

LA TRAME VERTE ET BLEUE

à l'échelle de la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer



ÉDITO

Au travers du Grenelle de l'environnement et de l'ensemble de ses déclinaisons, le législateur a rappelé sa volonté d'enrayer la perte de biodiversité observée au niveau mondial. A ce titre, il a notamment promu la Trame Verte et Bleue (TVB) comme outil phare pour identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité en permettant aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, et donc de perdurer.

La finalité de cette démarche collective est de préserver les services écologiques mais également économiques et sociaux rendus par la biodiversité. En effet, au-delà des mesures directement liées à la faune et la flore, la Trame Verte et Bleue concourt à la qualité de vie des habitants (ressources alimentaires, qualité de l'air et de l'eau, préservation des catastrophes naturelles, etc.) et contribue à la richesse économique d'un territoire.

La Région Nord-Pas-de-Calais a été l'un des territoires précurseurs sur l'ensemble de ces questions avec l'adoption dès 2006 d'un schéma de Trame Verte et Bleue et la mise en place d'un programme de soutien aux démarches opérationnelles (Programmation Pays, appels à projet, etc.). Cette initiative a été complétée par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame Verte et Bleue (SRCE-TVb) arrêté par le préfet de région en juillet 2014.

Conscient de la nécessité de préserver ses multiples richesses naturelles au service de son cadre de vie et de l'attractivité du territoire, le Pays de Saint-Omer, avec l'appui financier du Conseil Régional, s'est inscrit dans cette dynamique par la définition d'un schéma local de Trame Verte et Bleue.

Cette démarche, sans portée réglementaire, axée sur la concertation de l'ensemble des acteurs, vise à fournir un outil d'accompagnement et d'aide à la décision répondant aux multiples enjeux suivants :

- Définir un grand projet d'aménagement du territoire assurant le maintien et le développement des continuités écologiques tout en intégrant les enjeux liés aux activités humaines,
- Assurer la préservation du cadre de vie et de l'attractivité du Pays de Saint-Omer,
- Favoriser la mise en cohérence des différentes démarches (déclinaison locale du SRCE, Schéma de Cohérence Territoriale, Charte du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale, Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, etc.),
- Mettre en œuvre un programme d'actions associant l'ensemble des acteurs du territoire.

Cette publication de l'Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer a pour objectif de dresser une synthèse des conclusions de l'étude Trame Verte et Bleue à l'échelle de la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer (CASO). Nous espérons donc que chacun pourra s'en saisir afin de poursuivre les réflexions collectives engagées sur ce sujet et qui perdureront dans le cadre d'un comité partenarial de la Trame Verte et Bleue.

François DECOSTER

*Président de l'Agence d'Urbanisme et de Développement
de la Région de Saint-Omer
Président de la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer*

Bertrand PETIT

Président du Syndicat Mixte Lys Audomarois

LA DÉMARCHE TRAME VERTE ET BLEUE DU PAYS DE SAINT-OMER

L'étude Trame Verte et Bleue du Pays de Saint-Omer, sous maîtrise d'ouvrage du Syndicat Mixte Lys Audomarois, a été assurée par un groupement de bureaux d'études (Airele - Alfa Environnement - Environnement Conseil) et pilotée techniquement par l'Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer.

Cette démarche partenariale a associé les services de l'Etat, le Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais, le Conseil Général du Pas-de-Calais, le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale (PNRCMO), la Chambre d'Agriculture du Pas-de-Calais, les Syndicats d'Aménagement et de Gestion des Eaux, les Commissions Locales de l'Eau, les intercommunalités/communes, les milieux économiques, les gestionnaires d'infrastructures, etc.

Lancée mi-2011, cette étude a été menée en plusieurs étapes :

- **PHASE 1, LE DIAGNOSTIC** : vision partagée du territoire qui prend en compte à la fois les enjeux environnementaux mais aussi les enjeux liés aux activités humaines (urbanisme, activités économiques, agriculture, etc.). Ce diagnostic a permis d'établir une photographie de l'existant et a identifié les cœurs de biodiversité du territoire.
- **PHASE 2, LA STRATÉGIE** : définition des axes d'interventions et du schéma cartographique identifiant les corridors écologiques reliant les cœurs de biodiversité. Suite à un important travail de concertation, cette étape s'est finalisée au printemps 2013.
- **PHASE 3, LE PROGRAMME D'ACTIONS** : en partenariat avec les acteurs du territoire, définition des modalités de mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue du Pays.
- **DÉMARCHE CONTINUE DE CONCERTATION** auprès des acteurs locaux, de la profession agricole et des élus du territoire.

L'Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région de Saint-Omer poursuit l'animation du processus de mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue notamment via l'instauration d'un comité partenarial associant l'ensemble des partenaires de la démarche.

Remarque : Ce document constitue la synthèse du diagnostic et des enjeux définis pour le territoire de la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer (CASO) dans l'étude Trame Verte et Bleue menée à l'échelle du Pays de Saint-Omer.

Il s'agit d'un document sans portée réglementaire dont la vocation est de poursuivre le dialogue engagé sur le territoire autour de la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques.





SOMMAIRE

7 SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS ET ENJEUX DU DIAGNOSTIC

8 Milieux physiques et ressources naturelles

10 Relations entre les activités humaines et la biodiversité

- 10 Les espaces et activités agricoles
- 12 Les espaces et activités sylvicoles
- 16 Le tourisme et les loisirs valorisant le patrimoine naturel
- 18 Les activités cynégétiques et de pêche
- 18 Les espaces à vocation économique
- 19 Urbanisation et biodiversité
- 20 Les infrastructures
- 21 Les espaces naturels gérés par l'homme

22 Patrimoine naturel

- 22 Les éléments d'identité du paysage
- 23 Les zones naturelles d'intérêt reconnues
- 26 Le patrimoine naturel végétal et animal
- 29 Les cœurs de biodiversité

39 LA STRATÉGIE DE MISE EN ŒUVRE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

40 Axes stratégiques de la Trame Verte et Bleue du Pays de Saint-Omer

41 Les corridors écologiques de la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer



Synthèse

des éléments et enjeux issus du diagnostic

Le diagnostic de l'étude Trame Verte et Bleue du Pays de Saint-Omer comprend, en premier lieu, un chapitre dédié aux milieux physiques et aux ressources naturelles (géomorphologie, ressource en eau, risques naturels).

En deuxième lieu, le rapport de diagnostic traite des relations existantes sur le territoire entre les activités humaines et la biodiversité.



1/ MILIEUX PHYSIQUES ET RESSOURCES NATURELLES

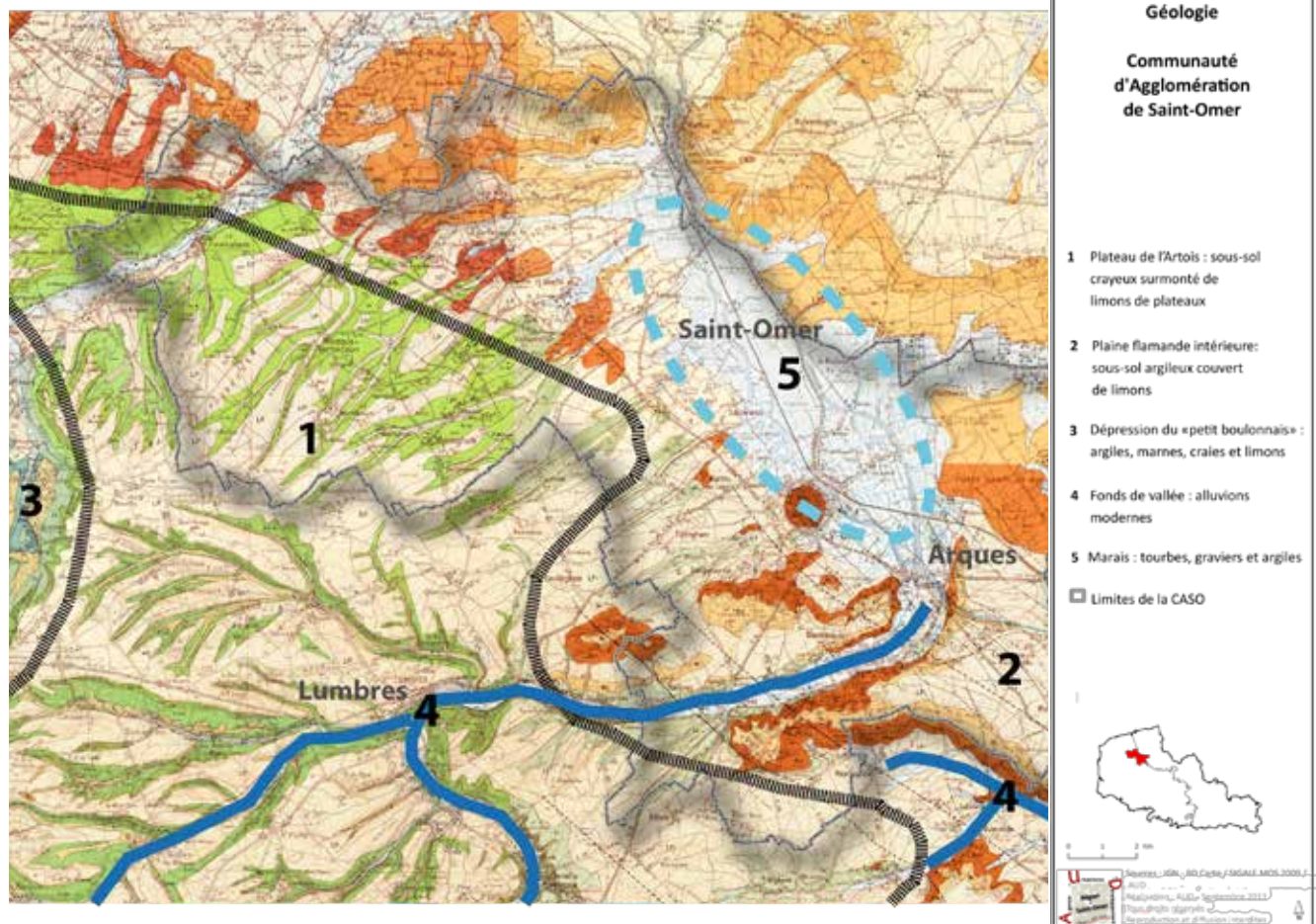
Le territoire de la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer (CASO) présente une grande variété de substrats géologiques permettant une différenciation variée des sols induisant des spécificités d'habitats naturels :

- **plateau de l'Artois** (sous-sol crayeux surmonté de limons de plateaux),
- **plaine flamande intérieure** (sous-sol argileux couvert de limons),
- **marais** (tourbes, graviers et argiles),
- **fonds de vallées alluvionnaires**.

Ces différentes formations géologiques permettent une pédologie variée, tantôt présentant des sols bruns, tantôt des sols acides ou encore des sols hydromorphes en fond de vallée.

Cette variété géologique se retrouve au niveau de la topographie du territoire qui se compose des grands ensembles suivants :

- **la plaine flamande intérieure** avec un relief relativement plat (entre 25 et 75 mètres d'altitude) et une surface légèrement ondulée ;
- **le plateau de l'Artois**, avec d'importants dénivelés entre les plateaux, les collines et les fonds de vallées, est marqué par un risque d'érosion important ;
- **des coteaux** à forte valeur écologique et **des fonds de vallées** propices aux zones humides, mares et étangs ;
- **le marais**, cuvette plane dont l'altitude est inférieure à 3 mètres, induit une forte stagnation et un écoulement lent des eaux de surface.



La topographie du territoire permet d'appréhender certains secteurs susceptibles d'accueillir des milieux naturels particuliers, comme par exemple des zones humides ou des coteaux, et les différences de géomorphologie expliquent la grande variété d'éco-paysages qui seront valorisés par la Trame Verte et Bleue (voir page 22).

Le maillage hydrographique de la CASO est particulièrement dense (43 kms de coeurs de biodiversité aquatiques avérés) et complété par un réseau important de fossés et watgangs et par un grand nombre de zones humides identifiées dans le Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion des Eaux Artois-Picardie (SDAGE) ou les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Les enjeux liés à l'eau sont donc forts, notamment concernant la libre circulation piscicole, la qualité de l'eau, en particulier pour les espèces animales et végétales associées, ou pour la gestion quantitative de l'eau et l'intérêt de limiter les inondations.

La CASO est située à l'interface de trois SAGE : le SAGE de l'Audomarois, le SAGE de la Lys et le SAGE du Delta de l'Aa. Le caractère opposable des SAGE et l'opportunité qu'ils procurent comme leviers d'actions en font des documents indispensables à la Trame Verte et Bleue. De même, les multiples gestionnaires du réseau hydrographique de la CASO (Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion des Eaux de l'Aa (SMAGEAa), Voies Navigables de France (VNF)...) contribuent activement à la mise en œuvre d'actions en faveur de la Trame Verte et Bleue.

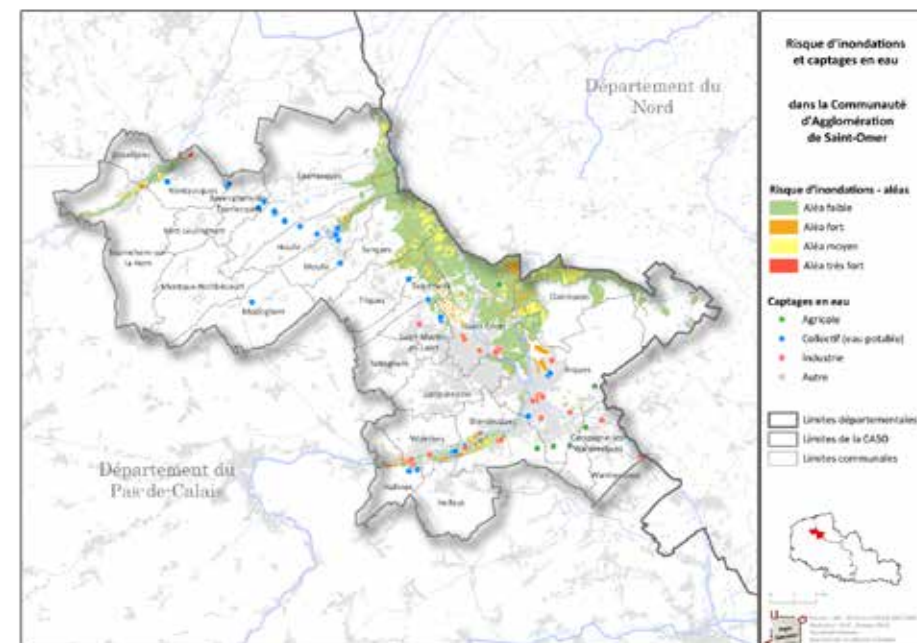
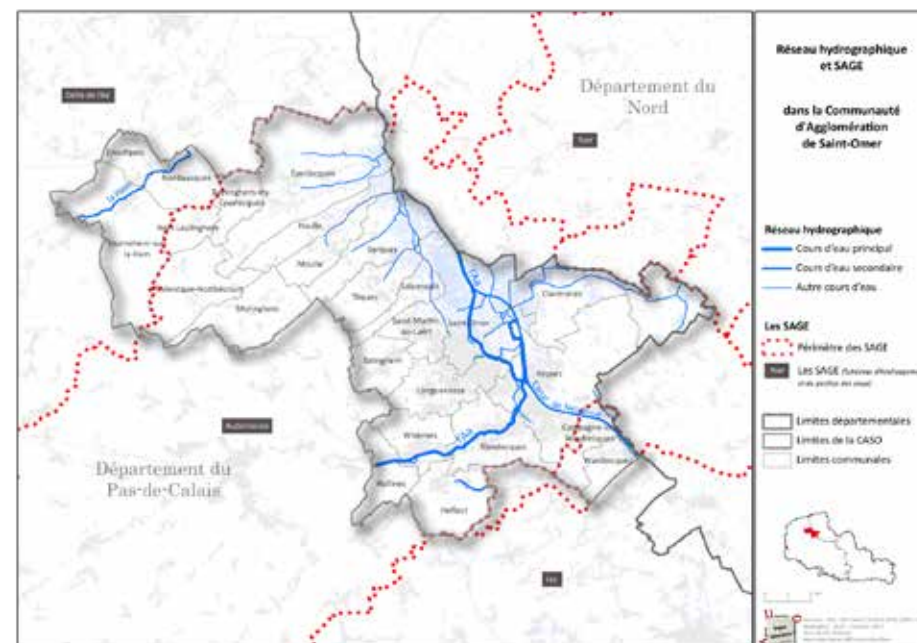
> ENJEUX À PRENDRE EN COMPTE :

La diversité des conditions géologiques, topographiques ainsi que la spécificité hydrographique du territoire induisent une forte vulnérabilité aux risques naturels (érosion et inondation) mais également une importante richesse écologique.

Il existe un lien direct et majeur entre gestion des risques inondation et érosion, préservation des ressources (eau, air, sols) et valorisation de la biodiversité. La Trame Verte et Bleue vise précisément à engager et renforcer ces synergies.

La gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau souterraine est une question cruciale pour la CASO, engagée dans une Opération de Reconquête de la Qualité de l'Eau (ORQUE) depuis 2011. Trois masses d'eau souterraines sont présentes sur la CASO qui compte 31 captages en eau potable et ainsi de nombreux champs captants. La Trame Verte et Bleue, par les actions et aménagements qu'elle met en œuvre, peut participer à la préservation de la ressource en eau souterraine : maîtrise foncière, évolution des usages et des pratiques...

Enfin, la forte sensibilité du territoire à deux risques naturels majeurs, l'érosion et l'inondation est à souligner (3 Plans de Prévention du Risque d'Inondation : Marais Audomarois prescrit le 28/12/2000 ; Vallée de l'Aa et Vallée de la Hem approuvés le 07/12/2009). La synergie existante entre ces aléas et la Trame Verte et Bleue est à intégrer dans la traduction opérationnelle de cette démarche.



2/ RELATIONS ENTRE LES ACTIVITÉS HUMAINES ET LA BIODIVERSITÉ



2.1 Les espaces et activités agricoles

A l'instar du Pays de Saint-Omer, la CASO est marquée par un poids important de l'agriculture avec 178 exploitations identifiées par la Chambre d'agriculture en 2013. Ce moteur économique est un acteur incontournable de la Trame Verte et Bleue.

Tant d'un point de vue économique qu'environnemental, l'enjeu sera ainsi de limiter la consommation des espaces agricoles qui occupent 61% du territoire intercommunal contre 71% au niveau régional (source : Conseil régional, MOS SIGALE 2009). Cette préservation de la « matrice agricole » est clairement identifiée au sein du diagnostic Trame Verte et Bleue du Pays.

Par ailleurs, la diversité des types de productions (polyculture-élevage, maraîchage, cultures) devra être prise en compte, ceux-ci façonnant les paysages et l'environnement. Le maintien des prairies (et donc de l'élevage) et la valorisation du maraîchage sont de ce fait des objectifs essentiels.

Concernant cette thématique, la Trame Verte et Bleue du Pays privilégie l'approche incitative et contractuelle via notamment les SET (Surfaces Equivalents Topographiques) ou les MAeT (Mesures Agroenvironnementales Territorialisées). Pour information, jusque fin 2014, la CASO était concernée par les programmes MAET « pelouses calcicoles Natura 2000 » et « Marais Audomarois » du PNRCMO, « Trame Verte et Bleue » du Pays de Saint-Omer et « Erosion » du SMAGEAa (voir carte suivante). Les futurs programmes MAET sont en cours d'élaboration.

En complément, le Code de l'Urbanisme (article L123-1-5-III 2° notamment) prévoit des mesures visant à préserver les éléments paysagers emblématiques (haies, bosquets, talus, etc.), ceux-ci permettant de maintenir la biodiversité au sein des espaces agricoles et d'agir également en matière de lutte contre les risques naturels.

La prise en compte des besoins du monde agricole (créations d'activités, extensions, etc.) sera à intégrer et à analyser au regard des enjeux environnementaux (zones humides notamment).

Enfin, la question de la gestion des boisements est primordiale (voir point suivant).

