GROUPE D'ECHANGE « TRAME VERTE ET BLEUE »

ANALYSE DES ESPACES AGRICOLES A L'AIDE DE LA MÉTHODE DES RESEAUX ÉCOLOGIQUES HIÉRARCHISÉS

Présentation de Guy Berthoud
Bureau ECONAT-Concept

7 mai 2010, Paris

Sommaire

- Groupe d’étude
- Buts et méthodes
- La cartographie écosystémique
- Statistiques et inventaires naturalistes
- Exploitation des résultats
- Programmes d’applications

Groupe d'étude

- Mandataires interdisciplinaires :

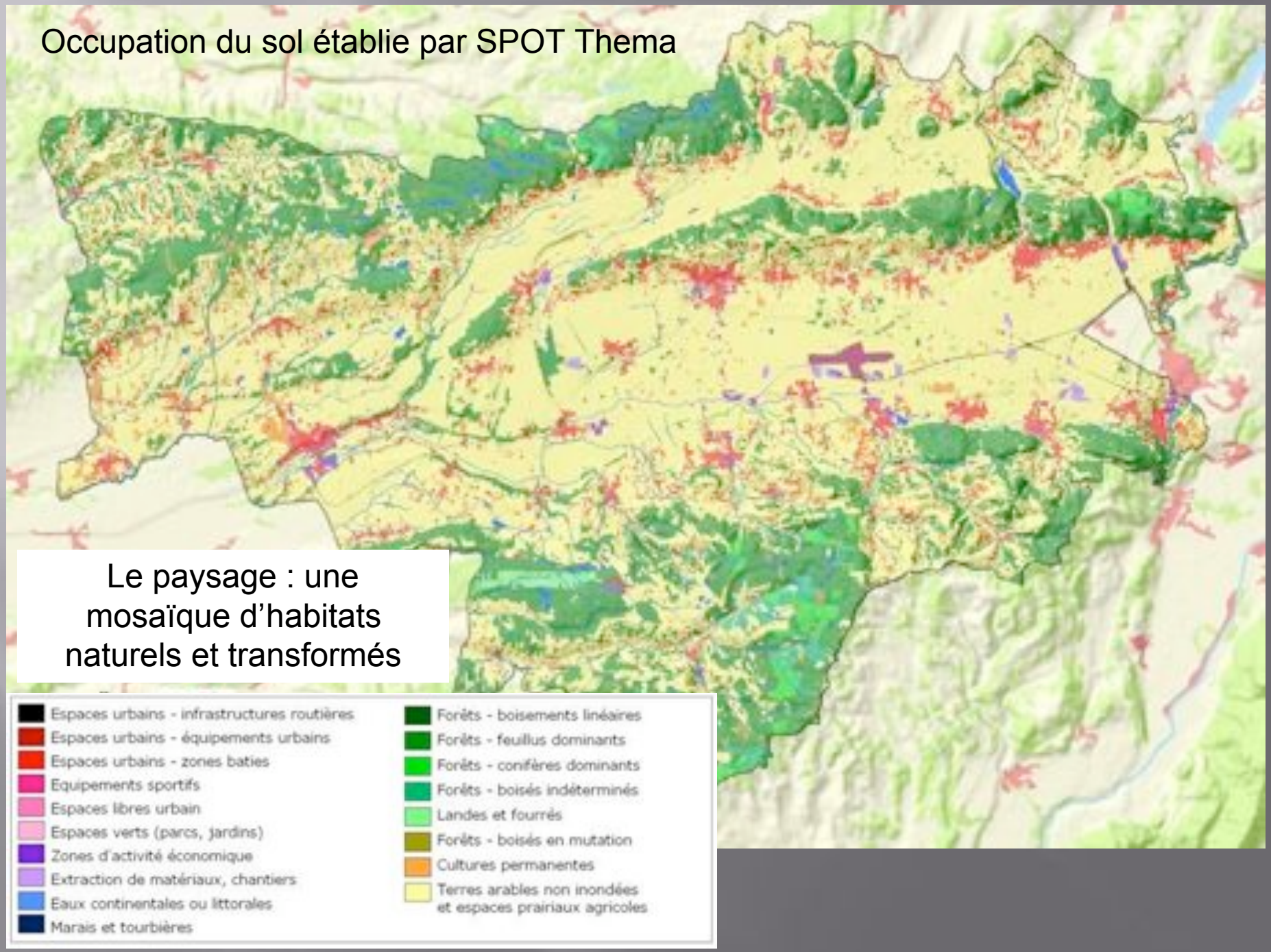
  ECONAT-Concept - FRAPNA Isère -
  LPO Isère - Gentiana - Gère Vivante
- Direction du projet : Econat-Concept
- Cartographie SIG : AURG
- Comité de pilotage: Syndicat Mixte Bièvre-Valloire; Direction Régionale Environnement et Energie; Conseil Général Isère; Direction territoire BV; SAGE; Agence Urbanisme Région Grenobloise; SMSD; AVENIR

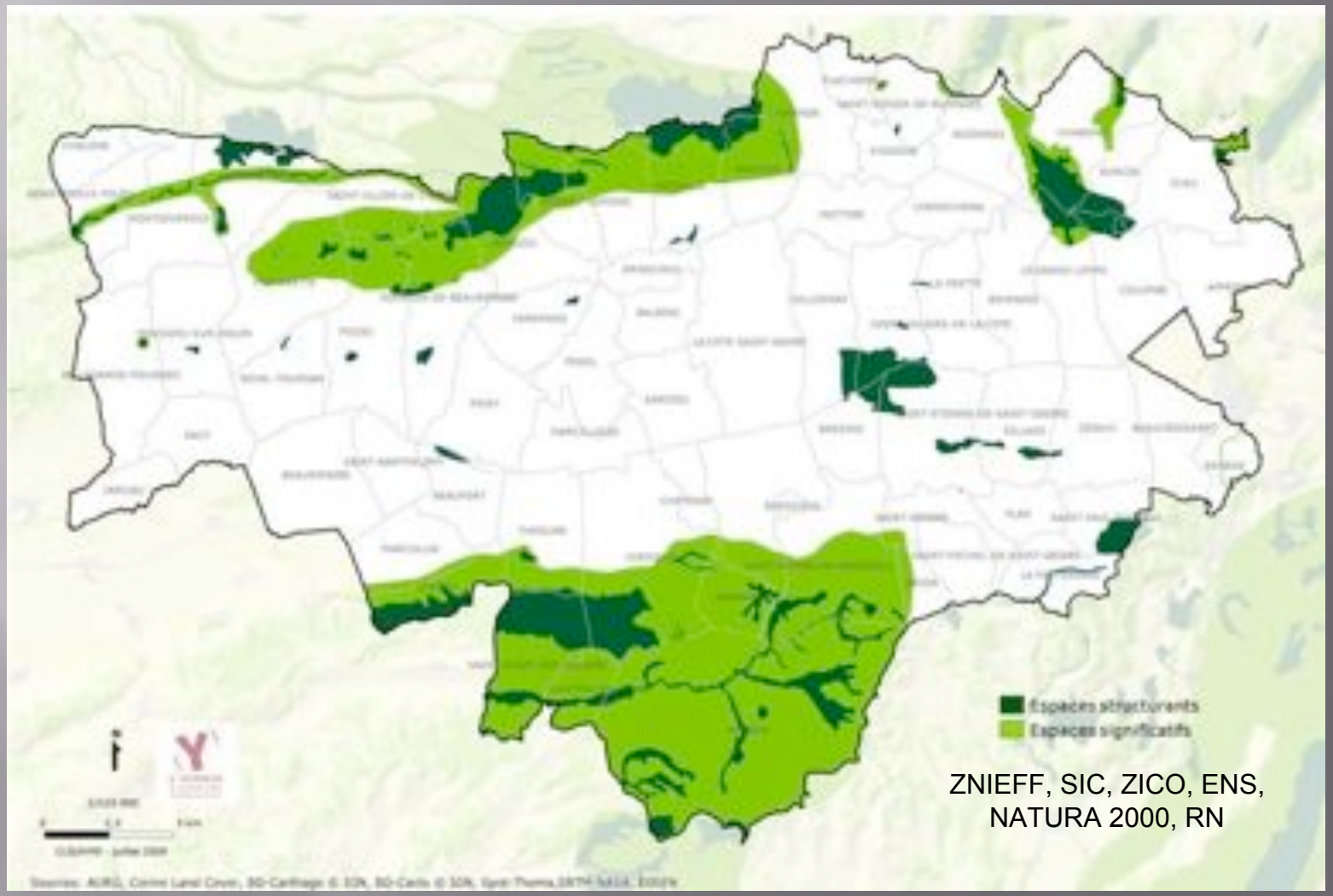
Buts

- Déclinaison locale des principes du Réseau Ecologique Départemental de l'Isère.
- Obtenir une vision écologique paysagère du patrimoine naturel
- Proposer des applications pour une gestion conservatoire

Méthodes complémentaires

- Une cartographie écosystémique
- Des inventaires naturalistes
- Une évaluation du potentiel écologique


Occupation du sol établie par SPOT Thema
Le paysage : une mosaïque d'habitats naturels et transformés
Espaces urbains - infrastructures routières
Espaces urbains - équipements urbains
Espaces urbains - zones baties
Equipements sportifs
Espaces libres urbain
Espaces verts (parcs, jardins)
Zones d'activité économique
Extraction de matériaux, chantiers
Eaux continentales ou littorales
Marais et tourbières
Forêts - boisements linéaires
Forêts - feuillus dominants
Forêts - conifères dominants
Forêts - boisés indéterminés
Landes et fourrés
Forêts - boisés en mutation
Cultures permanentes
Terres arables non inondées et espaces prairiaux agricoles



Carte des espaces naturels remarquables en Pays Bièvre-Valloire.

Ne se trompe-t-on pas de cible ?

- Comment interagissent les habitats pour créer un capital de biodiversité ?

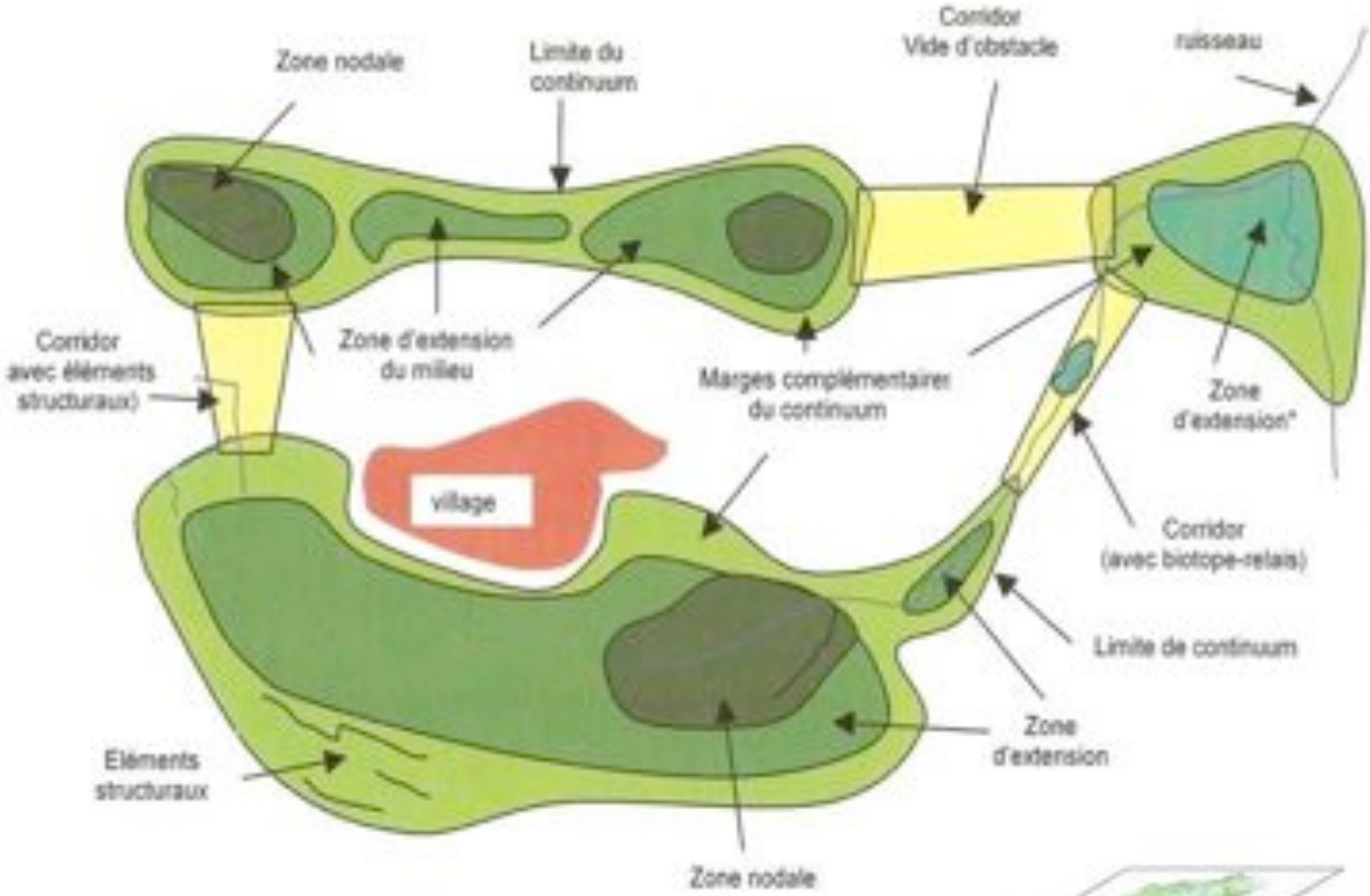
- Pourquoi reprendre une analyse cartographique déjà réalisée à l'échelle du département (REDI 2001) et de la région (RERA 2007) ?

Méthode 1
Cartographie écosystémique

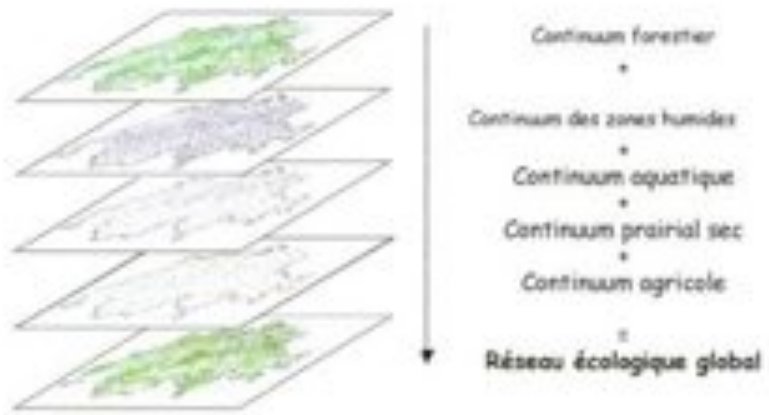
Les principes d'organisation des réseaux écologiques :

- Des continuums d'habitats spécifiques
- Des zones réservoir de biodiversité
- Des corridors d'interconnexion

