

La biodiversité : un patrimoine naturel inestimable à préserver

ÉDITO



Les espaces naturels, ainsi que la biodiversité qu'ils hébergent sont des éléments inestimables de notre patrimoine. Ils nous sont indispensables de par les multiples services qu'ils rendent.

La biodiversité constitue une ressource alimentaire, un moyen de lutter contre certains risques, de réguler le climat, de purifier l'air... elle rend aussi des services plus visibles comme l'amélioration du cadre de vie paysager, indispensable au bien-être des populations.

La préservation des milieux naturels et de la biodiversité est donc un véritable enjeu pour les territoires puisque aujourd'hui ces éléments subissent des pressions et des dégradations qui menacent de les faire disparaître.

Ces menaces constituent des facteurs de fragilisation et d'appauvrissement de la biodiversité qu'il convient de maîtriser dans l'intérêt de tous. L'un des moyens d'y parvenir réside dans la Trame Verte et Bleue, véritable levier d'aménagement durable du territoire.

Dans le contexte actuel de la loi biodiversité, cette publication propose de revenir sur les enjeux de la préservation de la biodiversité, sur les menaces ainsi que sur la notion de Trame Verte et Bleue.

Lionel Courdavault
Président du Syndicat Mixte du SCOT Grand Douaisis

Qu'est ce que la biodiversité ?

La biodiversité, contraction de biologique et de diversité, correspond à la diversité des êtres vivants et des écosystèmes.

Elle représente non seulement la diversité de tous les êtres vivants mais également les dynamiques d'interactions entre les êtres vivants et entre les milieux naturels. Elle est appréciée selon trois niveaux :

- La diversité des écosystèmes c'est-à-dire des habitats naturels

(dune, marais, tourbière, prairie, forêt...)

- La diversité des espèces animales et végétales

- La diversité génétique qui se définit par la variabilité des gènes au sein d'une même espèce.

C'est la multiplicité et la variété de ces trois éléments qui constitue la biodiversité. La vie humaine ne pourrait être envisageable sans la biodiversité. Cette dernière fournit

les ressources essentielles à notre survie, telles que la nourriture, l'eau, l'oxygène, les matières premières nécessaires aux industries alimentaires, pharmaceutiques... Elle rend également d'innombrables services moins visibles mais indispensables : régulation du climat, épuration de l'air et de l'eau, la pollinisation... Tous ces services sont rendus gratuitement par la nature et assurent notre pérennité. Ils sont appelés services écosystémiques.

1. Les milieux naturels du Grand Douaisis

Un territoire fortement urbanisé...

Le Grand Douaisis est un territoire fortement urbanisé (29% en 2009). A l'inverse seul 15% du territoire correspond à des espaces naturels et 56% à des espaces agricoles. Parmi les 15% d'espaces naturels, près de 80% représentent des milieux forestiers, le reste correspondant à des espaces en eau. Entre 1998 et 2009, les milieux naturels (forêts et espaces en eau) ont connu une progression de 137 ha (160 ha de perte pour 297 ha de progression). Ces progressions sont généralement de petite taille et dispersées mais elles viennent conforter les milieux naturels existants. Les milieux forestiers et boisés sont particulièrement concernés, formant de nombreux îlots sur le territoire. Ce

... mais aux milieux variés

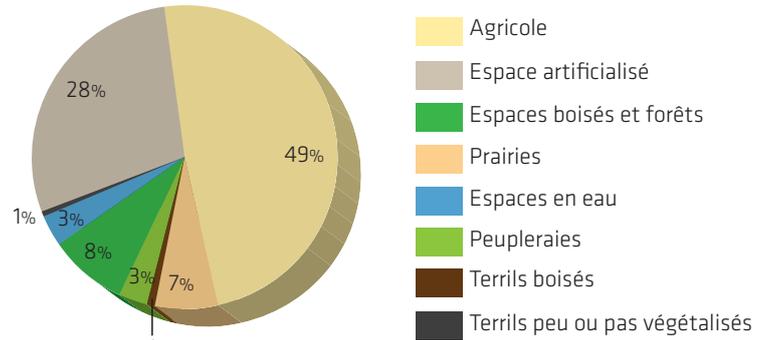
Malgré une forte artificialisation des sols, différents types de milieux sont présents sur le territoire du SCoT Grand Douaisis (milieux forestiers, humides, miniers, prairies, bocages, ...)

