L'Observatoire de la biodiversité du Nord - Pas-de-Calais

Analyse des indicateurs 2012

l'Europe s'engage en Nord-Pas-de-Calais avec le FEDER

CONTEXTE, MÉTHODE & INTERPRÉTATION

Contributions et origine des données

Ce document a été élaboré avec l'appui ou à partir des données produites par l'Agence des aires marines protégées (AAMP), l'Agence Bio, l'Agence de l'eau Artois-Picardie, le Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBl), le Conseil général du Nord, le Conseil général du Pas-de-Calais, le Conseil régional du Nord - Pas-de-Calais, le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL), le Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais (CEN), la Coordination mammalogique du nord de la France (CMNF), la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord - Pas-de-Calais (DREAL), le syndicat mixte EDEN 62, la Fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Pas-de-Calais (FDAAPPMA62), le Groupement des agriculteurs biologiques du Nord - Pas-de-Calais (GABNOR), le Groupe ornithologique et naturaliste du Nord - Pas-de-Calais (GON), l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS), l'Institut national de la recherche agronomique (INRA), l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN), la Maison régionale de l'environnement et des solidarités (MRES), les mairies de Calais, de Cambrai, de Douai, de Dunkerque, de Lens, de Lille, de Valenciennes et de Wattrelos, le ministère en charge de l'Agriculture, le ministère en charge de l'Environnement, Missions publiques, l'Observatoire de la biodiversité du Nord - Pas-de-Calais (ORB NPdC), l'Observatoire national de la biodiversité (ONB), l'Observatoire des territoires, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), l'Office national des forêts (ONF), les parcs naturels régionaux (PNR), le Réseau des acteurs de l'information naturaliste (RAIN), le Service de l'observation et des statistiques (SOeS), la Société mycologique du nord de la France (SMNF), le *World Wild Views on Biodiversity* (WWVB).

Directeur de publication, rédaction : Jean-Marc Valet
Coordination, compilation des données, rédaction : Lou Dengreville
Compilation et traitement des données, rédaction, schémas et cartographie : Guillaume Bertho
Structuration des fiches, conception graphique et mise en page : Sandrine Cohez
Enquête NATURES : réalisation - Katarzyna Banaszek / graphisme - Mathieu Garin
Restitution *Word Wide Views on Biodiversity* : rédaction - Magalie Franchomme
Impression : papier recyclé - Tanghe Printing
Relecture et correction : In Texto Veritas

Un remerciement particulier à Odile Hameline, Geneviève Dengreville et Marjorie Guillon pour la relecture attentive de cette brochure.

Édition : mai 2013

INDICATEURS 2012

contexte, méthode & interprétation

Édito

“ Voici déjà la troisième édition du rapport annuel de l'Observatoire régional de la biodiversité. Cette année, le choix a été fait de sonder les habitants du Nord - Pas-de-calais sur leur rapport à la nature. Les résultats sont à la hauteur des défis : les participants à l'enquête ont fait part de leur intérêt fort pour les enjeux de biodiversité dans la région et de leur souhait de s'impliquer davantage. Ils confortent l'idée que la protection de la biodiversité n'est pas qu'une affaire de spécialistes, et que son intégration dans les politiques sectorielles, en particulier les transports, l'agriculture, l'aménagement, est tout à fait pertinente et répond à une attente. Le débat sur la biodiversité qui s'est tenu au mois d'avril 2013 l'a également bien montré.

L'autre axe majeur de cette nouvelle édition est l'attention particulière portée à la biodiversité urbaine. La forte densité de population dans le Nord - Pas-de-Calais fait de la ville le lieu de vie de plus des trois-quarts de la population, d'où l'intérêt d'étudier cette nature de proximité. Si elle n'est pas la plus remarquable, elle est celle que beaucoup côtoient tous les jours. En outre, elle recèle parfois des surprises, telles que ce couple de Faucons pèlerins nichant au centre de Lille. Elle montre aussi comment biodiversité et présence humaine peuvent faire bon ménage.

Enfin, dans la perspective d'un suivi plus effectif sur le territoire national des politiques en faveur de la biodiversité, le rapport intègre un certain nombre d'indicateurs de l'Observatoire national de la biodiversité.

Ces éclairages nouveaux sont bien sûr essentiels pour guider l'action publique. Pour la DREAL, la période est cruciale avec notamment :

- la création en décembre 2012 du parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale ainsi que les travaux en cours sur la définition des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en mer ;
- la mise en œuvre de la transition écologique que la loi cadre sur la biodiversité, en préparation, devrait consacrer en 2013 ;
- la concertation puis l'approbation, en 2013, du Schéma régional de cohérence écologique – Trame verte et bleue ;
- la Stratégie nationale de création d'aires protégées à décliner sur les territoires à enjeux dans le Nord - Pas-de-Calais.

Je souhaite que cette brochure soit utile au plus grand nombre : en premier lieu à tous les acteurs de la vie publique ou privée, pour une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans le développement de notre territoire. ”

Michel PASCAL

Directeur régional de l’environnement,
de l’aménagement et du logement

Édito

“ Vous tenez entre les mains le désormais attendu rapport de l’Observatoire régional de la biodiversité. Précieux, il constitue l’unique bilan de santé régional des milieux naturels et des espèces. Pour la troisième année consécutive, il affine et confirme notre connaissance et nous donne les premières évaluations, grandeur nature, des actions engagées pour la préservation et la restauration des écosystèmes et de la biodiversité.

En lien avec la politique du Conseil régional “ d’écocitoyenneté nature tout au long de la vie ”, qui a l’ambition de favoriser l’engagement des citoyens du Nord - Pas-de-Calais pour la biodiversité, cette nouvelle édition s’enrichit d’un dossier thématique intitulé “ La nature et vous ”. Résultat d’une enquête sociologique sur votre relation à la nature, il nous éclaire sur vos espèces préférées - l’Écureuil roux en tête -, vos intérêts prioritaires - l’impact de l’Homme sur la nature -, vos principaux sujets de préoccupation - la disparition des abeilles et l’usage des pesticides - et surtout sur votre volonté d’agir concrètement pour la nature et de mieux la connaître. Ces éléments orienteront, à n’en pas douter, les futurs actions et outils des collectivités et des acteurs naturalistes pour une meilleure mobilisation de tous.

Toujours dans la volonté de réconcilier l’Homme et la nature, l’Observatoire a souhaité cette année mettre l’accent sur la biodiversité dite “ urbaine ” en étudiant les quinze plus grandes villes de la région suivant une méthode éprouvée internationalement. L’enjeu est de taille car avec 85 % de la population régionale vivant en milieu urbain, c’est majoritairement en ville que cette connexion se fera ou pas, et ce dès le plus jeune âge. La connaissance de la biodiversité urbaine devient en ce sens essentielle et constitue un véritable indicateur de qualité de vie, voire de robustesse urbaine.

De nombreuses villes sont déjà engagées et nous pouvons saluer dans la région les deux capitales françaises de la biodiversité 2010 et 2012 : Grande-Synthe et Lille.

Après l’échec des États à trouver un accord ambitieux au sommet mondial de 2012 pour la biodiversité d’Hyderabad (Inde), nous savons que le salut de la biodiversité viendra du local, de l’action des pouvoirs locaux et de l’engagement de chacun. Par les enrichissements apportés en 2012 et la qualité de ce rapport, l’Observatoire, au-delà du baromètre des milieux et de la biodiversité, apporte de nouvelles pierres pour relever le défi de la sauvegarde de la biodiversité régionale.

Saisissez-vous en : bonne lecture ! ”

Emmanuel CAU

Vice-président du Conseil régional
Nord - Pas-de-Calais délégué à “ l’Aménagement
du territoire, à l’Environnement et au Plan climat ”

Sommaire

p.3 Éditos

p.5 Sommaire

p.9 Introduction

Les indicateurs de l'Observatoire national de la biodiversité régionalisés

État des milieux

p.13 Principaux milieux naturels détruits par l'artificialisation
p.15 Part des espaces naturels du Nord - Pas-de-Calais à l'échelle française
p.17 Évolution de la pollution des cours d'eau
p.19 Fragmentation des cours d'eau
p.21 Évolution de la consommation de produits phytosanitaires

Faune et flore

p.23 Évolution des populations hivernantes de Chauves-souris
p.25 Évolution de la biomasse microbienne des sols

Actions engagées en faveur de la préservation de la biodiversité

p.27 Surfaces des aires protégées terrestres
p.29 Aires marines protégées pourvues d'un document de gestion
p.31 Territoires couverts par un schéma d'aménagement du territoire incluant les enjeux liés à la biodiversité
p.33 Espèces menacées bénéficiant de plans d'actions
p.35 Évolution de la participation aux actions d'éducation sensible et citoyenne à la biodiversité
p.37 Évolution du volume de données disponibles sur la biodiversité
p.39 Financements affectés à la protection de la biodiversité
p.41 Surface cultivée en agriculture biologique

Sommaire (suite)

La biodiversité urbaine dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais (*Indicateur de Singapour*)

p.44 Présentation de l'Indicateur de Singapour

État des milieux

p.47 Pourcentage de zones " naturelles "
p.49 Superficie d'espaces verts urbains pour mille habitants
p.51 Proportion du couvert arboré
p.53 Mesure de la fragmentation urbaine
p.55 Régulation de la quantité d'eau

Faune et flore

p.57 Nombre d'espèces végétales
p.59 Nombre d'espèces animales
p.61 Espèces végétales exotiques envahissantes

Actions engagées en faveur de la préservation de la biodiversité

p.63 Part des aires protégées
p.65 Nombre d'organismes et/ou de partenariats liés à la biodiversité
p.67 Existence de plans d'actions en faveur de la biodiversité
p.69 Existence de processus de consultation formels ou informels liés à la biodiversité

Sommaire (fin)

Les enquêtes de l'Observatoire “ La nature et vous ”

Les résultats de l’enquête de l’Observatoire auprès des habitants du Nord - Pas-de-Calais

p.73 L’enquête grand public
p.84 L’enquête public sensibilisé

World Wide Views on Biodiversity

Les résultats mondiaux et régionaux du grand débat citoyen sur la biodiversité

p.92 Le premier bilan

p.100 Conclusion
p.102 Remerciements
p.103 Sigles
p.105 Glossaire
p.110 Crédits cartographiques
p.111 Crédits photographiques

Introduction

L'Observatoire de la biodiversité du Nord – Pas-de-Calais a décidé, à l'occasion de sa troisième publication, de s'intéresser au thème de l'interface entre l'Homme et la nature. Cette décision était de circonstance puisque le 15 septembre 2012, un débat citoyen mondial sur la biodiversité se tenait dans 34 lieux dans le monde, dont la région Nord - Pas-de-Calais, en préparation à la conférence des parties de la Convention internationale sur la diversité biologique organisée à Hyderabad (Inde) en octobre 2012.

Parallèlement à ce débat, à l'occasion duquel une mise au point a été effectuée sur les préoccupations environnementales d'un échantillon de citoyens régionaux, deux enquêtes sur les rapports " Homme-nature " ont été réalisées entre février et juillet 2012 sur la flore, la faune et les grands enjeux environnementaux. La première a consisté à interroger le public au sein des grandes villes régionales et la seconde a ciblé un public plus averti au travers d'un questionnaire mis à disposition sur le site Internet de l'Observatoire.

Toutes ces enquêtes ont mis en exergue des avis et des préoccupations rarement exprimés par la population et donc peu pris en compte. Par ailleurs, l'approche émotionnelle de la nature et la peur de perdre la qualité de son cadre de vie pallient la méconnaissance de la nature. Ainsi, moins de la moitié de la population interrogée est apte à donner une définition correcte d'un " indicateur de biodiversité ", malgré les campagnes de communication sans précédent engagées dans le cadre du Grenelle de l'environnement. L'accroissement de la population mondiale est considéré comme l'élément le moins dangereux pour la nature, loin derrière la destruction des espaces naturels, la disparition d'espèces ou l'urbanisation, comme si ces phénomènes étaient considérés sans rapport les uns avec les autres.

Certains thèmes suscitent toutefois une convergence de points de vue : l'agriculture intensive et ses effets induits tels que l'usage des pesticides, la pollution des eaux et la régression des abeilles constituent la première préoccupation des personnes interrogées dans la région Nord - Pas-de-Calais, quelle que soit l'enquête considérée. De même, la nécessité d'accroître l'éducation des citoyens à l'environnement est massivement identifiée comme une priorité.

Autre thème étudié dans cette publication, à l'interface entre l'Homme et la nature : les indicateurs de Singapour. Ce libellé, peu explicite et inconnu du grand public, vise à évaluer la biodiversité urbaine et a été calculé pour la première fois dans les quinze communes les plus peuplées de la région Nord - Pas-de-Calais. L'étude de ces indicateurs s'est avérée particulièrement difficile à réaliser, tant en raison des limites géographiques à considérer, que des notions de " nature " à prendre en compte. Qu'entend-on par " nature " lorsque l'on parle d'un parc urbain, de jardins privatifs, de terrains de sport, de champs de céréales en périphérie de la ville ou d'une plantation d'alignement ? L'exercice a mis en évidence, plus qu'en tout autre endroit, les risques liés à la confusion entre biodiversité et naturalité. Une ville peut, par exemple, être très riche en biodiversité du fait de la présence de plantations, mais avec une faible naturalité ; alors que la situation sera inversée si l'on considère une végétation spontanée installée sur les parois verticales des remparts de la citadelle de Lille.

L'intérêt des indicateurs de Singapour est surtout d'établir un état " zéro " qui servira de référence pour voir comment la biodiversité des villes régionales les plus peuplées va évoluer dans le temps. L'erreur à ne pas commettre, toutefois, serait de comparer les villes entre elles car leurs caractéristiques géologiques, hydro-géographiques et historiques sont très diverses. Il est à cet égard évident que l'on ne peut pas comparer la situation de la commune de Dunkerque, installée sur un écotone – c'est-à-dire sur la frontière de deux écosystèmes différents, entre la mer et la terre dans ce cas précis – et celle de Cambrai, installée au sein d'une vaste plaine agricole.

L'autre intérêt de ces indicateurs est de mettre en évidence auprès des populations urbaines le fait que la biodiversité n'est pas cantonnée uniquement à la campagne. Cela permet aussi de faire comprendre qu'il est utile de laisser dans la ville *intra-muros* quelques espaces où la nature peut s'exprimer. Elle réserve parfois des surprises de taille comme par exemple la présence spontanée, à proximité de la citadelle de Lille, d'une population d'Ache rampante (*Helosciadium repens*), petite plante sauvage de la famille des Ombellifères qui ressemble à la carotte et qui s'avère être particulièrement rare en France.

Le dernier volet de la présente publication, enfin, rejoint la forme plus classique des productions de l'Observatoire régional, avec la présentation des indicateurs nationaux de pression et de réponse à ces pressions, avec quelques nouveautés que nous vous laissons découvrir.

L'équipe de l'Observatoire espère que cette troisième publication suscitera votre intérêt et reste à votre disposition pour toute remarque ou suggestion.

Les indicateurs de l'Observatoire national de la biodiversité régionalisés

Principaux milieux naturels détruits par l'artificialisation

En l'espace de cinq ans, entre 2005 et 2009, plus de 9 000 hectares de terres agricoles et de milieux naturels* ont disparu à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais. Comme ailleurs en France, les principaux milieux détruits par l'artificialisation* sont les prairies*, les mégaphorbiaies*, les roselières* et les cariçaies*.

Contexte

L'artificialisation des sols, engendrée principalement par l'extension des zones urbaines, industrielles et commerciales ainsi que par le développement des infrastructures de transport, est la première cause de perte de milieux naturels et de terres agricoles. Elle impacte fortement la biodiversité*.

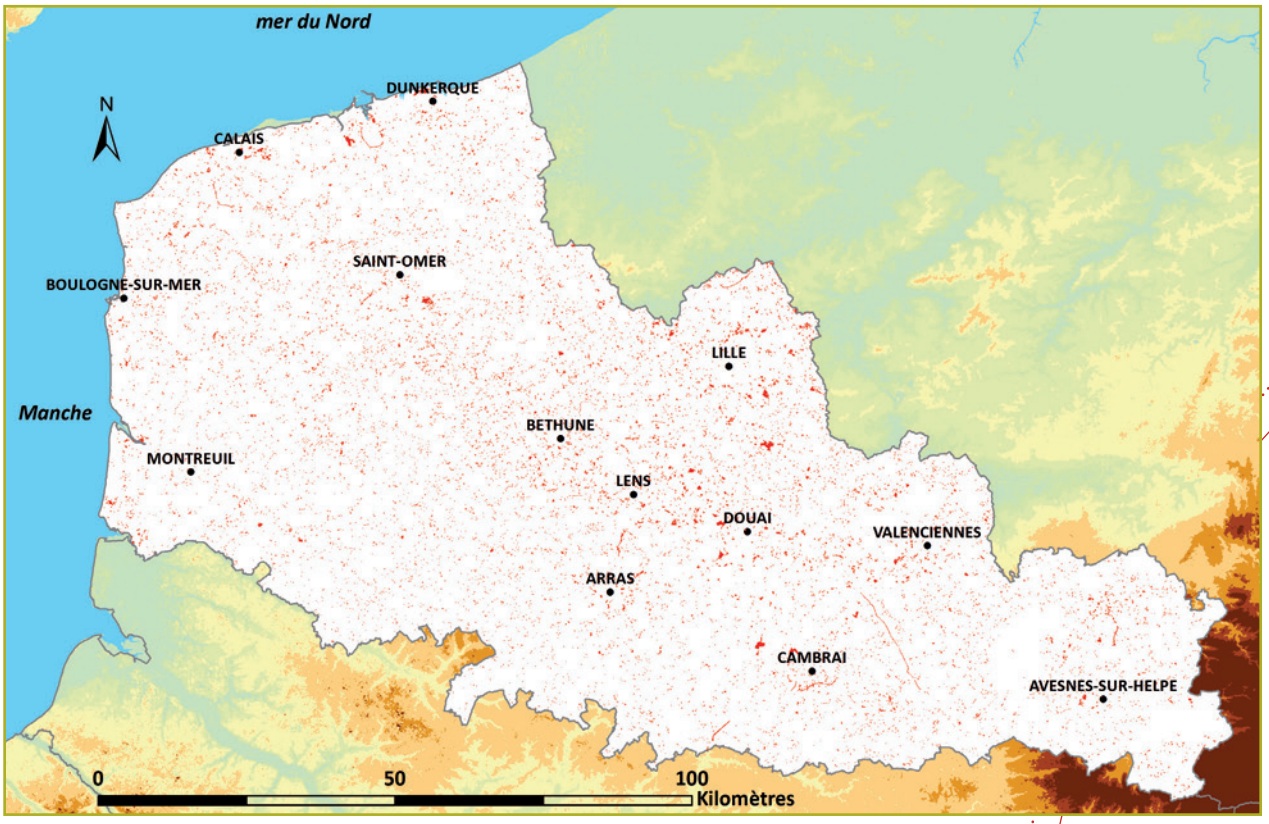
Outre la perte de milieux naturels et de terres agricoles, qui constitue le premier dommage direct et irréversible, d'autres impacts, moins visibles, sont également à évoquer : la fragmentation* des milieux, l'émission de polluants, de bruit, de lumière, de chaleur, l'imperméabilisation des surfaces qui perturbe le cycle de l'eau tant en quantité qu'en qualité, etc.

Résultats

Entre 2005 et 2009, la région a perdu 9 000 hectares (soit 1 800 hectares par an) de terres agricoles et de milieux naturels au profit d'un étalement urbain toujours croissant. Ce chiffre cumulé sur cinq ans correspond approximativement à la taille de Paris *intra-muros*.

La perte de milieux agricoles et de milieux naturels touche l'ensemble du Nord - Pas-de-Calais. Certains territoires régionaux sont néanmoins plus touchés que d'autres, c'est le cas notamment du pourtour des grandes agglomérations régionales (Lille, bassin minier) et de certaines parties du littoral (Calaisis).

Localisation des principaux milieux naturels détruits par l'artificialisation entre 2005 et 2009 *(source : ORB NPdC d'après ARCH, 2012).* Note : la carte présente les localisations et non les surfaces réelles des sites détruits.

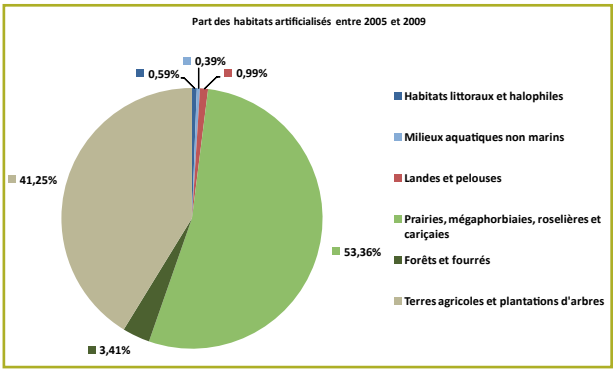


Auteur : ORB NPdC

Les principaux milieux touchés par l'artificialisation, entre 2005 et 2009, sont les suivants :

- les prairies, mégaphorbiaies, roselières et cariçaies qui représentent à elles seules 53,36 % (soit 5 179,35 hectares) des espaces détruits ;
- les terres agricoles et plantations d'arbres qui représentent quant à elles 41,25 % (soit 4 003,74 hectares) des milieux disparus ;
- les forêts et les fourrés qui ont perdu sur cette même période 330,79 hectares soit 3,41 % du total ;
- les landes* et les pelouses*, milieux très rares dans la région, ont cédé 96,34 hectares en cinq ans soit 0,99 % des milieux naturels détruits par l'artificialisation ;
- enfin, les habitats littoraux et halophiles* ainsi que les milieux aquatiques non marins qui ont perdu le moins de surface, respectivement 57,41 hectares et 38,07 hectares (soit 0,59 % et 0,39 %).

Répartition des habitats détruits par artificialisation entre 2005 et 2009 *(source : ORB NPdC d'après ARCH, 2012)*



Ce qu'il faut en penser

La perte régulière de milieux riches pour la biodiversité régionale, comme les prairies, les mégaphorbiaies, les roselières, les forêts ou encore les pelouses, s'accentue en dépit des nombreuses recommandations effectuées. Pour rappel, la région Nord - Pas-de-Calais perd plus d'une espèce de plante par an, plus d'une espèce de Papillon tous les deux ans et environ une espèce d'Oiseau tous les cinq ans.

Outre la perte irrémédiable ou la détérioration des habitats pour la faune et la flore, l'artificialisation de différents milieux engendre également une perte des services écosystémiques* (destruction du filtre naturel des zones humides, etc.). La perte de terres agricoles, par exemple, est problématique dans le sens où les sols sont les supports de productions alimentaires essentielles à l'Homme. La ressource en sol, limitée et fragile, est largement menacée, entre autres, par l'artificialisation. Dans un contexte de changement climatique et d'augmentation de la population terrestre, il semble nécessaire de sauvegarder ces terres dévolues à l'alimentation humaine.

La lutte contre l'artificialisation des sols, et donc par extension la lutte contre l'étalement urbain, constituent des enjeux majeurs dans l'aménagement des territoires. La loi dite Grenelle* 2, du 12 juillet 2010, par l'intermédiaire des collectivités locales, incite fortement les aménageurs à renouveler et à densifier la ville afin de limiter son expansion. Plus récemment, lors de la Conférence environnementale de septembre 2012 à Paris, le gouvernement s'est engagé à stopper l'artificialisation des terres agricoles et des milieux naturels à l'horizon 2025.

La méthode utilisée pour cet indicateur est par ailleurs minimaliste car elle considère les grandes cultures comme des milieux non artificialisés alors que l'impact des activités humaines y est fort. Si on intègre l'extension des grandes cultures, les surfaces nouvellement artificialisées sont de l'ordre de 28 700 hectares entre 2005 et 2009.

Méthode

Les données utilisées pour l'élaboration de cet indicateur sont issues du projet ARCH. Il s'agit d'une cartographie des habitats naturels en 64 thèmes et couvrant l'ensemble du territoire régional à l'échelle du 1/5 000. Chacun des 64 thèmes appartient à un des sept " grands types d'habitats " définis dans la nomenclature (Habitats littoraux et halophiles ; Milieux aquatiques non marins ; Landes et pelouses ; Prairies, mégaphorbiaies, roselières et cariçaies ; Forêts et fourrés ; Terres agricoles et plantations d'arbres ; Territoires artificialisés).

L'évolution entre les deux années de référence, 2005 et 2009, a permis de quantifier les surfaces modifiées qui sont nouvellement affectées dans les habitats qualifiés " Territoires artificialisés " au cours de cette période.

En savoir plus

- Voir fiche 2011 " Surface artificialisée annuellement "
- Voir fiche 2011 " Communautés végétales régionales d'intérêt communautaire "

Sites internet

- ARCH : http://www.arch.nordpasdecalais.fr
- Observatoire national de la biodiversité (ONB) : http://www.naturefrance.fr/onb
- Ministère en charge de l'Environnement : http://www.developpement-durable.gouv.fr

** cf. glossaire*

Part des espaces naturels du Nord - Pas-de-Calais à l'échelle française

Même si la région Nord - Pas-de-Calais n'abrite qu'un pour cent des espaces naturels français métropolitains, on y trouve des habitats naturels* (les dunes flamandes par exemple) dont la conservation constitue un enjeu majeur pour la sauvegarde de certaines espèces à l'échelle nationale (Liparis de Loesel, *Liparis loeselii* et Grenouille des champs, *Rana arvalis* par exemple).

Contexte

Les informations concernant l'occupation des sols sont nécessaires à la connaissance des dynamiques anthropiques* ou naturelles rencontrées dans les territoires. La base de données cartographiques *CORINE Land Cover*, renseigne sur l'évolution des différents milieux présents sur le territoire de l'Union européenne et permet de comparer les diverses dynamiques présentes dans ses régions sur la base d'un même référentiel. Néanmoins, cette cartographie ne permet pas une analyse directe des espaces naturels et présente l'inconvénient d'être peu sensible aux changements car la plus petite entité cartographiée mesure 25 hectares.

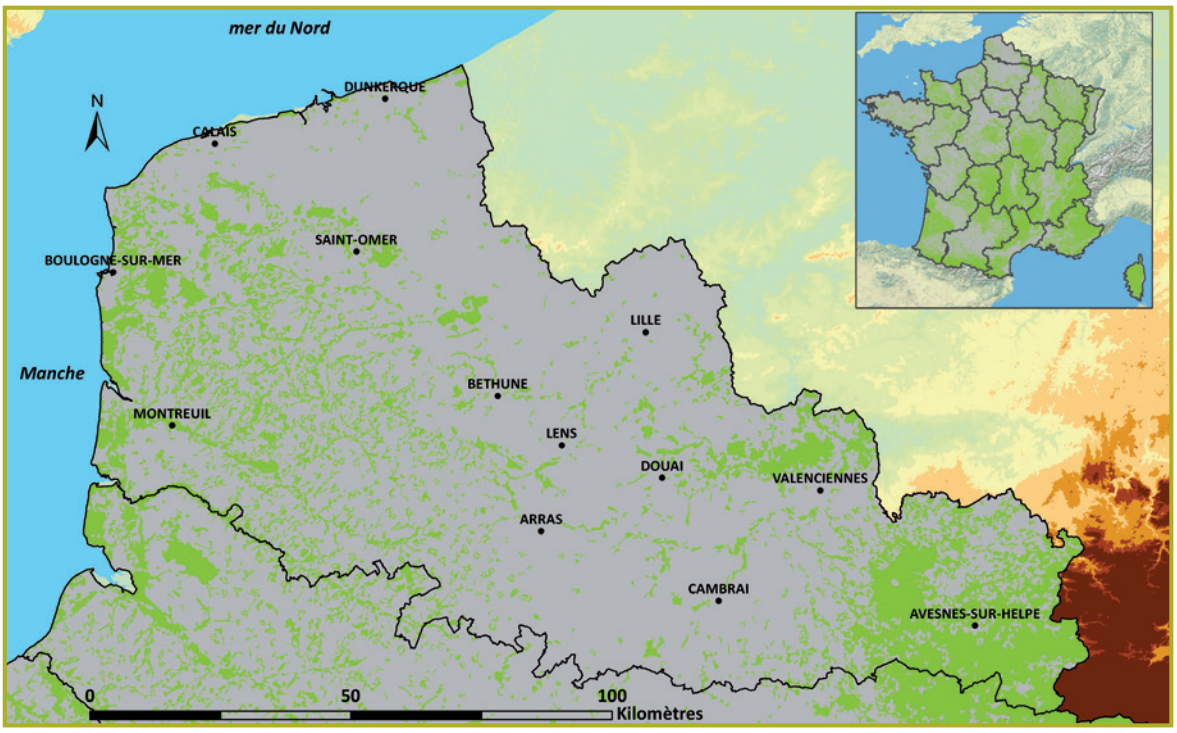
En 2006, la France représentait 13,1 % du territoire terrestre européen. Ses espaces naturels, selon *CORINE Land Cover*, constituaient 11,7 % des espaces naturels européens. La France, bien que première nation européenne en superficie, se classe en deuxième position derrière l'Espagne pour sa part d'espaces naturels.

Dans le Nord - Pas-de-Calais, les postes d'occupation du sol dits " artificialisés* ", toujours selon la base *CORINE Land Cover*, occupent 76,6 % et sont principalement représentés par les terres arables hors périmètres d'irrigation et par le tissu urbain discontinu. Il reste dès lors peu de place aux espaces dits naturels qui n'occupent que 23,4 % (8 % de forêts et milieux semi-naturels auxquels s'ajoutent les zones humides, les prairies, etc. - *voir méthode*) du territoire régional.

Résultats

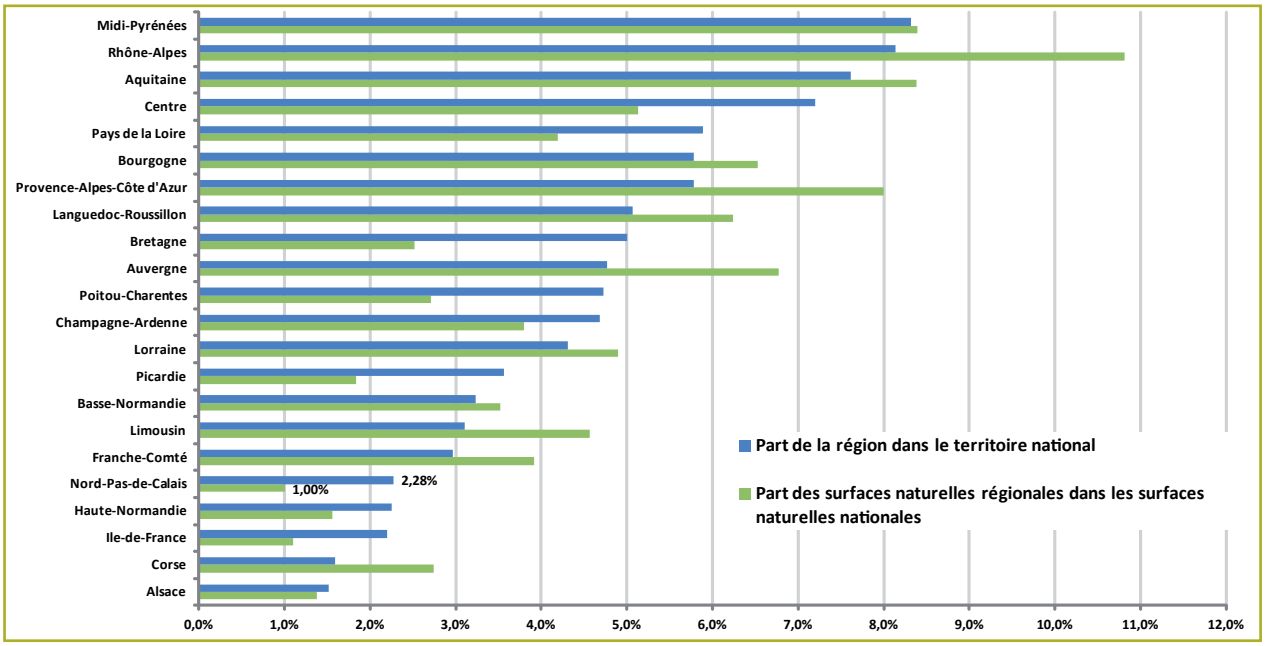
Parmi les régions françaises métropolitaines dont la part de surfaces naturelles régionales est la moins importante à l'échelle nationale, on retrouve le Nord - Pas-de-Calais (1 %), l'Île-de-France (1,1 %), l'Alsace (1,4 %), la Haute-Normandie (1,6 %) et la Picardie (1,8 %). *A contrario*, les régions françaises métropolitaines dont la part d'espaces naturels est la plus importante sont : Provence-Alpes-Côte d'Azur (10,8 %), Aquitaine (8,4 %), Midi-Pyrénées (8,4 %) et Rhône-Alpes (8 %).

Les " espaces naturels " en France et dans le Nord – Pas-de-Calais en 2006 *(source : ORB NPdC d'après CORINE Land Cover, 2012)*



Auteurs : ORB NPdC

Part des espaces naturels régionaux à l'échelle française *(source : ORB NPdC d'après CORINE Land Cover, 2012)*



Ce qu'il faut en penser

Le Nord - Pas-de-Calais est à la fois une région plus agricole, plus artificialisée et moins boisée que la moyenne française. Cette situation s'explique par son histoire et sa géographie. L'essor de l'industrie textile et de l'exploitation du charbon, dès le XIXe siècle, provoque une forte extension des zones urbaines et des infrastructures de transport, au détriment du patrimoine naturel. Par ailleurs, l'agriculture intensive domine en raison d'un faible relief et de la bonne qualité des sols. Ceci explique sa faible représentativité dans les espaces naturels français (dernière région française avec 1 %, alors qu'elle représente 2,28 % du territoire national, et se situe à la 18e position en termes de surface). Quatre territoires concentrent l'essentiel des espaces naturels : le Boulonnais, la Plaine maritime picarde, la plaine de la Scarpe et l'Avesnois.

Pourtant, la région Nord - Pas-de-Calais abrite sur son territoire des habitats d'intérêt communautaire* essentiels à la survie de nombreuses espèces animales et végétales. Pour certaines d'entre elles, la région a une responsabilité particulière : c'est le cas notamment du Murin des marais (*Myotis dasycneme*) présent uniquement dans la région, de la Grenouille des champs présente également dans le Haut et le Bas-Rhin ou encore du Liparis de Lœsel, espèce d'orchidée menacée localisée dans quelques départements de France seulement. Deux tiers des végétations régionales répertoriées sont d'intérêt communautaire et certains habitats sont très peu représentés ou uniques en France : les landes* et bas-marais* dunaires du communal d'Ambleteuse (dunes décalcifiées*), les bas-marais des pannes* et plaines dunaires du nord de la Canche à l'Authie, les pelouses* calcicoles littorales du Blanc-Nez et de Dannes-Camiers ou encore les tourbières* alcalines (marais de Villiers-Balançon).

La construction même de l'indicateur pose la question de la naturalité* des postes d'occupation des sols sélectionnés et de la sensibilité du référentiel *CORINE Land Cover* aux changements d'occupation des sols. Ainsi, certains postes n'ont plus, de fait, un caractère naturel, comme les prairies qui sont souvent exploitées. Dans l'idéal, la distinction entre " prairies " et " prairies permanentes " serait plus informative. De plus, pour que des variations d'occupation des sols apparaissent, il faut qu'elles représentent une surface importante (au moins 25 hectares d'un seul tenant).

Méthode

Les données utilisées sont issues de la base de données géographiques d'occupation des sols *CORINE Land Cover* (CLC), produites à partir de l'interprétation d'images satellitaires à une échelle du 1/100 000e avec un seuil minimal de 25 hectares pour les plus petites entités cartographiées.

Les postes retenus pour définir les milieux naturels sont :

- les forêts et milieux semi-naturels (3) ;
- les zones humides (4) ;
- les prairies (231) ;
- les surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants (243) ;
- les territoires agro-forestiers (244).

En savoir plus

- Voir fiche 2012 " Principaux milieux naturels métropolitains détruits par artificialisation "
- Voir fiche 2011 " Communautés végétales régionales d'intérêt communautaire "

Sites internet

- Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBL) : http://www.cbnbl.org
- Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais (CEN) : http://www.cen-npdc.org
- *CORINE Land Cover* (CLC) : http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr
- Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement du Nord - Pas-de-Calais (DREAL): http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr
- Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) : http://inpn.mnhn.fr
- Observatoire national de la biodiversité (ONB) : http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr

** cf. glossaire*

Évolution de la pollution des cours d'eau

Le suivi des macropolluants, depuis l'an 2000, montre une amélioration générale de la qualité des cours d'eau, hormis pour les nitrates et autres matières azotées dont les évolutions stagnent sur cette période. Cette amélioration de la qualité de l'eau est surtout liée aux efforts des collectivités dans la collecte et l'épuration des eaux résiduaires*.

Contexte

Le terme de macropolluants désigne un ensemble de composés plus ou moins nocifs pour les milieux aquatiques quand ils dépassent certains seuils de concentration. À l'opposé, les micropolluants (pesticides, produits chimiques, etc.) sont toxiques même à très faibles doses. Parmi les macropolluants, on compte les nutriments*, comme l'azote et le phosphore, les matières organiques* et les matières en suspension. Ces composés peuvent être présents naturellement dans l'eau mais les activités humaines (rejets d'eaux usées industrielles ou domestiques, pratiques agricoles, etc.) en génèrent aussi des quantités non négligeables.

Les macropolluants sont à l'origine de diverses dégradations des milieux aquatiques comme l'eutrophisation* (matières phosphorées et azotées), l'anoxie* (matières organiques et oxydables), la turbidité* (particules en suspension) ou bien sont directement toxiques pour la faune (nitrites).

Depuis 2000, le système d'évaluation de la qualité de l'eau (SEQ-Eau) a été mis en place en France. Le SEQ-Eau mesure l'altération de l'état de la station par rapport à un milieu de référence. L'évaluation de la qualité de l'eau est mesurée par plus de 150 paramètres. Ceux-ci sont analysés et regroupés en seize indicateurs appelés "altérations" dont les valeurs seuils sont différentes selon les classes d'usage (biologie, eau potable ou loisirs et sports nautiques).

La qualité de l'eau est décrite, pour chacune des altérations, à l'aide d'un indice variant en continu de 0 (milieu très dégradé) à 100 (milieu de référence).

Résultats

Cinq altérations (les matières azotées, les nitrates, les matières phosphorées, les particules en suspension ainsi que les matières organiques et oxydables) parmi les seize évaluées, ont été retenues, auxquelles s'ajoute un paramètre synthétique " Macropolluants ".

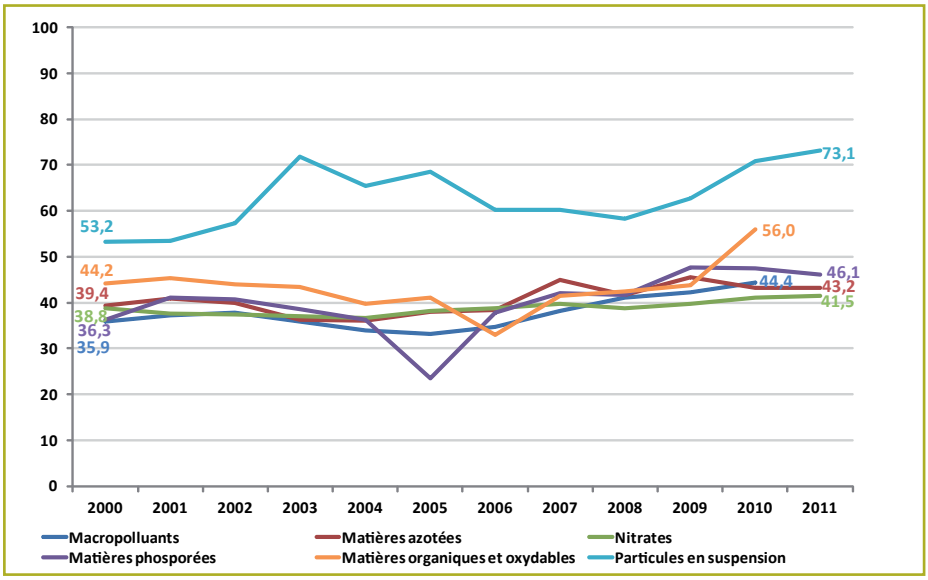
Sur la période 2000 à 2011, les notes moyennes du SEQ-Eau pour les stations du Nord - Pas-de-Calais, pour les six paramètres sélectionnés, montrent une amélioration de la qualité des eaux de surface.

Les stations les plus dégradées pour le critère " Macropolluants " sont principalement localisées dans le département du Nord. L'Avesnois reste toutefois assez préservé.

Évolution des indices moyens SEQ-Eau des stations du Nord - Pas-de-Calais de 2000 à 2011 pour six critères : les macro-polluants, les matières azotées, les nitrates, les matières phosphorées, les particules en suspension et les matières organiques et oxydables

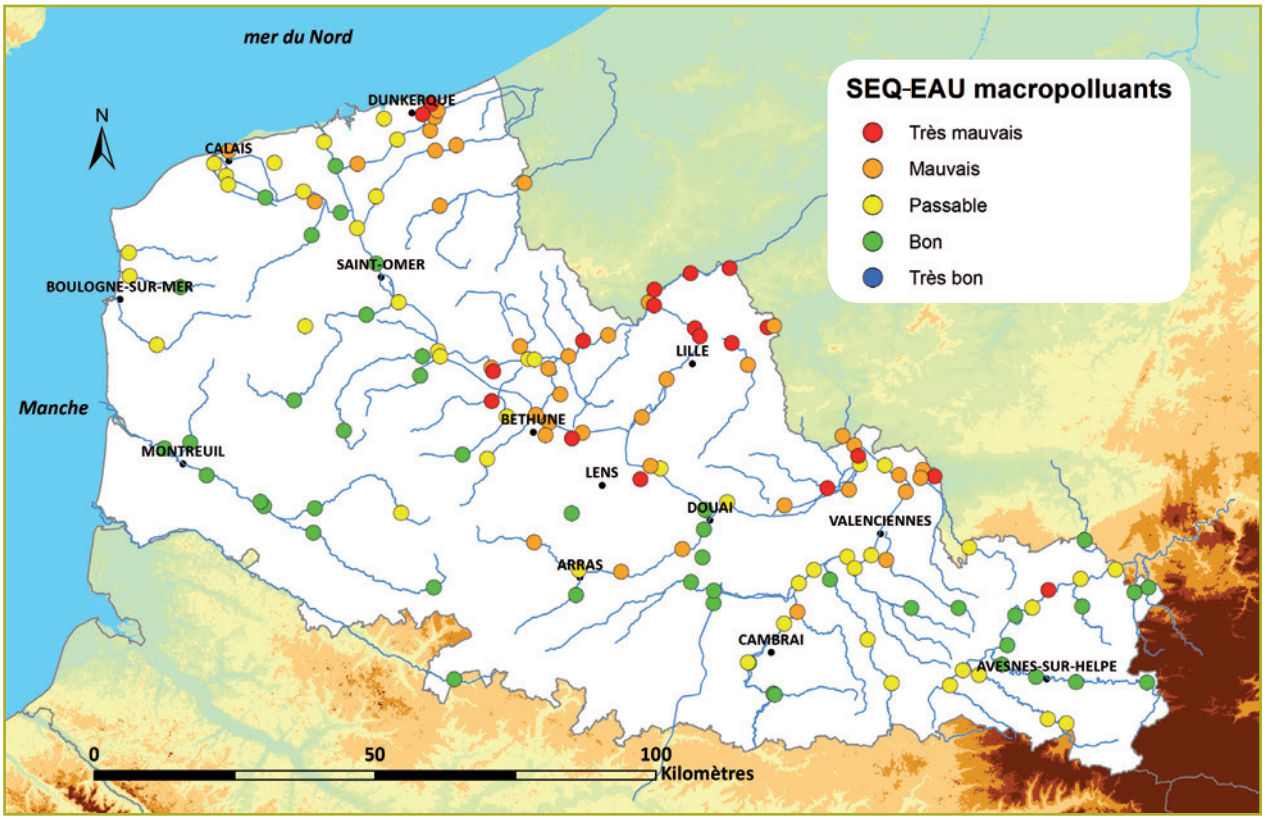
(source : ORB NPdC d'après AEAP, 2012)

Note : un score élevé est une bonne note.



Auteur : ORB NPdC

Aptitude à la biologie des stations SEQ-Eau du Nord - Pas-de-Calais pour le paramètre " Macropolluants " en 2010 *(source : AEAP, 2012)*



Ce qu'il faut en penser

Au cours de la dernière décennie, la situation concernant les macropolluants dans les cours d'eau du Nord - Pas-de-Calais, qu'ils soient naturels ou artificiels, s'est globalement améliorée. Hormis pour les paramètres " Nitrates " et " Matières azotées " qui varient très peu pendant cette période, les autres paramètres montrent une tendance positive. La situation est toutefois plus préoccupante dans le département du Nord où sont localisées la plupart des stations situées dans les classes " Très mauvais " ou " Mauvais ".

L'amélioration de l'indice " Matières organiques et oxydables " s'explique par de meilleures performances obtenues par les stations d'épuration et par une meilleure collecte des effluents urbains. L'amélioration de l'indice " Matières phosphatées " est principalement liée à l'effet conjugué de la politique de limitation des phosphates dans les détergents, d'une amélioration de l'assainissement et d'une réduction des apports agricoles. L'amélioration de l'indice " Particules en suspension " est directement corrélée au niveau des précipitations régionales qui ont diminué ces dernières années. Le ruissellement entraîne l'érosion des sols qui affecte alors la qualité de l'eau de certaines rivières. C'est notamment le cas pour les bassins-versants du Bléquin, de l'Aa, de la Liane, du Wimereux, de l'Authie aval et de la Scarpe amont.

On constate une anomalie selon laquelle tous les paramètres s'améliorent avec les efforts d'épuration sauf les nitrates. La région est classée, depuis décembre 2002, en zone vulnérable au titre de la directive européenne Nitrates. En effet, des programmes départementaux, compatibles avec les mesures de conditionnalité relevant de la Politique agricole commune (PAC)*, sont en place depuis 2004. Ils incluent notamment la création de bandes enherbées le long des cours d'eau, l'utilisation raisonnée de fertilisants et l'enregistrement des pratiques de fertilisation, les restrictions d'épandage, l'incitation à la couverture des sols, l'interdiction de retournement des prairies et la limitation des apports azotés, toutes origines confondues.

Méthode

Depuis 2000, environ 150 stations sont contrôlées plusieurs fois par an dans le Nord - Pas-de-Calais et jusqu'à 150 paramètres sont analysés par l'Agence de l'eau Artois-Picardie. Cinq altérations ont été retenues afin de qualifier le niveau de pollution des rivières en macropolluants, auxquelles s'ajoute un critère synthétique.

La méthode d'élaboration de l'indicateur ci-dessus diffère de l'indicateur national.

En savoir plus

- Voir fiche 2011 " Évolution de la qualité des rivières de la région selon les indices biologiques "
- Voir fiche 2012 " Qualité écologique des eaux de surface "
- 2012, AEAP. *État écologique des cours d'eau et canaux du bassin Artois-Picardie, années 2010-2011*. Service connaissance et expertise des milieux naturels aquatiques. 4 p.

Sites internet

- Agence de l'eau Artois-Picardie (AEAP) : www.eau-artois-picardie.fr
- Observatoire national de la biodiversité (ONB) : http://www.naturefrance.fr/onb

** cf. glossaire*

Fragmentation des cours d'eau

Auteurs : ORB NPdC

Les cours d'eau sont des milieux très riches en espèces, mais ils figurent malheureusement parmi les écosystèmes* les plus perturbés et les plus menacés au monde. La fragmentation* des cours d'eau par les obstacles artificiels fait partie, avec la pollution, des principales causes d'érosion de biodiversité*.

Avec plus de 1 550 obstacles recensés actuellement, les cours d'eau du Nord - Pas-de-Calais sont parmi les plus fragmentés et donc les plus perturbés de France (après l'Alsace et la Haute-Normandie). On compte 125 obstacles par millier de km² dans le Nord - Pas-de-Calais (à comparer aux 105 obstacles par millier de km² pour la France).

Contexte

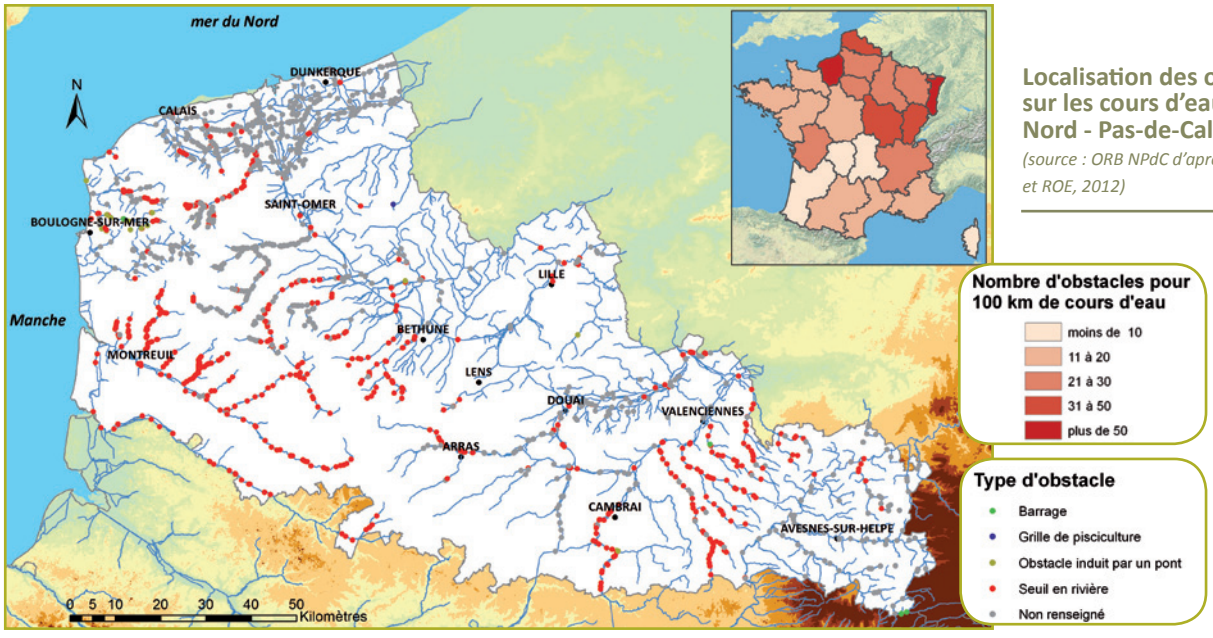
La transformation des cours d'eau par l'Homme est ancienne. Elle répond à divers besoins comme la production d'énergie, l'irrigation des cultures ou encore la navigation. Avec l'essor de nouveaux modes de transport ou de production d'énergie, les cours d'eau ont peu à peu perdu de leur intérêt pour ces fonctions. Il est ainsi estimé, aujourd'hui, que moins de la moitié des ouvrages présents sur les cours d'eau français auraient encore une utilité.

L'aménagement du réseau hydrographique s'est concrétisé généralement par la construction d'obstacles à l'écoulement (barrages, écluses, seuils, moulins, etc.). Ceux-ci sont à l'origine de profonds bouleversements du milieu aquatique et perturbent fortement les écosystèmes : modifications de la morphologie des cours d'eau, perturbations du fonctionnement hydrologique* (écoulement naturel des eaux, fluctuation artificielle du niveau d'eau, etc.) ainsi que des conditions physico-chimiques (évaporation, échauffement des eaux, eutrophisation*, etc.). La fragmentation entrave surtout la libre circulation des espèces migratrices (anguilles, saumons, lamproies, etc.) et limite l'accès à leurs habitats*, à la nourriture, aux frayères*, etc.

À l'heure actuelle, en Europe, moins de 20 % des rivières présentent un état physique naturel. À l'échelle de la France, plus de 60 000 obstacles sont actuellement dénombrés sur les cours d'eau et on estime à 120 000 le nombre total d'obstacles présents.

