



Forum

# Monter un projet de renaturation dans le Val-d'Oise

En préfecture de Cergy, le jeudi 30 novembre 2023

Organisé par la Communauté départementale de la transition énergétique (CDTE)  
Avec la participation de :





# Introduction

Intervenant :

Nunzia PAOLACCI, directrice adjointe de la DDT





# Programme

- 9h30** Introduction par la Direction départementale des territoires (DDT)
- 9h40** La renaturation, de quoi parle t-on? par l'Agence Régionale de Biodiversité (ARB)  
• définitions, impacts et registres de solutions
- 10h00** Des exemples diversifiés par le CAUE, la commune de Vauréal, le SIARE, le SMAPP et l'ONF  
• Cour oasis, génie hydraulique, forêt de Maubuisson
- 10h30** Questions/réponses
- 10h40** Du projet à sa territorialisation : stratégie d'intégration à une échelle élargie par la Direction régionale et interdépartementale Environnement-Aménagement-Transports (DRIEAT)
- 10h50** Les accompagnements par la DDT, le CEREMA  
• partenaires, outils, ressources...
- 11h30** L'essentiel à retenir par la DDT
- à 12h45** Les partenaires à votre écoute dans leur stand :





# La renaturation en ville : enjeux et principes

Intervenant :

Gilles LECUIR, écologue à l'Agence Régionale de Biodiversité (ARB)





L'INSTITUT  
PARIS  
REGION

**ARB**  
AGENCE RÉGIONALE  
DE LA BIODIVERSITÉ

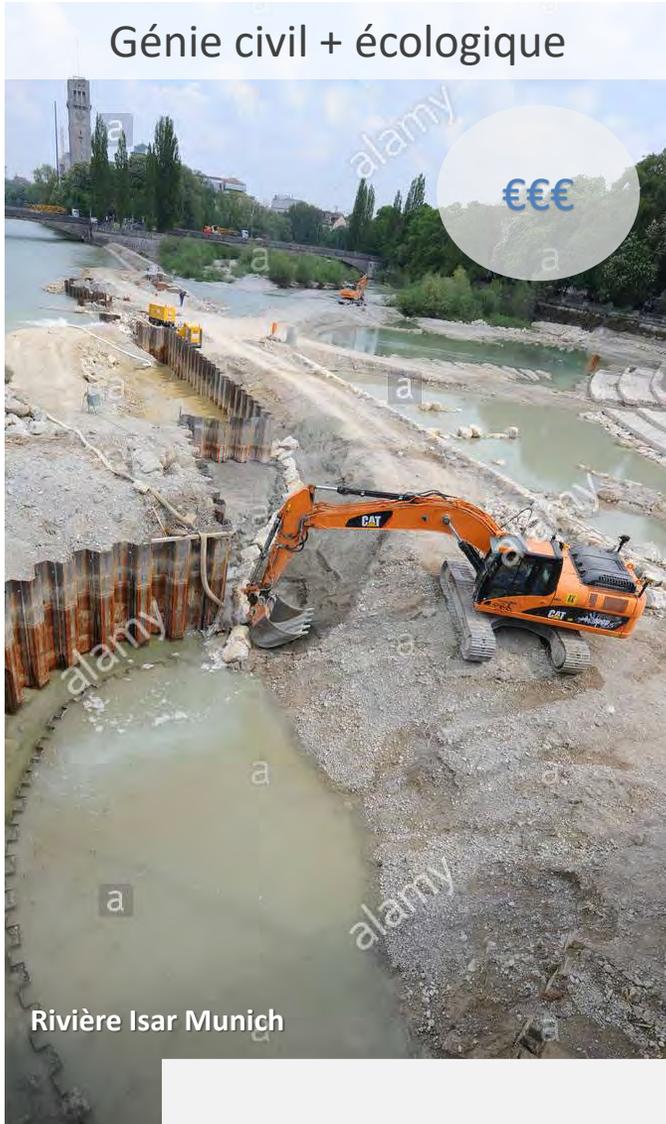
# La renaturation en ville : enjeux et principes

Klaire Houeix – écologue, ARB îdF

## > La renaturation au sens de l'écologie scientifique

- Aider un écosystème à se rétablir après qu'il ait été dégradé, endommagé ou détruit (*Society for Ecological Restoration, 2023*).
- Ramener un écosystème dans un état proche de ce qu'il était avant la perturbation (*National Research Council, 1992*). **Revenir à un état « originel » n'a pas de sens en ville**
- Une vision centrée sur les écosystèmes et leurs biodiversités fonctionnelles (faune, flore, fonge et interactions) : c'est complexe !
- Une vision dynamique pour retrouver la résilience du système et une capacité évolutive : ça prend du temps !
- Une vision éthique pour redonner une place légitime à la nature : c'est un choix politique !

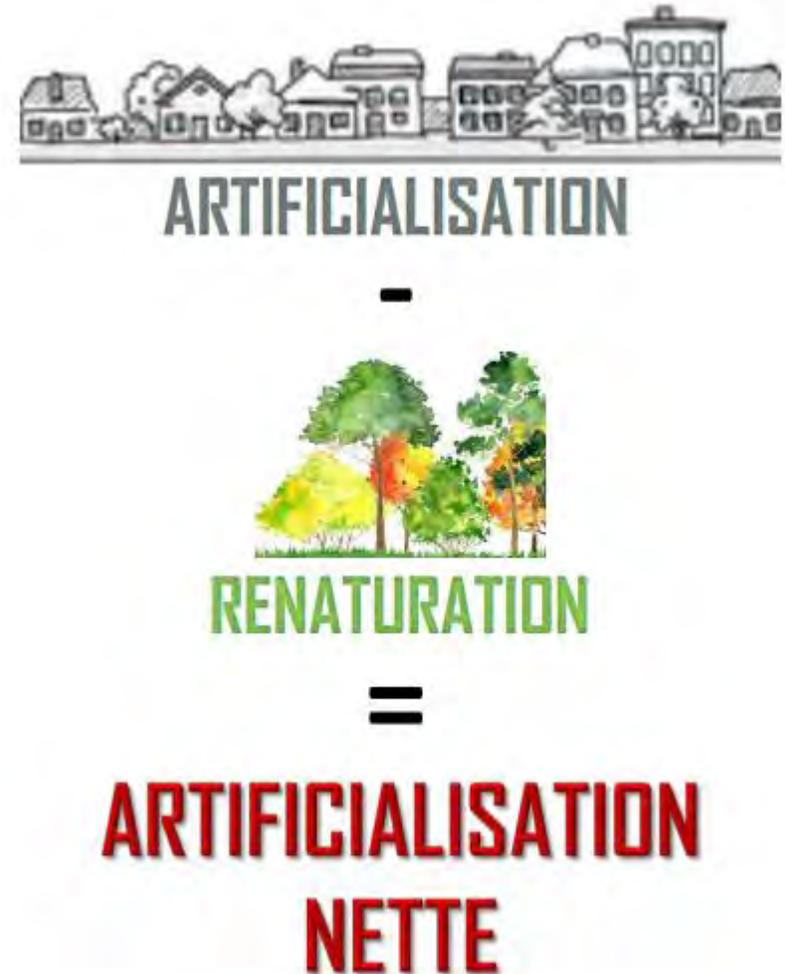
# On peut « aider » la nature ou la laisser faire



Degré d'intervention humaine

## > La renaturation au sens du ZAN

- **L'artificialisation nette des sols** : C'est le solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constatées sur un périmètre et sur période donnés.
- **L'artificialisation** : C'est l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage.
- **La renaturation (ou désartificialisation)** : Consiste en des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé



## > Le ZAN soulève encore de nombreuses incertitudes et limites

- Ce qui est artificialisé ou ne l'est pas (nomenclature fixée par le décret n° 2022-763 du 29 avril 2022.)
- Symétrie entre la nouvelle artificialisation et l'opération de renaturation (temporalité, localité, pérennité)
- Concurrence entre densification et renaturation (ex. friches)
- Renaturer est-il un droit à artificialiser ? ➔ Zéro Artificialisation Brute



# > Les mêmes limites que pour la séquence Eviter, Réduire, Compenser



Biodiversity offsetting: Certainty of the net loss but uncertainty of the net gain



Magali Weissgerber<sup>a,b</sup>, Samuel Roturier<sup>b</sup>, Romain Julliard<sup>a</sup>, Fanny Guillet<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Centre of Ecology and Conservation Sciences, National Museum of Natural History, CNRS, Sorbonne Université, F-75005 Paris, France

<sup>b</sup> Ecologie Systématique Evolution, AgroParisTech, CNRS, Univ. Paris Sud, Université Paris-Saclay, F-91140 Orsay, France

- Pour 2451 ha impactés par des projets d'aménagement, seulement 577 ha ont été restaurés.
- Sur 3 % de sols artificiels seulement, contre 81 % d'habitats semi-naturels

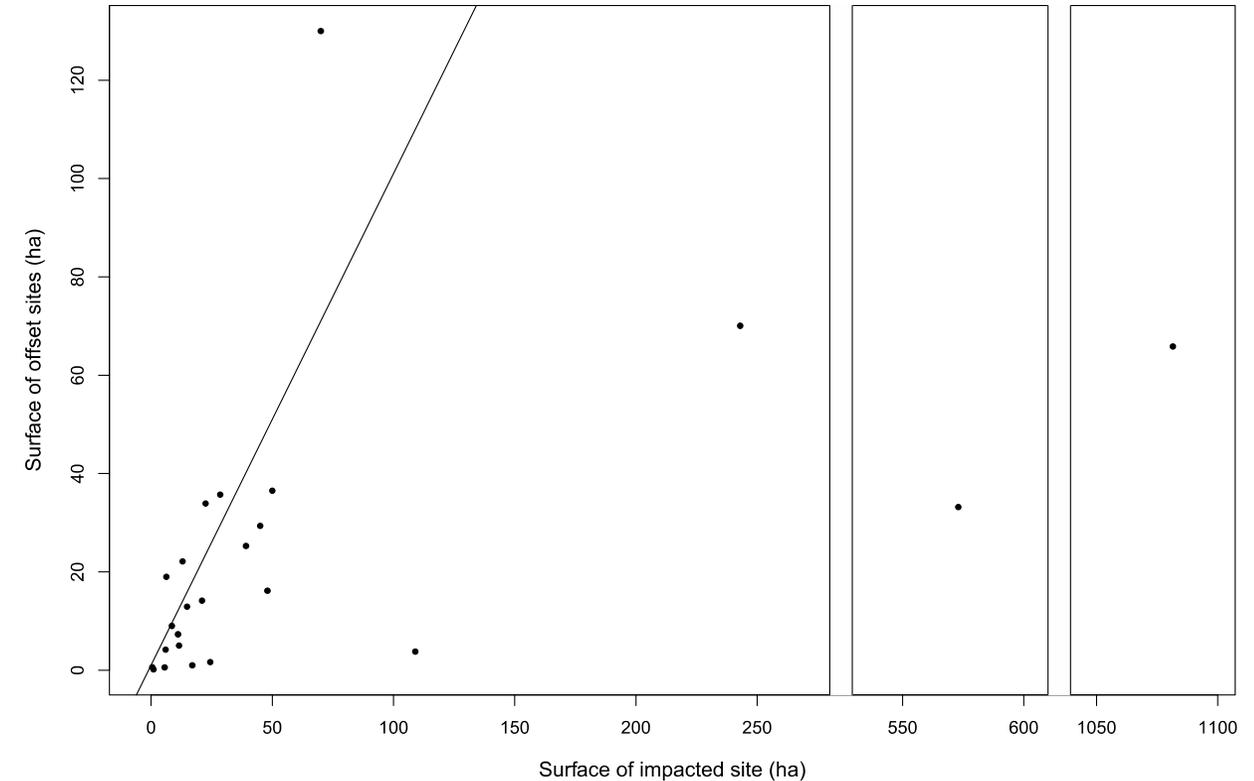


Fig. 2. Surfaces (ha) of offsite sites (Y axis) compared to impacted sites (X axis) for the 24 projects. Each point represents a different/single project. The line  $y = x$  shows the limit between  $> 1$  and  $< 1$  offset ratios.

# Concentrer nos efforts de renaturation sur les espaces minéralisés



- Le gain écologique (biodiversité / climat) et social (santé) peut être maximal
- Ces espaces sont omniprésents en zone dense et fortement artificialisés
- Gisement encore méconnu dans la plupart des villes

# La désimperméabilisation n'est qu'une étape vers la renaturation



La désimperméabilisation consiste uniquement à redonner une perméabilité à la couche superficielle du sol, souvent grâce au recours à des revêtements poreux et drainants.

Les systèmes de gestion alternative des eaux pluviales ont encouragé les villes à désimperméabiliser et végétaliser certains sites de manière partielle, le plus souvent à travers des aménagements paysagers (noues végétalisées, jardins inondables).

*ARB îdF – Gestion des eaux pluviales et biodiversité : revue bibliographique et préconisations, 2020*



# La renaturation est synonyme d'un retour à la pleine terre !



- **Absence de revêtement en surface**
- **Perméabilité des sols**
- **Continuité verticale en profondeur**
- **Continuité horizontale (trame brune)**
- **Bonne qualité bio-physico-chimique**

Plusieurs degrés de pleine terre en ville : **pleine terre stricte** (ou sols urbains à caractère naturel) ; **pleine terre dégradée** (tassée, horizons déstructurés ou polluée) nécessitant des travaux de restauration ; **pleine terre partielle** (tolérance d'une profondeur minimale à atteindre dans les secteurs urbains denses héritant d'un sous-sol déjà artificialisé) et **absence de pleine terre** (espaces totalement revêtus par des infrastructures) ».

# Des techniques pour restaurer les sols via le génie écologique



Décompactage des sols



Dépollution par  
phytoremédiation



Utilisation d'espèces ingénieurs

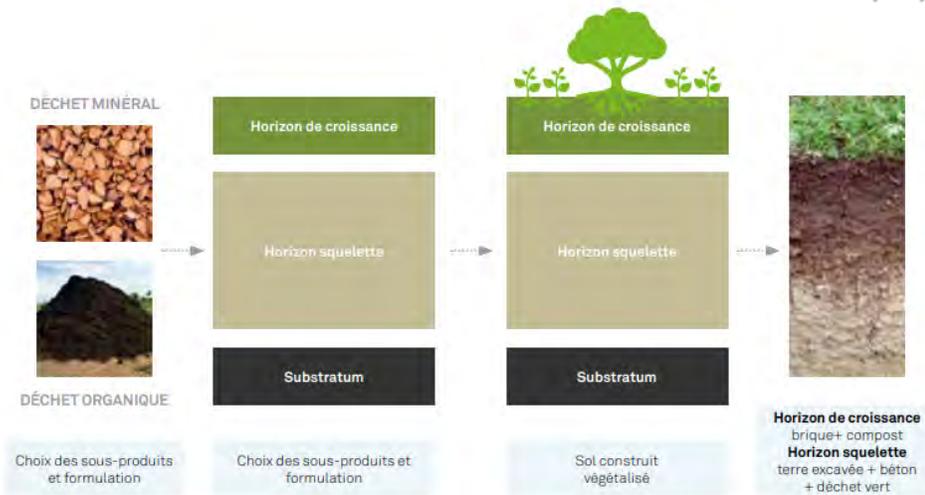


FIGURE 18. Procédé de construction de sol du programme Siterre. Exemple du profil de sol développé pour l'usage « arbre d'alignement ».  
© Plante & Cité, Institut Agro Rennes-Angers, Université de Lorraine, Ifsttar, BRGM, Rittmo Agroenvironnement, Valterra DR, Luc Durand Travaux Publics, ACTeon

Sols construits à partir de matériaux considérés comme des déchets urbains (béton, déchets de démolition).



# Renaturer des sites dégradés à l'aide des communautés végétales

Les plantes d'origine locale sont de plus en plus utilisées dans les opérations de renaturation

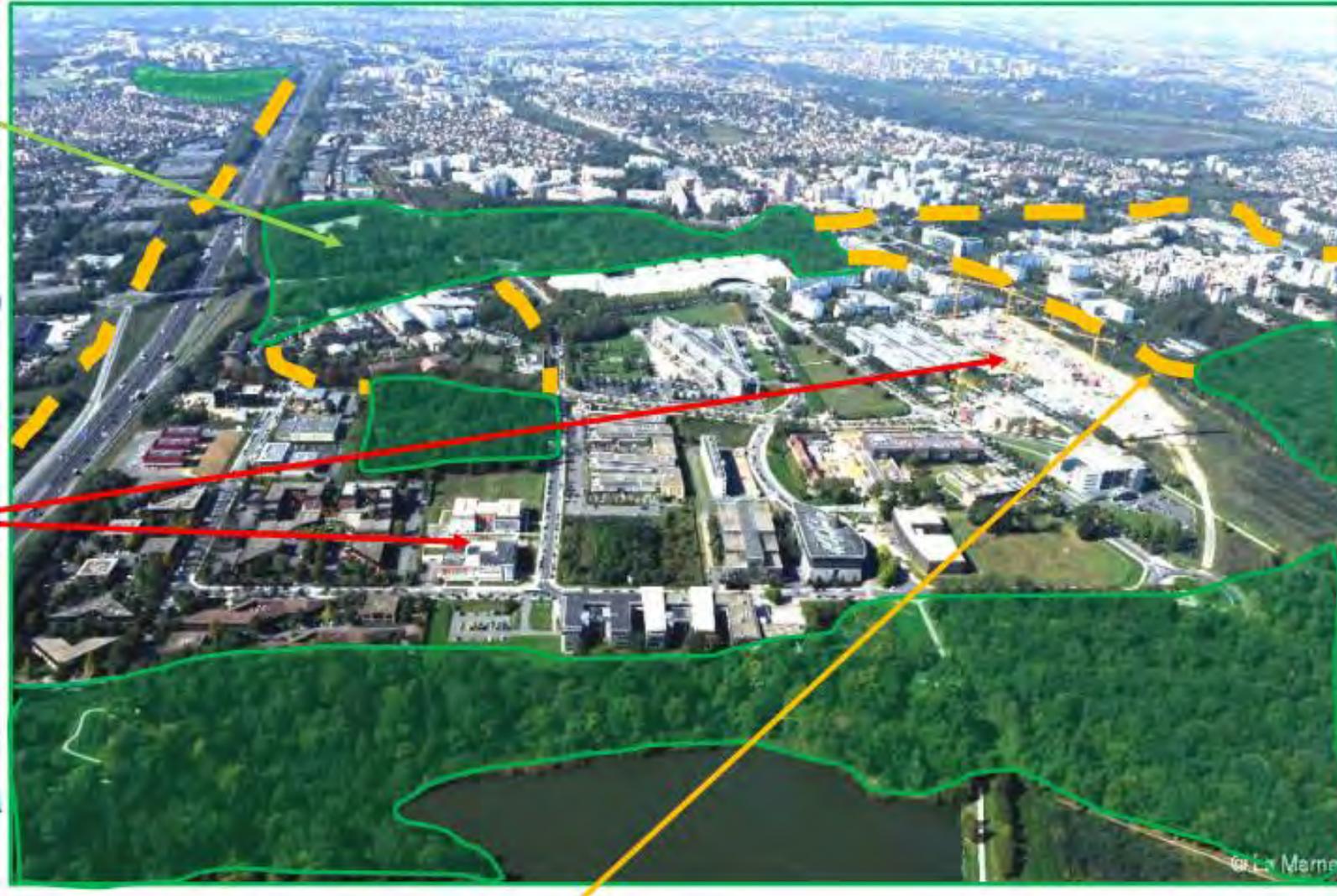


Les plantes « ingénieures » et génie écologique pour la renaturation des berges



A Berlin, le parc de Südgelände de 18 hectares est resté inaccessible pendant près de cinquante ans.

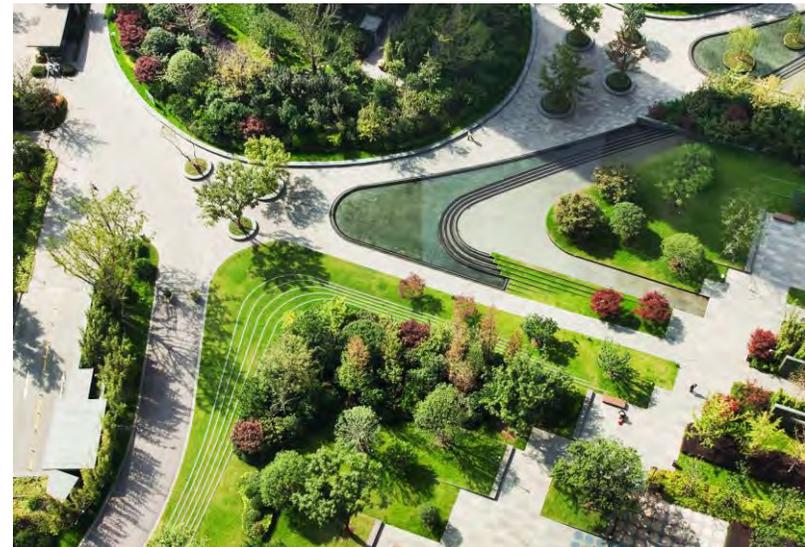
# Rechercher la fonctionnalité écologique ... à l'échelle du territoire



Source: François Chiron - AgroParisTech

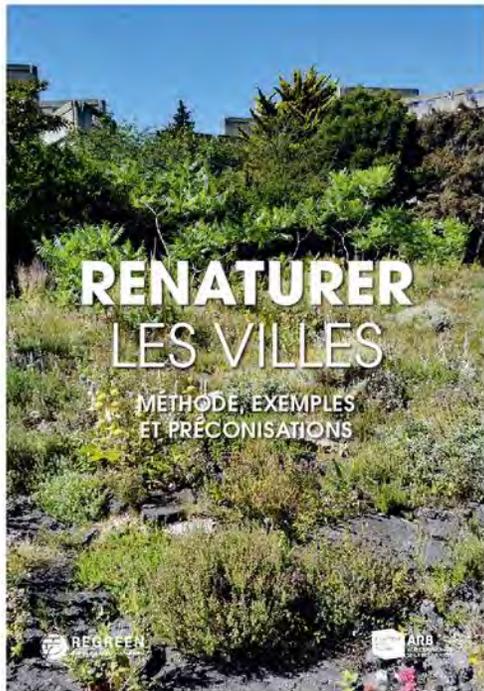
- Étendre ou agrandir un réservoir, un espace d'intérêt écologique dont la taille serait jugée insuffisante ;
- Rétablir des corridors entre les espaces de nature (TVBB)
- (Re)créer un habitat ou une niche écologique spécifique pour des espèces fragiles en milieu urbain ou une communauté d'espèces cibles ;
- Créer des projets de territoire cohérents (ex. Projets pour une métropole Nature, PRIF)

# > La renaturation, ce n'est pas du paysagisme et ni du hors-sol



Jardins d'ornement, végétalisation sur dalle

Toitures et façades végétalisées



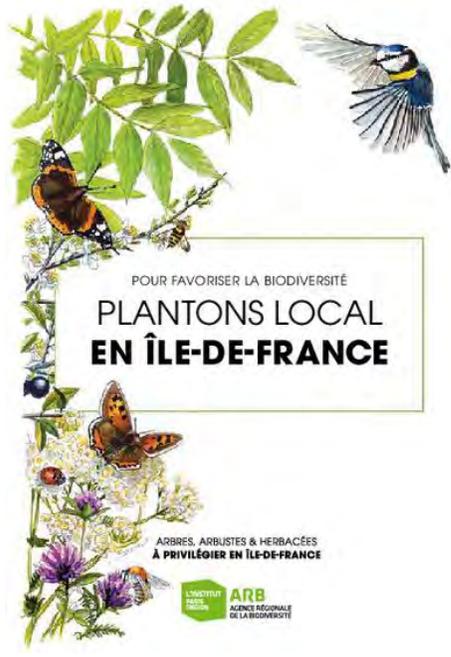
# RENATURER LES VILLES

MÉTHODE, EXEMPLES  
ET PRÉCONISATIONS



# ACTES DES ATELIERS DE L'AGRICULTURE URBAINE ET DE LA BIODIVERSITÉ

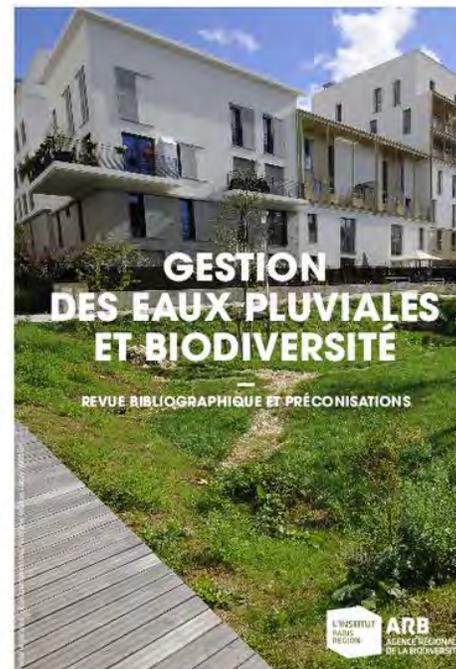
RECUEIL 14 ET 15 JUIN 2019



# PLANTONS LOCAL EN ÎLE-DE-FRANCE

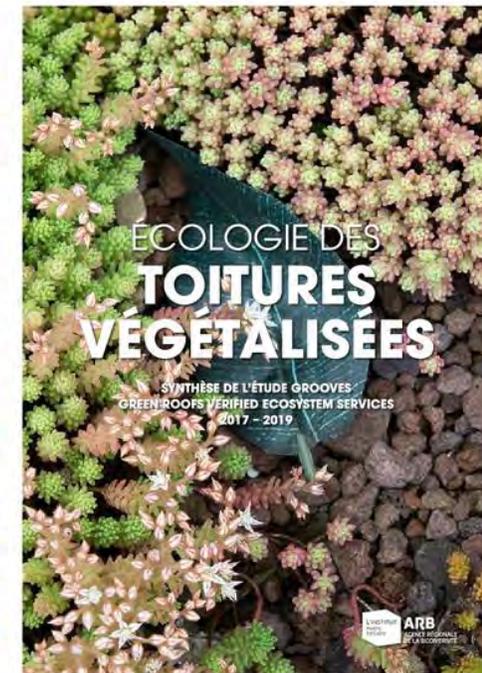
POUR FAVORISER LA BIODIVERSITÉ

ARBRES, ARBUSTES & HERBACÉES  
À PRIVILÉGIER EN ÎLE-DE-FRANCE



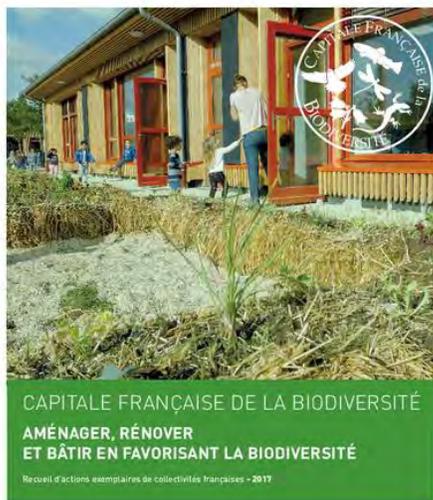
# GESTION DES EAUX PLUVIALES ET BIODIVERSITÉ

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE ET PRÉCONISATIONS



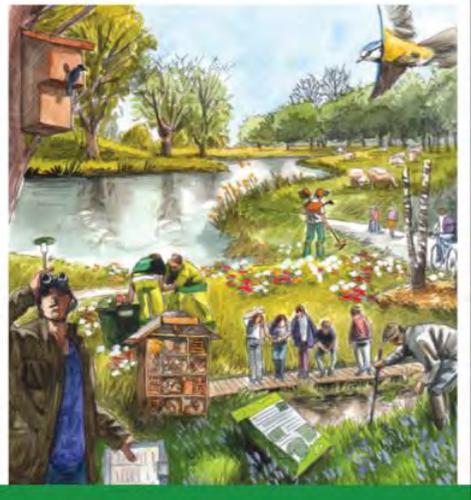
# ÉCOLOGIE DES TOITURES VÉGÉTALISÉES

SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE GROOVES  
GREEN ROOFS VÉRIFIÉ ECOSYSTEM SERVICES  
2017 - 2019



# CAPITALE FRANÇAISE DE LA BIODIVERSITÉ AMÉNAGER, RÉNOVER ET BÂTIR EN FAVORISANT LA BIODIVERSITÉ

Recueil d'actions exemplaires de collectivités françaises - 2017



# GUIDE DE GESTION ÉCOLOGIQUE DES ESPACES COLLECTIFS PUBLICS ET PRIVÉS



# PRENDRE EN COMPTE LE SRCE\* FRANCILIEN DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME RECOMMANDATIONS ET RECUEIL D'EXPERIENCES



# GUIDE DE CONCEPTION ET DE GESTION ÉCOLOGIQUE DES CIMETIÈRES



# Villes résilientes, réconcilier urbanisme et nature

La nature n'est pas un élément de décoration et il ne s'agit pas de «verdifier» la ville. Ce qui est en jeu: la transformation de la ville par la nature et l'augmentation de ses capacités de résilience.

Par Marc Barra, écologue, Agence régionale de la biodiversité (ARB), Institut Paris Region



Écologie comme un psychologue, la résilience se définit comme la capacité d'un système à se remettre d'un choc. Pour les humains comme le reste du vivant, ce sont les territoires, bien résilients, c'est retrouver un fonctionnement après avoir subi une perturbation importante. La crise du Covid-19 que nous vivons actuellement, tout comme les changements climatiques et le déclin de la biodiversité, à plus long terme, mettent à l'épreuve notre capacité de résilience. L'actualité montre que nous n'y sommes pas préparés. Elaborer une stratégie de résilience peut faire appel à plusieurs mécanismes (compartementation, flexibilité, adaptation d'infrastructures, suivi de rigueur), mais surtout au premier chef à la manière d'aménager nos territoires de plus en plus vulnérables face aux aléas (sécheresses, inondations, pathogènes). Une expérience pionnière de Carol Tilman aux États-Unis, reproduite dans d'autres pays, a mis en évidence le rôle central de la biodiversité spécifique et génétique dans la stabilité des écosystèmes et leur résilience. Trop peu médiatisés, ces travaux confirment que le maintien et la recoupe de la biodiversité sont une assurance-vie pour nos sociétés et doivent guider toute stratégie de résilience.

RENATURER LES TERRITOIRES  
L'Île-de-France offre un cas d'école: les crues de mai 2016 et janvier 2018 comme les vagues de chaleur successives depuis 2003 poussent les limites de plus en plus modestes de paysages agricoles fortement simplifiés, aggravant ces phénomènes. Dans le même temps, la biodiversité a décliné sur le territoire comme en attestent les États de santé régionale de la biodiversité de l'Agence régionale de la biodiversité (ARB) IDF. Derrière la disparition des espèces, c'est l'appauvrissement des

Plantes grimpantes près du canal de l'Ourne (Paris 19<sup>e</sup>). Les végétations fleuries sur les murs peuvent se décliner à toutes les échelles: du grand territoire jusqu'à l'habitat individuel.



# Des exemples diversifiés : (Ré) inventons nos cours d'école

Intervenants :

Quentin METAYER, directeur de la voirie à la commune de Vauréal

Charlotte LUTHRINGER, directrice adjointe du CAUE95



**(RÉ) INVENTONS**

**NOS COURS D'ÉCOLE**

AVEC LE CAUE<sup>95</sup>

**QUEL ACCOMPAGNEMENT ?  
RETOURS D'EXPÉRIENCES**

# LES CONSEILS D'ARCHITECTURE D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT

Associations  
départementales  
créées par  
la loi sur  
l'architecture  
du 3 janvier 1977

« *L'architecture est une expression de la culture...* » art. 1er de la loi du 3 janvier 1977  
Issu de la loi sur l'Architecture du 3 janvier 1977 et mis en place par le Conseil général du Val-d'Oise en 1978, le CAUE est une association départementale présidée par un élu. Le CAUE a pour mission de développer l'information, la sensibilité et l'esprit de participation du public pour la promotion et le développement de la qualité architecturale, urbaine, paysagère et environnementale.

Assurent  
des  
missions de  
service  
public

Promouvoir et  
développer  
la qualité  
architecturale,  
urbaine et  
environnementale  
des territoires

Développer des  
actions de  
conseils, de  
formations,  
d'information  
et de  
sensibilisation  
destinées à des  
publics divers

Offrir des clés de  
repère et de  
compréhension  
aux  
problématiques  
concernant le  
cadre de vie

Lire le territoire à  
plusieurs  
échelles:  
Architecture  
Urbanisme  
Paysage  
Environnement

Des CAUE  
départementaux

Des Unions  
régionales de  
CAUE

Union Régionale  
des CAUE d'Île de  
France

UR CAUE

Fédération  
Nationale des  
CAUE

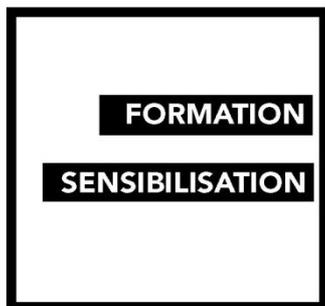
FN CAUE

# LE CONSEIL D'ARCHITECTURE D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT

---



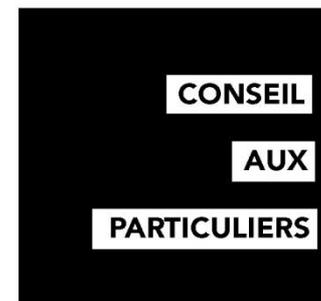
- CONSEILLER ET ACCOMPAGNER LES COLLECTIVITÉS DANS LEURS PROJETS.
- ELARGIR LES APPROCHES POUR L'ÉVALUATION DES BESOINS.
- INCITER À LA PRISE EN COMPTE DE LA QUALITÉ ARCHITECTURALE, URBAINE, PAYSAGÈRE ET ENVIRONNEMENTALE.
- RÉPONDRE AUX ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT DURABLE.



LE CAUE DU VAL-D'OISE PROPOSE DES JOURNÉES OU CYCLE DE FORMATION SUR DES THÉMATIQUES LIÉES À L'ARCHITECTURE, L'URBANISME, L'ENVIRONNEMENT, LE PAYSAGE...