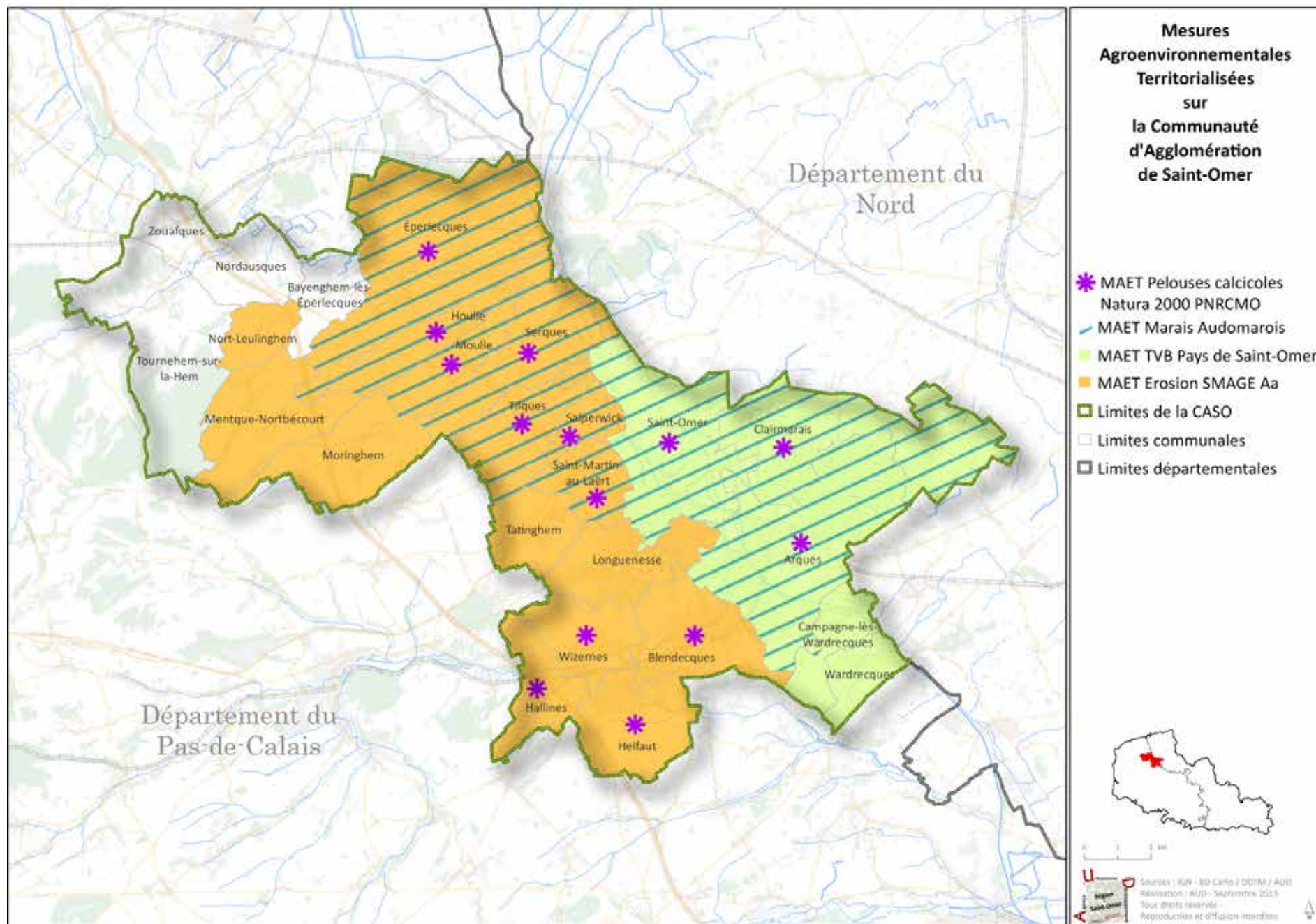
Ces préoccupations ressortent également des réunions d'échanges qui ont eu lieu avec les agriculteurs en 2012 et 2013.

> ENJEUX À PRENDRE EN COMPTE :

- Limiter la consommation de foncier agricole,
- Permettre le maintien des prairies,
- Valoriser le maraîchage,
- Préserver les éléments paysagers emblématiques, supports de biodiversité,
- Croiser les enjeux de préservation de l'activité agricole et les enjeux environnementaux.



Eperlecques - 2013



2.2 Les espaces et activités sylvicoles

Le taux de recouvrement de la CASO en espaces boisés est de 15,5%, contre 11% au niveau du Pays de Saint-Omer et 9% au niveau régional.

Les grands massifs sont peu nombreux sur le Pays mais ceux-ci se situent essentiellement sur le territoire de la CASO (voir carte ci-contre) :

- la forêt domaniale de Rihoult-Clairmarais (plus de 1000 ha),
- la forêt d'Eperlecques (plus de 500 ha)
- et en grande partie la forêt domaniale de Tournehem-sur-la-Hem (plus de 1000 ha).

Ces massifs forestiers se composent des différents types de boisements suivants :

- conifères : 131 Ha
- feuillus : 3090 Ha
- peupleraies : 160 Ha
- reboisements récents : 207 Ha

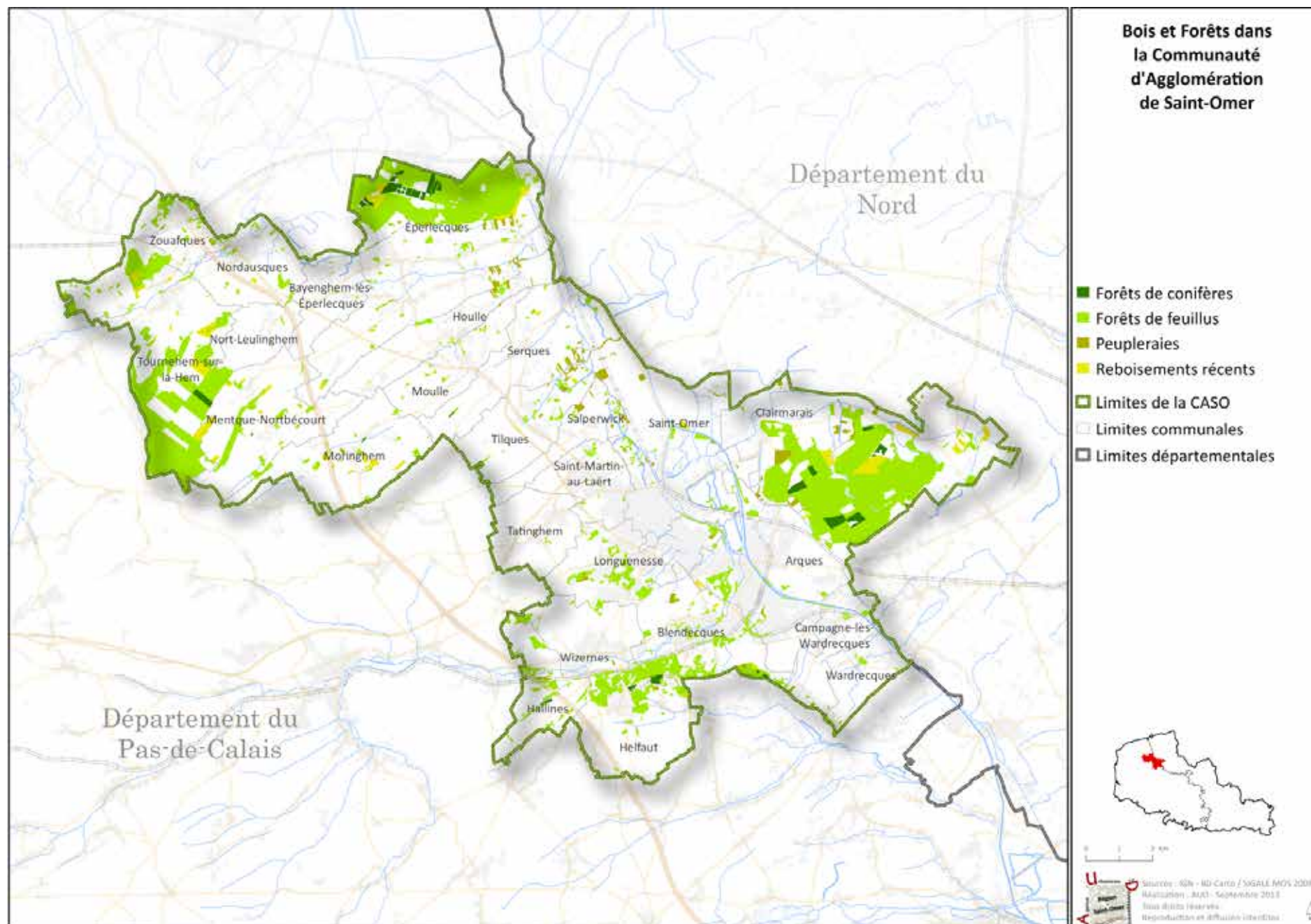


Forêt de Tournehem-sur-la-Hem - 2013



Forêt d'Eperlecques - 2013





Les dix dernières années ont été marquées par une **forte augmentation des boisements à l'échelle du Pays : +24,5%** entre 1990 et 2009 (données Sigale). Sur cette période, l'augmentation a été moins marquée sur la CASO avec +7,6%. La carte suivante représente cette évolution.

Ces chiffres traduisent le **phénomène de mitage des boisements (ou de boisements en timbre-poste) présent sur le territoire du Pays de Saint-Omer**. Les micro-boisements (89% des bois couvrent moins de 1 ha) fragmentent en effet le parcellaire agricole et apportent de moindres atouts écologiques, eu égard au mode de gestion pratiqué, à la surface et à la localisation des plantations (en dehors des corridors et en discontinuité des massifs existants).

Ces boisements volontaires ou spontanés (en cas de déprise agricole) menacent **l'identité paysagère** (comme sur le Marais), la **biodiversité** (boisements de zones d'intérêt écologique comme les zones humides ou les coteaux) et fragilisent **l'outil de production agricole**.

A ce titre, la gestion du boisement au sein du Marais est un enjeu particulièrement sensible.

Pour maîtriser les nouveaux boisements sur le territoire de la CASO, seul le « Règlement boisement », sous compétence du Conseil Général après saisine communale, est compétent pour fixer des règles contraignantes à la parcelle.

Dans ce cadre, la réalisation en cours d'un schéma agri-environnemental sur le Marais est à souligner. Le plan d'actions de la Trame Verte et Bleue du Pays prévoit quant à lui de valoriser auprès des communes le recours au « Règlement boisement » et de renforcer les outils de sensibilisation et d'incitation pour garantir une cohérence et une bonne gestion des boisements.



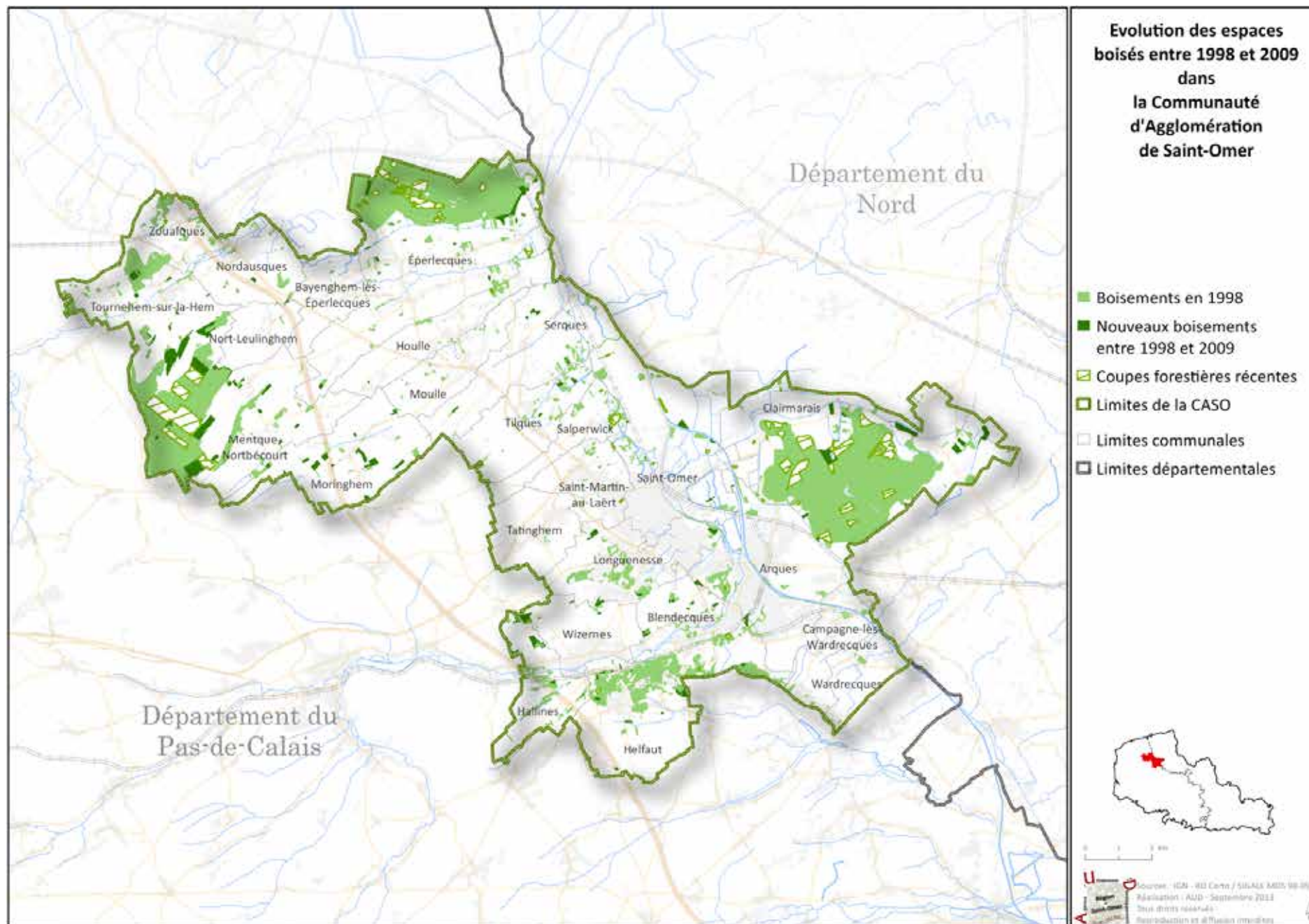
Forêt de Clairmarais - 2011 © PNR Caps et Marais d'Opale

> ENJEUX À PRENDRE EN COMPTE :

- Préserver les massifs boisés présentant une valeur écologique,
- Lutter contre le mitage des boisements (Règlement boisement du Conseil Général, schéma agri-environnemental du Marais).



Forêt de Clairmarais - 2010 © PNR Caps et Marais d'Opale



2.3 Le tourisme et les loisirs valorisant le patrimoine naturel

Le Pays de Saint-Omer et a fortiori le territoire de la CASO présentent, par la richesse de leurs patrimoines naturel, culturel, architectural et paysager, **des opportunités intéressantes de valorisation de la biodiversité.**

En effet, certains sites et activités touristiques peuvent facilement être des supports de la Trame Verte et Bleue par les aménagements qu'ils présentent. Ces derniers peuvent à la fois **abriter une biodiversité intéressante et servir de sites pédagogiques en direction de la population.**

Ainsi, l'existence de **nombreux itinéraires de promenades sur la CASO** (sentiers de randonnée pédestre et cyclable, sentiers cyclotouristiques, véloroute voie verte) sont des supports privilégiés pour développer la biodiversité et renforcer la pédagogie.

Le Schéma de Cohérence Territoriale précise à ce sujet l'importance de maintenir et développer la continuité des itinéraires de randonnée et des cheminements doux en milieu urbain.

En plus de ces itinéraires de randonnées, la CASO compte **plusieurs sites touristiques et d'accueil du public « vecteurs » de Trame Verte et Bleue** (liste non exhaustive ci-contre).



Maison du Marais en travaux - Juillet 2014

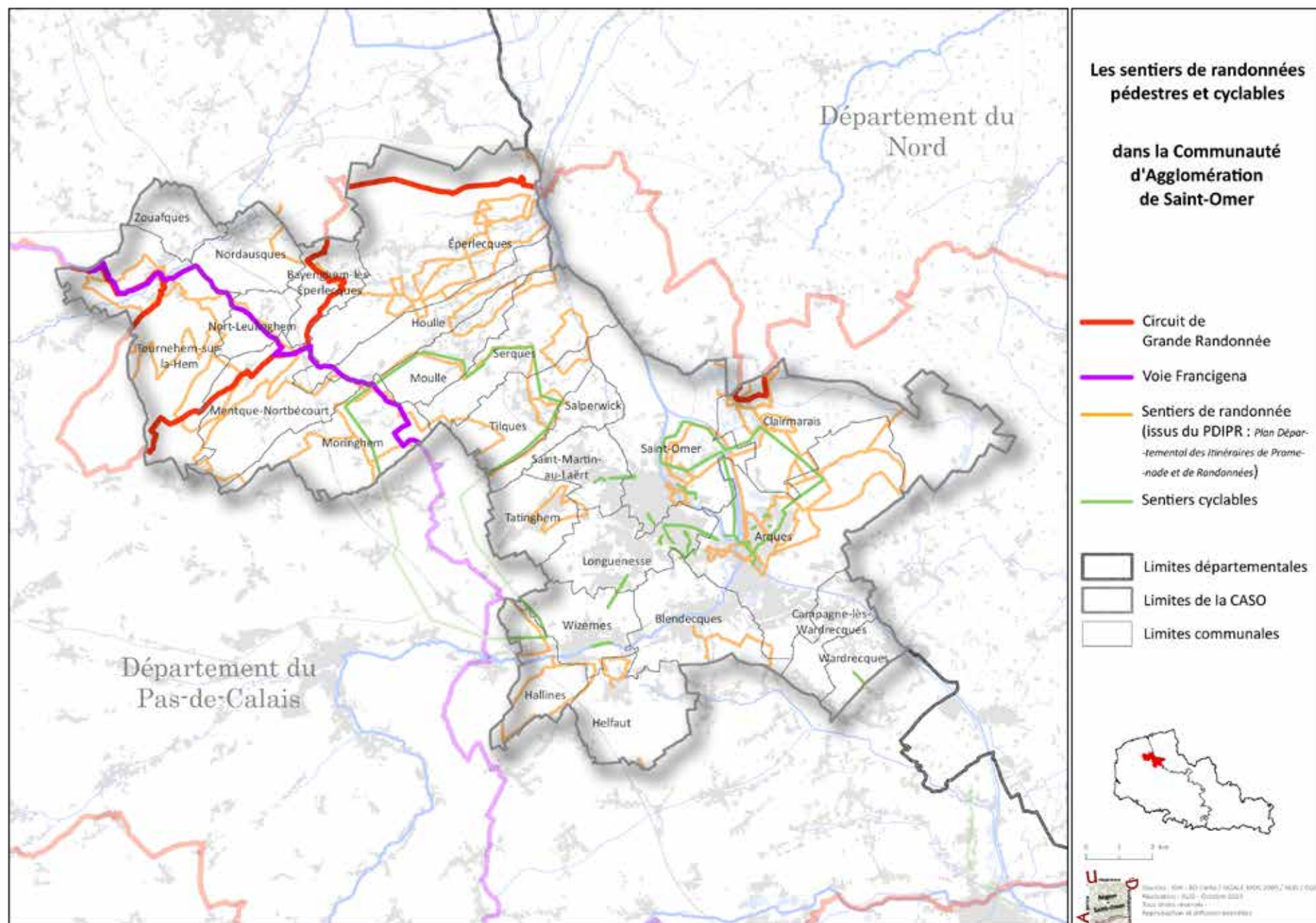


Train touristique de la Vallée de l'Aa - 2012

> ENJEUX À PRENDRE EN COMPTE :

- S'appuyer sur les sites touristiques pour développer la sensibilisation à la nature,
- Favoriser le maintien et le renforcement de la biodiversité présente sur ces sites en adaptant notamment la fréquentation et le développement de l'activité,
- Valoriser les itinéraires de randonnée et les cheminements doux et permettre leur continuité sur le territoire, ceux-ci étant le support d'un maillage écologique tant en milieu urbain qu'en milieu agricole ou naturel.

SITES OU LOISIRS	INTÉRÊT POUR LA TRAME VERTE ET BLEUE
Marais Audomarois	Site privilégié d'accueil et de promenade pour sensibiliser aux enjeux écologiques et au respect des milieux naturels
La Maison du Marais	Site de pédagogie et de sensibilisation Suivi scientifique et publications (observatoire)
Chemin de fer touristique de la vallée de l'Aa	Itinéraire ferré potentiel corridor écologique sur 15 km
Blockhaus d'Eperlecques	Site de pédagogie et sensibilisation Aménagements favorables aux chauves-souris
Coupole d'Helfaut	Richesse écologique avérée : Site majeur d'hibernation des chauves-souris Site de pédagogie et sensibilisation
La Chapelle de Guémy	Site de pédagogie et de sensibilisation par EDEN 62 Coteau calcaire classé Natura 2000
Offices ou maisons de tourisme (Saint-Omer, Arques, Eperlecques)	Accueil et renseignements divers notamment sur le tourisme de nature



2.4 Les activités cynégétiques et de pêche

Les acteurs de la chasse (fédération des chasseurs, groupements d'intérêt cynégétique) et de la pêche (associations agréées* et non agréées, sociétés de pêche) constituent **des partenaires majeurs** pour la préservation et la restauration du fonctionnement écologique de la Trame Verte et Bleue. Leurs connaissances des milieux naturels peuvent être **des sources intéressantes à mobiliser** pour préciser le schéma de Trame Verte et Bleue à l'échelle locale.

La CASO est concernée par les types de chasse suivants :

- gibier d'eau,
- petit gibier sédentaire et migrateur,
- grand gibier.

On peut y relever la présence de **nombreux étangs de pêche** (notamment les étangs de Malhôte et Beauséjour à Arques) et des parcours de pêche du domaine public de 2^{ème} catégorie sont situés sur la rivière de l'Aa, la rivière de l'Aa canalisée et le canal de Neuffossé.



