



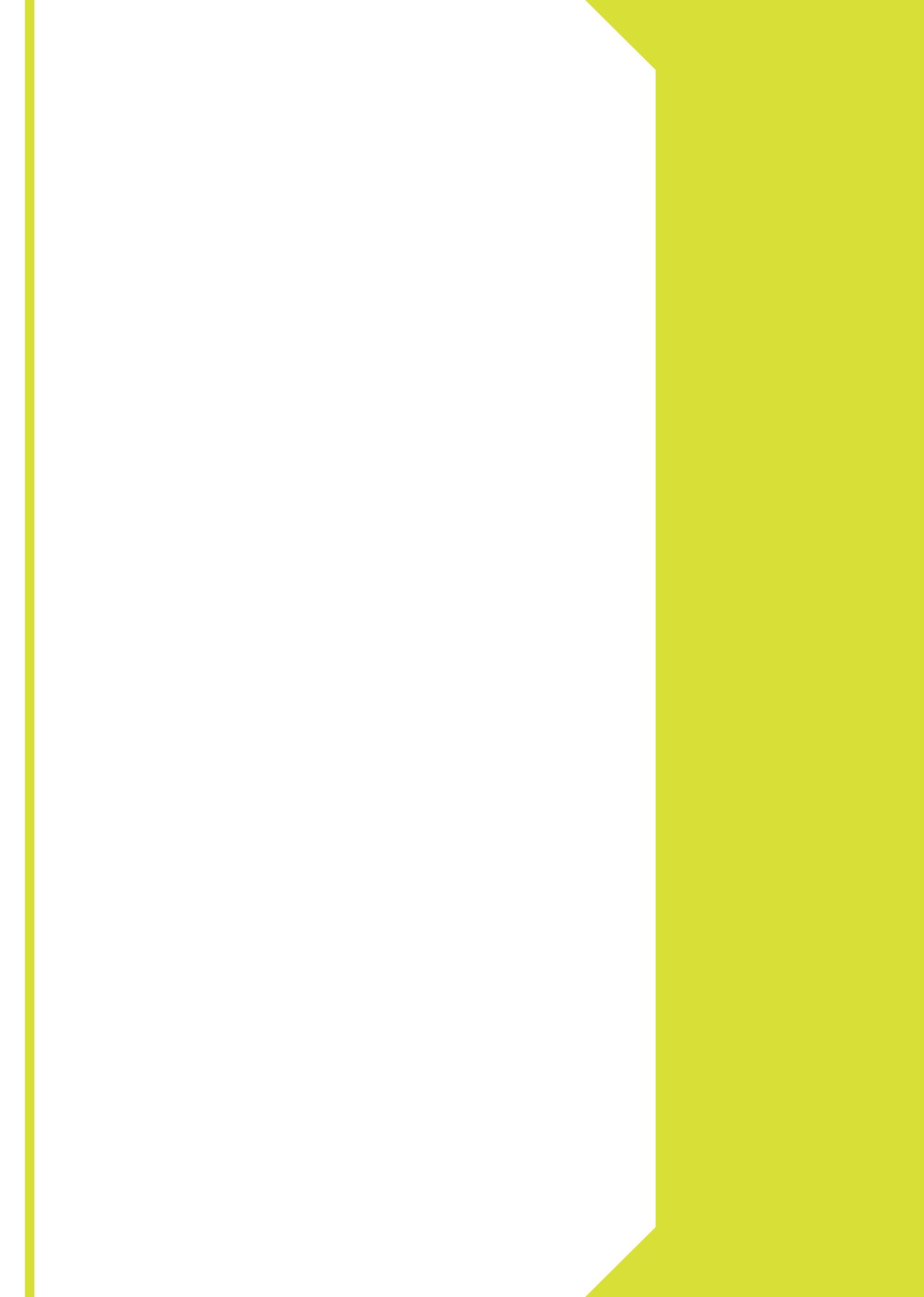
PRÉFET DE LA RÉGION
NORD - PAS-DE-CALAIS

Schéma régional de cohérence écologique Trame verte et bleue du Nord - Pas-de-Calais



RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Juillet 2014



Sommaire

3	1. POURQUOI UN SRCE-TVB ?
6	2. UNE DÉMARCHE SPÉCIFIQUE DU NORD - PAS-DE-CALAIS
7	3. NOTIONS FONDAMENTALES
8	4. SRCE-TVB, MODE D'EMPLOI
9	LE DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE ET LES ENJEUX RÉGIONAUX
9	LE DIAGNOSTIC TERRITORIAL
9	1. LA BIODIVERSITÉ RÉGIONALE
11	2. LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES
13	3. LES ACTIVITÉS HUMAINES ET LEUR IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ
18	LES ENJEUX RELATIFS À LA PRÉSERVATION ET LA REMISE EN BON ÉTAT DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES
18	1. DÉCLINAISON DES ENJEUX DE LA BIODIVERSITÉ PAR MILIEU NATUREL
21	2. DÉCLINAISON DES ENJEUX DE LA BIODIVERSITÉ À L'ÉCHELLE DES ÉCOPAYSAGES RÉGIONAUX
23	LES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE
23	IDENTIFICATION DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE
24	1. LES COMPOSANTES AU TITRE DE LA LOI : LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES ET LES POINTS/ZONES DE CONFLIT
27	2. LES COMPOSANTES DE LA TVB AU TITRE DE L'AMBITION RÉGIONALE : LES ESPACES À RENATURER
28	OBJECTIFS PAR MILIEU ET PAR ÉCOPAYSAGE
28	1. OBJECTIFS PAR MILIEU
30	2. OBJECTIFS PAR ÉCOPAYSAGE
31	LE PLAN D' ACTIONS STRATÉGIQUE
31	PRÉAMBULE
32	1. ACTIONS PRIORITAIRES PAR MILIEU
33	2. ACTIONS PRIORITAIRES PAR ÉCOPAYSAGE
34	LES OUTILS ET MOYENS MOBILISABLES
34	1. LES PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES EN FAVEUR DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES
35	2. LES STRATÉGIES NATIONALES OU RÉGIONALES
35	3. LE NIVEAU PRÉ-OPÉRATIONNEL
36	4. LE NIVEAU OPÉRATIONNEL

La dégradation rapide des milieux naturels, leur fragmentation et leur artificialisation entraînent une perte massive de biodiversité. C'est pour y faire face que la loi de programmation du 3 août 2009 (loi Grenelle 1) fixe l'objectif de constituer d'ici à 2012 une trame verte et bleue, outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales. Aussi, la loi portant Engagement National pour l'Environnement (ENE) du 12 juillet 2010 donne les moyens d'atteindre cet objectif à travers l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

Leur mise en place constitue ainsi un élément essentiel de la territorialisation du Grenelle de l'Environnement. En référence à l'article L.371-1 du code de l'environnement, la trame verte et bleue concerne dans le cadre de l'élaboration des SRCE, les milieux terrestres et fluviaux.

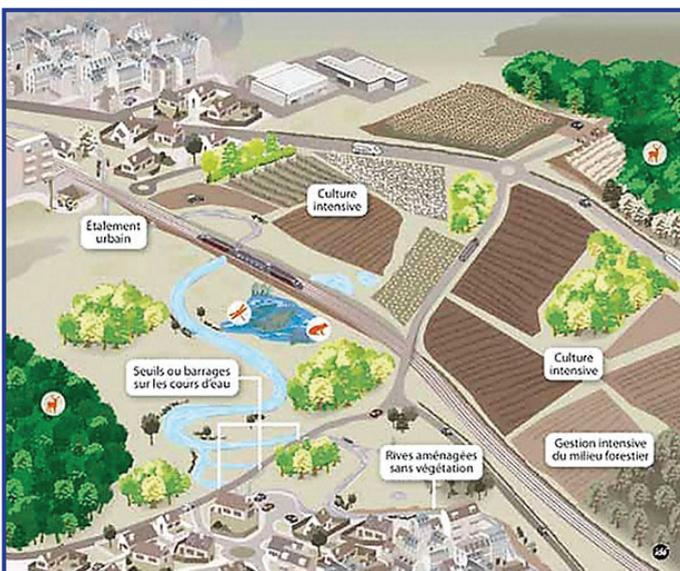
Pionnière en matière de trame verte et bleue et de protection de la biodiversité, la Région Nord - Pas-de-Calais inscrit l'élaboration du SRCE dans la continuité de la démarche Trame verte et bleue initiée dès les années 1990.

C'est pourquoi on parle aujourd'hui de SRCE-TV.B.

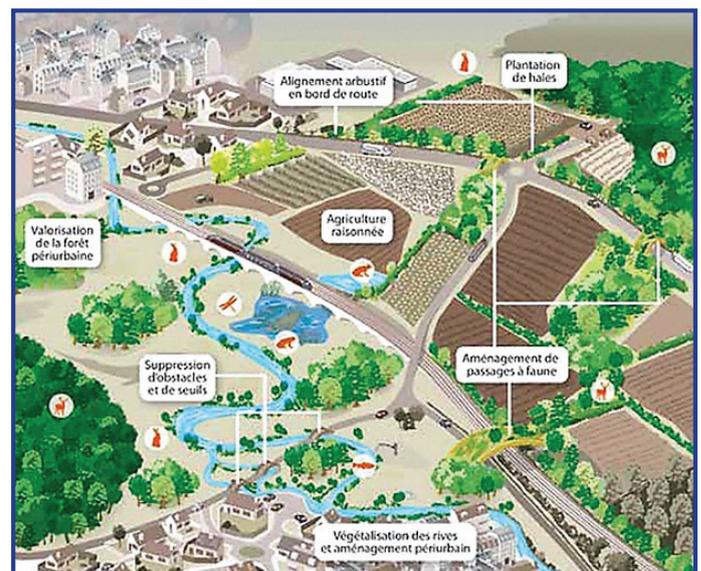
1. POURQUOI UN SRCE-TV.B ?

« Les mesures qui seront prises au cours des deux prochaines décennies détermineront si les conditions environnementales relativement stables sur lesquelles se sont appuyées les civilisations humaines depuis 10 000 ans perdureront au-delà de ce siècle. Si nous laissons passer cette occasion, de nombreux écosystèmes de la planète évolueront vers de nouveaux états, sans précédent et dont la capacité à répondre aux besoins des générations actuelles et futures est très incertaine ¹. »

1. « Perspectives mondiales de la biodiversité », Rapport 3 - 2010



TERRITOIRE FRAGMENTÉ (ÉTALEMENT URBAIN, DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT...) PEU FAVORABLE À LA BIODIVERSITÉ



AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE EN FAVEUR DE LA REMISE EN BON ÉTAT DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT, PLAQUETTE « LA TRAME VERTE ET BLEUE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE - ENJEUX ET EXPÉRIENCES », NOVEMBRE 2010.



PHOQUE VEAU MARIN

© DREAL NORD-PAS DE CALAIS



PAON DU JOUR

© DREAL NORD-PAS DE CALAIS



SAULES TÊTARDS

© STÉPHANIE MEERPOEL



GRAND MURIN

© DREAL NORD-PAS DE CALAIS

Dans son dernier rapport sur les « Perspectives mondiales de la biodiversité », l'ONU souligne que l'objectif fixé en 2002 par les gouvernements du monde entier, de réduire de manière importante le rythme actuel d'appauvrissement de la diversité biologique, d'ici à 2010, n'a pas été atteint. Au contraire, le déclin se poursuit au niveau de chacune de ses principales composantes : les gènes, les espèces et les écosystèmes et ce à un rythme jamais vu auparavant.

L'appauvrissement de la diversité biologique constitue une préoccupation fondamentale en soi. De par les nombreux services qu'elle rend aux sociétés humaines, son appauvrissement continu a des conséquences majeures sur le bien-être humain, aujourd'hui et dans l'avenir.

« Le rythme de disparition des espèces est tel que nous vivons actuellement, selon l'avis de certains scientifiques, la sixième grande extinction depuis les origines de la vie sur Terre. Il est estimé que mille espèces disparaissent chaque année sur notre planète, et le rythme de disparition s'est accéléré du fait des activités humaines ¹. »

L'observatoire régional de la biodiversité constate qu'à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais, **plus d'un quart de la flore régionale est menacé à court ou moyen terme** et une espèce disparaît chaque année depuis le début du XIX^e siècle. Parmi les espèces animales présentes dans le Nord - Pas-de-Calais, **cinq sont considérées « en danger critique d'extinction »** sur les listes rouges mondiales et nationales (un reptile, un amphibien, un poisson et deux oiseaux) et **35 sont classées « en danger »** sur les listes rouges nationales et régionales (oiseaux et mammifères).

Ces chiffres donnent tout son sens à l'**engagement pris lors du Grenelle Environnement de stopper la perte de la biodiversité et de restaurer ses capacités d'évolution**, d'autant qu'actuellement, la perte de biodiversité et les changements dans l'environnement sont de plus en plus rapides eu égard aux différentes évolutions des modes de vie et au réchauffement climatique.

Les principales pressions agissant directement sur la biodiversité, à savoir la destruction, modification, fragmentation des habitats, la surexploitation des ressources, la pollution, les espèces exotiques envahissantes et les changements climatiques, sont restées constantes ou s'intensifient.

Ainsi, les mesures importantes qui ont pu être prises pour enrayer la perte de la biodiversité s'avèrent très insuffisantes pour faire face aux pressions. Le rapport souligne que « les questions relatives à la diversité biologique ont été insuffisamment intégrées dans les politiques, les stratégies et les programmes généraux et les facteurs profonds responsables de l'appauvrissement de la diversité biologique n'ont pas été suffisamment traités. »

Il y va aussi de la qualité de vie de l'homme. La biodiversité est à l'origine de nombreux services rendus à l'humanité. Chacun comprend aisément l'intérêt de la préserver en tant que ressources alimentaires, ou de matières premières, voire même a conscience des services culturels qu'elle rend. Mais, on mesure peu ou pas tous les services que la biodiversité rend à l'homme notamment lorsqu'elle épure l'eau, purifie l'air, contribue à prévenir des catastrophes (sécheresse, inondations, coulées de boues), ou encore participe à l'amélioration de notre santé et durée de vie (plus de 50 % des médicaments sont d'origine végétale ou animale).

Si la biodiversité est perçue comme présentant un intérêt écologique et paysager incontestable, elle rend des services moins visibles, mais économiquement inestimables.

« Les services rendus par la nature sont estimés à 23 500 milliards d'euros par an, soit près de la moitié du PIB mondial ². »

1. L'observatoire de la biodiversité de la Région Nord-Pas-de-Calais – Extrait du cahier « Analyse des indicateurs 2010 »
2. Horizons 2030-2050 - Commissariat Général au Développement durable Septembre 2010

En 2007, le G8+5⁶ décide « d'engager le processus d'analyse des bénéfices économiques globaux de la diversité biologique, des coûts de la perte de biodiversité et l'échec à prendre des mesures de protection par rapport aux coûts de conservation efficace ». C'est l'objectif de la mission « L'économie de la biodiversité et des services écosystémiques », TEEB⁷, pilotée par Pavan Sukhdev.

Dans les rapports de cette mission, si on souligne combien il est difficile « d'estimer l'inestimable », on fait état aussi de chiffres spectaculaires. Citons à titre d'exemple : la nature est directement à la base de 40 % de l'économie mondiale. Les services rendus par la nature seraient de 23 500 milliards d'euros par an. À l'échelle mondiale, la valeur économique totale de la pollinisation par les insectes est estimée à 210 milliards de dollars US, soit 9,5 % du rendement agricole mondial en 2005.

« Constituer la Trame verte et bleue c'est se doter d'un outil d'aménagement du territoire avec l'ambition de lutter contre les causes majeures de la perte de biodiversité : l'altération de la qualité biologique des espaces et la destruction directe des milieux naturels. »

La **loi de programmation du 3 août 2009 (loi Grenelle 1)** fixe l'objectif de constituer d'ici à 2012 une trame verte et bleue, outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales contribuant à enrayer la perte de biodiversité.

La Trame verte et bleue vise « à mettre en synergie les différentes politiques publiques afin de maintenir ou de restaurer les capacités de libre évolution de la biodiversité au sein

Pour enrayer la perte de la biodiversité, l'ambition du SRCE-TVB est de participer à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques... tout en prenant en compte les activités humaines...

Le SRCE-TVB fixe les objectifs suivants :

- 1. Identifier, maintenir et remettre en bon état les **réservoirs de biodiversité** qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région.
- 2. Identifier, restaurer et remettre en bon état les **corridors écologiques** qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité.
- 3. Se donner les moyens d'**agir**.

Ainsi, au-delà de la préservation des espèces végétales et animales qui nous assurent un cadre de vie de qualité, enrayer la perte de la biodiversité est un levier économique et social inestimable.

Un ensemble de dispositifs existe déjà au service de la protection de la biodiversité, tels les parcs, les réserves, les arrêtés de protection de biotope, Natura 2000, les plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées... Ces politiques, fondées sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables, ont permis de créer des « îlots de nature » préservés.

Cependant, ces îlots préservés sont isolés les uns des autres dans des territoires de plus en plus fragmentés et artificialisés. Or, les espèces animales et végétales ont besoin pour assurer leur pérennité d'évoluer librement à travers des continuités de milieux qui leur sont favorables.

des territoires, notamment en maintenant ou rétablissant les continuités écologiques⁵. »

La **loi portant Engagement National pour l'Environnement (ENE)** du 12 juillet 2010 donne les moyens d'atteindre l'objectif à travers l'élaboration d'un Schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Le SRCE a ainsi pour objet la préservation, la gestion et la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques.