LA SENSIBILISATION DE TOUS, PROFESSIONNELS, ÉLUS, HABITANTS, JEUNE PUBLIC, EST UNE MISSION ESSENTIELLE DES CAUE

MISSION FONDATRICE DES CAUE,  
LE CONSEIL AUX PARTICULIERS  
EST UN SERVICE OFFERT À TOUTE PERSONNE  
QUI RECHERCHE DES INFORMATIONS  
ET UNE AIDE PERSONNALISÉE LORS D'UN PROJET  
DE CONSTRUCTION OU D'AMÉNAGEMENT



COLLECTER, TRAITER, VALORISER, DIFFUSER  
DES INFORMATIONS RELATIVES  
AUX DIFFÉRENTS DOMAINES DE L'ARCHITECTURE,  
DE L'URBANISME, DU PAYSAGE ET DE L'ENVIRONNEMENT  
FIGURE ÉGALEMENT AU TITRE  
DES MISSIONS FIXÉES AUX CAUE.



**CONTEXTE, OBJECTIFS ET RESSOURCES**

# POURQUOI TRANSFORMER NOS COURS D'ÉCOLES ?



**Cours bitumées, vides, dépourvues de végétation et d'espace de jeux ...**

**La cour de demain ne devrait-elle pas offrir à ses usagers davantage de végétation, d'espaces naturels, une meilleure gestion de l'eau de pluie et des points d'eau, des aménagements plus ludiques, des coins calmes et une meilleure répartition de l'espace ?**



# C'EST QUOI UNE « COUR OASIS » ?

## Les cours OASIS

(Ouverture, Adaptation, Sensibilisation, Innovation et lien Social)  
sont pensées comme des îlots de fraîcheur, proposant un espace  
mieux partagé par tous et axé sur le bien-être des enfants.



Le nom de l'action en question !

- Végétalisation de la cour d'école
- Cours OASIS
- Ré inventer les cours
- Transformer les cours !

# C'EST QUOI UNE COUR IDÉALE ?

## Des nouveaux usages récréatifs



Expérimentation artistique, projet EAC encadré par le CAUE 95  
École élémentaire Paul Éluard II - Perŕan (95) © CAUE 95

Imaginer des aménagements pour que la cour devienne un support d'expérimentation et de découverte



Projet de transformation de cour - École maternelle du Noyer - Jouy-le-Moutier (95)  
© CAUE 95



Proposer une offre ludique variée

Cour élémentaire de l'allée couverte, Vairesal (95) ©caue95



Cour OASIS - école maternelle Jeanne d'Arc - Paris XIIIème (75) © CAUE 95

Mieux répartir les espaces de la cour pour équilibrer les activités des enfants

# C'EST QUOI UNE COUR IDÉALE ?

## Une cour adaptée à tous les rythmes



**Donner une place aux activités calmes**

Installation de mobilier dans la cour – Ecole de l'allée couverte – Vauréal (95) © CAUE 95



**Installer des espaces pédagogiques**

Cour OASIS - école maternelle Dollens - Paris XIVème (75) © CAUE 95



Cour OASIS - école maternelle Dollens - Paris XIVème (75) © CAUE 95

# C'EST QUOI UNE COUR IDÉALE ?

## Une cour végétalisée et ombragée



# C'EST QUOI UNE COUR IDÉALE ?

Une cour végétalisée et ombragée

Favoriser la biodiversité



> Ramener de la nature dans les cours comme lieu d'expérimentation et de connaissance



> Varier la nature des surfaces de la cour



# C'EST QUOI UNE COUR RÉUSSIE ?

Un espace pensé par tous les acteurs de la cour

## Réunir les acteurs concernés de la collectivité

- Organiser des comités de pilotage avec :
- **les élu.e.s et les différentes directions**, éducation, cadre de vie, espaces verts, développement durable, biodiversité, urbanisme, bâtiment, patrimoine, sports, espaces verts, ...
  - **les directeur.trice.s/chef.fe.s d'établissement**,
  - **les responsables du périscolaire et/ou du centre de loisirs**.

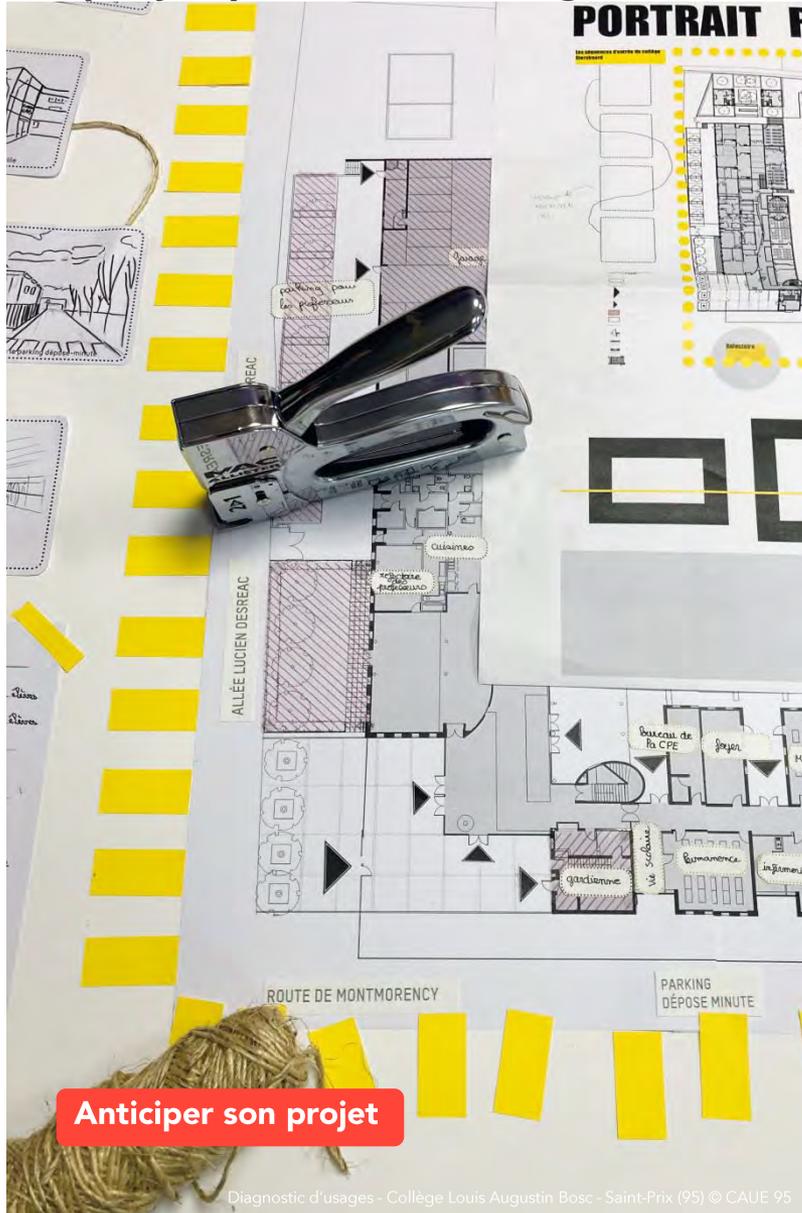
## Rassembler les utilisateurs de la cour

- Organiser des ateliers de réflexion pour définir les besoins :
- **avec les élèves**, sous forme d'ateliers dans les classes,
  - **avec les adultes de la communauté éducative et le personnel de l'établissement scolaire** (équipes pédagogiques, conseiller.ère.s pédagogiques et/ou inspecteur.trice.s de l'Éducation nationale, parents d'élèves, agents d'entretien, agents d'office, gardien.ne).



# C'EST QUOI UNE COUR RÉUSSIE ?

Un projet pensé dans sa globalité



Anticiper son projet

Diagnostic d'usages - Collège Louis Augustin Bosc - Saint-Prix (95) © CAUE 95



Privilégier un projet frugal

Cour OASIS - école de l'allée couverte à Vauréal © CAUE 95



Interroger les pratiques adultes

Atelier de réflexion adultes - école des Croizettes - Courdimanche (95) © CAUE 95

## **ANTICIPER SON PROJET :**

- Calendrier**
- Partenaires**
- Mise en place du projet**

## Les étapes du projet de transformation de la cour de l'école de l'Allée Couverte

### Étape 1

**Anticiper son projet**  
Septembre-décembre 2022

### Étape 2

**Associer et réunir tous les acteurs de la cour dans des comités de pilotage et des ateliers de réflexion**  
Janvier-février 2023

### Étape 3

**Rédiger un cahier des charges d'usages pour la traduction opérationnelle du projet**  
Mi-février 2023

### Étape 4

**Dessin du projet par une équipe de maîtrise d'œuvre**  
Janvier-mars 2023

### Étape 5

**Chantier**  
Été 2023





**RETOUR D'EXPÉRIENCE  
GROUPE SCOLAIRE DE L'ALLÉE COUVERTE  
VAURÉAL**

# ANTICIPER SON PROJET DE TRANSFORMATION DE COUR

## Le regard de commune / service technique

### ► Diagnostic / état des lieux

- Le **choix** de la cour d'école OASIS (PPI, enjeux, contexte, projet pédagogique, ...).
- **Etat des lieux** (végétation, usages, architecture, ...).
- **Diagnostic technique** ( surface perméable, enrobés, état phytosanitaire de la végétation existante, ...).
- Anticiper les demandes de **subventions** et partenaires associés (MOE, paysagiste, ...).

GRUPE SCOLAIRE DU BOULINGRIN - Maternelle



CAUE 95 – Juillet 2023

Critères					Efforts à fournir pour devenir une cour OASIS	Dominante des travaux
Etat général de la cour	Qualité d'usage	Îlot de chaleur	Qualité écologique	Projets pédagogiques		

BOULINGRIN	MATERNELLE	Orange	Green	Yellow	Yellow	Yellow	++	Désimperméabilisation
	ELEMENTAIRE	Orange	Red	Red	Red	Yellow	+++	Désimperméabilisation et Plantations

1 - 2 mois

Diagnostic

Concertation  
Programma  
tion

Avant-  
Projet  
Sommaire /  
PRO

Subvention  
financemen  
t

Phase  
travaux co-  
activité

Evaluation  
Entretien et  
gestion

# ÉTAT DES LIEUX DES COURS DE L'ALLEE COUVERTE À VAURÉAL

## Schéma cartographié de l'existant



### LA COUR EN CHIFFRES

- 5 classes de maternelle (2 à 3 classes par service)
- 10 classes d'élémentaire (4 à 6 classes par service)
- 2 services de récréation
- 1 accueil périscolaire

### SURFACE DE LA COUR :

- 10440 m<sup>2</sup> : cour de la maternelle
- 1630 m<sup>2</sup> : cour de l'élémentaire
- 1380 m<sup>2</sup> : devant de l'école

### > SURVEILLANCE

Surveillance statique en maternelle et en élémentaire

### > MATÉRIEL SORTI PENDANT LE TEMPS DE LA RÉCRÉATION

Maternelles : roues, vélos, ballons  
 Élémentaires : ballons, corde à sauter, élastiques, cartes



2 Jardin potager maternelle



3 Barrière qui sépare les cours



8 Escaliers en amphithéâtre



9 Allée arborée



7 Rampe en pavés autobloquants



4 Couloirs course élémentaire



5



1 Jeux maternelle



6 Butte en pavés autobloquants

# ANTICIPER SON PROJET DE TRANSFORMATION DE COUR

## Le regard de commune / service technique

### ► Diagnostic / état des lieux

#### - DIAGNOSTIC DES ARBRES EXISTANTS

- **Site:** Ecole de l'allée Couverte
- **Cour:** Maternelle (périphérie)
- **Numérotation (cf plan annexe 1 : Plan de l'état existant):** 4
- **Essence:** Erable champêtre, *Acer campestris*
- **Circonférence de l'arbre à 1m du sol:** 70 cm
- **Hauteur:** environ 10 à 12 m
- **Pied de l'arbre:** espace végétalisé (espace potager en désuétude)
- **Gestion / méthode d'entretien:** Port libre / pas d'élagage récent sur cet arbre
- **Observation(s) / Remarque(s):** bon développement / bon état sanitaire / élagage de bois mort à programmer (non prioritaire)

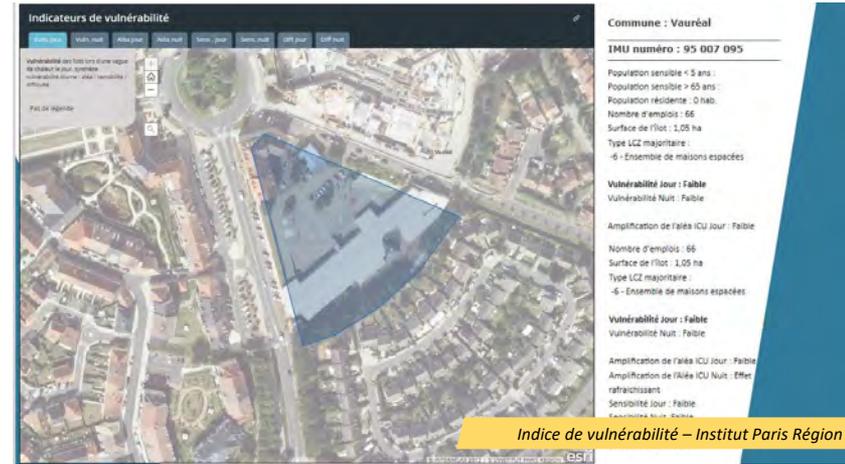
#### PROJET AMENAGEMENT COUR OASIS :

L'arbre sera conservé et intégré dans un massif planté (vivaces, graminées, haie vive).

Les massifs seront protégés par une clôture de type cordage de chanvre naturel et ronds bois,



*Acer campestris* (4)



1 - 2 mois

Diagnostic

Concertation  
 Programmation

Avant-Projet  
 Sommaire / PRO

Subvention  
 financement

Phase  
 travaux co-activité

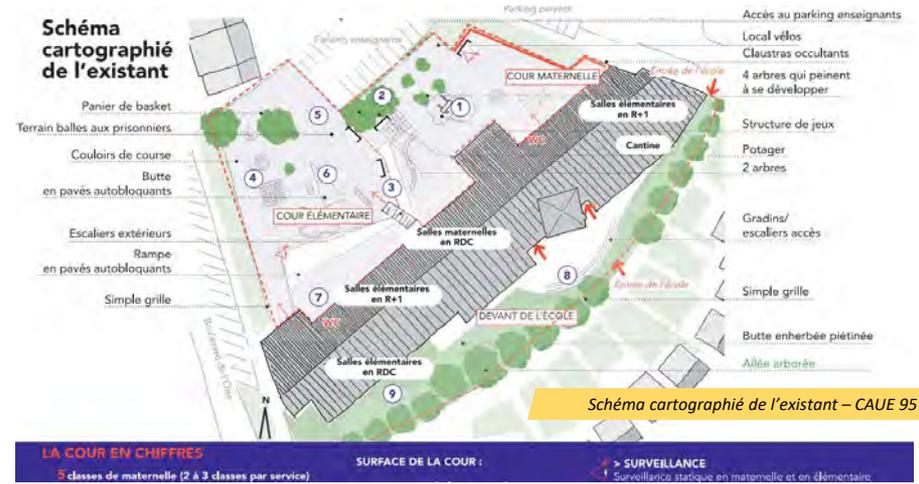
Evaluation  
 Entretien et gestion

# ANTICIPER SON PROJET DE TRANSFORMATION DE COUR

## Le regard de commune / service technique

### ► Concertation / Programmation

- Définition d'un **groupe de travail** / Comité de Pilotage.
- **Faire le lien entre les acteurs de la cour** (école, parents, équipes techniques, élus, maîtrise d'œuvre le cas échéant, ...).
- Valider **collectivement** la synthèse de la concertation.
- Définir un **programme** d'aménagement - cahier d'usage.
- Présenter **les contraintes / les enjeux** du projet (contraintes techniques, budget, notion d'entretien et de gestion de la cour).



2 - 3 mois

Concertation  
n  
Programma  
tion

Avant-Projet  
Sommaire /  
PRO

Subvention  
financemen  
t

Phase  
travaux co-  
activité

Evaluation  
Entretien et  
gestion

Diagnostic

# INTERROGER LA PRATIQUE DES ÉLÈVES avec le CAUE95

## enquête dans la cour de récré et réalisation de maquettes



C'est quoi une cour de récréation ?

© CAUE 95



Plan sensible de la cour

© CAUE 95



Synthétiser l'analyse de la cour



Identifier et qualifier les espaces

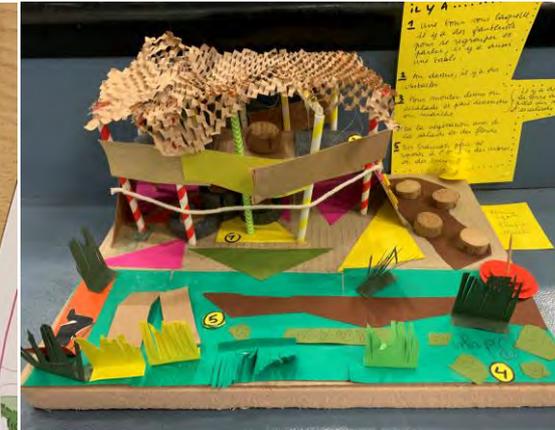
© CAUE 95



Repérer les usages

Jacadi a dit...

© CAUE 95



Dépliant

Donner son avis personnel

# INTERROGER LA PRATIQUE DES ADULTES avec le CAUE 95

## Synthèse de la parole des adultes

### JOUER SUR LA POROSITÉ ENTRE LA COUR DES MATERNELLES ET CELLE DES ÉLÉMENTAIRES

Marquer la limite avec un chemin de pluie, une noue, des zones de discussion

### CRÉER UN ESPACE POUR FAIRE CLASSE DEHORS

Espace calme pour les enfants qui puisse servir pour l'enseignement

### DÉPLACER LE FOOT

Libérer et apaiser l'espace le long des classes

### LECTURE, DESSIN

### CACHETTES

### ESCALADE, AGRÈS

### FAIRE DES PENTES UN AVANTAGE

Proposer des assises, des cheminements, les planter

### DIVERSIFIER LES ESPACES CALMES

### BANC, MANIPULATION...

### ASSOCIER LES ENFANTS À LA PLANTATION DE LA VÉGÉTATION

### ANTICIPER L'ENTRETIEN EFFECTUÉ PAR LE PERSONNEL TECHNIQUE

Création d'un sas, paillason, rangement chaussures ...

### PROTÉGER LA COUR DES REGARDS EXTÉRIEURS ET DU BRUIT

Végétaliser la clôture des élémentaires, éviter les nuisances

### ADAPTER LA TENUE DES ENFANTS ET LES ÉQUIPEMENTS À LA SALETÉ

Conversation avec les parents d'élèves

PERMETTRE AUX ENFANTS DE PROFITER DE LA VÉGÉTATION SANS L'ABIMER  
Installation de mobilier, de cheminements et protéger les espaces engazonnés

MAINTENIR DES GRANDS ESPACES POUR SE DÉPENSER  
Parcours pour le vélo, la course, le roller

CRÉER DES ESPACES RAFFRAICHIS ET OMBRAGÉS  
Végétaliser et désimpermeabilisation partielle  
CABANE

# CARTE SYNTHÉTIQUE DE LA FUTURE PROGRAMMATION DES COURS

## PAR le CAUE 95

### Références



# CONCRÉTISER SON PROJET DE TRANSFORMATION DE COUR

## Le regard de commune / service technique

### ► Subvention / Financement

#### ➤ Subvention du projet :

- Région Ile-de-France ( îlots de fraîcheur / création et amélioration d'espaces verts ouverts au public / budget participatif / ...).
- Ministère de la transition écologique et de la Cohésion des territoires, Ministère de la Transition énergétique (le Fonds vert).
- Agence de l'eau Seine Normandie.
- Partenaires locaux (Communauté d'Agglomération, ...).

#### ➤ Point de vigilance :

- Point de vigilance sur **les délais d'instructions** des dossiers.
- Mise en relation dès la phase concertation du projet.
- **Anticiper** les études complémentaires (test PORCHET / diagnostic phytosanitaire du patrimoine arboré existant / ...)

Diagnostic

Concertation  
Programma  
tion

Avant-  
Projet  
Sommaire /  
PRO

Subventio  
n  
financeme  
nt

Phase  
travaux /  
co-activité

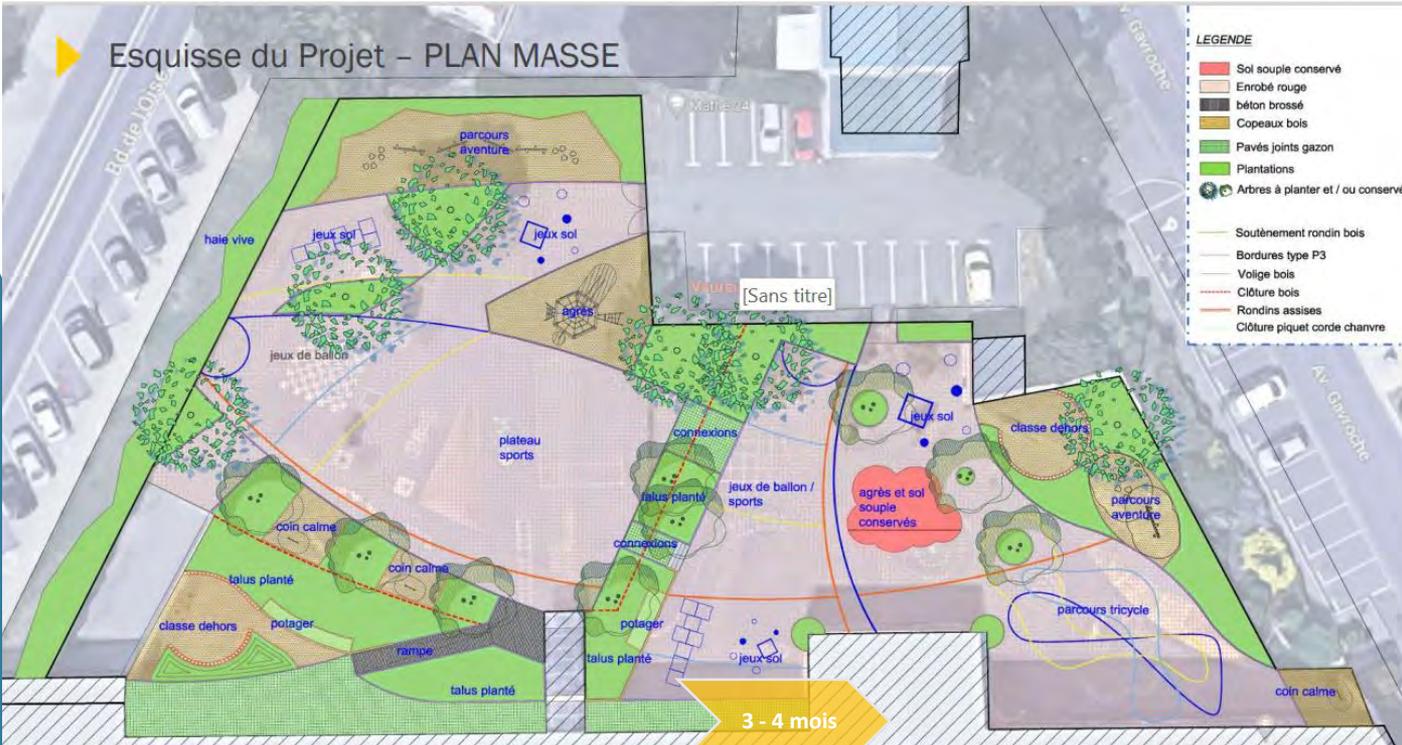
Evaluation /  
entretien et  
gestion

# TRADUCTION OPÉRATIONNELLE DU PROJET

Par une agence de maîtrise d'œuvre paysagiste

## ▶ Avant-Projet Sommaire / PRO

### ▶ Esquisse du Projet – PLAN MASSE



Diagnostic

Concertation /  
Programmation

Avant-Projet  
Sommaire /  
PRO

Subvention  
financement

Phase  
travaux /  
co-activité

Evaluation  
Entretien et  
gestion

# CONCRÉTISER SON PROJET DE TRANSFORMATION DE COUR

## Le regard de commune / service technique

### ► Phase travaux / co-activité

- Définir un **planning de travaux prévisionnel** dès la phase concertation (exemple: terrassement et VRD en juillet – août / plantation des végétaux à la toussaint, ...).
- Intégrer la planification du projet comme **critère de jugement des offres** (dans le cas de figure d'un marché de travaux).
- Intégrer la notion de **co-activité** avec l'école.

Allotissement	Juin						Juillet						Août						Septembre						Octobre						Novembre						Décembre					
	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52											
Notification du marché / Préparation du chantier	[orange]						[orange]																																			
Lot 1 VRD	[light blue]						[light blue]																																			
Lot2 Espaces Verts	[light green]						[light green]																																			
Fourniture et mise en œuvre de la terre végétale (date à confirmer)																																										



Diagnostic

Concertation  
Programma  
tion

Avant-  
Projet  
Sommaire /  
PRO

Subvention  
financemen  
t

Phase  
travaux /  
co-activité

Evaluation /  
entretien et  
gestion

# CONCRÉTISER SON PROJET DE TRANSFORMATION DE COUR

## Le regard de commune / service technique

### ► Evaluation / entretien et gestion

- Développer des outils **d'évaluation technique** du projet (analyse des besoins en eau, mesure des températures, ...).
- Mise en œuvre d'un bilan – échange avec l'école sur l'évolution de la cour et son appropriation (usages, végétation, projets pédagogiques, ...).
- Associer les équipes en charge de l'entretien sur le fonctionnement (entretien de l'école, bilan de fonctionnement, ...)

Diagnostic

Concertation /  
Programmation

Avant-Projet  
Sommaire  
/ PPO

Subvention /  
financement

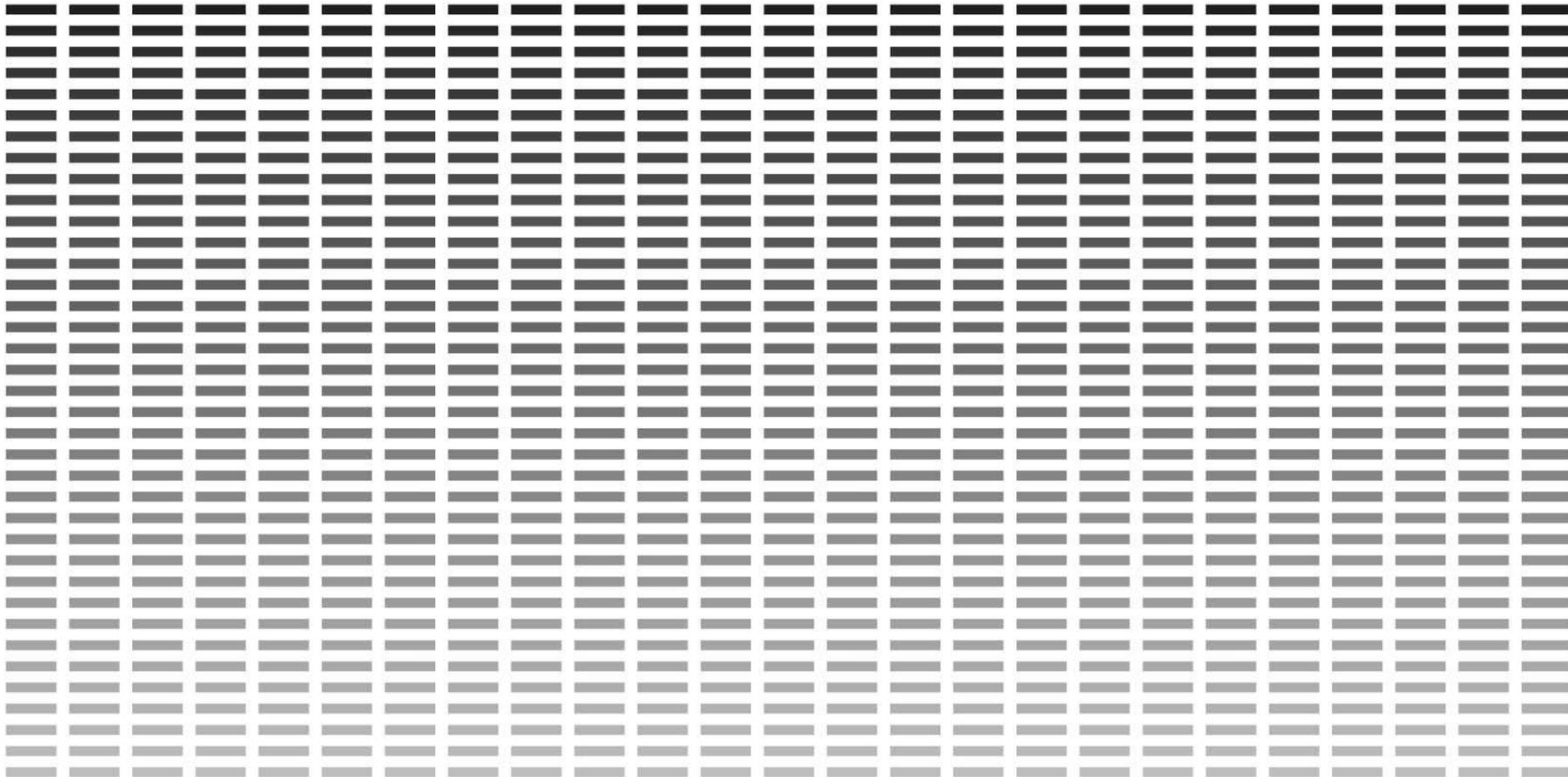
Phase  
travaux /  
co-activité

Evaluation  
/  
entretien  
et gestion









CAUE<sup>95</sup> VAL  
D'OISE

MOULIN DE LA COULEUVRE  
RUE DES DEUX PONTS  
BP 40163  
95304 CERGY – PONTOISE CEDEX

TÉL + 33 (0)1 30 38 68 68  
FAX + 33 (0)1 30 73 97 70  
SIRET 319 588 240 00022  
APE 949 92

Association issue de la loi  
sur l'architecture du 3 janvier 1977  
CAUE95@CAUE95.ORG  
WWW.CAUE95.ORG



# Des exemples diversifiés : Réaménagement des berges du rû de Montlignon dans le parc de Maugarny

Intervenants :

Aline GIRARD, animatrice du SAGE Croutl Enghien Vieille Mer

Olivier BOUSQUET, Chargé de mission milieux aquatiques du SIARE





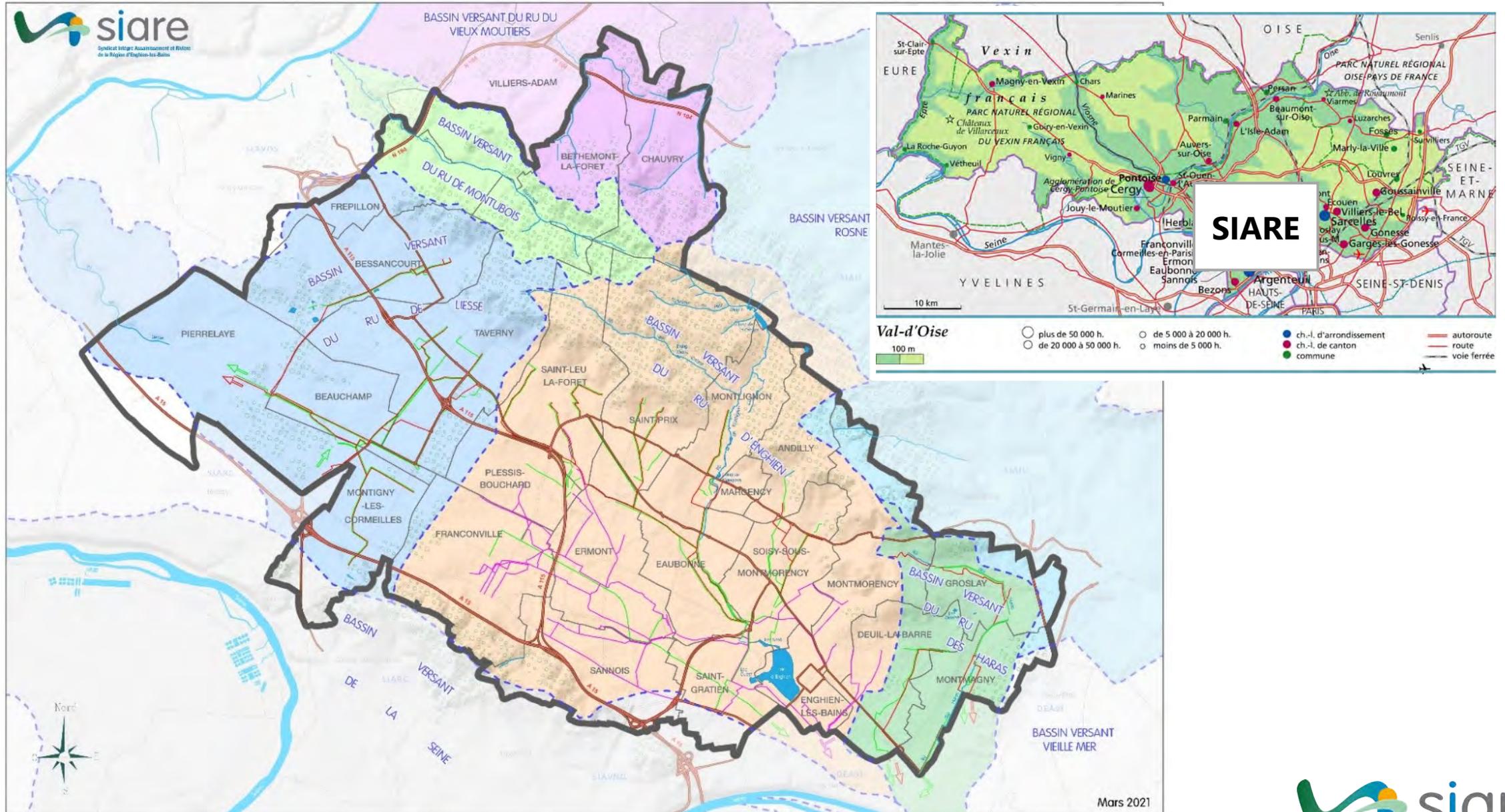
Syndicat Intégré Assainissement et Rivière  
de la Région d'Enghien-les-Bains



