

I connectivité globale

=

I connectivité MO + I connectivité MF + I connectivité MH

MO = milieux ouverts

MF = milieux forestiers

MH = milieux humides

Compte tenu des très faibles potentialités biologiques d'échange des milieux urbanisés les plus artificialisés, une valeur nulle a été automatiquement attribuée à l'indice de connectivité globale de tous les habitats dont la naturalité<sup>3</sup> a été estimée comme nulle.

### 3.2.1.2. Représentation cartographique de la connectivité

La cartographie de la connectivité des milieux naturels de l'aire d'étude a pris place en deux phases :

- une représentation des indices intermédiaires de connectivité des milieux ouverts, forestiers et humides (cartes pages 19, 20 et 22) ;
- une représentation de l'indice global de connectivité, issu de la synthèse de ces trois indices (carte page 23).

Rappelons que la connectivité des milieux cultivés n'a pas été prise en compte dans le calcul de l'indice synthétique car tous les polygones de cultures apparaissent interconnectés par la méthode employée et qu'ils forment donc la matrice.

## 3.2.2. Analyse de la naturalité

Rappelons que la naturalité d'un habitat, par définition son caractère « naturel », représente le niveau de pression exercé par l'Homme sur celui-ci. Par ailleurs, on considère que plus la naturalité d'un type d'habitat est forte, plus ses potentialités biologiques sont importantes, notamment vis-à-vis des espèces caractéristiques du milieu concerné et, qu'à l'opposé, il sera sensible aux aménagements et difficile à recréer.

### 3.2.2.1. Définition de la naturalité

Un indice de naturalité - variant de 0 à 5 (naturalité quasiment nulle à très forte) - a été donné pour chaque type d'habitat de la couche SIGALE®.

Les indices de chacun d'entre eux sont ensuite attribués respectivement à l'ensemble des polygones d'habitats du même type. Par exemple, toutes les prairies permanentes de la zone d'étude auront la même note, bien qu'elles puissent présenter un intérêt patrimonial différent sur le terrain.

Les indices estimés de chaque type d'habitat sont le fruit d'un échange au sein du GREET Ingénierie. Ces indices sont présentés, dans l'ordre décroissant, dans les tableaux n°3 (page 25).

### 3.2.2.2. Représentation cartographique de la naturalité

Les notes de naturalité définies ont été attribuées à chaque type d'habitat identifié au sein de la couche SIGALE®. Il en résulte une cartographie de ce critère à l'échelle de l'aire d'étude (carte page 24).

## 3.2.3. Analyse de la compacité et de la surface

### 3.2.3.1. Définition de la compacité

Rappelons que la compacité d'un habitat est liée à sa forme et influe sur la présence et l'importance d'un cœur d'habitat favorisant le bon fonctionnement écologique et donc la biodiversité. Celui-ci apparaît nécessaire à la présence et à la survie des espèces caractéristiques du milieu correspondant, en général les espèces les plus spécialisées donc d'intérêt patrimonial.

La présence d'un cœur d'habitat fonctionnel dépend par conséquent de sa surface mais également de sa forme et de l'épaisseur de la lisière (voir figure n°2 page 26). En effet, les lisières jouent le rôle de tampon mais ne sont pas caractéristiques du milieu sur le plan biologique.

Par conséquent, plus la forme d'un habitat se rapproche du cercle, plus son cœur d'habitat sera développé et fonctionnel et plus la compacité et donc les potentialités biologiques seront fortes. Inversement, un habitat linéaire aura une compacité très faible, voire nulle.

En milieu forestier, on peut considérer que l'effet de lisière s'étend sur environ 100 m de large alors qu'en milieu ouvert, il est beaucoup plus important (il peut être estimé à 1 km). Ceci s'explique par le tamponnement plus important de la lisière forestière comparativement à celle des milieux ouverts.

Le calcul de la compacité d'un polygone est un rapport entre sa surface et son périmètre. La formule de calcul attribue une valeur de compacité variant de 0 (très faible compacité) à 1 (compacité maximale = disque).