Pêcheurs - 2008 © PNR Caps et Marais d'Opale

* Trois Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) sont présentes sur la CASO à Arques (l'Union arquoise), Saint-Omer (la Concorde) et Tournehem-sur-la-Hem (les pêcheurs à la truite).

2.5 Les espaces à vocation économique

Le diagnostic de la Trame Verte et Bleue du Pays de Saint-Omer s'est intéressé :

- **aux activités économiques passées**, pour les impacts qu'elles génèrent en termes de pollutions ou d'espaces en friche,
- **aux activités existantes**, pour les potentialités qu'elles présentent pour développer la biodiversité sur les espaces artificialisés (gestion différenciée, éco-aménagement...),
- **et aux activités économiques en projet**, induisant une augmentation de l'artificialisation des sols et un impact sur les milieux naturels à maîtriser.

Certaines **activités industrielles** ont un impact sur les ressources, avec des pollutions potentielles sur les sols, ou avec des mesures en faveur de la biodiversité (inventaires écologiques, mesures compensatoires, sponsoring d'actions...).

L'intérêt des **friches** est également soulevé. Certaines friches actuelles ou en devenir représentent en effet des enjeux de renouvellement urbain, participant à la maîtrise de la périurbanisation et donc à la préservation des milieux naturels.

Par ailleurs, une flore spécifique peut également s'y développer, présentant parfois une biodiversité extraordinaire.

Enfin, outre les nombreux **sites d'activités économiques existants** sur la CASO, il est intéressant de prendre en compte les **projets de création** de parc ou de zone d'activités pour y favoriser le maintien et le développement de la biodiversité et limiter les éléments de fragmentation. En ce sens, les démarches PALME peuvent être citées et les dispositifs d'accompagnement mis en place par le Conseil Régional peuvent être soulignés (plateforme ARBRE, divers appels à projets, etc.).

> ENJEUX À PRENDRE EN COMPTE :

- Intégrer les activités économiques consommatrices d'espace (parcs d'activités, zones commerciales...) et/ou impactant les milieux naturels telles que les industries SEVESO, les sites pollués ou les carrières dans la définition des corridors écologiques du territoire, via notamment les inventaires réalisés sur site pour assurer la prise en compte des enjeux écologiques,
- Formuler localement des recommandations (complémentaires à la réglementation existante) sur la bonne prise en compte des enjeux écologiques sur ces espaces,
- Recenser les friches et les intégrer dans les objectifs de limitation de l'artificialisation et de définition de la Trame Verte et Bleue locale.



Porte Multimodale de l'Aa - 2013

2.6 Urbanisation et biodiversité

Les développements urbains récents questionnent la place de la « nature en ville » et les modalités de préservation des espaces naturels et agricoles. Les espaces de nature en ville constituent une attente de plus en plus forte pour tous les « services rendus » qu'ils procurent, en termes de qualité de l'air, de régulation climatique locale, de qualité du cadre de vie.

Ainsi, les projets de **liaisons douces** en site propre, les **parcs urbains** et les **espaces verts** sont autant de supports de biodiversité potentiels et participent à un maillage de nature à promouvoir et à connecter. Les secteurs d'urbanisation dense de l'agglomération de Saint-Omer constituent des cordons difficilement franchissables, des points de « fragmentation » qu'il convient de rendre plus perméables.

A ce titre, il est intéressant de noter que la CASO compte plusieurs **parcs remarquables** (Saint-Omer, Longuenesse, Arques, Hallines, Blendecques) et de nombreux **espaces verts publics ou privés** (autour des châteaux notamment). Ceux-ci seront à prendre en compte dans le cadre de la définition de la Trame Verte et Bleue locale. Par ailleurs, le programme d'actions de la Trame Verte et Bleue du Pays prévoit de renforcer les actions de gestion différenciée.

En complément, les espaces de plateaux agricoles et les villages qui les ponctuent offrent en général des **ceintures bocagères** (haies, bosquets, prairies...) plus ou moins préservées, mais dont le rôle est essentiel dans l'identification des continuités écologiques.

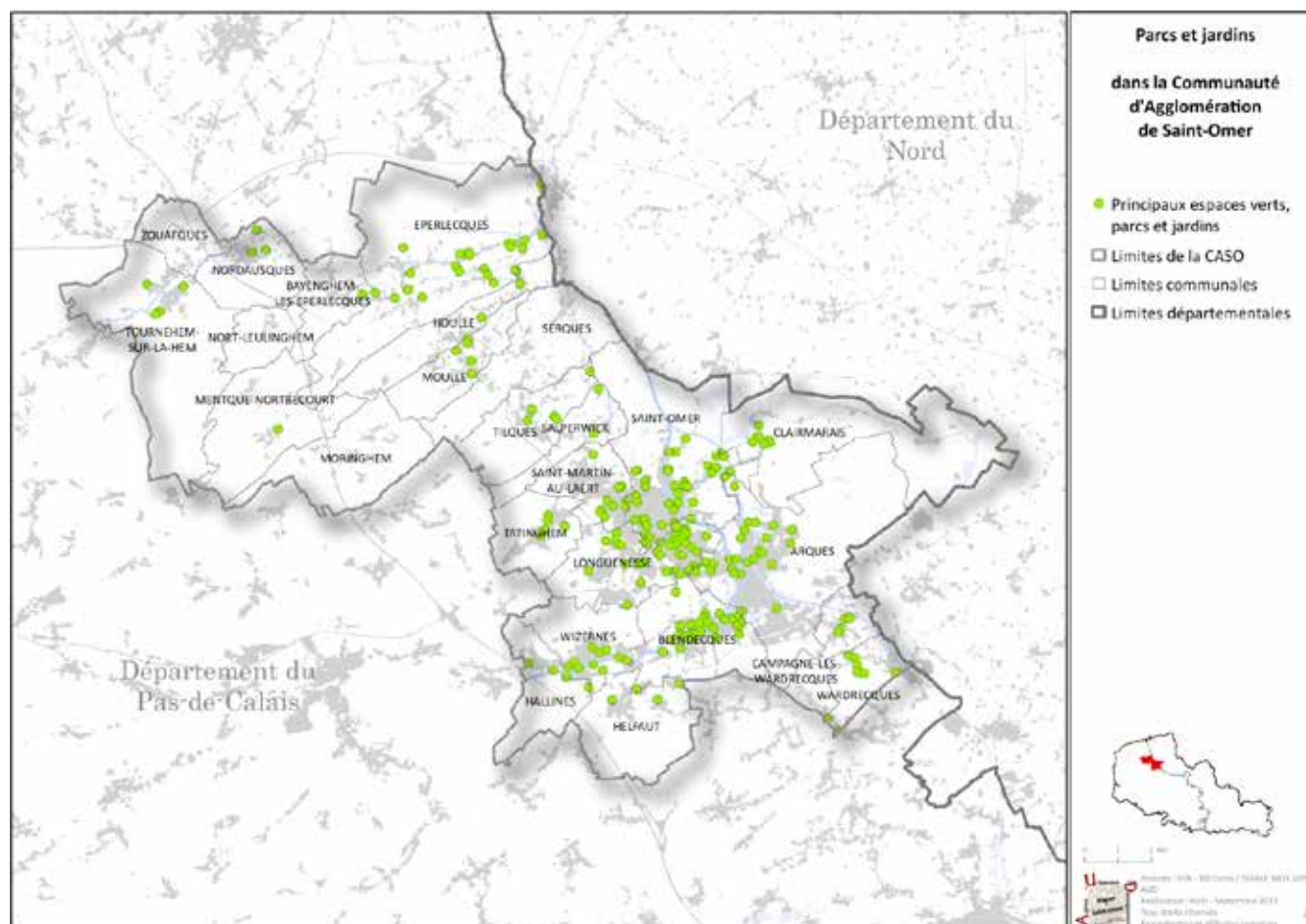
Enfin, l'**architecture de certains bâtiments et des aménagements spécifiques** en faveur de la petite faune **offrent des habitats à certaines espèces**, telles que les Hirondelles, les Chauve-souris, la Chouette effraie dans les églises, granges ou blockhaus...

> ENJEUX À PRENDRE EN COMPTE :

- Enjeu majeur : maîtriser l'artificialisation des sols via notamment la densification des espaces urbains,
- Assurer la perméabilité des espaces urbains,
- Développer de nouveaux espaces verts dans les projets d'aménagements,
- Renforcer les liaisons douces.



Jardin Public de Saint-Omer - 2010



2.7 Les infrastructures

Outre l'urbanisation et l'artificialisation des sols, les principales sources de fragmentation sont les infrastructures, notamment de transport.

La fragmentation linéaire de la Trame Verte est liée aux **liaisons routières majeures, au réseau ferré, aux réseaux de transport d'énergie** (notamment les lignes à haute tension).

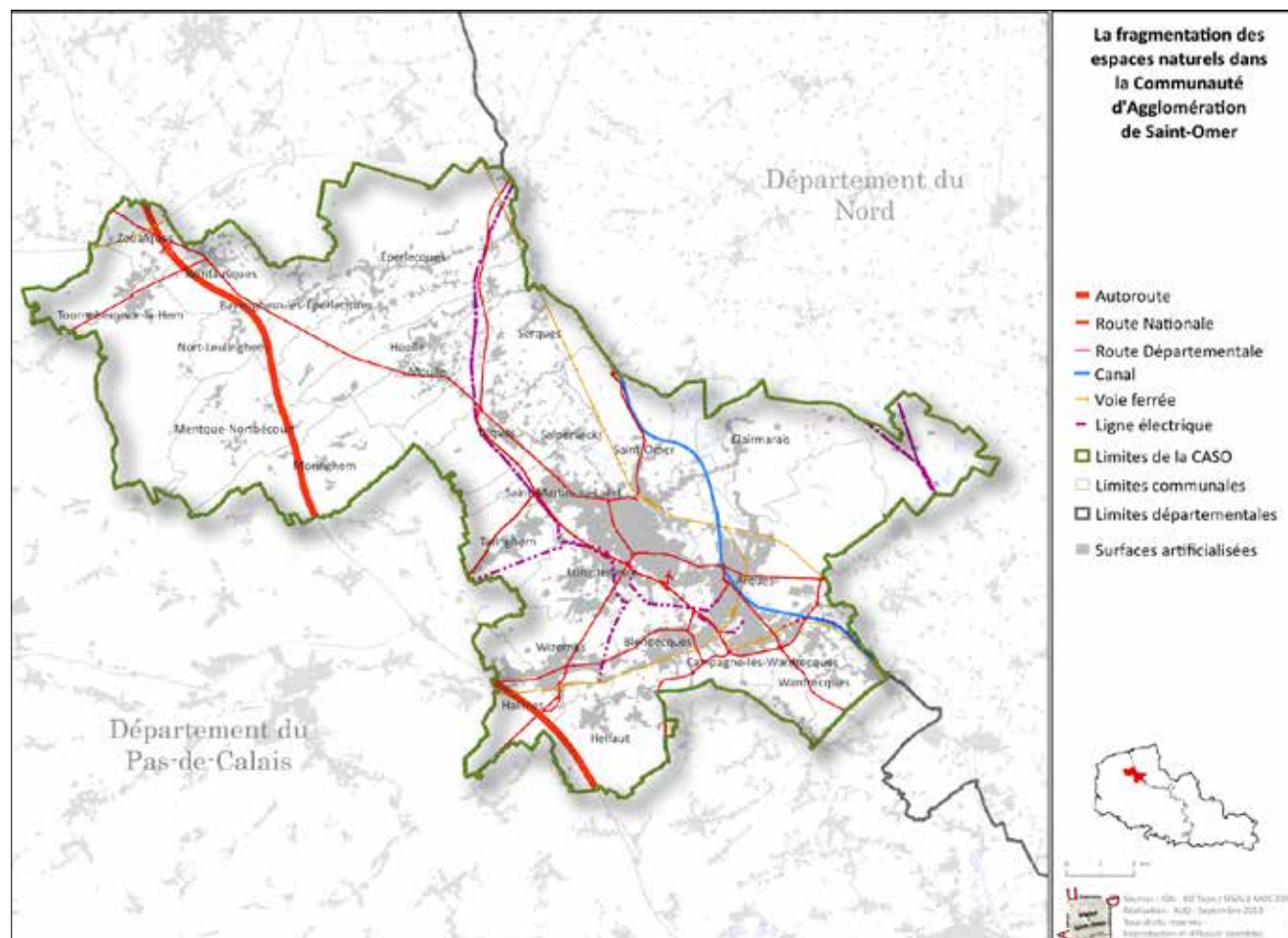
La fragmentation linéaire de la Trame Bleue est principalement liée aux **canaux**, ceux-ci représentant en général un obstacle physique pour certaines espèces terrestres.

Ces infrastructures figurent sur la carte ci-contre pour le périmètre de la CASO.

Néanmoins, si les infrastructures constituent des éléments de fragmentation, elles peuvent également devenir des supports intéressants pour renforcer la connexion des milieux via les actions menées par les gestionnaires (gestion différenciée, aménagements, etc.).

> ENJEUX À PRENDRE EN COMPTE :

- Intégrer les infrastructures dans la définition de la Trame Verte et Bleue de la CASO,
- Développer des partenariats avec les gestionnaires pour réduire les obstacles à la libre circulation des espèces.



Rocade de Saint-Omer - 2010

2.8 Les espaces naturels gérés par l'homme

Plusieurs gestionnaires impliqués sur le territoire agissent en faveur de la biodiversité au sein d'espaces naturels majeurs.

La préservation de la biodiversité locale et de son caractère patrimonial constituent la clé d'entrée de leur démarche.

Les sites en gestion constituent les piliers de la Trame Verte et Bleue et méritent d'être inscrits comme des cœurs de biodiversité. Les principaux acteurs et sites de cette gestion dite « intentionnelle » sur le territoire de la CASO sont présentés ci-contre.



Sentier du Romelaère © OTP Carl 2012

STRUCTURE	LISTE DES SITES GÉRÉS DE FAÇON INTENTIONNELLE	ACTIONS MISES EN PLACE DANS LE CADRE DE LA GESTION INTENTIONNELLE
Eden 62	Réserve Naturelle Régionale des étangs du Romelaère Réserve Naturelle Régionale du plateau des Landes Espaces Naturels Sensibles du Marais Audomarois Forêt d'Eperlecques Cordon entre Leeck et Petite Clemingue Bachelin-Tourniquet Vivier Sainte-Aldegonde Vallée de l'Aa Grand Bagard Haut Schoubroucq Marais de Salperwick Marais de Houille/Mouille Vivier Saint-Eloi Etangs du Romelaère à Saint-Omer La Chapelle de Guémy	- Préserver et valoriser la biodiversité - Sensibiliser la population et les visiteurs au patrimoine naturel grâce à l'ouverture et à l'aménagement de sentiers de découverte ainsi qu'aux visites guidées
ONF	Le Long Chêne (forêt de Clairmarais)	Gestion d'une chênaie hygrophile à carex. Type forestier très rare
Conservatoire des Espaces Naturels	Terrain de dépôt VNF n° 25 Terrain de dépôt VNF n° 26	Acquiert, loue ou passe des conventions pluriannuelles avec les propriétaires (maîtrise foncière ou d'usage) afin de protéger des espaces naturels d'intérêt
Communes	Convention de gestion avec la commune de Bonningues-les-Ardres Etangs d'Arques	- Gestion des coteaux communaux - Aménagements et plan de gestion en cours
SmageAa	Les cours d'eau et leurs rives sur le périmètre du SAGE de l'Aa	- Lutte contre les inondations - Mise en valeur des milieux humides et aquatiques, - Animation agricole



3/ PATRIMOINE NATUREL

La mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue s'inscrit prioritairement dans une démarche de **préservation et de valorisation du patrimoine naturel**. Ce dernier correspond à la fois à la **nature remarquable**, exceptionnelle, qui est déjà en grande partie protégée par le biais de listes d'espèces protégées, d'arrêtés (ex: les zones humides), mais c'est aussi une nature jugée, à tort, plus "**ordinaire**", que rien ne permettait, jusqu'à la prise en compte de la Trame Verte et Bleue, de mettre en valeur. Or, c'est elle qui joue le rôle essentiel de support dans les échanges de faune et de flore, sur la base des corridors biologiques.

Par le biais d'une approche basée prioritairement sur les **milieux naturels**, supports de la Trame, en s'attachant également aux espèces auxquelles la Trame Verte et Bleue doit bénéficier, il s'agit de caractériser ce patrimoine naturel pour aboutir à l'identification des **cœurs de biodiversité** pour chacune des **sous-trames** retenues.

Marais Audomarois - 2010



Difques, hameau de Moringhem © OTP - Carl

3.1 Les éléments d'identité du paysage

D'un point de vue schématique, et à l'échelle du Pays de Saint-Omer, le territoire de la CASO est concerné par les grandes unités paysagères suivantes :

- Une partie du vigneau de Licques et vallée de la Hem, fortement marquée par les boisements, les prairies et les terres cultivées.

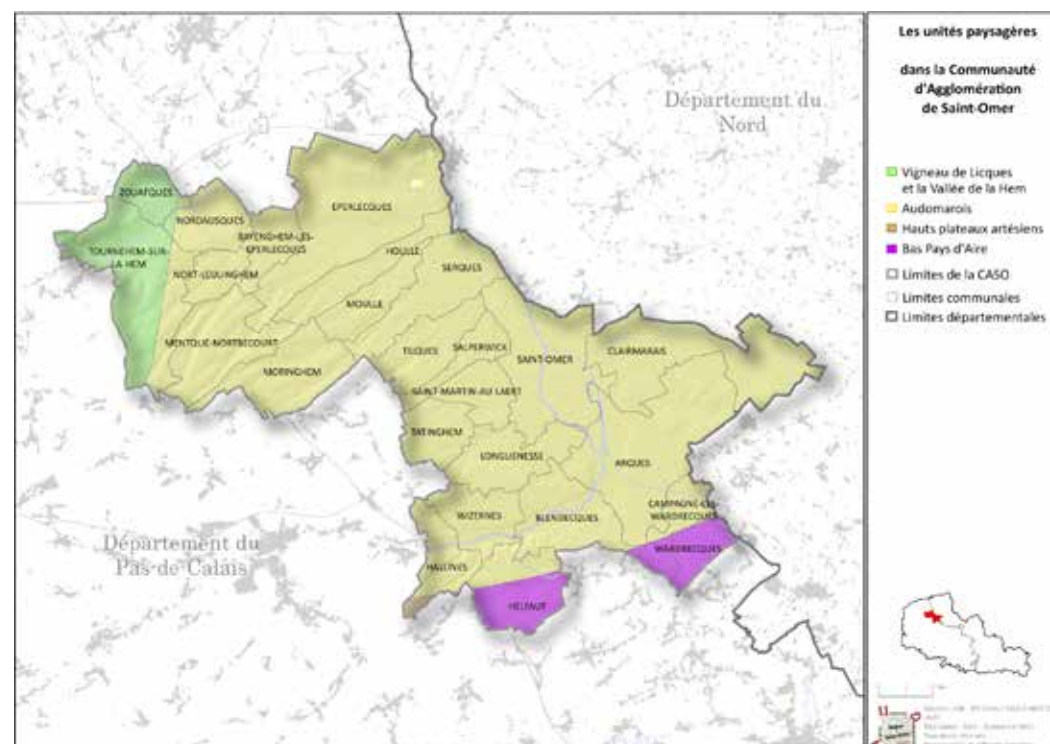
- L'Audomarois, se décompose en sous-ensembles : **le val de l'Aa**, espace de vallée encaissée fortement urbanisée ; **les coteaux ouest**, caractérisés par la forte présence d'espaces cultivés ; **les franges est**, comprenant d'importants espaces boisés et de faibles espaces artificialisés et **le Marais Audomarois**, espace naturel remarquable, cultivé et habité.

- Le Bas Pays d'Aire, paysage rural de plaines agricoles à l'interface avec les plateaux du Haut Pays d'Aire,

- Les Hauts Plateaux Artésiens, au sud de la commune d'Hallines.

> ENJEUX À PRENDRE EN COMPTE :

- Connexion entre les milieux d'intérêt écologique de l'Audomarois avec les autres unités paysagères,
- Réflexion sur la connectivité des milieux humides (Pays d'Aire, Audomarois),
- Cohérence des nouveaux boisements avec les enjeux paysagers, agricoles et écologiques,
- Réflexion sur la perméabilité des villes à la biodiversité (coulées vertes, aménagement des berges),
- Densification de l'habitat autour du centre des villages.