Le tout formant un réseau général complexe

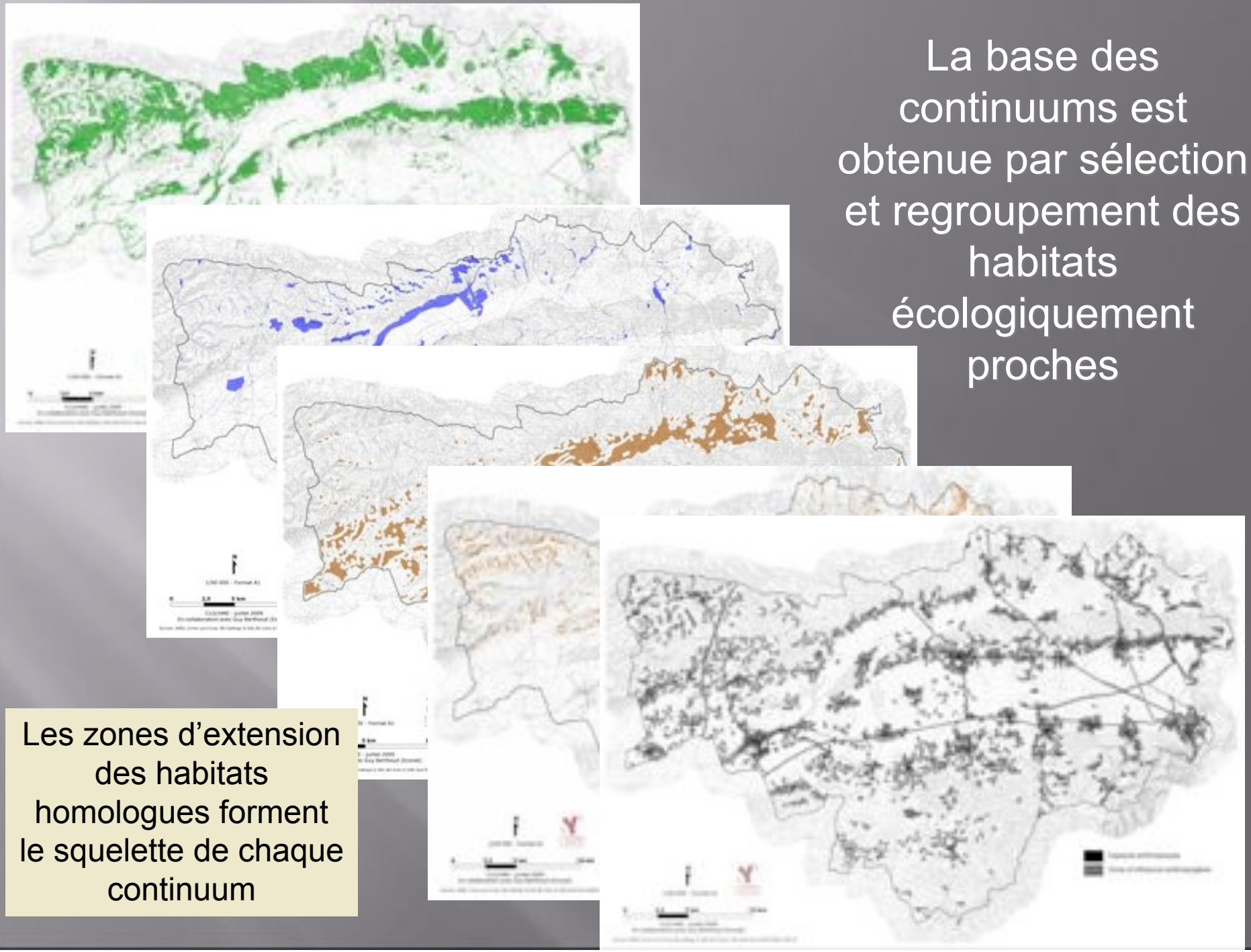


Le paysage est toujours formé d'un ensemble de réseaux écologiques spécialisés



Principes d'un réseau écologique spécialisé

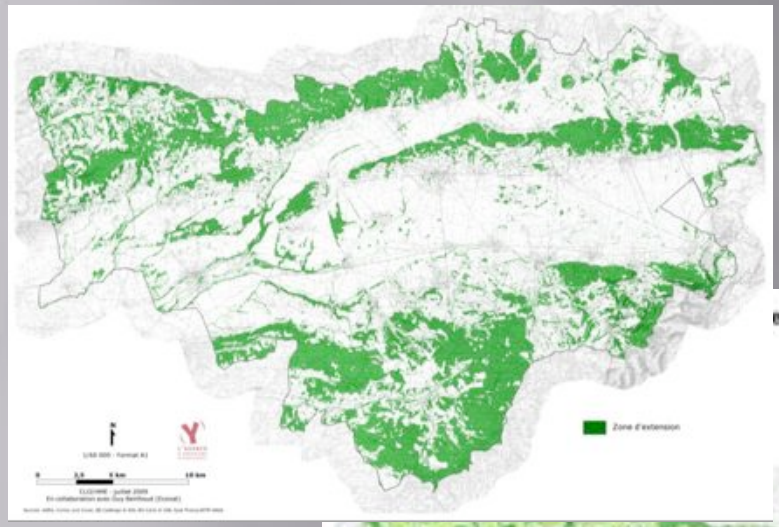
Source : Berthoud et al 2004

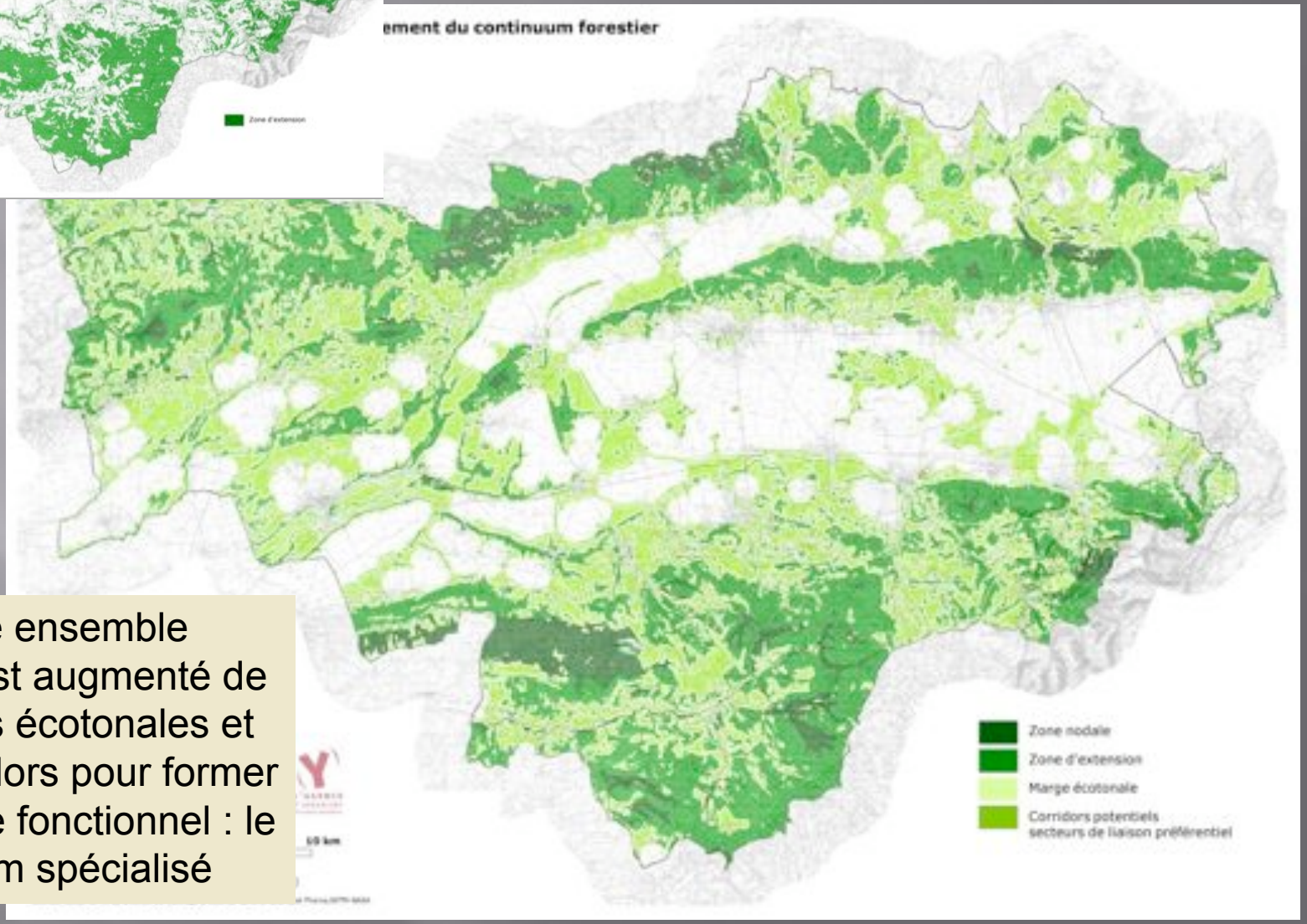


La base des continuums est obtenue par sélection et regroupement des habitats écologiquement proches

Les zones d'extension des habitats homologues forment le squelette de chaque continuum

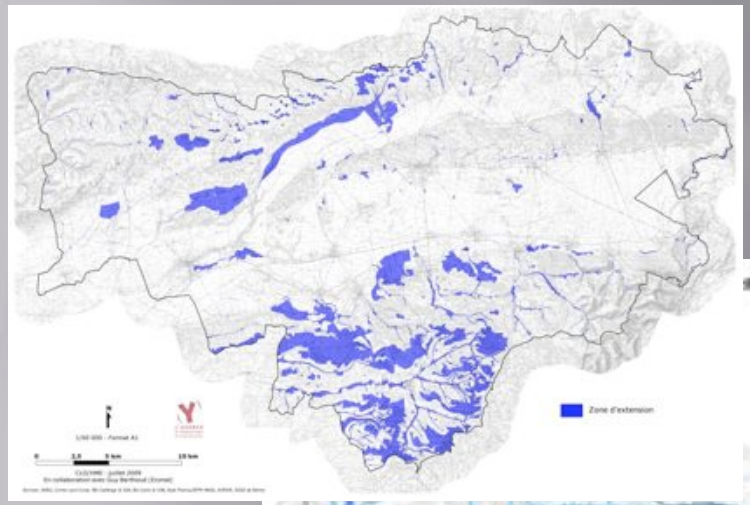
Définition de continuums spécialisés à partir des zones d'extension des habitats forestiers

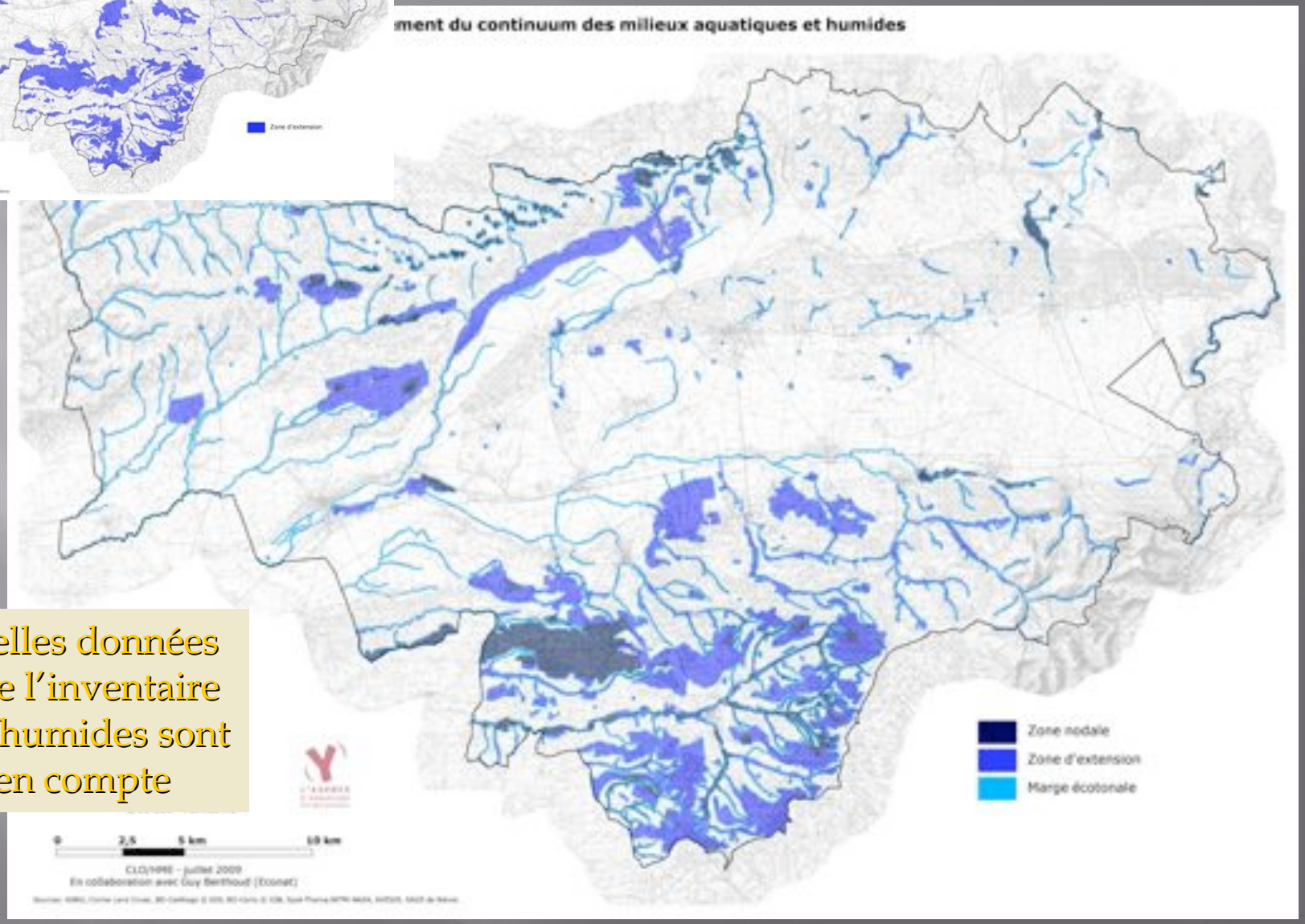




Chaque ensemble d'habitats est augmenté de ses marges écotonales et de ses corridors pour former un ensemble fonctionnel : le continuum spécialisé

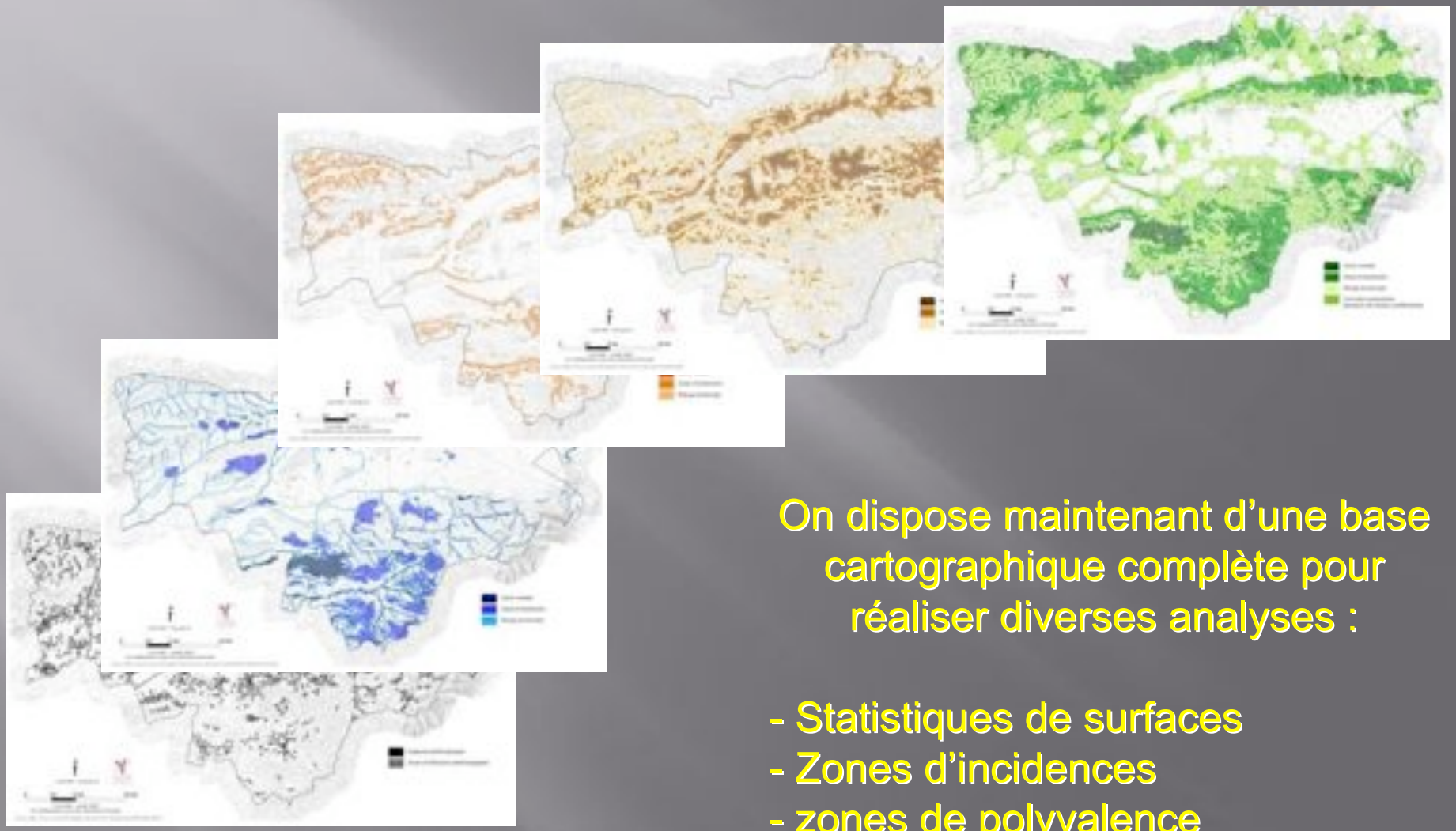
Définition de continuums spécialisés à partir des réseaux d'habitats aquatiques et palustres





Les nouvelles données de 2009 de l'inventaire des zones humides sont prises en compte

Résultat 1 :
L'infrastructure naturelle du paysage



On dispose maintenant d'une base cartographique complète pour réaliser diverses analyses :

- Statistiques de surfaces
- Zones d'incidences
- zones de polyvalence
- Dispersion d'espèces

Résultat 2 : Les statistiques fournies par l'infrastructure naturelle du paysage

Ensembles paysager	Zonages écologiques	Surface en ha	% par continuum
Continuum forestiers	zones réservoir	4'464	9%
	zones d'extension	27'793	49%
	marges écotonales	8'212	14%
	corridors	15'205	27%
	surface totale	55'674	100%
Continuum aquatique et palust	zones réservoir	2'432	11%
	zones d'extension	9'769	49%
	marges écotonales	7'689	30%
	corridors	0	0%
	surface totale	19'890	100%
Continuum agricoles plaine	zones réservoir	3'115	6%
	zones d'extension	17'960	35%
	marges écotonales	29'089	58%
	corridors	0	0%
	surface totale	50'173	100%
Continuum agro-pastoraux de cotea	zones réservoir	189	1%
	zones d'extension	5'949	28%
	marges écotonales	14'673	70%
	corridors	0	0%
	surface totale	20'812	100%

Comment aller plus loin en fixant des enjeux par exemple ?