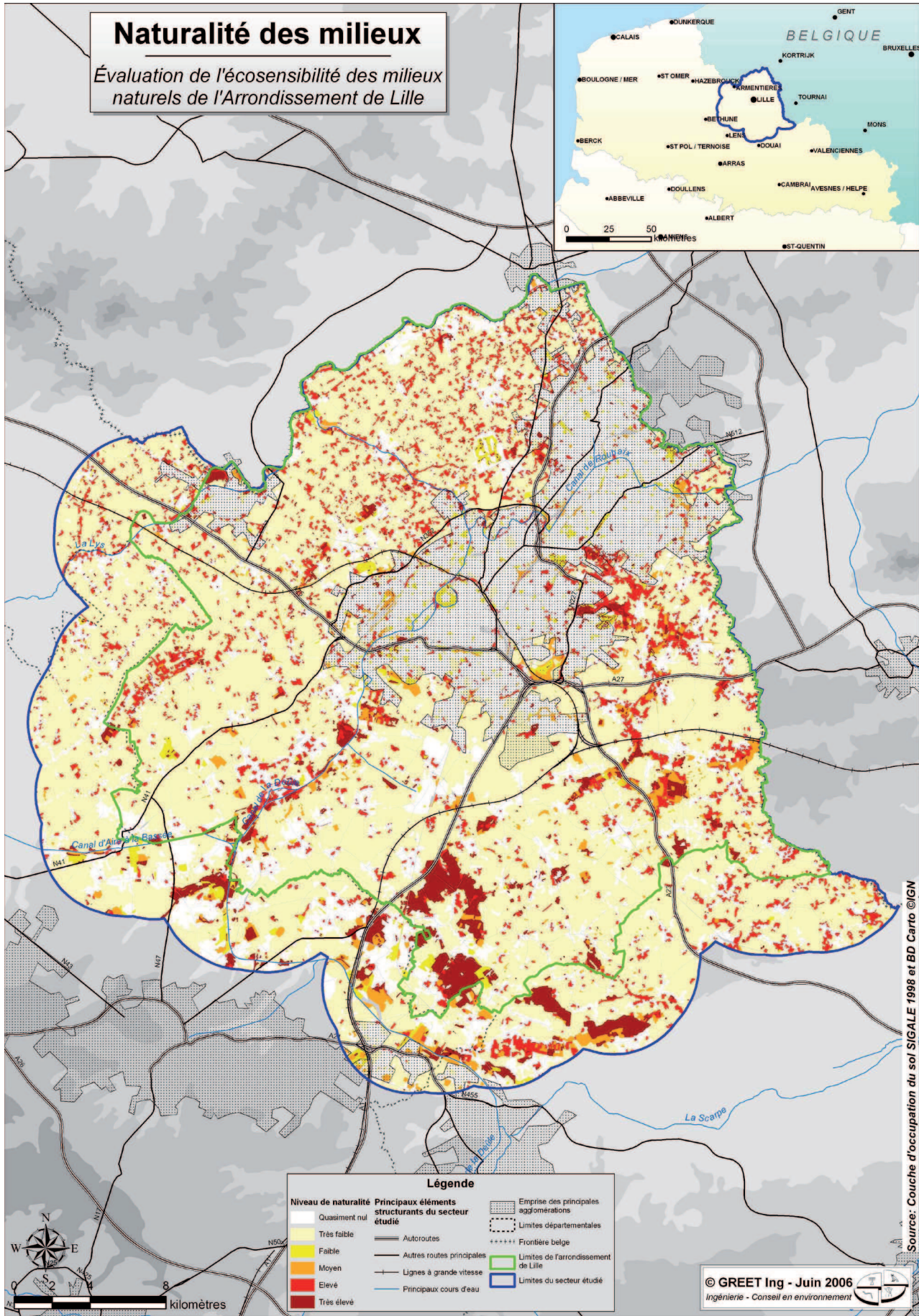
Toutefois, la compacité seule ne permet pas d'évaluer correctement les potentialités biologiques d'un milieu naturel du point de vue de son cœur d'habitat ou de l'aire vitale d'une espèce animale ou végétale. Ce paramètre doit être nécessairement





# Naturalité des milieux

Évaluation de l'écosensibilité des milieux naturels de l'Arrondissement de Lille



**Légende**

Niveau de naturalité	Principaux éléments structurants du secteur étudié	Emprise des principales agglomérations
Quasiment nul	Autoroutes	Emprise des principales agglomérations
Très faible	Autres routes principales	Limites départementales
Faible	Lignes à grande vitesse	Frontière belge
Moyen	Principaux cours d'eau	Limites de l'arrondissement de Lille
Elevé		Limites du secteur étudié
Très élevé		



© GREET Ing - Juin 2006  
Ingénierie - Conseil en environnement

Source: Couche d'occupation du sol SIGALE 1998 et BD Cartho ©IGN

Tableau n°3 : Évaluation des indices de naturalité des habitats

Habitats de la couche SIGALE®	Indice de naturalité
<b>Naturalité très forte</b>	
Coupes forestières récentes	5
Coupes anciennes	5
Forêts de feuillus	5
Cours d'eau et voies d'eau	5
Marais intérieurs	5
Plans d'eau	5
<b>Naturalité forte</b>	
Prairies naturelles, permanentes, vergers	4
Landes arbustives	4
Pelouses	4
<b>Naturalité moyenne</b>	
Carrières	3
Cultures permanentes	3
Terrils	3
Espaces en friche	3
Peupleraies	3
Peupleraies récentes	3
Forêts de conifères	3
Reboisements récents	3
<b>Naturalité faible</b>	
Espaces verts urbains	2
Systèmes cultureux et parcellaires complexes	2
Friches industrielles	2
Golfs	2
<b>Naturalité très faible</b>	
Stades, équipements sportifs	1
Habitat rural	1
Cimetières	1
Campings, caravanings	1
Cultures annuelles	1
Maraîchage, serres	1
Jardins ouvriers	1
<b>Naturalité nulle</b>	
Urbain dense continu	0
Habitat collectif haut	0
Habitat résidentiel	0
Emprises commerciales	0
Emprises hospitalières	0
Emprises industrielles	0
Emprises scolaires et/ou universitaires	0
Autres entreprises publiques	0
Décharges	0
Chantiers	0
Zones de stockage	0
Aéroports, aérodromes	0
Infrastructures portuaires	0
Axes ferroviaires principaux et espaces associés	0
Axes routiers principaux et espaces associés	0

associé à la superficie du milieu en question.

On considère que plus la surface d'un habitat est grande, plus la diversité spécifique est élevée et plus elle favorise les espèces typiques du milieu concerné (FORMAN, 1995 ; BAUDRY & BUREL, 1999). Comme la pérennité et la vigueur des populations d'espèces caractéristiques d'un milieu dépendent en grande partie de l'étendue du cœur d'habitat contenu par ce milieu, il nous a semblé judicieux d'associer les critères de surface et de compacité. Effectivement, ces deux facteurs conditionnent simultanément l'importance des cœurs d'habitats au sein des milieux naturels.

Nous avons donc estimé que les critères de compacité et de surface étaient complémentaires et qu'ils devaient être combinés pour être représentatifs.

Si l'on analyse ces deux facteurs indépendamment, ils ne reflètent pas nécessairement la qualité et les potentialités des cœurs d'habitats. Par exemple, des milieux très compacts mais de petite taille n'ont que peu ou pas du tout de cœur d'habitat. À l'inverse, des milieux très étendus dont les limites sont très sinueuses peuvent receler un cœur d'habitat conséquent.

### 3.2.3.2. Définition d'un indice combinant compacité et surface

De manière analogue au calcul de la connectivité des milieux, c'est une couche simplifiée des habitats de l'aire d'étude qui a servi de base à l'évaluation de l'indice combinant surface et compacité<sup>4</sup>. Ainsi, il a été considéré que l'ensemble des habitats voisins appartenant au même compartiment écologique forme un milieu naturel relativement homogène.

