

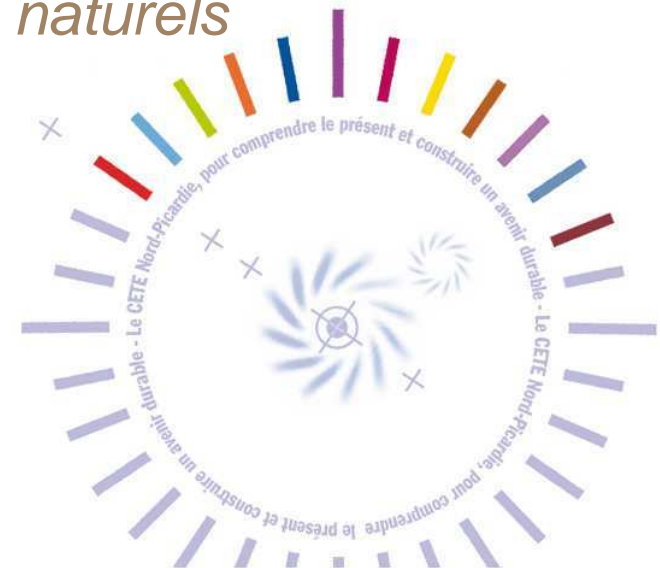
Démarche préparatoire à un cadre de cohérence de l'aménagement et des transports sur l'AML

pour comprendre le présent et construire un avenir durable

Définition des continuités écologiquement souhaitables ?

*Groupe de travail Trame verte et bleue, espaces agricoles,
ressources en eau et risques naturels*

8 novembre 2010



Définition des continuités écologiquement souhaitables sur l'AML ?

Cadre d'intervention du CETE

- Appui technique et méthodologique dans la préparation des GT (*qualification des trames, identification des projets et mise en évidence des points de conflit*)
- Appui à la préparation des ateliers pivots (élaboration des scénarii)
- Participation aux débats
- Restitution d'éléments en GT et en atelier pivot

Étude spécifique sur la démarche TVB

Étape 1 : assemblage des différentes cartographies TVB de l'AML

Étape 2 : étude de cohérence des TVB recensées



Définition des continuités écologiquement souhaitables sur l'AML ?

- 1/ Définition de zones à enjeu pour la TVB
- 2/ Analyse des cohérence et divergences entre les schémas TVB locaux et régional
- 3/ Zoom sur le pays de la Lys Romane

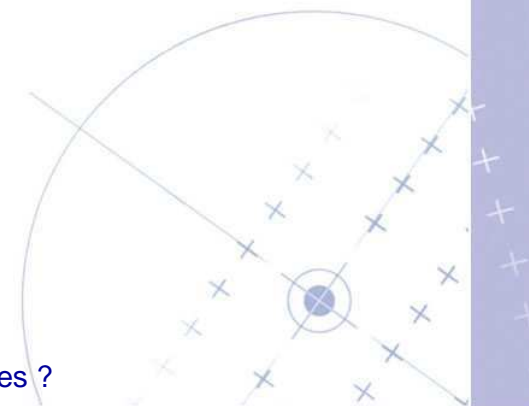


Définition des continuités écologiquement souhaitables sur l'AML ?

1/ Définition de zones à enjeu pour la TVB

2/ Analyse des cohérence et divergences entre les schémas TVB locaux et régional

3/ Zoom sur le pays de la Lys Romane



Définition des zones à enjeux pour la TVB

Enjeu :

Pouvoir « opposer » aux trames urbaines et transport une carte de synthèse des secteurs à enjeu pour la préservation de la TVB sur l'AML

Objectif :

Aboutir à une carte de localisation et de hiérarchisation des entités naturelles du territoire qui peuvent jouer un rôle dans la constitution de la TVB, à l'échelle de l'AML

Démarche :

- Données existantes récoltées dans le cadre de l'état des lieux
=> identification d'espaces ayant un intérêt écologique
- Superposition de l'ensemble de ces données
- Identification des espaces communs qui constitueraient les espaces à enjeux pour la TVB
- Tentative de hiérarchisation



Définition des zones à enjeux pour la TVB

Données considérées :

1/ Espaces faisant l'objet d'un zonage

- d'inventaire : ZNIEFF (type 1), ZICO
- de protection

Réglementaire	Foncière	Contractuelle
<i>Réserves Naturelles Sites inscrits et classés APPB Réserves biologiques</i>	<i>Sites EPF ENS Conservatoire des Sites Naturels</i>	<i>Natura 2000</i>

Définition des zones à enjeux pour la TVB

Données considérées :

2/ Schéma régional TVB

- cœurs de nature et cœurs de nature à confirmer
- corridors biologiques linéaires
- espaces naturels relais = corridors en pas japonais



Définition des zones à enjeux pour la TVB

Données considérées :

3/ Étude du BE Biotope sur la fragmentation et les potentialités écologiques de la région

=> Évaluation de la potentialité écologique à la parcelle

Méthode : traitement statistique par SIG de chaque parcelle de la couche d'occupation du sol SIGALE 2005, découpée par les éléments fragmentants

Résultat : Indice de potentialité écologique à la parcelle issu de la moyenne de quatre sous-indices (connectivité des milieux naturels, de naturalité, de compacité et d'hétérogénéité)



Définition des zones à enjeux pour la TVB

Synthèse sur les données disponibles :

- Richesse (nombre) de données à l'échelle régionale
- Données de grande qualité
- Facilement exploitable (SIG)
- Démarches parallèles sans approche globale

Démarche AML : nécessité d'une approche synthétique de toutes ces informations sur une seule et même carte, afin d'identifier les continuités écologiques

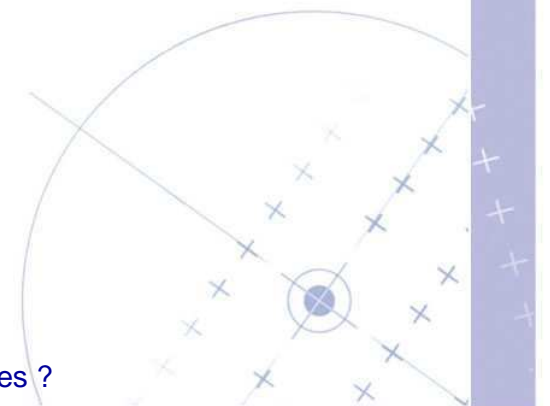


Définition des zones à enjeux pour la TVB

Mise en œuvre de la démarche :

- Outil : le SIG
- Modification des données (fusion, sélection...)
- Superposition de l'ensemble des couches

=> Carte de superposition



Superposition des zonages d'inventaire et de protections du schéma régional trame verte et bleue et des potentialités écologiques sur le territoire de l'AML

Légende

Périmètre à vocation écologique

- Zonages de protection (réglementaire, contractuel, foncier), d'inventaire (ZNIEFF, ZICO), d'inondation (crues centennales) et d'AEP (périmètres éloignés)