# Réaménagement des berges du ru de Montlignon dans le parc de Maugarny

*Forum « Monter un projet de renaturation de qualité dans le Val d'Oise.  
Le génie écologique au service des écosystèmes » Jeudi 30 novembre 2023*

# Syndicat Intégré Assainissement et Rivière de la Région d'Enghien les Bains





# Qu'est-ce qu'un SAGE ?

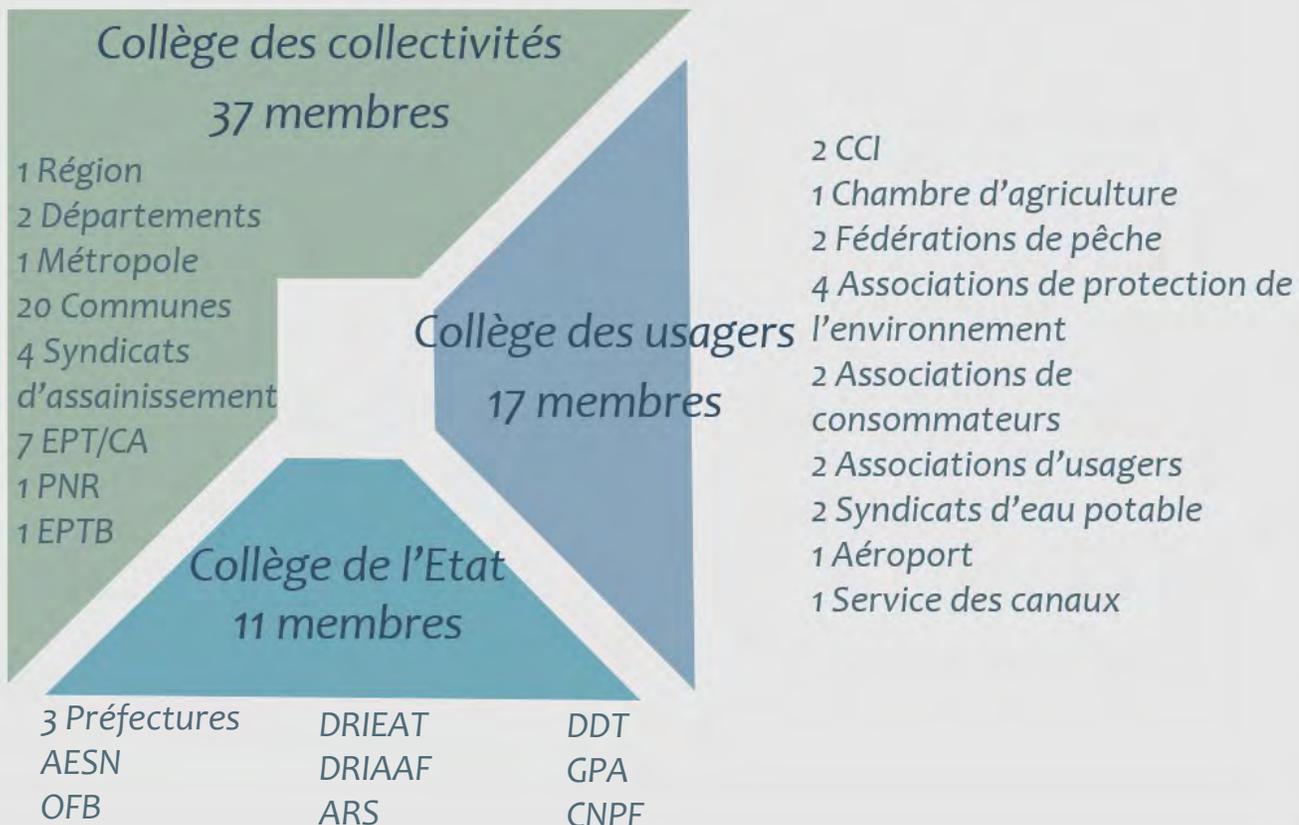
- Une **démarche politique et stratégique** porté par les acteurs du territoire
- Un **document de planification** qui vise à une **gestion équilibrée, durable et intégrée de l'eau** et des milieux aquatiques.
- Il fixe des objectifs communs d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.
- **Feuille de route du territoire** en matière de gestion de l'eau
- Approuvé par arrêté préfectoral du 28 janvier 2020



# La Commission Locale de l'Eau (CLE) Instance de concertation et de décision

## Commission Locale de l'Eau (CLE)

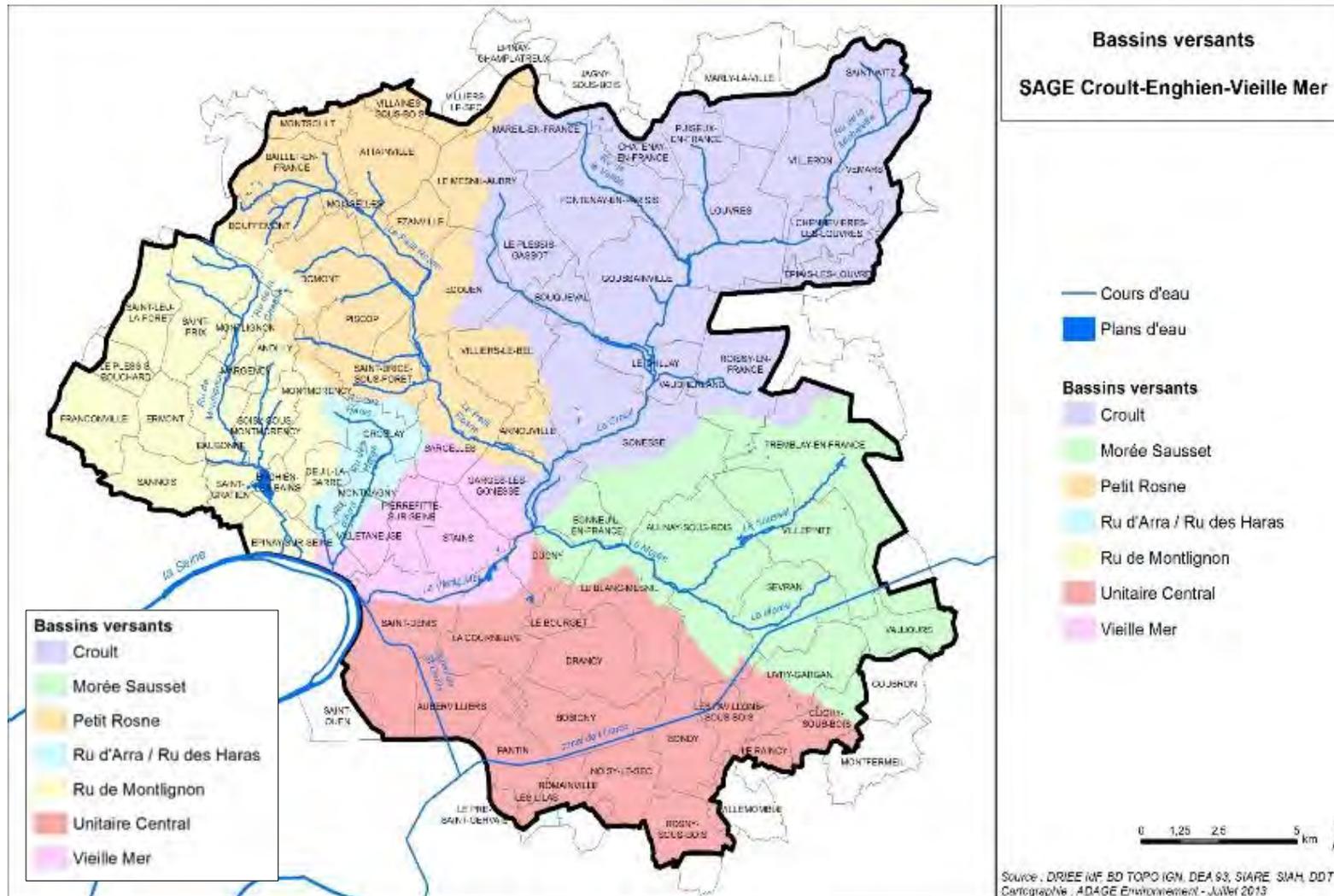
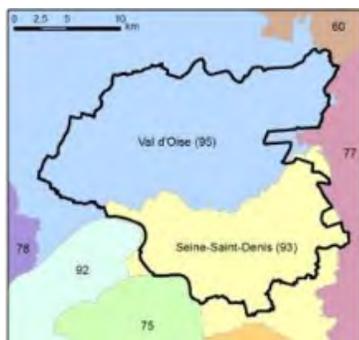
65 membres



Composition fixée par arrêté préfectoral du 21 mai 2021

# Un territoire à l'échelle du bassin versant

- ✓ 2 départements
- ✓ 87 Communes
- ✓ 450 km<sup>2</sup>
- ✓ 1 800 000 habitants
- ✓ 2/3 du territoire artificialisé
- ✓ 6 ME superficielle (140 km de cours d'eau dont la moitié enterrée)
- ✓ 1 ME souterraine



## Objectif général 1 |

Redonner de la place à l'eau dans les dynamiques d'aménagement du territoire pour rendre visible l'eau et ses paysages en maîtrisant les risques

## Contexte général

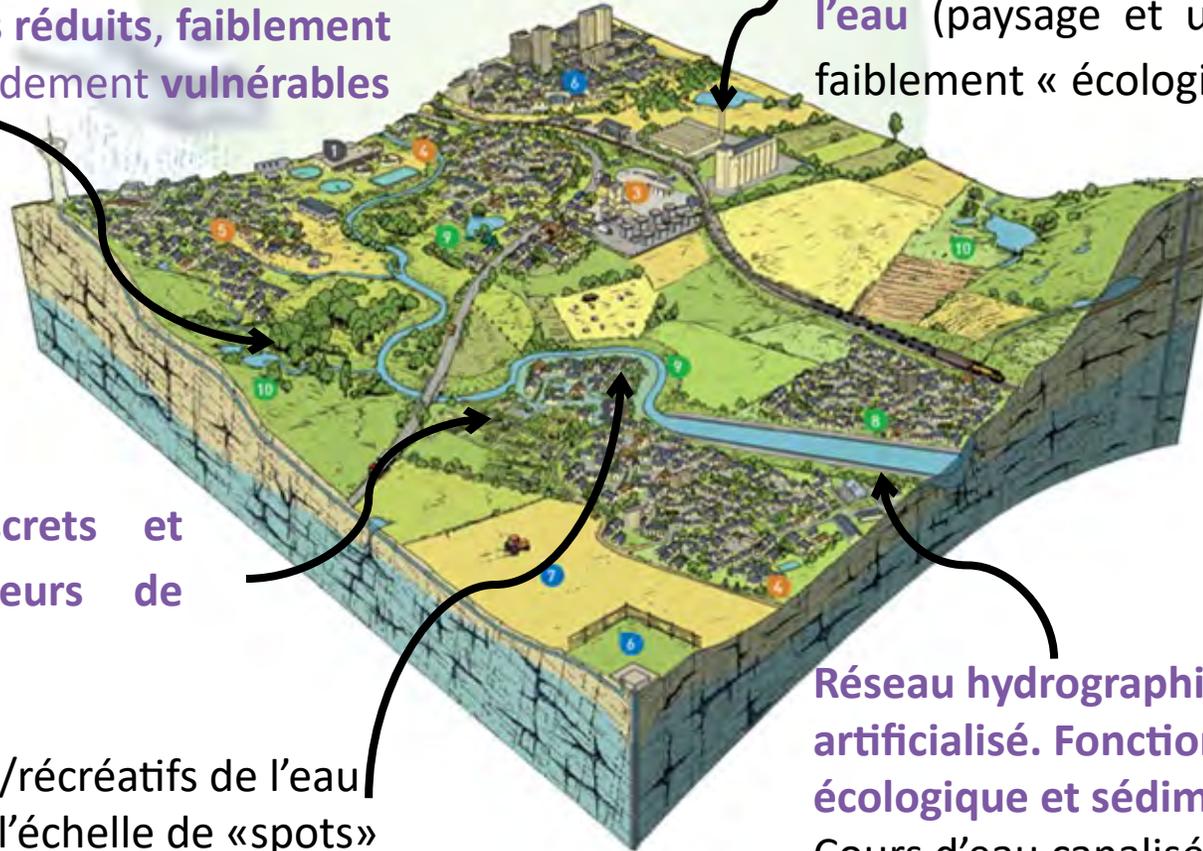
Plans d'eau et étangs maintiennent un **lien social à l'eau** (paysage et usages) mais faiblement « écologique »

**Zones humides réduits, faiblement visibles** et grandement **vulnérables**

**Paysages discrets et peu générateurs de lien social**

Usages sociaux/récréatifs de l'eau n'existent qu'à l'échelle de «spots»

**Réseau hydrographique fortement artificialisé. Fonctionnalités écologique et sédimentaire réduites**  
Cours d'eau canalisés, enterrés ou intégrés au réseau d'assainissement



## La stratégie : Un SAGE affirmé pour rendre des espaces à l'eau dans le territoire

- Parti pris fondamental : **rétablir un certain équilibre entre développement urbain et préservation de l'eau et des milieux aquatiques ainsi que de leurs paysages**
- **Négocier un partage territorial** avec le développement urbain au nom de l'enjeu défendu par le SAGE : l'eau
- Sur le plan organisationnel, **le SAGE orchestre un effort de planification** mais ne se substitue pas aux maîtres d'ouvrages locaux



# Les objectifs du SAGE



## Préserver et gagner des espaces humides et aquatiques

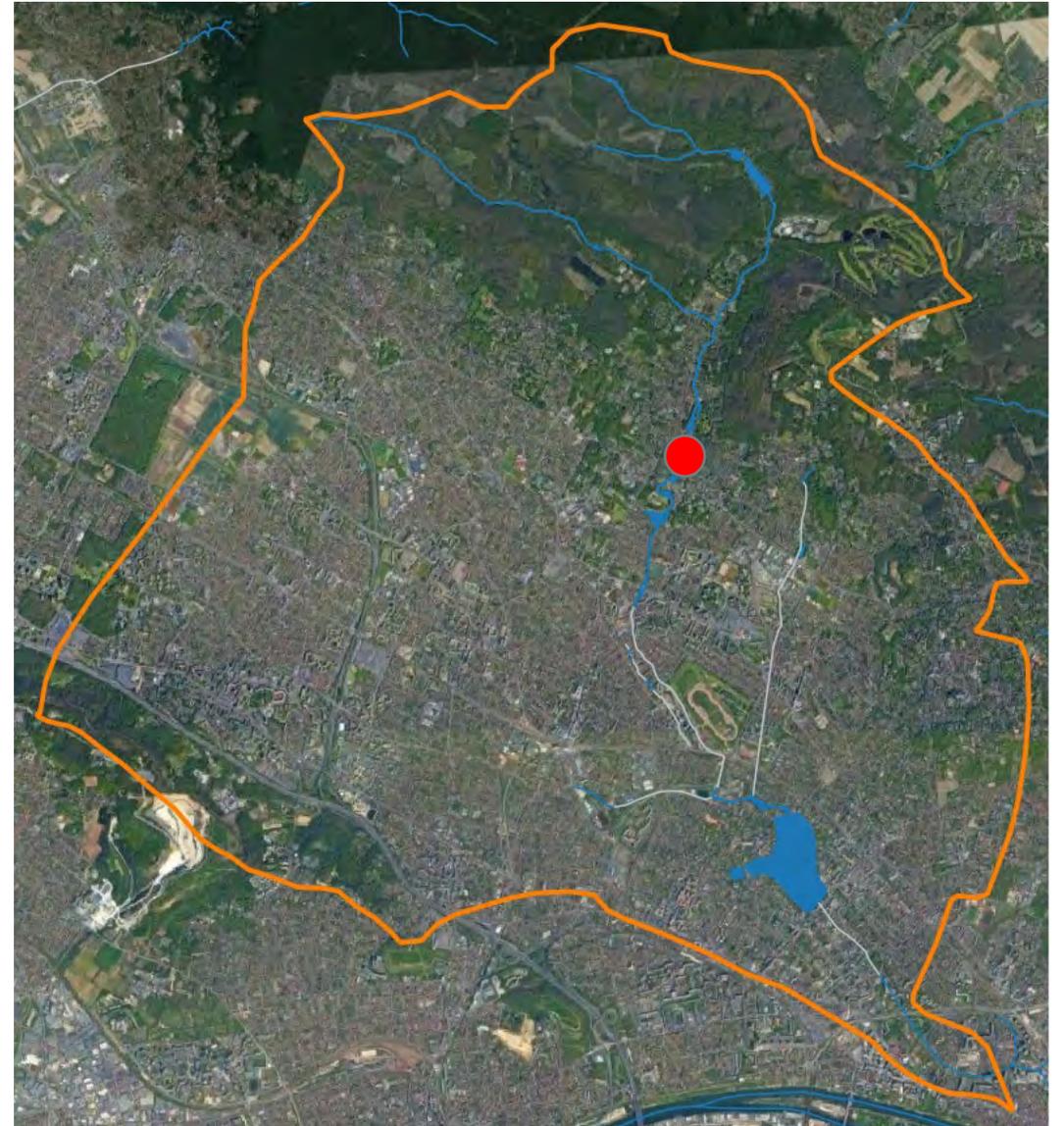
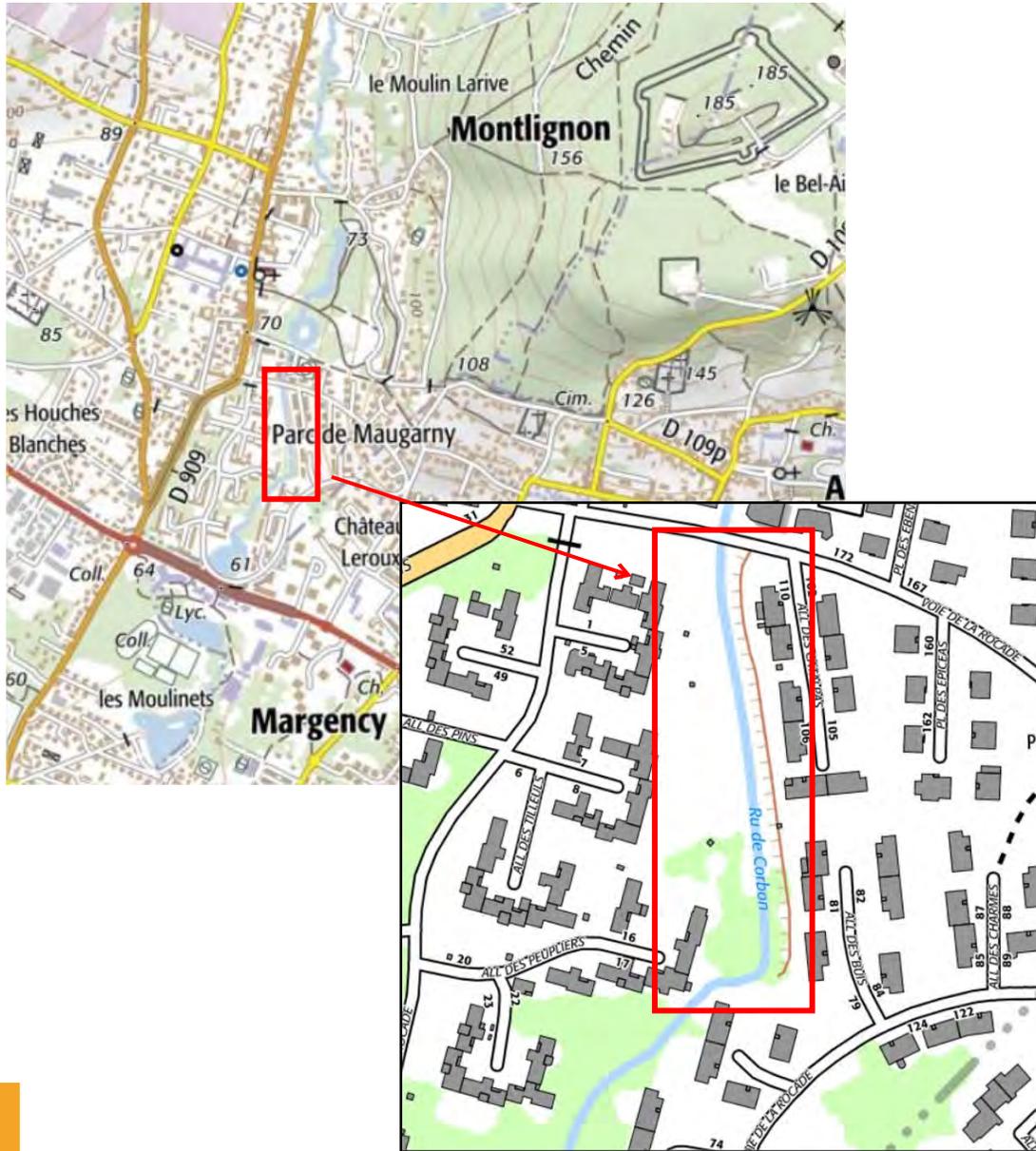


### ❖ Objectif : Préserver les potentialités de restauration des fonctionnalités des cours d'eau

- Mener **une étude globale** (écologique, hydraulique) à l'échelle de chaque BV et du lac d'Enghien et établir **un plan d'actions pluri-annuel** pour **restaurer** les berges, le lit mineur et la ripisylve et étudier **les possibilités de réouverture** des cours d'eau
- Inscrire **une marge de retrait** de part et d'autre du cours d'eau (à ciel ouvert ou enterré)- Recommandation 15 m
- Intégrer l'exigence de **multifonctionnalité des berges** (loisirs, cheminements, paysages...)
- Préservation des **zones d'expansion des crues** (ZEC)



# Parc de Maugarny sur le bassin versant du ru d'Enghien



# Diagnostic et développement du projet



## CONTEXTE D'INTERVENTION :

- Inondations mai 2016 et juin 2018
- Demande en 2018 d'un DLE par des propriétaires touchés par les inondations
- Développement par le SIARE d'un projet intégré

## OBJECTIFS :

- Limiter le risque inondation
- Améliorer la qualité hydromorphologique du cours d'eau

# Parc de Maugarny post-inondations 2018



# ESQUISSE

## Stabilisation de berge sur le ru de Montlignon dans le parc de Maugarny

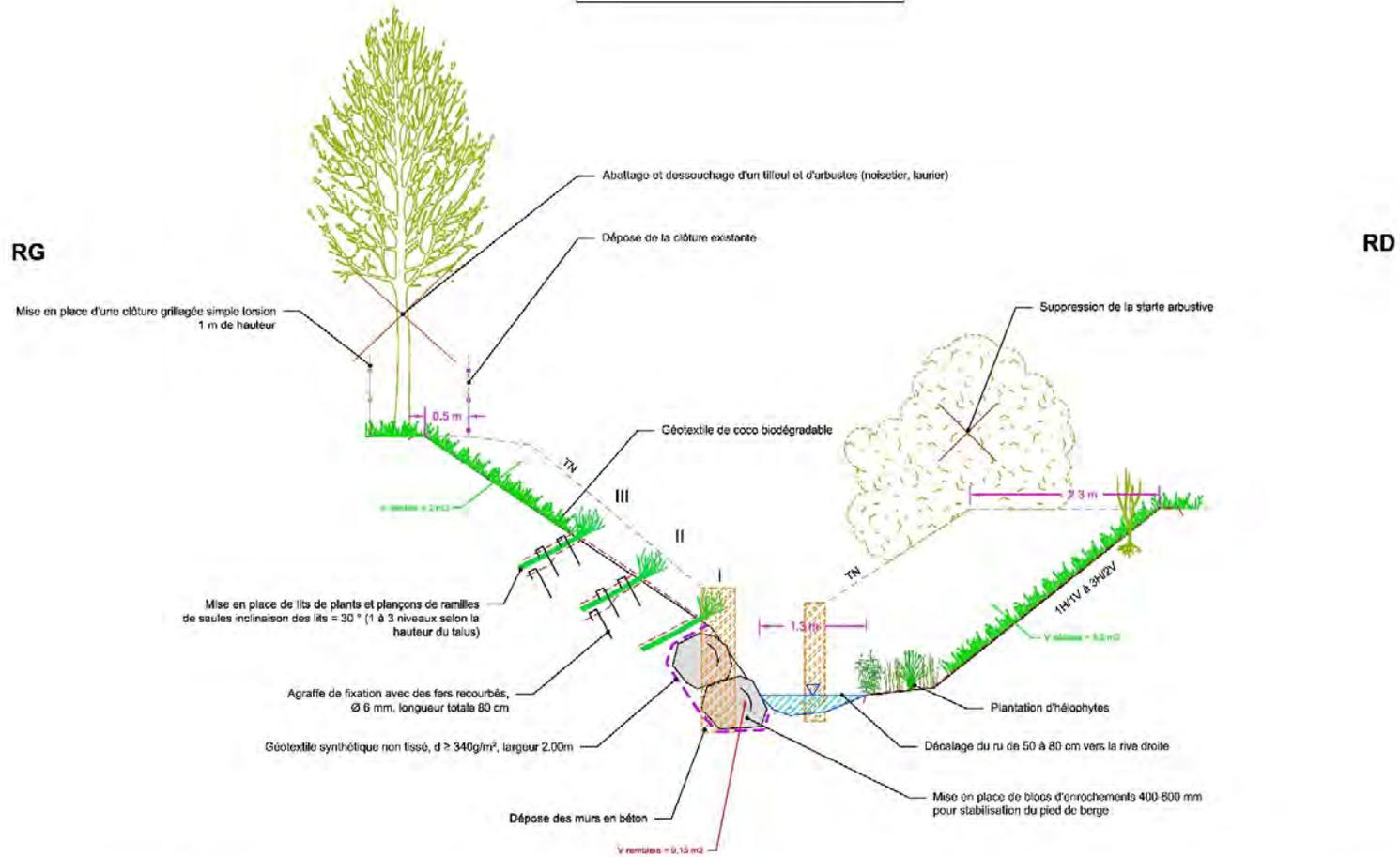
### Esquisse d'aménagement



## TRAVAUX :

- **Décalage du ru de 80 cm (RD) et adoucissement des berges**
- **Réaménagement des berges en technique mixte**
  - Enrochement des berges (RG)
  - Plantation de ripisylve (saules)
  - Création d'une banquette hélophytique (carex, iris jaune, salicaire)
- **Suppression du frein hydraulique**
- **Création d'un fossé enherbé en amont**
- **Suppression d'espèces invasives (bambou, renouée du Japon)**

### Coupe type n°4



STABILISATION DE BERGE  
SUR LE RU DE MONTLIGNON  
AU PARC DE MAUGARNY



Syndicat Intercommunal  
d'Assainissement de la Région  
d'Enghien-les-Bains

VUE EN COUPE

Coupe type n°04

N° Etude : E18-048	Date : 05/11/2018	
N° Plan : VC_04	Version : 1	
Phase : DCE	Echelle : 1/50	Dessinateur : CMO





**Projet intégré porté par le SIARE**

**Pas de subvention**

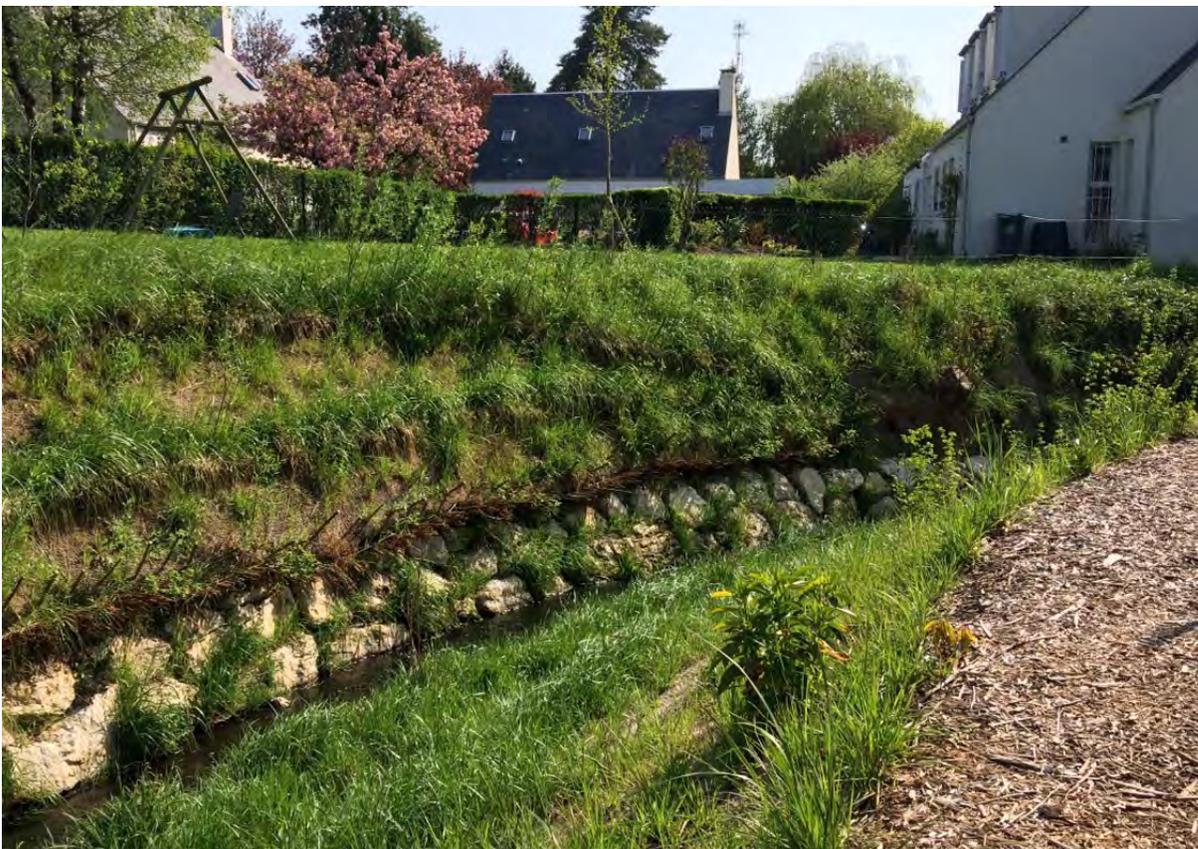
**DLE / DIG**

**Très bonne acceptation du projet  
par les propriétaires riverains**

**Travaux de janvier à mars 2019**

**Coût estimatif : 67 000 € HT**

**Coût réel : 85 700 € HT**



Printemps 2020, 1 an après la fin des travaux

Printemps 2023, 4 an après la fin des travaux



## Ce qui aurait pu être amélioré... Ce que ce dossier a fait évoluer

- **Connaissance en amont par les riverains des compétences du SIARE**
- **Gestion des subventions dans l'urgence**
- **1<sup>e</sup> opération du service EMA**



# Des exemples diversifiés : La forêt de Maubuisson

Intervenants :

Stéphanie DAGNIAUX, directrice du SMAPP

Benoît MAYJONADE, écologue au SMAPP

Claire NOWAK, responsable du service forêt à l'ONF



# FORÊT DE MAUBUISSON

*La nouvelle forêt  
en Ile-de-France*

.....



SYNDICAT MIXTE D'AMÉNAGEMENT DE LA PLAINE DE PIERRELAYE-BESSANCOURT



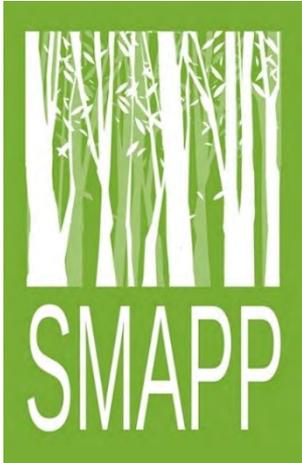
# LE SMAPP: MAITRE D'OUVRAGE

**Le SMAPP est un syndicat mixte spécialement créé pour aménager la Forêt de Maubuisson**

**Sa création : 2014**

**Ses membres :**

- la Région Ile-de-France
- le Département du Val-d'Oise
- la Communauté d'agglomération Val Parisis (pour les communes de Bessancourt, Frépillon, Herblay-sur-Seine, Pierrelaye et Taverny)
- Les communes de Méry-sur-Oise et de Saint-Ouen l'Aumône



# L'ONF : MAITRE D'ŒUVRE DU PROJET DE BOISEMENT



# Histoire d'une renaissance

# LA GENESE DU PROJET

- ❖ Fin 19<sup>ème</sup> Siècle, épandage d'eaux usées sur la plaine
- ❖ XX<sup>ème</sup> siècle : maraîchage très productif
- ❖ 1999-2000, des études sanitaires démontrent la pollution des sols, le Préfet interdit les cultures alimentaires
- ❖ 2010, les acteurs du territoire s'accordent sur l'aménagement de la forêt.
- ❖ 2012, Labellisation Grand Paris
- ❖ 2015, définition du schéma d'aménagement
- ❖ 2020, Déclaration d'utilité publique



# UN MAILLON DE LA CEINTURE VERTE RÉGIONALE

**Entre Seine et Oise,**  
*un futur  
poumon vert*



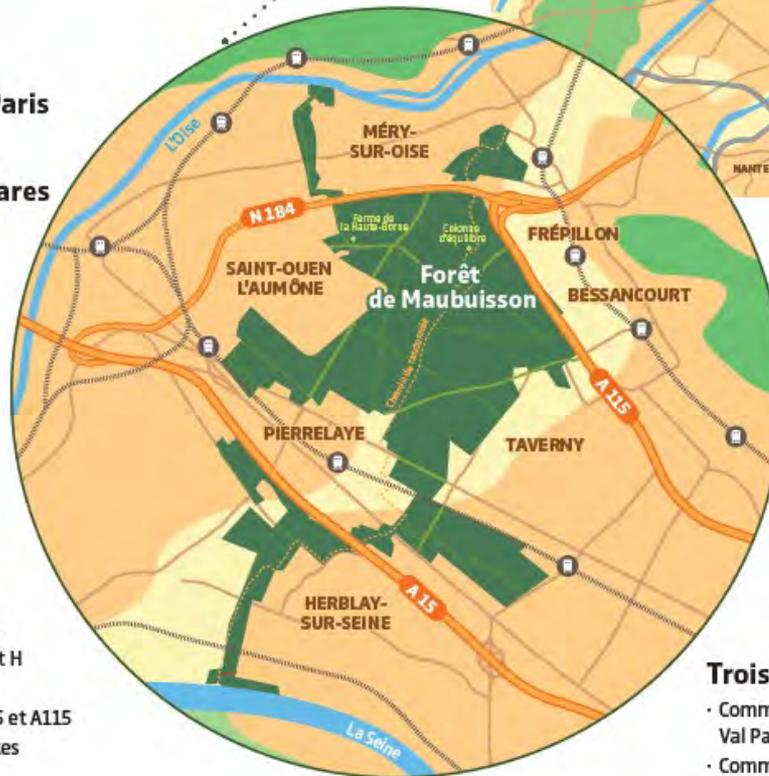
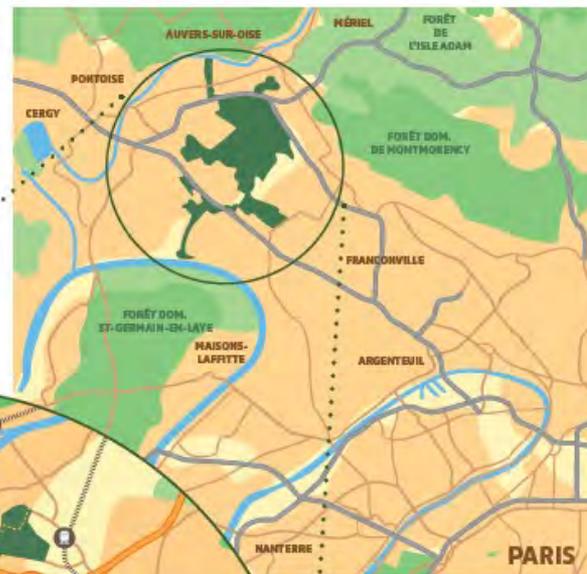
.....  
**16 km de Paris**  
à vol d'oiseau

.....  
**1 340 hectares**  
.....