L'indice de surface-compacité a été évalué indépendamment pour chaque « grand type d'habitats » de l'aire d'étude. Ainsi, ont été distingués :

- les milieux forestiers ;
- les milieux ouverts ;
- les milieux humides ;
- les milieux cultivés.

Le tableau n°2 (page 16) détaille les différents habitats de la couche SIGALE® regroupés dans chaque « grand type d'habitat ».

4- Pour des raisons de commodité, nous dénommerons par la suite cet indice l'indice de surface – compacité.

Précisons que la surface et la compacité des milieux urbanisés et industrialisés n'ont ni été prises en compte, ni évaluées car ces dernières ne constituent pas des habitats naturels proprement dit.

En outre, afin de prendre en considération le caractère fragmentant des voies de communication, la couche simplifiée des habitats de l'aire d'étude a été découpée successivement par les différents niveaux de voies de communication fragmentantes (voir le tableau n°1 page 13). Ainsi, pour chaque compartiment écologique, trois sous indices de surface – compacité ont été calculés selon le niveau de fragmentation considéré. Comme pour le calcul des indices de connectivité, ce découpage successif permet de relativiser l'impact des voies de communication sur la surface et la compacité des milieux naturels en fonction de leur importance.

Par conséquent, le calcul de chacun des sous-indices de surface – compacité correspond au calcul d'une valeur intégrant la surface et la compacité de chaque polygone issu d'un « grand type d'habitat » et d'un niveau de morcellement par les voies de communication fragmentantes.

Concrètement, nous avons multiplié, pour chaque niveau de fragmentation, la valeur brute de la surface de chaque polygone des grands types d'habitat par la valeur de sa compacité. Compte tenu de la plage de variation de ces deux facteurs (0 à 1 pour la compacité et 0,5 à environ 2 200 ha pour la sur-

face), la compacité est bien prise en compte mais la valeur de la surface reste prépondérante dans le résultat du produit. Ce dernier élément est important car d'un point de vue biologique un espace naturel vaste mais découpé est plus fonctionnel qu'un espace naturel minuscule mais très compact.

Ainsi, la formule des sous-indices bruts combinant la surface et la compacité des habitats de l'aire d'étude s'écrit simplement de la manière suivant :

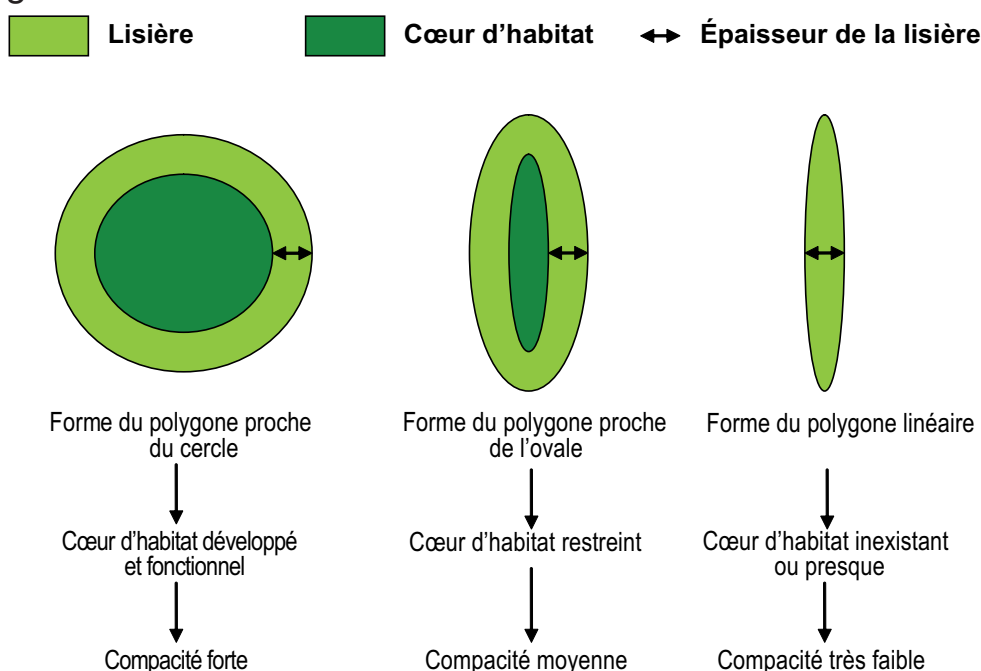
$$\begin{aligned} & \text{I compacité/surface} \\ & = \\ & \text{VR compacité} \times \text{VR surface} \\ & (\text{VR} = \text{valeur réelle}) \end{aligned}$$

Selon les valeurs du produit, des sous-indices synthétiques de surface/compacité prenant une valeur entière comprise entre 1 et 5 (très faible à très forte), ont été attribués à chaque polygone des « grands types d'habitats » (méthode des seuils de Jenks sur 5 classes).

Les niveaux de surface – compacité obtenus pour chaque polygone représentant un « grand type d'habitat » sont ensuite réaffectés aux polygones sous-jacents de la couche SIGALE® découpée par l'ensemble des éléments fragmentants.