Les deux premiers objectifs contribuent à constituer les continuités écologiques, fondamentales du SRCE-TVB.

Le troisième aboutit à l'élaboration du plan d'actions stratégique : ce plan propose des mesures prioritaires pour permettre la mise en œuvre du SRCE-TVB qui se décline à l'échelle locale et repose sur les acteurs locaux.

Le dossier SRCE-TVB

► **Un « Résumé non technique »**

► **Un rapport qui intègre :**

■ **« le diagnostic du territoire et les enjeux régionaux »** comprend « une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques¹ » ;

■ **« les composantes de la trame verte et bleue »** présente le « volet identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux ou zones humides mentionnés respectivement aux 1° et 2° du II et aux 2° et 3° du III de l'article L.371-1² » ;

■ **« le plan d'actions stratégique »** présente les objectifs et les actions prioritaires par milieu et par écopaysage, ainsi que « les mesures contractuelles permettant, de façon privilégiée, d'assurer la préservation et, en tant que de besoin, la remise en bon état de la fonctionnalité des continuités écologiques » ainsi que « les mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques pour les communes concernées par le projet de schéma³ » ;

■ une partie qui présente « **le dispositif de suivi et d'évaluation** ».

► **Un « Atlas cartographique »** comportant la « trame verte et la trame bleue mentionnées à l'article L.371-1⁴ ».

► **Un « Cahier Technique »** dans lequel sont rassemblés les documents détaillés qui ont servi à l'écriture du SRCE-TVB, notamment, les fiches milieux, les notes méthodologiques pour identifier les composantes de la trame verte et bleue, les mesures contractuelles et d'accompagnement.

1. Article L.371-2 du code de l'environnement a)
2. Article L.371-2 du code de l'environnement b)
3. Article L.371-2 du code de l'environnement d) et e)
4. Article L.371-2 du code de l'environnement c)
5. Guide présentant les Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques
6. Le G8+5 comprend les chefs de gouvernement des nations du G8 (Canada, France, Allemagne, Italie, Japon, Russie, Grande-Bretagne et États-Unis) ainsi que les chefs de gouvernement de cinq économies émergentes (Brésil, Chine, Inde, Mexique et Afrique du Sud).
7. The Economics of Ecosystems and Biodiversity

2. UNE DÉMARCHE SPÉCIFIQUE DU NORD - PAS-DE-CALAIS



MARAI AUDOMAROIS

© STÉPHANIE MEERPOEL



LITTORAL NORD-PAS-DE-CALAIS

© STÉPHANIE MEERPOEL

L'élaboration du SRCE en région Nord - Pas-de-Calais s'inscrit dans la continuité de la démarche TVB Nord - Pas-de-Calais initiée dans les années 1990.

Pionnière en matière de trame verte et bleue et de protection de la biodiversité, la région possède une base solide de connaissances scientifiques de sa biodiversité et une pratique de mise en œuvre de politiques pour les préserver à travers notamment le Schéma régional d'orientations Trame verte et bleue, initié dès les années 1990.

La Trame verte et bleue régionale est un programme ambitieux visant 3 enjeux prioritaires : écologique (lié à la reconquête de la biodiversité et des ressources naturelles), social (lié à l'amélioration du cadre de vie) et économique (lié au maintien de l'activité agricole et à l'émergence de nouvelles filières locales créatrices d'emploi et de tourisme durable).

Elle traduit une démarche de reconquête environnementale dans une région dotée d'un lourd passé industriel.

Adopté en novembre 2006, le schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADT) a intégré la Trame verte et bleue comme une dimension à part entière.

L'élaboration du SRCE-TVB du Nord - Pas-de-Calais s'inscrit dans la continuité des travaux conduits par le conseil régional. C'est ainsi que le SRCE de la région Nord-Pas-de-Calais s'appelle « Schéma régional de cohérence écologique - Trame verte et bleue » (SRCE-TVB). Il conserve « l'esprit » et les ambitions impulsés par la Région et s'inscrit dans les lois Grenelle.

Une démarche concertée, copilotée par l'État et la Région

Comme le prévoient les textes, l'élaboration du SRCE-TVB Nord - Pas-de-Calais est copilotée par l'État et la Région.

La démarche pour élaborer le SRCE-TVB Nord - Pas-de-Calais repose sur :

- un **groupe scientifique** coordonné par le Conservatoire Botanique National de Bailleul ;
- l'**association du plus grand nombre d'acteurs**. En effet la déclinaison de la trame verte et bleue étant directement liée à l'action des différents acteurs de l'aménagement du territoire, leur association constitue véritablement « la clé de la réussite » du SRCE-TVB.

la concertation a été animée en amont du projet qui a ensuite été soumis à consultation et enquête publique

Elle vise à valoriser d'une part les différentes échelles d'approche du schéma (régionale et locale), d'autre part, à assurer une démarche véritablement participative (présentation des travaux menés par les instances de pilotage, recueil et prise en compte des observations exprimées par les acteurs locaux).

La démarche participative associe un **Comité régional Trame verte et bleue**, instance de concertation prévue par la loi ¹, installée le 7 février 2012.

Les modalités de concertation ont pris la forme d'ateliers infra-régionaux destinés aux acteurs locaux (réunions en février 2012), de séminaires techniques (mai et juin 2012), de contributions écrites et de rencontres à la demande de certaines parties.

Pour en savoir plus :

un espace dédié permettant de consulter les documents SRCE-TVB

<http://www.srce-tvb-npdc.fr>

1. Article L.371-3 du code de l'environnement

3. NOTIONS FONDAMENTALES

Le SRCE-TVB s'appuie sur deux notions fondamentales issues de la réglementation : les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Les deux associées forment les continuités écologiques composantes de la trame verte et bleue.

Les réservoirs de biodiversité

Ce sont des espaces exceptionnels du point de vue de leurs caractéristiques écologiques ou de leur diversité biologique. Ils concentrent l'essentiel du patrimoine naturel sauvage régional.

Les corridors écologiques

Ils assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement, à l'accomplissement de leur cycle de vie et à leur expansion dans le territoire.

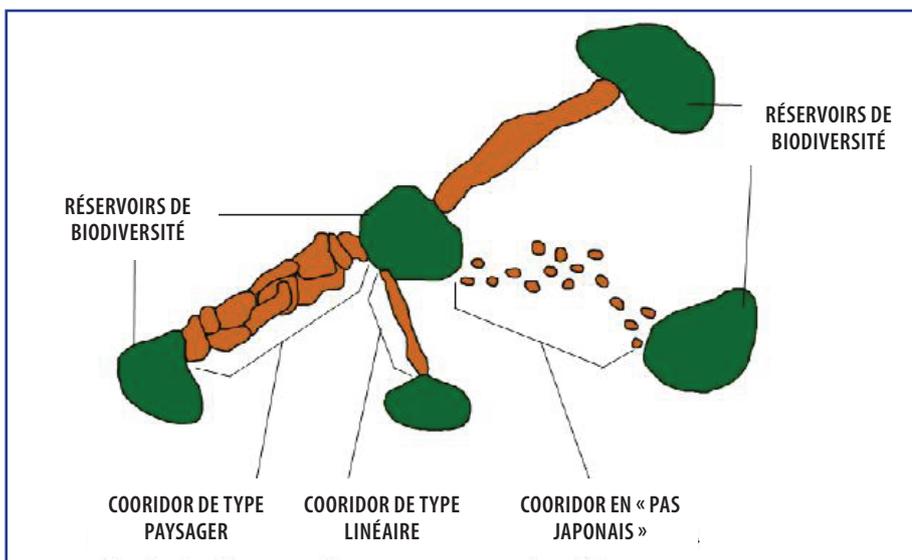
Les **corridors écologiques** jouent un rôle primordial dans la **préservation de la biodiversité**, pour trois raisons essentielles :

- les groupes d'individus, pour rester viables sur le long terme doivent pouvoir se rencontrer et échanger leurs

gènes afin d'**assurer un brassage génétique** conséquent et se garantir au mieux contre les problèmes de consanguinité ;

- les individus ont **besoin de pouvoir se déplacer pour assouvir leurs besoins biologiques fondamentaux** : recherche de nourriture, dispersion des semences, recherche de partenaires, de zones de repos ou de nidification ;
- les corridors écologiques permettent la **recolonisation d'un site** à partir d'un autre dans le cas où l'espèce en a disparu.

Les **corridors écologiques** décrivent des fonctionnalités écologiques et non des couloirs repérables dans l'espace.



EXEMPLE D'ÉLÉMENTS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE : RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ ET TYPES DE CORRIDORS TERRESTRES

SOURCE : CEMAGREF, D'APRÈS BENNETT 1991

4. SRCE-TVB, MODE D'EMPLOI

1. La portée juridique du SRCE-TVB

Certaines personnes publiques visées à l'art. L.371-3 du code de l'environnement (collectivités, groupements de collectivités et État) doivent prendre en compte, au sens juridique du terme, le SRCE-TVB dans des décisions relatives à des documents de planification, projets ou infrastructures linéaires susceptibles d'affecter les continuités écologiques.

Prendre en compte signifie qu'avant de prendre la décision d'approuver un document de planification, d'autoriser ou de réaliser un projet, la personne publique doit s'assurer de l'impact qu'aura cette décision sur les continuités écologiques identifiées dans le SRCE-TVB. Les impacts positifs seront ceux qui contribueront à préserver, gérer ou remettre en bon état les milieux nécessaires aux continuités. À l'inverse, les impacts négatifs sont ceux qui contribueront à ne pas préserver, ne pas gérer ou ne pas remettre en bon état ces milieux. Dans ce cas, la personne publique doit indiquer comment elle a cherché à éviter et réduire les impacts négatifs puis, s'il demeure des impacts non réductibles, les compenser, lorsque cela est possible.

Par rapport à la notion de compatibilité, la notion de prise en compte permet à une personne publique de s'écarter des objectifs du SRCE-TVB à condition de le justifier, notamment par un motif d'intérêt général.

Par rapport à la notion de conformité qui fixe un objectif et impose les moyens, la notion de prise en compte fixe les objectifs (des milieux en bon état formant des continuités écologiques) et confie à la personne publique le soin de déterminer les moyens appropriés. Pour cette raison, on ne trouvera pas dans le schéma d'informations fournies à l'échelle cadastrale qui imposeraient une décision de classement dans un PLU, par exemple.

2. Les parties ayant une portée juridique

La notion de continuité écologique a été définie par la réglementation comme l'ensemble formé par les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les relient. L'État et la Région ont veillé à ce que les personnes publiques trouvent dans le schéma une présentation claire de toutes les informations dont elles ont besoin pour la prise en compte de cette notion.

- Les milieux à considérer dans le Nord - Pas-de-Calais sont présentés dans des fiches au chapitre 4.2 des Composantes de la TVB. 10 milieux ont été retenus. Les enjeux relatifs à chacun de ces milieux et

une définition de leur bon état sont présentés dans ces mêmes fiches.

- Les réservoirs de biodiversité ont été définis selon une méthode qui permet de les identifier en général avec une précision plus grande que l'échelle du 1/100 000, fixée par la réglementation, qui est celle de l'atlas. L'État et la Région fourniront les données disponibles, comme les ZNIEFF¹ de type 1 par exemple, à toute personne publique qui en fera la demande.
- Les corridors écologiques, au contraire des réservoirs, ne sont pas, sauf exception, localisés précisément par le schéma. Ils doivent être compris comme des « fonctionnalités écologiques », c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre deux réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore), faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion. Cette notion dite de fonctionnalité écologique fait l'objet d'une présentation générale et, pour chaque milieu, d'une description dans la fiche correspondante. La mise en œuvre de cette fonctionnalité relève de modalités dont le choix est laissé aux territoires concernés.
- Plusieurs milieux visés par le schéma peuvent coexister dans l'espace concerné par un document de planification ou un projet. Pour faciliter la prise en compte, le schéma se réfère à la notion d'écopaysage introduite au chapitre 2.2 du Diagnostic du Territoire. Chaque commune est rattachée à un ou deux écopaysages (cf. Atlas cartographique), ce qui permet d'identifier plus aisément les milieux et les enjeux relatifs aux continuités écologiques propres à cet espace.
- Les impacts positifs et négatifs susceptibles d'affecter une continuité écologique devront être déterminés au cas par cas par chaque document de planification ou projet. Le rôle du schéma est de guider les personnes publiques. Des informations se trouvent dans les fiches de milieux et dans le plan d'actions. En particulier, ce dernier précise les actions prioritaires pour chaque milieu (chapitre 2.1 du Plan d'Actions Stratégique) et fournit, à l'échelle des écopaysages, des listes d'opérations susceptibles d'impacts positifs sur les continuités écologiques et les listes d'opérations susceptibles d'atteintes ou d'impacts très négatifs sur les continuités écologiques (chapitre 2.2 du Plan d'Actions Stratégique). Ces indications permettent de guider les territoires dans la mise en œuvre.

3. Les parties destinées à susciter une action volontaire

La loi dispose que le schéma doit fournir un cadre de ré-

férence pour l'action, s'adressant à l'ensemble des parties concernées par les continuités écologiques. En effet, la fragmentation et l'altération de la qualité des milieux qui sont à l'origine de l'érosion de la biodiversité rendent nécessaire une large mobilisation. Une partie du schéma a donc pour objet de susciter des actions volontaires. Si elles n'ont pas de portée juridique opposable, ces préconisations inspirent l'action à conduire.

- Les pratiques actuelles, favorables ou défavorables à la préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors, sont présentées dans les chapitres relatifs à l'état des lieux, aux enjeux (chapitre 3 des Composantes de la TVB) et dans les fiches par milieu. L'État et la Région ont souhaité montrer que des marges de manœuvre existent dans tous les domaines et que leur mise en œuvre reposera sur une volonté collective portée dans la durée.
- Les dispositifs d'aides (chapitre 3 du Plan d'Actions Stratégique) dressent l'inventaire des outils juridiques et financiers mobilisables en faveur des continuités écologiques. La plupart de ceux qui existent devront être reconduits dans la période 2013-2018 pendant laquelle sera mis en œuvre le schéma. Le schéma n'impose pas l'obligation de les mettre en œuvre mais le nombre de ces outils montre qu'une palette étoffée existe déjà pour passer à l'action.
- Des espaces à renaturer, notion propre au Nord - Pas-de-Calais, sont identifiés. Ils correspondent à des espaces caractérisés par la rareté de milieux naturels et par des superficies ou linéaires impropres à une vie sauvage diversifiée, mais dont la fonctionnalité écologique peut être restaurée grâce à des aménagements ou des pratiques adaptés. Le schéma précise ainsi les actions à mettre en œuvre dans le but de renaturer ces espaces (chapitre 2.4 du Plan d'Actions Stratégique). Et d'une façon plus générale, le schéma considère l'ensemble des espaces non urbanisés, soit près de 85 % de la région, comme une matrice présentant un potentiel naturel pourvu que les activités humaines y soient adaptées à l'expression de la biodiversité. Cette notion de matrice fait également sens dans les villes où la notion de trame verte et bleue est prise en compte de façon croissante.
- La biodiversité plus ordinaire est donc prise en considération. Si la loi met l'accent sur la biodiversité remarquable avec la notion de réservoir de biodiversité, l'État et la Région ont souhaité donner un cadre pour agir sur l'ensemble du territoire. La biodiversité ordinaire est prise en compte de fait dans les continuités écologiques.

LE DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE ET LES ENJEUX RÉGIONAUX

Ce chapitre fait un état des lieux de la biodiversité en région Nord - Pas-de-Calais et de son évolution au regard des activités humaines, afin d'identifier les enjeux de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale.

LE DIAGNOSTIC TERRITORIAL

1. LA BIODIVERSITÉ RÉGIONALE

Le Nord - Pas-de-Calais recèle une diversité importante de milieux naturels, et d'espèces, diversité fragilisée par la faible superficie des espaces et leur dispersion sur le territoire.

Les milieux naturels de la région

Comparativement à d'autres régions françaises, le Nord - Pas-de-Calais recèle une **diversité de milieux naturels relativement importante**. Sa position littorale, sa géologie hétérogène, son climat contrasté et surtout son histoire sont à l'origine de cette variété.

Cependant, cette diversité de milieux naturels est fragilisée par leur faible superficie. Le Nord - Pas-de-Calais compte la part d'espaces naturels la plus faible de France. C'est un territoire très artificialisé. En effet, seulement 9,9 % du territoire régional est occupé par les forêts et les milieux semi-naturels, contre 34 % pour la France¹. Le constat est inverse pour les espaces artificialisés avec 15,5 % en région contre 5,1 % pour la métropole.

Cette faible surface globale des milieux naturels du Nord - Pas-de-Calais s'accompagne de son **émiettement en une**

multitude de petits espaces naturels disséminés sur le territoire. Pour cette raison, la trame verte et bleue représente dans le Nord- Pas-de-Calais encore plus qu'ailleurs une priorité pour la sauvegarde de la biodiversité.

Par ailleurs, **une large majorité des milieux naturels du Nord - Pas-de-Calais sont des milieux que l'on devrait plutôt qualifier de semi-naturels, c'est-à-dire remodelés, exploités ou gérés par l'homme** (exemple : les forêts). Les espaces naturels non modifiés par les activités humaines sont extrêmement rares et se concentrent essentiellement sur la bande littorale.

