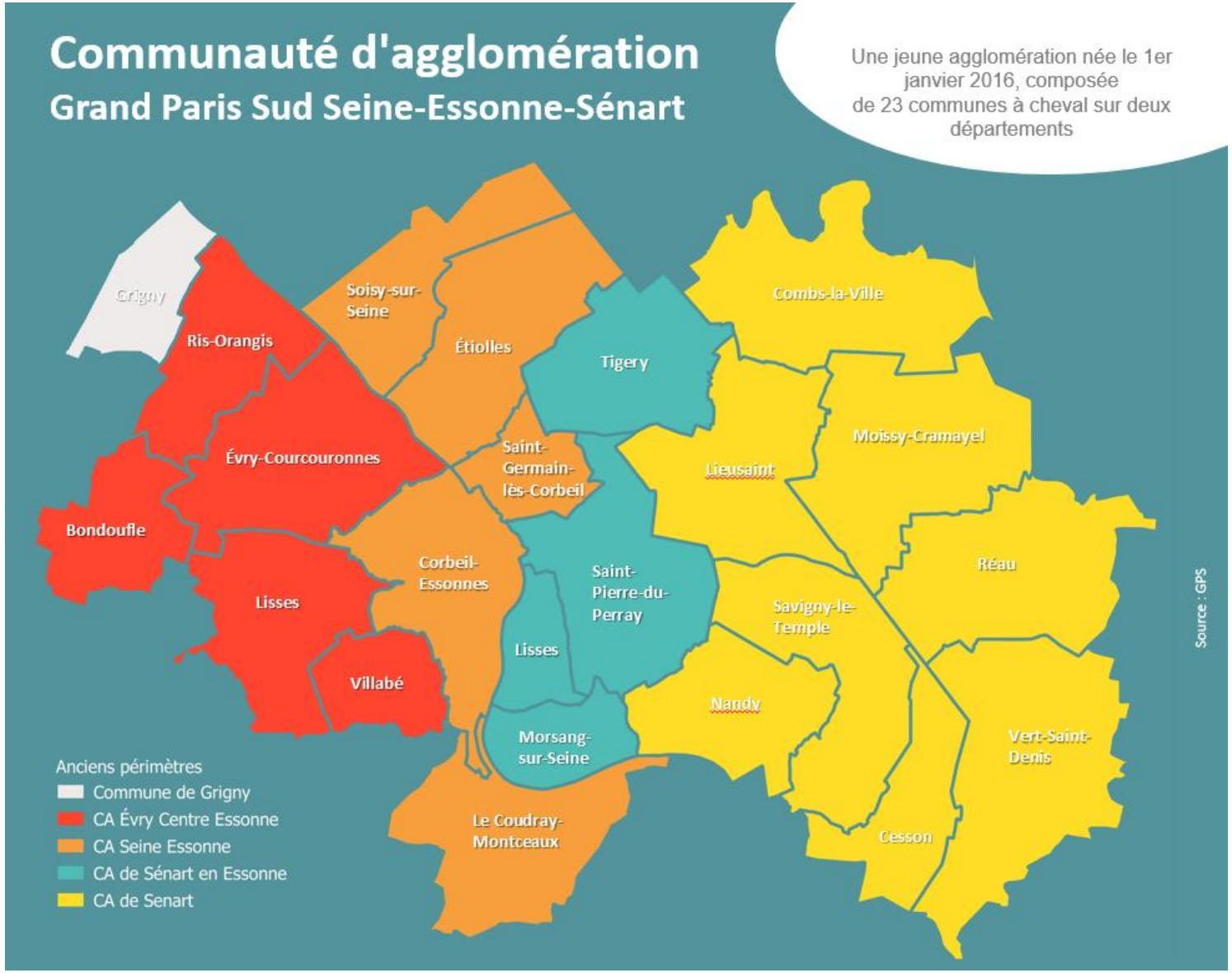
Le traitement des sols dans la planification urbaine

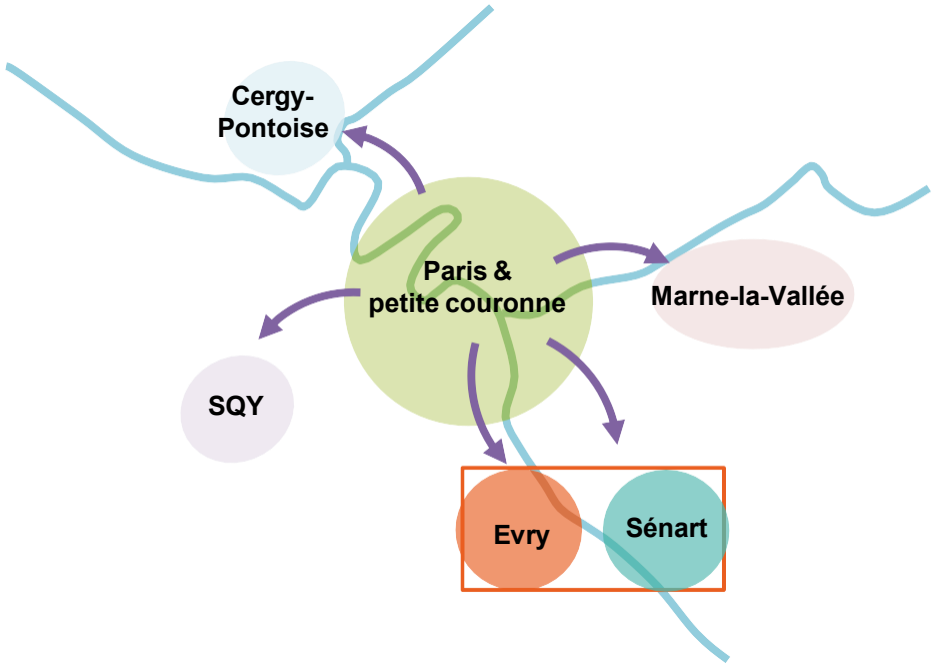
30 septembre 2025
Fedescot - CNFPT

Philippe Clément
Direction Prospective
Grand Paris Sud

Raphaël Dormoy
Service Transition écologique
Ris-Orangis

La Communauté d'agglomération de Grand Paris Sud





LE TERRITOIRE DE GRAND PARIS SUD

23
COMMUNES

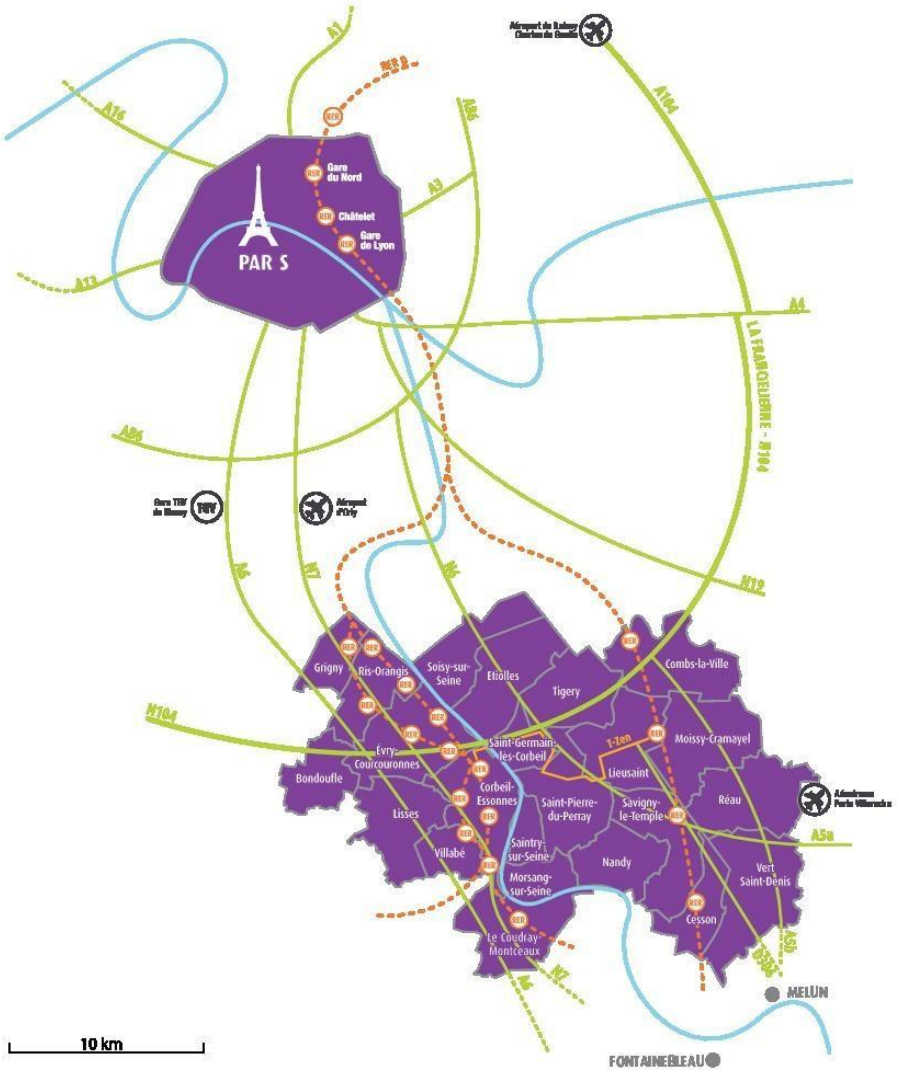
22 000 ha
DE SUPERFICIE

361 000
HABITANTS

11 000 ha
D'ESPACES NATURELS
5 000 ha d'espaces agricoles
5 000 ha d'espaces forestiers
1 000 ha d'espaces semi-naturels et d'eau