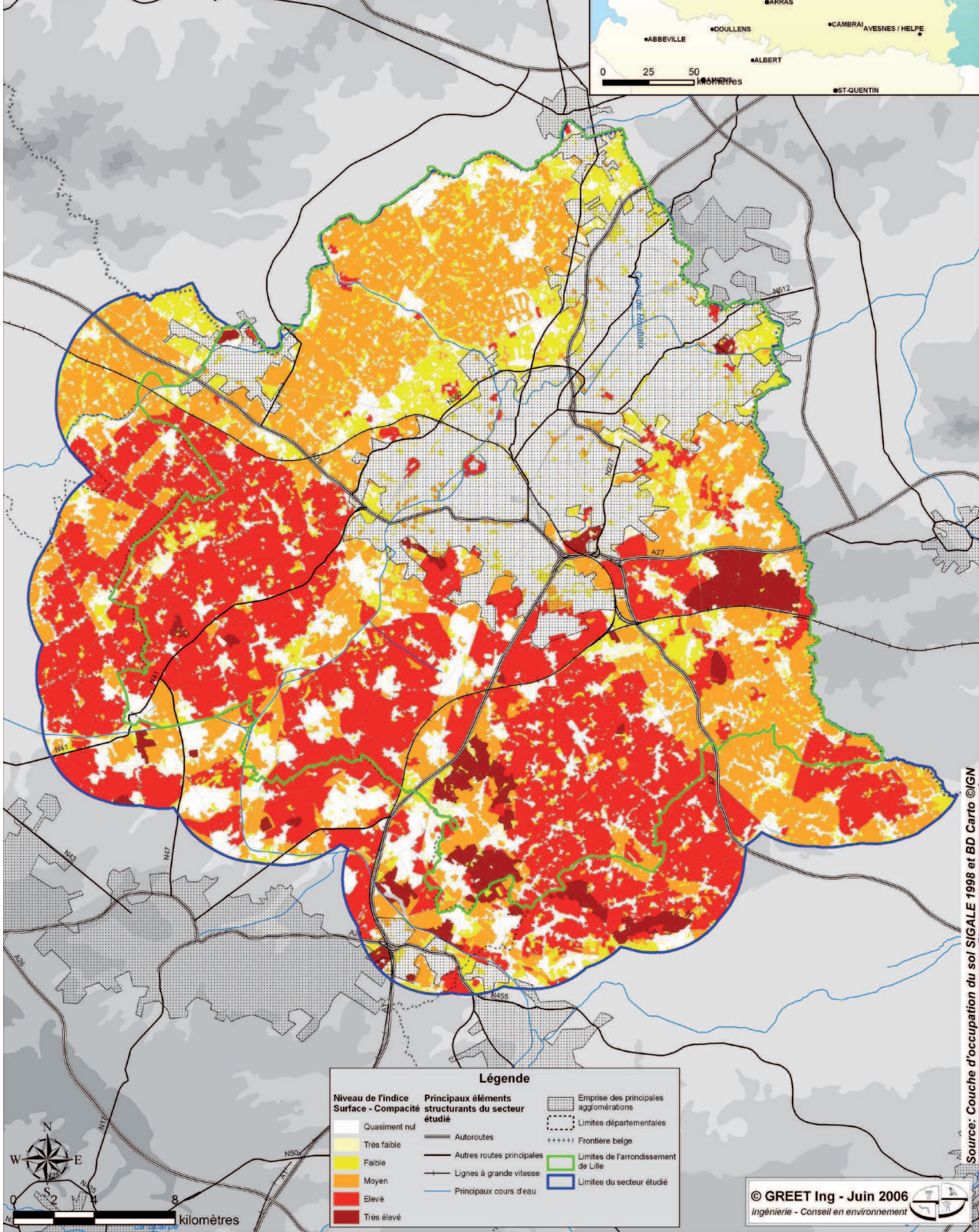
Pour chaque compartiment écologique, les trois sous-indices de surface – compacité sont ensuite additionnés de manière à obtenir un indice brut de surface – compacité global.

Figure n°2 : Schématisation de la notion de cœur d'habitat



# Indice combinant surface et compacité

Évaluation de l'écosensibilité des milieux naturels de l'Arrondissement de Lille



**Légende**

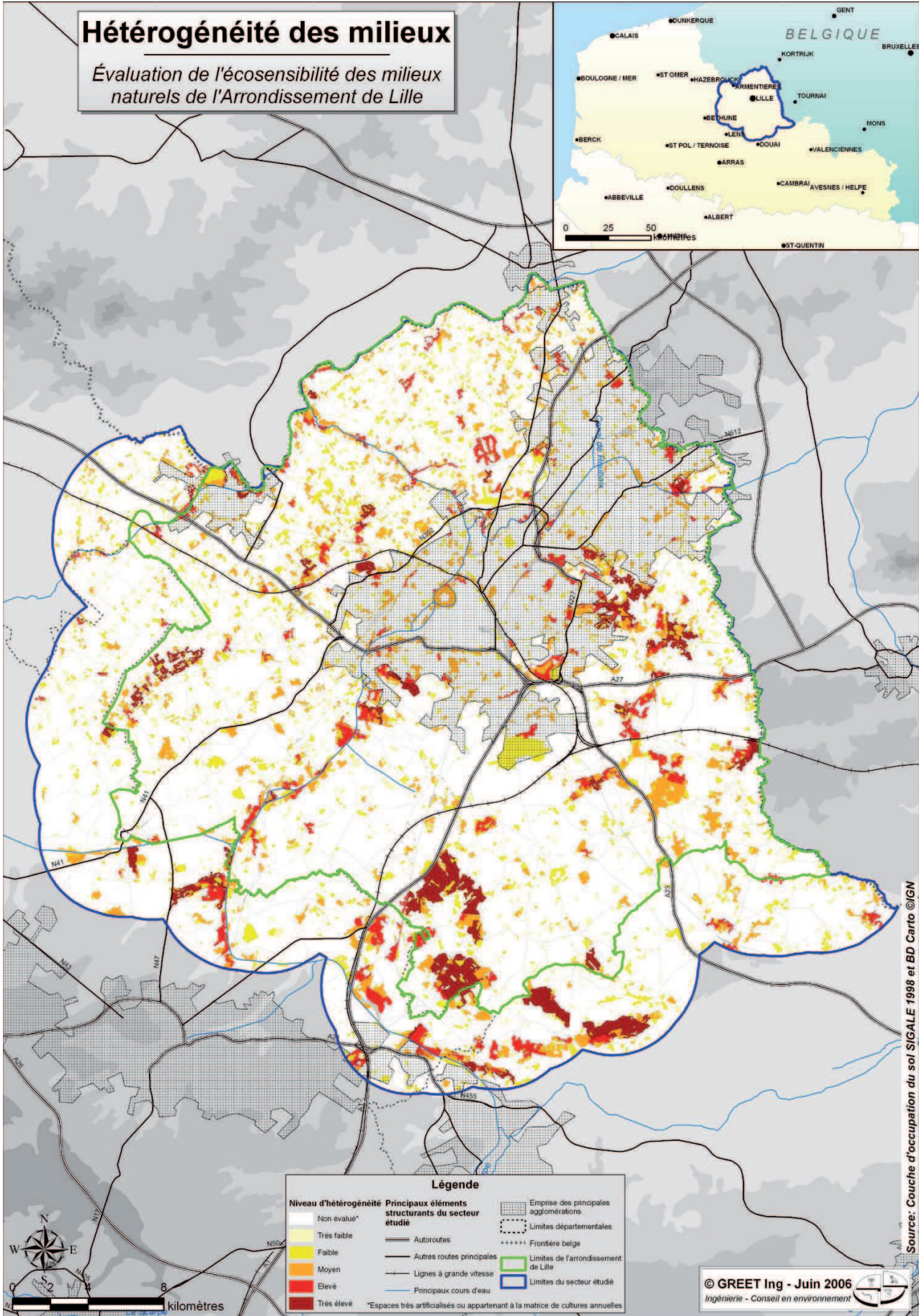
Niveau de l'indice Surface - Compacité	Principaux éléments structurants du secteur étudié	Emprise des principales agglomérations
Quasi nul	Autoroutes	Emprise des principales agglomérations
Très faible	Autres routes principales	Limites départementales
Faible	Lignes à grande vitesse	+++++ Frontière belge
Moyen	Principaux cours d'eau	Limites de l'arrondissement de Lille
Élevé		Limites du secteur étudié
Très élevé		