Ces **milieux semi-naturels sont précieux car ils représentent aujourd'hui des milieux de substitution pour toute la faune et la flore régionale.**

Pourcentages de milieux naturels

	Nord - Pas-de-Calais	France
Milieux naturels et forêts	9,9 %	34 %
Espaces artificialisés	15,5 %	5,1 %



MILIEU LITTORAL, CAP BLANC-NEZ

© STÉPHANIE MEERPOEL

1. CORINE Land Cover, 2006

Zoom sur la biodiversité urbaine

Bien que leur qualité écologique soit relative, les milieux semi-naturels urbains abritent de véritables écosystèmes et représentent un réel potentiel de biodiversité.

L'espace artificialisé représente une surface importante dans la région. Mais le tissu urbain en région est relativement discontinu et les espaces verts occupent généralement des surfaces importantes. La plupart des grands types de milieux naturels de la région peuvent être retrouvés au sein des espaces verts urbains : les milieux boisés, ouverts (prairies, pelouses), humides et aquatiques, cavernicoles (grottes, cavernes, rivières souterraines, gouffres).

Bien que la tendance à la dégradation et au morcellement de ces espaces mette à mal leurs potentialités écologiques, ils peuvent encore abriter de véritables écosystèmes et un bon nombre d'espèces, dont certaines rares ou menacées (ex. oiseaux) y trouvent refuge. Ces espaces représentent un potentiel de biodiversité limité, mais susceptible d'être développé dès lors qu'une gestion écologique est adoptée.

État de la faune et la flore régionales : grands constats

De nombreuses espèces animales et végétales sont aujourd'hui menacées d'extinction.

En dépit de la forte artificialisation du territoire, le Nord - Pas-de-Calais recèle encore une **flore, une faune et une fonge originales et diversifiées**, mais de **nombreuses espèces animales et végétales sont aujourd'hui menacées d'extinction**.

Ainsi, parmi les espèces animales présentes dans le Nord - Pas-de-Calais :

- **5 sont considérées « en danger critique d'extinction¹ »** sur les listes rouges mondiales et nationales ;
- **35 sont classées en danger** sur les listes rouges nationales et régionales (Poissons, Oiseaux et Mammifères).

Les chauves-souris apparaissent comme l'un des groupes faunistiques les plus menacés de la région.

Une **partie conséquente de la flore et la fonge régionale est également exposée à un risque d'extinction à court ou moyen terme**. En 2005, plus d'un quart de la flore régionale était considéré comme menacé et 10 % des espèces avaient d'ores et déjà disparu depuis le début du XX^e siècle.

Ainsi, compte tenu des pressions exercées sur les espaces naturels, de nombreuses espèces animales et végétales ont d'ores et déjà disparu de la région, depuis le début du XX^e siècle. Il en résulte un déséquilibre des chaînes alimentaires.



EXEMPLE DE FLORE : GAGÉE À SPATHE, AVESNOIS

© STÉPHANIE MEERPOEL

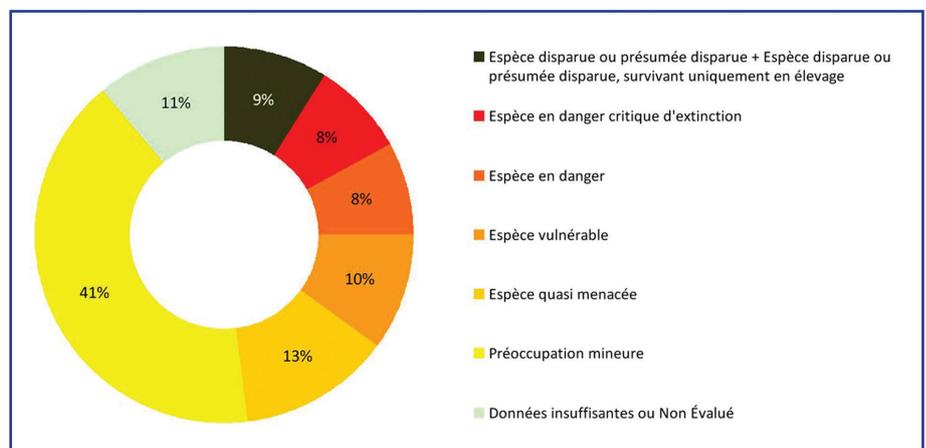


EXEMPLE DE FAUNE : GORGE BLEUE À MIROIR

© DREAL

STATUT DE MENACE DE LA FLORE DU NORD - PAS-DE-CALAIS EN 2005

SOURCE : CBNBL



1. Un amphibien (*Rana arvalis* : la Grenouille des champs), un reptile (*Dermodochelys coriacea* : La Tortue luth), deux oiseaux nicheurs (*Porzana parva* : La Marouette poussin et *Porzana pusilla* : La Marouette de Baillon) et un poisson (*Anguilla anguilla* : l'Anguille européenne)

2. LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES

Des mesures contribuent à préserver un certain nombre des espaces remarquables du Nord - Pas-de-Calais. Elles ne concernent que 3,7 % du territoire régional. Les étendre aux espaces naturels les plus intéressants de la région est un enjeu majeur pour les prochaines années.

Dans le but de mieux les préserver, les espaces naturels les plus remarquables de la région ont été couverts et délimités par différents zonages.

- Certains de ces **zonages, dits de « protection »** sont associés à des outils visant à protéger le patrimoine naturel qu'ils recèlent. Trois types de protection peuvent être distingués :
 - 1) les protections réglementaires ;
 - 2) les protections par maîtrise foncière ;
 - 3) les protections par voie contractuelle.
- **D'autres zonages n'ont pas de portée juridique.** Il s'agit d'inventaires visant à porter à la connaissance du public l'intérêt écologique du site.

1) Les espaces naturels protégés réglementairement

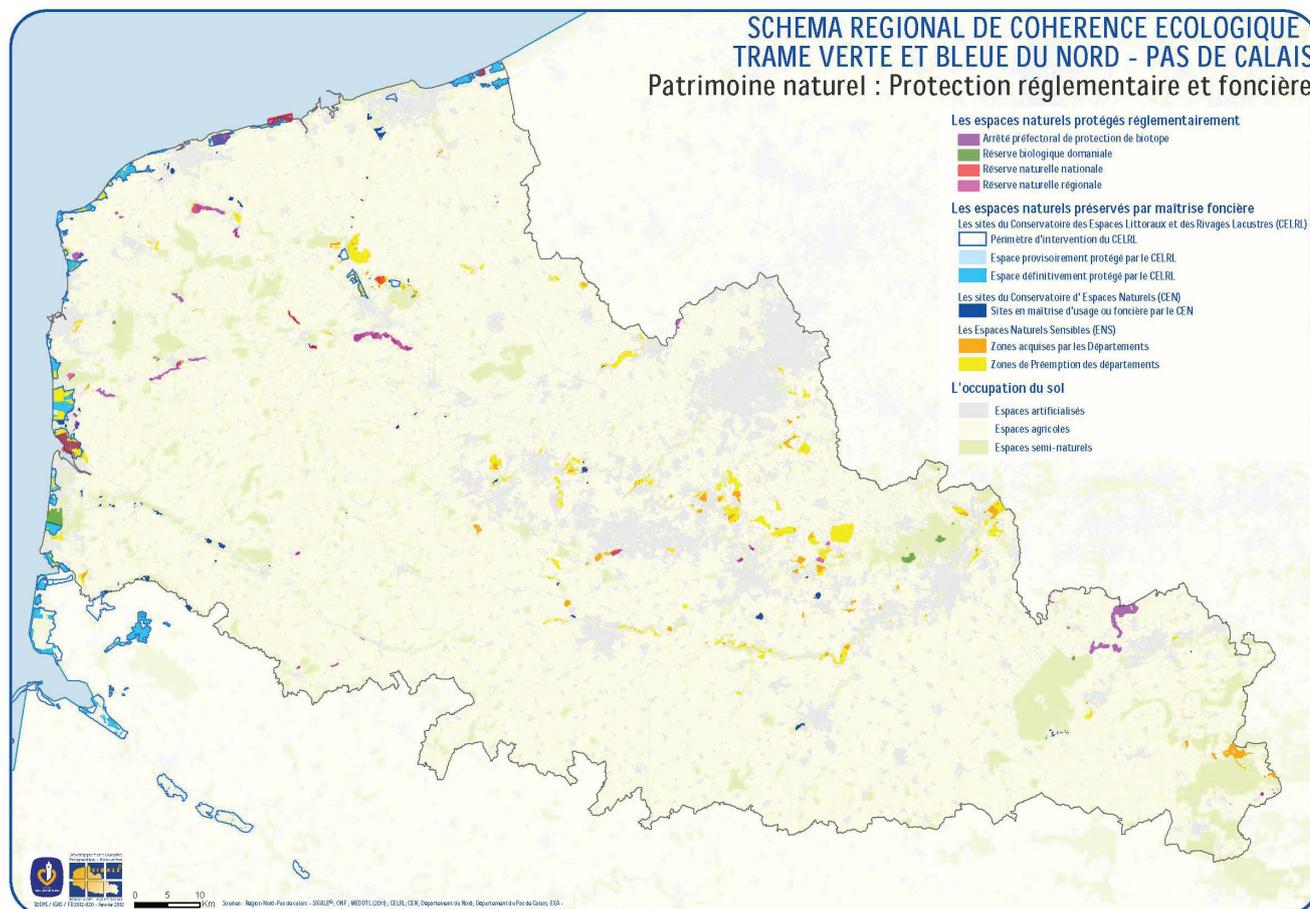
- Les réserves naturelles nationales (RNN)
- Les réserves naturelles régionales (RNR)
- Les réserves biologiques intégrales ou dirigées (RB)
- Les arrêtés préfectoraux de protection de Biotope (APPB)

Les aires protégées, offrant le niveau de protection réglementaire la plus forte, sont rares (0,36 % du territoire).

Au vu des menaces pesant sur la biodiversité dans la région, un des enjeux des prochaines années sera d'étendre les surfaces bénéficiant de protection afin de mieux préserver les espaces naturels les plus intéressants de la région. C'est l'objectif de la Stratégie de Création d'Aires Protégées.

Espaces naturels protégés		
	Nord - Pas-de-Calais	France
Pourcentage de territoire concerné par une mesure de protection (hors PNR)	3,7 %	15,16 %

La carte ci-après présente les espaces naturels protégés réglementairement et préservés par maîtrise foncière en 2012.



2) Les espaces naturels préservés par maîtrise foncière

- Les sites du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL)
- Les sites du Conservatoire d'espaces naturels (CEN)
- Les Espaces naturels sensibles (ENS) des départements

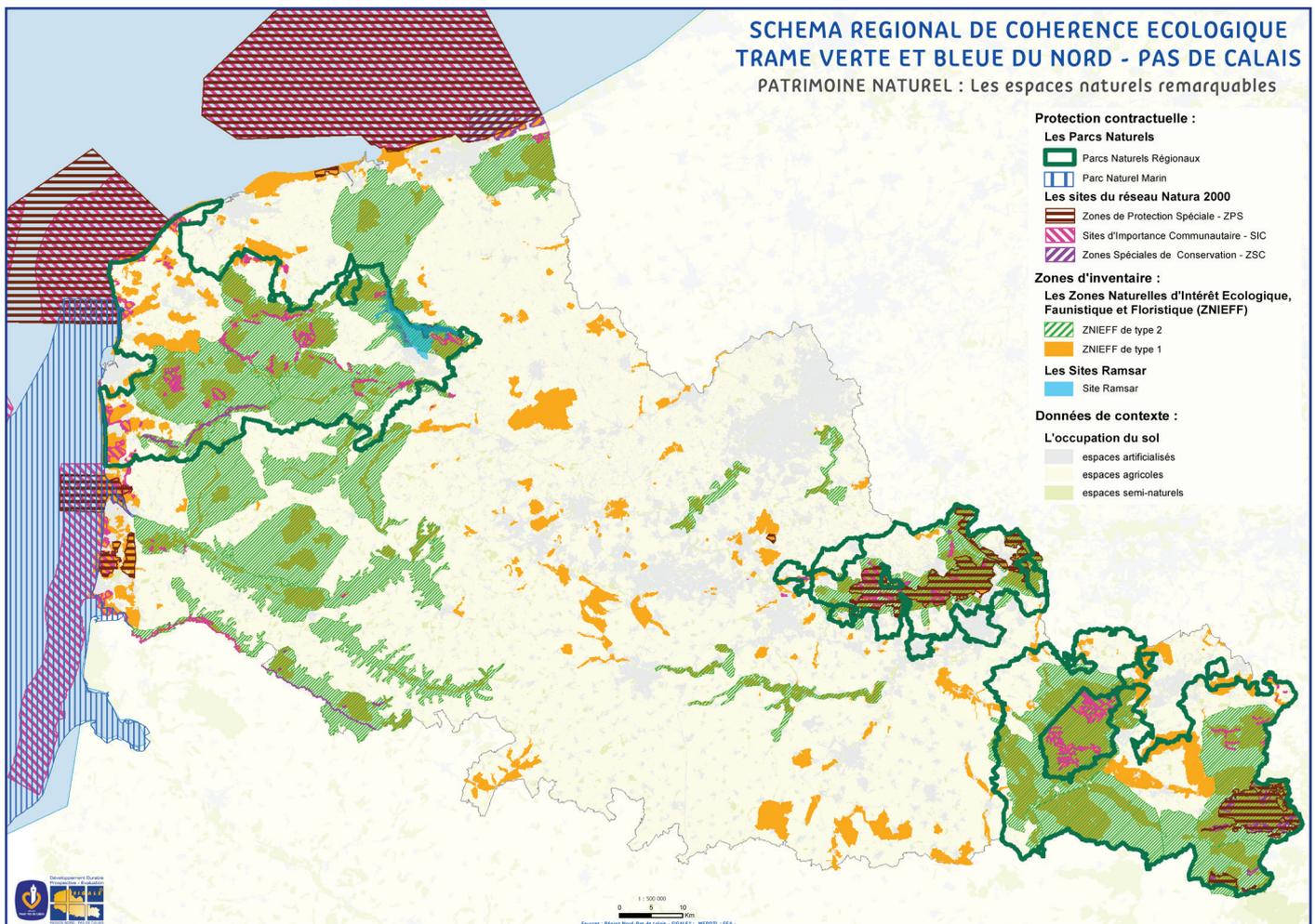
3) Les espaces gérés par des contrats

- Les sites du réseau Natura 2000
- Les Parcs naturels régionaux
- le Parc naturel marin

Les espaces naturels remarquables inventoriés et labellisés

- Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
- Les sites Ramsar¹

La carte ci-après présente les différents espaces naturels remarquables en Nord - Pas-de-Calais en 2012.



1. La Convention de Ramsar a pour objectif la conservation et la gestion des zones humides.

3. LES ACTIVITÉS HUMAINES ET LEUR IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ

L'évolution de la biodiversité résulte d'adaptations des organismes à des changements qui peuvent être naturels ou anthropiques. Lorsque ces changements sont lents, les organismes ont le temps de s'adapter et de se diversifier : ils sont donc favorables à la biodiversité. S'ils sont trop rapides, certaines espèces peuvent disparaître sans être remplacées par d'autres. On aboutit alors à un appauvrissement des écosystèmes et donc, de la biodiversité.

Aujourd'hui, l'évolution accélérée de la biodiversité résulte principalement des activités humaines. Elles sont à l'origine de la fragmentation des espaces, de la banalisation des paysages et de l'appauvrissement des milieux naturels qu'ils abritent.

En effet, la pression des activités humaines entraîne, dans de nombreux cas, une altération biologique et écologique grave des milieux, parfois leur destruction directe. Le plus souvent, elle démultiplie la fragmentation des espaces, fragilisant le potentiel de développement voire de maintien de la biodiversité.

La région est fragmentée en plus de 85 000 espaces et seuls trois espaces semi-naturels ayant une superficie d'un seul tenant supérieur à 50 km² sont recensés.

En région Nord - Pas-de-Calais, la pression des activités humaines est particulièrement forte. Peuplée de 4 millions d'habitants, la région a une densité de population élevée (325 habitants/km²).

Son histoire industrialo-économique a induit un développement urbain rapide au cours du dernier siècle, qui s'est prolongé au cours des dernières décennies

La fragmentation induit une multiplication des espaces plus ou moins artificialisés, une diminution des surfaces utilisables par les espèces et une augmentation des distances qui séparent les habitats les uns des autres. L'isolement des populations animales et végétales et la diminution du brassage génétique qui en résultent rendent particulièrement vulnérables les espèces les plus spécialisées inféodées à des milieux stables.

