagements urbains, en plus d'apporter de la biodiversité devront aussi s'implanter sur les dents creuses des territoires. Les dents creuses sont des atouts car elles permettent de revitaliser les centres urbains et ruraux. De plus, cette loi vient redonner un rôle au SCoT en ne le militant plus seulement à définir l'évolution démographique mais plutôt de trouver une cohérence globale.

Depuis la loi ALUR de 2015, les dents creuses sont obligatoirement répertoriées ainsi que leur capacité de densification (DDTM Charente-Maritime, 2022). Certains territoires anciennement industriels ont aussi l'opportunité de revaloriser leur passé en réhabilitant d'anciennes friches. La plupart du temps ces espaces sont fortement pollués ce qui a un coût pour les communes et peut restreindre cette initiative. Mais dans le cadre de l'objectif ZAN, la réhabilitation des friches devient une priorité. De plus, ces espaces sont grands et ont du potentiel pour y créer un projet valorisant le vivant pour dépolluer les sols mais aussi en proposant de la mixité fonctionnelle (logements, emplois, loisirs...). L'ensemble de ces initiatives participent à la sobriété foncière du territoire. La sobriété repose sur une démarche progressive et construite afin de préserver les besoins. De plus, la sobriété foncière permet de repenser les territoires en préservant les ressources naturelles et la biodiversité. Par exemple, la préservation des sols en limitant l'imperméabilisation permet de favoriser la production agricole et de permettre l'infiltration des eaux pluviales. L'objectif ZAN est une opportunité pour penser la transition écologique dans les territoires car il s'inscrit dans l'objectif de limiter l'étalement urbain sur des espaces naturels à proximité des milieux urbains (Office Français de la Biodiversité, s.d.). Préserver la périphérie des villes, ne peut-être imaginé en prenant en compte le respect du vivant ainsi que les services écosystémiques. Un nouveau décret est sorti, datant de juillet 2023, exposant la nomenclature de l'artificialisation ainsi que la déclinaison du ZAN dans les documents d'urbanisme.

La partie qui nous interpelle le plus dans cette loi est la "garantie rurale". Elle vise à donner la possibilité d'artificialiser un hectare d'espaces naturels, agricoles et forestiers sans condition de densité mais seulement si le territoire dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). En effet, la conception de l'aménagement urbain n'est pas la même en ville et à la campagne. La ville possède des maisons mitoyennes avec des parcelles de jardins assez petites (Office Français de la Biodiversité, s.d.). Les espaces pour construire sont restreints et les espaces publics petits. En ville, un grand nombre de personnes vivent en appartement souvent sans extérieur. Contrairement à la campagne où l'on retrouve dans la plupart du temps des maisons individuelles avec de grands jardins. Le ZAN vient remettre en question l'aménagement urbain dans les campagnes notamment sur la maison individuelle, qui reste toujours un idéal pour les Français. Or, la densification dans les petits centres bourgs peut parfois être contraignante et inadaptée aux territoires. Certains territoires ruraux sont contraints par cette loi et n'ont pour la plupart d'entre eux que très peu consommés de terres agricoles. Cette nouvelle façon de produire les territoires va avoir un impact sur l'attractivité des campagnes. Les habitants vont être contraints d'habiter en ville, réduisant ainsi les campagnes à la stricte production agricole et non à un espace de vie ou à d'autres activités économiques.

Ainsi, l'enjeu de trouver un équilibre entre développement des territoires et préservation des êtres vivants pour devenir un territoire résilient. La préservation des périphéries des villes ne peut être faite sans penser au respect du vivant. Il est primordial de replacer la biodiversité et les services écosystémiques au cœur des territoires urbains mais aussi ruraux.

⁶ Article l101-2-1 - Code de l'Urbanisme - LégiFrance. (s. d.).

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043967077#:~:text=L'artificialisation%20est%20d%C3%A9finie%20comme,son%20occupation%20ou%20son%20usage.

1.1.3 VERS UNE PRODUCTION DE LA BIODIVERSITÉ ET DES MILIEUX NATURELS

1.1.3.1 UE BIODIVERSITÉ MENACÉE

Valoriser la résilience des territoires nous questionne sur la place que nous donnons au vivant au sein des villes. L'intégration du vivant en ville est de plus en plus synonyme de bien-être et de santé.

De plus, c'est un moyen pour sensibiliser les habitants à la biodiversité. Mais la construction de nos territoires ainsi que les changements climatiques viennent impacter le vivant. Aujourd'hui on parle d'une sixième extinction de masse. Selon l'ONG environnementale WWF en 2016, les mammifères, les oiseaux et les poissons auraient disparu de deux-tiers entre 1970 et 2016⁷. Environ 80% d'habitats naturels et sols (zones humides, tourbières, dunes...) sont en mauvais état entraînant des conséquences sur la vie humaine (s.d, Pollutec).

La destruction de la biodiversité et des milieux naturels est notamment due à l'urbanisation et aux infrastructures de transport, à la surexploitation des espaces ainsi qu'à la pollution de l'eau, des sols et de l'air (s.d, Pollutec).

La perte de biodiversité a de grandes conséquences sur la société car elle est essentielle au cycle de l'eau, au stockage du carbone, à la pollinisation, à la protection contre la sécheresse, l'érosion et les inondations ainsi qu'à l'apport d'îlots de fraîcheur. La biodiversité transmet à l'humanité de nombreux services et biens indispensables pour le quotidien : oxygène, alimentation, substances médicinales, cadre de vie sain... Afin de rendre des territoires plus résilients, une cohabitation entre les activités humaines et la faune et de la flore doit être construite (AUD Pays de Saint-Omer Flandre Intérieur, 2020). C'est au travers de la nature en ville que des actions peuvent être menées. La restauration de la nature est un enjeu majeur pour lutter contre les changements climatiques et préserver la biodiversité et l'écosystème. Mais elle ne peut pas se faire sans la présence de l'eau. En effet, sans eau il n'y a pas d'êtres vivants. Les pressions sur la ressource en eau sont nombreuses, dues à la croissance démographique, à l'irrigation, au gaspillage et à la pollution. Le réchauffement climatique va augmenter les impacts (AUD Pays de Saint-Omer Flandre Intérieur, 2020). L'évolution climatique a des conséquences importantes, par exemple les sécheresses vont impacter les nappes phréatiques. Ces nappes sont souvent des sources d'eau potable. Il faut ainsi prendre des précautions sur la gestion des espaces et des ressources, pour devenir des territoires résilients pour demain.

Les territoires de demain devront concilier les activités économiques, la préservation de la biodiversité, et le développement des territoires. Les projets urbains et agricoles devront être pensés en faveur de l'environnement. La protection de la biodiversité peut être valorisée à travers la mise en place d'habitats, de parcs et de réserves naturelles pour la faune et la flore. La restauration des espaces naturels devra être conçue comme des espaces pédagogiques, récréatifs et d'insertion dans le territoire. Les trames vertes et bleues auront une place prédominante dans la préservation des milieux naturels. Elles vont maintenir et rétablir les continuités écologiques (haies, zones humides, bosquets).

Les continuités écologiques, la conservation de la biodiversité, et la restauration des milieux naturels doivent devenir les priorités du gouvernement pour une transition écologique réussie.

⁷ Rapport Planète Vivante 2016 : Deux tiers des populations de vertébrés pourraient disparaître d'ici 2020 | WWF France. (s. d.). WWF France. <https://www.wwf.fr/vous-informer/actualites/rapport-planete-vivante-2016-deux-tiers-des-populations-de-vertebres-pourraient-disparaitre-dici>

1.1.4 LA NATURE EN VILLE

Face aux changements climatiques induisant de fortes chaleurs et ainsi réduisant la ressource en eau, les villes doivent s'adapter. La nature doit devenir un pilier dans la construction de la ville de demain. Les villes sont concernées par les îlots de chaleur, le ruissellement et par les inondations. Il faut concevoir la ville autrement, en pensant à l'aménagement avec la nature (s.d CEREMA, 2022). La nature en ville est un moyen de restaurer les milieux urbanisés de façon peu coûteuse et de favoriser l'infiltration des eaux pluviales (s.d CEREMA, 2022). On peut se demander : quelle place laissons-nous au vivant lorsque nous pensons à l'aménagement des territoires ?

1.1.4.1 L'ÉVOLUTION DE LA NATURE EN VILLE

La prise en compte de la nature dans les aménagements urbains a connu différentes phases. La nature en ville se développe lors de l'époque moderne, elle sert à la fois d'agriculture mais passe aussi par la plantation de plantes. La ville est considérée à cette époque, comme un espace anti-nature (Blanco & Clereau, 2022). La végétation a longtemps été utilisée comme un lieu décoratif conservant le patrimoine français du jardin à la française. Au XIXe siècle, différents chercheurs et praticiens américains tels que Patrick Geddes ou Ebenezer Howard ont développé une prise en compte de l'écologie dans les projets urbains (Blanco & Clereau, 2022). C'est durant cette période que différents problèmes en ville apparaissent, notamment la pollution des industries ainsi que l'extension urbaine. Durant cette période, on ne prend pas conscience des désastres écologiques que cela va produire. Puis vient le début de l'ère automobile, les villes vont commencer à s'étendre de manière croissante et urbaniser les parcelles agricoles limitant ainsi la présence d'espaces naturels à proximité des centres urbains denses.

La végétation a pendant plusieurs années était le contraire des villes (Mathis, 2021). Les grands ensembles en sont un parfait exemple. Les surfaces de verdure sont mal entretenues ou mal pensées et ne produisent pas de services aux habitants (Mathis, 2021).

Mais face aux changements climatiques, la nature en ville est à présent indispensable pour créer une ville résiliente. Depuis la crise sanitaire et les crises climatiques, une prise de conscience collective s'est faite notamment sur l'importance de la nature en ville. Un architecte et urbaniste, Eugène Hénard, en 1903, évoquait déjà la proposition d'apporter des espaces verts de proximité accessibles aux habitants. La nature en ville devient un facteur d'attractivité. Selon une étude de l'IFOP 61% des citoyens demandent que la végétation et la création d'espaces verts soient une priorité des collectivités territoriales⁸. Les habitants doivent accéder facilement à des espaces verts à proximité de leur domicile. Nos modes de pensées évoluent passant d'un élément qui envahit l'espace public à quelque chose qui rend des services à l'Homme et à la biodiversité. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, il préconise 10m² d'espaces verts de proximité par habitant.

La ville dense doit pouvoir trouver de la place pour les milieux naturels afin de faire de la densité urbaine quelque chose d'agréable. En plus de rendre la densité agréable, les espaces végétalisés ont aussi pour objectifs d'être récréatifs ; écologiques (création de biodiversité) ; social (affection des habitants au quartier) ; et culturels (réhabilitation de jardins historiques). Au regard de l'augmentation des températures urbaines lors des phénomènes de canicule, le maintien de la nature en ville semble l'un des principaux leviers d'action afin de lutter contre le phénomène des îlots de chaleurs urbains (ICU). Ces différents éléments permettent de construire un urbanisme écologique, permettant d'appréhender l'urbain à la nature (s.d CEREMA, 2022).

⁸ UNEP et IFOP (2016). Ville en vert, ville en vie : un nouveau modèle de société. 20p.

1.1.4.2 MODÈLES DE NATURE EN VILLE

La nature en ville regroupe différents aménagements. Lorsque l'on parle de nature en ville, le premier élément qui nous vient à l'esprit est la plantation d'arbres. L'arbre est un élément central, en ville comme en campagne, il apporte un grand nombre de bienfaits. Il permet de limiter la pollution atmosphérique mais aussi de limiter les îlots de chaleur urbains. Par exemple, en été, les bâtiments stockent la chaleur et la relâchent la nuit, les arbres vont empêcher les bâtiments de stocker la chaleur grâce à leur grandeur et leurs feuilles. La présence de parcs et de bois en ville impacte aussi la santé de l'Homme permettant d'inciter les utilisateurs à la pratique sportive et ainsi d'avoir un meilleur état de santé. En outre, les espaces verts en ville participent à la création de liens sociaux, à un cadre agréable et végétalisé incitant davantage à la rencontre entre les individus.

La nature en ville peut aussi percevoir un élément spontané en ville tel que des forêts ou des cours d'eau, permettant aux citoyens de se ressourcer. La nature en ville est aussi aménagée ou exploitée : trame verte, ferme urbaine, récupérateur d'eau pluviale, nichoirs...

1.1.4.3 LA NATURE EN VILLE, POUR UNE RENATURATION DES TERRITOIRES

Comme nous l'avons évoqué précédemment, la nature en ville est aménagée seulement depuis quelques années. Auparavant, on privilégiait l'imperméabilisation des sols au profit du végétal. Chaque projet urbain doit être pensé de façon à ne pas avoir d'impacts sur l'environnement notamment par l'insertion d'éléments paysagers. La nature en ville est un moyen de renaturation des sites. La démarche « Éviter Réduire et Compenser » introduite à la suite de la loi de protection de la nature en 1976, intervient dans la protection des milieux naturels et joue un rôle dans l'insertion de la nature en ville. La démarche « éviter » est le premier processus envisagé lorsqu'on crée un projet. Le principe d'éviter repose, par exemple, sur le contournement de l'urbanisation sur les secteurs à enjeux. La seconde doctrine consiste à « réduire » les impacts possibles du projet sur l'environnement en augmentant par exemple les densités de construction, ou en plantant des espèces locales...

Enfin, la troisième doctrine est celle qui doit être le plus évitée est la « compensation ». Elle permet de venir contrebalancer les impacts environnementaux néfastes d'un projet d'aménagement en milieu naturel qui n'auraient pu être évités ou réduits. Cette démarche ERC vient encourager la renaturation des territoires, essentielle dans l'objectif ZAN. Elle permet de valoriser la biodiversité, d'adapter les territoires aux changements climatiques et d'améliorer le cadre de vie des habitants.

Les constats et enjeux que nous venons d'évoquer viennent bousculer les habitudes. Il faut pouvoir maintenir une prise de conscience dans la société mais aussi dans les collectivités territoriales. L'ensemble des enjeux présentés précédemment s'appliquent au territoire de la CAPSO. Cependant, chaque territoire a ses propres spécificités. Sur le territoire intercommunal, certains enjeux comptent plus que d'autres. C'est ce que nous allons voir prochainement en nous focalisant sur les enjeux à l'échelle de la CAPSO.

1.1.5 STRATÉGIE DE LA CAPSO : VERS UNE INTERCOMMUNALITÉ RÉSILIENTE

À l'échelle locale, de plus en plus d'intercommunalités se saisissent également de la transition écologique, comme en témoigne la région des Hauts-de-France. En effet, les communes de cette région sont impactées par les changements climatiques : inondations, coulées de boue ou encore la sécheresse. La région doit ainsi pouvoir s'adapter et anticiper les évolutions climatiques. Prenons en exemple la ville de Lille, les températures ont augmenté de 2 degrés en 60 ans (CERDD, 2020). De plus, en Hauts-de-France près de 500 000 habitants vivent en dessous du niveau de la mer et à Dunkerque, le niveau de la mer s'est déjà élevé de près de 9,5 cm

depuis 1955⁹. De plus, 13% de son territoire comprend des milieux naturels contre 38% à l'échelle nationale¹⁰. La disparition de ces milieux aura ainsi un fort impact sur la biodiversité. Pour protéger ces milieux, elle est engagée dans la transition écologique notamment grâce aux contrats de transition écologique lancés par le Gouvernement en 2018.

Ce contrat permet de démontrer que l'environnement peut participer à la création économique et d'emplois. Il participe aussi à accompagner les collectivités dans leur projet de transition. Le premier contrat signé par la région des Hauts-de-France était porté par la Communauté Urbaine d'Arras.

Différentes initiatives sont réalisées à l'échelle des Hauts-de-France notamment sur la préservation de la biodiversité. La région propose de créer un Plan arbre pour lutter contre les îlots de chaleur mais aussi de reboiser le territoire. Elle met aussi en avant la sensibilisation sur la biodiversité notamment auprès des jeunes générations grâce à son projet "Génération+biodiv" afin de développer la biodiversité et la connaissance dans les écoles.

La Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO), compétente en matière d'aménagement du territoire, de mobilité mais également du développement économique, dispose d'outils et de documents stratégiques et de planification pour accompagner ses communes dans la transition écologique. Elle s'est développée par la présence de l'eau notamment par le marais audomarois ainsi que par ses activités productives comme la verrerie, la brasserie et le papier-carton (European, villes productives 2019).

Les élus et les techniciens de la CAPSO sont conscients des grands enjeux liés à la transition écologique. Le territoire doit faire face aux changements climatiques, comme lors de l'été 2022, où de nombreuses sécheresses ont eu lieu réduisant ainsi le niveau des nappes phréatiques du marais de l'Audomarois.

Depuis plusieurs années, l'environnement stratégique du territoire a changé au travers des documents d'urbanisme : Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET), le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ou encore avec l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunale-Déplacements. La lecture de ces documents d'urbanisme permet de mieux comprendre les enjeux liés à l'environnement sur le territoire. Nous avons décrit un portrait de territoire sur la transition écologique.

Confronter les communes aux défis de la transition écologique : sobriété foncière, adaptation aux changements climatiques, nature en ville...

Dans le PLU(i) la priorité était donnée à l'offre foncière en renouvellement urbain et dans le tissu urbain existant.

Les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) allaient également dans ce sens, et se sont traduits dans le règlement par les ambitions suivantes : reconquête des espaces urbanisés délaissés, la rationalisation de la consommation du foncier (densité, optimisation des sols, mutabilité...). La CAPSO a saisi l'ensemble des enjeux liés à la sobriété foncière.

La CAPSO met en œuvre une politique de transition écologique et environnementale. Une cohérence dans son PCAET entre les enjeux environnementaux (préservation, adaptations...) et sociaux (santé, bien-être...et économique (entreprises) doit être établie. De plus, cette intercommunalité montre qu'elle est vulnérable face aux changements climatiques. Elle est concernée par le risque d'inondation, phénomène du retrait-gonflement ou encore d'érosion des sols. Les espaces remarquables sur le territoire comme les zones humides sont fortement fragilisées. De plus, sur le territoire de la CAPSO, 30 000 tonnes de CO₂ sont absorbées par an grâce

⁹ Vidéo « Le climat change en Hauts-de-France. Adaptions-nous ». (s. d.). <https://www.cerdd.org/Parcours-thematiques/Changement-climatique/Ressources-climat/Video-Le-climat-change-en-Hauts-de-France.-Adaptions-nous>

¹⁰ Pourquoi un Observatoire la biodiversité ? | Observatoire régional de la biodiversité des Hauts-de-France. (s. d.). Observatoire régional de la biodiversité des Hauts-de-France. <https://www.observatoire-biodiversite-hdf.fr/observatoire#:~:text=La%20biodiversit%C3%A9%20des%20Hauts%20de%20France%20est%20victime%20de%20la,encore%20de%20la%20pollution%20lumineuse.>

à la présence de forêts et de bois sur le territoire. Mais, 10 000 tonnes de CO2 sont rejetées dans l'atmosphère notamment à cause des changements d'usage du sol (retournement de prairie, urbanisation...). Ainsi, cela équivaut chaque année à 20 000 tonnes de CO2 absorbées soit 1,2% des émissions directes du territoire¹¹.

Ainsi, dans son PCAET, le Pays de Saint-Omer a abouti à la rédaction d'un plan d'action 2020-2026. Dans cette feuille de route, la collectivité adopte six enjeux, mais nous allons citer seulement les quatre plus intéressants pour notre sujet d'étude¹² :

1. « La mise en œuvre d'un projet d'atténuation des îlots de chaleur en milieu urbain
2. Le développement d'espaces de natures
3. La préservation des ressources (sol, eau, air)
4. La sensibilisation à la qualité de l'air »

De plus, la CAPSO promeut dans son PCAET une sensibilisation à l'environnement, la valorisation des énergies renouvelables, l'économie circulaire ainsi que la préservation du marais audomarois, de la biodiversité et des zones humides.

Ce document met en place différentes recommandations en termes d'aménagements des espaces. Ces aménagements doivent être durables, respecter la biodiversité, ou encore être résilients, plus particulièrement dans le Marais Audomarois...

Le marais audomarois occupe une place importante au sein des prescriptions et recommandations du document d'orientations générales du SCOT du Pays de Saint-Omer. D'autres espaces de natures remarquables sont présents, rendant le territoire riche en patrimoine naturel. Ainsi, le SCoT demande la préservation des cœurs de nature. La fragmentation des espaces de biodiversité sur le territoire peut avoir un impact sur le marais. Il faut ainsi améliorer la perméabilité écologique des équipements et des milieux artificialisés notamment grâce à la trame Verte et Bleue.

Pour résumer, le territoire de la CAPSO est aujourd'hui conscient des problèmes liés aux changements climatiques, et les impacts que cela peut avoir sur l'aménagement du territoire et donc sur sa résilience. Il cherche aussi à trouver un équilibre entre milieu urbain et rural.

Besoin de satisfaire les besoins des habitants et la prise en compte environnementale

Les différents diagnostics des documents d'urbanisme ont permis de montrer l'enjeu de poursuivre la réduction de la consommation des milieux naturels, forestiers et agricoles grâce à une stratégie adaptée aux besoins et aux territoires. Ces documents mettent aussi en lumière l'importance de préservation et d'amélioration de qualité des eaux de surface et des zones humides sur le secteur. Ils émettent aussi l'importance de trouver un équilibre entre production de logements, implantation économique et préservation de la biodiversité.

Les problématiques qui ressortent le plus lors de la lecture des diagnostics sont : une population vieillissante, des difficultés économiques pour l'agriculture ainsi que la dépendance des activités industrielles du territoire en ressources naturelles épuisables (sable, eau, énergie fossile...).

Les enjeux globaux ont des répercussions sur la formation des territoires. Les changements climatiques provoquent plus de périodes de canicule ou de fortes inondations. La raréfaction des ressources (eau, alimentation, énergie...) oblige à changer les modes de vie. Les campagnes subissent tout comme la ville ces changements. La forte utilisation de la voiture dans ces territoires a des impacts sur la santé des humains et

¹¹ Plan Climat Air Énergie de l'agglomération du Pays de Saint-Omer. (2020). CAPSO. <https://www.ca-pso.fr/wp-content/uploads/2021/02/Synthe%CC%80se-Gd-Public-PCAET-2020-Interactif.pdf>

¹² PCAET 2020-2026, Plans d'actions <https://www.ca-pso.fr/wp-content/uploads/2020/10/PlanActionsPCAET.pdf>

l'environnement. L'évolution de la société dans un contexte de mondialisation nous rend dépendants aux échanges internationaux. Les inégalités sur les territoires (emplois, habitats dégradés, absence de services publics...) doivent être au cœur des préoccupations politiques.

Ces différents exemples énoncés permettent d'ouvrir le regard sur différents enjeux globaux mais aussi locaux. Ils ont un effet dans le temps et sont prévisibles ou non sur notre quotidien et nos espaces de vie.

Le schéma ci-contre, (Fig 03) reprend de manière synthétique l'ensemble des enjeux que nous avons identifiés. La transition écologique vient se heurter à l'ensemble de ces enjeux. Le prochain chapitre vient ainsi préciser les contours de notre mémoire.



Figure 3 : Schéma des enjeux environnementaux. Réalisation : Lucie Pagniez

1.1.6 MÉTHODOLOGIE DU MÉMOIRE

Cette première mise en contexte de l'objet d'étude nous a permis de comprendre l'ensemble des enjeux attachés à la transition écologique des territoires. Nous allons maintenant préciser le cadre dans lequel s'inscrit notre mémoire, en présentant la méthodologie de notre mémoire.

1.1.6.1 CHOIX DU SITE D'ÉTUDE

Stage de 6 mois au sein du bureau d'étude VERDI

La production de ce mémoire s'inscrit dans le cadre d'un stage de 6 mois avec le bureau d'étude VERDI. Durant l'entièreté de mon stage j'ai pu réaliser différentes missions. L'une d'entre elles a été déterminante pour définir le choix du sujet de mémoire. J'ai eu l'opportunité de travailler du début à la fin sur un séminaire à destination

des élus d'une intercommunalité. L'objectif étant d'organiser des ateliers afin de les sensibiliser aux enjeux environnementaux dans la cadre de l'élaboration des Plan Locaux d'Urbanisme Intercommunal. Ce séminaire était à destination des élus de l'intercommunalité de la CAPSO (département du Pas-de-Calais). Les élus de la CAPSO ont l'ambition de faire de cette intercommunalité un territoire en transition. De plus, au vu de l'évolution du cadre réglementaire de l'objectif ZAN, la transition écologique doit être pensée dans le territoire constitué.

Ce mémoire est un document d'échanges, de partages et d'expériences pour les territoires. L'objectif est d'identifier des montages de projets innovants permettant de lever les enjeux de la transition écologique. L'ensemble de nos travaux permet une meilleure prise en compte de l'environnement dans les territoires.

Nous restons tout de même conscients que les projets ou actions proposés pour la transition des territoires ne sont pas des solutions mais plutôt des pistes de réflexion à prendre en compte aujourd'hui pour la création des territoires de demain.

Présentation de la zone d'étude

Dans ce mémoire, nous nous intéresserons à la transition écologique à l'échelle de la CAPSO. C'est un Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) comprenant 53 communes. Composé principalement de communes rurales, le territoire compte 105 000 habitants dont seulement 4 communes comptent plus de 10 000 habitants (Aire-sur-la-Lys, Arques, Longuenesse et Saint-Omer). C'est une intercommunalité avec une implantation stratégique par sa proximité avec la Métropole Européenne de Lille, le littoral et la Belgique.

La CAPSO est un territoire à caractère rural avec de nombreux espaces agricoles et naturels. D'ici 15 ans, le nombre de seniors sera plus important que les moins de 20 ans ce qui causera des problématiques sur le développement économique du territoire. De plus, une disparition des services publics se fait ressentir notamment plus d'un médecin sur 2 partira à la retraite dans les 10 ans à venir. Et enfin, c'est un territoire qui provoque beaucoup d'émissions de gaz à effet de serre, dû notamment à la forte utilisation de la voiture ou camionnette pour se rendre au travail. Différentes problématiques doivent être mises en avant dans ce mémoire afin de montrer comment la CAPSO s'adapte à ces dernières.



Figure 4 : Le territoire de la CAPSO. Source : ca-pso.fr

1.1.6.2 MÉTHODOLOGIE

Dans un premier temps afin de séquencer la réalisation de ce mémoire un diagramme de GANTT a été réalisé de mi-mai à fin septembre 2023. Ci-dessous le diagramme dans son ensemble :

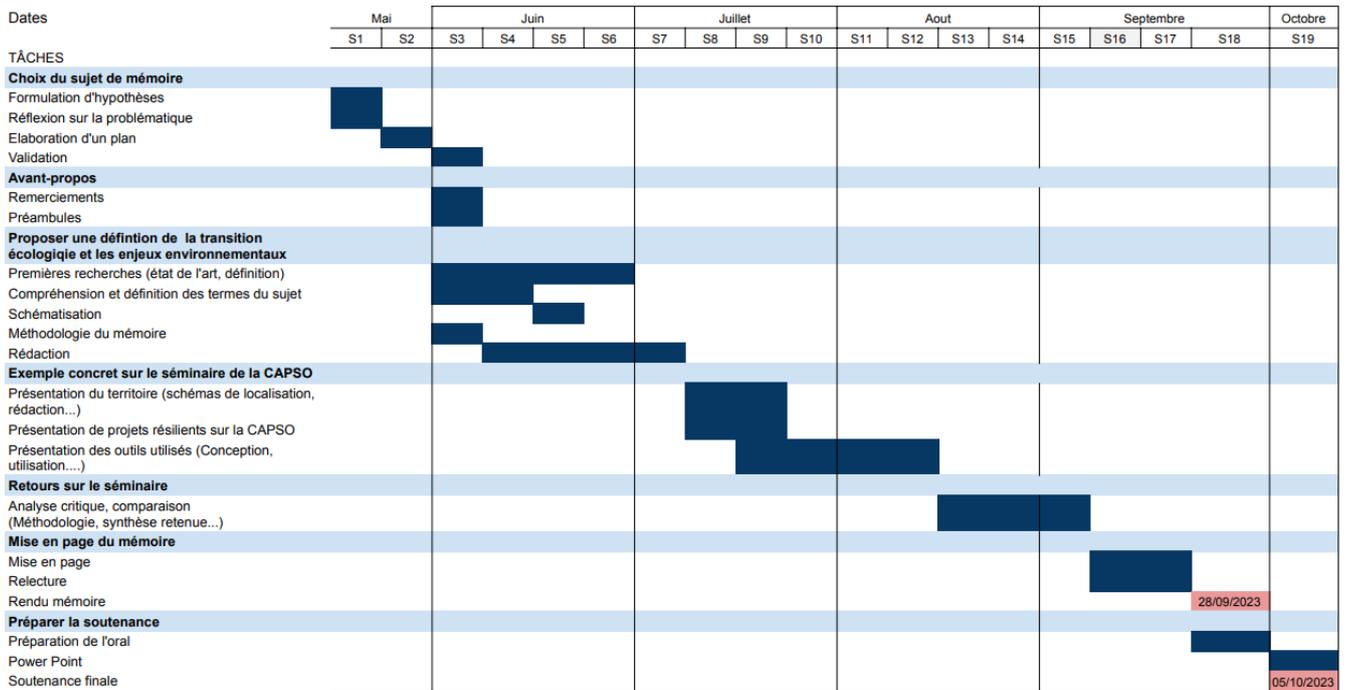


Figure 5 : Diagramme de Gantt

La démarche globale du mémoire permet de comprendre le déroulement de notre réflexion. Notre questionnement gravite autour d'un sujet central : la place de la transition écologique dans les documents d'urbanisme.

Comme le montre le schéma de recherche (Fig 06), nous sommes partis de trois hypothèses pour construire notre raisonnement. Pour tenter de dépasser ces constats, nous avons mis en place une méthodologie qui repose sur trois éléments : la définition et les enjeux de la transition, un travail de benchmark ainsi que la réalisation d'analyses croisées sur différentes actions sur le territoire français.