Celui-ci est notamment marqué par la présence d'un vaste espace forestier au Nord qu'est la forêt de Marchiennes (environ 800 ha), source d'une importante biodiversité.

D'autres boisements de taille plus modeste mais d'importance significative (Bois de Flines, Bois de Lewarde...) sont également présents principalement au Nord et sont attractifs pour la faune. Il est à noter que la part des surfaces en peupleraies est bien supérieure à la moyenne régionale puisqu'elle représente 24% des surfaces boisées contre 9% au niveau régional.

Le Grand Douaisis est également symbolisé par son passé minier ayant laissé de nombreux vestiges issus de l'exploitation minière. Ainsi, terrils, pelouses métallicoles, étangs d'affaissement, anciens cavaliers etc. sont progressivement devenus des vecteurs d'une faune

OCCUPATION DU SOL DU GRAND DOUAISIS EN 2009 EN %



Source : BD Occsol 2009 - Sigale 2009. Réalisation : SM SCoT Grand Douaisis.

SURFACE BOISÉE PAR TYPE DE PROPRIÉTAIRE PAR EPCI EN %

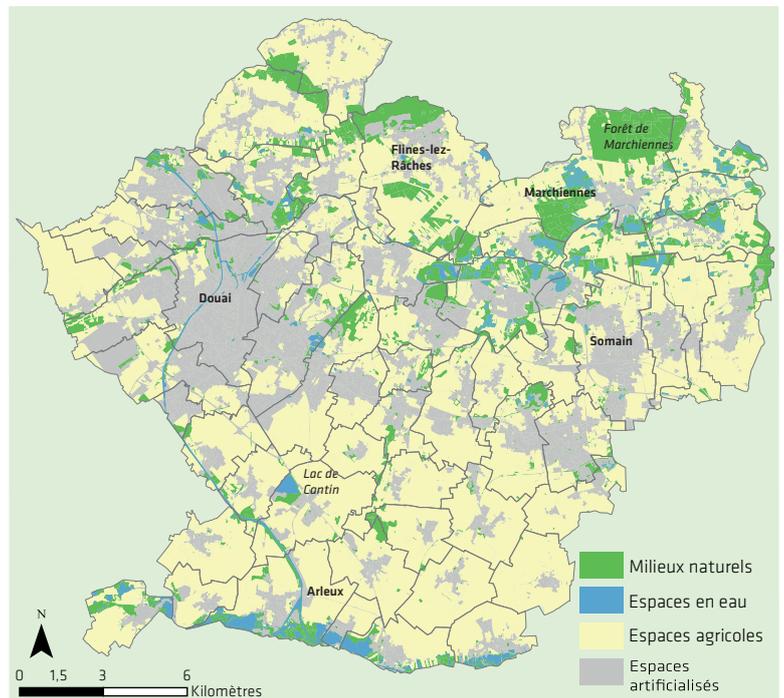
	Propriétaires publics	Propriétaires privés
CAD	43,6%	50,7%
CCCO	56,4%	49,3%

Source : BD Occsol 2009 - Sigale 2009. MAJIC. Réalisation : SM SCoT Grand Douaisis.

morcellement peut être renforcé par le statut de la propriété foncière puisque la moitié de ces milieux

appartiennent à des propriétaires privés, ce qui peut compléxifier leur gestion.

LES DIFFÉRENTS MILIEUX DU SCOT GRAND DOUAISIS EN 2009



Source : BD Occsol 2009. Réalisation : SM SCoT Grand Douaisis.

et d'une flore originale et variée.

Les prairies occupent également une part importante sur tout le territoire et jouent un rôle majeur pour la biodiversité.

Pourtant, ces espaces rattachés au monde agricole sont fortement menacés et voient leur superficie se réduire d'années en années.

C'est aussi l'un des territoires régionaux les plus riches en zones humides. Elles sont principalement localisées :

- A l'Est du territoire, sur la plaine alluviale de la Scarpe avec la forêt domaniale de Marchiennes et ses lisières, la tourbière de Vred, le marais du Vivier et les prés des

Veaux, le terril de Germignies Nord, le terril de Rieulay-Pecquencourt, le bois de Montigny et les marais avoisinants.