3.2 Les zones naturelles d'intérêt reconnues

La CASO est remarquablement bien dotée en sites naturels variés et de qualité avec :

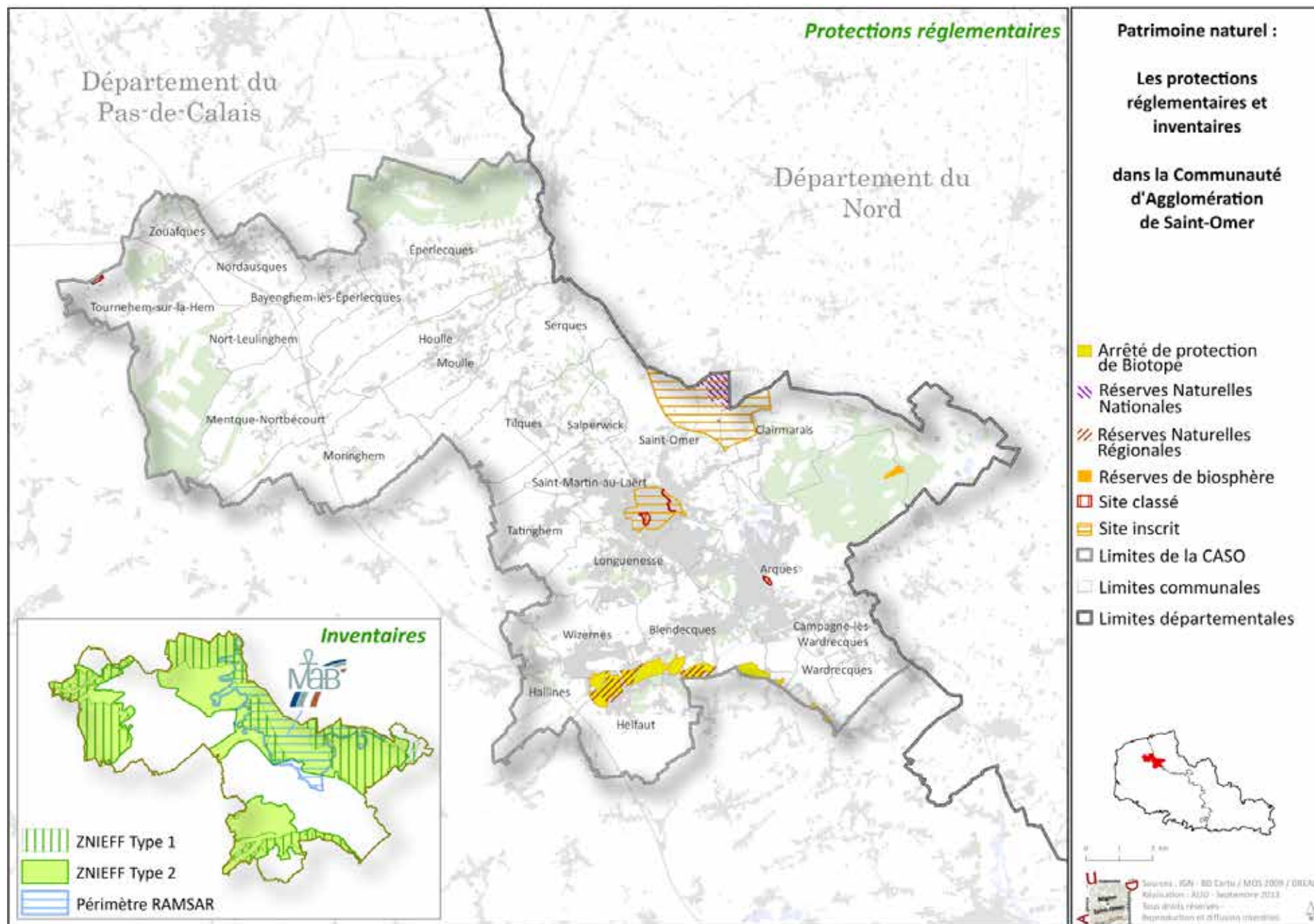
INVENTAIRES NATURALISTES ET DÉMARCHES DE RECONNAISSANCE	PROTECTION CONTRACTUELLE	PROTECTION RÉGLEMENTAIRE	PROTECTION FONCIÈRE
6 638 hectares en ZNIEFF de type 1 et 12 939 hectares en ZNIEFF de type 2	5 sites Natura 2000 qui représentent 835 hectares	1 arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB) de 405,5 hectares sur les Landes du plateau d'Helfaut	10 Espaces Naturels Sensibles (234 Ha)
un site RAMSAR sur le Marais Audomarois (3 726 hectares)	le périmètre du PNRCMO s'étend sur 24 communes de la CASO	1 Réserve Naturelle Régionale (RNR) classée et 1 RNR engagée (soit 101 Ha), 1 Réserve Naturelle Nationale (RNN), les étangs du Romelaëre (106 hectares dont une partie sur le département du Nord)	769 hectares en Zones de préemption du Conseil Général
une réserve « Man and Biosphère » sur le Marais Audomarois		1 Réserve Biologique Dirigée Domaniale, dans la forêt de Rihoult-Clairmarais (Long Chêne)	48 hectares acquis par le Conservatoire du Littoral dans le Marais Audomarois sur un périmètre total d'intervention de 531 hectares
		4 sites classés (13 Ha) et 3 sites inscrits (691 Ha)	2 forêts domaniales, Rihoult-Clairmarais et Tournehem-sur-la-Hem

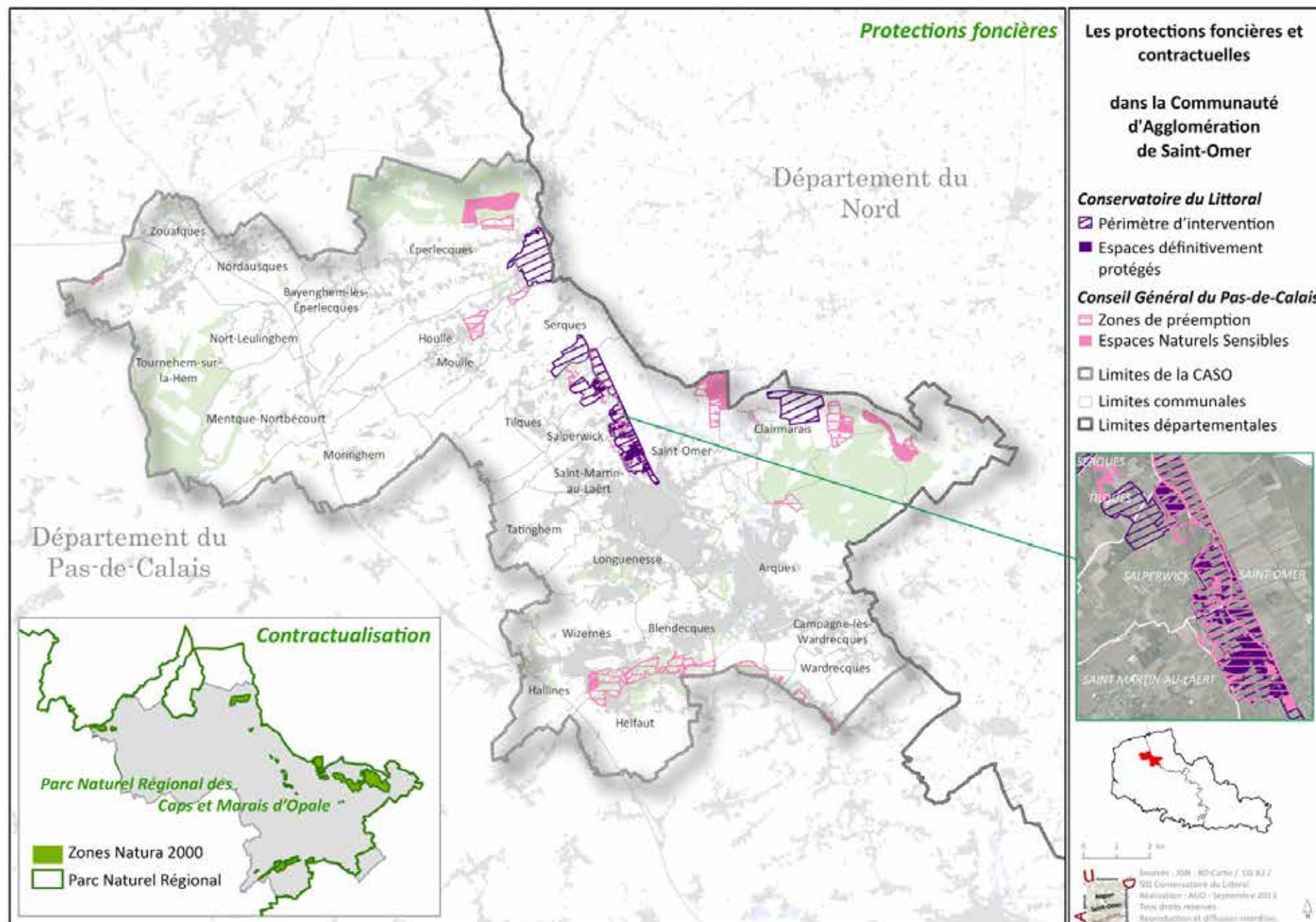
> ENJEUX À PRENDRE EN COMPTE :

- Dans le cadre de la Trame Verte et Bleue, l'objectif n'est pas de « mettre sous cloche » ces milieux naturels remarquables mais de favoriser leur connexion aux espaces naturels plus « ordinaires »,
- Concernant les acteurs, il est également important de favoriser les retours d'expériences et les échanges en matière de gestion conservatoire.



Landes d'Helfaut - 2008





3.3 Le patrimoine naturel végétal et animal

Le patrimoine naturel végétal et animal du territoire est particulièrement riche. De nombreuses espèces y trouvent une de leurs rares populations, voire pour certaines, l'unique population régionale connue. La Trame Verte et Bleue doit jouer un rôle pour ces espèces en maintenant au sein des cœurs de nature les conditions favorables à leur présence.

Ainsi, concernant la flore, on peut par exemple relever que le Marais Audomarois compte 50% de la flore aquatique de France et les milieux humides des landes d'Helfaut constituent les bastions régionaux, voire les uniques stations connues dans la région.

Autre exemple concernant les amphibiens : 12 espèces d'amphibiens autochtones sont connues sur les 93 communes du territoire du Pays de Saint-Omer. Parmi ces espèces, 4 sont des espèces cibles pour la Trame Verte et Bleue régionale (Tritons alpestre, ponctué et crêté et l'Alyte accoucheur).

A ces espèces extrêmement rares s'ajoutent des espèces un peu moins rares, mais pour lesquelles la fragmentation du territoire est une menace importante. Ce sont, entre autres, ces espèces qui vont pouvoir servir d'appui à la réflexion sur le schéma de Trame Verte et Bleue, avec une définition des grands axes de déplacements ou de propagation de la faune et la flore.

Le diagnostic de la Trame Verte et Bleue du Pays de Saint-Omer reprend les espèces qui seront à prendre en considération. Certaines sont identifiées comme des espèces cibles au niveau régional, d'autres paraissent importantes à la réflexion sur le territoire du Pays.

Les cartes suivantes reprennent les éléments de connaissance actuels concernant les chiroptères, les reptiles et les amphibiens sur le territoire de la CASO.

Radiola linoides © PNR Caps et Marais d'Opale



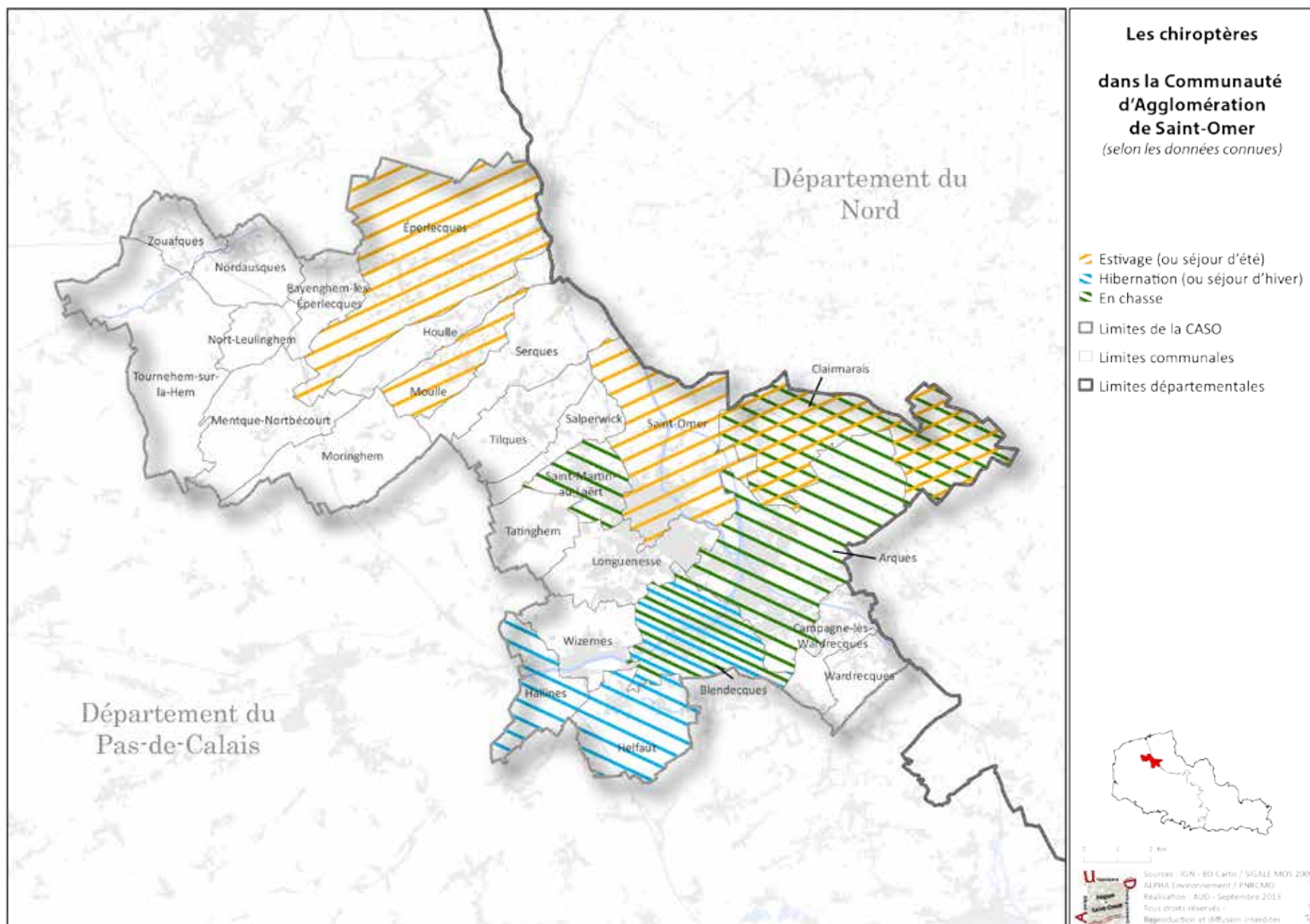
Hespérie de la mauve © PNR Caps et Marais d'Opale

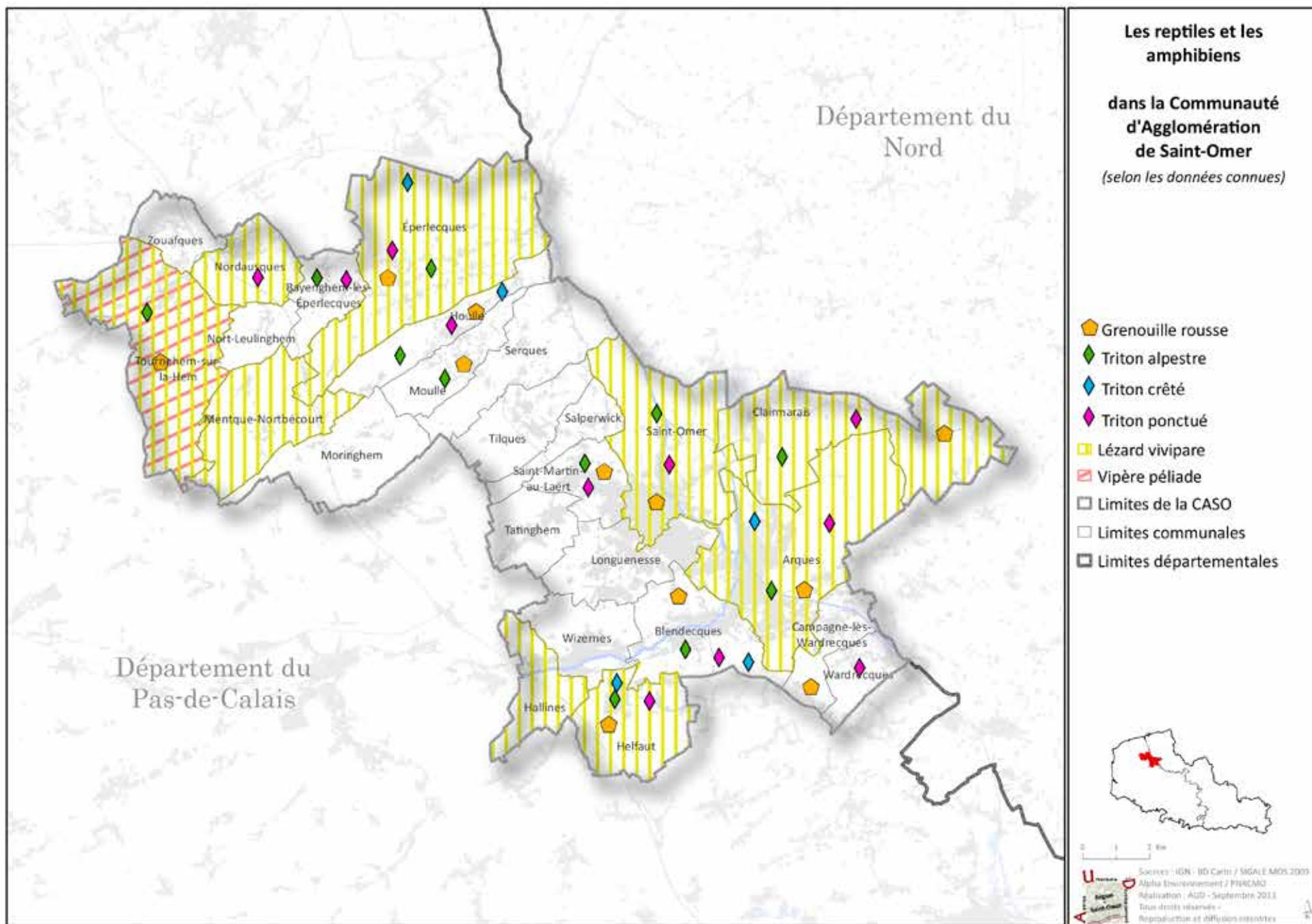


Triton ponctué © PNR Caps et Marais d'Opale



Phragmite des joncs © A. COURBOIS





3.4 Les cœurs de biodiversité

Considérant les particularités du Pays de Saint-Omer, les **sous-trames** suivantes ont été sélectionnées :

- **milieux forestiers** (bois et forêts) ;
- **milieux bocagers** ;
- « **pelouses et landes** » : milieux ouverts xériques (milieux caractérisés par une forte sécheresse) et landes herbacées comme les pelouses et coteaux calcicoles et les landes herbacées acidiphiles ;
- **milieux humides** (prairies humides, marais, tourbières, mares) et aquatiques (ruisseaux, rivières, fossés, watergangs) ;
- **sous-trame noire** (milieux d'obscurité forte).

Au sein de chaque sous-trame, on retrouve l'**organisation suivante** (voir schéma ci-contre) :

- **des cœurs de biodiversité avérés**, qui sont des zones où l'intérêt écologique a été démontré. Les espèces peuvent y réaliser tout ou une partie de leur cycle de vie (reproduction, alimentation, repos, migration) et se disperser à partir de ces zones.

- **des cœurs de biodiversité à confirmer** qui sont des zones où la connaissance écologique est insuffisante pour statuer sur leur intérêt actuel mais qui méritent de s'inscrire dans le cadre des cœurs de biodiversité du fait de leur surface et de leur implantation sur le territoire, permettant de tisser un maillage. Leur caractère patrimonial et/ou leur fonctionnalité écologique ne sont pas prouvés mais peuvent véritablement exister. Des expertises naturalistes supplémentaires pourront permettre de compléter le degré de connaissance de ces zones.

- **des corridors écologiques** qui relient les cœurs de biodiversité et sont les vecteurs potentiels de déplacement et de dispersion des espèces animales et végétales. Ceux-ci peuvent être classés en deux structures majeures :

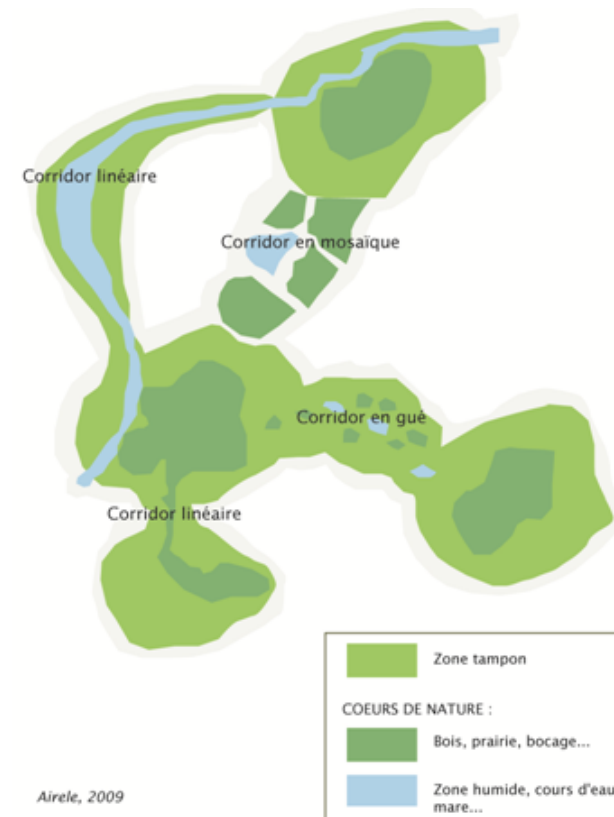
- **Corridors linéaires** (haies, chemins de randonnées, accotements, talus, ripisylves)

- **Espaces naturels relais** (bosquets, mares) marqués en général par des discontinuités (même si les linéaires ne méritent pas systématiquement d'être jointifs pour être fonctionnels).