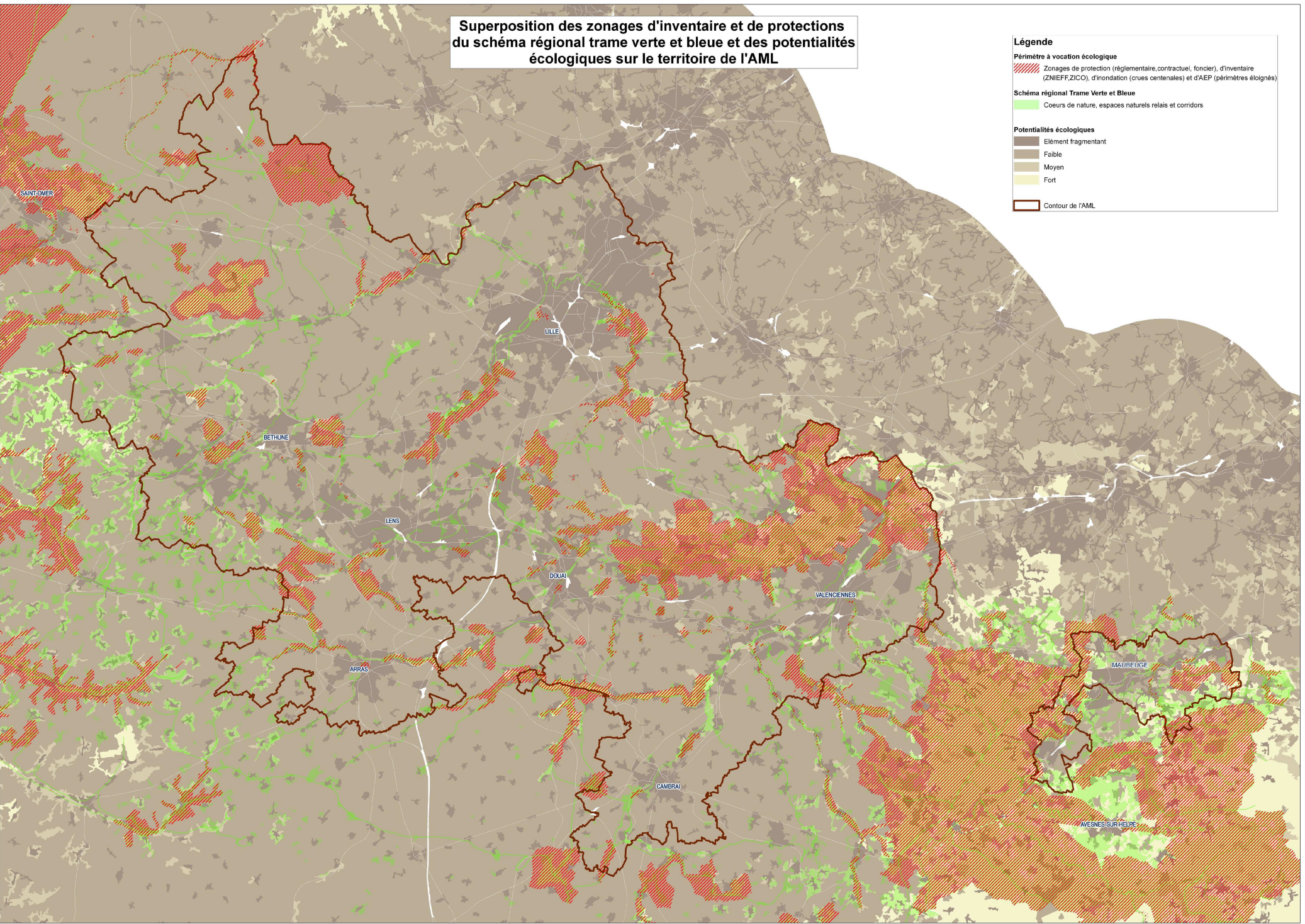
Schéma régional Trame Verte et Bleue

- Coeurs de nature, espaces naturels relais et corridors

Potentialités écologiques

- Élément fragmentant
- Faible
- Moyen
- Fort

Contour de l'AML



Définition des zones à enjeux pour la TVB

Définition des zones à enjeu :

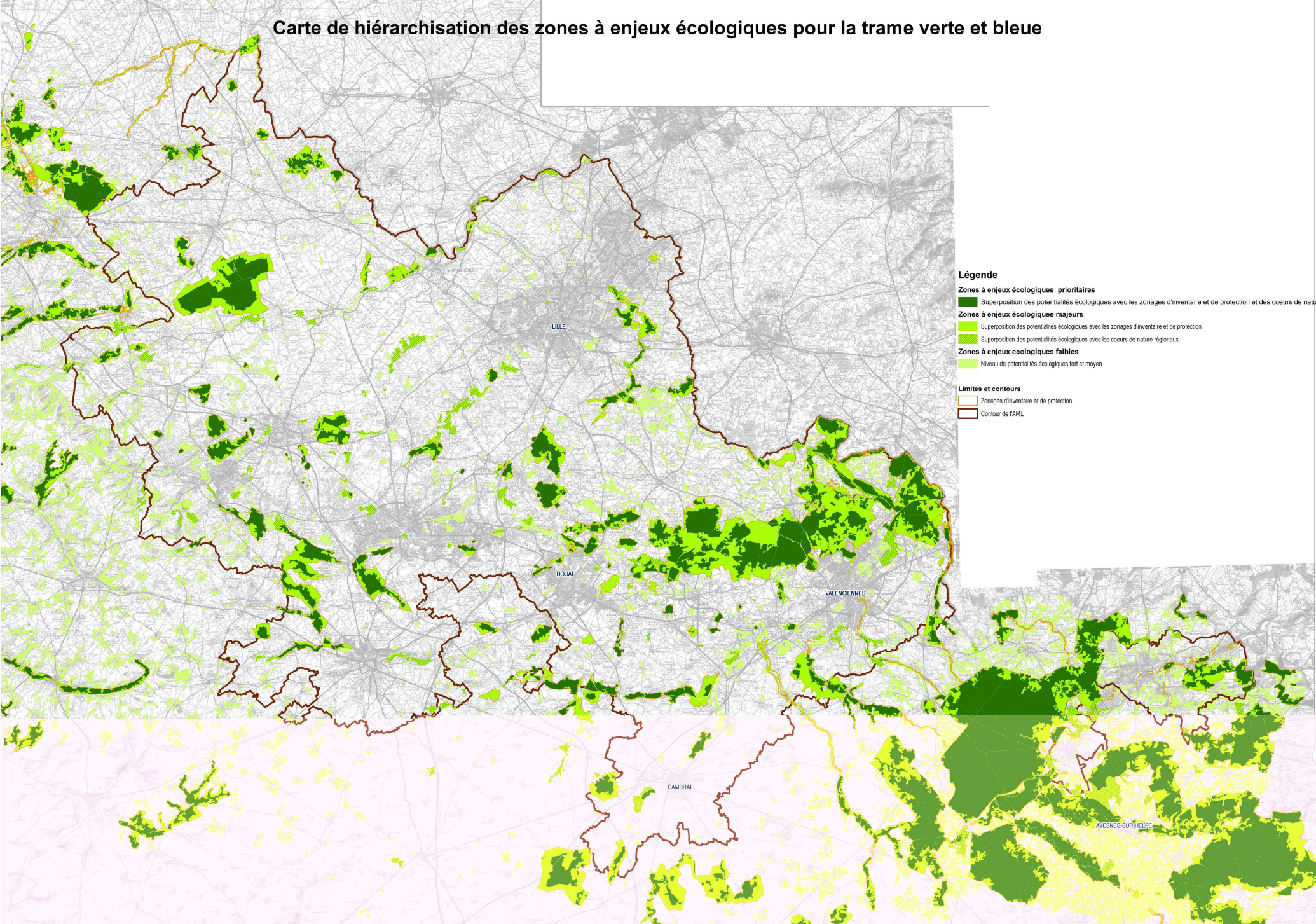
Secteurs communs aux 3 couches = secteurs sur lesquels se superposent des constats de richesse écologique

=> Secteurs à intégrer à la TVB

- zones à enjeu prioritaire = superposition de 3 couches
 - zones à enjeu fort = superposition de 2 couches
 - zones à enjeu moyen = superposition d'une couche

NB : les données BIOTOPE couvrent l'ensemble du territoire, il y a donc une sélection pour n'afficher qu'une partie des données, celles qui indiquent les plus forts niveaux de potentialités écologiques

Carte de hiérarchisation des zones à enjeux écologiques pour la trame verte et bleue



Légende

- Zones à enjeux écologiques prioritaires**
 - Superposition des potentialités écologiques avec les zonages d'inventaire et de protection et des coeurs de nature régionaux
- Zones à enjeux écologiques majeurs**
 - Superposition des potentialités écologiques avec les zonages d'inventaire et de protection
 - Superposition des potentialités écologiques avec les coeurs de nature régionaux
- Zones à enjeux écologiques faibles**
 - Niveau de potentialités écologiques fort et moyen
- Limites et contours**
 - Zonages d'inventaire et de protection
 - Contour de FAMIL

Définition des zones à enjeux pour la TVB

Carte des zones à enjeu

- Carte à affiner par une meilleure prise en compte des données de potentialités écologiques
- Manque d'opérationnalité pour la réalisation d'actions TVB
- Rester critique et vigilant sur les résultats affichés

MAIS

- Outil intégrateur des données disponibles à cette échelle
- Confrontation aux trames urbaines et transport
- Orientation de la politique TVB de l'AML et aussi de la Région (SRCE)
- Déclinable à l'échelle locale (Cf. Pays Lys Romane)



Définition des continuités écologiquement souhaitables sur l'AML ?