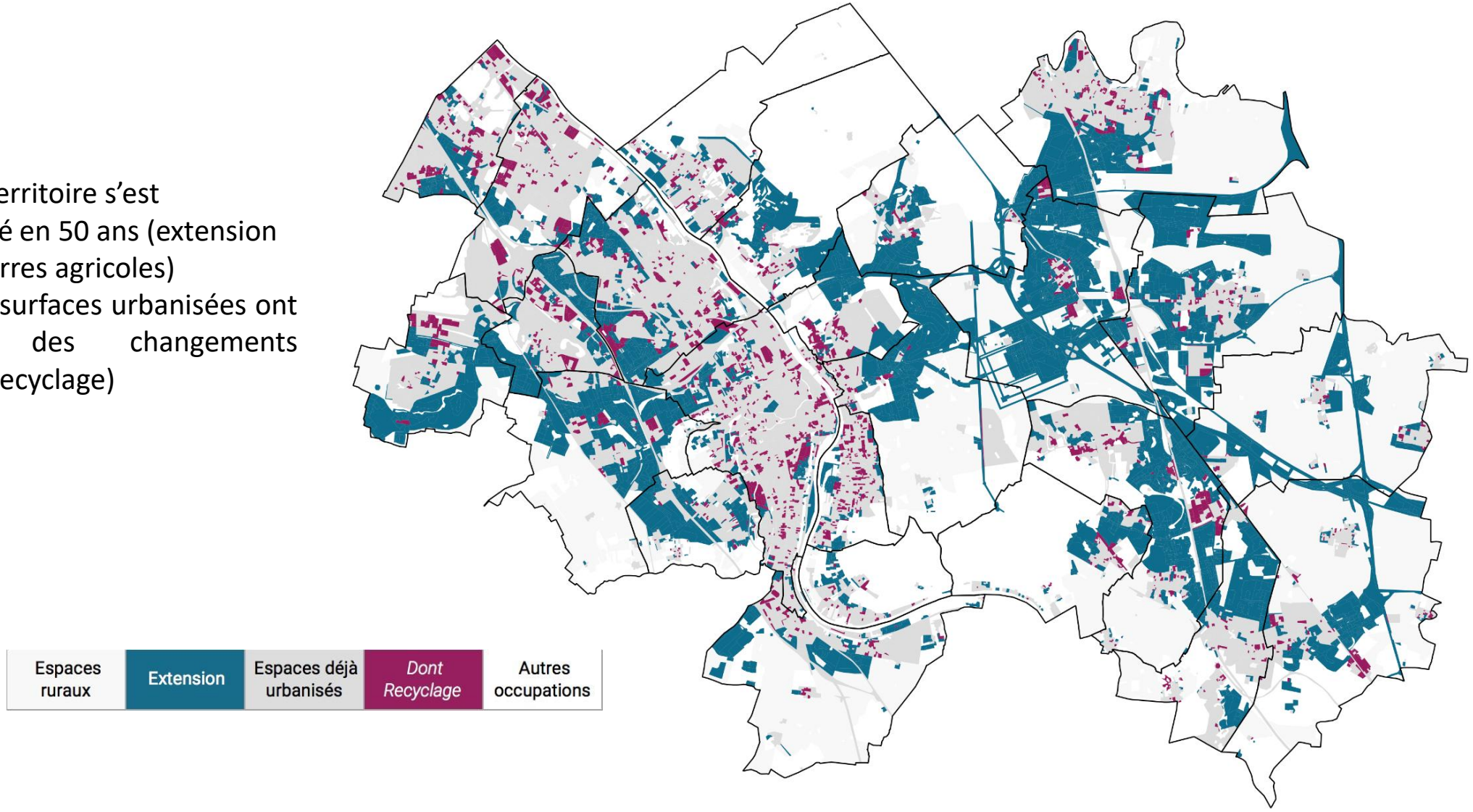
147 000
EMPLOIS

150 000
LOGEMENTS



UNE URBANISATION INTENSIVE DEPUIS 50 ANS

- **25 %** du territoire s'est artificialisé en 50 ans (extension sur des terres agricoles)
- **15 %** des surfaces urbanisées ont observé des changements d'usage (recyclage)



UNE NÉCESSAIRE BIFURCATION TERRITORIALE

- Une prise de conscience politique avec **l'affirmation du sol comme un bien commun qui doit être préservé** (biodiversité, régulation du climat et alimentation)

- La transition sociale et écologique et le développement d'un nouveau modèle urbain au cœur du projet de SCoT avec **un fil rouge : « De la sobriété foncière à l'agglomération nourricière »**