La méthodologie d'identification des cœurs de biodiversité de chaque sous-trame est précisée dans le rapport de diagnostic de la Trame Verte et Bleue du Pays.

La restitution cartographique suivante à l'échelle de la CASO n'est pas figée. Il s'agit d'un document de travail prospectif qui pourra être précisé.

Organisation schématique d'une Trame Verte et Bleue



La Houlle © A. COURBOIS

> LES COEURS DE BIODIVERSITÉ DES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES

La CASO est un territoire fortement lié à l'eau comme le prouvent les chiffres ci-contre.

L'approche sur les milieux humides aquatiques inscrit non seulement les cours d'eau et les milieux proches (watergangs) mais aussi leurs abords (berges, prairies humides et autres milieux humides, bois sur berges localement appelés ripisylves), mettant en étroite relation la Trame Bleue et la Trame Verte.

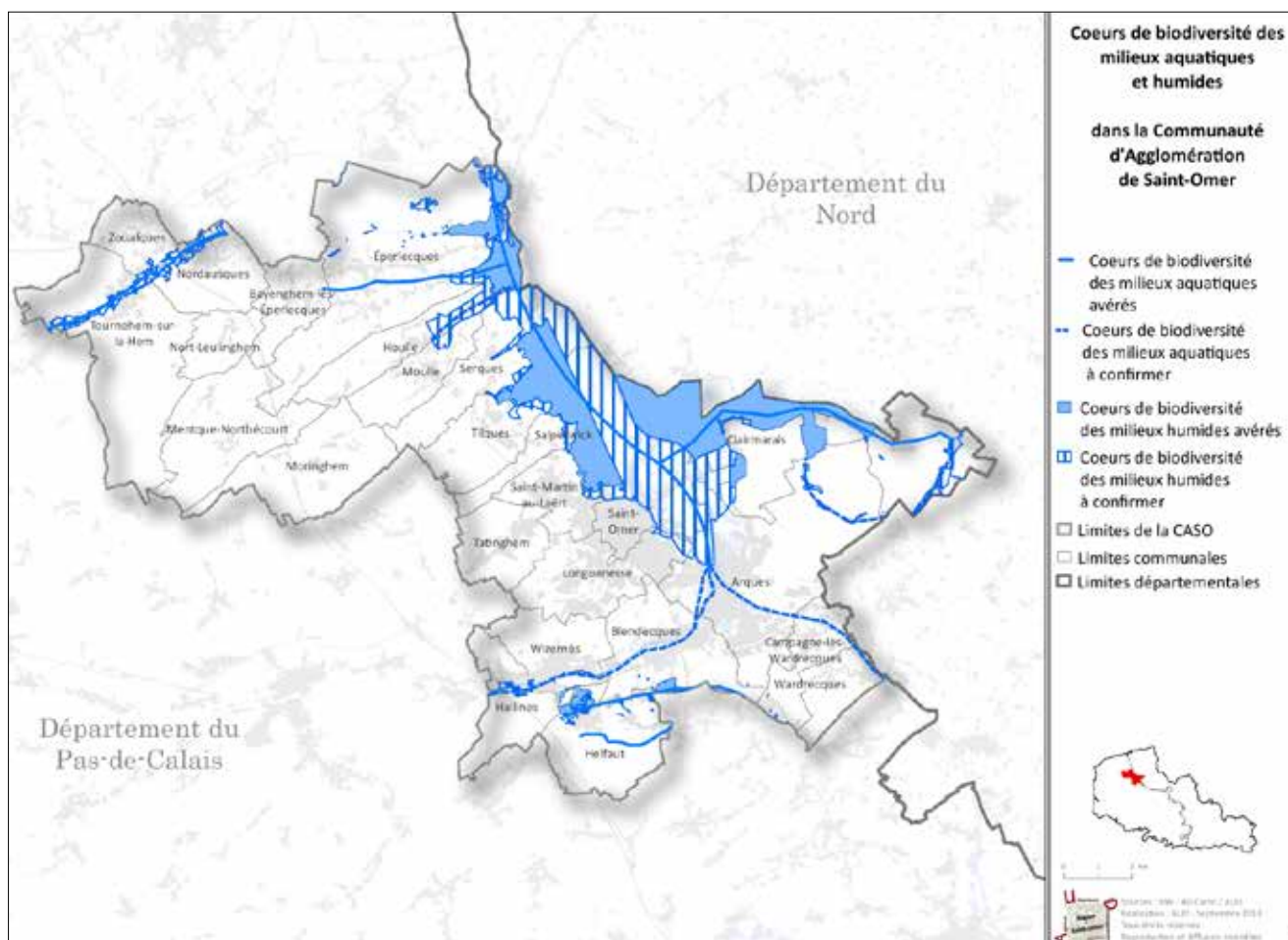
Sur le volet relatif aux milieux humides, outre le rôle essentiel du Marais Audomarois, l'étroite dépendance des milieux aquatiques et des milieux humides est mise en avant, avec une forte responsabilité des fonds de vallée dans le maintien des milieux humides.

Les enjeux de connexion entre ces entités permettront de croiser les axes retenus concernant les espaces bocagers ou les milieux forestiers avec les besoins des agriculteurs.



L'Aa - 2006

COEURS DE BIODIVERSITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES	LONGUEUR (KM)	COEURS DE BIODIVERSITÉ DES MILIEUX HUMIDES	SURFACE (HA)
avérés	43	avérés	1656
à confirmer	25	à confirmer	1974
Total	68	Total	3630



> LES CŒURS DE BIODIVERSITÉ DES PELOUSES ET LANDES

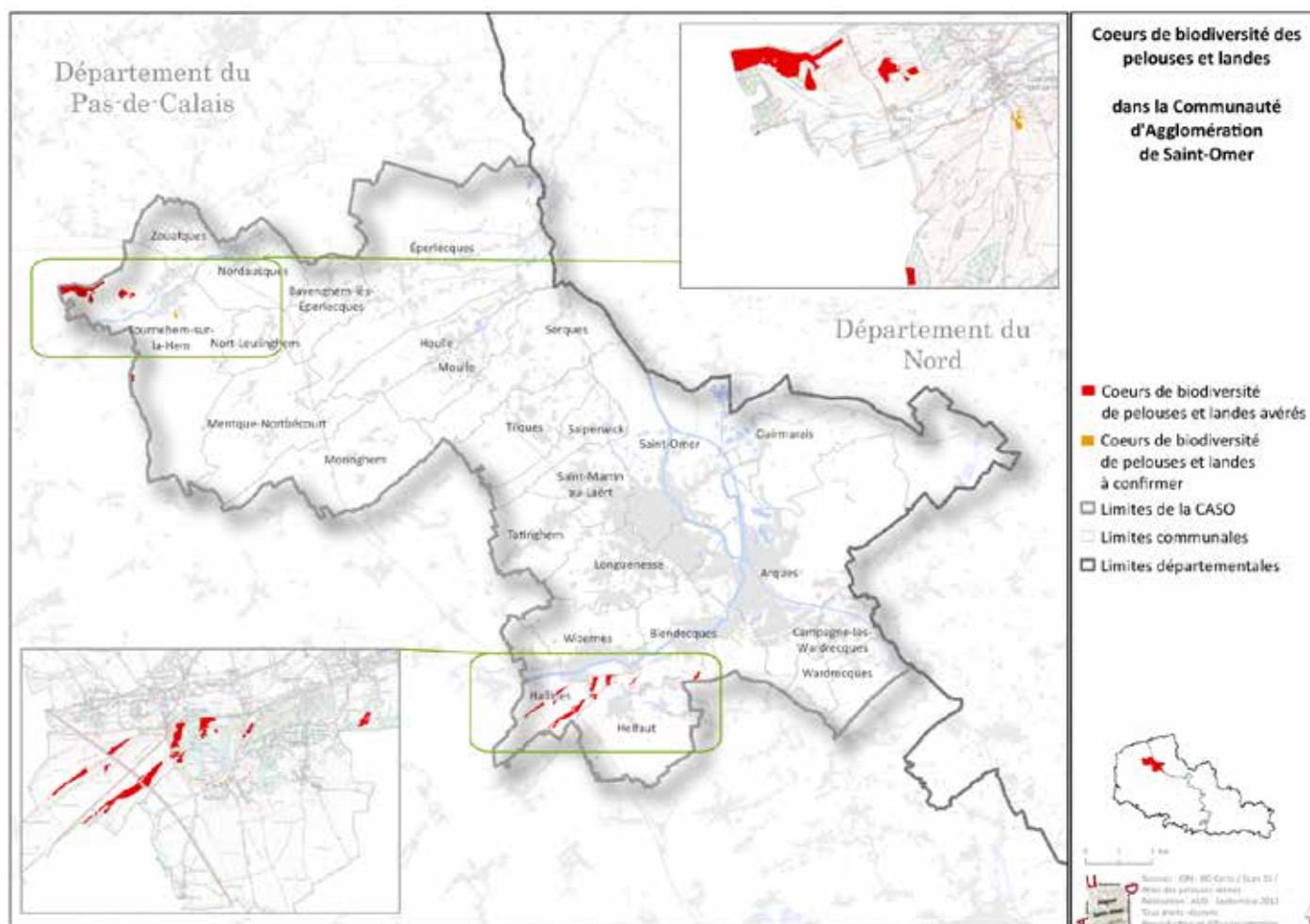
De faible superficie (67 ha au total), les cœurs de biodiversité des pelouses et landes sont assez rares et fortement sensibles, notamment à l'embroussaillage et aux boisements volontaires.

La préservation de l'existant et le renforcement des connexions sont nécessaires afin de conserver des milieux qui présentent, au-delà de leur richesse écologique, des atouts paysagers et touristiques indéniables.

CŒURS DE BIODIVERSITÉ PELOUSES ET LANDES	SURFACE (HA)
avérés	66
à confirmer	1,4
Total	67,4



Landes d'Helfaut - 2008 © PNR Caps et Marais d'Opale



> LES CŒURS DE BIODIVERSITÉ DES MILIEUX FORESTIERS

Les milieux forestiers constituent les plus vastes cœurs de biodiversité de la CASO (3 075 hectares).

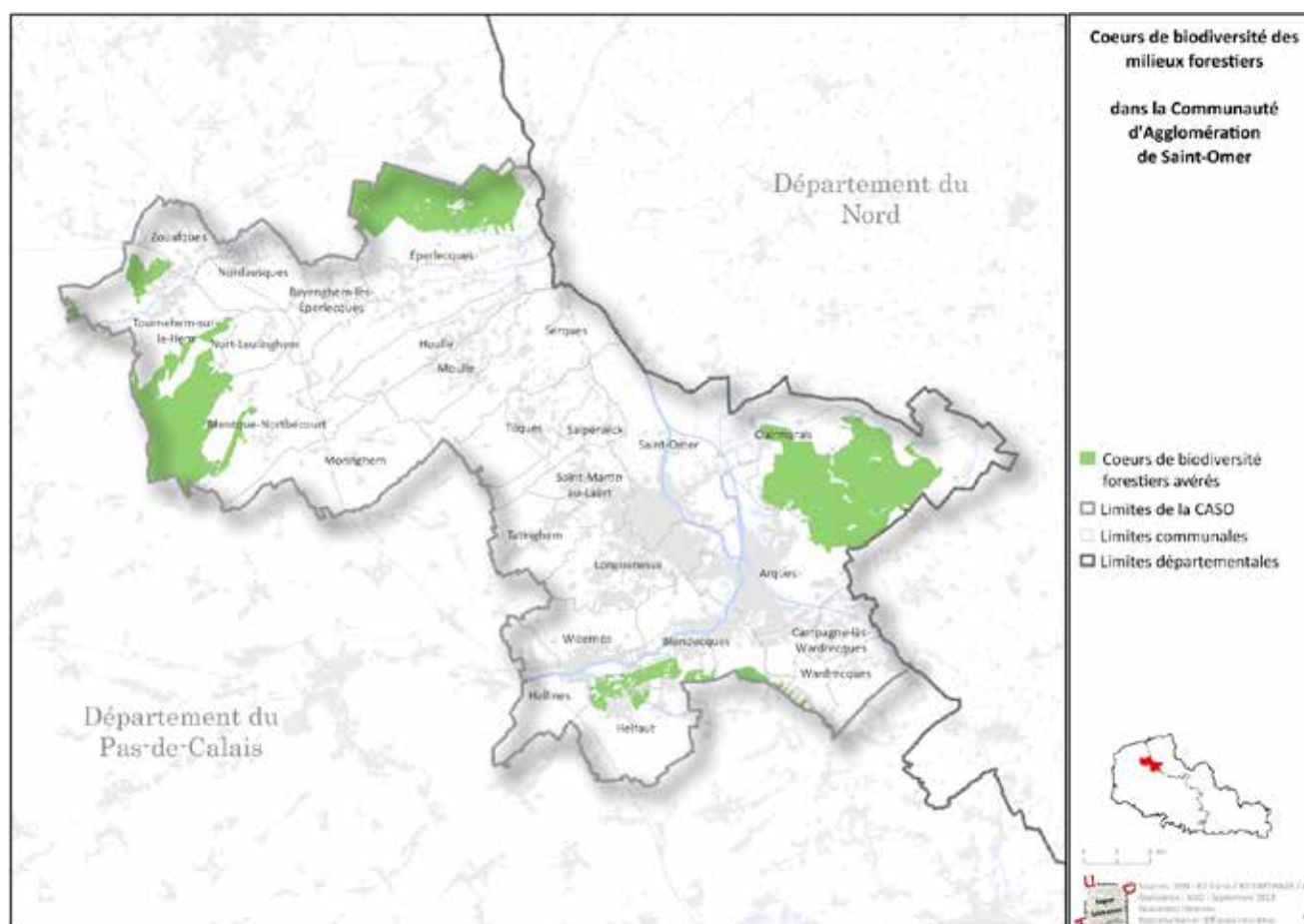
L'enjeu de connexion de ces espaces doit intégrer non seulement les autres petits bois, mais aussi les espaces bocagers, en veillant à ne pas renforcer les pressions portant sur l'espace agricole par le développement des micro-boisements.

Quant à leur préservation, il s'agit de favoriser la gestion durable des espaces forestiers, intégrant la notion de réseaux (bois mort, mares intra-forestières, clairières, etc.) en complément de l'approche purement sylvicole des bois et forêts.



Forêt de Tournehem-sur-la-Hem - 2013

CŒURS DE BIODIVERSITÉ DES MILIEUX FORESTIERS AVÉRÉS	SURFACE (HA)
Total	3075



> ESPACES BOCAGERS EXISTANTS

Le bocage s'inscrit comme un élément important de la Trame Verte et Bleue avec des intérêts patrimoniaux et fonctionnels variables mais essentiels en matière d'identité paysagère et de préservation des ressources naturelles.

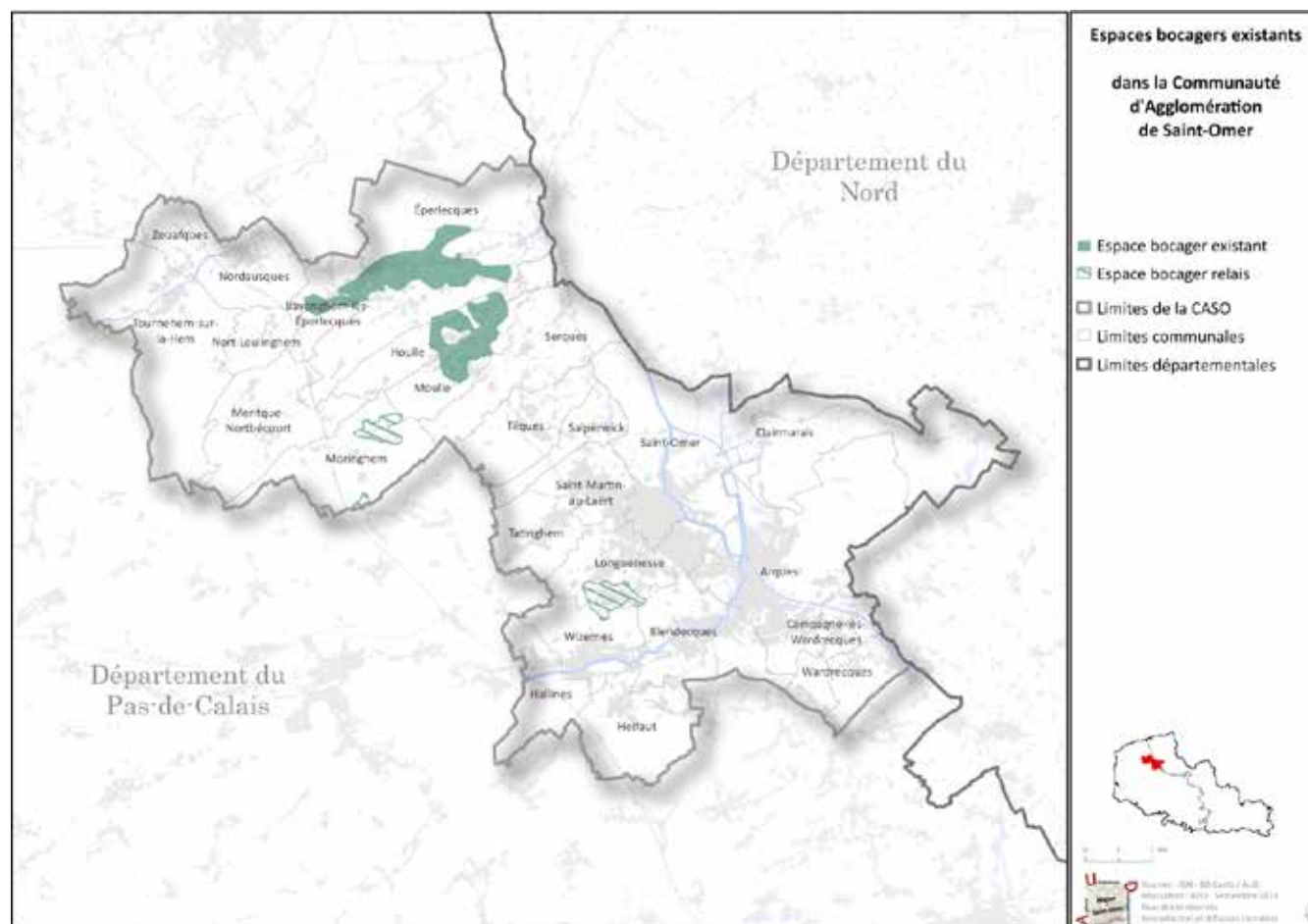
Etroitement lié aux espaces forestiers dans son rôle de connexion entre massifs et aussi aux milieux humides, le bocage constitue en quelque sorte une sous-trame d'appui à inscrire pleinement dans les démarches d'aménagement.

A la place du terme de « coeur de biodiversité », c'est celui d'« espace bocager existant » qui a été retenu. L'objectif est d'assurer la fonctionnalité écologique d'ensemble au sein de ces espaces et non de les sanctuariser (voir point sur les corridors écologiques).

Les « espaces bocagers existants » présentant une fonctionnalité écologique ont été mis en évidence. Ils correspondent à un ensemble dense et cohérent de prairies et de haies (entité continue de plus de 50 ha). Les espaces bocagers relais, moins fonctionnels, sont de plus faible densité.

ESPACES BOCAGERS	SURFACE (HA)
existants	834
espaces relais	202
Total	1036

Eperlecques - 2013



> SYNTHÈSE DES COEURS DE BIODIVERSITÉ ET ESPACES BOCAGERS

L'ensemble des cœurs de biodiversité avérés de la CASO représente un total de 4 797 hectares, soit près de 21% du territoire (voir tableau page 36). Ce taux de recouvrement atteint 24 % en intégrant les espaces bocagers existants. Le poids des cœurs de biodiversité avérés sans les espaces bocagers est beaucoup plus fort sur la CASO qu'à l'échelle de l'ensemble du Pays de Saint-Omer, où la présence des espaces bocagers est plus significative. Le taux de recouvrement de la CASO par les cœurs de biodiversité et les espaces bocagers est supérieur à la moyenne régionale (17,6%). Ces éléments figurent sur le tableau suivant (page 36) et apparaissent sur la carte de synthèse en page suivante.

La CASO détient donc une couverture intéressante en espaces naturels d'intérêt écologique, qu'il est important de préserver et de renforcer en pensant notamment aux liaisons entre ces milieux via les corridors écologiques. En effet, le fonctionnement écologique de ces cœurs de biodiversité élémentaires ne peut être optimal (régénérescence génétique, maintien de la diversité) que sous réserve d'une bonne connexion entre ces milieux (colonisation d'espèces, dispersion des pollens, etc....).