© GREET Ing - Juin 2006  
Ingénierie - Conseil en environnement

Source: Couche d'occupation du sol SIGALE 1998 et BD Carto ©IGN

# Hétérogénéité des milieux

Évaluation de l'écosensibilité des milieux naturels de l'Arrondissement de Lille



**Légende**

Non évalué*	<b>Principaux éléments structurants du secteur étudié</b>	Emprise des principales agglomérations
Très faible	Autoroutes	Limites départementales
Faible	Autres routes principales	Frontière belge
Moyen	Lignes à grande vitesse	Limites de l'arrondissement de Lille
Elevé	Principaux cours d'eau	Limites du secteur étudié
Très élevé		

\*Espaces très artificialisés ou appartenant à la matrice de cultures annuelles



© GREET Ing - Juin 2006  
Ingénierie - Conseil en environnement

Source: Couche d'occupation du sol SIGALE 1998 et BD Cartho ©IGN



Une nouvelle répartition des valeurs de cet indice brut en cinq classes, grâce aux seuils de Jenks, permet d'obtenir, indépendamment pour chaque compartiment écologique, un indice final de surface-compacité compris entre 1 et 5.

Il est important de noter que les classes de surface-compacité ont été déterminées individuellement pour chaque grand type d'habitats : cultivés, ouverts, forestiers et humides. Sans cette manipulation, les grandes parcelles de cultures possèderaient un indice de surface très fort alors que le reste des polygones auraient un indice faible (bien que leurs superficies soient variables). Par ailleurs, les enjeux écologiques sont variables entre ces différents regroupements et nous avons considéré que leurs indices de surface devaient être appréhendés séparément.

Précisons par ailleurs qu'un indice de surface – compacité nul est attribué aux polygones de milieux urbanisés dont la naturalité est nulle et une note de surface-compacité de 1 est attribuée aux autres espaces urbanisés. Compte tenu de la forte artificialisation de ces espaces, leur compacité et leur taille n'ont guère d'importance d'un point de vue biologique.

Précisons enfin que l'indice surface – compacité permet de mettre en valeur les cœurs d'habitat et de ce fait d'estimer la potentialité de présence des espèces caractéristiques du milieu concerné. En revanche, les potentialités biologiques des zones de contact entre milieux différents (écotones), ne sont pas mises en évidence par le calcul de cet indice. Or, ces zones de transition représentent également des milieux de prédilection pour de nombreuses espèces animales et végétales. L'indice d'hétérogénéité (voir chapitre 3.2.4.) intervient alors comme un indice complémentaire permettant de combler ce manque identifié (voir ci-après).

### 3.2.3.3. Représentation cartographique de l'indice combinant compacité et surface

La combinaison des indices de compacité et de surface est présentée sur la carte page 27.

## 3.2.4. Analyse de l'hétérogénéité des milieux

### 3.2.4.1. Définition de l'hétérogénéité

Rappelons que l'hétérogénéité des milieux est un critère permettant de mettre en valeur les zones d'écotone et la structure en mosaïque des milieux, et, par conséquent, la biodiversité locale des paysages et des écosystèmes.

Tableau n°4 : Regroupement des postes d'occupation du sol SIGALE pour le calcul de l'indice d'hétérogénéité

Regroupement	Occupation du sol SIGALE®
Campings, cimetières, Equipements sportifs	campings, caravanings
	cimetieres
	equipements sportifs et de loisirs
Carrières	carrieres
Coupes forestières anciennes	coupes anciennes
Coupes forestières récentes	coupes forestieres recentes
Cours d'eau et voies d'eau	cours d'eau et voies d'eau
Cultures annuelles	cultures annuelles
Cultures permanentes	cultures permanentes
Espaces en friche, landes arbustives	espaces en friche
Espaces verts urbains	espaces verts urbains et periurbains
Forêts de conifères	forets de coniferes
Forêts de feuillus	forets de feuillus
Friches industrielles	friches industrielles
Golfs, aéroports	aerports, aerodromes
	golfs
Grands équipements urbains	autres emprises publiques
	axes ferroviaires principaux et espaces associes
	axes routiers principaux et espaces associes
	chantiers
	decharges
	emprises commerciales
	emprises hospitalieres
	emprises industrielles
	emprises scolaires et/ou universitaires
	zones de stockage
Habitat résidentiel	habitat residentiel
Habitat rural	habitat rural
Maraîchage, jardins ouvriers	jardins ouvriers maraichages, serres
Marais intérieurs	marais interieurs
Pelouses	pelouses
Peupleraies	peupleraies
	peupleraies recentes
Plans d'eau	plans d'eau
Prairies naturelles permanentes	prairies: naturelles, permanentes
Reboisements récents	reboisements recents
Systèmes cultureux et parcellaires complexes	systemes cultureux et parcellaires complexes
Terrils	terrils
Urbain dense	habitat collectif haut
	urbain continu dense

L'évaluation de ce critère est notamment nécessaire pour prendre en compte les espèces typiques des zones de contact (écotones) entre deux milieux différents. Il a ainsi été montré que ces milieux de transition permettaient le développement d'une flore et d'une faune typiques.