- A l'Ouest avec le complexe humide entre Roost-Warendin et Raimbeaucourt, le terril 136 dit Lains Ouest et le marais de Pont

Pinet à Roost-Warendin, le marais de Roost-Warendin, la vallée de l'Escrebieux, le marais de Wagnonville et le bois des Anglais

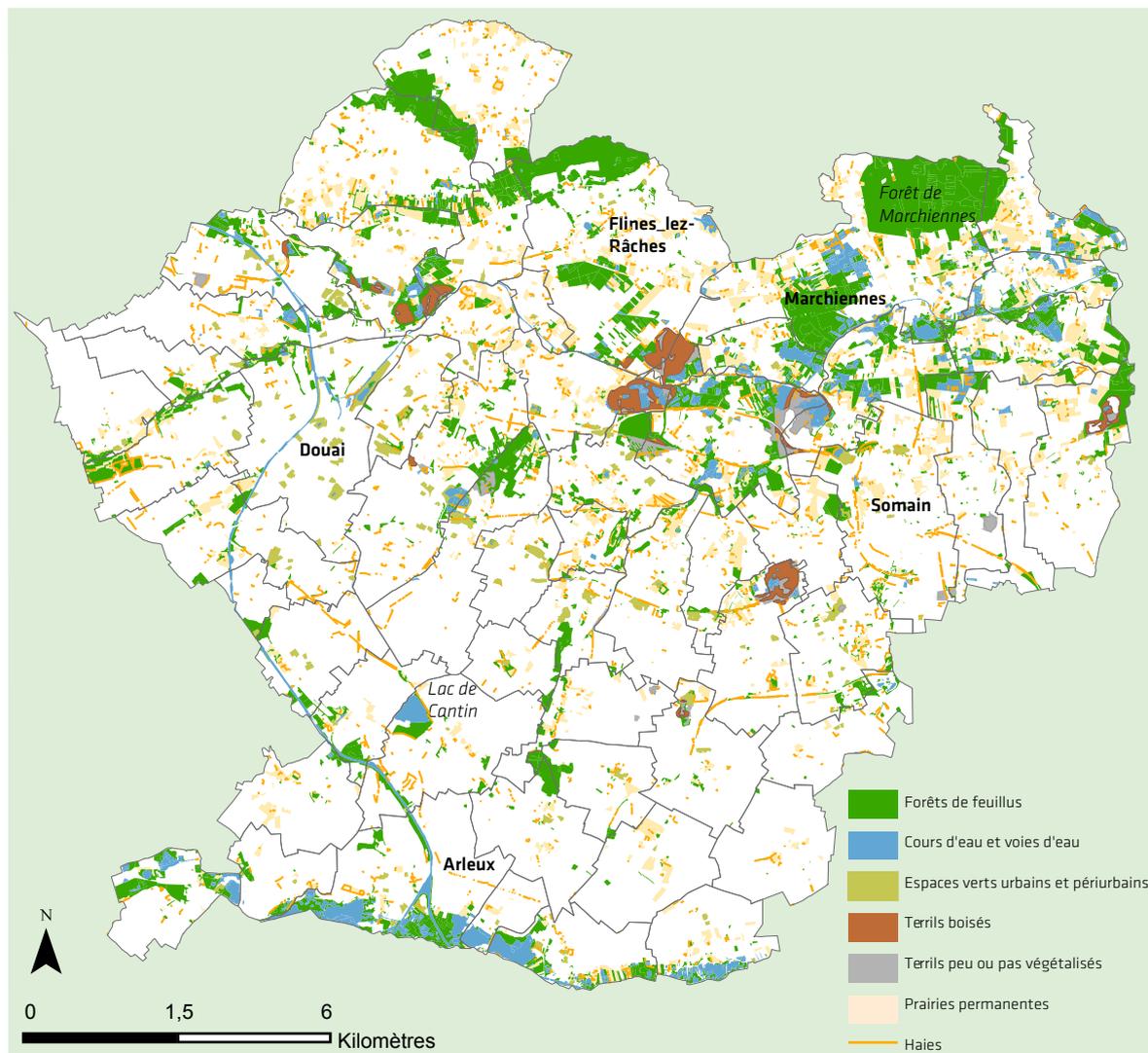
- Au Sud, avec la carrière de Cantin et la vallée de la Sensée.

La partie centrale du territoire, c'est-à-dire celle concernée par l'arc

minier ainsi que la partie Nord de la Vallée de la Sensée est la moins bien pourvue en espace naturels en raison de la forte pression urbaine.

A ce titre, les liaisons naturelles entre le Nord et le Sud du territoire sont aujourd'hui relictuelles et précaires.