2025 : UNE OPPORTUNITÉ DE CHANGEMENT POUR LE TERRITOIRE

Région îledeFrance

Schéma Directeur de la Région Ile-de-France

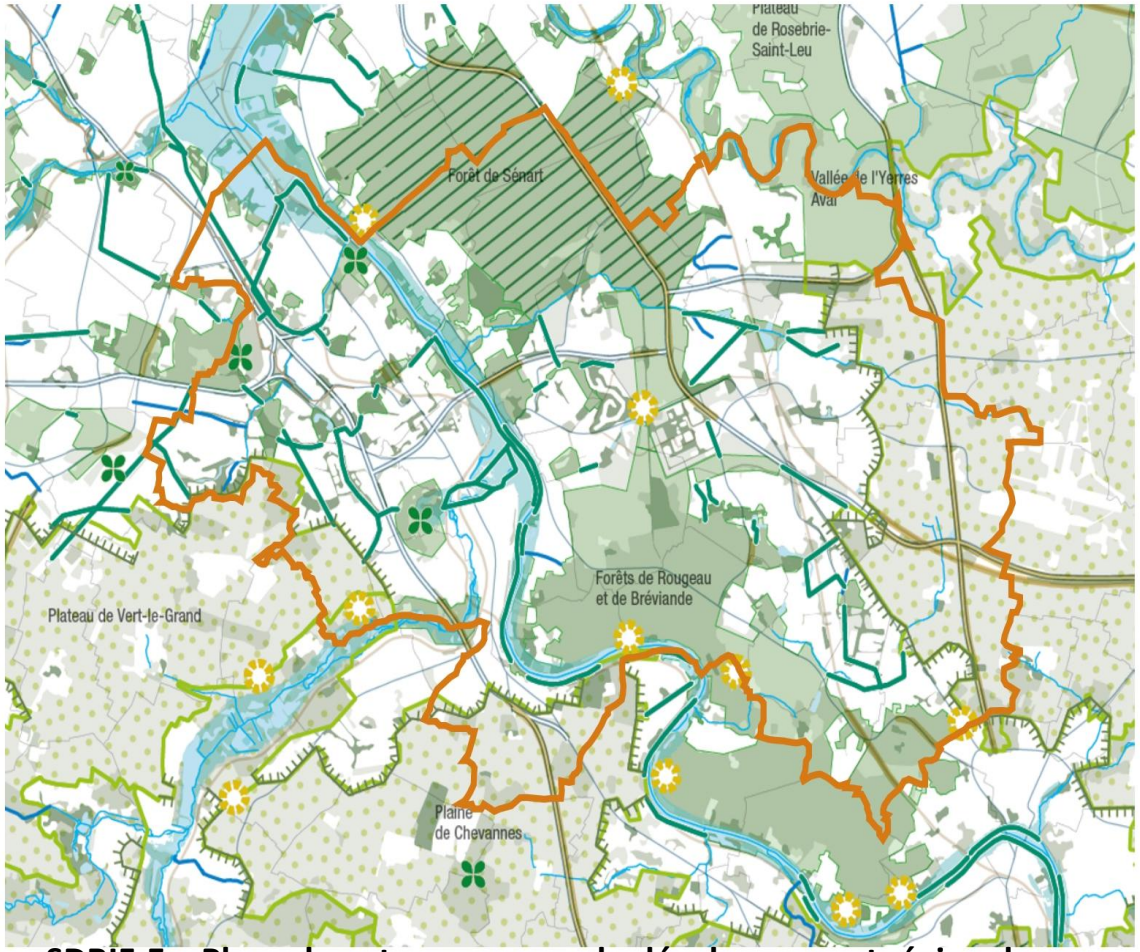
Grand Paris Sud
Seine-Essonne-Sénart

Schéma de Cohérence Territoriale

Communes

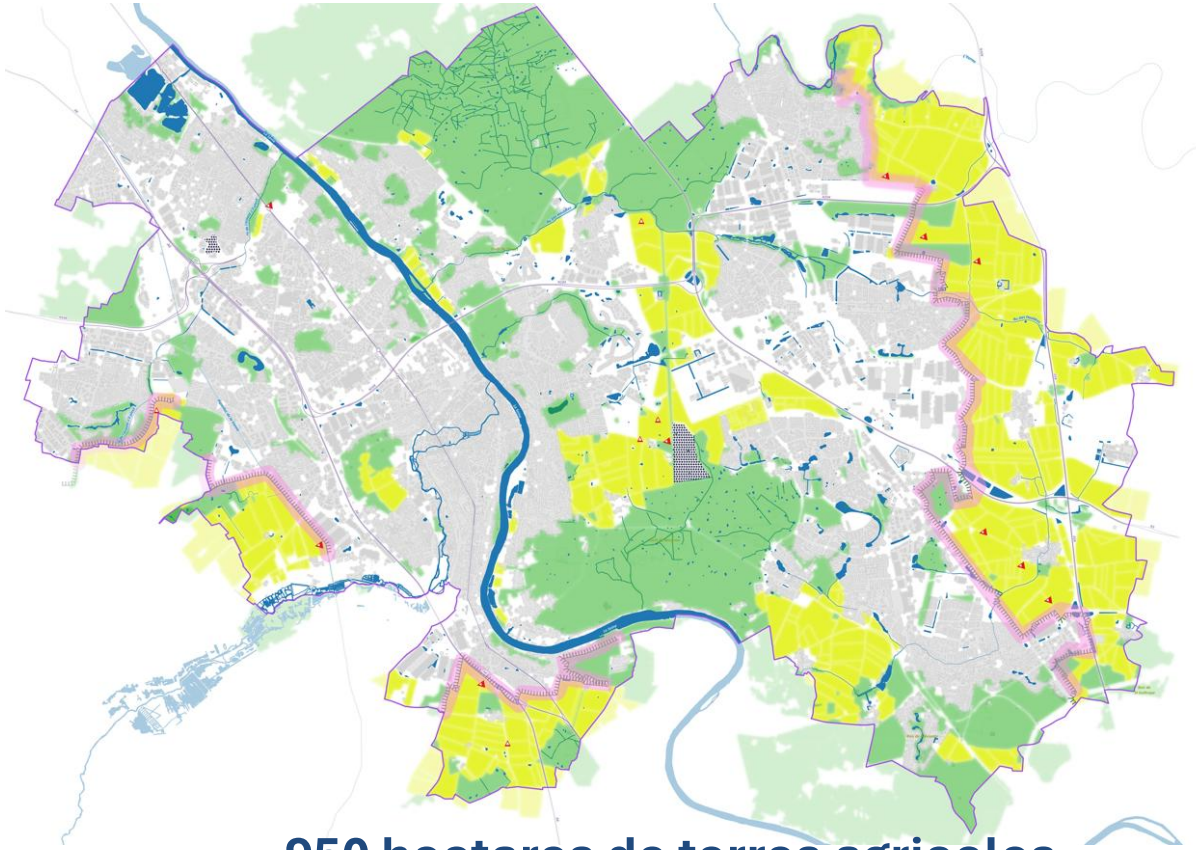
Plan Local d'Urbanisme

2025 : UNE OPPORTUNITÉ DE CHANGEMENT POUR LE TERRITOIRE



SDRIF-E « Placer la nature au cœur du développement régional »

SCoT « Préserver et valoriser l'armature naturelle et agricole de Grand Paris Sud »



950 hectares de terres agricoles publiques sanctuarisées

Passer d'une vision surfacique à une vision fonctionnelle des sols

INTÉGRER LA QUALITÉ DES SOLS ET LEUR MULTIFONCTIONNALITÉ DANS LA STRATÉGIE URBAINE

Raphaël Dormoy
Service Transition écologique
Ris-Orangis



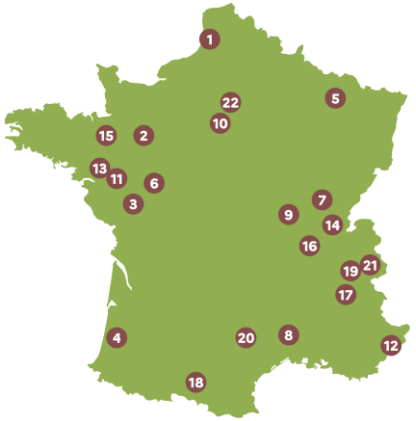


RIS-ORANGIS, LAURÉATE DE L'APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT « OBJECTIF ZAN »

- Ris-Orangis, commune lauréate de l'AMI « Objectif ZAN » de l'Ademe parmi 22 territoires
- Une expérimentation menée en partenariat avec le Cerema et le bureau d'études Sol Paysage
- Volet planification de l'AMI
- Un fil conducteur : intégrer la question de la qualité des sols dans la stratégie urbaine
- Prise en compte du degré d'anthropisation et du degré d'artificialisation des sols

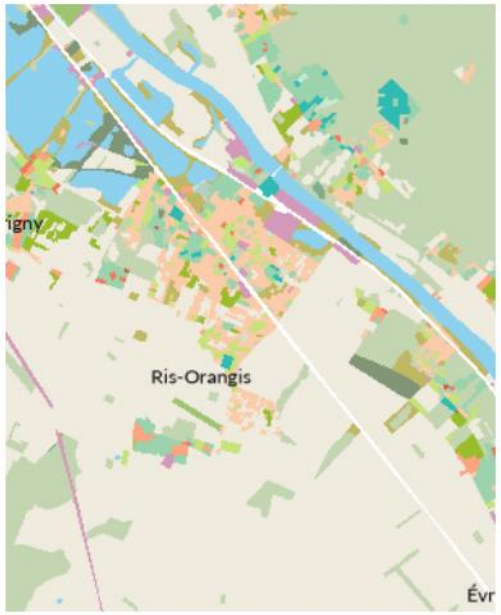




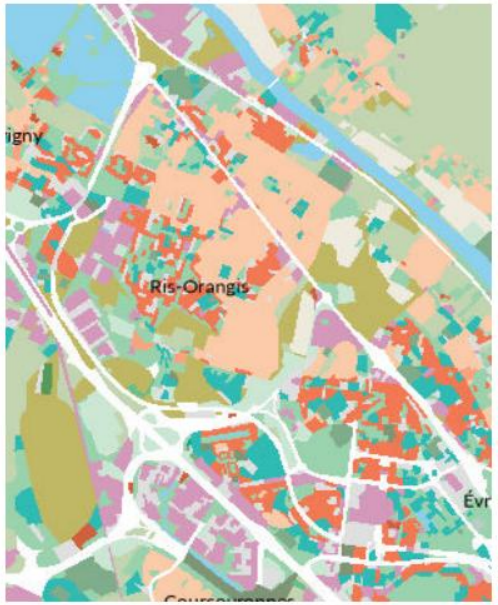


L'AMI ZAN : UN LEVIER POUR REPENSER LA PLANIFICATION URBAINE

Evolution du mode d'occupation du sol à Ris-Orangis entre 1949 et 2017 (Source : Institut Paris Région)