## Transports

- SNCF lignes J et H
  - RER ligne C
  - Autoroutes A15 et A115
  - Réseau de routes nationales et départementales
- .....



## 7 communes du Val-d'Oise

- Bessancourt
  - Frépillon
  - Herblay-sur-Seine
  - Méry-sur-Oise
  - Pierrelaye
  - Saint-Ouen l'Aumône
  - Taverny
- .....

## Trois intercommunalités

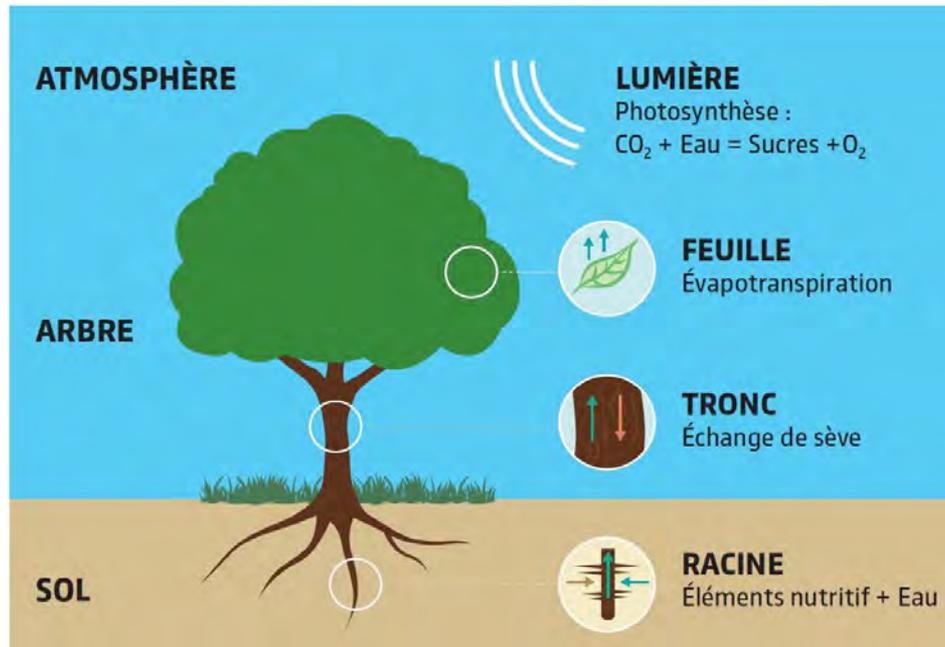
- Communauté d'agglomération Val Parisis
  - Communauté d'agglomération Cergy-Pontoise
  - Communauté de communes de la Vallée de l'Oise et des Trois Forêts
- .....



# LES ENJEUX DE LA FORET

Le projet vise à protéger un espace naturel de 1340 ha pour :

- ❖ Stabiliser la pollution des sols
- ❖ Améliorer le cadre de vie de 500 000 habitants
- ❖ Préserver et développer la biodiversité
- ❖ Apporter un nouveau souffle à ce territoire
- ❖ Réguler le climat



Cynoglosse officinale



Drave des murailles

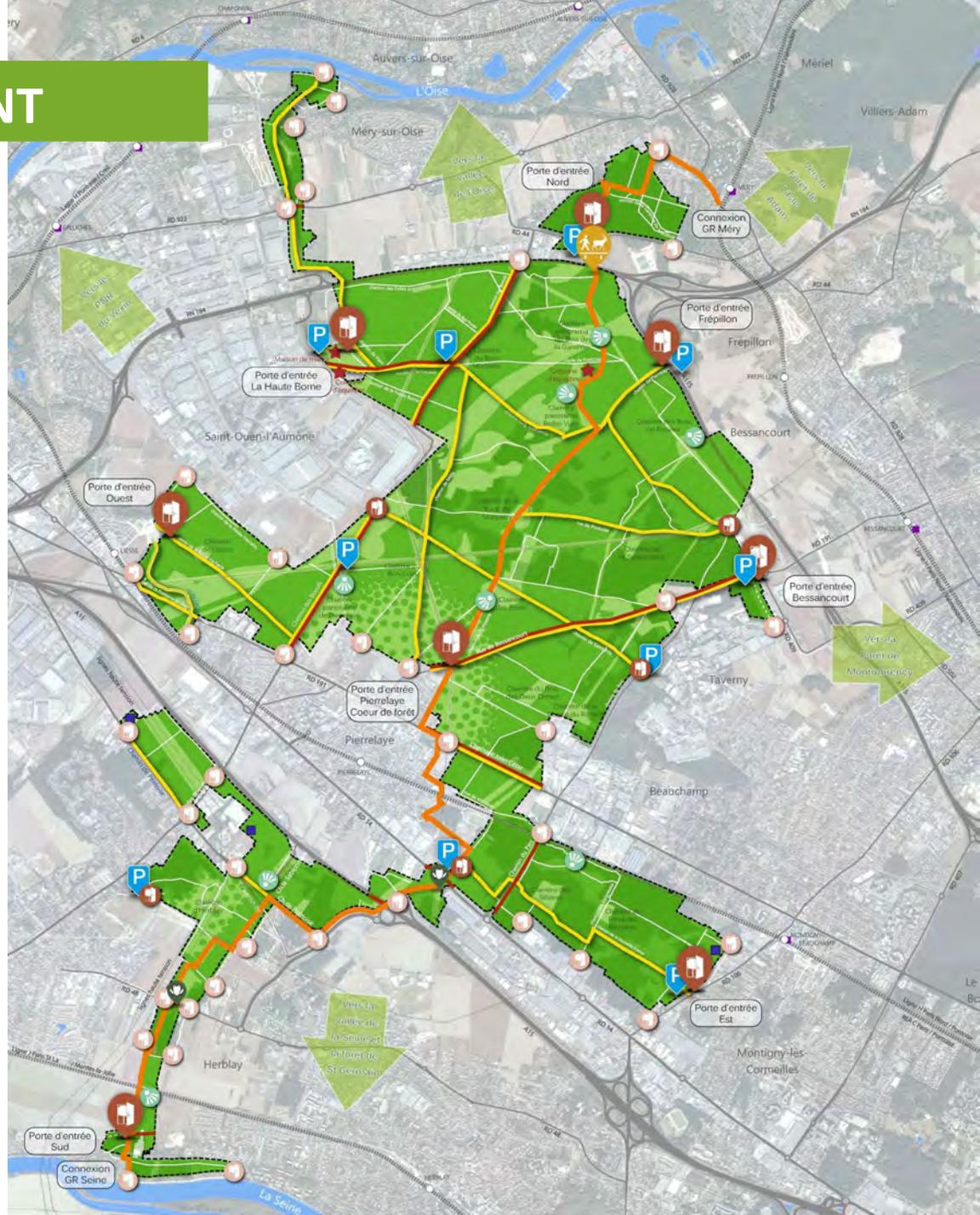
# L'aménagement de la Forêt de Maubuisson

Alternance de boisements et de milieux ouverts



# LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT

-  Routes traversantes ouvertes à la circulation automobile
-  Réseau de chemins multi-randonnée (90 km):  
 GR de Pays  
 Chemins principaux  
 Chemins secondaires
-  Les accès à la forêt :  
 Portes d'entrée (8)  
 Accès secondaires (4)  
 Accès de proximité (38)
-  Aires de stationnement (11)  
de 15 à 30 places chacune
-  Franchissement (1) doublé d'un passage pour la grande faune
-  Passages à petite et moyenne faune (2) (aménagements sous route type crapauduc)



# LES ELEMENTS PATRIMONIAUX

- ❖ Mise en valeur de la maison de Maître de la Haute Borne
- ❖ Préservation des colonnes d'équilibre
- ❖ Aménagement de points de vue



Éléments patrimoniaux à préserver



Cônes de vue sur le grand paysage

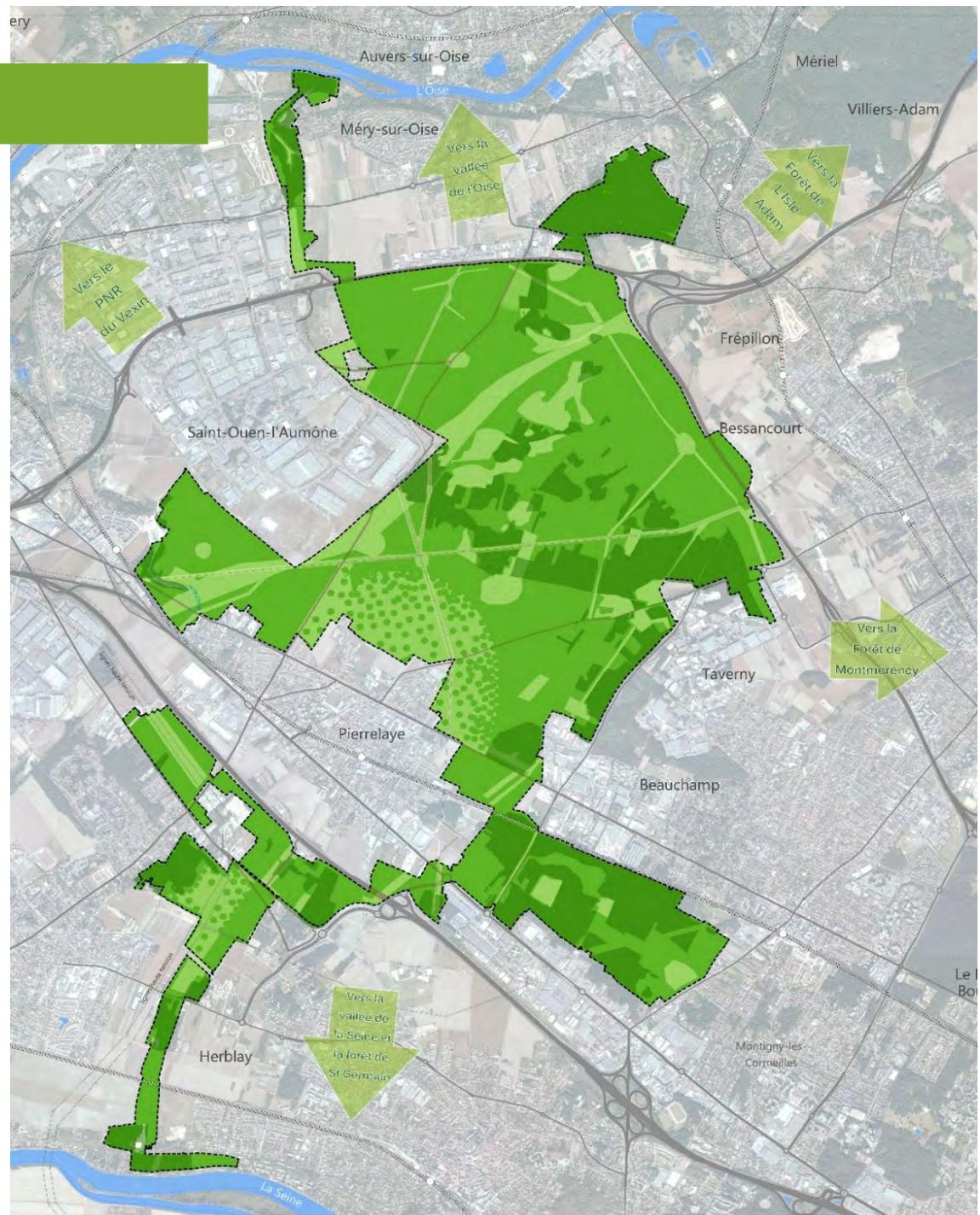
# LES MILIEUX OUVERTS

- ❖ 280 ha d'espaces ouverts
  - Clairières de biodiversité
  - Espaces de détente
  - Clairières techniques
- ❖ Semis d'un mélange fleuri « végétal local »
- ❖ Lisières de transition
- ❖ Eco ponts et Passages à faunes



# LE BOISEMENT

- ❖ 590 ha de nouveaux boisements
- ❖ 370 ha de boisements existants à restaurer et valoriser

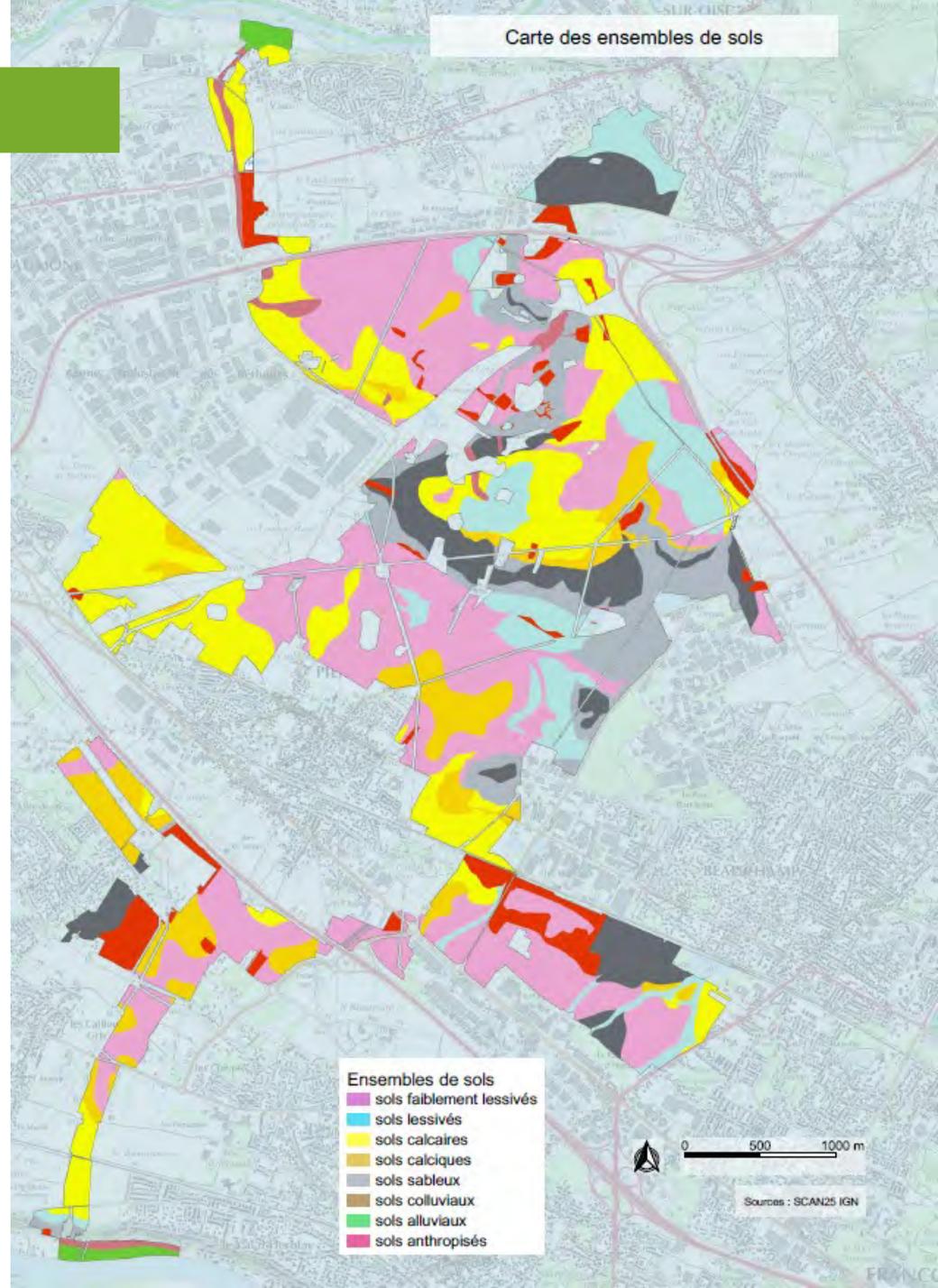


# LES ETUDES DE SOLS

5 grandes familles de sols caractérisent le territoire:

- ❖ des sols lessivés ou en cours de lessivage ou complexes
- ❖ des sols sableux peu différenciés et/ou très acides
- ❖ des sols calcaires
- ❖ des sols des vallées
- ❖ des sols colluvions et des vallons

Les sols se rattachent au guide des stations forestières et participent, avec les prévisions climatiques et la résistance au sols pollué, au choix des essences



# Les principales espèces de la nouvelle forêt



ORDRE : **FAGALES**

FAMILLE : **FAGACEAE**

GENRE : **QUERCUS**



✿ Floraison  
 🍇 Fructification



*Quercus cerris* L.  
**Chêne chevelu**

✿ avril-mai  
 🍇 automne 2<sup>e</sup> année



*Quercus pubescens*  
**Chêne blanc**

✿ avril-mai  
 🍇 septembre de la même année



*Quercus petraea*  
**Chêne rouvre**

✿ avril-mai  
 🍇 septembre



*Quercus toza* Bosc.  
**Chêne tauzin**

✿ mai-juin  
 🍇 septembre de la même année

# Les principales espèces de la nouvelle forêt

ORDRE : **ROSALES**

FAMILLE : **ROSACEAE**

GENRE : **SORBUS**



*Sorbus torminalis*  
**Alisier des bois**

✿ mai  
🌿 septembre-octobre



*Sorbus domestica*  
**Cormier**

✿ avril-juin  
🌿 octobre



ORDRE : **SAPINDALES**

FAMILLE : **SAPINDACEAE**

GENRE : **ACER**



*Acer platanoides*  
**Érable plane**

✿ avril-mai  
🌿 septembre



*Acer campestre*  
**Érable champêtre**

✿ mai  
🌿 septembre

ORDRE : **MALVALES**

FAMILLE : **MALVACEAE**

GENRE : **TILIA**



*Tilia cordata*  
**Tilleul à feuilles en cœur**

✿ juillet  
🌿 octobre

ORDRE : **FAGALES**

FAMILLE : **BETULACEAE**

GENRE : **CARPINUS**



*Carpinus betulus*  
**Charme**

✿ avril-mai  
🌿 septembre-octobre

Crédits photos : Quentin Lebastard, Pierre Bonnet, Liliane Roubaudi, Hugues Tinguy, Mathieu Menand, John De Vos, Genevieve Botti, Claire Sutter, via Tela Botanica

# LA LISTE DES ESSENCES

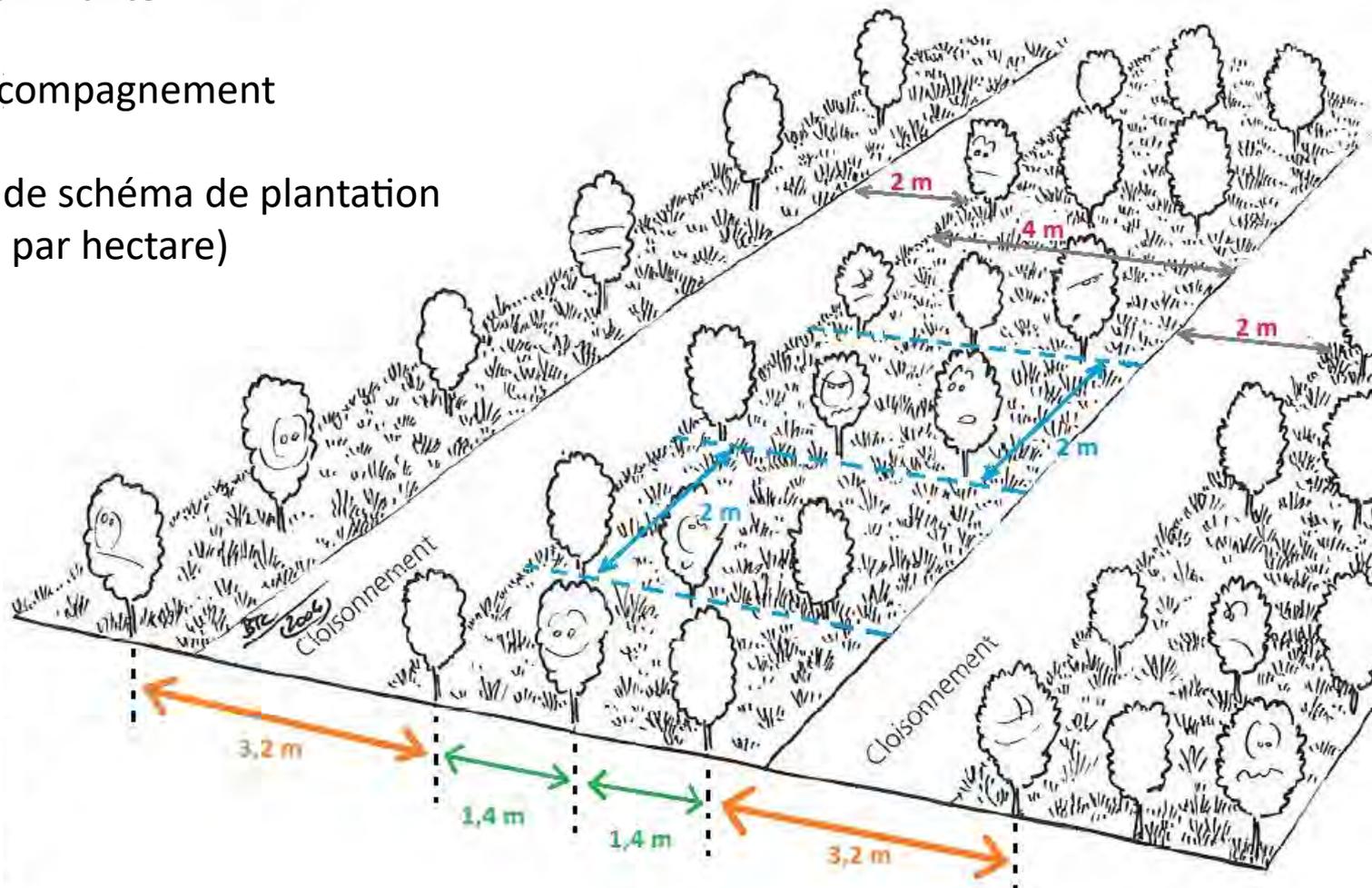
**Alisier blanc**  
**Alisier torminal**  
**Aulne blanc**  
**Bouleau verruqueux**  
**Cèdre de l'atlas**  
**Charme**  
**Chêne chevelu**  
**Chêne d'Amérique**  
**Chêne sessile**  
**Chêne vert**  
**Chêne pubescent**  
**Cormier**  
**Erable champêtre**  
**Erable plane**

**Hêtre d'orient**  
**Merisier**  
**Pin laricio de calabre**  
**Pin de Salzmann**  
**Poirier**  
**Pommier**  
**Sapin de Bornmuller**  
**Tilleul à petites feuilles**  
**Aubépine monogyne**  
**Eglantier**  
**Noisetier**  
**Troène**  
**Nerprun purgatif**  
**Noyer**

**Platane**  
**Merisier**  
**Pin maritime**  
**Argousier**  
**Epine vinette**  
**Houx**  
**Citronnier épineux**  
**Prunier**  
**Aulne à feuille en cœur**  
**Chêne Tauzin**  
**Erable de Montpellier**  
**Pin noir**  
**Murier blanc**  
**Hêtre**

# LES PLANTATIONS

- ❖ Différentes densités de plantations
- ❖ 1 essence dominante
- ❖ 2 ou 3 en accompagnement
- ❖ Un exemple de schéma de plantation (2500 plants par hectare)



## L'actualité de la Forêt de Maubuisson

- ❖ 780 ha propriété du SMAPP (58%)
- ❖ 230 ha aménagés
- ❖ 445 000 arbres plantés
- ❖ Saison 23-24 : 78 ha dont 25 ha d'espaces ouverts



# LES PARTENAIRES FINANCIERS



# LES MECENES





 Ici le SMAPP plante  
la forêt de Maubuisson  
sur 1340 ha













Contact:

[smapp@valdoise.fr](mailto:smapp@valdoise.fr)

Pour en savoir plus: [smapp-foret.fr](http://smapp-foret.fr)





# Du projet à sa territorialisation : stratégie d'intégration à une échelle élargie

Intervenant :

Robert SCHOEN, adjoint à la cheffe du service nature et paysage de la DRIEAT



# Forum « Monter un projet de renaturation dans le Val d'Oise »

## Du projet à sa territorialisation - intégration à une échelle élargie

**Robert SCHOEN DRIEAT/SNP**  
**le 30 novembre 2023**

**Direction régionale et interdépartementale  
de l'environnement, de l'aménagement  
et des transports d'Île-de-France**



# PLAN

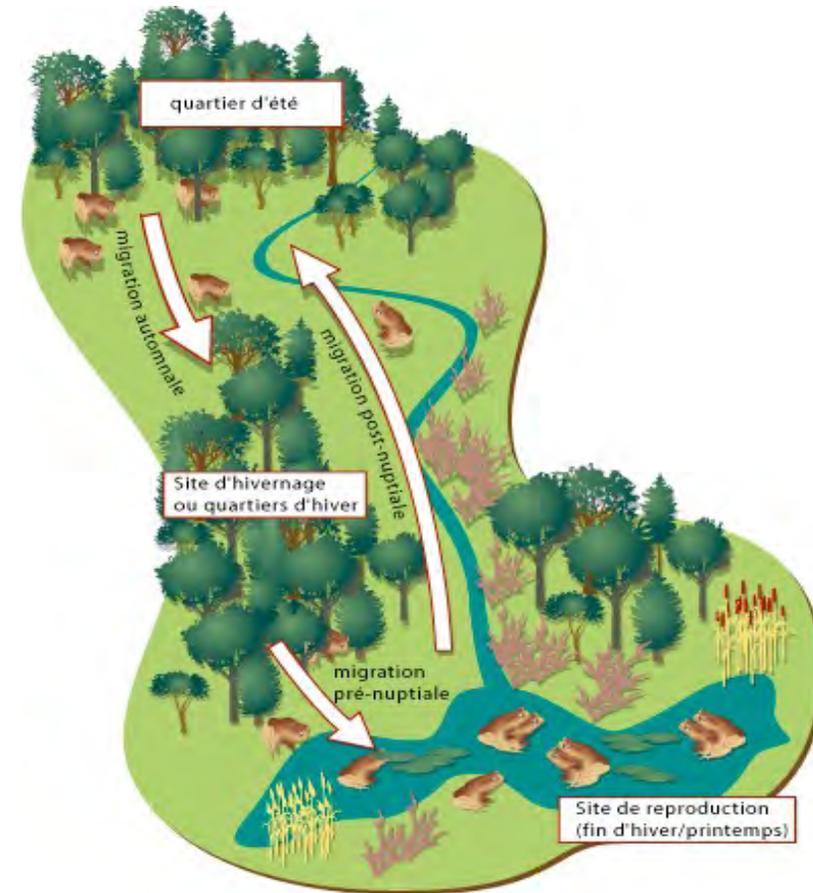
1. La biodiversité, la trame verte et bleue (TVB), et noire, et brune et...
2. La TVB et la planification : SRCE, SCOT, PLU(i)
3. Outils : les ABC, la participation citoyenne, le label TEN...
4. Définir un projet
5. Les financements : exemple du Fonds Vert

# • La biodiversité

## Les écosystèmes

Une dynamique d'interactions

- Interactions entre les êtres vivants
- Interactions entre les êtres vivants et leurs milieux.
- Interactions entre les milieux
- → Biotope + biocenose = Ecosystème



D'après Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg, Collectifs sous l'égide de l'AC E MAV  
Direction: Rémi Duguet et Frédéric Melki, 2003  
Auteur: MKontente

# Les services écosystémiques

## Services de soutien

Production primaire, fertilité des sols, pollinisation, ...



## Services d'approvisionnement

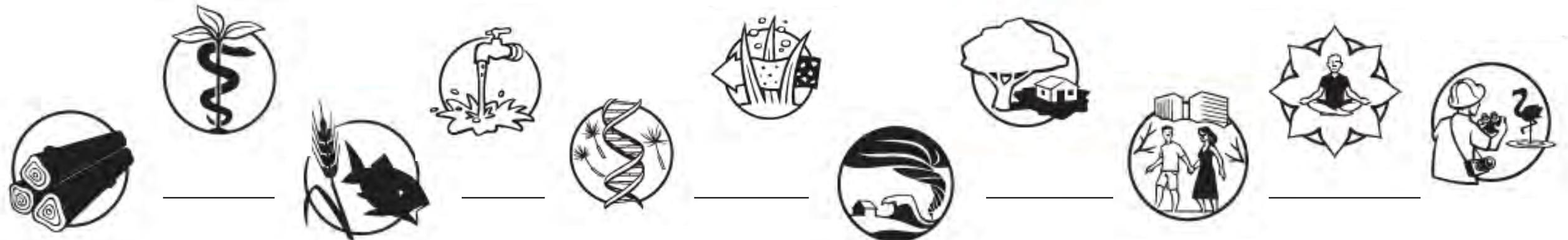
Agriculture, pêche, ressources génétiques, ...

## Services de régulation

Climat, purification eau, air, résilience risques naturels, ...

## Services culturels

Loisirs, esthétiques, éthiques...



# • Perte d'habitat, fragmentation de l'espace et érosion de la biodiversité

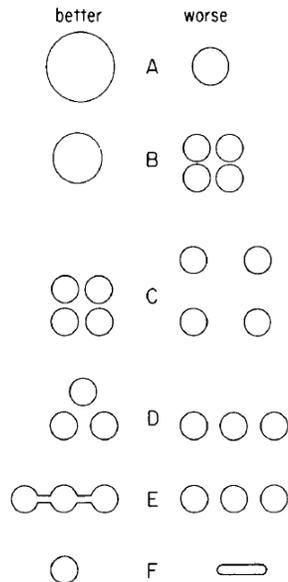
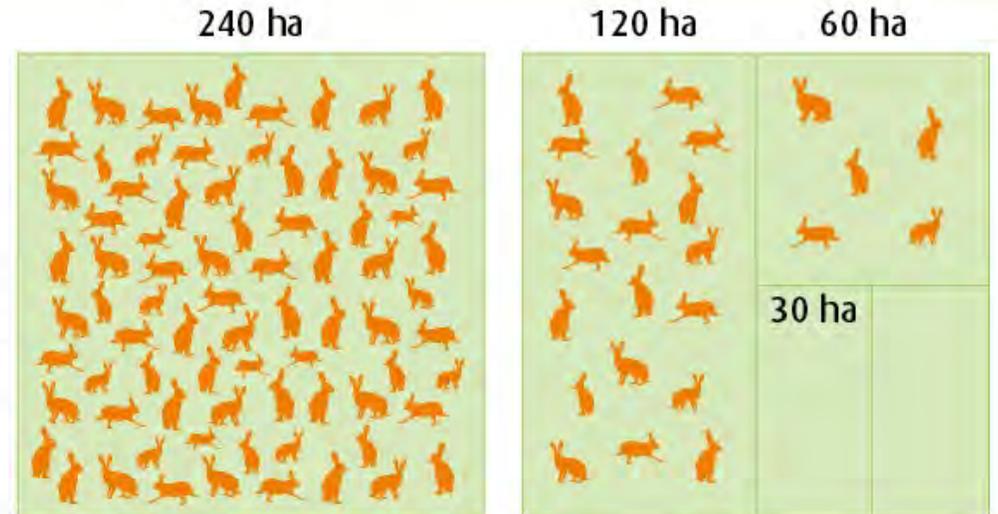
## 1. Réduction de la superficie des habitats naturels

## 2. Fragmentation des habitats

### Les effets de la fragmentation des milieux naturels (ou habitats) Le cas du lièvre commun du Plateau suisse

Lorsque le milieu de vie du lièvre se réduit, le nombre de spécimens par unité de surface diminue. Si cette surface est inférieure à 30 ha, les lièvres disparaissent.

Source : d'après R. Anderegg – Journée route et faune organisée par l'Office fédéral des forêts, 1984



Jared Diamond, 1975

Fig. 7. Suggested geometric principles, derived from island biogeographic studies, for the design of natural reserves. In each of the six cases labelled A to F, species extinction rates will be lower for the reserve design on the left than for the reserve design on the right. See text for discussion.