MILIEUX NATURELS DU SCOT GRAND DOUAISIS EN 2009



Source : BD Occsol 2009 - Sigale 2009. Réalisation : SM SCoT Grand Douaisis.

2. La biodiversité sur le territoire du Douaisis

Le rôle de la biodiversité

L'ensemble des milieux naturels et de la faune qui la compose rend de nombreux services écosystémiques parmi lesquels nous pouvons citer : la production de bois, la pollinisation, la fertilisation des sols...

Ces services peuvent être classés en 4 grandes catégories :

- **Les services d'approvisionnement** qui nous fournissent les matières premières indispensables à la vie sur Terre (aliments, eau, médicaments dérivés des plantes)

- **Les services de régulation** : la végétation participe à la filtration des polluants, la régulation du climat, la protection contre les catastrophes naturelles...

- **Les services culturels** : la diversité

des milieux et des espèces contribue à la beauté de nos paysages et notre cadre de vie. La végétation apporte de la verticalité dans nos plaines. La biodiversité est support d'activités de loisirs, récréatives et éducatives,

- **Les services de soutien** permettant la formation des sols, la photosynthèse, le cycle des nutriments...

Qu'ils soient culturels, d'approvisionnement, de régulation ou de soutien, tous ces services écosystémiques rendus par la nature dépendent de la bonne santé de la biodiversité. En effet, la biodiversité repose sur un équilibre des espèces et des écosystèmes. La perte d'espèces clés ou la diminution de la diversité génétique a des

conséquences pouvant être graves voire irréversibles sur l'équilibre de la biodiversité et donc sur nos conditions de vie. La dégradation ou la disparition d'écosystèmes entraîne un effondrement des fonctions écologiques ainsi que la disparition de nombreuses autres espèces. Par précaution, il est donc indispensable de prendre en compte

et de protéger toutes les espèces même celles qui nous paraissent banales ou ordinaires car elles participent à maintenir cet équilibre. La biodiversité fait donc partie intégrante de notre patrimoine qu'il convient de respecter et préserver afin de pouvoir le transmettre dans les meilleures conditions aux générations futures.

ZOOM SUR

Les services de régulation : l'exemple des haies

> La biodiversité participe activement à la lutte contre les catastrophes naturelles. En effet, la végétation joue un rôle fondamentale contre les risques d'inondation, d'érosion des sols ou encore de glissement de terrain. Pour exemple, une haie de trois mètres d'épaisseur

permet de protéger jusqu'à 250 mètres de terres agricoles contre l'érosion du vent. Les haies contribuent à la limitation de l'enneigement des routes en hiver, ce qui permet de limiter le passage des engins de déneigement. Elles offrent aussi une réponse au maintien des

berges et talus. De plus, en absorbant une grande quantité d'eau, la haie joue un rôle contre les risques d'inondation. Ainsi, grâce à tous ces bienfaits, investir un euro dans l'implantation d'une haie permet à la collectivité d'économiser 29 euros par la suite.

Les menaces qui pèsent sur la biodiversité

La forte concentration de population et les activités humaines sont vectrices de pressions exercées sur les milieux naturels et semi-naturels du territoire. Elles entraînent une dégradation des habitats naturels ainsi qu'une disparition progressive de faune et de flore. Le Grand Douaisis est concerné par :

- **l'artificialisation des sols** qui se fait au détriment des milieux naturels et qui entraîne une fragmentation supplémentaire des milieux difficilement franchissable voir infranchissable pour bon nombre d'espèces.

- **la pollution** qui peut être de différents types (chimique, lumineuse, sonore, thermique, microbienne). Une partie de ces pollutions a non seulement un impact négatif sur la biodiversité mais également sur la santé humaine.

- **les pratiques agricoles intensives** engendrent une surexploitation des ressources, l'appauvrissement et l'érosion des sols, la disparition des prairies, des haies ou encore des pâtures. De même, l'utilisation de



méthode de drainage au profit de l'agriculture ou la sylviculture favorise l'assèchement voire la destruction des zones humides.

- **la surfréquentation des milieux** naturels et semi-naturels et leur transformation en espaces de loisirs et de détente, notamment en vallée de la Sensée, participent aussi à l'érosion de la biodiversité. (piétinement, dérangement, prélèvements excessifs...)