Type 652 : HAIES BASSES

Nom français	Nom scientifique	Fréquence d'apparition / site 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Tot	Nombre de nicheurs / site 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Tot
OISEAUX																							
Alouette des champs	Alauda arvensis						0	1			0	1						1					1
Bruant jaune	Emberiza citrinella		1		1	1		1		1		5		2		3	1		1		2		9
Bruant proyer	Emberiza calandra						1			1		2						1			1		2
Bruant zizi	Emberiza cirlus		1									1		1									1
Buse variable	Buteo buteo					0						0											0
Canard colvert	Anas platyrhynchos			0								0											0
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	1		1								2	2		1								3
Corbeau freux	Corvus frugilegus					0	0					0											0
Corneille noire	Corvus corone		1	0		0	1		0		0	2		2				0					2
Coucou gris	Cuculus canorus										0	0											0
Courlis cendré	Numenius arquata						1					1						0					0
Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris		1	0		0		1				2		0					0				0
Faisan de Colchide	Phasianus colchicus			0								0											0
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus						1					1						2					2
Faucon hobereau	Falco subbuteo								0			0											0
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	1	1		1		1			1		5	1	2		1		1			1		6
Fauvette grisette	Sylvia communis	1				1						2	1				1						2
Hirondelle rustique	Hirundo rustica					0						0											0
Hypolais polyglotte	Hippolais polyglotta	1	1						1	1		4	1	2						1	2		6
Merle noir	Turdus merula	1	1		1	1				1	1	6	1	1		1	1				1	2	7
Mésange bleue	Parus caeruleus			1		0																	
Mésange charbonnière	Parus major	1																					
Milan noir	Milvus migrans						1																
Moineau domestique	Passer domesticus				1	0																	
Pic vert	Picus viridis					0																	
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	1			1	1																	
Pigeon ramier	Columba palumbus			0		0																	
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	1	0	1	1	0	1																
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita			1																			
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	1	1	1	1	1	1																
Rougegorge familier	Erithacus rubecula		1																				
Rougequeue à front blanc	Phoenicurus phoenicurus			0																			
Serin cini	Serinus serinus			1																			
Tarier des prés	Saxicola rubetra					1																	
Torcol fourmilier	Jynx torquilla																						
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	1																					
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto		1	0		0																	
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes			1		0																	
Verdier d'Europe	Carduelis chloris	1					1																
	TOTAL OISEAUX :	11	10	7	7	6	9																
	Moyenne:	6.9																					
MAMMIFERES																							
Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	1																					
	TOTAL MAMMIFERES :	1	0	0	0	0	0																
AMPHIBIENS																							
	TOTAL AMPHIBIENS :	0	0	0	0	0	0																
REPTILES																							
	TOTAL REPTILES :	0	0	0	0	0	0																

Type 652 : HAIES BASSES à tendance mixte

Nom scientifique	Nom français	Statut	1 Pelouse mésophile envahie par les arbustes	2 Prairie mésophile à Bromus erectus avec buissons	3 Haie mixte à frêne et noisetier	4 Haie basse à Prunus spinosa et Corylus avellana	5 Haie mixte	6 Haie mixte sur clapier	7 Haie mixte	8 Haie mixte	9 Haie mixte à Fraxinus excelsior sur clapier	10 Haie mixte et lâche sur clapier	Fréquences calculées sur 10 sites
Acer campestre L.	Erable champêtre		1	1	1	1	1	1					5
Acer pseudoplatanus L.	Erable sycomore		1							1			2
Agrimonia eupatoria L.	Aigremoine commune						1						1
Agrostis capillaris L.	Agrostide commune		1				1						2
Ajuga genevensis L.	Bugle de Genève			1									1
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande	Grande Alliaire			1									1
Allium vineale L.	Ail des vignes										1	1	2
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	Persil sauvage							1	1				2
Anthyllis vulneraria L. subsp. polyphylla (DC.) Nyman	Anthylide vulnéraire			1									1
Aphanes arvensis L.	Aphanes des champs		1										1
Arabis hirsuta (L.) Scop.	Arabette hirsute			1									1
Arenaria serpyllifolia L.	Sabline à feuilles de serpolet		1										1
Arhenatheum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl subsp. elatius	Fromental		1	1		1					1	1	5
Artemisia verlotiorum Lamotte	Armoise des frères Verlot		1										1
Artemisia vulgaris L.	Armoise commune				1	1							2
Bellis perennis L.	Pâquerette		1										1
Bromus erectus Hudson	Brome dressé			1									1
Bromus sterilis L.	Brome stérile		1			1		1	1				4
Bryonia dioica Jacq.	Bryone dioïque					1	1	1		1			4
Campanula patula L.	Campanule étalée							1					1
Carex divulsa Stokes subsp. leersii (Kneucker) Walo Koch	Laiche divergente		1										1
Carpinus betulus L.	Charme				1			1					2
Castanea sativa Miller	Châtaignier											1	1
Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubbard	Scleropoa rigide		1										1
Cerastium glomeratum Thuill.	Céraiste aggloméré		1										1
Chaerophyllum temulum L.	Cerfeuil enivrant			1			1		1				3
Chelidonium majus L.	Grande Chélidoine							1				1	2
Clematis vitalba L.	Clématite vigne-blanche		1		1		1			1			4
Convolvulus arvensis L.	Liseron des champs			1									1
Conyza canadensis (L.) Cronq.	Vergerette du Canada							1				1	2
Cornus sanguinea L.	Cornouiller sanguin				1		1	1			1	1	5
Corylus avellana L.	Noisetier		1		1	1		1		1	1	1	7
Crataegus monogyna Jacq.	Aubépine monogyne			1	1	1	1	1	1			1	7
Cucubalus baccifer L.	Cucubale à baies				1		1						2
Cytisus scoparius (L.) Link	Cytise à balais										1		1
Dactylis glomerata L.	Dactyle		1		1					1			3
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski	Chiendent rampant						1				1		2
Epilobium angustifolium L.	Epilobe à feuilles étroites					1					1	1	3
Epilobium montanum L.	Epilobe des monagnes										1		1
Erigeron annuus (L.) Pers.	Vergerette annuelle		1	1			1						3
Euonymus europaeus L.	Fusain d'Europe						1	1			1		3
Eupatorium cannabinum L.	Eupatoire chanvrine										1		1
Festuca arundinacea Schreber	Fétuque élevée		1										1
Frangula alnus Miller	Bourdaine, Bois noir					1		1				1	3
Fraxinus excelsior L.	Frêne élevé			1	1	1	1	1	1		1	1	8
Galeopsis segetum Necker	Galéopsis des moissons	LRR										1	1
Galeopsis tetrahit L.	Galéopsis tétrahit							1			1		2
Galium aparine L.	Gaillet-ron					1	1	1	1	1	1	1	7
Galium mollugo L.	Gaillet mollugine			1	1								2
Galium mollugo L. subsp. erectum Syme	Gaillet blanc						1						1
Geranium columbinum L.	Géranium colombin			1									1
Geranium dissectum L.	Géranium à feuilles découpées		1	1						1		1	4
Geranium pyrenaicum Burm. fil.	Géranium des Pyrénées		1										1
Geranium robertianum L.	Herbe à robert					1	1	1	1		1	1	6
Geum urbanum L.	Benoîte des villes				1						1		2
Glechoma hederacea L.	Lierre terrestre										1		1
Hedera helix L.	Lierre				1		1	1					3
Helleborus foetidus L.	Hellébore fétide			1									1
Heracleum sphondylium L. subsp. sphondylium	Grande berce											1	1
Himantoglossum hircinum (L.) Spengel	Orchis odeur du bouc	LRR		1									1
Holcus mollis L.	Houlque molle								1				1
Humulus lupulus L.	Houblon								1				1
Hypericum humifusum L.	Millepertuis couché					1							1
Hypericum perforatum L.	Millepertuis perforé		1								1		2
Hypochaeris radicata L.	Salade de porc		1										1

Des banques de données de référence pour la faune et la flore réunies pour tous les types d'habitats inventoriés et géoréférencés

Hiérarchisation des réseaux écologiques

Evaluation du facteur QUALITE

Calcul de l'indice Q1 établit par des inventaires

N°	Type	FLORE				FAUNE					GLOBAL	
	ESPACES OUVERTS											
521	Polycultures avec haies	242	47	2	IV	20	8	18	10	IV	3	IV
522	Polycultures sans haie	165	65	0	III	18	3	9	5	II	1	III
523	Grandes cultures	154	35	2	III	18	3	6	6	II	2	III
531	Prairies sèches	200	50	4	IV	27	5	20	5	III	2	IV
532	Prairies mésophiles	157	58	4	III	26	4	16	7	III	3	IV
781	Prairies humides	189	36	2	III	27	4	15	8	III	3	IV
	FRICHES ET BUISSONS											
603	Pierriers, clapiers	55	18	0	I	1	1	1	0	I	0	I
612	Carrières, gravières	174	69	0	III	31	7	20	12	IV	3	V
664	Friches agricoles	248	26	0	II	25	7		8	III	2	IV
661	Friches thermophiles	240	31	1	II	31	8	15	4	IV	1	IV
662	Friches de buissons	215	52	7	IV	35	8	26	5	IV	3	V
651	Haies basses	136	29	5	II	29	7	21	6	IV	3	IV
653	Haies mixtes	56	28	0	I	21	7	8	5	III	1	III
654	Haies arborées	115	27	2	II	31	9		3	IV	1	IV
	CULTURES FRUITIERES											
672	Noyeraies	97	24	1	II	25	7	12	3	III	1	III
541	Vergers hautes tiges	81	25	2	I	17	4	6	2	II	1	II
543	Cultures petits fruits	83	41	1	I	8	1	3	0	I	0	I
	FORETS SECHES											
611	Forêts	139	31	4	II	32	10	28	1	IV	1	IV
613	Clairières boisées	138	31	1	II	33	11	22	1	III	0	IV
614	Taillis de robiniers	98	32	1	I	20	5	9	6	III	0	III
	FORETS HUMIDES											
613	Aulnaies-frênaies	154	37	6	III	28	10	21	3	IV	2	IV
613	Ripisylve	128	33	1	II	24	7	18	0	IV	0	III
	ZONES HUMIDES											
782	Roselière	83	10	4	I	10	3	4	2	II	1	I
812	Cours d'eau	107	26	0	II	5	1	1	0	I	0	I
813	Fossé humide	80	19	0	I	9	1	5	2	I	0	I
821	Champ forestiers	58	14	1	I	16	5	5	3	II	1	II
822	Champ agricoles	133	47	1	II	21	6	9	2	III	0	III

Classes de diversité calculées en % de la valeur maximale flore ou faune

I	1 à 20 %
II	21 à 40 %
III	41 à 60 %
IV	61 à 80 %
V	81 à 100 %

Bonus espèces patrim.

0	= nul
1	= faible
2	= moyen
3	= fort

Plusieurs indicateurs possibles :

- Diversité taxonomique
- Richesse espèces patrimoniales
- Rareté du site
- Degré de naturalité

A ce niveau d'analyse deux indicateurs sont utilisés:

Q1 : Indice de diversité/patrimonialité

Q2 : Indice de naturalité

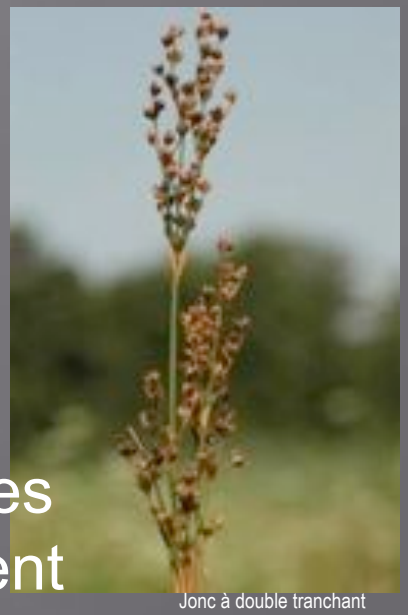
La naturalité au sein du continuum (Q2) est établie par la définition de ses éléments constituants: zone nodale = 5; zone d'extension = 4; marges = 3; corridors = 2 ; autre = 1

De nombreuses données d'espèces patrimoniales

Rossolis à feuilles rondes

Lythrum à feuilles d'Hysope

Caflène poilue


Jonc à double tranchant

La majorité des espèces patrimoniales identifiées en Bièvre-Valloire appartient aux continuums agricoles

Courlis cendré

Busard cendré

Vanneau huppé

Oedicnème criard

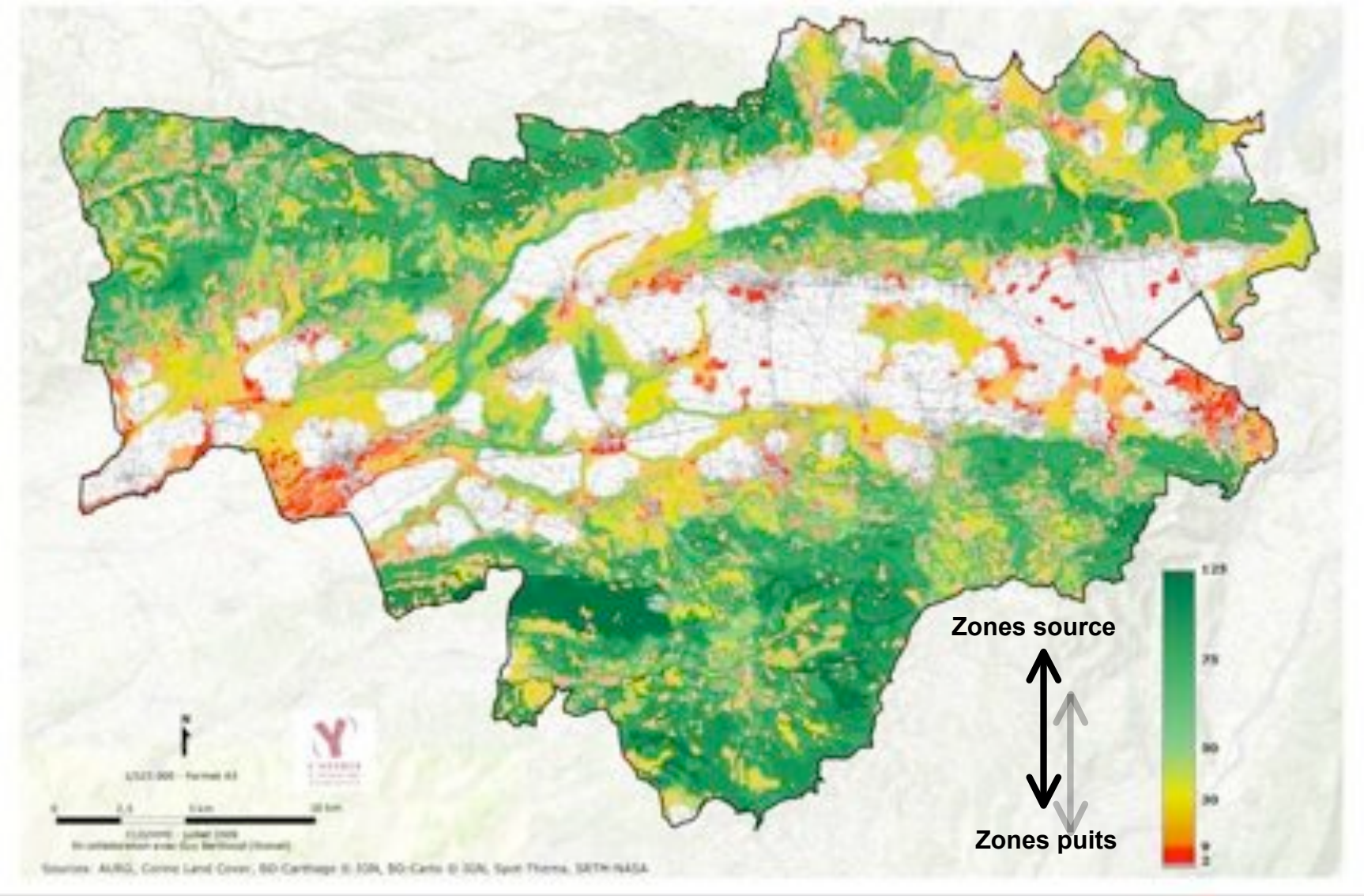
Méthode 2 : Hiérarchisation des réseaux écologiques

- On utilise une méthode dite d' Evaluation du potentiel écologique des milieux qui veut que la valeur écologique des milieux résulte du produit des facteurs :
  - **QUALITE x CAPACITE x FONCTIONS**

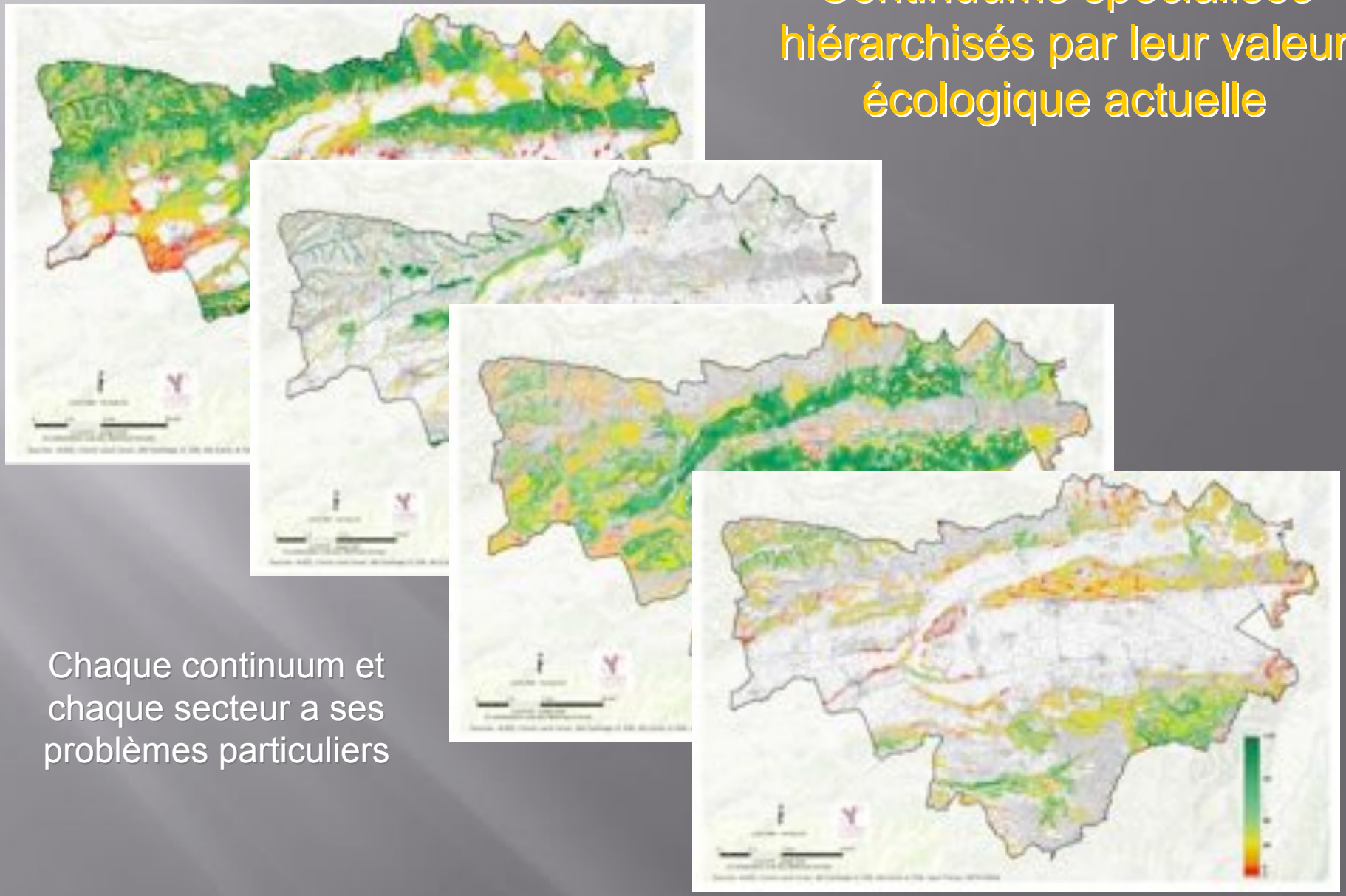
- Les méthodes de calcul et de cartographie sont décrites en détail dans : « Guide méthodologique pour obtenir des réseaux écologiques hiérarchisés » publié par le Conseil Général de l'Isère (2010)

Résultats 3 : Les continuums sont hiérarchisés par leur valeur écologique.