Les cœurs de biodiversité à confirmer méritent une attention particulière car leur intérêt écologique est pressenti mais n'a pas été démontré. Sur la CASO, ils représentent 1 975 hectares, soit 8% du territoire.

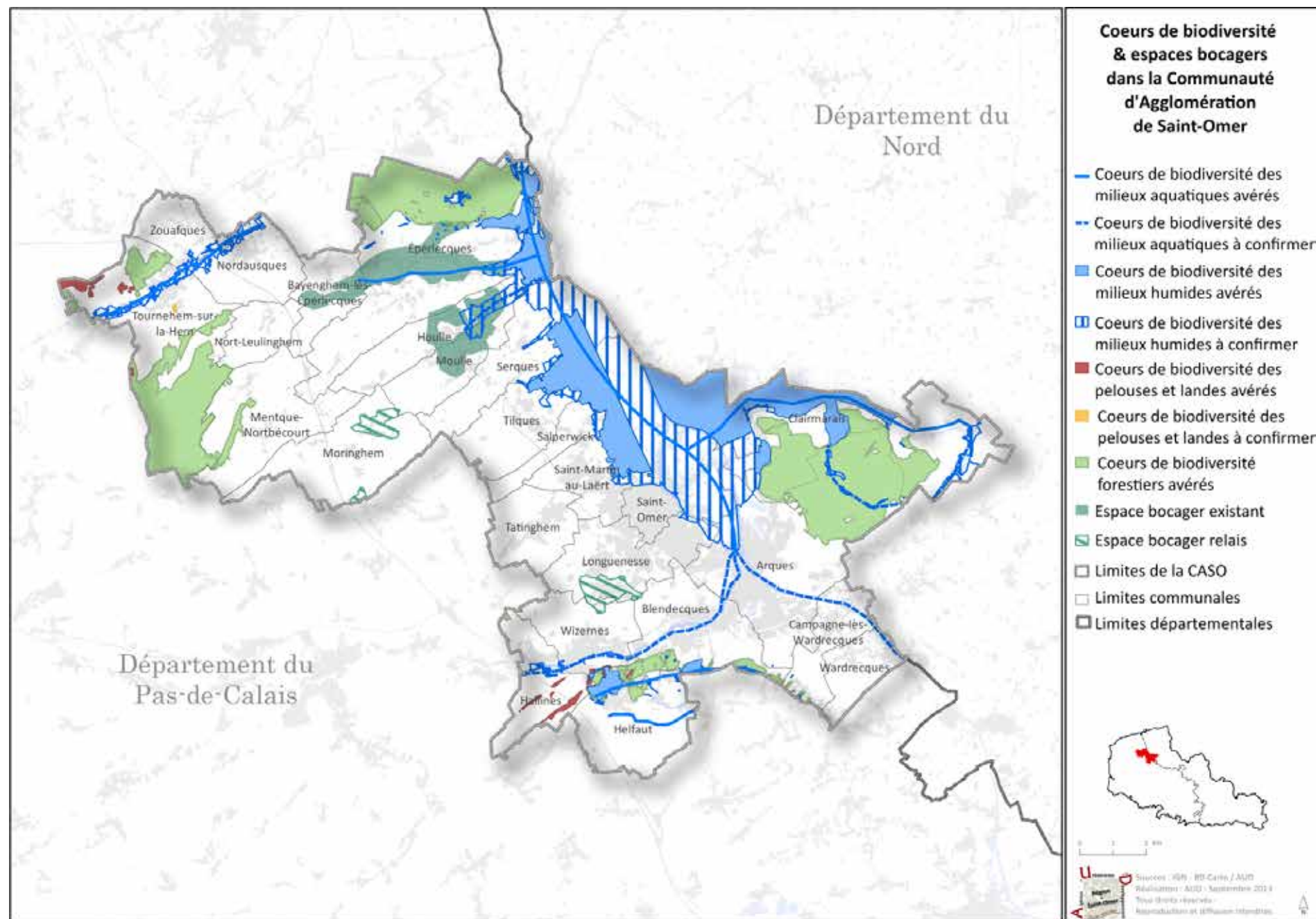
Des recommandations pourraient par exemple être établies afin de mieux connaître ces milieux et d'évaluer leur qualité.



Chapelle de Guémy - 2008 © PNR Caps et Marais d'Opale



Héron cendré - 2013 © A. COURBOIS





Bruant des roseaux - 2013 © A. COURBOIS



Chouette chevêche © PNR Caps et Marais d'Opale



Romelaëre - 2012 © A. COURBOIS

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES COEURS DE BIODIVERSITÉ ET ESPACES BOCAGERS

CASO		PAYS DE SAINT-OMER		RÉGION NORD-PAS-DE-CALAIS (SOURCE : SRCE - 01/2012)	
SURFACE (HA)	TAUX DE RECOUVREMENT DU TERRITOIRE	TAUX DE RECOUVREMENT DU TERRITOIRE	TAUX DE RECOUVREMENT DU TERRITOIRE		
Cœurs de biodiversité avérés (forêts, pelouses et landes, milieux humides*) et espaces bocagers existants	Sans les espaces bocagers existants	4797	20,68 %	9,5%	/
	Avec les espaces bocagers existants	5631	24,27 %	31,9%	17,6%
Cœurs de biodiversité à confirmer (forêts, pelouses et landes, milieux humides)		1975,4	8,51 %	4,5%	/

* Les cœurs de biodiversité des milieux aquatiques n'ont pas été intégrés dans les calculs de surface car ils correspondent à des linéaires.

> LA POLLUTION LUMINEUSE/ SOUS-TRAME NOIRE

Le terme de « cœur de biodiversité », inapproprié à cette sous-trame, a évolué vers la dénomination « zone d'obscurité à fonctionnalité écologique ».

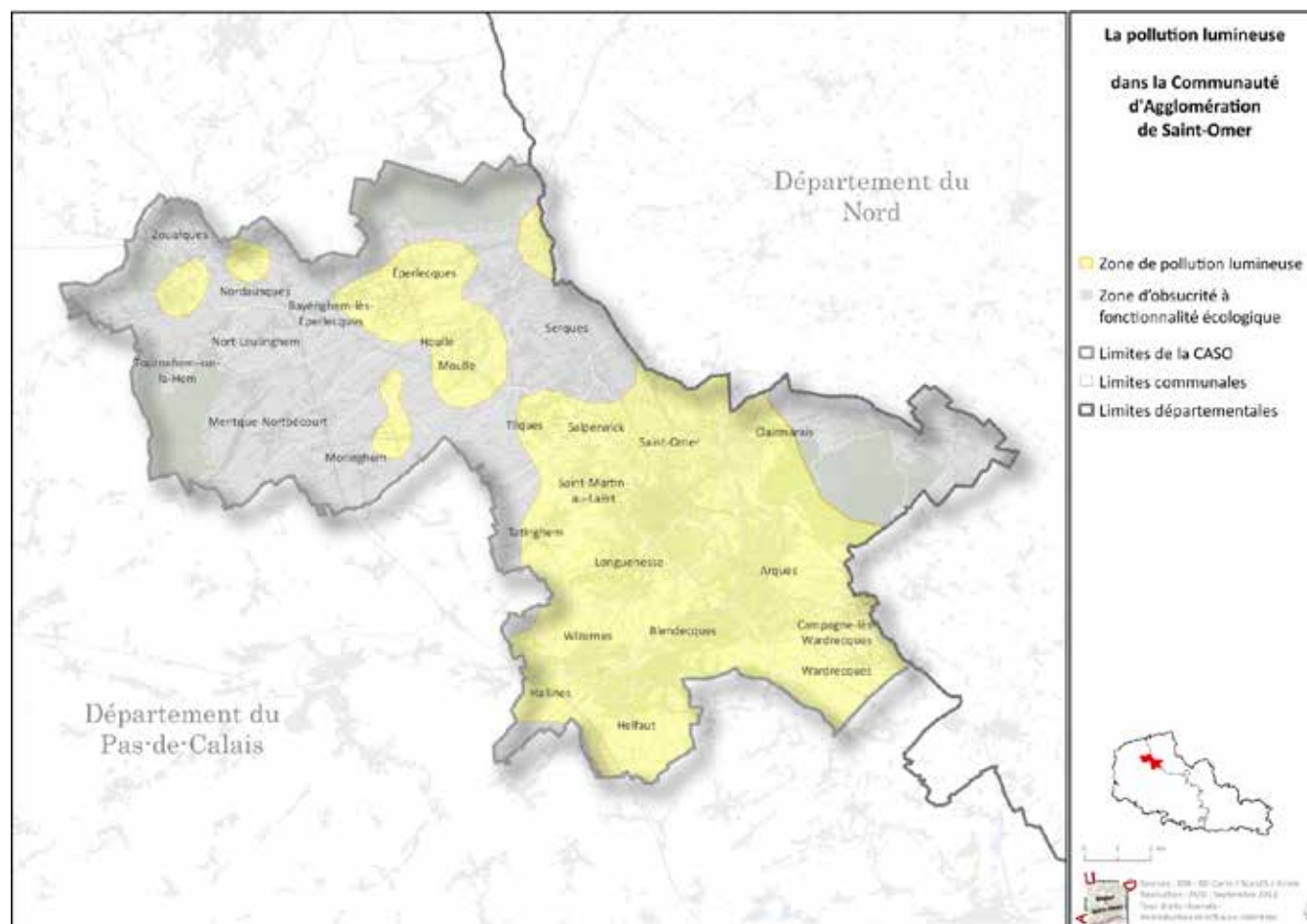
Celle-ci désigne un espace où les espèces animales (chauves-souris, oiseaux, insectes) sont moins affectées par la pollution lumineuse pour certaines activités (chasse, migrations).

Les grands massifs forestiers constituent les plus importantes zones d'obscurité du territoire intercommunal.

Sur les secteurs urbanisés, des actions peuvent être menées avec les collectivités et les aménageurs pour limiter l'éclairage massif et continu.



Eclairage public - 2008





Stratégie de mise en oeuvre de la Trame Verte et Bleue

Le croisement des éléments issus du diagnostic et des résultats de la concertation avec les partenaires et notamment avec la profession agricole a permis de définir la stratégie de mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue du Pays de Saint-Omer, laquelle comprend des axes d'intervention prioritaires (par la suite déclinés en programme d'actions) et une cartographie des corridors écologiques reliant les cœurs de biodiversité.



1/ AXES STRATÉGIQUES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU PAYS DE SAINT-OMER

Suite au travail de concertation avec les partenaires de l'étude, les 3 axes stratégiques suivants ont été retenus afin de mettre en oeuvre la Trame Verte et Bleue du Pays de Saint-Omer.

AXE 1	AXE 2	AXE 3
ANIMER LA DÉMARCHE TRAME VERTE ET BLEUE	MAINTENIR, CONFORTER ET RESTAURER LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	GARANTIR LA PERMÉABILITÉ ÉCOLOGIQUE DES MILIEUX URBAINS ET ARTIFICIALISÉS
Axe transversal, dédié à la pérennité de la démarche en mobilisant des moyens d'animation, de pilotage, de suivi et de communication.	Cet axe décline des objectifs en termes de protection, gestion, valorisation par sous-trame écologique.	Cet axe s'intéresse spécifiquement aux possibilités de restauration de la perméabilité écologique dans les milieux urbains et artificialisés, la « Nature en ville ».



Journée de visites sur la Trame Verte et Bleue - 6 Septembre 2013

2/ LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE SAINT-OMER

Le travail d'identification des corridors écologiques a été réalisé pour les quatre sous-trames : forestière, bocagère, pelouses et landes, milieux aquatiques et humides.

Les **corridors écologiques** relient les cœurs de biodiversité de la sous-trame correspondante, constituant ainsi des **"continuités écologiques"**. Les corridors sont identifiés selon 3 niveaux :

- **A maintenir** : Le corridor écologique est supposé fonctionnel et permet la dispersion des espèces.
- **A conforter** : Le corridor écologique existe et demande à être conforté/renforcé par des actions locales et ponctuelles (plantations, ouverture d'une lande embroussaillée...).
- **A restaurer** : Le corridor écologique n'existe pas ou est fortement dégradé mais il est nécessaire pour le déplacement des espèces.

Dans nombre de cas, et par la nature même des espaces du territoire, le corridor se traduira par **un corridor en "pas japonais"** (ex : rupture créée par une infrastructure, des zones bâties...). Ces corridors s'appuient sur **des éléments du paysage existants** et visent à relier deux cœurs de biodiversité de la manière la plus directe lorsqu'aucun point d'accroche ne paraît exister (dans ce cas, le corridor se traduit par **une flèche d'intention**).

Au sein de l'étude Trame Verte et Bleue du Pays de Saint-Omer, le tracé des corridors, même s'il s'appuie sur des éléments du paysage, **n'a pas vocation à être attaché "définitivement" à une parcelle cadastrale**.

L'objectif est de définir des corridors écologiques sur lesquels la fonctionnalité écologique devra être assurée (principe de connectivité) et non de définir au "mètre près" (ni même à la dizaine de mètres près...) où le corridor écologique « passe ». Le tracé des corridors écologiques dans les documents d'urbanisme doit donc faire l'objet d'une **analyse plus fine** et prendre en compte **les spécificités locales**.

La **méthodologie** repose sur une identification appuyée sur :

- les données du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (données cartographiques d'avril 2012) et de la Trame Verte et Bleue régionale ;
- les milieux naturels existants ;
- les pressions exercées par l'homme ;
- les contributions formulées par les agriculteurs lors des ateliers d'avril 2012 ;
- les ateliers de travail avec les partenaires techniques (juin 2012) ;
- la compilation et l'ajustement des tracés des corridors, selon les modalités déclinées ci-après.

Pour chaque sous-trame, les éléments de paysage à prendre en compte sont naturellement variables même si certains peuvent être communs à plusieurs sous-trames. Chaque sous-trame s'appuie également sur les points de franchissement des infrastructures de transport qui ont un impact sur les échanges écologiques (pont avec ou sans chemin rural, au-dessus ou au-dessous de cours d'eau sous l'infrastructure...).

Il est important de noter que certains espaces comportent parfois **le passage de plusieurs corridors écologiques** correspondant à plusieurs sous-trames écologiques. Dans ces cas, les espaces ont un fort potentiel écologique pour plusieurs types de milieux et ainsi différentes opportunités se présentent (par exemple : les plateaux d'Helfaut sont repris dans les sous-trames « milieux humides », « pelouses et landes » et « milieux forestiers »).

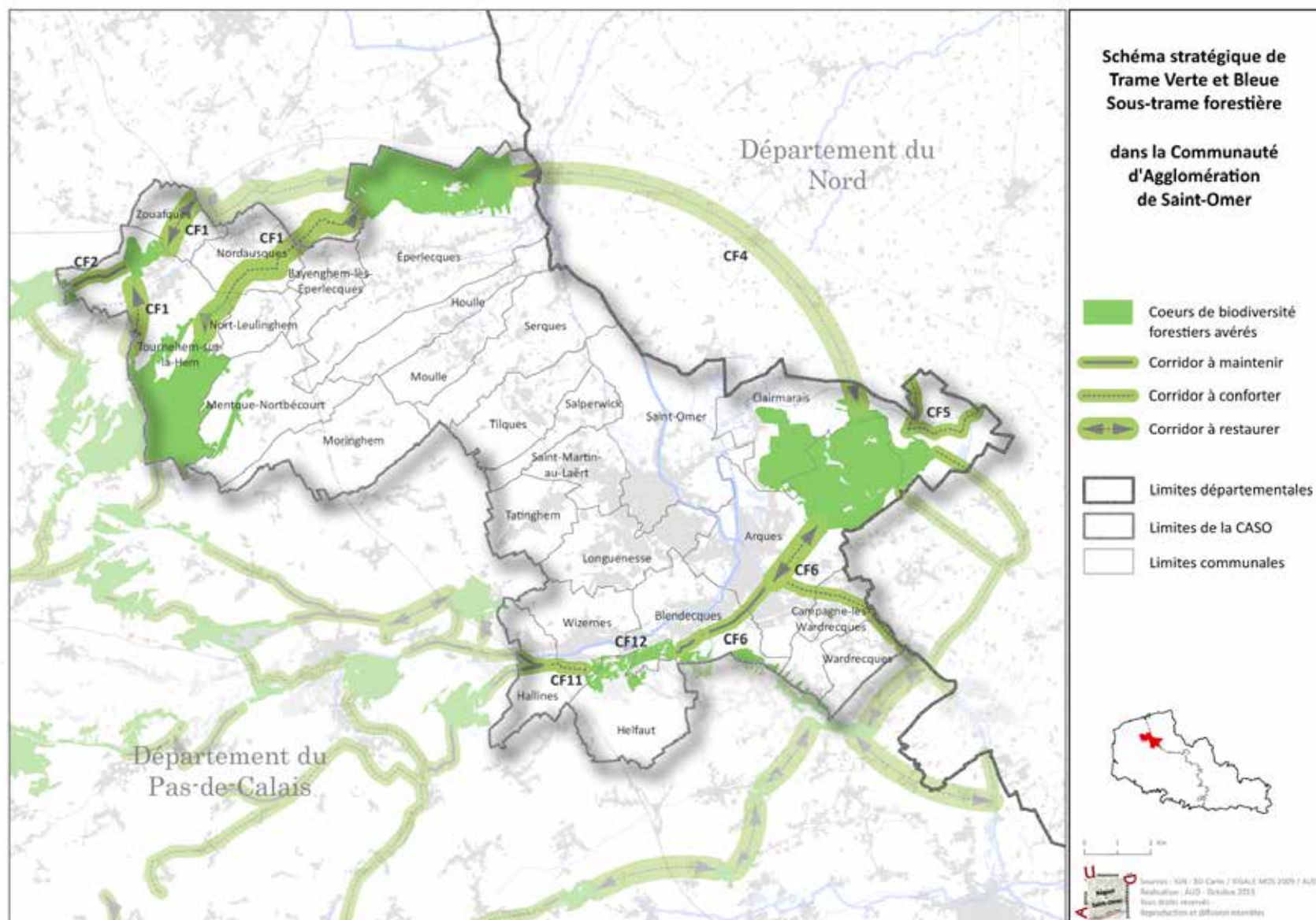
Afin de ne pas surcharger les cartographies et rendre illisible la carte de synthèse, seule une sous-trame est conservée.

Une analyse plus fine menée en concertation avec les acteurs locaux sera ainsi nécessaire afin de choisir la meilleure solution pour les projets locaux, associant les objectifs de chaque sous-trames.

> PRÉCAUTIONS D'INTERPRÉTATION DES CARTOGRAPHIES :

- Un corridor écologique peut être continu ou discontinu dans l'espace,
- La largeur et l'emplacement exact du corridor ne sont pas définis à la parcelle : le corridor représente un principe de connexion entre cœurs de biodiversité,
- Chaque corridor devra être interprété localement,
- Certains corridors pourront faire l'objet de précisions naturalistes (sur la base des enjeux et des volontés).

> CORRIDORS - SOUS-TRAME « MILIEUX FORESTIERS »



Les corridors forestiers ont été établis en superposant la carte des cœurs de biodiversité à l'ensemble des espaces boisés connus sur le territoire: boisements de surface faible ; peupleraies ; haies et bandes boisées ; fourrés.

Les tracés de corridors écologiques visent à mettre en réseau ces connexions existantes. Lorsque la connexion de certains cœurs de biodiversité n'est pas possible de manière "directe" via les éléments du paysage cités ci-dessus, un travail de photo-interprétation a été réalisé. La photographie aérienne permet de mettre en évidence l'existence de plus petites entités boisées (arbustes isolés par exemple, mais aussi jardins parfois) ou d'espaces végétalisés moins "hostiles" pour le déplacement de la faune et la dispersion de la flore.

Ainsi, un talus herbacé ou un chemin rural (par exemple) pourront ponctuellement être considérés comme des supports pour les échanges écologiques liés à la sous-trame forestière même si ces derniers ne présentent pas aujourd'hui toutes les conditions pour en faire un élément fort d'un corridor écologique à vocation "forestière".

Les tracés ont pris en compte notamment :

- Les zones présentant un risque d'inondation ;
- Les périmètres de captages en eau potable ;
- Les dépendances et délaissés du Conseil Général ;
- Les données de fragmentation des milieux naturels.

Il est important de noter que de nombreux principes de restauration de corridors forestiers s'appuient sur des éléments de la sous-trame bocagère.

Les corridors forestiers sont représentés dans la cartographie ci-jointe et détaillés par numéro dans le tableau suivant.