Pour finir, d'autres facteurs plus généraux contribuent également à l'appauvrissement de la biodiversité:

- l'introduction volontaire ou accidentelle **d'espèces exotiques envahissantes ou invasives**: En

faisant concurrence aux espèces locales pour l'habitat et/ou la nourriture ou en étant porteuses de maladies, elles sont susceptibles de représenter une menace pouvant être irréversible pour les espèces locales.

- **le changement climatique** : Même si les effets sont encore relativement peu connus, il n'ait nul doute que l'augmentation des températures, les périodes de sécheresse, ou encore la diminution des gelées hivernales ont des effets néfastes sur les milieux naturels et les espèces.

C'est bien l'accumulation de tous ces facteurs subis par les espèces et milieux qui contribue à fragiliser leur survie.

La biodiversité du Grand Douaisis

Grâce à la diversité de ses milieux naturels le Douaisis abrite un peu moins des **deux tiers** de la flore régionale (715 espèces de plantes indigènes présentes sur le territoire), plus de la moitié de l'ensemble des espèces d'oiseaux régionales et près de **8 espèces d'amphibiens sur 10**.

Trois terrils présents sur ce territoire figurent d'ailleurs parmi les cinq terrils régionaux considérés comme les plus riches d'un point de vue faunistique. Il s'agit du terril Sainte Marie Est et Ouest (T.125 et T.125a) à Auberchicourt, du terril Germignies Sud (T.144) à Lallaing et le terril des Argales (T.144) à Rieulay.

La répartition des espèces animales est très hétérogène sur le territoire : les communes de Rieulay, de Pecquencourt, de Tilloy-lez-Marchiennes et de Marchiennes possèdent la plus grande richesse faunistique du fait de leurs vastes plans d'eau entrecoupés de boisements.

Le caractère humide de certains espaces correspond très bien à des espèces telles que le triton crêté ou la couleuvre à collier. Les milieux humides et boisements de feuillus des vallées de la Scarpe et de la Sensée sont aussi des secteurs d'intérêt pour les chauves-souris dont dix espèces ont été recensées sur l'ensemble du territoire.

Malgré une présence incontestable, les pressions subies par les milieux

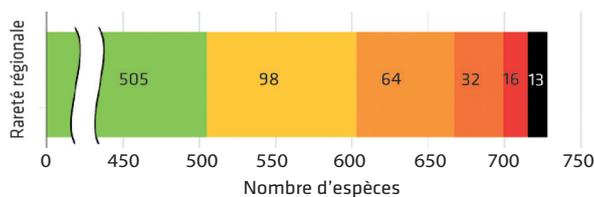
ont de réels impacts sur la biodiversité.

64 espèces végétales inscrites sur la liste rouge des plantes menacées de la Région Nord-Pas de Calais sont présentes sur le Douaisis (soit 9% de sa flore).

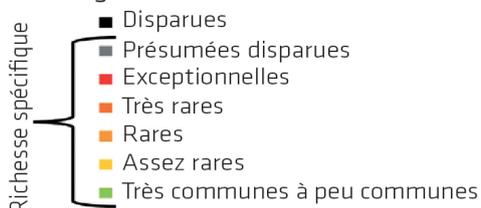
69 espèces végétales protégées sont recensées soit environ 38% des espèces protégées à l'échelle régionale. L'une d'entre-elles dispose d'une protection au niveau européen : l'Ache rampante. Deux autres sont protégées au niveau national : la Grande douve et la Cinéraire des marais.

101 espèces végétales n'ont pas été revues sur le Douaisis depuis 1990 dont une forte part de plantes aquatiques.

RARETÉ DES PLANTES SUPÉRIEURES INDIGÈNES EN 2013 SUR LE TERRITOIRE DU SCOT



Rareté régionale



Source : ORB NPdC 2014 d'après CBNBL/CRP 2013. Réalisation : ORB NPdC.