Cas des continuums d'habitats forestiers

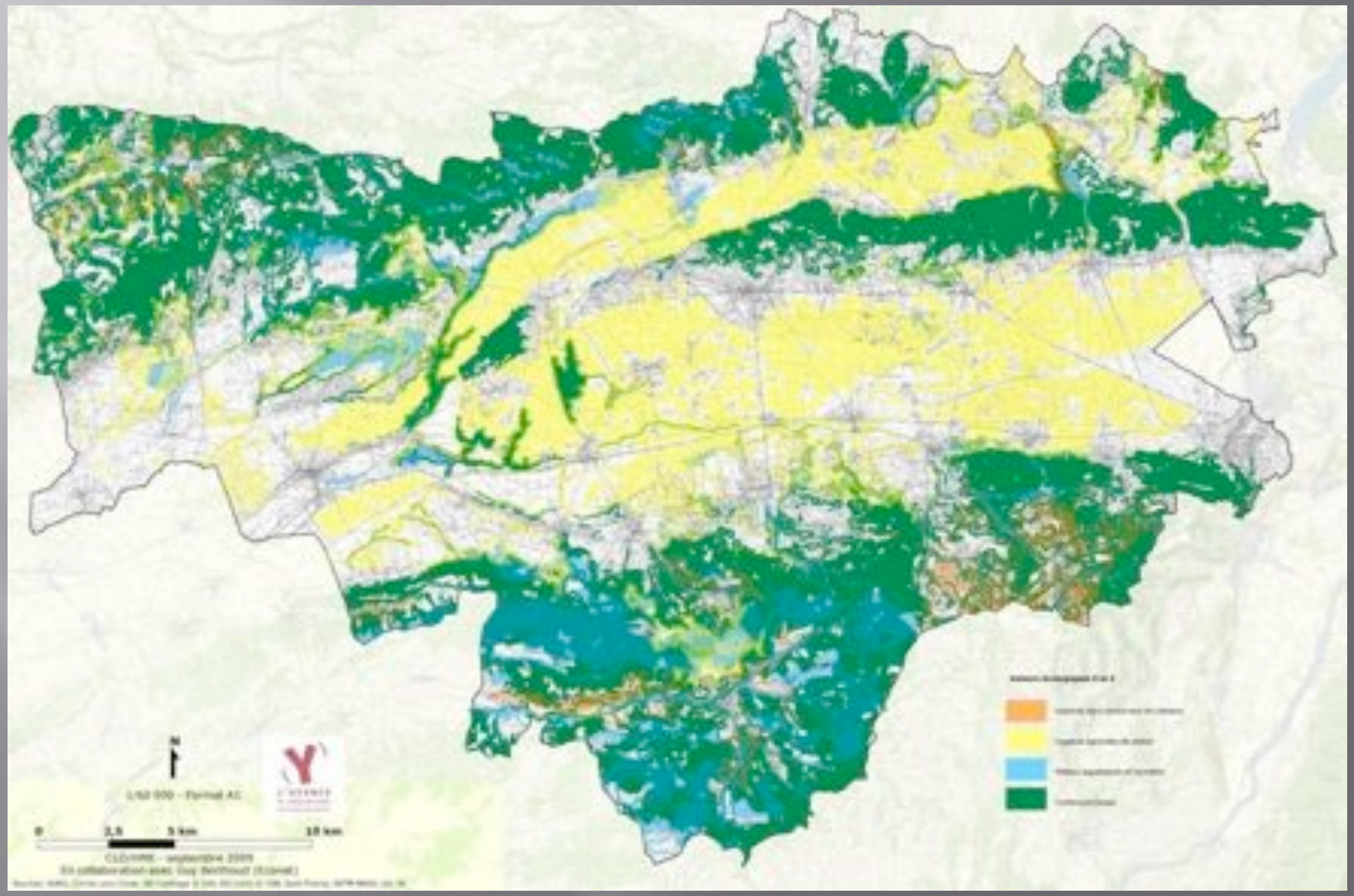


Continuums spécialisés hiérarchisés par leur valeur écologique actuelle



Chaque continuum et chaque secteur a ses problèmes particuliers

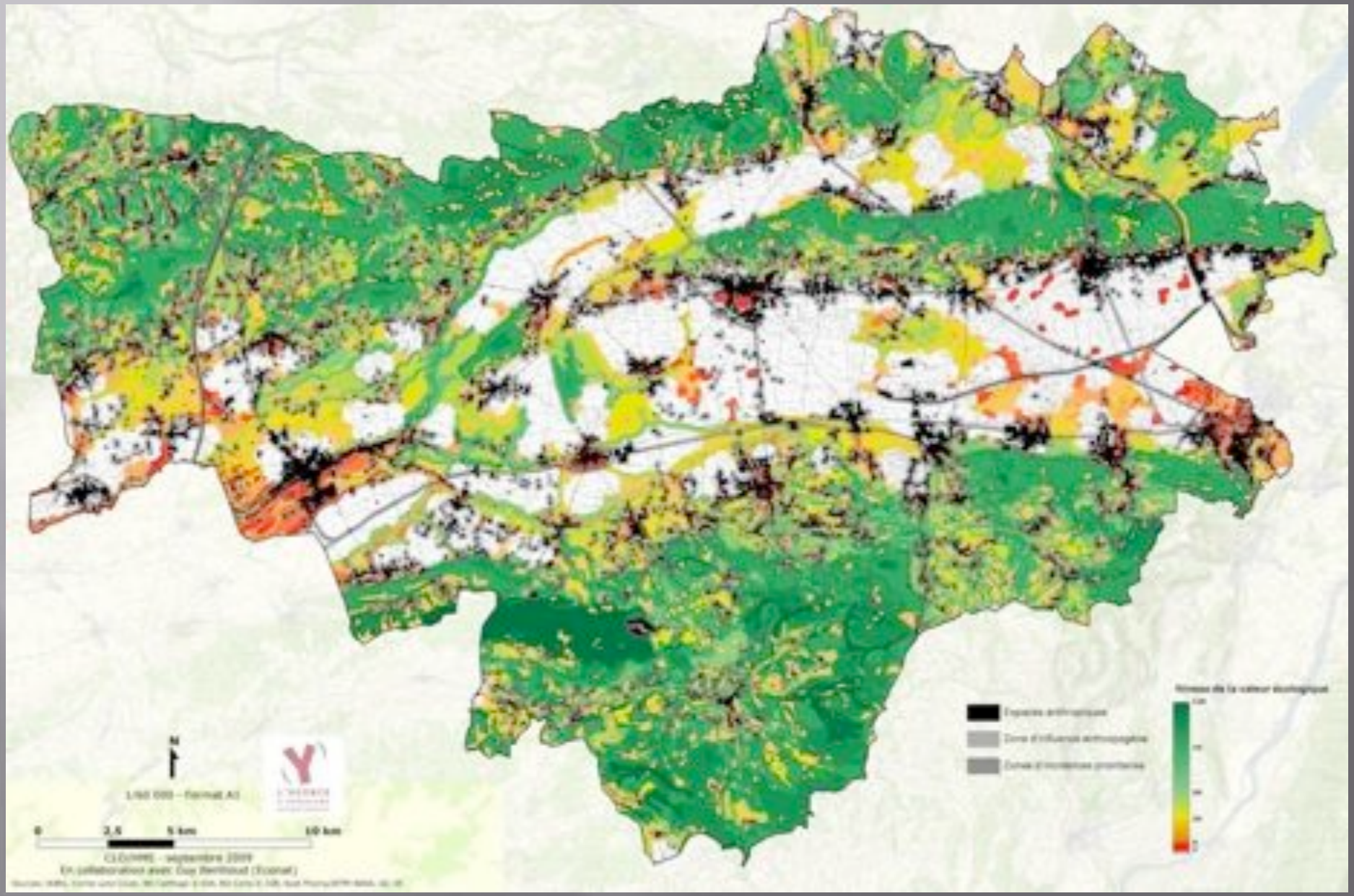
Le cumul des surfaces de valeurs supérieures (4 et 5) des différents continuums permet d'orienter la stratégie pour la conservation des habitats

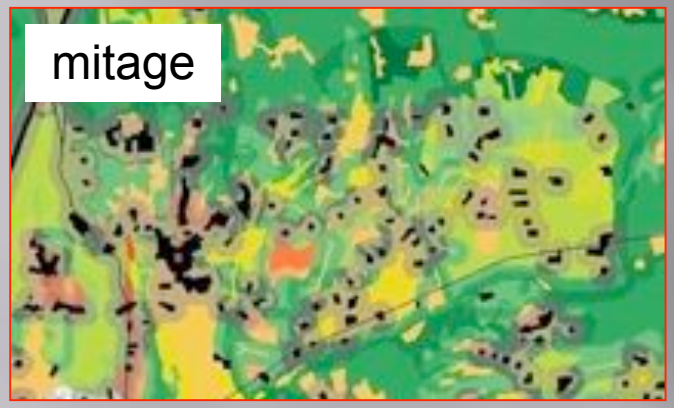


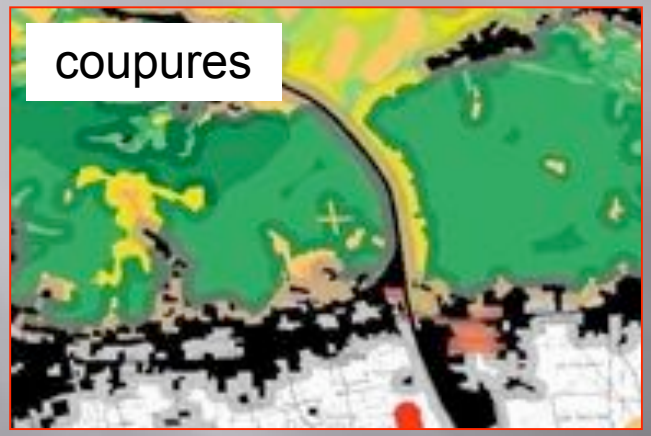
Résultat 4

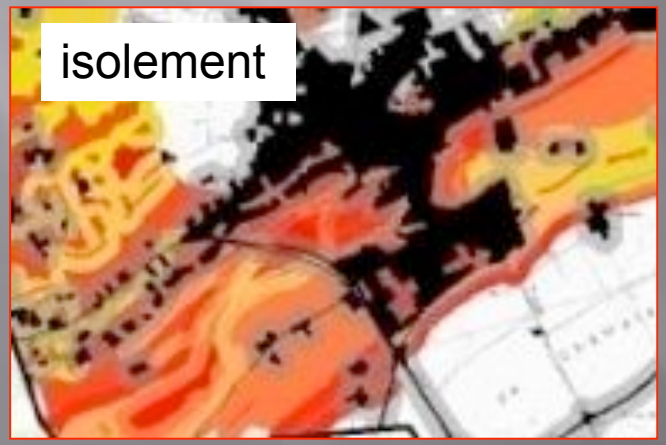
- L'analyse des zones de conflits et des zones de dysfonctionnement nous donne un diagnostic de l'état écologique existant des différents réseaux.
- Par la suite, ce bilan de l'état actuel permet d'orienter la stratégie de conservation du patrimoine naturel sur le territoire
- Les enjeux principaux de la fragmentation du paysage sont : le mitage, les coupures, les destructions et les perturbations des milieux.

Atteintes anthropiques potentielles aux continuums forestiers









Commentaires sur l'état actuel des continuums forestiers :

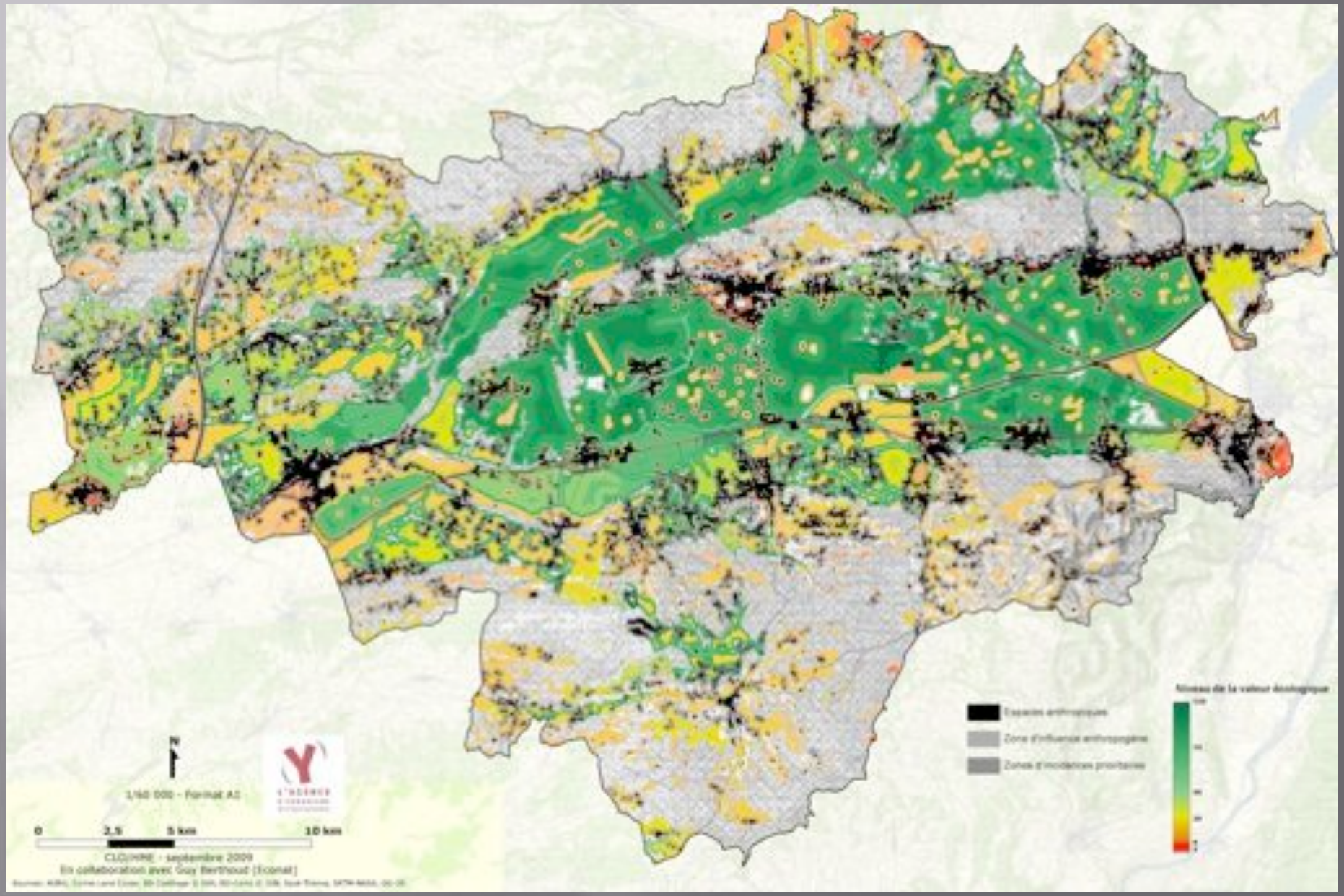
-Nombreux et vastes ensembles globalement cohérents mais avec de plusieurs zones de dysfonctionnement (en jaune et rouge).

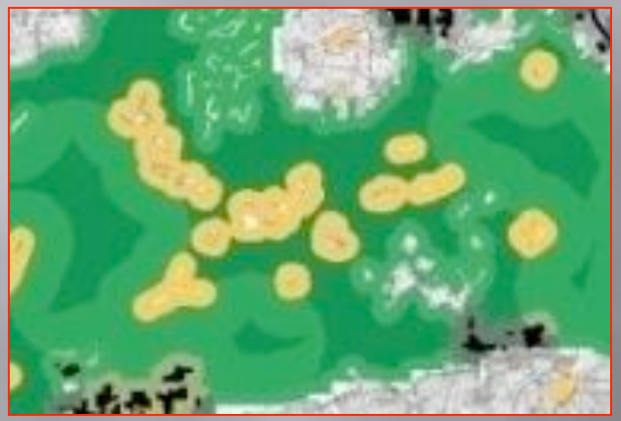
-Les zones isolées par l'urbanisation et les voies de circulation affaiblissent les continuums en créant des zones puits pour les populations.

-Les coupures sont des obstacles difficilement franchissables qui empêchent l'accès à des zones ressources.

-Le mitage crée de vastes zones de perturbation et de prédation.

Atteintes anthropiques potentielles aux continuums agricoles de plaine





Commentaires sur l'état actuel des continuums agricoles de plaine :

-Vastes ensembles de milieux ouverts globalement cohérents mais avec de nombreuses zones de dysfonctionnement.

-La présence de zones de tranquillité relative n'implique pas forcément une zone de qualité. Les espèces indicatrices sont encore nombreuses mais avec des populations très faibles.

-Les exploitations de granulats constituent une augmentation très temporaire de la diversité

-Le mitage et les perturbations se multiplient avec les accès.

-Les espaces agricoles sont riches mais très fragiles.