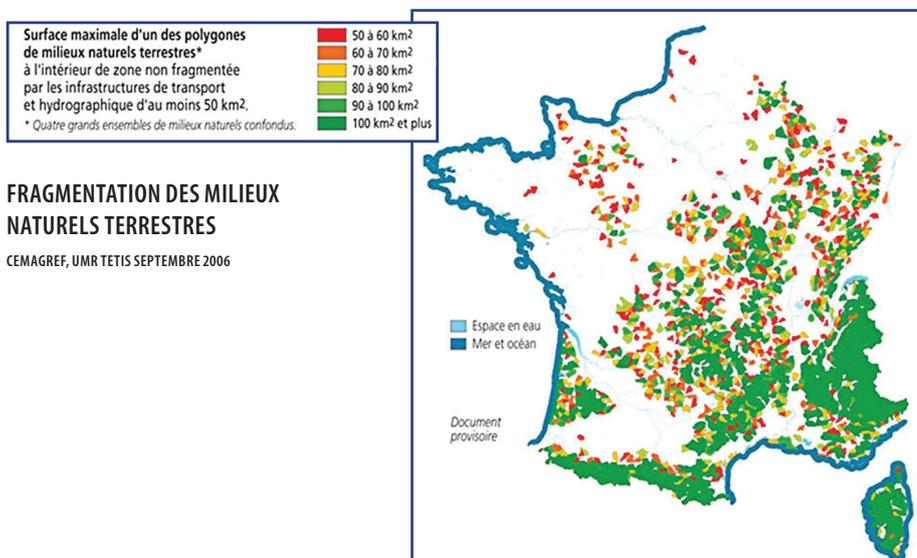
sur un mode périurbain particulièrement consommateur de foncier agricole et naturel.

Ainsi sur le territoire régional, la **cause majeure de l'érosion de la biodiversité est l'accélération de la fragmentation des habitats naturels en lien avec la transformation de l'occupation des sols**¹.

Zoom
sur les espèces exotiques envahissantes, une des principales menaces sur la biodiversité des espèces.

La plupart des espèces colonisent de nouvelles zones pour se développer et assurer leur pérennité. La distance et les obstacles géographiques limitent généralement cette dispersion. Cependant, le dysfonctionnement des écosystèmes induit par diverses activités humaines offre des niches écologiques parfois vacantes, favorables au développement d'espèces exotiques, introduites volontairement ou fortuitement.

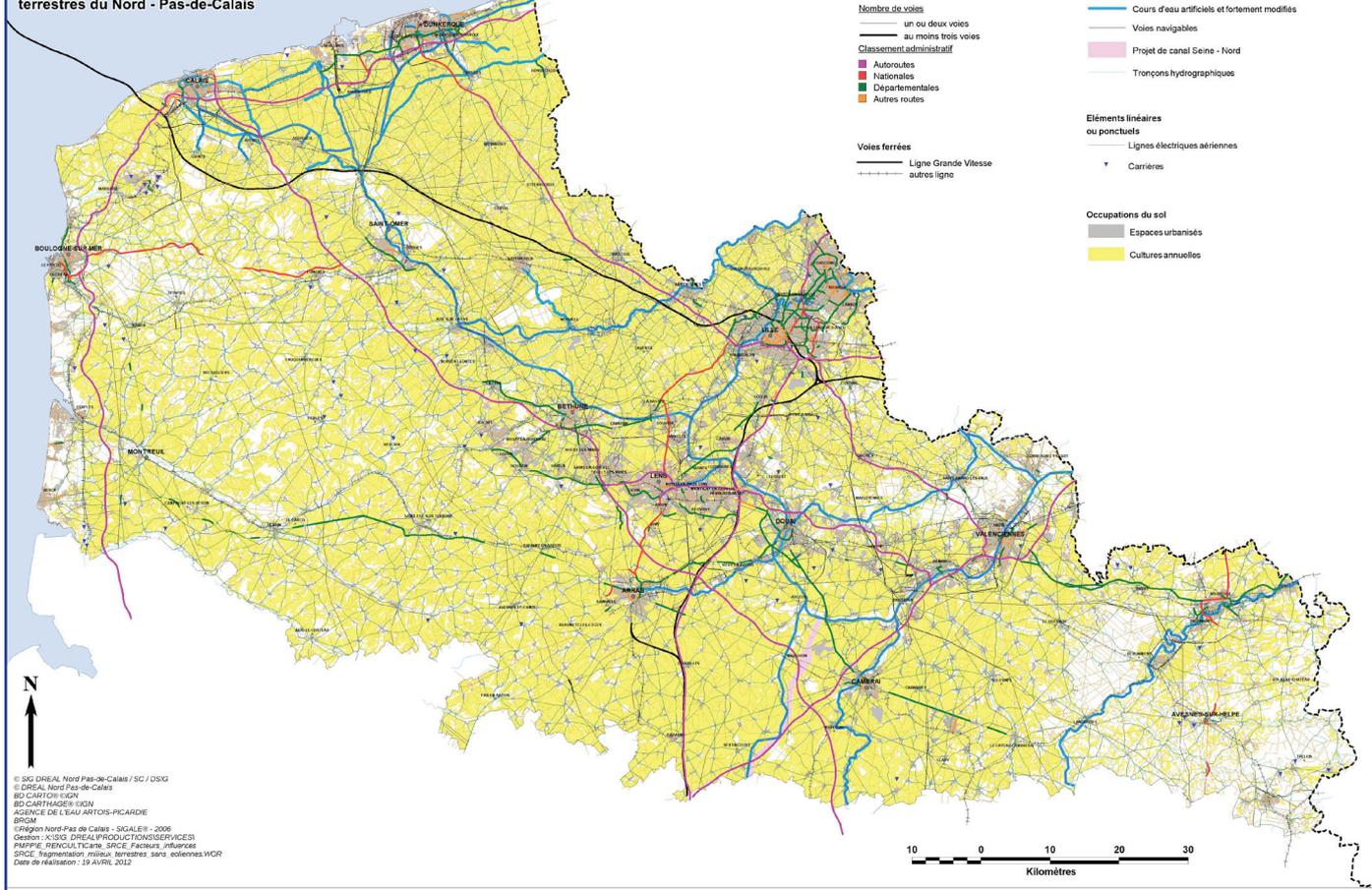
Que ce soit pour la faune ou la flore, les **espèces exotiques deviennent envahissantes** dès lors que leur installation dans un milieu entraîne des changements significatifs de composition, de structure ou de fonctionnement des écosystèmes, menaçant la pérennité des habitats et le maintien des espèces animales ou végétales caractéristiques de ces milieux. Ces évolutions peuvent avoir des **impacts considérables au niveau écologique, économique et de la santé publique**.



1. Les autres causes sont :
 - la pollution des milieux ;
 - les espèces exotiques envahissantes ;
 - la surexploitation des espaces et des milieux ;
 - le réchauffement climatique.

SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE - TRAME VERTE ET BLEUE

Éléments fragmentant les continuités écologiques terrestres du Nord - Pas-de-Calais



La carte ci-dessus présente les éléments fragmentant les continuités écologiques terrestres du Nord - Pas-de-Calais en 2012.

Dans le Nord - Pas-de-Calais, la transformation des sols se caractérise par l'artificialisation de 15,5 % du territoire et par l'uniformisation des espaces non urbanisés.

Les villes et villages sont dispersés sur l'ensemble du territoire et peuvent être contournés par de nombreuses espèces lors de leurs déplacements. Mais la région compte des agglomérations qui s'étendent sur d'importantes superficies (conurbation de Lille, arc du Bassin minier, littoral dunkerquois, boulonnais et du Calais). En dépit de leurs espaces verts et naturels interstitiels, à l'échelle régionale, ces agglomérations constituent d'importantes barrières vis-à-vis des déplacements de la faune et de la flore.

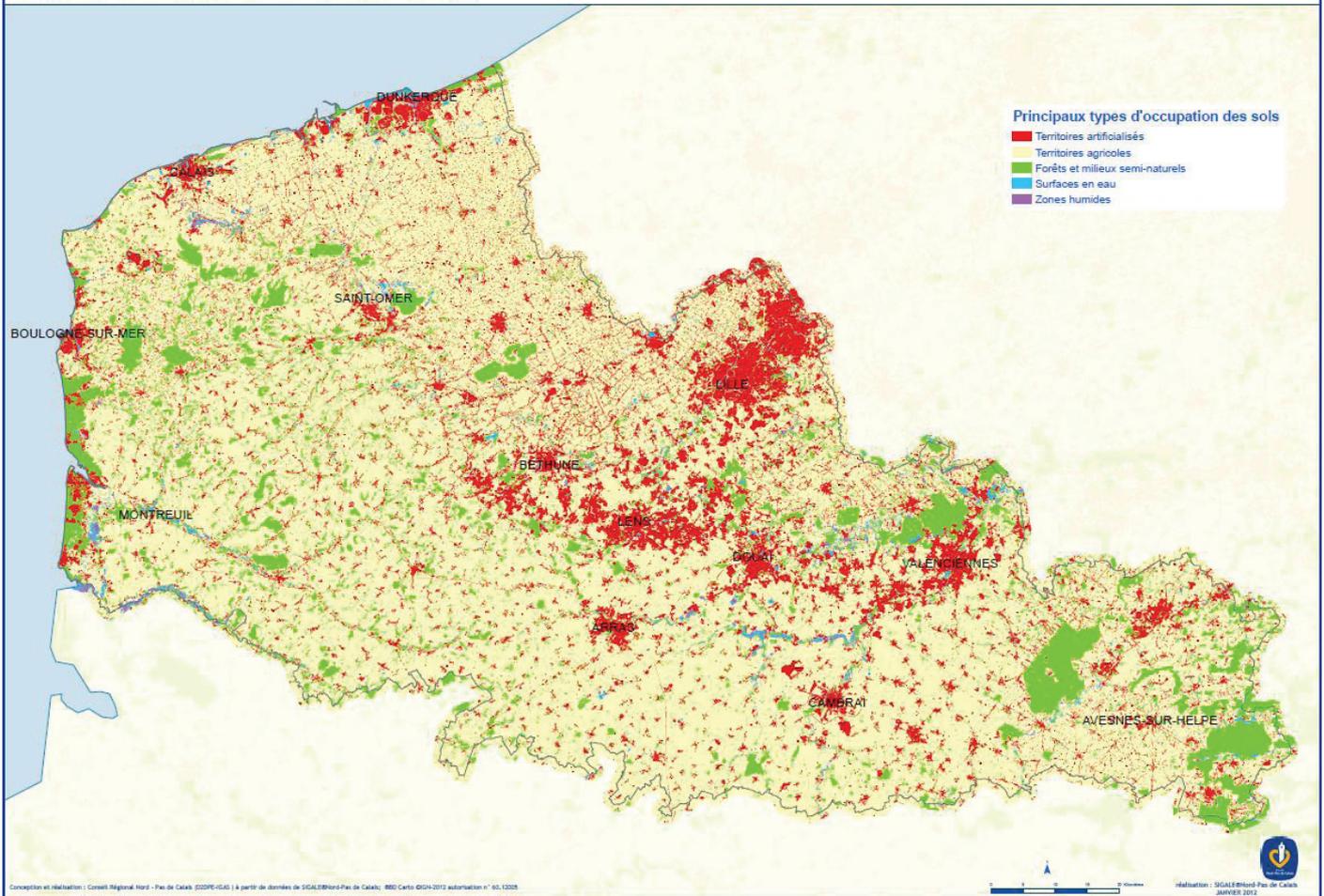
À ces espaces urbanisés s'ajoutent les **voies de communication**. Le territoire régional est quadrillé par un maillage dense d'infrastructures routières et ferroviaires qui constituent autant de barrières parfois infranchissables pour la faune et la flore. Il en est de même pour de nombreuses voies fluviales, en raison des aménagements hydrauliques.

L'agriculture régionale présente des évolutions positives en matière d'environnement. Mais des défis restent à relever dans l'objectif de favoriser la biodiversité et les continuités écologiques en particulier dans les grandes plaines de cultures annuelles conduites généralement avec une forte intensité d'intrants.

L'homogénéisation des espaces non artificialisés sur de vastes étendues continues tend à faire disparaître des espaces naturels différenciés tels que les boisements ou les zones humides qui jouent un rôle majeur d'espaces relais pour la faune et la flore à l'échelle régionale et permettent d'assurer des connexions écologiques.

Ces constats démontrent l'enjeu de maîtriser la fragmentation et la transformation des sols.

PRINCIPAUX TYPES D'OCCUPATION DES SOLS EN 2009



L'approche thématique permet de préciser le rôle de chaque acteur et d'identifier les pistes de réflexions prioritaires que les politiques et stratégies sectorielles et locales pourront explorer.

OCCUPATION DU SOL
DU NORD - PAS-DE-CALAIS EN 2009

L'urbanisme et les déplacements

Si la région est l'une des plus peuplées de France, son évolution démographique se stabilise. Cependant, le développement urbain se poursuit sous la forme observée ces dernières décennies, celle de la **périurbanisation**, qui reporte l'urbanisation nouvelle hors des agglomérations et de plus en plus loin dans l'espace rural. Doublé d'un engouement tout particulier pour l'**habitat individuel**, ce phénomène est à l'origine d'une consommation importante de foncier, principalement agricole, du mitage de ces espaces, contribuant de manière considérable à la fragmentation des milieux et à la banalisation des paysages.

Ce mode résidentiel a en outre pour corollaire un accroissement de la mobilité des personnes, qui s'ajoute à celle des marchandises liée au positionnement de la région

dans l'organisation européenne. La très grande majorité des déplacements nécessitent des infrastructures routières, ferroviaires et fluviales qui contribuent aussi à la fragmentation des milieux et à l'artificialisation des sols.

L'artificialisation dégrade les milieux naturels (altération voire disparition). Par l'imperméabilisation des sols qu'elle induit, elle favorise leur érosion, augmente les ruissellements et participe à la qualité médiocre de l'eau.

L'artificialisation se fait principalement au détriment des espaces agricoles. Si, aujourd'hui, les terres agricoles ne sont pas dans tous les cas favorables à une biodiversité riche et variée, elles ont un rôle crucial dans les déplacements des espèces et, pour certaines, dans leur reproduction.

Les enjeux liés à l'urbanisme

- Mise en place de mesures et politiques de protection et de gestion des milieux naturels permettant de maîtriser l'artificialisation et de favoriser la renaturation.
- Poursuite de la lutte contre la périurbanisation.
- Maîtrise de la consommation des espaces naturels et agricoles.
- Développement des stratégies d'aménagement du territoire qui réduisent les besoins de déplacements.
- Développement de la « nature en ville ».
- Sensibilisation de l'ensemble des acteurs du territoire aux impacts de l'étalement urbain, de la croissance des déplacements, du mitage et de la banalisation des paysages sur leur patrimoine naturel.

Les activités industrielles

Quatrième région industrielle de France, le Nord - Pas-de-Calais présente une industrie diversifiée et répartie sur l'ensemble du territoire, même si des secteurs avec des taux d'industrialisation très élevés et spécialisés (comme le bassin minier, les villes portuaires...) peuvent être identifiés.

Comme toute activité humaine, l'industrie consomme du foncier, de l'eau, de l'énergie et produit des déchets et des

polluants. Les conséquences de ces pollutions sont loin d'être négligeables. Malgré une prise de conscience forte des impacts sur l'eau, l'air et le sol et une meilleure prise en compte de l'environnement, les conséquences de l'industrialisation passée sont lourdes en termes d'artificialisation et de pollutions des sols, de friches industrielles et de qualité médiocre de l'eau.

Les enjeux industriels

- Poursuite des actions de réhabilitation des friches pour les renaturer et dépolluer les sols ou les réaménager.
- Restauration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.
- Action sur les poussières en suspension dans l'air ambiant.
- Meilleure intégration de la biodiversité dans les zones industrielles.

Les activités agricoles

Les activités agricoles occupent la majeure partie du territoire régional (72 % d'après SIGALE en 2009). En 2007, ce secteur économique représentait 2 % du PIB régional et 2,3 % des emplois. La valeur agronomique de la région est liée aux conditions climatiques et à la qualité des terres. Mais celles-ci s'appauvrissent sous l'effet de l'intensification des pratiques agricoles et de l'érosion. De plus, l'activité a connu une importante mutation se traduisant par des exploitations plus grandes, tournées vers des cultures et élevages plus intensifs. Elle subit aussi la pression urbaine : au cours des 35 dernières années, la surface agricole a été réduite de 11 %.

Or l'espace agricole, par la diversité de ses productions, participe à la diversité des paysages de la région. Il renferme des milieux abritant de nombreuses espèces animales et végétales parfois rares et en voie de disparition.

Les enjeux agricoles

- Maîtrise de la consommation des surfaces agricoles afin de maintenir la diversité paysagère de la région et le potentiel de développement de milieux favorables à la biodiversité.
- Valorisation de l'agriculture biologique et son extension dans les continuités écologiques en particulier.
- Maintien et développement des élevages bovins et ovins, de préférence extensifs, qui permettent de préserver des milieux semi-naturels très favorables à nombre d'espèces animales et végétales dont certaines sont très rares et menacées de disparition.
- Maintien et développement du système bocager : les haies qui forment un maillage continu sont particulièrement intéressantes pour nombre d'espèces pour leur habitat et leurs déplacements.
- Préservation à la fois quantitative et qualitative du réseau de cours d'eau, fossés et mares.
- Maîtrise de l'usage de produits phytosanitaires et des engrais azotés et phosphorés.
- Promotion et soutien à la diffusion de pratiques moins utilisatrices d'intrants et aux initiatives de renforcement de l'autonomie des exploitations agricoles par le maintien de systèmes diversifiés.

Les activités forestières

Avec 9 % de surfaces forestières (dont 1% de peupleraies) la région Nord - Pas-de-Calais est la moins boisée de France. La forêt est néanmoins le milieu naturel le plus représenté, se concentrant sur certains terroirs, notamment les paysages bocagers. Les massifs forestiers abritent un grand nombre d'espèces et offrent des possibilités de circulation à toute une faune. Ce sont des réservoirs de biodiversité ordinaire et des refuges locaux de biodiversité patrimoniale.