Grande douve

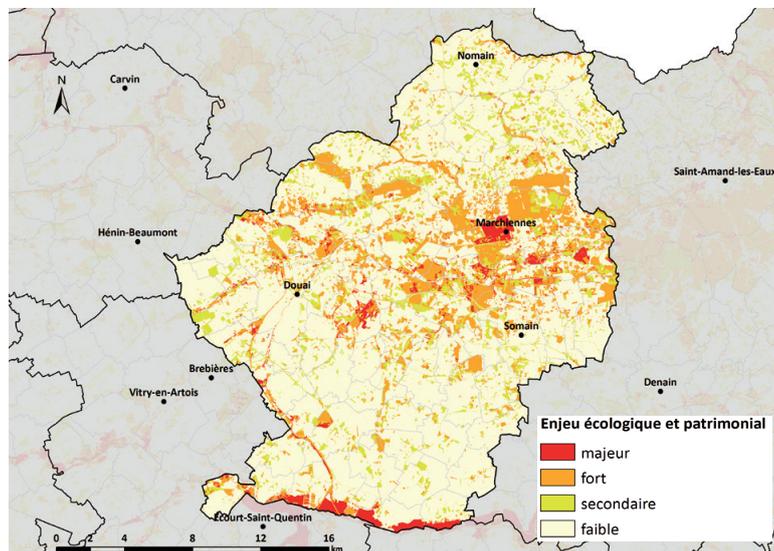


Grenouille des champs

Les espaces à enjeux pour la biodiversité

L'arrondissement de Douai compte environ **8 979 ha** d'espaces présentant des enjeux écologiques patrimoniaux majeurs ou forts pour l'ensemble de la biodiversité, soit **18.6%** du territoire. Ces espaces à enjeux sont particulièrement localisés dans les vallées de la Scarpe et de la Sensée ainsi que le long du canal de la Deûle. Ils représentent majoritairement des zones humides (marais d'Aubigny, d'Arleux, tourbière de Vred...), des espaces forestiers ainsi que quelques terrils. Assurer leur protection est un véritable enjeu aujourd'hui.

STATUTS ET MENACES DES PLANTES SUPÉRIEURES INDIGÈNES EN 2013 SUR LE TERRITOIRE DU SCOT DU GRAND DOUAISIS



Source : ORB NPdC 2014 d'après ARCH 2009 et CEN NPdC 2014. Réalisation ORB NPdC.

3. Protections et actions menées sur le territoire

Les périmètres de protection

Aujourd'hui, un peu plus d'un quart du territoire est inventorié en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ou 2 (ZNIEFF). Bien que ces zones n'aient aucune portée réglementaire, elles sont le signe de la présence d'éléments remarquables du patrimoine naturel rares ou propres à notre région qu'il convient de préserver. Pour se faire, divers outils de protection de ces espaces sont mobilisables, dont certains sont mis en oeuvre sur le territoire. Ainsi, nous retrouvons **4 204 ha de Natura 2000**, **4 Réserves Naturelles Régionales (RNR)** et **563 ha d'Espaces Naturels Sensibles (ENS)** sur le Grand Douaisis. Ces aires de protection sont en quasi totalité inclus dans les périmètres d'inventaire des ZNIEFF de type 1 et 2, ce qui montre une cohérence entre les espaces de nature remarquable. Toutefois, toutes les ZNIEFF identifiées ne sont pas protégées; on peut par exemple citer : le parc des Renouvelles, le bois de Lewarde, etc.

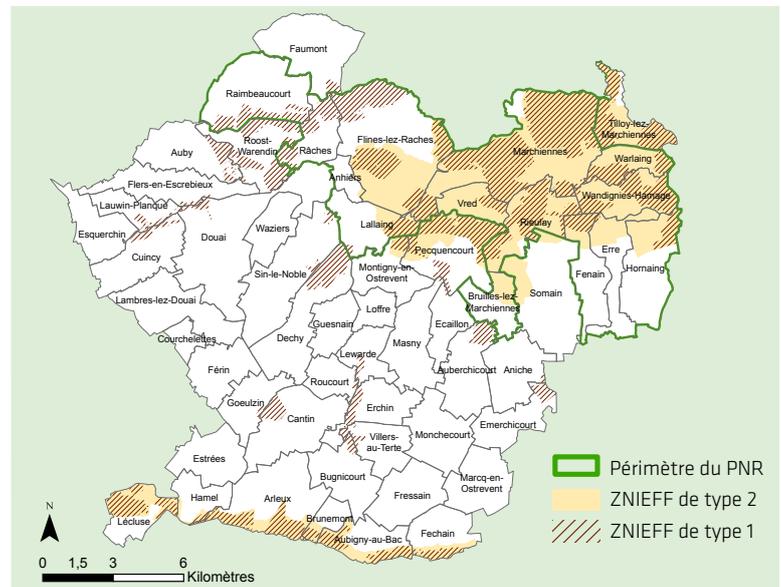
Il est important de rappeler que près d'un tiers du territoire fait partie du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut offrant aux espaces naturels des actions en terme de conservation et de gestion des milieux non négligeables.