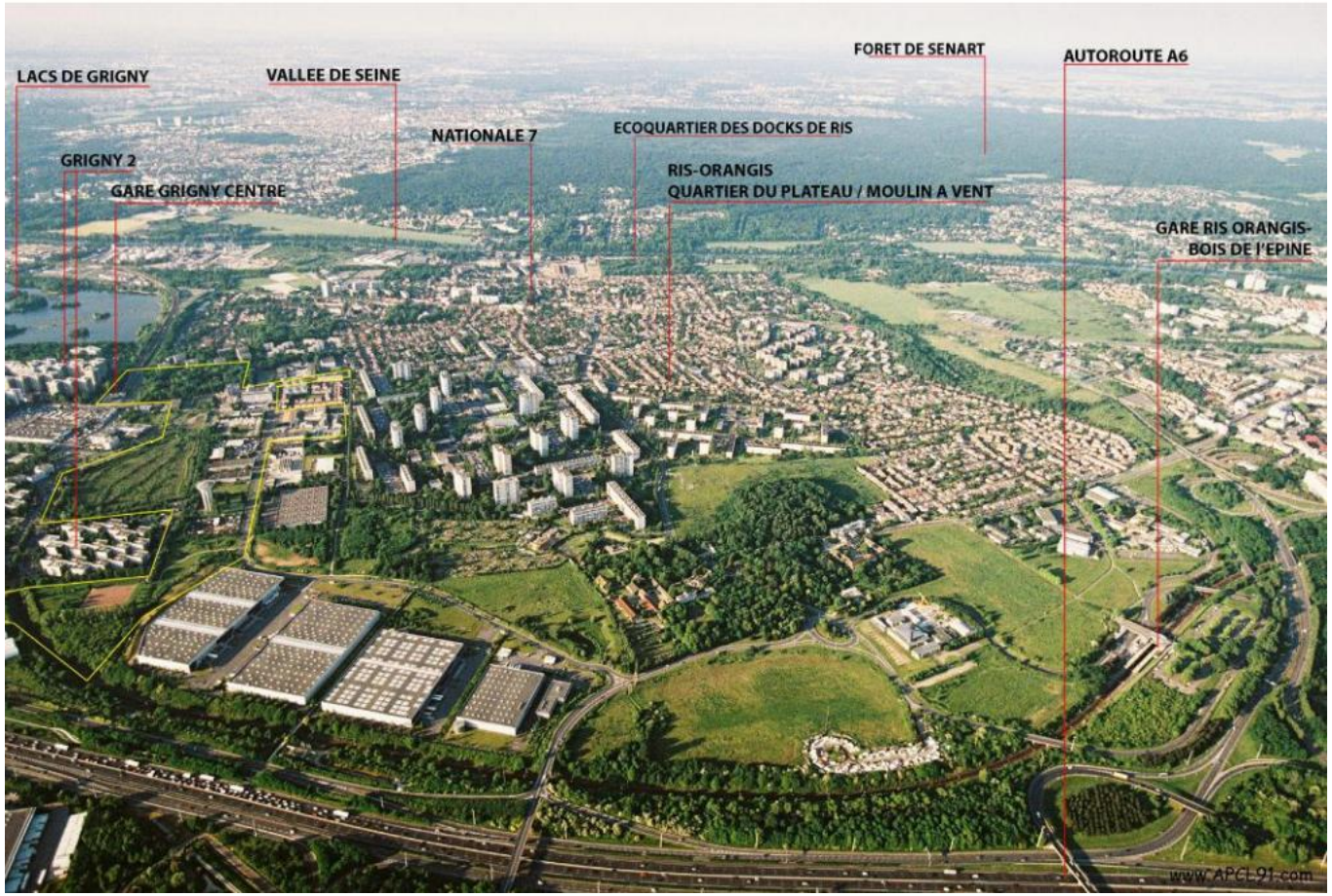
Surfaces artificialisées : 21%



Surfaces artificialisées : 70%

Taux d'artificialisation de la commune
70 % d'espaces artificialisés en 2017 contre 21 % en 1949

Bilan consommation ENAF
Observatoire de l'artificialisation
12,6 ha entre 2009 et 2021



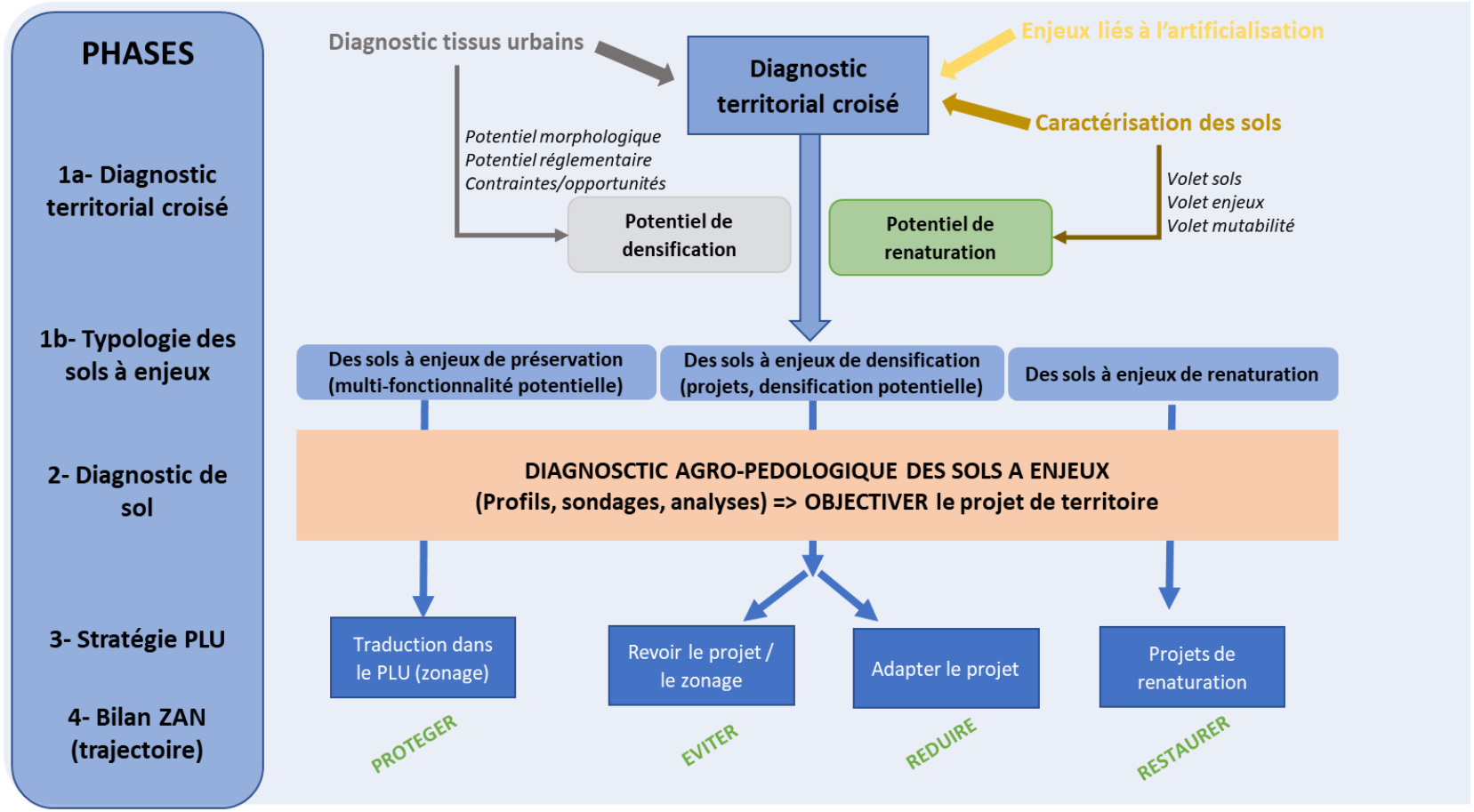




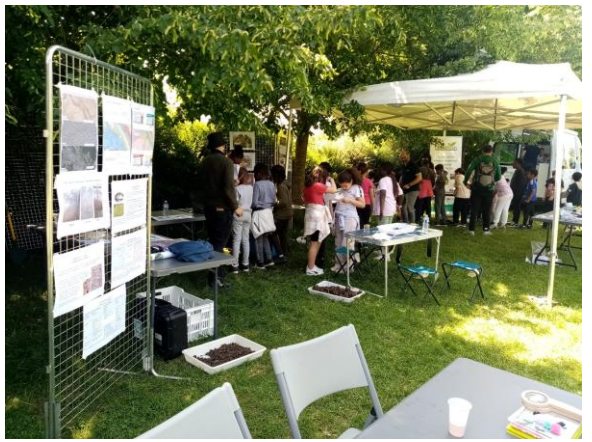


LE PROJET RISSOIS : UNE EXPÉRIMENTATION EN 5 PHASES

L'expérimentation s'articule autour de quatre phases : une phase de diagnostic territorial, une phase de diagnostic agropédologique et de cartographie des sols, une phase de prospective et une phase de bilan. **Une cinquième phase** dite d'acculturation concentre les efforts déployés tout au long de l'étude pour informer, sensibiliser, associer les publics concernés : habitants, services de la mairie, partenaires, bailleurs.