Les enjeux forestiers

- Maintien voire augmentation en surface des espaces forestiers.
- Diversité des assemblages forestiers, vieillissement des peuplements (avec l'accumulation de bois mort qu'il induit) en vue du bon état des milieux forestiers.
- Préservation des lisières et espaces connexes aux massifs forestiers.
- Localisation et gestion appropriées de la populiculture.

La gestion de l'eau

L'approvisionnement en eau provient à plus de 95 % des eaux souterraines.

La région ne compte pas de grands fleuves, mais elle est marquée par un réseau d'eau de surface très développé composé de cours d'eau, canaux, fossés (watergang), lacs, mares, marais qui dessinent les paysages et constituent des habitats indispensables aux animaux et végétaux. Ce réseau d'eau de surface est déterminant pour la préservation de la biodiversité. Par ailleurs, il permet de pallier le manque de ressources souterraines de certaines agglomérations. Il participe également à réguler l'eau et à lutter contre les risques d'inondations.

Le développement et l'aménagement du réseau hydraulique en région ont entraîné une artificialisation d'une grande partie de ce réseau, impactant directement et durablement les habitats aquatiques et les espèces qui en dépendent d'une part, les capacités de déplacements d'espèces terrestres d'autre part (78 % des ouvrages sont infranchissables).

Enfin, la dégradation de la qualité de l'eau contribue à l'appauvrissement de la biodiversité de ces milieux, comme l'atteste la présence importante des seules espèces qui tolèrent les eaux médiocres de nombre de cours d'eau.

Les enjeux liés à l'eau

- Maîtrise de la consommation de l'eau.
- Amélioration significative de la qualité par la mise en œuvre de politique d'assainissement des eaux rejetées en milieu naturel et la lutte contre les pollutions diffuses.
- Réduction de l'artificialisation du réseau hydraulique.
- Là où l'artificialisation est incontournable, adoption de dispositifs favorables au maintien des habitats aquatiques et des espèces qu'ils abritent.

Les activités de tourisme et de loisirs

Le tourisme est une activité importante et en croissance dans la région, qui dispose d'une offre attractive grâce à la diversité des paysages, à la richesse de son patrimoine bâti et de son littoral. C'est un tourisme de vacances et un tourisme de proximité avec trois grandes destinations : le littoral, les villes, et la campagne avec des activités « nature » de plus en plus prisées, randonnées, chasse, pêche.

L'impact des activités touristiques et de loisirs est par certains aspects positif : elles jouent un rôle dans la sensibilisation sur l'environnement et la préservation des sites et paysages naturels ; elles ont été le levier de politiques de requalification de sites et d'actions en faveur

de la biodiversité jusqu'à des sites anthropiques renaturés (ex. terrils).

Cependant ces aspects ne doivent pas masquer les impacts négatifs pour la biodiversité : l'artificialisation de certains milieux, l'altération d'autres due à la fréquentation croissante des sites, la banalisation des paysages par des aménagements inappropriés dans l'environnement, mais aussi les pollutions et nuisances diverses, ainsi que la pression de certaines activités, chasse, pêche, cueillette... qui dérangent voire menacent les espèces animales et végétales.

Les enjeux liés au tourisme

- Mise en œuvre du Schéma Régional de Développement Durable du Tourisme et des Loisirs (SRDDTL).
- Mise en application des objectifs et orientations des Parcs Naturels Régionaux (PNR).
- Poursuite de la sensibilisation sur l'enjeu de préservation de la nature, facteur déterminant d'attractivité touristique.
- Maîtrise de l'artificialisation du littoral et lutte contre sa surfréquentation (meilleur étalement de la fréquentation touristique).
- Maîtrise de la pression foncière sur le littoral et dans l'arrière-pays, mais aussi dans les terroirs de tourisme de nature afin d'éviter la consommation et la fragmentation de ces milieux.

LES ENJEUX RELATIFS À LA PRÉSERVATION ET LA REMISE EN BON ÉTAT DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

La construction du SRCE-TVB de la région Nord - Pas-de-Calais s'inscrivant dans la continuité de la démarche régionale Trame verte et bleue, la méthodologie proposée pour l'élaborer adopte une double approche, celle des écosystèmes, tels que le prévoient les textes de loi, et celle de l'écopaysage, pour territorialiser les enjeux en vue d'une meilleure appropriation par les acteurs locaux.

Glossaire

Écosystème : ensemble formé par une association ou communauté d'êtres vivants et son environnement géologique, pédologique et atmosphérique. Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'interdépendances (ex : animaux – plantes – sol) permettant le maintien et le développement de la vie.

Habitat naturel : un habitat naturel est un milieu qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce (ou d'un groupe d'espèce(s) animale(s) ou végétale(s)).

Milieu : lieu, environnement dans lequel se trouve un être vivant.

Sous-trame : sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu (forêt, zone humide ou pelouse calcicole...) et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant.

1. DÉCLINAISON DES ENJEUX DE LA BIODIVERSITÉ PAR MILIEU NATUREL

L'approche par écosystème présente les différents milieux dans la région. L'objectif, ici, est de mettre en évidence, à travers l'analyse des caractéristiques et richesses de chaque milieu, les enjeux de préservation ou restauration des continuités écologiques.

La présentation de ces milieux montre ci-dessous que chacun peut abriter plusieurs habitats plus spécifiques avec des enjeux différents.

À chaque milieu correspond une ou plusieurs sous-trame(s) du SRCE-TVB :

- Les coteaux calcaires
- Les zones humides
- Les cours d'eau
- Les prairies et le bocage
- Les falaises et les estrans rocheux
- Les dunes et les estrans sableux
- Les terrils et autres milieux anthropiques
- Les landes et les pelouses acidiphiles
- Les forêts
- Les estuaires

Ces milieux sont regroupés en 5 grandes familles détaillées ci-dessous.

Les milieux littoraux

Ils comprennent les falaises et les estrans rocheux, les dunes et les estrans sableux, les estuaires.

Dans la région Nord - Pas-de-Calais, les **milieux littoraux offrent une mosaïque d'habitats** : larges estrans sableux, cordons dunaires, falaises, estuaires sauvages, estrans sablo-vaseux... qui constituent autant de sous-trames. Ces espaces sont **rare et menacés** à l'échelle européenne et **constituent l'unique habitat d'un nombre important d'espèces de faune et de flore**, elles-mêmes rares et menacées.

DUNES DU MONT SAINT-FRIEUX, DANNES

© C. FERVACQUES



Étant donné leur caractère irréversible, **éviter la destruction directe et indirecte des espaces littoraux et leur fragmentation** (infrastructures, développement résidentiel, touristique...) est une **priorité urgente et avérée**, face aux multiples pressions qui s'y exercent. **Quel que soit le type de mesure compensatoire mise en œuvre, celle-ci ne permettra jamais de restaurer la fonctionnalité complète du milieu et ainsi sa qualité écologique originelle.**

Par ailleurs, les milieux littoraux sont des espaces constamment en mouvement : les stabiliser avec excès conduit à la disparition d'un cortège important d'espèces qui dépendent des déplacements de sable. Les dynamiques qui les modèlent doivent donc être maintenues pour le bon fonctionnement de ces écosystèmes.

Enfin, la maîtrise des conséquences des activités humaines directes (fréquentation, tourisme) et indirectes (aménagement technique du littoral, pollution) doivent faire l'objet d'actions afin de restaurer au mieux les milieux les plus modifiés.

Les rivières et autres cours d'eau

Présents sur l'ensemble de la région Nord - Pas-de-Calais, les **rivières et autres cours d'eau** constituent des **espaces de biodiversité et des continuités écologiques recelant des richesses écologiques contrastées selon la qualité de l'eau et de leur dynamique naturelle**.

Aujourd'hui **très artificialisés**, contraints dans leur fonctionnement, entravés par des obstacles tels que les écluses ou les barrages, déconnectés de leur lit majeur et des zones humides qui leurs sont liés, certains **cours d'eau ne peuvent plus remplir les fonctions écologiques** qui leur sont dévolues : migration, reproduction, habitat, **ni les fonctions de régulation pourtant essentielles dans la prévention de risques pour l'homme et ses biens** (inondations, coulées de boue...).

La prise en compte du fonctionnement des cours d'eau dans leur plaine alluviale (in-

cluant l'ensemble des espaces de liberté et des zones humides qui leur sont liées) doit permettre de développer un aménagement, une gestion et une restauration des cours d'eau qui tiennent compte des fonctions écologiques qu'ils doivent remplir.

Par ailleurs, la **qualité écologique des cours d'eau dépend aussi de la qualité de l'eau** et suppose la maîtrise des polluants issus de l'agriculture (intrants chimiques), du développement urbain (mauvaise gestion de l'assainissement) et de l'industrie. Les efforts déjà consentis en Nord - Pas-de-Calais pour atteindre des objectifs de bonne qualité sont à poursuivre et intensifier.



LA SCARPE AMÉNAGÉE
PRÈS DU TERRIL DE GERMIGNIES

© YVES FAUVEL

CANAL DU NORD, SUD DE MARQUION

© YVES FAUVEL



Les zones humides et plans d'eau

Les zones humides abritent des habitats rares d'intérêt supranational voire européen et remplissent de nombreuses fonctions environnementales, économiques et récréatives. Un tiers des espèces végétales protégées ou menacées y est recensé. Ce sont également des lieux d'habitat, de halte, de reproduction et nourrissage pour la moitié des espèces d'oiseaux et la totalité des amphibiens.

À l'échelle régionale, ces milieux, autrefois très étendus, sont à présent sous-représentés et en régression (artificialisation des sols, drainage, abandon, reconversion en cultures ou peupleraies...).

Les enjeux majeurs de préservation et reconquête de la qualité écologique des zones humides sont :

- la **préservation stricte de certaines zones humides** (tourbières...) dont la **disparition n'est susceptible d'aucune compensation** ;
- la préservation des zones humides dans **leur fonctionnement large** (à l'intérieur de l'hydro-système fluvial ou en lien avec le fonctionnement littoral) ;
- la **reconquête d'une bonne qualité de l'eau** au même titre que les rivières et cours d'eau ;
- la **maîtrise des pratiques culturales** dont les évolutions récentes ont participé à leur disparition ou à la modification de leur qualité écologique. Maintenir la biodiversité de ces milieux suppose des pratiques et une gestion adaptée (pâturage extensif, prairie...).



HERBIER AQUATIQUE, ETRUN

© F. BEDOUET

PELOUSE SÈCHE, COLEMBERT

© H.FOURDIN



LANDES, HELFAUT

© B. TOUSSAINT

MILIEU OUVERT SYNDICAT MIXTE OSARTIS MARQUION

© YVES FAUVEL



Les milieux ouverts et intermédiaires

Les **milieux ouverts et intermédiaires comprennent les terres labourables, les prairies « naturelles » permanentes, les espaces de pelouses sèches et les landes.**

Les milieux ouverts et intermédiaires sont étroitement liés au développement important de l'agriculture et constituent l'essentiel de la matrice paysagère de la région. En dépit de leur caractère uniformisé, les zones agricoles constituent des milieux de vie et de déplacements pour de nombreuses espèces animales et végétales dont certaines sont rares et menacées tant à l'échelle régionale que nationale ou européenne.

Les **terres labourables**, susceptibles d'abriter des espèces végétales messicoles (coquelicot, bleuet, nielle du blé...) et des espèces animales inféodées aux milieux ouverts, se sont appauvries sur le plan biologique du fait de l'intensification de l'agriculture, au point de constituer parfois des éléments fragmentants.

Les **prairies « naturelles » permanentes** se caractérisent par leur émiettement et, pour certaines, par leur gestion intensive. Toutefois, l'organisation en bocage, qui valorise la complémentarité entre différents milieux, fait des prairies un espace favorable à un grand nombre d'espèces qui a besoin de la proximité de ces différents milieux (ex. le triton crêté) et lorsqu'elles sont gérées de façon extensive, elles abritent des espèces végétales et animales rares (ex. les pies grièche grise et écorcheur ou la huppe fasciée).

Les **milieux ouverts les plus riches sont les pelouses sèches et les landes.** On y recense pas moins de 22 types de végétations rares à exceptionnelles. Les pelouses sèches ne se développent que sur certains types de substrats. En raison de leur rareté à l'échelle de l'ensemble du nord-ouest de la France, **l'intégrité physique des espaces recensés de pelouses sèches doit être absolument préservée, voire restaurée, car ils ne peuvent pas faire l'objet de compensation.**

Directement menacée par l'évolution des pratiques culturales et d'élevage qui tendent à la rentabilité par intensification ou par une déprise de certaines terres, même si ce phénomène tend à se stabiliser, la qualité des milieux agricoles ouverts régionaux doit être défendue par une politique d'agriculture diversifiée. Celle-ci doit préserver une diversité de milieux ouverts (et donc d'habitats) et encourager la reconquête des espaces les plus difficiles à valoriser (pelouses, prairies), ainsi que leur gestion extensive dans le respect de leur fonctionnement écologique (maintien d'une « mosaïque » paysagère).

Au delà de cet aspect qualitatif, les milieux ouverts sont les premiers visés par l'urbanisation du territoire, en particulier les prairies. L'enjeu d'affirmer la Trame verte et bleue en tant qu'outil d'aménagement du territoire prend tout son sens.

Pour chaque écopaysage sont présentés les caractéristiques paysagères, les enjeux de préservation pour la flore, la faune et les habitats qu'ils abritent, les dynamiques d'évolution en action et le fonctionnement écologique.

Les enjeux de préservation pour la flore, la faune et les habitats sont présentés sous la forme d'une liste.

Celle-ci n'est pas exhaustive. Elle présente les **espèces et habitats d'intérêt patrimonial les plus typiques ou les plus représentatifs des territoires concernés**, qui peuvent aussi représenter un intérêt à l'échelle régionale, nationale ou européenne. Ces espèces et habitats constituent des priorités de conservation pour les territoires concernés.

Le tableau ci-dessous présente un exemple d'analyse des enjeux par écopaysage, celui de l'écopaysage Flandre Intérieure.

Caractéristiques paysagères	<ul style="list-style-type: none"> – Paysage collinéen marqué par les monts des Flandres, douceur du relief – Grandes cultures, polyculture et élevage localement (sur les monts), avec des vestiges de trame bocagère voire certains ensembles bocagers relictuels mieux structurés – Paysage de campagne équilibré, où se succèdent fermes isolées, bois, villages, haies, arbres alignés, labours, prairies, routes... – Des vue lointaines, en belvédère sur la plaine maritime au Nord et la plaine de la Lys au Sud 		
	Flore	Habitats	Faune
Enjeux faune/flore/habitat	<ul style="list-style-type: none"> – Osmonde royale (<i>Osmunda regalis</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> – Systèmes forestiers (et végétations associées) relictuels des buttes sablo-argileuses des crêtes occidentales et des monts de Flandre (Mont Noir, bois royal de Watten, bois du Ham et forêt de Clairmarais principalement) avec la Hêtraie atlantique à Houx (<i>Illici aquifolii</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i>) et des fragments de tourbières boisées du Sphagno - <i>Alnion glutinosae</i> et de landes de l'<i>Ulici minoris</i> - <i>Ericenion ciliaris</i>. – Forêt climacique originale mais non menacée, décrite des collines argileuses de Flandre (<i>Primula vulgaris</i> - <i>Carpinetum betuli</i>), probablement aussi présente sur les argiles auréolant le plateau de Sorrus-Saint-Josse (écopaysage du Montreuillois). – Vestiges d'habitats herbacés oligo-mésotrophiles en forte régression avec pelouses acidiphiles (<i>Violion caninae</i>) à acidiphiles (<i>Galio saxatilis</i> - <i>Festucion filiformis</i>) et divers bas-marais du <i>Juncenion acutiflori</i> au sein des systèmes forestiers sur argiles pauvres en bases. 	<ul style="list-style-type: none"> – Poissons : Anguille (<i>Anguilla anguilla</i>) Chevaine (<i>Squalius cephalus</i>) Vandoise (<i>Leuciscus leuciscus</i>) – Invertébrés : Aeshne isocèle (<i>Aeshna isoceles</i>)
	Dynamiques d'évolution	Fonctionnement écologique	
Dynamiques d'évolution et fonctionnement écologique	<ul style="list-style-type: none"> – Paysage identitaire reconnu à l'échelle régionale, avec une vocation récréative – Disparition de la trame bocagère (haies, prairies ou mares selon les secteurs) – Gestion des cours d'eau – Développement des infrastructures – Intensification et évolution de l'agriculture avec abandon de certaines pratiques (entretien des arbres têtards, curage des mares, maintien de vieux arbres...) 	<ul style="list-style-type: none"> – Corridors : vallée de l'Yser, bocage des monts de Flandres – Espaces naturels les plus remarquables peu nombreux et relictuels, souvent fortement altérés (le long de l'Yser, autour des monts de Flandres, bois royal de Watten, bois du Ham et forêt de Clairmarais) – Perméabilité globalement faible. Perméabilité moyenne dans certains secteurs et pour certains types d'habitats (notamment les prairies et boisements au niveau des Monts de Flandres, de la forêt de Clairmarais et de la vallée de l'Yser) 	

LES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

IDENTIFICATION DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

L'objectif du SRCE-TV B est d'identifier et de préserver les continuités écologiques constitutives de la trame verte et bleue, pour assurer le bon état écologique de ces milieux.

