

L'inventaire cartographique des éléments fixes des espaces ruraux d'Île-de-France

Maxime Kayadjanian - Natureparif

Rencontres botaniques 2-avril-2011

Plan de la présentation

1. Objectifs
2. Exemples de fonctionnalités écologiques
3. Exploitation potentielle de la cartographie
4. Mise en œuvre de la cartographie
5. Méthodologie et nomenclature
6. Codification des informations

Paris 02-avril-2011

Objectifs du projet

Identifier les milieux riches et utiles pour l'espace rural francilien
Abritant un nombre important d'espèces de faune et de flore
sauvage
Contribuer à la connaissance des continuités écologiques

- Haies
- Ripisylves
- Bosquets
- Arbres isolés
- Mares & mouillères
- Bandes enherbées



Objectifs du projet

En complétant les cartographies régionales MOS et ECOMOS au 1/5000 (IAU-ÎdF)



MOS

- Bois
- Cultures
- Eau
- Autre rural
- Urbain ouvert
- Habitat individuel
- Habitat collectif
- Activités
- Équipements
- Transports
- Chantiers et divers

ECOMOS

- grands types de formations végétales ou naturelles
- Informations sur le milieu
- Informations sur la structure des peuplements
- Informations sur l'environnement du site

Objectifs du projet

MOS et ECOMOS ont été réalisés avec des orthophotos de 1 m de résolution



Impossibilité d'identifier
les éléments les plus fins

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| Éléments fins | ■ Espace rural |
| ■ Habitat individuel | ■ Jardin d'habitats individuels |

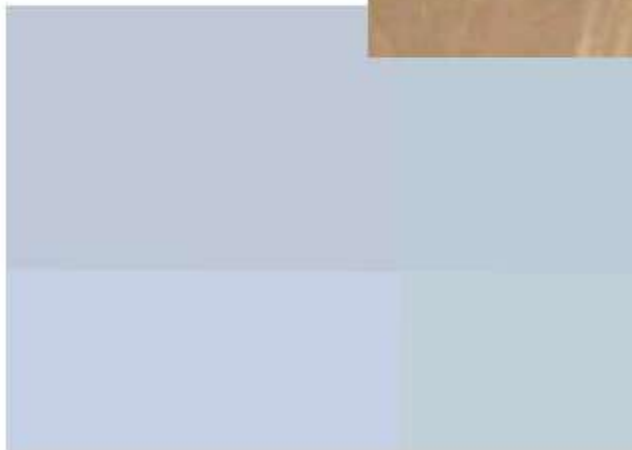
Objectifs du projet

L'orthophotographie de 25 cm de résolution permet aujourd'hui une bien meilleure identification



**Orthophoto 2008
(par InterAtlas)**

25cm de résolution
spatiale



Landsat ETM+ : 15 m de résolution spatiale



Orthophoto 2003 : 1 m de résolution spatiale

Origine du projet et pilotage

Ce projet trouve son origine dans la base de données Ongulés, réalisée à l'IAU-ÎdF pour connaître la répartition et les déplacements de la faune sauvage.

D'où l'idée d'inventorier les éléments fixes du paysage : haies, chemins en herbe, fossés qui hébergent et canalisent la circulation de la faune.

Aujourd'hui Natureparif reprend et finance le projet réalisé en partenariat avec l'IAU-ÎdF, qui fournit la base logistique.

La société OGE a en charge la réalisation de cette étude dont la durée est prévue sur deux ans. Deux photo interprètes travaillent à temps plein sur le projet.

Quelques exemples de Fonctionnalités écologiques

Fonctionnalités écologiques

Haies

Lieux de vie, d'abri et de reproduction de nombreuses espèces végétales et animales notamment oiseaux et insectes

Ripisylves

Zones de transition entre les milieux aquatiques et terrestres, les boisements qui composent la ripisylve jouent des rôles en matière de protection contre le ruissellement et du maintien de la biodiversité



Exemple de la chauve souris



- Limpens H. J. G. A., Twisk P. & G. Veenbaas, 2005. Bats and road construction. *Brochure about bats and the ways in which practical measures can be taken to observe the legal duty of care for bats in planning, reconstructing and managing roads.* Published by Rijkswaterstaat, Dienst Weg-en Waterbouwkunde, Delft, the Netherlands and the Vereniging voor Zoogdierkunde en Zooidierbescherming, Arnhem, the Netherlands, 24 pages.