Résultats

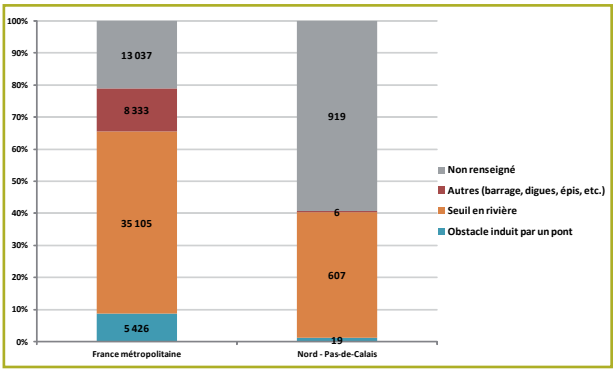
Les cours d'eau du Nord – Pas-de-Calais sont entravés par 1 551 obstacles (soit 125 obstacles par millier de km² contre 105 obstacles par millier de km² pour la France). Plus de 900 d'entre eux (environ 60 %) ne sont pas encore décrits avec précision dans le référentiel. On dénombre 607 seuils de rivière (environ 40 %) et très peu d'obstacles liés aux ponts ou autres ouvrages (environ 1 %). La carte de France ci-dessous présente les résultats en nombre d'obstacles pour 100 kilomètres linéaires de cours d'eau.



Localisation des obstacles sur les cours d'eau du Nord - Pas-de-Calais

(source : ORB NPdC d'après Carthage et ROE, 2012)

Proportions des types d'obstacles recensés au niveau national (61 901 obstacles) et régional (1 551 obstacles) en 2011 *(source : ORB NPdC d'après le référentiel national des obstacles à l'écoulement, 2012)*



Ce qu'il faut en penser

Le Nord - Pas-de-Calais dispose d'un réseau de voies navigables sans équivalent en France. Bien que représentant un atout en termes de développement d'un mode de transport durable (par comparaison à la route), ces infrastructures, souvent anciennes, manquent généralement d'aménagements favorables à la libre circulation des espèces.

Il est estimé qu'à l'échelle du bassin-versant* Artois-Picardie, 78 % des ouvrages sont infranchissables par les poissons. Au-delà de la problématique de la circulation des espèces, les modifications liées à l'aménagement d'ouvrages entravant les cours d'eau altèrent la diversité et la qualité des habitats aquatiques dont dépend la survie de nombreuses espèces animales et végétales.

Face à l'état préoccupant des milieux aquatiques, de nouvelles mesures, visant à rétablir la continuité écologique de certains cours d'eau, ont récemment été adoptées par un arrêté préfectoral datant du 20 décembre 2012 pour le Nord - Pas-de-Calais faisant suite à l'article L.214-17 du Code de l'environnement (en remplacement de l'article L.432-6 du Code de l'environnement). Ces mesures se concrétisent par le classement de rivières ou de tronçons de cours d'eau en deux listes :

- Liste 1 : elle concerne les cours d'eau en très bon état écologique et/ou constituant des réservoirs de biodiversité et/ou nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins*. Les cours d'eau figurant sur cette liste bénéficient d'une interdiction de construire de nouveaux obstacles à la continuité écologique. Dans la région, certaines rivières, telles que l'Helpe mineure et l'Helpe majeure, la Sensée et des sections de l'Escaut, de la Scarpe et de la Lys sont inscrites sur cette liste.
- Liste 2 : elle concerne les cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Les cours d'eau présents sur cette liste bénéficient d'une obligation de mise en conformité des ouvrages (passe à poissons, par exemple) au plus tard cinq ans après publication sur la liste. Des rivières telles que l'Aa et la Slack ou encore des sections de l'Helpe mineure et de l'Helpe majeure, sont inscrites sur cette seconde liste.

Les cours d'eau peuvent être à la fois présents dans les deux listes afin de bénéficier du volet " préservation " et du volet " restauration ".

Le coût des aménagements nécessaires et la réticence des propriétaires des ouvrages à les détruire constituaient un frein important au rétablissement des continuités écologiques*. Les nouvelles mesures prévoient de soutenir les opérations de restauration des milieux grâce à l'octroi de subventions, par les agences de l'eau, aux propriétaires des ouvrages (celles-ci allant de 25 à 100 % du coût des travaux et des études).

Deux mesures devraient également aider au rétablissement des continuités écologiques des milieux aquatiques et donc améliorer la qualité biologique de ces milieux :

- la directive-cadre sur l'Eau qui impose l'atteinte du " bon état écologique " des eaux à l'horizon 2015. En dehors de la qualité chimique, la qualité morphologique des cours d'eau est également requise pour atteindre ce bon état ;
- le Schéma régional de cohérence écologique -Trame verte et bleue (SRCE-TVB)* qui vise à rétablir les continuités écologiques des milieux terrestres et aquatiques.

Méthode

Le référentiel national des obstacles à l'écoulement (ROE) recense les ouvrages sur le territoire métropolitain dans une base de données. Les informations disponibles ont été rassemblées à partir des données de différents partenaires, agrégées en un modèle de données commun puis consolidées par l'ONEMA grâce à un travail de vérification pour chaque ouvrage (ouvrages en double ou disparus, localisation plus précise, etc.) et en complétant le recensement avec d'autres informations locales disponibles. Étant en cours de finalisation, les données sont susceptibles d'évoluer.

En savoir plus

- Voir fiche 2011 " État écologique des masses d'eau "
- Voir fiche 2010 " Rivières classées pour protéger les poissons migrateurs "
- FDAAPPMA62, 2007. *La continuité écologique des cours d'eau, un enjeu majeur du bassin Artois-Picardie pour 2015*. 6 p.
- ONEMA, 2011. *La révision des classements de protection des cours d'eau. Un outil en faveur du bon état écologique et de la biodiversité*. 28 p.
- ONEMA, 2011. *Les nouveaux classements de protection de cours d'eau en faveur de la continuité écologique*. 4 p.

Sites internet

- Agence de l'eau Artois-Picardie (AEAP) : http://www.eau-artois-picardie.fr
- Observatoire national de la biodiversité (ONB) : http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr
- Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) : www.onema.fr
- Portail français sur l'eau : www.eaufrance.fr

** cf. glossaire*

Évolution de la consommation de produits phytosanitaires

Les traitements phytosanitaires* constituent l'une des sources de pollution de la ressource en eau. Ces traitements, issus principalement de l'agriculture, ont un impact fort sur l'environnement, la santé humaine et la biodiversité. Même si les quantités de produits vendus entre 2008 et 2011 sont en diminution, ces chiffres ne traduisent pas la réalité écotoxicologique* : il y a certes moins de produits vendus mais on retrouve plus de substances actives dans les milieux. Plusieurs initiatives nationales, parfois déclinées en plans régionaux d'actions, sont en cours comme le plan " Écophyto 2018 " qui a pour objet de réduire l'usage de produits phytosanitaires d'ici à 2018 grâce à la formation des utilisateurs, à la surveillance de l'état phytosanitaire des cultures et au système d'alerte des réseaux professionnels de la présence de parasites.

Contexte

Les produits phytosanitaires (ou pesticides) sont des préparations contenant une ou plusieurs substances actives destinées aux traitements préventifs ou curatifs des végétaux contre des parasites (insecticides, fongicides, herbicides, etc.). L'utilisation de substances actives afin de protéger les cultures est ancienne et a largement contribué, au fil du temps, à l'augmentation des rendements au détriment de la qualité des eaux de surface, des nappes phréatiques mais aussi des autres compartiments écologiques (mers, estuaires, eaux de pluie, etc.).

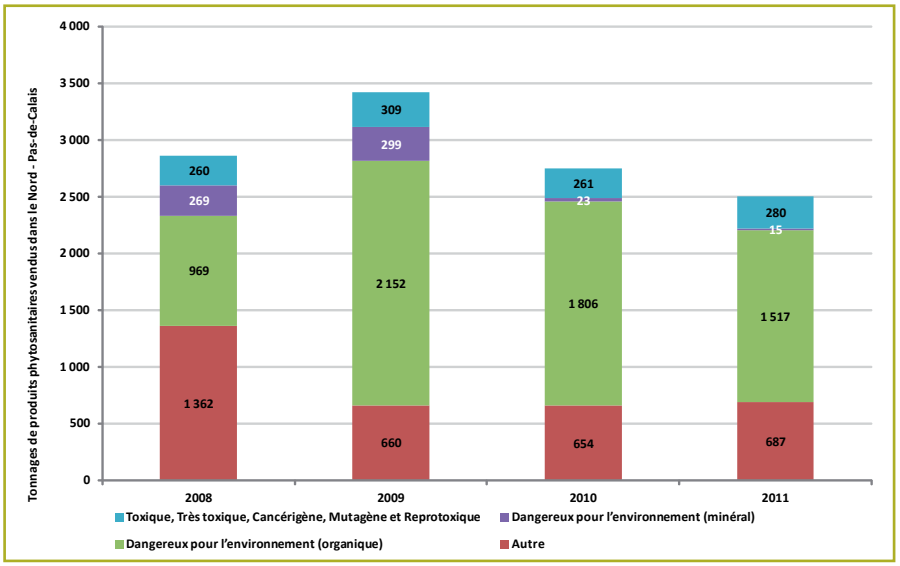
Le Nord - Pas-de-Calais est soumis à de fortes pressions par les pesticides, principalement à cause d'une activité agricole importante (66 % de la surface de la région d'après Agreste) très consommatrice de produits phytosanitaires, et de l'artificialisation*, qui favorise le lessivage des produits phytosanitaires vers les cours d'eau.

Il existe un cadre réglementaire contraignant, encadrant leur usage, essentiellement lié à la thématique de l'eau (la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques, la directive-cadre sur l'Eau, etc.) car il s'agit d'un problème de santé publique avec de nombreux impacts sur la biodiversité.

Résultats

La quantité globale de produits phytosanitaires vendus entre 2008 et 2011 dans le Nord - Pas-de-Calais a baissé de 12,5 % (2 860 tonnes à 2 498 tonnes). Cependant, il faut tenir compte du fait que les produits achetés dans le Nord - Pas-de-Calais ne sont pas systématiquement utilisés dans la région et inversement. On observe une augmentation importante (+23 %) des produits classés " Dangereux pour l'environnement " et une augmentation plus modérée (+7,8 %) pour les produits les plus dangereux pour la santé humaine et classés " Toxique, Très toxique, Cancérigène, Mutagène et Reprotoxique ". Les produits phytosanitaires n'appartenant à aucune des catégories précédentes sont en net recul (-50 %), avec des tonnages variant de 1 362 tonnes en 2008 à 687 tonnes en 2011.

Évolution de la vente (en tonnes) de produits phytosanitaires dans le Nord - Pas-de-Calais entre 2008 et 2011 *(source : ORB NPdC d'après BNV-D, 2012)*



Auteur : ORB NPdC

Ce qu'il faut en penser

Les quantités de produits phytosanitaires vendus en région, même si elles sont indicatrices d'une tendance, ne sont pas forcément les plus pertinentes pour juger de la toxicité des pratiques sur l'environnement. La découverte et l'utilisation de nouvelles molécules plus efficaces permettent aujourd'hui de traiter des surfaces équivalentes avec moins de produits qu'auparavant. La quantité globale de produits phytosanitaires utilisés est moindre mais avec une toxicité égale, voire plus élevée.

Ainsi, l'indicateur national retenu pour le suivi de l'évolution de l'utilisation des produits phytosanitaires est le nombre de doses-unités ou NODU. Il consiste à rapporter la quantité de substances actives vendues à une " dose-unité " spécifique de la substance considérée. Cet indicateur permet donc de mieux appréhender les évolutions de l'utilisation des produits phytosanitaires en s'affranchissant des évolutions liées à la substitution de certaines substances actives par d'autres substances efficaces en plus faible quantité. Malheureusement, le nombre de doses-unités n'est pas encore disponible à l'échelle régionale.

Les variations inter-classes observées entre 2008 et 2009 peuvent s'expliquer par des changements de classification de certains produits phytosanitaires, par exemple, des produits précédemment classés " Autres " ont pu être reclassés " Dangereux pour l'environnement (organique) ".

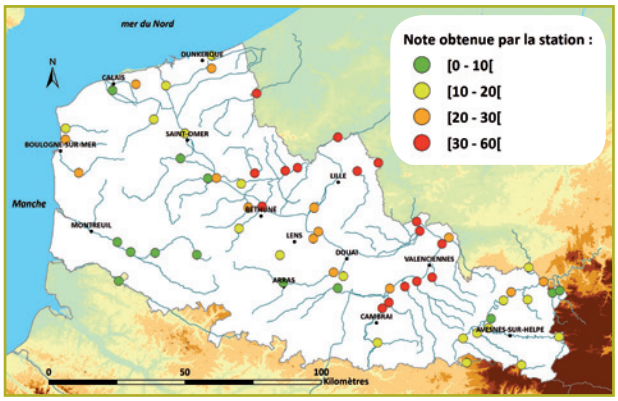
En plus des réglementations visant à limiter l'utilisation des phytosanitaires (Loi sur l'eau et les milieux aquatiques) et des réseaux pour surveiller leurs concentrations (Réseau de contrôle de surveillance et Réseau de contrôle opérationnel de l'Agence de l'eau), des plans nationaux sont mis en place comme les plans " Micropolluants 2010 - 2013 " ou " Écophyto 2018 " pour améliorer les pratiques actuelles. Ce dernier, issu des travaux du Grenelle de l'environnement (2008), vise à " réduire de 50 % d'ici [2018], si possible, l'usage des pesticides afin de diminuer les risques pour l'environnement et la santé humaine ". Toutefois, les objectifs ont depuis été revus à la baisse.

En raison du ruissellement, la majeure partie des produits phytosanitaires aboutit dans les eaux de surface. L'Agence de l'eau Artois-Picardie a mis également en place un outil d'évaluation afin de hiérarchiser, par station, les enjeux liés aux produits phytosanitaires.

La carte suivante met en évidence le fait que les stations les plus concernées par la présence de pesticides dans les cours d'eau sont situées dans les bassins-versants de l'Escaut, de la Scarpe aval près de la frontière belge, de la Lys, de la Deûle aval et de l'Yser.

Résultats de l'indicateur " pesticides " sur la contamination des stations pour la période 2007 à 2011

(source : AEAP & LOTTY, 2012) Note : plus la note est élevée, plus la station est jugée " problématique ". Les stations avec un faible score peuvent être des stations peu surveillées où l'information est insuffisante, ou bien surveillées et peu impactées par la présence de pesticides.



Méthode

La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a institué l'obligation pour les distributeurs de produits phytosanitaires de déclarer leurs ventes annuelles auprès des agences et des offices de l'eau. Cette déclaration doit permettre de suivre les ventes sur le territoire national pour mieux évaluer et gérer le risque " pesticides " mais aussi d'établir le montant de la redevance pour pollutions diffuses pour chacun de ces distributeurs. Les informations fournies sont stockées dans la banque nationale des ventes réalisées par des distributeurs agréés de produits phytosanitaires (BNV-D). Les données déclarées par les distributeurs en quantité de produits vendus sont ainsi interprétées en termes de quantité de substances actives grâce à un référentiel fournissant la composition des produits et le classement de ces substances au regard des arrêtés-substances.

En savoir plus

- LOTTY, D., 2012. *Étude-bilan sur la présence de pesticides dans les cours d'eau du bassin Artois-Picardie*. Agence de l'eau Artois-Picardie. Mémoire de stage. 80 p.
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, 2012. *Écophyto 2018, réduire et améliorer l'utilisation de phytos : moins c'est mieux.* Services régionaux de l'alimentation et Direction générale de l'alimentation du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. Octobre 2012. 112 p.

Sites internet

- Agence de l'eau Artois-Picardie (AEAP) : http://www.eau-artois-picardie.fr
- Agreste : agreste.agriculture.gouv.fr
- Ministère de l'Agriculture : http://agriculture.gouv.fr/ecophyto

** cf. glossaire*

Évolution des populations hivernantes de Chauves-souris

En hiver, du fait de la raréfaction des Insectes, les Chauves-souris (ou Chiroptères) sont contraintes d'entrer en hibernation. Après avoir accumulé d'importantes réserves de graisse durant l'automne, elles se regroupent dans différents sites souterrains (caves, blockhaus, carrières, ponts, etc.) afin de pouvoir hiberner. Elles y resteront de novembre/décembre jusque mars/avril selon les espèces et les conditions météorologiques extérieures.
Cette période de regroupement hivernal permet aux chiroptérologues* de recenser facilement les animaux endormis. Ainsi, plus de 1 200 sites d'hibernation sont répertoriés sur l'ensemble de la région et 567 ont été prospectés en 2012.

Contexte

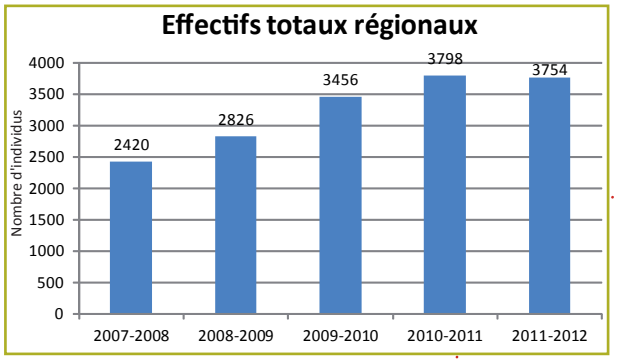
Chaque année, d'importants efforts de recherche de nouveaux gîtes sont engagés. Les connaissances sur les sites d'hibernation s'améliorent ainsi d'année en année. Cela permet, d'une part, de mener des actions de protection sur les gîtes les plus intéressants et, d'autre part, de mieux connaître la répartition hivernale de chaque espèce.
Parallèlement, une majorité des sites déjà répertoriés font l'objet d'un suivi de leur occupation par les Chauves-souris. De 550 à près de 800 gîtes différents sont ainsi prospectés chaque année. Afin de suivre l'évolution globale des populations de Chiroptères à l'échelle régionale, 96 sites d'hibernation, répartis sur l'ensemble de la région, ont été choisis comme sites témoins. Ces sites sont recensés régulièrement et sont tous protégés et aménagés, ce qui garantit également leur accessibilité de manière pérenne. Les conditions d'accueil favorables aux animaux sont ainsi optimales, ce qui limite les biais dus aux variations interannuelles (dérangement, température du site variable, etc.). Les observateurs sont les mêmes d'une année sur l'autre (ou au moins un observateur averti par équipe), afin d'éviter le biais lié aux observateurs (capacité de détection des Chauves-souris, reconnaissance des espèces, connaissance du site, etc.). Pour limiter le dérangement des animaux endormis, l'ensemble de ces sites est prospecté à une seule reprise, durant les mois les plus froids de l'année : janvier et février.

Résultats

Les résultats des comptages de l'hiver 2011-2012 sont les suivants :

- nombre total de sites prospectés : 567 (861 sites en 2010-2011) ;
- nombre total de sites avec observation d'au moins une Chauve-souris : 375 soit 66 % (51 % en 2010-2011).

Effectifs totaux de Chauves-souris inventoriées au sein des sites d'hiver sur la période 2007-2012 *(source : CMNF, 2012)*



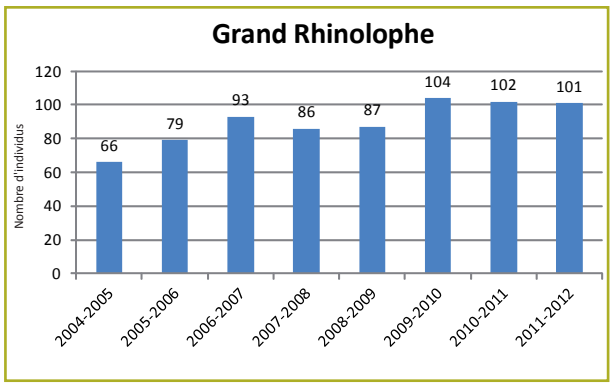
Lors de ces inventaires hivernaux, seules les espèces dites “ troglophiles* ” sont dénombrées. Les espèces arboricoles (noctules, pipistrelles, murins, etc.) ainsi que celles occupant les bâtiments (immeubles, maisons, etc.) ne peuvent pas être dénombrées. Ainsi, les quelques 3 600 Chauves-souris qui peuvent être recensées en hiver ne constituent aucunement la totalité de la population hivernale des Chauves-souris de la région Nord - Pas-de-Calais.

Sur les 96 sites témoins régulièrement étudiés, une augmentation régulière des effectifs totaux hivernants est constatée jusque l'hiver 2009-2010 (de 1 200 individus à 2 054 individus). Depuis, les effectifs sont sensiblement identiques si l'on tient compte des variations naturelles inter-annuelles (variations essentiellement dues aux conditions climatiques extérieures). Lors de l’hiver

Auteur : CMNF

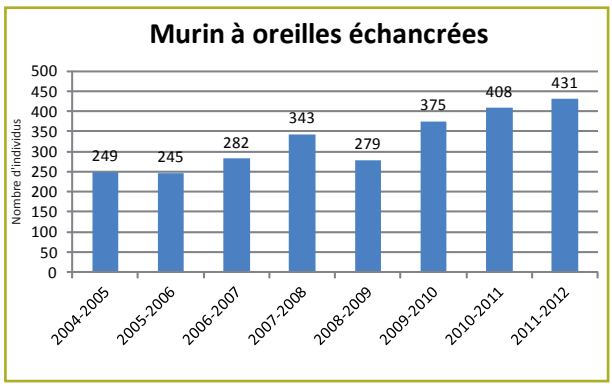
2011-2012, les effectifs sont sensiblement les mêmes que l'hiver précédent (1 983 individus au cours de l'hiver 2010-2011 et 1 974 individus pour l'hiver 2011-2012).

Évolution des effectifs du Grand Rhinolophe dans les 96 sites témoins de 2004 à 2012 *(source : CMNF, 2012)*



Rassemblement hivernal de Grands Rhinolophes dans un ancien souterrain militaire du Pas-de-Calais.

Évolution des effectifs du Murin à oreilles échancrées dans les 96 sites témoins de 2004 à 2012 *(source : CMNF, 2012)*



Ce qu'il faut en penser

Au cours de l'hiver 2011-2012, 3 754 chauves-souris ont pu être dénombrées. La comparaison avec les années précédentes n'est pas possible car le nombre de sites prospectés varie significativement d'une année à l'autre (561 en 2011-2012 contre 861 en 2010-2011). On constate par ailleurs que la proportion du nombre de sites occupés est plus importante qu'au cours de l'hiver précédent. Les connaissances s'affinent, ce qui permet de cibler davantage les sites intéressants.

Certaines espèces considérées comme prioritaires, en raison de leurs faibles effectifs et de leur statut de protection, poursuivent une lente mais régulière progression au niveau régional et dans les sites témoins. C'est le cas notamment du Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) pour lequel d'importants efforts de protection de ses gîtes ont été mis en œuvre.

Ces résultats globaux sont encourageants, mais ne sont pas pour autant une preuve de la bonne santé des populations hivernantes de Chauves-souris cavernicoles. Une analyse plus fine, espèce par espèce, montre bien les disparités qui peuvent exister entre les espèces. On constate en effet que certaines espèces progressent (le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées - *Myotis emarginatus*), d'autres régressent (le Grand Murin - *Myotis myotis* et le Murin des marais - *Myotis dasycneme*) et d'autres pour lesquelles une analyse fiable n'est pas réalisable, en raison des variations habituelles des effectifs d'un hiver à l'autre (exemple du Murin de Bechstein - *Myotis bechsteinii* et de la Barbastelle d'Europe - *Barbastella barbastellus*).

Pour quelques espèces qui déclinent ou qui ne sont représentées qu'en très faibles effectifs, les spécialistes restent optimistes et comptent sur l'amélioration des connaissances afin de pouvoir, peut-être, trouver de nouveaux gîtes les hébergeant. Ce long et passionnant programme de suivi hivernal doit perdurer et sans cesse s'améliorer.

Il ne faut pas oublier, enfin, que ces chiffres ne concernent que les espèces cavernicoles. Les espèces migratrices comme les noctules ou certaines espèces de pipistrelles, ainsi que les espèces non cavernicoles, ne peuvent pas être suivies par cette méthode.

Méthode

L'hiver 2004-2005 a été choisi comme année de référence des comptages visuels sur les 96 gîtes témoins. Il s'agit en effet de l'hiver à partir duquel l'ensemble de ces gîtes a été inventorié de manière systématique. La méthode de comptage des individus (comptage visuel en hibernation) diffère de celle de l'indicateur de l'Observatoire national de la biodiversité (quantification de l'activité des espèces communes et non un comptage d'un nombre d'individus), la comparaison n'est donc pas possible.

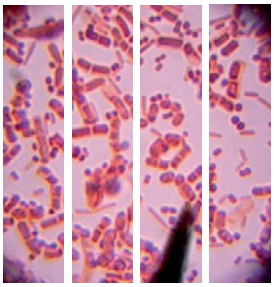
En savoir plus

- Voir fiche 2011 " Suivi des populations hivernantes de Chauves-souris dans le Nord - Pas-de-Calais "
- Voir fiche 2011 " Nombre de gîtes à Chauves-souris protégés et aménagés "
- Voir fiche 2011 " Nombre de sites de regroupement automnal de Chauves-souris "
- Voir fiche 2011 " Suivi des colonies de reproduction d'espèces patrimoniales de Chauves-souris "

Sites internet

- Coordination Mammalogique du Nord de la France (CMNF) : www.cmnf.org
- Observatoire national de la biodiversité (ONB) : http://www.naturefrance.fr/onb
- Plan national d'actions en faveur des Chiroptères : http://www.plan-actions-chiropteres.fr

** cf. glossaire*



Évolution de la biomasse microbienne des sols

Auteur : ORB NPdC

Le sol est l'un des plus grands réservoirs de diversité biologique* de la planète. Les micro-organismes qui le constituent sont parmi les plus abondants et les plus diversifiés. Essentiels au bon fonctionnement des sols, ces micro-organismes rendent des services indispensables à l'Homme : décomposition de la matière organique*, décontamination des sols pollués, recyclage du carbone et des nutriments minéraux (azote, phosphore, potassium), etc. Cette biodiversité du sol est menacée par les activités humaines. Les sols du Nord - Pas-de-Calais sont globalement moins bien dotés en biomasse microbienne que les autres régions françaises.

Contexte

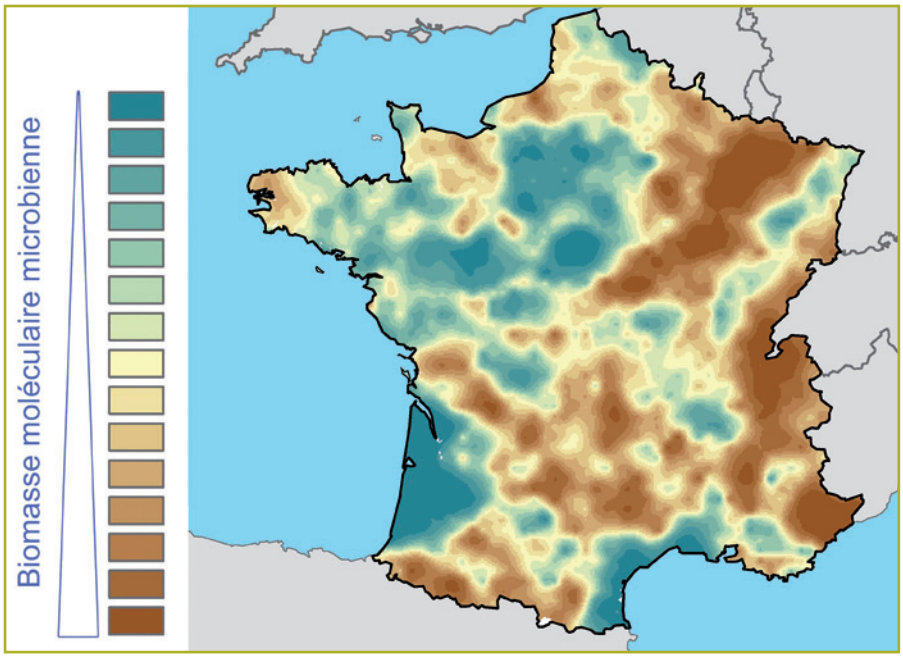
Longtemps considérés comme de simples substrats minéraux, les sols ne sont reconnus comme des milieux vivants qu'à partir de la fin du XIXe siècle. Ils sont pourtant les habitats les plus densément occupés (environ dix milliards d'individus par gramme de sol), les plus complexes et les moins bien connus. Les organismes du sol sont généralement subdivisés en plusieurs catégories selon leur taille, dont voici quelques exemples : la macrofaune (Vers, Fourmis), la mésofaune (Insectes, Acariens, etc.), la microfaune (Nématodes, etc.) et la microflore ou biomasse microbienne (Bactéries, Champignons, etc.).

Les résultats présentés ici ne concernent qu'une partie de ces organismes : la biomasse microbienne (ou microflore). Celle-ci est composée d'organismes de taille inférieure à quelques dizaines de micromètres (µm) et représente la catégorie abritant le plus grand nombre d'espèces (principalement des Bactéries et des Champignons).

Les chiffres de la biomasse microbienne sont évalués par la quantité d'ADN extraite à partir d'un échantillon de sol donné. Cette méthode permet d'estimer l'abondance des micro-organismes présents dans le sol et donc de déterminer le niveau de richesse des sols selon le type de milieux (zone humide, forêt, etc.) ou encore selon l'occupation du sol (culture, prairie, etc.), sa texture ou son pH*. Ainsi, les sols présentant la plus forte densité microbienne sont argileux, basiques et riches en carbone organique, à l'opposé les plus pauvres sont les sols acides et sableux. L'occupation et l'usage du sol influencent également la biomasse du sol. En effet, une prairie aura une densité microbienne supérieure à une parcelle de sol cultivé intensivement. Les données sont complétées par des informations sur la couverture floristique, l'occupation du sol, les caractéristiques physico-chimiques ou encore par des paramètres climatiques.

Résultats

Répartition géographique de la biomasse microbienne des sols en France métropolitaine *(source : RANJARD, DEQUIEDT & al. [UMR Microbiologie du sol et de l'Environnement] ; ARROUAYS, JOLIVET, SABY & al. [Unité INFOSOL, INRA Orléans, 2011])*

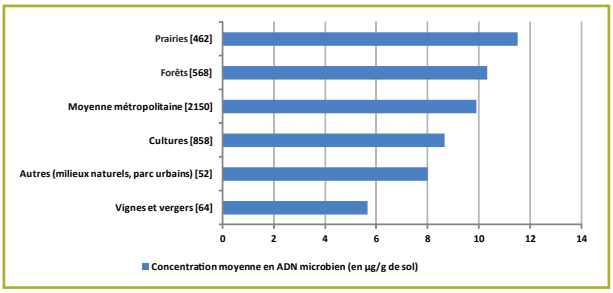


La moyenne de la biomasse moléculaire microbienne dans les sols du Nord - Pas-de-Calais s'élève à 8,5 µg d'ADN/g de sol contre 9,9 µg/g pour la France.

En France, les valeurs oscillent entre 0,1 µg et 41,8 µg d'ADN microbien par gramme de sol. Les sols les plus riches en ADN microbien sont situés en Lorraine, en Champagne-Ardenne ainsi que dans les massifs montagneux (Alpes, Massif central, Pyrénées) et les plus pauvres dans le Bassin parisien, les Landes et le Languedoc-Roussillon.

Les sols les plus riches en biomasse microbienne du Nord - Pas-de-Calais se situent aux extrémités est et ouest de la région. Cela correspond aux pays du Montreuillois, du Boulonnais et au sud-est du pays Sambre-Avesnois. À l'inverse, les zones les plus pauvres se situent au nord (Flandres, Pévèle, etc.).

Biomasse microbienne moyenne des sols en France sur la période 2000 à 2009 en fonction du type d'occupation des sols *(source : INRA Dijon, plate-forme GenoSol, 2012)*. Note : entre crochets, le nombre de sites échantillonnés en France métropolitaine



Ce qu'il faut en penser

Le Nord - Pas-de-Calais, avec 8,5 µg d'ADN par gramme de sol, se situe en-dessous de la moyenne nationale. Cela peut s'expliquer notamment par une exploitation majoritairement en grandes cultures (l'agriculture occupe plus de 66 % du territoire régional selon Agreste), une faible teneur en matière organique des sols, le passé industriel qui a fortement dégradé les sols régionaux et la forte artificialisation* des sols par l'urbanisation.

Les sols rendent de nombreux services essentiels à la survie de l'Homme : support de production, filtration et épuration, régulation des eaux mais aussi maintien de la biodiversité. L'activité biologique améliore la structure des sols et participe donc grandement à sa qualité. Les sols constituent une ressource naturelle fragile, difficilement renouvelable et gravement menacée par les activités humaines. Ainsi dans un rapport de la Commission européenne datant de 2012, le rythme alarmant de pertes définitives des sols est évoqué au profit, généralement, de l'urbanisation. Il convient donc de les préserver pour maintenir un équilibre essentiel à la survie de l'Homme et plus généralement de la biodiversité.

Les sols sont peu protégés d'un point de vue réglementaire. S'il existe des lois sur la qualité de l'eau et de l'air, le sol ne bénéficie pour le moment d'aucune réelle protection. Un projet de directive européenne est en cours depuis 2006 mais n'a pas été définitivement adopté, faute d'un consensus auprès des États membres (l'Allemagne, l'Autriche, le Royaume-Uni et la France sont les principaux opposants à cette directive). Celui-ci, sur le même modèle que la directive-cadre sur l'Eau, prévoit des objectifs communs sans imposer les moyens pour les atteindre. Ces objectifs seraient par exemple :

- des principes de préservation des fonctions des sols, de prévention de leur dégradation ;
- des mesures visant à limiter l'introduction de substances dangereuses ;
- la réalisation d'un inventaire des sols contaminés ;
- le recensement des zones à risques, etc.

Méthode

Les données présentées ci-dessus sont issues de la plateforme GenoSol (INRA de Dijon). Les résultats sont acquis à l'aide d'outils de biologie moléculaire impliquant l'extraction de l'ADN microbien directement à partir des échantillons de sol. Ces échantillons proviennent de la première campagne nationale de mesures (2000-2009) du Réseau de mesures de la qualité des sols (RMQS) du Groupement d'intérêt scientifique sur le sol (GIS sol). Il regroupe un réseau de 2 200 sites d'observation systématique, à raison d'un échantillon par maille de seize kilomètres de côté.

En savoir plus

- Groupement d'intérêt scientifique " sol ", 2011. Synthèse sur l'état des sols de France. 28 p.
- Groupement d'intérêt scientifique " sol ", 2011. L'état des sols de France. 192 p.

Sites internet

- Agreste : agreste.agriculture.gouv.fr
- Groupement d'intérêt scientifique " sol " (GIS sol) : http://www.gissol.fr
- Institut scientifique de recherche agronomique (INRA) : http://www.inra.fr
- Ministère en charge de l'Environnement : http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr
- Observatoire national de la biodiversité (ONB) : http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr

** cf. glossaire*

Surface des aires protégées terrestres

Entre 2011 et 2012, la surface globale en aires protégées terrestres dans le Nord - Pas-de-Calais a peu évolué. La surface occupée par les aires bénéficiant d'une protection forte ne varie pas et représente toujours 0,41 % du territoire régional (contre 1,28 % pour la France métropolitaine en 2012). Tous types de protection confondus, la principale évolution observée est représentée par le gain de 145 hectares par extension de certains sites du Conservatoire du littoral.

Contexte

Les aires protégées constituent l'un des outils les plus efficaces pour protéger la nature en France et dans le monde. Il en existe plusieurs types, permettant ainsi de répondre à des enjeux précis (protection d'un habitat*, d'une espèce, etc.) tout en tenant compte des enjeux locaux (pression urbaine, conflits d'usage, etc.).

La Stratégie de création d'aires protégées terrestres métropolitaines (SCAP), issue du Grenelle de l'environnement*, a pour objet d'impulser une nouvelle dynamique dans le développement du réseau des aires protégées. Ces protections n'ont pas toutes la même efficacité vis-à-vis des seuls objectifs de conservation du patrimoine naturel. L'objectif de cette stratégie est de placer au moins 2 % du territoire métropolitain sous protection forte d'ici 2020.

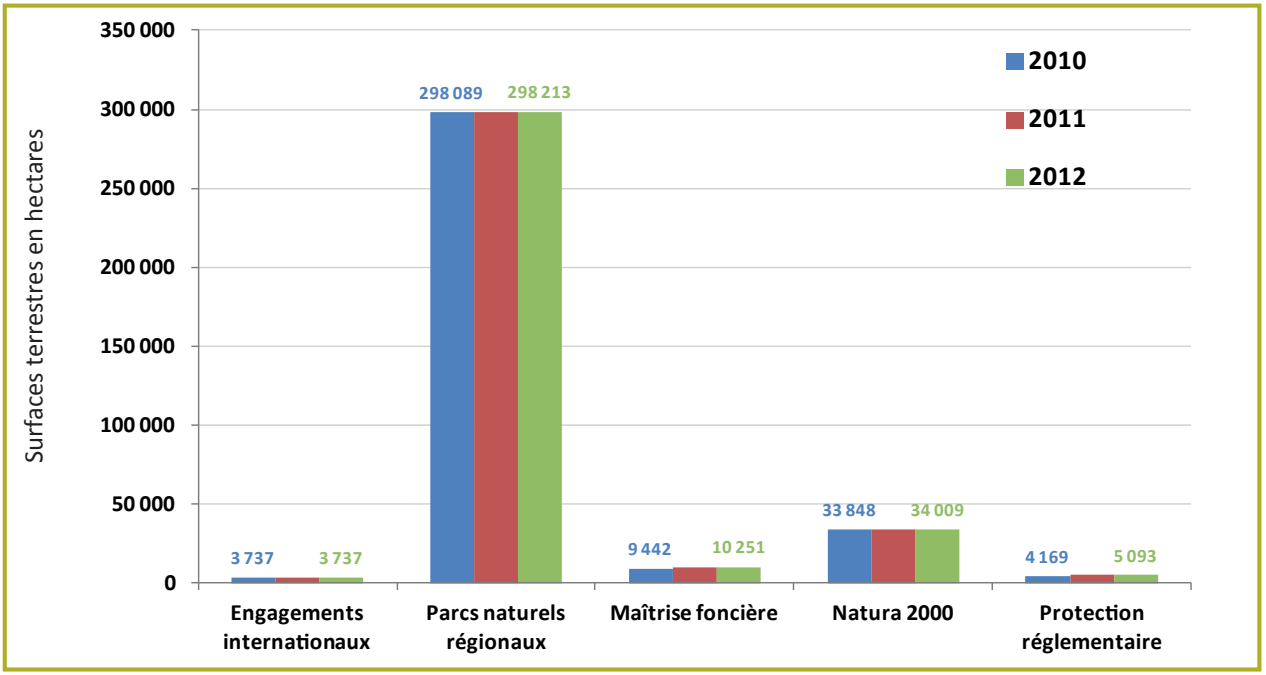
La liste des protections fortes, au sens de la SCAP, présentes dans la région Nord - Pas-de-Calais, se limite aux **protections réglementaires (nationales et régionales)** qui comprennent :

- les arrêtés préfectoraux de protection de biotope ;
- les réserves biologiques dirigées et intégrales ;
- les réserves naturelles nationales et régionales.

D'autres outils de protection existent mais ne sont pas comptabilisés dans les protections fortes au titre de la SCAP (réseau Natura 2000*, sites en maîtrise foncière, parcs naturels régionaux, etc.).

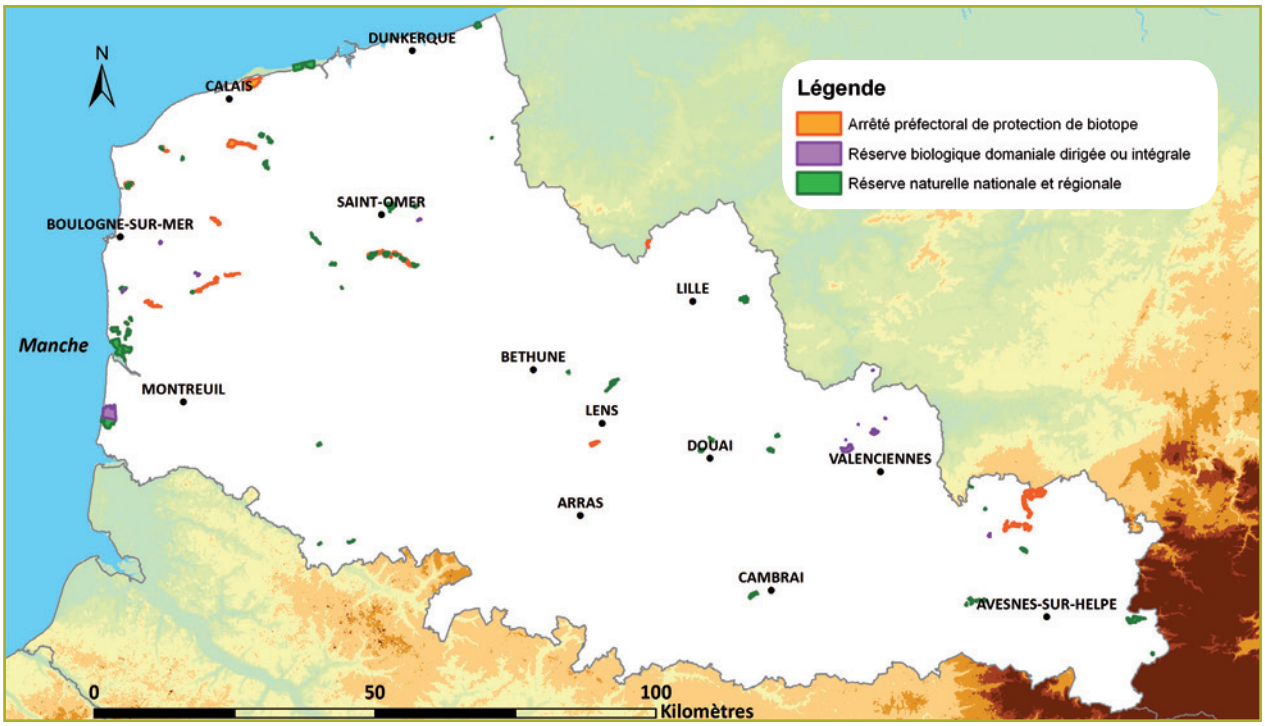
Résultats

Surfaces en hectares des sites protégés ou gérés et des parcs naturels régionaux dans le Nord - Pas-de-Calais de 2010 à 2012 *(source : DREAL NPdC, CR NPdC, CG59, CG62, ONF, CELRL & CEN NPdC, 2013)*



Auteur : ORB NPdC

Cartographie des sites sous protection réglementaire (zonages présents en région : RNN, RNR, RBD et APPB) en 2012 dans le Nord - Pas-de-Calais *(source : DREAL NPdC, CR NPdC & ONF, 2013)*. Note : les surfaces sur la carte ne correspondent pas aux surfaces réelles, les contours sont grossis artificiellement pour plus de visibilité.



Ce qu'il faut en penser

Les surfaces des sites protégés dans le Nord - Pas-de-Calais évoluent peu entre 2011 et 2012 (+ 144 hectares). Une étude plus fine montre néanmoins :

- une modification de certains périmètres, notamment les parcs naturels régionaux ;
- l'agrandissement antérieur de certains sites du Conservatoire du littoral (145 hectares) ;
- le classement de six réserves naturelles régionales, il ne reste actuellement que cinq sites en cours de classement. Les surfaces comptabilisées prennent en compte les sites classés en RNR et ceux en cours de classement ;
- les surfaces couvertes par une protection forte au titre de la SCAP ne varient pas et représentent toujours 0,41 % du territoire régional (contre 1,28 % en France).

Bien qu'indispensables, les aires protégées restent insuffisantes pour assurer le maintien en bon état de la biodiversité. La restauration et la préservation de continuités écologiques* sont en effet nécessaires afin d'éviter l'isolement des îlots de nature et donc l'appauvrissement de la faune et de la flore. Un grand chantier est d'ailleurs en cours au niveau de chaque région française pour limiter la fragmentation* des espaces naturels : le Schéma régional de cohérence écologique - Trame verte et bleue (SRCE/TVB)*. Dans le Nord - Pas-de-Calais, ce schéma entre en phase de consultation auprès de divers acteurs (départements, communautés urbaines, communautés d'agglomération, parcs naturels régionaux, etc.), il sera ensuite soumis à enquête publique pendant le second semestre 2013.

Méthode

Les surfaces concernées ont été communiquées par les producteurs de données suivants :

- la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) pour les réserves naturelles nationales, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les sites Natura 2000, les sites RAMSAR* , les parcs naturels régionaux ;
- le Conseil régional du Nord - Pas-de-Calais pour les réserves naturelles régionales ;
- les conseils généraux du Nord et du Pas-de-Calais pour les espaces naturels sensibles (pas de mise à jour en 2012 pour le Conseil général du Nord) ;
- le Conservatoire des espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais pour les sites dont il est gestionnaire (pas de mise à jour en 2012) ;
- l'Office national des forêts pour les réserves biologiques dirigées et intégrales.

Les différents types de protection, de gestion ou de labellisation sont regroupés par catégories :

- **engagements internationaux** : les sites RAMSAR ;
- **parcs naturels régionaux** (hors collectivités territoriales dites " associées ") ;
- **maîtrise foncière** : les sites des Conservatoires d'espaces naturels, les sites du Conservatoire du littoral et les Espaces naturels sensibles (ENS) ;
- **réseau Natura 2000*** : les sites d'intérêt communautaire*, les zones de protection spéciale* et les zones spéciales de conservation* ;
- **protection nationale et régionale réglementaire** : les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves biologiques dirigées et intégrales, les réserves naturelles nationales et régionales.

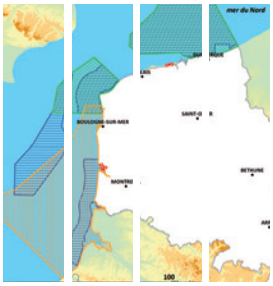
En savoir plus

- Voir fiches 2010 et 2011 " Surfaces protégées " et " Surfaces en aires protégées : globale et par type d'aire "

Sites internet

- Atelier technique des espaces naturels (ATEN) : http://www.espaces-naturels.fr
- Conseil régional Nord - Pas de Calais : http://www.nordpasdecalais.fr
- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) : http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr
- Service observation et statistiques (SOeS) : http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr
- Observatoire national de la biodiversité (ONB) : http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr
- Office national des forêts (ONF) : www.onf.fr

** cf. glossaire*



Aires marines protégées pourvues d'un document de gestion

La mise en place d'une stratégie nationale pour la protection et la gestion des aires marines protégées depuis 2007, ainsi que le Grenelle de la mer en 2009, ont largement contribué au développement des aires marines protégées dans la région dont la surface a quintuplé depuis 2009. Toutefois, seules 0,2 % des surfaces d'aires marines protégées régionales disposent d'un document de gestion en 2012.

Contexte

Une première stratégie nationale pour la création et la gestion des aires marines protégées (AMP) avait été adoptée en 2007 et se focalisait sur les eaux métropolitaines. Elle édictait des orientations transversales et proposait un programme d'actions à court terme qui mettait l'accent sur l'extension du réseau Natura 2000* en mer et la création des parcs naturels marins. Une nouvelle Stratégie nationale pour la création et la gestion des aires marines protégées (SCGAMP) a depuis été mise en place. Elle s'inscrit dans la continuité de celle définie en 2007, mais elle élargit son champ pour inclure les eaux ultra-marines* en même temps qu'elle tient compte des évolutions et changements intervenus depuis 2007. La nouvelle stratégie doit permettre de placer 20 % des eaux françaises sous protection à l'horizon 2020.

La loi n°2006-436 du 14 avril 2006 établit les six catégories suivantes d'aires marines protégées (en gras les catégories présentes dans le Nord - Pas-de-Calais) :

- les parcs nationaux ayant une partie maritime, prévus à l'article L. 331-1 ;
- **les réserves naturelles ayant une partie maritime, prévues à l'article L. 332-1** ;
- les arrêtés de protection de biotope ayant une partie maritime, prévus à l'article L. 411-1 ;
- **les parcs naturels marins, prévus à l'article L. 334-3** ;
- **les sites Natura 2000 ayant une partie maritime, prévus à l'article L. 414-1** ;
- **les parties maritimes du domaine relevant du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres**.

Cette même loi a également créé l'Agence des aires marines protégées (AAMP) afin " *d'animer le réseau des aires marines protégées françaises et contribuer à la participation de la France à la constitution et à la gestion des aires marines protégées décidées au niveau international* ".

En 2011, 11,7 % des eaux métropolitaines étaient couvertes par des AMP appartenant à l'une des six catégories définies précédemment.

Il est à noter que l'arrêté du 3 juin 2011, portant sur l'identification des catégories d'aires marines protégées, ajoute neuf autres catégories de sites qui sont aussi considérées comme aires marines protégées (Convention d'OSPAR, Convention de Carthagène, Convention de Nairobi ou Traité de l'Antarctique par exemple) mais seule la Convention d'OSPAR concerne le littoral du Nord - Pas-de-Calais et traite de l'évaluation de la qualité du milieu marin et des pollutions diverses (provenant de sources telluriques, d'opérations d'immersion, d'incinération ou de sources offshore).

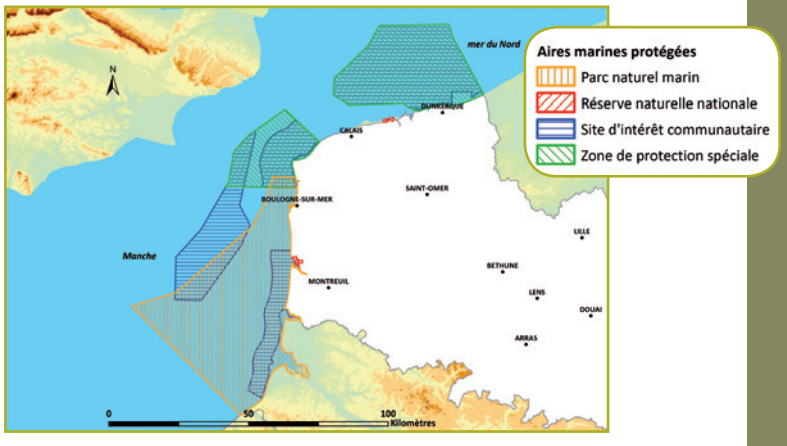
Résultats

Parmi les aires marines protégées régionales, on trouve :

- cinq sites inclus dans le réseau Natura 2000 classés au titre de la directive " Habitats - Faune - Flore "* (bancs des Flandres, récifs Gris-Nez Blanc-Nez, baie de Canche, couloir des Trois estuaires, ridens et dunes hydrauliques du détroit du pas de Calais) ;
- deux au titre de la directive " Oiseaux "* (bancs des Flandres et cap Gris-Nez) ;
- les réserves naturelles nationales du Platier d'Oye et de la baie de Canche et le nouveau Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale ;
- un site du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres dans la baie de Canche.

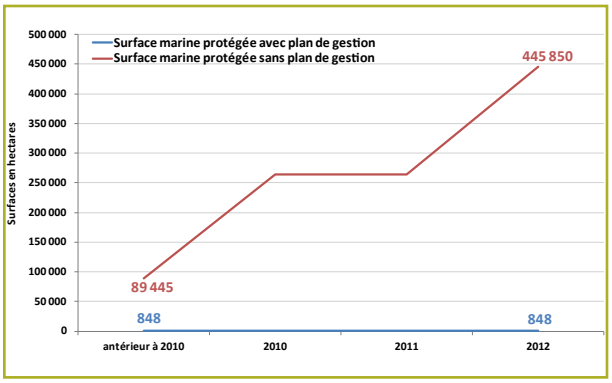
Aires marines protégées en 2012

(source : ORB NPdC d'après DREAL et CELRL, 2013)



Auteur : ORB NPdC

Surfaces cumulées (sans double compte) d'aires marines protégées avec ou sans plan de gestion
(source : ORB NPdC d'après DREAL NPdC, 2013)



Ce qu'il faut en penser

Pour être efficace, une aire marine protégée doit être dotée d'un plan de gestion qui formalise ses objectifs et les moyens de les atteindre. Ce plan de gestion doit également faire l'objet d'une évaluation. Avant 2010, un peu moins de 1 % des surfaces des AMP régionales disposaient d'un document de gestion et ce chiffre tombe à 0,2 % en 2012. À ce jour, dans la région, seules les réserves naturelles nationales sont dotées d'un plan de gestion, soit 848 hectares dont une grande partie se révèle être terrestre (environ 622 hectares).

Aucun site Natura 2000 marin ne dispose actuellement de plan de gestion ni de document d'objectifs*. Un seul site du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres répond aux critères. Toutefois ce site est totalement inclus dans la réserve naturelle nationale de la baie de Canche.

Le Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale, créé par décret le 11 décembre 2012, est le cinquième parc naturel marin de France. Plus de 200 espèces animales et végétales y sont présentes d'après l'Agence des aires marines protégées : " *Seize espèces de Mammifères marins (marsouins, dauphins, phoques veaux-marins, phoques gris, etc.), 69 espèces d'Oiseaux marins (mouettes tridactyles, gravelots, etc.), 90 espèces de Poissons dont certaines sont exploitées, menacées ou protégées (cabillauds, requins pèlerins, anguilles, etc.) et 37 espèces de végétaux, dont certaines sont menacées (Laminaires et Fucus)* ".