Analyse de pertinence des habitats connus d'espèces patrimoniales liées aux continuums agricoles

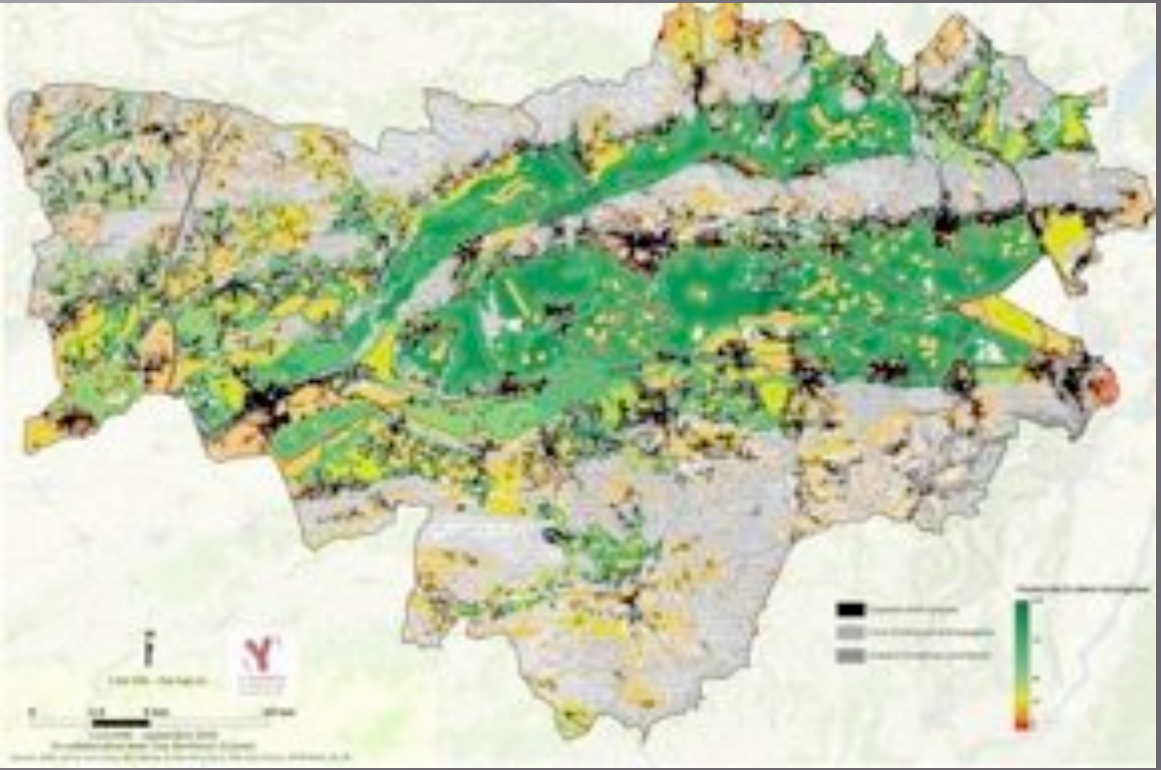
Busard cendré

Courlis cendré

Oedicnème criard

Deux approches à choix :

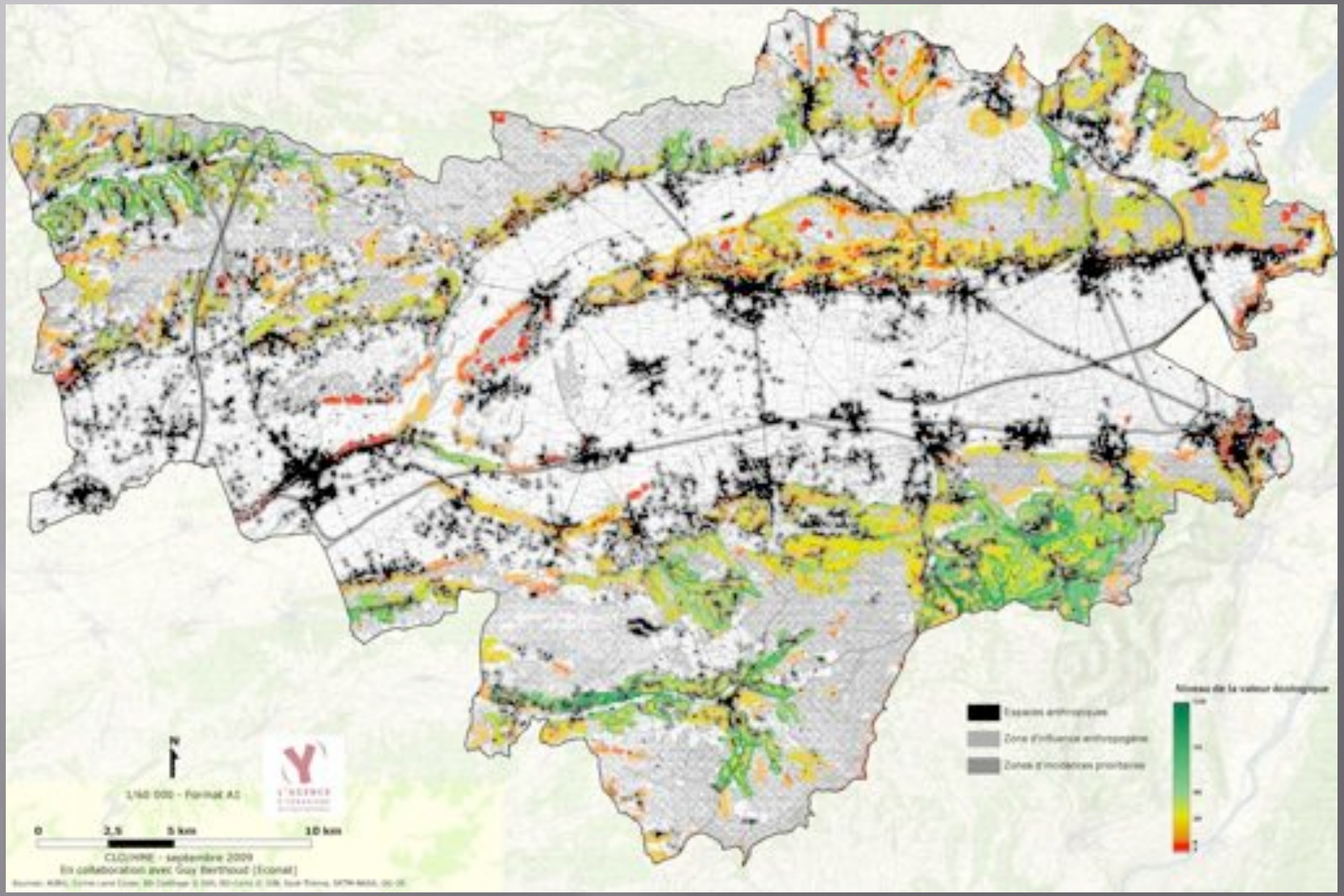
- Répartition par territoires occupés
- Dispersions depuis sites connus

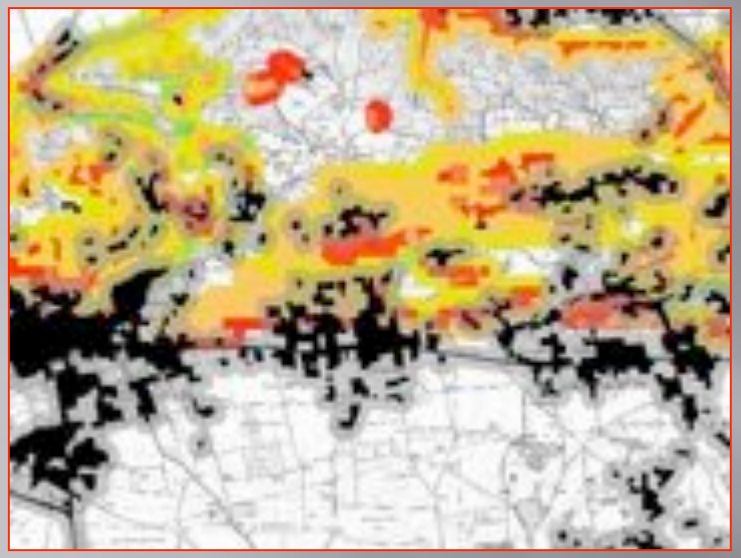


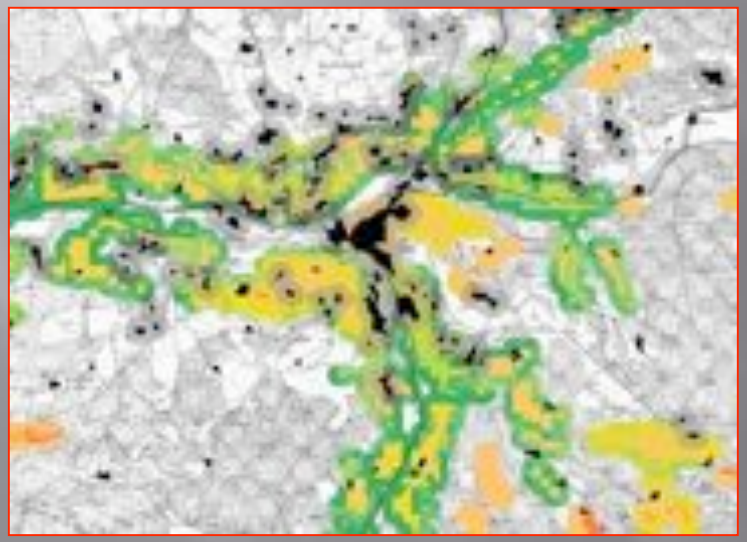
Où trouver des refuges et de la nourriture ?

Je suis encore là mais pour combien de temps ?

Atteintes anthropiques potentielles aux continuums agro-pastoraux de coteaux







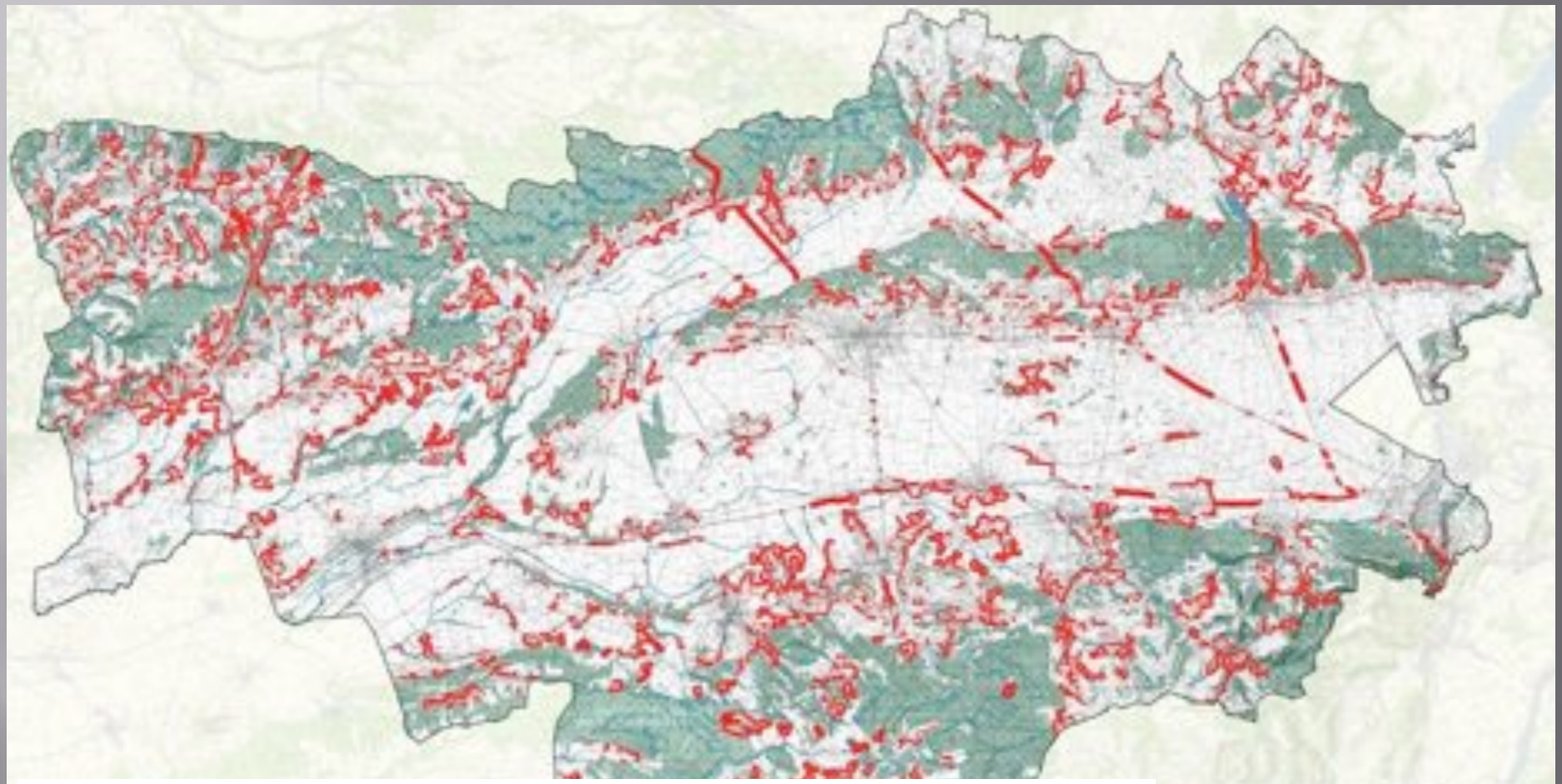
Commentaires sur l'état actuel des continuums agro-pastoraux :

-Nombreux habitats favorables mais répartition très linéaire et fragmentée avec de nombreuses zones de dysfonctionnement (en jaune et rouge)

-Les coteaux favorables aux espèces thermophiles sont largement mités et isolés de la plaine par l'urbanisation et les voies de circulation.

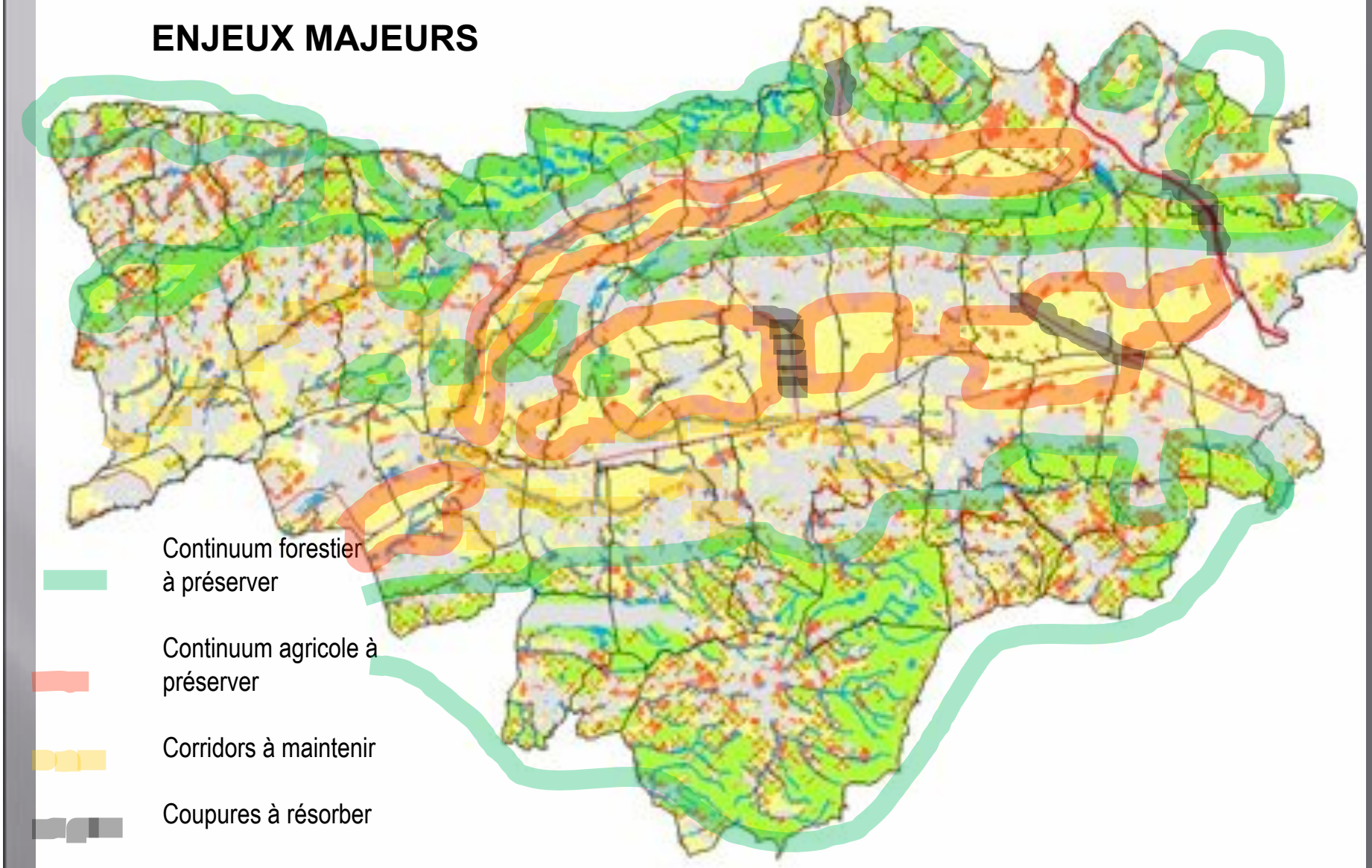
-Les zones de vallons offrent plus de connectivité mais pas forcément une grande qualité ni de grandes surfaces.