Exemple de la chauve souris



Fonctionnalités écologiques

Bandes enherbées

Elles permettent la subsistance des espèces, en particulier dans les pays de grande culture.

Les orthoptères y sont très sensibles.

Le grillon, espèce déterminante Znieff, est un bon indicateur de la continuité herbeuse.



**Indicateurs de continuité :
les orthoptères**



Fonctionnalités écologiques

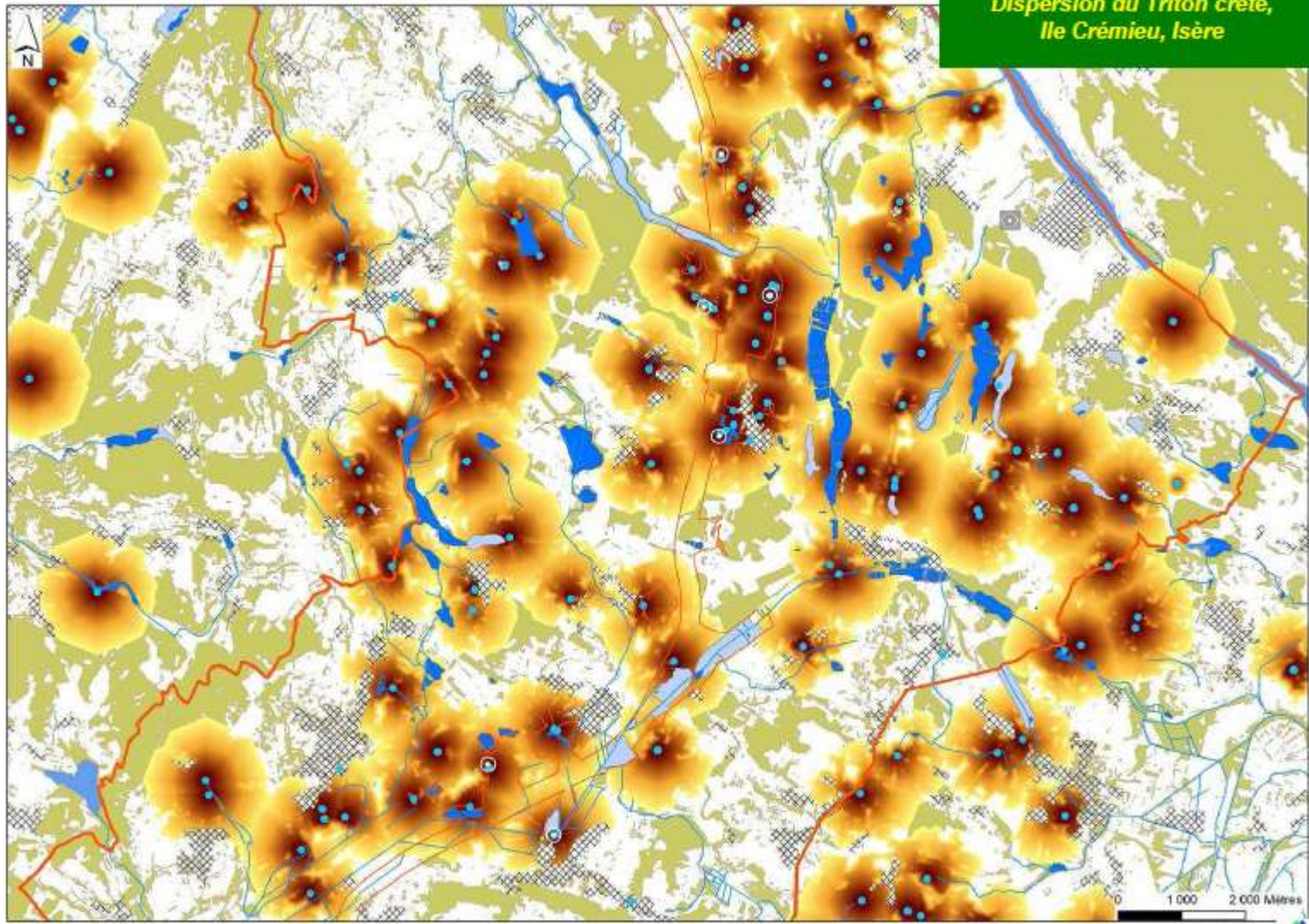
Mares

Elles sont des relais pour la dispersion d'espèces qui se déplacent sur des distances très courtes (insectes, amphibiens).