Le conseil de gestion de ce nouveau parc naturel marin, composé de soixante membres représentant les acteurs locaux, devra élaborer avant fin 2015 le plan de gestion du parc et arrêter les orientations de gestion définies dans le décret :

- *mieux connaître le milieu marin et partager cette connaissance ;*
- *protéger les écosystèmes et le patrimoine naturel marins ;*
- *contribuer au bon état écologique des eaux marines ;*
- *mieux connaître, faire connaître et aussi préserver les paysages marins et sous-marins, les biens culturels ;*
- *coordonner de manière partenariale la gestion des espaces protégés en mer ou contigus à la mer ;*
- *développer de manière durable les différentes pêches, activités essentielles à l'économie locale ;*
- *développer de manière durable les activités économiques actuelles (le tourisme, les sports et loisirs en mer, etc.), ou futures, en restant ouvert à l'innovation et à de nouveaux usages ;*
- *coopérer avec les pays voisins pour la protection et la gestion d'un espace marin commun.*

Méthode

L'indicateur permet de suivre l'évolution de la surface en aires marines protégées dotées d'un document de gestion (DOCOB ou plan de gestion). Les aires marines protégées présentes dans la région et retenues sont :

- les sites Natura 2000 qualifiés de " marins " ;
- les sites du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ;
- le parc naturel marin ;
- les réserves naturelles nationales ou régionales partiellement marines.

Une durée de trois ans est considérée comme standard pour produire un plan de gestion, c'est pourquoi l'indicateur fait apparaître les résultats annuels des trois dernières années.

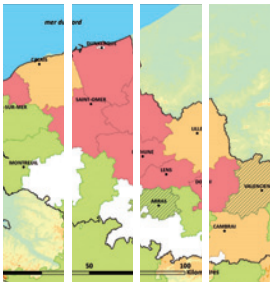
En savoir plus

- Voir fiche 2010 " Surface protégée en mer "

Sites internet

- Agence des aires marines protégées (AAMP) : www.aires-marines.fr

** cf. glossaire*



Territoires couverts par un schéma d'aménagement du territoire incluant les enjeux liés à la biodiversité

Les schémas de cohérence territoriale (SCoT)* sont des outils d'aménagement du territoire. Encore en phase expérimentale, la démarche SCoT Grenelle* doit permettre un développement harmonieux du territoire par une approche transversale qui inclut l'économie, l'urbanisme, les problématiques de transport et les enjeux environnementaux. Le Nord - Pas-de-Calais compte à ce jour deux SCoT post-Grenelle, le SCoT de la région d'Arras et le SCoT du Valenciennois, qui couvrent à eux deux 7,4 % du territoire régional (soit 92 211 hectares).

Contexte

Un schéma de cohérence territoriale est un document d'urbanisme qui détermine un projet de territoire intercommunal visant à mettre en perspective l'ensemble des politiques en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements et d'équipements commerciaux, dans un environnement préservé et valorisé. Les contours thématiques du SCoT ont récemment évolué grâce à la loi Grenelle 2. Ces évolutions concernent notamment :

- le renforcement d'une approche intégrée, en particulier sur la protection des paysages, et un élargissement à des nouveaux domaines, dont la préservation et la restauration des continuités écologiques* (prise en compte du futur Schéma régional de cohérence écologique* (SRCE) élaboré dans le cadre de la politique Trame verte et bleue*) ;
- la priorité donnée à la gestion économe de l'espace par l'analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix dernières années précédant l'approbation du schéma et les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation.

Cette démarche SCoT Grenelle (ou post-Grenelle) est expérimentée à l'échelle nationale sur douze territoires jugés représentatifs de la diversité des contextes locaux. Deux SCoT post-Grenelle sont situés dans le Nord - Pas-de-Calais, le SCoT de la région d'Arras et le SCoT du Valenciennois.

Résultats

La démarche SCoT Grenelle est expérimentée en France métropolitaine et concerne douze SCoT pour une surface totale de 1 023 150 hectares :

1. SCoT de l'aire métropolitaine Bordelaise
2. SCoT de la région Grenobloise
3. SCoT Caen Métropole
4. SCoT Sud Meurthe-et-Moselle
5. **SCoT du Valenciennois**
6. **SCoT de la région d'Arras**
7. SCoT Provence verte
8. SCoT Marne Brosse et Gondoire
9. SCoT de Cergy-Pontoise
10. SCoT du Pays de la baie du Mont-Saint-Michel
11. SCoT du Pays des Cévennes
12. SCoT Ouest Alpes-Maritimes

Le SCoT d'Arras, d'une surface de 28 913 hectares, a été approuvé le 20 décembre 2012 et concerne 41 communes réparties dans la communauté urbaine d'Arras, la communauté de communes de l'Artois et celle du Val de Gy.

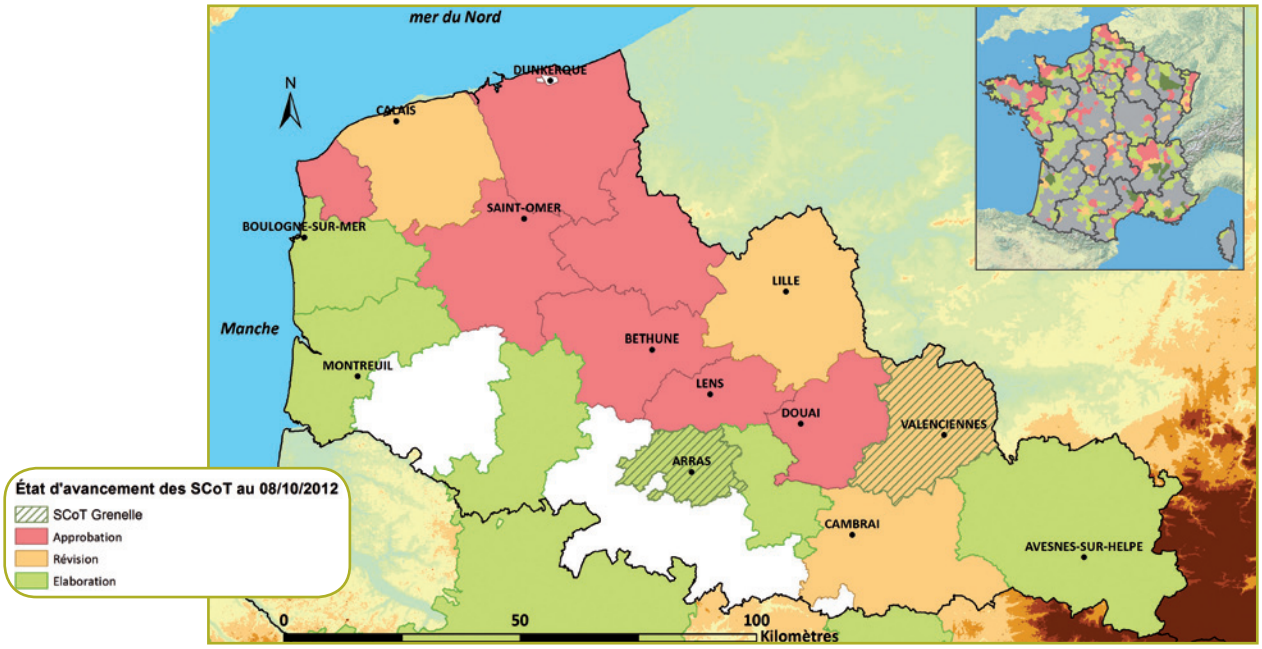
Le SCoT du Valenciennois, d'une surface de 63 299 hectares, est toujours en cours de révision et devrait être approuvé fin 2013. Il regroupe 81 communes appartenant à la communauté de communes rurales de la vallée de la Scarpe et aux communautés d'agglomération de la Porte du Hainaut et de Valenciennes Métropole.

Ces deux SCoT représentent 7,4 % du territoire régional (soit 92 211 hectares).

Surface en hectares des Schémas de cohérence territoriale français en fonction de leur état d'avancement
(source : ORB NPdC d'après Observatoire des territoires, 2012)

		France		Nord - Pas-de-Calais	
		Surface en hectares	Proportion du territoire	Surface en hectares	Proportion du territoire
SCoT	En cours d'élaboration	16 082 693	29,31%	377 141	30,21%
	En révision	4 009 210	7,31%	304 637	24,40%
	Approuvés	6 871 129	12,52%	392 113	31,41%
SCoT " Grenelle "	En cours d'élaboration	1 023 150	1,86%	28 913	2,32%
	En révision	335 949	0,61%	63 299	5,07%
	Approuvés	372 342	0,68%	0	0,00%

Auteur : ORB NPdC



Ce qu'il faut en penser

Certains SCoT, élaborés avant le Grenelle de l'environnement, prenaient déjà en compte des enjeux environnementaux, comme le SCoT du Grand Douaisis. Toutefois, même sans nouvelles obligations sur le plan réglementaire, le Grenelle aura permis de systématiser la prise en compte des enjeux de biodiversité*.

Le SCoT du Valenciennois a pu s'appuyer sur les études préparatoires concernant les projets de Trame verte et bleue à diverses échelles :

- la trame écologique du plan de parc du Parc naturel régional Scarpe-Escaut ;
- la Trame verte et bleue de l'espace communautaire de Valenciennes Métropole ;
- la Trame verte et bleue du bassin minier.

La synthèse des informations recueillies a permis une analyse de la fragmentation* des espaces naturels et une localisation précise des enjeux propres à la biodiversité sur ce territoire. Toujours en phase de révision, il doit être approuvé au cours de l'année 2013.

De même, le Projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du SCoT de la région d'Arras a suivi une phase de diagnostic, incluant une étude de l'état initial de l'environnement. Les enjeux écologiques futurs qui caractérisent ce territoire ont ainsi été dégagés et des réponses transversales, à moyen et long terme ont pu être formulées :

- mettre en œuvre la Trame verte et bleue ;
- gérer durablement les ressources en maîtrisant les nuisances et les risques ;
- promouvoir un tourisme vert, sportif et/ou patrimonial en lien avec le territoire ;
- optimiser l'utilisation des infrastructures routières et développer les liaisons douces (pistes cyclables, transports en commun, etc.) ;
- optimiser le développement pour réduire la consommation d'espace, etc.

Plus de 86 % du territoire régional est couvert par un SCoT et les nouvelles règles liées à la loi Grenelle 2 ont ramené le délai d'évaluation de dix à six ans. De nouvelles opportunités d'intégrer les enjeux environnementaux dans les prochaines révisions des SCoT de la région s'offrent donc aux élus. Le 1er janvier 2016 au plus tard, tous les SCoT devront avoir intégré dans leur révision les réformes de la loi Grenelle 2.

Comme le résume le Syndicat d'études du SCoT de la région d'Arras (SESDRA) à propos des enjeux environnementaux, ils sont " *au centre des préoccupations, [avec] un réseau écologique à préserver, une ressource en eau à sécuriser, des urbanisations à intégrer aux paysages et une gestion économe de l'espace et de l'énergie* ".

Méthode

Les données à l'origine de cet indicateur sont issues de données déclaratives collectées par la DATAR, disponibles à partir du portail de l'Observatoire des territoires et téléchargées en janvier 2013.

En savoir plus

- CERTU, 2010. Fiche n°2/1 - *SCoT du Valenciennois et biodiversité.* Fiche n°2/1. 8 p.
- CERTU, 2011. *Les déplacements dans le SCoT du Valenciennois.* Fiche n°5. 7 p.
- CERTU, 2011. *SCoT et déplacement, SCoT de la région d'Arras.* Fiche n°1. 6 p.

Sites internet

- Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale (DATAR) : http://www.datar.gouv.fr
- Observatoire national de la biodiversité (ONB) : http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr
- Ministère en charge de l'Environnement : http://www.developpement-durable.gouv.fr
- SCoT de la région d'Arras : http://www.scot-region-arras.org
- SCoT du Valenciennois : http://www.scot-valenciennois.fr

** cf. glossaire*

Espèces menacées bénéficiant de plans d'actions

Les plans nationaux d'actions, initiés par le ministère en charge de l'Environnement, ont pour objet de sauvegarder certaines espèces menacées d'extinction selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)*. Allant du renforcement des connaissances à la restauration ou à la réintroduction d'espèces, ils concernent pour la France 236 espèces (dont 34 chauves-souris, 18 odonates et 102 plantes messicoles*).
Le Nord - Pas-de-Calais a engagé, pour le moment, la déclinaison de six plans nationaux. À ces derniers s'ajoutent plusieurs programmes d'actions régionaux en faveur d'espèces considérées comme menacées à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais.

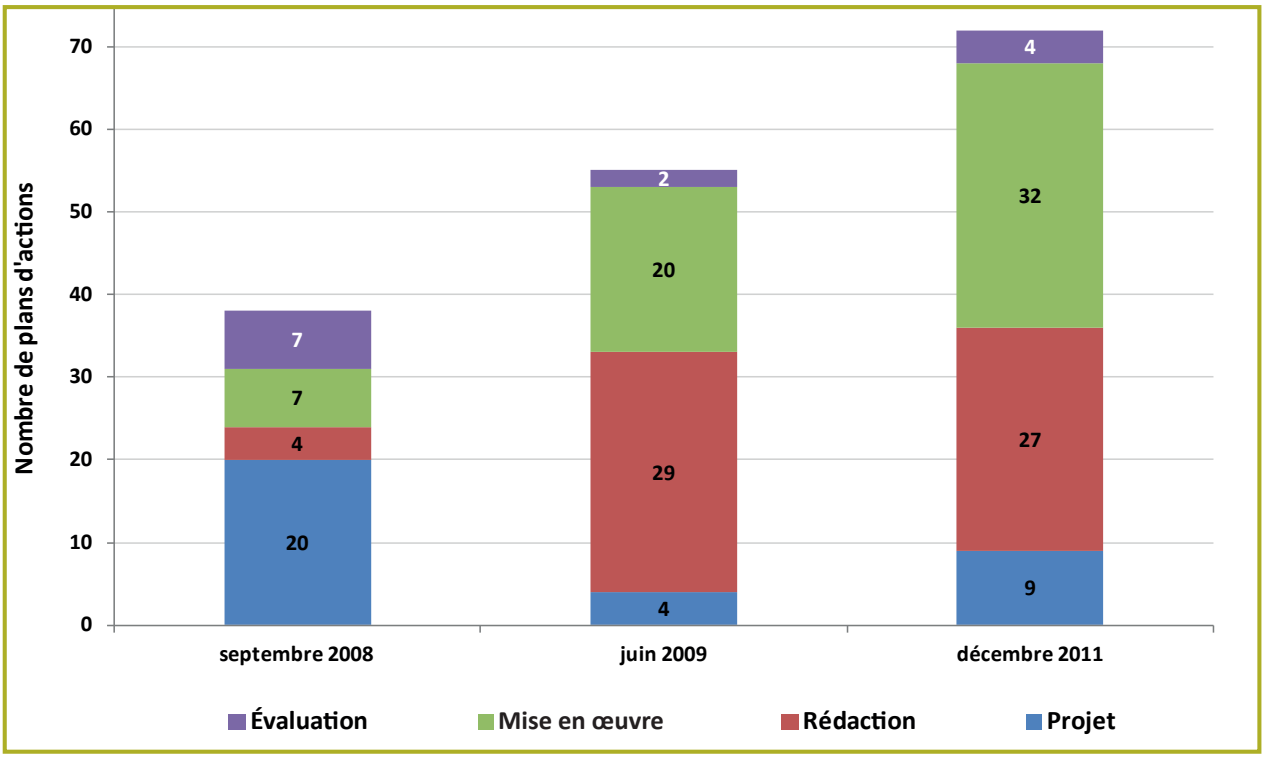
Contexte

La France a mis en place, depuis 1996, des plans nationaux d'actions (PNA) afin de lutter contre la menace d'extinction d'espèces animales ou végétales, voire d'habitats naturels*. Ces plans d'actions répondent à des engagements pris par la France à différentes échelles, tant internationale (conventions de Berne de 1979, de Bonn de 1979, de Rio de 1992, etc.) qu'européenne (directive " Oiseaux "* de 1979, révisée en 2009, et directive " Habitats - Faune - Flore "* de 1992). Ces engagements ont été rappelés une nouvelle fois lors du Grenelle de l'environnement* et transposés en droit avec comme effet la mise en place de plans d'actions (de conservation ou de restauration) compatibles avec les activités humaines.

Les plans d'actions sont divisés en quatre thématiques :
- le développement des connaissances ;
- les actions de gestion et de restauration ;
- les actions de protection ;
- l'information et la formation.

Au 1er janvier 2012, 72 plans nationaux d'actions (concernant 236 espèces) étaient en préparation ou en cours, aussi bien en France métropolitaine qu'en Outre-mer.

Évolution du nombre de plans nationaux d'actions entre 2008 et 2011
(source : ministère en charge de l'Environnement, 2012)

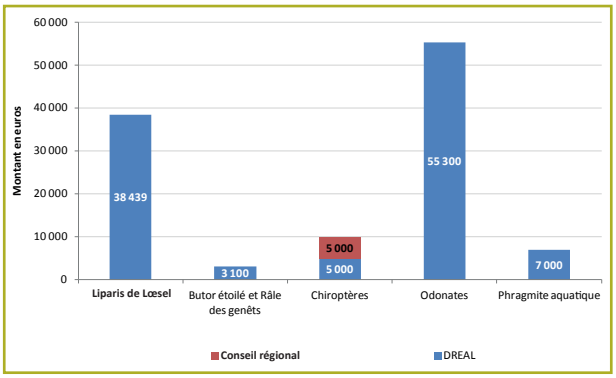


Auteur : ORB NPdC

Résultats

Six plans nationaux d'actions sont déclinés dans le Nord - Pas-de-Calais. Ils concernent les taxons* suivants : le Liparis de Lœsel (*Liparis loeselii*), le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), le Râle des genêts (*Crex crex*), les Chiroptères*, les Odonates (Libellules et Demoiselles) et le Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*). Un plan concernant les plantes messicoles devrait être mis en place à partir de 2014.

Financements affectés en 2012 aux déclinaisons des plans nationaux d'actions mis en œuvre dans le Nord - Pas-de-Calais *(source : ORB NPdC d'après DREAL, CMNF, CR NPdC, CEN, GON, 2013)*



Outre ces plans nationaux, le Conseil régional Nord - Pas de Calais a lancé, en 2012, un appel d'offres pour la rédaction de plans d'initiative régionale de restauration de la biodiversité*. Il s'agit d'une première étape visant à identifier les besoins de connaissance, de restauration ou de protection d'un certain nombre d'espèces menacées régionalement. Ces plans régionaux d'actions concernent quatorze espèces et un groupe d'espèces. Ils sont divisés en six lots :

- le lot flore concerne quatre espèces : l'Œillet des chartreux (*Dianthus carthusianorum*), la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*), le Gaillet chétif (*Galium debile*) et la Cicutaire vireuse (*Cicuta virosa*) ;
- le lot Mammifères comprend le Chat sauvage (*Felis silvestris*) et la Martre des pins (*Martes martes*) ;
- le lot Oiseaux est constitué de quatre espèces : le Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*), la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*), le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*) et la Sterne naine (*Sternula albifrons*) ;
- le lot Amphibiens avec le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) ;
- le lot Rhopalocères comprend l'ensemble des Papillons de jour ;
- le lot Mollusques concerne trois espèces : la Lymnée cristalline (*Myxas glutinosa*), l'Ambrette des sables (*Quickella arenaria*) et la Cyclade des fleuves (*Sphaerium solidum*).

D'autres initiatives locales, non répertoriées dans les plans nationaux et régionaux, sont menées dans le Nord - Pas-de-Calais. Elles concernent notamment les espèces suivantes :

- la Vipère péliade (*Vipera berus*), actions coordonnées par le Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais ;
- les Chiroptères sur le territoire de l'Agglomération Maubeuge - Val de Sambre ;
- les plans régionaux d'actions conservatoires sur la flore menacée (PRAC) animés par le Conservatoire botanique national de Bailleul ;
- la Grenouille des champs (*Rana arvalis*), actions coordonnées par le Parc naturel régional Scarpe-Escaut.

Ce qu'il faut en penser

Les plans nationaux et régionaux d'actions permettent d'améliorer la connaissance, d'identifier les menaces et de mettre en place des mesures en faveur des espèces menacées d'extinction à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais et/ou à l'échelle française. Les actions de restauration profitent également, indirectement, à d'autres espèces. Ces programmes constituent un volet important de la politique en faveur de la préservation de la biodiversité.

Les montants plus importants alloués pour les plans d'actions en faveur des Odonates et du Liparis de Lœsel s'expliquent par le fait que le Nord - Pas-de-Calais est chargé de coordonner ces plans au niveau national.

En plus des plans concernant des espèces, d'autres mesures contribuent à la sauvegarde de la biodiversité dans la région :

- actions en faveur des milieux (exemples : zones humides, milieux marins) ;
- soutien à la gestion (exemples : réserves naturelles nationales et régionales, Natura 2000*, etc.) ;
- aides au fonctionnement et au programme d'activités des structures (CEN, CBNBl, CFR, etc.) ;
- études et actions de connaissance de la biodiversité ;
- actions des conseils généraux sur les espaces naturels sensibles.

Méthode

Seuls les montants alloués par la DREAL et le Conseil régional Nord - Pas de Calais en faveur des plans nationaux et régionaux en faveur d'espèces ont été retenus. Les montants présentés sont ceux effectivement payés et non ceux engagés.

En savoir plus

- Voir fiche 2010 " Nombre de plans de restauration et crédits alloués "
- Voir fiche 2012 " Financements alloués à la biodiversité "

Sites internet

- Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais (CEN) : http://www.cen-npdc.org
- Conseil régional Nord – Pas de Calais : http://www.nordpasdecalais.fr
- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) : http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr
- Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) : http://inpn.mnhn.fr
- Parc naturel régional Scarpe-Escaut : http://www.pnr-scarpe-escaut.fr

** cf. glossaire*

Évolution de la participation aux actions d'éducation sensible et citoyenne à la biodiversité

Le nombre de participants aux Promenades vertes est un indicateur de l'intérêt du grand public pour l'environnement comme spectateur mais aussi comme acteur (sciences participatives, chantiers " nature ", etc.). En 2012, on a recensé plus de 1 700 participants aux 102 activités proposées par le guide " Promenades vertes " qui ont fait l'objet d'un retour d'évaluation. Ce chiffre assez faible est à relativiser car seulement 22 % des sorties (102 sur 464) ont été évaluées.

Contexte

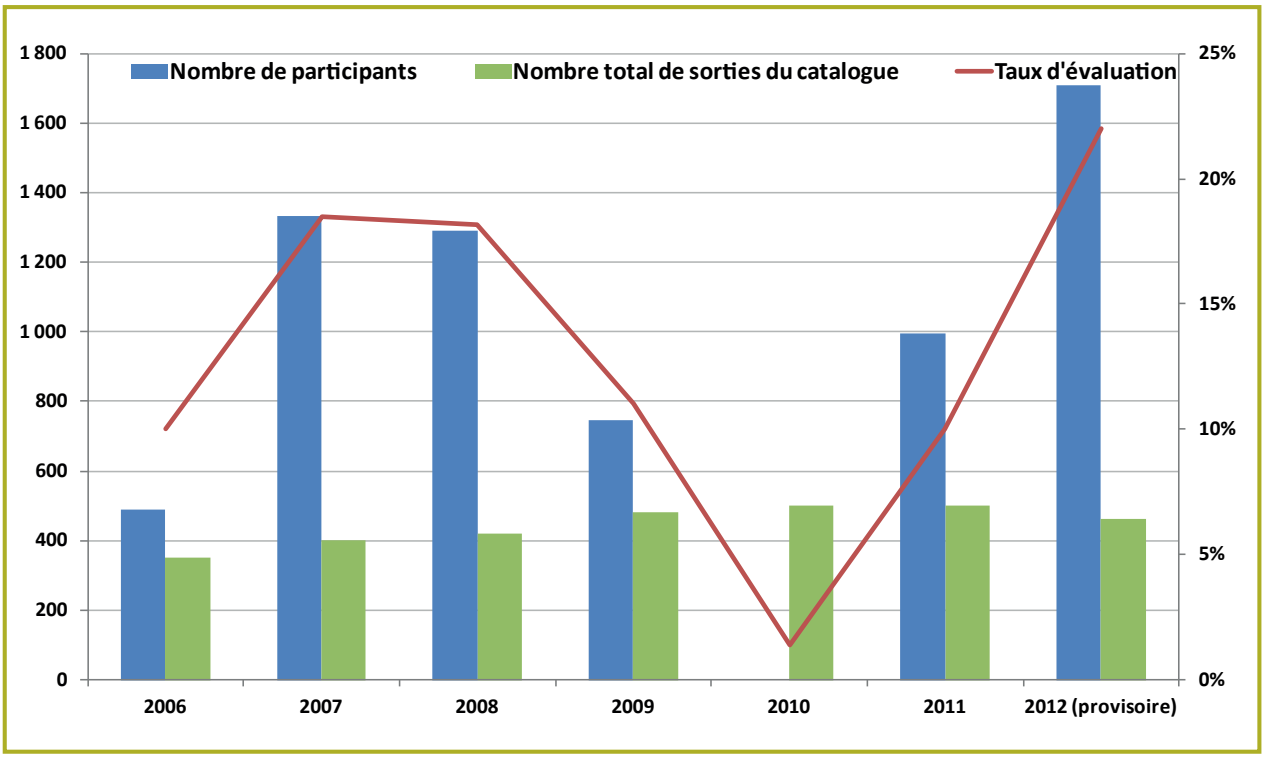
La connaissance de la nature environnante et la transmission de cette connaissance sont essentielles pour sensibiliser le public à la biodiversité*. La curiosité est une des clés d'entrée, au même titre que l'empathie, afin que les citoyens s'approprient des problématiques environnementales notamment lors de sorties " nature ".

Parmi les initiatives régionales, on peut noter le guide " Promenades vertes ", diffusé depuis 1986 par la Maison régionale de l'environnement et des solidarités (MRES), qui recense pour 2012 près de 500 sorties organisées par une vingtaine d'associations du réseau MRES. Ces sorties prennent différentes formes où l'on peut être simple observateur de la faune et de la flore régionale ou bien acteur à part entière lors de chantiers " nature ".

Résultats

Les résultats de 2006 à 2012 fluctuent beaucoup, de 490 participants en 2006 à plus de 1 700 en 2012. Ces variations sont directement liées au nombre de sorties ayant fait l'objet d'un retour d'évaluation, de 1,4 % en 2010 jusque 22 % en 2012.

Nombre de participants aux activités du guide " Promenades vertes ", nombre d'activités proposées dans le guide et proportion des activités évaluées
(source : ORB NPdC d'après MRES, 2012)



Auteur : ORB NPdC

Ce qu'il faut en penser

Cet indicateur présente l'évolution du nombre d'expériences éducatives vécues par le public dans la nature. L'augmentation du nombre d'activités proposées au contact du vivant est synonyme d'un attrait du public pour de telles initiatives. Les chiffres de fréquentation sont lacunaires car le taux de sorties ayant fait l'objet d'un retour d'évaluation n'est en moyenne que de 13 %. L'année 2010 a été particulièrement mauvaise avec seulement sept sorties évaluées sur 500. L'augmentation du nombre de sorties proposées reflète l'engouement du public pour ce type d'activité, même si l'on relève peu de participants à cause du faible taux d'évaluation.

L'augmentation de la participation du public aux actions d'éducation sensible et citoyenne à la biodiversité peut indiquer plusieurs choses :

- une appropriation des problèmes environnementaux par la population ;
- une envie de participer à la vie locale par le biais d'initiatives citoyennes (chantiers " nature ") ;
- une meilleure connaissance du fonctionnement des milieux naturels.

Dans le même temps, les programmes de sciences participatives, ou " sciences citoyennes ", tendent à se populariser en France depuis les années 2000. Ces programmes associent des professionnels et des amateurs dans une discipline scientifique. Le nombre d'initiatives de sciences participatives qui croît simultanément confirme cette tendance d'un intérêt grandissant du grand public pour la nature, d'une certaine forme de curiosité et parfois d'une prise de conscience à la fois du besoin de connaissance mais aussi la nécessité de préserver les espèces menacées et de restaurer les écosystèmes* dégradés.

Méthode

À la fin de chacune des sorties organisées, une fiche d'évaluation est normalement remise aux participants. Les organismes proposant des visites dans le guide " Promenades vertes " remontent les informations à la MRES pour établir des bilans.

En savoir plus

- Voir fiche 2011 " Sciences participatives liées à la biodiversité "

Sites internet

- Les Promenades vertes : http://www.lespromenadesvertes.org
- Maison régionale de l'environnement et des solidarités (MRES) : www.mres-asso.org
- Observatoire national de la biodiversité (ONB) : http://www.naturefrance.fr/onb

** cf. glossaire*

Évolution du volume de données disponibles sur la biodiversité

[Nombre de données présentes dans les bases de données du RAIN]

La connaissance de la faune, de la flore et de la fonge* régionales s'améliore un peu plus chaque année. Pour l'année 2012, le nombre de données disponibles sur la biodiversité* atteint 1 786 993 observations uniques, en progression de +7,6 % par rapport à 2011. La mise à disposition des données s'améliore aussi avec le lancement en 2012 pour le grand public, les naturalistes et les professionnels du Système d'information régional sur la faune (SIRF), après Digitale 2 en 2009 pour la flore du Nord - Pas-de-Calais.

Contexte

En 2005, la France a créé le Système d'information sur la nature et les paysages (SINP) qui est un dispositif partenarial entre le ministère chargé de l'Environnement, les associations, les collectivités territoriales, les établissements publics, les services de l'État, etc. Le SINP travaille concomitamment sur plusieurs axes :

- *" structurer les connaissances sur la biodiversité (faune, flore, fonge), les paysages, les habitats* naturels ou semi-naturels et les données réglementaires ou des objectifs de gestion des espaces naturels ;*
- *mettre à disposition ces connaissances selon des modalités différenciées entre le niveau local, régional, national et selon les publics concernés ;*
- *faciliter la mobilisation des connaissances sur la biodiversité pour élaborer ou suivre les politiques publiques, évaluer les impacts des plans, programmes, projets des différents aménageurs ;*
- *développer des référentiels et des formats standards pour l'échange des données. "*

Il existe une déclinaison régionale du SINP dans la région Nord - Pas-de-Calais, appelée le Réseau des acteurs de l'information naturaliste (RAIN). Il prend forme en 2006 par la signature d'une charte entre cinq organismes :

- la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) ;
- le Conseil régional Nord - Pas de Calais ;
- le Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul (CRP / CBNBl) ;
- le Groupe ornithologique et naturaliste du Nord - Pas-de-Calais (GON) ;
- la Société mycologique du nord de la France (SMNF).

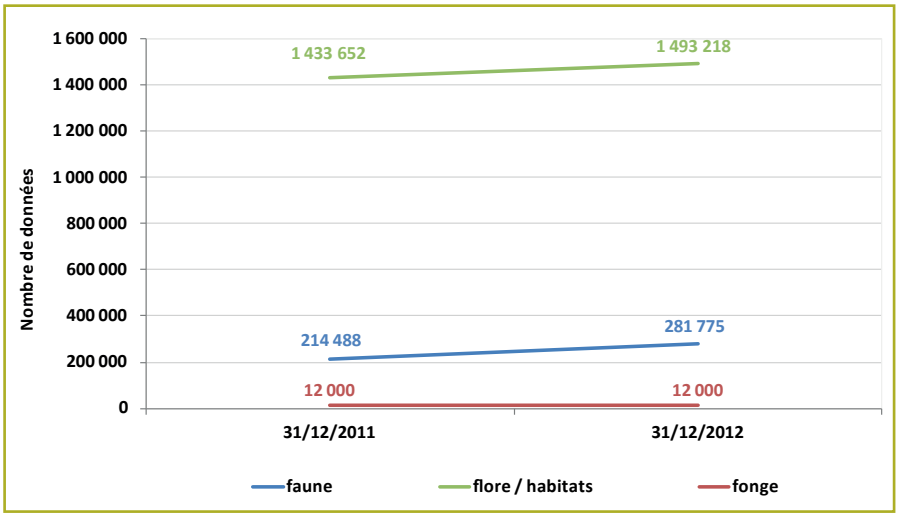
Les cinq organismes pilotent le réseau. Le GON, le CRP/CBNBl et la SMNF constituent, en plus, les pôles thématiques (faune, flore et fonge) en charge de recevoir, de consigner et de diffuser l'information naturaliste dans leurs domaines respectifs de compétence. Ces trois pôles fonctionnent donc non seulement avec leurs propres données mais également avec les données d'autres associations ou structures qui les partagent grâce à des conventions. De plus, tout organisme public ou privé dont les études sont financées par des fonds publics est tenu de communiquer les résultats au RAIN.

Résultats

Une donnée naturaliste est une information concernant la faune, la flore, la fonge ou un habitat naturel*. Pour être utilisable, celle-ci doit être constituée au minimum de trois informations : le nom de l'espèce (ou de l'habitat) ainsi que le lieu et la date de l'observation. Le nombre total de données intégrées dans l'ensemble des bases de données du RAIN a progressé d'environ 7,6 % entre 2011 et 2012.

Nombre de données intégrées dans les bases de données du RAIN au 31/12/2012

(source : ORB NPdC d'après RAIN, 2013)



Auteur : ORB NPdC

Ce qu'il faut en penser

L'acquisition de données récentes (inventaires de terrain) ou historiques (issues de la bibliographie le plus souvent) se poursuit donc actuellement.

Chaque année, des données inédites pour la flore et les habitats naturels sont produites grâce aux inventaires de terrain. Dans le même temps, de nombreux ouvrages historiques ou d'anciens inventaires sont intégrés. Ils permettent d'enrichir la connaissance initiale et de dégager des tendances sur le siècle passé. Des travaux sur l'évolution de la flore régionale et l'impact du changement climatique sur cette période sont d'ailleurs en cours. Les données du pôle flore sont librement accessibles à l'échelle communale grâce à la base de données en ligne Digitale 2. Elle propose une recherche par nom de plante ou bien par commune.

Le GON s'est récemment doté d'un outil de saisie et de consultation accessible en ligne, le Système d'information régional sur la faune (SIRF). Il a été testé à partir de la fin 2011, ouvert au public en mars 2012 et il est devenu pleinement opérationnel en janvier 2013. Toutes les données figurant dans l'ancienne base F-Nat ont été transférées dans SIRF. Les quelques 32 000 données saisies dans SIRF en janvier et février 2013, à comparer aux 25 000 données collectées annuellement avant son utilisation, montrent clairement la montée en puissance de l'outil. Il reste encore environ 200 000 données sur fiches papier à saisir et 90 000 données sont en cours d'importation. Les données du pôle faune sont librement accessibles à l'échelle communale. Plusieurs entrées sont possibles pour les recherches : par commune, par date, par rareté ou bien par espèce.

La SMNF ne possède pas encore de base de données sur les Champignons à proprement parler. Les données sont formatées dans un fichier de transition qui comptabilisait en 2011 environ 12 000 observations mises en forme, à comparer aux 50 000 données dont dispose la société. Le chiffre n'a pas pu être actualisé pour 2012.

Méthode

Les chiffres présentés sont directement issus des trois structures identifiées comme pôles thématiques du Réseau des acteurs de l'information naturaliste (RAIN). Les données comptabilisées sont formatées et/ou présentes dans les bases de données de ces organismes.

En savoir plus

- Voir fiche 2011 " Évolution du volume de données disponibles sur la biodiversité "

Sites internet

- Digitale 2 : http://www.cbnbl.org/ressources-documentaires/article/acceder-a-digitale2
- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) : http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr
- Conseil régional Nord - Pas de Calais : http://www.nordpasdecalais.fr
- Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBl) : www.cbnbl.org
- Groupe ornithologique et naturaliste du Nord et du Pas-de-Calais (GON) : http://www.gon.fr
- Système d'information régional sur la faune (SIRF) : http://www.sirf.eu
- Société mycologique du nord de la France (SMNF) : http://www2.ac-lille.fr/myconord

** cf. glossaire*

Financements affectés à la protection de la biodiversité

Dans le Nord - Pas-de-Calais, le budget public affecté à la protection de la biodiversité* a augmenté de plus de 28 % entre 2010 et 2011 mais a connu une baisse (-10,4 %) entre 2011 et 2012. Il s'élève, en 2012, à plus de 34,6 millions d'euros, en ne prenant en compte que les dépenses de l'Union européenne, de l'État, du Conseil régional, de l'Agence de l'eau Artois-Picardie et des conseils généraux du Nord et du Pas-de-Calais. Cela correspond donc à un seuil minimal pour le territoire régional car les fonds alloués par le Conservatoire du littoral et l'Office national des forêts par exemple ne sont pas pris en compte.

Contexte

Les moyens financiers qu'affecte notre société à telle ou telle thématique, comparés à ses ressources totales, reflètent d'une certaine façon le niveau d'intérêt qu'elle leur accorde. La préservation de la biodiversité n'échappe pas à cette règle et les budgets accordés par l'État et les collectivités territoriales à ce sujet constituent un indicateur du plus grand intérêt, même s'il n'est pas le seul, pour connaître leur niveau d'implication.

En France, les dépenses publiques orientées vers l'environnement représente 45,7 milliards d'euros en 2010 (soit une augmentation de 3,1 % par rapport à 2009). La dépense globale pour l'environnement représente 2,36 % du produit intérieur brut (PIB), en augmentation de 0,4 point depuis 2000. La part des dépenses uniquement affectées à la protection de la biodiversité et des paysages a augmenté dans le même temps de 6,8 % et a atteint 1,9 milliard d'euros.

Afin d'évaluer les montants affectés à la biodiversité et aux paysages, et donc l'implication des acteurs en charge de ces thématiques, les actions suivantes ont été prises en compte dans les budgets présentés ci-après :

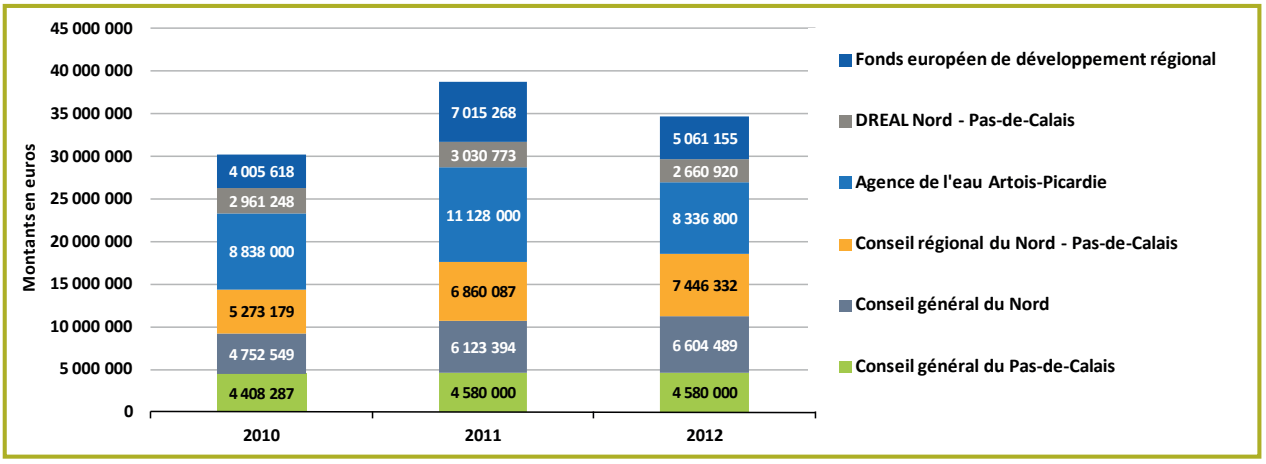
- la gestion des espaces et des espèces. Cette catégorie comprend les actions mises en oeuvre pour la préservation de la biodiversité via, par exemple, la création et la gestion d'aires protégées ainsi que le financement des associations de protection de la nature ;
- la connaissance, qui se traduit, par exemple, par des actions d'inventaires et d'expertises du patrimoine naturel ;
- les actions dites " de réduction des pressions ". Elles ont pour objectif de réduire les dommages causés à la biodiversité par les activités humaines (industrie, agriculture, urbanisation, etc.).

Le personnel affecté à ces différentes missions est également intégré au budget présenté ci-dessous.

Résultats

Seules les dépenses effectives des six principaux financeurs des politiques publiques que sont l'Union européenne, l'État, l'Agence de l'eau Artois-Picardie, le Conseil régional Nord – Pas de Calais et les départements du Nord et du Pas-de-Calais ont été considérées.

Montants globaux, en euros, alloués à la biodiversité sur la période 2010 - 2012 dans le Nord - Pas-de-Calais.
(source : ORB NPdC d'après DREAL NPdC, CR NPdC, CG59 et CG62, 2013)



Auteur : ORB NPdC

Les postes de dépenses acquittées, pour 2012, sont les suivants :

Union européenne (FEDER) : 5 061 155 €
Cela correspond à une augmentation de 75,1 % entre 2010 et 2011 et une diminution de 27,9 % entre 2011 et 2012. Sur la période 2010 à 2012 cela représente une augmentation de 26,4 %.

État : 2 660 920 €
(+ 203 000 € d'aide aux associations environnementales)
- Préservation des zones humides et poissons migrateurs : 19 195 €.
- Milieux marins (ZNIEFF*, Natura 2000, préservation des espèces, etc.) : 135 485 €.
- Gestion des réserves naturelles nationales : 545 020 €.
- Trame verte et bleue, financement du Conservatoire botanique national de Bailleul, du Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais, des parcs naturels régionaux (études, plans de gestion de sites naturels, préservation des milieux) : 1 557 748 €.
- Natura 2000 : 132 753 €.
- Préservation des espèces (PNA, APPB, etc.) : 270 719 €.

Cela correspond à une augmentation de 2,3 % pour la période 2010 - 2011 et à une diminution de 12,2 % pour la période 2011 - 2012. Sur la période considérée, 2010 à 2012, cela représente une diminution de 10,1 % pour la dotation de l'État.

Agence de l'eau Artois-Picardie pour la région Nord - Pas-de-Calais : 8 336 800 €
- Protection de la ressource : 740 268 €.
- Restauration et gestion des milieux aquatiques : 5 717 039 €.
- Planification et gestion du bassin et des sous-bassins : 477 893 €.
- Connaissance environnementale : 1 401 598 €.

Cela correspond à une augmentation de 25,9 % entre 2010 et 2011, puis une diminution de 25,1 % entre 2011 et 2012. Entre 2010 et 2012, cela correspond à une diminution de 5,7 %.

Conseil régional Nord - Pas de Calais : 7 446 332 €
(+ 416 075 € pour les parcs naturels régionaux et 224 858 € pour les pays)
- Aide aux associations environnementales (CPIE, GDEAM, Lestrem Nature, etc.) : 2 416 029 €.
- Aide à la connaissance naturaliste (CRP/CBNBl, GON, etc.) : 1 090 822 €.
- Mesures conservatoires (Conservatoires sites et littoral) : 1 136 122 €.
- Gestion différenciée : 153 535 €.
- Préservation de la biodiversité (réintroduction et restaurations espèces) : 0 €.
- Recherche sur la biodiversité : 562 751 €.
- Trame verte et bleue (études et investissements concourant à la TVB) : 2 087 071 €.

Cela correspond à une augmentation de 30,1 % entre 2010 et 2011 et à une augmentation de 8,5 % entre 2011 et 2012. Entre 2010 et 2012, le budget alloué à la biodiversité par le Conseil régional a augmenté de 41,2 %.

Département du Nord : 6 604 489 €
- Programme départemental d'acquisition d'Espaces naturels sensibles (ENS) : 681 420 €.
- Agencement et aménagement des sites ENS : 3 246 527 €.
- Gestion, entretien et animations des sites ENS : 1 026 848 €.
- Frais de personnel ENS : 1 521 376 €.
- Études relatives aux ENS : 128 318 €.
- Cela correspond à une augmentation de 28,8 % entre 2010 et 2011 et à une augmentation de 7,9 % entre 2011 et 2012, soit 39 % d'augmentation entre 2010 et 2012.

Département du Pas-de-Calais : 4 580 000 €
- Salaires versés aux agents (chargés de missions et gardes) : 3 800 000 €.
- Budgets affectés à la gestion (entretien et restauration) : 489 000 €.
- Budgets affectés au fonctionnement des équipes de terrain : 291 000 €.

Cela correspond à une augmentation de 3,9 % entre 2010 et 2011 et à une stagnation entre 2011 et 2012. Entre 2010 et 2012, le budget alloué à la biodiversité par le Conseil général du Pas-de-Calais a augmenté de 3,9 %.
[Nota bene : le budget des espaces naturels sensibles du Conseil général du Pas-de-Calais est rétrocédé au syndicat mixte EDEN 62 en charge de la gestion du patrimoine ENS du département.]

Au total, pour ces six financeurs, le budget en direction de la biodiversité est de 34 689 696 euros pour l'année 2012 contre 38 737 522 euros en 2011 ce qui représente une baisse de 10,4 % sur un an.

Ce qu'il faut en penser

Dans l'ensemble, le budget alloué à la biodiversité pour l'année 2012 a diminué de 10,4 % par rapport à 2011. Cette diminution est notamment due à la baisse des budgets alloués par :
- le FEDER (-27,9 %) qui arrive en fin de programmation 2007 - 2013 (un nouveau programme sera mis en place pour la période 2014 - 2020) ;
- l'Agence de l'eau Artois-Picardie qui a réduit ses financements de 25,1 % ;
- et l'État (-12,2 %) qui a réduit une partie des dotations allouées à certains ministères dont celui en charge de l'environnement.

Le budget du Conseil général du Pas-de-Calais ne progresse pas entre 2011 et 2012. Contrairement aux budgets du Conseil régional Nord - Pas de Calais et du Conseil général du Nord qui continuent leur progression mais à un rythme inférieur à la période 2010 - 2011.

Le contexte économique actuel explique la baisse des financements affectés à la biodiversité. Les années 2013 et 2014 devraient également connaître une stagnation, voire une diminution des sommes affectées à cette problématique.

Les budgets présentés pour la région Nord - Pas-de-Calais ne rendent compte que partiellement des efforts financiers consentis en faveur de la biodiversité. Ils ne prennent pas en compte, par exemple, les budgets dépensés par certains acteurs tels que les communes, l'Office national des forêts ou encore certaines entreprises privées, etc. De plus, les opérations indirectement bénéfiques à la biodiversité n'ont pas été intégrées compte tenu du grand nombre de financeurs.

Méthode

Les chiffres ont été directement obtenus auprès des institutions concernées pour l'exercice 2012. Les montants présentés correspondent aux crédits effectivement versés au cours des années considérées.

En savoir plus

- Voir fiches 2010 et 2011 " Financements affectés à la protection de la biodiversité "

** cf. glossaire*

Surface cultivée en agriculture biologique

L'année 2011 a été marquée par une forte progression des surfaces agricoles biologiques tant en production (+15,2 %) qu'en conversion (+48,1 %), signe de la vitalité de la filière. La surface agricole utile (SAU)* labellisée agriculture biologique en production et en conversion est de 7 404 hectares au total en 2011, soit 0,9 % de la SAU régionale. Le programme national et le programme régional d'aides à la filière " agriculture biologique " participeront probablement au développement de celle-ci dans les années à venir.

Contexte

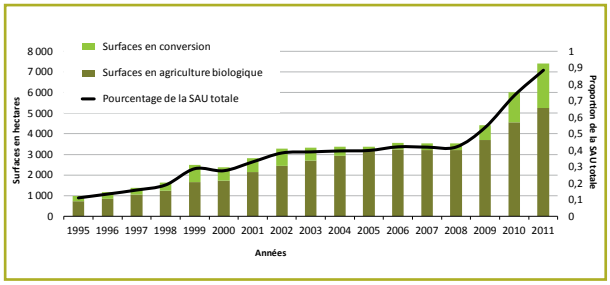
Malgré les bonnes performances de la région Nord - Pas-de-Calais en matière de production agricole végétale, la région reste parmi les dernières régions françaises pour la production végétale biologique. Les institutions agricoles régionales restent favorables à l'agriculture conventionnelle. Pourtant la demande est forte et le Nord - Pas-de-Calais ne couvre pas la demande régionale en produits certifiés agriculture biologique.

L'agriculture biologique (label AB) constitue, à ce jour, le mode d'exploitation agricole moderne le plus respectueux de l'environnement. L'absence de produits phytosanitaires* de synthèse et d'organismes génétiquement modifiés (OGM), la réduction de la fertilisation des sols, l'utilisation de variétés moins sensibles aux maladies ou la simplification du travail du sol favorisent, entre autres, le maintien de la biodiversité.

Résultats

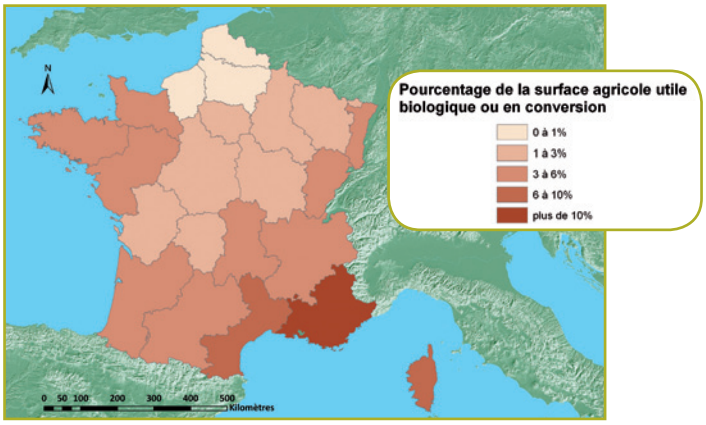
Les surfaces en agriculture biologique continuent leur progression à un rythme soutenu (+15,2 % entre 2010 et 2011) et atteignent 5 252 hectares en 2011. Les perspectives sont bonnes puisque les surfaces en conversion progressent également rapidement (+48,1 % entre 2010 et 2011) et passent de 1 453 hectares à 2 152 hectares.

Surfaces cultivées en agriculture biologique et en conversion dans le Nord - Pas-de-Calais (en ha) et proportion de la SAU totale (en %) *(source : Agence Bio, 2012)*



Toutes productions labellisées " AB " confondues, la superficie cultivée atteint 7 404 hectares, soit 0,9 % de la surface agricole utile (SAU) régionale. Le Nord - Pas-de-Calais se situe donc en queue de peloton au classement des régions productrices de produits labellisés " AB " avec la Picardie et la Haute-Normandie.

Pourcentage de la surface agricole utile (SAU) en agriculture biologique ou en conversion par région française en 2011 *(source : ORB NPdC d'après Agence Bio, 2012)*



Ce qu'il faut en penser

Alors que sept régions françaises (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon, Corse, Rhône-Alpes, Alsace, Franche-Comté et Midi-Pyrénées) dépassent les 5 % de SAU dédiée à l'agriculture biologique, la région Nord - Pas-de-Calais reste positionnée au 21e rang avec seulement 0,9 % de la SAU régionale labellisée AB, malgré une légère progression depuis 2010. Pour les régions dont la SAU biologique n'excède pas 1 %, on retrouve également la Haute-Normandie et la Picardie (0,7 % de la SAU).

Les différents plans lancés après le Grenelle de l'environnement* (2008), comme le plan national " Agriculture biologique : horizon 2012 " et le plan régional " Développement de l'agriculture biologique 2010 - 2014 ", portent leurs fruits sans toutefois atteindre

Auteur : ORB NPdC

les objectifs fixés par le Grenelle, c'est-à-dire 6 % de la SAU en 2012 et 20 % en 2020. Ces plans ne se focalisent pas uniquement sur les producteurs, ils prennent en compte la filière de distribution et la consommation dans la restauration collective, la recherche et la formation, la protection de la santé publique et de l'environnement.

Un diagnostic en amont des filières de l'agriculture biologique dans le Nord - Pas-de-Calais a permis de dégager des enjeux par filière.

Pour le maraîchage :
- des besoins importants en main d'œuvre et en formation initiale et continue ;
- une disponibilité foncière qui ne répond pas aux attentes ;
- des aides publiques avec un effet " levier " faible.

Pour l'arboriculture :
- le besoin d'un investissement dans la recherche, notamment variétale ;
- la nécessité de la consolidation de l'organisation économique de la filière " AB " à la suite des conversions récentes.

Pour les grandes cultures, le besoin de :
- valoriser les conversions progressives et collectives ;
- réfléchir à la valorisation de l'ensemble des cultures de la rotation ;
- travailler à la diversification des débouchés et des opérateurs.