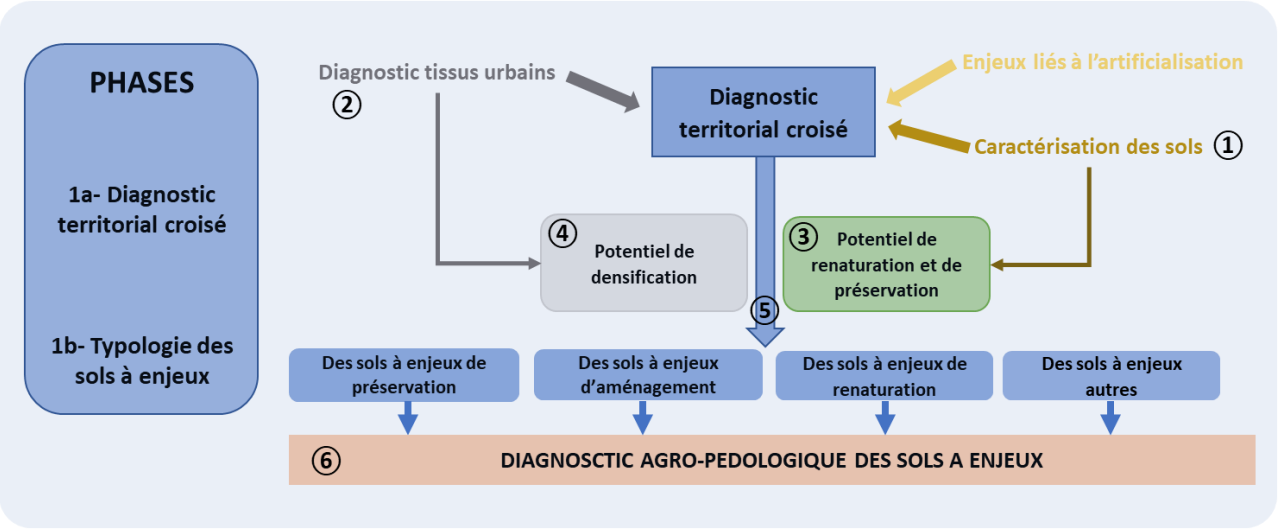




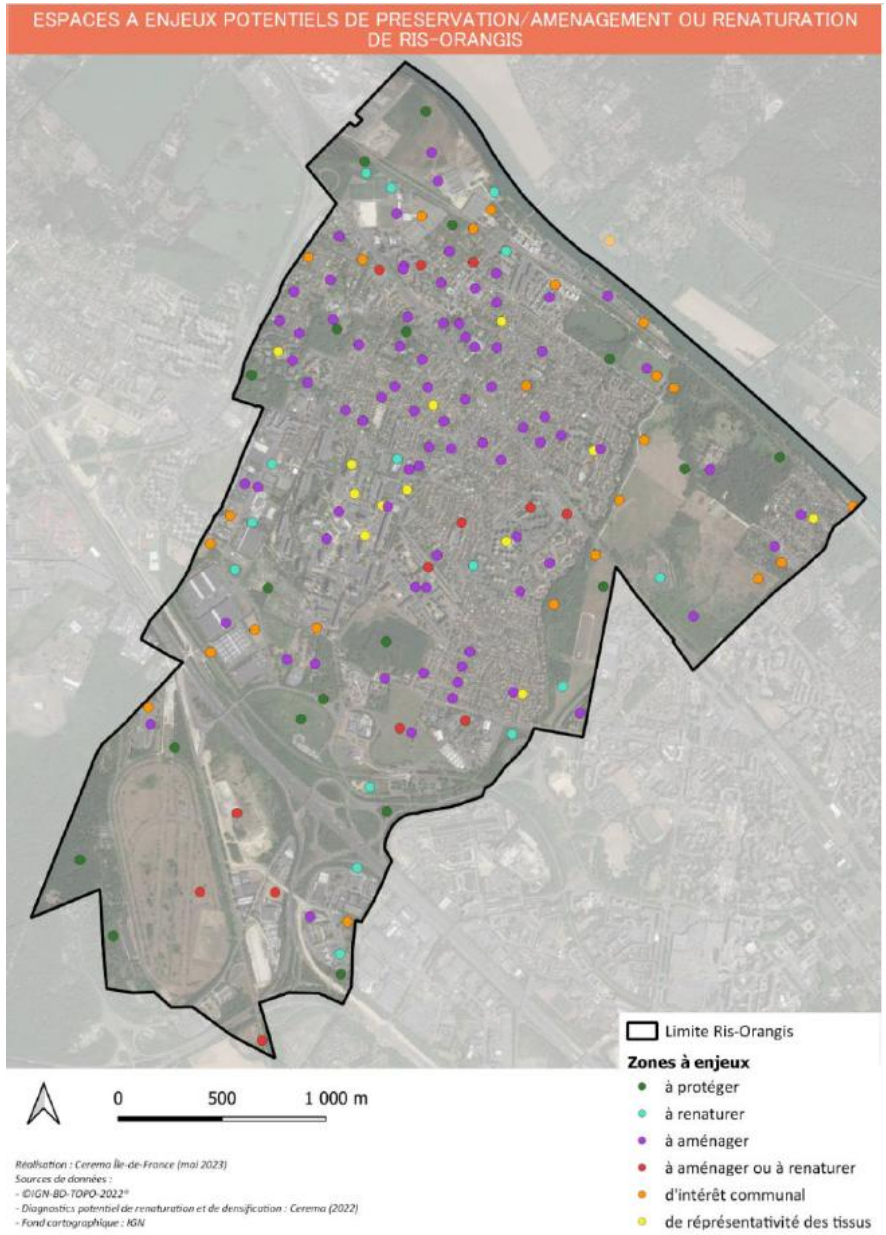


LE DIAGNOSTIC TERRITORIAL CROISÉ : UNE MÉTHODE PROPOSÉE PAR LE CEREMA

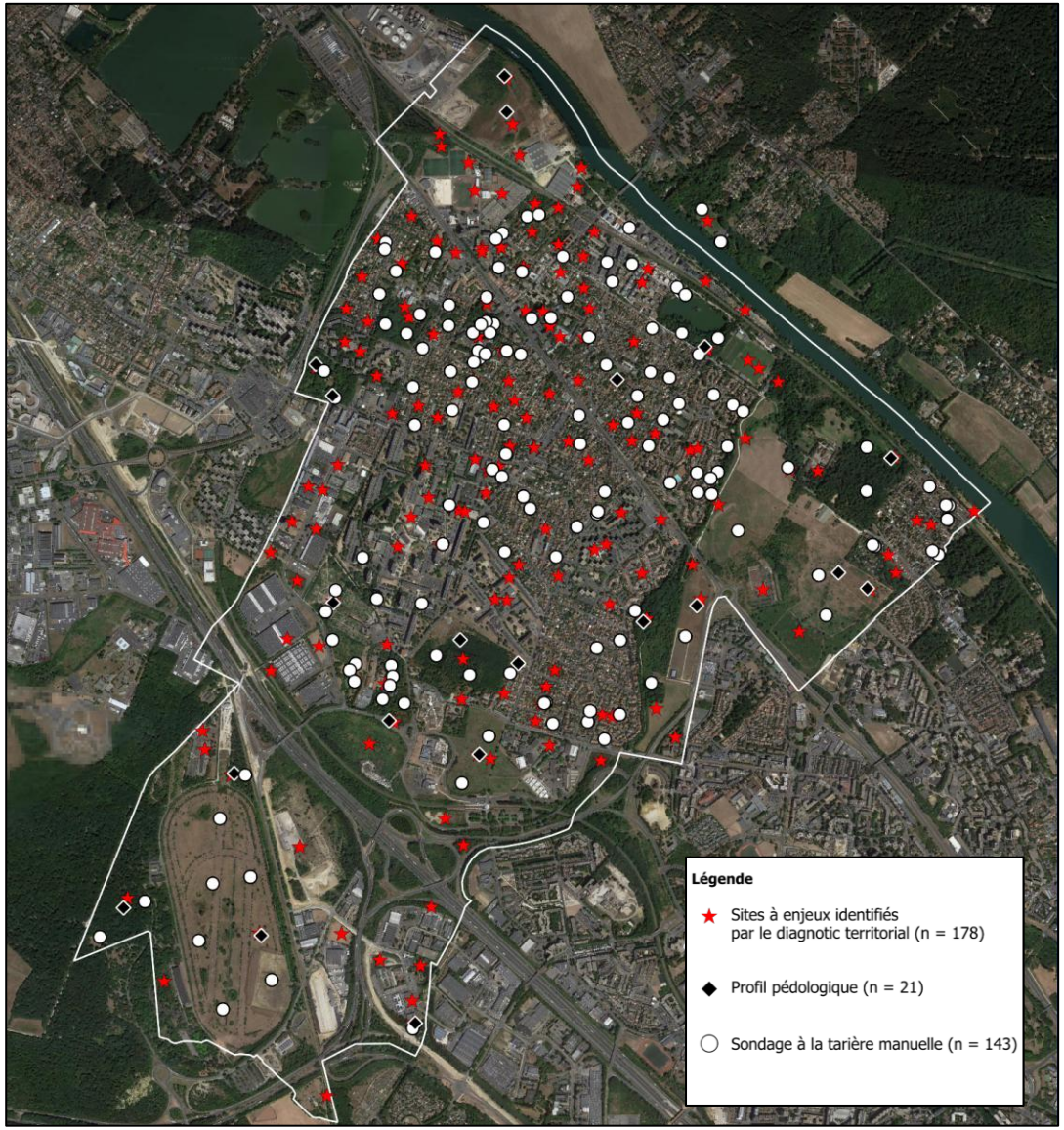
La méthode dite de « Diagnostic territorial croisé » a pour objectif d'identifier les sites à enjeux sur la commune. Ils sont définis comme **les zones présentant un potentiel de renaturation, un potentiel de densification, les zones présentant les deux statuts, et les zones à préserver.**



Ce diagnostic a pour particularité de s'appuyer sur **l'analyse croisée de données existantes** (MOS Ile-de-France, Copernicus, RRP…). Il s'appuie aussi sur un corpus d'hypothèses lié au potentiel réglementaire et morphologique du tissu urbain.
Il a fait appel à une équipe pluridisciplinaire au sein du Cerema.



DIAGNOSTIC AGROPÉDOLOGIQUE : DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES À LA CARACTÉRISATION DES SOLS EN MILIEU URBAIN







PARTICIPEZ AU PROJET EN OUVRANT VOTRE JARDIN

Une deuxième phase de sondages est en cours pour affiner l'étude du territoire rissois, auprès des particuliers.