Elles ont aussi un rôle épurateur et régulateur des ressources en eau.



*Dispersion du Triton crête,
Ile Crémieu, Isère*



Exploitations potentielles de la cartographie

Exploitations potentielles

- Analyser des scénarios de dispersion, les forces et faiblesses des territoires en terme de continuités écologiques et contribuer à la définition du SRCE (TVB)
- **Aider à la mise en œuvre de la conditionnalité PAC** (depuis 2009, les agriculteurs sont tenus de consacrer 1% de leurs terres à l'aménagements des haies, bandes tampon, ripisylves)
- **Identifier les micro habitats potentiels pour d'autres investigations** (cartographie CBNBP)
- etc.

Mise en oeuvre de la cartographie

Mise en oeuvre de la cartographie

- Deux photo-interprètes hébergés à l'IAU-ÎdF
- Orthophotos de 25 cm de résolution couvrant l'Île-de-France de 2008 à 2009
- Ces Orthophotos seront utilisées pour la m.à.j du MOS et de l'ECOMOS (homogénéité assurée)
- Echelle de restitution la plus fine au 1/2 500

Mise en oeuvre de la cartographie

Territoire couvert:

Grande couronne (77,
78, 91, 95) + Val-de-
Marne (94)

11 500 km²



Mise en oeuvre de la cartographie

Vérification terrain: fiabilité de l'interprétation (80% bonne réponse)