Le concept de Trame Verte et Bleue (TVB)

La protection d'une espèce n'est efficace que si l'on protège également son habitat. En effet, pour assurer sa survie, la biodiversité a besoin de pouvoir se déplacer librement au sein des milieux naturels lui correspondant.

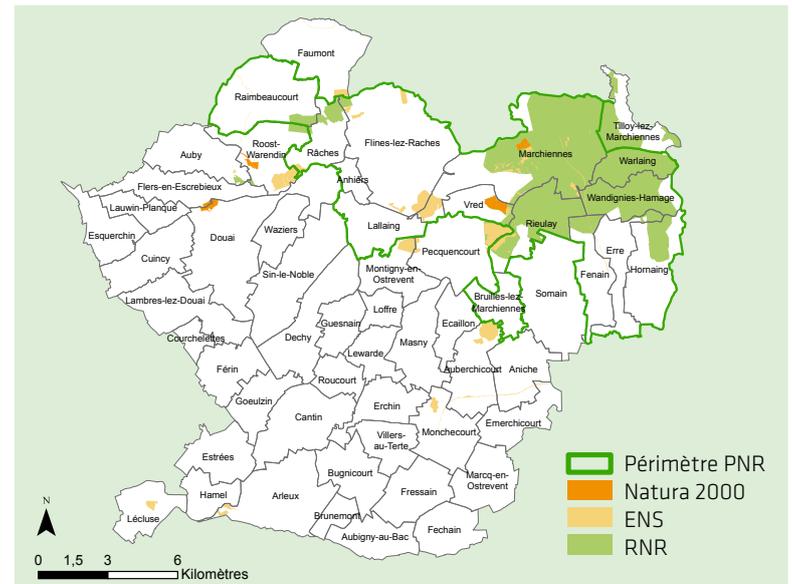
Pour faciliter ces déplacements un outil efficace d'aménagement durable du territoire existe : la TVB. Elle est composée de deux éléments fondamentaux : les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques les reliant.

ESPACES NATURELS REMARQUABLES DU GRAND DOUAISIS



Sources : BD Carto SCoT Grand Douaisis - Carmen 2012 - Réalisation : SCoT Grand Douaisis.

ESPACES NATURELS PROTÉGÉS DU GRAND DOUAISIS



Sources : BD Carto SCoT Grand Douaisis - Carmen 2012 - Réalisation : SCoT Grand Douaisis.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces naturels ou semi-naturels (c'est-à-dire modifiés par l'homme) d'importance où la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée.

Les corridors écologiques assurent quant à eux des connexions entre ces réservoirs en offrant aux espèces les conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Au-delà de sa fonction écologique, la TVB peut également constituer un support de déplacements doux

des populations et participer au développement des loisirs de nature. Pour finir, elle peut aussi contribuer à atténuer certains risques (lutte contre les inondations, épuration de l'eau, purification de l'air) et à protéger nos ressources naturelles.

La TVB n'est donc pas à voir comme une contrainte mais comme un **atout** car elle est un moyen de préserver la biodiversité et représente un élément d'attractivité pour les populations demandeuses d'espaces de nature.

Le SCoT du Grand Douaisis identifie dans son document les éléments d'une trame naturelle et paysagère que les documents d'urbanisme locaux doivent contribuer à mettre en oeuvre et protéger.

D'autre part, un important travail a d'ores-et-déjà été mené par les intercommunalités du territoire que sont la Communauté d'Agglomération du Douaisis (CAD) et la Communauté de Communes Coeur d'Ostrevent (CCCO) afin de reconnecter les principaux cœurs de nature entre eux. Un vaste maillage de boucles de trame verte et bleue a été mis en oeuvre et continue de l'être. Elles ont été conçues dans l'optique de permettre les déplacements faune/flore d'un endroit à un autre mais aussi de répondre aux besoins des populations en matière de loisirs puisqu'elles sont également support de déplacements doux.