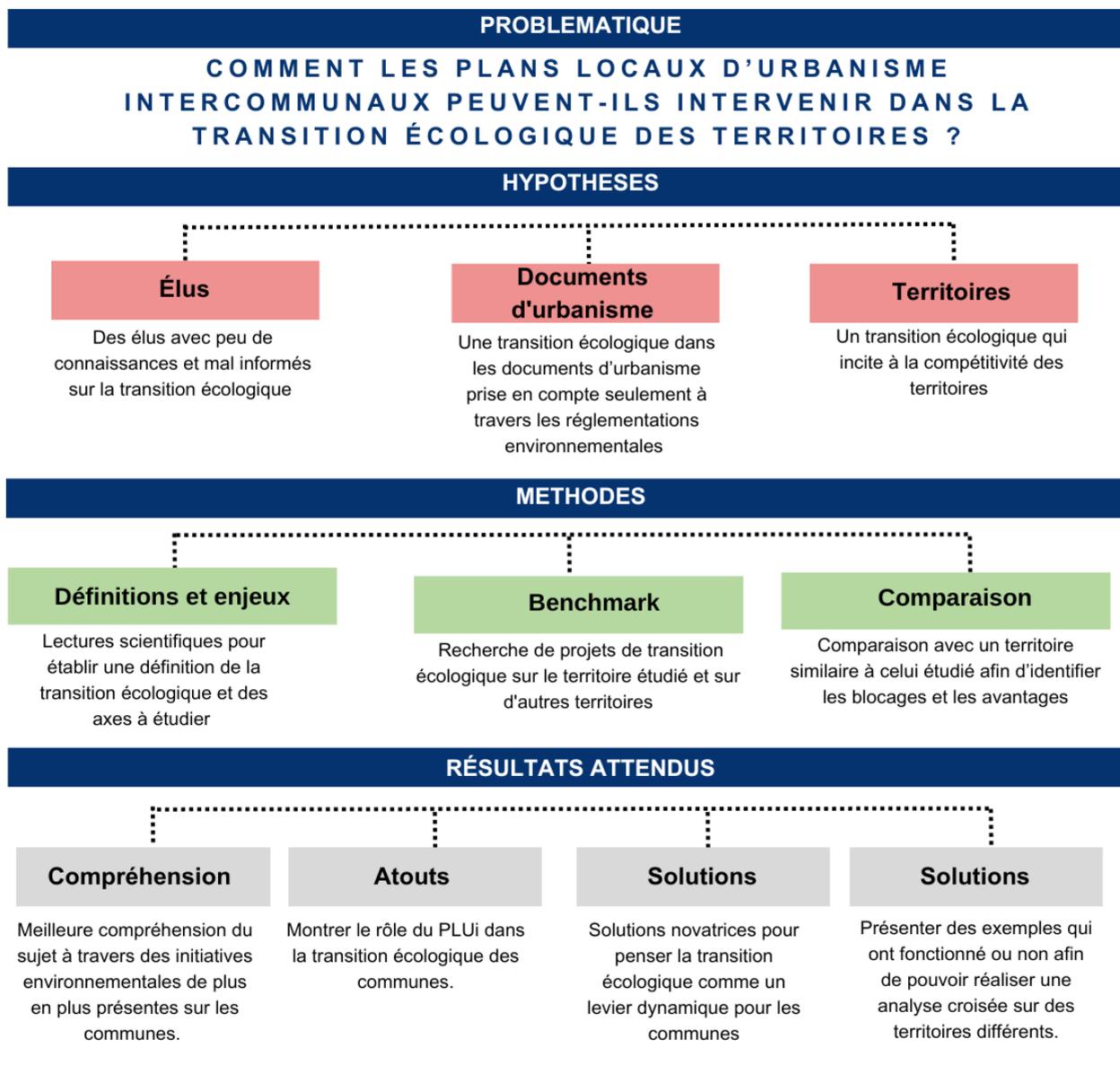


Figure 6 : Schéma de recherche. Réalisation : Lucie Pagniez

État de l'art sur la transition écologique

Premièrement, nous avons réalisé un état de l'art sur l'objet d'étude à l'aide de littérature grise, de lectures spatiales et d'analyse de documents d'urbanisme au sein de la CAPSO. L'objectif était d'établir une première vision sur la notion de transition écologique à l'échelle des documents d'urbanisme. À travers nos différentes recherches, nous avons compris l'évolution des documents d'urbanisme, et nous avons appris davantage sur leurs dynamiques. Cette première étape repose sur des recherches bibliographiques, étapes essentielles pour une première approche sur le sujet.

Benchmark

Une partie prégnante de la méthodologie consiste à la démarche de parangonnage (benchmark). L'intérêt de cette approche de la thématique par l'observation d'expérience déjà réalisée ou en cours est de trouver des caractéristiques à comparer avec le territoire étudié. Dès lors, une des étapes importantes fût de lister les caractéristiques qui nous semblaient structurantes dans l'intégration de la transition écologique sur le territoire de la CAPSO.

Comparaison territoriale

Afin de pouvoir analyser nos résultats une comparaison avec un territoire similaire permettra de mettre en avant les blocages et les avantages que peuvent avoir les territoires face à la transition écologique. Cette comparaison sera présentée sous forme de tableau regroupant les thématiques principales du mémoire.

Ainsi, ce mémoire s'attarde à analyser les stratégies de transition écologique au sein du territoire de la CAPSO. Après avoir présenté notre méthodologie, nous souhaitons maintenant vous présenter de façon plus détaillée la définition de la transition écologique.

1.2 QU'EST-CE QUE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ?

Afin de mieux cerner le sujet et de comprendre réellement les enjeux du mémoire, nous avons cherché à définir ce que nous pouvions entendre par le terme « transition écologique et énergétique ». Cet exercice de définition est important dans le sens où il nous a permis de formuler une définition claire des termes du sujet. Nous sommes conscients que ce travail de définition participe à l'enjeu pédagogique autour de la transition écologique des territoires. Ces travaux pourraient permettre une meilleure compréhension du sujet, et que les acteurs du territoire puissent également saisir les enjeux environnementaux.

Selon le dictionnaire de la pensée écologique de 2015, l'article « transition » rappelle que la « transition est un processus de transformation au cours duquel un système passe d'un régime d'équilibre à un autre. »¹³

Les enjeux de cette définition se basent aussi sur des constats partagés à l'échelle nationale. Il convient à l'heure actuelle de produire des territoires résilients prônant par exemple la préservation du vivant ou encore l'habitat plus sobre en foncier. Les mutations socio-économiques et environnementales de nos sociétés entraînent de plus en plus de changement dans les territoires. Définir clairement la transition écologique est un élément important de ce mémoire

1.2.1 MÉTHODOLOGIE

Comme nous l'avons vu précédemment, il existe de nombreux enjeux environnementaux. La transition écologique étant raccordée à l'environnement, elle englobe elle aussi de nombreux concepts. On peut parler de transition énergétique, de transition industrielle ou de transition agro-alimentaire. Pour ce mémoire, nous allons donner une définition de la transition écologique et énergétique dans sa globalité mais nous nous attarderons plus en détails sur quelques concepts de la transition écologique. Les concepts clés que nous développerons seront dans la lignée des enjeux environnementaux choisis. En effet, si l'on fait le choix d'aborder l'ensemble des thèmes cela viendrait complexifier le sujet d'étude qui est déjà assez difficile à cerner. Le choix de s'attarder sur un axe permet de lui donner une définition complète et de transmettre des informations de façon la plus claire et la plus pédagogique possible.

¹³ OURG D. et PAPAUX A. (dir.) 2015, Dictionnaire de la pensée écologique, *article « Transition »*,

Ainsi la transition écologique s'attardera sur l'adaptation aux changements climatiques notamment sur la préservation des milieux naturels, la nature en ville ainsi que l'objectif ZAN.

Pour établir notre définition de la transition écologique, nous sommes d'abord partis des premières définitions du développement durable. En effet, la prise en compte environnementale dans les villes ne date pas d'hier. Cela fait des années que différents chercheurs, scientifiques posent les termes du sujet et mettent en avant les enjeux. Le développement durable correspond selon le rapport de Brundtland à une « répartition plus équilibrée de la richesse sur terre » (Bourg, 2021). A cette période, la prise de conscience écologique dans les politiques n'était pas une priorité. Cependant ce concept n'est pas étroitement lié aux défis globaux. Puis ensuite les concepts de résilience et de transition écologique ont fait leurs apparitions dans les politiques publiques. Nous avons essayé de définir la transition écologique à travers la lecture de différents articles scientifiques, mais aussi de podcasts ou encore de vidéos en ligne.

1.2.2 DÉFINITION

Notre définition de la transition écologique gravite autour de différents concepts urbains. Les inégalités sociales et économiques ne cessent de se développer. Tourner les territoires vers une transition serait aller vers un changement de modes de vie. Tout d'abord le terme de transition provient du mouvement « transition towns » (villes en transition). En effet, le concept de transition écologique a été créé par Rob Hopkins un enseignant britannique en permaculture et fondateur des villes en transition. Il établit des expérimentations relatives à l'autosuffisance. Il élabore ce concept dans son ouvrage « *The Transition Handbook : from oil Dependency to Local Resilience* » soit « *Manuel de transition : de la dépendance au pétrole à la résilience locale* » publié en 2008. Cet ouvrage a permis de mettre en place différentes initiatives notamment au Royaume-Uni avec la ville de Totnes, ville de naissance du mouvement des villes en transition (Lagneau, 2013). Dans cette ville de 8 500 habitants militants, ils ont élaboré un plan d'action de décroissance énergétique afin de résister au choc pétrolier. Le terme de transition repose dans un premier temps sur un « passage d'un régime à un autre » (Oudot & Estoile, 2020). La notion de transition est évoquée dans des textes fondateurs comme le rapport de Meadows de 1972 et ou Brundtland de 1987 mais elle reste floue et liée avec le concept de développement durable. Le rapport de Meadows de 1972, propose la notion de « *transition d'un modèle de croissance à un équilibre global* ». ¹⁴ Hopkins développe le concept de transition dans un contexte de changement climatique et de dépendance au pétrole.

Geels et Loorbach ont schématisé le processus de transition écologique à travers trois niveaux. Le premier représente les innovations et expérimentations sociales nommées « les niches ». Le second « les régimes », il permet de mettre en place différentes règles ou normes pour plus de stabilité. Le troisième niveau représente « le paysage » c'est-à-dire le contexte et tendance de la transition, comme une situation de crise (Boissonade, 2017).

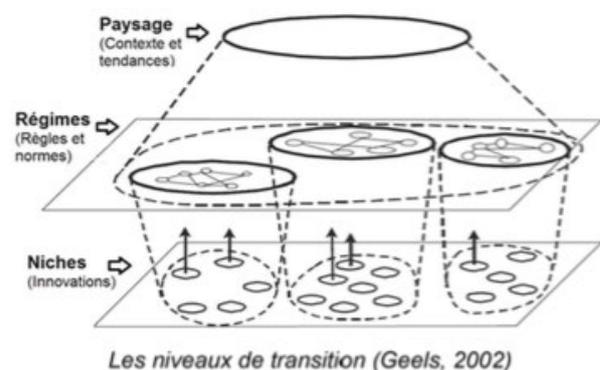


Figure 7 : Les niveaux de transition de Geell. Source : [ecologie.gouv](https://www.ecologie.gouv.fr)

¹⁴ Commissariat général au développement durable (2017). Ministère de la transition écologique et solidaire. <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Transition%20-%20Analyse%20d%27un%20concept.pdf>

Ainsi, face à l'augmentation des températures, la hausse du niveau de la mer, les sécheresses, les inondations... les conséquences des changements climatiques sont de plus en plus présentes. Il faut repenser notre modèle de développement, en mettant fin dans un premier temps à la croissance infinie des ressources.

La transition écologique apparaît comme un nouveau modèle économique et social afin de limiter les impacts sur l'environnement. Le terme de transition écologique, montre qu'il est possible de mobiliser notre société en faveur de l'environnement (Laigle, 2013). La notion de transition peut-être à la fois énergétique, sociale, solidaire, économique ou écologique. En effet lorsque l'on évoque la transition écologie on parle d'écologie, de changements des modes de vie, d'énergies vertes, de justice sociale ou de préservation des milieux naturels. L'enjeu premier de la transition écologique repose sur la cohabitation entre l'ensemble des vivants, humains et la biodiversité (Gonin, 2021).

Elle représente un modèle modifiant notre façon de consommer, de produire, de travailler, de vivre ensemble (Préfet de la Manche, 2017). De plus, la transition écologique vient répondre à différents objectifs. L'objectif principal est la diminution de la pollution et de la consommation des ressources. Le second est la lutte contre le réchauffement climatique. Les suivants veulent améliorer la santé des Hommes, limiter les déchets, développer une croissance verte ou encore limiter la précarité énergétique. Ainsi, la transition écologique permet d'inciter les politiques publiques à intervenir et à concilier le social et l'environnement. Afin que cette transition écologique soit réussie il faut pouvoir trouver un équilibre entre subventions, réglementation et limitation du carbone (Intercommunalité de France, s.d) Pour qu'une transition écologique soit réussie trois concepts clés doivent être étudiés : la résilience ; la création d'un nouveau mode de production adapté à chaque territoire et un nouveau mode de gouvernance.

1.3 LA TRANSITION ECOLOGIQUE AUJOURD'HUI

Ce chapitre s'intéresse à la transition écologique dans une perspective historique. Il s'agit ainsi de comprendre que la transition écologique à sa place dans les territoires. La tendance observée aujourd'hui serait-elle vers un futur plus sobre ? Dans le cadre de cette lecture historique, nous nous sommes à la fois intéressés à l'échelle nationale, et à mais aussi dans son intégration dans les documents d'urbanisme. Le territoire d'étude sera présenté de façon plus détaillée dans les prochaines parties (cf partie 2).

1.3.1 LE LIEN ENTRE TERRITOIRE ET TRANSITION ÉCOLOGIQUE

1.3.1.1 PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT EN FRANCE

La problématique de notre mémoire nécessite de porter un regard global sur la place de la transition écologique sur le territoire français. La relation territoire et environnement n'a pas toujours été celle que nous connaissons aujourd'hui. La question environnementale se pose depuis 50 ans. La prise en compte écologique date des années 60 notamment lors de la Conférence de Rome de 1960 où l'on se questionne sur l'impact de la croissance démographique et économique sur les ressources naturelles. Puis, le rapport Meadows en 1972 aborde pour la première fois le terme de transition « *transition d'un modèle de croissance à un équilibre global* »¹⁵ mais les actions produites ont été minimales par rapport aux enjeux environnementaux de la période. En 1990, la France s'engage dans la lutte contre les changements climatiques avec des politiques pour la

¹⁵ Commissariat général au développement durable (2017). Ministère de la transition écologique et solidaire. <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9matique%20-%20Transition%20-%20Analyse%20d%27un%20concept.pdf>

valorisation des énergies renouvelables ou de réduction des émissions de gaz à effet de serre. 1983, date qui marque la création du premier ministère de l'environnement. A cette période des mesures vont être prises pour la lutte contre la pollution de l'air et la préservation de la biodiversité. En 2000, la mise en place du code de l'environnement permet de définir ce qu'on entend par environnement « *Les espaces, ressources et milieux naturels terrestres et marins, les sons et odeurs qui les caractérisent, les sites, les paysages diurnes et nocturnes, la qualité de l'air, la qualité de l'eau, les êtres vivants et la biodiversité font partie du patrimoine commun de la nation. Ce patrimoine génère des services écosystémiques et des valeurs d'usage* ». ¹⁶ Et enfin depuis les années 2010, la préservation de l'environnement est abordée comme une priorité notamment grâce aux lois Grenelle de l'environnement qui prônent le développement durable. D'autres lois viennent s'ajouter comme la loi Alur en 2015, qui vient faciliter la rénovation des logements. La loi NOTRe de 2015 vient elle aussi favoriser les enjeux environnementaux à travers l'économie circulaire et la prévention de gestion des déchets.

Puis pour répondre aux changements climatiques, à la dégradation de la biodiversité, à la conception de l'aménagement des territoires les stratégies territoriales doivent être orientées vers l'environnement. Ces dix dernières années, la transition écologique est passée d'un concept scientifique à l'instauration de lois comme la loi Climat et Résilience de 2021 qui porte sur la lutte contre les changements climatiques et la résilience face à ses effets (Vidalene et al, 2022) ou encore la loi Transition Énergétique pour la Croissance Verte de 2015, qui fixe de réduire les émissions de gaz à effet de serre à 40% entre 1900 et 2023 et la réduction de 50% en 2050¹⁷. Les différents acteurs du territoire prennent conscience de l'importance des espaces naturels en France. C'est aujourd'hui que la notion de transition prend de plus en plus sa place dans la politique et dans l'aménagement des territoires. A l'heure actuelle, afin de mettre en place une transition écologique, la France a établi dix objectifs sur les transports, l'énergie, l'économie circulaire et les circuits-courts, la lutte contre l'artificialisation des sols, la biodiversité, l'eau potable et l'assainissement et enfin la transition agricole. Un Plan de relance a été mis en place pour bâtir la France de 2030 avec 30 milliards d'euros consacrés à la transition écologique.

Ci-dessous un schéma permettant de représenter les objectifs et les actions à établir pour une transition écologique sur le territoire français (Fig 08). L'ensemble de ces actions permettent à la fois d'atténuer les changements climatiques mais aussi d'avoir un impact positif sur la santé, la sécurité et le bien-être.

¹⁶ Article L110-1-I du Code de l'Environnement

¹⁷ Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TEPCV). *Ministères Écologie Énergie Territoires*. <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-relative-transition-energetique-croissance-verte-tepcv>

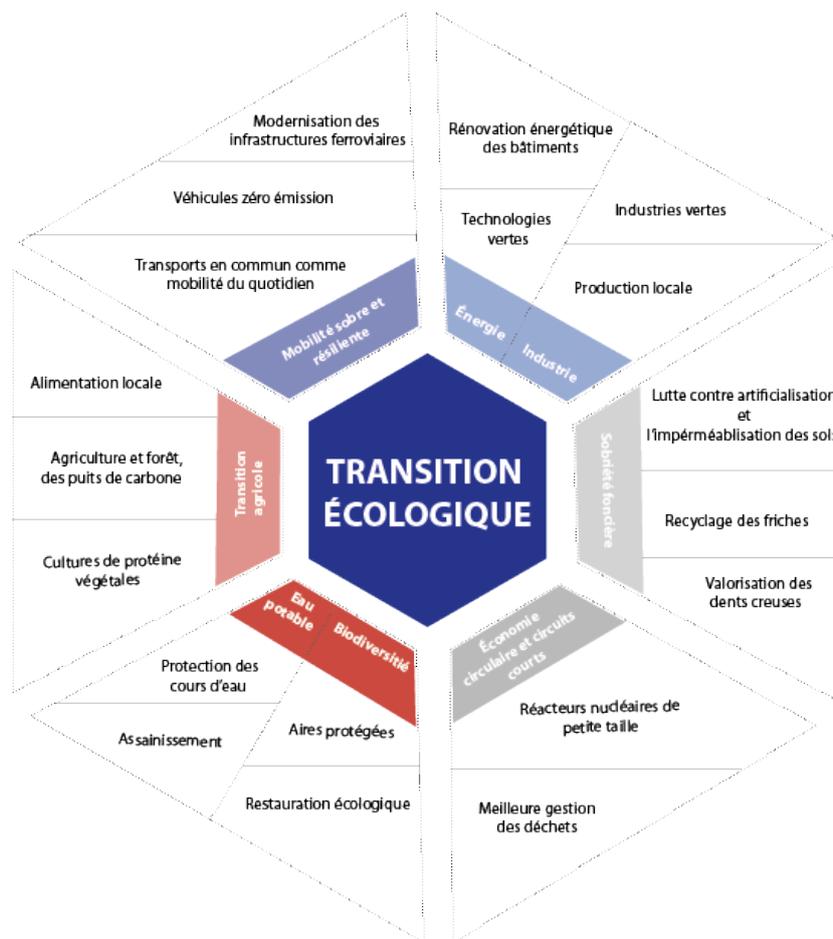


Figure 8 : Objectifs et actions de la transition écologique - Réalisation : Lucie Pagniez

Le plus important pour les territoires est surtout le Contrat de Relance et de Transition Écologique (CRTE). Ce contrat a été mis en place en 2021. Il permet de co-construire et créer une feuille de route pour les communes afin de leur apporter les éléments clés pour répondre aux objectifs environnementaux, économiques et sociaux.

Ce document permet de faciliter et de mettre en avant les projets de transition écologique sur les territoires ainsi que de simplifier les démarches avec les acteurs territoriaux. Par exemple, ce contrat va répondre aux enjeux de planification écologique territorialisée grâce à un partenariat : Etat, collectivités et acteurs locaux. Ce partenariat peut avoir lieu à l'aide du « fond vert » mis en place en 2022. Il est doté de deux milliards d'euros afin de permettre aux collectivités d'accélérer la transition écologique. Ce fond permet aux collectivités de pouvoir aménager leur territoire de façon à répondre à la performance environnementale, à l'adaptation aux changements climatiques mais aussi d'améliorer le cadre de vie de leur commune. A ce jour, de nombreuses communes ont déposé un dossier soit un besoin de 4,5 milliards d'euros. L'implication est notamment forte du côté des petites communes du territoire.

De plus, la France possède un patrimoine naturel exceptionnel. Afin de limiter l'érosion de la biodiversité, en mars 2022, la France lance aussi sa Stratégie Nationale Biodiversité 2030. Cette stratégie s'axe sur la protection et la restauration de la nature ainsi que l'accompagnement de la transition écologique des activités humaines (s.d, pollutec).

A la suite, un Plan National d'Adaptations aux Changements Climatiques (PNACC) 2018-2022 va voir le jour afin de compléter la stratégie nationale bas carbone.



Figure 9 : Synthèse des lois favorisant la transition écologique et énergétique en France. Réalisation : Lucie Pagniez



Figure 10 : Outils pour favoriser la Transition écologique et énergétique

Si les objectifs ne sont pas respectés d'ici 2050, le GIEC a alors imaginé le futur de nos territoires selon différentes perspectives (Fig 11). Les différents scénarios ne sont pas exclusifs, il est tout à fait possible d'en imaginer d'autres mais ils permettent de mettre en avant les différentes évolutions des territoires. Ils montrent différentes comparaisons d'évolutions démographiques, environnementales et économiques. Le premier scénario est par exemple basé sur une génération frugale où les modes de vie sont sains et adaptés à l'environnement avec une prise de décisions et de productions à l'échelle locale. Contrairement au dernier scénario qui lui montre le « pari réparateur » où la société reste toujours sur une consommation de masse, avec une artificialisation des sols toujours aussi forte et une croissance économique toujours aussi carbonée.

	S1 GÉNÉRATION FRUGALE	S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES	S3 TECHNOLOGIES VERTES	S4 PARI RÉPARATEUR	
MODES DE VIE	Société <ul style="list-style-type: none"> Recherche de sens Frugalité choisie mais aussi contrainte Préférence pour le local Nature sanctuarisée 	<ul style="list-style-type: none"> Évolution soutenable des modes de vie Économie du partage Équité Préservation de la nature inscrite dans le droit 	<ul style="list-style-type: none"> Plus de nouvelles technologies que de sobriété Consommérisme « vert » au profit des populations solvables, société connectée Les services rendus par la nature sont optimisés 	<ul style="list-style-type: none"> Sauvegarde des modes de vie de consommation de masse La nature est une ressource à exploiter Confiance dans la capacité à réparer les dégâts causés aux écosystèmes 	Société
	Alimentation <ul style="list-style-type: none"> Division par 3 de la consommation de viande Part du bio : 70 % 	<ul style="list-style-type: none"> Division par 2 de la consommation de viande Part du bio : 50 % 	<ul style="list-style-type: none"> Baisse de 30 % de la consommation de viande Part du bio : 30 % 	<ul style="list-style-type: none"> Consommation de viande quasi-stable (baisse de 10 %), complétée par des protéines de synthèse ou végétales 	Alimentation
	Habitat <ul style="list-style-type: none"> Rénovation massive et rapide Limitation forte de la construction neuve (transformation de logements vacants et résidences secondaires en résidences principales) 	<ul style="list-style-type: none"> Rénovation massive, évolutions graduelles mais profondes des modes de vie (cohabitation plus développée et adaptation de la taille des logements à celle des ménages) 	<ul style="list-style-type: none"> Déconstruction-reconstruction à grande échelle de logements Ensemble des logements rénovés mais de façon peu performante: la moitié seulement au niveau Bâtiment Basse Consommation (BBC) 	<ul style="list-style-type: none"> Maintien de la construction neuve est rénovée au niveau BBC La moitié des logements seulement est rénovée au niveau BBC Les équipements se multiplient, alliant innovations technologiques et efficacité énergétique 	Habitat
	Mobilité des personnes <ul style="list-style-type: none"> Réduction forte de la mobilité Réduction d'un tiers des km parcourus par personne La moitié des trajets à pied ou à vélo 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilité maîtrisée - 17 % de km parcourus par personne Près de la moitié des trajets à pied ou à vélo 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilités accompagnées par l'État pour les maîtriser : infrastructures, télétravail massif, covoiturage + 13 % de km parcourus par personne 30 % des trajets à pied ou à vélo 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation forte des mobilités + 28 % de km parcourus par personne Recherche de vitesse 20 % des trajets à pied ou à vélo 	Mobilité des personnes
ÉCONOMIE	Technique Rapport au progrès, numérique, R&D	<ul style="list-style-type: none"> Investissement massif (efficacité énergétique, ENR et infrastructures) Numérique au service du développement territorial Consommation des data centers stable grâce à la stabilisation des flux 	<ul style="list-style-type: none"> Ciblage sur les technologies les plus compétitives pour décarboner Numérique au service de l'optimisation Les data centers consomment 10 fois plus d'énergie qu'en 2020 	<ul style="list-style-type: none"> Innovations tous azimuts Capture, stockage ou usage du carbone capté indispensable Internet des objets et intelligence artificielle omniprésents: les data centers consomment 15 fois plus d'énergie qu'en 2020 	Technique Rapport au progrès, numérique, R&D
	Gouvernance Échelles de décision, coopération internationale	<ul style="list-style-type: none"> Gouvernance partagée Fiscalité environnementale et redistribution Décisions nationales et coopération européenne 	<ul style="list-style-type: none"> Cadre de régulation minimale pour les acteurs privés État planificateur Fiscalité carbone ciblée 	<ul style="list-style-type: none"> Soutien de l'offre Coopération internationale forte et ciblée sur quelques filières clés Planification centralisée du système énergétique 	Gouvernance Rapport au progrès, numérique, R&D
	Territoire Rapport espaces ruraux - urbains, artificialisation	<ul style="list-style-type: none"> Reconquête démographique des villes moyennes Coopération entre territoires Planification énergétique territoriale et politiques foncières 	<ul style="list-style-type: none"> Métropolisation, mise en concurrence des territoires, villes fonctionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> Faible dimension territoriale, étalement urbain, agriculture intensive 	Territoire Rapport espaces ruraux - urbains, artificialisation
	Macro-économie	<ul style="list-style-type: none"> Croissance qualitative, « réindustrialisation » de secteurs clés en lien avec territoires Commerce international régulé 	<ul style="list-style-type: none"> Croissance verte, innovation poussée par la technologie Spécialisation régionale Concurrence internationale et échanges mondialisés 	<ul style="list-style-type: none"> Croissance économique carbonée Fiscalité carbone minimaliste et ciblée Économie mondialisée 	Macro-économie
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> Production en valeur plutôt qu'en volume Dynamisme des marchés locaux 80 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage 	<ul style="list-style-type: none"> Décarbonation de l'énergie 60 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage 	<ul style="list-style-type: none"> Décarbonation de l'industrie pariant sur le captage et stockage géologique de CO₂ 45 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage 	Industrie	

Figure 11 : La société en 2050. ADEME.fr

Ce bref historique permet de remettre en contexte la prise en compte environnementale depuis les années 60. Il montre l'implication sur la transition écologique de la France à l'aide de contrats, de fonds ou encore d'objectifs. Le droit de l'urbanisme a ainsi connu de nombreuses évolutions notamment sur une prise en compte plus forte des enjeux climatiques et écologiques. Nous allons développer ensuite des éléments de planification urbaine afin d'aborder la question environnementale à l'échelle des documents d'urbanisme et notamment du Plan Local d'Urbanisme.

1.3.1.2 RÔLE DES DOCUMENTS D'URBANISME DANS LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

La planification urbaine s'est développée dans un contexte des trente glorieuses. Les documents d'urbanisme permettent de cadrer la planification de l'aménagement et du développement économique du territoire à l'aide de règles d'urbanisme. La planification urbaine en France repose sur de nombreux documents d'urbanisme. On y trouve des documents à l'échelle nationale mais aussi à l'échelle de la commune (SRADDET, SCOT, PLU, carte communale...). L'ensemble des documents d'urbanisme ci-dessous (fig 12) sont hiérarchisés selon le code de l'urbanisme.

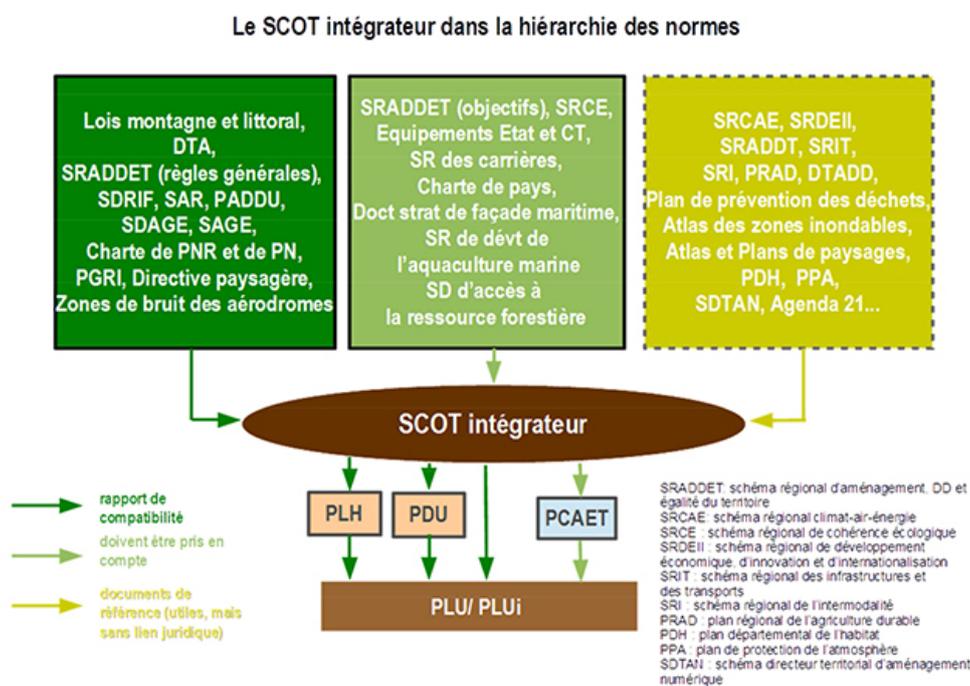


Figure 12 : Hiérarchisation des documents d'urbanisme. Source : assemblée-nationale.fr

Cette hiérarchisation des documents est assez complexe à comprendre, il existe des normes supérieures et des normes inférieures. Il y a une multitude de documents d'urbanisme, organisés en pyramide avec au sommet la loi (lois littoral ou montagne), ensuite nous avons les documents de l'État (Plan de Prévention des Risques) puis les documents à l'échelle régionale ou les documents élaborés par les établissements publics (Schéma de Cohérence Territoriale). Pour finir par les documents à l'échelle de la commune ou de plusieurs communes (Plan Local d'Urbanisme ou carte communale).