166 observations réalisées
au regard des autorisations d'accès accordées

- 75 sites ville/GPS/GPA
- 73 jardins de particuliers
- 18 sites Essonne Habitat

DÉTERMINATION DES SOLS NATURELS DE RÉFÉRENCE ET DES SOLS ANTHROPISÉS

Site : RIS - P18
FICHE DE PROFIL : P18

n° 21-148_FOP54_v1.0

Date d'observation : 08/06/2023	Observateur(s) :Jeanne MARECHAL
Date dernière mise à jour : 26/06/2023	Rédacteur : Farba SARR

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

Coordonnées GPS	Latitude Nord : 48.38522 Longitude Est : 2.24578 Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)
Pente	0%
Zone	Nord Est du Pré aux vaches
Couvert végétal	friche herbacée
Aspect de surface	0

Description générale	BRUNISOL rédoxique anthropisé en surface limono-argileux, issue de matériau argileux (Meulière)

Description par horizon

N°ET NOM	PROF.CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDROMORPHIE	TEST HCL	STRUCTURE	POROSITE	COMP.	COMMENTAIRE
H1 Loa	0-15	L	Frais	10 YR 2/2	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	3	GRU M	3	PC	1%<MO<4% ; 90% de déjections, présence de galeries ; plusieurs racines (0,5 à 2mm) ; aucun EG naturels ; nombreux EG anthropiques : cailloux
H2 Loca	15-40	La	Frais	10 YR 5/2	g : quelques tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; rares nodule(s), moyens, contrastés	0	POLY	2	TC	1%<MO<4% ; 10% de déjections, présence de galeries ; plusieurs racines (0,5 à 2mm) ; aucun EG naturels ; quelques EG anthropiques : cailloux
H3 Loca	40-70	La	Frais	10 YR 5/4	g : nombreuses tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; plusieurs nodule(s), moyens, contrastés	0	POLY	1	C	MO < 0% ; 5% de déjections, présence de galeries ; rares racines (2 à 5mm) ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H4 Loa	70-110	L	Frais	2,5 y 7/4	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	2	POLY	1	AC	MO < 0% ; 5% de déjections, présence de galeries ; aucune racine ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques
H5 Asca	110-140	As	Frais	10 YR 4/4	g : très nombreuses tache(s) d'oxydation, grosses, très contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; quelques nodule(s), moyens, très contrastés	2	POLY	1	TC	MO < 0% ; 0% de déjections, absence de galeries ; aucune racine ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques

Fiche de profil : observation réalisée sur le site du Pré aux vaches (Sol Paysage, 2023)

Les sols naturels de référence, types de sols associés (Sol Paysage, 2023)

Les sols anthropisés, types de sols associés (Sol Paysage, 2023)

TYPE 1



Sols sableux à sablo-limoneux, calcaires, moyennement épais à très épais, issus d'alluvions

Exemple : Sogéros

TYPE 2



Sols limono-argileux à limono-sableux, calcaires, épais, issus de matériaux calcaires

Exemple : Theuillerie

TYPE 3



Sols limoneux à limono-argileux, moyennement épais à épais, issus de Limon des plateaux

Exemple : Bois de Trousseau

TYPE 4



Sols humides, limoneux à limono-argileux, moyennement épais à épais, issus de Limon des plateaux et d'argiles à meulières

Exemple : Pré aux vaches

TYPE 5



Sols humides, sableux, épais, issus de sables de Fontainebleau sur argile à meulières

Exemple : Bois St Eutrope

TYPE 6



Sols limono-argileux, épais à très épais, issus de Limon des plateaux, peu à moyennement anthropisés

Exemple : Pré aux vaches

TYPE 7



Sols limono-sableux, calcaires, peu épais, issus de remblais, moyennement à très fortement anthropisés

Exemple : Résidence collective La Gare

TYPE 8



Sols limono-sableux, calcaires, moyennement épais, parfois caillouteux, issus de matériaux calcaires, fortement anthropisés

Exemple : Hippodrome sud

TYPE 9



Sols limoneux à limono-argileux, calcaires, épais, issus de remblais ou de matériaux calcaires, moyennement à très fortement anthropisés

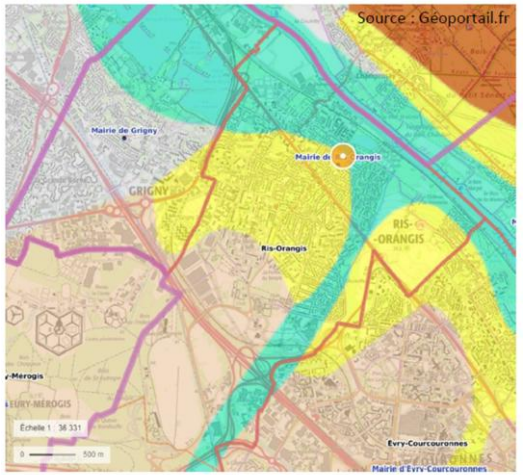
Exemple : Ferme de l'Aunette

TYPE 10



Sols limono-sablo-argileux, calcaires, très épais, issus de remblais, très fortement anthropisés

Exemple : 60 arpents



Carte des sols issue du RRP

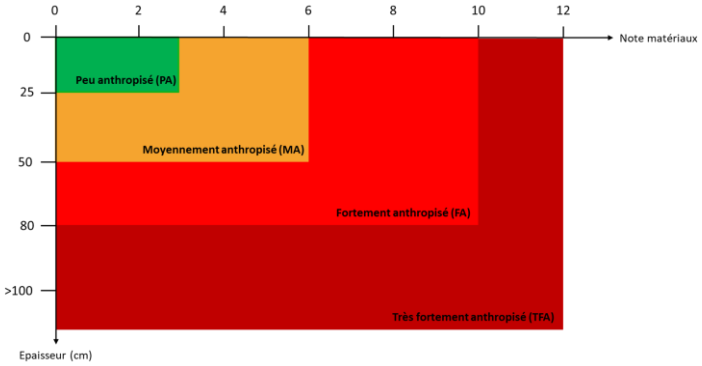
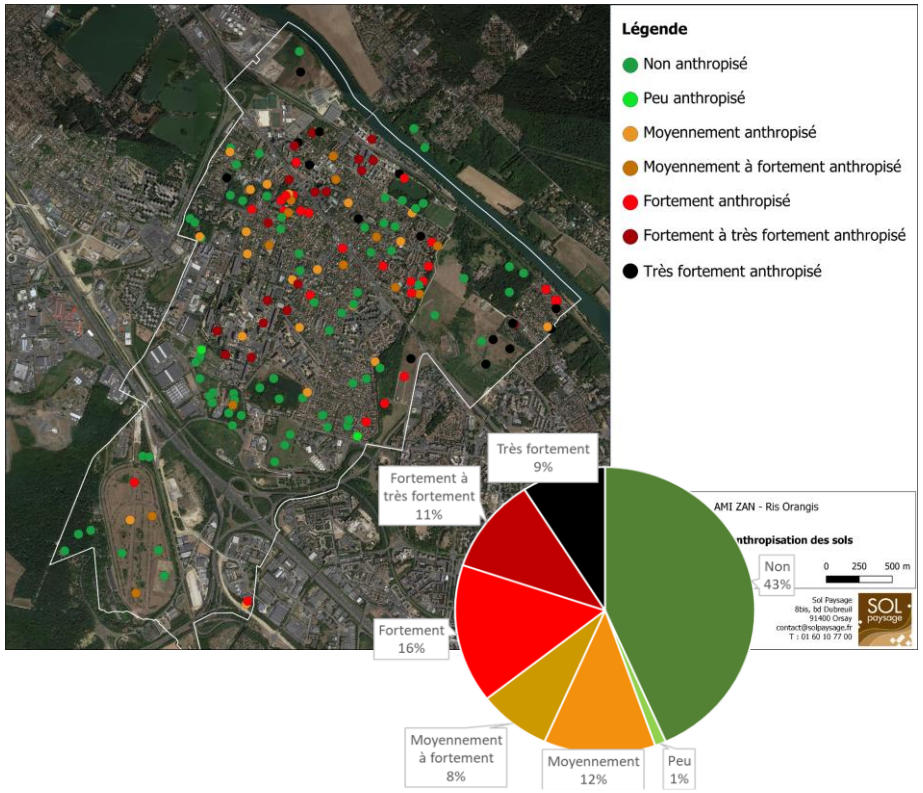