- Les espèces ont un « besoin » de se déplacer

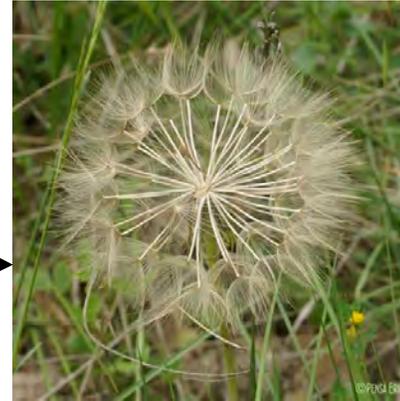
- La dispersion
- La migration
- L'alimentation
- La reproduction



# • La flore aussi a développé des moyens de dispersion

## 1- Dispersion des individus

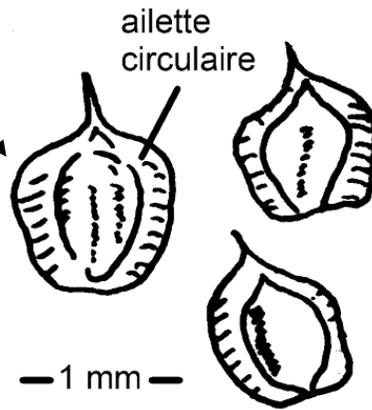
Anémochorie



Autochorie



Barochorie



Hydrochorie

Zoochorie



## 2- Reproduction

Dissémination du pollen :

- anémophilie,
- entomophilie.



# • Notion de connectivité

• habitat

• matrice



La connectivité comprend tous les aspects affectant le déplacement d'un individu au sein du paysage

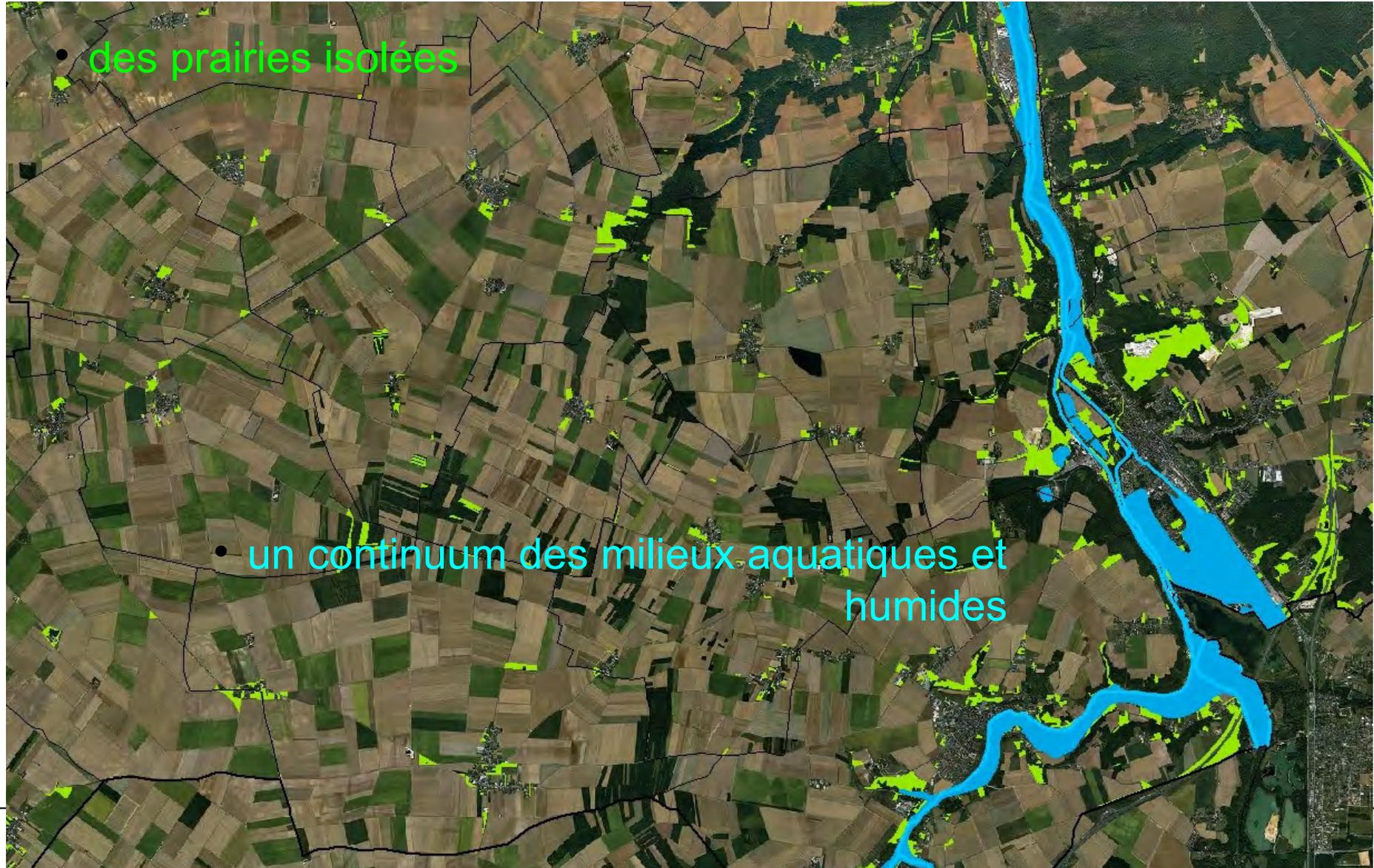
1) Dépend des capacités de déplacement de l'organisme : petite ou grande taille ; marche, nage ou vol ;

- comment les capacités de déplacement d'un organisme sont affectées par la nature du paysage ? Varie pour chaque espèce !

2) Dépend de la structure du paysage (distance entre les habitats, taille et forme des patchs d'habitat, structure de la matrice)

- comment la configuration du paysage (habitats favorables, barrières) facilite ou empêche le déplacement des individus

- Une fragmentation variable selon les sous-trames prises en compte



## • Éléments majeurs de fragmentation : les obstacles

Certains éléments du paysage ont une **perméabilité plus ou moins grande** et jouent un rôle de barrière peu ou pas franchissable.

Peuvent être **naturels** (fleuves, montagnes), mais souvent **artificiels**, linéaires (routes, voies ferrées) ou non (centres urbains)

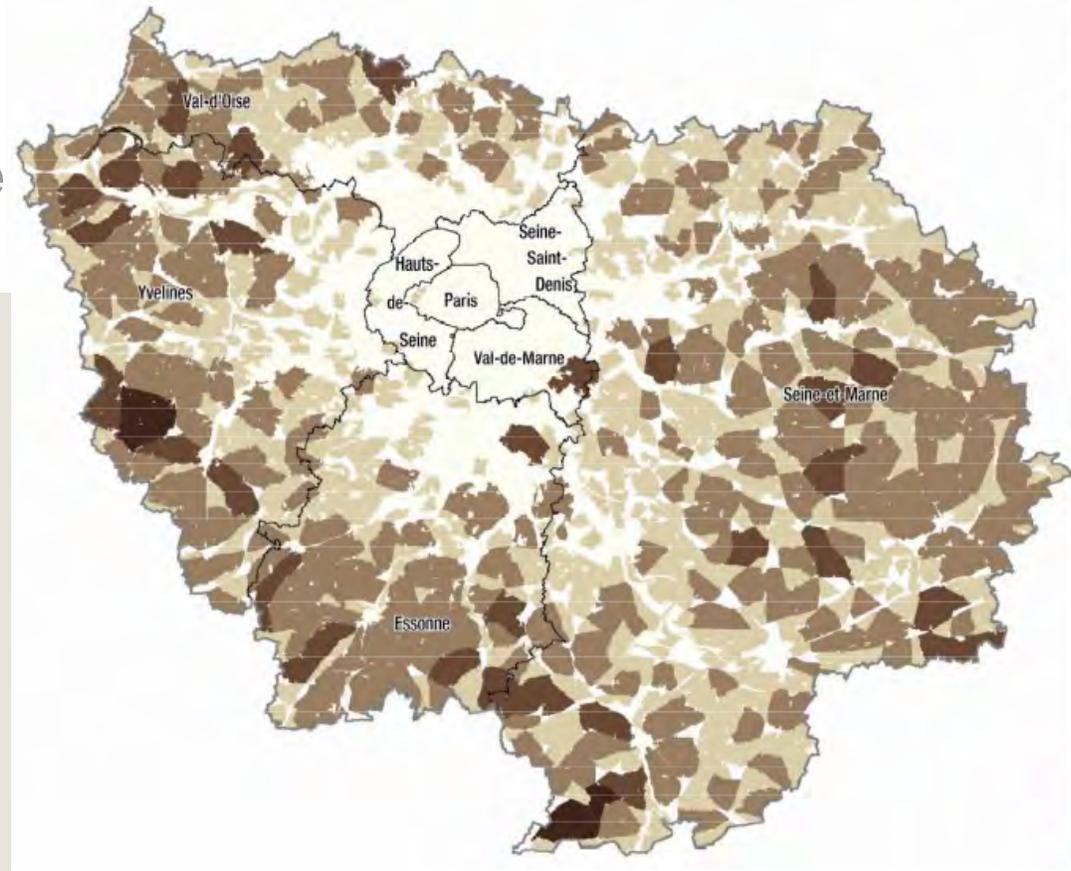
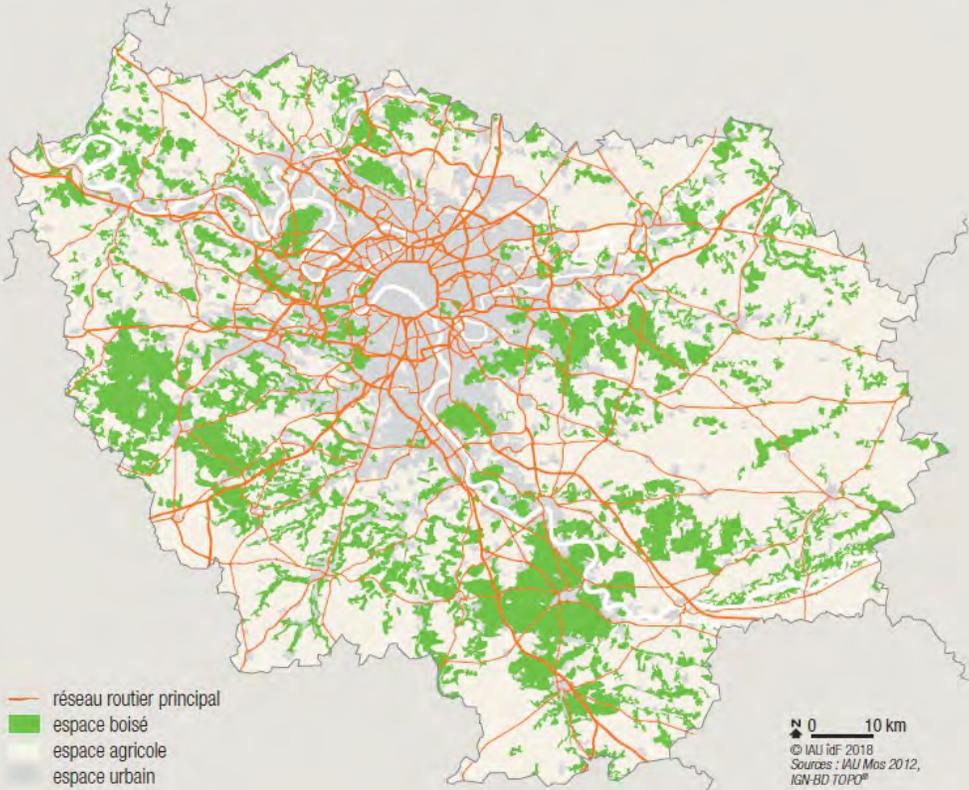
Dépend du **mode de déplacement** de l'espèce.



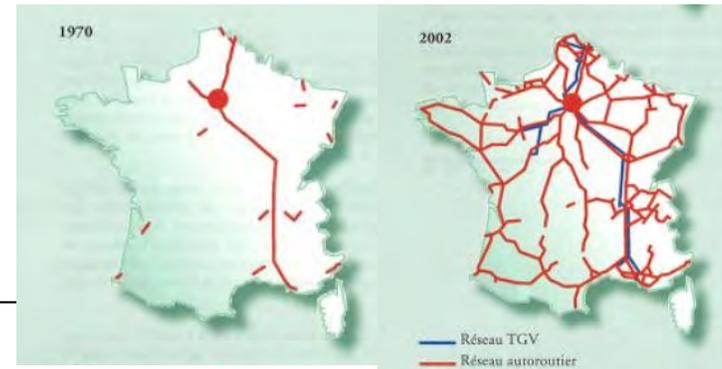
- **NB : des pratiques peuvent également avoir un rôle de barrière :**
- par ex. pesticides...

# Un territoire particulièrement fragmenté

## FRAGMENTATION DES BOISEMENTS PAR LES GRANDES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET PAR L'URBANISATION



## FRAGMENTATION DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS PAR LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT



# La TVB = un « réseau écologique » pour lutter contre la fragmentation et la dégradation des milieux et ses conséquences sur les espèces

- **Des objectifs écologiques...**

- Réduire la fragmentation des habitats et permettre le déplacement des espèces pour garantir l'accomplissement de leur cycle de vie
- Préparer l'adaptation au changement climatique
- Préserver les services rendus par la biodiversité

- **... mais aussi un outil d'aménagement du territoire**

- Améliorer le cadre de vie
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages
- Prendre en compte les activités économiques

- **Ce réseau écologique :**

- **relie les espaces naturels entre eux, en milieu urbain et rural**
  - **visent la nature remarquable et ordinaire**
  - **n'exclut pas l'homme de la démarche**
-

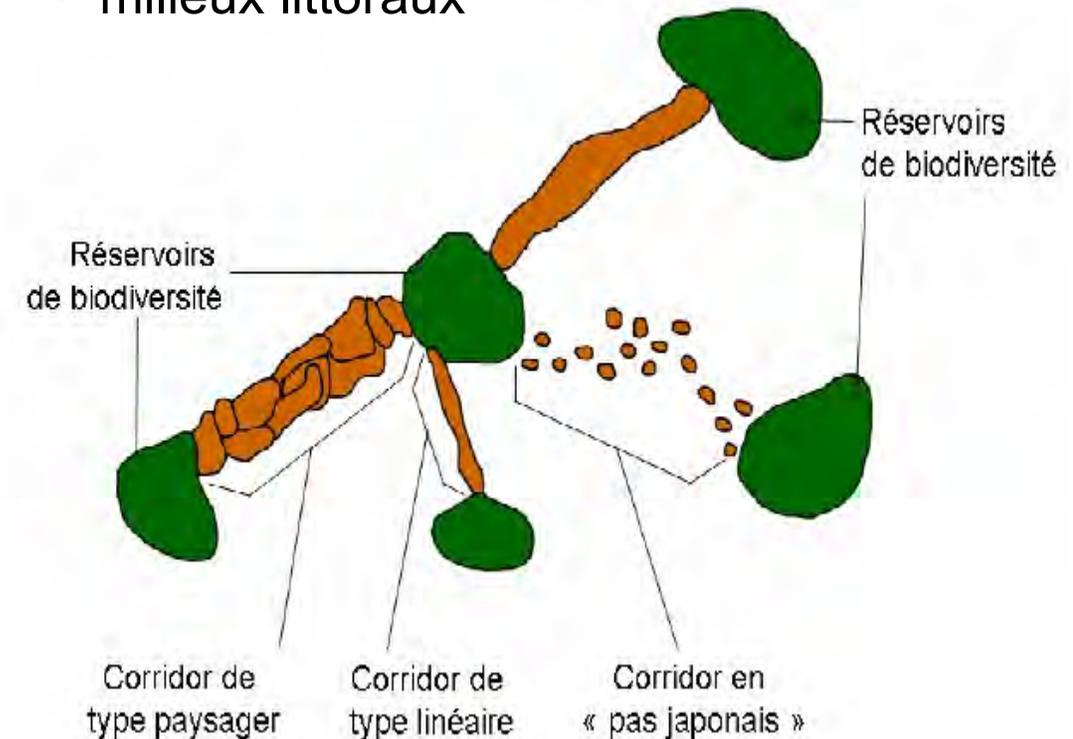
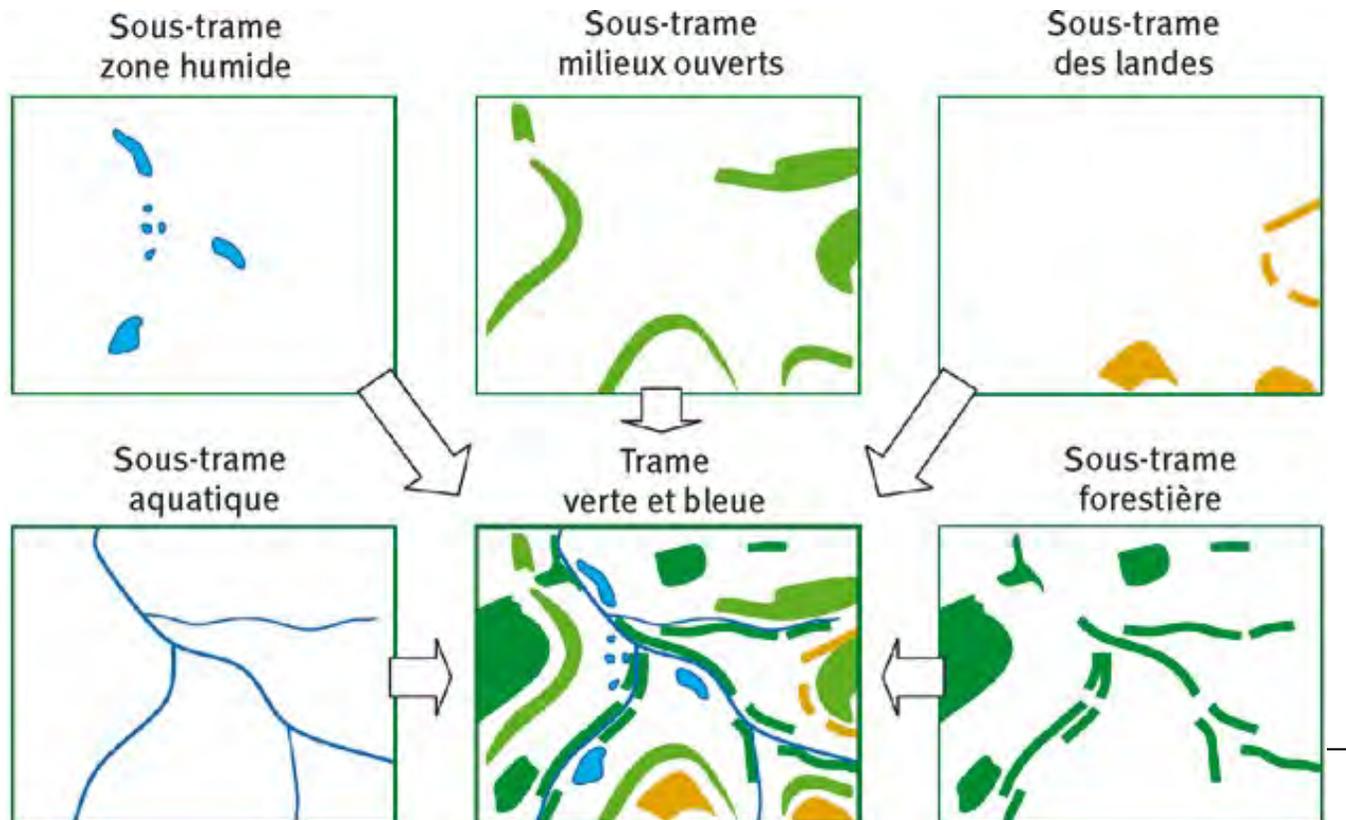
# Un réseau de continuités écologiques

## Composées :

- de réservoirs de biodiversité,
- de corridors qui les relient entre eux

## 5 sous-trames « réglementaires » :

- cours d'eau
- milieux humides
- milieux boisés
- milieux ouverts
- milieux littoraux



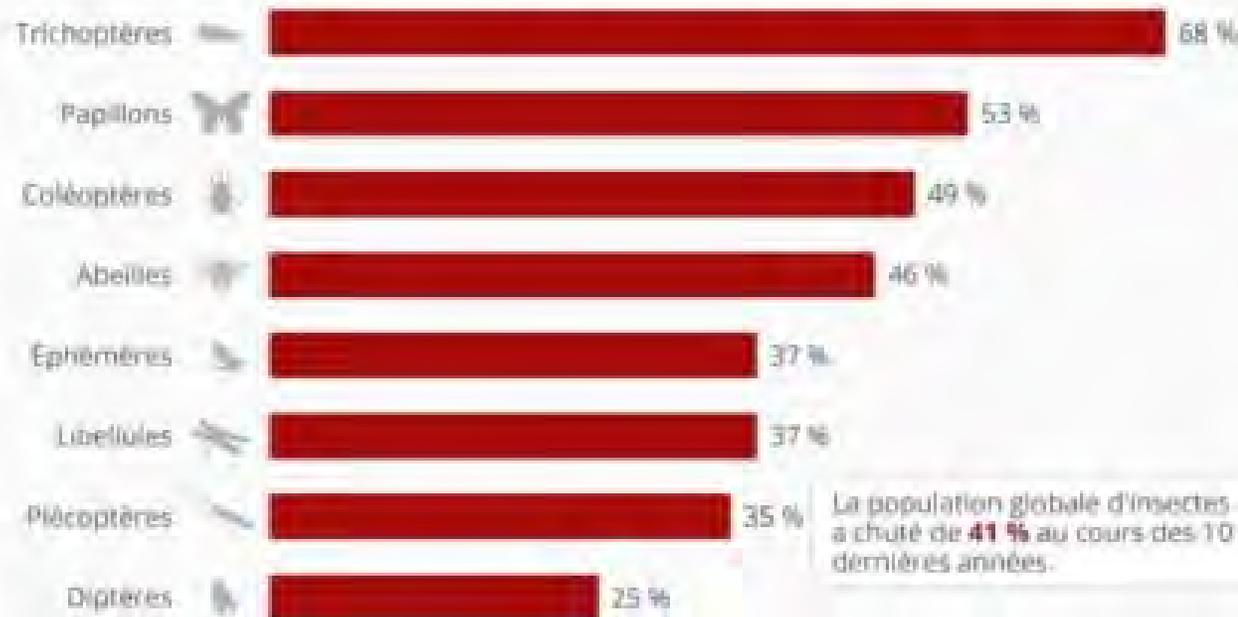


Pour mémoire : la renaturation, la TVB sont indispensables, mais ne suffisent pas !

→ impact des pollutions (pesticides...), du changement climatique...

## Le déclin massif des insectes menace les écosystèmes

Diminution des populations d'insectes sélectionnés sur la dernière décennie\*



La population globale d'insectes a chuté de 41 % au cours des 10 dernières années.

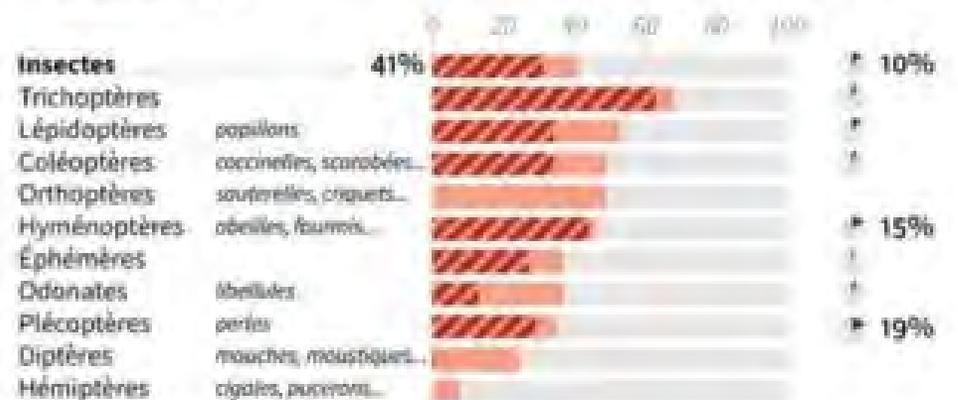
\* D'après l'étude de l'analyse d'une compilation de 78 études provenant majoritairement d'Europe de l'Ouest et d'Amérique du Nord, ainsi que d'Asie de l'Est et d'Australie, par Chris, du Centre de l'Environnement de l'Université de l'Ontario.



statista

## Déclin mondial des insectes

Près de la moitié des espèces en déclin rapide, dont un tiers menacées d'extinction. Taux d'extinction\*



... 2 fois plus que chez les vertébrés



Source : Biological Conservation 2021

\* % d'espèces qui n'ont plus été aperçues depuis 50 ans



# PLAN

1. La biodiversité, la trame verte et bleue (TVB), et noire, et brune et...
2. La TVB et la planification : SRCE, SCOT, PLU(i)
3. Outils : les ABC, la participation citoyenne, le label TEN...
4. Définir un projet
5. Les financements : exemple du Fonds Vert

- Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ou volet régional de la trame verte et bleue

- Document de planification stratégique pour la biodiversité
- Co-élaboré par l'État et le Conseil régional
- Objet : la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques
- Portée : « compatibilité » des documents d'urbanisme (SDRIF, SCOT, PLU) avec le SRCE : démarche « éviter-réduire-compenser »



### Carte des espaces protégés en Île-de-France

#### Légende

##### Arrêté Préfectoral de Protection

- Arrêté Biotope (APB)
- Arrêté Géotope (APG)

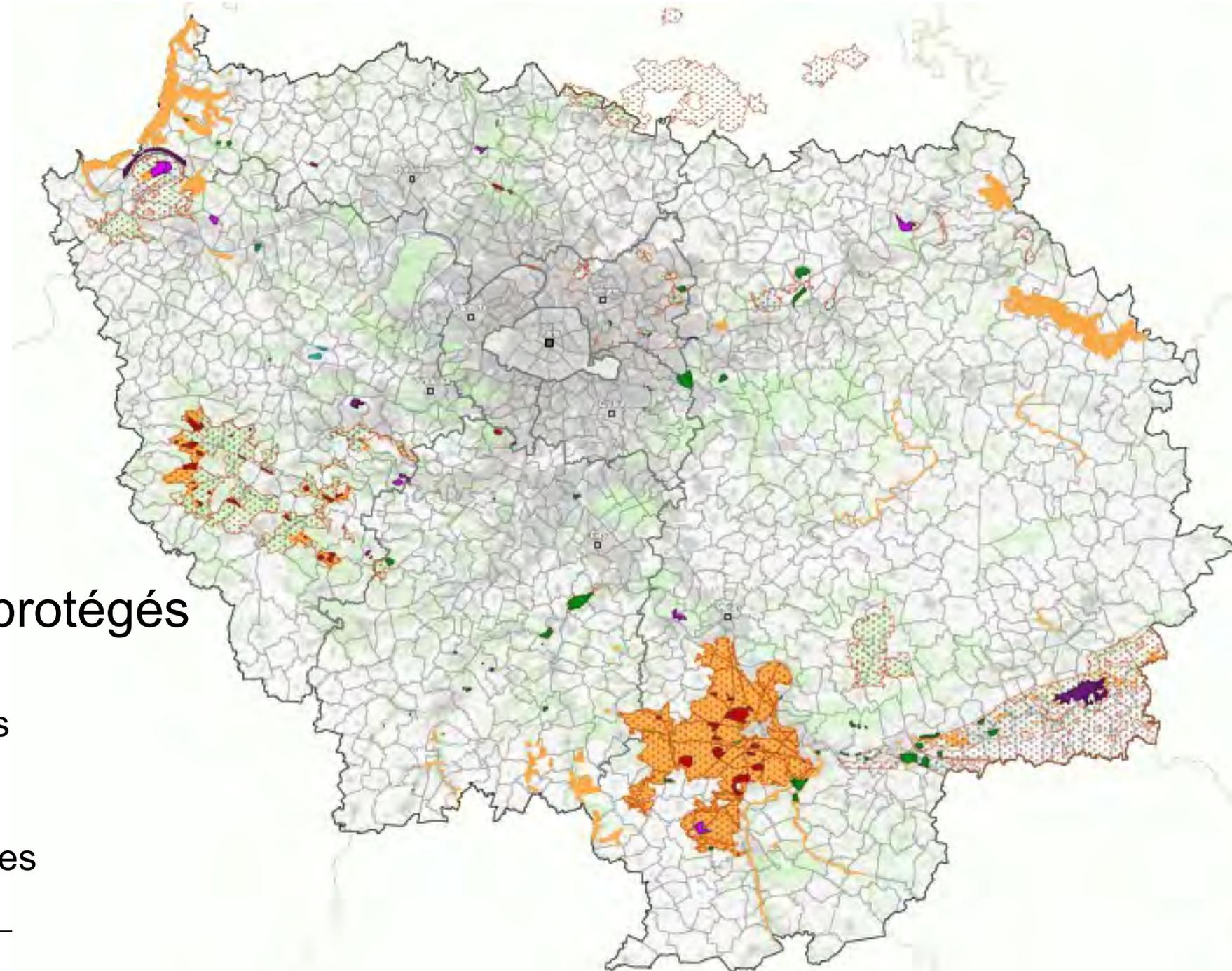
##### Réserves

- Réserve Naturelle Nationale (RNN)
- Réserve Naturelle Régionale (RNR)
- Réserve Biologique

##### Natura 2000

- Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

- Limites départementales
- Limite régionale

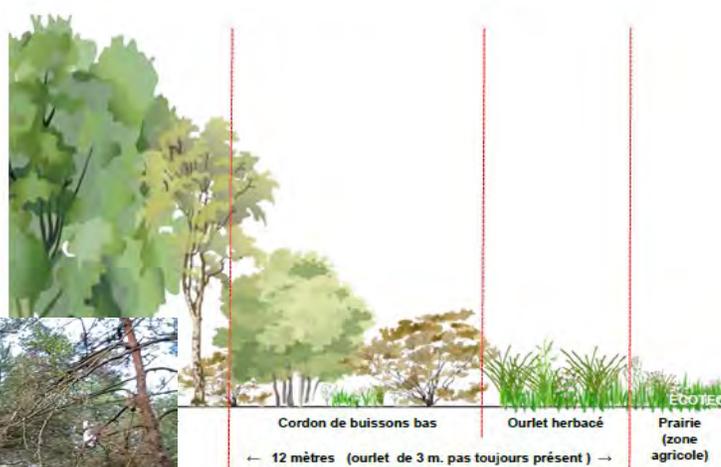


- Les espaces protégés en IDF (2021)
  - Réserves naturelles APB/HN/G
  - Natura 2000
  - Réserves biologiques

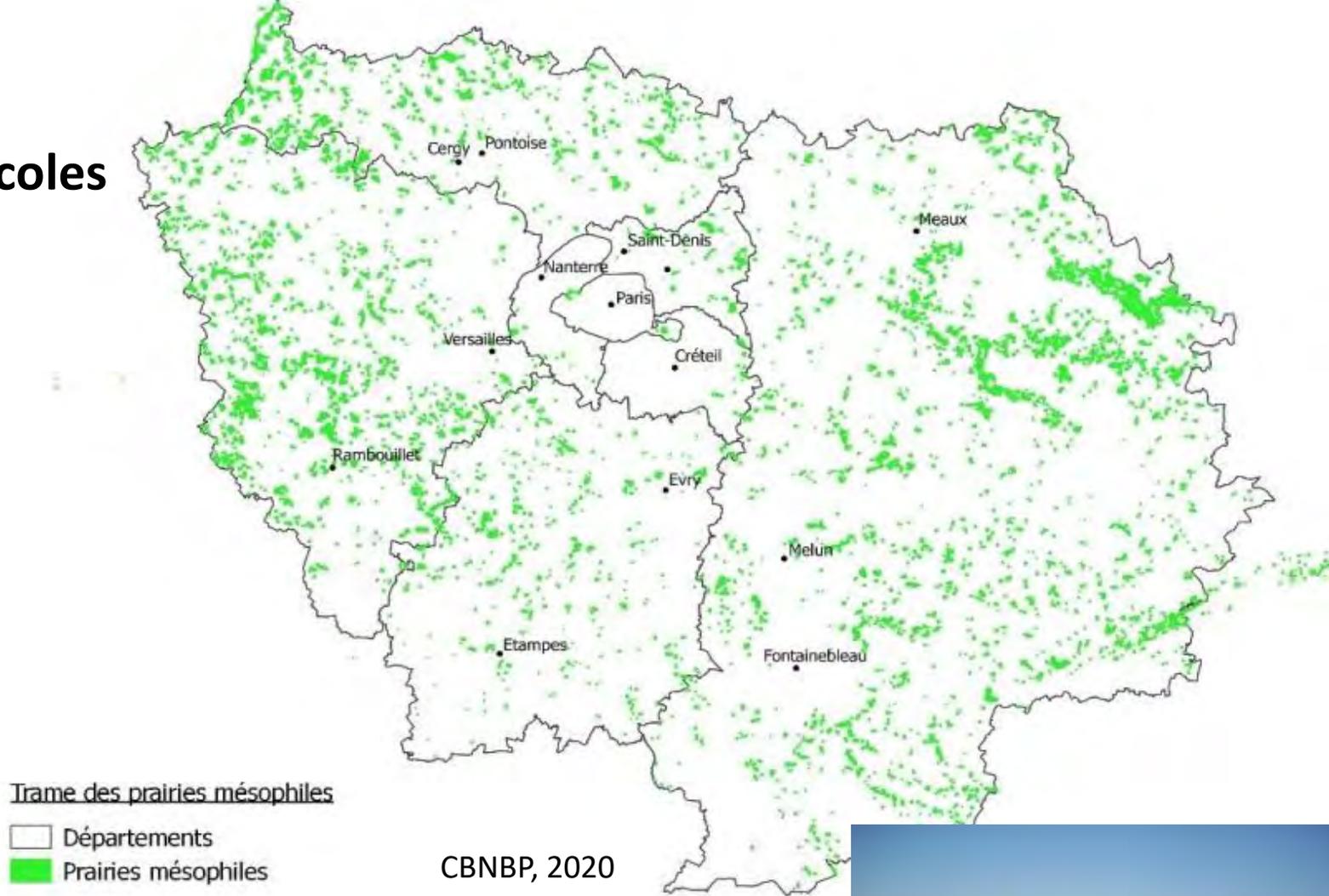
# Etat des lieux exemple : La sous-trame des milieux boisés