Le droit de l'urbanisme suite à la prise en compte de plus en plus forte des conséquences environnementales sur les territoires évolue. Au départ, il concernait essentiellement l'extension des communes (Valette, 2019).

Puis la planification urbaine intervient comme un outil stratégique pour inciter à la transition écologique et énergétique.

L'évolution de la planification urbaine passe d'un urbanisme hygiénisme pour corriger le dysfonctionnement des villes industrielles à un urbanisme écologique pour corriger l'obstacle des villes modernes. Les lois Grenelle I et II Grenelle de l'environnement participent à la prise en compte des objectifs en matière d'environnement et de développement durable dans les documents d'urbanisme. Les documents d'urbanisme doivent prendre en compte cette transition et transmettre aux acteurs du territoire les clés pour intégrer cette dernière dans leur projet. Ils participent à la durabilité de l'aménagement des territoires. Ils vont permettre de lutter contre l'étalement urbain, la préservation des milieux naturels, de développer l'urbanisation à proximité des transports en commun, de développer les énergies renouvelables, de définir les densités minimales et aussi de limiter l'exposition aux risques naturels et technologiques des personnes. De plus, ils viennent réglementer la mise en place du projet avec le vivant ainsi que l'importance de cohérence avec le patrimoine environnemental, la richesse du sol et le cycle de l'eau. C'est à travers la trame verte et bleue que ces éléments seront préservés.

De plus, chaque document d'urbanisme est soumis à évaluation environnementale. Elle permet de prendre en compte les enjeux environnementaux. Selon le code de l'environnement du 4 mars 2018 l'évaluation environnementale est « *un rapport qui identifie, décrit et évalue les effets notables que peut avoir la mise en œuvre du plan ou du programme sur l'environnement ainsi que les solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ou du programme.* »¹⁸

Ce rapport présente les mesures prévues pour éviter les incidences négatives notables que l'application du plan ou du programme peut entraîner sur l'environnement, les mesures prévues pour réduire celles qui ne peuvent être évitées et les mesures prévues pour compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites »¹⁹.

L'évaluation environnementale aborde différents thèmes : la préservation de la biodiversité, la gestion économe des ressources naturelles, les pollutions et nuisances et le cadre de vie. L'ensemble de ces thématiques se retrouvent dans l'État Initial de l'Environnement de chaque document d'urbanisme. Cette partie permet de démontrer les spécificités de chaque territoire en intégrant les aspects positifs et négatifs de ce dernier pour les prochaines années (Valette, 2019).

La finalité finale de l'évaluation environnementale repose sur le fait prévenir les habitants du futur projet envisagé et de leurs montrer les impacts positifs mais aussi négatifs que cela peut avoir sur leur cadre de vie.

Les lois et les actions mises en place sont complexes entraînent des difficultés d'applications au niveau des documents d'urbanisme. De plus, les objectifs communaux sont parfois trop ambitieux, limitant les actions possibles. A travers cette partie nous avons vu que la prise en compte de l'environnement à travers les documents d'urbanisme se trouve dans plusieurs points de la réalisation.

¹⁸ Article L122-6 - Code de l'Environnement - Légifrance. (s. d.). https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000036671137

¹⁹ Article L122-6 - Code de l'Environnement - Légifrance. (s. d.). https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000036671137

1.4 CE QU'IL FAUT RETENIR

Ainsi, l'ensemble de cette partie nous a permis de mieux comprendre notre objet d'étude. Nous avons saisi l'importance de la transition écologique pour devenir un territoire plus résilient. Les territoires sont aujourd'hui confrontés à différents défis environnementaux : biodiversité, changements climatiques, artificialisation des espaces naturels... Les enjeux environnementaux sont intrinsèquement liés à nos modes de vie et de production. L'Homme produit et consomme en masse impactant les milieux naturels qui l'entourent. Le territoire de la CAPSO est un territoire avec des nombreux éléments naturels à protéger qui font la richesse du lieu. Mais il est aussi fortement touché par les émissions de gaz à effet dû à l'utilisation massive de la voiture. Nous avons également dressé une définition de la transition écologique ainsi qu'un bref historique sur la prise en compte environnementale aujourd'hui sur le territoire français et dans les documents d'urbanisme.

Cette première approche était nécessaire pour ensuite nous focaliser sur la réalisation du benchmark autour de la transition écologique sur le territoire de la CAPSO. La deuxième partie de notre mémoire est donc consacrée à la présentation de projets et d'actions de transition écologique et de son intégration dans la PLU(i).

POINTS CLÉS	
Enjeux environnementaux	<ul style="list-style-type: none">- S'adapter et limiter les conséquences des changements climatiques- Adapter une sobriété foncière en utilisant les dents creuses, les friches industrielles et les logements vacants.- Apporter des îlots de fraîcheur en ville grâce la nature en ville.- Préserver les continuités écologiques qui font le lien entre ville/campagne.
Enjeux sur la CAPSO	<ul style="list-style-type: none">- Intercommunalité touchée par les changements climatiques- Éléments paysagers et cadre de vie à préserver- Forte utilisation de la voiture pour se déplacer- Intercommunalité rurale, avec une forte présence de petites communes- Intercommunalité développée par la présence de l'eau
La transition écologique : définition et contexte	<ul style="list-style-type: none">- Processus de transformation qui passe d'un équilibre à un autre- Permet de répondre aux objectifs environnementaux- Une prise en compte environnementale en France tardive- Des documents d'urbanisme pour préserver la biodiversité et les milieux naturels

2 . LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE À TRAVERS LE TERRITOIRE DE LA CAPSO



2.1 LE PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Après avoir présenté de façon globale l'objet d'étude de notre mémoire, la deuxième partie s'articule autour d'un travail de benchmark sur la CAPSO. Dans cette partie deux choses seront abordées en même temps. En effet, nous allons vous présenter différents projets et actions de transition écologique et montrer comment ils sont pris en compte dans le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal. Le premier chapitre est consacré à la remise en contexte du sujet, en présentant la définition d'un PLU(i) ainsi que le PLU(i)-D de la CAPSO. Avant de présenter des projets de transition écologique, un focus sera fait sur la partie Projet d'Aménagement et de Développement Durable et sur les Orientations d'Aménagement et de Programmation en lien avec le sujet d'étude.

2.1.1 UN PLU(I) QU'EST CE QUE C'EST ?

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal est un outil pour planifier les territoires. Ce document d'urbanisme doit être élaboré en respectant les objectifs émis par le code de l'urbanisme. La mise en place d'un plan local d'urbanisme est un document important pour les collectivités territoriales. Il peut être élaboré à l'échelle intercommunale comme communale. La loi Grenelle II de l'environnement vient encourager la construction des PLU à l'échelle intercommunale (Collectivités-locales, s.d). A cette échelle il est plus possible de faire face à l'étalement urbain, à la préservation des milieux naturels, à la production de logements ainsi qu'à la préservation des ressources naturelles (écologie-gouv, s.d). Le processus de mise en place d'un PLU(i) est élaboré sur un temps long. Il permet de définir un territoire sur les 15 ans à venir. Le PLU(i) permet de prendre en compte l'évolution du territoire. Le PLU permet d'orienter l'aménagement des communes et de mettre en lien les différents enjeux en termes d'habitats, de mobilité, d'environnement ou d'économie. Chaque PLU est élaboré en fonction des politiques nationales et territoriales d'aménagement mais aussi selon les spécificités des territoires concernés. Aujourd'hui les dynamiques sociétares, réglementaires et dans un contexte de changements climatiques imposent de mettre en place des objectifs s'inscrivant dans la logique de transition écologique. L'article L101-2 du code de l'urbanisme impose des principes d'aménagements : sobriété foncière, préservation des espaces agricoles et forestiers, des paysages naturels, prévention des risques naturels, adaptation aux changements climatiques... Cet article impose ainsi aux PLU(i) de contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et au maintien de la biodiversité.

2.1.2 CONTENU D'UN PLU(I)

2.1.2.1 RAPPORT DE PRESENTATION

Dans un premier temps, on retrouve le rapport de présentation. Il met en avant le diagnostic territorial déterminant les enjeux pour construire le Projet d'Aménagement et de Développement Durable ainsi que les Orientations d'Aménagement et Programmation. Dans ce diagnostic, différentes thématiques sont abordées comme les infrastructures, les loisirs, l'économie, la population...En plus, de ce diagnostic un état initial de l'environnement est aussi établi. Il montre les faiblesses, les atouts et les éléments dégradés du territoire (Collectivités-locales, s.d). En effet, dans ce rapport de présentation, il démontre les enjeux environnementaux du territoire et anticipe les conséquences possibles sur l'environnement. Il analyse aussi les fonciers mobilisables (mutation du bâti, densification) et prend en compte les objectifs de consommations d'espaces naturels fixés par le SCoT (Collectivités-locales, s.d).

2.1.2.2 PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

On trouve ensuite le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) qui définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, préservation des continuités écologiques...

Il vient aussi soutenir l'activité agricole en préservant les terres agricoles, la ressource en eau ainsi qu'en favorisant l'adaptation aux changements climatiques. L'ensemble de ces éléments permet de définir une réflexion à moyen-long terme sur l'ensemble des communes concernées. Il ne doit alors pas avoir d'impacts sur les générations futures (Collectivités-locales, s.d).

2.1.2.3 ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) doivent prendre en compte le PADD. Les OAP sont propres à certains secteurs ou quartiers afin de permettre aux collectivités de mettre en place des dispositions sur l'aménagement, l'habitat, les transports... Les projets souhaités par les collectivités seront retranscrits dans ce document. Il va montrer le schéma d'aménagement comme le choix de densité ou la forme des logements (Collectivités-locales, s.d). Des actions en plus devront être pensées pour mettre en avant le paysage, le renouvellement urbain ou encore assurer le développement du territoire. Les OAP vont mettre en avant le Paysage et la Trame Verte et Bleue conciliant ainsi l'articulation entre les espaces urbains et leur environnement.

2.1.2.4 RÉGLEMENT ET GRAPHIQUE

Cette partie illustre l'ensemble des règles applicables pour chaque zone ainsi que les servitudes d'utilisation du sol. On y retrouve aussi des cartes à différentes échelles ainsi que le zonage des quatre typologies principales : U pour les zones urbanisées, AU pour les zones à urbaniser, N pour les zones naturelles et A pour les zones agricoles (Collectivités-locales, s.d). Il est tout à fait possible à travers le règlement d'établir un zonage environnemental afin de préserver les milieux naturels et de limiter l'urbanisation sur ces derniers (Valette, 2019).

2.1.2.5 ANNEXES

On retrouve, en dernier, les annexes regroupant différentes informations comme les servitudes d'utilité publique, les risques d'inondation, le schéma du réseau d'eau potable et d'assainissement... (Collectivités-locales, s.d).

2.1.3 ÉLABORATION DU PLU(I)-D DE LA CAPSO

2.1.3.1 OBJECTIFS DU PLU(I)-D

La Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO) est aujourd'hui en pleine élaboration de son PLU(i)-D. Il vient rassembler l'intercommunalité de Pôle Territorial de Longuenesse, la Communauté de Communes de Fauquembergues et une majorité des PLU communaux du Pays de Saint-Omer. Le PLU(i)-D a pour but d'engager une nouvelle réflexion commune au travers une vision globale de l'aménagement du territoire. Ce document d'urbanisme unique permettra également de décliner le projet de territoire validé par l'ensemble des élus.

Différents objectifs ont été établis par les élus. Nous allons citer seulement ceux concernant notre sujet d'étude. Pour la partie urbanisme, un choix d'amplification des démarches de transition écologique et énergétique a été

fait sur la préservation et restauration de la biodiversité ainsi que sur la nature en ville. Mais aussi sur le fait de parvenir à un développement urbain maîtrisé afin de réduire la consommation d'espace et l'artificialisation en optimisant le foncier constructible tout en adaptant la densification au contexte du territoire. Et enfin, d'assurer la préservation des terres agricoles, naturelles et forestières et donner à l'activité agricole les moyens de sa pérennisation. Le PLU(I) D devra donc être le garant de l'atténuation des changements climatiques mais également synonyme d'adaptation à ces changements en mobilisant les outils réglementaires proportionnés aux enjeux et en fonction des spécificités de chaque commune qui compose la CAPSO

2.1.3.2 DIAGNOSTIC

Le bureau d'étude VERDI a pour mission d'élaborer son État Initial de l'Environnement. Cette première partie consiste à formaliser un diagnostic complet de l'État Initial de l'environnement du Territoire afin de bien identifier ses forces et ses faiblesses, et de disposer d'un état des lieux parfaitement neutre. Il doit permettre de nourrir la réflexion et d'éclairer les choix de la CAPSO en matière d'aménagement de son territoire. Une attention particulière est portée sur les conséquences du réchauffement climatique sur le territoire

L'État Initial de l'Environnement (EIE) est un document qui a une place spécifique dans le rapport de présentation. Il permet d'effectuer un bilan aussi exhaustif que possible de l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire, afin de mesurer dès le début de la procédure les atouts, faiblesses et éléments de contraintes à prendre en compte pour la construction du projet de territoire. Il constitue également un document d'information et de débat lisible sur les principaux thèmes environnementaux. Il a une dimension pédagogique pour l'ensemble des acteurs concernés par l'élaboration du PLU(i)-D. Et Il constitue le référentiel nécessaire à l'évaluation environnementale (telle que le définit l'article R.104-18 du Code de l'Urbanisme) et l'état de référence pour le suivi du document d'urbanisme. Ainsi, nous mettrons en exergue les tendances passées, la situation actuelle pour chaque thématique abordée et les évolutions à venir. Cette dernière temporalité nous permettra d'analyser l'impact du scénario au fil de l'eau dans le cadre de l'évaluation environnementale.

L'EIE est constituée d'un inventaire exhaustif permettant une prise de connaissance de l'ensemble des données, qu'il soit d'ordre géomorphologique, paysagère, hydraulique, environnementale, des ressources naturelles, des déplacements, ... aux différentes échelles de fonctionnement : le territoire d'appartenance intercommunale, les sous-ensembles territoriaux caractéristiques et les grands territoires d'influence.

L'approche devra intégrer les différentes dimensions spatiales : le territoire régional, l'agglomération et les sous-ensembles liés à l'appartenance physique (bassin versant, plateau...). L'objectif est de déterminer la stratégie à mettre en œuvre pour parvenir à un projet qui tienne compte de l'ensemble des enjeux environnementaux.

Le développement des dimensions environnementales (diagnostic, enjeux, prise en compte dans le projet...) doit s'entendre dès le démarrage de l'opération comme devant conduire à l'évaluation environnementale à savoir les impacts du PLU(i) sur l'environnement au sens large et les mesures mises en œuvre pour éviter, réduire et le cas échéant compenser.

Bien que la réglementation n'impose pas une liste des thèmes à traiter dans l'état initial, il doit néanmoins permettre de répondre aux exigences de la directive Évaluation des Incidences de certains Plans et Programmes sur l'Environnement (EIPPE) et du code de l'urbanisme (article L121-1) portant respectivement sur les champs de l'environnement sur lesquels doit porter l'évaluation environnementale.

Les thématiques qui nous intéressent le plus pour ce mémoire sont « la biodiversité et les milieux naturels ». L'EIE va s'interroger sur la pression de l'urbanisation et les besoins pour l'équilibre entre dynamique du territoire et la préservation des milieux naturels. Il analyse les points de conflits entre la biodiversité et

l'urbanisation, et favorise la conciliation entre les activités qui font vivre le territoire et la préservation de la qualité de ses milieux naturels qui garantissent son cadre de vie.

Pour la Trame Verte et Bleue, il va identifier au niveau du territoire du PLU(I)-D et au niveau des secteurs potentiellement impactés par la mise en œuvre du document. Et concernant, la thématique de la nature en ville, une analyse sur les actions réalisées sur cette thématique et les potentialités existantes est réalisée.

Dans un contexte où la pression sur la ressource en eau est de plus en plus importante notamment en lien avec le phénomène de changement climatique et d'artificialisation des sols, ce travail doit permettre d'identifier l'ensemble des enjeux autour de la problématique de l'eau et de participer aux premières orientations du projet. Une partie spécifique à l'eau sera déclinée dans le PLU(i)-D, partie Etat Initial de l'Environnement. En effet, le PLU(i)-D doit inscrire comme principe la nécessité de favoriser les économies des ressources naturelles et l'utilisation des énergies renouvelables.

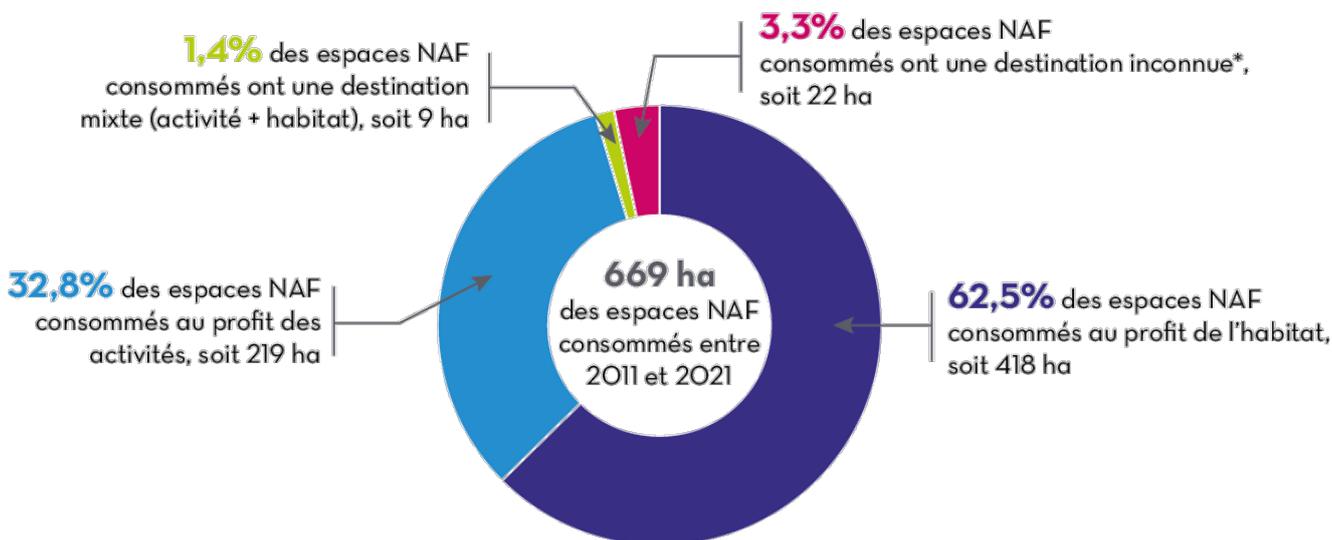
Les objectifs du PLU(i)-D en termes d'évolution démographique et de développement économique généreront des besoins complémentaires en eau potable et en traitement des eaux usées. Il sera donc nécessaire d'appréhender les capacités d'absorption et de traitement du territoire.

2.1.4 SYNTHÈSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le paragraphe ci-dessous reprend de façon synthétique l'État Initial de l'Environnement (EIE) en s'axant sur les grands thèmes principaux du mémoire. Nous verrons ensuite quelques pistes de stratégies sur le Projet d'Aménagement et de Développement Durable ainsi que la présentation de quelques Orientations D'Aménagement et de Programmation thématiques.

2.1.4.1 DÉVELOPPEMENT URBAIN

Le territoire de la CAPSO est fortement marqué par la présence d'activités agricoles soit 3 815 hectares. Il s'agit essentiellement de paysage de grands champs couverts. Ainsi, la question de sobriété foncière à son importance sur les communes rurales qui dominent le territoire. Le territoire de la CAPSO entre 2011 et 2020 669 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers ont été consommés sur le territoire. L'habitat est la principale source de consommation des espaces NAF pour 49 des 53 communes de la CAPSO. A l'inverse, la consommation au profit du développement économique est majoritaire à Arques, Longuenesse, Helfaut et Dennebrœucq.



© Geoportail de l'artificialisation - OSM / Traitement AUD - 2023

Figure 13 : Consommation foncière de la CAPSO entre 2011 et 2021. Source : AUD Pays de Saint-Omer

Concernant la production de logements par commune et de son évolution entre 2013 et 2019, le secteur au Nord de l'Agglomération se distingue par une production importante. Le sud du pôle urbain (Wardrecques, Wittes, Ecques, Saint-Augustin, Helfaut, Bellinghem, Mametz) ainsi que le secteur de Fauquembergues bénéficient également d'une dynamique de production positive. 2 489 logements ont été commencés entre 2012 et 2021 soit un rythme de construction annuel de 250 logements/an sur l'ensemble de la CAPSO.

La CAPSO par son PLU(i)-D a comme ambition la préservation d'une agriculture respectueuse de l'environnement mais aussi de limiter la consommation des espaces agricoles au profit de l'urbanisation et du développement.

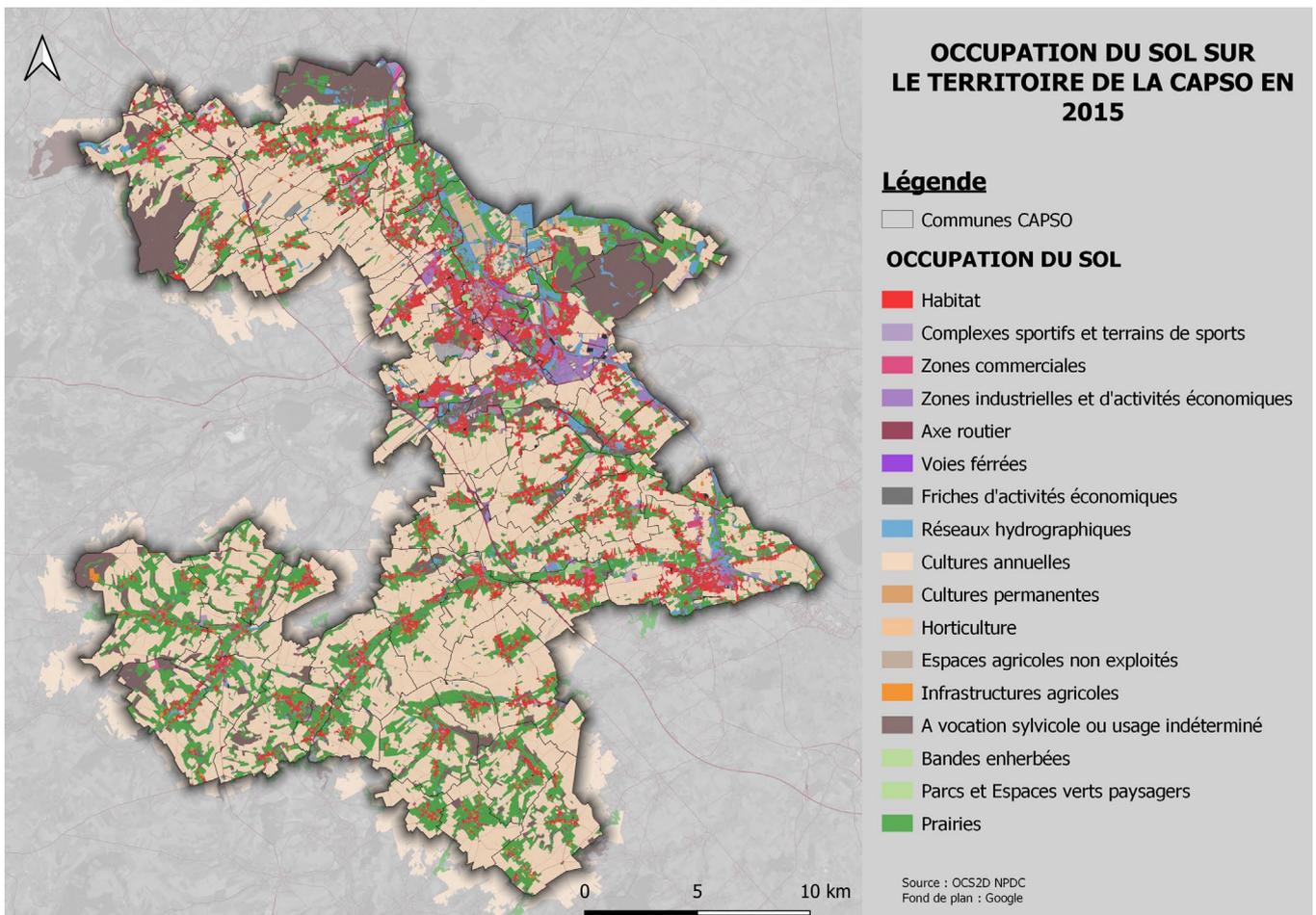


Figure 14 : Occupation du sol sur la CAPSO en 2015. Réalisation : Lucie Pagniez

Pour résumer, la CAPSO a un potentiel de production et de rénovation de logements à l'intérieur de l'enveloppe urbaine avec la présence de logements vacants, la réhabilitation du parc de logements anciens en tenant compte des spécificités sociales, architecturales et urbaines des centres historiques des villes et villages, avec une attention particulière pour les centres de Saint-Omer et Aire-sur-la-Lys (SPR) ainsi que l'adaptation l'habitat ancien au changement climatique.

Le projet de territoire doit penser une nécessaire adaptation de l'offre de nouveaux logements aux besoins. La mise en place de logements petits et intermédiaires pour correspondre à l'évolution de la morphologie des ménages. Développer des logements destinés aux personnes âgées en s'appuyant sur le maillage des équipements et services de proximité d'une part, et la desserte par les transports en commun d'autre part. Une offre locative sociale et privé à renforcer notamment sur les communes identifiées dans le cadre de la loi SRU. Une offre de logements en accession sociale à la propriété à développer à destination des ménages modestes. Et des logements à produire en lien avec le développement économique et notamment les besoins des jeunes travailleurs ou des jeunes en formation.

Ci-dessous une carte (cf fig 16) exposant le potentiel foncier dans les espaces urbains. La CAPSO dispose de 382 ha de potentiel foncier identifié (dents creuses et potentiels de densification).



Figure 15 : Exemples de potentiels fonciers mobilisables dans une commune rurale.

Source : AUD Pays de Saint-Omer

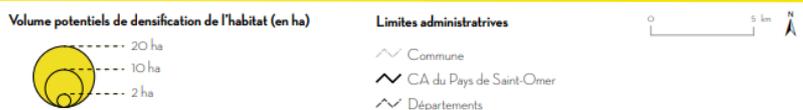
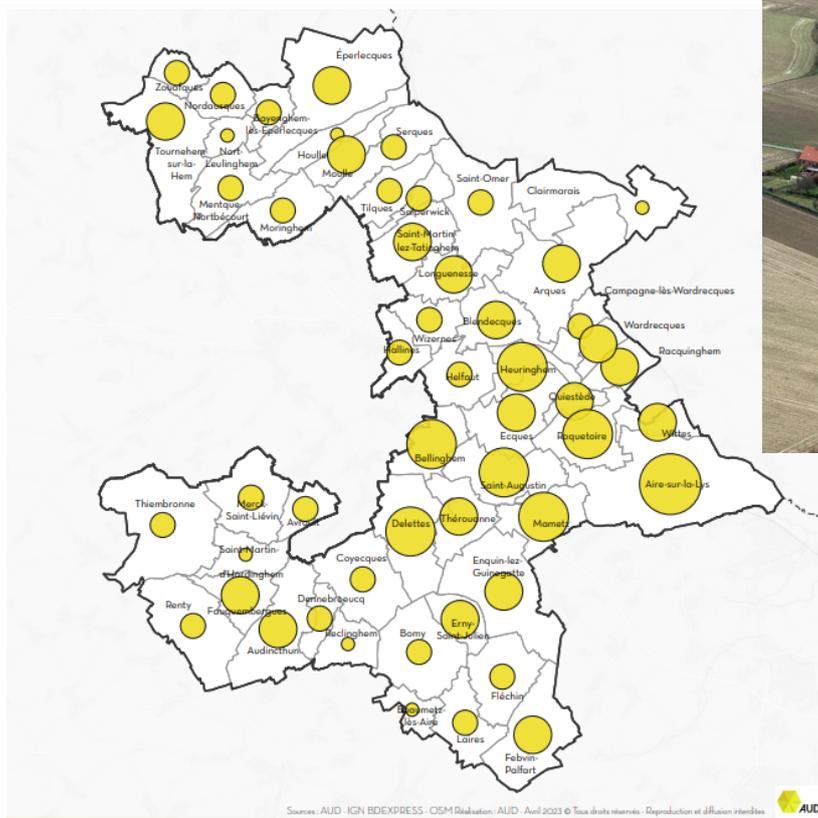


Figure 16 : Potentiel foncier mobilisable. Source : AUD Pays de Saint-Omer

Toutes les opérations de construction neuves qui doivent être exemplaires au regard des enjeux environnementaux, énergétiques et climatiques, Des nouvelles aspirations résidentielles, et de la politique de mobilité déployée par la CAPSO (transports en commun, voie cyclable, proximité d'une aire de covoiturage ...)

2.1.4.2 LA NATURE EN VILLE

La nature en ville à travers le PLU(i)-D se devra être cohérente vis à vis du patrimoine environnemental, de la richesse du sol et du cycle de l'eau. Sur le territoire de la CAPSO, la nature en ville se caractérise principalement par la présence de parcs et jardins publics, de jardins familiaux et d'espaces fleuris sur les grands espaces urbains. Des permis de végétaliser sont également mis en place dans certaines villes, c'est le cas de Saint-Omer. Ce permis est à l'initiative du citoyen, lui permettant de créer des espaces pour jardiner à proximité de chez lui. De plus, les espaces urbains du territoire ont aussi la chance de bénéficier à proximité de marais, bocage et étangs.

Le PLU(i)-D devra adapter l'aménagement au changement climatique en favorisant le maintien ou la création d'espaces verts, en développant la nature en ville (clôtures végétalisées, gestion durable des eaux pluviales, création d'éléments semi-naturels, végétalisation des façades...) ou encore en favorisant l'usage de matériaux à fort albédo

2.1.4.3 BIODIVERSITÉ ET RESSOURCES NATURELLES

Le territoire se distingue par une diversité de paysages aux typologies variées (plateaux, plaines, vallées, marais) ainsi que par une grande richesse patrimoniale.