1/ Définition de zones à enjeu pour la TVB

2/ Analyse des cohérence et divergences entre les schémas TVB locaux et régional

3/ Zoom sur le pays de la Lys Romane



Analyse des cohérence et divergences entre les schémas TVB locaux et régional

Éléments de contexte

- ✓ Région Nord Pas-de-Calais : une des premières à avoir un schéma TVB
- ✓ Montée en puissance de la problématique des continuités écologiques
- ✓ Grenelle l'Environnement

=> Réalisation de schémas locaux TVB par les EPCI de l'AML

=> 11 Schémas locaux terminés et 7 en cours de réalisation

Analyse des cohérence et divergences entre les schémas TVB locaux et régional

Enjeu :

Comparer les cohérences/divergences entre les schémas locaux TVB entre eux et aussi avec le Schéma Régional TVB

Objectif :

Aboutir à une carte de recollement de l'ensemble des schémas TVB locaux sur laquelle sera également affiché le Schéma Régional TVB

Démarche :

- Récolte des données des Schémas locaux TVB existants
- Réalisation de tableaux de synthèse sur les données et méthodes employées par les structures locales
- Construction d'une carte de recollement à l'échelle de l'AML



Analyse des cohérence et divergences entre les schémas TVB locaux et régional

Résultats

- Tableaux de synthèse sur les données employées par les structures locales

EPCI	Données existantes (espèces et/ou habitats)						Approfondissement des données existantes			Réalisation de nouveaux protocoles de récolte et d'analyse de données écologiques				
	Données TVB régionale	Etudes locales et/ ou régionales (Biotop e...)	BD, Inventaires	Données d'occupation du sol (réglementaire ou non)	Zonages d'inventaires (ZICO, ZNIEFF, ZDH)	Zonages de protection réglementaire et/ou contractuelle (APPB, ENS, Natura...)	Descripteurs hydromorphologiques	Confirmation de terrain	Photo-interprétation	Lecture paysagère	Inventaire de terrain	Photo-interprétation	Lecture paysagère	Analyse SIG (perméabilité)

Analyse des cohérence et divergences entre les schémas TVB locaux et régional

Résultats

- Tableaux de synthèse sur les méthodes employées par les structures locales pour l'identification des cœurs de nature et des corridors
- *Coeurs*

Unité Administrative	Zonages d'inventaires et réglementaires	Présence et écologie d'espèces et/ou d'habitats	Qualité des milieux		Prospections Terrain	Échelle de rendu	Commentaires
			Perméabilité des milieux	Analyse Multi-Critères			

- *Corridors*

Unité Administrative	Interprétation Visuelle	Application du Principe de Dilatation-Erosion	Application du principe de Perméabilité des milieux	Analyse des conflits entre les continuités écologiques et les éléments de fragmentation (routes, zones urbaines, voies ferrés...)	Expertise		Echelle de rendu	Commentaires
					Avis	Terrain		

Analyse des cohérence et divergences entre les schémas TVB locaux et régional

Rappel des conclusions sur les données et méthodes

- Échelles variables allant du 1 : 5000 au 1 : 60 000
- Appropriation et partage du vocabulaire
- Orientations du schéma régional TVB = base de travail
- Méthodes du schéma régional TVB en majeure partie reprise
=> méthodologie distincte pour CA de Valenciennes, Agglomération de
Maubeuge Val de Sambre et Pays du Cambrésis.



Carte de recollement et de comparaison des TVB locales et régionales

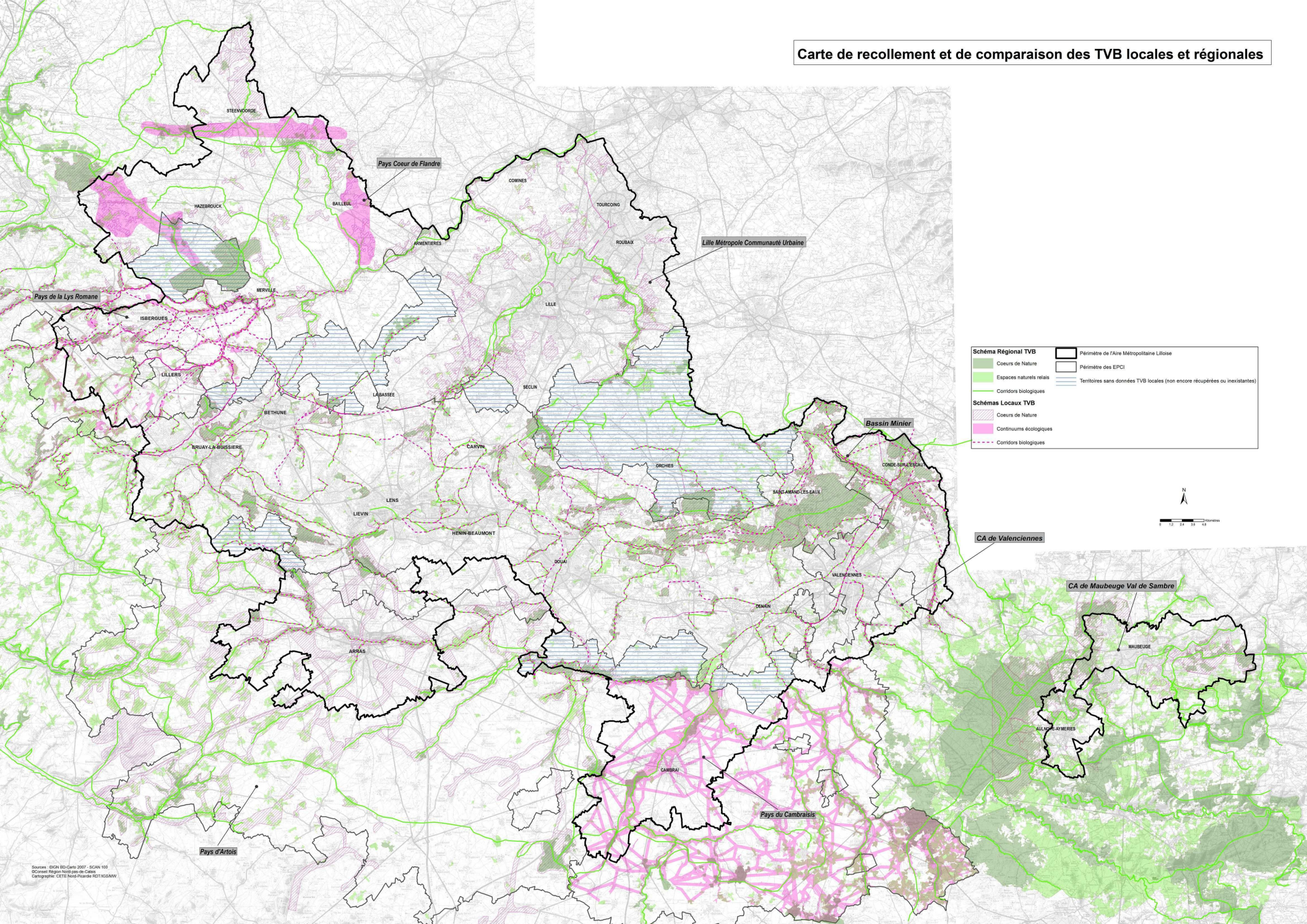
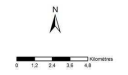


Schéma Régional TVB	Périmètre de l'Aire Métropolitaine Lilloise
Coeurs de Nature	Périmètre des EPCI
Espaces naturels relais	Territoires sans données TVB locales (non encore récupérées ou inexistantes)
Corridors biologiques	
Schémas Locaux TVB	
Coeurs de Nature	
Continuum écologiques	
Corridors biologiques	



Source: IGN BD Caris 2007 - SCAN 100
 Données Biologiques de la Région de Lille
 Cartographie: CETE Miss Picardie RST/IGSMW

Analyse des cohérence et divergences entre les schémas TVB locaux et régional

Conclusions carte de recollement

- Majorité de cœurs de nature régionaux intégrés dans les cœurs locaux, mais avec une enveloppe supérieure
- Diversité de situations dans le tracé des corridors/continuum
- Maillage de corridors locaux plus important / corridors régionaux
- Absence de corridors locaux / corridors régionaux
- Assez bonne continuité des corridors inter-EPCI et assez bonne cohérence avec ceux du schéma régional

**=> Difficulté à conclure de manière unique sur les
cohérences/divergences à l'échelle de l'AML**

Définition des continuités écologiquement souhaitables sur l'AML ?

- 1/ Définition de zones à enjeu pour la TVB
- 2/ Analyse des cohérence et divergences entre les schémas TVB locaux et régional
- 3/ Zoom sur le pays de la Lys Romane



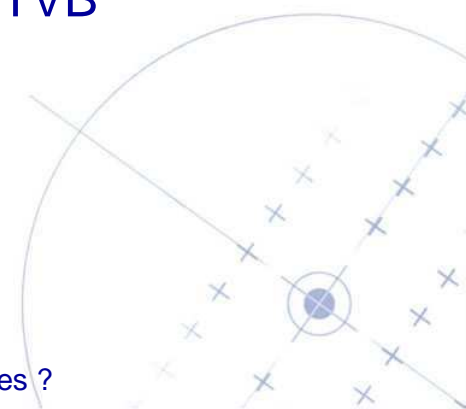
Zoom Pays de la Lys Romane

Enjeu :

Pouvoir aboutir à une analyse plus fine des cohérences/divergences des territoires et orienter au mieux les orientations locales de construction de la TVB

Objectif :

- Aboutir à une carte de localisation et de hiérarchisation des entités naturelles qui peuvent jouer un rôle dans la constitution de la TVB, à l'échelle des territoires
- Dégager des éléments d'analyse des schémas locaux TVB