Approche par l'analyse des zones d'incidences prioritaires



Théoriquement toutes les zones identifiées mériteraient des mesures de restauration, mais concrètement, on sélectionne un ensemble de mesures améliorant le fonctionnement des réseaux écologiques

ENJEUX MAJEURS

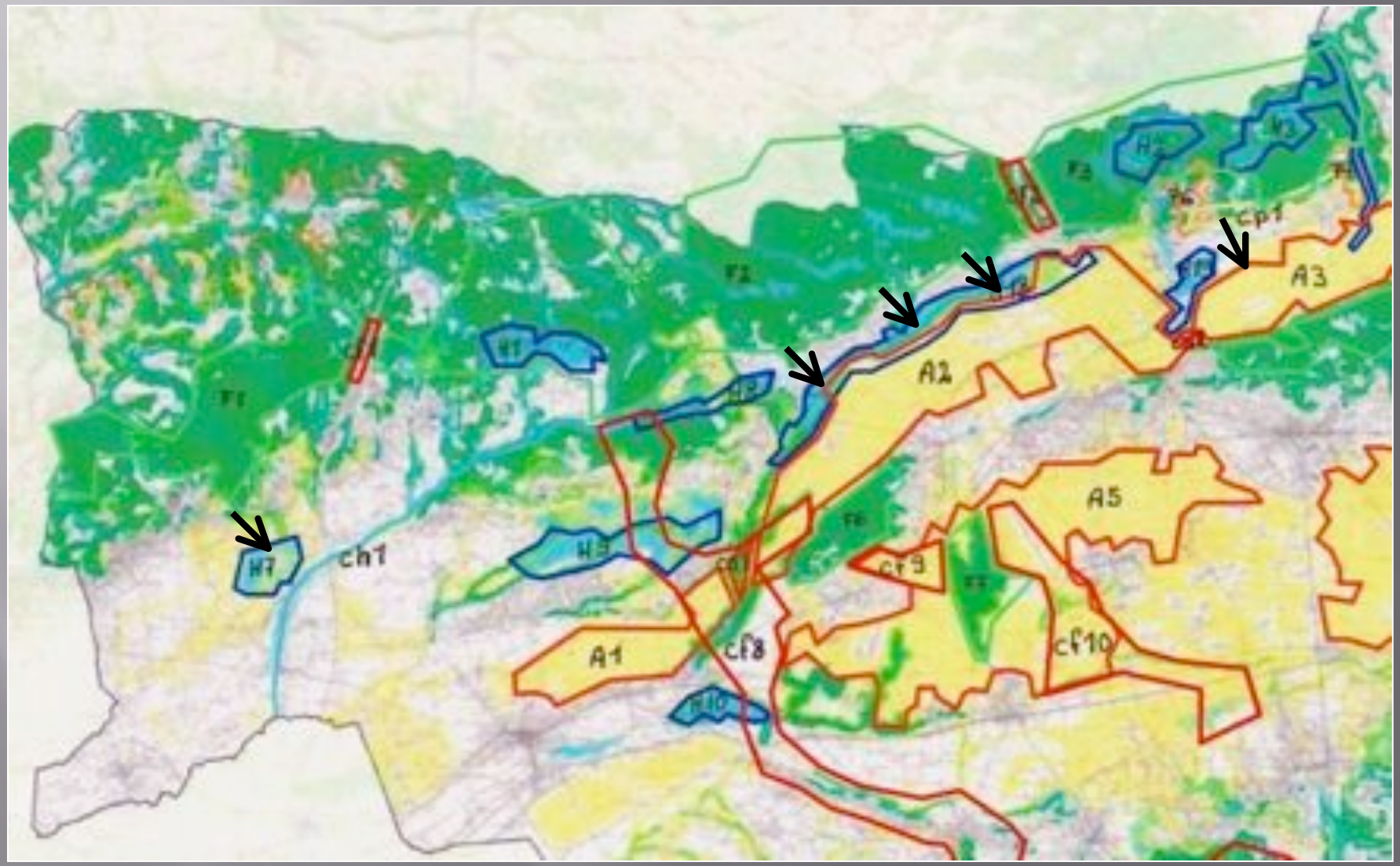


Programme d'applications

- Sélection des zones d'incidences significatives
- Validation des zones à enjeux (habitats et espèces)
- Propositions pour un concept global de gestion du patrimoine naturel

- Incidences des projets de développement
- Scénario pour un programme de mesures de gestion, de restauration et de compensation
- Description des fiches techniques de mesures

SECTEUR NORD – OUEST DE BIEVRE-VALLOIRE



MESURES PROPOSEES POUR LA ZONE NORD -OUEST

Code	Désignation	Problèmes constatés	Mesures à envisager
A1 , A2, A3, A5	Espace agricole	Mitage, coupure et perturbations Corridor s **CF8** et **CF10** à maintenir	Inconstructibilité Circulation contrôlée Activité agricole prioritaire avec mesures PAC
F1, F2, F3, F6, F7	Massif forestier	Mitage, coupure et perturbation	Zone de tranquillité Ilots de sénescence Inconstructibilité
H1 , H2, H3, H7, H8, H9 , H10, H18, H19	Zone humide	Développement forestier envahissant, drainage	Gestion différenciée des habitats avec mise en lumière Rétention des eaux
CF2 , CF8, CF10	Coupure forestière	Zone accidentogène potentielle	Détecteurs de faune Signaux modérateurs de vitesse
CA1 , CA2,	Coupure agricole	Zone accidentogène potentielle	Mesure de protection
CH1	Corridor aquatique	Dysfonctionnement	Aménagements de berges
CP1	Corridor	Discontinuités	Gestion de lisières

Actions: Protection planifiée des espaces concernés
Des aménagements ponctuels
Programme de gestion à long terme

Conclusion 1

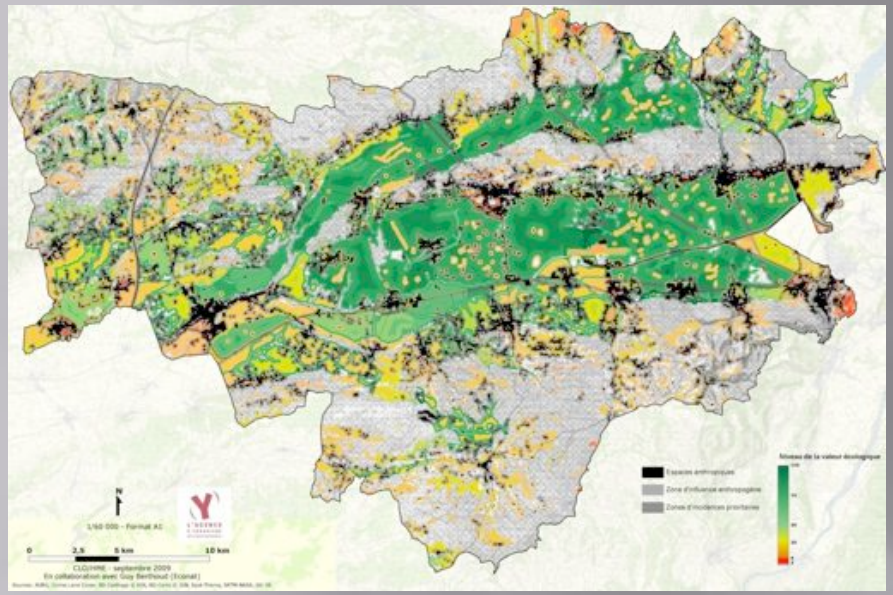
- Le Pays de Bièvre-Valloire possède un patrimoine naturel tout à fait remarquable qu'il s'agit de conserver.
- Deux ensembles paysagers doivent conserver leur capital nature :

- Les massifs boisés et leurs zones humides
- Les espaces agricoles

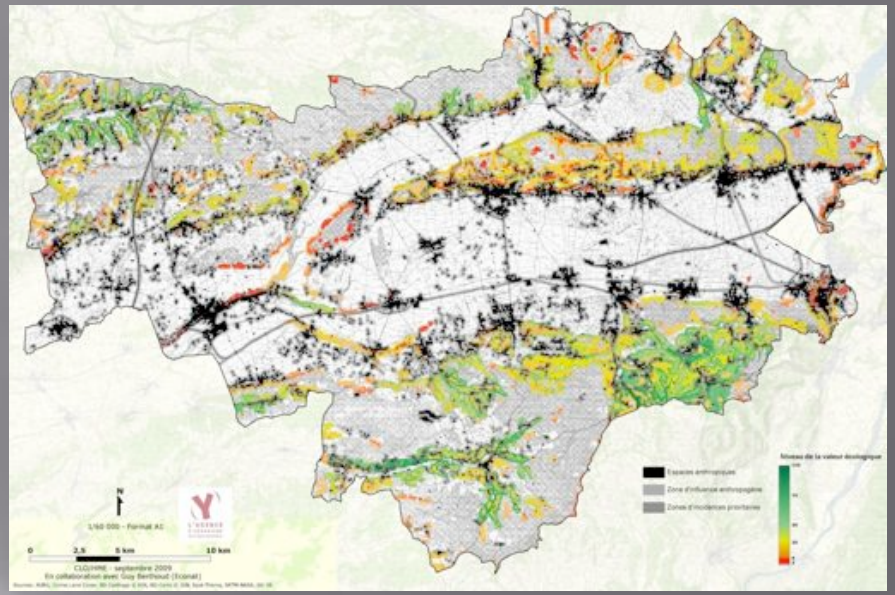
- Une planification appropriée du territoire et un programme de mesures d'assainissement permettent de gérer ce capital particulier.

Conclusion 2 :
Le réseau écologique hiérarchisé est un outil d'analyse territoriale performant pour le patrimoine naturel

- Présence d'espèces patrimoniales : développements ou régressions probables au vu du contexte local → Mesures de conservation
- Impact des activités en développement sur la nature : occupation envahissante, fragmentation des habitats → Mesures de gestion
- Evolution des enjeux : dégradation ou amélioration de la situation → Suivi des indicateurs
- Orienter la TVB : sélectionner l'essentiel ou gérer l'ensemble ? → Renforcer la nature ordinaire



Réseaux hiérarchisés des espaces agricoles intensifs



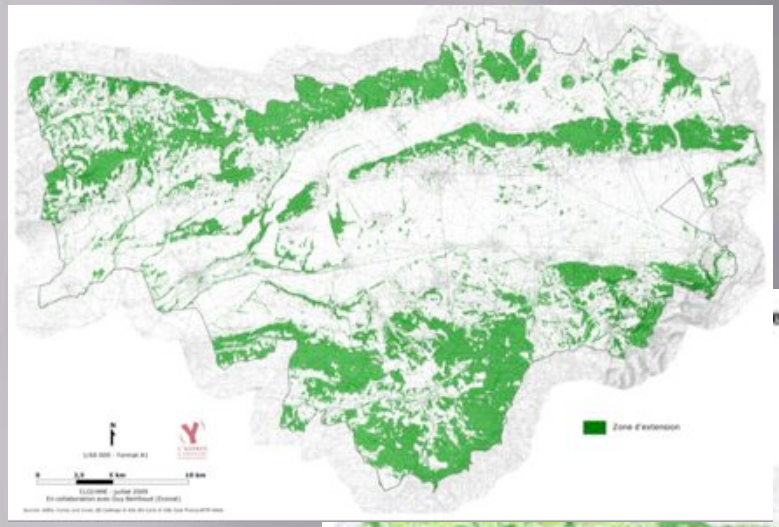
Réseaux hiérarchisés des espaces agro-pastoraux

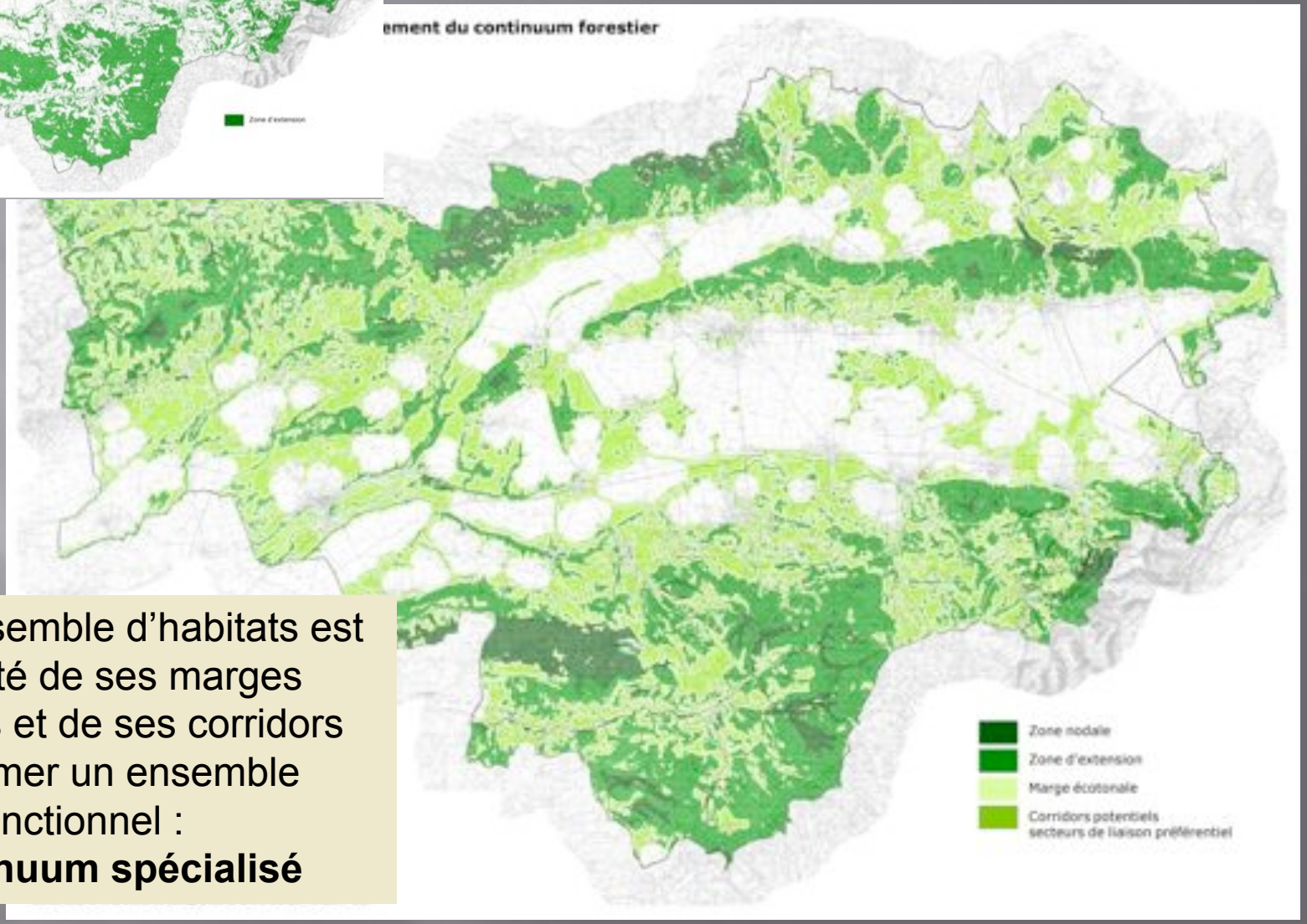
Merci de votre attention !

Compléments d'information

- Définition de chaque continuum spécialisé
- Etapes détaillées des évaluations

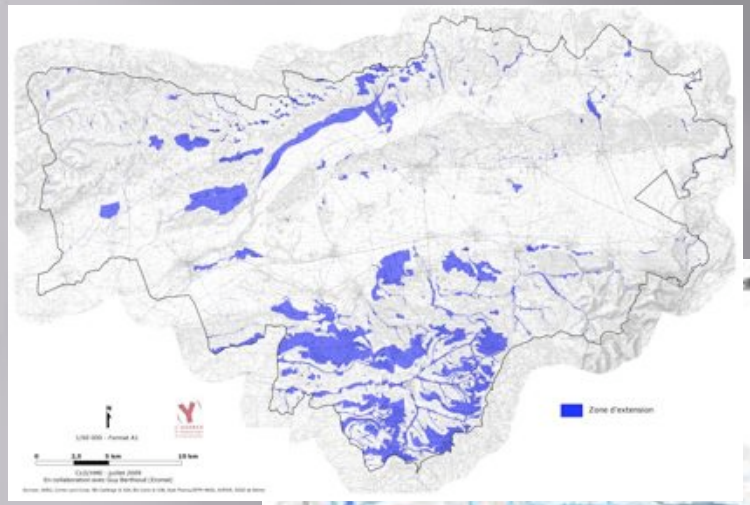
Définition de continuums spécialisés à partir des zones d'extension des habitats forestiers

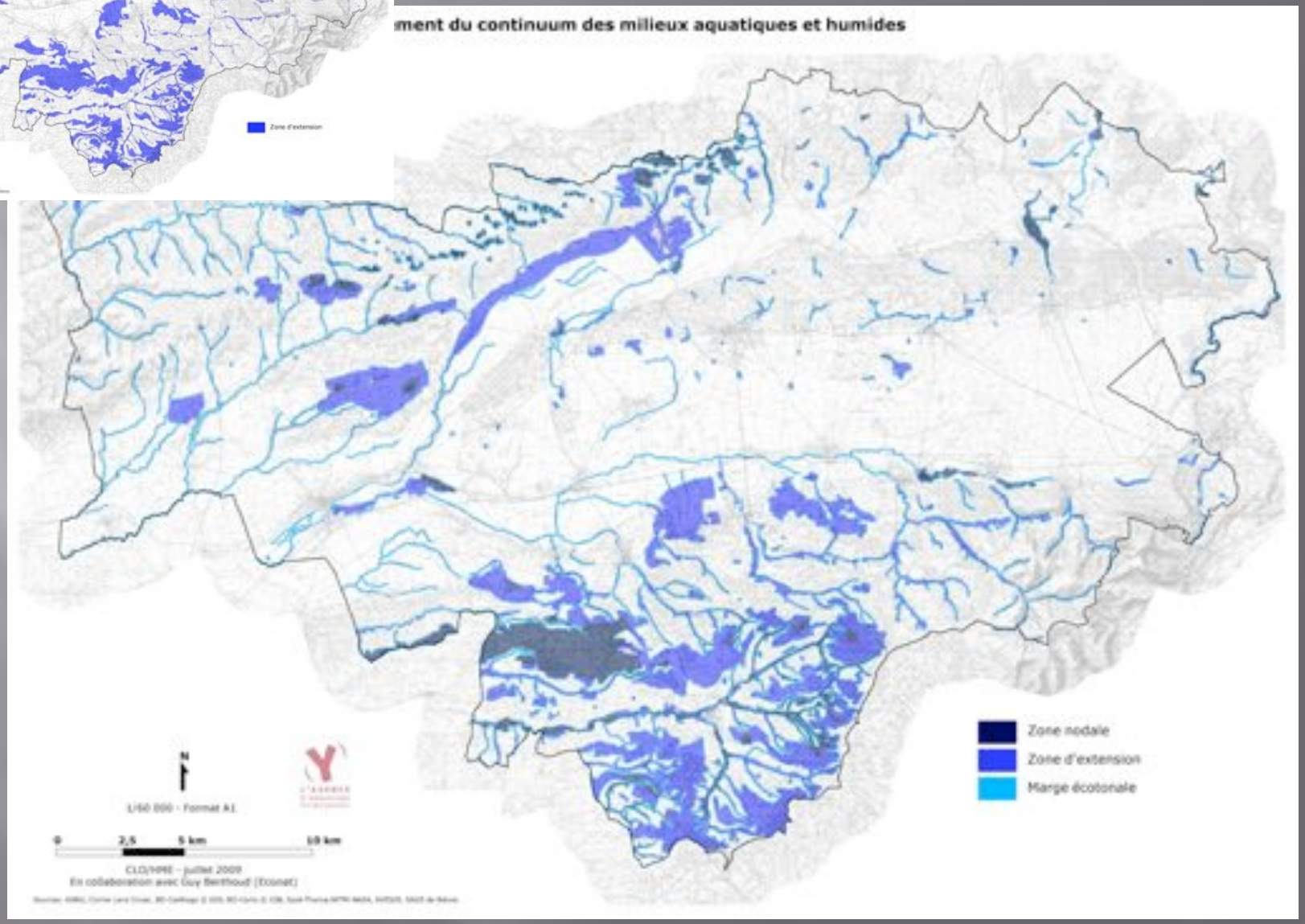




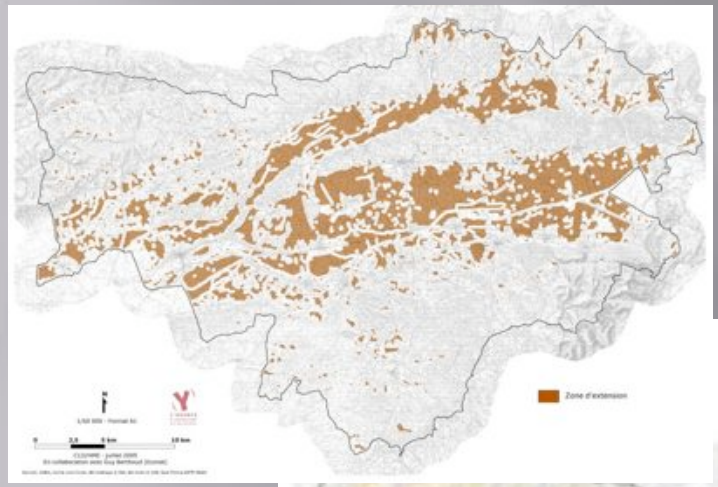
Chaque ensemble d'habitats est augmenté de ses marges écotonales et de ses corridors pour former un ensemble fonctionnel :
le continuum spécialisé