Un plan régional plus ambitieux, enrichi par les enseignements tirés de la première phase (2010 - 2012), doit être décliné en matière de recherche et de formation. Il conduira à une généralisation des bonnes pratiques.

Il est à noter que d'autres modes d'exploitation sont favorables à la biodiversité sans être soumis à cette labellisation.

Méthode

L'obtention de la certification AB qui permet de commercialiser des produits avec la mention " Agriculture biologique " nécessite une période de conversion des terres d'une durée variable selon les types de cultures. Dans cette fiche, sont distinguées les données relatives aux surfaces qui concernent, selon les cas, les superficies converties en agriculture biologique (dites " AB "), les superficies en conversion ou les superficies totales (AB et conversion). Les indicateurs sont établis à partir des données relevées dans les exploitations agricoles par les organismes certificateurs lors des audits et des contrôles.

En savoir plus

- Voir fiches 2010 et 2011 " Surface en agriculture biologique "

Sites internet

- Agence bio : www.agencebio.org
- Groupement des agriculteurs biologiques du Nord – Pas-de-Calais (GABNOR) : http://www.gabnor.org

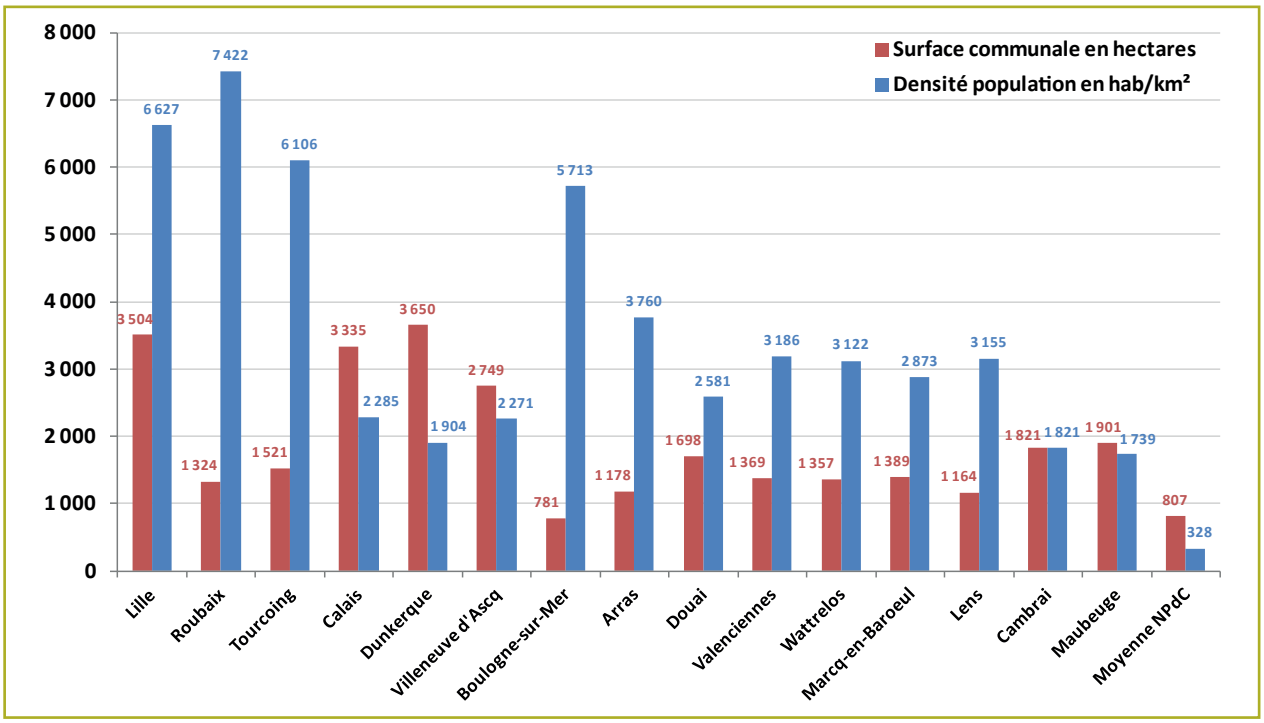
** cf. glossaire*

La biodiversité urbaine dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

Indicateurs de Singapour

Les indicateurs régionaux montrent une dégradation de la biodiversité : plus d'une espèce de plante disparaît chaque année, 16 % du territoire régional sont déjà artificialisés et 1 200 hectares supplémentaires le sont chaque année. Toutefois, il est apparu que les zones urbaines pouvaient, avec une prise en compte appropriée, permettre l'épanouissement d'une certaine biodiversité : oiseaux nichant sur les bâtiments, vieux arbres en centre ville, friches spontanées, etc. Le milieu urbain devient donc un écosystème à part entière où plantes et animaux trouvent abris et ressources.

Surfaces communales et densités de population des quinze communes les plus peuplées de la région Nord - Pas-de-Calais *(source : ORB NPdC d'après INSEE, 2013).* Note : Les communes sont classées par ordre décroissant de population.



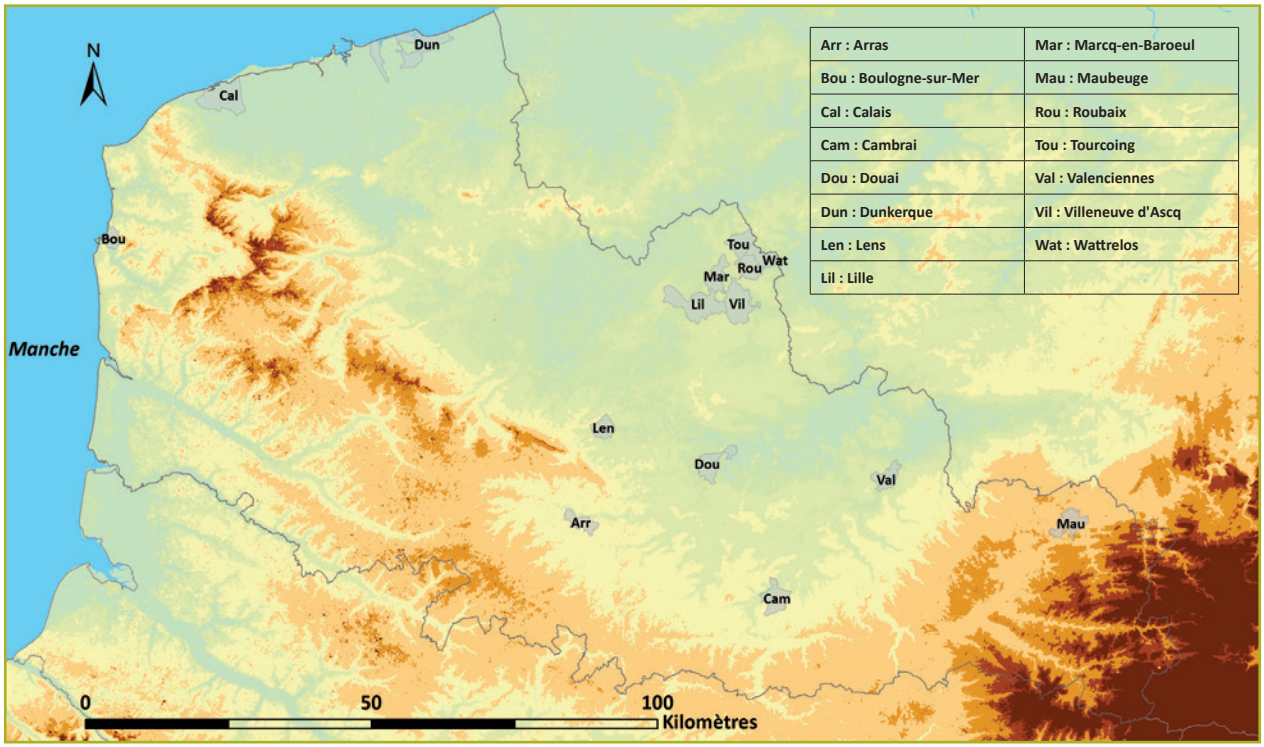
Près des trois quarts de la population du Nord - Pas-de-Calais habitent dans les quatorze intercommunalités majeures (communautés d'agglomération et communautés urbaines) et plus d'un quart des habitants vivent dans les quinze communes les plus peuplées. L'environnement urbain est donc leur cadre de vie et le bien-être des citoyens, ainsi que souvent leur santé, dépendent de la quantité et de la qualité des espaces verts urbains.

La biodiversité urbaine qui régresse, c'est la qualité de vie qui pâtit. Aujourd'hui, les communes s'engagent à leur niveau dans la préservation de la biodiversité par la prise en compte de la nature dans les politiques d'urbanisme, par la gestion différenciée des espaces verts, par la végétalisation des berges des cours d'eau ou par la restauration des habitats.

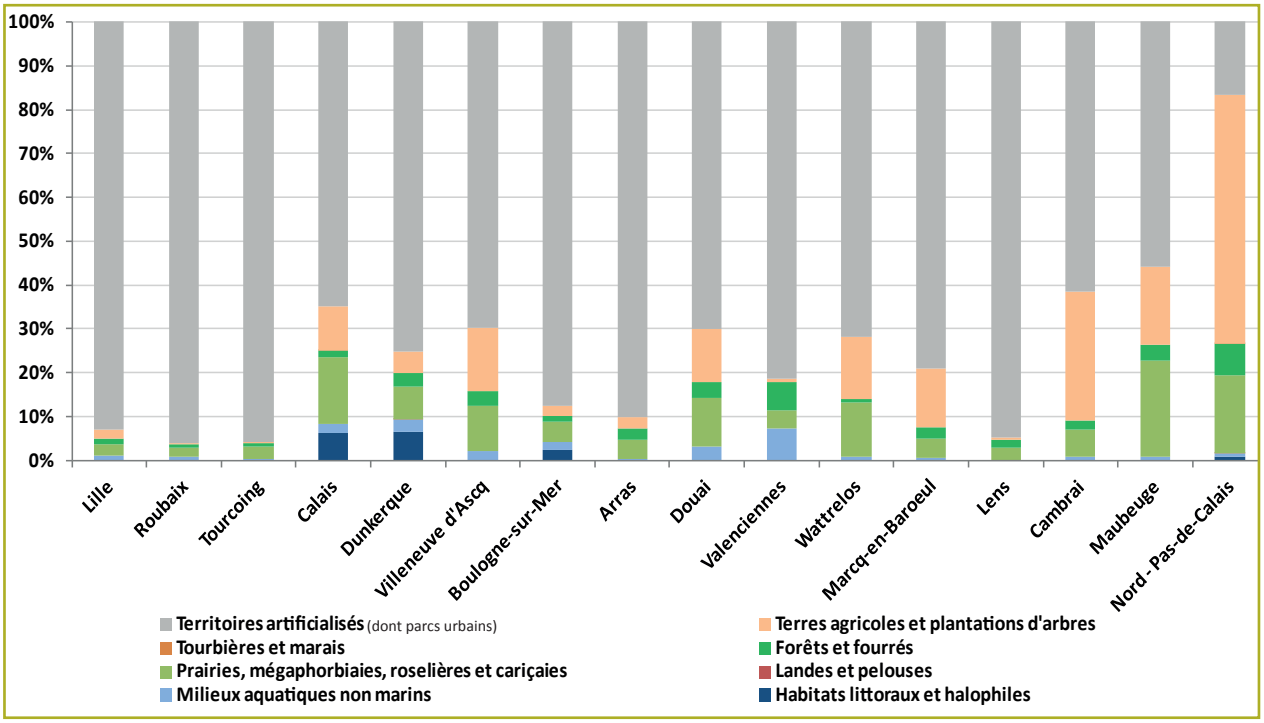
Les indicateurs de Singapour ou " *City Biodiversity Index* " (CBI), dont le développement a débuté en 2009, se composent d'une vingtaine de paramètres et visent à " *mesurer la biodiversité dans les villes, leurs actions en faveur de la biodiversité et les progrès établis* ". Le terme " ville " désigne ici les limites administratives, c'est-à-dire l'ensemble de la surface communale, et non pas uniquement le tissu urbain continu*. C'est à la fois un outil d'évaluation environnementale d'états et de résultats. Cette première édition constituera un état zéro de la biodiversité urbaine dans le Nord - Pas-de-Calais.

Le propos ici n'est en aucun cas de comparer ces quinze villes entre elles. En effet, avec une histoire et une réalité géographique propre à chaque ville, ainsi qu'un périmètre administratif plus ou moins étendu, chaque situation est unique et seules les comparaisons dans le temps, pour chacune d'entre elles, aura un sens.

Localisation des quinze communes les plus peuplées de la région Nord - Pas-de-Calais
(source : ORB NPdC d'après IGN, 2013)



Part des grands types d'habitats présents dans les quinze communes les plus peuplées de la région Nord - Pas-de-Calais *(source : ORB NPdC d'après ARCH, 2013)*



Parmi la vingtaine de paramètres qui composent les indicateurs de Singapour, ont été sélectionnés ceux qui paraissaient calculables dans le Nord - Pas-de-Calais. L'Observatoire régional de la biodiversité a pris en charge le calcul d'une partie des indicateurs avec l'aide de partenaires comme le Groupe ornithologique et naturaliste du Nord et du Pas-de-Calais (nombre d'espèces d'Oiseaux, de Papillons, etc.), le Conservatoire botanique national de Bailleul (nombre d'espèces de plantes, etc.) ou sur la base de référentiels comme le projet de cartographie régionale des habitats naturels ARCH (fragmentation, surfaces imperméabilisées, etc.).

L'autre partie des indicateurs (plans d'actions, partenariats, processus de consultation, etc.) a fait l'objet d'une enquête auprès des villes concernées. Un peu plus de la moitié (huit sur quinze) des villes sollicitées ont répondu à notre enquête : Lille, Calais, Dunkerque, Douai, Valenciennes, Lens, Cambrai et Maubeuge.

Indicateurs de Singapour

Les indicateurs sélectionnés sont les suivants :

- Pourcentage de zones “ naturelles ” ;
- Mesure de la fragmentation urbaine;
- Nombre d'espèces végétales ;
- Nombre d'espèces animales ;
- Part des aires protégées ;
- Proportion d'espèces végétales exotiques envahissantes ;
- Régulation de la quantité d'eau ;
- Proportion du couvert arboré ;
- Superficie d'espaces verts urbains pour mille habitants ;
- Existence de plans d'actions en faveur de la biodiversité ;
- Nombre d’organismes et/ou de partenariats liés à la biodiversité ;
- Existence de processus de consultation formels ou informels liés à la biodiversité.

Pourcentage de zones “ naturelles ”

dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

La présence en ville d’aires “ naturelles ” participe au bien-être des citadins (aménités*, services écosystémiques*, etc.) et permet également la présence de certaines espèces sauvages de faune et de flore (refuge, nourriture, etc.). Si la part des zones naturelles urbaines est importante, les enjeux écologiques et patrimoniaux associés le sont d’autant plus. Ainsi, à proportion équivalente d’espaces naturels, certaines villes auront plus de responsabilités que d’autres du fait de la qualité des milieux qu’elles hébergent.

Contexte

Les milieux “ naturels ” accueillent plus d'espèces indigènes* que les paysages perturbés ou artificialisés*, c’est pourquoi une proportion élevée de zones “ naturelles ” par rapport à la superficie totale de la commune peut être indicatrice d’une biodiversité locale potentiellement plus riche.

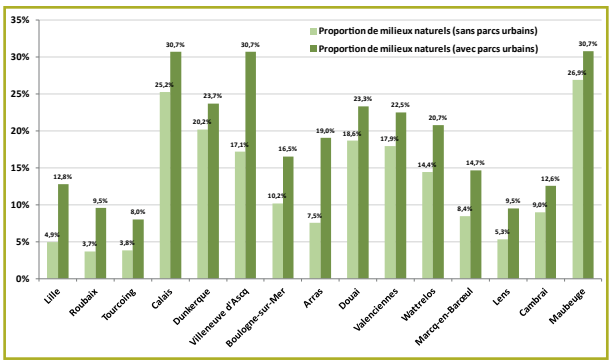
Les zones naturelles sont définies dans l’indicateur de Singapour comme suit : “ *ce sont des zones qui comprennent principalement des espèces indigènes et des écosystèmes naturels qui ne sont pas, peu ou plus influencés par des gestes humains, sauf lorsque de tels gestes sont destinés à préserver ou à améliorer les espèces indigènes* ”.

Toutefois, les espaces considérés dans cet indicateur ne sont pas strictement “ naturels ” au sens écologique. De tels espaces, à de très rares exceptions, n’existent plus dans les villes de la région.

Résultats

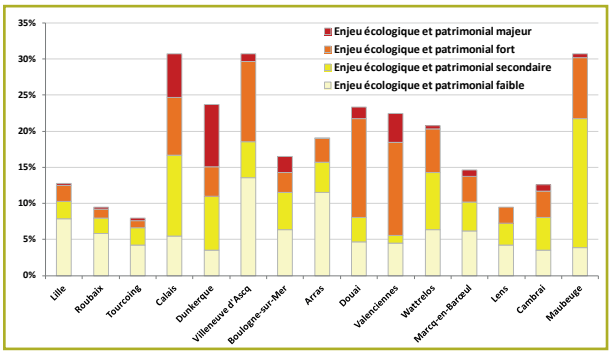
Pour certaines communes, la prise en compte ou non des parcs urbains multiplie par deux, voire plus, la surface considérée. Ce constat est particulièrement vrai dans l’agglomération lilloise (Lille, Roubaix ou Tourcoing). On obtient une estimation haute et une estimation basse de la surface occupée par les zones “ naturelles ” lorsque l'on distingue ces deux cas.

Proportion de zones “ naturelles ” (avec et sans les parcs urbains) dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais *(source : ORB NPdC d’après ARCH, 2013)*

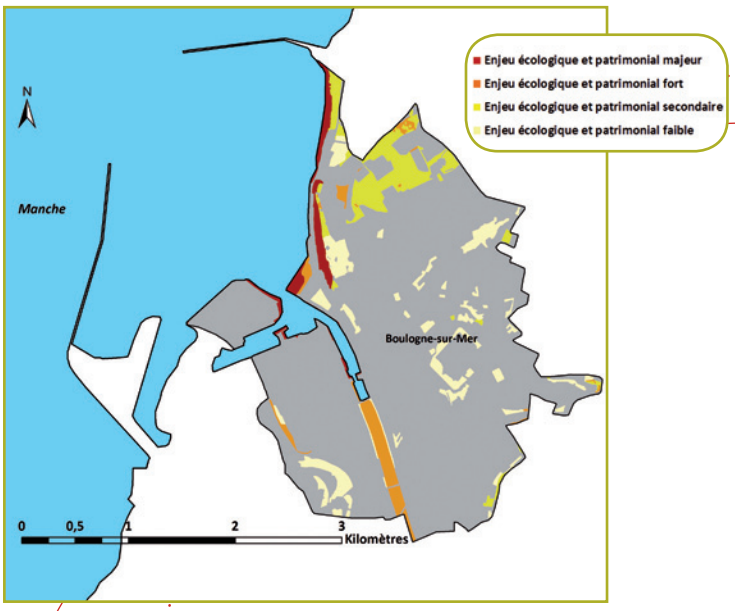


Le référentiel cartographique ARCH permet de hiérarchiser les enjeux écologiques régionaux en fonction des habitats recensés. On peut ainsi détailler plus précisément les enjeux pour chaque ville.

Les enjeux écologiques et patrimoniaux dans les zones “ naturelles ” (avec les parcs urbains) dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais *(source : ORB NPdC d’après ARCH, 2013)*



Les enjeux écologiques et patrimoniaux dans les zones “ naturelles ” (avec les parcs urbains), exemple de Boulogne-sur-Mer
(source : ORB NPdC d’après ARCH, 2013)



Ce qu'il faut en penser

La méthode de calcul de cet indicateur laisse le choix d'inclure ou non les zonages " Parcs urbains et grands jardins ". Étant donné la grande diversité de zones qui ont été identifiées sous cette appellation dans le projet de cartographie des habitats naturels ARCH, il est difficile de trancher pour une option en particulier. Par exemple, la zone autour de la citadelle Vauban à Lille est classée en " Parcs urbains et grands jardins " tout comme la pelouse du stade Grimonprez-Jooris à proximité, alors que ces deux zones recouvrent des réalités bien différentes.

Les villes les plus densément peuplées sont logiquement celles disposant de moins de zones " naturelles ", à quelques exceptions près, comme les communes de Cambrai et Lens. En effet, malgré de plus faibles densités de population que d'autres villes, elles disposent finalement de peu de zones " naturelles ".

Les enjeux écologiques et patrimoniaux des habitats naturels concernent particulièrement les habitats littoraux et halophiles*. C'est pourquoi les communes de Dunkerque et Calais ont une grande responsabilité dans la gestion de leur patrimoine naturel.

L'étalement urbain, le mitage*, le bétonnage sont autant d'atteintes dont il faut se prémunir par des programmes d'actions à long terme. Ces atteintes aux zones " naturelles " sont quasi irrémédiables et le président de la République déclarait le 14 septembre 2012 lors de la Conférence environnementale au Conseil économique, social et environnemental :
" *La lutte contre le gaspillage qu'accentue l'étalement urbain sera menée avec tous les moyens juridiques nécessaires. Préserver la biodiversité, c'est limiter l'artificialisation des sols, c'est encourager le développement d'un nouveau modèle agricole, plus respectueux de l'environnement qui réduise l'usage des pesticides, protège les ressources en eau.* "

Les adhérents des associations françaises d'élus et de collectivités territoriales se sont engagés à contribuer activement à la réalisation des objectifs d'Aichi* et à instituer une Déclaration commune pour la biodiversité en octobre 2012. Ils réaffirment notamment la volonté de réduire les pressions sur l'environnement (mise en œuvre opérationnelle de la Trame verte et bleue*, acquisition foncière des milieux remarquables, renforcement de la lutte contre l'étalement urbain, etc.).

Cet indicateur gagnerait en pertinence s'il prenait en compte le gradient d'urbanisation de la ville. De même, sa position au sein d'une agglomération (centre ou périphérie) est déterminant. La périphérie des villes ou des agglomérations est généralement plus riche en espaces végétalisés que le centre. Ainsi, plus le centre des villes ou des agglomérations serait riche en espaces " naturels ", plus le score serait élevé.

Méthode

Les données ayant servi à l'élaboration de cet indicateur sont issues du projet ARCH. C'est une cartographie des habitats " naturels " en 64 thèmes et couvrant l'ensemble du territoire régional à l'échelle du 1/5 000. Chacun des 64 thèmes a été qualifié en milieux " naturels " (forêts, marécages d'eau douce, prairies naturelles, ruisseaux, etc.) ou non (zones bâties, infrastructures de transport, etc.).
Toutefois, cette définition des milieux " naturels ", conformément aux préconisations de l'indicateur de Singapour, comprend également les écosystèmes restaurés ainsi que les zones naturalisées, ceci afin de prendre en compte les efforts fournis par les collectivités dans le but de développer leurs espaces naturels, et auxquels on peut ajouter les parcs urbains abritant beaucoup d'espèces locales.

(Superficie totale des zones naturelles) ÷ (superficie totale de la collectivité) x 100

Les niveaux d'enjeu écologique et patrimonial utilisés ont été déterminés sur la base des habitats naturels et de la flore associée et l'approche n'intègre aucun critère relatif à la faune ni à la fonge. Toutefois, la végétation, par son caractère intégrateur, rend compte de manière fiable de l'enjeu patrimonial et écologique de chacun des milieux.

Le terme " ville " désigne ici les limites administratives, c'est-à-dire l'ensemble de la surface communale, et non pas uniquement le tissu urbain continu*.

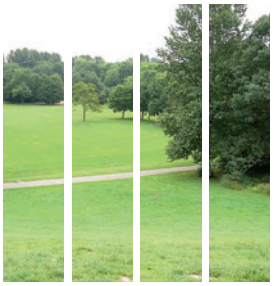
En savoir plus

- Voir fiche 2011 " Rareté des communautés végétales régionales "

Sites internet

- Projet ARCH : http://www.arch.nordpasdecalais.fr
- Arras : http://www.arras.fr
- Boulogne-sur-Mer : http://www.ville-boulogne-sur-mer.fr
- Calais : http://www.calais.fr
- Cambrai : http://www.villedecambrai.com
- Douai : http://www.ville-douai.fr
- Dunkerque : http://www.ville-dunkerque.fr
- Lens : http://www.villedelens.fr
- Lille : http://www.mairie-lille.fr/cms
- Marcq-en-Barœul : http://www.marcq-en-baroeul.org
- Maubeuge : http://www.ville-maubeuge.fr/php/index.php
- Roubaix : http://www.ville-roubaix.fr
- Tourcoing : http://www.tourcoing.fr
- Valenciennes : http://www.valenciennes.fr/fr/accueil.html
- Villeneuve d'Ascq : http://www.villeneuvedascq.fr
- Wattrelos : http://www.ville-wattrelos.fr

** cf. glossaire*



Superficie d'espaces verts urbains pour mille habitants

dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

Les espaces verts urbains sont largement plébiscités par nos concitoyens urbains et peuvent, dans certains cas, abriter une biodiversité importante. Il est difficile de connaître exactement les superficies réellement accessibles aux habitants car les espaces verts les plus proches sont parfois dans la ville voisine, et ceci est d'autant plus vrai dans des agglomérations comme Lille-Roubaix-Tourcoing. Si la superficie des espaces verts disponibles améliore la qualité de vie des citadins, ce sont surtout les modes de gestion mis en œuvre qui influencent le plus la biodiversité* urbaine.

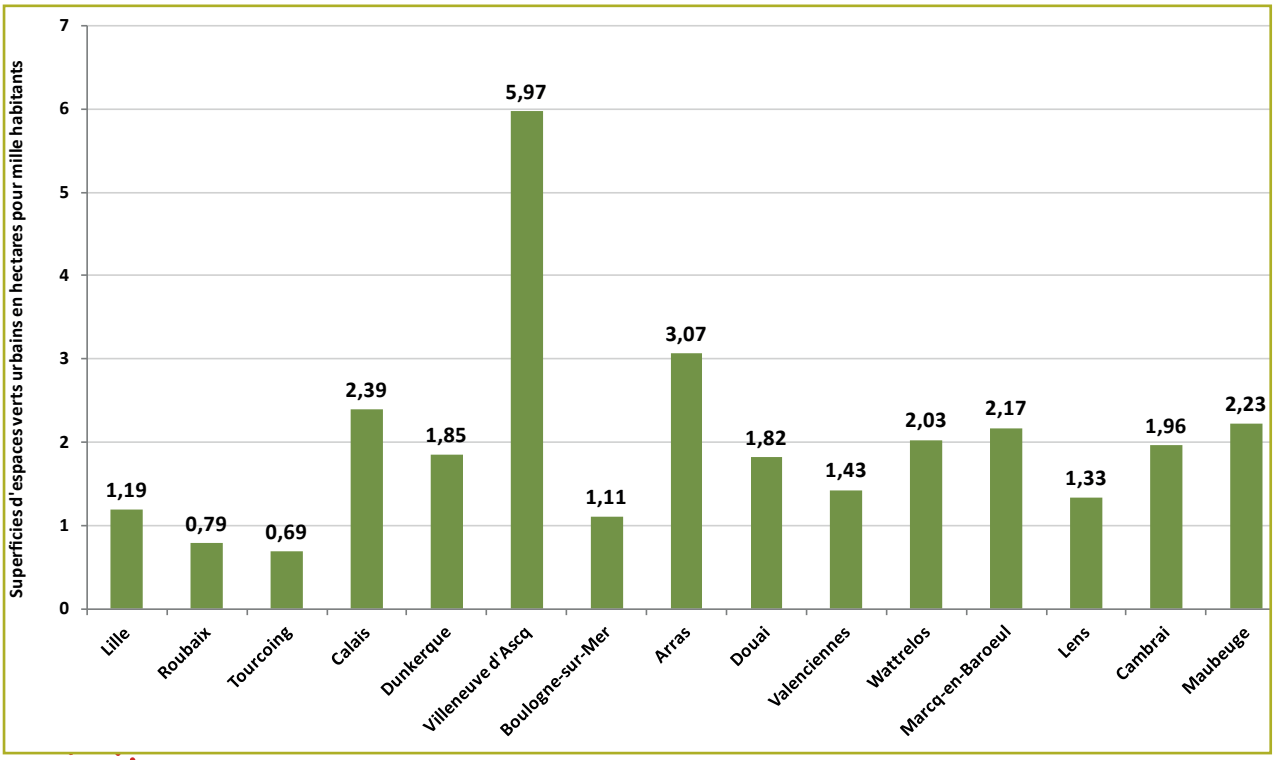
Contexte

Entre 2008 et 2010, plusieurs enquêtes ont mis en évidence que sept Français sur dix choisissent aujourd'hui leur résidence en fonction de la présence d'espaces verts à proximité de leur habitation et la même proportion déplore le manque de " vert " en ville.

Près des trois quarts des Français fréquentent de façon périodique ou quotidienne les espaces verts de leur commune. Les raisons de cet attrait sont diverses, avec d'une part, la détente, les rencontres avec d'autres habitants ou la pratique d'un sport ou d'une activité récréative ; d'autre part, les demandes liées aux aménités* ou aux fonctions écologiques que procurent ces lieux.

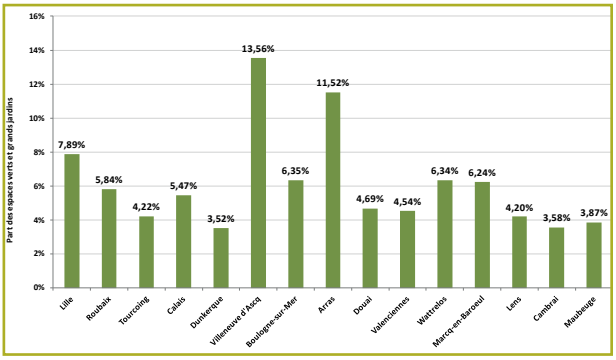
Résultats

Surfaces des espaces verts et des grands jardins en hectares pour mille habitants dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais
(source : ORB NPdC d'après ARCH, 2013)

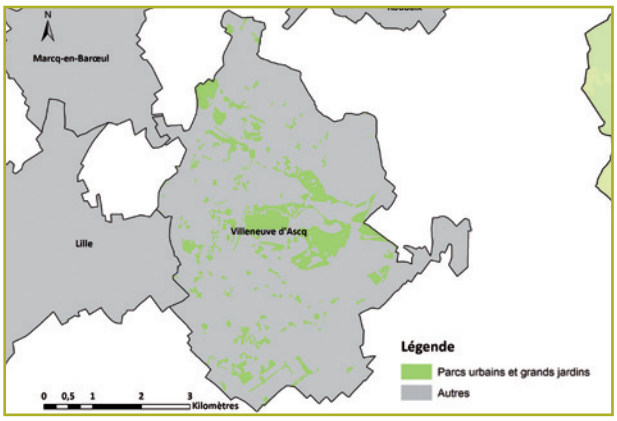


Auteur : ORB NPdC

Part des espaces verts et des grands jardins dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais *(source : ORB NPdC d'après ARCH, 2013)*



Les espaces verts urbains et grands jardins, exemple de Villeneuve d'Ascq *(source : ORB NPdC d'après ARCH, 2013)*



Ce qu'il faut en penser

L'augmentation constante des nuisances et des pollutions, engendrée notamment par l'artificialisation* croissante des espaces ou l'augmentation constante du nombre de voitures, peut pousser les habitants des villes à s'en éloigner et ainsi favoriser l'étalement urbain et l'accroissement du trafic routier.

Les citadins aspirent majoritairement à plus d'espaces verts de proximité. Mais la vision des espaces verts évolue avec le temps. D'une conception hygiéniste* et esthétique, on est passé au *" souhait de l'instauration d'une " vraie " nature en ville "*. La demande n'est plus de *" produire des parterres fleuris ou des jardins horticoles nécessitant un fort entretien, mais plutôt de proposer une végétation plus spontanée, moins maîtrisée par l'Homme, en supprimant par exemple les désherbages systématiques des pieds d'arbres "* ou en instaurant une gestion différenciée comme à Lille et à Roubaix (depuis 2001) ou à Lens (depuis 2007). Ces démarches favorisent la biodiversité quand elles sont menées correctement.

Ce n'est donc pas tant la quantité (la surface totale de parcs urbains) que la qualité (le mode de gestion de ces espaces) qui importe. Des jachères fleuries semées avec des graines issues de l'horticulture peuvent être dommageables vis-à-vis des espèces sauvages qui verront leur patrimoine génétique dilué par des variétés d'ornement.

Le maintien en ville de ces îlots de verdure permet aussi d'assurer le gîte et le couvert à de nombreuses espèces. Il existe même des politiques concernant la gestion du bois mort qui est une ressource essentielle pour les champignons xylophages*, les insectes saproxyliques*, les Oiseaux, etc.

La mise en place de techniques de protection intégrées, accompagnées par une communication auprès des habitants, permet une meilleure acceptation d'une nature " sauvage " (au sens non-entretenue) au cœur de la ville. De plus, cela favorise les initiatives d'actions participatives, le dialogue entre les habitants et les services techniques et la compréhension du travail accompli avec l'espoir que ces pratiques s'étendent aux jardins privés.

Méthode

Les données ayant servi à l'élaboration de cet indicateur sont issues du projet " ARCH ". C'est une cartographie des habitats naturels en 64 thèmes et couvrant l'ensemble du territoire régional à l'échelle du 1/5 000. Un seul poste d'occupation du sol a été retenu : " Parcs urbains et grands jardins ".

(Superficie des parcs urbains accessibles au public) ÷ 1 000 habitants de la collectivité

Le terme " ville " désigne ici les limites administratives, c'est-à-dire l'ensemble de la surface communale, et non pas uniquement le tissu urbain continu*.

En savoir plus

- Les Éco Maires, 2010. *Guide de la biodiversité à l'usage des maires.* Collection les Guides éco maires. 16 p.
- LONG, N. & TONINI, B., 2012. " Les espaces verts urbains : étude exploratoire des pratiques et du ressenti des usagers ", VertigO [En ligne], 12 (2), consulté le 01 février 2013. URL : http://vertigo.revues.org/12931 ; DOI : 10.4000/vertigo.12931.
- Union nationale des entrepreneurs du paysage, 2008. *Les espaces verts de demain. Usages et attentes des Français.* UNEP - Ipsos.
- Union nationale des entrepreneurs du paysage, 2010. *Le jardin, un bien social à partager.* UNEP - Ipsos.

Sites internet

- Projet ARCH : http://www.arch.nordpasdecalais.fr
- Arras : http://www.arras.fr
- Boulogne-sur-Mer : http://www.ville-boulogne-sur-mer.fr
- Calais : http://www.calais.fr
- Cambrai : http://www.villedecambrai.com
- Douai : http://www.ville-douai.fr
- Dunkerque : http://www.ville-dunkerque.fr
- Lens : http://www.villedelens.fr
- Lille : http://www.mairie-lille.fr/cms
- Marcq-en-Barœul : http://www.marcq-en-baroeul.org
- Maubeuge : http://www.ville-maubeuge.fr/php/index.php
- Mission Gestion Différenciée Nord-Pas de Calais : http://www.gestiondifferenciee.org
- Roubaix : http://www.ville-roubaix.fr
- Tourcoing : http://www.tourcoing.fr
- Valenciennes : http://www.valenciennes.fr/fr/accueil.html
- Villeneuve d'Ascq : http://www.villeneuvedascq.fr
- Wattrelos : http://www.ville-wattrelos.fr

** cf. glossaire*

Proportion du couvert arboré

dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

La présence d'arbres en ville présente de très nombreux avantages : maintien de la biodiversité* urbaine, amélioration du cadre de vie des habitants, réduction des pollutions atmosphériques et du ruissellement des eaux de surface, stockage de dioxyde de carbone, réduction localisée de la température, etc.
Ces bénéfices sont loin d'être anodins dans un contexte d'érosion intense de la biodiversité et de changement climatique. De plus en plus de villes le comprennent et mettent en place des actions en faveur de la protection des arbres en ville, des programmes de plantations, etc. C'est le cas notamment de nombreuses villes de la région Nord - Pas-de-Calais, comme Tourcoing, Roubaix, Valenciennes, Calais ou encore Lille.

Contexte

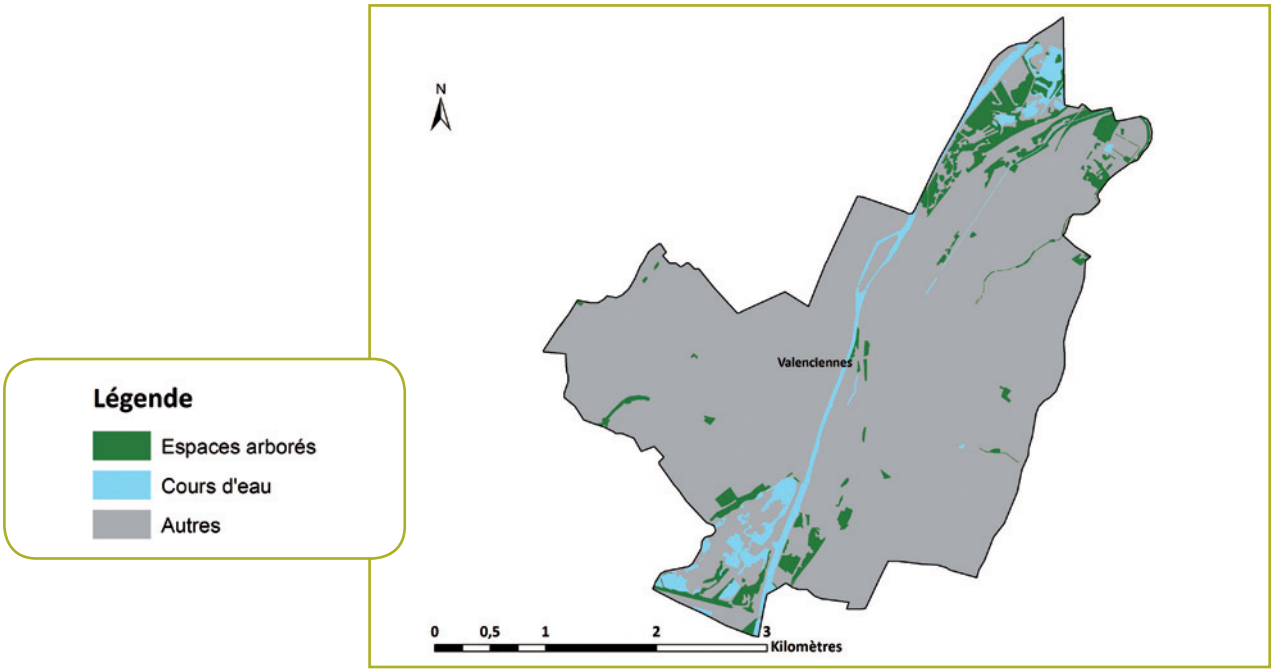
La présence des arbres en ville améliore considérablement le cadre de vie des habitants. Mais cela ne se limite pas qu'à ce seul bénéfice, de très nombreuses études montrent que les arbres en ville permettent :

- de réduire la température estivale grâce à l'ombrage et à l'évapotranspiration*. Ainsi une hausse de 10 % du couvert de la végétation réduit la température d'environ trois degrés Celsius ;
- de capter, grâce à la photosynthèse*, du dioxyde de carbone généré par les activités humaines et donc de limiter l'effet de serre responsable du changement climatique ;
- de réduire la présence de polluants atmosphériques (oxyde d'azote, ozone, dioxyde de soufre, etc.) ainsi que des poussières fines dans l'air ;
- de réduire la pollution des eaux de surface grâce à l'absorption de certains polluants par le système racinaire ;
- de maintenir la biodiversité dans les villes par la mise à disposition d'habitats, d'abris ou de nourriture pour la faune ;
- de sensibiliser les habitants à la nature, etc.

Résultats

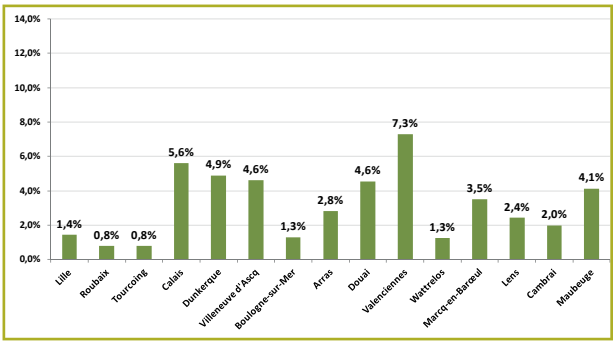
Les résultats ci-après présentent la surface du couvert arboré ramenée à la surface totale de la commune pour les quinze villes du Nord - Pas-de-Calais les plus peuplées.

Les espaces arborés urbains, exemple de Valenciennes
(source : ORB NPdC d'après ARCH, 2013)



Auteur : ORB NPdC

Proportion de zones arborées dans les quinze villes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais
(source : ORB NPdC d'après ARCH, 2013)



Les chiffres annoncés sont des valeurs minimales car la prise en compte du linéaire d'arbres en centre-ville n'est pas exhaustive dans la cartographie ARCH.

Ce qu'il faut en penser

Les arbres en ville subissent diverses pressions humaines. Globalement, les arbres sont plus fragiles en ville car ils disposent de moins d'espace pour développer leur système racinaire et leur houpier. De même, le ramassage des feuilles empêche la production de matière organique* au pied des arbres et les prive donc de certains éléments nécessaires à leur croissance et leur bonne santé. Certaines pollutions peuvent les affaiblir, voire les tuer. La construction de projets immobiliers, d'infrastructures routières, d'équipements commerciaux ou sportifs, etc. fait disparaître les arbres présents dans et aux abords des villes. La densification urbaine, essentielle pour limiter le phénomène d'étalement urbain pourrait également participer à la raréfaction des arbres en ville. Il semble pourtant essentiel, pour limiter la périurbanisation*, de maintenir un cadre de vie agréable en ville.

Certaines villes ont lancé des programmes de préservation, d'entretien ou encore de plantation d'arbres d'essences* locales à travers le Nord - Pas-de-Calais. Ainsi, la ville de Tourcoing souhaite doubler le nombre d'arbres et participe à des actions telles que celles organisées à l'échelle nationale " Plus d'arbres, plus de vies ". D'autres, comme Roubaix et Valenciennes, ont obtenu le Prix national de l'arbre qui récompense une gestion exceptionnelle et innovante du patrimoine arboré. À Valenciennes, la municipalité s'est engagée à replanter trois arbres pour chaque arbre abattu. La ville de Calais, quant à elle, valorise son patrimoine arboré grâce aux nouvelles technologies. Il est ainsi possible d'obtenir des informations sur une quarantaine d'arbres remarquables grâce à un téléphone portable. La ville de Lille laisse du bois mort dans le parc de la Citadelle, à la fois refuge et source de nourriture pour un grand nombre d'espèces (Champignons, Insectes, Oiseaux, etc.). Un éco-quartier a également été construit (Le Bois habité) dans lequel la densité des arbres est supérieure au reste de la ville (un arbre pour 120 m^2).

Voici quelques exemples d'autres actions en faveur des arbres en ville existant à l'échelle régionale :

- le " Festival de l'Arbre " organisé en 2012 par le Conseil régional Nord - Pas de Calais ;
- l'opération " Plantons le décor " créée par Espaces naturels régionaux (ENRx) ;
- l'opération " Arbres fantastiques " menée en 2012 par Espace naturel Lille métropole (ENLM).

Cette liste d'actions est loin d'être exhaustive, mais elle permet de faire un tour d'horizon des différentes initiatives menées par des collectivités de la région.

Méthode

Les données ayant servi à l'élaboration de cet indicateur sont issues du projet ARCH. C'est une cartographie des habitats naturels en 64 thèmes, couvrant l'ensemble du territoire régional à l'échelle du 1/5000. Chacun des 64 thèmes a été qualifié en " zones arborées " (forêts, plantations, haies, etc.) ou non (zones bâties, infrastructures de transport, carrières, parcours de golf, etc.).
Le linéaire de haies cartographié dans le projet ARCH a été converti en surface (largeur = 6 mètres), ce linéaire ne prend pas toujours en compte les alignements d'arbres en centre-ville.
Indicateur " Couvert arboré " :

(Couvert forestier) ÷ (surface terrestre totale de la collectivité) x 100

Le terme " ville " désigne ici les limites administratives, c'est-à-dire l'ensemble de la surface communale, et non pas uniquement le tissu urbain continu*.

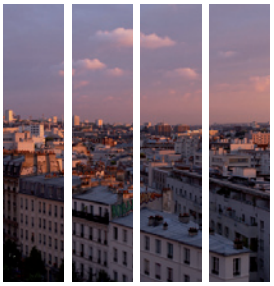
En savoir plus

- Voir fiche 2012 " Superficie d'espaces verts et d'aires protégées par habitant "

Sites internet

- Projet ARCH : http://www.arch.nordpasdecalais.fr
- Arras : http://www.arras.fr
- Boulogne-sur-Mer : http://www.ville-boulogne-sur-mer.fr
- Calais : http://www.calais.fr
- Cambrai : http://www.villedecambrai.com
- Centre d'étude sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU) : http://www.certu.fr
- Conseil régional de l'environnement de la Côte-Nord du Québec (CRECN) : http://www.crecn.org
- Conseil régional Nord - Pas de Calais : http://www.nordpasdecalais.fr
- Douai : http://www.ville-douai.fr
- Dunkerque : http://www.ville-dunkerque.fr
- Espaces naturels régionaux : http://www.enrx.fr
- Lens : http://www.villedelens.fr
- Lille : http://www.mairie-lille.fr/cms
- Marcq-en-Barœul : http://www.marcq-en-baroeul.org
- Maubeuge : http://www.ville-maubeuge.fr/php/index.php
- Roubaix : http://www.ville-roubaix.fr
- Tourcoing : http://www.tourcoing.fr
- Valenciennes : http://www.valenciennes.fr/fr/accueil.html
- Villeneuve d'Ascq : http://www.villeneuvedascq.fr
- Wattrelos : http://www.ville-wattrelos.fr

** cf. glossaire*



Mesure de la fragmentation urbaine

dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

La fragmentation* est un phénomène qui touche particulièrement les zones densément urbanisées. Les communes n'ont pas toutes les moyens de lutter contre la fragmentation écologique. Au-delà de l'aspect financier, ce sont les surfaces non bâties disponibles (friches industrielles, jardins ouvriers, parcs, etc.), qu'elles soient déjà fonctionnelles ou à restaurer, qui constituent le potentiel écologique de la ville. Les projets de lutte contre la fragmentation s'inscrivent généralement au-delà du cadre communal (communauté de communes ou d'agglomération, SCoT, etc.).

Contexte

La fragmentation est le morcellement du paysage et des écosystèmes* en îlots (= petites surfaces isolées) par des barrières le plus souvent liées aux aménagements humains (routes, voies ferrées, urbanisation, certaines cultures, berges artificielles, etc.). En parallèle de la densification des réseaux et des infrastructures routières, le trafic a beaucoup augmenté au cours des dernières décennies. La fragmentation de ces zones naturelles constitue donc l'une des plus grandes menaces pour la biodiversité dans le territoire des collectivités.

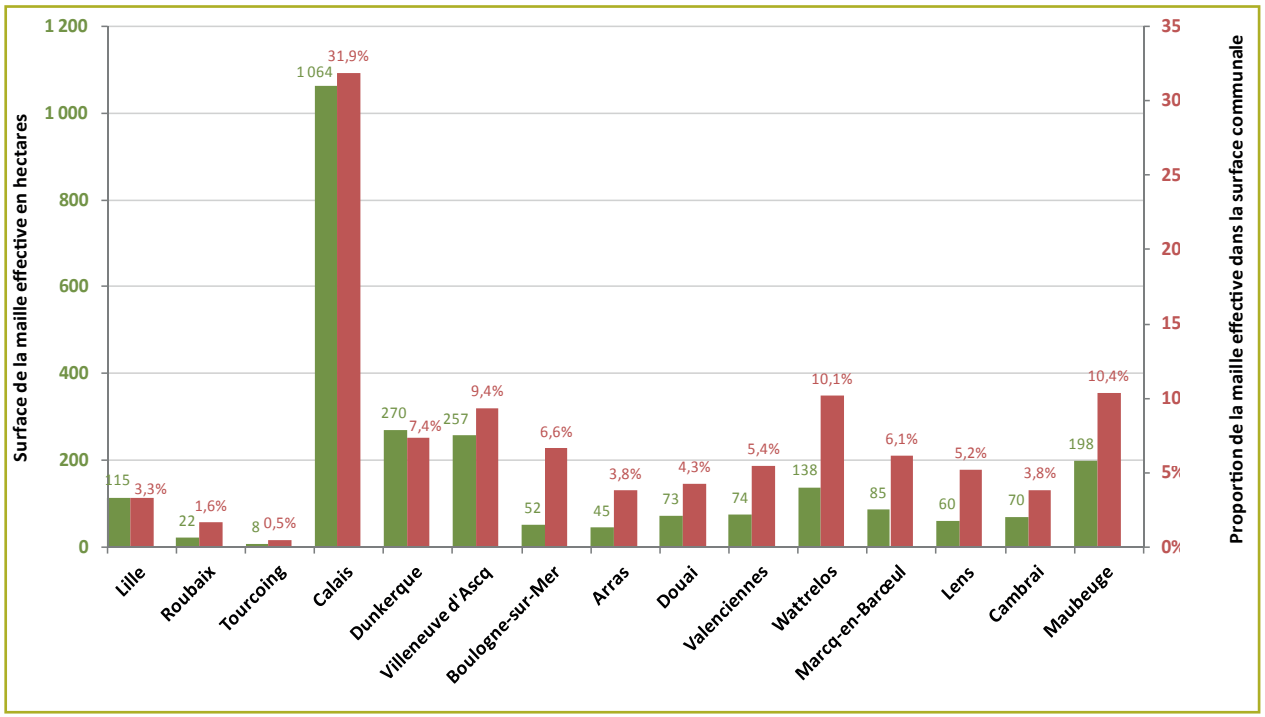
La fragmentation des espaces naturels a des incidences différentes selon les espèces. Par exemple, une route n'est pas forcément un obstacle pour les oiseaux ou les chauves-souris mais peut fragmenter des populations de tritons ou de hérissons. De même, une route peut ne pas avoir d'incidence sur la dispersion de plantes anémophiles*, mais peut avoir un effet néfaste sur celles dont la dispersion dépend, par exemple, de petits mammifères.

En contexte urbain, la fragmentation mesure le degré d'isolement des zones interstitielles non bâties.

La maille effective est un indicateur simple pour mesurer la fragmentation avec une interprétation claire et compréhensible. Plus les îlots sont connectés et plus la maille effective est large. Autrement dit, d'après JAEGER et al., *" la largeur de maille effective exprime la probabilité que deux points, choisis au hasard dans la région étudiée, soient connectés, c'est-à-dire non séparés par une barrière telle qu'une infrastructure de transport ou une zone urbanisée."*

Résultats

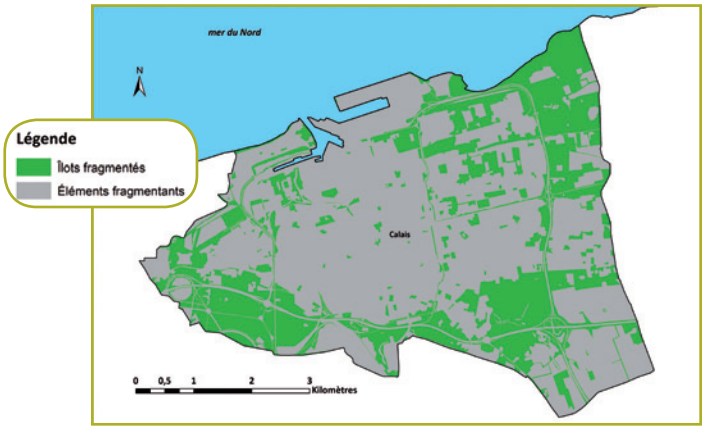
Part de la maille effective dans la surface communale des quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais
(source : ORB NPdC d'après ARCH, 2013)



Auteur : ORB NPdC

La mesure de la maille effective ne peut excéder la taille de la commune. Sur le graphique suivant, le pourcentage en rouge représente la probabilité que deux points, pris au hasard dans la ville, soient connectés. Dans la ville de Calais par exemple, il existe 31,9 % de chances que deux points pris au hasard soient dans le même espace naturel ou dans deux espaces naturels séparés de moins de 100 mètres.