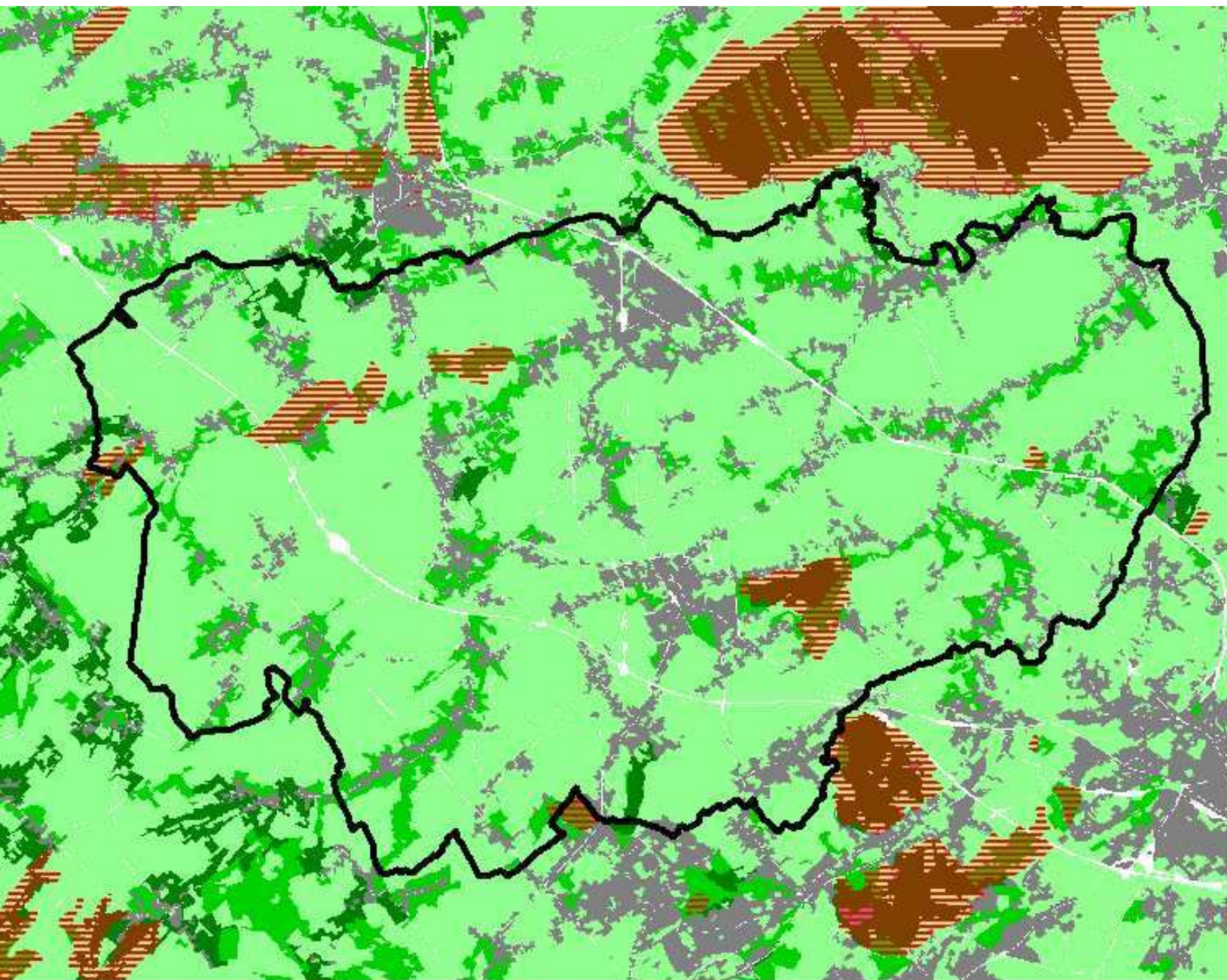



Zoom Pays de la Lys Romane

Démarche :

- Superposition de l'ensemble de ces données : SRTVB, Biotope, Zonages d'inventaire et de protection et données Tvb de la Lys Romane
- Identification des espaces communs qui constitueraient les espaces à enjeux pour la TVB
- Tentative de hiérarchisation
- Réalisation d'analyses de cohérences (basées sur les superficies)