- milieux forestier humides
- îlots de sénescence
- gestion des lisières forestières
- forêts alluviales

Structuration type d'une lisière étagée

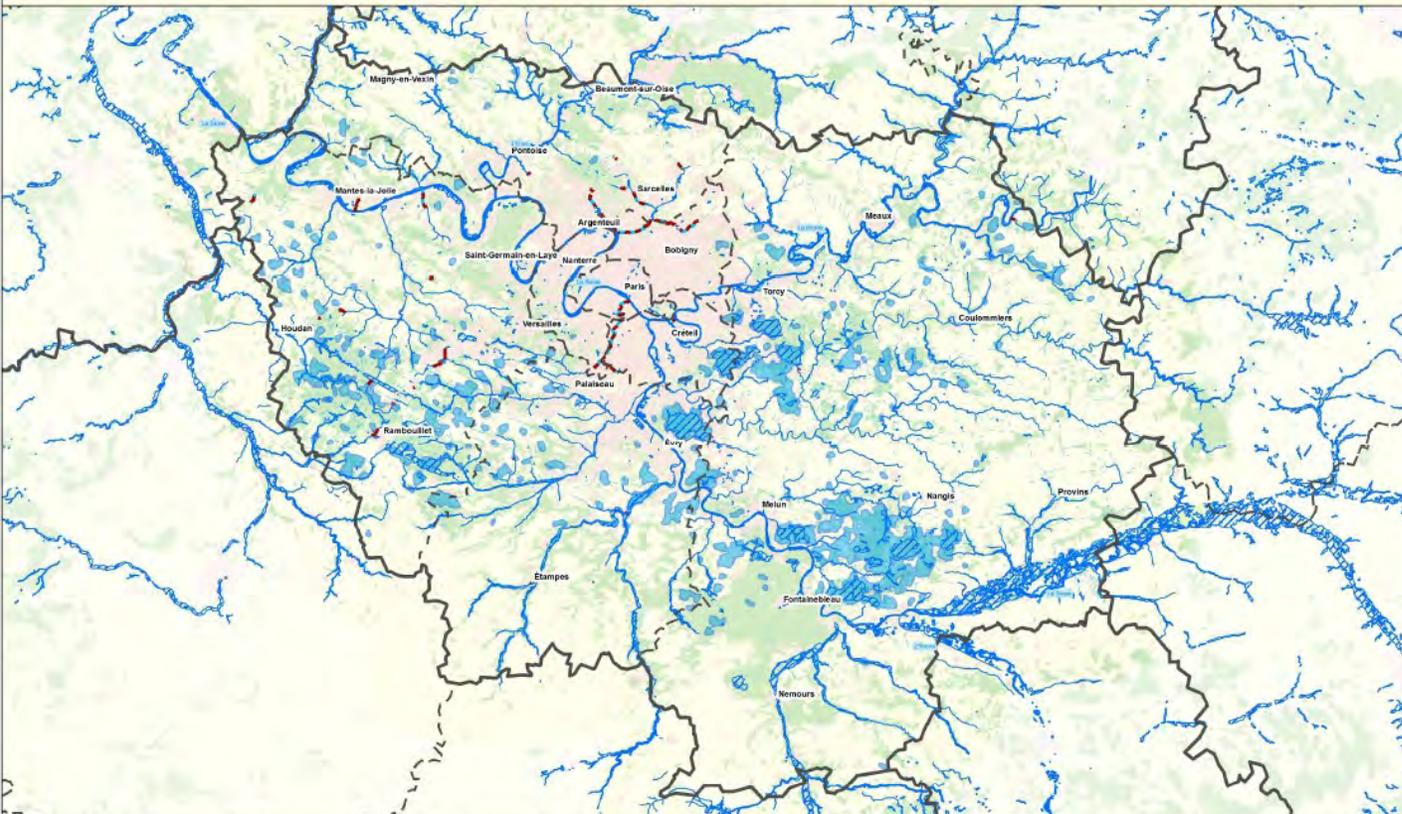


# Les territoires de mosaïques agricoles



# La sous-trame bleue

LA SOUS-TRAME BLEUE D'ÎLE-DE-FRANCE



	 Limites régionales  Limites départementales	<b>Réseau hydrographique</b>  Cours d'eau navigables et canaux  Cours d'eau permanents  Cours d'eau intermittents  Cours d'eau souterrains	 Zones à dominante humide du SDAGE  Secteurs de concentration de plus de 5 mares et mouillères	1:550 000   Septembre 2013 <small>Données : IGN BD TOPO 2008 et BD Carthage (cours d'eau). "Cartographie des zones à dominante humide du bassin Seine-Normandie" du SDAGE 2009 Sources Écosphère, INU-IT, IGN</small>
--	---	--	---	---



# Diagnostic, enjeux et plan d'action

## REQUALIFIER LES INFRASTRUCTURES EXISTANTES

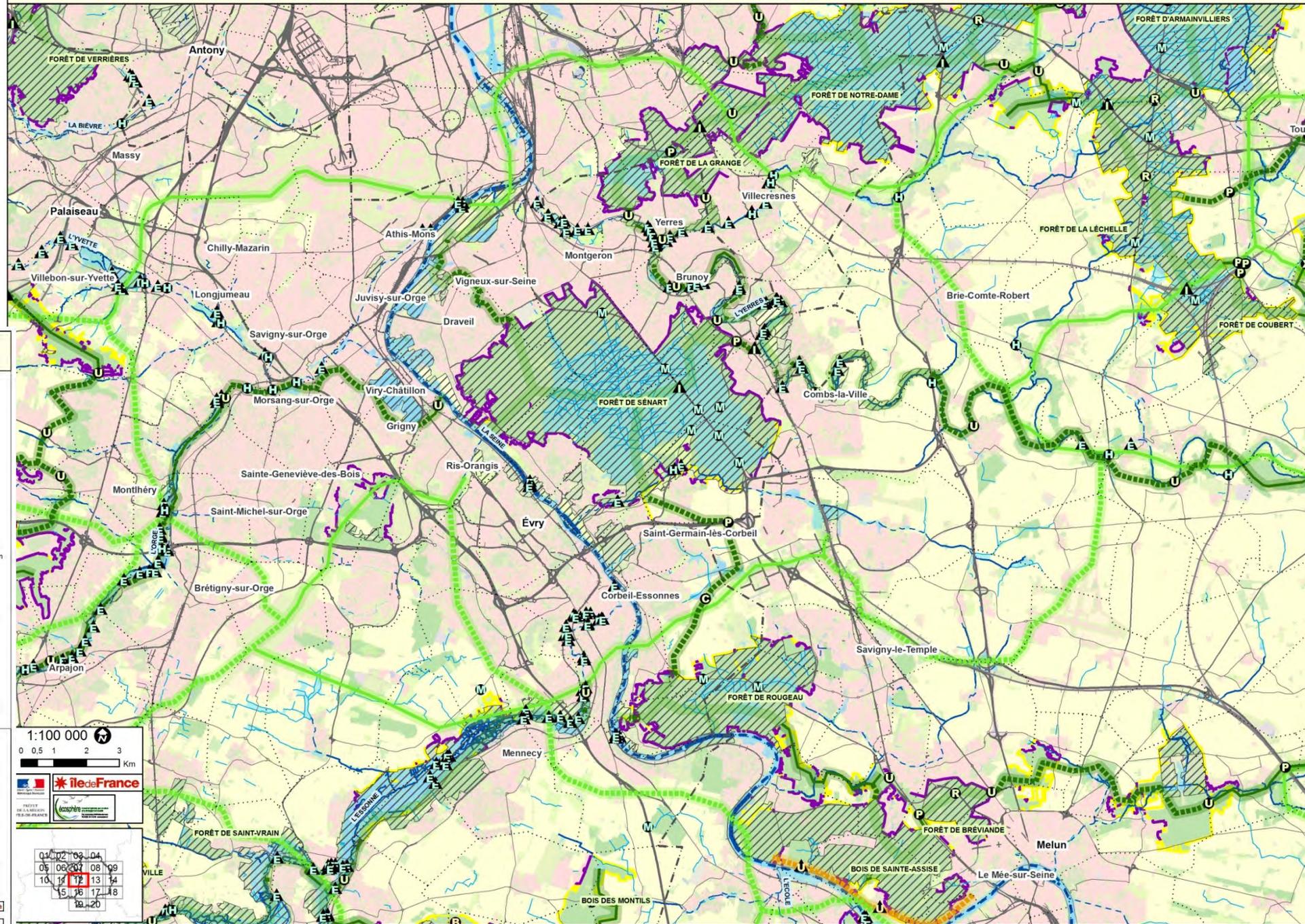
- ◇ Améliorer la transparence (connexions transversales), des ouvrages ayant un effet de coupure traversant les réservoirs de biodiversité ou interceptant des corridors par une mesure adaptée telle que la création de passages à faune (crapauduc, passages grande et petite faune...), la correction des berges, l'adaptation des ouvrages existants tels que les passages agricoles, forestiers ou hydrauliques, en ouvrages mixtes ;



Passage petite-faune/batraciens  
entre l'étang de la Mare et le parc de St Cloud

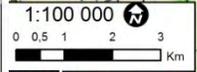


L'ATLAS CARTOGRAPHIQUE - les composantes (1:100 000°) (T3)



CARTE DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE LÉGENDE

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS
<b>Réservoirs de biodiversité</b> Réservoirs de biodiversité Autres espaces d'intérêt écologique hors Ile-de-France	<b>Obstacles des corridors arborés</b> Infrastructures fractionnantes <b>Obstacles des corridors calcaires</b> Coupures urbaines
<b>Corridors de la sous-trame arborée</b> Corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité	<b>Obstacles de la sous-trame bleue</b> Obstacles à l'écoulement (ROE v3)
<b>Corridors de la sous-trame herbacée</b> Corridors fonctionnels des prairies, fiches et dépendances vertes Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, fiches et dépendances vertes Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite	<b>Point de fragilité des corridors arborés</b> Routes présentant des risques de collisions avec la faune Passages contraints au niveau d'un ouvrage sur une infrastructure linéaire Passages difficiles dus au mitage par l'urbanisation Passages prolongés en cultures Clôtures difficilement franchissables
<b>Corridors et continuum de la sous-trame bleue</b> Cours d'eau et canaux fonctionnels Cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite Cours d'eau intermittents fonctionnels Cours d'eau intermittents à fonctionnalité réduite Corridors et continuum de la sous-trame bleue	<b>Points de fragilité des corridors calcaires</b> Coupures boisées Coupures agricoles
<b>OCCUPATION DU SOL</b> Boisements Formations herbacées Cultures Plans d'eau et bassins Carrières, ISD et terrains nus Tissu urbain Lisières urbanisées des boisements de plus de 100 hectares Lisières agricoles des boisements de plus de 100 hectares	<b>Points de fragilité des continuités de la sous-trame bleue</b> Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport
<b>Infrastructures de transport</b> Infrastructures routières majeures Infrastructures ferroviaires majeures Infrastructures routières importantes Infrastructures ferroviaires importantes Infrastructures routières de 2e ordre Infrastructures ferroviaires de 2e ordre	

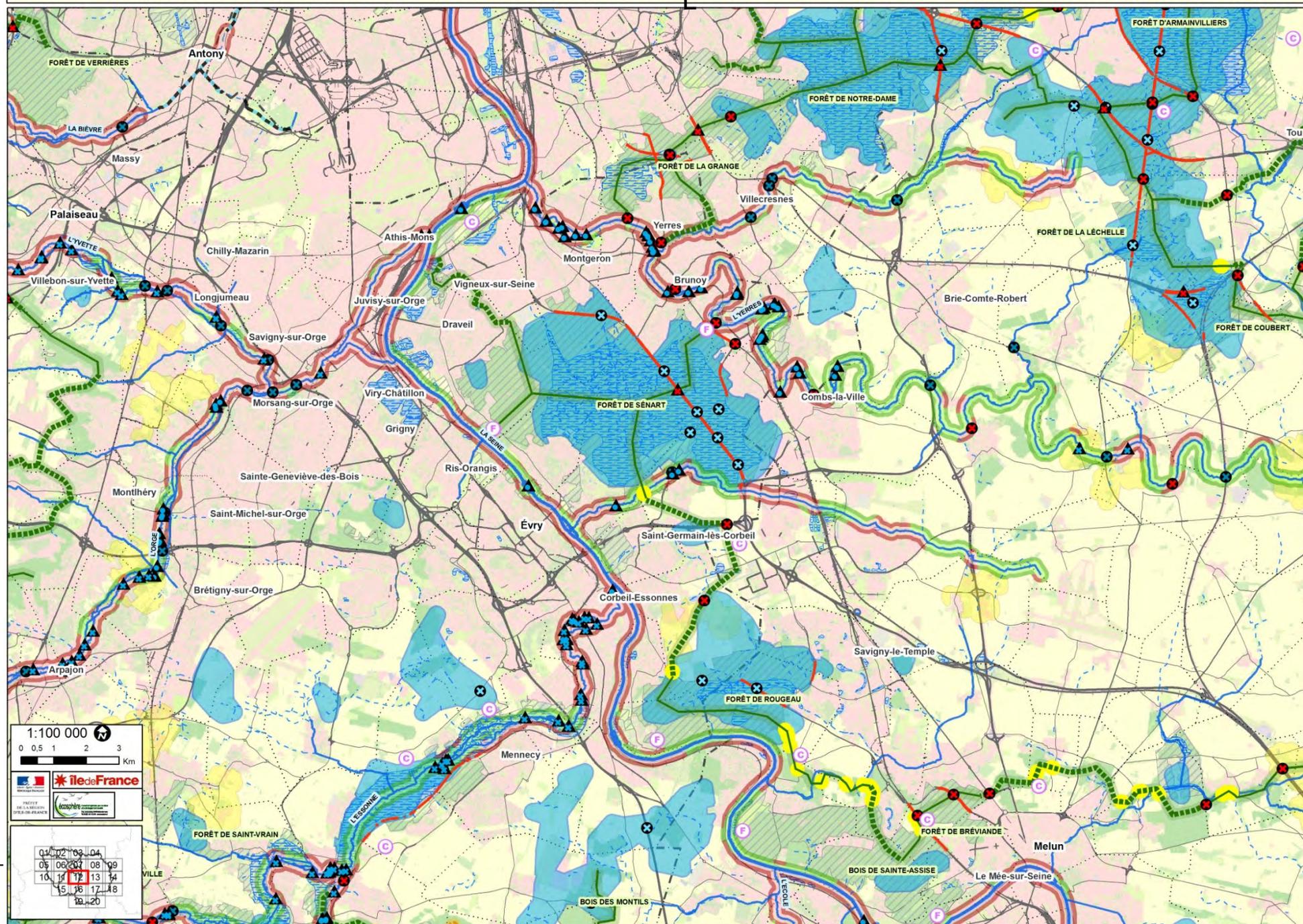


# Légende de la carte des composantes de la TVB IDF 1: 100 000

- **Les continuités écologiques franciliennes :**
  - Réservoirs de biodiversité (21% IDF)
  - Corridors (~15 000 km dont + 8 000 cours d'eau, 32 % fonctionnalité réduite)
- **Les éléments fragmentants :**
  - Obstacles
  - Points de fragilité (~1 900 dont 1/3 sur les cours d'eau)



L'ATLAS  
CARTOGRAPHIQUE  
- les objectifs  
(1:100 000°) (T3)



1:100 000  
0 0.5 1 2 3  
Km



01	02	03	04
05	06	07	08
09	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20

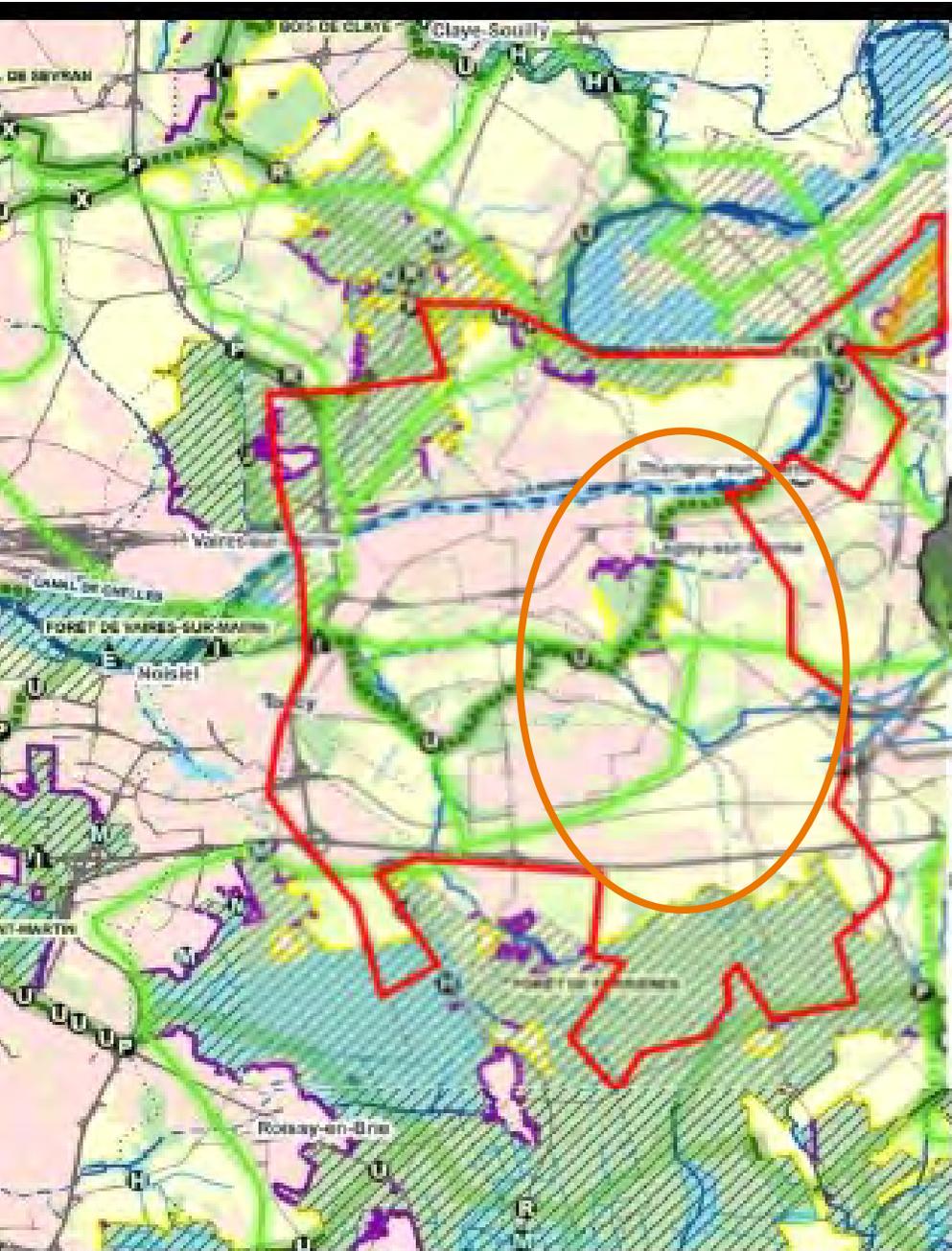
# Légende de la carte des objectifs de préservation et de restauration de la TVB IDF

## Échelle 1:100 000

Corridors à préserver (3 500 km) ou restaurer (2 500 km)

- Éléments fragmentants à traiter en priorité (1 200)
- Éléments à préserver
- Autres éléments d'intérêt majeur

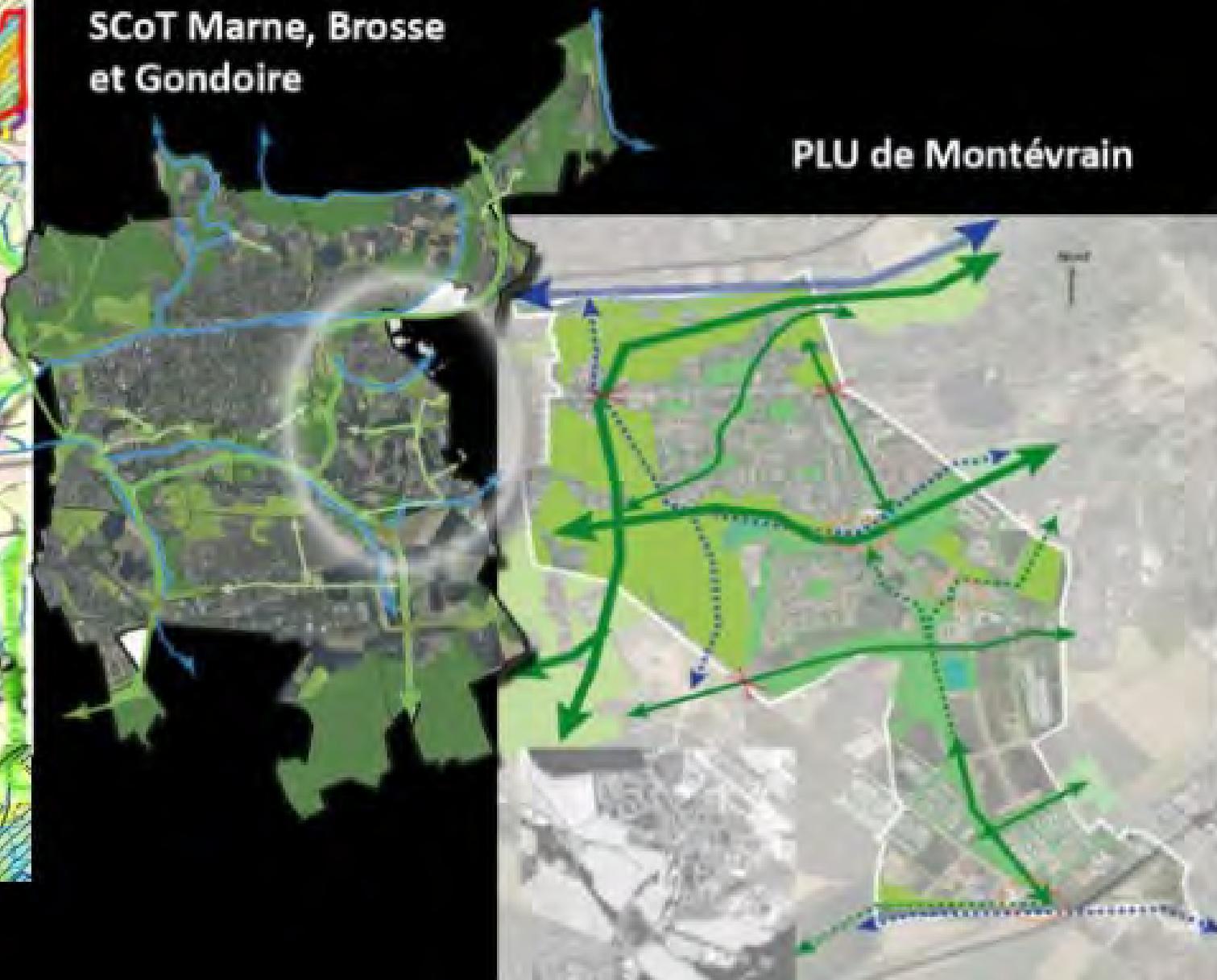
<b>CARTE DES OBJECTIFS DE PRÉSERVATION ET DE RESTAURATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE</b> <b>LÉGENDE</b>	
<p><b>CORRIDORS À PRÉSERVER OU RESTAURER</b></p> <p><b>Principaux corridors à préserver</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Corridors de la sous-trame arborée</li> <li> Corridors de la sous-trame herbacée</li> </ul> <p><b>Corridors alluviaux multitrames</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Le long des fleuves et rivières</li> <li> Le long des canaux</li> </ul> <p><b>Principaux corridors à restaurer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Corridors de la sous-trame arborée</li> <li> Corridors des milieux calcaires</li> </ul> <p><b>Corridors alluviaux multitrames en contexte urbain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Le long des fleuves et rivières</li> <li> Le long des canaux</li> </ul> <p><b>Réseau hydrographique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Cours d'eau à préserver et/ou à restaurer</li> <li> Autres cours d'eau intermittents à préserver et/ou à restaurer</li> </ul> <p><b>Connexions multitrames</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Connexions entre les forêts et les corridors alluviaux</li> <li> Autres connexions multitrames</li> </ul>	<p><b>ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS À TRAITER PRIORITAIREMENT</b></p> <p><b>Obstacles et points de fragilité de la sous-trame arborée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Coupures des réservoirs de biodiversité par les infrastructures majeures ou importantes</li> <li> Principaux obstacles</li> <li> Points de fragilité des corridors arborés</li> </ul> <p><b>Obstacles et points de fragilité de la sous-trame bleue</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Cours d'eau souterrains susceptibles de faire l'objet d'opérations de réouverture</li> <li> Obstacles à traiter d'ici 2017 (L. 214-17 du code de l'environnement)</li> <li> Obstacles sur les cours d'eau</li> <li> Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport</li> <li> Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport</li> </ul>
<p><b>ÉLÉMENTS À PRÉSERVER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Réservoirs de biodiversité</li> <li> Milieux humides</li> </ul>	<p><b>AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT MAJEUR pour le fonctionnement des continuités écologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Secteurs de concentration de mares et mouillères</li> <li> Mosaïques agricoles</li> <li> Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situés sur les principaux corridors arborés</li> </ul>
<p><b>OCCUPATION DU SOL</b></p>	
<p><b>Occupation du sol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Boisements</li> <li> Formations herbacées</li> <li> Cultures</li> <li> Plans d'eau et bassins</li> <li> Carrières, ISD et terrains nus</li> <li> Tissu urbain</li> </ul>	<p><b>Infrastructures de transport</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Infrastructures routières majeures</li> <li> Infrastructures ferroviaires majeures</li> <li> Infrastructures routières importantes</li> <li> Infrastructures ferroviaires importantes</li> <li> Infrastructures routières de 2e ordre</li> <li> Infrastructures ferroviaires de 2e ordre</li> </ul>



D'après M. Vergnol (CG77)

SCoT Marne, Brosse  
et Gondoire

PLU de Montévrain



# *Apprécier le respect de l'intégrité des continuités*

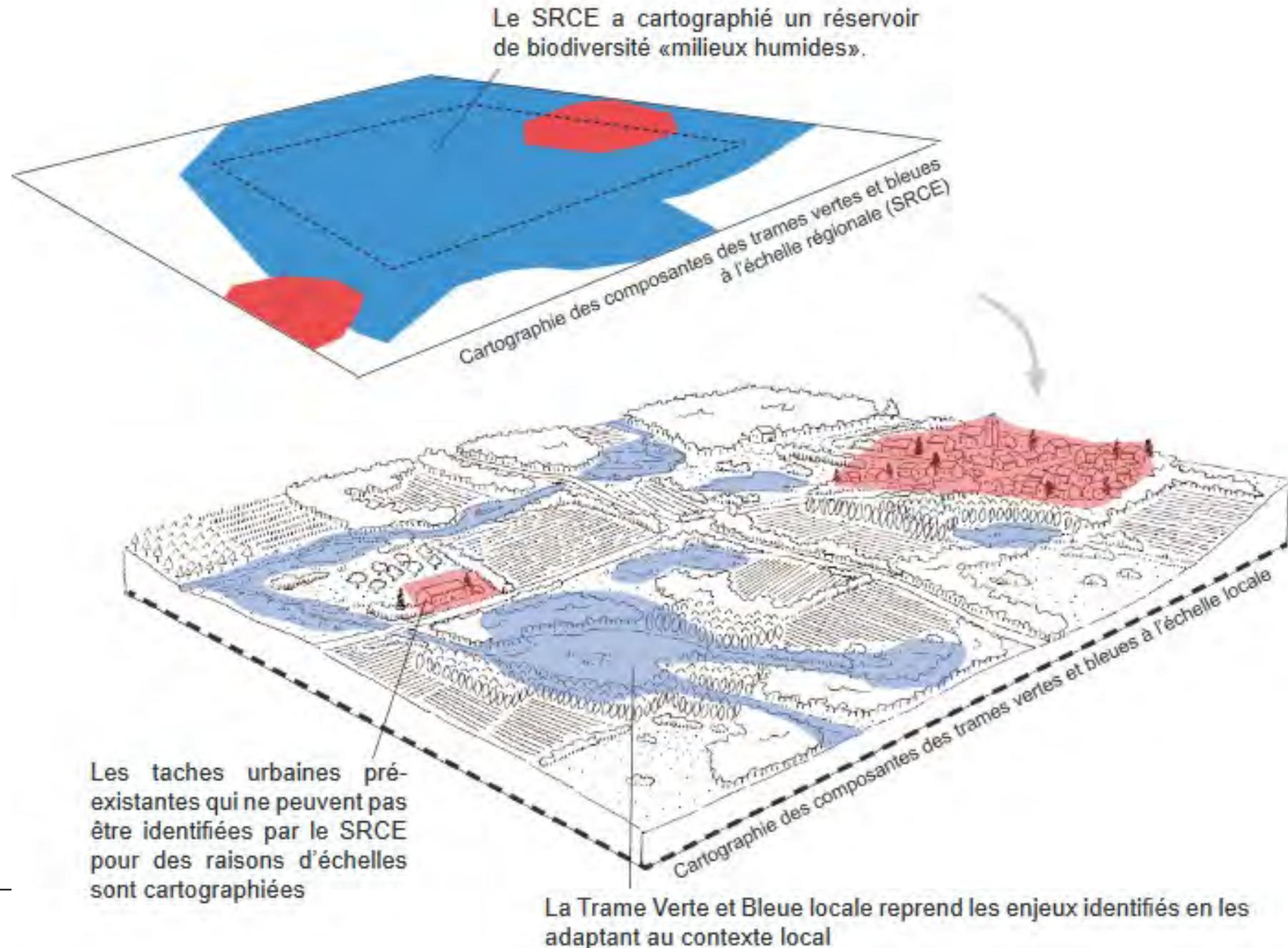
Non pas au regard du tracé sur la carte du SRCE mais bien de la fonctionnalité de la continuité, que le contenu du SRCE, textes et cartes, peut aider à caractériser.

- Le document d'urbanisme doit préciser l'emplacement et le **tracé de la continuité**, **dans le respect de la fonctionnalité écologique**, et démontrer que son application permet de conserver et/ou restaurer la fonctionnalité de la continuité, voire de la créer (cf L.101 CU)
  - **Le rapport de présentation fait la démonstration** de la bonne prise en compte du SRCE. Il présente l'effort de connaissance des composantes de la TVB sur le territoire du projet et la justification des choix d'aménagements retenus au regard des dispositions du SRCE. **Cette argumentation doit être d'autant plus fouillée que le document s'écarte de ces dispositions.**
  - **Le rapport de présentation explicite la cohérence** entre les objectifs du PADD et les moyens réglementaires et opérationnels.
  - Le **DOO du ScoT**, les **orientations d'aménagement**, le **zonage** et le **règlement du PLU** sont les **moyens de mise en œuvre technique** de ces objectifs.
-

# Imbrication des échelles

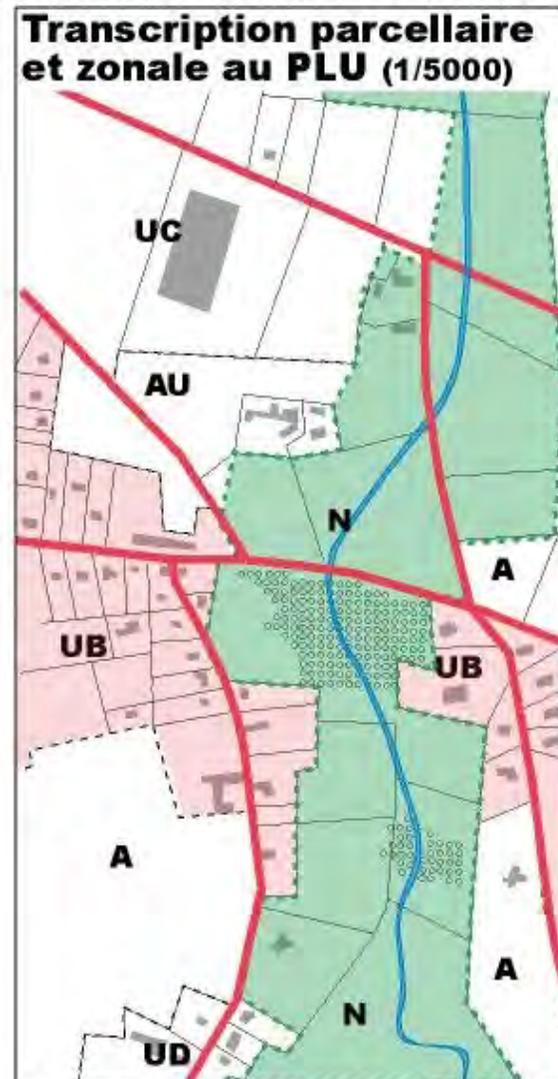
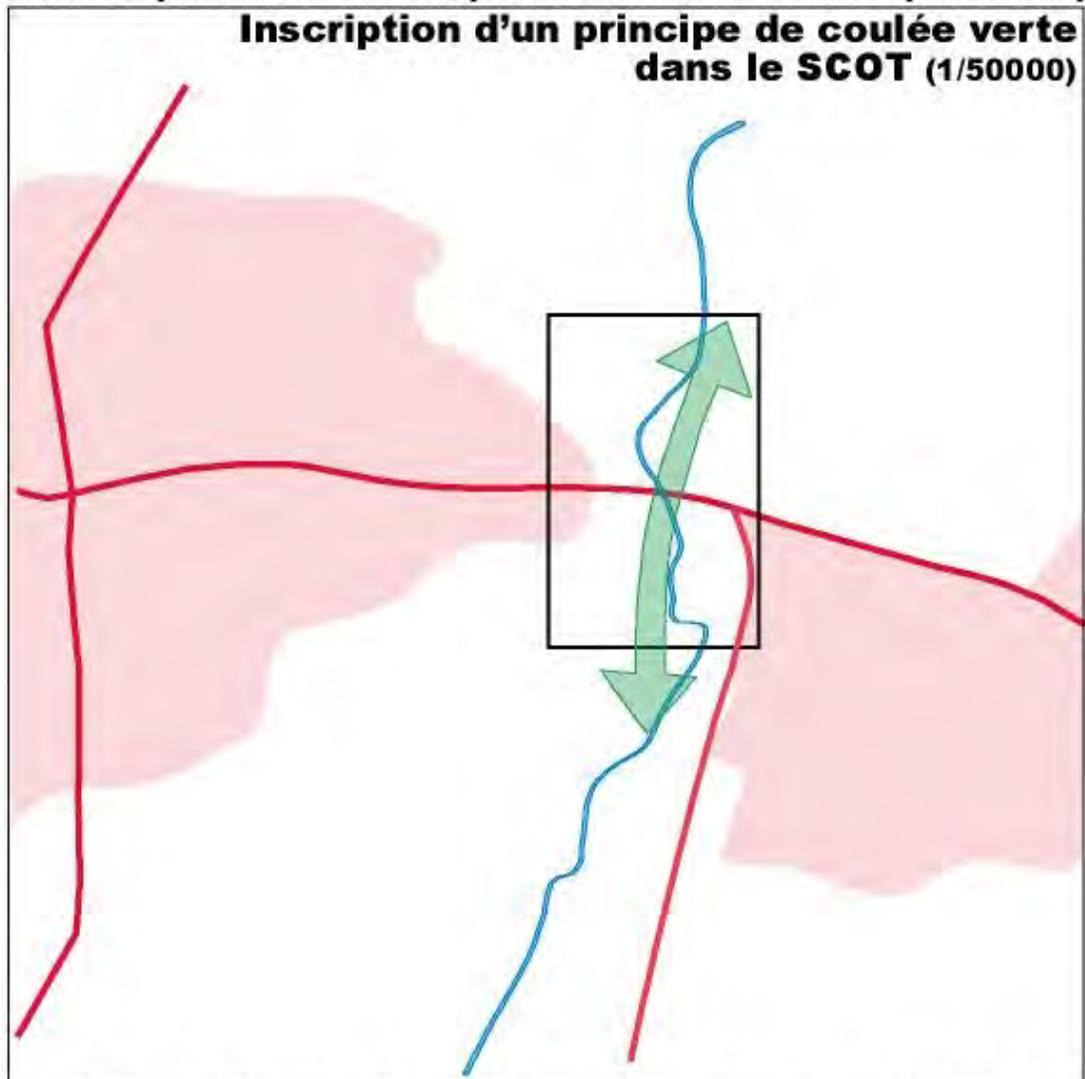


# Le changement d'échelle



# Exemple de compatibilité entre un SCoT et un PLU

Exemple de compatibilité d'un principe entre SCOT et PLU



Le document d'orientation localise une coulée verte, axée sur la rivière. Le PLU en tire les conséquences en matière de délimitation parcellaire, de zonage et de règlement, selon le principe de compatibilité.