Ces caractéristiques sont reconnues par différents labels et distinctions internationales : Pays d'Art et d'Histoire (sur une partie de la CAPSO), Réserve de Biosphère des marais audomarois et RAMSAR (sur le marais audomarois). La désignation « Réserve de Biosphère » est en cours de renouvellement. Avec la préconisation du Conseil Scientifique de l'UNESCO, le périmètre sera étendu à 105 communes (contre 22 aujourd'hui)²⁰. Le fil conducteur de ce travail est guidé par le cheminement de l'eau et la cohérence écologique des espaces naturels et agricoles bordant le marais.

Le territoire se structure également autour d'une trame verte et bleue, inscrite au sein du SCoT. Ce réseau de continuités écologiques s'appuie sur plusieurs espaces naturels à forte sensibilité écologique protégés réglementairement (Natura 2000, arrêtés de protection biotope, réserves naturelles, réserves biologiques, zones humides etc.). A ce titre, une partie de la CAPSO fait partie du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale.

L'eau est également un élément identitaire, un marqueur territorial fort, entre le bassin de l'Artois, crayeux et perméable, et la plaine de Flandre, argileuse et imperméable. Cette ressource a sensiblement orienté l'histoire urbaine et l'économie de l'agglomération. Ainsi, la présence et la localisation des activités verrières, papetières, brassicoles ou agroalimentaires constituent des témoins marquants de la relation intime qu'entretiennent le territoire et la ressource. La place de l'eau permet de créer une diversité de paysages et d'ambiances. De plus, les cours d'eau (l'Aa, la Hem et la Lys) ainsi que le marais audomarois sont des éléments essentiels pour l'attractivité du territoire mais aussi pour limiter le réchauffement climatique. La protection de cette ressource, dans un contexte avéré de changement climatique, sera un enjeu majeur du PLU(i)-D. Le territoire est également pourvu d'une grande quantité de réseaux fluviaux permettant d'améliorer l'attractivité du territoire mais également son développement. La ville de Saint-Omer a par exemple comme ambition de devenir une commune exemplaire en termes d'innovation et d'expérimentation autour de la ressource en eau.

²⁰ J.Lemaire. (2022). Projet d'extension du périmètre MAB du Marais audomarois en 2024 : On vous donne la parole ! CAPSO. <https://www.capsso.fr/environnement/2022/projet-extension-perimetre-mab-marais-audomarois/>

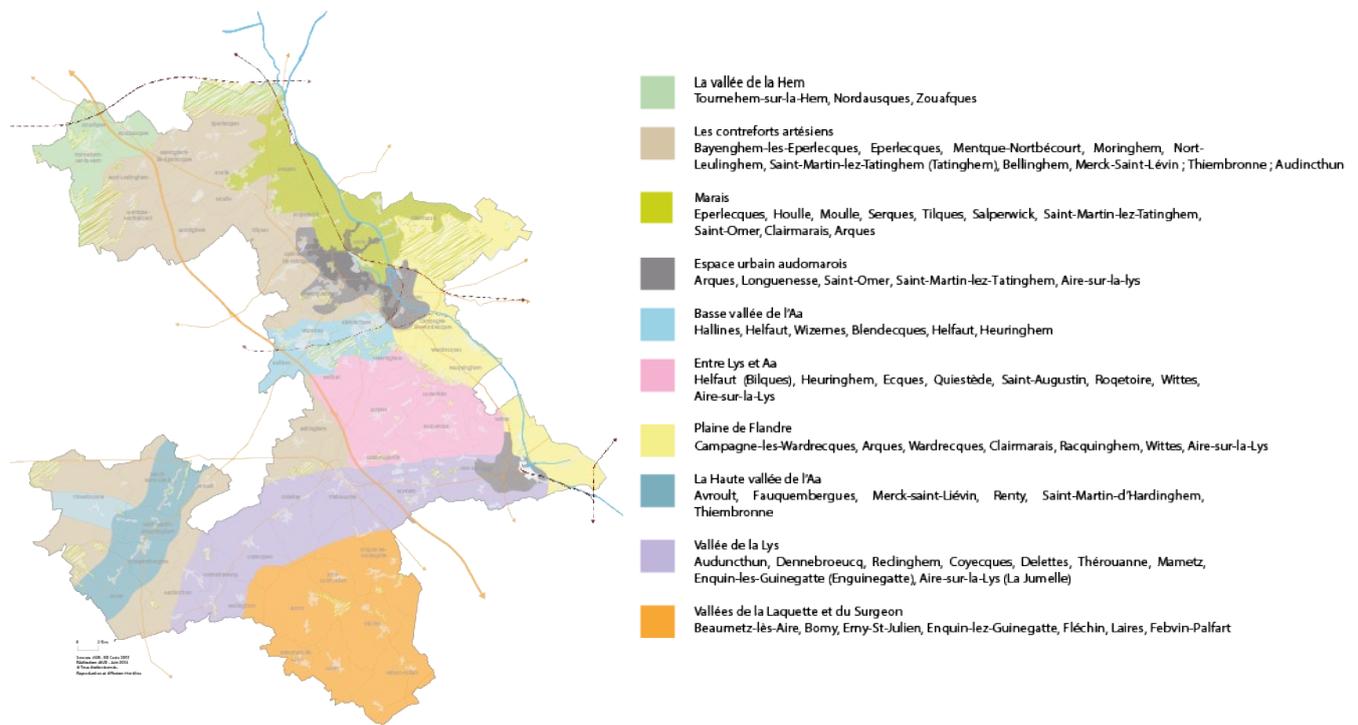


Figure 17 : Entités paysagères de la CAPSO. Source : AUD Pays de Saint-Omer

Pour résumer, le territoire de la CAPSO possède de nombreux atouts environnementaux qui sont fortement à préserver. Les éléments de biodiversité apportent de l'attractivité au territoire (tourisme vert) ainsi qu'un cadre de vie aux habitants. La préservation de la biodiversité est un levier aussi pour adapter le territoire aux changements climatiques.

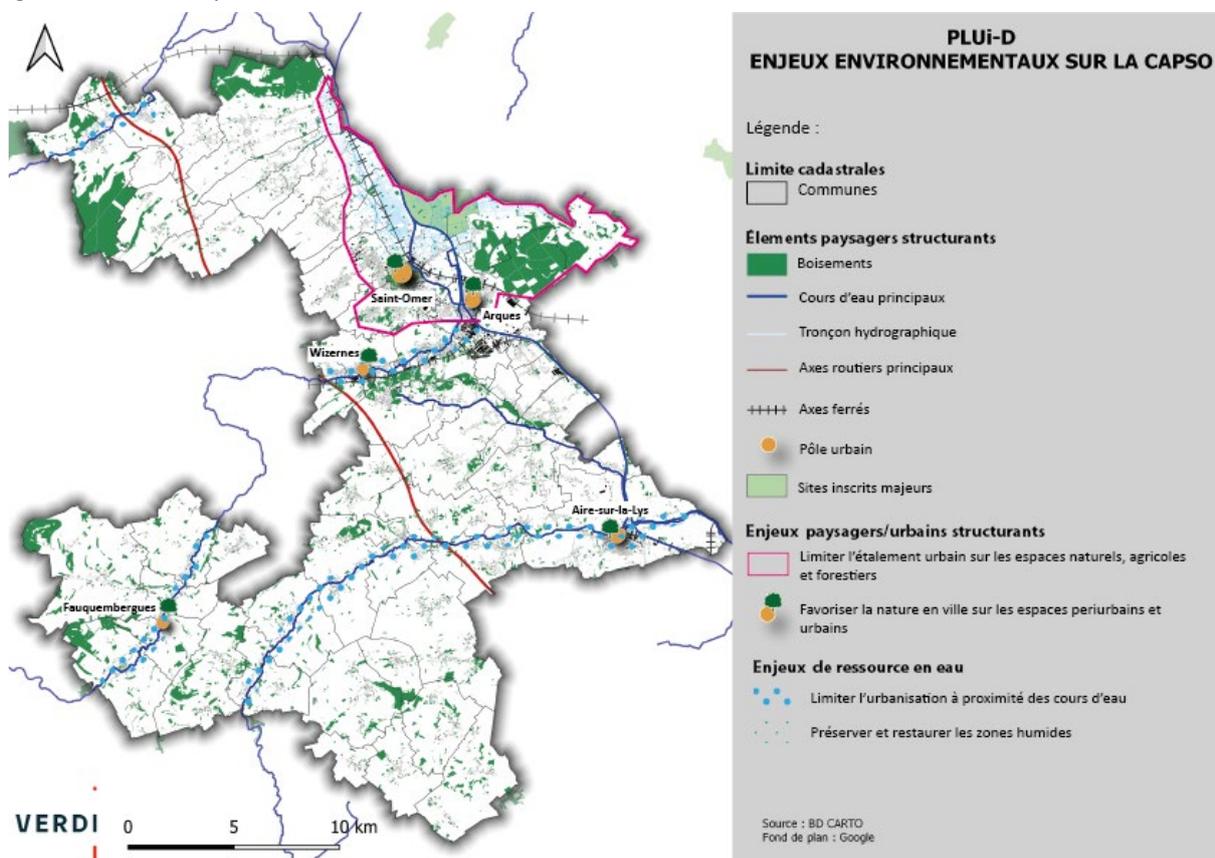


Figure 18 : Enjeux environnementaux de la CAPSO. Réalisation : Lucie PAGNIEZ

Avant de montrer des projets concrets de transition écologiques sur la CAPSO, il est important de présenter le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ainsi que des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) thématiques. Le PADD permet de définir les objectifs d'aménagement du territoire et les OAP permettent de mettre en avant et d'imposer des spécificités selon les thématiques du mémoire. Chaque projet d'urbanisme doit s'imprégner de tous ces éléments avant de construire son projet dans son intégralité. Les différents éléments proposés ci-dessous reprennent des éléments assez larges. Nous ne parlerons pas d'OAP sectorielles, patrimoniales ou thématiques sectorisées. Ces OAP sont propres à des secteurs, nous restons généralistes. L'ensemble des éléments du PADD et des OAP pourraient être plus détaillés, cependant nous faisons le choix de s'attarder seulement sur les grands éléments du mémoire et de ne pas rentrer dans les détails pour chaque point.

2.1.5 LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

2.1.5.1 POUR UN TERRITOIRE SOBRE ET ACCUEILLANT

Les évolutions démographiques de la CAPSO (diminution de la taille des ménages, et vieillissement de la population) entraînent des répercussions sur les façons d'habiter le territoire. Pour répondre aux enjeux de l'objectif ZAN, il est primordial de penser l'aménagement du territoire de façon à prioriser la sobriété foncière et le renouvellement urbain. Le projet de territoire doit permettre de :

- Favoriser la densification en tissu urbain dense
- Créer un habitat économe en foncier
- Répondre aux enjeux d'une croissance démographique

1. Maîtriser la consommation foncière

L'objectif est de limiter l'urbanisation sur les espaces agricoles, naturels et forestiers. La priorité sera sur la diminution des projets en extension et de favoriser le renouvellement urbain au sein de l'enveloppe urbaine existante. La maîtrise de l'étalement urbain permet de garder l'aspect village de certains territoires mais aussi de préserver leurs paysages et cadre de vie (PLU(i) PTL, 2019). La densité pour tout projet est à envisager en fonction des particularités du tissu urbain existant et du développement de la commune. L'objectif est d'encourager la ville de proximité en regroupant emplois, services, et transports en commun sur un même espace. Cette maîtrise foncière permet de préserver les entités paysagères du territoire (PLU(i) PTL, 2019).

2. Densifier le territoire

Le territoire de la CAPSO pourrait sur les prochaines années être fortement convoité notamment grâce à son cadre de vie mais aussi par son attractivité résidentielle. Il faut penser à intégrer une politique d'aménagement durable. Il est nécessaire de densifier les quartiers d'habitat, de diversifier les formes urbaines et architecturales, de travailler sur les équipements (notamment les équipements scolaires), les commerces, les services, la gare, d'anticiper les perspectives d'évolution du site et de son environnement... Afin de redynamiser les centres urbains, la priorité est définie par le projet de territoire de la CAPSO 2020-2026 en favorisant la réhabilitation et le renouvellement urbain. L'enjeu face au regain démographique possible sera de créer une répartition équilibrée entre la production de logements et la préservation paysagère du territoire (PLU(i) PTL, 2019).

La production de logements doit être calculée selon le poids démographique de chaque commune afin de ne pas créer un déséquilibre avec les services et équipements déjà présents sur le territoire.

3. Densifier le parc de logements

Le parc de logements sur le territoire de la CAPSO dispose des caractéristiques typiques d'un territoire rural. Le parc est composé essentiellement de logements individuels par rapport aux logements collectifs. Les logements sont de grandes tailles et occupés par des propriétaires.

On observe une augmentation du taux de vacance depuis 2014 (7,7% en 2020 contre 7,3% en 2014)²¹. Ce taux de logements vacants est suffisant et permet de garantir un parcours résidentiel fluide sur la commune. Les phénomènes de décohabitation, de desserrement des ménages, de vieillissement de la population réclament une diversification du parc de logements, notamment via le développement d'une offre en logements de petites typologies, proches des services et des transports et adaptés à la perte d'autonomie (PLU(i) PTL, 2019). Une attention particulière aux besoins de certaines populations (personnes âgées et handicapées, jeunes ménages, gens du voyage...) et à la mixité sociale sera recherchée. Le développement de l'offre nouvelle sera à prioriser dans le cœur d'agglomération et dans les principaux pôles du territoire qui disposent des infrastructures et des services nécessaires pour permettre aux ménages d'être moins dépendants des véhicules (PLUm Nantes métropoles, 2019). De même, une localisation à proximité immédiate de la gare peut offrir aux actifs qui travaillent au sein de la métropole lilloise ou du côté de la côte d'opale (Dunkerque, Calais, Boulogne-sur-Mer...)

2.1.5.2 POUR UN TERRITOIRE DURABLE

Le CAPSO possède un paysage riche et diversifié et un environnement écologique sensible. La communauté d'agglomération est un territoire qui doit faire face à certaines sensibilités naturelles et industrielles. La présence de l'eau fait aussi partie du patrimoine hydrologique du territoire. Le PADD a comme ambition de préserver la biodiversité, en apportant des espaces naturels aux habitants, en limitant les îlots de chaleur urbain et en préservant le paysage du territoire (PLU(i) PTL, 2019).

Le projet de territoire doit permettre de :

- Préserver et de valoriser la biodiversité
- D'apporter un cadre de vie agréable à travers le paysage et d'en faire un élément d'attractivité
- De restaurer les milieux naturels fragiles et de réduire les risques naturels
- De préserver et protéger les ressources naturelles en s'adaptant aux changements climatiques
- De préserver la présence des zones humides et de lutter contre le risque d'inondation

1. Préserver les continuités écologiques pour élaborer une trame verte et bleue

Le territoire joue un rôle paysager, de loisir et de préservation de l'environnement grâce à des nombreux cours d'eau, des espaces naturels et agricoles, des espaces naturels en ville, des zones humides etc. Ces éléments paysagers déjà présents seront préservés à l'aide de réglementation limitant la construction sur ces milieux. L'objectif est de pérenniser la qualité des continuités écologiques (PLUm Nantes métropoles, 2019). Le bon fonctionnement des corridors écologiques sur le territoire permettra une plus grande résilience face aux changements climatiques, l'enjeu sera de vérifier systématiquement leur qualité. Il faudra privilégier les projets

²¹ Dossier complet – Intercommunalité-Métropole de CA du pays de Saint-Omer. INSEE, s. d.

mettant en avant le développement des corridors écologiques. La trame verte et bleue devra être déclinée dans les espaces naturels et urbains afin de préserver et développer la biodiversité présente dans l'ensemble des milieux du territoire (PLUm Nantes métropoles, 2019).

2. Faciliter l'accès à la nature en ville

La nature la plus proche sur le territoire de la CAPSO repose sur les espaces de boisements, de bocages et des zones humides en périphérie des villes. Sur la trame verte on retrouve les espaces verts, les parcs, les jardins et des jardins familiaux et partagés. L'enjeu sera de conforter et développer de nouvelles continuités écologiques avec les quartiers déjà végétalisés et les espaces naturels plus éloignés des villes (PLUm Nantes métropoles, 2019). Les espaces végétalisés ou la présence de l'eau dans les projets d'aménagements est une priorité pour apporter des îlots de fraîcheur à la ville. Le PADD accentue la mise en place de cheminement touristique mais aussi de loisirs pour accéder aux espaces naturels depuis la ville (PLUm Nantes métropoles, 2019).

3. Préserver la qualité des ressources en eau

L'eau est un élément primordial dans le développement du territoire. L'eau permet à la fois de répondre aux besoins de la population mais aussi d'apporter un cadre de vie agréable (PLUm Nantes métropoles, 2019). L'enjeu sera de maintenir et de renforcer la présence des zones humides en les protégeant de l'urbanisation. Des zones tampons autour des cours d'eau pourront être pensées afin de limiter les apports de polluants. De plus, chaque projet devra envisager une gestion alternative des eaux pluviales en choisissant l'infiltration des eaux pluviales dans tous les projets sauf si la nature du sol, vulnérabilité des nappes, etc l'en empêche (PLUm Nantes métropoles, 2019).

2.1.6 LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

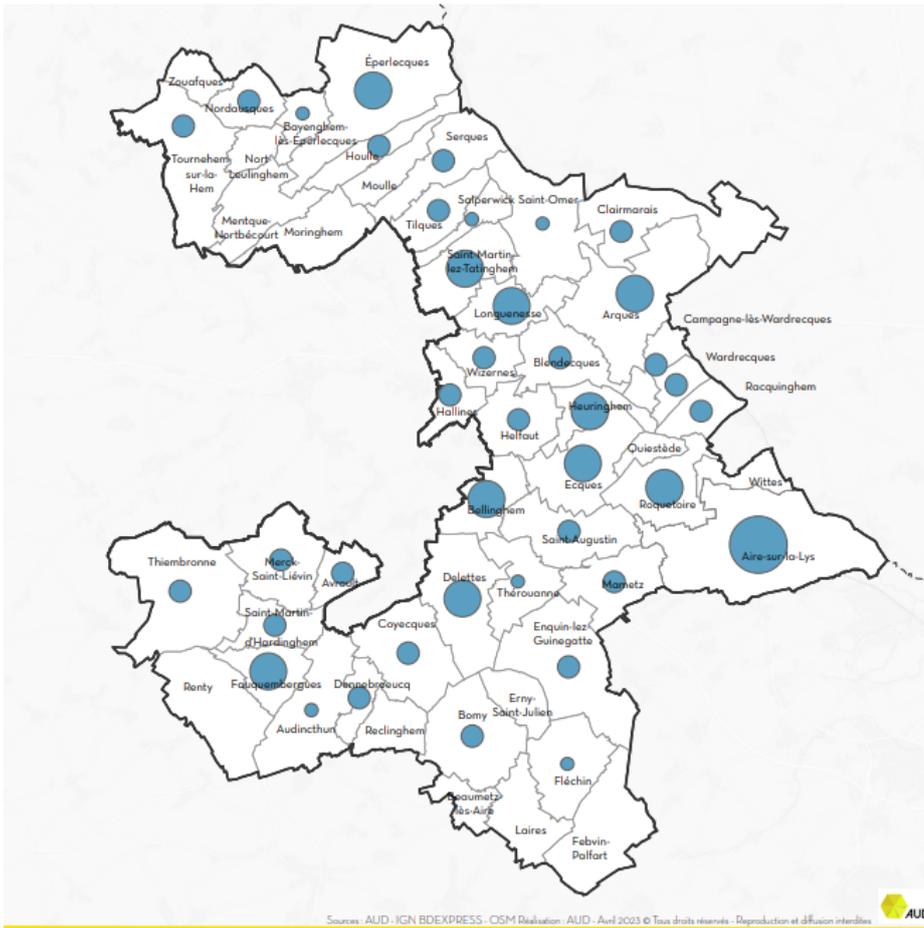
2.1.6.1 OAP HABITAT

L'OAP habitat vient décliner les ambitions exposées dans le PADD. Cette OAP permet de mettre en avant les futurs projets en proposant des formes d'habitats denses et des aménagements paysagers venant apporter un cadre de vie agréable aux habitants. Cette OAP a pour objectif de

- Densifier les nouvelles opérations urbaines
- Favoriser la diversité de formes urbaines
- Diversifier l'offre de logements
- Travailler sur le paysage et la végétation pour une meilleure acceptation de la ville dense

Rappel du diagnostic

La CAPSO comme dit précédemment connaît depuis quelques années, un regain démographique. Elle passe de 102 514 habitants en 2014 à 105 128 habitants en 2020. La CAPSO est un territoire attractif pour les plus jeunes ménages et les familles avec enfants (PLU(i) PTL, 2019). En plus de la construction de logements principaux pour répondre à l'augmentation de la population, la CAPSO dans sa politique de développement du tourisme devra prendre en compte l'évolution des maisons secondaires (PLU(i) PTL, 2019).



201 hectares ont été identifiés dans les documents d'urbanisme en vigueur sont des sites de développement faisant l'objet d'une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation).

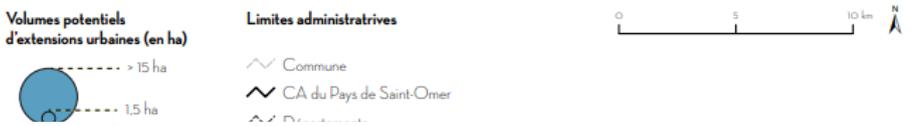


Figure 19 : Identification des sites de développement faisant l'objet d'une OAP.
Source : AUD Pays de Saint-Omer

Principes d'aménagement

1. Maitrise de l'étalement urbain

Le DOO du SCOT préconise de privilégier le renouvellement urbain afin de limiter l'urbanisation des coteaux et de préserver le traitement paysager. Le choix est fait sur le renforcement des pôles urbains (Saint-Omer ; Aire-sur-la-Lys, Longuenesse, Fauquembergues...)



Figure 20 : Extension urbain possible à proximité d'un centre urbain à Longuenesse

2. Favoriser les formes compactes typiques des communes

Les formes urbaines devront prendre en compte les grandes perspectives des éléments lointains (maintien des points d'accroches visuels et des co-visibilités). Il faudra préférer des projets groupés, en continuité de l'urbanisation existante et intégrés dans la trame végétale. L'enjeu aussi est de penser à un habitat dense (habitats groupés, petits collectifs etc.)

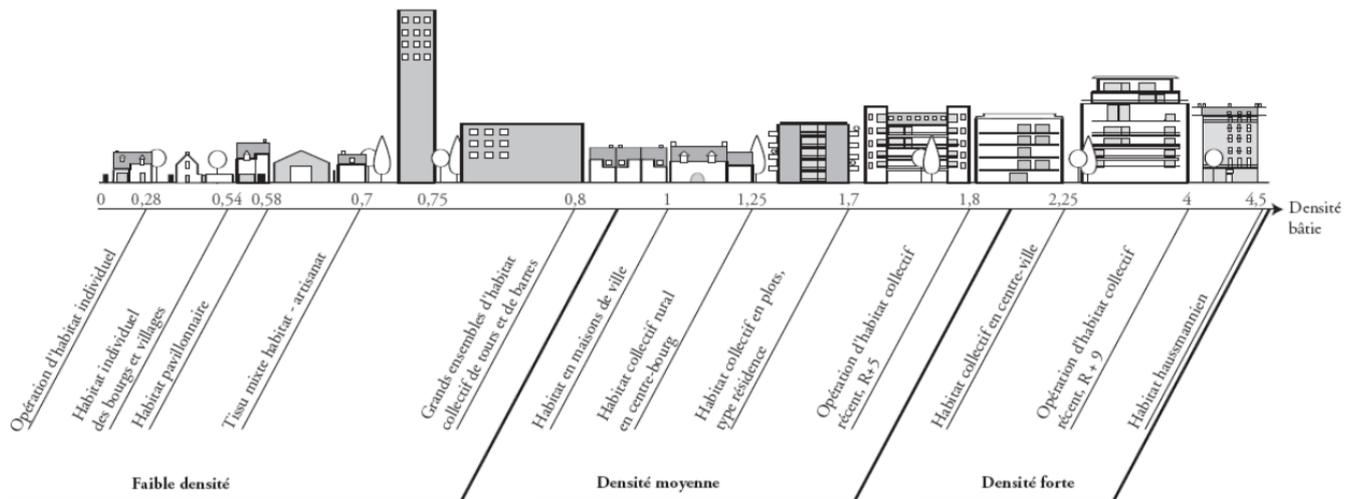


Figure 21 : Typologie des habitats Sources : LEFEBVRE Mégane - www.fondationpalladio.fr

3. Traitement paysager

Un équilibre entre milieux naturels et construction d'habitat doit être trouvé. L'urbanisation a tendance à fragmenter l'espace et peut avoir un impact sur la lecture du paysage, sa banalisation. Une vigilance à apporter sur le traitement des entrées de villes, villages et de l'agglomération ainsi que que les points de vue sur l'agglomération en reconstituant une transition visuelle (ex : par des plantations). L'ensemble des projets devra favoriser la continuité écologique en lien avec la Trame Verte Bleue.

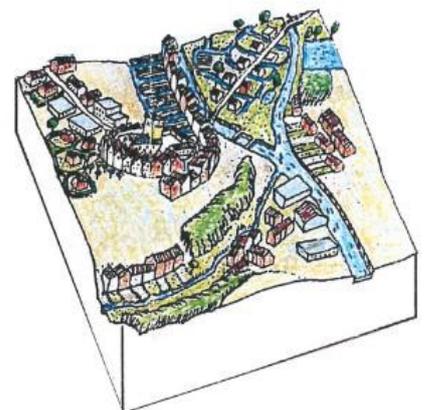


Figure 22 : Cœur urbain de Saint-Omer. Source : VERDI – EIE PLU(i) CAPSO



Figure 24 : Entrée de ville d'Arques - RD211. Source : EIE CAPSO



Figure 23 : Entrée de ville rue Constantinople - Aire-sur-la-Lys

2.1.6.2 OAP TRAME VERTE ET BLEUE

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation Trame Verte et Bleue est un outil opérationnel permettant de mettre en avant les grandes entités naturelles du territoire. Cette OAP porte une démarche volontariste de protection des milieux naturels en cohérence avec les autres thèmes portés par le projet d'aménagement et de développement durable, et en lien avec le réglementaire (PLUm Nantes métropoles, 2019).

L'OAP TVB repose sur :

- Développer la Trame Verte et Bleue sur l'ensemble du territoire
- Valoriser les milieux naturels présents sur le territoire et en faire une continuité avec la végétation en ville
- Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales
- Préserver les zones humides et les cours d'eau de toute urbanisation

Rappel du diagnostic

Les paysages constitués ces dernières décennies sont trop souvent déstructurés ou banalisés. Le paysage met en pleine lumière la question de la cohérence des politiques menées sur un territoire. Ainsi sur la CAPSO, de nombreuses perceptions visuelles identifiées depuis les axes de circulations principaux ainsi que les perceptions touristiques en direction du marais et des vallées doivent être préservées (PLU(i) PTL, 2019). Les entités paysagères des collines et plateaux ainsi que l'entité des plaines entre Flandres et Pays d'Aire sont soumis à de fortes pressions foncières par l'agglomération (PLU(i) PTL, 2019).

Les composantes naturelles structurantes telles que les boisements principaux (lisières particulièrement fragiles et sensibles) ainsi que les ceintures vertes pouvant être menacés par la sur fréquentation. Dans le cadre de la TVB, des continuités écologiques sont à maintenir : les auréoles bocagères et les trames bocagères de fond de vallées.

Principes d'aménagement

1. Préserver, protéger et mieux connecter les espaces de nature en faveur de la Trame Verte et Bleue

Maintenir, conforter et restaurer les continuités écologiques à travers la TVB. Cette TVB devra garantir une gestion des cœurs de biodiversité, de restaurer les fonctionnalités écologiques, de lutter contre les espèces invasives et envahissantes.