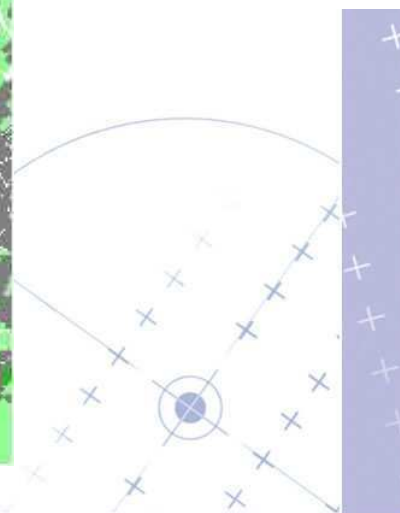


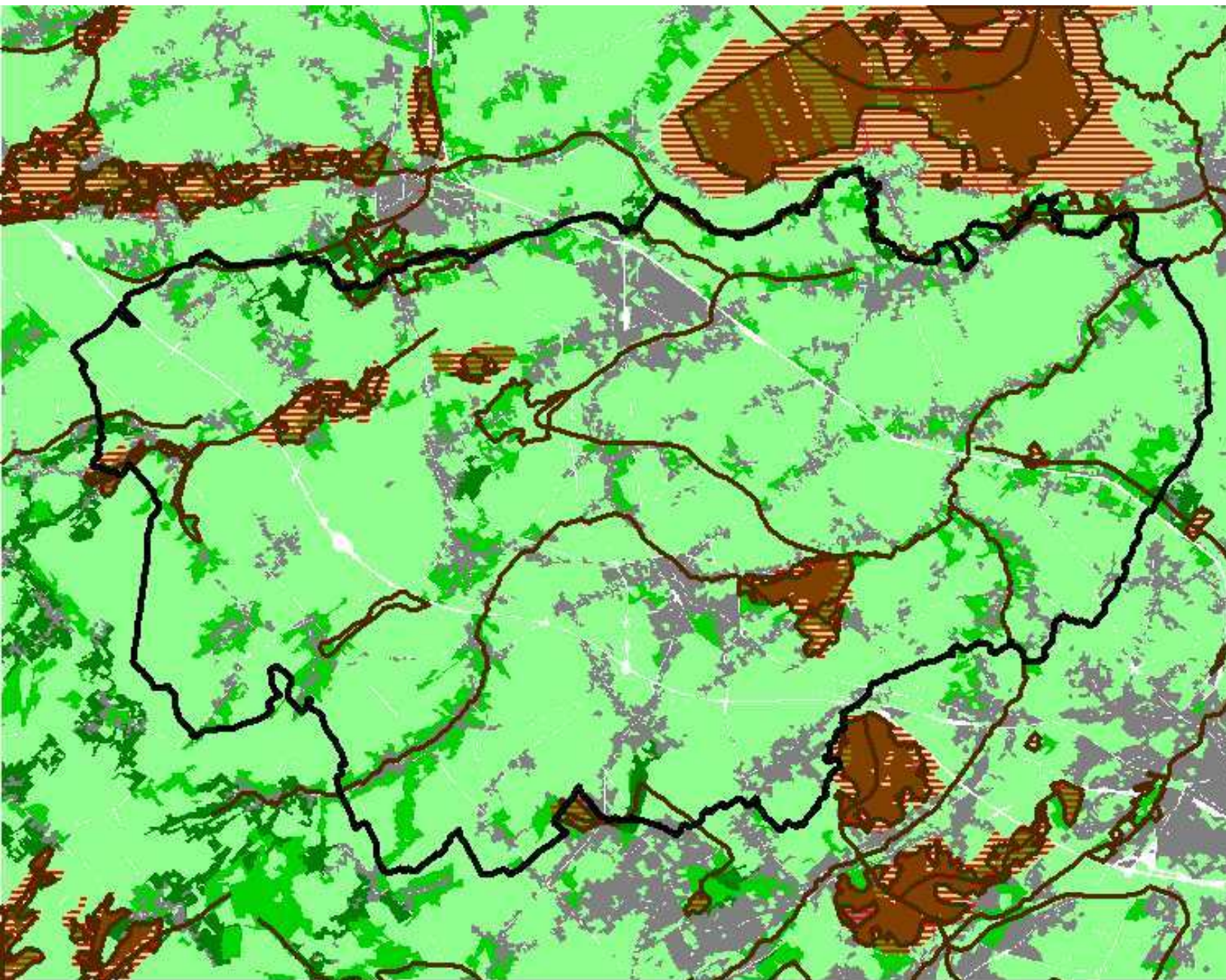
 Zonages d'inventaires et de protection

 Pays de la Lys Romane

Niveaux de potentialités écologiques

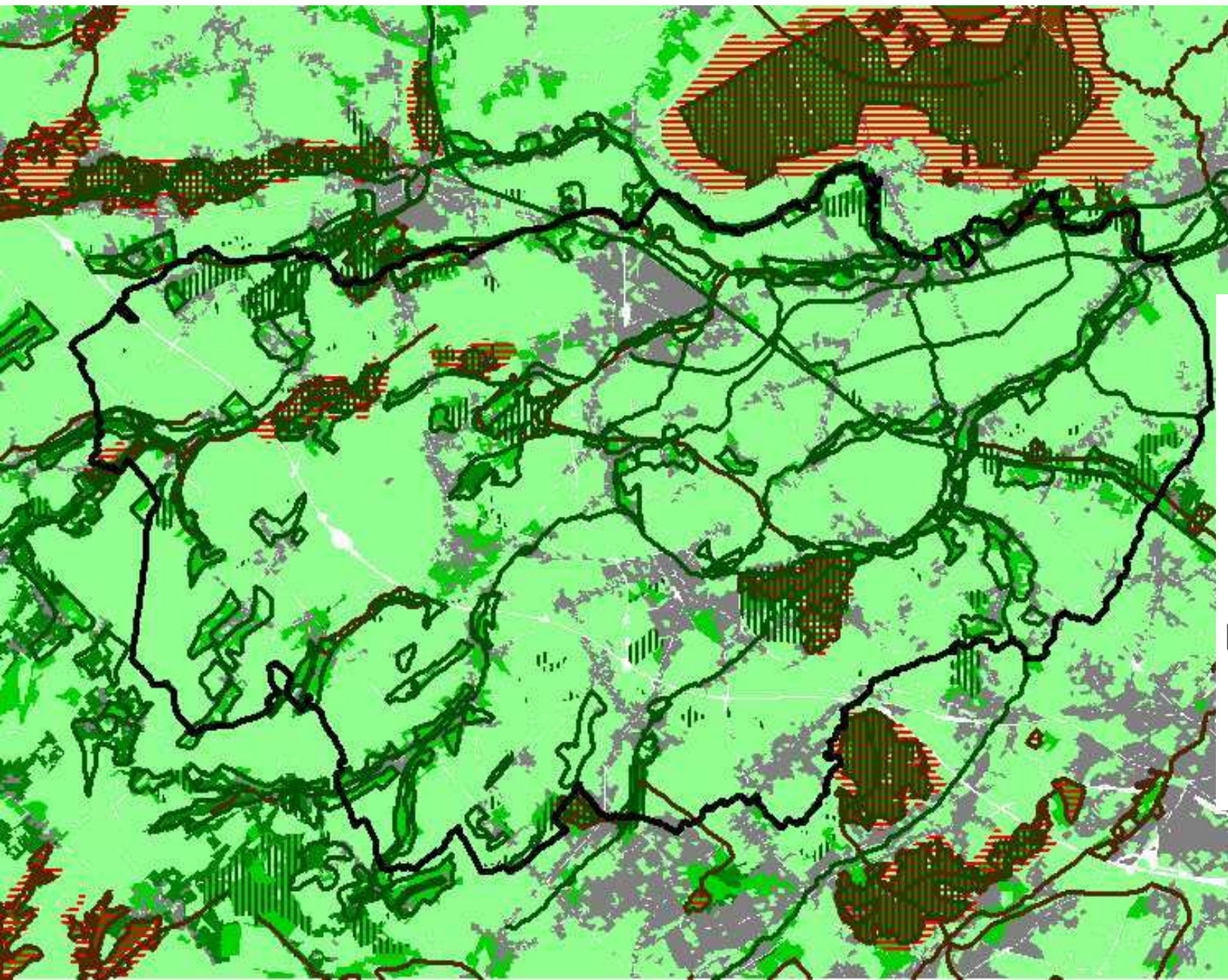
-  Elevé
-  Moyen
-  Faible
-  Éléments fragmentants









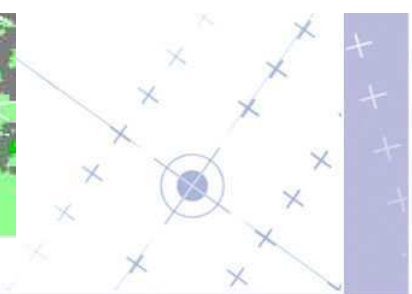
-  Corridors régionaux
 -  Coeurs de nature régionaux
 -  Zonages d'inventaires et de protection
 -  Pays de la Lys Romane
- Niveaux de potentialités écologiques
-  Elevé
 -  Moyen
 -  Faible
 -  Eléments fragmentants

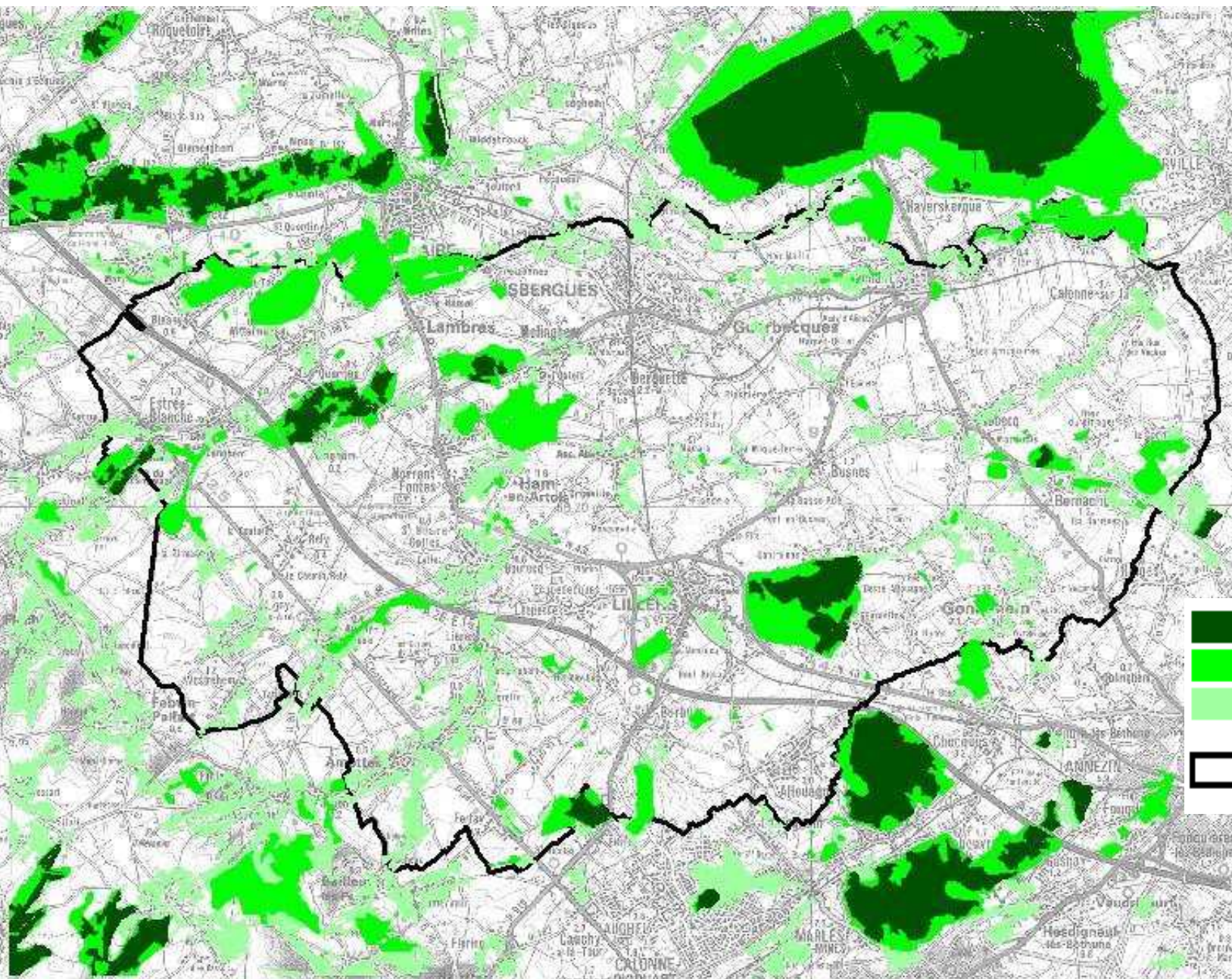




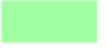



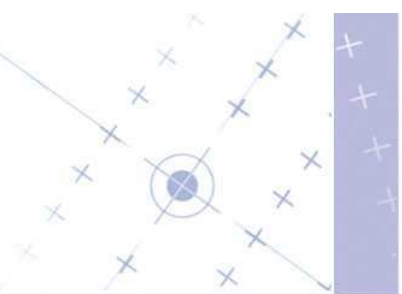
-  Corridors du Pays de la Lys Romane
-  Continuums biologiques du Pays de la Lys Romane
-  Coeurs de nature du Pays de la Lys Romane
-  Corridors régionaux
-  Coeurs de nature régionaux
-  Zonages d'inventaires et de protection
-  Pays de la Lys Romane