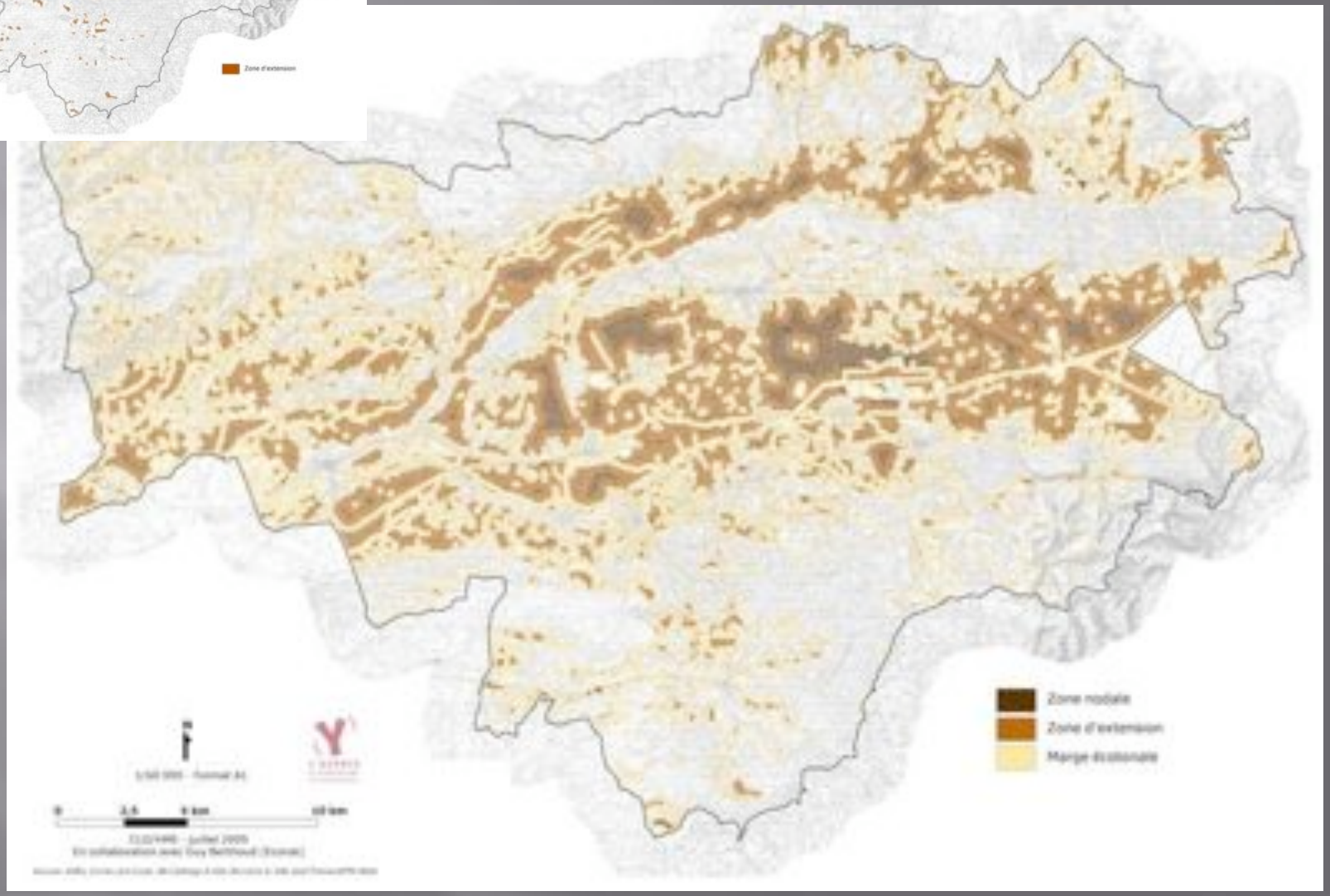
Définition de continuums spécialisés à partir des réseaux d'habitats aquatiques et palustres



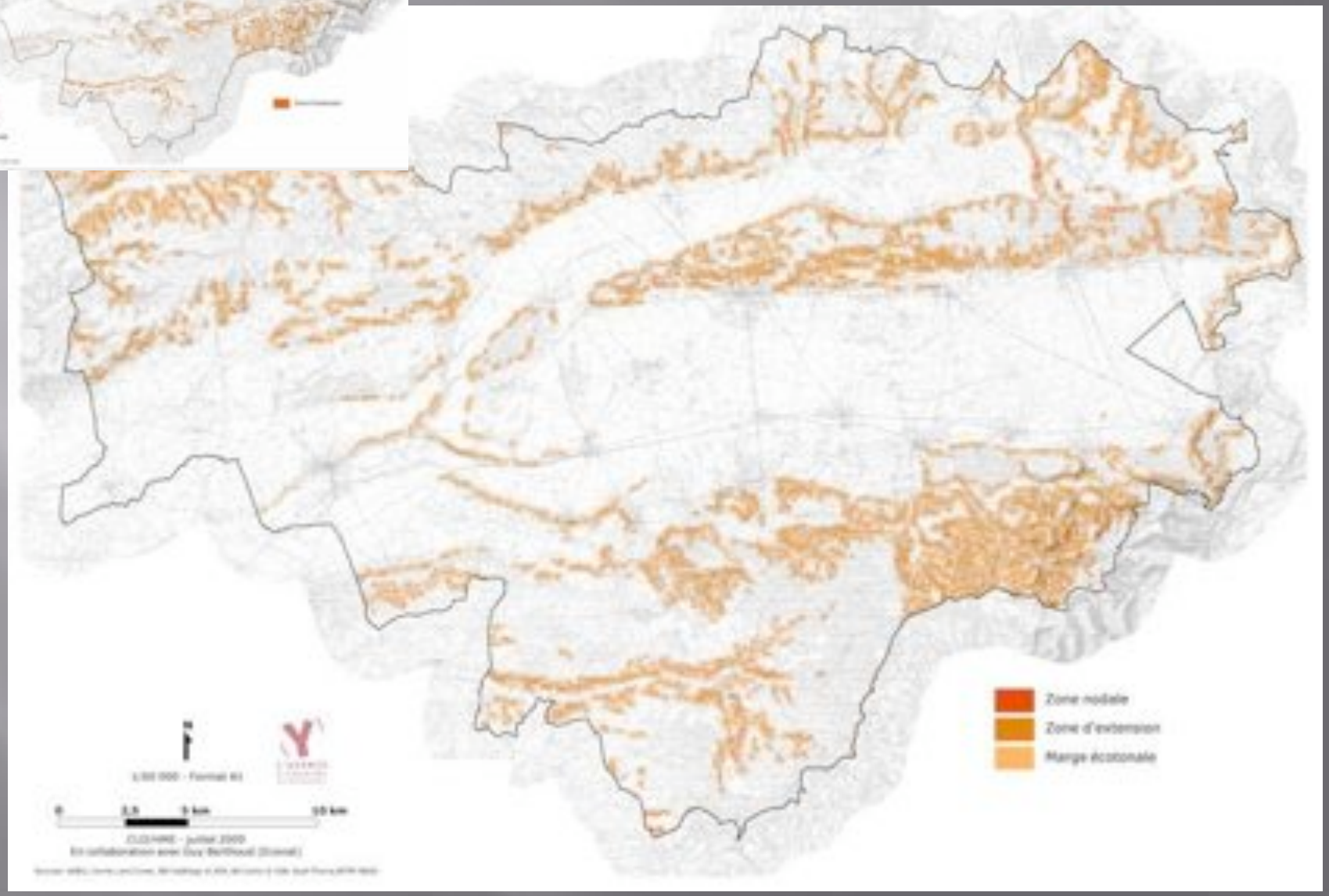


Définition de continuums spécialisés à partir des zones d'extension des habitats agricoles de plaine

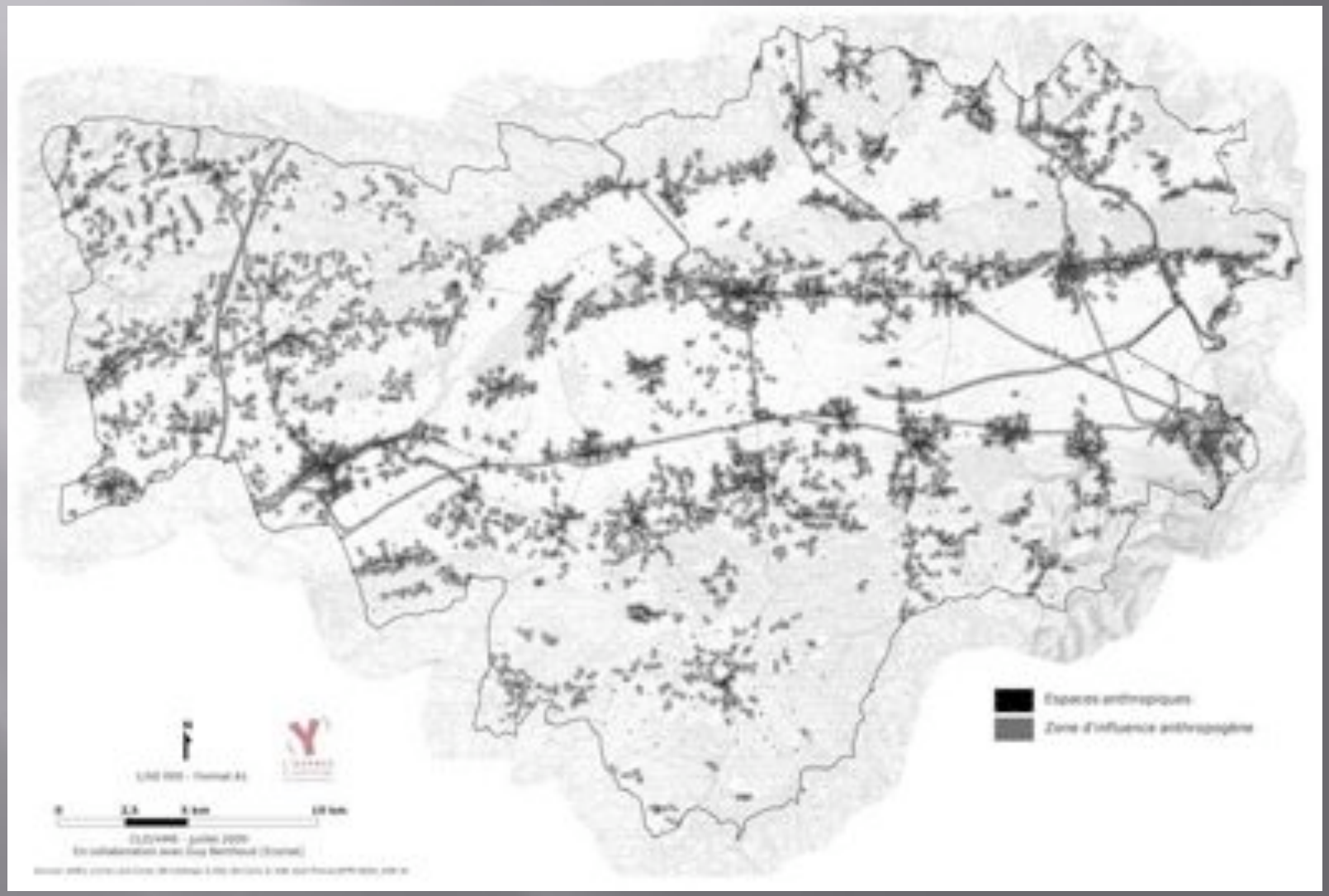




Définition de continuums spécialisés à partir des zones d'extension potentielle des habitats agro-pastoraux de coteaux

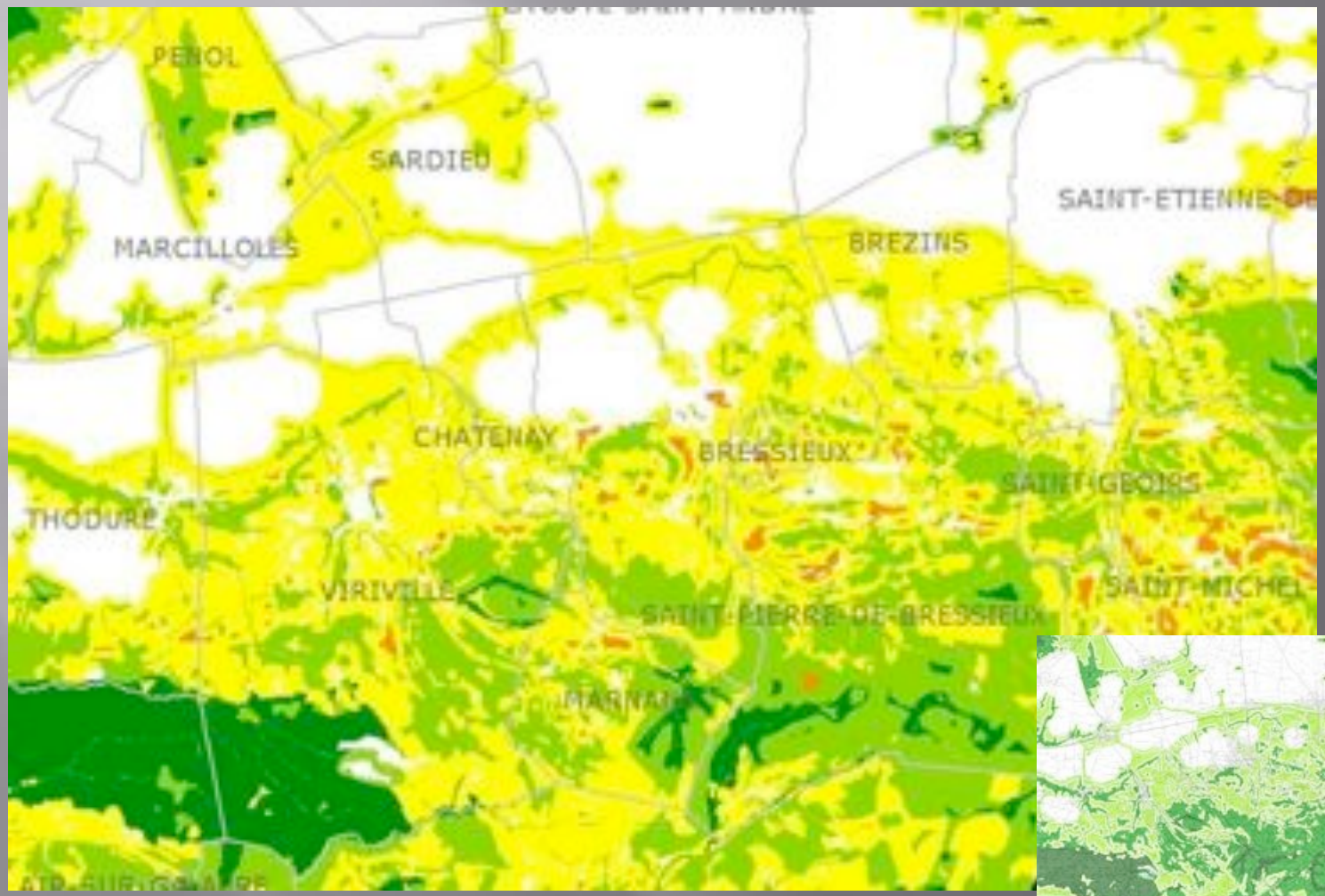


Définition de l'empreinte écologique des zones urbaines et des obstacles créés par les infrastructures de circulation