Le SRCE-TV B comprend :

► **Au titre de la loi ¹:**

- Les **réservoirs de biodiversité**, espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante.

- Les **corridors écologiques**, assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.
- **En lien avec l'ambition régionale ²:**
 - Les **espaces à renaturer « terrestres et « fluviaux »**.

Échelle de représentation des continuités écologiques dans le SRCE-TV B

Dans l'atlas du SRCE-TV B, les composantes des continuités écologiques font l'objet d'une représentation cartographique à l'échelle régionale (au 1/100 000e). L'échelle de représentation, combinée avec les difficultés rencontrées pour représenter sur un plan des corridors qui sont multifonctionnels et multidimensionnels, conduit à rappeler les limites de l'exercice et à souligner l'importance de leur réappropriation à des échelles plus précises dans le cadre la mise en œuvre du schéma.



PAYSAGE DU BOULONNAIS VU DU COTEAU, LOTTINGHEN

© YVES FAUVEL

1. Article L.371-1 du code de l'environnement
2. Consulter le Schéma régional trame verte et bleue adopté en 2006

1. LES COMPOSANTES AU TITRE DE LA LOI : LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES ET LES POINTS/ZONES DE CONFLIT

Les réservoirs de biodiversité

S'inscrivant dans la continuité de la démarche TVB régionale, le SRCE-TVB du Nord - Pas-de-Calais, a identifié ses réservoirs de biodiversité à partir des espaces identifiés dans les orientations nationales mais également à partir de certains coeurs de nature à confirmer du Schéma régional Trame Verte et Bleue de 2006.

Les réservoirs de biodiversité du SRCE-TVB de la région Nord - Pas-de-Calais sont ainsi constitués :

- des Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) ;
- des Réserves naturelles nationales et régionales ;
- des Réserves biologiques domaniales dirigées ou intégrales (RBD et RBI) ;
- des sites Natura 2000 : Sites d'importance communautaire, Zone spéciale de conservation, Zone de protection spéciale ;
- des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L.214-17 du code de l'environnement (liste 2³) ;

- des réservoirs biologiques identifiés dans le SDAGE Artois - Picardie ;
- des ZNIEFF de type 1 mises à jour en 2011 ;
- des « coeurs de nature¹ » et des « coeurs de nature à confirmer² » issus du schéma régional de trame verte et bleue de 2007, pour lesquels la présence d'espèces déterminantes ZNIEFF est certifiée par la communauté scientifique naturaliste ; 5 « coeurs de nature » et 35 « coeurs de nature à confirmer » ont été retenus en réservoirs de biodiversité ;
- des « coeurs de biodiversité » et des « coeurs de nature » reconnus comme tels par les chartes des Parcs Naturels Régionaux (PNR) présents sur le territoire régional.

Chaque réservoir de biodiversité a été classé par « habitat dominant » et affecté à l'une des 10 sous-trames du SRCE-TVB.

Le tableau ci-contre présente par sous-trame, la superficie totale des réservoirs de biodiversité.

Les réservoirs de biodiversité couvrent 18,81 % du territoire régional (un peu plus de 234 878 sur 1 241 410 ha).

SOUS-TRAME	Nombre d'éléments	Surface en hectares	en %
Coteaux calcaires	139	4 680,32	1,99
Dunes et estrans sableux	27	15 552,35	6,62
Estuaires	5	1 166,51	0,50
Falaises et estrans rocheux	36	1 101,75	0,47
Forêts	307	75 951	32,34
Landes et pelouses acidiphiles	12	1 602,14	0,68
Prairies et/ou bocage	261	42 421,23	18,06
Terrils et autres milieux anthropiques	61	2 927,06	1,25
Zones humides	453	35 616,03	15,16
Autres milieux	1 657	53 859,91	22,93
		234 878,39	18,81 %

1. « Les coeurs de nature sont les éléments de l'ossature de la Trame verte et bleue. Ils concentrent la biodiversité régionale ». Préambule atlas trame verte et bleue du Nord-Pas-de-Calais.
2. Les coeurs de nature à confirmer sont des espaces naturels non retenus dans les coeurs de nature mais présentant des caractéristiques biologiques et écologiques intéressantes.
3. Liste 2 du classement des cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement : *liste de cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Pour cette liste, obligation de mise en conformité des ouvrages au plus tard 5 ans après publication de la liste.*

Les corridors

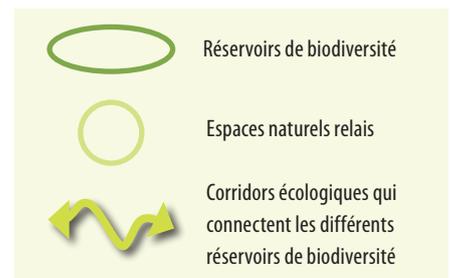
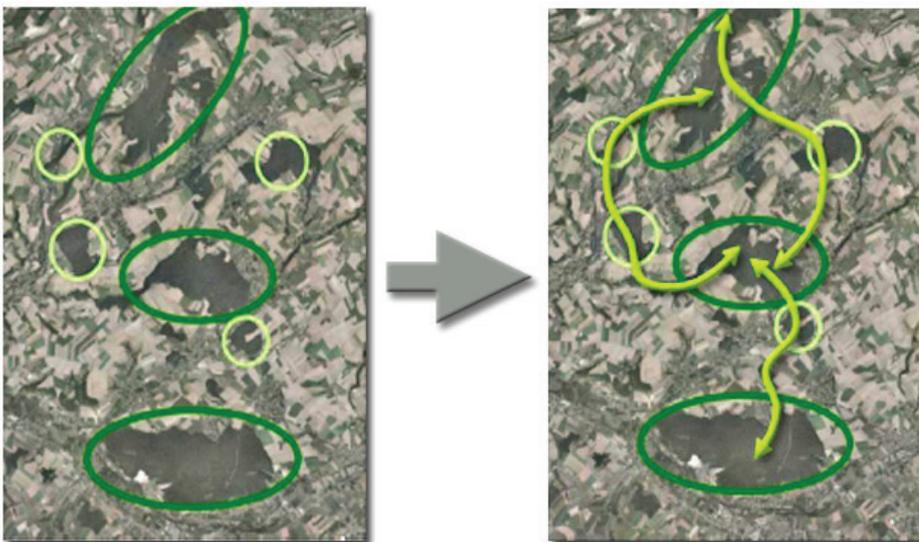
Les corridors écologiques s'appuient sur des éléments de base présentant déjà certaines fonctionnalités écologiques (espaces naturels relais¹...).

Ils ne sont pas localisés précisément et n'ont pas d'épaisseur. Ils doivent être compris comme des « **fonctionnalités écologiques** », c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre deux réservoirs de biodiversité pour répondre aux besoins des espèces. Ils ont été tracés selon le chemin le plus direct entre les réservoirs de biodiversité les plus proches et de telle sorte qu'ils traversent un maximum d'espaces naturels relais et d'autres espaces naturels et semi-naturels de la sous-trame considérée.

Dans la mesure du possible, les éléments fragmentants ont été évités.

Les notions qui servent à les définir sont toujours aussi délicates à appréhender et le fait de dessiner sur une carte un axe statistique préférentiel pour déterminer un corridor ne signifie en rien qu'il sera ou non fonctionnel pour l'ensemble des espèces visées.

Ils sont appréciés à l'échelle de la région et intègrent les connexions avec les régions limitrophes.



SOURCE : RÉGION NORD - PAS-DE-CALAIS

Les corridors écologiques restent, dans les grandes lignes, les mêmes que ceux définis dans le cadre du Schéma régional Trame verte et bleue (SRTVB) 2006.

Les corridors écologiques terrestres ont été distingués à partir de sous-trames principales définies à partir des réservoirs de biodiversité ; ils peuvent connecter des réservoirs d'une même sous-trame, voire d'autres sous-trames.

Les corridors écologiques aquatiques sont quant à eux principalement constitués des cours d'eau inscrits en liste 1 de l'article L.214-17 du code de l'environnement², complétés des sections de cours d'eau situées en aval d'un réservoir de biodiversité.

1. Les espaces naturels relais sont ceux identifiés en 1995 dans le cadre de la TVB régionale réactualisés par l'analyse de l'occupation des sols de 2009 afin d'exclure les zones urbanisées depuis 1995 et intégrer tous les boisements de feuillus d'une superficie de plus de 5 hectares ainsi que tous les groupes de prairies de plus de 15 hectares contigus.
2. Cours d'eau sur lesquels aucun nouvel ouvrage faisant obstacle ne sera autorisé.

Les points et zones de conflit

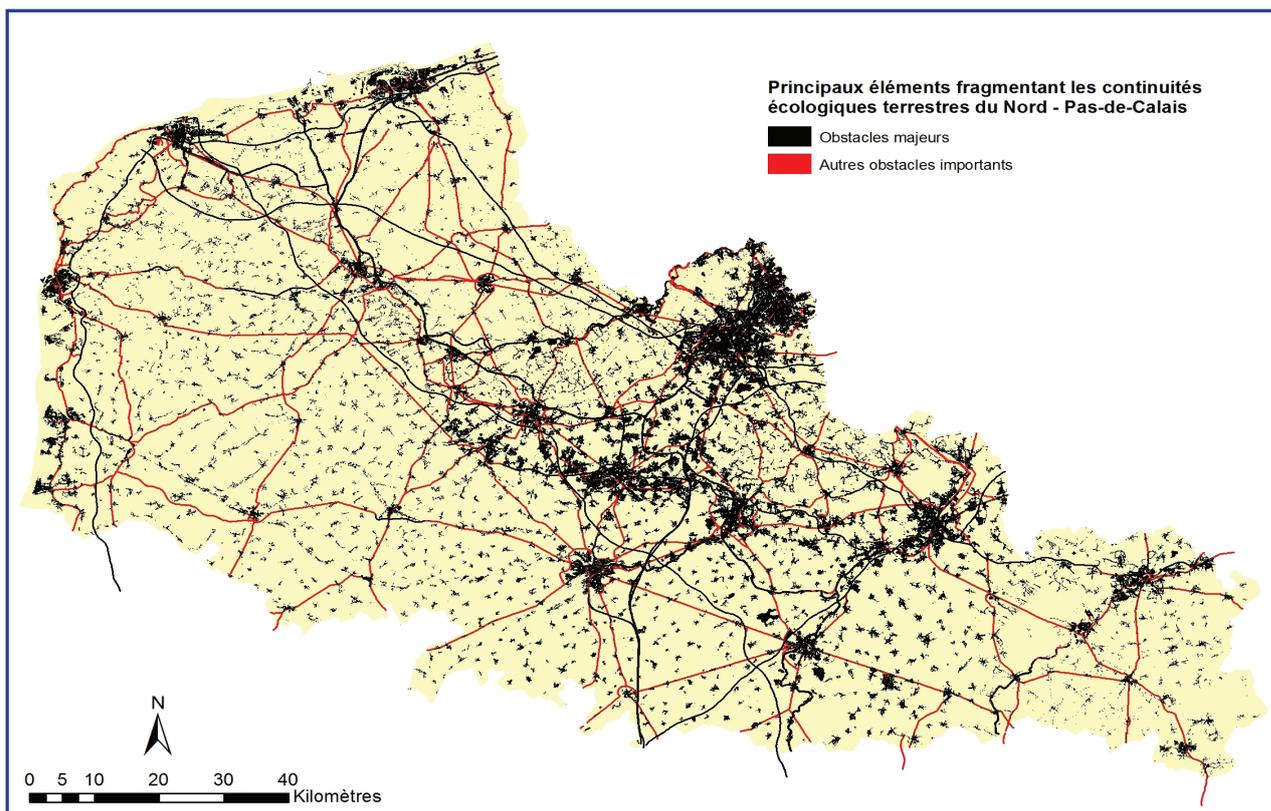
CARTOGRAPHIE DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS FRAGMENTANT LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES TERRESTRES DU NORD-PAS-DE-CALAIS

(SOURCE : BIOTOPE D'APRÈS SIGALE 2009, VNF ET BD CARTO ©IGN)

L'enjeu du SRCE-TVb est d'assurer que les continuités écologiques soient préservées, ce qui suppose de protéger et restaurer non seulement les réservoirs de biodiversité, mais également les corridors écologiques.

Dès lors, il est important de mettre en évidence les points ou zones de conflits avec les continuités écologiques.

Si, à travers l'état des lieux, on a observé que l'occupation des sols, même naturelle, peut concourir à fragmenter l'habitat d'une espèce, certains modes d'occupation des sols tels que les espaces urbanisés et les infrastructures routières, ferroviaires et fluviales constituent des obstacles majeurs aux déplacements de la majorité des espèces.



Zones de conflits terrestres :

Les zones de conflits terrestres sont définies comme l'intersection entre un élément fragmentant et une continuité écologique terrestre.

- Si l'intersection concerne un élément fragmentant et un réservoir de biodiversité, élément surfacique aux contours clairement identifiés, il s'agit d'une « **zone de conflit localisée** ».
- Lorsque l'intersection concerne un élément fragmentant et un corridor écologique, il s'agit d'une « **zone de conflit non localisée** », puisque le corridor représente une fonctionnalité écologique et ne peut être matérialisé par un tracé précis à l'échelle du SRCE-TVb.

Points et zones de conflits aquatiques :

- Les corridors écologiques de milieux aquatiques mettent en évidence la continuité écologique longitudinale des cours d'eau. Dans la région, cette continuité est souvent mise à mal par les divers ouvrages hydrauliques construits sur les cours d'eau. Compte-tenu du caractère linéaire et localisable des continuités écologiques aquatiques, les atteintes à ces continuités sont ponctuelles et localisables : il s'agit donc de « **points de conflit** ».
- La pollution d'un tronçon de cours d'eau peut également créer une rupture dans sa continuité écologique. Ainsi, dans le cadre du SRCE-TVb, les tronçons de cours d'eau les plus pollués ont été considérés comme des « **zones de conflit** » majeures ou importantes.

2. LES COMPOSANTES DE LA TVB AU TITRE DE L'AMBICTION RÉGIONALE : LES ESPACES À RENATURER

Outre les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui constituent les éléments fondamentaux du SRCE-TVb, la notion d'« espaces à renaturer » a été intégrée dans le présent SRCE-TVb. Elle concerne deux types d'espaces :

- les espaces à renaturer « terrestres » issus du Schéma régional TVb de 2006 ;
- les espaces à renaturer « fluviaux ».

Espaces à renaturer « terrestres »

Ils correspondent à des espaces caractérisés par une grande rareté de milieux naturels et de corridors écologiques (voire leur absence). Ils constituent de vastes superficies impropres à la vie sauvage diversifiée, correspondant à des zones de cultures exploitées de manière intensive. Au-delà des aspects écologiques, ces territoires connaissent des problèmes de pérennité des ressources naturelles tels que la qualité de l'eau ou l'érosion des sols. En parallèle, il s'agit aussi de territoires à forte densité de population où la demande d'espaces naturels ou de détente est d'autant plus forte. Le schéma régional TVb de 2006 prévoit pour ces espaces une politique de restau-

ration des fonctions écologiques basée sur l'identification d'un réseau de sites dont la vocation est définie selon des objectifs spécifiques.

Pour chaque enveloppe, un objectif de restauration (zones humides, bocages, bandes boisées ou enherbées, pelouses calcicoles, autres milieux) est proposé en fonction des enjeux de chaque secteur (potentialités naturelles et facteurs d'influence en jeu).

Espaces à renaturer « fluviaux »

Ils correspondent à des cours d'eau situés en dehors des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques. Il s'agit pour l'essentiel de cours d'eau présentant des problèmes de pollutions chroniques et/ou d'uniformisation et de banalisation des habitats.

Les objectifs qui sont assignés à ces espaces à renaturer fluviaux sont ceux définis par le SDAGE Artois-Picardie, à savoir de bon état écologique pour les cours d'eau naturels, et de bon potentiel écologique pour les cours d'eau fortement modifiés ou artificiels (canaux notamment). L'atteinte de ces objectifs justifie pleinement la poursuite des actions en cours pour la restauration de ces milieux aquatiques.

ARRIÈRE-LITTORAL (VUE SUR ESCALLES DEPUIS LE CAP BLANC NEZ)



OBJECTIFS PAR MILIEU ET PAR ÉCOPAYSAGE

Les objectifs assignés aux continuités écologiques ont été présentés selon une double approche : par milieu et par écopaysage.

1. OBJECTIFS PAR MILIEU

Aujourd'hui en région, aucun milieu ou biotope n'atteint le « bon état écologique ». La **recherche du bon état écologique¹ est l'objectif premier du SRCE-TVB.**

Ce volet du schéma est au cœur de la démarche puisqu'il explique les objectifs prioritaires qui fondent le plan d'actions stratégique.

Pour chaque milieu, le SRCE-TVB décrit les caractéristiques et les fonctionnalités, présente les continuités/corridors et explique les conditions à réunir pour assurer le bon état des milieux en mettant en évidence les dysfonctionnements actuels. Il précise les conditions qui permettent de concilier préservation des continuités et activités humaines et d'éviter, réduire et compenser les impacts négatifs.

Quel que soit le milieu, éviter la destruction est la priorité.

Pour certains milieux cette priorité est majeure dans la mesure où, en aucun cas, on ne pourra compenser leur destruction.