- Niveaux de potentialités écologiques
-  Elevé
 -  Moyen
 -  Faible
 -  Eléments fragmentants





-  Zones à enjeu prioritaire
-  Zones à enjeu fort
-  Zones à enjeu moyen
-  Pays de la Lys Romane



Zoom Pays de la Lys Romane

Analyses de cohérence

1/ SRTVB

2/ Niveaux de potentialités écologiques

3/ Zonages de protection et d'inventaire

4/ Inter-territoires (non finalisé)



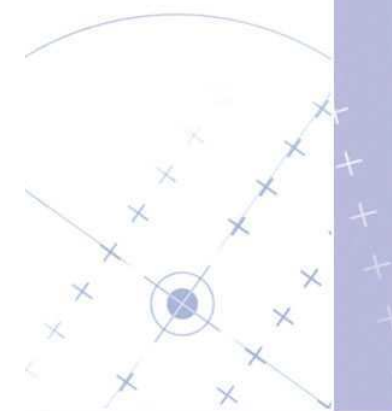
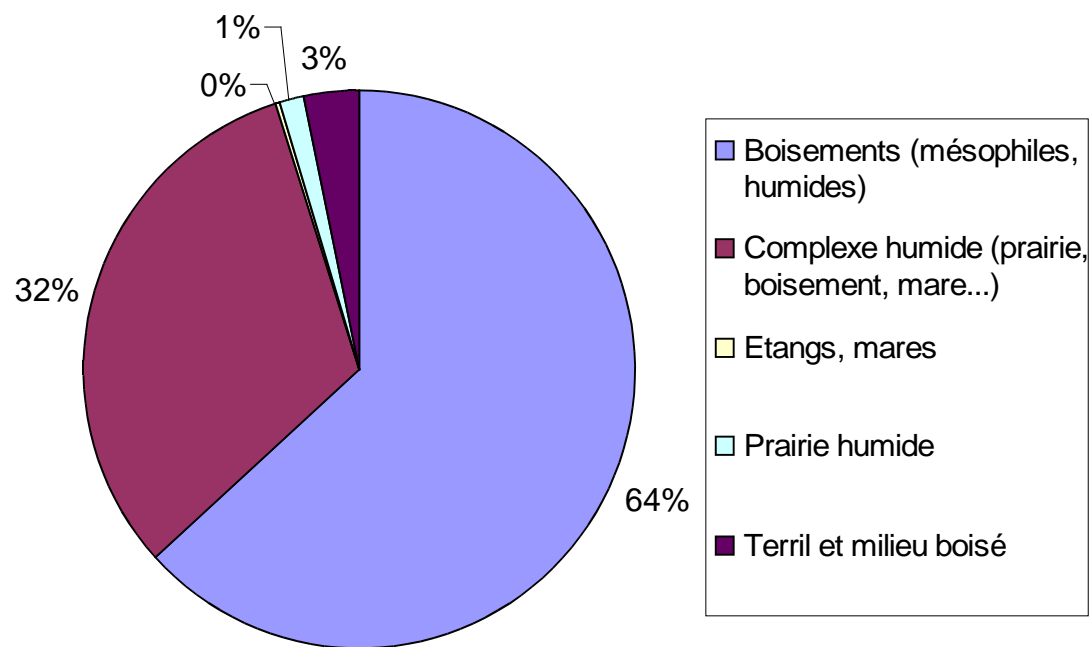
Zoom Pays de la Lys Romane

1/ Schéma Régional TVB

→ Description des cœurs de nature de la Lys Romane

=> 155 cœurs de nature pour 5 178 Ha (moyenne de 33 Ha)

Répartition par type d'habitats des cœurs de nature du Pays de la Lys Romane (en Ha)

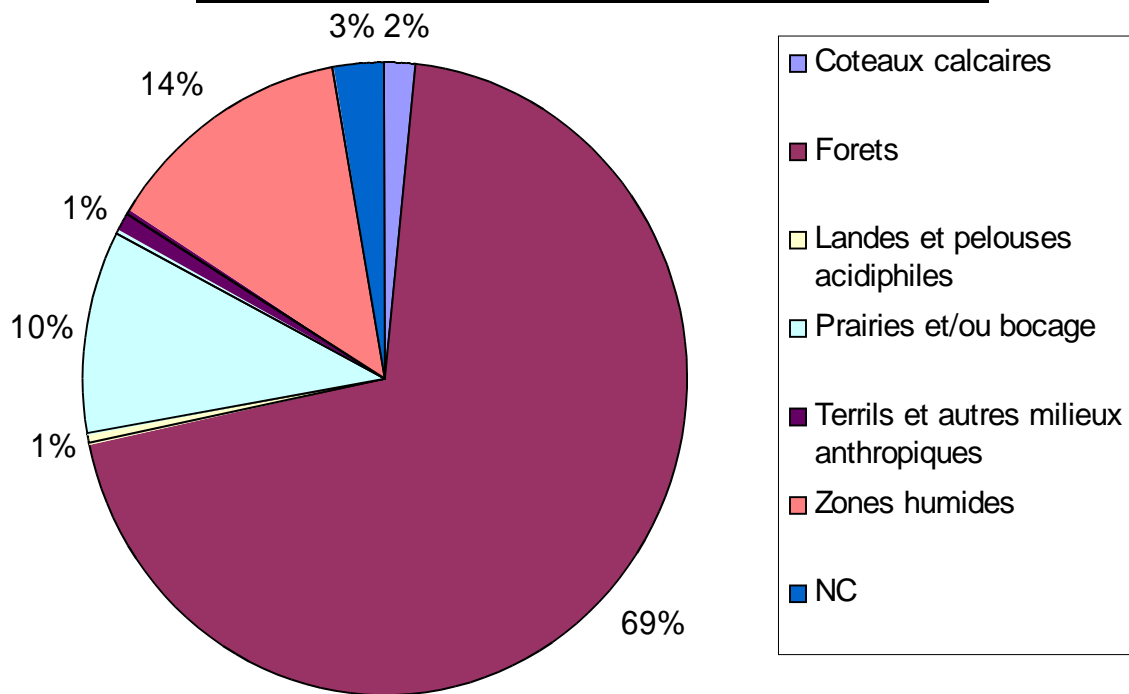


Zoom Pays de la Lys Romane

➤ Description des cœurs de nature régionaux

=> 72 cœurs de nature pour 4515 Ha (moyenne de 62,7Ha)

Répartition par type d'habitats des cœurs de nature régionaux (en Ha) dans le Pays de la Lys Romane



Zoom Pays de la Lys Romane

Synthèse des observations sur les cœurs de natures

- Domination des cœurs forestiers
- Importance des cœurs dominés par des écosystèmes prairiaux (humides ou non)
- Diversité de milieux plus faible dans la démarche locale
- Absence dans la démarche locale de cœurs thermophiles (coteaux calcaires)
- Superficie moyenne de cœurs régionaux plus forte => fractionnement plus important mais meilleur fonctionnement individuel

=> Indicateur de recouvrement commun = 62,7%

Zoom Pays de la Lys Romane

➤ Description des corridors de la Lys Romane

=> 19 liaisons biologiques identifiées en Lys Romane dont :

- 2 continuums bocager :Bocage de la plaine de la Lys et des collines de l'Artois
- 13 rivières
- 3 canaux
- 1 linéaire boisé discontinu (ancienne voie ferré)

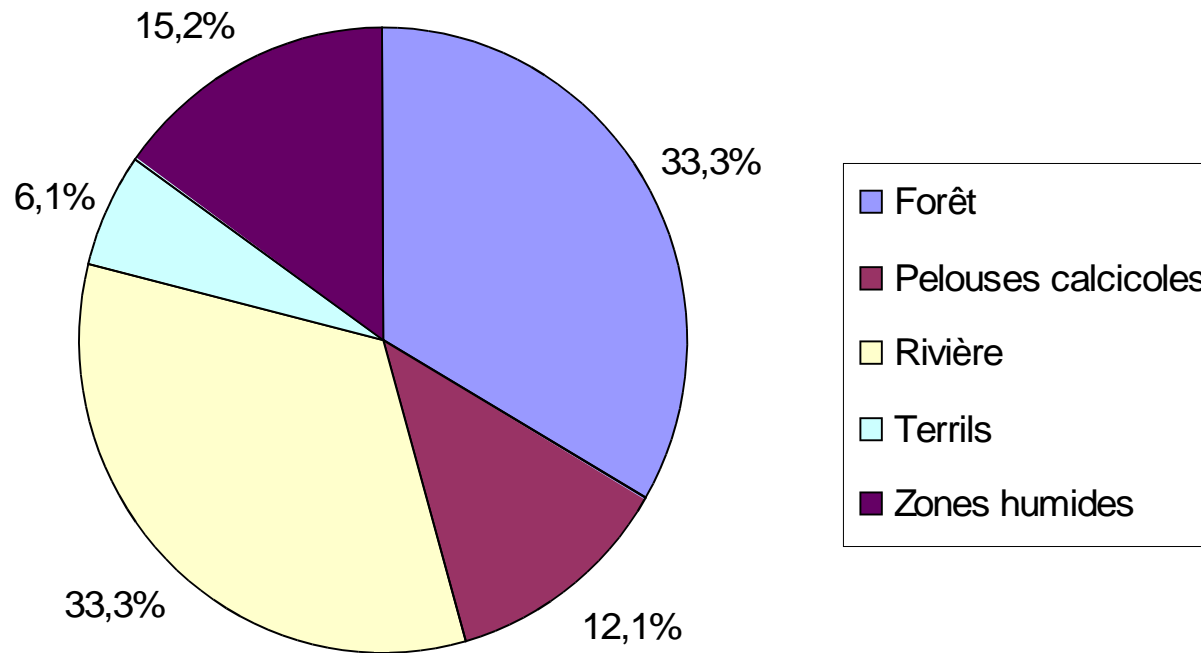


Zoom Pays de la Lys Romane

➤ Description des corridors régionaux

=> 33 corridors en Lys Romane pour les milieux suivants :