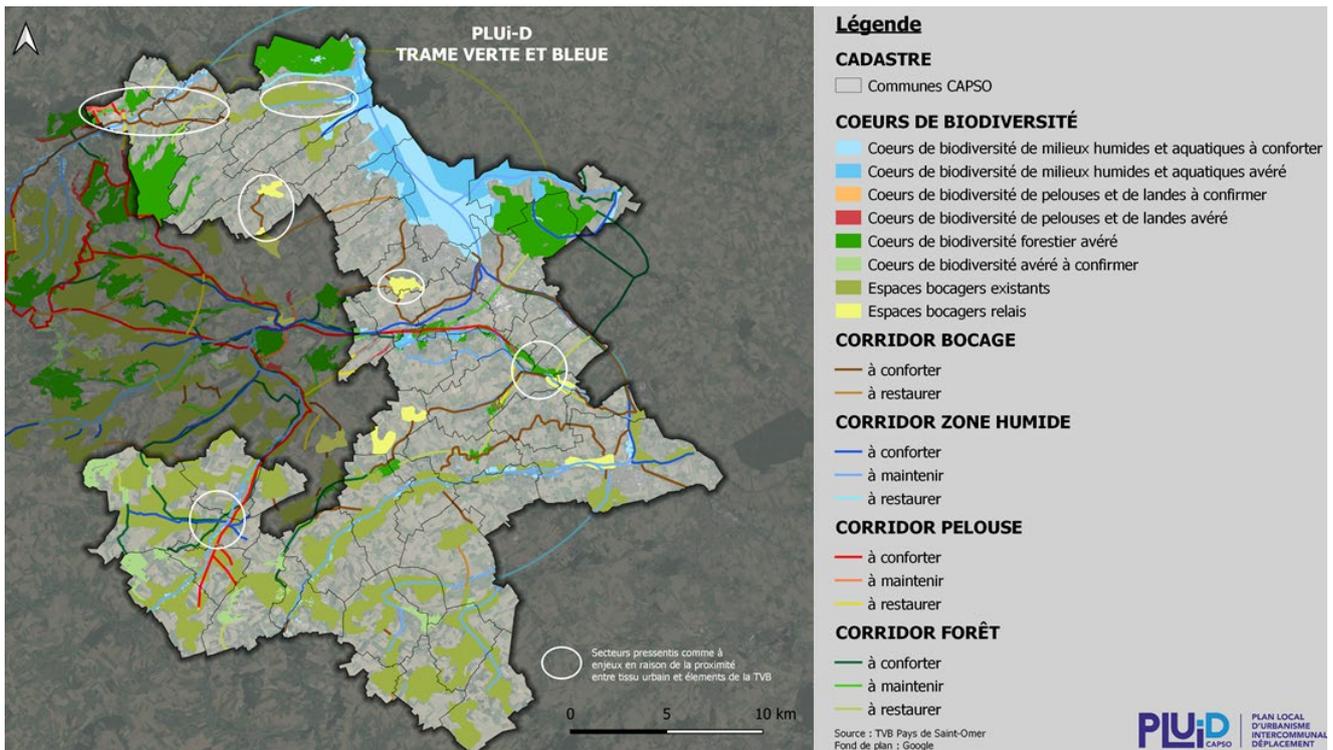


Figure 26 : Trame Verte et Bleue. Source : EIE - PLU(i)-D CAPSO

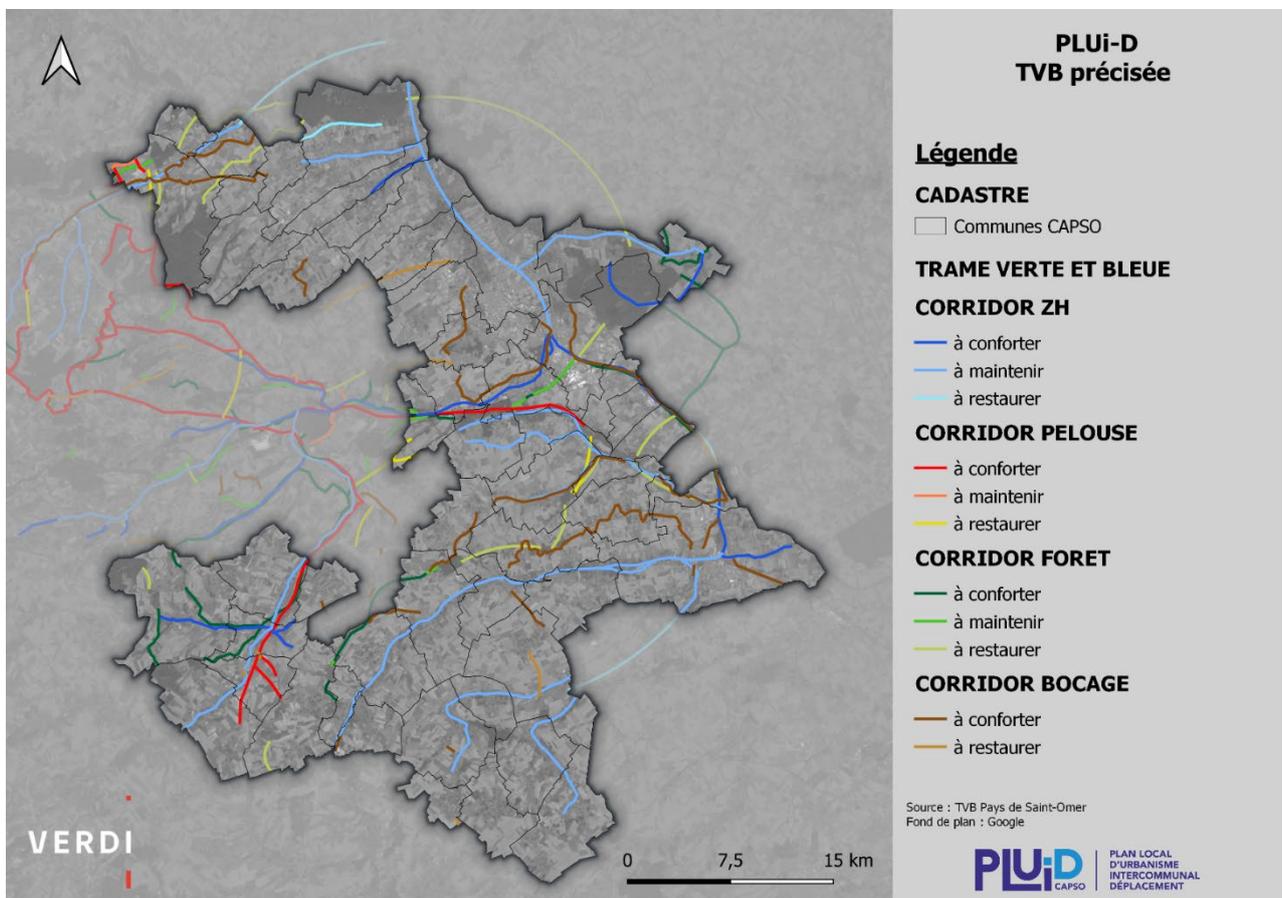


Figure 25 : Corridors écologiques - Source : EIE - PLU(i)-D CAPSO

2. Préserver et maintien des haies, prairies et alignements d'arbres

Les sites composés de haies, de prairies, alignement d'arbres jouent un rôle important dans la régulation des eaux de PLU(i)e et sur l'amélioration des milieux naturels. Ces espaces jouent un rôle notamment dans les espaces urbains car ils contribuent à apporter de la biodiversité. Tout projet devra ainsi s'adapter à la trame paysagère existante. Si une destruction de ces éléments est effectuée, alors le remplacement à l'identique ou le remplacement par un même élément du même apport de biodiversité doit être recherché.

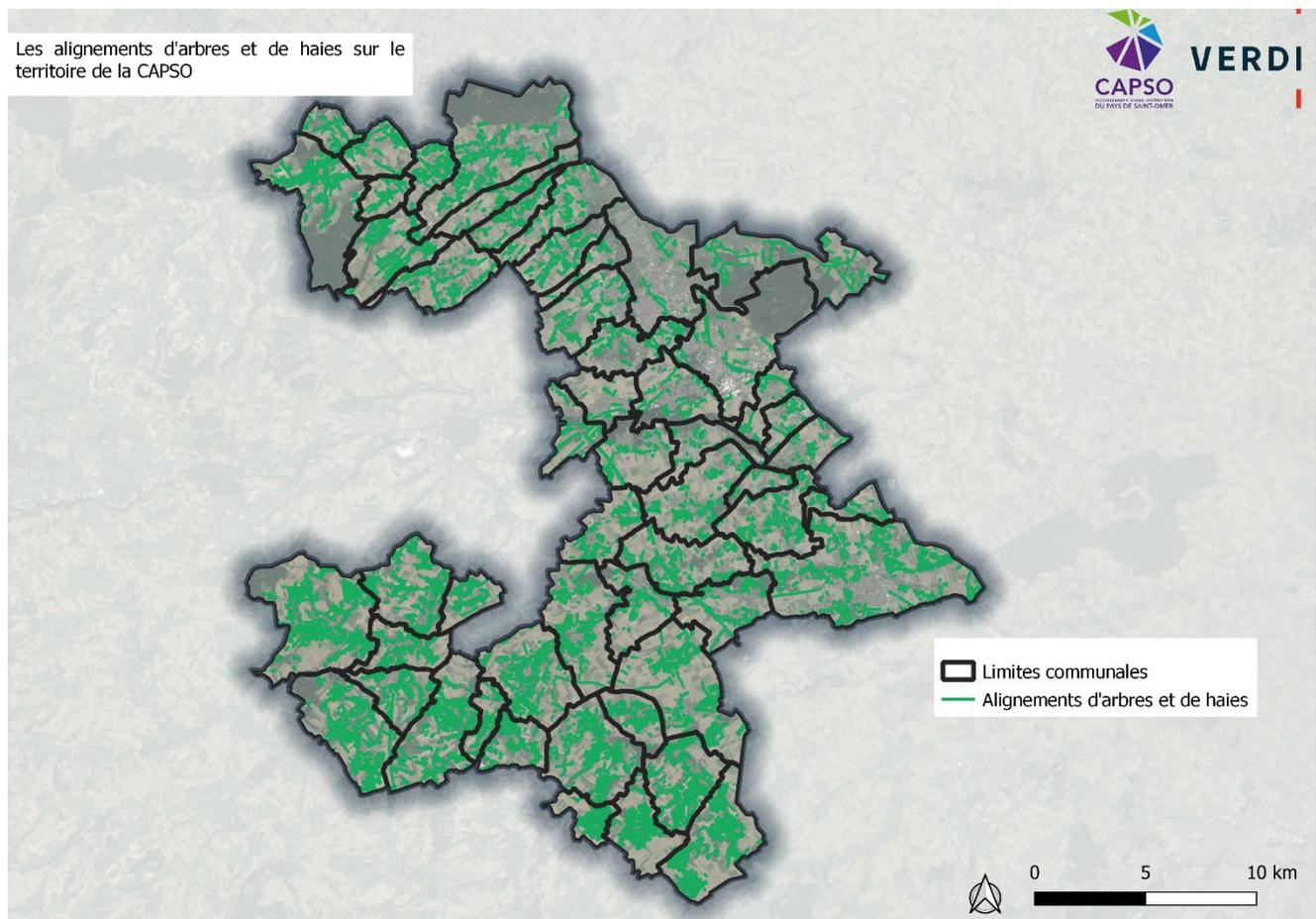


Figure 27 : Alignement d'arbres et de haies sur la CAPSO. Source : VERDI

Limiter la mise en place de clôtures hautes et fermées qui participent à la fragmentation écologique mais privilégier plutôt les clôtures naturelles en bois ou végétalisées. L'implantation des constructions sur les parcelles doit aussi maintenir les continuités écologiques en créant des surfaces minéralisées.



Figure 28 : Clôture naturelle végétalisée. Source : Paysage conseil

3. Préservation et renforcement des milieux naturels

La prise en compte du maillage bocager va permettre de conserver l'identité des paysages villageois, de protéger la faune et la flore, d'assurer la densification du bâti, de conserver une unité au sein d'un paysage rural.

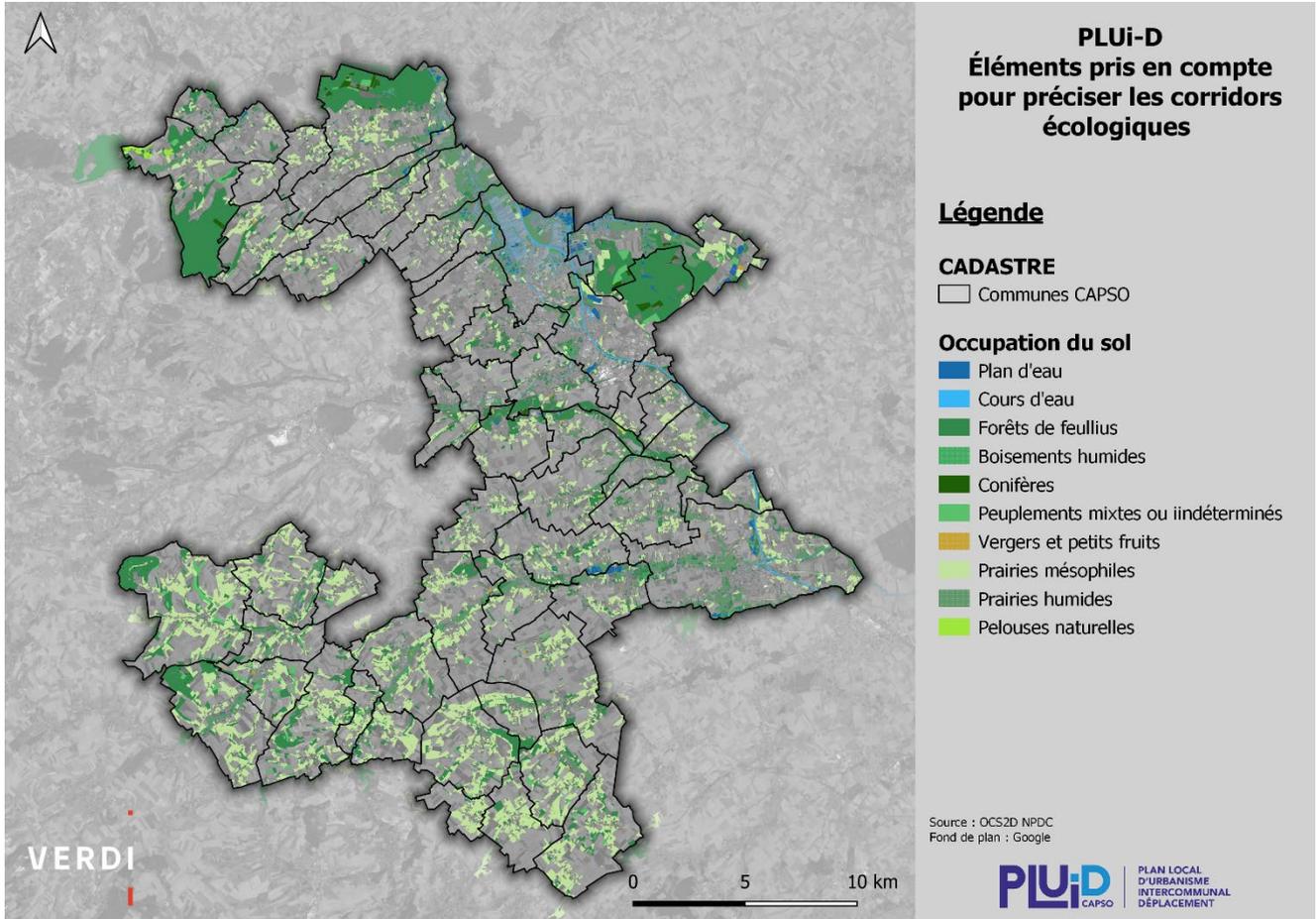


Figure 29 : Corridors écologique. Réalisation : Lucie Pagniez

4. Développer le végétal et le boisement dans les opérations d'aménagement

Il s'agira de mettre en place un Coefficient de Biotope par Surface grâce à la création de franges paysagères, par le respect d'intégration d'espaces verts ou la préservation des arbres existants

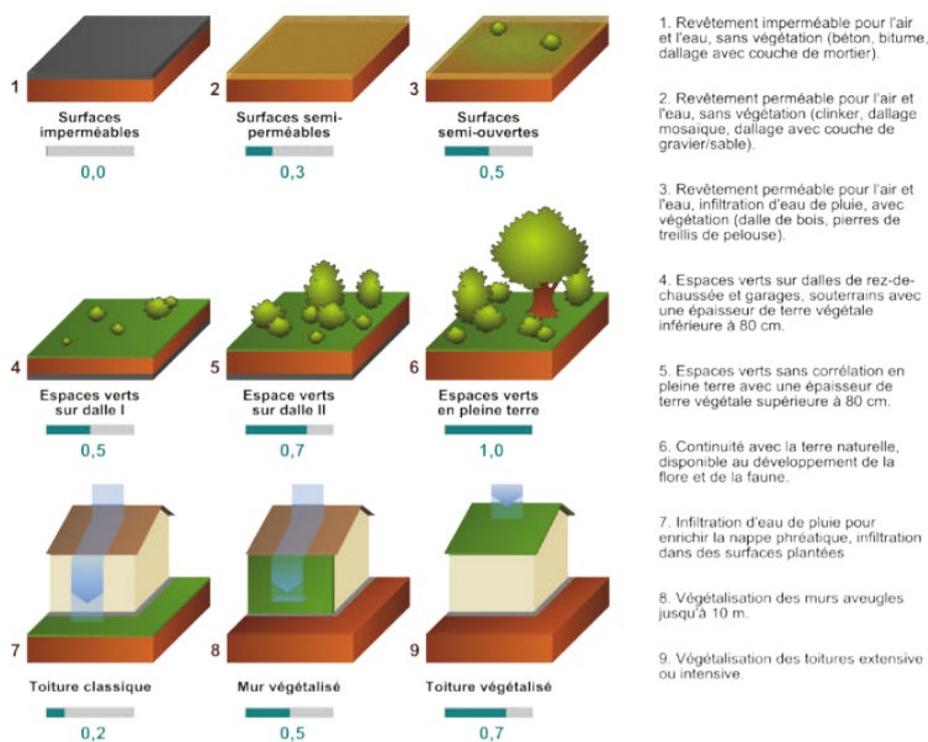


Figure 30 : Coefficient de valeur écologique par m² de surface. Source : O2D environnement

2.1.6.3 OAP NATURE EN VILLE

Cette OAP permet d'introduire la nature en centre urbain. Les espaces urbains de la CAPSO (agglomération de Saint-Omer et la commune d'Aire-sur-la-Lys) disposent à l'heure actuelle de très peu de nature en ville. Cette OAP permet de répertorier les aménagements permettant de développer la nature en ville.

Elle a pour objectifs :

- Introduire la nature en ville pour une meilleure qualité de vie et attractivité territoriale.
- Créer une armature verte en verdissant les grands axes de circulation
- Préserver les espaces naturels déjà présents tels que les parcs, jardins, toitures végétalisées...

Rappel du diagnostic

La commune de la CAPSO, hormis les parcs et les jardins, ne met pas encore assez en avant la pratique de la nature en ville. Très peu d'éléments sont mis en place.

Principes d'aménagement

1. Maintien des espaces verts en ville

Préserver des espaces verts en priorisant une gestion écologique d'entretien. Par exemple, il est possible de réaliser une gestion différenciée. Pour un territoire plus vert, il faudra inciter les aménageurs à développer plus d'espaces de nature en ville. La préservation des cœurs d'îlots végétalisés permet de conserver et de valoriser les espaces naturels.

2. Préserver les espaces agricoles et forestiers de proximité

Les zones agricoles et naturelles alentours des villes sont à préserver pour permettre une production agricole de proximité. Ce maintien permettra une proximité avec les espaces naturels et pouvoir ainsi faire le lien de transition entre l'urbain et le rural.

3. Prioriser la désimperméabilisation des sols par la végétation

Les futurs projets urbains et les liaisons douces sont l'opportunité de créer des aménagements paysagers et ainsi un maillage territorial vert.

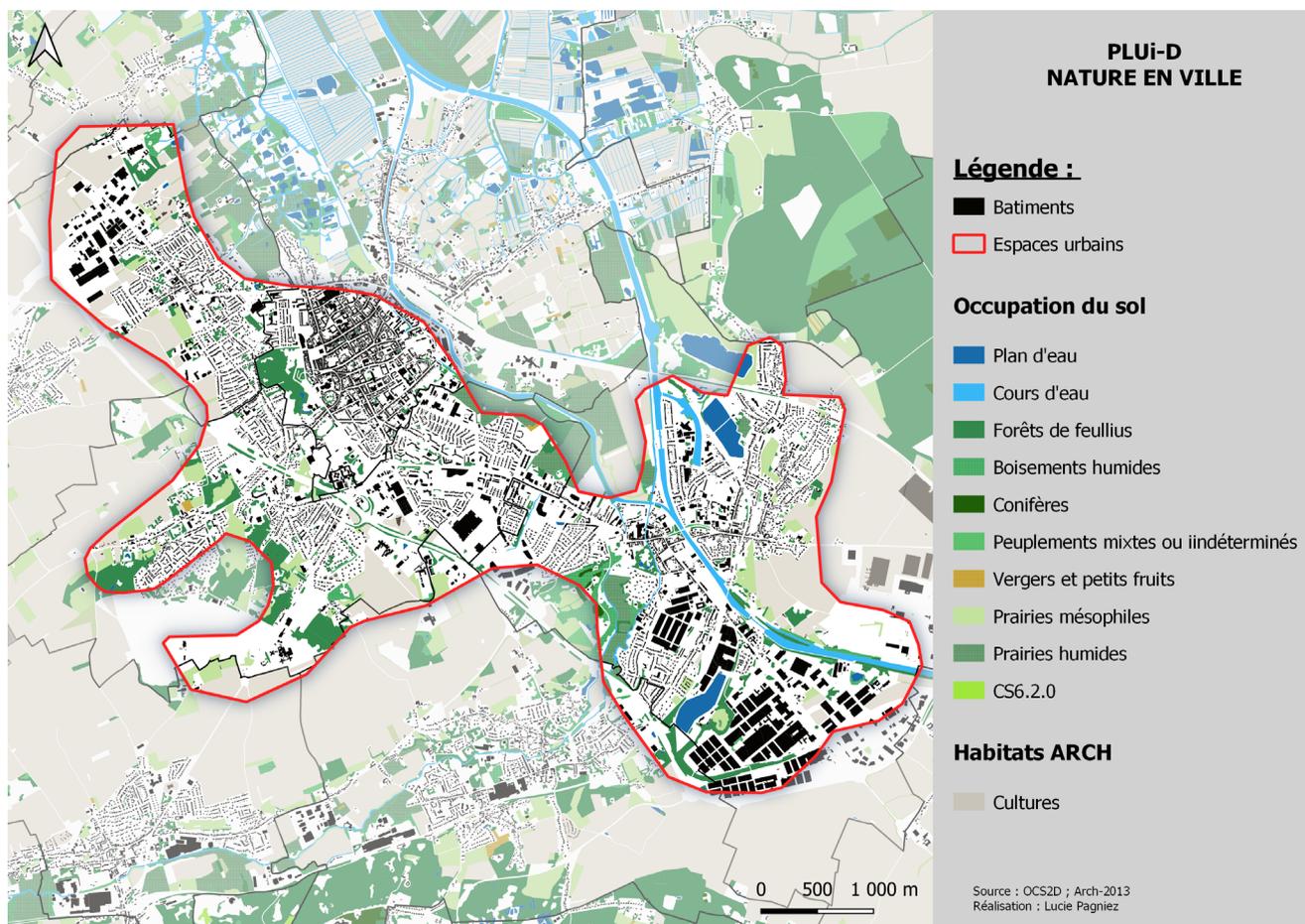


Figure 31 : Exemples de nature en ville et d'espaces naturels à préserver à proximité de l'espace urbain de Saint-Omer. Réalisation : Lucie Pagniez

L'ensemble des éléments du PADD et des OAP thématiques ne sont seulement qu'à titre formel. Ils permettent de donner de premiers éléments pour la suite de l'élaboration du PLU(i)-D. Nous allons voir ensuite les différents projets ou actions que la CAPSO a pu mettre en place en faveur de la transition écologique. Au vu des enjeux climatiques de la CAPSO et de sa forte présence en eau, il aurait été possible aussi d'établir une OAP climat et Santé ou encore une OAP Cycle de l'Eau.

2.2 INITIATIVES DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE AU SEIN DE LA CAPSO

Afin de penser à l'intégration de la transition écologique sur les territoires, une partie de notre travail à reposer sur l'analyse de projets ou d'actions correspondantes à cette thématique. Il s'agissait de dresser une liste d'éléments et de comprendre leurs conditions de réussites (implantations, avantages, préservation de l'environnement...). Pour cela, nous nous sommes basés sur un travail de benchmarking (ou parangonnage). Ce travail de benchmarking permet de mettre en avant une analyse comparative. Les prochains paragraphes reprennent la méthodologie du benchmark, qui nous a permis de trouver plusieurs exemples mettant en avant la transition écologique.

Objectif du benchmark

Ce travail de benchmark a permis de répondre à l'objectif de ce mémoire. Dans un premier temps, il s'agissait de répertorier des exemples/actions de transition écologique afin de démontrer comment les communes interviennent face aux enjeux environnementaux.

Méthodologie du benchmark

Pour restituer l'ensemble des exemples que nous avons présentés, il nous fallait d'abord identifier les thèmes sur lesquels nous souhaitions travailler en priorité. Au préalable, nous avons ciblés les thématiques du mémoire. Il s'agissait ensuite de trouver les exemples pertinents. Pour cela, nous avons mobilisé plusieurs ressources. Nous nous sommes basés sur des exemples trouvés sur Internet, à l'aide des moteurs de recherche Google. Nous avons dans un premier temps fait une première visite sur le site de l'intercommunalité et des communes dynamiques. Ensuite nous avons utilisés quelques mots clés pour trouver des projets plus pertinents « réhabilitation d'une ancienne friche industrielle » « nature en ville » « construction sur une dent creuse » « verger en ville » « ferme urbaine » « toit végétalisé » « préservation de la biodiversité » « zones humides ». Grâce à ces premières recherches, nous avons déjà en tête les éléments clés à associer à notre benchmark. De plus, après avoir analysé les projets sur le territoire, nous avons pu voir que le choix de projet n'était pas très garni. Nous avons alors élargi notre étude à des actions que l'intercommunalité pourrait mettre en place.

Insertion urbaine	Projets intéressants en termes de densité et d'intégration paysagère permettant de préserver les espaces agricoles et naturels.
Nature en ville	Exemples innovants, novateurs sur l'insertion de la nature en ville dans les territoires ruraux
Milieux naturels et biodiversité	Exemples d'actions ou de projets mettant la biodiversité ou les ressources naturelles en premier plan

Aussi, à l'aide de lectures universitaires, de programmes de recherches nous avons vu que les propos étaient accompagnés d'exemples. Nous en avons donc sélectionné quelques-uns qui nous paraissaient les plus

pertinents. Nous avons ainsi groupé des exemples de plusieurs projets et actions localisés sur la CAPSO. Nos recherches seront ensuite plus approfondies sur les cas identifiés.

Nous faisons le choix de présenter seulement sur cette partie des projets à l'échelle de la CAPSO afin de pouvoir mettre en avant son intervention et pour ne pas s'éloigner du sujet de base.

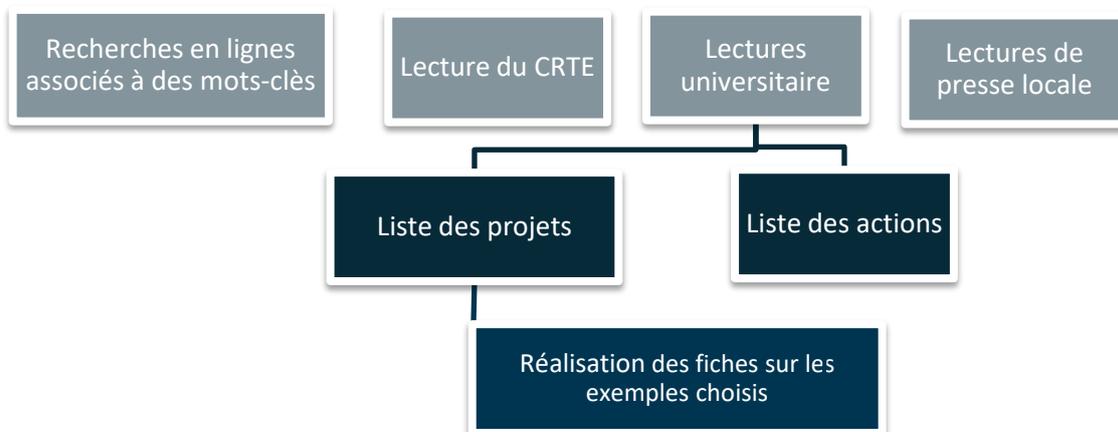


Figure 32 : Méthodologie du benchmark

Ainsi, l'ensemble de ces démarches nous a permis d'identifier sept exemples de projets ou actions en faveur de la transition écologique. Ci-dessous une cartographique reprenant la localisation des sept exemples choisis.

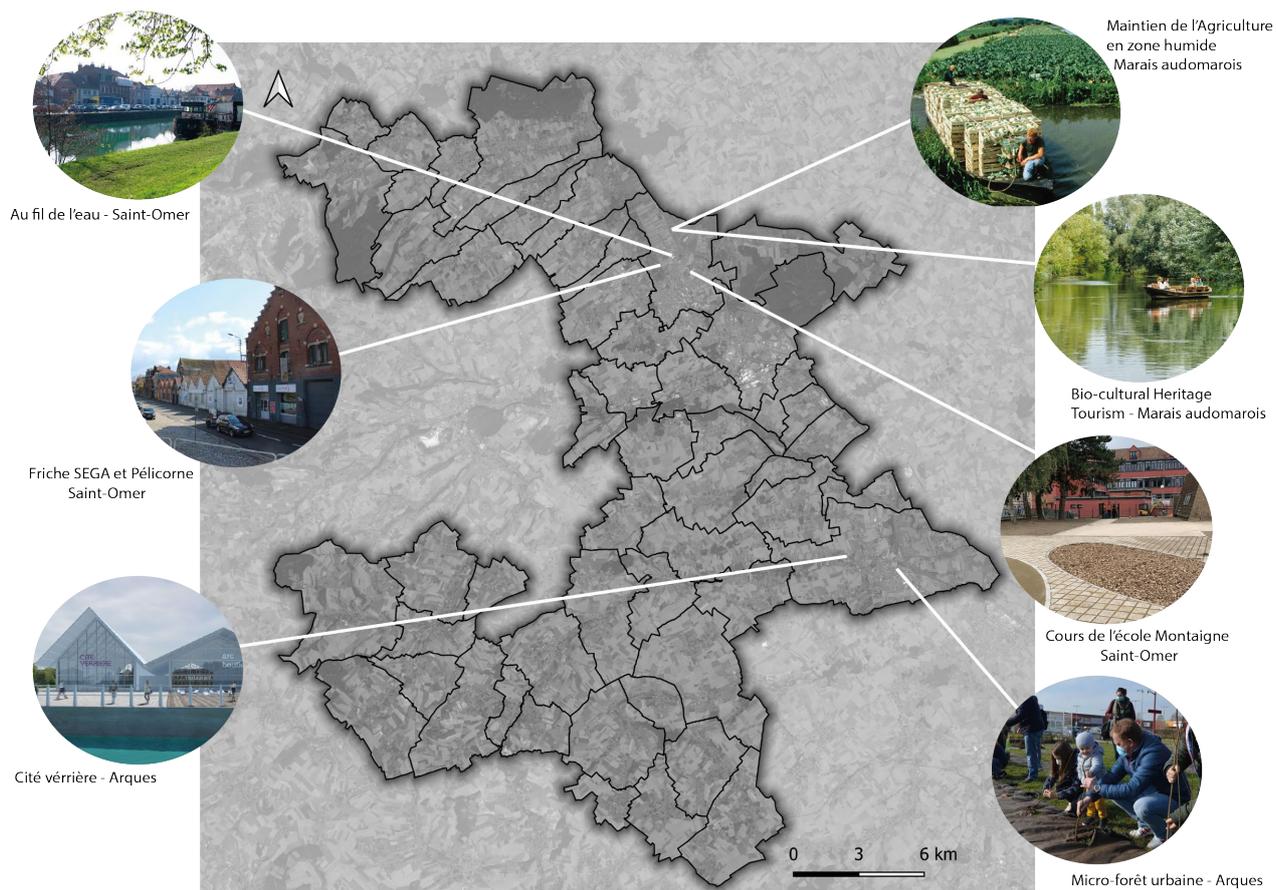


Figure 33 : Localisation des exemples de benchmarks. Réalisation : Lucie PAGNIEZ

Organisation des fiches techniques

Chaque fiche technique est pensée de la même manière quel que soit le projet présenté. Après avoir présenté les caractéristiques du projet (localisation, insertion dans le PLU(i), coût, superficie...) nous détaillerons spécifiquement un élément rappelant l'une des thématiques principales du mémoire. Pour ensuite réaliser un graphique évaluer la capacité de résilience du projet face au territoire. Pour finir la fiche présente les acteurs concernés ainsi que le lien internet vers le projet.