Google Street map: complément à la vérification terrain

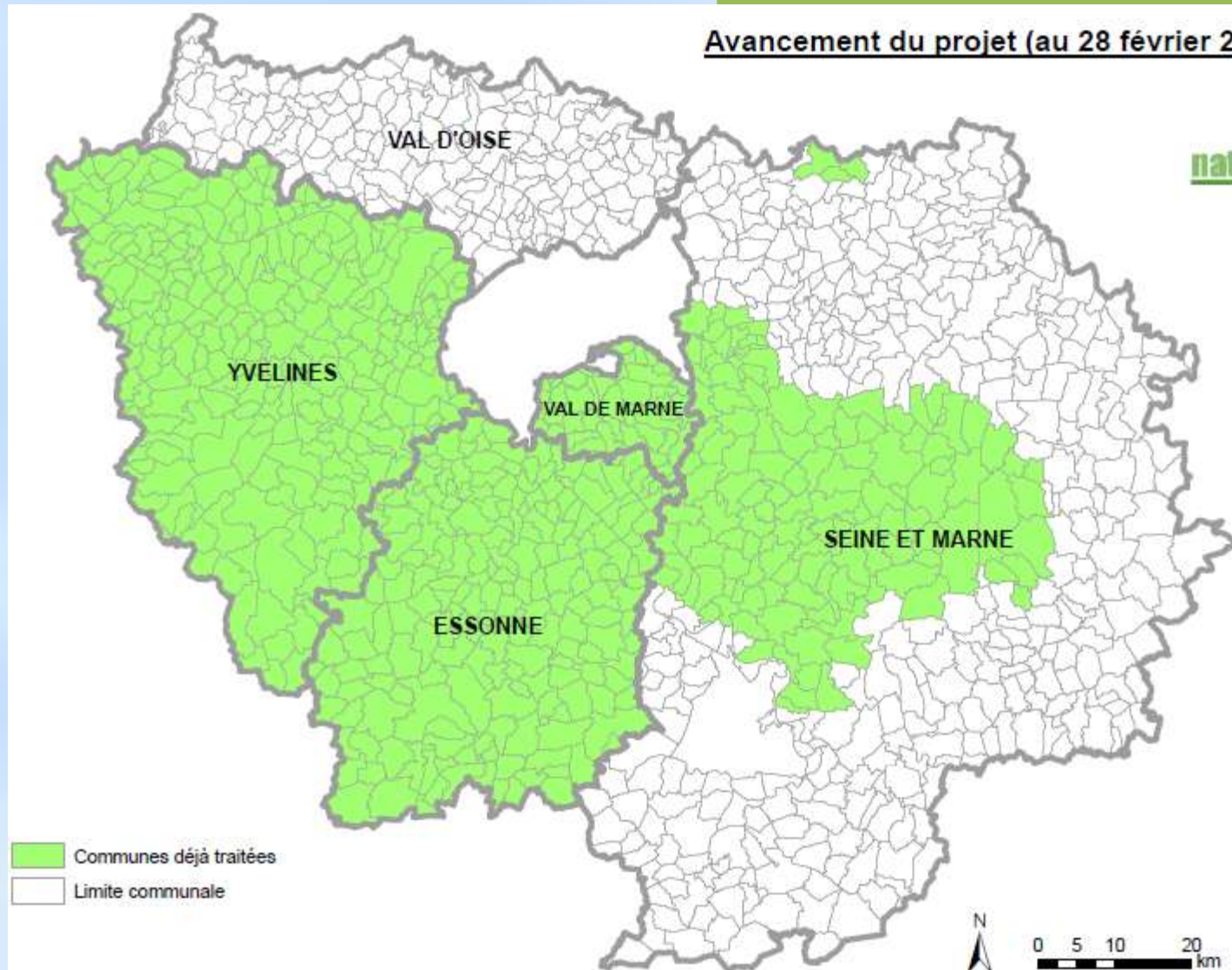


Mise en oeuvre de la cartographie

Planning

- Septembre-Novembre 2009: calage de la méthodologie et du codage des données
- Juillet 2010: Yvelines réalisé (disponibilité des images 2008)
- Novembre 2010: Essonne réalisé
- Décembre 2010: Val-de-Marne réalisé + démarrage Seine-et-Marne
- Fin de la saisie prévue en Octobre 2011
- Novembre-décembre 2011: contrôle + rédaction guide
- Début 2012: livraison et mise à disposition du public

Avancement du projet (au 28 février 2011)



Méthodologie

Méthodologie

La nomenclature comprends: 59 classes

Elle distingue:

- les grands types de végétations « linéaires »
- les grands types de végétations « ponctuelles »
- des éléments de topographie: bandes enherbées, fossé, chemin
- les mares et les mouillères

❖ **Pas d'identification d'espèces végétales**

Méthodologie

Caractérisation de la végétation « linéaires » par:

- type: haies, alignements d'arbres, ripisylves et bermes
- strates: arborée, ligneux
- continuité: continu, discontinu, éparse
- largeur: seuil de 10 m (pour la codification)

Méthodologie

Berge avec haie plantée

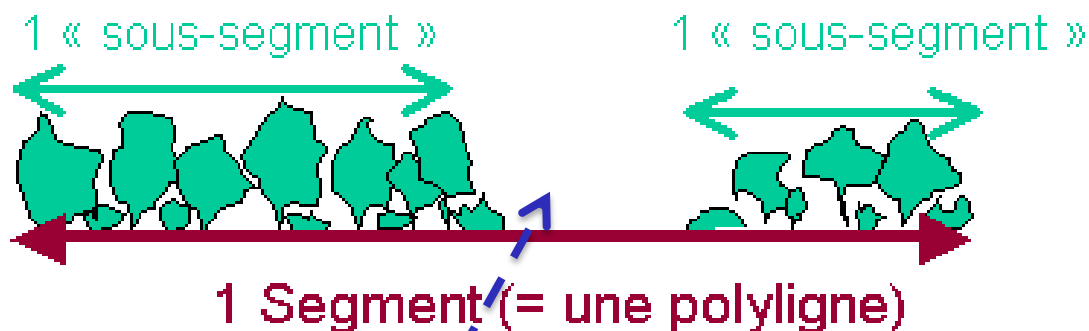


Berge avec embuissonnement spontané



Méthodologie

Caractérisation de la végétation « linéaires »: unité cartographique



1 segment > (ou =) l'ensemble de « sous-segments »