Ce maillage irrigue principalement d'Est en Ouest la moitié Nord du territoire et l'extrême Sud. Toutefois, les liaisons Nord/Sud restent faibles et sont à développer. Il présente aussi l'avantage d'être interconnecté et cela même avec les territoires voisins tels que la Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin ou encore la

LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SCOT GRAND DOUAISIS



Source : BD occsol 2009, SM SCoT Grand Douaisis, CG59, CAD. Réalisation : SM SCoT Grand

Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut. De nombreux aménagements sont mis en place le long de ces boucles dans l'optique de reconquérir la biodiversité. Ainsi, à titre d'exemple, la CAD a, entre

autre, aménagé 13 mares, effectué des plantations d'arbres et d'arbustes et semé 5 000 m² de prairie fleurie. Il est important de souligner que l'entretien de ces boucles se fait en gestion différenciée, c'est-à-dire dans un souci écologique (suppression de l'usage des produits phytosanitaires, fauchage tardif, développement d'une diversité floristique ...) ce qui concourt au maintien de la biodiversité sur le territoire. Une étude menée par la CCCO le long des berges de la Scarpe et sur le bois de Lewarde a pu prouver le caractère bénéfique de ce système de gestion.



ZOOM SUR

Le contexte réglementaire

> Le constat national d'une dégradation constante de la biodiversité a poussé le gouvernement à prendre des mesures de préservation de celle-ci. Ainsi, la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 donne aux territoires les moyens d'agir à travers l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence

Ecologique (SRCE). La Région Nord-Pas de Calais s'est alors doté de son SRCE le 4 juillet 2014 qui doit être pris en compte par les documents d'urbanisme dans un délai de 3 ans. Pour aller encore plus loin dans la protection de la biodiversité, un projet de loi biodiversité est actuellement en cours d'adoption

et permettra notamment de renforcer la protection des espaces naturels, de la faune et de la flore, de lutter contre le braconnage, les pollutions, le trafic d'espèces... Cette loi vise également à donner un rôle primordial à la biodiversité pour la lutte contre le changement climatique.

Conclusion

Le territoire du Grand Douaisis, bien que fortement urbanisé (29%), dispose d'une certaine richesse en biodiversité grâce à ces 5 800 ha d'espaces naturels principalement concentrés au Nord et au Sud du territoire avec des espaces boisés et des zones humides en nombre important. Nous pouvons citer entre autre la forêt de Marchiennes (environ 800 ha), le complexe humide Lains Ouest et et le marais Pont Pinet à Roost-Warendin, le lac de Cantin...

Toutefois, nos activités humaines sont à l'origine de nuisances menaçant directement cette richesse. Artificialisation, pollution,

pratiques agricoles intensives, surfréquentation des milieux ou encore changement climatique sont autant de facteurs qui, mis bout à bout fragilisent les espèces et leur habitat.

De ce fait, on observe encore sur le territoire une érosion de la biodiversité entraînant des disparitions d'habitats naturels et d'espèces animales. A titre d'exemple, 101 espèces végétales ont disparues du Douaisis depuis 1990.

Les différentes mesures de protection ainsi que les schémas de Trame Verte et Bleue et les diverses

actions réalisées aux différentes échelles territoriales contribuent au maintien de cette biodiversité. Ces actions ont pu permettre une progression des milieux naturels sur notre territoire.

Les efforts déjà entrepris sont donc à poursuivre, la préservation et la remise en bon état de la biodiversité constituant un enjeu local, régional et même national.

Il est donc indispensable de conserver une place centrale pour la prise en compte des enjeux de la biodiversité dans les processus décisionnels.



Pour aller plus loin

Pour tous les enjeux évoqués dans cette publication (cadre de vie, épuration de l'eau...) les actions en faveur de la protection de la biodiversité restent primordiales. Les moyens d'action déjà mis en oeuvre portent leurs fruits mais restent à intensifier. Des efforts peuvent être engagés dans d'autres domaines. Par exemple :

- Développer l'agriculture biologique. En effet, les terres agricoles jouent un rôle crucial pour le déplacement de certaines espèces. Contrairement aux grandes cultures, les cultures biologiques sont beaucoup plus riches en biodiversité, tout comme le bocage. L'agriculture biologique reste très marginale, avec en 2010, 0,26% de la surface agricole utile (SAU) biologique du territoire soit 45,89 hectares exploités par trois exploitations.
- Améliorer la gestion sylvicole : limiter le développement des peupleraies, implanter des boisements composés d'essences variées et locales, maintenir des arbres morts.
- Favoriser la biodiversité en ville et ne pas négliger la prise en compte des espèces communes.
- Stopper la disparition de zones humides par le comblement, l'assèchement ou le drainage...