La fragmentation en milieu urbain (maille effective), exemple de Calais *(source : ORB NPdC d'après ARCH, 2013)*



Ce qu'il faut en penser

L'État et le Conseil régional sont porteurs du projet de Trame verte et bleue*, inscrit dans le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)*, qui traduit la volonté de reconstituer un maillage naturel et multifonctionnel (écologique, ludique et paysager). Ce projet met en lien les réservoirs de biodiversité et les espaces à restaurer par le biais de corridors biologiques* afin de réduire la fragmentation. Il existe au niveau communal et intercommunal des projets de Trame verte et bleue à l'image de celui de l'agglomération lilloise, qui réunit pas moins de quarante communes. Des projets similaires existent pour les agglomérations de Dunkerque, d'Arras, de Douai, etc.

Ces projets dépassent les cadres communaux pour des raisons de cohérence car les limites biologiques (aires de répartition*, couloirs migratoires, etc.) ne se soucient guère des limites administratives. C'est pourquoi la hiérarchisation de ces trames, du niveau national au niveau le plus local, ainsi que la mise en cohérence des différents projets sont importantes.

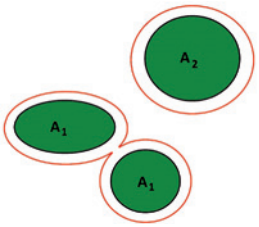
Le " Plan forêt " du Conseil régional vise notamment à développer la forêt urbaine et périurbaine par des aides financières aux propriétaires terriens, aux agriculteurs, aux collectivités locales, etc. Ce " Plan forêt " ne signifie pas la création d'une seule grande forêt mais vise plutôt à développer de multiples formes de boisements : haies, pré-vergers, linéaires boisés, bois, bosquets, boqueteaux, etc. reliant des petites forêts et réduisant ainsi la fragmentation.

Des actions régionales sont menées aussi par ENRx (Espaces naturels régionaux) comme le programme " Plantons le décor " qui propose depuis 1981 de planter diverses essences d'arbres et d'arbustes bien adaptées au Nord - Pas-de-Calais. ENRx a enrichi cette opération en l'accompagnant de plusieurs guides à la fois pratiques (taille des haies, choix des essences*, etc.) et informatifs (rôle des Insectes, rôle des corridors biologiques, etc.).

Méthode

Les données utilisées pour l'élaboration de cet indicateur sont issues du projet ARCH. Il s'agit d'une cartographie des habitats naturels en 64 thèmes, couvrant l'ensemble du territoire régional à l'échelle du 1/5 000. Chacun des 64 thèmes a été qualifié en " éléments fragmentants " (réseaux routiers et ferrés, rivières, estuaires, etc.) ou non (forêts, pâtures, haies, etc.).

Les îlots séparés par moins de 100 mètres (exemple îlots A1) sont considérés comme un seul îlot dans le calcul des surfaces.



$$m_{eff} = \frac{1}{A_{tot}}\left(A_1^2 + A_2^2 + \ldots + A_i^2 + \ldots + A_n^2\right)$$

- m_{eff} est la maille effective
- n représente le nombre total d'espaces naturels
- A_{tot} représente la surface totale de tous les espaces naturels
- A_1 à A_n représentent les surfaces des îlots distincts

Le terme " ville " désigne ici les limites administratives, c'est-à-dire l'ensemble de la surface communale, et non pas uniquement le tissu urbain continu*.

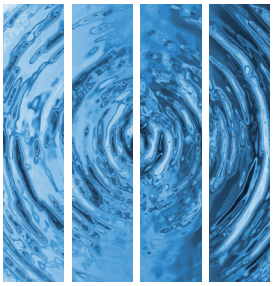
En savoir plus

- Voir fiche 2012 " Principaux milieux naturels métropolitains détruits par artificialisation "
- Voir fiche 2012 " Pourcentage d'aires naturelles et semi-naturelles par rapport à la superficie totale de la ville "
- JAEGER, J., 2000. *Landscape division, splitting index, and effective mesh size : New measures of landscape fragmentation.* – Landscape ecology 15(2): 115-130.
- JAEGER, J., ESSWEIN, H., SCHWARZ-VON RAUMER, H.G., 2005. *Une mesure de la fragmentation du paysage : la largeur effective de maille meff.* 2 p.

Sites internet

- Projet ARCH : http://www.arch.nordpasdecalais.fr
- Plantons le décor : http://www.enrx.fr/epld/Plantons-Le-Decor
- Arras : http://www.arras.fr
- Boulogne-sur-Mer : http://www.ville-boulogne-sur-mer.fr
- Calais : http://www.calais.fr
- Cambrai : http://www.villedecambrai.com
- Douai : http://www.ville-douai.fr
- Dunkerque : http://www.ville-dunkerque.fr
- Lens : http://www.villedelens.fr
- Lille : http://www.mairie-lille.fr/cms
- Marcq-en-Barœul : http://www.marcq-en-baroeul.org
- Maubeuge : http://www.ville-maubeuge.fr/php/index.php
- Roubaix : http://www.ville-roubaix.fr
- Tourcoing : http://www.tourcoing.fr
- Valenciennes : http://www.valenciennes.fr/fr/accueil.html
- Villeneuve d'Ascq : http://www.villeneuvedascq.fr
- Wattrelos : http://www.ville-wattrelos.fr

** cf. glossaire*



Régulation de la quantité d'eau

dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

L'extension des surfaces artificialisées* par l'urbanisation, estimée à environ 1 800 hectares par an dans la région Nord - Pas-de-Calais, rime avec imperméabilisation des sols. Outre la perte irrémédiable des sols et l'impact sur la biodiversité*, la construction de logements, d'infrastructures routières et commerciales, perturbe fortement le cycle de l'eau en augmentant la surface imperméabilisée : phénomène de ruissellement des eaux amplifiant de ce fait les risques d'inondation, de pollution, de réduction du réapprovisionnement des nappes phréatiques, etc.

Contexte

L'extension rapide de l'urbanisation de ces dernières décennies modifie fortement le fonctionnement des milieux naturels*. L'imperméabilisation des sols, c'est-à-dire l'incapacité des sols bétonnés à laisser l'eau s'infiltrer, constitue l'une des nombreuses conséquences de l'étalement urbain. L'artificialisation, et donc l'imperméabilisation, perturbent fortement le cycle de l'eau et sont donc dommageables pour les activités humaines.

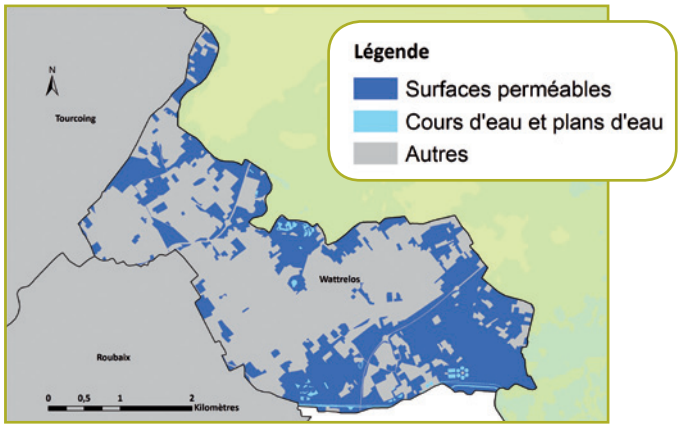
Ainsi, en milieu urbain, 43 % de l'eau précipitée ruisselle contre seulement 10 % en milieu naturel. Cela réduit d'autant les possibilités d'infiltration des eaux pluviales, conduit à une décharge progressive des nappes d'eau souterraines (nécessaires pour l'alimentation en eau potable) et augmente les risques d'inondation. De plus, en ruisselant, les eaux de pluie, selon les surfaces rencontrées, se chargent en déchets et polluants (hydrocarbures sur les parkings par exemple) et finissent dans les milieux aquatiques.

Outre le phénomène de ruissellement, l'artificialisation perturbe également l'évaporation de l'eau (40 % d'évaporation en milieu naturel contre 32 % en ville) et son infiltration (50 % d'infiltration dans les milieux naturels contre 25 % en ville).

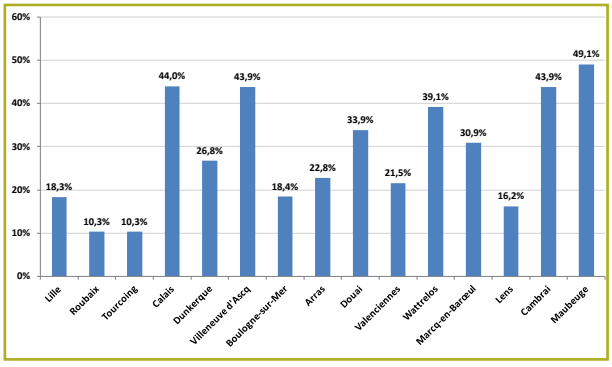
Résultats

Les résultats ci-dessous présentent la proportion de zones encore perméables, par opposition aux zones imperméables, dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais.
Les villes dont les surfaces perméables représentent moins de 30 % du territoire communal, soit en dessous de la valeur médiane, sont : Roubaix, Tourcoing, Lens, Boulogne-sur-Mer, Lille, Arras, Valenciennes et Dunkerque.
Les villes dont les surfaces perméables représentent plus de 30 % du territoire communal, soit au-dessus de la médiane, sont : Marcq-en-Barœul, Douai, Wattrelos, Villeneuve d'Ascq, Cambrai, Calais et Maubeuge.

Les surfaces perméables urbaines, exemple de Wattrelos *(source : ORB NPdC d'après ARCH, 2013)*



Proportion de zones perméables dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais *(source : ORB NPdC d'après ARCH, 2013)*



Ce qu'il faut en penser

L'imperméabilisation des sols a de nombreuses conséquences environnementales. Outre l'impact sur la biodiversité et la perte irrémédiable des sols compromettant la fourniture de services écosytémiques* indispensables, l'imperméabilisation a des incidences directes sur les activités humaines : pollutions (hydrocarbures, métaux lourds, matières en suspension), inondations, coulées boueuses, moindre disponibilité de la ressource en eau, etc.

Auteur : ORB NPdC

Dans le cas d'assainissements collectifs avec un réseau séparatif, autrement dit un réseau séparant les eaux pluviales et les eaux domestiques, les eaux pluviales chargées de polluants sont rejetées sans faire l'objet de traitement préalable. Il est donc nécessaire de retraiter l'eau précipitée avant son retour dans le milieu naturel ou de recréer des conditions permettant son épuration par infiltration. Différentes techniques alternatives existent qui, contrairement au mode de gestion du tout-à-l'égout, déconcentrent les flux et favorisent l'infiltration. Ces méthodes permettent ainsi de mieux respecter le cycle naturel de l'eau (rechargement des nappes par exemple), d'épurer l'eau et de diminuer le phénomène de ruissellement et donc de lessivage des surfaces urbaines. Parmi les alternatives, on peut citer les techniques suivantes : fossés, noues*, tranchées, puits d'infiltration, toitures végétalisées, bassins collecteurs, revêtements absorbants ou encore présence de végétation dans le paysage urbain (parcs, pelouses, surfaces enherbées en bordure de route, etc.).

De nombreuses collectivités du Nord - Pas-de-Calais mettent en place ces différentes techniques dans les nouveaux quartiers ou au cœur même des villes lors de projets de rénovation. Ainsi, par exemple, des éco-quartiers tels que la ZAC du Raquet à Douai, le Bois habité à Lille, le quartier de l'Union à Tourcoing et Roubaix ou encore le quartier de la Haute-Borne à Villeneuve d'Ascq disposent d'aménagements permettant à l'eau de s'infiltrer. Certains programmes permettent également, au cœur de la ville, d'améliorer la gestion des eaux pluviales : c'est le cas de Lille qui subventionne l'installation de toitures végétalisées ou de Roubaix qui met en œuvre des techniques de tamponnement et d'infiltration dans les cours d'écoles, les parkings et les espaces sportifs.

La lutte contre l'étalement urbain et donc contre l'extension de l'imperméabilisation des sols constitue un enjeu majeur dans l'aménagement durable des territoires. À l'échelle nationale, la loi dite Grenelle* 2 incite fortement les aménageurs à renouveler et à densifier la ville afin de limiter son expansion. Plus récemment, lors de la Conférence environnementale de septembre 2012 à Paris, le président de la République s'est engagé à l'arrêt, au niveau national, de l'artificialisation des terres agricoles et des milieux naturels par l'urbanisation à l'horizon 2025. Certaines villes de la région Nord - Pas-de-Calais commencent à renouveler et à densifier le patrimoine bâti comme c'est le cas, par exemple, à Lille et à Tourcoing.

Méthode

Les données utilisées pour l'élaboration de cet indicateur sont issues du projet ARCH. Il s'agit d'une cartographie des habitats naturels en 64 thèmes couvrant l'ensemble du territoire régional à l'échelle du 1/5 000. Chacun des 64 thèmes a été qualifié en " milieux perméables " (forêts, marécages d'eau douce, prairies naturelles, ruisseaux, etc.) ou non (zones bâties, infrastructures de transport, etc.).

L'indicateur est calculé de la manière suivante : surface des zones perméables vertes (c'est-à-dire les " zones naturelles " plus les parcs urbains, les accotements routiers, les jardins privés, etc.) par rapport à la surface terrestre totale de la collectivité.

(Superficie perméable totale) ÷ (zone terrestre totale de la collectivité) x 100

Les chiffres de l'indicateur en 2012 sont susceptibles de varier à l'avenir. En effet, le calcul est basé uniquement sur la cartographie ARCH et ne prend pas en compte des éléments tels que les toitures végétalisées qui devraient être normalement être prises en compte dans la méthode de calcul de l'indicateur de Singapour. Même si celles-ci restent anecdotiques pour le moment, elles devront être intégrées à l'avenir.

En savoir plus

- Voir fiches 2010 et 2011 " Surface artificialisée annuellement "
- COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2011. *Le point sur l'artificialisation des sols*. 4 p.
- L'ATELIER D'AMÉNAGEMENT, D'URBANISME ET D'ENVIRONNEMENT, 1999. *Milieu urbain et gestion de l'eau au Québec*. 44 p.
- SERVICE COMMUNICATION D'ARTOIS COMMUNAUTÉ, 2006. *Gérer ses eaux pluviales simplement - surface de terrain inférieure à 1 ha*. 2 p.

Sites internet

- Projet ARCH : http://www.arch.nordpasdecalais.fr
- Arras : http://www.arras.fr
- Boulogne-sur-Mer : http://www.ville-boulogne-sur-mer.fr
- Calais : http://www.calais.fr
- Cambrai : http://www.villedecambrai.com
- Douai : http://www.ville-douai.fr
- Dunkerque : http://www.ville-dunkerque.fr
- Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA) : http://www.irstea.fr
- Lens : http://www.villedelens.fr
- Lille : http://www.mairie-lille.fr/cms
- Marcq-en-Barœul : http://www.marcq-en-baroeul.org
- Maubeuge : http://www.ville-maubeuge.fr/php/index.php
- Ministère en charge de l'Environnement : http://www.developpement-durable.gouv.fr
- Roubaix : http://www.ville-roubaix.fr
- Tourcoing : http://www.tourcoing.fr
- Valenciennes : http://www.valenciennes.fr/fr/accueil.html
- Villeneuve-d'Ascq : http://www.villeneuvedascq.fr
- Wattrelos : http://www.ville-wattrelos.fr

** cf. glossaire*

Nombre d'espèces végétales

dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

Dans toutes les villes, il existe des zones peu utilisées ou inexploitées par l'Homme qui constituent des refuges pour certaines espèces animales et végétales sauvages : remparts, parcs et jardins, friches, zones naturelles inconstructibles, etc.
Lorsque ces espaces comportent des milieux exceptionnels comme ceux qui sont caractéristiques du littoral, le nombre d'espèces présentes peut être très important malgré la proximité de l'urbanisation. C'est par exemple le cas de Dunkerque et de Calais, qui abritent respectivement 411 et 404 espèces de plantes supérieures indigènes*.

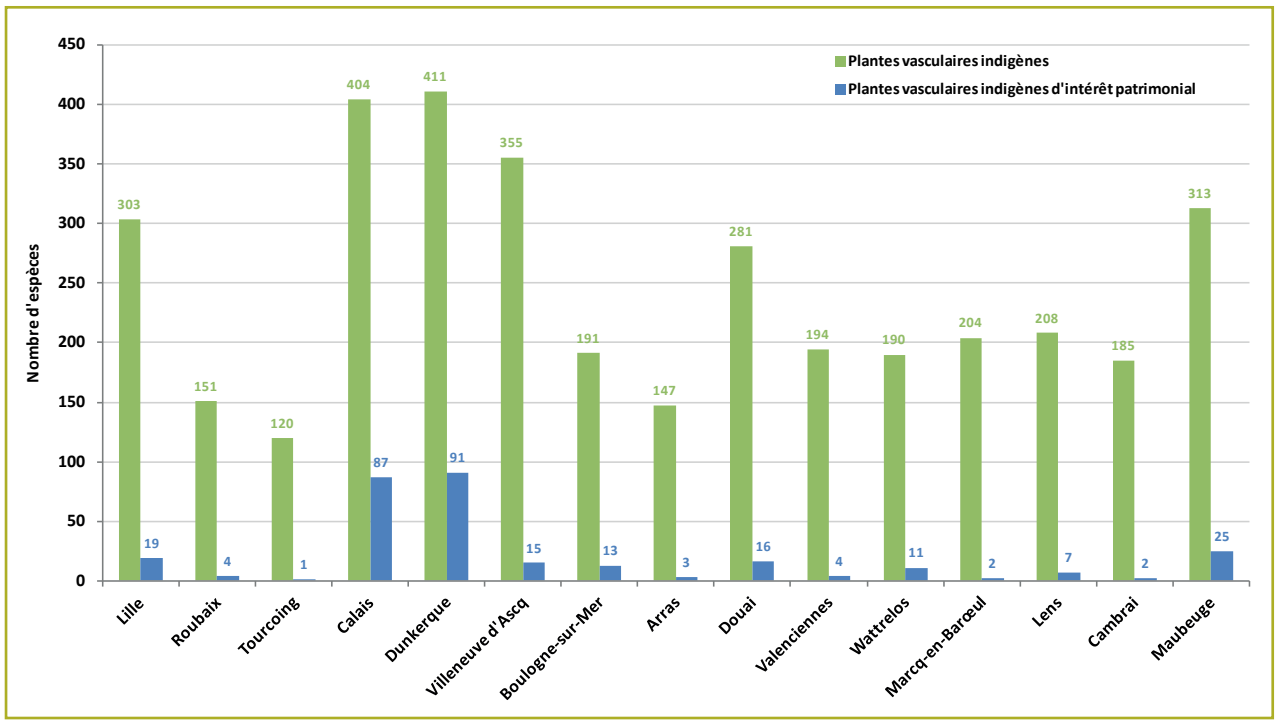
Contexte

La notion d'indigénat recouvre toutes les espèces sauvages dont la présence est attestée ou présumée avant l'an 1500, date à partir de laquelle les échanges commerciaux, notamment avec le continent nord-américain, ont permis l'introduction de nombreuses espèces exotiques sur le territoire régional. Les plantes de jardin et de balcon, les plantations urbaines, etc. ne sont donc pas comptabilisées puisque leur caractère sauvage n'est pas avéré.

Selon l'état des connaissances de 2011, la région Nord - Pas-de-Calais abrite 1 138 espèces végétales indigènes, en comptant les plantes à fleurs (Angiospermes*), les Conifères, et les plantes vasculaires* se propageant par des spores comme les fougères et les prêles. Les mousses (ou Bryophytes) n'entrent pas dans ce bilan (il ne s'agit pas de plantes vasculaires). À cette même date, la France comptait environ 4 900 espèces indigènes.

Résultats

Nombres totaux de plantes vasculaires indigènes et d'espèces d'intérêt patrimonial présentes depuis 1990 dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais *(source : ORB NPdC d'après CBNBl, 2013)*



Auteur : CBNBl

Ce qu'il faut en penser

Le nombre d'espèces de plantes vasculaires indigènes est un élément important pour apprécier la qualité d'un écosystème*. À grande échelle, elle est le plus souvent corrélée à une grande diversité d'habitats*, comme par exemple sur le littoral (dunes, zones humides* arrière littorales, tourbières*, falaises, levées de galets, etc.) ou sur les coteaux calcaires* (pelouses*, bois, lisières, etc.). Elle résulte de la multiplicité des conditions écologiques locales : variété des substrats* géologiques, des conditions hygrométriques, des microclimats, des modes d'exploitation des sols par l'Homme. La richesse spécifique* est moins élevée sur les territoires uniformisés comme les zones de grandes cultures ou les secteurs urbanisés.

Méthode

Les données sur les espèces de plantes vasculaires indigènes sont issues de Digitale 2, la base de données du Conservatoire botanique national de Bailleul. Les espèces listées dans cet indicateur ont été observées dans les quinze communes de référence entre 1990 et 2012. Le calcul de la richesse spécifique végétale des quinze villes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais n'inclut ni les espèces non vasculaires telles que les mousses ou les algues, ni les espèces exotiques.

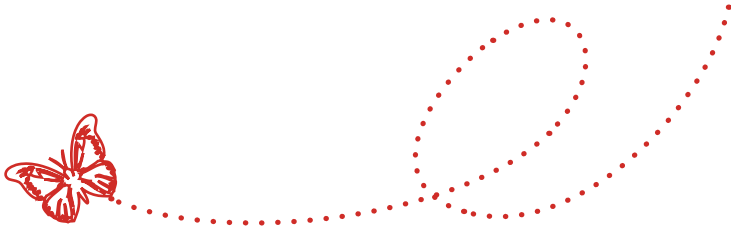
Le terme " ville " désigne ici les limites administratives, c'est-à-dire l'ensemble de la surface communale, et non pas uniquement le tissu urbain continu*.

En savoir plus

- Voir fiche 2012 " Nombre d'espèces végétales de la région "
- DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2012 (date d'extraction: 14/02/2013)

Sites internet

- Arras : http://www.arras.fr
- Boulogne-sur-Mer : http://www.ville-boulogne-sur-mer.fr
- Calais : http://www.calais.fr
- Cambrai : http://www.villedecambrai.com
- Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBl) : www.cbnbl.org
- Douai : http://www.ville-douai.fr
- Dunkerque : http://www.ville-dunkerque.fr
- Lens : http://www.villedelens.fr
- Lille : http://www.mairie-lille.fr/cms
- Marcq-en-Barœul : http://www.marcq-en-baroeul.org
- Maubeuge : http://www.ville-maubeuge.fr/php/index.php
- Roubaix : http://www.ville-roubaix.fr
- Tourcoing : http://www.tourcoing.fr
- Valenciennes : http://www.valenciennes.fr/fr/accueil.html
- Villeneuve d'Ascq : http://www.villeneuvedascq.fr
- Wattrelos : http://www.ville-wattrelos.fr



** cf. glossaire*

Nombre d'espèces animales

dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

Auteurs : ORB NPdC - GON

Les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais abritent de nombreuses espèces animales malgré la dominance de l'urbanisation. En effet, 66 % des espèces d'Oiseaux, 46 % des Papillons de jour, 55 % des Libellules et Demoiselles et 45 % des Criquets présents sur le territoire régional se rencontrent en milieu urbain. Il s'agit, par contre, d'espèces souvent généralistes et donc globalement communes.

Contexte

Malgré la présence de nombreuses nuisances (bruits, éclairages, présence d'humains, etc.), les villes sont loin d'être des territoires sans animaux sauvages. Les zones urbaines sont des espaces où les contraintes sont différentes par rapport à celles des milieux naturels* (prédateurs différents ou moins nombreux, moins de compétiteurs écologiques, etc.). Certaines espèces animales peuvent donc y trouver des niches écologiques disponibles.

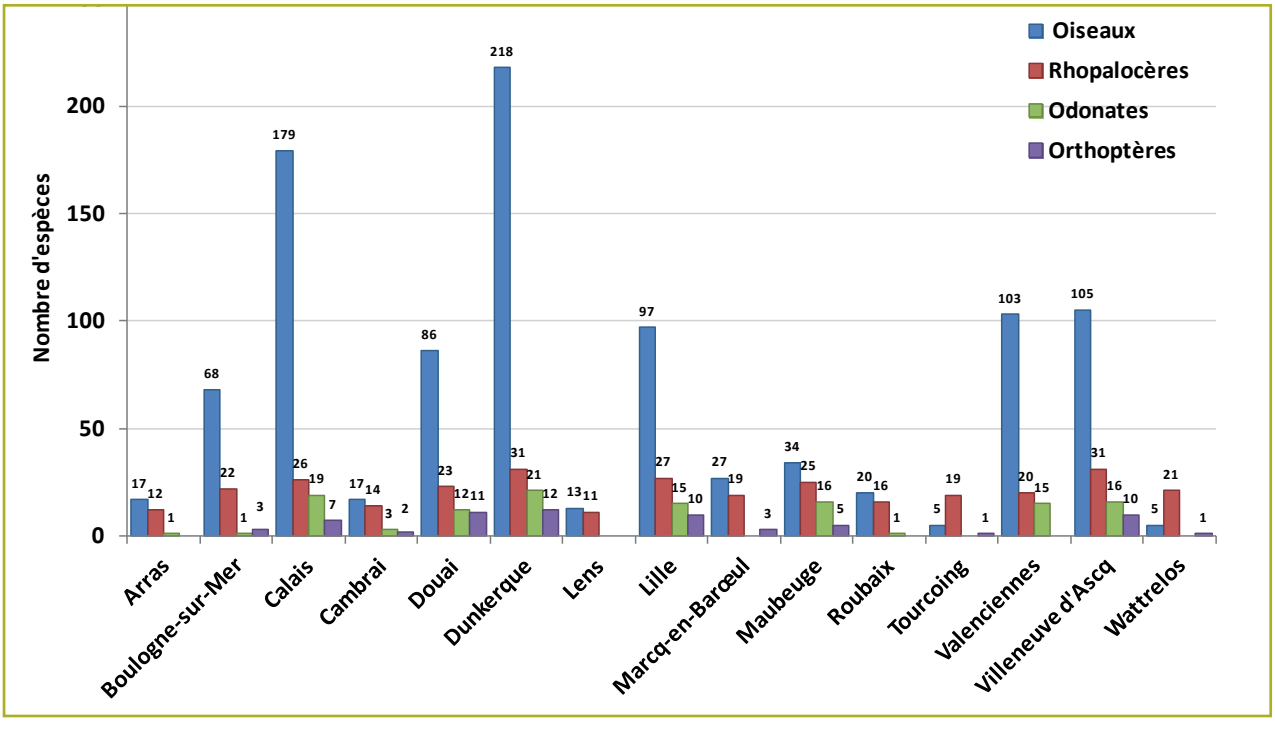
Cet indicateur permet de mesurer la capacité d'accueil en espèces animales des quinze communes les plus peuplées de la région. Les données prises en compte dans le cadre de cet indicateur concernent les espèces les mieux renseignées : Oiseaux, Rhopalocères (Papillons de jour), Odonates (Libellules et Demoiselles) et Orthoptères (Sauterelles et Criquets). Ces espèces sont recensées sur le territoire communal, tant dans les zones urbanisées que dans les zones périurbaines ou périphériques qui peuvent comprendre des zones naturelles ou assimilées. Seule la richesse spécifique, c'est-à-dire le nombre d'espèces observées par commune et par groupe faunistique, est prise en compte.

Résultats

Les quinze communes de la région sélectionnées comptent au total :

- 257 espèces d'Oiseaux, soit 66 % des Oiseaux observés à l'échelle régionale (390 espèces) ;
- 34 espèces de Papillons de jour, ce qui représente 45 % des espèces observées dans le Nord - Pas-de-Calais (76 espèces) ;
- 31 espèces de Libellules et de Demoiselles (55 % des espèces observées sur le territoire régional) ;
- 20 espèces de Criquets et Sauterelles (45 % des espèces observées sur le territoire régional).

Nombre d'espèces recensées entre 1990 et 2012 pour quatre groupes faunistiques : les Oiseaux, les Papillons de jour (Rhopalocères), les Libellules et les Demoiselles (Odonates) et les Criquets et Sauterelles (Orthoptères) dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais *(source : ORB NPdC d'après SIRF, 2013)*



Ce qu'il faut en penser

Ces résultats constituent principalement un état zéro de la connaissance dans les communes les plus peuplées afin de mesurer leurs évolutions futures. Ils ne peuvent en aucun cas être comparés entre eux, pour plusieurs raisons :

- les différents groupes présentés ne bénéficient pas du même niveau de connaissance ; les Oiseaux, par exemple, sont étudiés partout depuis longtemps et sont mieux connus que beaucoup d'autres groupes ;
- la pression de prospection n'est pas homogène sur le territoire régional. Les écarts observés entre les communes ne relèvent donc pas de la seule différence de richesse faunistique ;
- la localisation géographique de la ville est un facteur important à prendre en compte. Ainsi les villes situées sur le littoral abriteront plus d'espèces que celles situées à l'intérieur de la région parce que leurs espaces possèdent des potentialités plus élevées (couloirs migratoires, diversité des milieux, etc.) ;
- enfin, d'autres facteurs influencent le nombre d'espèces présentes dans les villes : superficie, taux d'artificialisation*, présence ou non d'actions en faveur de la biodiversité*, etc.

Au-delà des précautions d'interprétation à respecter, il est possible de constater que le nombre d'espèces recensées sur le territoire des quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais est relativement important. Néanmoins, la plupart des espèces observées sont des espèces dites généralistes (espèces capables de prospérer dans un grand nombre d'habitats naturels*) et peu menacées telles que : la Pie bavarde (*Pica pica*), le Merle noir (*Turdus merula*), le Rouge-gorge familier (*Erithacus rubecula*), etc. Certaines espèces, toutefois, sont relativement rares et remarquables à l'échelle régionale : c'est le cas notamment du Petit Nacré (*Issoria lathonia*), Papillon de jour, présent sur le territoire communal de Dunkerque. Autre exemple remarquable : la nidification d'un couple de Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) en plein cœur de la ville de Lille en 2011.

Restaurer et valoriser la nature urbaine est devenu essentiel dans un contexte d'érosion de la biodiversité. Le plan " nature en ville " issu du Grenelle* de l'environnement vise à promouvoir une ville durable (adaptation au changement climatique, amélioration énergétique, maintien de la biodiversité, etc.). Celui-ci a pour objectif, entre autres, de développer une Trame verte et bleue* à l'intérieur des villes afin de reconnecter les espaces naturels entre eux et permettre aux espèces de plantes et d'animaux de circuler plus librement.

De plus en plus de communes du Nord - Pas-de-Calais ont conscience de ces enjeux et favorisent, grâce à diverses actions, le retour et l'installation d'une certaine biodiversité en ville. La gestion différenciée des espaces verts, l'installation de nichoirs ou la création de mares, la restauration de milieux naturels et enfin la création d'une véritable trame verte et bleue urbaine participent à l'enrichissement de la biodiversité des villes et à l'installation d'espèces plus exigeantes en termes d'habitats que les espèces généralistes.

Toutefois, bien qu'essentielles, ces mesures ne doivent pas faire oublier que la première cause de disparition de la faune est la destruction de ses habitats par, justement, l'urbanisation toujours croissante. Il convient donc avant tout de diminuer l'artificialisation des terres afin de préserver les espèces qui ne s'adapteront pas à la vie urbaine.

Méthode

Les données traitées ici sont issues de la base de données faunistiques régionales SIRF (Système d'information régional sur la faune) du pôle " faune " du Réseau des acteurs de l'information naturaliste (RAIN), gérée par le Groupe ornithologique et naturaliste du Nord - Pas-de-Calais. L'analyse porte sur les observations effectuées de 1990 à 2012 dans les communes les plus peuplées de la région Nord - Pas-de-Calais. Les données intègrent l'ensemble du cycle biologique (reproduction, hivernage, migration, etc.).

Le terme " ville " désigne ici les limites administratives, c'est-à-dire l'ensemble de la surface communale, et non pas uniquement le tissu urbain continu*.

En savoir plus

- Voir fiches 2010 et 2011 " Nombre d'espèces animales de la région "

Sites internet

- Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions (CERTU) : http://www.certu.fr
- Centre national de la recherche scientifique (CNRS) : http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosbioville/bioville.html
- Groupe ornithologique et naturaliste du Nord - Pas-de-Calais (GON) : http://www.gon.fr
- Ministère en charge de l'Environnement : http://www.developpement-durable.gouv.fr/plan-nature-en-ville
- Système d'information régional sur la faune (SIRF) : http://www.sirf.eu

** cf. glossaire*

Espèces végétales exotiques envahissantes

dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

Auteur : CBNBl

L'accroissement exponentiel des échanges commerciaux et des déplacements humains au cours des derniers siècles a entraîné l'apport d'espèces végétales exotiques* sur le territoire régional : elles représentent aujourd'hui environ 30 % de la flore présente dans la région Nord - Pas-de-Calais.
Certaines présentent un caractère envahissant et sont notamment avantagées par les sols remaniés par l'Homme. C'est le cas des trois espèces les plus fréquemment rencontrées dans les villes régionales les plus peuplées : le Buddleja de David (*Buddleja davidii*), la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*) et le Séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens*).

Contexte

Une espèce est dite " exotique " lorsqu'elle est présente en dehors de son aire naturelle de répartition*. Dans la majeure partie des cas, son déplacement ou son introduction sont l'œuvre (accidentelle ou volontaire) de l'Homme. Elle est considérée comme envahissante lorsque sa propagation menace les écosystèmes*, les habitats*, les espèces indigènes* ou la santé publique. Toutefois, toutes les espèces exotiques ne sont pas systématiquement envahissantes et l'on considère que seulement 0,1 % des espèces introduites* le deviendront.

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) ne sont pas non plus à confondre avec les espèces indigènes à caractère envahissant, comme par exemple l'Argousier (*Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides*) dont l'extension conduit dans les massifs dunaires à la formation des fourrés denses aux dépens de pelouses* rases de haute valeur patrimoniale.

Les états considèrent que la lutte contre les espèces exotiques envahissantes est un enjeu majeur dans la mesure où elles constituent l'une des principales causes de l'érosion de la biodiversité* mondiale, surtout dans les systèmes insulaires*. Ainsi en témoignent les termes de la Convention sur la diversité biologique* (1991 – article 8h), le Plan stratégique 2011-2020 adopté à Nagoya en 2010 et la Stratégie européenne pour la biodiversité (article 3.4. – objectif 5).

La France métropolitaine compte 732 espèces naturalisées* de la flore vasculaire et 74 espèces considérées comme exotiques envahissantes. Les causes d'introduction d'espèces exotiques sont multiples : les échanges commerciaux, l'agriculture et la foresterie, l'horticulture, l'aquariophilie, l'interconnexion des voies de communication marines et fluviales, etc.

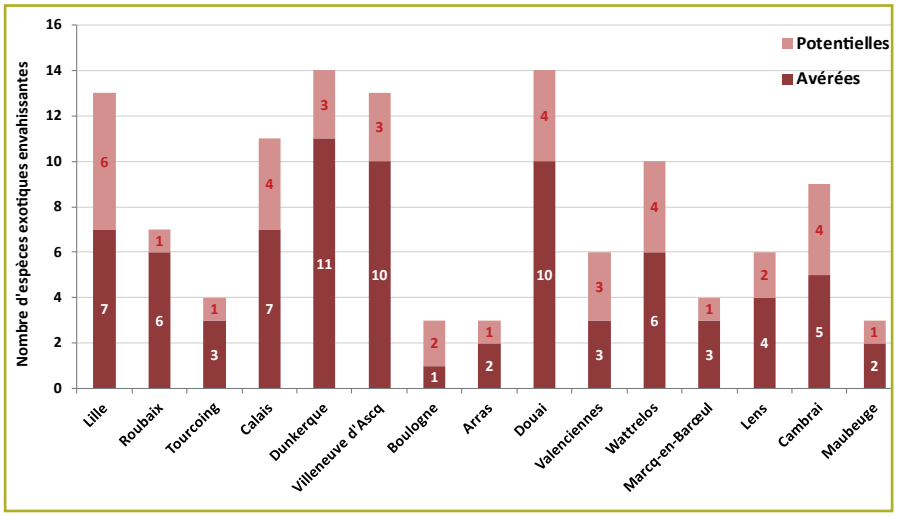
Résultats

En 2011, le Nord - Pas-de-Calais comptait :

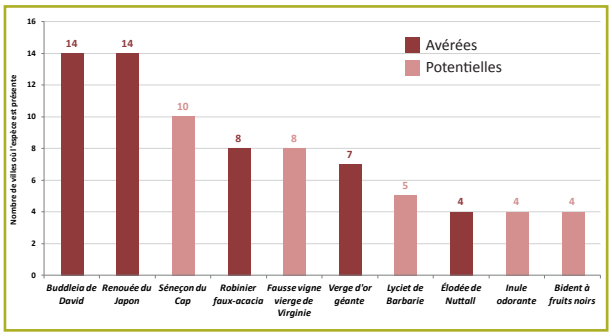
- 29 espèces exotiques envahissantes avérées ;
- 26 espèces exotiques jugées potentiellement envahissantes, c'est-à-dire qu'elles sont localement présentes dans la région sans caractère invasif actuellement, et considérées comme envahissantes dans d'autres territoires géographiques ;
- 422 espèces exotiques considérées comme non envahissantes.

La répartition des espèces exotiques envahissantes potentielles et avérées dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais est la suivante :

Nombre d'espèces de plantes vasculaires exotiques envahissantes présentes depuis 1990 dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais
(source : ORB NPdC d'après CBNBl, 2013)



Les dix espèces de plantes vasculaires exotiques envahissantes les plus fréquemment rencontrées depuis 1990 dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais *(source : ORB NPdC d'après CBNBl, 2013)*



Ce qu'il faut en penser

Les ports sont traditionnellement des points privilégiés d'introduction d'espèces exotiques dont les semences sont involontairement mêlées aux marchandises en provenance de toute la planète. C'est donc en toute logique que Dunkerque et Calais figurent parmi les communes les plus touchées par les espèces exotiques envahissantes. Les autres communes également très concernées par ce phénomène sont Lille, Villeneuve d'Ascq, Cambrai et Douai. Un premier élément d'explication tient au fait que ces espèces ont une prédilection prononcée pour les espaces anthropisés*, c'est-à-dire modifiés par l'Homme : friches, bords de route, jardins, etc. Un second élément d'explication est que la taille de la population urbaine a certainement une influence : la probabilité qu'un habitant plante ou sème l'une de ces espèces est donc plus importante qu'ailleurs. C'est le cas par exemple du Buddleja de David, largement planté dans les jardins publics et privés pour sa floraison et son attractivité vis-à-vis des Papillons.

Il est généralement très difficile de se débarrasser des espèces exotiques envahissantes. L'absence, dans la région, des facteurs limitants (prédateurs, parasites, concurrence, etc.) présents dans leurs pays d'origine rend leurs populations particulièrement vigoureuses. Certaines espèces ont des capacités particulières comme la Renouée du Japon dont l'enracinement peut atteindre plus de trois mètres de profondeur, ce qui rend illusoire toute tentative d'éradication à l'échelle régionale.

On peut toutefois noter que, globalement, ces espèces peuvent concurrencer certaines populations de plantes patrimoniales. Mais on ne connaît pas, dans la région Nord - Pas-de-Calais, de cas avéré de disparition d'une espèce végétale indigène qui leur serait imputable. La situation est par contre beaucoup plus grave dans d'autres régions du monde, notamment dans les systèmes insulaires riches en espèces endémiques, dans lesquelles nombre d'espèces ont disparu ou sont sur le point de l'être du fait de la présence d'espèces exotiques très compétitives qui ont été introduites à des fins ornementales ou alimentaires.

Méthode

Les données sur les espèces exotiques envahissantes sont issues de Digitale 2, la base de données du Conservatoire botanique national de Bailleul. Les espèces listées dans cet indicateur ont été observées précisément dans chaque commune entre 1990 et 2012.

Une espèce sauvage dont la présence est attestée ou présumée avant l'an 1500 n'est plus considérée comme exotique. Le référentiel des espèces exotiques envahissantes avérées ou potentielles est essentiellement basé sur la synthèse nationale de S. MÜLLER (2004), complétée par quelques cas régionaux avérés ou pressentis, non traités au niveau national. Cette classification est donc basée sur des critères régionaux et ne correspond pas forcément aux critères nationaux.

Le terme " ville " désigne ici les limites administratives, c'est-à-dire l'ensemble de la surface communale, et non pas uniquement le tissu urbain continu*.

En savoir plus

- Voir fiche 2012 " Évolution du nombre d'espèces de plantes présentes en ville "
- Voir fiche 2011 " Espèces végétales exotiques envahissantes "
- DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2012 (date d'extraction: 14/02/2013).
- MÜLLER, S. (coord.), 2004. *Plantes invasives en France.* Patrimoines naturels, 62. 168 p. Paris.

Sites internet

- Arras : http://www.arras.fr
- Boulogne-sur-Mer : http://www.ville-boulogne-sur-mer.fr
- Calais : http://www.calais.fr
- Cambrai : http://www.villedecambrai.com
- Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBl) : www.cbnbl.org
- Douai : http://www.ville-douai.fr
- Dunkerque : http://www.ville-dunkerque.fr
- Lens : http://www.villedelens.fr
- Lille : http://www.mairie-lille.fr/cms
- Marcq-en-Barœul : http://www.marcq-en-baroeul.org
- Maubeuge : http://www.ville-maubeuge.fr/php/index.php
- Roubaix : http://www.ville-roubaix.fr
- Tourcoing : http://www.tourcoing.fr
- Valenciennes : http://www.valenciennes.fr/fr/accueil.html
- Villeneuve d'Ascq : http://www.villeneuvedascq.fr
- Wattrelos : http://www.ville-wattrelos.fr

** cf glossaire*

Part des aires protégées

dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

Auteur : ORB NPdC

Les communes densément peuplées ont généralement peu d'espaces à protéger impérativement (habitats* rares ou liés à des espèces endémiques*, etc.). Toutefois, la protection de la biodiversité* commune doit rester une préoccupation importante des collectivités.
Parmi les quinze communes étudiées du Nord - Pas-de-Calais, seules cinq villes sont concernées par une protection nationale, régionale ou départementale. Toutefois, les surfaces protégées au titre des " espaces boisés classés " dans les Plans locaux d'urbanisme (PLU)*, et donc à l'initiative des maires, sont importantes et reflètent les préoccupations locales en matière de biodiversité.

Contexte

La proportion d'aires naturelles protégées indique le niveau d'engagement de la part du gouvernement, des collectivités territoriales et de la société civile envers la préservation de la biodiversité. Il existe différentes formes de protection qui sont mises en place par les autorités compétentes selon leur échelle. Ainsi, de manière non exhaustive, on peut distinguer les initiatives d'origine nationale (réserve naturelle nationale, arrêté de protection de biotope, etc.), régionale (réserve naturelle régionale, etc.), départementale (espace naturel sensible), communale (espace boisé classé ou EBC) ou bien celles d'établissements publics (réserve biologique dirigée ou intégrale).

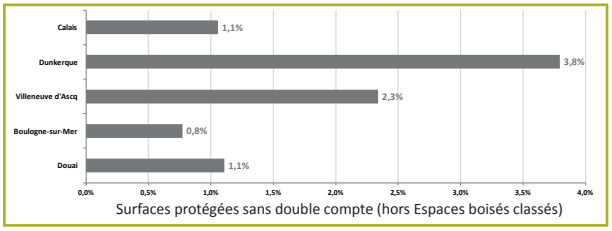
À ces protections volontaristes, c'est-à-dire nécessitant une démarche d'une autorité compétente, il convient d'ajouter les protections des espaces soumis à la Loi littoral (Loi n° 86-2 du 3 janvier 1986) dont le périmètre est variable puisqu'il existe des règles affectant le territoire communal dans son ensemble (exemple : l'extension de l'urbanisation " *soit en continuité avec les agglomérations et villages existants, soit en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement* ") et d'autres n'affectant que les espaces proches du rivage (exemple : " *l'extension limitée de l'urbanisation* " doit être justifiée et motivée dans le Plan local d'urbanisme ou PLU).

Issue du Grenelle de l'environnement*, la Stratégie de création d'aires protégées terrestres métropolitaines (SCAP), doit impulser une nouvelle dynamique dans le développement du réseau des aires protégées et placer au moins 2 % du territoire métropolitain sous protection forte d'ici 2020. Cette stratégie s'appuie notamment sur les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves biologiques dirigées et intégrales ainsi que les réserves naturelles nationales et régionales.

Résultats

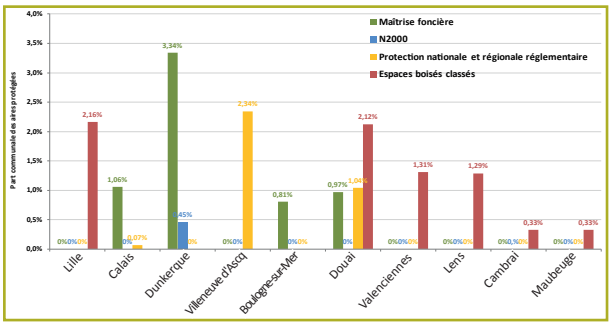
Toutes protections confondues, hors espaces boisés classés, seulement cinq communes bénéficient d'aires protégées : Calais, Dunkerque, Villeneuve d'Ascq, Boulogne-sur-Mer et Douai.

Part de la surface communale en aires protégées, gérées ou labellisées (hors espaces boisés classés et sans double compte) dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais *(source : DREAL NPdC, CR NPdC, ONF & ORB NPdC, 2013).* Note : les communes sont classées par taille de population décroissante et celles ne disposant pas de protection sont retirées.



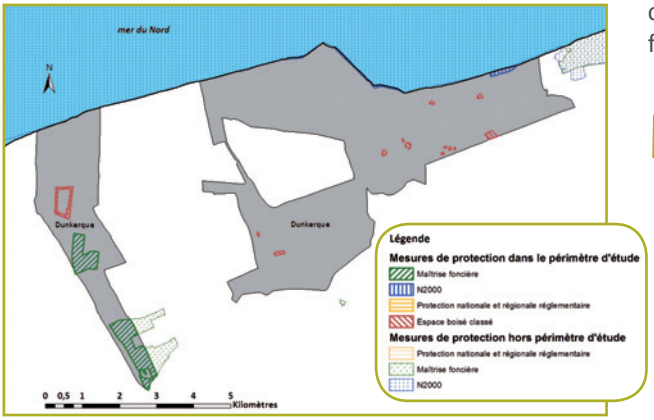
Toutefois, en détaillant les protections et en ajoutant les zonages " espaces boisés classés ", on peut remarquer que plus de communes sont concernées et que les surfaces en aires protégées sont plus importantes.

Détails des parts communales en aires protégées, gérées ou labellisées en fonction des types de protection dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais *(source : DREAL NPdC, CR NPdC, ONF & ORB NPdC, 2013).* Note : les données concernant les " espaces boisés classés " (en rouge) sont issues d'un questionnaire adressé aux communes concernées. Les communes ne disposant pas de protection sont retirées.



Les aires protégées urbaines, exemple de Dunkerque

(source : ORB NPdC d'après DREAL, CR NPdC & ORB NPdC, 2013)



Ce qu'il faut en penser

Les deux tiers des communes concernées par l'indicateur de Singapour ne disposent d'aucune protection de niveau international, national, régional ni même départemental : Lille, Roubaix, Tourcoing, Arras, Valenciennes, Wattrelos, Marcq-en-Barœul, Lens, Cambrai et Maubeuge. Pour ces communes, les seules protections mises en place sont celles décidées au niveau communal.

La prise en compte des documents d'urbanisme est malheureusement très parcellaire puisque seuls les espaces boisés classés ont été pris en compte. Le classement en espaces boisés classés (au titre de l'article L.130-1 du Code de l'urbanisme) interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Il s'agit d'un outil qui peut être utilisé de manière préventive en classant une zone avant même qu'elle ne soit boisée et ainsi favoriser les plantations d'arbres. Les EBC peuvent être déclassés à l'occasion de la révision du plan local d'urbanisme. Il existe d'autres outils réglementaires à la disposition des communes, par exemple :

- protection d'éléments du paysage dans un PLU (article L.123-1 du Code de l'urbanisme) ;
- protection d'éléments du paysage hors PLU (article R.421-23 du Code de l'urbanisme).

On peut remarquer que, pour les communes ayant communiqué les surfaces protégées au titre des EBC, les " Espaces boisés classés " représentent des superficies largement supérieures à tous les autres types de protection. Ces zones sont représentatives de la prise en compte de la biodiversité par le maire et leurs évolutions futures seront indicatrices de la volonté politique locale.

Méthode

Les surfaces protégées ont été communiquées par les producteurs de données suivants :

- la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) pour les réserves naturelles nationales, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les sites Natura 2000, les parcs naturels régionaux ;
- le Conseil régional du Nord - Pas-de-Calais pour les réserves naturelles régionales ;
- les conseils généraux du Nord et du Pas-de-Calais pour les espaces naturels sensibles (pas de mise à jour en 2012 pour le Conseil général du Nord) ;
- le Conservatoire des espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais pour les sites dont il est gestionnaire (pas de mise à jour en 2012);
- l'Office national des forêts pour les réserves biologiques.

Les différents types de protection, de gestion ou de labellisation sont regroupés par catégories :

- **engagements internationaux** : les sites RAMSAR* ;
- parcs naturels régionaux (hors collectivités territoriales dites " associées ") ;
- **maîtrise foncière** : les sites des Conservatoires d'espaces naturels, les sites du Conservatoire du littoral et les Espaces naturels sensibles (ENS) ;
- **réseau Natura 2000*** : les sites d'intérêt communautaire*, les zones de protection spéciale* et les zones spéciales de conservation* ;
- **protection nationale et régionale réglementaire** : les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves biologiques dirigées et intégrales, les réserves naturelles nationales et régionales.

De plus, les mairies des quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais ont été sollicitées pour répondre à un questionnaire. La question suivante a été posée :
Dans votre plan local d'urbanisme (PLU), quelles sont les surfaces (en ha), en 2010 et en 2011, de zones à vocation agricole (A), de zones naturelles (N) et plus particulièrement d'espaces boisés classés (EBC) ?

Le terme " ville " désigne ici les limites administratives, c'est-à-dire l'ensemble de la surface communale, et non pas uniquement le tissu urbain continu*.

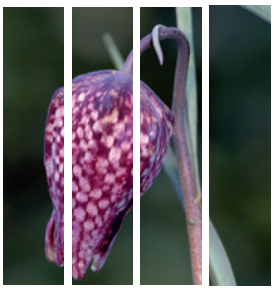
En savoir plus

- Voir fiche 2012 " Surfaces en aires protégées terrestres "
- MEDDTL, 2011. *Trame verte et bleue dans les documents locaux d'urbanisme, Synthèse de l'analyse de 12 PLU*. Paris, 36 p.

Sites internet

- Arras : http://www.arras.fr
- Atelier technique des espaces naturels (ATEN) : http://www.espaces-naturels.fr
- Boulogne-sur-Mer : http://www.ville-boulogne-sur-mer.fr
- Calais : http://www.calais.fr
- Cambrai : http://www.villedecambrai.com
- Conseil régional Nord - Pas de Calais : http://www.nordpasdecalais.fr
- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) : http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr
- Douai : http://www.ville-douai.fr
- Dunkerque : http://www.ville-dunkerque.fr
- Lens : http://www.villedelens.fr
- Lille : http://www.mairie-lille.fr/cms
- Marcq-en-Barœul : http://www.marcq-en-baroeul.org
- Maubeuge : http://www.ville-maubeuge.fr/php/index.php
- Office national des forêts : www.onf.fr
- Roubaix : http://www.ville-roubaix.fr
- Service observation et statistiques (SOeS) : http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr
- Tourcoing : http://www.tourcoing.fr
- Valenciennes : http://www.valenciennes.fr/fr/accueil.html
- Villeneuve d'Ascq : http://www.villeneuvedascq.fr
- Wattrelos : http://www.ville-wattrelos.fr

** cf. glossaire*



Nombre d'organismes et/ou de partenariats liés à la biodiversité

dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

Les municipalités ont besoin de s'appuyer sur des organismes (privés ou publics) et des partenariats (académiques, universitaires, associatifs, etc.) afin de mener à bien leurs projets environnementaux. Très peu des villes considérées valorisent ces engagements (cinq sur quinze pour les partenariats et deux sur quinze pour les organismes).

Contexte

Les municipalités ne peuvent assumer seules tous les projets et tous les programmes en faveur de la biodiversité*. Les partenariats passés avec des organismes extérieurs sont donc essentiels pour en assurer la mise en œuvre. Parmi eux, on trouve les jardins botaniques ou conservatoires, les musées zoologiques, les fermes pédagogiques, les associations naturalistes, etc.