C'est le cas des coteaux crayeux et affleurements calcaires, les landes et pelouses acidiphiles, les falaises et estrans rocheux ainsi que les dunes et estrans sableux.

Pour d'autres milieux, on recommande également l'évitement en raison de leur faible superficie (forêts), ou encore de leur **disparition et altération accélérée** au cours des dernières décennies (prairies, zones humides). Pour ces espaces, lorsque l'évitement s'avère impossible, le SRCE-TVB explique quelles sont les mesures à prendre pour réduire les impacts, voire si possible les compenser.

> EXEMPLE DE FICHE MILIEU : COTEAUX CRAYEUX ET AFFLEUREMENTS CALCAIRES²

Caractéristiques et fonctionnalités du milieu

Ces biotopes se caractérisent par leurs substrats riches en carbonates de calcium et de magnésium. Le relief ou la nature « ingrate » du substrat a constitué historiquement un obstacle à leur mise en culture et à l'exploitation intensive des terres. Les pressions humaines sont donc plus faibles qu'ailleurs, entraînant de ce fait le maintien d'une biodiversité souvent exceptionnellement riche et dépendante des pratiques agropastorales qui ont engendré l'apparition de ces habitats.

Avec les progrès de la mécanisation et le souci d'intensification des productions agricoles, ils ont pu se développer sur les pentes les moins abruptes dans les dernières décennies (coteaux du Pays de Licques par exemple). Aujourd'hui, c'est

d'abord l'intensification du pâturage ou l'abandon de son exploitation qui est responsable de la forte régression des végétations calcicoles originales, auxquels s'ajoute un autre phénomène plus récent, lié aux pratiques cynégétiques sur ces milieux, contribuant à la régression des végétations calcicoles herbacées.

Les coteaux crayeux longent souvent les vallées et constituent de ce fait des corridors écologiques majeurs.

La dynamique progressive de la végétation, conjuguée à la déprise agricole et notamment à l'abandon des pratiques de pâturage extensif, conduit actuellement à une érosion de la biodiversité de ces milieux spécifiques par régression des

1. Un bon état écologique est l'état d'un écosystème, d'un habitat, d'une biocénose, d'une population d'espèce n'ayant pas subi de dégradation durable (irréversible) dans ses structures et ses fonctions écologiques. Dans la Directive cadre sur l'eau (DCE), il est défini comme « l'expression de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface ».

2. Cet exemple est une synthèse de la fiche milieu intégrée au rapport.

végétations rases ouvertes telles que les pelouses. Les plantations forestières volontaires sur ces milieux ouverts amplifient ce phénomène.

L'intérêt écologique des systèmes forestiers présents sur les coteaux crayeux et les affleurements calcaires est incontestable : certains, intégrés dans le réseau Natura 2000, sont considérés comme d'importance communautaire, sans être toutefois prioritaires en termes de conservation, à la différence des pelouses calcicoles riches en orchidées.

Aussi, la conservation et la restauration des pelouses qui sont hautement menacées d'extinction et ne bénéficient pas à ce jour d'une protection doivent être favorisées sur les coteaux non boisés.

Par ailleurs, les ourlets dérivés de ces pelouses feront l'objet d'une attention particulière, site par site, en raison notamment de leur intérêt majeur pour la faune invertébrée, ces milieux abritant des espèces d'insectes rares et spécifiques aux pelouses-ourlets et ourlets comme certains papillons dont le Damier de la Succise.

La restauration de coteaux crayeux avec des végétations herbacées ouvertes, à partir de boisements calcicoles jeunes, peut aussi se justifier en raison de la sous-représentation de ces végétations ouvertes et du haut degré de menaces des habitats ou de certaines espèces qui y sont inféodées.

Les coteaux crayeux et les affleurements calcaires, constituent également les derniers refuges régionaux d'espèces végétales et animales xérophiles (adaptés à la sécheresse) thermophiles, surtout sur les versants bien exposés. Ils constituent des refuges pour les espèces adaptées aux sols pauvres en matières nutritives dont certaines sont pionnières comme le Sisymbre couché ou le Sténobothre nain.

Les conditions particulières de ces habitats orientent les enjeux vers des groupes bien spécifiques : les oiseaux, mais surtout tout un cortège d'espèces d'invertébrés de grande valeur patrimoniale et en particulier les insectes et les mollusques.

Continuités écologiques

Pour des raisons géomorphologiques, un linéaire important de ces coteaux est parallèle aux vallées et constitue de fait des corridors écologiques, en sus d'assurer la fonction de cœurs de nature. Les continuités doivent être maintenues au sein des ensembles géologiques concernés (craies, calcaires, schistes riches en base ...) mais pas nécessairement entre ces ensembles si ces affleurements sont absents.

Comme indiqué précédemment, les pelouses doivent être restaurées et préservées en priorité, en mosaïque avec des ourlets dont la surface dépendra des enjeux relatifs aux « communautés végétales/flore associée » et « faune », dont il faut assurer la pérennité.

Pour des raisons de fonctionnement en métapopulation (groupe de populations en relation les unes avec les autres) de beaucoup d'espèces de ces milieux, la restauration a minima d'un réseau de coteaux aux végétations herbacées ouvertes, avec des végétations en mosaïque (pelouses, ourlets, fourrés) est impérative. Les boisements de feuillus ou de résineux sont en particulier à éviter sur ces pelouses et les autres végétations herbacées associées.

Bon état du milieu / dysfonctionnements écologiques actuels

On peut considérer que l'état de conservation des végétations calcicoles de ces milieux est favorable lorsque :

- **l'intégrité de leur biotope est respectée** (absence d'infrastructures, de routes...);
- les **systèmes pelousaires sont suffisamment développés, continus ou éventuellement en mosaïque avec des systèmes forestiers ou préforestiers si ceux-ci ne les mettent pas en péril** ;
- les **systèmes pelousaires sont peu ourlifiés et sont gérés par pâturage extensif adapté, sans aucune fertilisation ni traitement**.
- les pratiques de cultures ou d'herbages intensifs sont absentes, notamment en partie supérieure des coteaux.

Éviter, réduire, compenser

Les pelouses, quelle que soit la nature du sol, sont parmi les habitats les plus menacés en région Nord - Pas-de-Calais. **Éviter leur destruction directe doit donc être la priorité.**

La **réalisation d'opérations de génie écologique visant à restaurer ou à maintenir ces pelouses en état favorable de conservation est une mesure réductrice ou compensatoire à réfléchir et adapter aux enjeux locaux de chaque site** en raison de la diversité et de la complexité des situations.

Les **plantations de ligneux sur les espaces ouverts sont à éviter absolument**, surtout au niveau des layons et clairières des espaces boisés associés, ainsi que les actions visant à accroître la fertilité des sols.

Les milieux forestiers sur coteaux peuvent être reconstitués, mais sans mettre en péril les systèmes pelousaires et en tenant compte des types forestiers potentiels spécifiques, selon le territoire phytogéographique concerné.

Les conditions de remise en état des sites carriers font l'objet de prescriptions particulières.

Le SRCE-TVB décline également les objectifs pour chaque écopaysage ; voir un exemple de fiche ci-dessous.

2. OBJECTIFS PAR ÉCOPAYSAGE

> EXEMPLE DE FICHE ÉCOPAYSAGE : PLAINE DE LA SCARPE

Niveau de priorité	Objectifs
I	<ul style="list-style-type: none"> – Remailler les réservoirs de biodiversité, notamment en préservant ou reconstituant le maillage bocager le long des corridors de zones humides et au niveau des ensembles prairies / bocage. – Favoriser la continuité forestière entre Marchiennes, le complexe boisé Saint-Amand/Raimes/Wallers et les autres massifs forestiers (Flines-les-Mortagne, Bonsecours...). – Restaurer les continuités écologiques boisées en direction de la Belgique. – Améliorer la fonctionnalité des corridors fluviaux (pollution extrême de certains cours d'eau, drainage de nombreuses zones humides, requalibrage, curage et busage parfois excessifs). – Éviter la connexion urbaine au nord et créer une liaison écologique entre Saint-Amand et Amaury. – Préserver et restaurer les zones humides, notamment en conservant les prairies et en renforçant le réseau de mares le long des corridors de zones humides. – Étendre et renforcer la protection des réservoirs de biodiversité, en particulier ceux de zones humides. – Protéger la ressource en eau via la préservation ou la restauration des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.
II	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire l'effet fragmentant des principales voies de communication coupant les corridors écologiques. – Améliorer la franchissabilité des canaux par les espèces à déplacement terrestre. – Restaurer à moyen et long terme la qualité et la diversité écologique des boisements alluviaux par une sylviculture réorientée vers des feuillus indigènes ou, ad minima, à court et moyen terme, vers des boisements mixtes feuillus indigènes/peupliers.
III	<ul style="list-style-type: none"> – Développer les initiatives permettant des activités compatibles ou renforçant le réseau écologique.

LE PLAN D' ACTIONS STRATÉGIQUE

PRÉAMBULE

L'objectif du plan d'actions stratégique est de permettre à tous les acteurs locaux, c'est-à-dire ceux qui ont la compétence d'agir à l'échelle de mise en œuvre de la TVB :

- d'intégrer les objectifs du SRCE-TVB dans leurs activités, leurs projets et leurs politiques ;
- de développer des partenariats pour les mettre en œuvre et donc de s'impliquer dans des maîtrises d'ouvrage adaptées.

Le plan d'actions n'emporte par lui-même aucune obligation de faire ou de ne pas faire à l'égard des acteurs locaux. Les actions seront mises en œuvre dans le respect des compétences respectives des acteurs concernés et des procédures propres aux outils mobilisés. De plus, le plan d'actions stratégique n'a pas vocation à proposer l'exhaustivité des actions dans le domaine de la gestion et de la remise en bon état des continuités écologiques.

Le plan d'actions stratégique présente notamment :

- des actions prioritaires en faveur de la préservation et de la remise en bon état des continuités écologiques ;
- les outils et moyens mobilisables pour la mise en œuvre d'actions de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques.

Le résumé non technique s'attache à présenter les actions prioritaires.

Rappelons que l'objectif premier en Région est la recherche du bon état écologique des réservoirs de biodiversité et des corridors. Cependant, les actions prioritaires déclinées visent toutes à tendre vers le bon état écologique des milieux naturels, y compris ceux dits « ordinaires », l'ensemble de la région étant propice à la biodiversité.

Dans la continuité de l'approche adoptée pour le SRCE-TVB du Nord - Pas-de-Calais, la présentation des actions prioritaires se décline par milieu (sous-trame) et par éco-paysage.

> ZOOM SUR L'IDENTIFICATION DES MILIEUX PRIORITAIRES POUR L'ACTION

Si tous les milieux sont importants à préserver, il en est qui en raison de leur rareté, du patrimoine qu'ils abritent ou des pressions

qui les menacent à court terme, sont prioritaires. Le SRCE hiérarchise les sous-trames comme suit :

■ **Priorité 1 :**

- Les milieux littoraux (estrans, falaises et coteaux littoraux, milieux dunaires, marais tourbeux arrière littoraux)
- Pelouses calcicoles et landes acidiphiles,
- Vallées et prairies tourbeuses (forêts, bas-marais)

■ **Priorité 2 :**

- Les zones humides
- Les autres forêts hygrophiles autres que celles identifiées en priorité 1

■ **Priorité 3 :**

- Les autres milieux

1. ACTIONS PRIORITAIRES PAR MILIEU

Les actions sont priorisées selon deux ou trois niveaux.

Les coteaux crayeux et les affleurements calcaires

■ Priorité 1 :

- Maintien du caractère ouvert, avec des secteurs écorchés, des pelouses existantes et des ourlets.

■ Priorité 2 :

- Restaurer les pelouses en voie de fermeture ou à un stade avancé de fermeture.

Les landes et les pelouses acidiphiles

■ Priorité 1 :

- Maintien du caractère ouvert des landes et des pelouses existantes avec des espaces dénudés non végétalisés

■ Priorité 2 :

- Ouverture et agrandissement des clairières dans les systèmes forestiers sur sols argileux acides, sur sables siliceux, et sur les formations résiduelles à silex (secteurs Scarpe Escaut, Marchiennes. . .)

Les forêts

■ Priorité 1 :

- Maintenir, étendre les couvertures forestières et boisées et renforcer leur qualité écologique
- Maintenir en bon état de conservation ou restaurer les habitats et les espèces les plus remarquables, notamment celles qui bénéficient d'un statut de protection national et régional ou qui sont inscrits dans les listes rouges internationales, nationales et régionales

■ Priorité 2 :

- Maintien et/ou création des îlots de sénescence et de vieillissement dans les systèmes forestiers existants
- Favoriser des espèces indigènes
- Maintenir la diversité des classes d'âge à une échelle pertinente pour la conservation de la biodiversité et de la naturalité.

■ Priorité 3 :

- Restaurer la fonctionnalité des espaces forestiers et boisés par des connexions entre les massifs (boisements) et la fonctionnalité des lisières (création de zones tampons avec l'espace agricole)

Les zones humides

■ Priorité 1 :

- Maintien et restauration des fonctions hydrologiques et hydrogéologiques des zones humides existantes (cesser leur destruction par drainage/comblement, en particulier, par reboisement ou encore par création d'étangs de chasse ou de loisirs),
- Maintien ou restauration des continuités latérales et longitudinales des grands systèmes alluviaux,

- Maintien des prairies de fauche actuelles avec gestion extensive,
- Lutte contre l'eutrophisation des zones humides (limiter les intrants, restaurer les pratiques de fauche exportatrice, . . .).

■ Priorité 2 :

- Restauration/recréation des milieux prairiaux et les maintenir ouverts,
- Maintien/rétablissement des mares et des résurgences.

Les cours d'eau

■ Priorité 1 :

- Rétablissement des fonctionnalités et des continuités écologiques latérales, longitudinales et sédimentaires des cours d'eau (suppression de barrage et création de passes à poissons par exemple).

■ Priorité 2 :

- Poursuite des actions visant à améliorer la qualité des cours d'eau, notamment celles qui visent à atteindre le bon état écologique prescrit par la Directive cadre sur l'eau.
- Lutter contre l'érosion des sols sur les bassins versants en amont.

■ Priorité 3 :

- Rétablissement de la fonctionnalité des lits majeurs des cours d'eau en tête de bassin (admettre les débordements),
- Restauration de la qualité des habitats des cours d'eau (méandres, berges végétales, etc.)

Les estuaires

■ Priorité 1 :

- Engagement des actions visant à baisser les matières en suspension des effluents pour lutter contre leur « continentalisation » (accroissement du niveau du schorre)
- Dépoldarisation¹ des estuaires.

■ Priorité 2 :

- Maintien de l'intégrité du fonctionnement hydrologique des estuaires notamment par la maîtrise des mares de chasse et des plans d'eau.

Les falaises et les estrans rocheux

■ Priorité 1 :

- Recul des sentiers, des équipements et des limites de cultures par rapport aux hauts de falaise,

■ Priorité 2 :

- Gestion des hauts de falaise de façon extensive,
- Amélioration de la qualité des eaux et du fonctionnement hydrologique des ruisseaux dans les bassins versants alimentant les résurgences le long des falaises.

Les dunes et les estrans sableux

■ Priorité 1

- Soustraction impérative des milieux dunaires à toutes les velléités d'aménagement (infrastructures, urbanisation),

- Maintien du caractère oligotrophe des pannes et des pelouses (milieux naturellement pauvres) et leur ouverture (végétations herbacées à préserver),
- Récréation/restauration des milieux ouverts.

■ Priorité 2 :

- Limitation des opérations qui visent à fixer les dunes (boisements, plantation d'oyats notamment).

■ Priorité 3 :

- Accompagnement, là où cela est possible, de nouvelles dynamiques naturelles liées aux changements climatiques (acceptation des perturbations)

Le bocage et les prairies

■ Priorité 1 :

- Maintien du bocage et des prairies existantes

■ Priorité 2 :

- Plantation (ou replantation) des haies dans les secteurs agricoles ouverts
- Maintien/rétablissement de la gestion extensive et qualitative du bocage et des prairies
- Confort des haies dans la trame bocagère

■ Priorité 3 :

- Récréation des systèmes bocagers, notamment dans les secteurs où ils étaient historiquement présents

Les terrils et autres milieux anthropiques

■ Priorité 1 :

- Protection réglementaire des terrils et autres milieux concernés (anciennes carrières ou gravières avec fronts de taille, pelouses sur sable, pelouses métalliques, etc.) d'intérêt patrimonial majeur
- Maintien des habitats et espèces rares ou menacés, par une gestion adaptée
- Prescription, si nécessaire, des aménagements écologiques adaptés sur les terrils et dans les carrières, ces milieux, une fois leur exploitation terminée, sont parfois aussi intéressants, voire plus, sans toutefois aucun aménagement ou réaménagement initial

■ Priorité 2 :

- Maintien et gestion des milieux ouverts, des dépôts de roches dures ou de sables, des fronts de taille, etc.
- Accompagnement en amont des industriels afin que l'exploitation et l'aspect final des sites exploités soient favorables à l'expression optimale de la biodiversité et du patrimoine naturel spécifique de ces milieux particuliers.