# EXTRAIT DU PADD – PLU DE COURBEVOIE



entrées de ville



projet d'aménagement des berges de Seine

— alignement existants

- - - - continuité verte à développer

■ projets d'espaces verts, ou activités

# Volet III : Les défis environnementaux

## Orientations partagées

- Préserver les parcs, squares et alignements d'arbres
- Maintenir les espaces naturels et boisés
- Limiter l'imperméabilisation des sols et maintenir les espaces de pleine terre
- Sensibiliser aux risques d'inondation
- Lutter contre les îlots de chaleur urbains
- Prévenir les risques liés aux anciennes carrières et à la présence des argiles

## Protéger et renforcer les corridors écologiques

- Valoriser la trame bleue**
  - Préserver les corridors écologiques et aquatiques de la Seine et de la Marne
  - Valoriser les espaces de berges par des activités ludo-sportives et de détente
  - Améliorer la qualité des points d'eau afin d'envisager un retour à la baignade
  - Favoriser la découverte et renaturer, si possible, le réseau des anciens rus

## Consolider la trame verte

- Consolider la trame verte**
  - Conforter et relier les continuités écologiques du territoire
  - Maintenir les espaces naturels et boisés
  - Préserver et renforcer la trame d'espaces verts privés et des grands ensembles
  - Préserver les parcs et squares, lieux de respiration et de nature en ville
  - Protéger les espaces naturels des îles
  - Renforcer la trame verte par le biais des alignements d'arbres et des talus SNCF
  - Prendre en compte les aires de ZNIEFF
  - Protéger les espaces naturels sensibles

## Affirmer l'ambition environnementale du territoire face au changement climatique

- Améliorer le fonctionnement de l'écosystème urbain**
  - Sensibiliser aux risques d'inondations
  - Limiter l'imperméabilisation des sols et maintenir les espaces de pleine terre
  - Lutter contre les îlots de chaleur urbains
  - Valoriser les réseaux d'énergie renouvelable (géothermie, biomasse)

## Prévenir les risques et privilégier un urbanisme favorable à la santé

- Maîtriser le trafic aux abords des infrastructures afin de réduire la pollution de l'air, sonore et des eaux
- Prévenir les risques liés aux anciennes carrières et à la présence des argiles
- Anticiper les risques dans leur diversité : inondation, cavités souterraines, etc.

Carte du PADD du PLUi Paris-Est, Marne et bois



## Consolider la trame verte

- Conforter et relier les continuités écologiques du territoire
- Maintenir les espaces naturels et boisés
- Préserver et renforcer la trame d'espaces verts privés et des grands ensembles
- Préserver les parcs et squares, lieux de respiration et de nature en ville
- Protéger les espaces naturels des îles
- Renforcer la trame verte par le biais des alignements d'arbres et des talus SNCF
- Prendre en compte les aires de ZNIEFF
- Protéger les espaces naturels sensibles

## Remettre en état les continuités écologiques



Source: ARUR, IGN, BPH, SAGE, BCGM • Réalisation : M&A Ouvre et Visme, septembre 2021

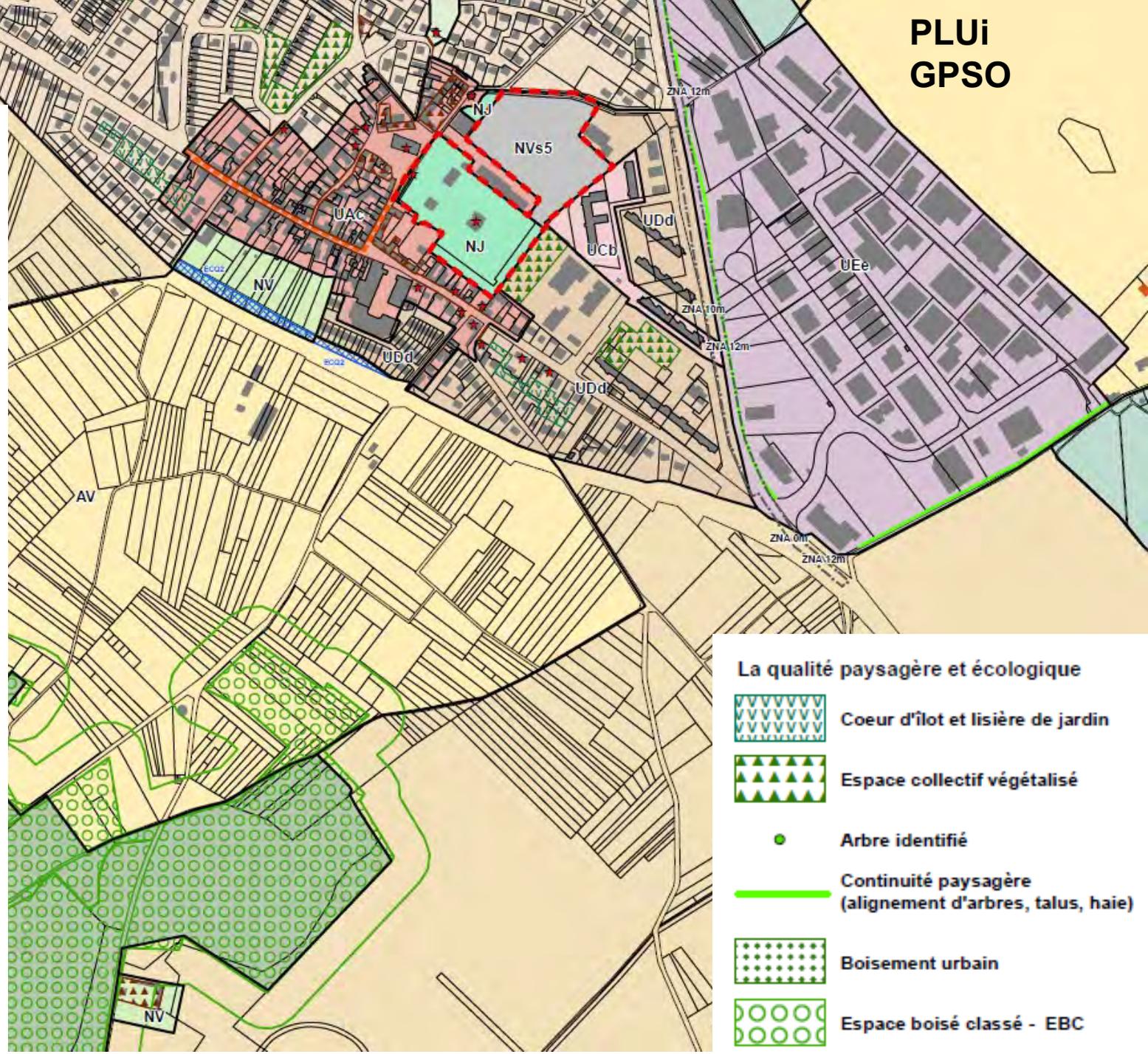
# Extrait du règlement graphique

# PLUi GPSO

-  UAa - Centre urbain
-  UAb - Nouvelle centralité
-  UAc - Centre bourg
-  UAd - Coeur de village et Hameau
-  UBa - Péricentre intensification
-  UBb - Péricentre intermédiaire
-  UCa - Grand ensemble
-  UCb - Ensemble d'habitat collectif
-  UDa - Pavillonnaire diversifié
-  UDb - Pavillonnaire diffus
-  UDc - Pavillonnaire ordonnancé
-  Udd - Pavillonnaire densifié
-  UDe - Pavillonnaire Bord de Seine
-  UEe - Activité économique
-  UEm - Activité économique mixte
-  UEf - Activité portuaire fluviale
-  UP - Zone Campus Paris Saint Germain
-  UX - Equipement
-  1AU - Zone à urbaniser mixte
-  1AUE - Zone à urbaniser économique
-  1AUP - Zone à urbaniser Campus Paris Saint Germain

-  AV - Agricole Valorisée
-  AP - Agricole Préservée
-  NJ - Naturelle parcs et jardins publics
-  NV - Naturelle Valorisée
-  NVj - Naturelle Valorisée jardins partagés
-  NVc - Naturelle Valorisée carrière
-  NVs - Naturelle Valorisée STECAL
-  NP - Naturelle Préservée
-  NPh - Naturelle Préservée Humide
-  NPr - Naturelle Préservée réservoir de biodiversité
-  NE - Naturelle Equipement
-  NEe - Naturelle Equipement d'intérêt collectif et de services publics
-  NEI - Naturelle Equipement Espace de loisirs
-  NS - Naturelle Seine
-  NSh - Naturelle Seine Ile Habitée
-  NSn - Naturelle Seine Ile Naturelle

- Modalités d'application des dispositions réglementaires
-  OAP de Secteurs à Echelle Communale
  -  Bande de 50 m
  -  Marge de recul (L.111-8 Code de l'Urbanisme)
  -  Recul obligatoire



- La qualité paysagère et écologique**
-  Coeur d'îlot et lisière de jardin
  -  Espace collectif végétalisé
  -  Arbre identifié
  -  Continuité paysagère (alignement d'arbres, talus, haie)
  -  Boisement urbain
  -  Espace boisé classé - EBC

# PLAN

1. La biodiversité, la trame verte et bleue (TVB), et noire, et brune et...
2. La TVB et la planification : SRCE, SCOT, PLU(i)
3. Outils : les ABC, la participation citoyenne, le label TEN, les associations...
4. Définir un projet
5. Les financements : exemple du Fonds Vert



LA BIODIVERSITÉ

L'OFFICE ET SES MISSIONS

SUR LE TERRAIN

**LES PROGRAMMES ET ACTIONS**



ACCUEIL > LES PROGRAMMES ET ACTIONS > ÉLUS ET COLLECTIVITÉS

# Les Atlas de la biodiversité communale

Un Atlas de la biodiversité communale (ABC) est une démarche qui permet à une commune, ou une « structure intercommunale », de connaître, de préserver et de valoriser son patrimoine naturel. Chaque année, l'Office français de la biodiversité soutient de nombreux projets d'ABC.

## Qu'est-ce qu'un Atlas de la biodiversité communale ?

Un Atlas de la biodiversité communale est un inventaire des milieux et espèces présents sur un territoire d'une commune (élus, citoyens, associations, entreprises,...) en faveur de la préservation du patrimoine naturel. Il permet de cartographier les enjeux de biodiversité à l'échelle de ce territoire.

Plus qu'un simple inventaire naturaliste, un ABC est donc un **outil d'information et d'aide à la décision** pour les élus et les citoyens. Il sert de **enjeux de biodiversité** dans leurs démarches d'aménagement et de gestion.

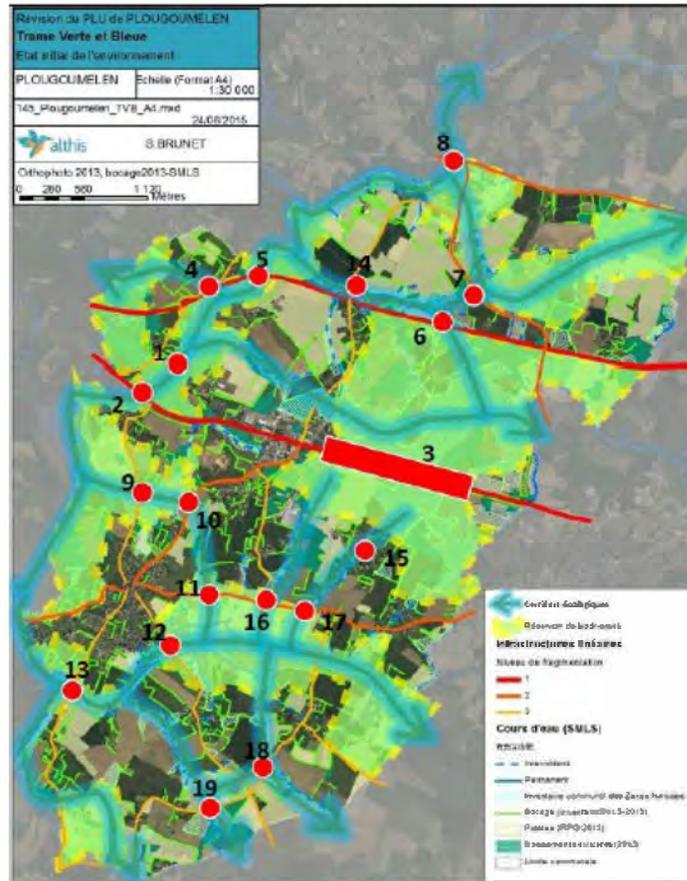
Afin de répondre aux objectifs visés, l'atlas de la biodiversité communale donne lieu à la **production de trois documents** :

- la réalisation d'**inventaires naturalistes** de terrain au cours desquels sont produites des données et des cartes de répartition d'habitats,
- la production de **cartographie d'enjeux de biodiversité** qui pourront être intégrés dans les projets d'aménagement du territoire,
- la production de publications, rapports ou annexes relatives à la mise en œuvre de l'ABC et de ses enjeux.

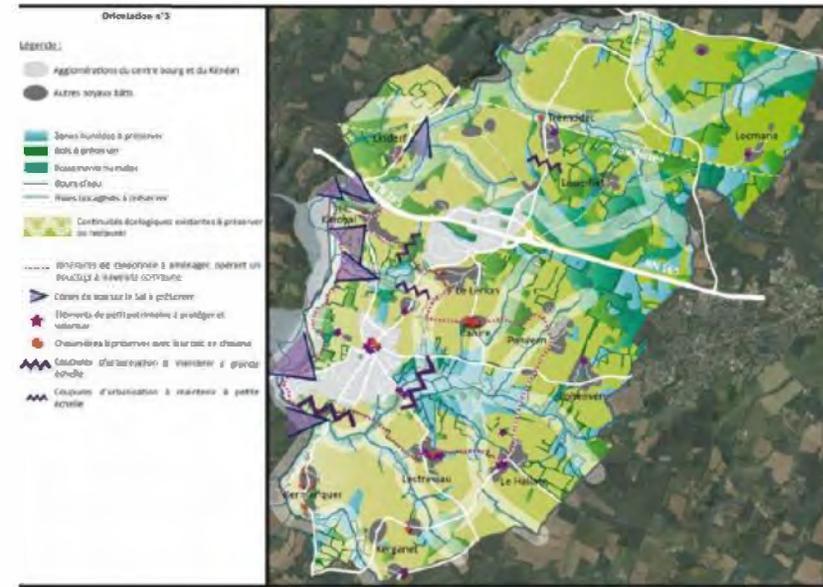
Ces productions doivent être livrées et [rendues publiques](#).



# Traduire les résultats de l'ABC dans les parties opposables aux tiers du PLU(i)

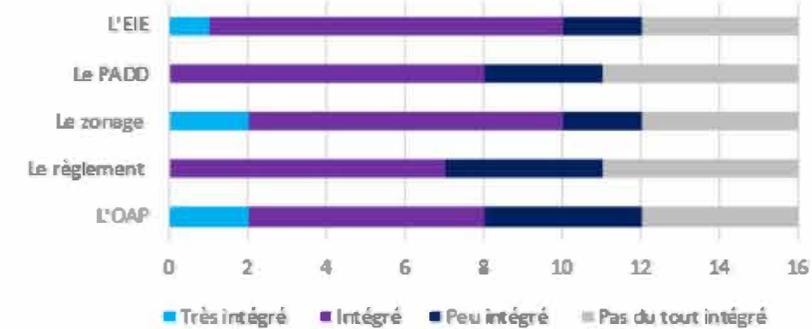


Du diagnostic trame verte et bleue de l'ABC repris dans l'état initial de l'environnement



À une orientation du PADD

## Intégration de l'ABC dans les documents d'urbanisme



Jusqu'à des dispositifs dans le règlement écrit et le règlement graphique

Le règlement écrit, et le règlement graphique (également appelé plans de zonage) sont opposables aux autorisations d'urbanisme dans un rapport de conformité. Plusieurs dispositifs en faveur de la biodiversité ont été intégrés à ces documents du Plan Local d'Urbanisme.

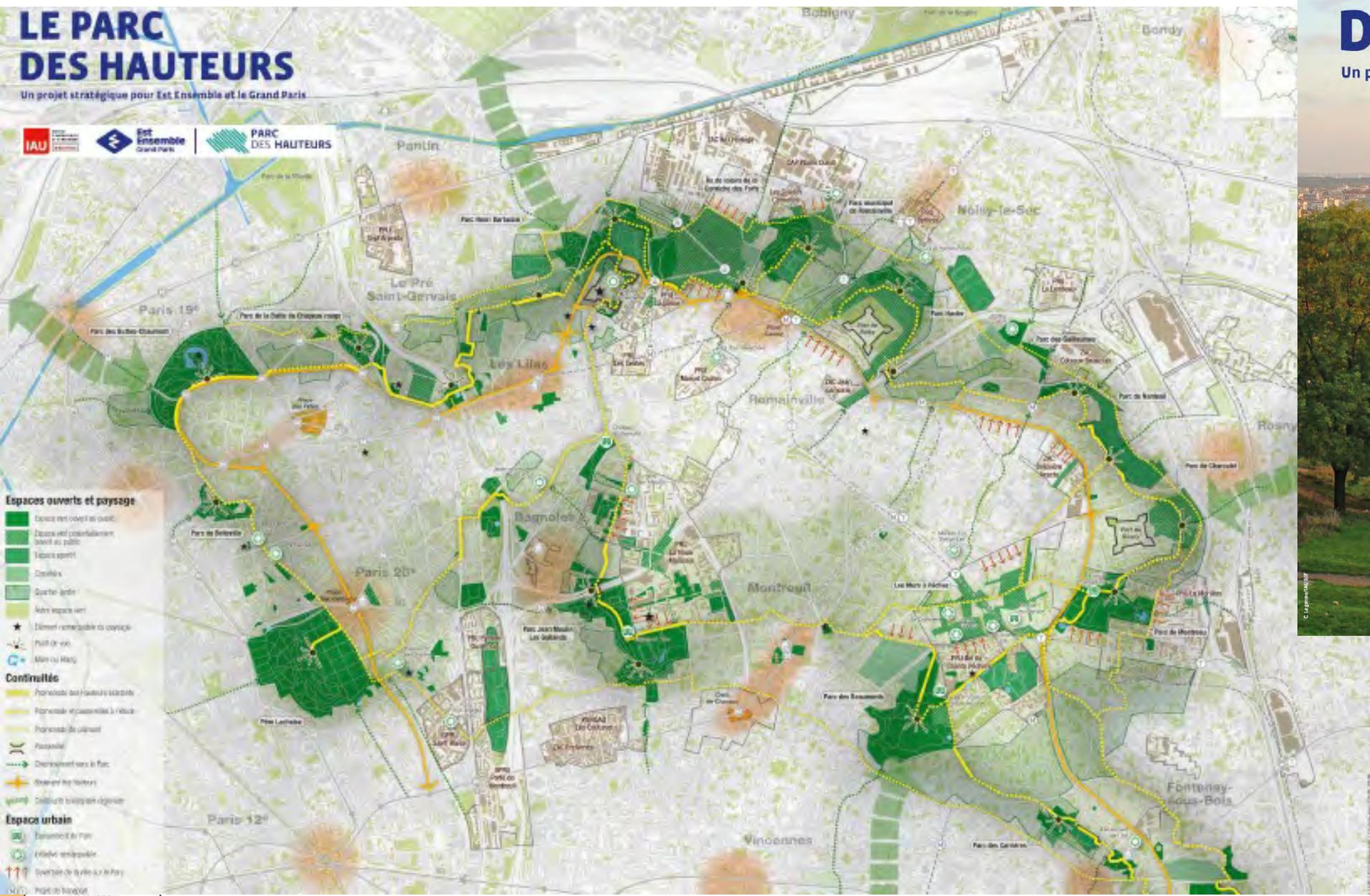
Tout d'abord, des zonages protecteurs ont été retenus pour la préservation des espaces participant des continuités écologiques. Il s'agit des zonages:

- ❖ Nds: espaces remarquables du littoral: toute construction y est interdite, à quelques rares exceptions (défense, sécurité civile, ...). Toutefois dans certaines conditions les aménagements nécessaires à l'ouverture au public et à la gestion de la fréquentation de ces espaces peuvent être autorisés (après enquête publique ou mise à disposition du public).
- ❖ Na: parties du territoire affectées à la protection stricte des sites, des milieux naturels et des paysages: les constructions nouvelles y sont interdites. Seules sont possibles les extensions mesurées des constructions préexistantes.
- ❖ Azh et Nzh: zonages protecteurs des zones humides inventoriées. La distinction s'opère selon que les espaces concernés sont ou non exploités par l'activité agricole. Dans les deux cas le règlement interdit toute construction, tout exhaussement, affouillement et comblement.

# PLAN

1. La biodiversité, la trame verte et bleue (TVB), et noire, et brune et...
2. La TVB et la planification : SRCE, SCOT, PLU(i)
3. Outils : les ABC, la participation citoyenne, le label TEN...
4. Définir un projet
5. Les financements : exemple du Fonds Vert

# • Structurer le territoire avec un maillage d'espaces verts



# LE PARC DES HAUTEURS

Un projet stratégique pour Est Ensemble et le Grand Paris



# • Trame bleue : la réouverture de la Bièvre



## Plan régional d'actions en faveur des chiroptères

## Démarche de FNE Ile- de-France

De nombreuses  
communes organisent le  
jour de la nuit.

## Les arrêtés municipaux d'extinction en cœur de nuit

Direction régionale et interdépartementale  
de l'environnement, de l'aménagement et  
des transports d'Ile-de-France

### PLAN RÉGIONAL D' ACTIONS EN FAVEUR DES CHIROPTÈRES

## Chauves-souris et pollution lumineuse dans ma commune

Donnons des ailes à la nuit  
en Île-de-France

Paris et sa petite couronne vus de l'espace  
Photo de Thomas Pesquet



Juin 2022



# Réduire la pollution lumineuse dans ma commune

2 RUE DU DESSOUS DES BERGES, 75013 PARIS / 01 45 82 42 34 / SECRETARIAT@FNE-IDF.FR



DEPARTEMENT DE SEINE ET MARNE  
Arrondissement de Melun  
Canton de FONTAINEBLEAU  
**COMMUNE DE FLEURY EN BIERE**

**ARRETE 2016/22**

### ARRETE MUNICIPAL PERMANENT RELATIF AUX HORAIRES D'ECLAIRAGE PUBLIC

Le Maire de la commune de FLEURY en BIERE,  
**VU** l'article L2212-1 du Code général des collectivités territoriales (CGCT) qui charge le Maire de la police municipale ;  
**VU** l'article L2212-2 du CGCT relatif à la police municipale dont l'objet est « d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques », et notamment l'alinéa 1<sup>er</sup> dans sa partie relative à l'éclairage ;  
**VU** la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, et notamment son article 41 ;  
**VU** le Code de l'environnement, notamment ses articles L.583-1 à L.583-5 ;  
**VU** le décret n°2011-831 du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses ;  
**CONSIDÉRANT** la nécessité de lutter contre la pollution lumineuse, les émissions de gaz à effet de serre et de réduire la consommation d'énergie ;  
**CONSIDÉRANT** qu'à certaines heures l'éclairage public ne constitue pas une nécessité absolue ;

### ARRETE

**Article 1 :** Les conditions d'éclairage nocturne sur le périmètre de la commune sont modifiées à compter du **04 juillet 2016**.

**Article 2 :** Sur toute la commune de FLEURY en BIERE, **l'éclairage public sera éteint, chaque nuit, de minuit à 5h00**.

**Article 3 :** Le présent arrêté, fera l'objet d'un affichage municipal et d'une insertion dans le bulletin municipal.

**Article 4 :** Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

**Article 5 :** Madame le Maire de FLEURY en BIERE est chargée de l'exécution du présent arrêté.

**Article 6 :** Ampliation de cet arrêté sera transmise à :

- Monsieur le Préfet
- Monsieur le Directeur du SDESM
- Monsieur le Président du Parc Naturel Régional du Gâtinais
- Monsieur le Président du Conseil Départemental, ART de Moret
- Madame la Présidente de la Communauté de Communes du Pays de Bière.
- Monsieur le commandant de la Brigade de gendarmerie de Cély.

Fait à Fleury en Bière, 13 juin 2016

Le Maire

Chantal LE BRET

# Effacer / franchir des obstacles

- **Passages à petite faune (batracoducs)**
  - **Passage à grande faune**
  - **Ouvrages en rivière**
  - **Désimperméabilisation / débitumisation**
  - ...
-

De chaque côté du tunnel, un élément de raccordement évasé facilite l'entrée/sortie de la faune

Batracoduc de  
Condé-sur-  
Vesgre (78)



La conduite sous la route relie les fossés situés derrière les glissières



# Batracoduc de Larchant (77)

**Précaution** : insertion dans le site classé  
demande d'autorisation



## PS9 - RN184 (95)

Transformation d'un passage forestier supérieur en passage mixte forestier-faune



# Quelques orientations pour avancer

- Renforcer et développer le tissu d'espaces verts :
  - - Sanctuariser les réservoirs de biodiversité = construire sur les espaces déjà artificialisés
  - - Reconquérir les espaces urbains délaissés : oser la désimperméabilisation / renaturation
  - - Utiliser les secteurs à risque (zones inondables, anciennes carrières, sites pollués, friches...)
- Mettre en réseau les espaces de nature, ce qui augmente la puissance paysagère et la fonctionnalité écologique et procure des cheminements
  - - Développer et consolider les connexions : mails boisés, coulées vertes, continuités écologiques
  - - Valoriser les abords des berges, avec renaturation et circulations douces, ces axes étant également structurants pour la métropole
  - - Requalifier les boulevards urbains : végétalisation, mixer les usages (liaison douce et circulation apaisée)
- Gestion écologique / différenciée / zéro phyto...

# PLAN

1. La biodiversité, la trame verte et bleue (TVB), et noire, et brune et...
2. La TVB et la planification : SRCE, SCOT, PLU(i)
3. Outils : les ABC, la participation citoyenne, le label TEN...
4. Définir un projet
5. Les financements : exemple du Fonds Vert

# **LE FONDS VERT**

FONDS D'ACCELERATION DE LA TRANSITION  
ECOLOGIQUE DANS LES TERRITOIRES

---

# Un fonds pour accélérer la transition écologique dans les territoires

- 2 milliards d'euros de **crédits déconcentrés aux préfets** pour soutenir les projets des collectivités et de leurs partenaires publics ou privés
- 3 axes déclinés en 13 **mesures**
  - performance environnementale
  - adaptation du territoire au changement climatique
  - amélioration du cadre de vie
- 1 **mesure transverse** pour un accompagnement adapté avec un **soutien en ingénierie** (animation, planification)
- Une simplicité d'accès aux financements du Fonds vert : aides disponibles sur **Aides-Territoires** avec les liens pour accéder aux formulaires **Démarches simplifiées** pour saisir sa demande d'aide et suivre l'instruction de son dossier
- Un **objectif** : démarrer un maximum de projets dès 2023 avec l'ambition que chaque projet se traduira en termes d'**impact environnemental**



## UN DISPOSITIF EN LIGNE

La plateforme **Aides-territoires** permet aux collectivités de connaître l'ensemble des soutiens financiers dont elles peuvent bénéficier.

L'outil **Démarches-simplifiées** offre aux porteurs de projet un suivi sur toute la durée de vie d'un dossier, de la saisie jusqu'à la décision.

## LE FONDS VERT pour l'accélération de la transition écologique dans les territoires

GUIDE  
À L'INTENTION  
DES DÉCIDEURS LOCAUX

## LE FONDS VERT

Fonds d'accélération  
de la transition  
écologique dans  
les territoires

AXE 3

Accompagnement de la stratégie  
nationale biodiversité 2030

Cahier d'accompagnement des porteurs  
de projet et des services instructeurs

# Le Fonds vert

(Fonds d'accélération de la transition écologique dans les territoires)

Le « Fonds vert » c'est **2 Md€** pour l'année 2023, il a vocation à être pérennisé.

14 « portes d'entrée », sur des thèmes variés (performance environnementale, cadre de vie, adaptation au changement climatique).

Fongibilité entre les thématiques.

Variété des projets éligibles (mises en conformité avec la réglementation non éligibles)

Au bénéfice des **collectivités territoriales**, mais aussi de **leurs partenaires publics ou privés**, des associations, voire des entreprises, selon les mesures

Coordonné par le MTECT (DGALN)

Mis en œuvre via les **préfets** (de région ou de département selon les mesures)

Pas d'appels à projets nationaux, pas d'appels à projets locaux

Instruction « au fil de l'eau »

Volonté de **simplicité, au plus près des territoires** :

- accès via la plateforme « Aides-territoires »

- instruction des demandes via « démarches simplifiées »



[demosimplifiees.fr](https://demosimplifiees.fr)

# Le Fonds vert en Ile-de-France

Le « Fonds vert » en IDF c'est **294 M€** en autorisations d'engagement pour l'année 2023.

La moitié de ces montants est fléchée en tant que compensation de la réforme CVAE vers les collectivités précédemment bénéficiaires de ce dispositif.

Mis en œuvre via les **préfets** (de région ou de département selon les mesures)

Mesures	Gestion	Enveloppe 2023
Rénovation énergétique des bâtiments communaux	départementale	210 M€ env.
Rénovation des parcs de luminaires d'éclairage public		
Prévention des inondations		
Prévention des risques d'incendies de forêt		
Renaturation des villes et des villages		
Ingénierie		
Accompagnement de la SNB 2030	régionale	5 M€
Accompagnement du déploiement de ZFE-m		79 M€ env.
Recyclage des friches		
Actions d'encouragement au covoiturage		
Renforcement tri à la source/valorisation biodéchets		

## LE FONDS VERT

279  
dossiers  
déposés

Fonds d'accélération  
de la transition  
écologique dans  
les territoires



### Rénovation des parcs de luminaires d'éclairage public

Édition 2023



Cahier d'accompagnement des porteurs  
de projet et des services instructeurs

Dossiers  
instruits  
par les  
préfectures  
(appui DDT)

### Le fonds est destiné à financer :

- études de diagnostic territorial avec objectif d'extinction en coeur de nuit et/ou trame noire
- ingénierie et études préalables pour aller au-delà des prescriptions de l'arrêté du 27/12/2018
- investissements renouvellement de parcs de luminaires anciens

### Parmi les critères à respecter :

- diminution du nombre de points lumineux
- max 20 lux, voire 15 lux pour les espaces protégés (RNN, RNR, PNR...)
- extinction en coeur de nuit ou détecteurs de présence
- température de couleur 2700 K max et 2400K dans les espaces protégés

### Points de vigilance :

- Si possible extinction totale en été (cf exemple du PNR du Gâtinais) : l'aube et le crépuscule constituent pour beaucoup d'espèces des périodes importantes
- Faire de la gestion différenciée : hiérarchiser les espaces à éclairer, réduire la hauteur des mâts, réduire la température de couleur à proximité de la trame noire...