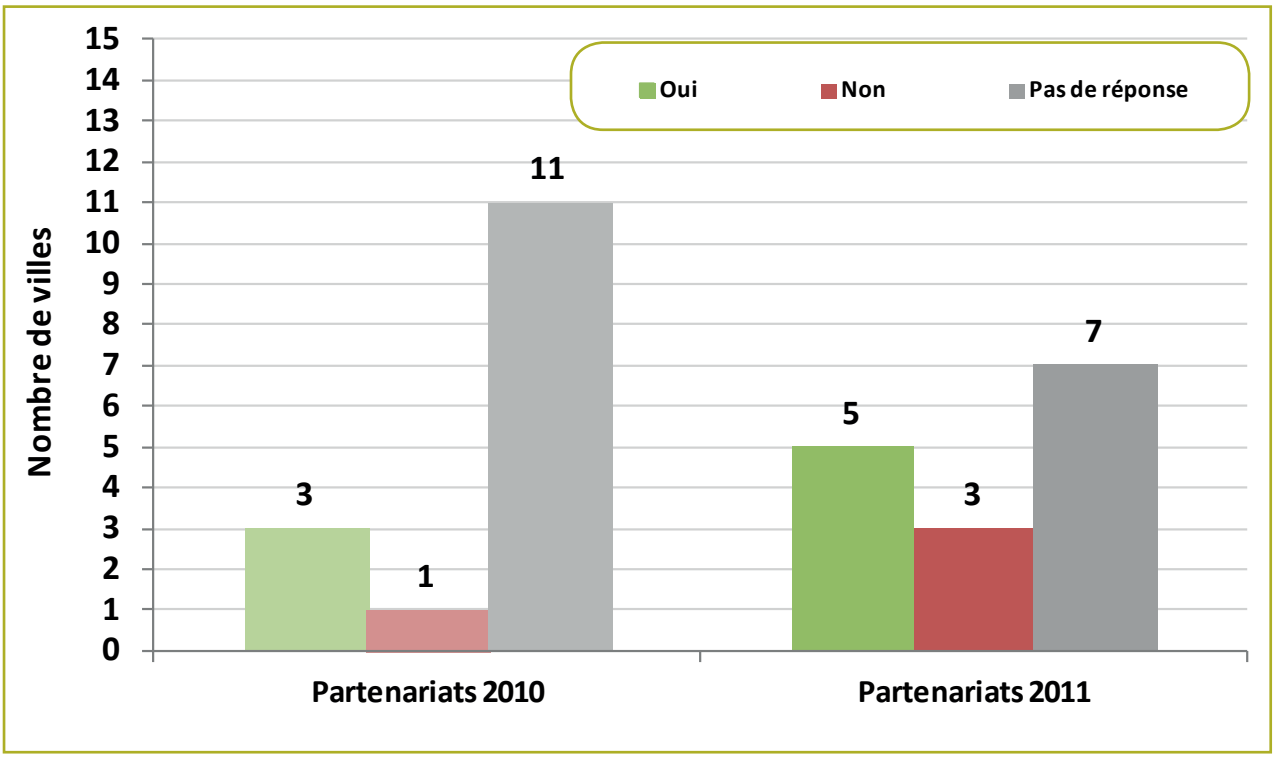
Il convient normalement de comptabiliser le nombre de fonctions remplies par les organismes, mais certaines contraintes (la définition des fonctions, le temps, etc.) rendent extrêmement difficile ce dénombrement.

Par exemple, si un herbier est hébergé dans un jardin botanique, l'organisme comptabilise deux fonctions : une fonction " jardin " et une fonction " herbier ".

Résultats

En 2011, les villes de Lille, Dunkerque, Valenciennes, Lens et Maubeuge ont signalé des partenariats axés sur la biodiversité avec divers organismes ou collectivités. Les villes de Calais, Douai et Cambrai n'ont signalé aucun partenariat.

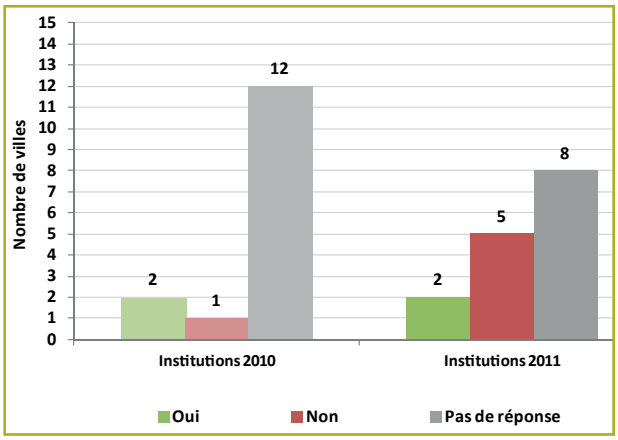
Évolution du nombre de villes déclarant avoir mis en place au moins un partenariat en lien avec la biodiversité *(source : ORB NPdC, 2013)*



Auteur : ORB NPdC

En 2011, seules les villes de Lille et Maubeuge ont signalé la présence d'organismes dont l'activité est axée sur la biodiversité. Calais, Douai, Valenciennes, Lens et Cambrai n'ont rien signalé.

Évolution du nombre de villes déclarant abriter au moins un organisme en lien avec la biodiversité
(source : ORB NPdC, 2013)



Ce qu'il faut en penser

Les résultats restent parcellaires. D'une part car toutes les villes n'ont pas souhaité répondre au questionnaire. D'autre part, les villes ayant répondu n'ont pas systématiquement pris en compte les mêmes organismes et/ou partenariats. On se limite donc à des résultats qualitatifs (présence/absence) plutôt que quantitatifs (nombre de partenariats ou d'organismes).

Les villes ayant répondu inventorient différents types d'organismes :

- jardin botanique (Lille) ;
- musée d'histoire naturelle (Lille) ;
- parc zoologique (Lille et Maubeuge) ;
- verger conservatoire (Maubeuge) ;
- ferme pédagogique (Lille, Dunkerque et Maubeuge) ;
- etc.

Parmi les partenariats cités dans le questionnaire, on peut retenir différentes thématiques :

- éducation (Inspection académique, etc.) ;
- actions citoyennes (Maison régionale de l'environnement et des solidarités, Association faune flore Avesnois, etc.) ;
- techniques (Réseau des acteurs de l'information naturaliste, Conservatoire botanique national de Bailleul, Conservatoire faunistique régional, Espaces naturels régionaux, Conservatoire des espaces naturels, etc.) ;
- territoriales (intercommunalités, parcs naturels régionaux, etc.) ;
- transversales (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, Conseil régional Nord - Pas de Calais, conseils généraux du Nord et du Pas-de-Calais, etc.).

La ville de Maubeuge et le Centre régional de ressources génétique (CRRG) ont un partenariat concernant le verger conservatoire de Maubeuge, qui compte aussi parmi les organismes de la ville. Celui-ci rassemble sur trois hectares les variétés locales de poires, prunes et cerises de l'Avesnois - Thiérache (74 variétés de poiriers, 61 variétés de pruniers et 60 variétés de cerisiers).

La régionalisation de l'opération " Plantons le Décor " a aussi donné lieu à des partenariats mais principalement avec des intercommunalités plus que des communes : la communauté urbaine de Dunkerque, Espace naturel Lille Métropole, la communauté d'agglomération Maubeuge-Val de Sambre, la communauté d'agglomération du Douaisis, etc.

Les adhérents des associations françaises d'élus et de collectivités territoriales se sont engagés à contribuer activement à la réalisation des objectifs d'Aichi* et à instituer une Déclaration commune pour la biodiversité en octobre 2012. Ils réaffirment notamment la volonté d'améliorer la gouvernance (inciter au renforcement du dialogue et à la création de partenariats entre les collectivités territoriales et les acteurs de la biodiversité, etc.).

Méthode

Les municipalités des quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais ont été sollicitées pour répondre aux questions suivantes :
Quel est le nombre d'institutions axées sur la biodiversité présentes dans votre commune en 2010 ? En 2011 ? Pouvez-vous les lister ?

Avec combien d'organismes (agences publiques, entreprises privées, ONG, institutions académiques, organisations internationales, etc.) votre commune a-t-elle mis sur pied des partenariats afin de mener des activités, des projets ou des programmes axés sur la biodiversité en 2010 ? Et en 2011 ? Pouvez-vous en faire la liste ?

Le terme " ville " désigne ici les limites administratives, c'est-à-dire l'ensemble de la surface communale, et non pas uniquement le tissu urbain continu*.

En savoir plus

- Voir fiche 2012 " Évolution du volume de données disponibles sur la biodiversité "
- Voir fiche 2012 " Évolution de la participation aux actions d'éducation sensible et citoyenne à la biodiversité "

Sites internet

- Arras : http://www.arras.fr
- Boulogne-sur-Mer : http://www.ville-boulogne-sur-mer.fr
- Calais : http://www.calais.fr
- Cambrai : http://www.villedecambrai.com
- Douai : http://www.ville-douai.fr
- Dunkerque : http://www.ville-dunkerque.fr
- Lens : http://www.villedelens.fr
- Lille : http://www.mairie-lille.fr/cms
- Marcq-en-Barœul : http://www.marcq-en-baroeul.org
- Maubeuge : http://www.ville-maubeuge.fr/php/index.php
- Roubaix : http://www.ville-roubaix.fr
- Tourcoing : http://www.tourcoing.fr
- Valenciennes : http://www.valenciennes.fr/fr/accueil.html
- Villeneuve d'Ascq : http://www.villeneuvedascq.fr
- Wattrelos : http://www.ville-wattrelos.fr

** cf. glossaire*

Existence de plans d'actions en faveur de la biodiversité

dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

Les cadres internationaux pour les plans d'actions en faveur de la biodiversité* existent depuis de nombreuses années (Convention de Ramsar*, 1971 ; Convention de Washington, 1973 ; Sommet de Rio, 1992 ; etc.) mais leurs applications locales sont beaucoup plus récentes. Sept villes, sur les huit qui ont répondu à l'enquête sur la biodiversité urbaine, ont déclaré avoir au moins un plan d'actions en faveur de la biodiversité en cours en 2011.

Contexte

Le déclin actuel de la biodiversité a de nombreuses causes : la dégradation, la fragmentation et l'artificialisation* des habitats naturels*, la surexploitation des ressources naturelles renouvelables, les pollutions ou bien les espèces exotiques envahissantes*. Pour y remédier, la France s'est engagée, notamment depuis le Sommet de la Terre à Rio (Brésil) en 1992, dans des plans d'actions comme l'Agenda 21 ou la signature de différents traités internationaux telle la Convention sur la diversité biologique (CDB)* dont la déclinaison nationale est la Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB)*.

Il faut également rappeler que cette mobilisation internationale a été réaffirmée lors de la dixième conférence des parties à la CDB en octobre 2010 à Nagoya (Japon) :

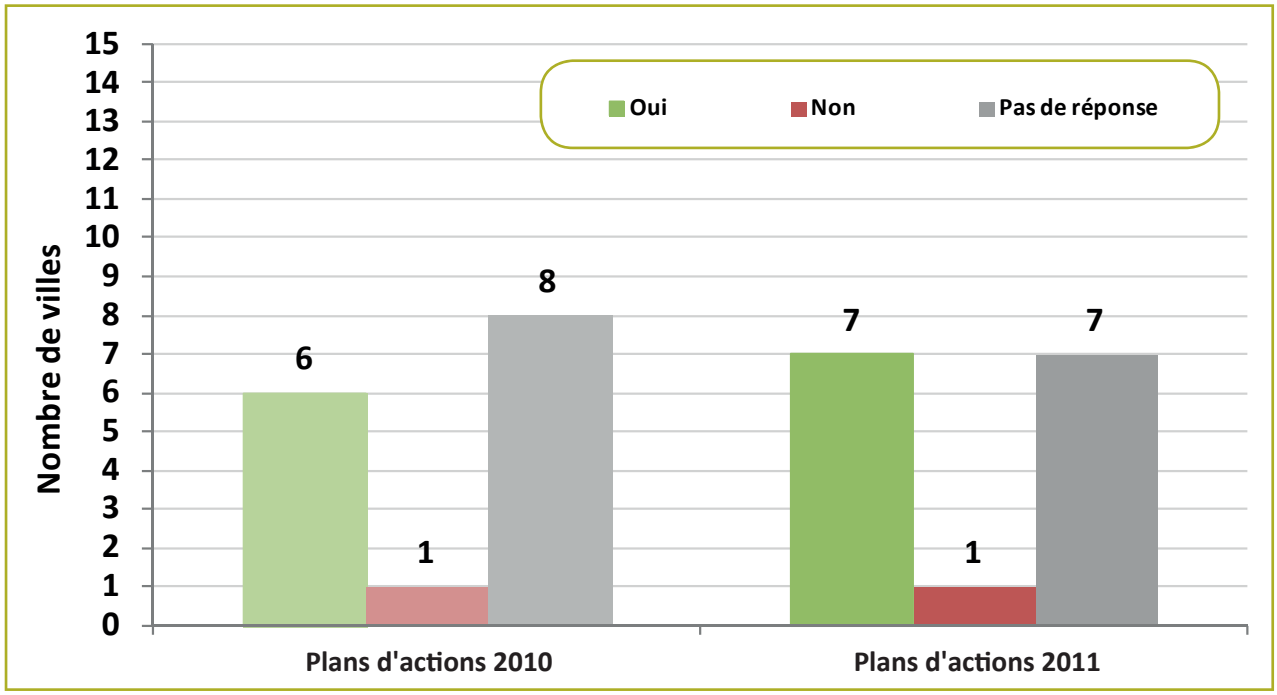
- par l'adoption du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011 – 2020 et des vingt objectifs d'Aichi* visant à mettre un terme à l'appauvrissement de la diversité biologique à l'horizon 2020 ;
- par l'adoption de la décision X-22 relative au Plan d'actions sur les gouvernements infranationaux, les villes, et les autres collectivités territoriales pour la biodiversité.

La Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020, engagement de la France dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique, met en place un cadre cohérent pour que tous les acteurs, publics et privés, aux différents niveaux territoriaux et dans tous les secteurs d'activité, puissent agir en faveur de la biodiversité.

Résultats

Les réponses au questionnaire envoyé aux quinze villes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais ont été synthétisées dans le graphique suivant :

Mise en œuvre de plans d'actions en faveur de la biodiversité en 2010 et 2011 dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais *(source : ORB NPdC, 2013)*



Auteur : ORB NPdC

En 2011, sept villes ont déclaré avoir au moins un plan d'actions en faveur de la biodiversité : Lille, Calais, Dunkerque, Douai, Lens, Cambrai et Maubeuge.

Ce qu'il faut en penser

" *Penser global, agir local* ", formule employée par René DUBOS, écologue* français, lors du premier sommet sur l'environnement en 1972 à Stockholm (Suède), résume l'ambition des plans d'actions développés en France. En s'appuyant sur des programmes mondiaux (Agenda 21*, Convention sur la diversité biologique, etc.), la France participe de manière cohérente aux actions menées en faveur de la biodiversité.

Les adhérents des associations françaises d'élus et de collectivités territoriales se sont engagés à contribuer activement à la réalisation des objectifs d'Aichi et à instituer une Déclaration commune pour la biodiversité en octobre 2012. Ils réaffirment leur volonté de mettre en œuvre le Plan d'actions sur les gouvernements infranationaux, les villes, et les autres collectivités territoriales pour la biodiversité, issu de la CDB, au travers, notamment, des actions suivantes :

- mobilisation politique et sociétale ;
- gouvernance ;
- réduction des pressions, restauration et compensation ;
- aires protégées, espèces et écosystèmes ;
- financement de la biodiversité.

Parmi les initiatives en cours en 2011, on peut citer la Trame verte et bleue* comme étant le programme le plus répandu (sept villes ayant répondu ont un projet de Trame verte et bleue soit à l'échelle communale, soit à celle de l'intercommunalité). On peut aussi citer les Agendas 21 lancés par quatre villes parmi les sept qui ont répondu et dont plusieurs axes concernent la biodiversité (exemple, Chapitre 11 : Lutte contre le déboisement ou Chapitre 15 : Préservation de la diversité biologique). Plusieurs villes développent aussi des programmes d'acquisition foncière et de gestion des milieux naturels*, souvent en partenariat avec des associations locales ou régionales. On notera aussi les initiatives de Lille et Douai en faveur des abeilles, à la fois par des changements de pratique dans la gestion des espaces verts mais aussi par l'intégration de ruches en ville (espaces protégés, jardins publics, toitures, etc.).

Il est important de savoir si les efforts de préservation de la biodiversité sont bien coordonnés au niveau international, national et local. Cependant, cet indicateur souligne uniquement un engagement politique. Il ne permet en aucun cas d'évaluer ce qui est concrètement réalisé en faveur de la biodiversité.

Méthode

Les mairies des quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais ont été sollicitées pour répondre à un questionnaire. La question suivante a été posée :
Existe-t-il dans votre commune des stratégies ou des plans locaux pour la biodiversité alignés sur des stratégies nationales ? Pouvez-vous en faire la liste ?

Le terme " ville " désigne ici les limites administratives, c'est-à-dire l'ensemble de la surface communale, et non pas uniquement le tissu urbain continu*.

En savoir plus

- Voir fiche 2012 " Nombre d'institutions et/ou de partenariats liés à la biodiversité "
- MEDDE, 2012. *Guide pour l'action, dispositif de reconnaissance des engagements volontaires pour la Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020*. Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Paris. 102 p.

Sites internet

- Arras : http://www.arras.fr
- Boulogne-sur-Mer : http://www.ville-boulogne-sur-mer.fr
- Calais : http://www.calais.fr
- Cambrai : http://www.villedecambrai.com
- Douai : http://www.ville-douai.fr
- Dunkerque : http://www.ville-dunkerque.fr
- Lens : http://www.villedelens.fr
- Lille : http://www.mairie-lille.fr/cms
- Marcq-en-Barœul : http://www.marcq-en-baroeul.org
- Maubeuge : http://www.ville-maubeuge.fr/php/index.php
- Roubaix : http://www.ville-roubaix.fr
- Tourcoing : http://www.tourcoing.fr
- Valenciennes : http://www.valenciennes.fr/fr/accueil.html
- Villeneuve d'Ascq : http://www.villeneuvedascq.fr
- Wattrelos : http://www.ville-wattrelos.fr

** cf. glossaire*

Existence de processus de consultation formels ou informels liés à la biodiversité

dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais

Pour enrayer l'érosion de la biodiversité*, il semble nécessaire d'impliquer davantage les citoyens. Parmi les leviers disponibles, les processus de consultation tentent de les associer à des débats ou à des prises de décision, généralement réservés aux élus, scientifiques ou autres, sur des enjeux qui les concernent directement. Cette démarche de démocratie participative est de plus en plus pratiquée à des échelles locales et nationales et même rendue obligatoire dans certains cas.

Contexte

L'indicateur évalue l'existence et l'état du processus de consultation publique, formel ou informel, ayant trait aux projets touchant la biodiversité dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais.

La démocratie participative vise à accroître l'implication des citoyens dans la vie politique (santé, politique urbaine, environnement, etc.) et à intégrer leur rôle dans les prises de décision. La consultation citoyenne est l'une des composantes de la démocratie participative. Elle peut, selon les thématiques, prendre différentes formes : débat public, enquête, consultation, atelier, commission de quartier, initiatives ludiques, etc.

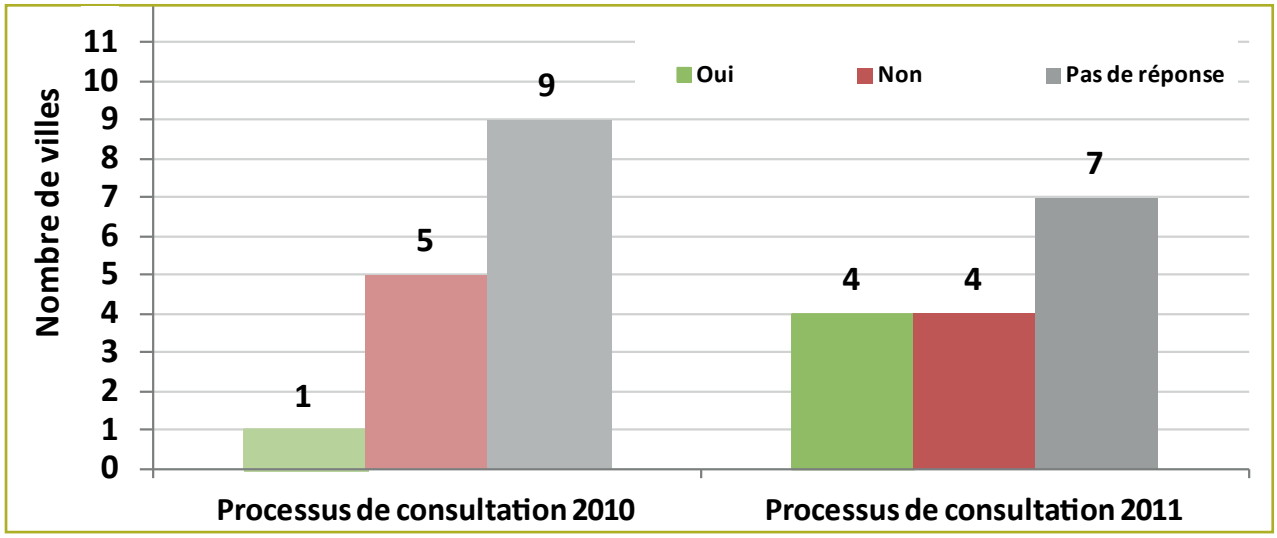
La consultation citoyenne est ancienne mais elle prend son essor dans les pratiques publiques avec la loi Bouchardeau du 12 juillet 1983 qui a rendu l'enquête publique obligatoire avant la réalisation de travaux pouvant affecter l'environnement. Puis viendront plusieurs lois qui élargiront les périmètres d'application :

- la loi Barnier de 1995 énonce un principe de participation et crée la Commission nationale de débat public ;
- ce principe est repris dans l'article 7 de la Charte de l'environnement adossée à la Constitution française en 2005 : " *Toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une influence sur l'environnement* ". Cet article est depuis le 27 décembre 2012 devenu une loi (Loi n° 2012-1460) ;
- la loi Vaillant de 2002, qui rend obligatoires les conseils de quartier pour les communes de plus de 80 000 habitants ;
- les dispositions des lois Grenelle* 1 et 2 ont permis l'intégration des acteurs environnementaux dans les instances de gouvernance à cinq (État, collectivités territoriales, employeurs, organisations syndicales et associations environnementales) ;
- depuis la loi du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration de la qualité du droit, les pouvoirs publics ont la possibilité de recourir à des consultations publiques sur Internet ;
- etc.

En dehors du cadre légal, de plus en plus de communes, d'institutions publiques ou d'autres collectivités se saisissent de la démarche pour impliquer les citoyens dans les actions publiques locales (Agenda 21*, etc.).

Résultats

Les processus de consultation liés à la biodiversité en 2010 et 2011 dans les quinze communes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais *(source : ORB NPdC, 2013)*



Auteur : ORB NPdC

Ce qu'il faut en penser

À la question " *Avez-vous déjà mis en place des processus de consultation publique, formels ou informels (obligatoire ou non), ayant trait aux projets touchant la biodiversité ?* ", seules six villes ont répondu pour l'année 2010 et huit pour 2011. Le manque de données et de recul pour le moment empêche toute interprétation de l'évolution de ce phénomène.

Les actions mises en œuvre par certaines villes ont fait l'objet de consultations publiques sous différentes formes :

- l'aménagement d'un jardin pour Maubeuge ;
- la création d'un " Portrait nature : au fil des canaux " grâce à des conseils communaux et des ateliers pour Dunkerque ;
- la participation à la mise en place d'un observatoire de la biodiversité pour Lille.

À l'échelle du Nord - Pas-de-Calais, une consultation citoyenne mondiale a été déclinée, en septembre 2012, par le Conseil régional et l'Observatoire de la biodiversité en partenariat avec le *World Wild Views on Biodiversity*. Celle-ci a rassemblé 25 pays et avait pour objectif de consulter les citoyens en amont de la conférence internationale à Hyderabad (Inde) sur la diversité biologique.

En 2011, le ministère en charge de l'Environnement a lancé une consultation publique nationale sur la biodiversité. Celle-ci avait pour objectif d'interroger les citoyens sur les futures priorités de la Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB)*. Les participants de l'enquête étaient notamment invités à proposer une à trois pistes d'actions et près de 14 000 propositions ont ainsi été formulées. Les actions proposées sont diverses et la plupart concernent des actions de sensibilisation. Les préoccupations de gouvernance ont également fait l'objet de nombreuses attentions. La Stratégie nationale pour la biodiversité, d'après les objectifs d'Aichi*, reprend d'ailleurs parmi ses objectifs la nécessité d'associer les citoyens à la réflexion collective et à la prise de décision sur des sujets de biodiversité (orientation stratégique A).

Le désintérêt des citoyens pour la politique qui se traduit par une abstention électorale toujours croissante, l'impuissance des élus face à certains phénomènes sociaux (chômage, précarité, etc.) et environnementaux (pollutions, changement climatique, etc.) incite de plus en plus d'élus locaux à engager une démarche de démocratie participative afin de revaloriser l'action politique. Néanmoins, bien que ces expériences soient positives dans l'ensemble, les retombées sont à relativiser :

- l'impression par les participants d'une absence d'influence sur les décisions. Cette impression est cependant nettement plus faible sur des enjeux très locaux ;
- une participation généralement faible, surtout en ce qui concerne les personnes les plus éloignées de la politique. Les participants sont, en effet, majoritairement des personnes déjà engagées politiquement et associativement, ce qui, finalement oriente les débats et ne modifie pas le niveau d'intérêt des citoyens pour la politique.

La notion de " démocratie participative " recouvre, il importe de le souligner, des réalités très diverses. Tantôt elle s'apparente à un travail d'information et de consultation destiné à recueillir les avis et les suggestions des différents partenaires, avec un impact limité voire nul sur le processus de décision. Tantôt elle s'attache à impliquer étroitement les acteurs dans une démarche de co-construction de la résolution du problème ou de la décision. Plus fondamentalement, elle soulève la question des objectifs visés à travers la mise en œuvre d'une telle procédure. S'agit-il de légitimer un projet, une politique, autrement dit de favoriser son acceptabilité sociale ? De faciliter le travail d'échange et de confrontation dans la perspective de faire émerger des solutions nouvelles qui intègrent une pluralité de points de vue ?

Méthode

Résultats basés sur les réponses faites par les quinze villes les plus peuplées du Nord - Pas-de-Calais à la question :
Avez-vous déjà mis en place des processus de consultation publique formels ou informels ayant trait aux affaires touchant la biodiversité ? Si oui, combien en 2010 et 2011 ?

Le terme " ville " désigne ici les limites administratives, c'est-à-dire l'ensemble de la surface communale, et non pas uniquement le tissu urbain continu*.

En savoir plus

- Voir fiche 2012 " Évolution de la participation aux actions d'éducation sensible et citoyenne à la biodiversité "
- Voir fiche 2012 " Territoires couverts par un schéma d'aménagement du territoire incluant les enjeux liés à la biodiversité "
- Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2012. *Stratégie nationale pour la biodiversité 2011 - 2020.* Paris, 60 p.

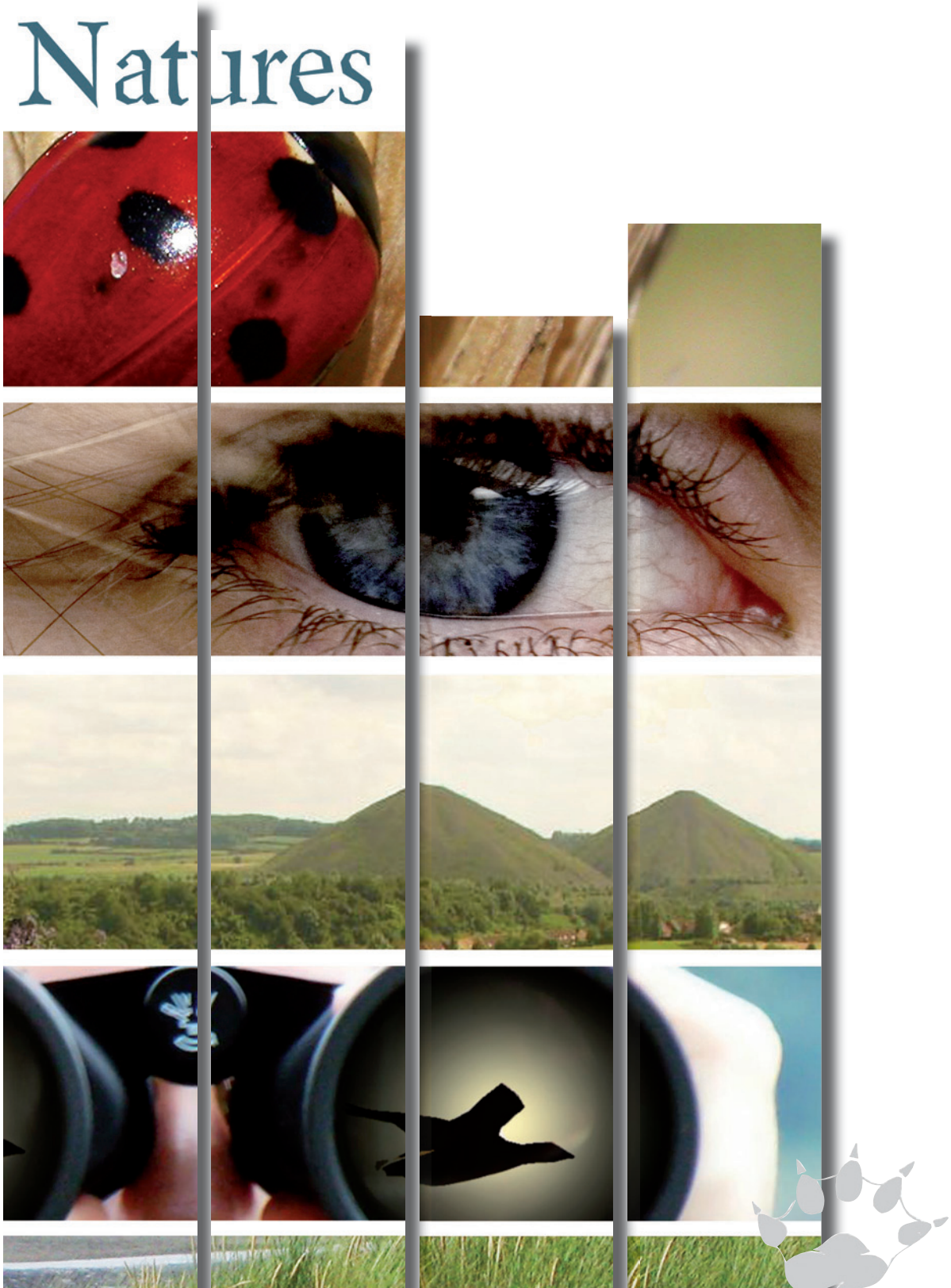
Sites internet

- Arras : http://www.arras.fr
- Boulogne-sur-Mer : http://www.ville-boulogne-sur-mer.fr
- Calais : http://www.calais.fr
- Cambrai : http://www.villedecambrai.com
- Douai : http://www.ville-douai.fr
- Dunkerque : http://www.ville-dunkerque.fr
- Lens : http://www.villedelens.fr
- Lille : http://www.mairie-lille.fr/cms
- Marcq-en-Barœul : http://www.marcq-en-baroeul.org
- Maubeuge : http://www.ville-maubeuge.fr/php/index.php
- Ministère en charge de l'Environnement : http://www.developpement-durable.gouv.fr
- Roubaix : http://www.ville-roubaix.fr
- Tourcoing : http://www.tourcoing.fr
- Valenciennes : http://www.valenciennes.fr/fr/accueil.html
- Villeneuve d'Ascq : http://www.villeneuvedascq.fr
- Wattrelos : http://www.ville-wattrelos.fr
- World wild views on biodiversity : http://biodiversity.wwviews.org

** cf. glossaire*

Les enquêtes de l'Observatoire

“ La nature et vous ”



Objectifs

En 2012, l'Observatoire régional de la biodiversité a souhaité explorer l'interface entre l'Homme et la nature, à la frontière entre les sciences sociales et les sciences naturelles. La compréhension de la population vis-à-vis des questions de biodiversité, son niveau d'acculturation sur le sujet, sa perception et ses émotions face à la nature, constituent autant de paramètres qu'il convient d'appréhender au mieux pour adapter convenablement les publications de l'Observatoire à leurs attentes.

Plusieurs objectifs sont recherchés dans cette démarche :

- **connaître les attentes de la population régionale sur l'information qui concerne l'environnement ;**
- **identifier les sujets qui suscitent le plus l'intérêt ;**
- **savoir par quels moyens l'information doit être mise à disposition du public ;**
- **vérifier si l'expression " indicateur de biodiversité " est comprise par le grand public ;**
- **vérifier s'il existe une demande d'une synthèse de l'état de santé de la nature ;**
- **connaître les préoccupations principales du public sensibilisé.**

Contexte – méthode

Deux enquêtes ont été réalisées entre février et juillet 2012. La première s'appuyait sur un sondage de terrain auprès de 300 personnes (échantillon régional par la méthode des quotas) et la seconde sur un questionnaire en ligne destiné au public sensibilisé à l'environnement (échantillon de 2 278 volontaires).

Chacun de nous porte un regard différent sur la nature.

Quel est le vôtre ?

ENQUÊTE GRAND PUBLIC

Contenu du questionnaire

Cette enquête est destinée à évaluer à la fois la compréhension de la population vis-à-vis des questions de biodiversité, son émotion ainsi que ses perceptions face à la nature. Six questions d'opinion ont donc été abordées :

- *Quelles sont les espèces animales et végétales préférées ?*
- *Quelles sont les espèces animales et végétales les moins appréciées ?*
- *Quels sont vos centres d'intérêt préférés ?*
- *Quels sont les sujets suscitant le plus de préoccupations ?*
- *Quel est l'intérêt porté envers différents types d'informations relatives à la biodiversité ?*
- *Quelle est la compréhension de l'expression " indicateur de biodiversité " ?*

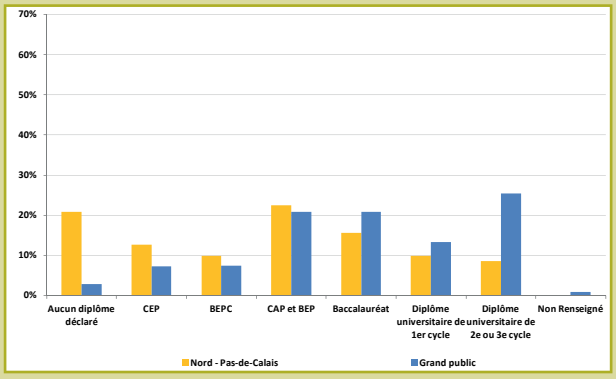
La méthode et les biais de l'enquête

L'échantillon est composé de 300 habitants issus de 97 communes, représentatifs de la population régionale en termes de sexe et d'âge, d'après la méthode des quotas. L'échantillonnage s'est déroulé selon un " face à face semi-hasard ", en centre-ville de quinze grandes communes de la région Nord - Pas-de-Calais. Il importe de souligner que cette méthode d'échantillonnage a entraîné une sur-représentation des catégories suivantes :

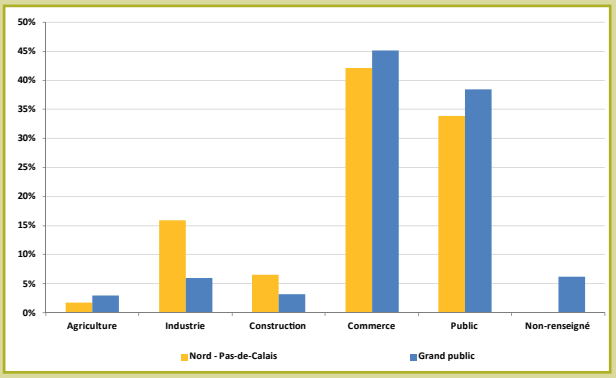
- *les habitants des grandes villes (> 10 000 habitants) car leur proportion dans l'échantillon (76 %) est supérieure à celle dans la population du Nord - Pas-de-Calais (48 %), d'après l'INSEE (2009) ;*
- *les personnes titulaires du baccalauréat ou d'un diplôme supérieur au baccalauréat ;*
- *la population active (59,7 % dans l'échantillon, contre 36,7 % dans la population régionale) ;*
- *la population travaillant dans l'agriculture, le commerce et l'administration.*

Pour toutes les questions, hormis la dernière, une série de réponses étaient proposées. Ce choix méthodologique a nécessité une enquête préliminaire visant à élaborer les catégories de réponses reflétant le vocabulaire utilisé spontanément par le grand public et englobant au mieux le sujet traité. Le traitement des données a été effectué via la méthode dite " des tris à plat " et via une analyse lexicométrique. L'évaluation des espèces préférées et de celles les moins appréciées a été réalisée grâce à deux planches photographiques, l'une dédiée à la faune (56 espèces), et l'autre dédiée à la flore et à la fonge* (56 espèces). Les 112 espèces figurant sur les deux planches ont été sélectionnées en prenant en compte deux critères, l'un biologique (vulnérabilité de l'espèce) et l'autre communicationnel (estimation du caractère emblématique ou non de l'espèce, estimation du caractère familier ou non de l'espèce).

Les catégories socio-pro



Répartition du niveau d'études des enquêtés (sondage grand public et public sensibilisé) et de la population régionale (source : INSEE, 2009). CEP = Certificat d'études primaires ; BEPC = Diplôme national du brevet ; CAP = Certificat d'aptitude professionnelle ; BEP = Brevet d'études professionnelles ; Bac = Baccalauréat.

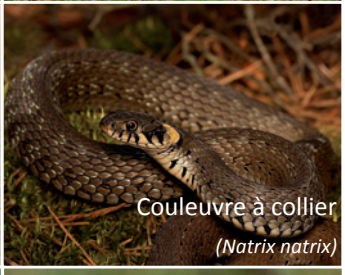


Répartition du secteur d'activité des enquêtés (sondage grand public et public sensibilisé) et de la population régionale (source : INSEE, 2009). Public = Administration publique, enseignement, santé, action sociale.

Liste des espèces animales représentées sur la planche photo

*Nom vernaculaire représentant plusieurs espèces

Liste des espèces animales représentées sur la planche photo



*Nom vernaculaire représentant plusieurs espèces

Liste des espèces végétales représentées sur la planche photo

*Nom vernaculaire représentant plusieurs espèces

Liste des espèces végétales représentées sur la planche photo

*Nom vernaculaire représentant plusieurs espèces

Quels sont vos animaux préférés ?

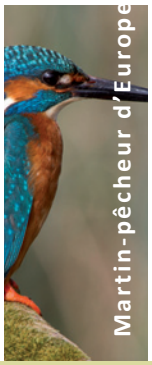
l'Écureuil roux n°1

le Renard roux n°2

le Rouge-gorge n°3

Voici les dix animaux régionaux préférés des participants à l'enquête sur le terrain. Pour mener à bien cette enquête, cinquante-six photographies d'animaux vivant dans le Nord - Pas-de-Calais ont été présentées aux participants (trois choix par personne). Les différentes espèces ont été choisies selon leurs caractères esthétique et/ou symbolique.

En désignant les photographies de leurs animaux préférés, les participants ont élu trois oiseaux, deux insectes et cinq mammifères. L'un d'eux se dresse loin devant les autres : c'est l'Écureuil roux, déclaré d'après cette enquête ***animal préféré des habitants du Nord - Pas-de-Calais.***



Quelles sont vos plantes préférées ?

le Coquelicot n°1

le Muguet n°2

la Marguerite n°3

Voici les dix plantes préférées des participants. À l'instar de l'Écureuil roux, c'est le Coquelicot qui se démarque ici, loin devant le Muguet et la Marguerite. Le Coquelicot est ainsi désigné comme la ***plante préférée des habitants du Nord - Pas-de-Calais.***

La plupart de ces plantes ont un aspect considéré comme esthétique, mais il semble que certaines espèces soient également choisies par les participants pour leur référence culturelle (le Muguet, par exemple), pour leur caractère comestible (la Mûre) ou encore pour leur symbolique tropicale (les orchidées).

Quels animaux appréciez-vous le moins ?

l'Orvet fragile n°1

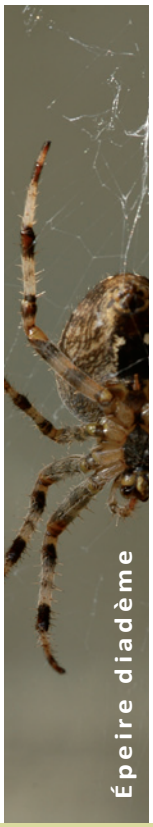
la Couleuvre à collier n°2

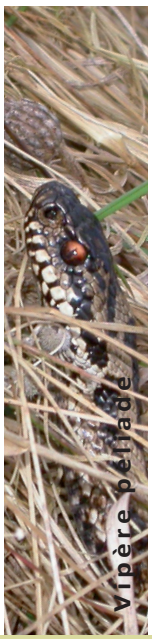
l'Épeire diadème n°3

Voici les dix animaux régionaux les moins appréciés par les participants à l'enquête sur le terrain.
Les Reptiles sont aux premières loges.

Orvet fragile

Couleuvre à collier


Épeire diadème


Vipère péliade

Scarabée Rhinocéros européen

Oreillard roux

Guêpe commune

Musaraigne pygmée

Fourmi*

Crapaud commun

Quelles plantes / champignons appréciez-vous le moins ?

les pissenlits n°1

l'Amanite tue-mouches n°2

la Morille n°3

Pissenlit

Amanite tue-mouches

Morille

Lépiote élevée

Grande ortie

Rosé des prés

Girolle

Berce du Caucase

Marronnier commun

Saule blanc

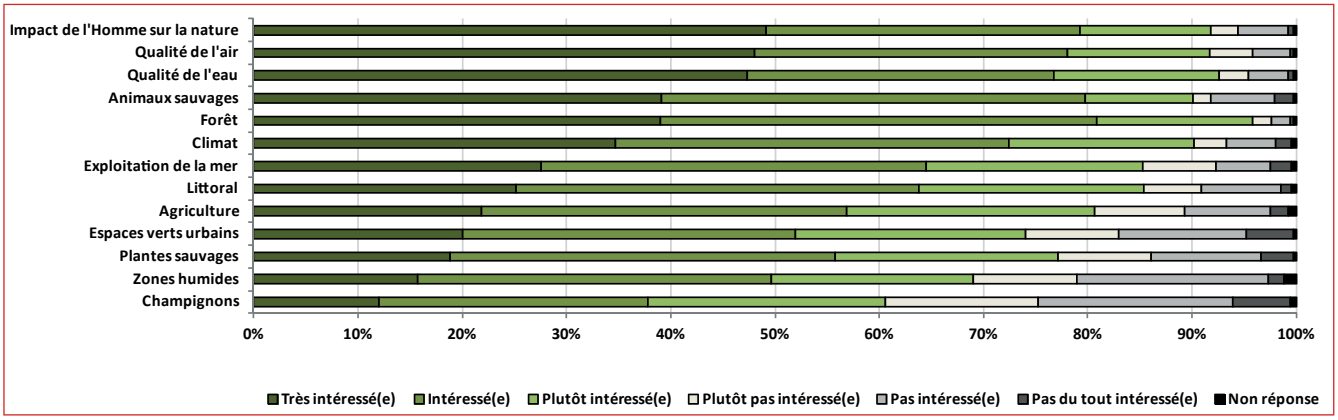
Voici les dix plantes / champignons les moins appréciés par les participants :

- les pissenlits et l'Amanite tue-mouches ont été cités par une personne sur cinq ;
- la Morille, la Lépiote élevée et la Grande ortie ont été citées par une personne sur six ;
- le Rosé des prés, cité par une personne sur neuf.

Ces six plantes / champignons concernent à elles-seules 51% des citations.

Quels sont vos centres d'intérêts préférés ?

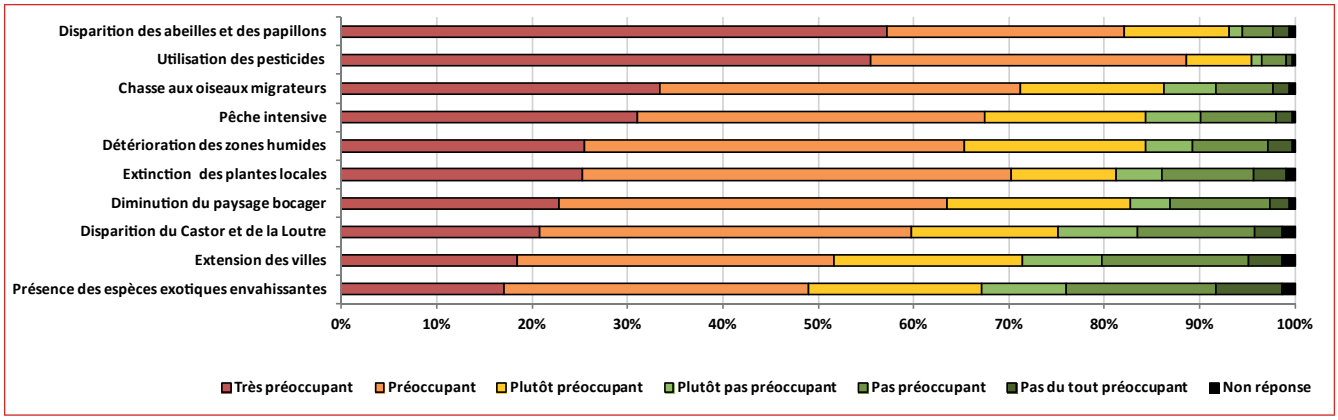
On constate que sur les treize thèmes proposés, l'impact de l'Homme sur la nature (49 %), la qualité de l'air (48 %) et la qualité de l'eau (47 %) sont les trois thèmes qui intéressent le plus les personnes interrogées. En revanche, le pourcentage cumulé des réponses positives est le plus élevé pour la forêt (95 %), la qualité de l'eau (92 %), la qualité de l'air (91 %) et l'impact de l'Homme sur la nature (91 %). L'exploitation de la mer, le littoral, l'agriculture, les espaces verts urbains, les plantes sauvages, les zones humides et les champignons sont les sujets ayant suscité le moins d'intérêt.



Intérêt des personnes sondées envers différentes thématiques proposées (en %)

Quels sont les sujets suscitant le plus de préoccupations ?

Les personnes interrogées ont considéré " très préoccupant " la disparition des abeilles et des papillons dans la région et l'utilisation des pesticides dans les champs agricoles, loin devant les autres sujets proposés (respectivement 56 % et 55 % classent ce sujet comme " très préoccupant "). Plus de la moitié des personnes interrogées se déclarent donc très préoccupées par ces deux enjeux. En troisième et quatrième places des préoccupations viennent la chasse aux oiseaux migrateurs et la pêche intensive : environ une personne sur trois (33 % et 31 % respectivement) les a considérées comme " très préoccupantes ". En termes d'effectifs cumulés, ces deux sujets sont très proches de la " détérioration des marais, tourbières, estuaires et étangs " , de " l'extinction des plantes sauvages locales " et de la " diminution du paysage bocager ", avec plus de 80 % de personnes classant ces sujets comme " très préoccupants " ou " préoccupants ". Seulement une personne sur cinq a qualifié la disparition du Castor et de la Loutre dans la région de " très préoccupante ", et une personne sur six dans le cas des sujets " extension de villes sur la campagne " et " présence de plantes et d'animaux exotiques envahissants dans la région ". À noter également qu'une personne sur trois a déclaré que la présence de plantes et d'animaux exotiques envahissants dans la région et l'extension de villes sur la campagne étaient " plutôt pas préoccupantes ", " pas préoccupantes " ou " pas du tout préoccupantes ", et une personne sur quatre dans le cas de la " disparition du Castor et de la Loutre dans la région ".

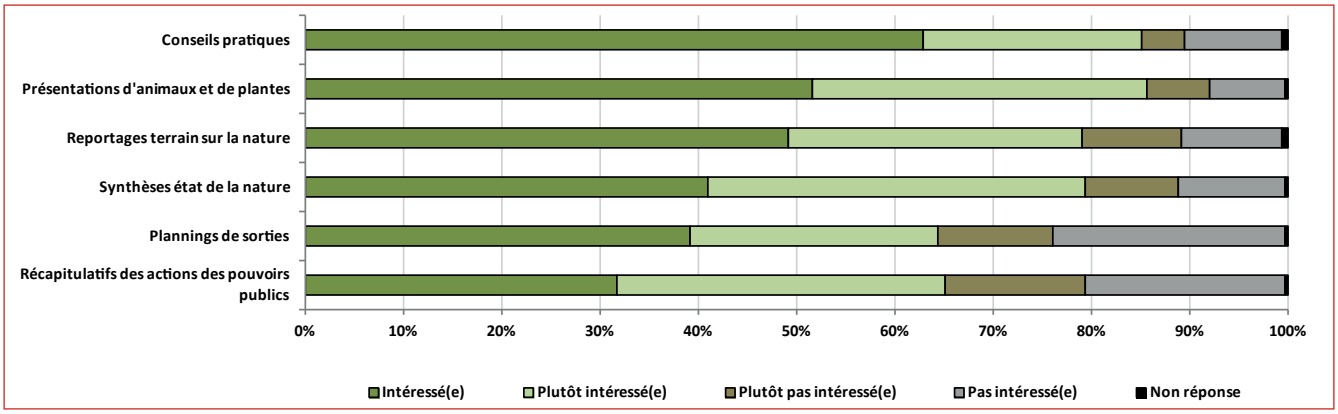


Répartition des réponses des personnes sondées sur leurs préoccupations relatives à différents phénomènes (en %).

Dix réponses ont été proposées. Disp. d'abeilles et de papillons = disparition d'abeilles et de papillons dans la région ; Utilisation des pesticides = Utilisation des pesticides dans les champs agricoles ; Pêche intensive = Pêche intensive dans la Manche et en mer du Nord ; Extinction de plantes locales = Extinction de plantes sauvages locales ; Disp. du castor et de la loutre = Disparition du Castor et de la Loutre dans la région ; Extension de villes = Extension de villes sur la campagne ; Présence des EEE = Présence des plantes et d'animaux exotiques envahissants dans la région. Choix de réponse entre " très préoccupant ", " préoccupant ", " plutôt préoccupant ", " plutôt pas préoccupant ", " pas préoccupant ", " pas du tout préoccupant ".

Quel est l'intérêt porté envers différents types d'informations relatives à l'environnement ?

Parmi les six propositions de types d'informations, 62 % des personnes se sont déclarées " intéressées " par les conseils pratiques concernant les actions en faveur de la nature, et/ou pour éviter de lui nuire. La présentation d'animaux et de plantes que l'on peut rencontrer dans la région et les " reportages terrain " sur la nature dans la région ont intéressé respectivement 49 % et de 51 % de personnes. Concernant les effectifs cumulés des réponses " intéressé " et " plutôt intéressé ", on observe trois groupes : le premier (85 %) formé par " les conseils pratiques " et des " présentations d'animaux et de plantes ", le deuxième (79 %) constitué des " reportages terrain " et des " synthèses de l'état de santé de la nature dans la région ", et, enfin, le troisième (64 % et 65 %) englobant des " plannings des sorties découverte nature et autres événements naturalistes organisés dans la région " et des " récapitulatifs d'actions des pouvoirs publics menées en faveur de la nature dans la région ".



Répartition des réponses des personnes sondées sur leur intérêt relatif à différents types d'informations (en %)

Conseils pratiques = Des conseils pratiques sur ce que vous-même pouvez faire en faveur de la nature et/ou pour éviter de lui nuire ; Présentations d'animaux et de plantes = Une présentation des animaux et des plantes que vous pouvez rencontrer dans la région ; Reportages terrain sur la nature = Des reportages terrain (photo, vidéo) sur la nature en Nord-Pas-de-Calais ; Synthèses de l'état de la nature = Une synthèse de l'état de santé de la nature dans la région, renouvelée chaque année ; Plannings des sorties = Un planning des sorties découverte nature et autres événements naturalistes organisés dans la région ; Récap. des actions des pouv. publ. = Un récapitulatif annuel des actions des pouvoirs publics menées en faveur de la nature dans la région. Choix de réponse entre " intéressé(e) ", " plutôt intéressé(e) ", " plutôt pas intéressé(e) ", " pas intéressé(e) "

Quelle est la compréhension de l'expression « indicateurs de biodiversité » ?