Répartition par type d'habitats des corridors régionaux



Zoom Pays de la Lys Romane

- Taux de mise en relation des cœurs de nature par les corridors

« *Pourcentage de cœurs de nature interconnectés par les corridors identifiés par les démarches* »

Données Lys Romane

78 cœurs interceptés pour
155 cœurs au total soit un
taux de mise en relation de

50%

Données régionales

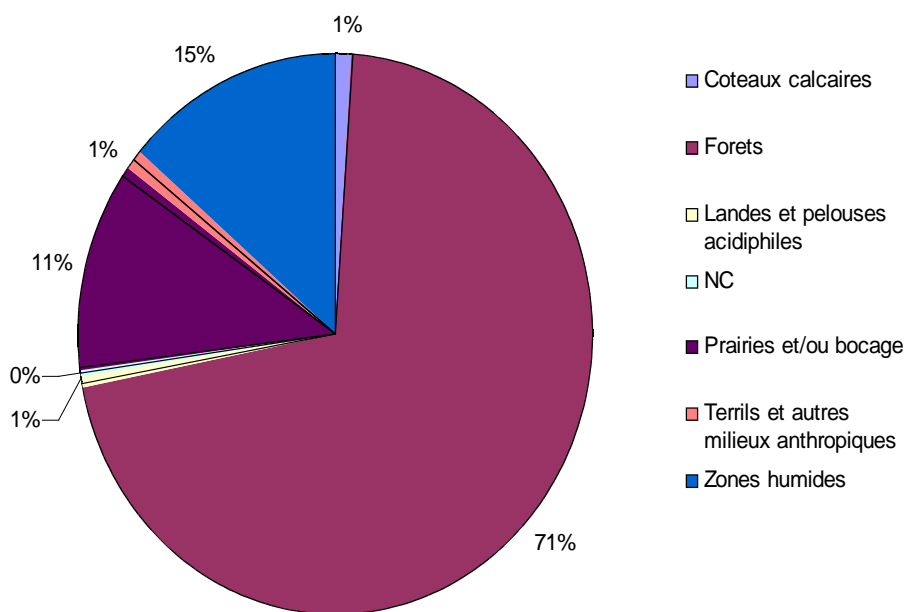
33 cœurs interceptés pour
72 cœurs au total soit un
taux de mise en relation de

46%

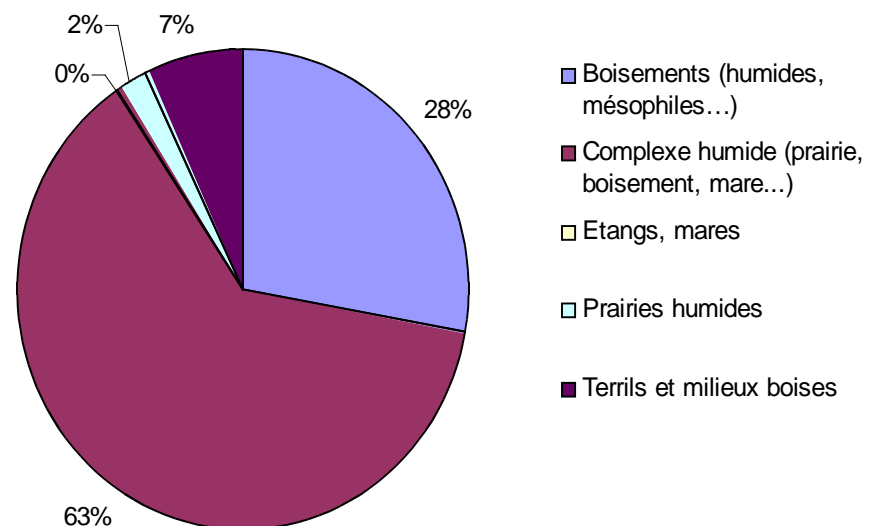
Zoom Pays de la Lys Romane

➤ Description et comparaison des cœurs de nature interconnectés

Répartition par type d'habitats des cœurs de nature régionaux interconnectés par des corridors (en Ha)



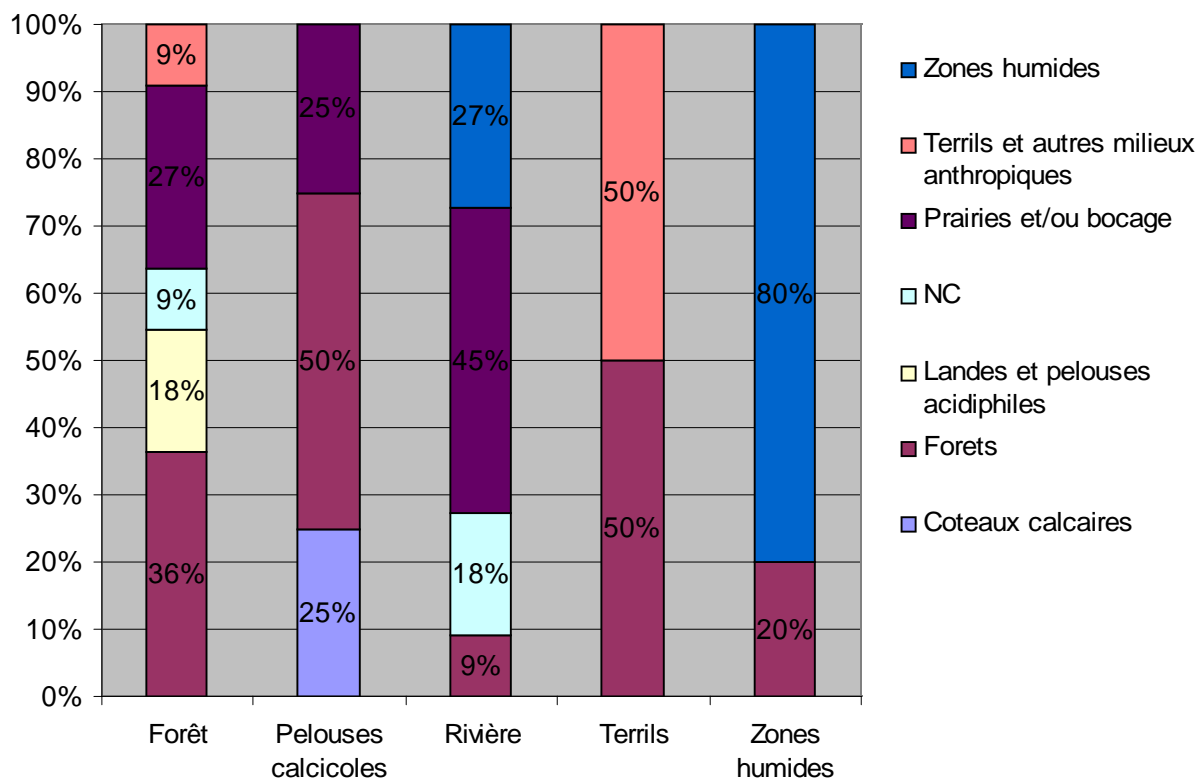
Répartition par type d'habitats des cœurs de nature du Pays de la Lys Romane interconnectés par des corridors (en Ha)



Zoom Pays de la Lys Romane

➤ Description des cœurs de nature régionaux interconnectés

**Répartition des types de milieux des cœurs de nature régionaux
(en Ha) traversés par les corridors régionaux**



Corridors régionaux permettent des liaisons de plusieurs habitats simultanément

=> Implications opérationnelles pour l'aménagement de ces corridors



Zoom Pays de la Lys Romane

- Synthèse des observations sur les connections locales et régionales identifiées
 - Taux de mise en relation d'un cœur sur deux (démarche locale et régionale)
 - Les écosystèmes forestiers, prairiaux et humides constituent une majeure partie des interrelations identifiées
 - Concordance entre les types de corridors et les milieux interconnectés sur la Lys Romane
 - Mise en évidence qu'un type de corridor peut aussi servir de lien à d'autres habitats (sous réserve d'aménagements)