PLAN RÉGIONAL  
D' ACTIONS EN FAVEUR  
DES CHIROPTÈRES

# Chauves-souris et pollution lumineuse dans ma commune

Donnons des ailes à la nuit  
en Île-de-France

Paris et sa petite couronne vus de l'espace  
Photo de Thomas Pesquet

[https://www.driat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20211025\\_num\\_chauves-souris\\_pollution\\_lumineuse.pdf](https://www.driat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20211025_num_chauves-souris_pollution_lumineuse.pdf)

## Mise en lumière des changements à opérer pour mieux vivre ensemble

### AVANT

La pollution lumineuse **PERTURBE LE CYCLE BIOLOGIQUE** des chauves-souris



#### Halos lumineux

- 1a rayon diffus
- 1b lumière blanche impactante

#### Densité

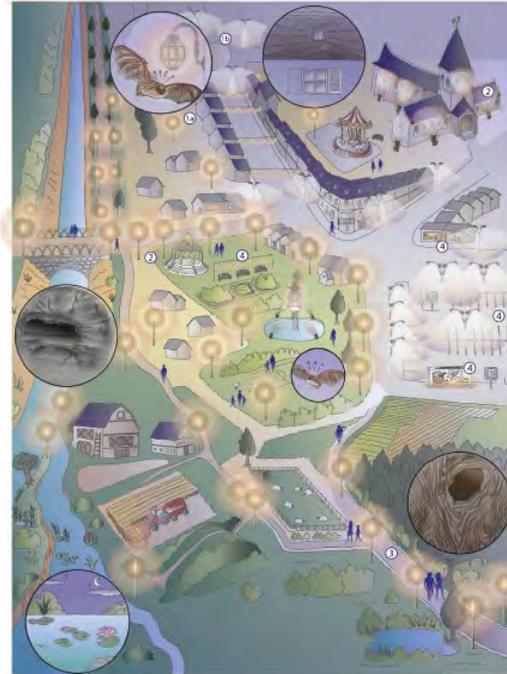
- 2 des sources lumineuses fortes

#### Sources lumineuses

- 3 non-nécessaires

#### Heures de faible fréquentation

- 4 parkings, vitrines, publicités, guirlandes illuminées...



### APRÈS

La gestion de l'éclairage **PERMET D'INTÉGRER** les chauves-souris au territoire



#### Halos lumineux

- 1 orientés vers le bas, avec des lumières orangées

#### Densité

- 2 des points lumineux à faible densité

#### Sources lumineuses

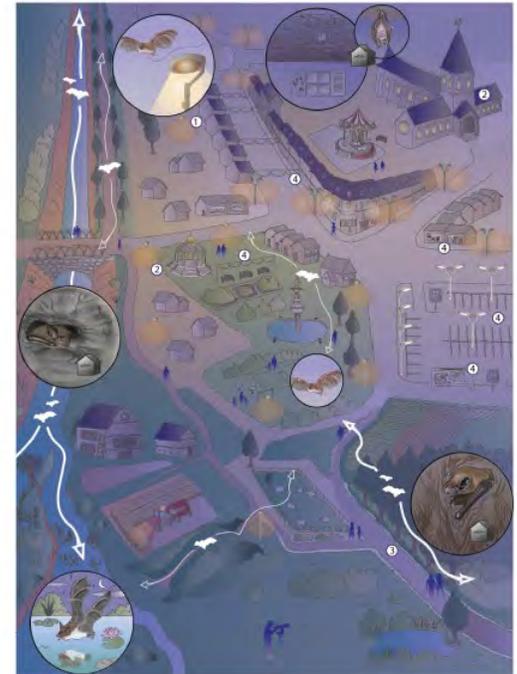
- 3 supprimées

#### Heures de faible fréquentation

- 4 parkings, vitrines, publicités, guirlandes éteintes...

⇄ Déplacements privilégiés des chauves-souris

Habitats



**Dossiers  
instruits  
par Agence  
de l'eau,  
avec appui  
DRIEAT**

## LE FONDS VERT

Fonds d'accélération  
de la transition  
écologique dans  
les territoires

257  
dossiers  
déposés

AXE 2

### Renaturation des villes et des villages

Édition 2023



Cahier d'accompagnement des porteurs  
de projet et des services instructeurs

#### Le fonds est destiné à financer :

- Projets de collectivités et aménageurs dans l'espace urbanisé
- études de diagnostic territorial et de stratégie
- ingénierie et études préalables à la conception
- investissements

#### Parmi les critères principaux :

- co-bénéfices fraîcheur, biodiversité, infiltration des eaux, pleine terre, dépollution...
- désimperméabilisation / désartificialisation
- insertion territoriale (TVB, zone prioritaire, (carence en espaces verts, rupture de continuité écologique, ICU...))
- valeur ajoutée de nature (pas de simples rénovations d'espaces verts par ex.)

#### Points de vigilance :

- pérennité et suivi du projet (gestion, indicateurs...)
- qualité de gouvernance / co-construction
- qualité d'usage (accessibilité au public, cadre de vie, sensibilisation du public...)
- valeur ajoutée écologique (habitats créés, végétal local, TVB...)
- **Double éligibilité de certains projets aux aides AESN et Fonds Vert**

## LE FONDS VERT

Fonds d'accélération  
de la transition  
écologique dans  
les territoires

54  
dossiers  
déposés

  
**AXE 3**

**Accompagnement de la stratégie  
nationale biodiversité 2030**

Édition 2023

 Cahier d'accompagnement des porteurs  
de projet et des services instructeurs

Dossiers  
co-instruits  
par DRIEAT  
et Agence  
de l'eau

### Le fonds est destiné à financer :

- stratégie aires protégées
- travaux de restauration des continuités écologiques
- pollinisateurs sur les dépendances vertes
- plans d'actions espèces menacées (PNA)
- gestion des EEE

### Typologie des subventions:

- bénéficiaires : collectivités, associations, aménageurs, établissements publics, infrastructures de transport, entreprises...
- projets d'animation, d'ingénierie et d'études préalables à la conception des projets
- Investissements (y compris acquisitions foncières dans certains cas)

### Points de vigilance :

- non éligibles : restauration de la continuité des cours d'eau (financement AESN)
  - lignes de partage entre les mesures « SNB » et « renaturation » : par ex. la restauration de la continuité écologique en ville relève de la mesure renaturation
  - détailler et justifier le gain écologique attendu
-

# Outil « Bénéfriches »



Renaturation de l'ex-site Kodak



Programme  
Parc paysager avec mesure de restauration de biodiversité, équipements et espaces publics

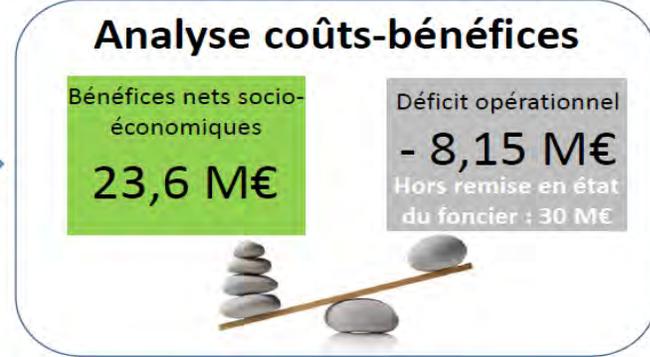
Friche  
Site de 11,3 ha (ancien exploitant : Kodak)

Maître d'ouvrage  
Ville de Sevrans  
CDC Biodiversité



Usage alternatif	Surface des emprises concernées (m <sup>2</sup> )
Equipements publics (école, terrain de sport, aire de jeux)	6 230
Espace naturel sous intervention Nature 2050	92 000
Autres espaces verts et projet d'agriculture urbaine Hors sol	20 000
Autres espaces publics (parvis, voiries)	15 570
<b>TOTAL</b>	<b>134 000</b>

**Avertissement**  
Cette fiche concerne l'application de l'outil BENEFRICHES à l'un des 4 cas étudiés pour sa mise au point. Les cas d'étude n'ont pas été sélectionnés en vue de



**Conclusions**  
La création d'un espace naturel à haute valeur écologique sur l'ancienne friche polluée Kodak, génère des bénéfices nets socio-économiques supérieurs au déficit opérationnel porté par la Ville de Sevrans (et de l'ordre de grandeur des dépenses de remise en état du foncier par Kodak). L'amélioration du cadre de vie par appréciation du marché immobilier est le principal effet monétarisé (92 %). Les autres bénéfices notables sont liés à :

- la création d'un îlot de fraîcheur,
- aux effets en termes de bénéfices « santé »,
- aux effets éducatifs associés à la création d'un espace de nature en ville.

Il est important de rappeler que :

- ces bénéfices seront constatés à moyen / long terme alors que le déficit opérationnel est une réalité



# Merci de votre attention

*[robert.schoen@developpement-durable.gouv.fr](mailto:robert.schoen@developpement-durable.gouv.fr)*





# Les acteurs et ressources disponibles

Intervenants:

Jade GAUTTIERI, chargée d'études biodiversité à la DDT

Aurore PIQUET, chargée de mission contractualisation ANCT à la DDT





**PRÉFET  
DU VAL-D'OISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Acteurs et accompagnements

# Financements

Aménagement et  
solutions fondées sur  
la nature en ville

Espaces verts

Continuités  
écologiques - milieux

Biodiversité

## Aménagement et solutions fondées sur la nature en ville

### ADEME

*Reconversion de friches, dépollution des sol  
Stratégie d'adaptation au changement climatique*

### Agence de l'eau

*Déconnexion des surfaces par désimperméabilisation  
des sols dont cours d'écoles, voiries, parkings, ...  
création de noues, espaces verts en creux...*

### Banque des territoires

*Prêt de transformation écologique*

### Conseil régional

*Création d'îlots de fraîcheur  
Quartiers innovants et écologique (dernière session en  
2024)*

### État

*Mesure « recyclage foncier » du Fonds vert  
Mesure « renaturation des villes et villages » du  
Fonds vert  
DETR*

### Île-de-France Nature

*AMI retour de la nature en ville*

### Parcs naturels régionaux

*Aménagements paysagers et urbains  
Études de paysage, d'aménagement, d'urbanisme et  
d'architecture durables*

## Espaces verts

### Agence de l'eau

*Déconnexion des surfaces par  
désimperméabilisation des sols  
Aménagements d'espaces végétalisés dont espaces  
verts en creux, pieds d'arbres  
Protection de milieux humides  
Acquisition foncière*

### Conseil départemental

*Création ou restauration de parcs et jardins publics  
fondés sur la nature en ville*

### État

*Mesure « renaturation des villes et villages » du  
Fonds vert  
DETR*

### Île-de-France Nature

*Plan vert « la nature partout » : Création et  
amélioration d'espaces verts ouverts au public*

## Continuités écologiques - milieux

### Agence de l'eau

*Reconquête écologique des milieux humides et aquatiques*  
*Rétablissement des continuités écologiques*  
*Protection de milieux humides*  
*Acquisition foncière*

### Banque des territoires

*Prêt de transformation écologique*

### Conseil départemental

*Milieux aquatiques*  
*Protection des ENS*

### Conseil régional

*AMI restauration des continuités écologiques terrestres*  
*Stratégie Eau milieux aquatiques et humides (amélioration du fonctionnement écologique)*

### État

*Mesure « accompagner la stratégie nationale biodiversité 2030 » du Fonds vert*  
*DETR*

### Parcs naturels régionaux

*Acquisition de terrains en milieux naturels sensibles*  
*Restauration écologique*  
*Plantation restauration de haies, vergers et arbres isolés*

## Biodiversité

### Agence de l'eau

*Protection de milieux humides*

*Acquisition foncière*

### Banque des territoires

*Prêt de transformation écologique*

### Conseil régional

*Pour la reconquête de la biodiversité en Ile-de-France*

### État

*Mesure « accompagner la stratégie nationale biodiversité 2030 » du Fonds vert*

*DETR*

Phase amont

Ingénierie

Assistance à maîtrise  
d'ouvrage

Projet  
réalisé

**CEREMA**

*Formations, méthodologie,  
diagnostics, conseils, ressources*

**Agence de l'eau**

**CAUE**

*Conseil et études amont, faisabilité*

**Conseil régional**

*Service Nature et biodiversité  
Ile-de-France Nature*

**Conseil départemental**

**SAGE**

**Météo France**

*Diagnostic et scénario d'aménagement  
îlot de chaleur urbain*

**Banque des territoires**

*Stratégie biodiversité  
Études à visée opérationnelle*

**Société forestière**

*Gestion des actifs forestiers*

**CDC Biodiversité**

*Solutions économiques,  
écologiques, financières pour des  
actions concrètes*

**CEREMA  
ADEME**

*Planification du foncier  
Transversalité*



**PRÉFET  
DU VAL-D'OISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Conseil

Phase amont

Ingénierie

Assistance à maîtrise  
d'ouvrage

Projet  
réalisé

CEREMA

*Formations, méthodologie,  
diagnostics, conseils, ressources*

Agence de l'eau

CAUE

*Conseil et études amont, faisabilité*

Conseil régional

*Service Nature et biodiversité  
Ile-de-France Nature*

Conseil départemental

SAGE

Banque des territoires

*Stratégie biodiversité  
Études à visée opérationnelle*

Société forestière

*Gestion des actifs forestiers*

CDC Biodiversité

*Solutions économiques,  
écologiques, financières pour des  
actions concrètes*

CEREMA  
ADEME

*Planification du foncier  
Transversalité*

Phase amont

Ingénierie

Assistance à maîtrise  
d'ouvrage

Projet  
réalisé

CEREMA

*Formations, méthodologie,  
diagnostics, conseils, ressources*

Agence de l'eau

CAUE

*Conseil et études amont, faisabilité*

Conseil régional

*Service Nature et biodiversité  
Ile-de-France Nature*

Conseil départemental

SAGE

Banque des territoires

*Stratégie biodiversité  
Études à visée opérationnelle*

Société forestière

*Gestion des actifs forestiers*

CDC Biodiversité

*Solutions économiques,  
écologiques, financières pour des  
actions concrètes*

CEREMA

ADEME

*Planification du foncier  
Transversalité*

Phase amont

Ingénierie

Assistance à maîtrise  
d'ouvrage

Projet  
réalisé

**CEREMA**

*Formations, méthodologie,  
diagnostics, conseils, ressources*

**Agence de l'eau**

**CAUE**

*Conseil et études amont, faisabilité*

**Conseil régional**

*Service Nature et biodiversité  
Ile-de-France Nature*

**Conseil départemental**

**SAGE**

**Météo France**

*Diagnostic et scénario d'aménagement  
îlot de chaleur urbain*

**Banque des territoires**

*Stratégie biodiversité  
Études à visée opérationnelle*

**Société forestière**

*Gestion des actifs forestiers*

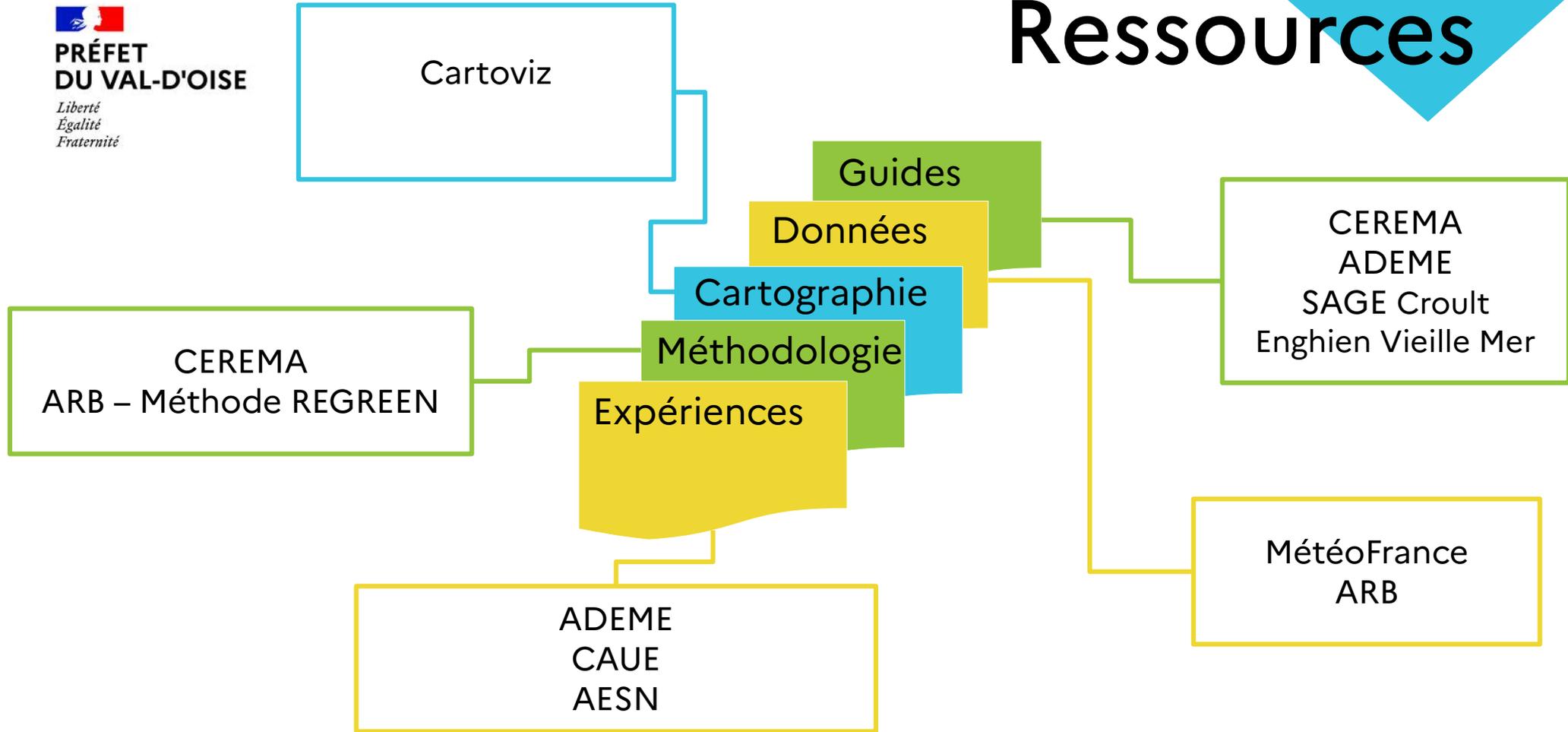
**CDC Biodiversité**

*Solutions économiques,  
écologiques, financières pour des  
actions concrètes*

**CEREMA  
ADEME**

*Planification du foncier  
Transversalité*

# Ressources





# Zoom sur SESAME un outil au service des territoires

Intervenant :

Joël AMOSSE, chef d'unité au CEREMA



# L'OUTIL SESAME AU SERVICE DES TERRITOIRES



30 novembre 2023

Source: Cerema

**« Services Écosystémiques rendus par les Arbres, Modulés selon l'Espèce »**

# OBJECTIFS PRINCIPAUX

- Connaître les services rendus par les végétaux en milieu urbain
- Choisir les espèces en fonction des services attendus pour un type paysager donné

→ **Outil d'aide à la conception**

# LES ARBRES RENDENT DES SERVICES

Réflexion et absorption des rayonnements solaires et évapotranspiration qui contribuent au rafraîchissement du climat urbain

Support de la biodiversité pour la fourniture d'habitats et de nourriture

Absorption des polluants gazeux par les stomates (orifice qui permet les échanges gazeux entre la plante et l'air ambiant)

Dépôt en surface des particules fines contribuent à la régulation de la qualité de l'air

Croissance de l'arbre (production de bois) contribue au stockage du dioxyde de carbone

Effet de barrière sonore et visuelle, valeur esthétique et patrimoniale contribuent au paysage et au cadre de vie

Vecteur d'ombre capacité à rafraîchir la zone locale

Restauration du cycle naturel de l'eau en captant les eaux pluviales

Enracinement contribue au maintien et à la structure du sol

Paysage et cadre de vie permettant notamment l'harmonie esthétique avec les spécificités du paysage urbain

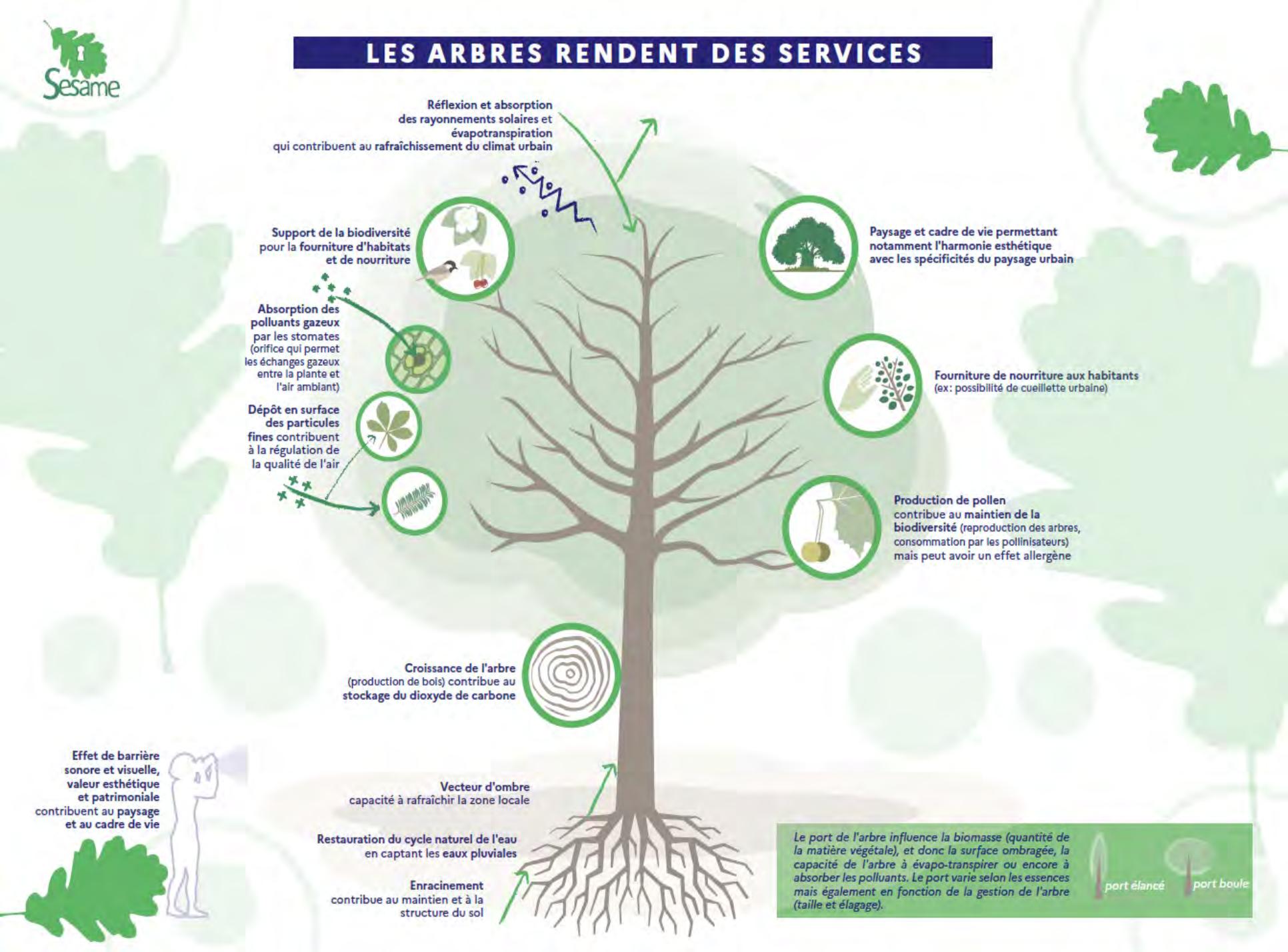
Fourniture de nourriture aux habitants (ex: possibilité de cueillette urbaine)

Production de pollen contribue au maintien de la biodiversité (reproduction des arbres, consommation par les pollinisateurs) mais peut avoir un effet allergène

Le port de l'arbre influence la biomasse (quantité de la matière végétale), et donc la surface ombragée, la capacité de l'arbre à évapo-transpirer ou encore à absorber les polluants. Le port varie selon les essences mais également en fonction de la gestion de l'arbre (taille et élagage).

port élancé

port boule



# PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'OUTIL



Bibliographie

Bases de données

Échanges avec les services des collectivités



Sources

## Services écosystémiques :

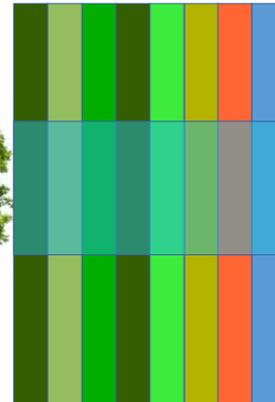
- régulation de la qualité de l'air
- régulation du climat
- support de biodiversité
- paysage et cadre de vie...

## Contraintes :

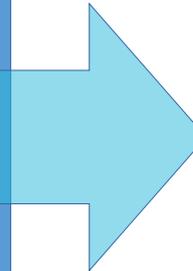
- racines superficielles
- branches cassantes
- risque allergène ...



SES rendus



Contraintes



Evaluation des espèces

Méthodes

Pour produire :

Un outil...

- pondérant les SE
- évaluant le niveau de contraintes

→ une liste d'espèces

« j'ai un projet urbain dans lequel je souhaite favoriser la fixation des polluants et la biodiversité, mais aussi sur le plan paysager, quelle gamme d'espèces puis-je privilégier ? »



... et des fiches « espèces »



produits

## Acer campestre, Erable champêtre

### DESSCRIPTIF DE L'ESPÈCE

Famille : Sapindaceae

Origine : Indigène régionale, recommandée dans le 93

Taille : 15 m

Description : Erable au port étalé dense et aux rameaux très liégeux. Faible développement de la canopée (basé sur la largeur du houppier ≤15m).

Feuillage : Très dense  
Feuilles caduques à 5 lobes, bourgeonnant en bronze.

Vitesse de croissance : Rapide

Floraison : Corymbes discrets jaune-verts.

J F M A M J J A S O N D

Ecologie :  
Acer campestre - Erable champêtre sur Floriscope



Source : Cerema



## Acer campestre, Erable champêtre

### RÉGULATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Bonne capacité d'absorption des polluants gazeux et faible capacité de fixation des particules fines dues au caractère caduc de ce feuillu et à la forte densité de ses feuilles glabres.



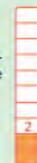
### RÉGULATION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU

Capacité moyenne à réguler la quantité d'eau pluviale. L'absorption de l'eau et la transpiration sont favorisées par son feuillage dense et son système racinaire développé tandis que la taille moyenne de l'arbre les limite un peu. La forte proportion de racelles et de chevelus contribuent également à une infiltration de l'eau. Il supporte de courtes inondations et la sécheresse.



### STOCKAGE DE CARBONE

Faible capacité au stockage de carbone liée notamment à sa petite taille et à sa longévité moyenne (entre 40 et 60 ans) en milieu urbain.



### RÉGULATION DU CLIMAT LOCAL

Capacité moyenne d'effet d'ombrage et d'échanges gazeux avec l'atmosphère environnante en raison de la largeur de l'arbre et de la forte densité de ses petites feuilles.

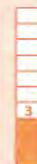


### FOURNITURE DE NOURRITURE POUR LES HABITANTS

Absence de fruits ou fruits insignifiants et peu reconnus, comestibles ou non.

Période de consommation :

J F M A M J J A S O N D



### SUPPORT DE BIODIVERSITÉ

Arbre mellifère, intéressant pour les pollinisateurs et les insectes en général. Arbre refuge pour de nombreux animaux et supporte des lichens diversifiés.



### RÉSUMÉ

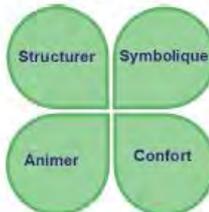
#### ATOUTS

Erable indigène ornemental qui se distingue par sa couleur automnale. Espèce favorable à l'expression d'une biodiversité riche. Bien adapté au climat urbain, il présente une bonne capacité d'absorption des polluants gazeux.

#### ÉVALUATION DES SERVICES ÉCOSYSTEMIQUES



#### Paysage & cadre de vie



#### LIMITES

##### Contraintes fortes

Aucune contrainte notable.

##### Contraintes moyennes

Production de résine et/ou miellat, risque allergique.

##### Contraintes faibles

Arbre de grande hauteur, arbre de grande envergure.

### PAYSAGE ET CADRE DE VIE

Silhouette particulière en 'dôme'.

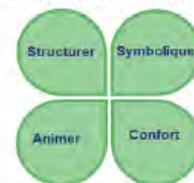
Feuillage dense au graphisme régulier, supportant la taille.

Remarquable en automne pour son feuillage jaune d'or lumineux ; en hiver il se remarque par son écorce liégeuse ; fleurs jaunes vert pendantes (samares) au printemps.

Intéressant en isolé, cépée et en bosquet et constitutif de haies brise-vent pour son petit feuillage dense.

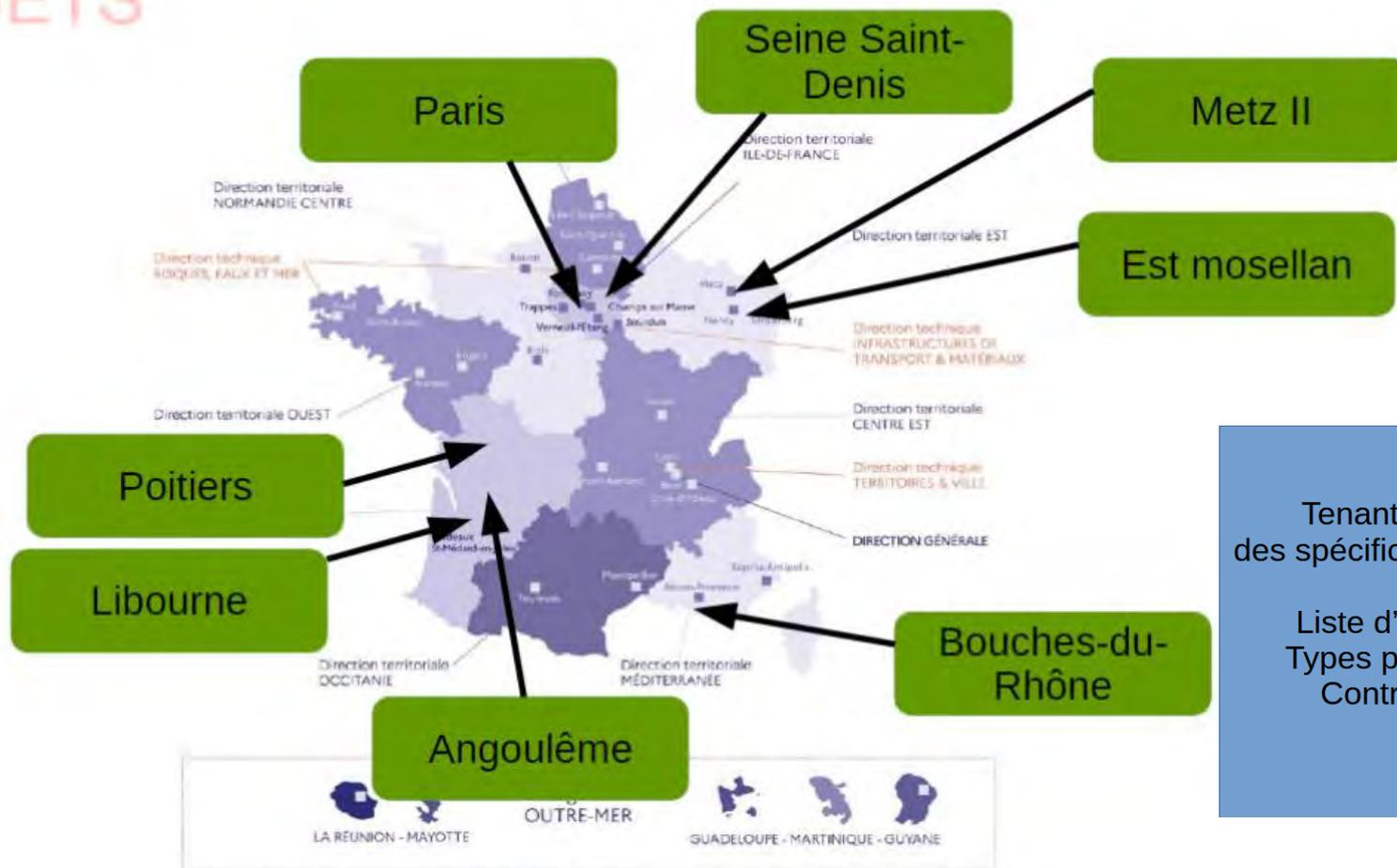
Évocateur d'ambiance champêtre.

Espèce possible pour : Grande voie circulation, Stationnement, Quai et berge, Place, Parc, Noue et bassin d'orage, Espace intermédiaire



# UNE DEMARCHE TERRITORIALISÉE

## PROJETS



Tenant compte  
des spécificités locales :

Liste d'espèces  
Types paysagers  
Contraintes

# APPLICATIF WEB

→ Site web ouvert conçu pour héberger les déclinaisons territoriales (exemple: avec la Région Messine en ligne)

## Sélection d'un développement territorial de Sésame :

Sésame est développé en tenant compte des particularités d'un territoire : conditions écologiques, climat, mais aussi usages et culture. La liste des espèces proposées est elle aussi adaptée à chaque territoire.



### Région Messine

Illustration : Arbre de Judée à Metz, Place de la République (photo Luc Chrétien, Cerema)

Les essences végétales

Bien Choisir !

### Autres Régions

À ce jour, le développement de Sésame est réalisé ou en cours de finalisation, sur sept territoires : Metz, Paris, Seine Saint-Denis, Libourne, Angoulême, Bouches-du Rhône, Moselle, et d'autres déclinaisons sont en projet.

Pour le moment, seule la version prototype de Metz est accessible sur ce site. D'autres la rejoindront prochainement ! Pour plus de renseignements, vous pouvez contacter la direction territoriale du Cerema concernée ([www.cerema.fr/fr/contact](http://www.cerema.fr/fr/contact))

Merci de votre attention





# L'essentiel à retenir

Intervenant :

Nunzia PAOLACCI, directrice adjointe de la DDT





# RENCONTRES DES PARTENAIRES

---



# Partenaires présents



- Ademe
- Agence de l'eau Seine Normandie et SAGE Croult Enghien Vieille Mer
- Agence régionale de la biodiversité (ARB)
- Banque des territoires
- Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement (CAUE95)
- Conseil départemental
- Cerema
- Conseil régional d'Ile-de-France
- Direction régionale et interdépartementale Environnement-Aménagement-Transports (DRIEAT)
- Ile-de-France nature
- Météo France
- Préfecture (bureau des finances locales) et DDT
- Union Professionnelle du Génie Ecologique (UPGE)



Merci pour votre participation,

A bientôt.

**Contact :** [cdte@val-doise.gouv.fr](mailto:cdte@val-doise.gouv.fr)

---