Analyse des résultats

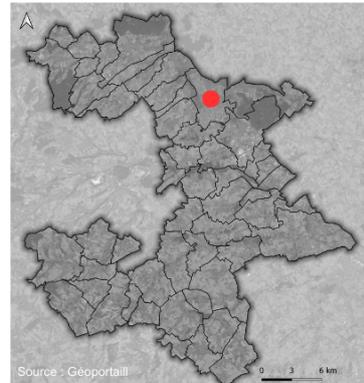
L'analyse des résultats sera réalisée dans la partie 3. Elle permettra de comparer deux territoires et de montrer leur implication dans la transition écologique.

Les parties suivantes vont présenter tour à tour chaque projet par thématique du mémoire à l'aide de fiches synthétiques.

SAINT-OMER, AU FIL DE L'EAU

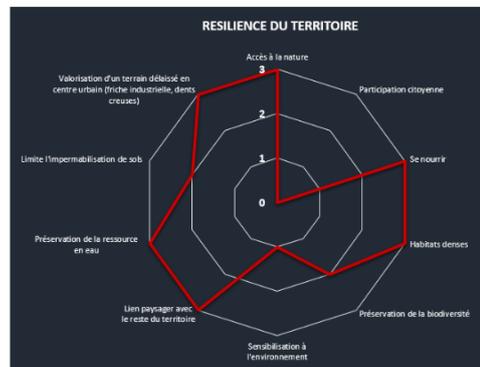
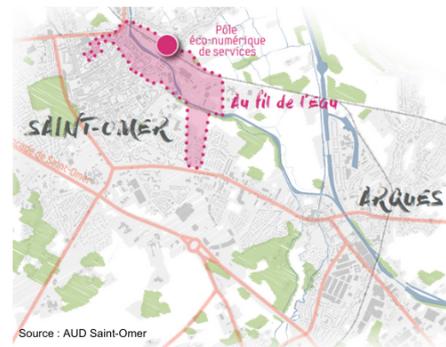
IDENTITÉ

-  Saint-Omer, quartier de gare
Porte d'entrée touristique vers la ville historique et le marais audomarois
-  Zonage PLUi : UAg1 et UAg2, sous secteur de zone UA identifiant le projet de renouvellement urbain du quartier de la gare
-  45 ha
-  2017-2024



PRÉSENTATION

Le projet consiste à créer un lien entre les faubourgs maraichers du marais audomarois et la ville historique. Un parc urbain sera imaginé afin de développer la pratique sportive et le lien social. Mais aussi de faire le lien entre le paysage d'hortillonnages et le centre urbain, aujourd'hui peu végétalisé. Une diversité de logements et une nouvelles offre d'activités tertiaires sont pensés afin de devenir un quartier d'excellence. La gare va devenir un pôle éco-numérique. Le silo à grains sera destiné pour la pratique de la danse. Ces bâtiments sont emblématiques pour raconter le passé industriel du territoire et mettre en avant le paysage audomarois.



ACTEURS

Maitre d'ouvrage : CAPSO, AUD Pays de Saint-Omer

Partenaires : Agence Nationale pour la rénovation urbaine ; Conseil Régional des Hauts-de-France ; L'Europe

Lien :

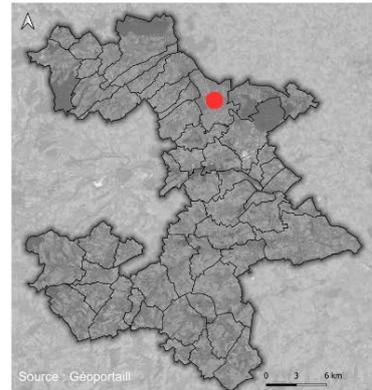
<https://www.aud-stomer.fr/applications/mipim2017/Fiche/SAINT-OMER%20AU%20FIL%20DE%20LEAU.pdf>



FRICHE SEGA ET PELICORNE

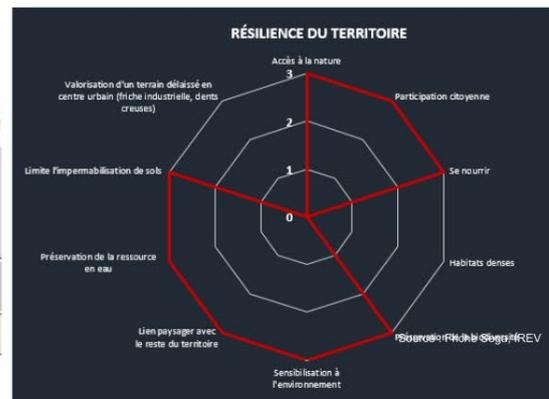
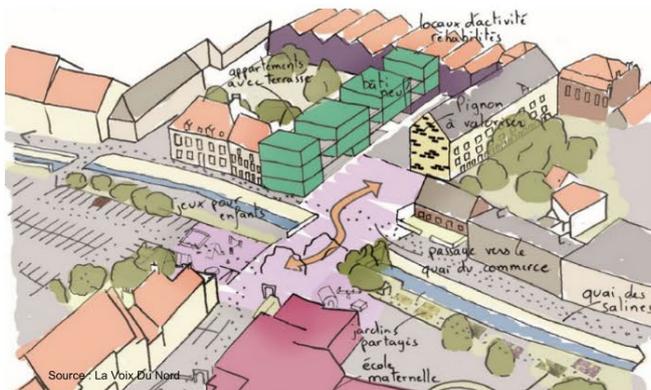
IDENTITÉ

-  Saint-Omer - entre les quais de Saline et du Commerce
-  Zonage PLUi : Secteur faisant l'objet d'une OAP ; zone UA, le seul est fixé à 60% de logements de plus de 50m²
-  4 ha
-  2022-2025
-  4,715 M€ HT dont 1,6M€ de subventions de l'Etat et 413 000 € de subventions de la région



PRÉSENTATION

La réhabilitation de ces friches permettra de désenclaver le quartier grâce à la création de liaisons piétonnes et cyclables perpendiculaire au site. Sur l'îlot Sega, l'ancienne usine d'électricité sera totalement détruite pour y construire à la place des logements et une surface commerciale. L'îlot Pélicorne sera également réhabilité en logements et commerces et un local dédié à l'économie sociale et solidaire sera créée. La rue Pélicorne sera réaménagée et viendra faire le lien avec la nouvelle placette du quai des Salines. Et sur l'îlot ferronnerie, la construction de logements sera aussi fait.



ACTEURS

Maitre d'ouvrage : CAPSO, Ville de Saint-Omer.

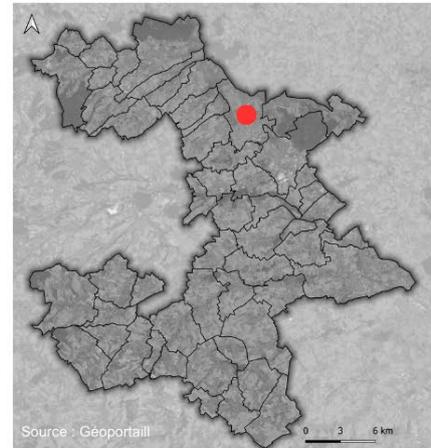
Lien : <https://www.lavoixdunord.fr/961475/article/2021-03-18/saint-omer-demolitions-en-vue-dans-le-quartier-situe-entre-les-quais-du-commerce>



CENTRE-VILLE, CITÉ VERRIERE

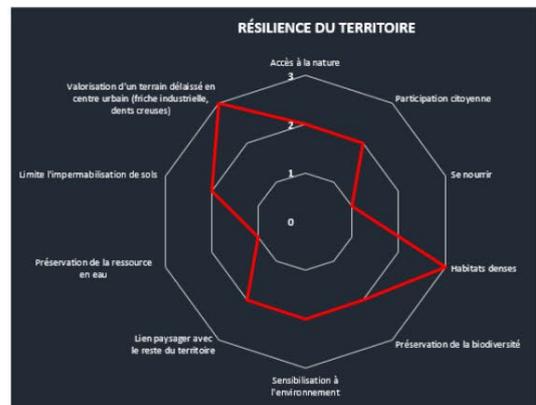
IDENTITÉ

-  Centre-ville d'Arques, le long du canal
-  Zonage PLUi : Secteur faisant l'objet d'une OAP ; zone UC1,
-  11 ha
-  2019-2025
-  66 491,25 € (HT)



PRÉSENTATION

Le centre-ville d'Arques dispose d'un grand site composé initialement de friches industrielles. C'est un site remarquable qui va faire l'objet d'un renouvellement urbain. Le déplacements seront orientés Est-Ouest pour relier le quartier aux berges. La mise en place de Halles événementiels et d'un pôle verrier viendra rendre le site plus attractif. Une trame verte et bleue est pensée afin de valoriser les paysages environnants tout en développant la végétation sur le site. Le site aura tout de même comme vocation principale : l'habitat.



ACTEURS

Maitre d'ouvrage : CAPSO, Ville de Arques, AUD Pays de Saint-Omer

Lien : <https://www.lavoixdunord.fr/961475/article/2021-03-18/saint-omer-demolitions-en-vue-dans-le-quartier-situe-entre-les-quais-du-commerce>



MICRO-FORÊT URBAINE

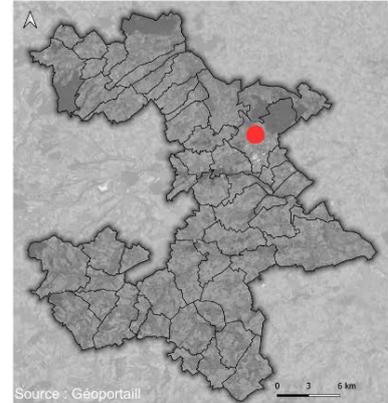
IDENTITÉ

📍 Arques - Avenue Léon-Blum
A proximité d'une zone commerciale

📄 Zonage PLUi : UDa, espace à vocation mixte, avec une dominante d'habitats individuels

📏 Parcelle de 700m²

📅 2021



PRÉSENTATION

Dans le cadre de l'opération 100 000 arbres mis en place par la Voix du Nord, 500 plants d'essences locales ont été plantés (Cokelaer, 2021). On y trouve des noisetiers, des érables champêtres, des tilleuls et des groseillers. Ce projet permet à la fois de valoriser la participation citoyenne mais aussi de préserver l'environnement. Il apporte de la nature en milieu urbain notamment la présence de Faune et Flore (Cokelaer, 2021).



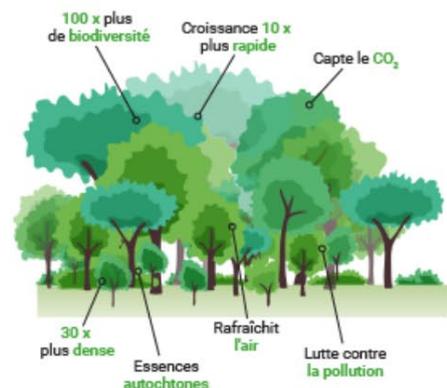
ACTEURS

Maître d'ouvrage : Ville de Arques

Partenaires : La Voix du Nord

Lien :

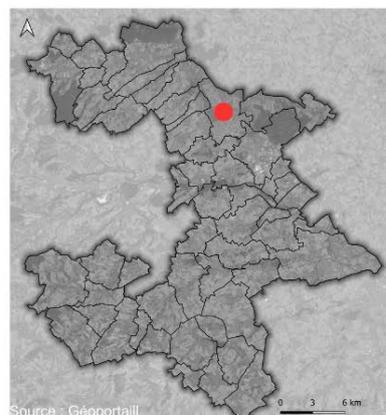
<https://www.lavoixdunord.fr/945354/article/2021-02-26/arques-de-jeunes-arquois-ont-planté-les-premiers-arbres-de-la-micro-foret-avenue>



COUR DE L'ÉCOLE MONTAIGNE

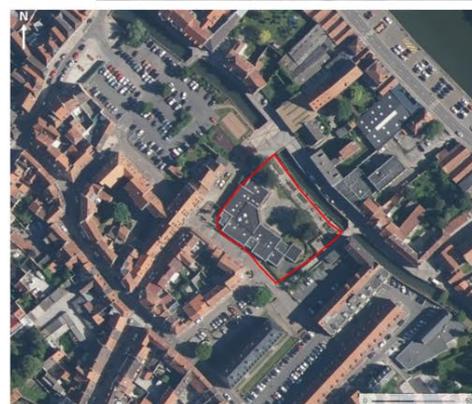
IDENTITÉ

-  Saint-Omer
-  Zonage PLUi : UA : zone urbaine mixte de densité élevée correspondant au centre historique de Saint-Omer
-  Parcelle de 700m²
-  2021
-  330 000 € dont 60% sont subventionnés par le FEDER



PRÉSENTATION

La cour de l'école Montaigne a été réaménagée pour lutter contre le réchauffement climatique. L'objectif est d'apporter de la nature en ville mais aussi de sensibiliser les plus jeunes à l'environnement. Différents aménagements sont conçus notamment sur le type d'enrobé choisi pour une meilleure infiltration des sols. Il y a aussi des arbres fruitiers, une prairie fleurie ou un hôtel à insectes. Ces aménagements apportent un îlot de fraîcheur à la commune.



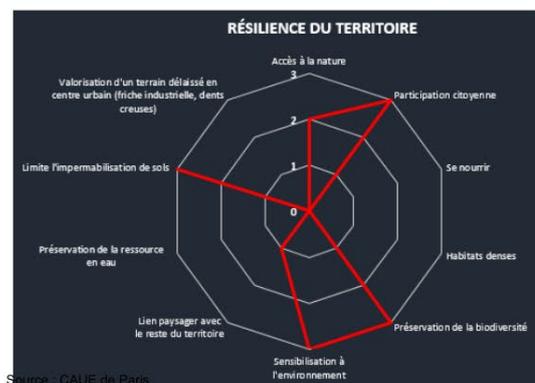
ACTEURS

Maître d'ouvrage : Ville de Saint-Omer

Partenaires : Association ADOPTA, Partenaires du projet européen Cool Towns.

Lien :

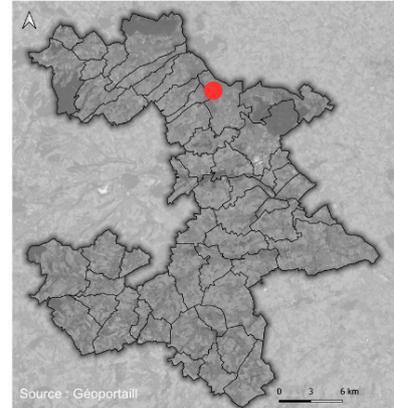
<https://www.lavoixdunord.fr/945354/article/2021-02-26/arques-de-jeunes-arquois-ont-planté-les-premiers-arbres-de-la-micro-forêt-avenue>



PROGRAMME DE MAINTIEN DE L'AGRICULTURE EN ZONE HUMIDE

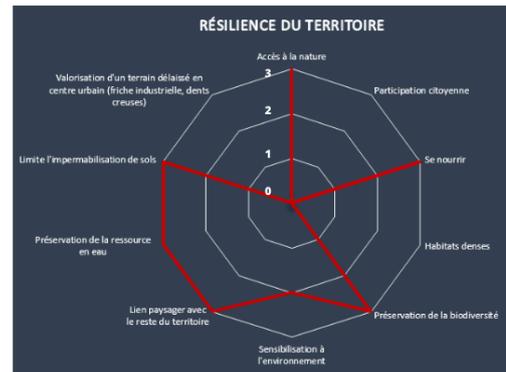
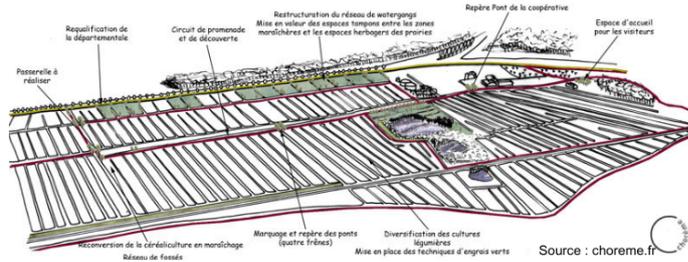
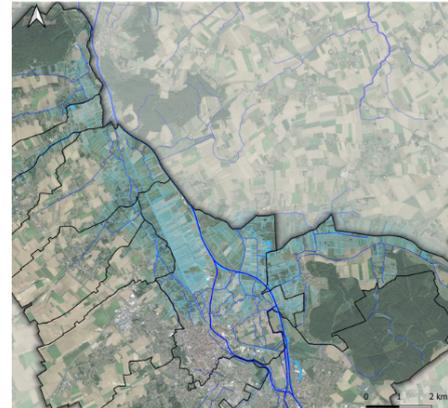
IDENTITÉ

-  Marais audomarois
-  Zonage PLUi :
 - A : zone agricole , Ap : espaces concernés par des enjeux environnementaux
 - N : zone naturelle
-  3 726 ha
-  2019-2024



PRÉSENTATION

Ce programme permet la préservation des prairies humides notamment sur la production agricole tout en conciliant la viabilité économique des exploitations. Il est composé de 6 territoires pilotes dont le marais audomarois. Les prairies humides apportent aussi au territoire des éléments de biodiversité et de paysage. Le programme propose un appui technique sur la gestion des prairies aux agriculteurs présents sur les sites. De plus, l'enjeu pour le marais est de devenir un espace multifonctionnel regroupant l'agriculture, le loisir/tourisme et la biodiversité.



ACTEURS

Partenaires : Les chambres d'Agriculture de la Somme et du Nord-Pas de Calais ; Avenir conseil élevage ; L'institut de l'élevage et l'agence de l'eau Artois-Picardie

Lien :
[https://hautsdefrance.chambre-agriculture.fr/actions/strategie-developpement-multiperformance-transitions-agricoles/programme-maintien-agriculture-zones-humides/#:~:text=Le%20nouveau%20PMAZH%20\(2019%2D2024,de%20nouvelles%20voies%20le%20jour](https://hautsdefrance.chambre-agriculture.fr/actions/strategie-developpement-multiperformance-transitions-agricoles/programme-maintien-agriculture-zones-humides/#:~:text=Le%20nouveau%20PMAZH%20(2019%2D2024,de%20nouvelles%20voies%20le%20jour)



BIO-CULTURAL HERITAGE TOURISM

IDENTITÉ

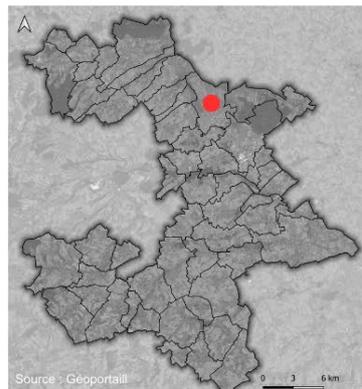
📍 Marais audomarois, Saint-Martin-Lez-Tatinghem

📄 Zonage PLUi :

- A : zone agricole , Ap : espaces concernés par des enjeux environnementaux
- N : zone naturelle

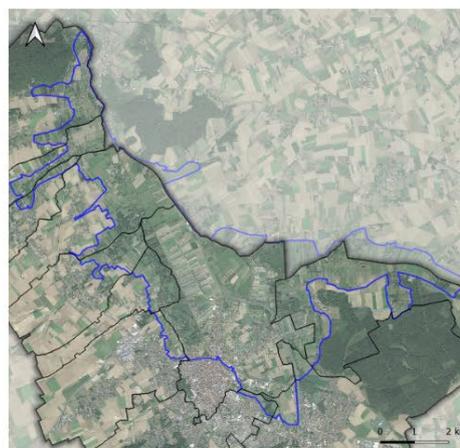
📏 1 500 m²

📅 2019-2024



PRÉSENTATION

La marais audomarois est reconnu comme une réserve de biosphère. Le programme BCHAT permet de prendre en compte l'impact touristique sur ce site. Ce programme vise à préserver les milieux naturels mais aussi à augmenter l'économie liée au tourisme. A travers ce programme la CAPSO met en place un potager conservatoire dans le parc de la Maison du marais. A travers ce potager les visiteurs ont l'opportunité de découvrir la richesse maraichère locale (importance de conserver les variétés locales, l'histoire locale, les modes de production...). Cette initiative permet de montrer aux visiteurs le type de production que l'on peut retrouver dans le marais sans avoir à s'y déplacer.



ACTEURS

Maitre d'ouvrage et propriétaire du site : CAPSO

Partenaires : PNR des Caps et marais d'Opale, chambre d'agriculture du Nord-Pas-de-Calais Centre Régional des Ressources Génétiques (CRRG), le Centre de Formation Agricole de Saint-Omer (CFA), la Maison du Marais et le Pôle Légumes.

Lien :

<https://www.lavoixdunord.fr/945354/article/2021-02-26/arques-de-jeunes-arquois-ont-planté-les-premiers-arbres-de-la-micro-forêt-avenue>



Les exemples présentés nous ont permis de montrer l'importance de la transition écologique aussi bien en tissu urbain dense qu'à la campagne, mais aussi d'aborder une multitude de thématiques : nature en ville, sobriété foncière, préservation du paysage, préservation du réseau hydrographique... Ces exemples mettent en lumière une nouvelle façon d'aménager les territoires. Ils sont variés et permettent de montrer différents projets et actions mobilisables pour réussir la transition écologique dans les territoires. Mais à travers ces travaux on remarque la difficulté que peuvent avoir les territoires pour mettre en place ces actions. Ainsi, la prochaine partie de notre mémoire se focalise sur une mise en perspective de notre sujet d'étude au regard d'autres territoires similaires.

2.3 CE QU'IL FAUT RETENIR

	POINTS CLÉS
Objectifs du PLU(i)-D	<ul style="list-style-type: none"> - Une planification urbaine un levier pour répondre à la transition écologique - Le PLU(i)-D de la CAPSO vers un projet d'aménagement global - Le PLU(i) -D se doit être conçu vers une préservation de la biodiversité et une maîtrise de consommation foncière. -
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> - Communes rurales qui dominant le territoire - Une consommation des espaces NAF qui est à réduire, conformément à la loi Climat et Résilience - Un potentiel de production et de rénovation de logements à l'intérieur de l'enveloppe urbaine - Des nouvelles opérations d'aménagement (toutes destinations confondues) doivent être localisées préférentiellement sur les espaces déjà artificialisés - Des extensions de l'urbanisation qui doivent être encadrées et réduire leurs impacts sur les paysages et l'environnement - Une nature en ville qui doit s'intensifier sur les pôles urbains en décroissance pour créer de l'attractivité - Une articulation PLU(i)-D et zones propices à la production d'ENR (loi APER) à intégrer notamment au sujet des fonciers agricoles et naturels - Un réseau hydrographique dense touché par le risque d'inondation
PADD	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser la consommation foncière par la densification - Préserver les milieux naturels et la biodiversité déjà présente - Valoriser l'insertion de nature en ville - Préserver la qualité de l'eau et informer aux risques d'inondation
OAP	<ul style="list-style-type: none"> - Des secteurs propices à la renaturation qui pourraient être identifiées au sein du PLU(i)-D (<i>notamment en contact de la TVB</i>) - Mettre en avant et préserver le patrimoine naturel et agricole - Maintenir les espaces verts de proximité
Exemples de benchmark	<ul style="list-style-type: none"> - Des exemples qui montrent la transition écologique à travers différentes initiatives.

3 LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE :

**COMPARAISON AVEC UN TERRITOIRE SIMILAIRE
ET MISE EN PERSPECTIVE D'UN SUJET COMPLEXE**



3.1.2 LE PLU(I) DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE LA FLANDRE INTERIEURE

3.1.2.1 SYNTHÈSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

La CCFI est engagée dans la transition écologique, dans le projet alimentaire territorial et dans la valorisation des mobilités actives. Elle a comme objectif de devenir cheffe de file de la transition écologique sur le territoire.

À travers ces objectifs un Etat Initial de l'Environnement s'est défini et à fait ressortir les principaux enjeux environnementaux du territoire.

Développement urbain

Le territoire est à dominante rurale et agricole avec 82,06% d'espaces agricoles en 2015. Seulement 11,8% des espaces sont artificialisés et 5,9% sont des espaces boisés sur le territoire (PLU(i) Flandre Intérieure, EIE). Entre 2005 et 2015, 737,6 hectares ont été artificialisés sur les 52 981,5 en 2005. Cette artificialisation est relativement forte, notamment près des centres urbains comme Hazebrouck et Bailleul, le long des axes de transports, en limite du marais audomarois et le long de la vallée de la Lys. Il faut aussi savoir que l'habitat sur le territoire est majoritairement dispersé avec tout de même quelques habitats groupés de type linéaire ou en étoile. La protection des terres agricoles, naturelles et forestières sur la CCFI ne cessait de se réduire ces dernières années, même si son artificialisation est encore présente. De ce fait, le PLU(i) à comme ambition de maintenir la réduction des consommations des milieux naturels et d'organiser le territoire en fonction des besoins (PLU(i) Flandre Intérieure, EIE). Les enjeux liés à l'urbanisation évoquent la création d'une meilleure transition entre les villages et les entrées de ville ainsi que la densification des villages pour éviter l'étalement urbain (PLU(i) Flandre Intérieure, EIE).

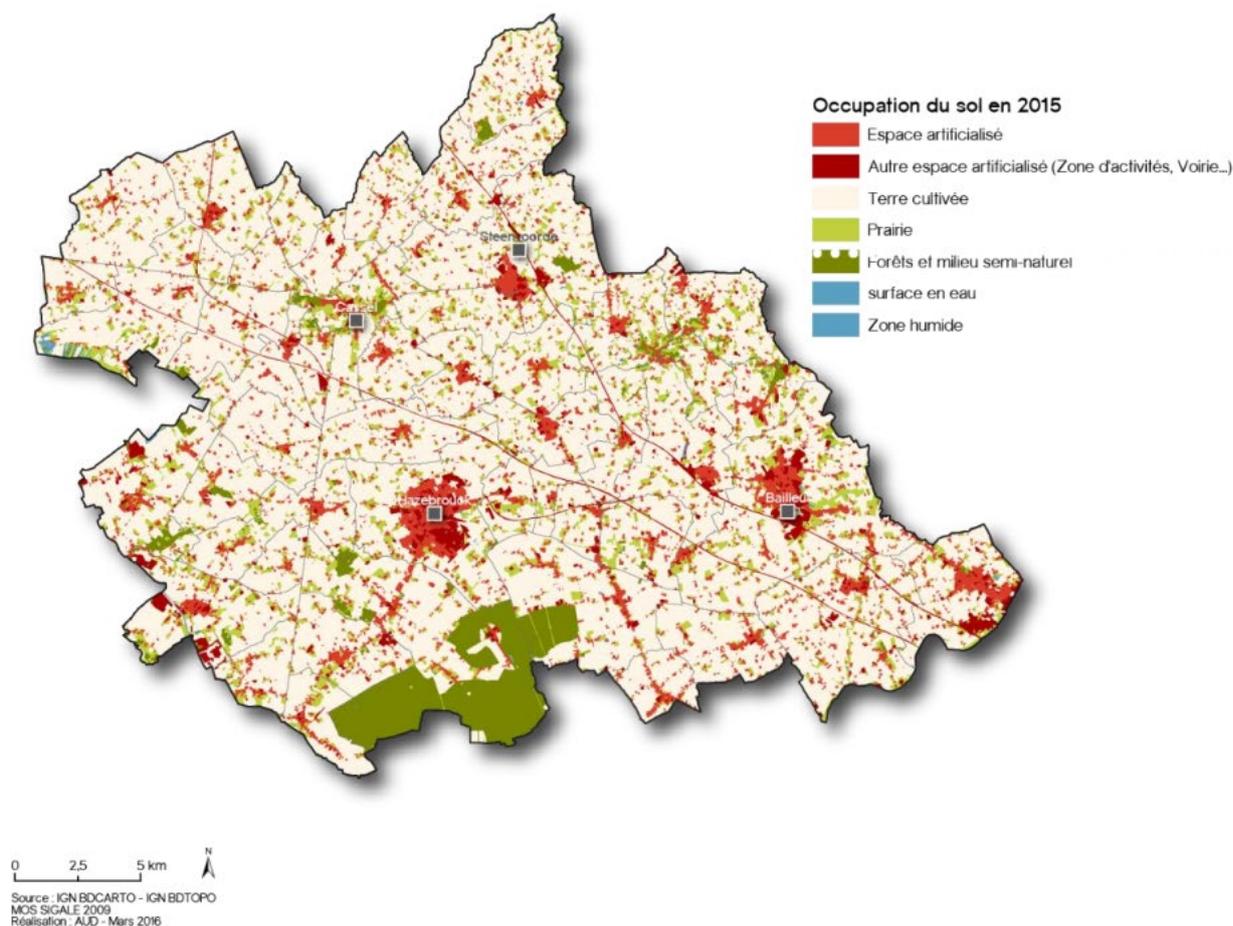


Figure 35 : Occupation du sol - 2015. Source : PLU(i)-H ; EIE CCFI

Nature en ville

La commune étant engagée dans la transition écologique, différentes actions sont mises en place. En plus de la présence de jardins familiaux, de parcs urbains au sein des villes, la commune incite à la plantation d'arbres, d'arbustes et de fruitiers.

La présence des haies sur le territoire joue un rôle pour la biodiversité, permet de réguler le climat et de préserver la qualité des sols.

La CCFI vient alors préserver et planter des haies que ce soit en franges urbaines mais aussi dans les milieux ruraux. De plus, certaines villes du territoire notamment Bailleul a la chance de posséder des étangs permettant de rafraîchir la ville grâce à l'eau.

Biodiversité et ressources naturelles

Sur le territoire de la CCFI, le réseau hydrographique est tout aussi dense que celui de la CAPSO avec de nombreuses rivières et la présence d'une petite partie à l'ouest du marais audomarois. La commune doit préserver sa ressource en eau, tout en trouvant un équilibre avec le projet de développement démographique sur le territoire (PLU(i) Flandre Intérieure, EIE).

Le territoire possède une présence de milieux naturels. Cependant, la biodiversité est fragmentée par le réseau autoroutier, ferré, l'hydrographie ou l'artificialisation des sols. Un objectif de restauration pour créer une continuité écologique est envisagé. La trame verte et bleue a un grand rôle à jouer dans la restauration de cette dernière. Le territoire dispose aussi de différentes entités paysagères avec différents enjeux : agricoles, touristiques, hydrographiques.... Les enjeux environnementaux s'attardent sur la préservation du patrimoine naturel : boisements, prairies, houblonnières, zones humides... ainsi que la maîtrise de l'artificialisation des sols. De plus, la présence du marais audomarois est un atout pour le territoire et il doit ainsi préserver et favoriser

ses connexions avec ce dernier. Un projet d'extension du périmètre « Man & Biosphère » est envisagé, la CCFI verrait quelques communes en plus concernées par ce périmètre.