2. ACTIONS PRIORITAIRES PAR ÉCOPAYSAGE

En application de l'article L.371-3 du code de l'environnement, l'État, les collectivités territoriales et leurs groupements sont invités à prendre en compte les listes d'opérations susceptibles d'impacts positifs sur les continuités écologiques et les listes d'opérations susceptibles d'atteintes ou d'impacts très négatifs sur les continuités écologiques présentées ci-après.

Dans ce qui suit, le terme « opérations » s'applique indifféremment aux documents de planification, projets ou infrastructures linéaires visés à l'article L.371-3. Ces listes ne sont pas exhaustives.

> EXEMPLE D'UNE FICHE ACTION PRIORITAIRE PAR ÉCOPAYSAGE : PLAINE DE LA SCARPE (EXTRAIT DE LA FICHE)

Niveau de priorité	Objectifs	Opérations susceptibles d'impacts positifs sur les continuités écologiques	Opérations susceptibles d'atteintes ou d'impacts très négatifs sur les continuités écologiques
I	<ul style="list-style-type: none"> – Remailler les réservoirs de biodiversité, notamment en préservant ou en reconstituant le maillage bocager le long des corridors de zones humides et au niveau des ensembles prairies / bocage – Favoriser la continuité forestière entre la forêt de Marchiennes, le complexe boisé Saint-Amand/Raimes/Wallers et les autres massifs forestiers (Flines-les-Mortagne, Bonsecours...) – (...) 	<ul style="list-style-type: none"> – Mettre en place des connexions biologiques le long de l'A23, en particulier dans le secteur forestier – Améliorer la qualité de l'eau des cours d'eau, en particulier ceux présentant des connexions biologiques importantes pour les réservoirs de biodiversité – Définir des espaces à vocation de zones humides le long des axes reliant les différentes zones humides et inscrire leur vocation dans les documents d'urbanisme – Créer de nouveaux espaces boisés dans les espaces interstitiels entre les massifs existants, tout en veillant à préserver les habitats d'intérêt patrimonial et les milieux à ne pas boiser – Renforcer le maillage bocager par des haies vives dans les secteurs difficiles à boiser – (...) 	<ul style="list-style-type: none"> – Boisement en zones inondables – Création de nouveaux plans d'eau dans les continuités écologiques à préserver – Plantations en zones inondables d'intérêt patrimonial non boisées – (...)
II	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire l'effet fragmentant des principales voies de communication coupant les corridors écologiques – Améliorer la franchissabilité des canaux par les espèces à déplacement terrestre – (...) 	<ul style="list-style-type: none"> – Veiller à assurer le déplacement de la faune terrestre par des aménagements adaptés ou la restauration de milieux de substitution dans les zones de corridors écologiques avérés ou potentiels (à analyser selon les espèces ou les groupes) – (...) 	<ul style="list-style-type: none"> – Nouvelles plantations monospécifiques dans les réservoirs de biodiversité
III	<ul style="list-style-type: none"> – Développer les initiatives permettant des activités compatibles ou renforçant le réseau écologique 	<ul style="list-style-type: none"> – Développer des circuits économiques basés sur l'exploitation des ressources renouvelables du terroir (bois, prairies...) en incitant notamment les collectivités à utiliser ces ressources – Poursuivre l'information du public sur le patrimoine naturel et culturel du Parc Naturel Régional – (...) 	

LES OUTILS ET MOYENS MOBILISABLES

Cette partie présente les outils et moyens mobilisables pour la mise en œuvre d'actions de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques.

Ces outils et moyens sont présentés en fonction du **cadre réglementaire** et des **différents modes et niveaux d'intervention de l'État, des collectivités locales et de leurs différents partenaires** (organismes consulaires, opérateurs fonciers publics, etc).

Le SRCE-TVB a vocation à s'exprimer à quatre niveaux :

- celui des **protections réglementaires** en faveur des continuités écologiques ;
- au sein des **documents stratégiques de niveau national et/ou régional, en faveur des continuités écologiques** (stratégie nationale pour la biodiversité, SRADT, Directives régionales d'aménagement) ;
- au **stade pré-opérationnel dans l'élaboration des documents d'amé-**

nagement et de planification et en particulier les SCoT, PLUi et PLU, ainsi que des **stratégies foncières** ;

- au **niveau opérationnel en termes d'actions déterminées et mises en œuvre par les acteurs territoriaux** et en particulier dans le dialogue et l'accompagnement des territoires dans la mise en œuvre de leurs actions, ce qui peut passer par des dispositifs de contractualisation.

Le choix de l'utilisation d'un outil s'effectue en fonction de son efficacité attendue au regard de l'objectif de préservation ou de remise en bon état de continuités écologiques, en tenant compte des aspects socioéconomiques. A chaque échelle correspondent des enjeux, un mode d'action, un réseau d'acteurs, une gouvernance et des outils. Ainsi, certains seront plutôt adaptés à l'échelle régionale et d'autres à l'échelle locale.

1. LES PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES EN FAVEUR DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Le cadre réglementaire comprend :

- les **dispositifs de protection réglementaires activés par l'État**

les dispositions réglementaires générales du code de l'environnement (article L.411-1), l'arrêté préfectoral de protection de biotope, les réserves naturelles nationales, les zones humides d'intérêt environnemental particulier, les sites inscrits et classés et les parcs naturels marins. Ces dispositifs peuvent dans certains cas s'avérer appropriés à la préservation de réservoirs de biodiversité ;

- les **dispositifs activés de manière volontaire par les collectivités locales**

la réglementation des boisements, les périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains, les schémas d'aménagement et de gestion de l'eau, les réserves naturelles régionales, les espaces boisés classés, les réserves biologiques dans les forêts.

2. LES STRATÉGIES NATIONALES OU RÉGIONALES

La stratégie nationale de la biodiversité a été révisée en 2011. Elle inscrit la planification régionale comme le SRCE-TVB et tous les autres leviers d'action dans les engagements internationaux pris par la France. Elle structure l'action des services déconcentrés de l'État (DREAL, DDTM).

Ces stratégies s'expriment à travers le schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADT) et les directives régionales d'aménagement (DRA), documents cadre des politiques de la région.

Le **SRADT**, décline les objectifs et orientations de la Région en faveur de la trame verte et bleue dans sa vision d'ensemble du développement du territoire régional.

Deux **directives régionales d'aménagement** accompagnent la mise en œuvre : la DRA « maîtrise de la périurbanisation » et la DRA « Trame verte et bleue ». Ces documents, sans portée réglementaire, constituent un cadre de référence commun et partenarial pour les institutions de rang régional et départemental.

3. LE NIVEAU PRÉ-OPÉRATIONNEL

Les documents d'aménagement et de planification au service des continuités écologiques

La prise en compte des différentes composantes de la biodiversité dans les documents d'urbanisme est un levier essentiel de la mise en œuvre du SRCE-TVB.

► Les chartes des Parcs Naturels Régionaux

Les chartes des PNR définissent un projet de territoire conciliant la protection et la valorisation de la biodiversité et le développement du territoire. Elles prennent en compte le SRCE-TVB et les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, cartes communales) doivent être compatibles avec les chartes de PNR.

De plus, les PNR ont développé un éventail d'outils contractuels (conventions d'objectifs et de moyens ...) amenant les acteurs locaux et notamment les propriétaires et gestionnaires de l'espace rural à être acteurs de sa gestion qualitative.

► Les documents d'urbanisme

Le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)**, couvre le territoire de plusieurs communes ou EPCI formant généralement un ensemble géophysique et culturel cohérent.

Le SCoT permet aux territoires de définir des stratégies de développement local qui

doivent intégrer les enjeux de trame verte et bleue.

Ainsi, le SCoT identifie les continuités écologiques et adopte des prescriptions en faveur de leur maintien et restauration et ainsi s'assure de leur prise en compte par les politiques et projets mis en œuvre dans son périmètre, puisque ceux-ci ont une obligation de compatibilité avec les orientations du SCoT.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Également document de planification, le PLU est un outil particulièrement efficace : il permet d'intervenir à l'échelle la plus fine (la parcelle) et il impose la conformité de décision aux règles qu'il prescrit. Les acteurs territoriaux disposent ainsi de moyens très opérationnels pour accompagner la mise en œuvre du SRCE-TVB.

En premier lieu, l'élaboration du projet d'aménagement et de développement durable du PLU (PADD) est l'opportunité pour les acteurs locaux d'inscrire les orientations en faveur de la TVB au cœur de leur réflexion sur leur projet de développement. Ensuite, les documents réglementaires du PLU mobilisent les outils pour la mise en œuvre :

- en prenant les mesures de protection forte des espaces à travers le classement en « espace boisé classé » au titre de l'article L.130-1 du code de l'urba-

nisme ou le classement en « espace protégé » au titre de l'article L.123-1-5 7° du même code, qui permet « d'identifier et localiser les (...) sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre (...) ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection » ;

- en maîtrisant l'occupation et l'utilisation des sols des espaces constitutifs des continuités écologiques à travers la définition des zones naturelles et des zones agricoles indicées ;
- en encadrant les actions et opérations en faveur de la trame verte et bleue afin de favoriser par l'élaboration d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ;
- en agissant sur le foncier et notamment par l'instauration d'emplacements réservés affectés à la création d'espaces verts.

Depuis 2010, les **PLU intercommunaux** permettent une mobilisation autour des actions en faveur de la TVB à une échelle plus large que la commune.

L'action foncière publique au bénéfice des continuités écologiques

L'utilisation « économe » des sols et la limitation de l'artificialisation sont des ambitions qui doivent être au cœur des réflexions d'aménagement du territoire. **L'utilisation du foncier doit être anticipée et évaluée en permanence en tenant compte de ses effets sociaux, économiques et environnementaux.**

La question des usages du foncier est donc une condition de réussite de la mise en œuvre du SRCE - TVB, dans le cadre d'une gestion économe et équilibrée des sols.

Un important nombre d'acteurs et de dispositifs accompagnent la mise en œuvre du SRCE-TV B.

L'**Établissement Public Foncier Nord - Pas-de-Calais** peut acquérir et porter les espaces naturels ou à renaturer pour le compte des collectivités. Au nombre de ses interventions, trois sont particulièrement intéressantes pour soutenir la mise

en œuvre du SRCE-TV B : celles sur les zones à risque (zones inondables, submersibles, bords de falaises...), celles contribuant à la préservation de la ressource en eau et celles propres à la biodiversité.

La **Société d'Aménagement Foncier et Établissement Rural Artois-Flandres** intervient sur les espaces agricoles et ruraux. Elle peut soutenir les collectivités dans leurs actions notamment à l'aide des dispositifs d'acquisition ou de libération des terrains.

La **convention tripartite Région/EPF/SAFER** fixe les principes d'articulations entre les opérateurs EPF/SAFER.

Le **Conservatoire du littoral**, par ses acquisitions foncières et sa politique de gestion des espaces, permet de garantir la protection sur le long terme des espaces littoraux qui sont très largement compris dans les continuités écologiques du SRCE-TV B.

L'**Agence de l'eau Artois-Picardie** participe également à travers les actions foncières qu'elle entreprend sur les aires d'alimentation des captages prioritaires, les zones d'expansions de crues et les zones humides.

Les **Conseils Généraux** ont mis en place une politique d'acquisition, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, particulièrement efficace par leurs actions de requalification des sites, de sauvegarde des habitats naturels et d'organisation de leur fréquentation des espaces concernés par le public compatible avec leur protection.

Le **Conservatoire régional des espaces naturels Nord - Pas-de-Calais** intervient en acquérant ou gérant les espaces naturels remarquables.

4. LE NIVEAU OPÉRATIONNEL

Les dispositifs de contractualisation

Les **mesures contractuelles** se déclinent sur plusieurs échelles :

- nationale ou régionale : appels à projet (FEDER¹) ;
- infrarégionale : charte des PNR, contrat de pays ;
- parcellaire : les baux, contrats et conventions.

Les mesures d'accompagnement des communes et de leurs groupements

Ces mesures d'accompagnement ont l'ambition d'informer, d'accompagner et d'apporter une aide technique et financière aux communes et leurs groupements.

Animation ingénierie auprès des collectivités :

- les missions d'accompagnement des PNR ;
- les études sur la déclinaison locale de la TVB, financées par la Région et ses partenaires.

Le dispositif financier

Ces mesures d'animation, d'ingénierie auprès des collectivités et d'actions foncières s'accompagnent de dispositifs financiers mis en place par l'Agence de l'eau, l'État, le FEDER, le FEADER², la Région, les Départements et qui soutiennent soit l'amélioration de la connaissance (études, projet de recherche), soit des projets d'acquisition de sites ou de restauration de milieux.

1. FEDER : Fonds Européen de Développement Régional
2. FEADER : Fonds européen agricole pour le développement rural

Carte de synthèse du SRCE-TVB

CONTINUITES ECOLOGIQUES

Réservoirs de Biodiversité

- Réservoirs de Biodiversité Linéaires
- Réservoirs de Biodiversité

Attention : les corridors écologiques, au contraire des réservoirs, ne sont pas localisés précisément par le schéma. Ils doivent être compris comme des fonctionnalités écologiques, c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre deux réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore) et faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion.

Corridors principaux

- corridors **avérés à remettre en bon état**
- fluviaux

corridors potentiels à remettre en bon état

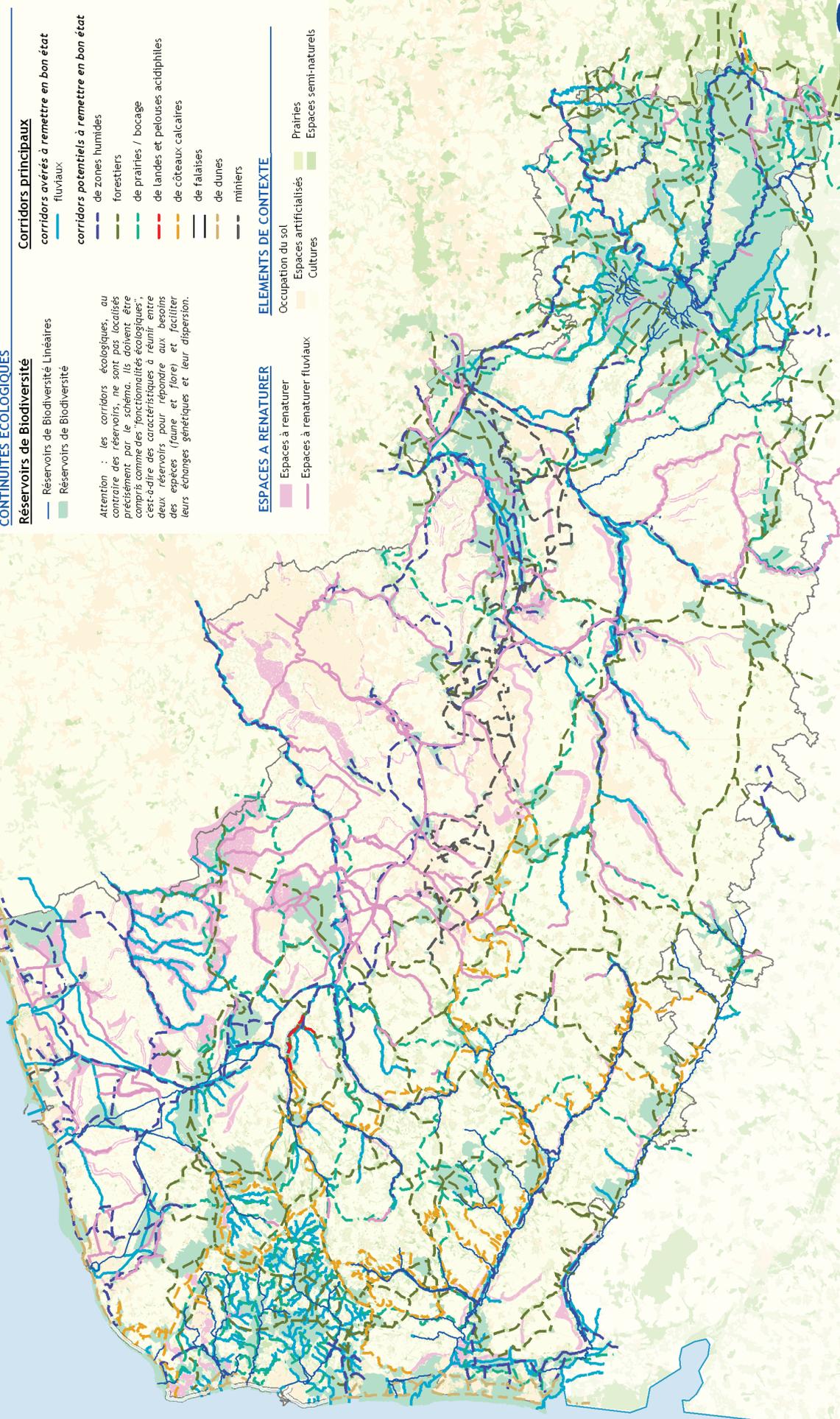
- de zones humides
- forestiers
- de prairies / bocage
- de landes et pelouses acidephiles
- de côtesaux calcaires
- de falaises
- de dunes
- miniers

ESPACES A RENATURER

- Espaces à renaturer
- Espaces à renaturer fluviaux

ELEMENTS DE CONTEXTE

- Occupation du sol
- Espaces artificialisés
- Cultures
- Prairies
- Espaces semi-naturels



Pour en savoir plus :

un espace dédié permettant de consulter les documents
SRCE-TV8

<http://www.srce-tvb-npdc.fr>