Hiérarchisation des réseaux écologiques

Pondération du facteur QUALITE par continuum



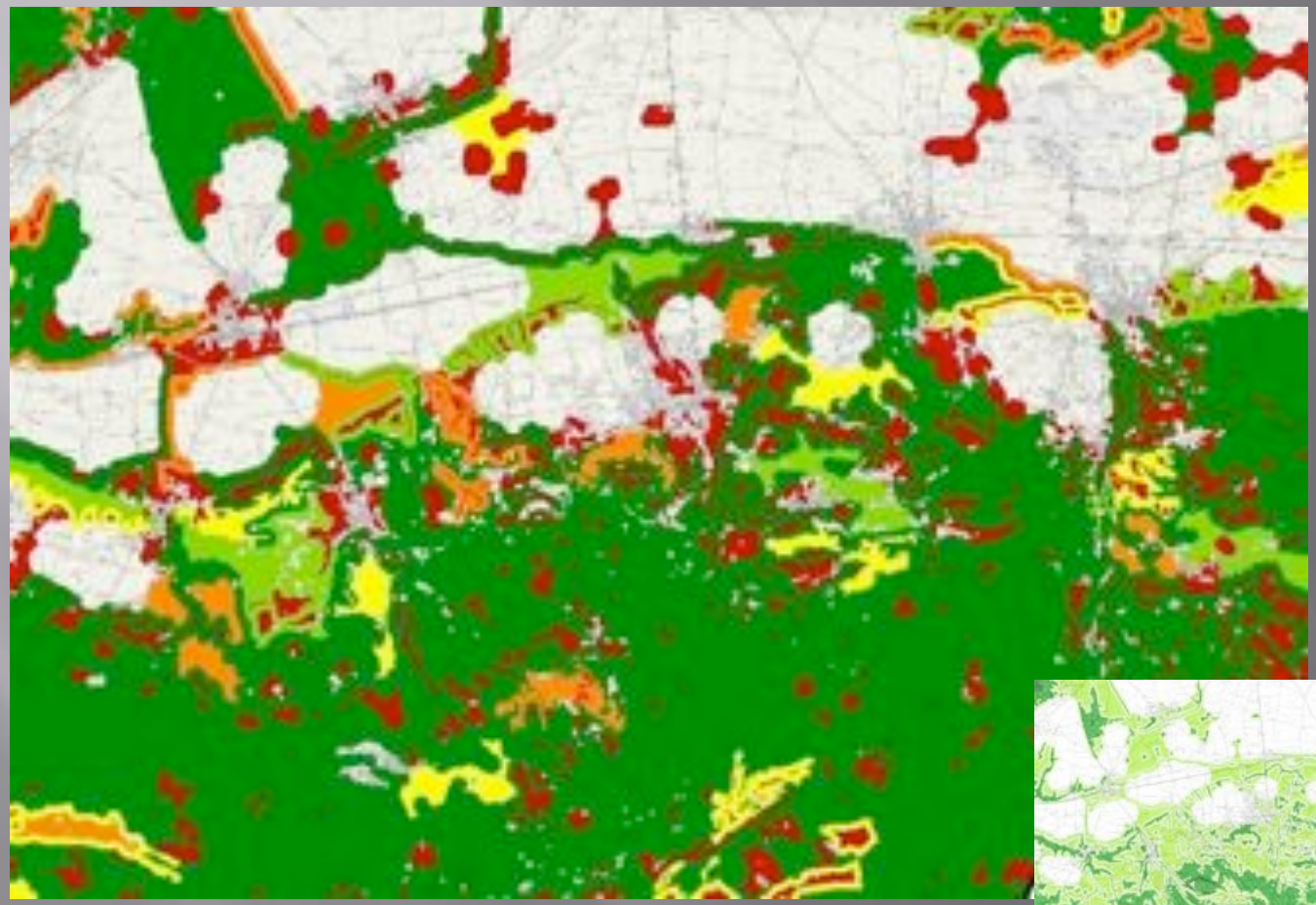
Exemple de continuums forestiers pondérés par les deux indices Q1 et Q2

- 5 Très élevé
- 4 Elevé
- 3 Moyen
- 2 Faible
- 1 Très faible

infographie AURG

Hiérarchisation des réseaux écologiques

Pondération du facteur CAPACITE

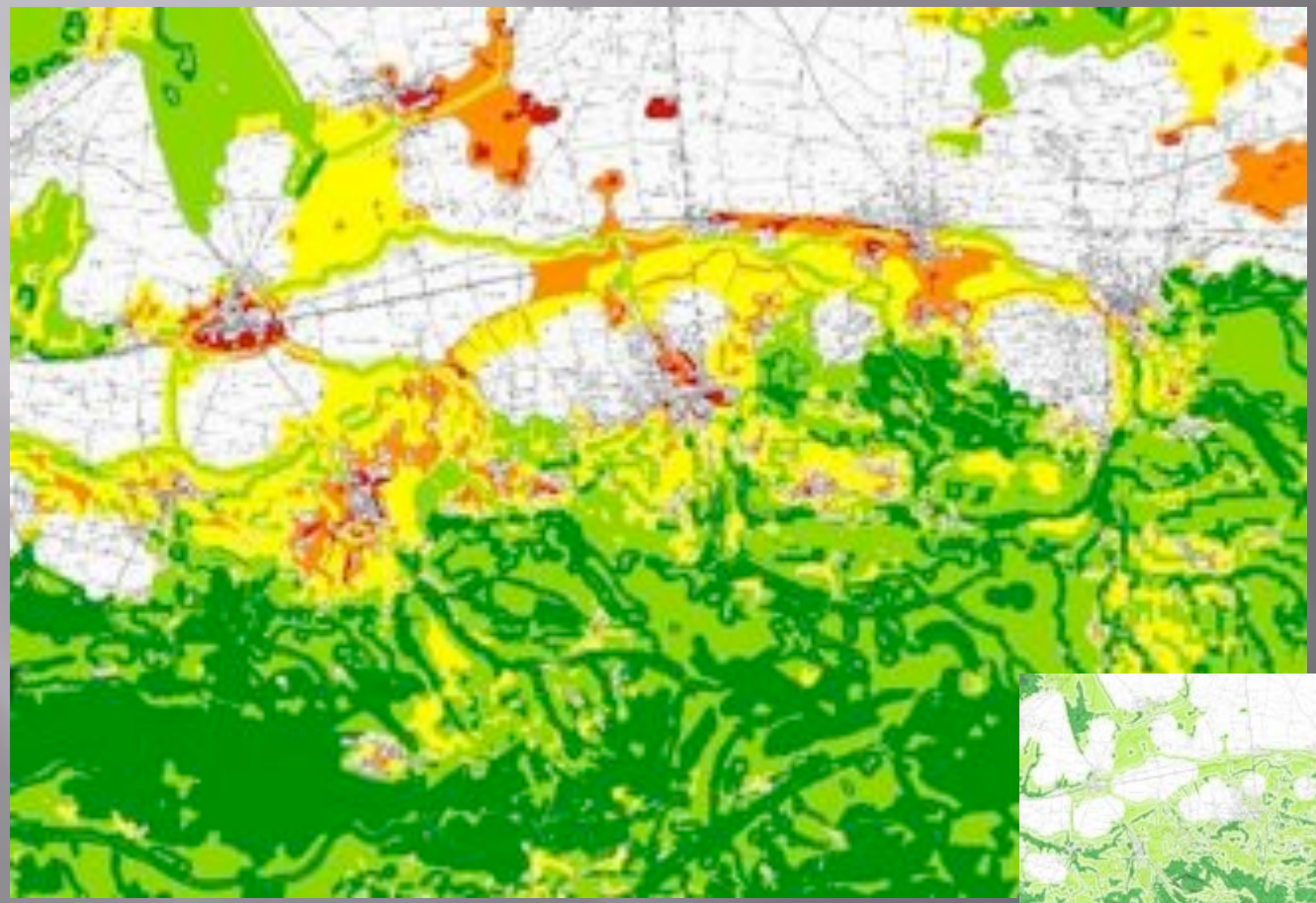


Exemple de continuums forestiers pondérés par les indices C1 et C2

infographie AURG

Hiérarchisation des réseaux écologiques

Pondération du facteur FONCTIONS

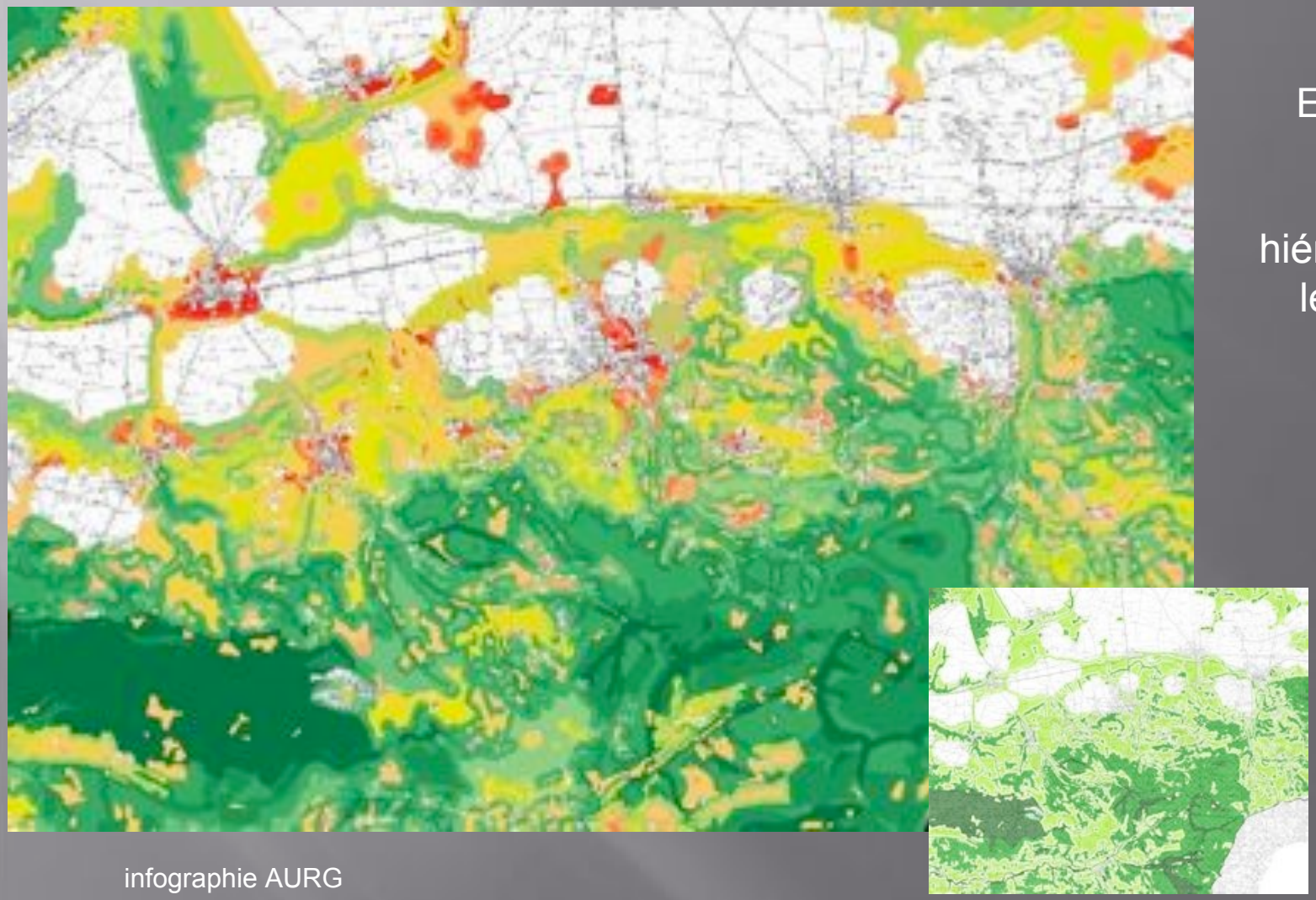


Exemple de continuums forestiers pondérés par les indices F1 et F2

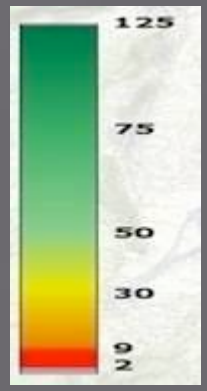
infographie AURG

Hiérarchisation des réseaux écologiques

Les éléments de réseaux sont hiérarchisés par leur valeur écologique potentielle



Exemple de réseaux forestiers hiérarchisés par les facteurs Q x C x F



infographie AURG

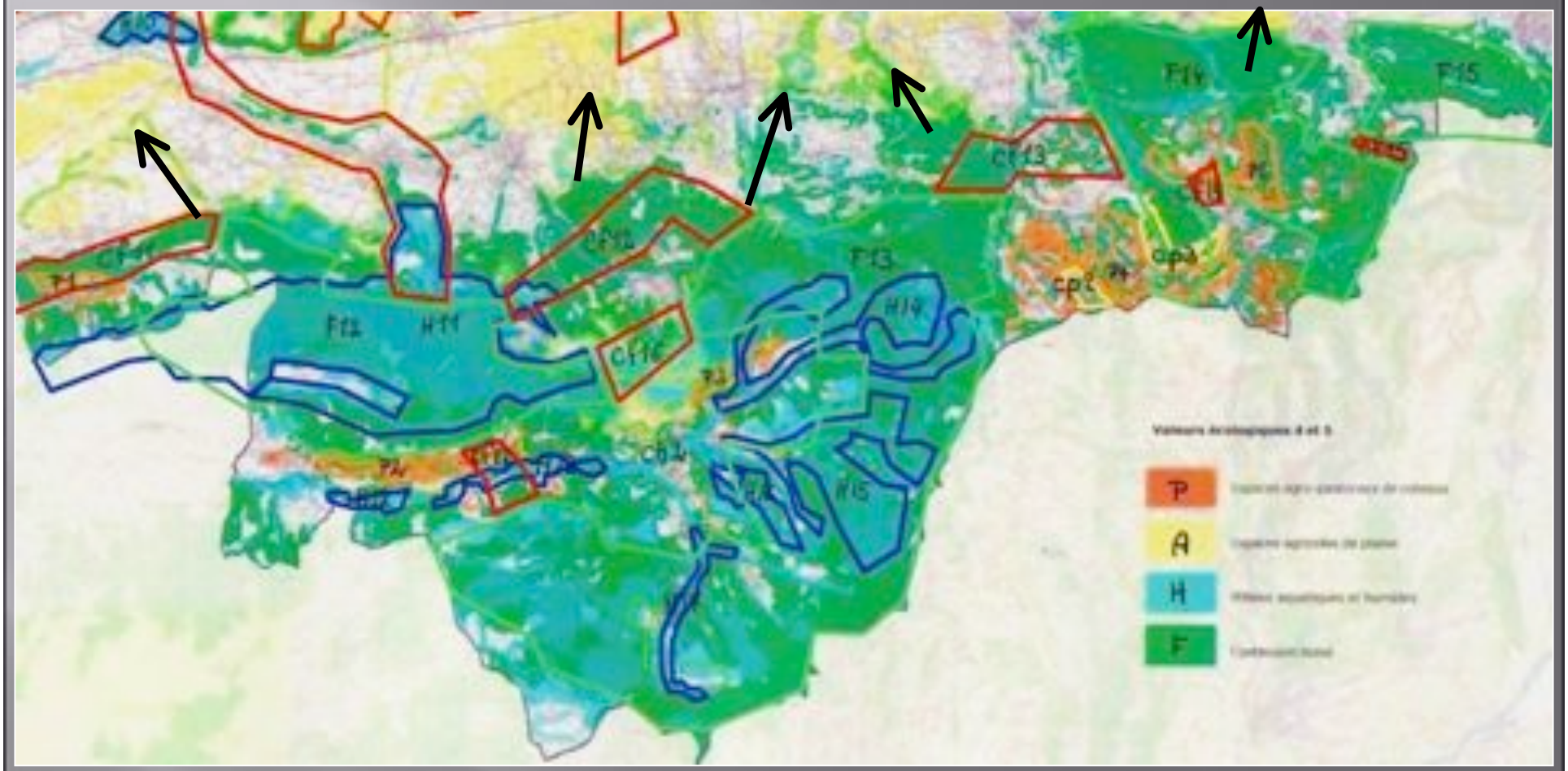
SECTEUR NORD-EST BIEVRE-VALLOIRE

MESURES PROPOSEES POUR LE SECTEUR NORD -EST

Code	Désignation	Problèmes constatés	Mesures à envisager
A3 , A4, A6, A7, A8, A9, A10	Espace agricole	Mitage, coupure et perturbations Corridor CF 8 à maintenir	Inconstructibilité Circulation contrôlée Activité agricole prioritaire
F4 , F5, F8, F9, F10, F11	Massif forestier	Mitage, coupure et perturbation	Zone de tranquillité Ilots de sénescence Inconstructibilité
H3 , H4, H5, H6	Zone humide	Développement forestier envahissant, drainage	Gestion différenciée des habitats avec mise en lumière Rétention des eaux
P6 , P7, P8	Prairies	Friches et constructions	Pâturage différencié Fauchage des zones sensibles
CF4 , CF5, CF6, CF7	Coupure forestière	Zone accidentogène potentielle	Détecteur de faune Signaux modérateur s de vitesse
CA3 , CA4, CA5, CA6, CA7, CA8	Coupure agricole	Zone accidentogène potentielle	Mesure de protection

Actions:
- Protection planifiée des espaces concernés
- Des aménagements ponctuels
- Programme de gestion à long terme

SECTEUR SUD BIEVRE-VALLOIRE



MESURES PROPOSEES POUR LE SECTEUR SUD

Code	Désignation	Problèmes constatés	Mesures à envisager
F12, F13, F14, F15	Massif forestier	Mitage, coupure et perturbation	Zone de tranquillité Ilots de sénescence Inconstructibilité
H11 , H12, H13, H14, H15, H16, H17	Zone humide	Développement forestier envahissant, drainage	Gestion différenciée des habitats avec mise en lumière Rétention des eaux
P2 , P3, P4, P5	Prairies	Friches et constructions	Pâturage différencié Fauchage des zones sensibles
CF1, CF2, CF8, CF9, CF10	Coupure forestière	Zones accidentogènes potentielles	Détecteur de faune Signaux modérateurs de vitesse

Actions :
- Protection planifiée des espaces concernés
- Des aménagements ponctuels
- Programme de gestion à long terme