Les réponses des participants au sondage grand public se repartissent de la manière suivante selon l'interprétation du terme " indicateur " : 49 % des enquêtés ont fait référence aux évaluations, études, chiffres ; 23 % des enquêtés ont proposé d'autres définitions du terme " indicateur " ; 28 % des enquêtés ont déclaré ne pas comprendre le terme " indicateur ". En revanche, si l'on considère uniquement les thématiques évoquées, 68 % des personnes ont fait référence à la nature au sens large ou à la faune et la flore, 12 % des personnes ont fait référence aux produits ou à l'agriculture biologique, 20 % des personnes n'ont avancé aucune proposition de thématique ou ont proposé des thématiques non classables dans les catégories établies.

Proportion

Définition " Indicateur " \ Définition " Biodiversité "	Faune et flore	Nature	Produits bio	Autres	*Ne sais pas*	
Evaluation, études, chiffres	14,3%	30,0%	2,7%	0,7%	*1,3%*	**49,0%**
Espèces, éléments indicateurs	0,7%	1,0%	0,0%	0,0%	*1,0%*	**2,7%**
Bonnes actions	0,3%	5,0%	0,3%	2,3%	*0,0%*	**8,0%**
Autres	3,7%	5,3%	2,0%	0,3%	*0,7%*	**12,0%**
Ne sait pas	*1,0%*	*5,7%*	*7,3%*	*1,0%*	*13,3%*	***28,3%***
	20,0%	**47,0%**	**12,3%**	**4,3%**	***16,3%***	

Répartition des enquêtés selon la compréhension de l'expression " indicateurs de biodiversité ".

ENQUÊTE GRAND PUBLIC

Conclusion

Après deux ans d'activité, l'Observatoire de la biodiversité du Nord – Pas-de-Calais cherche à s'ouvrir davantage au grand public, afin de réaliser pleinement une de ses principales missions : mettre à disposition de tous une information sur la biodiversité, simple et accessible.
Mais le grand public est-il réellement réceptif à ces informations ? Certes, la biodiversité est un bien commun, et de ce fait chacun est concerné par son état. Mais pour autant, le grand public désire-t-il obtenir des renseignements à ce sujet et avec quel niveau de détail ?

De quels sujets parler ?

L'objectif principal, c'est-à-dire toucher le public non-naturaliste et le plus large possible, incite à s'interroger sur les motivations possibles de ce lectorat. Les résultats de l'enquête terrain montrent que la demande la plus forte concerne :

- ***les thèmes majeurs, très généraux et universels : l'impact de l'Homme sur la nature, la qualité de l'air et de l'eau, le climat ;***
- ***les thèmes touchant au domaine affectif, qui éveillent des sentiments positifs : les animaux sauvages et la forêt.***

Les sujets plus spécifiques, naturalistes (les champignons, les zones humides, les plantes sauvages) ou ceux parlant des milieux anthropisés (espaces verts urbains, agriculture) ont suscité moins d'intérêt auprès des personnes interrogées.

Il en découlerait donc que les réponses sont motivées soit par la volonté de savoir " l'essentiel " sur les éléments-clés de l'environnement, en relation avec l'Homme et la santé humaine (qualité de l'eau et de l'air), soit par l'intérêt relevant du domaine émotionnel (côté charismatique des animaux, dimension culturelle de la forêt).

Ce rôle fondamental du domaine affectif dans l'éducation à l'environnement a été largement démontré dans la littérature scientifique (par exemple IOZZI, 1989 ; BARDWELL, 1992). Une publication ayant pour ambition d'être accessible à tout public devrait donc se reposer sur les **repères à la fois connus** (par souci de compréhension) et **véhiculant des sentiments positifs**.

Par conséquent, le choix d'animaux à faire apparaître dans les indicateurs grand public, en dehors des critères purement scientifiques, devrait se fonder sur leur " capital sympathie ". Le caractère " patrimonial " ou la rareté d'une espèce ne semble pas être pris en compte, probablement par méconnaissance de ces éléments caractérisant la situation de chaque espèce.

Les résultats de l'enquête terrain montrent que les animaux préférés du grand public sont les suivants :

- **l'Écureuil roux**, cité par une personne sur trois ;
- **le Renard roux**, cité par une personne sur six ;
- **le Rouge-gorge familier, le Globicéphale noir, le Hérisson commun, le Chevreuil européen, la coccinelle et l'Hirondelle rustique**, cités par une personne sur sept ;
- **le Martin-pêcheur d'Europe**, cité par une personne sur huit ;
- **le Machaon, le Lapin de garenne et le Hibou des marais**, cités par une personne sur neuf ;
- **la Belette**, citée par une personne sur dix.

D'autres animaux relativement fréquemment cités sont **la Mésange charbonnière**, **la Chevêche d'Athéna (ou Chouette chevêche)**, **le Phoque veau-marin, la Rainette verte** et **l'Abeille européenne**.

Ce choix des espèces ne doit cependant pas être interprété au pied de la lettre. En effet, la plupart des répondants **n'étaient pas en mesure de déterminer les espèces** figurant sur la planche photo et ne semblaient pas être préoccupés par cette non-connaissance. Ainsi, dans l'esprit d'une grande majorité des répondants, le Globicéphale noir est tout simplement " un dauphin ", le Machaon " un papillon ", le Hibou des marais " une chouette ", la Rainette verte " une grenouille ", etc.

Les animaux les moins appréciés du grand public sont, sans surprise, les Reptiles, les Insectes, les Araignées et les Chauves-souris :

- **l'Orvet fragile** et **la Couleuvre à collier** ont été cités par une personne sur trois ;
- **l'Épeire diadème** a été citée par une personne sur quatre ;
- **la Vipère péliade** a été citée par une personne sur cinq ;
- **le Rhinocéros européen** et **l'Oreillard roux** ont été cités par une personne sur six ;
- **La Guêpe commune** a été citée par une personne sur huit.

Une évaluation du niveau d'identification des espèces par le grand public n'a pas fait partie des objectifs de l'enquête terrain. Cependant, une autre étude (LE BOT et PHILIP, 2010), réalisée auprès des usagers de boisements urbains de trois métropoles de l'Ouest de la France (Angers, Nantes et Rennes), apporte des éclairages à ce sujet. La très grande majorité des personnes interrogées dans le cadre de cette étude (72 %) disposait d'une capacité de reconnaissance moyenne des quelques espèces végétales ou animales communes (reconnaissance

de 4 à 10 espèces). Seulement 17 % des personnes reconnaissaient plus de 10 espèces et 11 % pouvaient en identifier moins de trois. Par exemple :

- le rouge-gorge est reconnu par 81 % des répondants,
- le merle et la tourterelle par 45 et 40 % des répondants.

En revanche, le pinson et l'étourneau ont été reconnus par seulement 13 % et 11 % des répondants. Une conclusion s'impose : si un jeu d'indicateurs est supposé être destiné à tous les publics, la terminologie utilisée doit y être **extrêmement simplifiée**.

Mis à part les éléments faisant référence au domaine affectif, il apparaît utile de mettre en avant, au moins dans un premier temps, **les sujets dont les lecteurs se déclarent préoccupés**. L'attitude d'une personne donnée envers un sujet serait en grande partie déterminée par ses valeurs et ses croyances (HAM et KESLEY, 1998). Autrement dit, une personne donnée est potentiellement intéressée de lire des informations au sujet d'un enjeu qu'elle considère, *a priori*, important/préoccupant.

L'enquête terrain a clairement montré, dans un premier temps, que le grand public se sent le plus préoccupé par **l'utilisation de pesticides** dans les espaces cultivés ainsi que par **la disparition d'abeilles et de papillons** dans la région : **une personne sur deux** a qualifié ces deux phénomènes de " très préoccupants ".

Dans un deuxième temps, les répondants ayant participé à l'enquête terrain se sont déclarés préoccupés par les activités humaines touchant les animaux sauvages : **une personne sur trois** a qualifié **la chasse aux oiseaux migrateurs** et **la pêche intensive** de " très préoccupantes ". On retrouve donc, de nouveau, l'intérêt du grand public envers les animaux sauvages.

Enfin, **un répondant sur quatre** a qualifié **la détérioration des zones humides** et **l'extinction des plantes sauvages locales** de " très préoccupantes ".

Le grand public comprend-t-il la signification de l'expression " indicateur de biodiversité " ?

L'expression " indicateur de biodiversité ", définie par l'Observatoire comme un résumé d'informations permettant de percevoir l'état de la biodiversité sur un territoire donné à un instant donné, **n'est pas familier à tous les répondants.**

Seulement **49 %** d'entre eux ont fait référence aux **évaluations, études ou chiffres** en cherchant à définir cette notion. En revanche :

- **23 %** des répondants ont proposé **d'autres définitions** erronées ;
- **28 %** des répondants ont déclaré **ne pas la comprendre**, et n'ont pas essayé de la définir.

Si l'on considère uniquement la thématique globale évoquée, on constate que **67 %** des personnes ont fait référence à la nature au sens large, notamment à la faune et la flore. Dans les 32 % restants :

- **12 %** des personnes font référence aux produits biologiques ou à **l'agriculture biologique** ;
- **20 %** des personnes n'ont rien proposé ou ont suggéré des **sujets peu définis ou non-classables** dans les deux autres catégories.

Si l'on considère simultanément les deux éléments de la définition, il en ressort que **44 % des répondants comprennent, au moins grossièrement, l'expression " indicateur de biodiversité "** au sens utilisé par l'Observatoire.
Ce chiffre montre qu'environ **une personne sur deux comprend mal** le titre de la publication si ce dernier contient " indicateur(s) de biodiversité ".

Le grand public est-t-il réellement intéressé par la connaissance de l'état de santé de la nature ?

La synthèse de l'état de santé de la nature dans la région ne se trouve qu'en **quatrième place sur les six** propositions de types d'informations classées selon la fréquence de la réponse " intéressé(e) ".
Il apparaît donc important de **coupler l'évaluation de l'état de santé de la nature à d'autres types d'informations**, en l'intégrant, par exemple, à la présentation d'animaux et de plantes régionales, ou aux reportages terrain sur la nature, ou encore aux conseils concernant les bonnes pratiques à acquérir pour éviter de nuire à la faune et la flore, et plus globalement à l'environnement naturel local.

ENQUÊTE PUBLIC SENSIBILISÉ

Contenu du questionnaire

Cette enquête était destinée à évaluer quelles sont les préoccupations du public sensibilisé vis-à-vis des enjeux environnementaux autour de deux thèmes :

- *l'évaluation des risques environnementaux ;*
- *les enjeux prioritaires en matière d'environnement dans la région.*

Les questions posées visent à comprendre les valeurs et les représentations du public sensibilisé, et à permettre de mieux connaître les attentes de ces personnes vis-à-vis des publications sur l'état de l'environnement.

La méthode et les biais de l'enquête

Pour des raisons d'accessibilité, de coût et de contraintes de calendrier, la stratégie adoptée a consisté à créer un questionnaire en ligne et à le diffuser le plus largement possible auprès des institutions à caractère environnemental de la région (associations et services " environnement "), en invitant les sondés à relayer l'enquête auprès de leur entourage (échantillonnage par effet " boule de neige "). Si cette technique d'enquête a permis d'obtenir un taux de participation élevé (2 278 personnes ont répondu à l'enquête), il importe de souligner qu'elle a concerné en priorité un public sensibilisé aux questions environnementales. Autrement dit, les personnes qui ont répondu à l'enquête ne sont pas représentatives de la population régionale. Afin de souligner les biais induits par ce type de méthode, nous tenons à préciser que la population sondée :

- *a un niveau d'étude élevé (plus de 60 % des personnes ayant répondu ont un diplôme universitaire de 2e ou de 3e cycle) ;*
- *travaille prioritairement dans le secteur public et occupe des postes de cadre ou de profession intellectuelle supérieure ;*
- *concerne en priorité des personnes situées dans la tranche d'âge 25-34 ans (plus de 25 % pour l'échantillon contre 12,9 % dans la population régionale).*

Participants à l'enquête

2 278 personnes ont répondu à l'enquête et se répartissent comme suit :

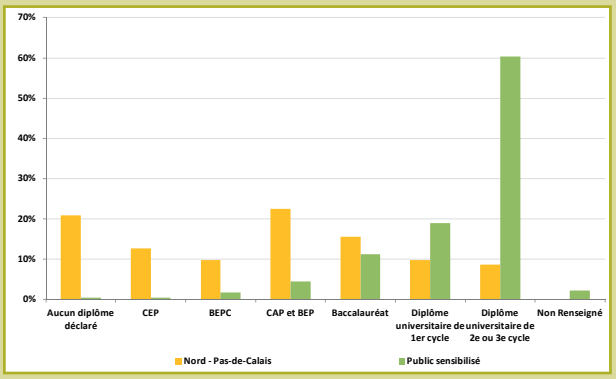
- des participants de 14 à 88 ans
- Nord : 1 763 participants
- Pas-de-Calais : 746 participants
- et 69 non renseignés

Parmi les participants au questionnaire en ligne, 683 sont membres d'une ou plusieurs associations en faveur de l'environnement.

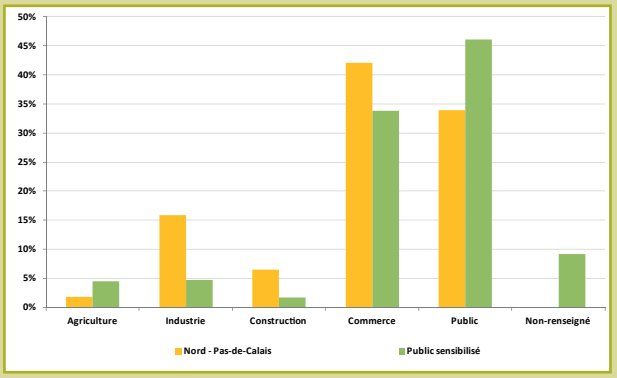
Traitement des données

L'analyse de la distribution des réponses aux questions fermées a été limitée au " tri à plat " pour ne pas induire de biais liés à la représentativité inconnue de l'échantillon.

Les catégories socio-pro



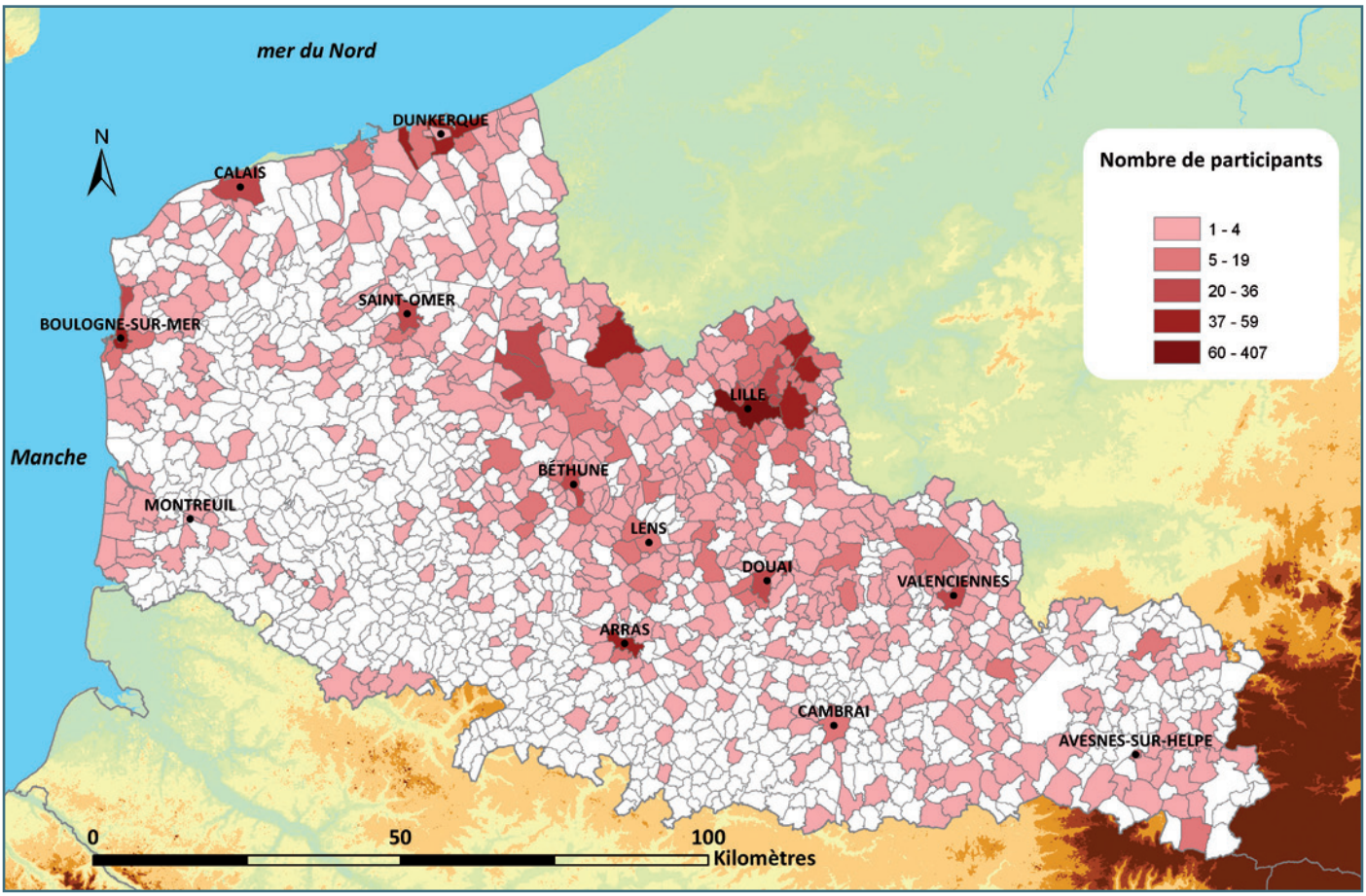
Répartition du niveau d'études des enquêtés (sondage grand public et public sensibilisé) et de la population régionale (source : INSEE, 2009). CEP = Certificat d'études primaires ; BEPC = Diplôme national du brevet ; CAP = Certificat d'aptitude professionnelle ; BEP = Brevet d'études professionnelles ; Bac = Baccalauréat.



Répartition du secteur d'activité des enquêtés (sondage grand public et public sensibilisé) et de la population régionale (source : INSEE, 2009). Public = Administration publique, enseignement, santé, action sociale.

Origine des participants

Des participants originaires de 580 communes différentes du Nord - Pas-de-Calais



En savoir plus...

- BARDWELL, L., 1992. *Success Stories : Imagery by Example.* Journal of Environmental Education. Vol. 1, No.23
- HAM, L., KELSEY, E., 1998. *L'apprentissage de la biodiversité : coup d'œil sur la théorie et la pratique dans l'éducation, la sensibilisation et la formation en matière de biodiversité au Canada.* Environnement Canada, p.40
- IOZZI, L.A., 1989. *What research says to the Educator. Part One : Environmental Education and the Affective Domain.* Journal of Environmental Education, Vol. 3, No. 20
- LE BOT, J-M., PHILIP, F., 2010. *L'association du public aux projets de trames vertes urbaines. Quelles perceptions de la biodiversité par les habitants ? À partir des cas de trois métropoles de l'ouest (Angers, Nantes et Rennes).* Collection évaluation environnementale. Actes du Colloque international de Paris - Septembre 2010
- NOVACEK, M., J.,2008. *Engaging the public in biodiversity issues.* Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. vol. 105 no. Supplement 1

Il est important de noter que les résultats ci-après reflètent les opinions des **2 278 participants qui ont donné leur avis en répondant spontanément au questionnaire** en ligne.

Une partie de ces résultats représente donc **les réponses d'habitants probablement déjà sensibles à certains enjeux environnementaux.**

Le saviez-vous ?

Avec 4,02 millions d'habitants au dernier recensement, le Nord - Pas-de-Calais est la quatrième région la plus peuplée de France.
77,8 % de son territoire est dédié à l'agriculture, et 9,4 % est laissé à la forêt, ce qui en fait la région la moins boisée de France.

Dans ma région, il y a ...

Je pense que, dans la région Nord - Pas-de-Calais, il y a des enjeux plus prioritaires que la protection de la nature.

OUI 29 % — **NON 71 %**

Selon les participants, l'idée de protection de la nature, aussi large soit-elle, semble devoir être une des priorités de l'action des pouvoirs publics du Nord - Pas-de-Calais.

Je suis suffisamment informé(e) de l'état de la nature dans la région

OUI 39 % — **NON 61 %**

La région Nord - Pas-de-Calais est tellement peuplée et aménagée qu'il n'y a plus aucun lieu de nature «sauvage».

OUI 30 % — **NON 70 %**

Selon une majorité de participants, la forte population humaine et l'important taux d'urbanisation de la région n'empêchent pas l'existence de lieux de nature, préservés des impacts des activités de l'Homme.

J'ai la possibilité de voir la nature tous les jours, autour de moi.

OUI 68 % — **NON 32 %**

Le terme " nature " admet plusieurs définitions selon l'idée que l'on s'en fait. Dans tous les cas, plus de deux tiers des participants estiment être en contact (du moins visuel) avec la nature chaque jour dans ou à proximité de leur lieu de vie.

Selon vous, à quel point ces éléments sont dangereux pour la nature ?

Pollution des lacs, rivières et cours d'eau
85,3 %

Pesticides
79 %

Destruction d'espaces naturels
76,6 %

Disparition d'espèces
69,2 %

OGM
64,3 %

Réchauffement climatique
61,2 %

Prolifération d'espèces exotiques envahissantes
60 %

Énergie nucléaire
55,2 %

Urbanisation/extension des villes
46,9 %

Augmentation de la population humaine
34,5 %

Extrêmement dangereux

Parmi les dix éléments présentés aux participants, c'est la pollution de l'eau qui est considérée comme le phénomène le plus dangereux pour la nature, avec plus de 85 % des réponses correspondant à " extrêmement dangereux ".

Tous ces sujets représentent de près ou de loin une menace pour la nature, et par conséquent pour l'Homme, à plus ou moins long terme. Cependant, ils sont perçus différemment selon les participants, qui estiment par exemple que l'augmentation de la population humaine serait moins dangereuse que la disparition d'espèces. En effet, seul un tiers des personnes interrogées font un rapprochement entre l'augmentation de la population humaine et les conséquences directes ou indirectes de cette augmentation.

Connaissez-vous ces politiques environnementales ?

La plus connue

Grenelle de l'environnement

Natura 2000

Trame verte et bleue

Protection de captages d'eau

Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

Directive cadre sur l'eau

Plan forêt régional

Réintroduction du castor et de la loutre

Stratégie de création d'aires protégées (SCAP)

La moins connue

Je suis suffisamment informé(e) quant aux politiques publiques environnementales dans la région

OUI	NON
32 %	68 %

Les politiques publiques environnementales sont plus ou moins connues selon leur caractère international, national ou régional. Ainsi, le Grenelle de l'environnement possède une importante notoriété, à l'inverse du Plan forêt régional, par exemple. Natura 2000, le réseau européen, est la seconde politique environnementale la plus connue des participants. Il semble que plus les mesures sont spécifiques et précises (comme la réintroduction du castor et de la loutre, par exemple), moins elles sont connues.

Malgré l'expression d'un manque d'informations à propos de ces politiques (68 % des participants ne se sentent pas assez informés), l'enquête a montré que celles-ci entraînent une adhésion relativement forte des citoyens qui les connaissent.

Parallèlement, les participants estiment, en légère majorité, que la nature est convenablement prise en charge par les pouvoirs publics. Ils font sans doute le lien avec les différentes mesures de protection, de gestion et de préservation du patrimoine naturel régional. Des mesures que 52 % des participants jugent à priori efficaces.

Les pouvoirs publics prennent correctement en charge la nature dans la région Nord - Pas-de-Calais

OUI	NON
52 %	48 %

ENQUÊTE PUBLIC SENSIBILISÉ

Conclusion

L'Observatoire de la biodiversité du Nord – Pas-de-Calais a souhaité mieux connaître le public considéré *a priori* comme déjà sensibilisé aux questions environnementales : 2 278 personnes ont répondu spontanément à un questionnaire mis en ligne sur le site Internet de l'Observatoire.

Au total, 60 % des personnes ayant rempli ce questionnaire sont titulaires d'un diplôme universitaire de 2e ou de 3e cycle : elles ne sont donc pas représentatives de l'ensemble de la population régionale.

Quelles sont les préoccupations du public sensibilisé ?

Dans cet échantillon, 71 % des personnes sensibilisées considèrent qu'il n'existe pas d'enjeux plus forts que la protection de la nature dans la région Nord – Pas-de-Calais. Ce chiffre considérable met en exergue l'importance de cette préoccupation par rapport à d'autres enjeux tels que l'économie ou le social, mais aussi par rapport à d'autres enjeux environnementaux.

Il existe, par ailleurs, une grande similitude entre les réponses du grand public et les personnes sensibilisées à l'environnement ayant participé à l'enquête Internet, ces dernières considérant que les éléments les plus importants à protéger dans la région sont :

- ***la qualité de l'eau, notamment de l'eau potable, et plus généralement des eaux de surface et des eaux souterraines. Selon les répondants, cette ressource doit être protégée des impacts de l'agriculture intensive et de l'industrie ;***
- ***la qualité des sols agricoles et l'agriculture biologique ;***
- ***la qualité de l'air, menacée par la pollution (industrie, trafic routier) ;***
- ***les milieux naturels et semi-naturels restants (forêts, zones humides, terrils, littoral, bocage, friches industrielles).***

Ces sujets, évoqués spontanément par les répondant(e)s, se trouvent également en tête du classement des éléments considérés comme dangereux pour l'Homme et pour l'environnement, car **la pollution des rivières, des lacs et des cours d'eau, l'agriculture utilisant les pesticides** ainsi que **la destruction des espaces de nature** occupent les quatre premières places (selon la fréquence décroissante de la réponse " extrêmement dangereux ").

Ces thèmes rejoignent donc les préoccupations principales des répondants à l'enquête grand public.

Il est par contre surprenant que le public sensibilisé classe l'augmentation de la population humaine en dernière position parmi les éléments dangereux pour la nature, après les effets de cette même population sur la nature comme la pollution, la destruction des espaces naturels ou l'urbanisation / extension des villes. Tout se passe donc comme si la cause importait moins que les effets, ou comme s'il n'existait pas de proportionnalité entre le nombre d'habitants et l'impact de ces mêmes habitants sur l'environnement. Cela signifierait donc - implicitement - que toute amélioration de la situation passerait donc exclusivement par une modification des pratiques.

Ce point est confirmé par les répondants à l'enquête Internet, qui soulignent l'importance :

- de la sensibilisation et de l'éducation à l'environnement des enfants et des adultes ;
- de la remise en question des modes actuels de consommation ;
- du développement des transports en commun, des pistes cyclables, des voitures écologiques ;
- de favoriser l'agriculture biologique ;
- d'améliorer la gestion des déchets, en termes de tri sélectif (information, harmonisation des pratiques) et d'élimination des déchets dans les espaces publics.

Les indicateurs dressant un état des lieux de ces pratiques à l'échelle régionale peuvent donc potentiellement intéresser le public sensibilisé.

Finalement, en termes d'accès à l'information, **parmi les répondant(e)s à l'enquête Internet :**

- **une personne sur deux** considère être suffisamment informée au sujet de **solutions concrètes pour protéger l'environnement** ;
- **deux personnes sur cinq** se sont déclarées suffisamment informées, ou plutôt suffisamment informées au sujet de **l'état de la nature dans la région** ;
- **une personne sur trois** juge être suffisamment informée au sujet des **politiques publiques environnementales** dans la région.

Il semblerait donc que parmi le public sensibilisé, à la différence du grand public, il existe une demande d'informations au sujet des politiques publiques environnementales régionales.

On peut enfin conclure sur le fait que, globalement, les deux enquêtes réalisées convergent vers un constat commun : les habitants du Nord – Pas-de-Calais sont intéressés avant tout par les sujets touchant à la qualité de leur vie (l'eau et l'air). Ils sont particulièrement sensibles aux enjeux liés à l'agriculture intensive (utilisation de pesticides, son impact sur le sol, sur la biodiversité et sur la qualité de l'eau).

World Wide Views on Biodiversity

“ Grand débat citoyen mondial sur la biodiversité ”

Contexte et objectifs

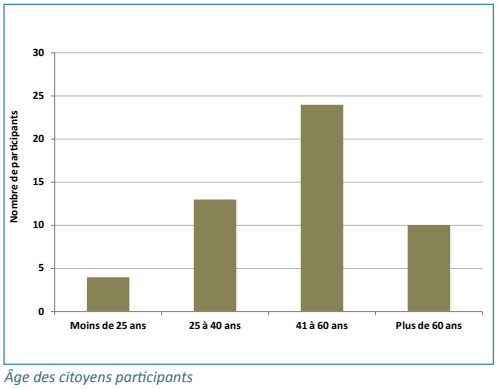
Un grand débat citoyen mondial sur la biodiversité*, le *World Wide Views on Biodiversity (WWViews)*, s'est tenu le 15 septembre 2012 dans 34 réunions réparties dans 25 pays sur cinq continents. Trois mille citoyennes et citoyens (de seize ans et plus) réunis dans leur pays respectif ont participé à cette journée d'information et d'échange sur des questions liées aux enjeux de la biodiversité et faisant actuellement l'objet de négociations à l'échelle internationale. Les participants ont été choisis pour refléter la diversité démographique des pays et régions participant au débat. Il s'agissait de la deuxième consultation citoyenne de ce type et l'objectif est de donner aux citoyens une plateforme pour affirmer leurs opinions sur la façon de traiter politiquement le déclin de la biodiversité. La première consultation, organisée en 2009, avait pour objet le réchauffement climatique.

En France, deux régions ont porté la démarche, parmi lesquelles le Nord - Pas-de-Calais. À Lille, une cinquantaine de personnes ont participé au débat. Plusieurs objectifs sont recherchés dans cette démarche :

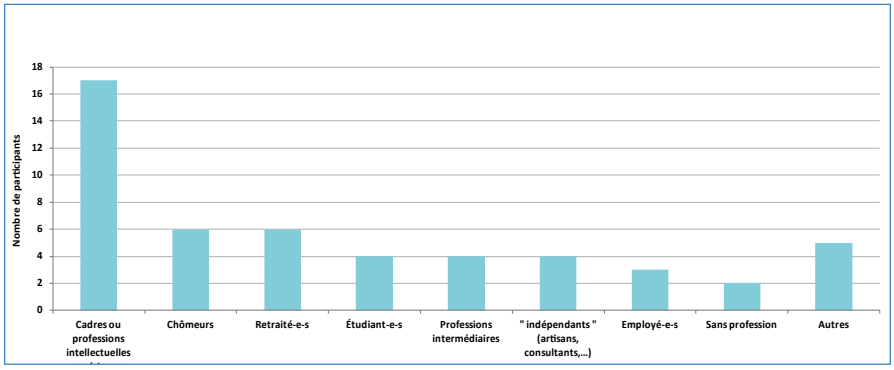
- sensibiliser les citoyens aux valeurs de la biodiversité et les inclure dans les discussions internationales de manière structurée ;
- connaître l'opinion des citoyens à travers le monde et produire des résultats comparables ;
- faire remonter les résultats aux décideurs et aux politiques et ainsi leur donner une meilleure base pour prendre des décisions en phase avec l'opinion publique.

Méthode

Ce débat a été organisé au niveau mondial par le *Danish Board of Technology*, en partenariat avec l'Organisation des Nations-Unies (ONU), dans le but de transmettre les points de vue des citoyens lors de la Conférence des parties de la Convention sur la diversité biologique (CDB)* qui s'est tenue à Hyderabad (Inde) du 8 au 19 octobre 2012. Dans le Nord – Pas-de-Calais, le débat a été co-organisé par l'Observatoire régional de la biodiversité, le Conseil régional et l'agence de conseil en démarches participatives Missions Publiques[1]. Au total 51 citoyens, recrutés via la presse, les réseaux de partenariats ou sociaux et tirés au sort dans un groupe répondant à certains critères, ont participé à ce débat. Le panel de citoyens se devait d'être représentatif de la population de la région : être des citoyens ordinaires, ni élus, ni spécialistes de ces questions. Néanmoins, certains biais, dûs au faible nombre de volontaires dans le Nord - Pas-de-Calais, existent. Ainsi, 13,7 % des participants étaient engagés dans des associations environnementalistes, alors que la proportion régionale était de 1 % en 2004 selon l'INSEE).



Âge des citoyens participants



Catégories socio-professionnelles participants

[1] *L'agence Missions Publiques est le partenaire du* Danish Board of Technology *pour la France. Cette journée a aussi été organisée en partenariat avec la Fondation Hulot pour la Nature et l'Homme et Terra Eco.*

L'organisation s'est faite en plusieurs étapes. Quelques semaines avant l'événement, les citoyens participants ont reçu un livret présentant les enjeux de la biodiversité, puis ont visionné, le jour de la réunion, quatre vidéos : introduction à la biodiversité, la biodiversité terrestre, la biodiversité marine et le partage des avantages et des responsabilités. Ces quatre vidéos ont été visionnées dans l'ensemble des pays participants. La région organisatrice pouvait toutefois ajouter un sixième thème de portée nationale ou locale. Bien que cette séquence ait été facultative dans le protocole international, les participants de la région, scindés en deux groupes, avaient à traiter deux questions fermées, puis le groupe, dans son intégralité, traitait une question ouverte.

Les citoyens participants ont ensuite été invités à discuter et voter de façon anonyme sur une série de questions prédéfinies. Pour les cinq premiers thèmes, ces questions étaient communes à l'ensemble des pays, offrant ainsi des résultats comparables. Au total, 22 questions ont été posées (dont quatre spécifiques à la région).

Liste des thèmes et questions communs à l'ensemble des pays participants :

Introduction à la biodiversité (4 questions)

- Dans quelle mesure vous sentiez-vous à l'aise avec le sujet de la biodiversité avant de participer au *WWViews* ?
- Dans quelle mesure vous sentez-vous à l'aise avec le sujet maintenant ?
- Qui, à votre avis, est particulièrement affecté par la perte de biodiversité aujourd'hui ?
- La perte de biodiversité est l'un des nombreux sujets à propos duquel les gens peuvent se sentir concernés. À quel point vous sentez-vous concerné(e) par la perte de biodiversité ?

La biodiversité terrestre (3 questions)

- Si un conflit émerge entre des intérêts économiques existants et l'établissement de nouvelles aires protégées, qu'est-ce qui, selon vous, devrait avoir la priorité ?
- Laquelle des mesures suivantes préférez-vous afin d'assurer la protection des zones naturelles dans votre pays ?
- Quelle est pour vous la stratégie globale la plus prometteuse afin de satisfaire la demande future de nourriture tout en protégeant la biodiversité ?

La biodiversité marine (3 questions)

- Les primes et les subventions qui mènent à la surpêche devraient-elles être abolies ?
- Qui devrait payer pour la protection des récifs coralliens ?
- Un nouvel accord international devrait-il être signé afin de créer plus d'aires marines protégées en haute mer ?

Partage des responsabilités et des avantages (3 questions)

- Qui devrait apporter les moyens financiers pour la protection de la biodiversité dans les pays en développement ?
- Les utilisateurs de collections d'espèces existantes d'animaux, de plantes et de micro-organismes devraient-ils partager les bénéfices avec les pays d'origine si les espèces ont été collectées avant l'entrée en vigueur du protocole de Nagoya ?
- Les utilisateurs de ressources génétiques provenant de la haute mer devraient-ils payer une redevance, un droit à la biodiversité globale afin d'être autorisés à les utiliser ?

Évaluation (5 questions)

- Le livret d'information et les vidéos étaient-ils équilibrés et informatifs ?
- Des opinions différentes et opposées ont-elles été présentées et mises en débat à votre table ?
- Êtes-vous globalement satisfait(e) de l'organisation du WWViews dans votre pays ?
- Pensez-vous que les résultats du WWViews seront utilisés de manière utile dans la prise de décisions politiques concernant la biodiversité ?
- Faudrait-il organiser dans le futur d'autres processus de participation mondiale, tel que le WWViews sur des sujets différents et / ou similaires ?

Thème et questions spécifiques à la région Nord – Pas-de-Calais :

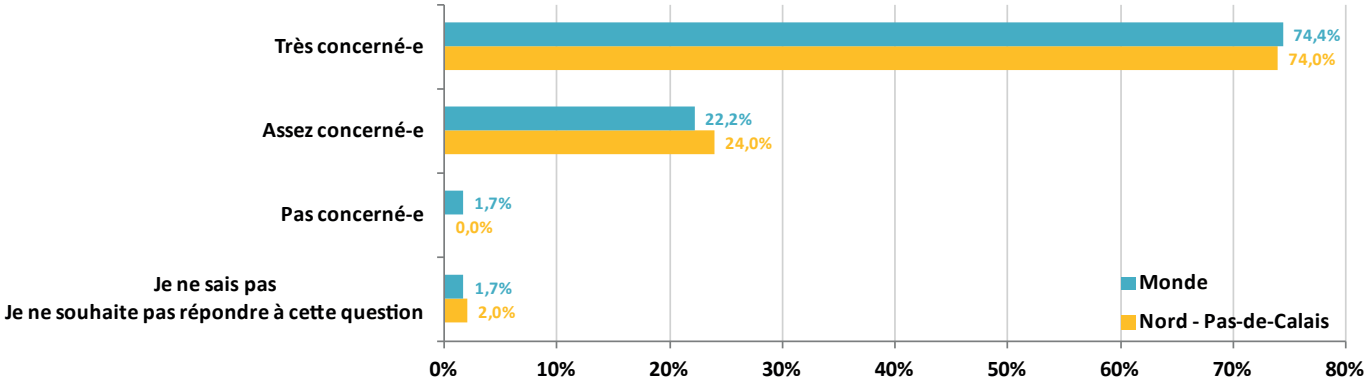
Biodiversité à l'échelle de la région (4 questions)

- Afin de réduire les impacts négatifs sur la biodiversité, quelles mesures faudrait-il prendre pour que les citoyens et acteurs privés et publics du Nord - Pas-de-Calais (collectivités, entreprises, etc.) modifient leur mode de vie et leur façon d'agir ?
- Pour protéger et développer la biodiversité dans le Nord-Pas-de-Calais… (cinq choix d'actions proposées)
- Faudrait-il développer les surfaces de forêts, les espaces boisés et les plantations d'arbres (haies bocagères, arbres dans les champs, agroforesterie, arbres en ville, etc.) dans le Nord-Pas-de-Calais ? Et quelles seraient les solutions à privilégier pour y parvenir ?
- Biodiversité et mode d'occupation des sols étant liés, que conviendrait-il de faire pour préserver la biodiversité dans le Nord-Pas-de-Calais ?

Résultats[1]

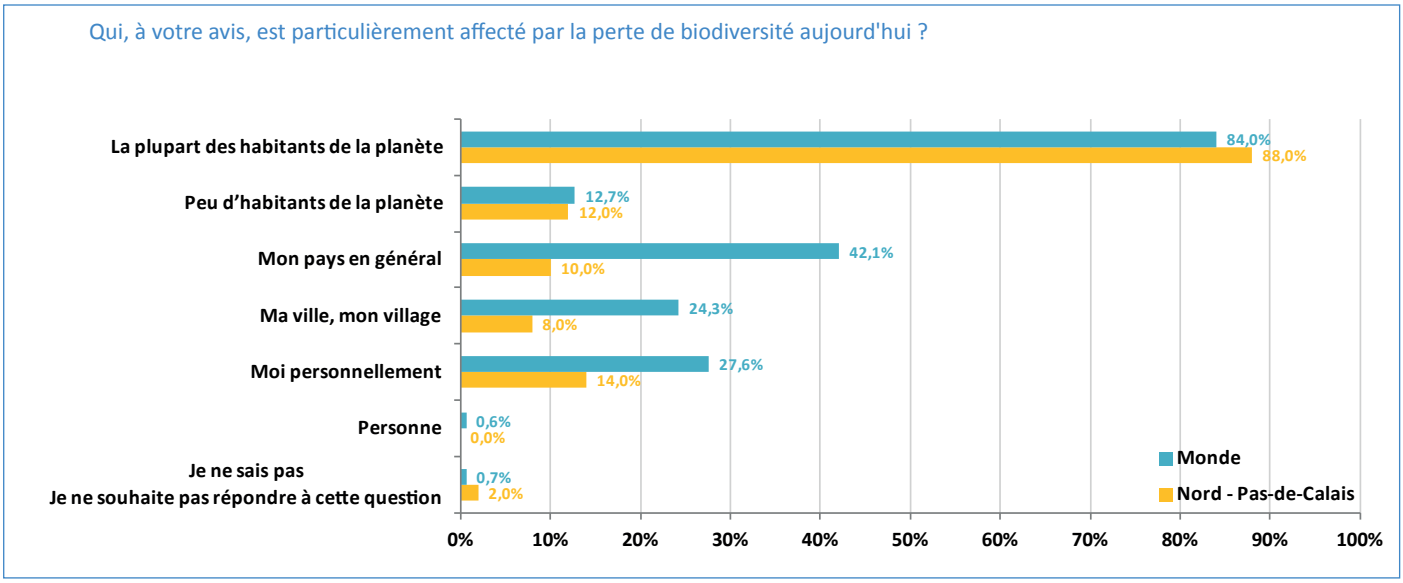
Seuls 16 % des citoyens participant au débat ont déclaré n'avoir pas ou très peu de connaissances de la biodiversité avant de participer à ces journées et de visionner les vidéos thématiques. À l'inverse, 84 %, se sont déclarés familiers du sujet, dont 44 % ont affiché de bonnes connaissances avant de rejoindre la réunion. Il est à noter que cette représentativité est plus importante que dans le reste du monde où plus de 30 % des participants ne connaissaient pas ou peu le sujet. Cette différence est bien évidemment à rapprocher de l'échantillon qui présentait une part non négligeable de personnes engagées dans des associations environnementalistes.
À l'image du reste du monde, les participants du Nord - Pas-de-Calais ont exprimé une vive préoccupation concernant la perte de la biodiversité (98 %).

La perte de biodiversité est l'un des nombreux sujets à propos duquel les gens peuvent se sentir concernés. À quel point vous sentez-vous concerné-e par la perte de biodiversité ?



Néanmoins, cette perte de biodiversité semble – selon eux – moins affecter leur pays et leur région. Même si neuf participants sur dix s'accordent sur le fait que cette perte affecte la plupart des habitants de la planète (88 %), ils ne sont qu'une minorité à estimer que leur environnement proche subit une baisse de la biodiversité (10 % leur pays et 8 % leur ville ou village, contre respectivement 42,1 % et 27,6 % pour l'ensemble des pays sondés). Ils sont 14 % à se sentir personnellement touchés.

Qui, à votre avis, est particulièrement affecté par la perte de biodiversité aujourd'hui ?

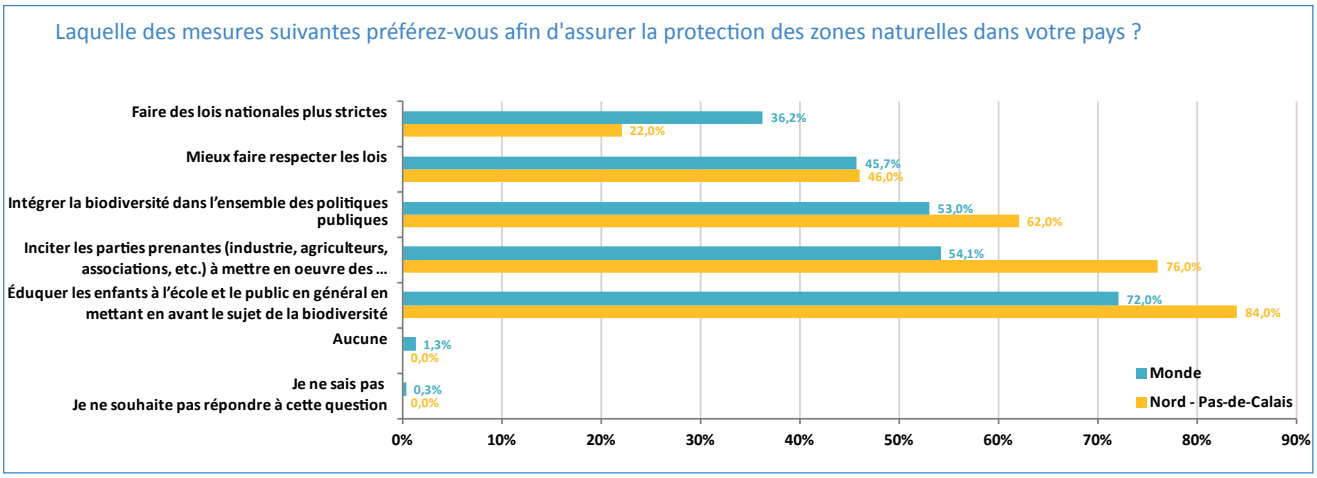


[1] *En raison du grand nombre de questions, les résultats ne peuvent tous être détaillés, mais l'enquête et les résultats par pays sont disponibles sur le site : http://biodiversity.wwviews.org/the-results.*

Synthèse des résultats portant sur les questions de thématiques mondiales

Cette préoccupation citoyenne se reflète clairement dans les différents votes. Les grandes tendances suivantes se sont dégagées :

- au total, **78 % des participants du Nord - Pas-de-Calais estiment que la création de nouvelles aires protégées doit prévaloir sur les intérêts économiques**, à moins que ceux-ci soient d'une importance majeure, et 40 % jugent même que les aires protégées devraient avoir la priorité absolue en toutes circonstances. Ces résultats indiquent, malgré la crise économique, un soutien fort du public vis-à-vis de l'accroissement de la superficie des terres protégées ;
- dans l'ensemble, **les citoyens appuient la protection des espaces naturels**. Alors que les participants pouvaient indiquer qu'aucune des mesures proposées ne les satisfaisait, personne n'a fait ce choix. Néanmoins, dans la région, les avis sont relativement partagés quant aux moyens pour y parvenir. L'éducation du public - que ce soit des enfants à l'école ou le public en général - est soutenue par 84 % des votes (cette mesure est en moyenne plébiscitée à plus 72 % dans l'ensemble des pays), 76 % des citoyens du Nord – Pas-de-Calais se sont déclarés en faveur de la mise en œuvre de mesures incitatives, 62 % pour l'intégration des questions de biodiversité dans les différentes politiques publiques et un peu moins de la moitié des votes se dit en faveur d'une meilleure application des lois existantes (42 % des votes exprimés par les citoyens européens). Seuls 22 % des votes se sont portés sur l'adoption de législations nationales plus strictes pour protéger les espaces naturels ;

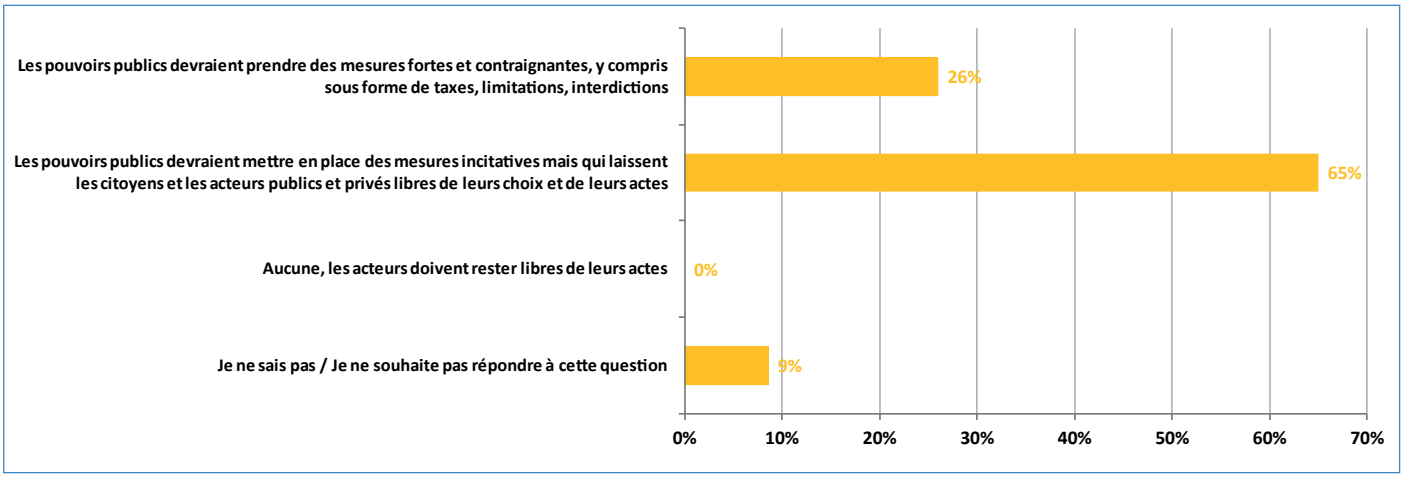


- à la question " *Quelle est pour vous la stratégie globale la plus prometteuse afin de satisfaire la demande future de nourriture tout en protégeant la biodiversité ?* ", la majorité des participants du Nord - Pas-de-Calais pense que **la réduction de la consommation de viande permettrait de répondre aux futurs besoins alimentaires** (77 %) et se montrent, par contre, réticents vis-à-vis de l'intensification de la production agricole sur les terres exploitées (14,6 %) ;
- à la question " *Les primes et les subventions qui mènent à la surpêche devraient-elles être abolies ?* ", l'ensemble des participants du Nord - Pas-de-Calais estime que **ces incitations et subventions conduisant à la surpêche devraient être supprimées**. Toutefois, les personnes concernées doivent soit avoir le temps de s'adapter (42 %), soit bénéficier d'indemnisations pour modifier leur activité (42 %). En outre, 88 % des participants du Nord - Pas-de-Calais (contre 91 % à l'échelle mondiale) ont voté de façon unanime en faveur de la création de nouvelles aires marines protégées en haute mer ;
- il y a **une volonté généralisée de partager les coûts de la protection de la biodiversité**. Il est généralement admis que les pays industrialisés (avis partagé par près de la moitié des participants), les entreprises commerciales et les consommateurs (28 %) devraient assumer une partie importante de ces coûts. À l'exemple de la protection des récifs coralliens qui apparaît pour 84 % des participants régionaux comme une responsabilité à partager. Néanmoins, comparativement aux votes de l'ensemble des pays du monde, les participants de la région Nord - Pas-de-Calais se sont montrés plus réservés. Au niveau mondial, 67 % des citoyens se prononcent pour un engagement plus fort des pays industrialisés ;

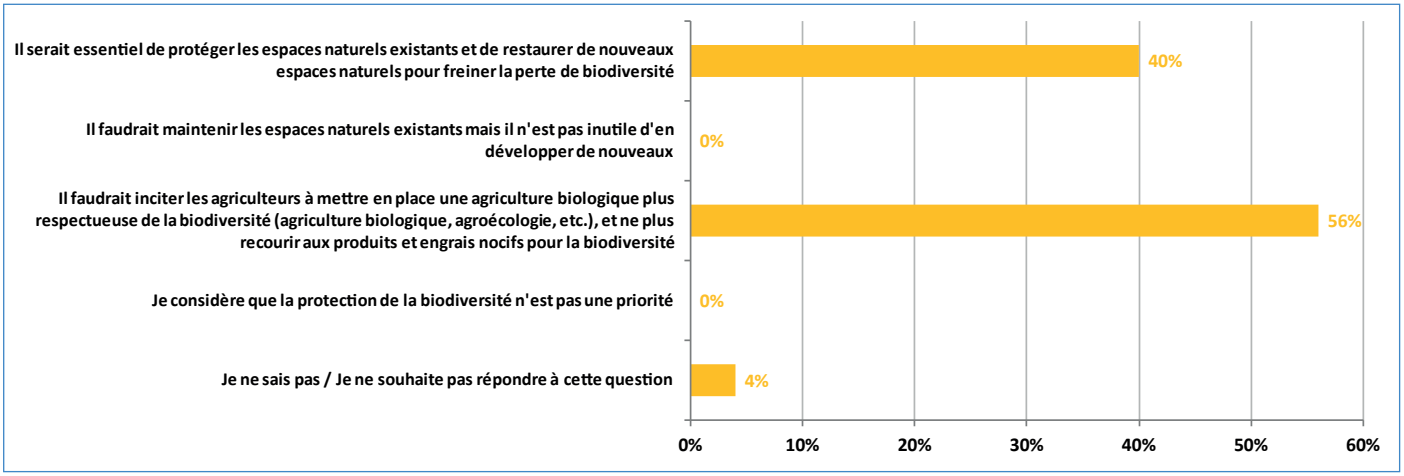
- une forte proportion de citoyens du Nord - Pas-de-Calais pense que les bénéfices engrangés par des ressources génétiques (animales, végétales ou micro-organiques) devraient être partagés avec les pays d'où sont extraites ces ressources, même si celles-ci ont été collectées avant l'entrée en vigueur du protocole de Nagoya. Ainsi, les trois quarts des participants plaident pour une rétroactivité du protocole de Nagoya. Enfin, il est à noter un soutien massif en faveur de l'introduction d'une taxe sur l'utilisation des ressources génétiques en haute mer (88 % pour les participants du Nord - Pas-de-Calais et 85 % à l'échelle mondiale). Cet appui va dans le sens d'une plus forte réglementation internationale.