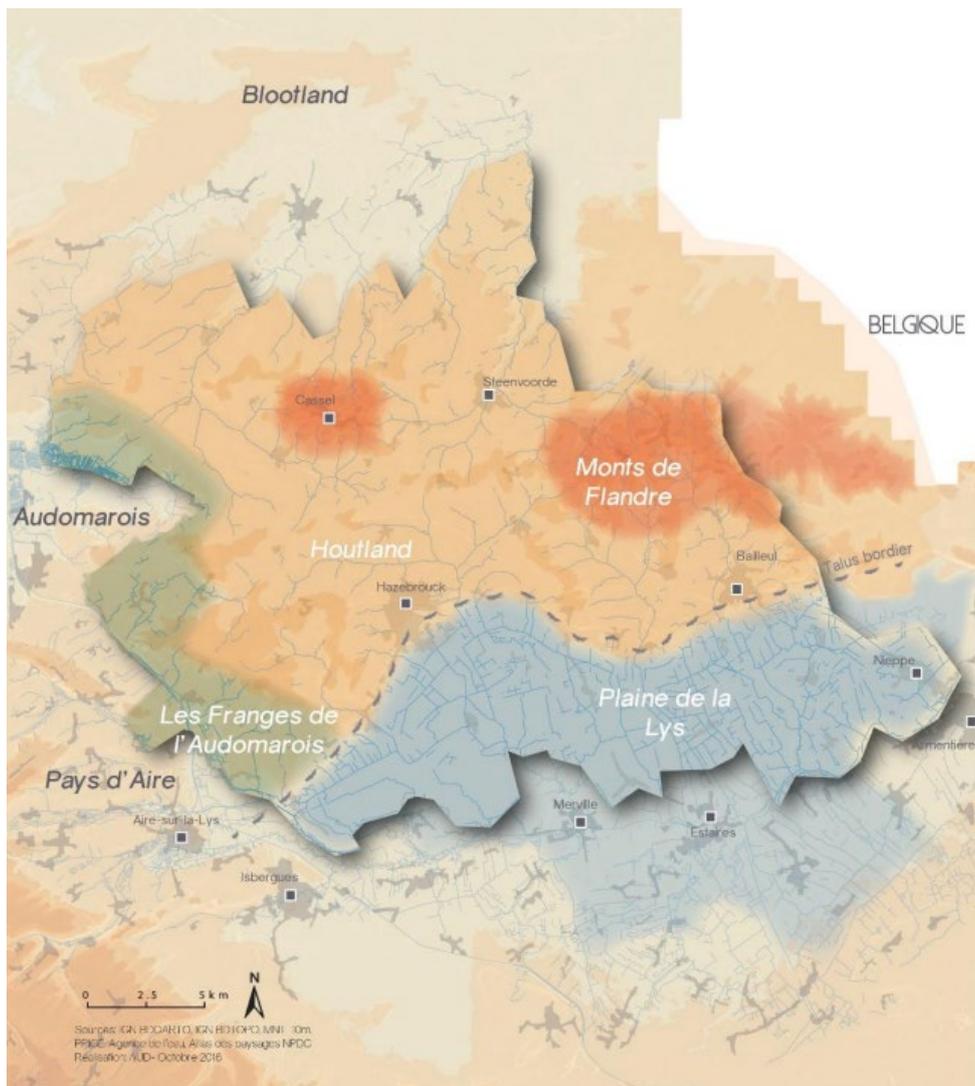


Figure 36 : Entités paysagères - PLU(i)-H – EIE

Pour résumer, le territoire de la CCFI possède un paysage contrasté avec comme ville principale Hazebrouck. Il est à la fois dynamique grâce à sa proximité avec la Métropole Européenne de Lille (MEL), la Belgique ainsi que la Côte d'Opale. Le paysage est divers notamment grâce à la présence du marais audomarois mais aussi de la Plaine de la Lys. Ces éléments paysages apportent une diversité de biodiversité et de milieux naturels. La préservation de ces milieux est un enjeu pour éviter de succomber à l'urbanisation. Ci-dessous, une carte synthétique regroupant les éléments structurants du paysage.

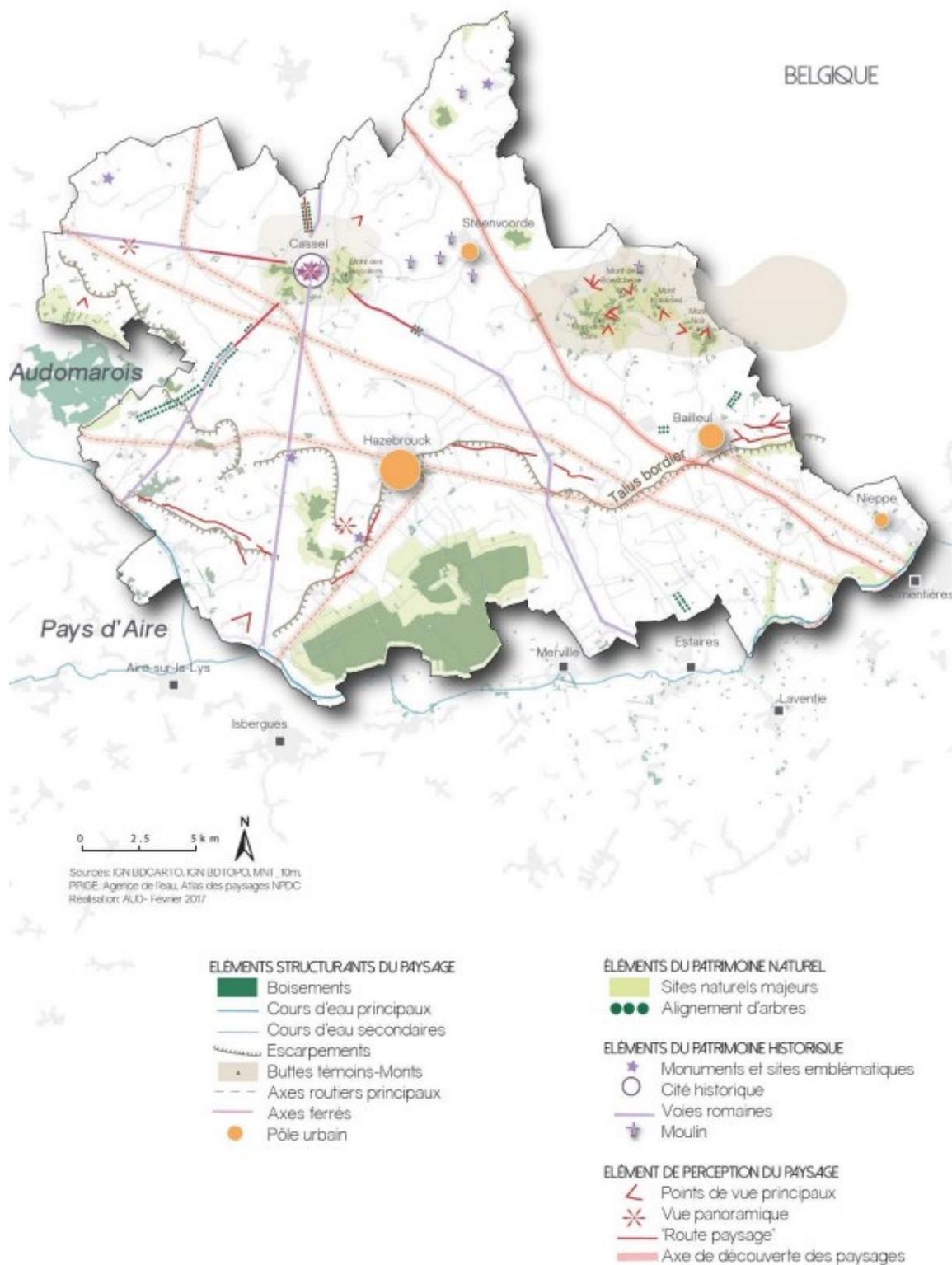


Figure 37 : Synthèse des enjeux sur la CCFI - PLU(i)-H - EIE

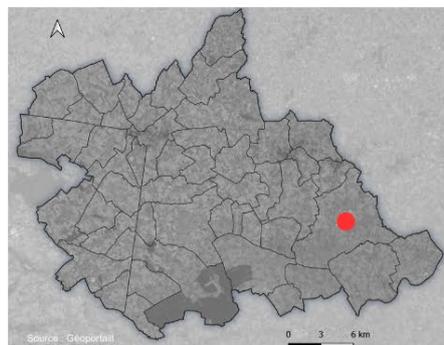
3.1.3 ACTIONS ET PROJETS INITIÉS PAR LA CCFI

Tout comme les exemples présentés pour la CAPSO, nous allons présenter maintenant un exemple par thématiques mis en place par la CCFI. Nous faisons le choix de présenter un seul exemple car l'objectif ici est de montrer comment les projets peuvent intervenir dans la transition écologique ainsi que de présenter différents exemples sur deux territoires similaires. Même si le contexte environnemental et historique est le même, la sensibilité environnementale ne peut pas être perçue de la même façon d'un territoire à l'autre. Cette analyse comparative entre les deux territoires choisis sera réalisée dans la prochaine partie à l'aide d'un tableau.

CITE DE LA BIÈRE

IDENTITÉ

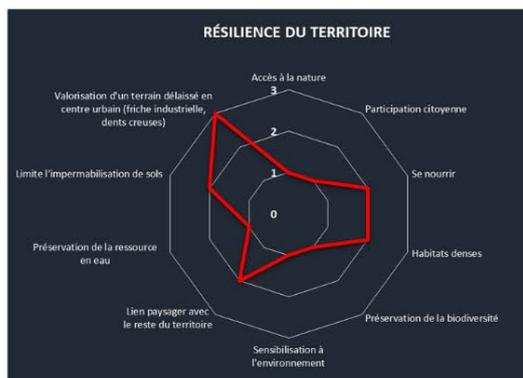
-  Bailleul - friche de Nordlys
-  Zonage PLUi : UDa, espace à vocation mixte
-  17 ha dont 7 500m² consacrés à la cité de la bière
-  2025
-  20 M € (HT)



PRÉSENTATION

La CCFI se porte candidate pour accueillir la cité de la Bière sur la friche Nordlys à Bailleul. La Flandre possède divers avantages : sa tradition brassicole, sa proximité avec la frontière Belges et ses nombreuses brasseries.

L'objectif étant de créer un espace production, ventes, événementiel autour de la bière. Elle est en compétition avec la commune de Pont à Marque située dans la Communauté de Communes de Pévèle Carembault. Le choix du lieu sera donné en octobre 2023.



ACTEURS

Maître d'ouvrage : Ville de Bailleul

Partenaires : La Voix du Nord

Lien :

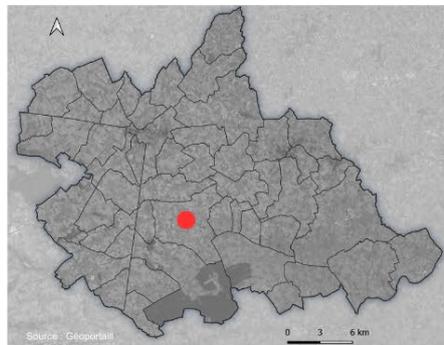
<https://www.nordlittoral.fr/34897/article/2020-02-15/bailleul-la-friche-nordlys-transformee-en-cite-de-la-biere>



PARC URBAIN

IDENTITÉ

-  Hazebrouck - quartier de gare - Friche de la Flandre
-  Zonage PLUi : UA : zone urbaine mixte
-  8 ha
-  2025
-  330 000 € dont 60% sont subventionnés par le FEDER



PRÉSENTATION

La ville de Hazebrouck fait le choix de créer un projet de forêt urbaine de 8 hectares sur la friche du silo La Flandre. Elle se situe à proximité du quartier gare. Quartier en pleine rénovation pour devenir un pôle d'échanges multimodal.

La vocation principale du projet repose sur la préservation de la biodiversité, la restauration d'écosystème et la lutte contre les îlots de chaleur urbains. Ce projet entre dans le cadre de la transformation du quartier centre-gare et dans la politique de la ville d'aménager un parc urbain par an.



Source : La Voix du Nord



ACTEURS

Maître d'ouvrage : Ville de Hazebrouck , CCFI

Maîtrise d'œuvre : ea explorations architecte

Lien :

<https://www.lavoixdunord.fr/945354/article/2021-02-26/arques-de-jeunes-arquois-ont-plante-les-premiers-arbres-de-la-micro-foret-avenue>

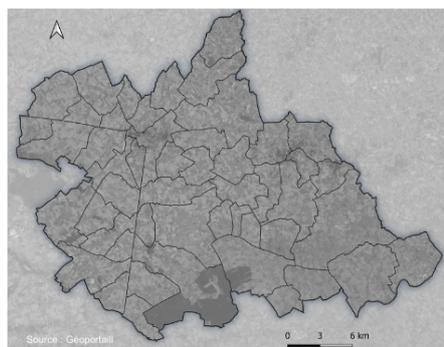


Source : ville-hazebrouck.fr

"TERRITOIRE ENGAGÉ POUR LA NATURE"

IDENTITÉ

-  Communautés de Communes de la Flandre Intérieure
-  Zonage PLUi : Préservation à travers les outils de protection et de préservation des éléments paysagers.
-  2023



PRÉSENTATION

Le territoire intervient sur différentes actions et dispositifs environnementaux. Elle se considère comme un territoire engagé dans la préservation de la nature à travers divers dispositifs d'actions. On peut prendre exemple du dispositif "Tous éco-citoyens" ou encore le "Carnet Intercommunal de la Biodiversité". Ces dispositifs viennent sensibiliser les habitants à la préservation de l'environnement tout en préservant aussi les milieux naturels et la biodiversité. La CCFI est aussi impliquée dans le programme "Reboise ta Flandre". Il s'inscrit dans le cadre de la politique "plantation et renaturation". Le projet va venir aider financièrement les communes sur les projets de plantation de haies, de bosquets, de vergers... La CCFI possède un patrimoine naturel par la présence de verger de maraude, ce programme vient maintenir ces milieux.

Elle est aussi engagée de la **création et restauration des mares** afin de préserver la biodiversité aquatique mais aussi la présence de ressource en eau sur le territoire.



ACTEURS

Maitre d'ouvrage et propriétaire du site : CCFI

Partenaires : L'ensemble des communes de la CCFI ; Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL) et le Groupe Ornithologique et Naturaliste (GON)

Lien :

<https://www.lavoixdunord.fr/945354/article/2021-02-26/arques-de-jeunes-arquois-ont-planté-les-premiers-arbres-de-la-micro-foret-avenue>



3.2 COMPARAISON DES TERRITOIRES D'ETUDES

Objectifs

Nous allons réaliser une analyse comparative entre ces deux territoires. Cette analyse comparative va permettre de synthétiser les projets et actions que nous venons de présenter à travers les fiches projets. Il met en avant aussi les axes stratégiques des différents PLU(i) étudiés. En effet, même si les enjeux environnementaux et urbains sont similaires sur les deux territoires, les choix stratégiques peuvent être différents d'un territoire à l'autre en fonction des priorités des élus.

Résultats attendus

Afin de pouvoir exploiter les exemples choisis, nous les avons regroupés sous forme de tableaux de synthèse mettant en lumière les thématiques du mémoire. Un tableau montrera les différentes initiatives que les PLU peuvent mettre en place pour répondre à la préservation de l'environnement et la résilience des territoires. Ces tableaux nous ont permis de comparer deux territoires similaires. Ils montrent l'homogénéité des exemples sélectionnés et participent à la réflexion et d'analyse critique que nous allons décrypter dans les prochaines parties.

Chaque tableau fait l'objet d'une synthèse dans lequel nous justifions davantage la réponse à la thématique abordée. Ils s'organisent de la manière suivante : après une brève présentation du projet et nous présenterons leur réponse à la thématique. Pour aller plus loin, il montrera également la différence de projets entre les territoires et les difficultés que chaque territoire possède face à la transition écologique.

3.2.1 ANALYSE DES DIFFÉRENTS PLU(I) SUR LES TERRITOIRES ETUDIÉS

Nous allons commencer par comparer les différents PLU(i) étudiés. Ci-dessous un tableau mettant en avant les grandes lignes de chaque PLU(i) en termes de préservation de l'environnement et de valorisation des milieux urbains.

Ce tableau expose l'implication des PLU(i) dans la résilience des territoires. Nous apercevons que les actions sur les territoires ne sont pas les mêmes mais les enjeux sont les mêmes. Le projet de territoire s'avère différent d'un territoire à l'autre.

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal à travers deux territoires

PLU(i)	Population	Superficie (km ²)	Thématique du PLU(i) - Analyse de la démarche
PLU(i)-D Pays de Saint-Omer	105 000	630,40	<p>Le PLU(i)-D accorde l'importance sur la limite de l'artificialisation des sols en intensifiant l'urbain plutôt que l'extension. Les OAP viennent décliner les préconisations pour guider l'urbanisation en fonction des paysages et du tissu urbain. Ce guide permet de prendre en compte l'insertion dans l'environnement et le tissu urbain.</p> <p>Le PLU(i)-D vient aussi mettre en avant la présence des zones humides sur le territoire. Mais aussi l'environnement paysager fortement présent sur le territoire. Le PADD évoque l'importance de la préservation des milieux naturels pour la biodiversité mais aussi pour limiter les îlots de chaleur urbains.</p> <p>Afin de préserver ces milieux l'OAP trame verte et bleue limite l'urbanisation sur ces espaces grâce aux outils de protection des paysages (espaces boisés classés, coefficient de biotope, inventaire du patrimoine écologique et naturel...). La préservation de l'environnement est aussi protégée grâce aux recommandations sur la préservation des corridors existants et riches écologiquement.</p> <p>L'OAP nature en ville vient de recommander le choix de plantation en ville ainsi que sur l'importance de la végétalisation dans les nouvelles constructions.</p>
PLU(i)-H Flandre Intérieure	101 093	543	<p>Le PLU(i)-H accorde de l'importance sur la dynamique locale. La question du logement est abordée surtout pour répondre aux besoins futurs de la population (vieillesse de la population, arrivées de jeunes ménages...). Pour faire face à une future augmentation de la population, la production de logements devra être établie sur la base d'une mixité intergénérationnelle. Un équilibre sur les communes est établi dans l'objectif de créer une solidarité intercommunale afin d'éviter une concurrence entre les communes du territoire.</p> <p>Concernant l'environnement, le PLU(i)-D propose de préserver l'environnement afin de créer un territoire où il fait bon vivre. L'importance est sur un environnement sain, sécurisé et préservé. La prise en compte des habitants et de leur rapport à l'environnement est enjeu majeur dans le PLU(i)-notamment sur le risque d'inondation et la préservation du patrimoine local.</p> <p>Les OAP sont ici des OAP sectorielles, qui viennent s'adapter à chaque territoire choisi.</p>

3.2.2 ANALYSE DES PROJETS OU ACTIONS SUR LES TERRITOIRES ÉTUDIÉS

Ci-dessous trois tableaux regroupés par thématique du mémoire. Chaque tableau dispose de deux colonnes afin de présenter les deux territoires étudiés (CAPSO et CCFI). Sur l'ensemble des tableaux chaque projet présenté dans les différentes parties a été synthétisé pour pouvoir y donner ensuite leur réponse à la thématique ainsi que quelques limites. Ces éléments permettent de mettre en perspectives les obstacles mais aussi les avantages que peuvent procurer chaque projet et/ou actions pour l'intercommunalité.

3.2.2.1 SOBRIÉTÉ FONCIÈRE

Sobriété foncière				
	CAPSO		CCFI	
Nom du projet	Saint Omer, au fil de l'eau	Création de logements, d'un parc urbain permettant de faire le lien entre le marais audomarois et le centre-urbain	Cité de la bière	Création d'un lieu qui met en avant la bière à travers des événements, de la vente et un lieu de production. Projet seulement à l'étape faisabilité, il est en compétition avec une autre ville.
	Réhabilitation de la friche SEGA et Pelicorne	Création de logements accompagnés de liaisons douces favorisant les modes actifs. Création d'une mixité fonctionnelle. Logements, commerces et emplois sur un même lieu.		
	Revitalisation du centre-ville - Cité verrière	Revitalisation du centre-ville grâce à un terrain occupé auparavant par des industries. Objectif de devenir une référence en verrière et de favoriser la mixité fonctionnelle ainsi que la végétation sur le site		
Réponse à la thématique	Maîtrise de l'étalement urbain à travers la réhabilitation d'anciennes friches industrielles préconisées dans le PADD et dans l'OAP sobriété foncière.		Valorise la réhabilitation d'anciennes friches industrielles pour apporter de l'attractivité au territoire	
Limites	Comment rendre ce quartier plus attractif ? Comment densifier le quartier tout en restant agréable à vivre ?		Absence de construction de logements/services ne venant pas valoriser la ville des proximités.	

3.2.2.2 NATURE EN VILLE

Nature en ville				
	CAPSO		CCFI	
Présentation du projet	Micro-forêt urbaine	Plantation d'arbres sur une dent creuse de la ville d'Arques. Initiative permettant de favoriser la nature en ville et la participation citoyenne	Parc urbain	Création d'un grand parc urbain sur une ancienne friche industrielle. Le projet est à proximité du nouveau pôle gare.
	Réaménagement de la cour de l'école maternelle Montaigne	Réhabilitation d'une cour d'école afin d'apporter de la nature en ville et de sensibiliser les plus jeunes à l'environnement.		
Réponse à la thématique	Préservation de continuités écologiques prescrites par le PADD. Favoriser la désimperméabilisation des sols par la végétation préconisée par l'OAP nature en ville. Valorisation des dents creuses sur les communes pour créer une gestion économe en foncier promu par l'OAP sobriété foncière.		Participe à la préservation des continuités écologiques de la trame verte et bleue ainsi qu'à la présence d'espaces verts de proximité proposés par l'OAP nature en ville. Valorisation des friches industrielles sur les communes pour créer une gestion économe en foncier promu par l'OAP sobriété foncière.	
Limites	Forêt urbaine implanté sur une petite parcelle. Son implantation est très peu mise en avant et assez inaccessible dû notamment à la présence de la route juste à côté. Coût important de création malgré les subventions.		Aménagements paysagers qui demandent de l'entretien et un coût important	

3.2.2.3 BIODIVERSITÉ ET MILIEUX NATURELS

Biodiversité et milieux naturels			
	CAPSO		CCFI
Présentation du projet	Programme de Maintien de l'Agriculture en Zone Humide	Programme préservant la production agricole en zone humide	Territoire engagé pour la nature
	Bio Cultural Heritage Tourism	Préservation du marais audomarois à travers la valorisation d'un tourisme vert. Différents prototypes sont installés à la maison du marais afin de présenter au tourisme l'organisation du marais sans s'y déplacer.	
Réponse à la thématique	Participe aux préconisations du PADD sur le maintien des espaces agricoles, forestiers et naturels. Participe à la préservation des continuités écologiques de la trame verte et bleue		Valorisation et préservation des continuités écologiques prescrites par le PADD.
Limites	Besoin de trouver un équilibre entre attractivité du territoire et préservation des milieux naturels. La fréquentation touristique en hausse peut avoir un impact sur la destruction de ces milieux.		Dispositifs à petites échelles venant insérer la biodiversité sur seulement les acteurs qui veulent. Aucune « obligation »

3.3 UNE TRANSITION ÉCOLOGIQUE AVEC QUELQUES LIMITES

3.3.1 DIFFICULTÉS ET PRATIQUES A CERNER SUR LA DEFINITION DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Dans un premier temps, la notion de transition écologique regroupe différents domaines ce qui rend sa compréhension compliquée : industrielle, économique, environnementale... Le PLU(i) va venir s'imprégner de ces derniers. Mais la finalité du PLU(i) sera d'analyser si la construction est possible ou non. Ainsi à travers le PLU(i) on va définir la stratégie de construction des communes en ciblant les espaces non urbanisables pour préserver l'environnement. De plus, l'ensemble de ces éléments ont des objectifs et une mise en place de la transition écologique totalement différente. Et pourtant, à la fin, ils rejoignent le même objectif : la résilience des territoires. Dans ces thématiques, la notion de transition écologique peut être utilisée sous un autre nom. On parle parfois de « limites planétaires », « développement durable » « enjeux environnementaux et sociaux »... Ce mélange de termes n'est pas une problématique mais il pose question sur le fait que ces termes soient peu définis. Le manque de définition peut porter à confusion sur le sujet évoqué. En effet, le terme de transition écologique a longtemps été perçu comme terme scientifique utilisé par les géographes, climatologues, économistes...

Afin d'apporter une plus grande prise de conscience le terme de transition pourrait être modifié par l'utilisation de synonymes. Les termes de « bifurcation » ou « reconstruction » viendraient plus montrer une importance sur les enjeux auxquels nous devons faire face. (Auzanneau & Toledano, 2021). Même si le vocabulaire reste toujours ciblé pour les professionnels.

Enfin, la transition écologique est trop perçue comme une idéale. Elle laisse penser à des actions qui peuvent être mises en place dans le temps, en prenant le soin d'adapter les territoires et la société à ces changements. Hors l'importance aujourd'hui est d'apporter une croissance verte dans l'immédiat, afin de limiter les conséquences environnementales sur les prochaines années. Ainsi, pour une transition écologique plus compressible et réussie l'important est d'apporter une ingénierie territoriale compétente sur cette thématique. Les territoires ruraux, ou les villes moyennes disposent de connaissances mais aussi de compétences moindres par rapport aux territoires plus urbains. Les politiques, la sobriété, le développement de technologies doivent être pensé de façon à s'adapter à tous les territoires. Même si dans la plupart du temps la temporalité avec le contexte sociale et économique n'est pas la même. Le contexte actuel n'incite pas spécialement les citoyens à intervenir dans la transition écologique. Dans un contexte favorable économiquement, la prise en compte de l'environnement peut-être plus envisagée.

Ils doivent aussi être soutenables et favoriser la neutralité carbone (Vidalene et al, 2022). Ils vont permettre de rendre la transition écologique accessible pour tout le monde. La transition écologique étant un nouveau concept, le code de l'urbanisme évoque différents éléments en lien avec l'environnement qui peuvent parfois ne pas avoir d'utilité pour les collectivités territoriales. Différentes thématiques sont prescrites sans obligation dans les documents d'urbanisme. Les collectivités vont alors s'imprégner de ces éléments car elles sont recommandées, mais elles n'auront parfois pas d'impacts ni d'utilité pour la commune concernée. Lorsque le droit de l'urbanisme évoque un sujet, les collectivités se sentent dans « l'obligation » de répondre à ces règles.

Différentes problématiques sur la définition de la transition écologique et son application dans la réglementation viennent complexifier son insertion dans les territoires. Ce manque de compréhension ne permet pas de pouvoir évaluer sur le court et moyen terme les projets de transition écologique.

3.3.2 DIFFICULTÉS D'ÉVALUER LA CAPACITÉ DES TERRITOIRES A ASSUMER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE A COURT ET MOYEN TERME

La transition écologique est aujourd'hui difficile à évaluer. Dans les programmes d'actions ou les lois, elle est souvent programmée sur du long terme. L'aspect économique est très souvent au premier plan et organise la durée des objectifs. Le PLU(i) émet des scénarios environnementaux sur quinze ans. Il propose des scénarios démographiques, des ratios de consommations des sols et des ressources naturelles...

Cependant, les objectifs à moyens termes sont souvent en décalage par rapport à la réalité à court terme notamment sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre. De plus, elle sert d'élément d'attractivité et de popularité auprès des autres pays européens (Valo, 2022). Sur le territoire français, les actions sont minimales pour évaluer la réussite ou non de la transition écologique. Dans un rapport l'autorité environnementale fait le constat que la prise en compte de l'écologie en France est préoccupante (Valo, 2022). Prenons exemple sur la végétation en ville et notamment sur la préservation des arbres. Les arbres en ville permettent de faire face aux canicules. Pour rappel, les arbres fournissent de l'ombre, captent le CO₂, apportent de la fraîcheur ou servent d'habitats pour la faune. Ils sont indispensables pour faire face aux changements climatiques. Le gouvernement établit même un programme d'actions pour végétaliser les villes, mais pourtant la réalité du terrain n'est pas vraiment celle que nous pensions.

De nombreux maires décident de couper des arbres pour réaménager les espaces. L'ambition à la suite de ces aménagements urbains est très souvent la construction de logements et de renaturer les espaces à l'aide d'arbres jeunes. Or la plantation de nouveaux arbres n'apporte pas les mêmes biens qu'un arbre de 15 ans. De plus, des arbres finissent par mourir au bout de quelques années au vu du manque d'entretien qu'ils ont pu avoir dès leur plantation. Et pourtant, chaque projet est soumis à évaluation environnementale et aussi ajusté en fonction des indicateurs de suivis prescrits dans les documents d'urbanisme. L'autorité environnementale donne son avis sur les projets d'aménagements urbains. Mais leurs avis sont insuffisants par rapport aux conséquences que les projets peuvent avoir sur les changements climatiques et la biodiversité. Ces petites actions non pas d'impacts sur le présent, mais on sait qu'elles en auront sur les années suivantes notamment sur le manque d'îlot de fraîcheur en ville.

Si, aujourd'hui, les recherches ne manquent pas pour identifier ce qui, au sein des documents de planification, est susceptible de répondre en partie au changement climatique, force est de constater que l'on en reste souvent à une échelle macro et sur des thématiques relativement générales inscrites dans les PADD ou des OAP Thématiques. Il est important de préciser aussi que l'écriture de PADD peut suivre les « effets de modes », les parties seront revues en changeant les thèmes par rapport au contexte actuel. Par exemple, les éléments à la base se trouvant dans les milieux naturels pourraient se voir insérer dans les changements climatiques. Ici aucun élément vient s'ajouter pour lutter contre les changements climatiques on va seulement utiliser des terminologies pour montrer son implication dans la résilience. C'est aussi le cas sur l'enjeu de perméabilité des sols que l'on relie aux risques d'inondations, lui-même aggravé par le réchauffement climatique. Des outils liés à la préservation de l'environnement existent depuis longtemps notamment les espaces boisés classés, la préservation des haies très peu mise en valeur. Aujourd'hui on vient les mettre en avant pour répondre aux changements climatiques. On peut parler de "greenwashing". En effet, même si les outils sont mis en avant, leur utilisation repose toujours sur la même chose que lorsqu'ils ont été créés. Il faut souligner que même si ces outils ont toujours été au goût du jour, ils servent et marchent très bien dans la préservation de l'environnement. Ainsi les collectivités territoriales sont principalement confrontées à un manque d'outils, de réflexions, d'expérimentations, de connaissances et de méthodes pour mettre en place de façon organisée la transition écologique.