Il s'agit notamment des espèces situées entre un milieu ouvert et un milieu forestier (espèces des lisières forestières) ou des espèces dont les phases du cycle vital se déroulent dans des habitats complémentaires (amphibiens qui hibernent en milieu forestier, se reproduisent dans les zones humides et estivent en milieu prairial).

Aucun autre indice ne permettait réellement d'évaluer les potentialités biologiques liées à la structuration du paysage en mosaïque.

D'autre part, du point de vue de l'écologie du paysage, l'hétérogénéité des milieux fournit une indication sur le fonctionnement écosystémique des paysages. Ainsi, la diversité des milieux en contact au sein d'un territoire rythme le paysage et lui confère un fonctionnement écologique particulier.

L'hétérogénéité peut être considérée à deux échelles :

- l'échelle intra-parcellaire définit l'hétérogénéité des habitats au sein d'un polygone. Compte tenu des informations disponibles pour cette étude, il n'était pas possible de distinguer la mosaïque interne aux polygones définis dans le cadre de la nomenclature SIGALE®,

- l'échelle inter-parcellaire prend en compte l'hétérogénéité des habitats entre les différents polygones à l'échelle du paysage. C'est donc celle-ci que nous avons retenue pour notre analyse.

D'un point de vue technique, nous avons considéré que l'hétérogénéité d'un polygone correspondait au nombre de milieux différents avec lequel il était en contact direct. Il en résulte que, plus le nombre de milieux en contact est élevé, plus l'hétérogénéité est forte et plus la biodiversité locale est potentiellement importante (et inversement). Dans cette optique un nouveau regroupement des types d'occupation du sol de la nomenclature SIGALE® a été opéré (voir le tableau n°4 page 29). Ce nouveau regroupement, moins réducteur que ceux effectués dans le cadre de l'évaluation des indices de connectivité et de surface – compacité, permet de regrouper les espaces susceptibles d'accueillir une faune et flore très proches. Ici, le regroupement permet d'obtenir 26 types d'occupation du sol distincts.

Par la suite, nous nommerons couche regroupée la couche d'occupation du sol issue des regroupements de postes d'occupation du sol consignés dans le tableau n°4 (page 29).

Comme pour le calcul de la connectivité ou de la surface - compacité, trois sous-indices successifs d'hétérogénéité ont été évalués selon le niveau de découpage par les voies de communication fragmentantes.

Dans un premier temps, la couche SIGALE® regroupée est découpée uniquement par les voies de communication de niveau 1 (voir le tableau n°1 page13). Pour chaque polygone de cette couche, nous avons ensuite déterminé le nombre de types de regroupements d'habitats adjacents différents. Ainsi, selon le nombre de regroupements d'habitats adjacents différent chaque polygone prend une valeur théorique comprise entre 0 et 25. Précisons qu'à partir du moment où deux groupes d'habitats sont séparés ou découpés par une voie de communication fragmentante, ceux-ci ne sont plus considérés comme adjacents.

Une répartition de ces valeurs en cinq classes, grâce aux seuils de Jenks, permet ensuite d'obtenir pour chaque regroupement un sous-indice d'hétérogénéité de niveau 1, compris entre 1 et 5. Le groupe « Cultures annuelles » est d'emblée exclu de la répartition de l'indice en cinq classes de valeur.

Compte tenu de la très grande taille des polygones de cultures annuelles, ceux-ci possèdent quasiment toujours un indice d'hétérogénéité maximal. Du point de vue de l'écologie du paysage, les cultures annuelles constituent ici la matrice de l'aire d'étude. Afin de ne pas biaiser la perception des variations de l'hétérogénéité réelle des milieux de l'aire d'étude, nous avons donc choisi de ne pas tenir compte de ces milieux pour l'évaluation de l'hétérogénéité.