Bouvreuril pivoine - 2013 © PNR Caps et Marais d'Opale



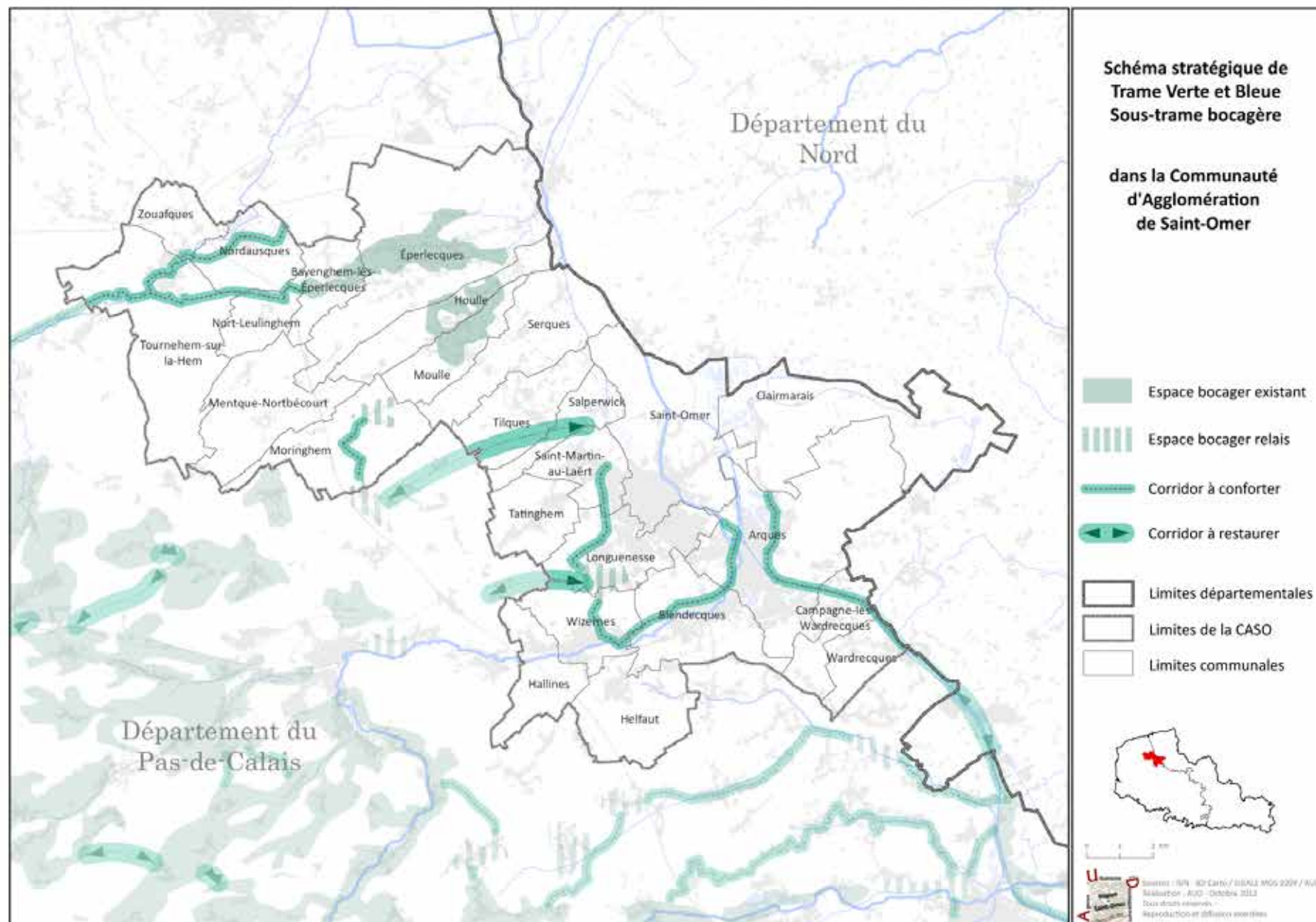
Forêt d'Eperlecques © OTP Carl 2012

N° CORRIDOR	POINT DE DÉPART ET ARRIVÉE DU CORRIDOR	GROUPES D'ESPÈCES FAVORISÉS	TYPE ET LOCALISATION	ÉLÉMENTS SUPPORTS	ACTIONS ÉCOLOGIQUES À FAVORISER	COMMUNES CONCERNÉES (LISTE NON EXHAUSTIVE) En majuscules : les communes de la CASO
CF1*	De la Forêt de Tournehem à la Forêt d'Eperlecques	Oiseaux et grands mammifères dans un premier temps / micromammifères (Muscardin), amphibiens, papillons forestiers à plus long terme	A restaurer (partiellement hors périmètre)	Passage à faune au-dessus de l'A26 (entre les Bois de Cocove et du Télégraphe). Bois de Recques, de Cocove, du Télégraphe et Bois du Parc à Zouafques	- Renforcement du linéaire de haies en profitant d'opportunités telles que des bords de voiries ou autres infrastructures. - Utiliser les bandes boisées dans la lutte contre le ruissellement. - Faciliter la traversée de la voie ferrée.	TOURNEHEM-SUR-LA-HEM; Bonningues-les-Ardres ; ZOUAFQUES ; NORDAUSQUES ; BAYENGHEM-LES-EPERLECQUES ; NORT-LEULINGHEM ; EPERLECQUES
CF2	Du Bois du Parc au Bois du Camp Bréhout	Oiseaux et grands mammifères dans un premier temps / micromammifères (Muscardin), amphibiens, reptiles, papillons forestiers à plus long terme	A maintenir	Bandes boisées existantes, chemins ruraux. Maillage bocager existant.	- Favoriser la conservation des bandes boisées sur coteaux sans toutefois aller à l'encontre des objectifs de restauration des corridors « Pelouses et Landes ». - Privilégier les bandes boisées au sommet des coteaux ou en ripisylve. - Privilégier certains bords de chemins ruraux pour certaines bandes boisées (ex : rue de Clerques).	Clerques ; TOURNEHEM-SUR-LA-HEM
CF4	Forêt de Clairmarais à Forêt d'Eperlecques	Oiseaux et grands mammifères dans un premier temps / micromammifères, amphibiens, reptiles, papillons forestiers à plus long terme	A restaurer (hors périmètre)	Bois de Watten	- A noter que le maillage dans le Marais Audomarois est une alternative au déplacement de certaines espèces, par le biais de la voie ferrée par exemple, même si le corridor « forestier » au sens strict n'est pas à y favoriser.	EPERLECQUES ; CLAIRMARAIS
CF5	Forêt de Clairmarais aux espaces boisés du Pays des Moulins de Flandres	Oiseaux et grands mammifères dans un premier temps / micromammifères, amphibiens à plus long terme	A conforter	Maillage bocager	- Favoriser la conservation du maillage bocager sans détruire les espaces de prairies humides existants.	CLAIRMARAIS

*Certains corridors ont fait l'objet d'une évaluation fine par le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale, les principales mesures de restauration proposées dans ce cadre sont reportées ici.

N° CORRIDOR	POINT DE DÉPART ET ARRIVÉE DU CORRIDOR	GROUPES D'ESPÈCES FAVORISÉS	TYPE ET LOCALISATION	ÉLÉMENTS SUPPORTS	ACTIONS ÉCOLOGIQUES À FAVORISER	COMMUNES CONCERNÉES (LISTE NON EXHAUSTIVE) En majuscules : les communes de la CASO
CF6	Bois du plateau d'Helfaut à la Forêt de Clairmarais	Espèces bocagères, puis forestières : Oiseaux et petits carnivores dans un premier temps / mammifères (muscardin), amphibiens, reptiles, papillons forestiers à plus long terme	A maintenir	Abord de l'ancienne voie ferrée. Ripisylve de l'Aa, Etang Batavia et abords	- Conserver la végétalisation des abords de l'ancienne voie ferrée. - Conserver et conforter la ripisylve et bandes boisées en fond de vallée de l'Aa et dans les espaces publics de la commune d'Arques notamment (ex : Etang Batavia).	HELFAUT ; BLENDECQUES ; ARQUES
			A conforter	Abord de l'ancienne voie ferrée et du Canal de Neuffossé	- Favoriser la conservation, voire renforcer les bandes boisées et arbustives des abords de la voie ferrée et du canal.	CLAIRMARAIS ; ARQUES ; CAMPAGNE-LÈS-WARDECQUES ; Racquinghem
			A restaurer (Arques)	Traversée de l'espace artificialisé de la Forêt à Arques	- Végétaliser la zone d'activités par des bandes boisées disposées de manière à optimiser les échanges écologiques tout en visant des économies de foncier (privilégier des espaces verts valorisés écologiquement de manière optimale plutôt que de vastes zones engazonnées par exemple).	ARQUES
CF11*	Bois de Lumbres au plateau d'Helfaut	Espèces des milieux bocagers et forestiers : oiseaux et grands mammifères dans un premier temps / micro- mammifères, amphibiens, reptiles à plus long terme	A maintenir / A conforter (Vallée de l'Aa)	Accotements boisés de la RN42 et passage mixte (agriculteurs faune)	- Compléter le réseau de bandes boisées le long de la RN42 pour assurer les échanges depuis le passage à faune sous la RN42 jusqu'à l'échangeur de l'A26. - Assurer le maintien des échanges par la vallée de l'Aa (notamment pour le passage sous l'A26).	Remilly-Wirquin; Esquernes ; Lumbres ; Setques ; HALLINES ; WIZERNES ; HELFAUT
CF12	Plateau d'Helfaut au canal de Neuffossé	Oiseaux, grands mammifères dans un premier temps / puis micromammifères, amphibiens, reptiles, insectes... Oiseaux dans un premier temps / voire micromammifères, amphibiens à plus long terme car la traversée du canal de Neuffossé n'est pas aisée sur cette partie	A maintenir	Ensemble d'espaces boisés au sein d'espaces naturels sensibles ou privés	- Assurer une gestion conservatoire ou avec prise en compte de la biodiversité des espaces boisés. - Attention à la prise en compte des corridors «pelouses et landes».	WIZERNES ; HELFAUT ; BLENDECQUES ; Heuringhem; Ecques; WARDRECQUES ; Quiestède ; Racquinghem ; Roquetoire ; Wittes
			A restaurer	Maillage bocager très fragmentaire	- Restaurer des bandes boisées le long de chemins ruraux ou infrastructures routières, profiter de la réhabilitation d'un pont pour rendre le canal franchissable pour la faune. - Restaurer des berges plus naturelles pour permettre la remontée des espèces qui tenteraient malgré tout de traverser le canal.	WIZERNES ; HELFAUT ; BLENDECQUES; Heuringhem ; Ecques ; Wardrecques ; Quiestède ; Racquinghem ; Roquetoire ; Thérouanne ; Wittes

> CORRIDORS - SOUS-TRAME « MILIEUX BOCAGERS »



Cette sous-trame est à l'**interface des trois autres sous-trames**. En effet, de nombreux éléments permettant une continuité de la sous-trame bocagère sont des éléments constitutifs d'une autre sous-trame. Sont repris ici :

- Prairies ;
- haies et bandes boisées ;
- fourrés ;
- pelouses et landes ;
- talus et accotement d'infrastructures avec végétations herbacées ou arbustives ;
- chemins ruraux ;
- bandes enherbées de bords de cours d'eau...

La sous-trame bocagère vise à restaurer ou à maintenir des **continuités entre les grandes entités bocagères** où la fonctionnalité écologique est encore forte (réseau de haies important, surfaces prairiales élevées, mares, arbres têtards...). Ont par conséquent été identifiées les principales "**interruptions**" existantes pour cette sous-trame et les **espaces où la connexion était la plus "aisée"** à mettre en place.

La **photographie aérienne** a souvent été utilisée comme un élément important pour cette sous-trame.

Les tracés ont pris en compte notamment :

- Les zones présentant un risque d'inondation ;
- Les périmètres de captages en eau potable ;
- Les dépendances et délaissés du Conseil Général ;
- Les données de fragmentation des milieux naturels.

La carte de la Trame Bocagère regroupe :

- **les espaces bocagers** existants (le périmètre de ces espaces n'est pas à prendre au sens strict comme l'équivalent d'un cœur de biodiversité mais doit être pris en compte dans les projets pour y assurer les fonctionnalités écologiques et en particulier maintenir les échanges entre les espaces bocagers existants)
- **les continuités bocagères** qui, selon les cas, s'insèrent dans les espaces bocagers existants ou permettront de reconnecter des espaces bocagers. L'objectif au travers de cette trame est de maintenir ou de restaurer les continuités (notion de « continuum ») et non de s'attacher systématiquement aux tracés cartographiques. Le fonctionnement en fuseaux de connexions écologiques est très marqué pour cette sous-trame.

Les corridors bocagers sont représentés dans la cartographie ci-jointe et détaillés par numéro dans le tableau suivant.



Haie bocagère - Mentque-Nortbécourt - 2013

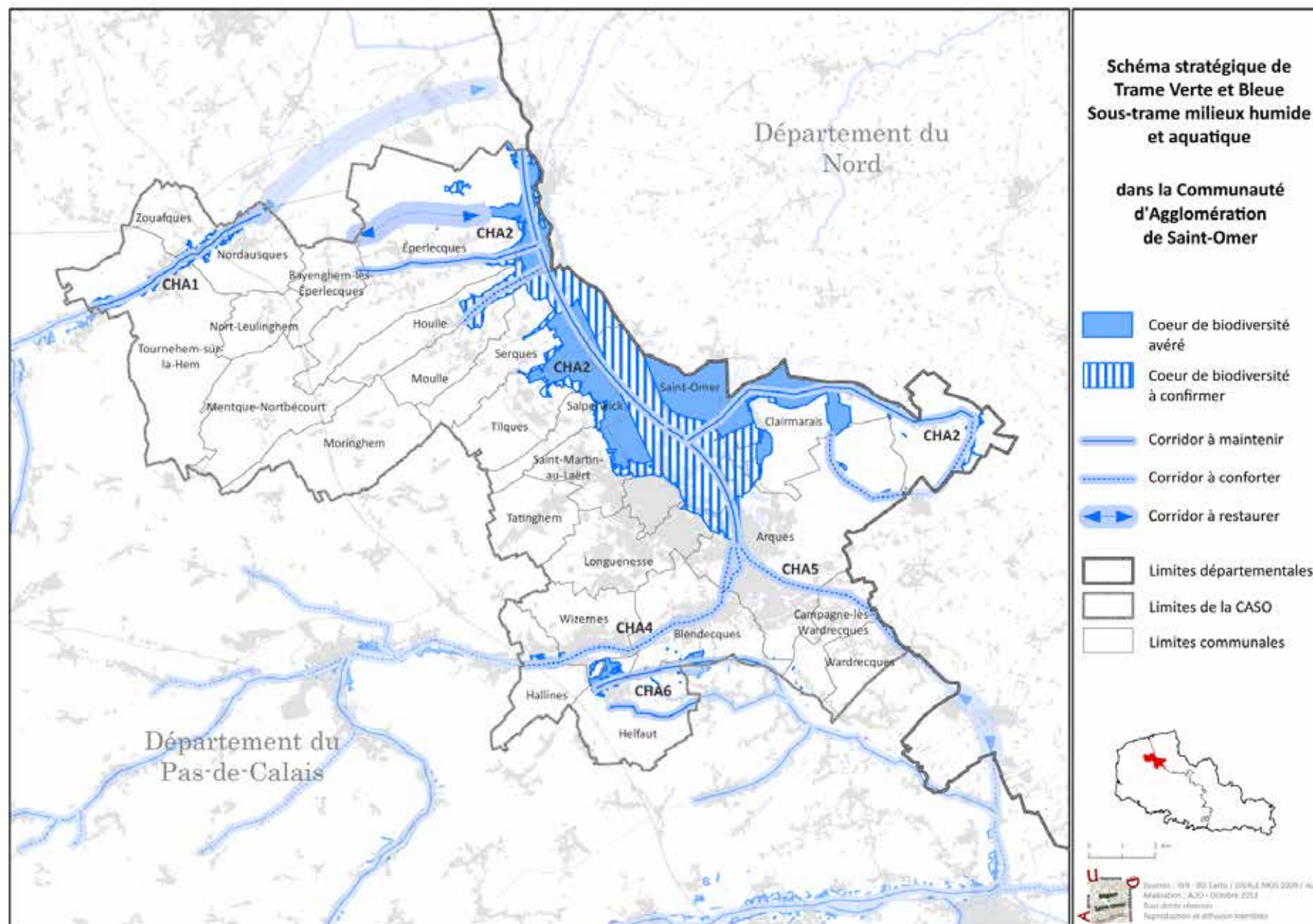


Libellule fauve © PNR Caps et Marais d'Opale

N° CORRIDOR	POINT DE DÉPART ET ARRIVÉE DU CORRIDOR	GROUPES D'ESPÈCES FAVORISÉS	TYPE ET LOCALISATION	ÉLÉMENTS SUPPORTS	ACTIONS ÉCOLOGIQUES À FAVORISER	COMMUNES CONCERNÉES (LISTE NON EXHAUSTIVE) En majuscules : les communes de la CASO
CB1	Vallée de la Hem	Espèces des milieux bocagers (voire espèces des milieux humides et forestiers) : amphibiens, oiseaux, reptiles, mammifères (chauves-souris).	A conforter	Bocage de fonds de vallée	- Assurer la mise en œuvre du plan de gestion de la Hem (préservation des berges du piétinement par le bétail, restauration de ripisylves...). - S'appuyer sur la création éventuelle de zones d'expansions de crues pour restaurer des zones bocagères. - Poursuivre les modes d'exploitations agricoles actuels. - Assurer une fauche permettant la préservation de la faune (fauche tardive...) des bandes enherbées de bords de cours d'eau.	Rebergues ; Audrehem ; Clerques ; Bonningues-les-Ardres ; TOURNEHEM-SUR-LA-HEM ; ZOUAFQUES ; NORDAUSQUES ; BAYENGHEM-LES-EPERLECQUES ; NORT-LEULINGHEM
CB3	Plateau de Zudausques au Marais audomarois	Espèces des milieux bocagers (voire espèces des milieux humides) : oiseaux, reptiles, mammifères (chauves-souris)	A conforter / A restaurer	Bocage de bord de village, bandes boisées ou arbustives sur talus	- Compléter le maillage bocager en s'appuyant sur les chemins ruraux, talus et autres délaissés, en conservant des largeurs de passage suffisantes pour le passage des engins agricoles. - Conserver les talus boisés existants. - Profiter des mesures de lutte contre le ruissellement pour reconstituer un réseau de haies/bandes enherbées répondant aux objectifs de la Trame Verte. - Attention : potentialités de restauration des pelouses calcicoles sur talus, éviter la plantation au sein de ce type de milieux.	Zudausques; MORINGHEM; Boisdillinghem; TILQUES; SALPERWICK; TATINGHEM; SAINT-MARTIN-AU-LAËRT

N° CORRIDOR	POINT DE DÉPART ET ARRIVÉE DU CORRIDOR	GROUPES D'ESPÈCES FAVORISÉS	TYPE ET LOCALISATION	ÉLÉMENTS SUPPORTS	ACTIONS ÉCOLOGIQUES À FAVORISER	COMMUNES CONCERNÉES (LISTE NON EXHAUSTIVE) En majuscules : les communes de la CASO
CB4	Bocage de la vallée de l'Aa au Bocage du Marais Audomarois	Espèces des milieux bocagers (voire espèces des milieux humides et forestiers) : amphibiens, oiseaux, reptiles, mammifères (chauves-souris).	A conforter / A restaurer	Aérodrome et Hippodrome de Longuenesse, petits espaces boisés, jardins publics, Route de Wisques, chemin du plateau des bruyères	- Mener une gestion différenciée des espaces verts publics. - Inciter les riverains à planter des haies bocagères. - Compléter le réseau de haies notamment sur les bords d'infrastructures. - Conserver l'intégrité des chemins agricoles et de leurs accotements.	Wisques ; TATINGHEM ; WIZERNES ; LONGUENESSE ; SAINT-MARTIN-AU-LAERT ; SAINT-OMER
CB5	Basse vallée de l'Aa et agglomération audomaroise	Espèces des milieux bocagers (voire espèces des milieux humides et forestiers) : amphibiens, oiseaux, reptiles, mammifères (chauves-souris).	A conforter	Vallées de la Haute et Basse Meldyck	- Mener une gestion différenciée des espaces verts publics. - Inciter les riverains à planter des haies bocagères. - Conserver les pratiques d'élevage en fond de vallée et compléter le réseau de haies et arbres têtards.	LONGUENESSE ; WIZERNES ; BLENDRECQUES ; ARQUES ; SAINT-OMER
CB6	Abords du Canal de Neuffossé	Espèces des milieux bocagers (voire espèces des milieux humides et forestiers) : amphibiens, oiseaux, reptiles, mammifères (chauves-souris).	A conforter	Berges du canal de Neuffossé, espaces verts publics, Etangs de Malhôte et Beauséjour	- Préserver la végétation des berges du canal et des abords de l'ancienne voie ferrée. - Compléter le maillage bocager par une implication des riverains notamment (inciter à la plantation de haies bocagères).	ARQUES ; SAINT-OMER ; CAMPAGNE-LÈS-WARDRECQUES ; WARDRECQUES ; Racquinghem ; Wittes ; Aire-sur-la-Lys

> CORRIDORS - SOUS-TRAME « MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES »



L'identification de cette sous-trame s'est appuyée spécifiquement sur les **fonds de vallées** qui concentrent sur le territoire une part importante des potentialités en termes de **milieux humides** non identifiés comme "cœurs de biodiversité". Ici les éléments de paysages exploités sont :

- les cours d'eau et fonds de vallées ;
- les prairies humides et végétations humides non incluses dans un cœur de biodiversité ;
- les fossés ;
- les mares (informations fragmentaires toutefois) ;
- les bassins.