Synthèse des résultats des séquences régionales : questions fermées

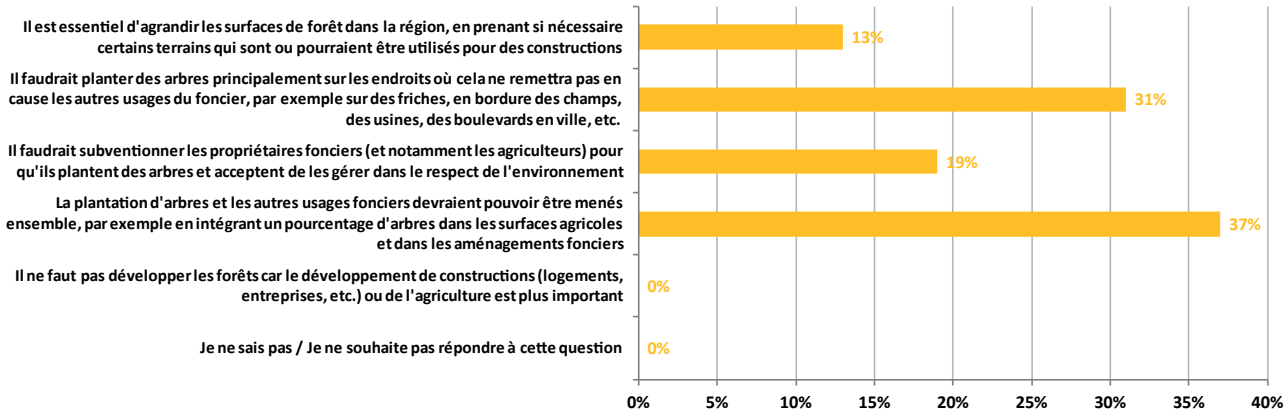
1. Afin de réduire les impacts négatifs sur la biodiversité, quelles mesures faudrait-il prendre pour que les citoyens et les acteurs privés et publics du Nord - Pas-de-Calais (collectivités, entreprises...) modifient leur mode de vie et leur façon d'agir ?



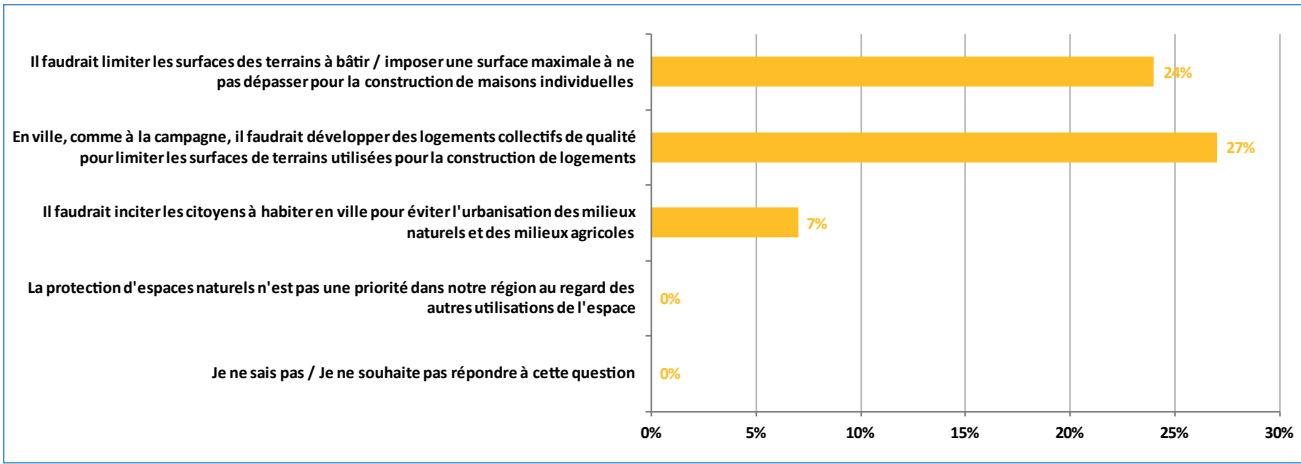
2. Pour protéger et développer la biodiversité dans le Nord - Pas-de-Calais...



3. Faudrait-il développer les surfaces de forêts, les espaces boisés et les plantations d'arbres (haies bocagères, arbres dans les champs, agroforesterie, arbres en ville...) dans le Nord - Pas-de-Calais ? Et quelles seraient les solutions à privilégier pour y parvenir ?



4. Biodiversité et mode d'occupation des sols étant liés, que conviendrait-il de faire pour préserver la biodiversité dans le Nord - Pas-de-Calais ?



Synthèse des résultats des thématiques régionales : question ouverte

À la question " *Après cette journée d'information et de discussion, quelles sont les propositions d'actions que vous souhaitez communiquer aux décideurs de la région Nord - Pas-de-Calais sur la question de la biodiversité* ? " chaque participant était invité à proposer une action et la présentait à sa table. Puis, chaque participant devait, à l'aide de deux votes, se prononcer sur les actions les plus intéressantes. D'une manière générale, les propositions d'actions font clairement ressortir l'importance d'agir pour la biodiversité et sont restées cohérentes avec les séquences traitant les questions internationales et régionales. Un certain nombre de propositions d'actions étaient d'ailleurs directement issues des séquences précédentes.

De nombreuses idées concrètes, balayant l'ensemble des politiques publiques, ont été énoncées et quatre domaines ressortent particulièrement des votes :

L'éducation : la nécessité de viser aussi bien les enfants que les adultes et de ne pas être limité à des cours classiques est particulièrement plébiscitée.

Détail des propositions en matière de politique éducative :

1. former, informer les jeunes, dans le primaire surtout pour prendre la relève, avec les personnes âgées ;
2. agir sur les jeunes via l'éducation, notamment dans l'enseignement agricole, l'éducation pratique (espaces verts, agriculture, améliorer nos comportements vis-à-vis de l'environnement, etc.) ;
3. développer avec les écoles une sensibilisation et une découverte de la biodiversité et travailler sur la préservation de la nature, par exemple 1h/semaine, avec des " écogardes ", pour sensibiliser les générations futures à la biodiversité ;
4. développer l'éducation (des adultes surtout) pour que nous soyons tous acteurs, via des séminaires, des formations, des courriers, des courriels, etc. pour toucher tout le monde ;
5. une roulotte tirée par des chevaux, faisant la tournée de tout le Nord - Pas-de-Calais, et ayant pour mission de sensibiliser les populations à la biodiversité, les élus notamment, avec des séances spécifiques pour les enfants et les écoles ;
6. formation et pédagogie " naturalistes " allant plus loin qu'une simple " sensibilisation ". Via une formation structurée, en profondeur (sur le terrain, avec mise en situation) auprès des organismes et avec contrôle des collectivités. Un service civique " obligatoire ".

La sensibilisation et l'information du public : les propositions soulignent l'importance de ce domaine, qu'ils s'agissent d'actions classiques, telle que la communication (courrier, télévision) ou plus originales (caravane de la biodiversité à cheval, ambassadeurs de la biodiversité, etc.).

Détail des propositions en matière de mesures de sensibilisation du public :

1. démontrer aux acteurs régionaux que les relations de symbiose entre la nature et les activités humaines sont un moyen de réduire les impacts sur la biodiversité, et privilégier la logique " gagnant-gagnant " des services écosystémiques ;
2. sensibiliser les adultes : éduquer sur le long terme les citoyens en les responsabilisant, en valorisant leurs points de vue et actions, au moyen par exemple, d'ateliers-expérimentations ou des cours de bonnes pratiques ;
3. sensibiliser les enfants, via des journées thématiques inspirées de la journée de la femme ou du patrimoine, pour tous les établissements scolaires, tous les secteurs et avec des contenus adaptés aux niveaux scolaires ;
4. sensibiliser à tous les âges : des enfants jusqu'aux adultes et le grand public.

Engager des changements de modes de consommation : les participants souhaitent encourager les ventes de proximité, la consommation de produits éco-responsables et encourager les élus à mener une réflexion d'ensemble pour réduire l'empreinte écologique et ainsi anticiper la raréfaction des ressources naturelles.

Détail des propositions en matière de politique de la consommation et de la politique de l'eau :

1. consommer " mieux " au quotidien (exemple, vente de produits alimentaires plus responsables, etc.), et encourager les alternatives écologiques ;
2. demander aux élus de commencer une réflexion sur une " décroissance soutenue " dans les pays riches (dans un monde fini, on ne peut consommer toujours plus !), et une " croissance soutenable " pour les pays pauvres et émergents ;
3. gérer durablement les eaux pluviales et usées, en les séparant à la source et en les recyclant.

Une gestion transversale de la biodiversité, en intégrant la conservation de la biodiversité dans les différentes politiques publiques, au sein des institutions régionales ou en amont des projets de développement et d'aménagement du territoire.

Détail des propositions pour une intégration de la conservation de la biodiversité dans les politiques publiques et dans les projets d'aménagement du territoire :

1. écrire une " Charte de la biodiversité du Nord - Pas-de-Calais " à destination de tous les acteurs (collectivités, entreprises, etc.) pour faire évoluer les comportements : un engagement volontaire pour exprimer une volonté commune, un objectif et des moyens à décliner en " guide de bonnes pratiques " et encourager la construction " Haute qualité environnementale " (HQE) ;
2. coordonner les maîtrises d'ouvrage des actions en matière de biodiversité, notamment en cas de multi-usages (lieux de vie, d'habitation, de culture, etc.). Mettre en commun les moyens humains, financiers et l'ingénierie ;
3. monter et adosser une " structure-ressource régionale " et des " antennes locales " pour suivre les projets concernant la biodiversité, à destination des habitants ;
4. des " ambassadeurs de la biodiversité " sur leurs territoires, formés pour relayer les infos, accompagner les habitants.
5. Harmoniser les procédures à tous les échelons régionaux (commune, Schéma d'aménagement et de gestion des eaux, Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, etc.) avec des normes d'urbanisme intégrant la démocratie participative et un " référentiel de la biodiversité " à intégrer dans les procédures et réflexions ;
6. créer une cour des comptes spécialisée, indépendante, pour le contrôle des actions des collectivités, qui informerait les citoyens de la cohérence des choix, et des conséquences de ces choix en matière de biodiversité ;
7. installer un composteur par quartier et/ou des enclos à poules, s'il y a la place, alimentés par les déchets domestiques des riverains. Définir les modalités d'utilisation du compost et des volailles ;
8. par quartier, créer des jardins partagés où chacun pourrait cultiver légumes, fruits, fleurs, en mettant sa petite touche et profitant des bénéfices du jardin ;
9. créer un maximum de trames vertes et bleues, en intégrant la sensibilisation à la préservation de la biodiversité, avec " conditionnalité " pour les financements TVB (continuité écologique entre espaces naturels dispersés).

Mise en perspective

L'objectif 1 du Plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020 (dit Objectifs d'Aichi*) vise à une citoyenneté " *consciente des valeurs de la biodiversité et les mesures qu'ils peuvent prendre pour conserver et utiliser de manière durable* ". Les consultations citoyennes de 2012 s'inscrivaient donc dans cet objectif, et les résultats sont encourageants. Bien que les résultats diffèrent d'un pays à l'autre, il n'y a pas de différence significative entre les continents : les participants se sont majoritairement déclarés familiers des questions traitées et préoccupés par la perte de la biodiversité.
Dans l'ensemble, les participants se sont déclarés satisfaits des débats, des livrets d'information et des vidéos qu'ils ont jugés, à 98 %, équilibrés et informatifs. Ce résultat indique que, si les citoyens reçoivent des informations factuelles sur la perte de la biodiversité et ont le temps de discuter avec leurs concitoyens, ils auront tendance à se mobiliser. Toutefois, certaines réponses semblent avoir été influencées par les vidéos préalables et les informations axées sur les activités à l'échelle internationale. Ce qui expliquerait également, que pour les participants, la perte de la biodiversité, surtout envisagée à l'échelle planétaire, n'impacterait pas ou peu l'environnement proche.
Un bilan des résultats a été présenté au président de la République, au Premier ministre et à la ministre de l'Écologie, mais aussi aux négociateurs français et européens de la Conférence des Nations-Unies sur la biodiversité qui s'est déroulée en octobre à Hyderabad (Inde). De plus, un des participants volontaires à l'événement de Lille a été sélectionné par tirage au sort pour porter la voix des métropolitains en Inde. Les résultats ont ensuite été exposés aux délégations présentes lors de la Conférence, de manière à encourager un " *mode de gouvernance intégrant davantage la parole citoyenne* " et la prise en compte des priorités des citoyens concernant la problématique de la biodiversité.

Conclusion

Dans son troisième fascicule, édité en 2013 et correspondant à l'analyse des indicateurs de l'année 2012, l'Observatoire de la biodiversité, conformément à l'objet de sa mission, s'est attaché à l'analyse de faits, scientifiquement admis et chiffrés, de manière à dresser un constat objectif en excluant tout parti pris et en limitant les biais autant que faire se peut à partir des données qui lui sont fournies.

Bien évidemment, s'agissant de l'étude du vivant, et compte tenu de sa complexité, les données utilisées peuvent être incomplètes, ce qui peut conduire à de mauvaises interprétations, voire à des erreurs d'analyse, qui demanderaient pour être améliorées que la masse d'informations traitée soit suffisante et recueillie dans le cadre de protocoles adaptés.

Pour limiter ce genre de problèmes, l'Observatoire tend à réunir autour de ses publications un maximum d'acteurs de l'environnement à l'échelle régionale. À la fois pour que tous les volets de la connaissance nécessaire à une analyse judicieuse et la plus exacte possible soient abordés, et également pour que le bilan soit partagé. L'effort devra être poursuivi l'année prochaine car l'Observatoire reste toujours confronté à la difficulté d'obtention de données de la part de certaines structures.

En 2012, l'Observatoire, pour améliorer la connaissance, a pu bénéficier de l'utilisation du système ARCH qui permet l'obtention de données sur les habitats naturels à une échelle géographique plus précise. Dans le prochain fascicule, l'Observatoire souhaite territorialiser les indicateurs pour plus de précision et se pencher sur des thèmes qui n'ont pas encore été étudiés, comme ceux ayant trait à l'agriculture conventionnelle.

L'objet prioritaire des travaux de l'Observatoire reste l'évaluation des modifications de l'état de la biodiversité régionale et sa confrontation avec les politiques publiques, ainsi que la sensibilisation de tous les publics à ces modifications.

Les indicateurs repris dans cette brochure comprennent des indicateurs de l'Observatoire national de la biodiversité et ceux se rapportant aux deux thématiques régionales retenues cette année : la nature en ville et la perception de la nature par les habitants de la région.

La première thématique s'inspire des indicateurs de Singapour, mesurant l'état de la biodiversité urbaine, appliqués aux quinze villes les plus peuplées de la région Nord – Pas-de-Calais. Cet indicateur, préparé et testé avec le Centre national de la biodiversité de Singapour, a été présenté à la Conférence mondiale sur la biodiversité de Nagoya (2010) comme un indicateur de référence pour l'ONU.

Les résultats obtenus par l'utilisation de ces indicateurs restent difficiles à exploiter dans la mesure où les données retenues pour les calculer concernent tout le territoire communal incluant à la fois la partie " urbanisée ", les terres cultivées, les sites naturels ou le littoral avoisinants. Les résultats obtenus n'en sont pas moins intéressants et montrent les potentialités d'accueil de ces territoires où plus de la moitié de la biodiversité spécifique faunistique régionale (des groupes retenus), par exemple, a été observée. Néanmoins, la connaissance reste incomplète, résultant du fait que tous les groupes retenus ne bénéficient pas du même intérêt par les naturalistes et donc du même niveau de connaissance ; les Oiseaux restant les mieux connus. De même, la faune de toutes les villes n'a pas été suivie avec la même pression de prospection et les villes n'ont pas les mêmes potentialités d'accueil en fonction de leur localisation et de la variété des habitats qu'elles hébergent. Il en va de même pour tous les autres paramètres liés à ces indicateurs.

La seconde thématique est une enquête intitulée " La nature et vous ". Il s'agit d'une enquête destinée à connaître la compréhension de la notion de biodiversité, le niveau d'acculturation sur le sujet et la perception affective des espèces animales et végétales par le public. Elle a été réalisée en

deux parties, une première partie consistant en un sondage double réalisé par internet et sur le terrain, auquel s'est ajoutée la consultation citoyenne mondiale réalisée par *World Wide Views on Biodiversity* organisée à Lille le 15 septembre 2012 en partenariat avec le Conseil régional et l'Observatoire.

Quelques chiffres importants, relatifs pour la plupart aux indicateurs nationaux, figurent dans cette nouvelle brochure. En ce qui concerne les milieux, certains conduisent à l'optimisme, comme l'augmentation des surfaces cultivées en agriculture biologique. Certes, les surfaces restent faibles, mais le label semble faire son chemin. Néanmoins, la plupart conduisent plutôt au pessimisme. Ainsi, la fragmentation reste un problème majeur : un gros effort reste à faire pour assurer la continuité écologique des cours d'eau et la prise en compte du futur SRCE-TVB n'en sera que plus importante. La qualité de l'eau de surface, même si elle s'améliore, reste préoccupante, tant par la teneur en nitrates qui ne s'améliore pas que par la présence importante de pesticides dans les cours d'eau du département du Nord. Par ailleurs, l'abandon de l'objectif de réduire de 50 % les produits phytosanitaires n'augure pas d'une rapide amélioration.

La biomasse microbienne des sols reste inférieure à la moyenne nationale et leur artificialisation continue de s'étendre essentiellement aux dépens des prairies, des mégaphorbiaies, des roselières et des terres agricoles, ce qui aggrave un peu plus chaque année non seulement la diminution des capacités d'accueil des espèces sauvages, la perte d'habitats naturels, mais également les services rendus par les écosystèmes et les capacités de production alimentaire pour l'Homme. Ces éléments doivent alerter et faire prendre conscience de l'importance de prendre en compte ce phénomène dans les documents d'aménagement du territoire.

S'agissant des mesures de protection et de gestion, on note la faible augmentation des surfaces d'aires terrestres protégées ainsi que la nécessité de la mise en place de documents de gestion pour les aires marines protégées.

Pour les espèces, on peut être un peu plus optimiste. On constate une augmentation du nombre de données relatives à la biodiversité disponibles grâce au Réseau des acteurs de l'information naturaliste (RAIN). Le Nord - Pas-de-Calais a engagé des plans d'actions pour les espèces menacées (déclinaison des plans nationaux et lancement de programmes régionaux). L'effectif de Chauves-souris (elles font l'objet d'un plan national décliné régionalement) troglophiles semble stable par rapport à l'hiver précédent ; par contre la proportion du nombre de sites occupés est plus importante. Certaines espèces prioritaires se portent plutôt bien. Pour quelques espèces qui déclinent ou qui ne sont représentées qu'en très faibles effectifs, les spécialistes restent néanmoins optimistes.

Le budget alloué à la biodiversité présenté dans ce rapport annuel ne prend en compte que les dépenses de l'Union européenne, de l'État, du Conseil régional, de l'Agence de l'eau Artois-Picardie et des conseils généraux du Nord et du Pas-de-Calais. Pour l'année 2012 il a diminué de 10,4 % par rapport à 2011, alors qu'il avait augmenté de 28 % entre 2010 et 2011. En ces temps de crise, plus qu'à tout autre moment, les moyens financiers qu'affecte notre société à telle ou telle thématique, comparés à ses ressources totales, reflètent d'une certaine façon le niveau d'intérêt qu'elle leur accorde.

José Godin

Président du Groupe ornithologique et naturaliste du Nord - Pas-de-Calais

L'Observatoire de la biodiversité remercie l'ensemble des personnes citées ci-dessous pour leur contribution à la réalisation de cette troisième synthèse.

Remerciements

Comité de pilotage

DREAL Nord - Pas-de-Calais
- Michel Pascal
- Jean-Michel Malé
- Patrice Sauvage
- Jean-François Antoine
- Célia Tixier

Conseil régional Nord - Pas-de-Calais
- Emmanuel Cau
- Cyrille Pradal
- Christophe Bernard
- Bertrand Lafolie
- Hugo Fourdin
- Véronique Malengé
- Florence Decaudin

Conservatoire botanique de Bailleul/ Centre régional de phytosociologie
- Pascale Pavy
- Jean-Marc Valet
- Blandine Dethoor
- Françoise Duhamel
- Benoît Toussaint
- Thierry Cornier
- Alexis Desse
- Emmanuel Catteau

Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais
- Luc Barbier
- Vincent Santune

Groupe ornithologique et naturaliste du Nord - Pas-de-Calais
- José Godin
- Alain Ward
- Olivier Pratte
- Robin Quevillart

Conseil scientifique de l'Observatoire

- Philippe Julve
- Christophe Luczak
- Régis Courtecuisse
- Jean-Marie Dewarumez
- Alain Ward
- Magalie Franchomme
- Françoise Duhamel
- Pascal Raevel
- Agnès Fortier
- Benoît Toussaint

Structures et personnes contributrices

Agence de l'eau Artois-Picardie
- Stéphane Jourdan
- Jean Prygiel
- Madeleine Martorana

Conseil général du Nord
- Virginie Hélin

Conseil général du Pas-de-Calais
- Dorine Allart

Coordination mammologique du nord de la France (CMNF)
- Vincent Cohez
- Simon Dutilleul

EDEN 62
- Dominique Derout

Groupement des agriculteurs biologiques du Nord - Pas-de-Calais (GABNOR)
- Séverine Romanowski

Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS)
- Jean-Yves Chatelier

Institut national de la recherche agronomique (INRA)
- Agnès Fortier
- Lionel Ranjard

In Texto Veritas
- Pascal Raevel

Maison régionale de l'environnement et des solidarités (MRES)
- Isabelle Demuynck

Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)
- Christian Jourdan

Mairies ayant participé à l'enquête sur la biodiversité

Mairie de Calais
- Ludivine Goidin

Mairie de Cambrai
- Nicolas Lecluse

Mairie de Douai
- Martial Loué

Mairie de Dunkerque
- Séverine Arnouts-Degrand

Mairie de Lens
- Sébastien Laurent

Mairie de Lille
- Cécile Schleuniger

Mairie de Valenciennes
- Céline Decottignies

Mairie de Wattrelos
- Alain Durie

Structures et personnes contributrices aux enquêtes "Natures"

- Agence de l'eau Artois-Picardie
- Association pour la prévention de la pollution atmosphérique
- Centre ressource du développement durable (CERDD)
- Conseil régional du Nord - Pas-de-Calais
- Conseil régional du Nord
- Conseil général du Pas-de-Calais
- Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais
- CPIE Flandre maritime
- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord - Pas-de-Calais
- Fédération de pêche du Nord
- Groupe Europe écologie les verts du Nord - Pas-de-Calais
- Groupement des agriculteurs biologiques du Nord - Pas-de-Calais (GABNOR)
- Groupement de défense de l'environnement dans l'arrondissement de Montreuil-sur-Mer (GDEAM)
- Groupe ornithologique et naturaliste du Nord - Pas-de-Calais (GON)
- Naturalistes de la Gohelle
- Nord Nature
- Observatoire de la biodiversité du Nord - Pas-de-Calais
  - Katarzyna Banaszek
  - Mathieu Garin
- Université de Lille 1 et 2
- Communes :
  - Lille
  - Villeneuve d'Ascq
  - Saint-André-lez-Lille

Sigles

AAMP : Agence des aires marines protégées

AB : Agriculture biologique

ADN : Acide désoxyribonucléique

AEAP : Agence de l'eau Artois-Picardie

AMP : Aire marine protégée

APPB : Arrêté préfectoral de protection de biotope

ARCH : *Assessing regional habitat change*

ATEN : Atelier technique des espaces naturels

BNVD : Base nationale des données des ventes des distributeurs

CBD : Convention sur la diversité biologique

CBI : *Citie's Biodiversity Index*

CELRL : Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

CEN : Conservatoire d'espaces naturels

CERTU : Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

CG : Conseil général

CLC : *CORINE Land Cover*

CPIE : Centre permanent d'initiatives pour l'environnement

CMNF : Coordination mammalogique du nord de la France

CNRS : Centre national de la recherche scientifique

CR : Conseil régional

CBNBl : Conservatoire botanique national de Bailleul

CRRG : Centre régional de ressources génétiques

DATAR : Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale

DCE : Directive-cadre sur l'Eau

DOCOB : Document d'objectifs

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

EBC : Espace boisé classé

Eden 62 : Espaces départementaux naturels du Pas-de-Calais

EEE : Espèce exotique envahissante

ENLM : Espace naturel Lille métropole

ENRx : Espaces naturels régionaux

ENS : Espace naturel sensible

FEDER : Fonds européen de développement régional

GABNOR : Groupement des agriculteurs biologiques du Nord - Pas-de-Calais

GIS : Groupement d'intérêt scientifique

GON : Groupe ornithologique et naturaliste du Nord - Pas-de-Calais

HQE : Haute qualité environnementale

IGN : Institut national de l'information géographique et forestière

INPN : Inventaire national du patrimoine naturel

INRA : Institut national de la recherche agronomique

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

LEMA : Loi sur l'eau et les milieux aquatiques

MNHN : Muséum national d'histoire naturelle

MRES : Maison régionale de l'environnement et des solidarités

NODU : Nombre de doses unités

OGM : Organisme génétiquement modifié

ONEMA : Office national de l'eau et des milieux aquatiques

ONF : Office national des forêts

ORB NPdC : Observatoire de la biodiversité du Nord - Pas-de-Calais

OSPAR : Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est ou Convention OSPAR (" Oslo - Paris ")

PAC : Politique agricole commune

PADD : Projet d'aménagement et de développement durable

PIB : Produit intérieur brut

PLU : Plan local d'urbanisme

PNA : Plan national d'actions

PNN : Parc naturel national

PNR : Parc naturel régional

PRAC : Plan régional d'actions conservatoires

RAIN : Réseau des acteurs de l'information naturaliste

RBD : Réserve biologique dirigée

RBI : Réserve biologique intégrale

RMQS : Réseau de mesures de la qualité des sols

RNN : Réserve naturelle nationale

RNR : Réserve naturelle régionale

ROE : Référentiel national des obstacles à l'écoulement

Sigles

SAU : Surface agricole utile

SCAP : Stratégie de création d'aires protégées

SCoT : Schéma de cohérence territoriale

SCGAMP : Stratégie de création et gestion des aires marines protégées

SESDRA : Syndicat d'études du Scot de la région d'Arras

SIC : Site d'intérêt communautaire

SIG : Système d'information géographique

SIGALE : Système d'information géographique et d'analyse de l'environnement

SINP : Système d'information sur la nature et les paysages

SIRF : Système d'information régional sur la faune

SMNF : Société mycologique du nord de la France

SNB : Stratégie nationale pour la biodiversité

SOeS : Service de l'observation et des statistiques

SRCE : Schéma régional de cohérence écologique

TVB : Trame verte et bleue

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

UNEP : *United nations environment program*

WWVB : *World Wild Views on Biodiversity*

ZAC : Zone d'aménagement concerté

ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux

ZSC : Zone spéciale de conservation

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

ZPS : Zone de protection spéciale

Glossaire

A

Agenda 21 : plan d'actions adopté au Sommet de Rio en 1992 dont la thématique concerne le développement durable des collectivités territoriales .

Aménité : qualité relative à l'aspect plaisant et agréable d'un paysage, qui n'est ni appropriable, ni quantifiable en termes d'argent.

Amphihalin : espèce de Poisson vivant alternativement en eau douce et en eau salée.

Angiospermes : groupe important de plantes supérieures caractérisées par la présence au niveau de leurs fleurs d'un ou plusieurs ovules enfermés dans un carpelle qui deviendra un fruit.

Anémophile (plante) : plante dont la propagation des graines se fait par le vent.

Anoxique (milieu) : dépourvu d'oxygène ou à des seuils trop faibles pour des organismes vivants.

Anthropique : sous influence humaine. Pour l'Observatoire, les espaces anthropisés sont les espaces urbains et les espaces agricoles.

Anthropisation : transformation d'espaces, de paysages, d'écosystèmes ou de milieux semi-naturels sous l'action de l'Homme.

Artificialisation : transformation volontaire ou non, sous l'effet de l'Homme, qui modifie et altère le fonctionnement et la physionomie d'un milieu.

B

Bassin - versant : territoire drainant l'ensemble des eaux vers un exutoire commun. Il est généralement limité par des frontières naturelles (lignes de partage des eaux). La région Nord - Pas-de-Calais appartient au bassin - versant Artois-Picardie qui englobe également une partie de la région Picardie.

Bas-marais : formation herbacée qui, du fait de l'excès permanent d'eau de la nappe phréatique ou de ruissellement, présente une couverture végétale adaptée à l'humidité.

Biodiversité (ou diversité biologique) : richesse biologique représentée par la diversité des organismes vivants et leurs relations avec leur milieu.

C

Cariçaie : groupement végétal de milieux humides composé essentiellement par des espèces du genre Carex (ou laîches).

Chiroptères : dans la classification, ordre qui regroupe les seuls Mammifères à vol actif : les Chauves-souris.

Chiroptérologue : spécialiste des Chiroptères* (Chauves-souris).

Continuité écologique : connectivité fonctionnelle entre des milieux naturels ou semi-naturels (habitats) qui permet la circulation des espèces sans entrave. La continuité ou connectivité écologique diminue quand la fragmentation augmente.

Convention de Ramsar : traité international, adopté en 1971, pour la conservation des zones humides.

Convention pour la diversité biologique : ratifiée en 1992, lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro, par 189 pays dont la France. Ces pays se sont officiellement engagés à protéger la vie sur Terre contre les menaces croissantes que fait peser sur elle l'espèce humaine.

Corridor biologique (ou corridor écologique) : voie de communication biologique empruntée par la faune et/ou la flore entre les réservoirs de biodiversité.

Coteau calcaire : colline peu élevée dont le sol est constitué de calcaire. Elle abrite une végétation particulière : les pelouses calcicoles.

D

Décalcification : diminution de la concentration en calcium.

Directive " Habitats - Faune - Flore " : directive européenne 92/43/CEE de 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit notamment la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC), ainsi que la protection d'espèces sur l'ensemble du territoire européen.

Directive " Oiseaux " : directive européenne 79/409/CE de 1979, mise à jour par la directive européenne 2009/147/CE de 2009, concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle prévoit notamment la désignation de zones de protection spéciale (ZPS).

Distribution (aire de) : territoire comprenant l'ensemble des localités où se rencontre une espèce.

Document d'objectifs (ou DOCOB) : document définissant, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre. Il est établi par un opérateur en concertation avec les acteurs locaux réunis au sein d'un comité de pilotage.

E

Écologie : discipline de la biologie qui étudie les relations et interactions entre les organismes vivants et leurs milieux de vie. Le spécialiste de cette discipline est l'écologue. Ne doit pas être confondu avec l'écologisme qui est un courant de pensée et un militantisme politique (les écologistes).

Écosystème : ensemble des éléments qui constituent le milieu (le biotope : sol, air, eau) et des organismes vivants (biocénose) qui l'habitent et de leurs influences mutuelles.

Écotoxicologie : discipline scientifique qui étudie l'effet des polluants sur les écosystèmes.

Endémique (espèce) : espèce dont l'aire de répartition est restreinte à une zone géographique très restreinte.

Espèce exotique envahissante (EEE) : espèce introduite par l'Homme, volontairement ou non, dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes et/ou les activités humaines.

Glossaire

Espèce, ou habitat, d'intérêt communautaire : espèce, ou habitat, en danger, vulnérable, endémique ou rare sur le territoire européen des États membres et cité(e) dans les annexes I, II, IV ou V de la directive " Habitats - Faune - Flore ".

Espèce, ou habitat, d'intérêt communautaire prioritaire : espèce, ou habitat, en danger de disparition sur le territoire européen des États membres et signalé(e) par un * dans les annexes I et II de la directive " Habitats - Faune - Flore ".

Essence forestière : espèce ou sous-espèce d'arbre utilisée en sylviculture (Chêne, Charme, etc.).

Eutrophisation : dégradation d'un milieu par la prolifération de certains végétaux liée généralement à un apport excessif de substances nutritives.

Évapotranspiration : quantité d'eau transférée du sol vers l'atmosphère, soit par l'évaporation, soit par la transpiration des plantes.

Exotique (espèce) : espèce présente hors de son aire naturelle de répartition.

F

Fonctions écosystémiques : fonctions essentielles à la survie de l'Homme telles que les fonctions de régulation (climat, inondations, sécheresses, etc.), de production de biens et services (nourriture, matières premières, aménités, etc.) ou d'habitat pour les espèces. V*oir Services écosystémiques*.

Fonge : ensemble des espèces de Champignons.

Fragmentation : découpage du paysage et des écosystèmes en de petites surfaces isolées (ou îlots) par des barrières écologiques liées aux aménagements humains (routes, voies ferrées, lignes électriques, urbanisation, cultures industrielles, berges ou côtes artificielles, etc.).

Frayère : site de reproduction pour les Poissons ou d'autres espèces aquatiques ou amphibies.

G

Grenelle de l'environnement : ensemble des débats publics sur l'environnement et le développement durable, organisés en France en 2007. Des lois dites " Grenelle 1 et 2 " ont fait suite à ces débats.

H

Habitat d'espèce : un habitat d'espèce correspond au milieu de vie de l'espèce (zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse, etc.). Il peut comprendre plusieurs habitats naturels.

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire : *voir Espèce ou Habitat d'intérêt communautaire prioritaire.*

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

Habitat semi-naturel : habitat naturel en grande partie sous influence humaine (création, gestion, exploitation, etc.).

Halophile (espèce) : habitant exclusivement ou préférentiellement dans des milieux salés.

Hydrologie : discipline scientifique qui étudie le cycle de l'eau.

Hygiénisme : courant de pensée prônant notamment la lutte contre l'insalubrité sous différentes formes (santé publique, urbanisme, etc.).

I

Indigène (espèce) : espèce naturellement présente sur une aire géographique. *Voir Répartition naturelle.*

Insulaire : relatif aux îles.

Introduite (espèce) : espèce qui n'est pas historiquement présente dans une aire géographique et dont la présence est le fruit d'une intervention humaine. *Voir Répartition naturelle.*

L

Lande : formation végétale constituée d'espèces ligneuses basses et sempervirentes (bruyères, callunes, ajoncs, etc.).

Lette : dépression humide, créée par l'érosion éolienne, où la nappe phréatique affleure. La présence d'eau puis de végétation aide à la fixation de la dune. Terme aquitain. *Voir panne dunaire.*

Liste rouge : la Liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a été créée en 1963. Elle constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales. *Voir Union internationale pour la conservation de la nature.*

M

Maîtrise foncière (protection) : acquisition des terrains en vue de leur gestion à des fins environnementales.

Matière organique : matière décomposée d'origine animale et végétale (feuilles, micro-organismes morts, racines, etc.).

Mégaphorbiaie : formation végétale se développant sur des sols riches et humides. Elle est généralement composée d'une végétation dense très diversifiée (herbacées hautes, roseaux, etc.).

Messicole : qualifie une plante annuelle que l'on trouve dans les champs ou leurs bordures.

Milieu naturel ou semi-naturel : *Voir Habitats naturels ou semi-naturels.*

Mitage : implantation dispersée de bâtiments dans un paysage non urbain.

N

Natura 2000 (réseau) : réseau écologique européen de sites naturels découlant des directives européennes "Habitats-Faune-Flore" et "Oiseaux". Son objectif principal est d'assurer le maintien des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire dans un état

Glossaire

de conservation favorable, voire leur rétablissement lorsqu'ils sont dégradés, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. Il est composé des zones de protection spéciale (ZPS) et des zones spéciales de conservation (ZSC).

Naturalisée (espèce) : espèce introduite dans un milieu naturel et qui s'y reproduit.

Naturalité : qualité d'un écosystème ancien et n'ayant subi aucune perturbation par l'Homme.

Noue : fossé herbeux ayant un rôle de tampon face aux phénomènes de ruissellement.

Nutriments : ensemble des composés organiques, ou non, qui sont nécessaires aux besoins physiologiques d'un individu pour sa croissance et son développement notamment.

O

Objectifs d'Aichi : ensemble de vingt orientations stratégiques mondiales adoptées par les Parties à la Convention sur la diversité biologique (CDB) en octobre 2010 à Aichi (Japon) et constituant le nouveau " Plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020 ".

P

Pays : catégorie administrative française d'aménagement à caractère géographique désignant un territoire présentant, d'après la loi n° 95-115 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire du 4 février 1995, une " *cohésion géographique, économique, culturelle ou sociale, à l'échelle d'un bassin de vie ou d'emploi* ".

Panne dunaire : dépression humide, créée par l'érosion éolienne, où la nappe phréatique affleure. La présence d'eau puis de végétation aide à la fixation de la dune. *Voir lette.*

Pelouse : formation végétale herbacée rase ne dépassant guère 20 à 30 cm de hauteur, essentiellement composée de plantes vivaces, et peu colonisée par les arbres et les arbustes.

Périurbanisation : urbanisation en périphérie d'une ville ou d'une agglomération. Phénomène lié à l'étalement urbain.

pH : unité de mesure de l'acidité ou de la basicité, aussi nommée potentiel hydrogène.

Photosynthèse : réaction biochimique qui se déroule chez les plantes, elle a pour effet de transformer l'énergie solaire en énergie chimique intégrée dans des molécules organiques.

Plan local d'urbanisme (PLU) : principal document communal de planification de l'urbanisme.

Phytosanitaire : qualifie un produit chimique utilisé essentiellement en agriculture pour la protection des cultures contre les parasites, champignons, etc.

Politique agricole commune (PAC) : politique de l'Union européenne basée essentiellement sur le contrôle des prix et le subventionnement, visant la modernisation des pratiques agricoles.

Prairie : formation végétale exclusivement herbacée dominée par les Graminées.

R

Répartition naturelle (aire de) : zone délimitant la répartition géographique d'un taxon à l'exclusion des aires où ce taxon a été introduit.

Résiduaire (eau) : désigne les eaux usées issues des activités domestiques, agricoles ou industrielles.

Richesse spécifique : mesure de la biodiversité à l'échelle des espèces. Se mesure en nombre d'espèces présentes sur un territoire donné.

Roselière : végétation présente en bordure de zone humide (lac, étang, marais, etc.) se composant essentiellement de roseaux.

S

Saproxylique : dont le régime alimentaire est constitué de bois mort.

Schéma de cohérence territoriale (SCoT) : document d'urbanisme déterminant, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles.

Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) : *voir Trame verte et bleue.*

Services écosystémiques (ou écologiques) : processus naturels bénéfiques pour l'Homme sans intervention de celui-ci. On y ajoute souvent les aménités (beauté du paysage) et les activités humaines (sports et loisirs). *Voir Fonctions écosystémiques.*

Site d'intérêt communautaire (SIC) : site sélectionné, sur la base des propositions des États membres, par la Commission européenne, pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive européenne " Habitats - Faune - Flore ". Ces sites sont ensuite désignés en zones spéciales de conservation (ZSC) par arrêtés ministériels. *Voir Natura 2000.*

Stratégie de création d'aires protégées (SCAP) : projet de développement du réseau des aires protégées, avec l'objectif de placer 2 % au moins du territoire terrestre métropolitain sous protection forte d'ici [2020]. Les protections qualifiées de " fortes " regroupent les cœurs de parcs nationaux, les réserves naturelles (nationales, corses et régionales), les réserves biologiques dirigées ou intégrales et les arrêtés préfectoraux de protection de biotope.

Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) : stratégie nationale définie une première fois en 2004 pour répondre aux orientations de la Convention pour la diversité biologique (CDB, ratifiée par la France en 1994). La nouvelle SNB 2011-2020 vise à produire un engagement plus important des divers acteurs, à toutes les échelles territoriales, en métropole et en outre-mer, en vue de préserver et restaurer, renforcer et valoriser la biodiversité. Six orientations complémentaires réparties en vingt objectifs, couvrent tous les domaines d'enjeux pour la société.

Glossaire

Substrat : support (roche, vase, boue, sable, etc.) sur lequel des végétaux peuvent se développer.

Surface agricole utile (SAU) : surface réellement consacrée à l'agriculture (terres arables, surfaces toujours en herbe, cultures pérennes et jachères) à l'exclusion des bois et des forêts.

T

Taxon : unité de la systématique permettant la classification des êtres vivants. Les principaux niveaux taxonomiques sont par ordre décroissant : embranchement, classe, ordre, famille, genre, espèce et sous-espèce.

Tissu urbain continu : espaces communaux structurés par des bâtiments et des voies de communication. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificielles y représentent la grande majorité de la couverture au sol (la végétation et le sol nu sont exceptionnels).

Tourbière : écosystème constamment saturé d'eau au sein duquel s'accumulent les matières organiques non décomposées, formant la tourbe.

Trame verte et bleue (TVB) : outil d'aménagement du territoire issu du Grenelle de l'environnement (2007). Il vise à (re)constituer un réseau de corridors biologiques.

Troglophile (espèce) : animal ou plante qui vit régulièrement dans des grottes et/ou en milieu souterrain sans y être totalement adapté et sans exclure la fréquentation du milieu extérieur.

Turbidité : mesure de l'opacité d'un liquide par des particules, des matières en suspension ou des organismes.

U

Ultra-marin : relatif à l'Outre-mer.

Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) : principale organisation non gouvernementale mondiale fondée en 1948 et consacrée à la conservation de la nature. *Voir Liste rouge.*

V

Vasculaire (plante) : plante caractérisée par la présence de racines et de vaisseaux qui permettent la circulation des sèves.

X

Xylophage : dont le régime alimentaire est constitué de bois.

Z

Zone de protection spéciale (ZPS) : zone constitutive du réseau Natura 2000 désignée par arrêté ministériel en application de la directive " Oiseaux ". *Voir Natura 2000.*

Zone humide : espace de transition entre la terre et l'eau, la définition officielle est issue de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 " *on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ".

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) : zone d'inventaire où se concentrent des enjeux écologiques.

Zone spéciale de conservation (ZSC) : zone constitutive du réseau Natura 2000 désignée par arrêté ministériel en application de la directive " Habitats - Faune - Flore ". *Voir Natura 2000.*

Crédits cartographiques

ASTER GDEM is a product of METI and NASA

© Région Nord - Pas-de-Calais - ARCH®

© BD CARTO® - IGN

© BD CARTHAGE® - IGN

DIGITALE - CRP/CBNBl

Crédits photos

Couverture : Étang de Contes, Rouge-gorge familier, Pavot cornu (V. Cohez).

Intérieur : p.11 Damier de la succise (V. Cohez), p.13 vue aérienne forêt (V. Cohez), p.15 Dune Merlimont (V. Cohez), p.17 Pollution (CC-K. Krejci), p.19 barrage (CC-fotothing), p. 21 remplissage d'un épandeur (CC-USDA), p.23 Murin à oreilles échancrées (S. Dutilleul), p.25 Bactéries (CC-Kaibara87), p.27 Prairie humide (V. Cohez), p.29 Aires marines protégées (ORB NPdC), p.31 Scot NPdC (ORB NPdC), p.33 Grenouille des champs (J. Godin), p.35 Chantier Blongios (Les Blongios), p.37 brochure biodiversité DREAL 2010 (S. Cohez), p.39 euros (CC-Banque Centrale Européenne), p.43 ville (CC-Couscouschocolat), p.47 prairie humide la Calloterie (V. Cohez), p.49 espace vert (CC-Stahlkocher), p.51 platane (CC-Jebulon), p.53 ville (CC-Duncid), p.55 Water (CC-Alegri), p.57 prairie fleurie (B. Destiné / CBNBl), p.59 Rouge-gorge familier (V. Cohez), p.61 Élodée du Canada (CBNBl), p.63 Réserve naturelle nationale de Wavrans-sur-l'Aa (V. Cohez), p.65 Fritillaire pintade (V. Cohez), p.67 Liparis de Lœsel (F. Vincq), p.74 Chouette chevêche (CC – Phil'sHat), Hanneton commun (CC – Tik), Salamandre tachetée (CC – Aah-Yeah), Renard roux (CC – J. Canon), Escargot des jardins (CC – M. Max), Lapin de garenne (CC – Mr. Lunastorta), Sarcelle d'été (CC – ChapmanKj75), Citron (CC – F. Bohringer), Pingouin torda (CC – Jack_ spellingbacon), Gomphe à pattes jaunes (CC – C. Fischer), Oreillard roux (CC – J. Svetlik), Lézard des murailles (CC – Doevos), Chevreuil européen (CC – Fveronesi1), Rainette verte (CC – FelixReimann), Grand Brochet (CC – G. Mittenecker), Mésange charbonnière (CC – M. Szczepanek), Épeire diadème (CC – Reini68), Choucas des tours (CC – Wames), Grand Sphinx de la vigne (CC – Hamon jp), Martre des pins (CC – D. Kropivnik), Globicéphale noir (CC – B. Moss), Hérisson d'Europe (CC – Milesmilob), Orvet fragile (CC – Mikehatfield), Moineau domestique (CC – Kookaburra), Rouge-gorge familier (CC – PierreSelim), Rhinocéros européen (CC – Richardfabi), Ver luisant (CC – Nuno.marques.cruz), Lérot (CC – Jctramasure), p.75 Hirondelle rustique (CC – M. Thyssen), Coccinelle (CC – G. San Martin), Huîtrier pie (CC – A. Trepte), Écureuil roux (CC – O. Work), Vipère péliade (CC – SJ. Kennedy), Belette d'Europe (CC – K. Law), Crapaud commun (CC – L. Lebois), Martin-pêcheur d'Europe (CC – T. Wood), Fourmi (CC – Cquintin), Pic vert (CC – Malc), Guêpe commune (CC – SteveilnLeighton), Crabe vert (CC – O. Work), Noctule commune (CC – Mnolf), Couleuvre à collier (L. Jonaitis), Triton alpestre (CC – J. Aihartza), Râle des gênets (CC – Maholyoak), Grande Sauterelle verte (CC – Anthere), Perdrix grise (CC – M. Szczepanek), Machaon (CC – T. Bresson), Muscardin (CC – Kleinsaeuger.at), Héron cendré (CC – B. Kreis), Musaraigne pygmée (CC – Polandeze), Morue de l'Atlantique (CC – JS. Muller), Hibou des marais (CC – D. Sanches), Abeille européenne (CC – Severnjc), Faucon crécerelle (CC – S. Pisarevskiy), p.76 Grande ortie (CC - the weed one – J. Bowe), Balsamine géante (CC – G. San Martin – clg20171), Marguerite Commune (CC – Nmorao – Purrrpl_Haze), Houx (CC – Color line – J. Hwaldt), Parnassie des marais (CC – J. Ljmuiden – A. Chapman), Ophrys araignée (CC – JC des plaines – Naturalhistoryman), Balsamine du Cap (CC – AbyssWriter – J.G. in S.F.), Renoncule peltée (CC – Xemenendura – C. Fischer), Chrysanthème des moissons (CC – StadtKatze – Nilslennart), Muguet de mai (CC – PRA – StadtKatze), Hêtre commun (CC - J. Ljmuiden – Kenraiz), Lavande de mer (CC – Bas Kers – SamSnook), Girolle (CC – Kindurco – M. Kempenich), Jussie (CC – Bouba), Houblon grimpant (CC – M. Lavin – H. Graebner), Ophrys abeille (CC – Wildaboutburnley – Pedromiramis), Pesse commune (CC – Helen.2006 – A. Grimsby), Berce du Caucase (CC – Gertrud.K – K. Elshout), Daphné mézéréon (CC – Prestoy – Sirpale 79), Marronnier commun (CC – Bara-KouKoug – A. Middleton), Phytotaque d'Amérique (CC – H. Zell – H. Williams), Bouleau verruqueux (CC – Percita – A. Chapman), Colchique d'automne (CC – HermannFalkner/ sokol – davida3), Jasione des montagnes (CC – Gertrud.K), Lychnide fleur-de-coucou (CC – Prazak – Enbodenumer), Jacinthe des bois (CC – Jameshead – Pluralzed), Coulemelle (CC – Roland_78 – Amadej2008), p77 Aster à feuilles lancéolées (CC – Milesizz), Genévrier commun (CC – Westher – O. Husby), Rossolis à feuilles rondes (CC – Shandchem – Tico), Genêt des teinturiers (CC – Naturgucker.de – M.Scalvenzi), Saule blanc (CC – Andrhe – Willow), Iris d'eau (CC - HermannFalkner/ sokol – Detsugu), Ronce commune (CC – Kenraiz – Fir0002), Ailante glanduleux (CC – J.G. in S.F. – H. Zell), Orchis bouffon (CC – Copepodo), Rosier rugueux (CC – AbyssWriter – Dnnya17), Cardamine des prés (CC – AnneTanne – Tico), Myriophylle du Brésil (CC – Wanderin'Weeta – Anion), Orchis brûlé (CC – Pascal – Amadej2008), Gui blanc (CC – Solipsist - HermannFalkner/sokol), Armérie maritime (CC – N. Turland – T. Hilton), Pissenlit (CC – Randihausken – Bas Kers), Rosé des prés (CC – A. Chapman – T. Mazon), Jonquille (CC – SunnyUK – R4n), Coquelicot (CC – P. Nijenhuis – Tatjanamaria77), Cornouiller mâle (CC – flora.Cyclam – AnneTanne), Cornouiller soyeux (CC – Briweldon – M. Lavin), Ancolie commune (CC – B. Haynold – A. Nordmann), Amanite tue-mouches (CC – Bambo), Bleuet des champs (CC – J. Hempel – Hindrik.S), Chêne pédonculé (CC – Squirmelia – Edwbaker), Fritillaire pintade (CC - J.Ijmuiden – Flamesworddragon), Scille à deux feuilles (CC – JC des plaines – Irismaennig), Morille (CC – A .Althouse – Nutmeg66), p.78 Écureuil roux (CC-JS. Müller), Renard roux (CC-J. Canon), Rouge-gorge familier (CC-P. Selim), Globicéphale noir (CC-B. Moss), Chevreuil européen (CC-Veronesi), Hérisson d'Europe (CC-Milesmilob), Coccinelle (CC-D. Strodulski), Hirondelle rustique (CC-L. White), Martin-pêcheur (CC-T. Wood), Machaon (CC-T. Bresson), Coquelicot, Marguerite commune, Mûre sauvage (V. Cohez), Muguet de mai (CC-Stadtkatze), Ancolie commune (CC-A. Nordmann), Orchis brûlé (CC-Pascal), Bleuet des champs (CC-H. Sijens), Parnassie des marais (CC-A. Chapman), Ophrys abeille (CC-P. Zschunke), p.79 Orvet fragile, Couleuvre à collier, Épeire diadème, Vipère péliade (V. Cohez), Scarabée rhinocéros européen (CC-Richardfabi), Oreillard roux (S. Dutilleul), Guêpe commune (CC-Steve's Wildlife), Fourmi (CC-Cquintin), Crapaud commun (CC-L. Lebois), Pissenlit, Amanite tue-mouches (V. Cohez), Morille (CC-Nutmeg66), Grande Ortie (CC-The weed one), Rosé des prés (CC-A. Chapman), Girolle (CC-Kindurco), Berce du Caucase (CC-Gertrud K.), Marronnier commun (CC- A. Middleton), Saule blanc (CC-Willow), p.86 Lille (CC-Guillaume L.), chevreuils (CC-C. Robillard), p.87 Pollution en zone humide, marais de Roussent (V. Cohez), épandage de pesticides (CC-UGA College of Ag), Castor d'Europe (CC-Per Harald Olsen), Champs (CC-J. Lefort), Nuages Cap Blanc Nez (CC-D. Jubert), Jussie (CC-Bouba), Centrale nucléaire de Gravelines (CC-B. Parmentier), Lille (CC-Couscouschocolat), Bergues (CC-T. Owens), p.88 La Deûle (CC-F. Lamiot), Eau du robinet (CC-Thegreenj), La Scarpe (CC-Olibac), forêt (V. Cohez), Loutre d'Europe (CC-Mapes), Platier d'Oye (CC-B. Parmentier), p.92 Drapeaux des pays membres de l'ONU (CC-F. Lamiot),

Observatoire de la biodiversité du Nord - Pas-de-Calais
[Conservatoire botanique national de Bailleul]
Hameau de l'Haendries - 59270 BAILLEUL

03.28.43.82.17
contact@observatoire-biodiversite-npdc.fr

Cette brochure a été réalisée grâce au soutien de