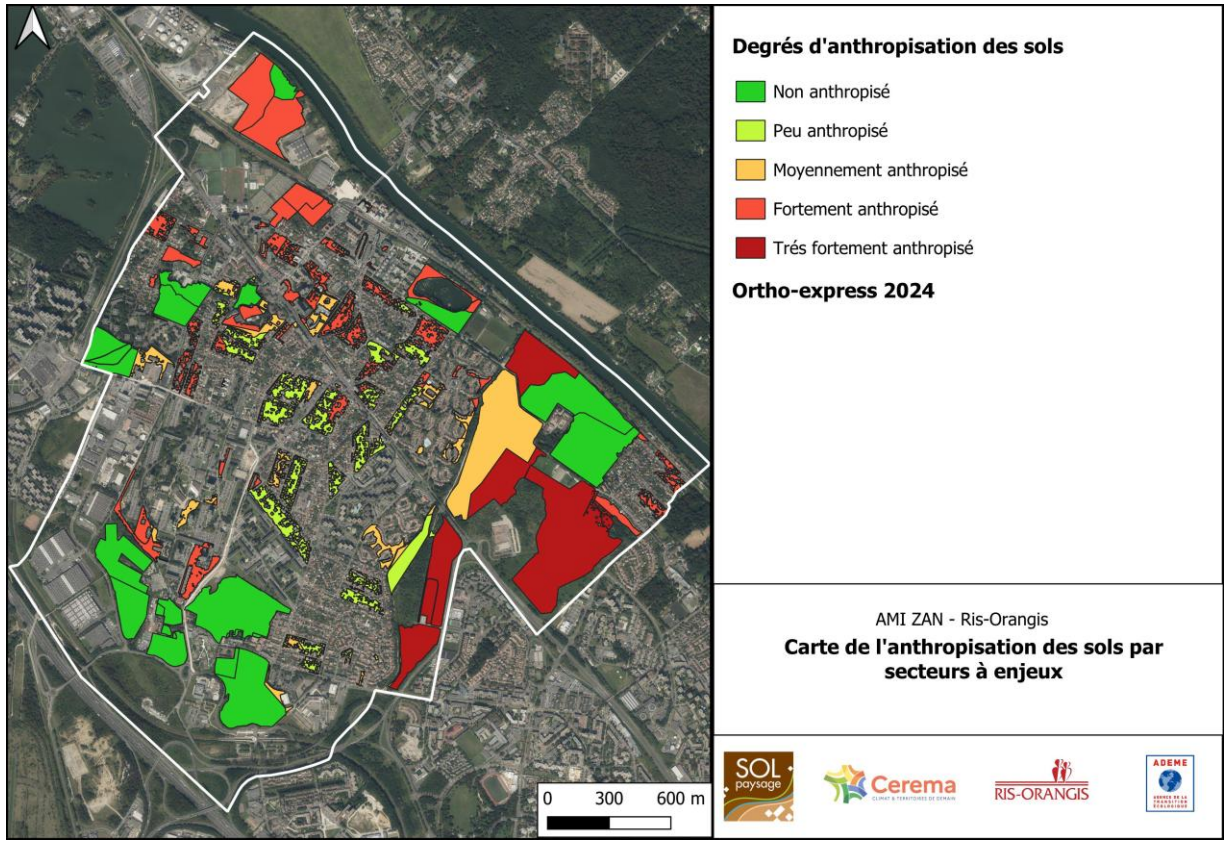
Diagramme des sols anthropisés : La note globale des matériaux est la somme des notes élémentaires des matériaux constituant le sol observé (Sol Paysage, 2023)

CARTE DU DEGRÉ D'ANTHROPISATION DES SOLS

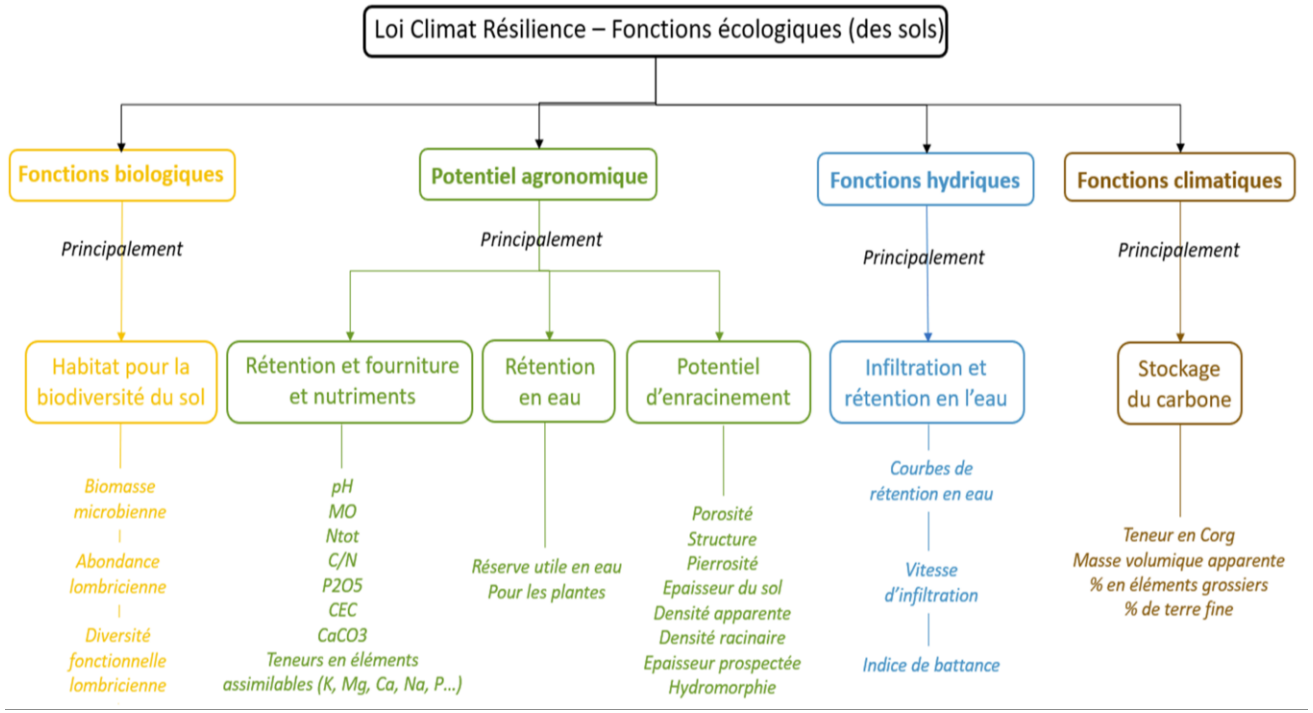
Degré d'anthropisation des sols selon les points de sondage (Sol Paysage, 2023)

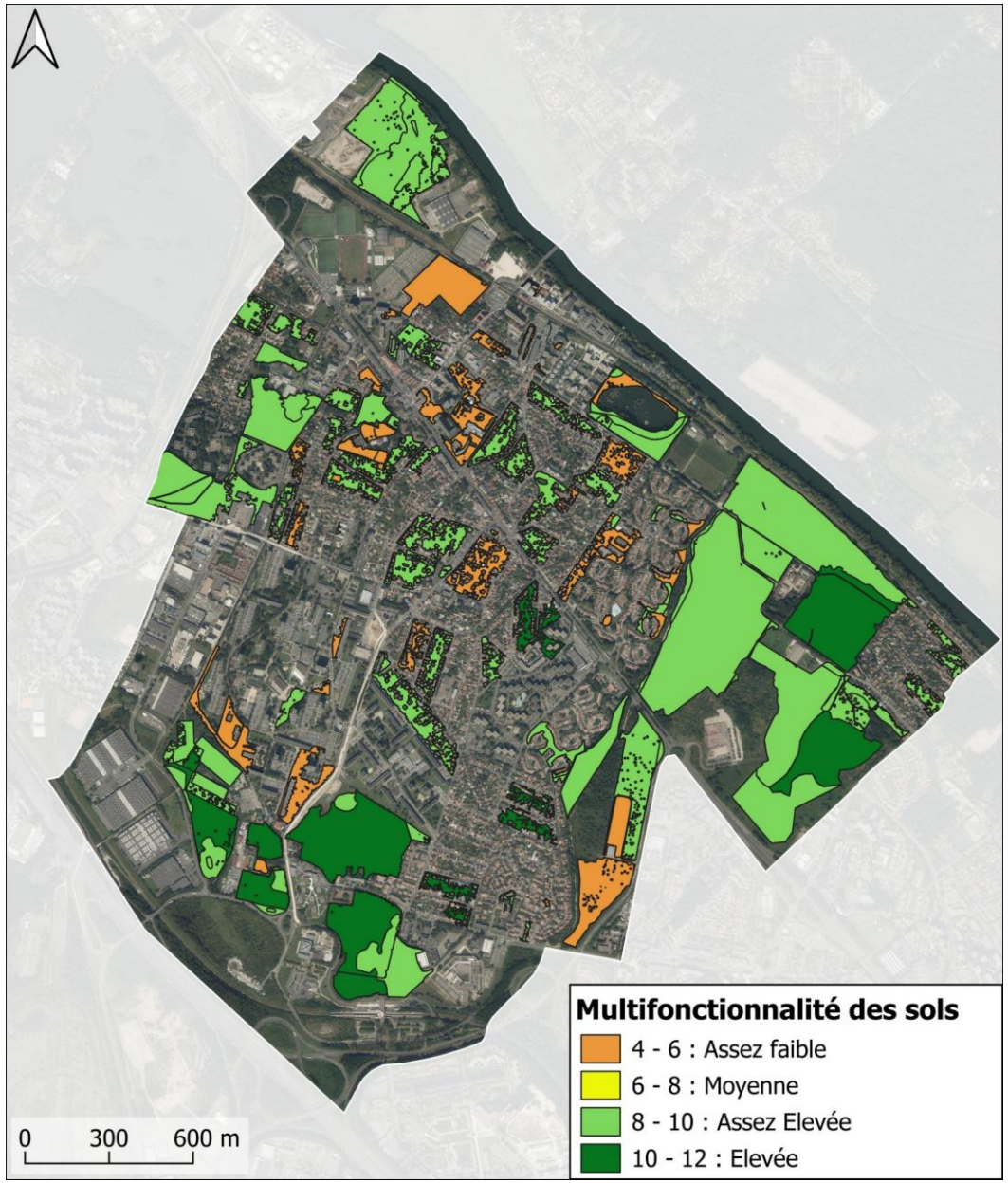


Carte de l'anthropisation des sols par secteurs à enjeux (Sol Paysage, 2024)