La **photographie aérienne** et le **fonds IGN** permettent là aussi de compléter le réseau en s'appuyant sur les **lignes de niveaux**.

Les tracés ont pris en compte notamment :

- Les dépendances et délaissés du Conseil Général ;
- Les zones présentant un risque d'inondation ;
- Les périmètres de captages en eau potable ;
- Les zones humides intérieures ;
- Les eaux continentales ;
- Les données de fragmentation des milieux naturels.

Les corridors aquatiques et humides sont représentés dans la cartographie ci-jointe et détaillés par numéro dans le tableau suivant.



Étangs d'Arques © OTP Carl 2012

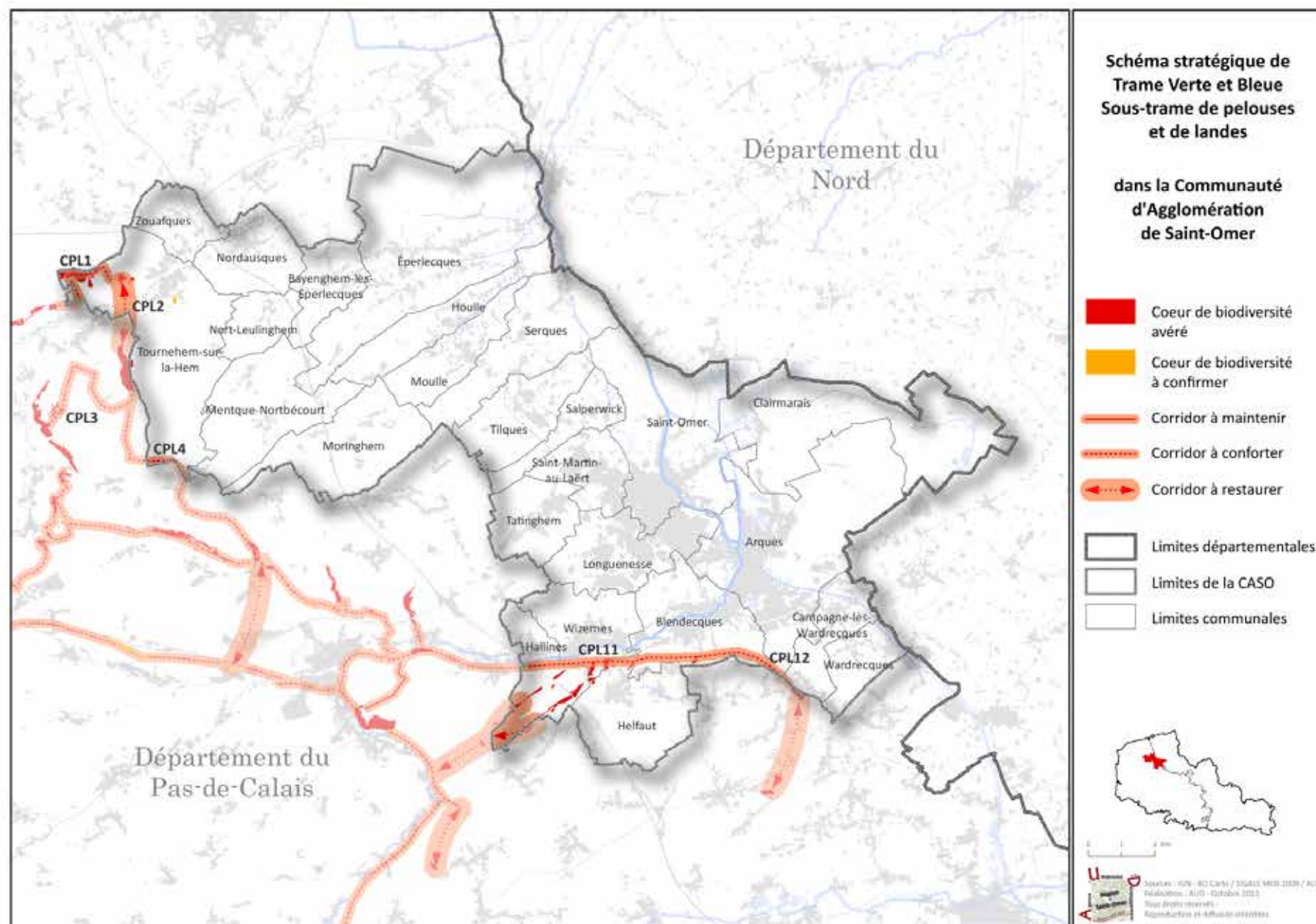


Crapaud calamite © PNR Caps et Marais d'Opale

N° CORRIDOR	POINT DE DÉPART ET ARRIVÉE DU CORRIDOR	GROUPES D'ES- PÈCES FAVORISÉS	TYPE ET LOCALISATION	ÉLÉMENTS SUPPORTS	ACTIONS ÉCOLOGIQUES À FAVORISER	COMMUNES CONCERNÉES (LISTE NON EXHAUSTIVE) En majuscules : les communes de la CASO
CHA1	Ensemble de la Vallée de la Hem (une partie hors territoire)	Espèces des milieux aquatiques et humides : oiseaux, mammifères, amphibiens, odonates, poissons migrateurs (Truite, Lamproie...). Espèces des milieux bocagers, voire forestiers	A maintenir	Cours d'eau, prairies humides, ripisylve	- Assurer la mise en oeuvre du plan de gestion de la Hem (préservation des berges du piétinement par le bétail, restauration de ripisylves...). - S'appuyer sur la création éventuelle de zones d'expansion de crues pour restaurer des milieux humides et conserver le système prairial. - Poursuivre les modes d'exploitations agricoles actuels. - Assurer une fauche permettant la préservation de la faune (fauche tardive...) des bandes enherbées de bords de cours d'eau. - Assurer la suppression d'obstacles à la libre circulation de la faune aquatique (équipement ou suppression des ouvrages).	Escoeuilles ; Surques ; Rebergues ; Audrehem ; Clerques ; TOURNEHEM-SUR-LA-HEM ; Bonningues-les-Ardres ; NORDAUSQUES ; ZOUAFQUES
CHA4	Vallée de l'Aa	Espèces des milieux aquatiques et humides : oiseaux, mammifères, amphibiens, odonates, poissons migrateurs (salmonidés). Espèces des milieux bocagers, voire forestiers	A conforter	Vallées humides des affluents de l'Aa	- Renforcer le maillage bocager de fonds de vallée. - Assurer la suppression d'obstacles à la libre circulation de la faune aquatique (équipement ou suppression des ouvrages).	Setques ; Esquerdes ; HALLINES ; WIZERNES ; BLENDRECQUES ; ARQUES ; Wavrans-sur-l'Aa ; Elne ; Wismes ; Saint-Martin-d'Hardinghem ; Thiembronne
CHA5	Canal de Neuffossé	Espèces des milieux aquatiques et humides : oiseaux, mammifères, amphibiens, odonates, poissons (anguille). Espèces des milieux bocagers, voire forestiers	A conforter	Canal de Neuffossé	- Assurer une gestion différenciée des berges du Canal. - Viser une renaturation de portions de berges (techniques naturelles ou semi-naturelles - ex : reprofilage des berges, lagunage, boudins végétalisés...).	ARQUES ; CAMPAGNE-LÈS-WARDRECQUES ; WARDRECQUES ; Racquingham ; Wittes ; Aire-sur-la-Lys

N° CORRIDOR	POINT DE DÉPART ET ARRIVÉE DU CORRIDOR	GROUPE D'ESPÈCES FAVORISÉS	TYPE ET LOCALISATION	ÉLÉMENTS SUPPORTS	ACTIONS ÉCOLOGIQUES À FAVORISER	COMMUNES CONCERNÉES (LISTE NON EXHAUSTIVE) En majuscules : les communes de la CASO
CHA2	Ensemble du Marais Audomarois - de la Forêt d'Eperlecques au Nord à la Forêt de Clairmarais et l'écluse des Fontinettes	Espèces des milieux aquatiques et humides : oiseaux, mammifères, amphibiens, reptiles (Couleuvre à col- lier), odonates, poissons (Brochet, Anguille). Espèces des milieux bocagers et forestiers	A maintenir	Fossés, Wateringues, berges de canaux, abords de la voie ferrée	- Mettre en œuvre le plan de gestion des Wateringues en concertation avec les acteurs locaux (faucardage et curage avec maintien des végétations des berges, restauration des berges en privilégiant les méthodes naturelles là où c'est techniquement possible, gestion raisonnée de la ripisylve...). - Lutter contre l'envasement des fossés. - Assurer la gestion d'une mosaïque d'habitats à l'échelle du Marais Audomarois. - Tendre vers une conversion des peupleraies en habitats de plus grande qualité écologique. - Eviter la fermeture du Marais. - Assurer des échanges hydrauliques entre les prairies humides et les fossés et wateringues.	EPERLECQUES ; BAYENGHEM-LES-EPERLECQUES ; HOULLE ; MOULLE ; SERQUES ; SALPERWICK ; SAINT-MARTIN-AU-LAERT ; LONGUENESSE ; SAINT-OMER ; CLAIRMARAIS ; ARQUES
			A conforter	Forêt de Clairmarais	- Conserver et étendre le réseau de mares forestières.	ARQUES ; CLAIRMARAIS
			A restaurer	Wateringue « Sarthebecques »	- Mettre en œuvre le plan de gestion des Wateringues en concertation avec les acteurs locaux (curage raisonné et débroussaillage des berges).	EPERLECQUES
CHA6	Milieux humides du plateau d'Helfaut et de la Vallée de la Melde	Espèces des milieux humides : oiseaux, mammifères, amphibiens, odonates. Espèces des milieux bocagers, voire forestiers	A maintenir	Réseau d'Espaces Naturels Sensibles et de plans d'eau (privés, communaux...).	- Mettre en œuvre les plans de gestion et Documents d'objectifs en concertation avec les acteurs locaux (renforcer le réseau de mares, mettre en pâturage des landes en cours de restauration...). - Assurer une gestion écologique des plans d'eau et autres milieux humides privés. - Mettre en œuvre le Plan de gestion de la Melde et de ses affluents en concertation avec les acteurs locaux (protection des berges vis-à-vis du bétail, débroussaillage des berges, réhabilitation des berges, nettoyage du lit...).	Aire-sur-la-Lys ; Wittes ; Roquetaire ; Quiestède ; Heuringhem ; Ecques ; BLENDECQUES ; HELFAUT ; WIZERNES ; HALLINES

> CORRIDORS - SOUS-TRAME « PELOUSES ET LANDES »



Les **éléments de paysage** exploités spécifiquement pour cette sous-trame sont les suivants :

- les pelouses et les landes, de très faible surface ;
- les talus ;
- les chemins ruraux ;
- les prairies ;
- les friches ;
- les bords de routes ;

mais aussi les lisières de boisements et les haies dont la strate herbacée peut permettre les échanges de cette faune et flore inféodées aux espaces habituellement ouverts (à titre d'exemple, les criquets, les papillons préféreront généralement longer une lisière boisée bien ensoleillée avec une strate herbacée fournie plutôt que de traverser une zone de culture monospécifique).

La **photographie aérienne** et le **fonds IGN** avec les courbes de niveaux ont aussi été exploités dans l'objectif de combler un espace où aucun appui cité ci-dessus ne serait perceptible.

Les tracés ont pris en compte notamment :

- Les dépendances et délaissés du Conseil Général ;
- Les données de fragmentation des milieux naturels.

La mise en œuvre d'une gestion différenciée ou conservatoire de certains espaces, notamment en vue de faciliter le déplacement des espèces inféodées aux pelouses et landes, n'exonère en rien du respect de la réglementation relative au Chardon des champs et autres espèces invasives, et aussi à la bonne intelligence entre les acteurs du territoire.

Les corridors pelouses et landes sont représentés dans la cartographie ci-jointe et détaillés par numéro dans le tableau suivant.



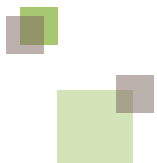
Landes d'Helfaut - 2008



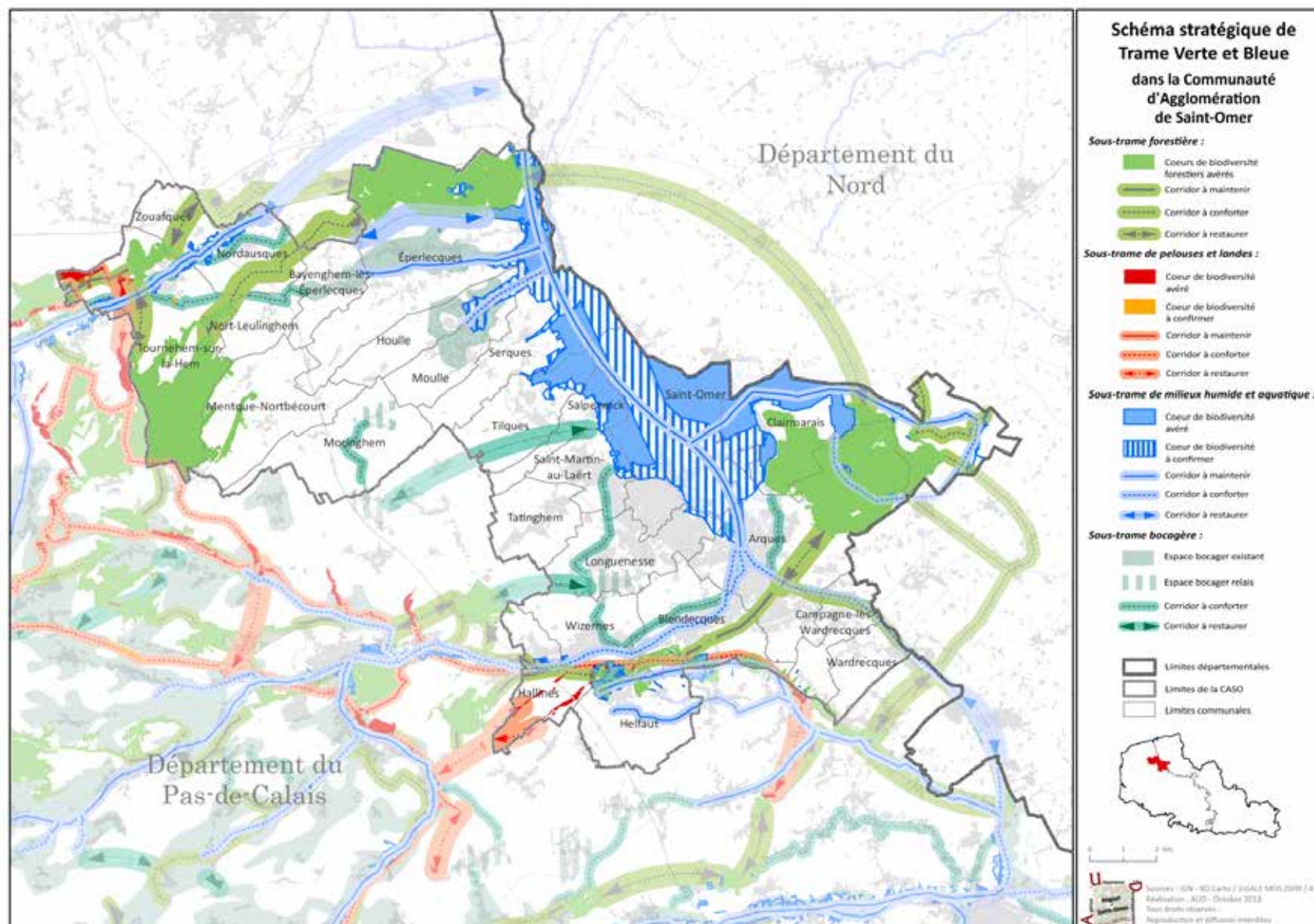
Criquet de la Palène © PNR Caps et Marais d'Opale

N° CORRIDOR	POINT DE DÉPART ET ARRIVÉE DU CORRIDOR	GROUPES D'ESPÈCES FAVORISÉS	TYPE ET LOCALISATION	ÉLÉMENTS SUPPORTS	ACTIONS ÉCOLOGIQUES À FAVORISER	COMMUNES CONCERNÉES (LISTE NON EXHAUSTIVE) En majuscules : les communes de la CASO
CPL1	Coteaux de la Chapelle de Guémy aux coteaux de Clerques	Insectes des milieux thermophiles (orthoptères- notamment Stenobothrus lineatus - rhopalocères) – reptiles (Lézard vivipare – Vipère péliade en particulier)	A conforter	Lisières forestières et chemins ruraux	- Conserver, voire recréer des lisières forestières étagées sur le Bois du Camps Bréhout et favoriser la conservation des bandes enherbées aux abords des chemins ruraux et sur les talus (bords de chemins, voire au sein des parcelles cultivées).	Clerques ; TOURNEHEM-SUR-LA-HEM
CPL2	Coteaux de la Chapelle de Guémy aux coteaux de Bonningues-les- Ardres	Insectes des milieux thermophiles (orthoptères - rhopalocères) – reptiles (Lézard vivipare – voire Vipère péliade)	A restaurer	Chemins ruraux	- Favoriser la conservation des bandes enherbées aux abords des chemins ruraux et sur les talus (bords de chemins, voire au sein des parcelles cultivées).	TOURNEHEM-SUR-LA-HEM ; Bonningues-les-Ardres
CPL3	Coteaux d'Audrehem et Journy aux coteaux de Bonningues-les- Ardres	Insectes des milieux thermophiles (orthoptères- notamment Omocestus viridulus - rhopalocères) – reptiles (Lézard vivipare – voire Vipère péliade)	A conforter	Lisières forestières et chemins ruraux	- Conserver voire recréer des lisières forestières étagées sur le Bois du Tertre et favoriser la conservation des bandes enherbées aux abords des chemins ruraux et sur les talus (bords de chemins, voire au sein des parcelles cultivées).	Bonningues-les-Ardres ; TOURNEHEM-SUR-LA-HEM ; Audrehem ; Journy
CPL4	Coteaux de Bonningues-les- Ardres aux coteaux d'Acquin-Westbé- court	Insectes des milieux thermophiles (orthoptères- notamment Omocestus viridulus - rhopalocères) – reptiles (Lézard vivipare – voire Vipère péliade)	A conforter	Lisières intra-forestières de la Forêt de Tournehem, abords de la D225 et chemins ruraux	- Conserver voire recréer des lisières forestières étagées au sein de la Forêt de Tournehem et favoriser la conservation des bandes enherbées aux abords des infrastructures routières et des chemins ruraux. - Conserver une végétation herbacée rase sur les talus (bords de chemins/routes, voire au sein des parcelles cultivées).	TOURNEHEM-SUR-LA-HEM ; Bonningues-les-Ardres ; Quercamps ; Acquin-Westbécourt

N° CORRIDOR	POINT DE DÉPART ET ARRIVÉE DU CORRIDOR	GROUPES D'ESPÈCES FAVORISÉS	TYPE ET LOCALISATION	ÉLÉMENTS SUPPORTS	ACTIONS ÉCOLOGIQUES À FAVORISER	COMMUNES CONCERNÉES (LISTE NON EXHAUSTIVE) En majuscules : les communes de la CASO
CPL11	Coteaux d'Elnes - Wavrans au Plateau d'Helfaut	Insectes des milieux thermophiles (orthoptères - rhopalocères) – reptiles (Lézard vivipare – voire Vipère péliade)	A conforter	Lisières du Bois de Lumbres et coteaux de la vallée de l'Aa	- Conserver, voire recréer des lisières étagées (Bois de Lumbres notamment) et conserver, voire étendre les secteurs de coteaux ouverts notamment les secteurs bien exposés au Sud (débroussaillage).	Elnes ; Lumbres ; Setques ; Esquerdes ; HALLINES ; WIZERNES ; HELFAUT
			A restaurer	Chemins ruraux	- Favoriser la conservation des bandes enherbées aux abords des chemins ruraux et sur les talus (bords de chemins, voire au sein des parcelles cultivées) au travers du plateau d'Esquerdes et jusqu'au ravin de Pihem.	Wavrans-sur-l'Aa ; Esquerdes ; Remilly-Wirquin ; HALLINES ; Pihem
CPL12	Corridor des landes d'Helfaut	Insectes des milieux thermophiles (orthoptères- dont Dectique verrucivore, Criquet de la Palène - rhopalocères) – reptiles (Lézard vivipare)	A conforter	Réseau d'espaces naturels sensibles, lisières d'espaces boisés	- Mettre en œuvre les plans de gestion et Documents d'objectifs (réouverture des landes en cours de fermeture, mettre en pâturage des landes en cours de restauration...).	HALLINES ; WIZERNES ; HELFAUT ; BLENDECQUES ; Heuringhem ; WARDRECQUES



> SYNTHÈSE DES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES DE LA CASO - SCHÉMA STRATÉGIQUE





AGENCE D'URBANISME ET DE DÉVELOPPEMENT DE LA RÉGION DE SAINT-OMER