Il faut aussi souligner que ces actions sont dues aux coûts importants. Pour la création d'espaces verts, il est parfois plus avantageux de démolir et de construire en y plantant quelques arbres que de laisser la parcelle sans construction. L'Etat doit agir en mettant en place par exemple, un dispositif de préemption de terrain ou en favorisant les subventions. Le débat pourrait être fait aussi auprès des citoyens, notamment sur la gestion autonome des communs. Le PLU à l'échelle intercommunale est un outil récent qui pour l'instant repose sur des enjeux politiques. Les élus vont prioriser dans le PLU(i) 1 le choix de construction pour répondre aux objectifs ZAN. C'est seulement dans le PLU(i) 2 que les élus vont s'intéresser à la prise en compte environnementale. Ceci pose question sur l'importance des thématiques. La priorité pour les élus reste le dynamisme de sa commune et principalement le maintien de sa population. Et pourtant, les projets ou actions de transition écologique peuvent venir « bobotiser » les territoires. Ils apportent un meilleur cadre de vie, un bien-être et une cohésion sociale. La présence de milieux naturels à proximité de chez soi devient de plus en plus un élément clé sur le lieu d'habiter.

La CAPSO par exemple, fait le choix de plus être perçue comme un territoire anciennement industriel mais plutôt vers un territoire dynamique pour les classes moyennes. Le nord de l'agglomération qui est plus dynamique attire une population plus jeune. Les petits bourgs entre les pôles urbains et Aire-sur-la-Lys attirent une population plus aisée. En effet, végétaliser les centres urbains rend l'espace plus agréable mais à des conséquences sur le prix de l'immobilier. Les quartiers vont se gentrifier afin d'attirer une population avec de hauts revenus et les prix de loyers vont augmenter. Certaines communes de par leur localisation géographique mais aussi leurs milieux naturels et apport en biodiversité vont être plus désirées que d'autres. C'est ce que nous allons étudier dans la prochaine partie.

3.3.3 COMMENT LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE PEUT-ELLE APPRÉHENDER LA COMPÉTITIVITÉ DES TERRITOIRES ?

La transition écologique en plus d'apporter une population plus aisée sur les territoires vient mettre les territoires en compétition. Un territoire pour être attractif doit disposer d'une organisation compétitive (AURM, 2016). Son enjeu est de préserver les ressources existantes, de s'adapter aux évolutions et de développer de nouvelles ressources qui vont le différencier des autres. Les collectivités territoriales sont dans une course à l'attractivité. Elles cherchent à attirer de plus en plus d'habitants, de touristes, d'activités... L'attractivité territoriale repose sur les potentiels du territoire. On peut se demander : les territoires sont-ils tous égaux ? L'inégalité entre les territoires est présente sur le territoire français. Le phénomène de métropolisation est présent sur le territoire français, les métropoles regroupent 40% de la population²². Des territoires doivent aussi faire face à la désindustrialisation des territoires, à l'inégalité de l'accès aux biens et services, aux infrastructures... Dans les années qui viennent, les territoires vont devoir s'adapter à une nouvelle organisation territoriale notamment sur pour répondre aux enjeux du climat. Des territoires sont plus vulnérables que d'autres par rapport aux changements climatiques. Les territoires vont devoir s'organiser pour répondre aux défis propres à leur site (France stratégie, 2016). Les territoires ont parfois aussi des atouts géographiques (réseau hydrographique, forêts...) contrairement aux territoires anciennement industriels qui souffrent souvent de perte d'attractivité.

De plus, le phénomène de métropolisation doit pouvoir toucher à sa fin. La réduction des métropoles est un enjeu qui doit apporter aux habitants une meilleure qualité de vie (Auzanneau & Toledano, 2021). Cette transformation des métropoles va avoir un impact sur les villes moyennes ou sur les territoires non loin des métropoles à fort avantages naturels. Cette arrivée des citadins dans les territoires ruraux aura des

²² *Dynamiques et inégalités territoriales (juillet 2016)*. France Stratégie. <https://www.strategie.gouv.fr/publications/20172027-dynamiques-inegalites-territoriales>

conséquences sur la consommation des espaces et des ressources. L'enjeu d'équilibre est un élément à prioriser dans cette restructuration. Il faudra aussi penser aux équipements et services présents sur le territoire. Si les communes rurales ne cherchent aujourd'hui plus à attirer une nouvelle population, elles devront faire face à une compétitivité des territoires autour et ainsi à une perte d'attractivité. L'échelle locale est la plus appropriée pour mettre en place des solutions adaptées au territoire. On ne parle plus d'homogénéisation des territoires mais plutôt d'adaptabilité en fonction des spécificités et des identités de ce dernier.

Les politiques publiques doivent penser et s'adapter aux inégalités entre les territoires et éviter la répartition de la sobriété foncière sur les territoires les plus démunis (Auzanneau & Toledano, 2021). La transition écologique va provoquer une transformation économique et donc décaler certains emplois mais en créer de nouveaux liés à l'économie circulaire ou à la préservation de l'environnement. Elle peut aussi être un avantage pour les territoires en travaillant sur le fait de maximiser les enjeux environnementaux sur l'ensemble des territoires concernés.

Faire travailler les territoires ensemble permettrait aussi de sensibiliser le plus d'élus à l'environnement. Prenons exemple sur les territoires étudiés. Les communes étant à dominante rurale, l'environnement est partout, de ce fait la prise en compte environnementale n'apparaît pas comme une priorité pour eux. Venir valoriser cet environnement est perçu pour les élus comme une contrainte contrairement aux communes plus urbaines où la présence de végétation est faible. Ainsi la compétitivité des territoires est un élément qui vient basculer la transition écologique.

3.4 CE QU'IL FAUT RETENIR

	POINTS CLÉS
PLU(i)-H CCFI	<ul style="list-style-type: none"> - Une intercommunalité à dominante agricole et rurale - Une typologie d'habitats dispersés - Sensibilisation à la préservation des haies - Présence de nature en ville sur le territoire : parcs et jardins, mares - Réseau hydrographique dense - Trois entités paysagères : Plaine de la Lys, franges de l'audomarois et Houtland
Projets/actions sur la CCFI	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'une cité de la bière sur une ancienne friche industrielle - Renaturation d'une ancienne friche industrielle en parc urbain - Sensibilisation citoyenne à l'environnement - Préservation et plantation de haies
Analyse comparative	<ul style="list-style-type: none"> - La CAPSO et la CCFI des territoires à enjeux urbains et environnementaux similaires - Une intervention dans les enjeux environnementaux et urbains différentes sur les deux territoires
Limite	<ul style="list-style-type: none"> - La transition écologique, un terme compliqué à définir, et qui n'est pas adapté au grand public - Une transition écologique difficile à évaluer à l'échelle des PLU(i) - Une transition écologique qui vient faire évoluer la compétitivité des territoires

CONCLUSION

La transition écologique est une notion émergente depuis les années 2010, en réponse aux enjeux environnementaux : sobriété foncière, préservation de la biodiversité et des milieux naturels, nature en ville. L'objectif étant de créer une refonte du couple « urbanisme et environnement ». Il s'agit pour les acteurs de la fabrique de la ville de penser davantage à intégrer l'environnement dans les projets d'aménagements, qu'ils soient urbains ou ruraux. L'objectif est de consommer moins d'espaces naturels, de préserver les ressources et de maintenir la biodiversité. Le débat autour des nouveaux modèles de territoire est particulièrement vif au sein de la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer. La CAPSO s'engage dans la transition écologique pour faire changer le territoire et apporter aux habitants un nouveau modèle urbain et environnemental. La transition environnementale que nous venons d'analyser dans ce mémoire permet de prendre conscience de l'importance de la préservation de la biodiversité, des milieux naturels et des ressources.

Ainsi, ce mémoire se focalise sur la nécessité de créer des territoires en transition écologique. Il s'agissait pour cela d'apporter des éléments de compréhension sur ce sujet. Nous avons réalisé un état des lieux environnemental sur le site de la CAPSO pour ensuite définir son projet de territoire à travers le Projet d'Aménagement et de Développement Durable ainsi qu'à travers les Orientations d'Aménagement et de Programmation. De plus, nous avons réalisé un travail de benchmark autour de trois grandes thématiques : sobriété foncière, préservation de la biodiversité et des milieux naturels et nature en ville. A travers ces exemples, nous abordons différents sujets attenants à la question de la transition écologique : réhabilitation de friches industrielles, valorisation des zones humides, micro-forêt urbaine, tourisme vert...

Nous avons démontré dans un premier temps, l'enjeu des PLU(i) dans la résilience des territoires. Le PLU(i) à un rôle à jouer afin de lutter et de s'adapter aux changements climatiques. Les priorités seront marquées sur le choix d'implantation de l'urbanisation, sur la mixité fonctionnelle, sur la densification ou encore sur la préservation de la trame verte et bleue. D'autres outils pourront voir le jour dans les futurs PLU(i) comme par exemple l'OAP Climat et Santé. En effet, les documents d'urbanisme devront davantage se focaliser sur la qualité écologique mais aussi sur le cadre de vie et la santé environnementale de la population. Ce travail est couplé par la comparaison avec un autre territoire similaire à celui de la CAPSO : la Communauté de Communes de la Flandre Intérieure. Cela nous a également permis de comprendre la complexité d'introduire la transition écologique sur les territoires. En effet, ce sont deux territoires avec les mêmes similarités environnementales et urbaines et pourtant les actions peuvent être différentes en fonction de la sensibilisation des élus. Le territoire de la CAPSO est orienté vers la préservation du marais audomarois ainsi que la réhabilitation des friches urbaines. Pour la CCFI, la sensibilisation citoyenne à l'environnement est une action importante sur le territoire. La CCFI travaille sur le bien-être de ses citoyens en priorité. Les enjeux urbains reposent aussi sur la réhabilitation des friches, mais dans l'optique de répondre aux besoins futurs de la population et de créer de l'habitat mixte. Contrairement à la CAPSO qui veut densifier pour limiter l'extension. Ces deux territoires ont tout de même à la fin le même objectif qui est : l'adaptation aux changements climatiques et la résilience des territoires.

Après avoir comparé deux territoires, nous nous sommes intéressés aux limites de la transition écologique. Ce mémoire nous montre que le terme de transition écologique est difficile à définir et qu'il est très peu adapté aux acteurs du territoire n'ayant pas de connaissances scientifiques. De plus, la transition écologique a aussi un impact sur les territoires disposant de nombreux milieux naturels. La transition écologique, peut-être une action d'attractivité pour certains territoires. L'environnement naturel que possède un territoire peut attirer une certaine population dynamique contrairement aux territoires industriels ou les métropoles qui ont parfois peu d'espaces naturels et une perte d'attractivité. Ainsi, il faut retenir que dès aujourd'hui, il est important de dépasser les constats pour construire un dialogue entre les différents acteurs

concernés. La ville de demain doit être capable de se réinventer et de trouver une résilience en faveur de la transition écologique. On peut se demander : pour un territoire en transition écologique réussi faut-il penser à un rééquilibrage territorial ?

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LE TERRITOIRE FRANÇAIS EN 2050, SOURCE : ECOLOGIE-SOLIDAIRE.GOUV.FR.....	13
FIGURE 2 : ÉVOLUTION DE LA POPULATION A L'HORIZON 2040. SOURCE : CGET	14
FIGURE 3 : SCHEMA DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX. REALISATION : LUCIE PAGNIEZ.....	21
FIGURE 4 : LE TERRITOIRE DE LA CAPSO. SOURCE : CA-PSO.FR	22
FIGURE 5 : DIAGRAMME DE GANTT	23
FIGURE 6 : SCHEMA DE RECHERCHE. REALISATION : LUCIE PAGNIEZ	24
FIGURE 7 : LES NIVEAUX DE TRANSITION DE GEELL. SOURCE : ECOLOGIE.GOUV.....	26
FIGURE 8 : OBJECTIFS ET ACTIONS DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE - REALISATION : LUCIE PAGNIEZ.....	29
FIGURE 9 : SYNTHESE DES LOIS FAVORISANT LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET ENERGETIQUE EN FRANCE. REALISATION : LUCIE PAGNIEZ.....	30
FIGURE 10 : OUTILS POUR FAVORISER LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET ENERGETIQUE	30
FIGURE 11 : LA SOCIETE EN 2050. ADEME.FR	30
FIGURE 12 : HIERARCHISATION DES DOCUMENTS D'URBANISME. SOURCE : ASSEMBLEE-NATIONALE.FR.....	31
FIGURE 13 : CONSOMMATION FONCIERE DE LA CAPSO ENTRE 2011 ET 2021. SOURCE : AUD PAYS DE SAINT-OMER.....	38
FIGURE 14 : OCCUPATION DU SOL SUR LA CAPSO EN 2015. REALISATION : LUCIE PAGNIEZ	39
FIGURE 15 : EXEMPLES DE POTENTIELS FONCIERS MOBILISABLES DANS UNE COMMUNE RURALE.	40
FIGURE 16 : POTENTIEL FONCIER MOBILISABLE. SOURCE : AUD PAYS DE SAINT-OMER.....	40
FIGURE 17 : ENTITES PAYSAGERES DE LA CAPSO. SOURCE : AUD PAYS DE SAINT-OMER	42
FIGURE 18 : ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA CAPSO. REALISATION : LUCIE PAGNIEZ	42
FIGURE 19 : IDENTIFICATION DES SITES DE DEVELOPPEMENT FAISANT L'OBJET D'UNE OAP. SOURCE : AUD PAYS DE SAINT-OMER	46
FIGURE 20 : EXTENSION URBAIN POSSIBLE A PROXIMITE D'UN CENTRE URBAIN A LONGUENESSE	46
FIGURE 21 : TYPOLOGIE DES HABITATS SOURCES : LEFEBVRE MEGANE - WWW.FONDATIONPALLADIO.FR	47
FIGURE 22 : CŒUR URBAIN DE SAINT-OMER. SOURCE : VERDI – EIE PLU(i) CAPSO.....	47
FIGURE 23 : ENTREE DE VILLE RUE CONSTINOPLE – AIRE-SUR-LA-LYS.....	47
FIGURE 24 : ENTREE DE VILLE D'ARQUES - RD211. SOURCE : EIE CAPSO	47
FIGURE 25 : CORRIDORS ECOLOGIQUES - SOURCE : EIE - PLU(i)-D CAPSO.....	49
FIGURE 26 : TRAME VERTE ET BLEUE. SOURCE : EIE - PLU(i)-D CAPSO	49
FIGURE 27 : ALIGNEMENT D'ARBRES ET DE HAIES SUR LA CAPSO. SOURCE : VERDI	50
FIGURE 28 : CLOTURE NATURELLE VEGETALISEE. SOURCE : PAYSAGE CONSEIL.....	50
FIGURE 29 : CORRIDORS ECOLOGIQUE. REALISATION : LUCIE PAGNIEZ	51
FIGURE 30 : COEFFICIENT DE VALEUR ECOLOGIQUE PAR M ² DE SURFACE. SOURCE : O2D ENVIRONNEMENT.....	52
FIGURE 31 : EXEMPLES DE NATURE EN VILLE ET D'ESPACES NATURELS A PRESERVER A PROXIMITE DE L'ESPACE URBAIN DE SAINT-OMER. REALISATION : LUCIE PAGNIEZ	53
FIGURE 32 : METHODOLOGIE DU BENCHMARK	55
FIGURE 33 : LOCALISATION DES EXEMPLES DE BENCHMARKS. REALISATION : LUCIE PAGNIEZ	56
FIGURE 34 : TERRITOIRE INTERCOMMUNAL DE LA CCFI.....	67
FIGURE 35 : OCCUPATION DU SOL - 2015. SOURCE : PLU(i)-H ; EIE CCFI.....	69
FIGURE 36 : ENTITES PAYSAGERES - PLU(i)-H – EIE.....	70
FIGURE 37 : SYNTHESE DES ENJEUX SUR LA CCFI - PLU(i)-H – EIE.....	71

BIBLIOGRAPHIE

- ADEME Presse (2023, 4 mai). *Les futurs en transition - Agence de la transition écologique*. <https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/>
- AUD Pays de Saint-Omer Flandre Intérieure. (2020, 10 novembre). *S-EAU-S. Notre avenir dépend du sien* [Vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=YqnP9M00Qj4>
- *BioCultural Heritage Tourism (BCHT)*. (s. d.). BioCultural Heritage Tourism. <http://www.bcht.eu/le-projet.html>
- Bourg, D. (2012). Transition écologique, plutôt que développement durable. *Vraiment durable*, n°1. <https://www.cairn.info/revue-vraiment-durable-2012-1-page-77.htm>
- Blanco, E. (2020). *Projets urbains régénératifs : de l'idée à la méthode*. Métropolitiques. <https://metropolitiques.eu/Projets-urbains-regeneratifs-de-l-idee-a-la-methode.html>
- Brouillard, P. (2022). « Résilience des territoires : le Shift publie un mémento pour des politiques locales adaptées aux bouleversements à venir. *The Shift Project*. <https://theshiftproject.org/article/manuel-resilience-elus-et-collectivites/>
- CAPSO. (2022, 6 décembre). *BCHT - CAPSO*. <https://www.ca-pso.fr/partenaires/bcht/>
- Carpentier, J.-N. (2019). *Ville végétale, ville écolo : Quand nous végétalisons enfin nos villes*. Alma Eds. <https://www.fnac.com/a13681215/Jean-Noel-Carpentier-Ville-vegetale-ville-ecolo>
- CEREMA. (2023). Faire de la nature en ville un pilier de la ville de demain. *Les essentiels*. <https://publications.cerema.fr/webdcdc/les-essentiels/nature-ville-demain/datas/pdf/ville-demain.pdf>
- Cokelaer, P. J. (2021, 26 février). Arques : De jeunes arquois ont planté les premiers arbres de la micro-forêt, Avenue Léon-Blum. *La Voix du Nord*. <https://www.lavoixdunord.fr/945354/article/2021-02-26/arques-de-jeunes-arquois-ont-planté-les-premiers-arbres-de-la-micro-foret-avenue>
- CONSEIL MUNICIPAL DU 16 DECEMBRE 2015. (s. d.). Dans *Ville d'Arques*. https://ville-arques.fr/images/PDF/2015/16_decembre/CV_SubventionCASO.pdf
- *Consulter le PLU(I) : AngersLoireMetropole.fr*. (s. d.). [https://www.angersloiremetropole.fr/un-territoire-en-mouvement/plan-local-d-urbanisme-intercommunal/consulter-le-PLU\(i\)/index.html](https://www.angersloiremetropole.fr/un-territoire-en-mouvement/plan-local-d-urbanisme-intercommunal/consulter-le-PLU(i)/index.html)
- Contrat de Relance et de Transition Ecologique. (2021). *AUD Pays de Saint-Omer*. [PDF]. https://www.aud-stomer.fr/applications/crte/CRTE/CRTE_Fiches_projets.pdf
- De Saint Gilles, P. G. (2021, 10 juin). Hazebrouck : On en sait plus sur le projet de forêt urbaine derrière la gare. *La Voix du Nord*. <https://www.lavoixdunord.fr/1024046/article/2021-06-10/hazebrouck-en-sait-plus-sur-le-projet-de-foret-urbaine-derriere-la-gare>
- Djian, P. J. (2021, 7 juin). Saint-Omer : 450 000 euros de l'État pour la réhabilitation des friches Sega et Pelicorne. *La Voix du Nord*. <https://www.lavoixdunord.fr/1021516/article/2021-06-07/saint-omer-450-000-euros-de-l-etat-pour-la-rehabilitation-des-friches-sega-et>
- Document de l'AURM : compétitivité et attractivité des territoires : Diagnostic territorial 2016 (s.d). <https://www.aurm.org/document/competitivite-et-attractivite-du-territoire-diagnostic-territorial-2016/show>
- Qu'est-ce que le PLU(I) et pourquoi est-il intercommunal ? - Communauté de communes du pays de Landerneau. (2022). *Communauté de communes du Pays de Landerneau Daoulas*. [https://www.pays-landerneau-daoulas.fr/quest-ce-que-le-PLU\(i\)-et-pourquoi-est-il-intercommunal/](https://www.pays-landerneau-daoulas.fr/quest-ce-que-le-PLU(i)-et-pourquoi-est-il-intercommunal/)
- Fritsch, P. P. M. (2016, 23 juin). Arques : « Avec la cité Verrière, la ville va changer de physionomie » . *La Voix du Nord*. <https://www.lavoixdunord.fr/14787/article/2016-06-23/arques-avec-la-cite-verriere-la-ville-va-changer-de-physionomie>
- Janik, P. C. (2021, 28 février). Nature : Arques : une micro-forêt urbaine inaugurée (photos et vidéo). *Nord Littoral*. <https://www.nordlittoral.fr/109048/article/2021-02-28/arques-une-micro-foret-urbaine-inauguree-photos-et-vidéo>

- Laigle, L. (2023). Pour une transition écologique à visée sociétale. *Mouvements*, n°75. <https://www.cairn.info/revue-mouvements-2013-3.htm>
- *La CCFI reconnue « Territoire engagé pour la nature »*. (s. d.). <https://cc-flandreinterieure.fr/fr/nw/574368/794770/la-ccfi-reconnue-territoire-engage-pour-la-nature>
- Lagneau, A. (2010). La transition, une utopie concrète ? *Mouvements*, n°75. <https://www-cairn-info.ressources-electroniques.univ-lille.fr/revue-mouvements-2013-3-page-7.htm>
- *Le PLU(I)-H - communauté de communes de Flandre Intérieure*. (s. d.). [https://cc-flandreinterieure.fr/fr/rb/1966213/le-PLU\(i\)-h](https://cc-flandreinterieure.fr/fr/rb/1966213/le-PLU(i)-h)
- *Les plans locaux d'urbanisme | collectivites-locales.gouv.fr*. (s. d.). <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/competences/les-plans-locaux-durbanisme>
- Locales, P. I. E. E. A. L. (2023, 30 juillet). Future cité de la bière : Pont-à-Marcq ou Bailleul, les atouts de chacun. *La Voix du Nord*. <https://www.lavoixdunord.fr/1357616/article/2023-07-30/future-cite-de-la-biere-ce-sera-pont-marcq-ou-bailleul>
- LOURTIOZ, J.-M., LECOMTE, J., & SZOPA, S. (s. d.). Enjeux de la transition écologique : Enseigner la transition écologique aux étudiants de licence à l'université. *Université Paris Saclay* [PDF]. https://www.edp-open.org/images/stories/books/fullId/9782759826612_Enjeux-Transition-Ecologique_ebook.pdf
- Mathis, C. (2021). *L'émergence de la pensée écologique en ville*. Métropolitiques. <https://metropolitiques.eu/L-emergence-de-la-pensee-ecologique-en-ville.html>
- *Maintenir l'agriculture en zones humides | Agence de l'Eau Artois-Picardie*. (s. d.). <https://www.eau-artois-picardie.fr/maintenir-lagriculture-en-zones-humides>
- Ministère de la transition écologique et solidaire. (2015). *La transition Analyse d'un concept*. [PDF]. <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Transition%20-%20Analyse%20d%27un%20concept.pdf>
- Noui, P. A. (2021b, septembre 25). SAINT-OMER : Rénovée, la cour de l'école Montaigne est devenue un îlot de fraîcheur. *La Voix du Nord*. <https://www.lavoixdunord.fr/1074954/article/2021-09-25/saint-omer-renovee%20-la-cour-de-l-ecole-montaigne-est-devenue-un-ilot-de-fraicheur>
- Omer, A. S. (s. d.). *404 | AUD Pays de Saint-Omer*. AUD Saint Omer. https://www.aud-stomer.fr/fr_FR/ressources/acte-du-seminaire-vivre-et-pense
- Omer, A. S. (s. d.-c). *Acte du séminaire : Vivre et penser l'eau dans les territoires*. AUD Saint Omer. https://www.aud-stomer.fr/fr_FR/ressources/acte-du-seminaire-vivre-et-penser-l-eau-dans-les-territoires?cat-typ=territoires&cat-val=pays_saint-omer
- PLU(I) PLT. Etat Initial de l'Environnement.
- PLU, PLU(I) pour un territoire en transition écologique. (2022). Dans *DDTM de la Charente Maritime*. [https://www.charente-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/63168/374860/file/GUIDE%20DDTM%20PLU\(i\)%20Transition%20Ecologique%202022_09_13Impression.pdf](https://www.charente-maritime.gouv.fr/contenu/telechargement/63168/374860/file/GUIDE%20DDTM%20PLU(i)%20Transition%20Ecologique%202022_09_13Impression.pdf)
- *Plan Local d'Urbanisme métropolitain - le PLUm*. (s. d.). Nantes Métropoles. <https://metropole.nantes.fr/plum>
- Préfet de la Manche (s. d.). *La transition écologique - Développement Durable - Aménagement, territoire, énergie - Actions de l'État - Les services de l'État dans la Manche*. <https://www.manche.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Amenagement-territoire-energie/Developpement-Durable/La-transition-ecologique>
- *Programme de maintien de l'agriculture en zones humides (PMAZH)*. Chambre d'agriculture Hauts-de-France. (2022, 29 avril) [https://hautsdefrance.chambre-agriculture.fr/actions/strategie-developpement-multiperformance-transitions-agricoles/programme-maintien-agriculture-zones-humides/#:~:text=Le%20nouveau%20PMAZH%20\(2019%2D2024,de%20nouvelles%20voient%20le%20jour](https://hautsdefrance.chambre-agriculture.fr/actions/strategie-developpement-multiperformance-transitions-agricoles/programme-maintien-agriculture-zones-humides/#:~:text=Le%20nouveau%20PMAZH%20(2019%2D2024,de%20nouvelles%20voient%20le%20jour)
- *Reboise ta Flandre : la CCFI agit pour la biodiversité* (s.d.). <https://cc-flandreinterieure.fr/fr/nw/574368/792547/reboise-ta-flandre-la-ccfi-agit-pour-la-biodiversite>
- Saint-Omer, au fil de l'eau. (s. d.). *AUD Pays de Saint-Omer* [PDF]. <https://www.aud-stomer.fr/applications/mipim2017/Fiche/SAINT-OMER%20AU%20FIL%20DE%20LEAU.pdf>

- Semal, L. (2017). Une mosaïque de transitions en catastrophe. Réflexions sur les marges de manœuvre décroissantes de la transition écologique. *La pensée écologique*. <https://www.cairn.info/revue-la-pensee-ecologique-2017-1-page-g.html>
- Service imprimerie numérique. (s. d.). *PLU2 MEL*. <https://documents-plu2.lillemetropole.fr/PLU2.html>
- Sibert, J. (2017, 21 septembre). *L'intégration des enjeux de biodiversité dans les documents d'urbanisme : exemples des PLU(I) de Dinan Agglomération, et des communautés de communes de Vie et Boulogne et d'Erdre et Gesvres*. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01643224v1>
- VALETTE, F. (2019). La prise en compte de la question environnementale dans les documents de planification au regard de la législation et des pratiques des professionnels de l'urbanisme. *Université de Toulouse Jean Jaurès*. [PDF]. <https://dante.univ-tlse2.fr/s/fr/item/9051>
- Vidalenc, E., Bergey, J.-L., Quiniou, V., Marchal, D., & Combet, E. (2022). Quatre scénarios pour la transition écologique : 'exercice de prospective de l'ADEME Transition(s) 2050. *Futuribles*, n°448. <https://www.cairn.info/revue-futuribles-2022-3-page-5.htm>

PAGNIEZ Lucie, 2023, **La transition écologique au prisme du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal : étude de cas sur l'intercommunalité de la CAPSO - Approche sous les enjeux de sobriété foncière, de biodiversité, et de nature en ville.**

Institut d'Aménagement, d'Urbanisme et de Géographie de Lille, Université de Lille, mémoire de fin d'étude du Master U&A, Parcours/option, Construction, Aménagement Durable et Design p.83

Mots clefs : Transition écologie, préservation de l'environnement, sobriété foncière, nature en ville, Communauté de Communes du Pays de Saint-Omer

Key-words : Ecological Transition, Preservation the environment, Land Recovery, Urban Nature, Pays de Saint-Omer of intermunicipality

Résumé :

Ce mémoire est consacré à la prise en compte de la transition écologique dans le Plan Local d'urbanisme Intercommunal de la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer. Il entre dans le cadre d'un stage de fin d'étude de six mois au sein du bureau d'étude VERDI. La transition écologique est au cœur des débats contemporains d'urbanisme. Associé à la résilience des territoires, cette stratégie entre dans le cadre d'une réponse aux enjeux environnementaux (changements climatiques, objectifs zéro artificialisation nette, préservation de la biodiversité...). La stratégie de la CAPSO est tournée vers la mise en place d'outils de planification harmonieux sur l'ensemble du périmètre intercommunal, en phase avec les grands enjeux de la transition écologique et environnementale et les contextes réglementaires nationaux et internationaux. Ce mémoire propose de s'intéresser plus particulièrement à certain enjeux environnementaux : nature en ville, biodiversité et milieux naturels et sobriété foncière. Une définition de la transition écologique, accompagné d'une synthèse de l'Etat Initial de l'Environnement est exploité sur le territoire étudié. Une présentation des objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durable et quelques Orientations d'Aménagements et de Programmatons thématiques sont ensuite établis. A la suite, un benchmark d'exemples est répertorié afin d'appuyer le discours de l'intercommunalité. Il invite également à s'interroger sur le sujet, à travers une comparaison avec un autre territoire similaire que celui étudié (Communauté de Communes Flandre Intérieure). Il propose aussi de démontrer la difficulté de mettre en place la transition écologique dans les territoires à dominantes de communes rurales.

Summary :

This thesis is devoted at how the ecological transition is taken into account in the Intercommunal Local Planning Scheme of the Pays de Saint-Omer intermunicipality. It is part of six-month end-of-study internship with the VERDI consultancy. The ecological transition is at the heart of contemporary urban planning debates. Combined with territorial resilience, this strategy is part of a response to environmental issues (climate change, zero net artificialization objectives, biodiversity preservation, etc.). CAPSO's strategy is geared towards the implementation of harmonious planning tools throughout the inter-municipal area, in line with the major challenges of ecological and environmental transition and the national and international regulatory contexts. This dissertation looks in particular at a number of environmental issues: nature in the city, biodiversity and natural environments, and land conservation. A definition of ecological transition is provided, together with a summary of the Initial Environmental Report for the area under study. This is followed by a presentation of the objectives of the Sustainable Development Plan and a number of thematic Planning and Programming Guidelines. A benchmark of examples is then listed to support the intermunicipality's argument. It also invites reflection on the subject, through a comparison with another area similar to the one studied (Flandre Intérieure intermunicipality). It also proposes to demonstrate the difficulty of implementing the ecological transition in areas dominated by rural communes.