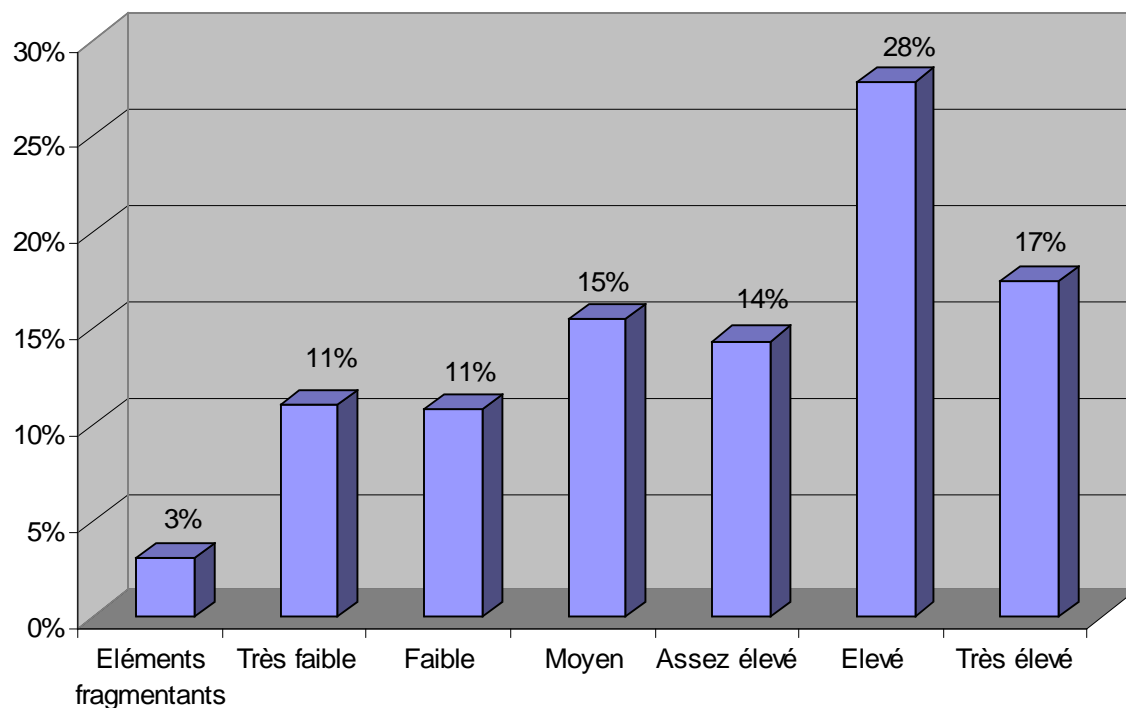


Zoom Pays de la Lys Romane

2/ Niveaux de potentialités écologiques

- Description des potentialités écologiques des cœurs de nature de la Lys Romane

Potentialités écologiques des cœurs de nature du Pays de la Lys Romane (en Ha)



59 % de la superficie totale des cœurs présentent une forte potentialité écologique

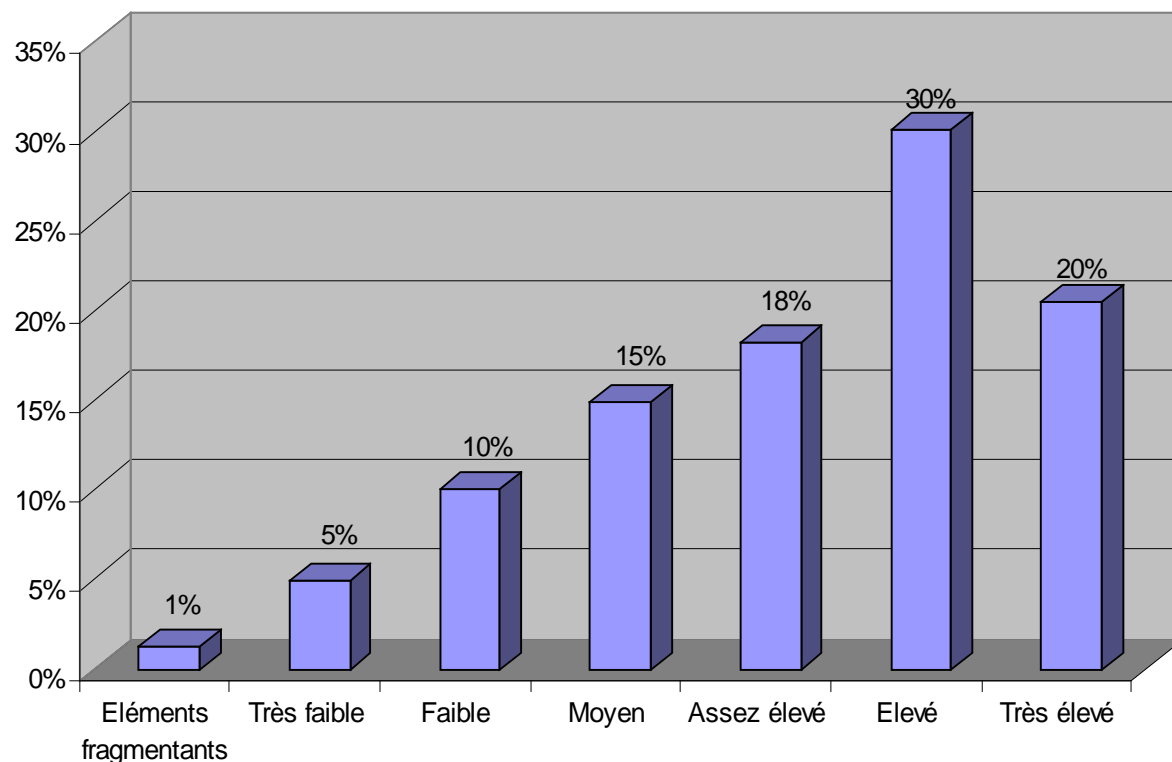
22% des surfaces de cœurs présentent de faibles potentialités

3% de la superficie des cœurs sont des éléments fragmentants

Zoom Pays de la Lys Romane

- Description des potentialités écologiques des cœurs de nature régionaux

Potentialités écologiques des cœurs de nature régionaux sur le Pays de la Lys Romane (en Ha)



68 % de la superficie totale des cœurs présente une forte potentialité écologique

15% des surfaces de cœurs présentent de faibles potentialités

1% de la superficie des cœurs sont des éléments fragmentants

Zoom Pays de la Lys Romane

➤ Synthèse des observations relatives aux potentialités écologiques

=> La définition des cœurs est globalement pertinente compte tenu des données de potentialités écologiques

=> En comparaison, les données régionales intègrent plus de territoires aux fortes potentialités (meilleure représentativité des milieux ouverts et humides)

=> Réflexion et vérification à mener pour l'intégration des secteurs ayant une forte potentialité, mais non repris dans les deux démarches TVB



Zoom Pays de la Lys Romane

3/ Zonages de protection et d'inventaires

- Description du recouvrement entre les zonages d'inventaire et de protection et les cœurs de nature (régionaux ou locaux)

Données Lys Romane

Les cœurs de nature intègrent
64% des superficies de
zonages de protection et
d'inventaire

=> 99,3% en ZNIEFF

Données Régionales

Les cœurs de natures
intègrent 74% des superficies
de zonages de protection et
d'inventaire

=> 99,4% en ZNIEFF



Zoom Pays de la Lys Romane

➤ Synthèse des observations relatives au recouvrement des zonages d'inventaires et de protection

=> La définition des cœurs est globalement pertinente compte tenu des taux de recouvrement

=> En comparaison, les données régionales intègrent plus de superficie des zonages reconnus

=> Intégration dans les cœurs de zonages d'inventaire et de protection non encore considérés



Zoom Pays de la Lys Romane

Conclusion :

Bonne prise en compte des données existantes dans le zonages TVB local => Cohérence des démarches?

Mais des améliorations ressortent

- 1/ Plus forte représentation dans les cœurs de milieux ponctuels (pelouses, landes...)
- 2/ Développer une meilleure connexion des cœurs
- 3/ Favoriser la diversité d'habitats dans les corridors existants
- 4/ Intégrer au réseau TVB local des secteurs qui ont de fortes potentialités écologiques et/ou qui sont repris dans des zonages déjà existants, et/ou qui sont dans la démarche régionale

En plus de l'amélioration de la matrice et de la résolution des points de conflits avec les autres trames

Démarche préparatoire à un cadre de cohérence de l'aménagement et des transports sur l'AML

Merci de votre attention

Pierre-Jean Berthelot

pierre-jean.berthelot@developpement-durable.gouv.fr