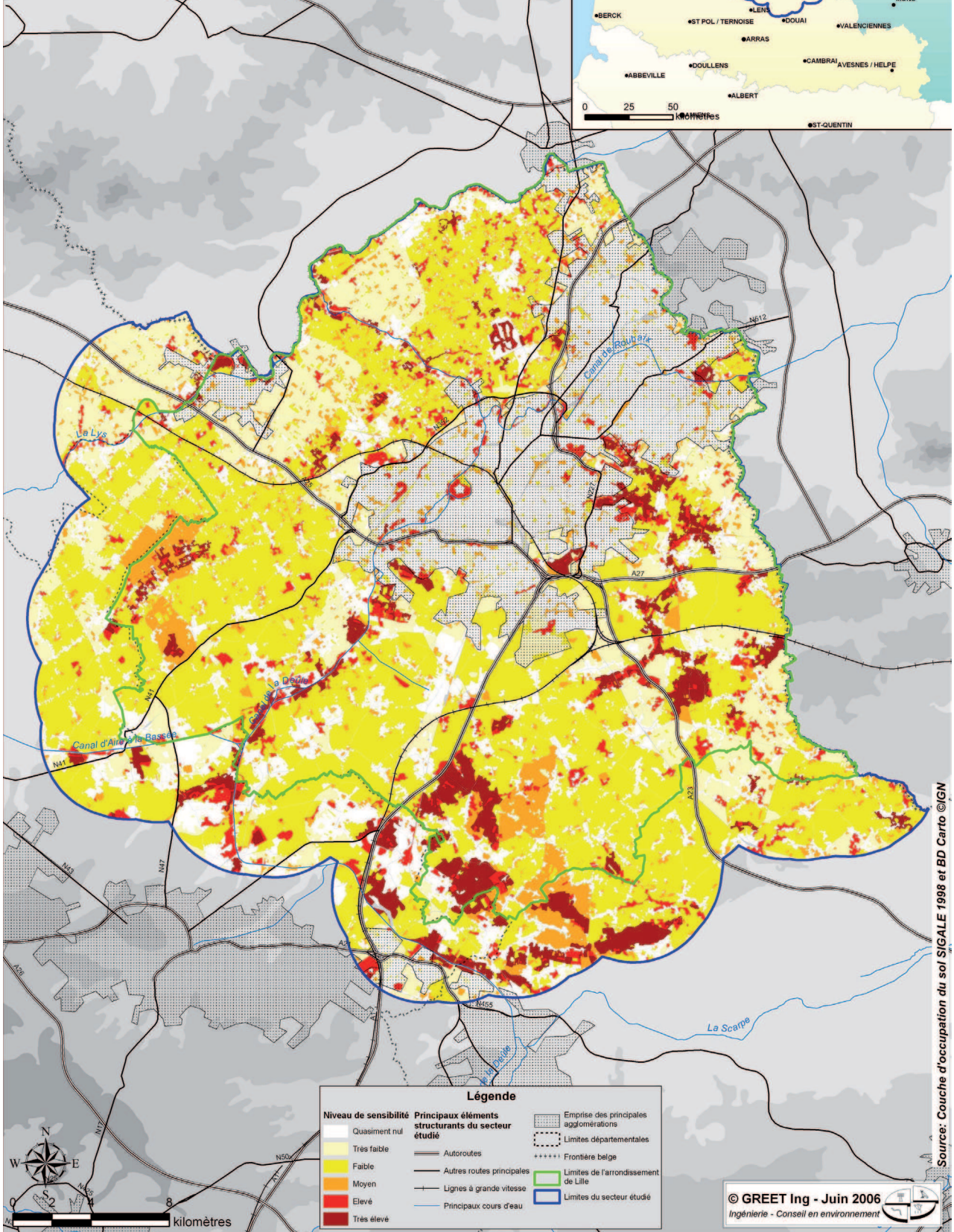
Après découpage successif de la couche SIGALE® regroupée par les voies de communication fragmentantes de niveau 2 et 3, une démarche analogue permet d'évaluer les sous-indices d'hétérogénéité de niveau 2 et 3.

Les différents niveaux d'hétérogénéité obtenus pour chaque polygone représentant un regroupement d'habitats ont ensuite été réattribués aux polygones sous-jacents de la couche SIGALE® découpée par l'ensemble des voies de communications fragmentantes.

Les trois sous-indices d'hétérogénéité sont finalement additionnés de manière à obtenir un indice