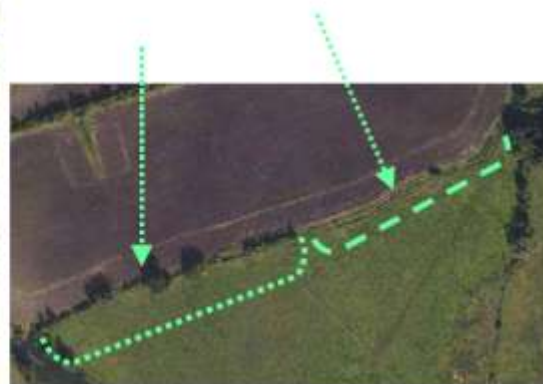
Seuil de 50 m

Méthodologie

Continuité analysée à l'échelle de la parcelle



On délimite des segments de haies homogènes



Méthodologie

Continu



Discontinu



Espacé



Méthodologie

Caractérisation de la végétation « ponctuelle »

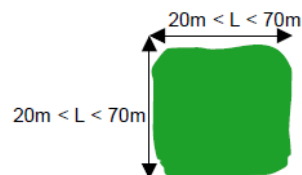
Analyse de la typologie : Bouquet, bosquet et boqueteau



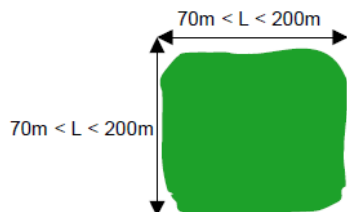
**L'arbre ou
arbuste isolé**
= un seul arbre



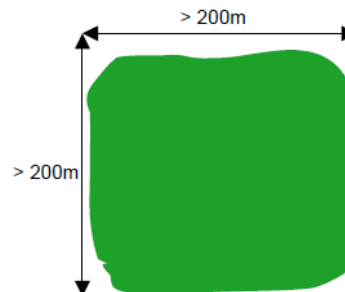
**Le bouquet
d'arbuste** ou
arbuste = composé de
plusieurs arbres de
moins de 5 ares



Le bosquet = petit massif
boisé de moins de 50 ares



Le boqueteau = petit massif
boisé de moins de 4 ha



Le bois = massif boisé
supérieur à 4 ha

Codification de l'information

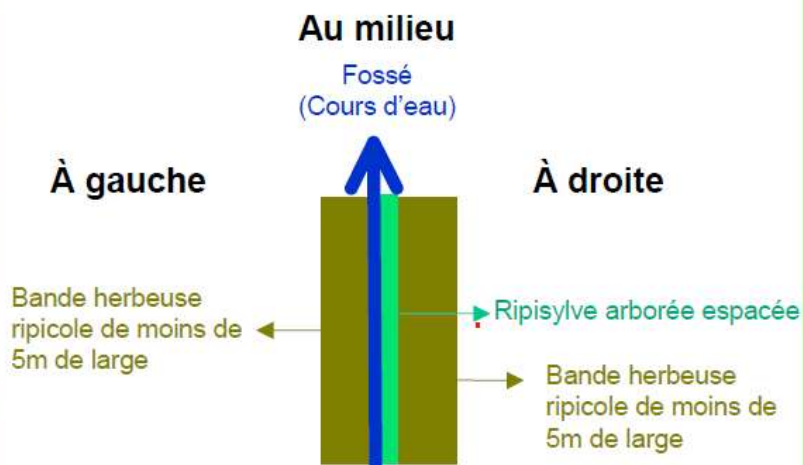
Codification SIG

**Éléments linéaires enregistrés sous forme de ligne
si largeur >10m: polygone**

**Éléments ponctuels enregistrés sous forme de point
si >500m² : polygone**

Codification SIG

Plusieurs éléments juxtaposés sont codés dans la table



Elément central 1er élément à droite 1er élément à gauche 2e élément à droite 2e élément à gauche

ele1	ele2_d	ele2_g	ele3_d	ele3_g
Fossé	Ripisylve arborée espacée	Bande herbeuse ripicole 1 (moins de 5 m de largeur)	Bande herbeuse ripicole 1 (moins de 5 m de largeur)	

Exemple

Éléments structurants à Bourdonné

Haie

-  Haie arborée continue
-  Haie de ligneux basse continue
-  Haie de ligneux basse discontinue
-  Haie de ligneux basse continue avec quelques arbres
-  Haie de ligneux basse discontinue avec quelques arbres

Ripisylve

-  Ripisylve arborée continue
-  Ripisylve de ligneux basse discontinue

Chemin

-  Chemin de terre

Plusieurs éléments

-  Chemin enherbé et Haie arborée discontinue



Merci de votre attention