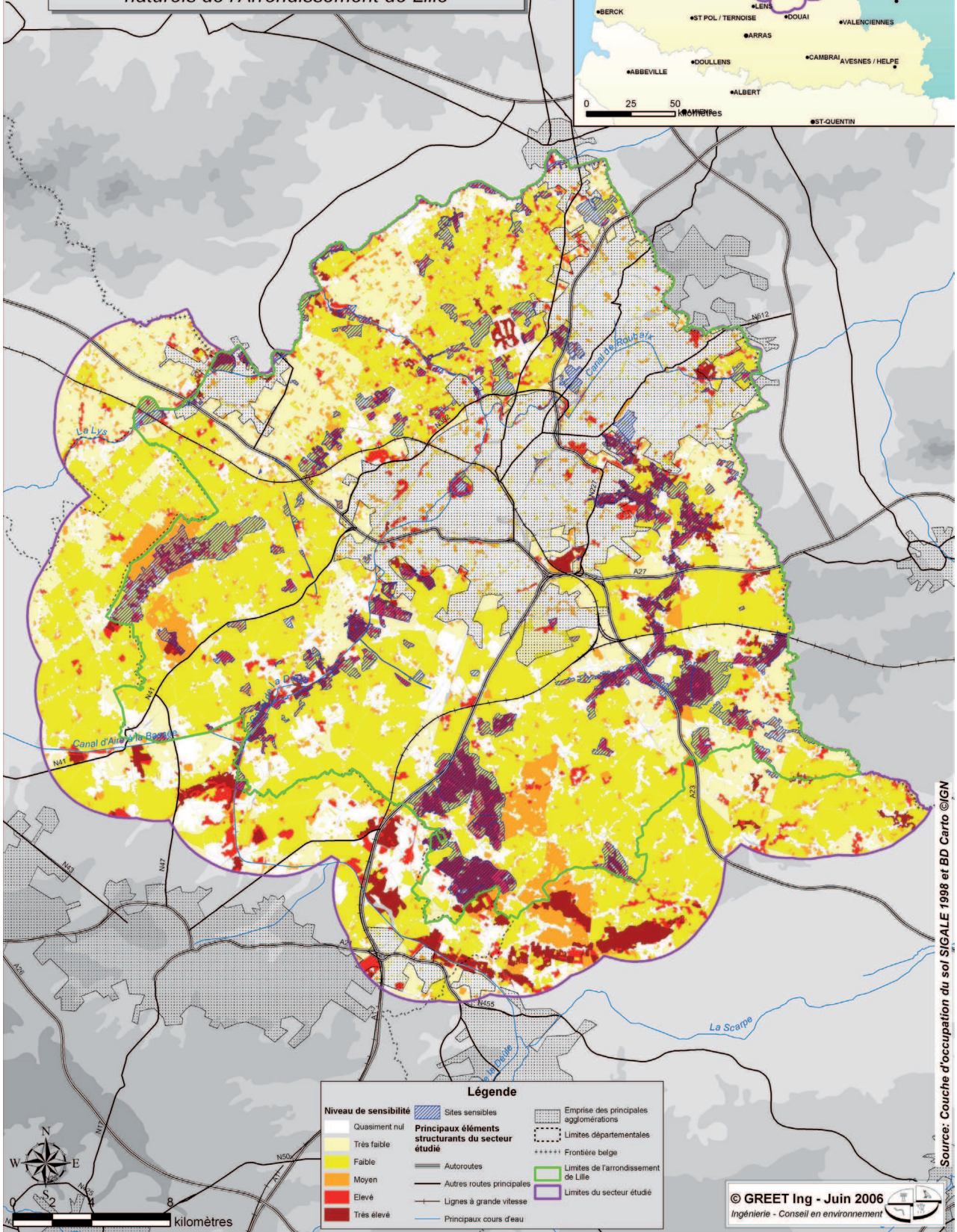
# Sensibilité globale des milieux

Évaluation de l'écosensibilité des milieux naturels de l'Arrondissement de Lille



# Analyse de la sensibilité globale des milieux au regard des Sites Sensibles

Évaluation de l'écosensibilité des milieux naturels de l'Arrondissement de Lille



**Légende**

<b>Niveau de sensibilité</b>	Sites sensibles	Emprise des principales agglomérations
Quasiment nul	<b>Principaux éléments structurants du secteur étudié</b>	Limites départementales
Très faible	Autoroutes	Frontière belge
Faible	Autres routes principales	Limites de l'arrondissement de Lille
Moyen	Lignes à grande vitesse	Limites du secteur étudié
Elevé	Principaux cours d'eau	
Très élevé		



© GREET Ing - Juin 2006  
Ingénierie - Conseil en environnement

Source: Couche d'occupation du sol SIGALE 1998 et BD Cartho ©IGN

brut d'hétérogénéité global. Après avoir exclu les notes d'hétérogénéité des cultures annuelles et des habitats SIGALE® dont la naturalité est considérée comme nulle (voir le tableau n°3 page 25), la répartition des valeurs de l'indice brut en 5 classes grâce aux seuils de Jenks permet d'obtenir un indice synthétique d'hétérogénéité globale compris entre 1 et 5. Une valeur nulle est alors attribuée aux polygones de milieux urbanisés dont la naturalité est nulle et une valeur de 1 est affectée aux polygones de cultures annuelles.

### 3.2.4.2. Représentation cartographique de l'hétérogénéité

L'analyse de l'hétérogénéité des milieux de la zone d'étude a fait l'objet d'une cartographie (carte page 28).

## 3.3. Analyse de la potentialité écologique globale des milieux (ou sensibilité globale)

### Définition et cartographie de la potentialité écologique globale des milieux

L'analyse de la potentialité écologique des milieux a été établie à partir de la synthèse des quatre indices (soit cinq critères) calculés précédemment :

- indice de connectivité ;
- indice de naturalité ;
- indice combinant la compacité et la surface ;
- indice d'hétérogénéité.

Afin d'avoir une représentativité équilibrée de ces quatre indices dans la note finale de chaque polygone de la couche « habitats », la multiplication de ceux-ci a été retenue pour évaluer la potentialité écologique globale des milieux naturels.

Dans le but de ne pas annuler totalement la potentialité écologique des espaces naturels dont la connectivité globale est nulle, l'indice de connectivité a été augmenté d'un point. Effectivement, dans le cas contraire, les espaces naturels isolés non connectés à des milieux naturels boisés, ouverts ou humides auraient un indice de potentialité écologique global nul au même titre que les espaces urbanisés les plus artificialisés.

En outre, l'augmentation d'un point de l'indice de connectivité permet d'augmenter légèrement le poids de cet indice fondamental dans l'évaluation

de la potentialité écologique des milieux. Rappelons par ailleurs que la connectivité globale des milieux est le seul paramètre issu de l'agrégation de trois indices et neuf sous-indices.

En résumé :

$$I \text{ Potentialité écologique} = (I \text{ Connectivité} + 1) \times I \text{ Naturalité} \times I \text{ Compacité-Surface} \times I \text{ Hétérogénéité}$$

Cette méthode permet d'obtenir une large palette de niveaux de potentialité écologique globale des milieux puisque les notes obtenues varient théoriquement de 0 (note minimale) à 750 (note maximale).

Afin de faciliter la lecture de la carte de potentialité écologique globale des milieux (voir carte page 31), les valeurs obtenues par cette multiplication des indices ont été ensuite classées en cinq niveaux, par la méthode des seuils de Jenks :

- potentialité écologique (ou sensibilité globale) des milieux très faible (niveau 1) ;
- potentialité écologique (ou sensibilité globale) des milieux faible (niveau 2) ;
- potentialité écologique (ou sensibilité globale) des milieux moyenne (niveau 3) ;
- potentialité écologique (ou sensibilité globale) des milieux forte (niveau 4) ;
- potentialité écologique (ou sensibilité globale) des milieux très forte (niveau 5).

En outre, les milieux très artificialisés dont l'indice de naturalité a été estimé comme nul ont de facto un indice de potentialité écologique global nul. Ces milieux dont la potentialité écologique est considérée comme quasiment nulle (niveau 0) forment une classe à part représentée en blanc sur la carte de potentialité écologique globale des milieux.

Il est important de rappeler que l'estimation de la potentialité écologique des milieux et notamment les six classes créées ici ne sont applicables qu'à l'aire d'étude définie. Il s'agit bien ici de comparer la potentialité écologique des différents milieux identifiés au sein de cette zone d'étude. Tout changement d'échelle, tant à la hausse qu'à la baisse, rendrait caducs tous les indices et les calculs inhérents.

Une dernière carte (ci-contre) superpose la carte précédente de potentialité écologique des milieux aux sites sensibles de l'arrondissement.



Directeur de publication :  
Nathan Starkman

Responsable d'édition :  
Amélie Cailleretz - Guy Chautard

Rédaction :  
Amélie Cailleretz - Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole  
Christophe Blondel – Conservatoire botanique de Bailleul  
Arnaud Govaere – Greet Ingenierie  
Pascal Raevel – Greet Ingenierie

Secrétariat :  
Véronique Sorriaux

Maquette :  
Jean-François Breitenbach

Crédit photographique :  
Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole  
Conservatoire botanique de Bailleul  
Greet Ingenierie

Février 2008