CARTE DE MULTIFONCTIONNALITÉ DES SOLS

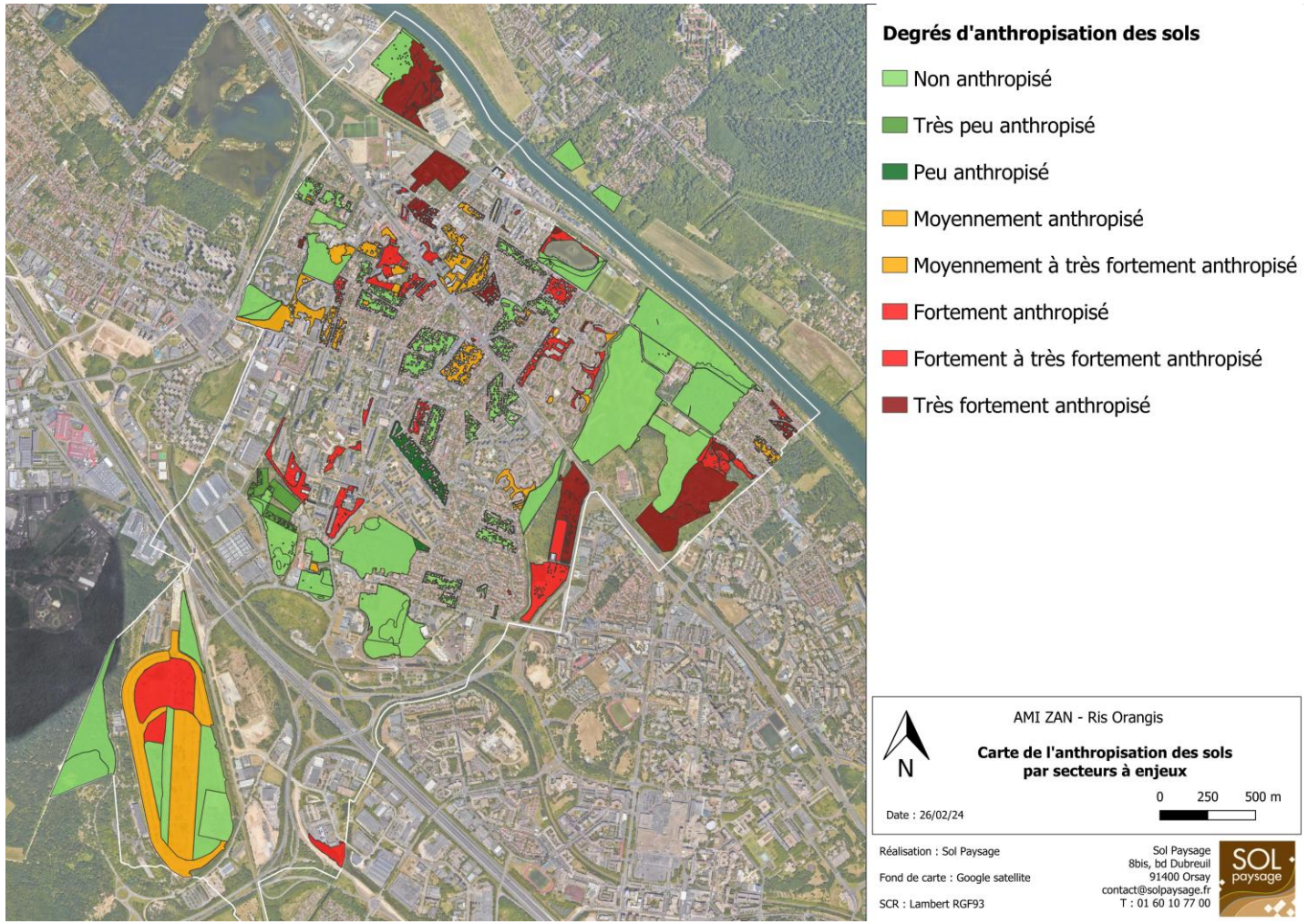




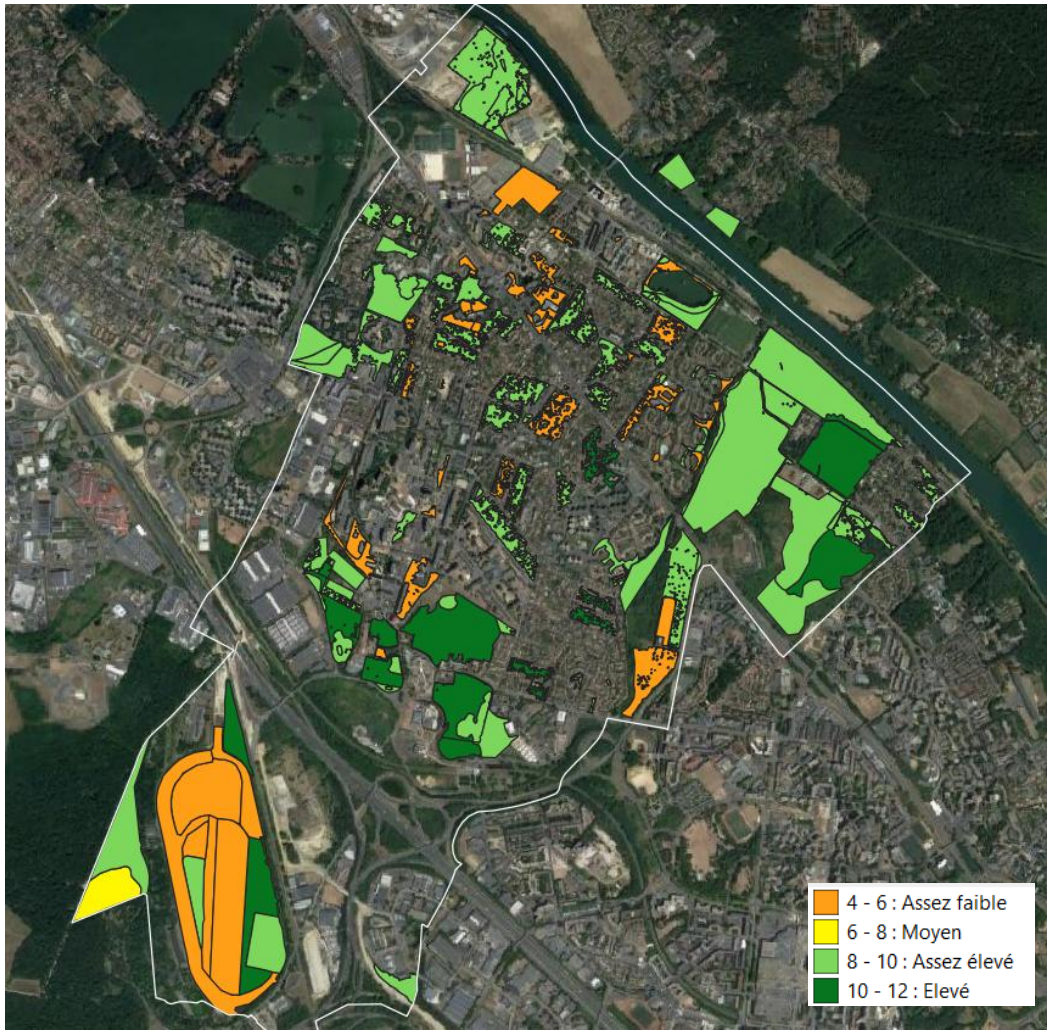
Carte de multifonctionnalité des sols par secteurs à enjeux, indicateurs agrégés
(Sol Paysage, 2024)

DIAGNOSTIC SOLS 2 VOLETS (RÉSULTATS)

Volet 1 - Le degré d'anthropisation des sols
(épaisseur – nature des matériaux)



Volet 2 - La multifonctionnalité des sols
(synthèse du score de l'agrégation d'indicateurs)

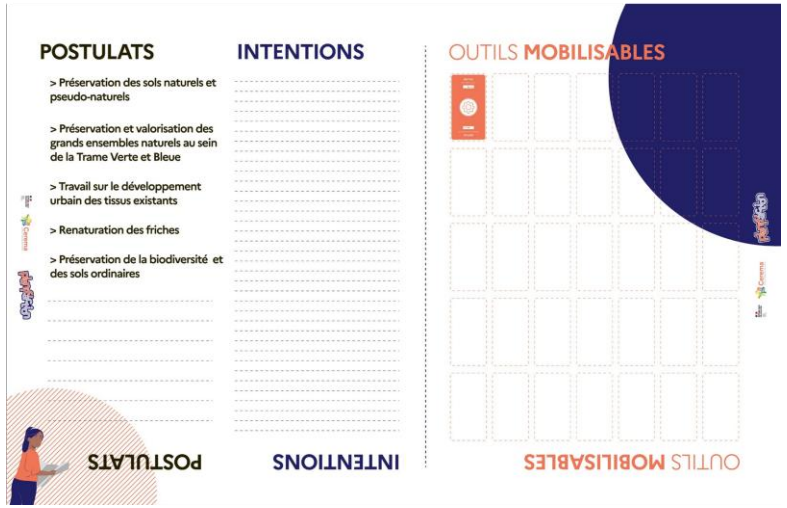


DE LA CONNAISSANCE À L'ARBITRAGE POUR UN PLU ZAN

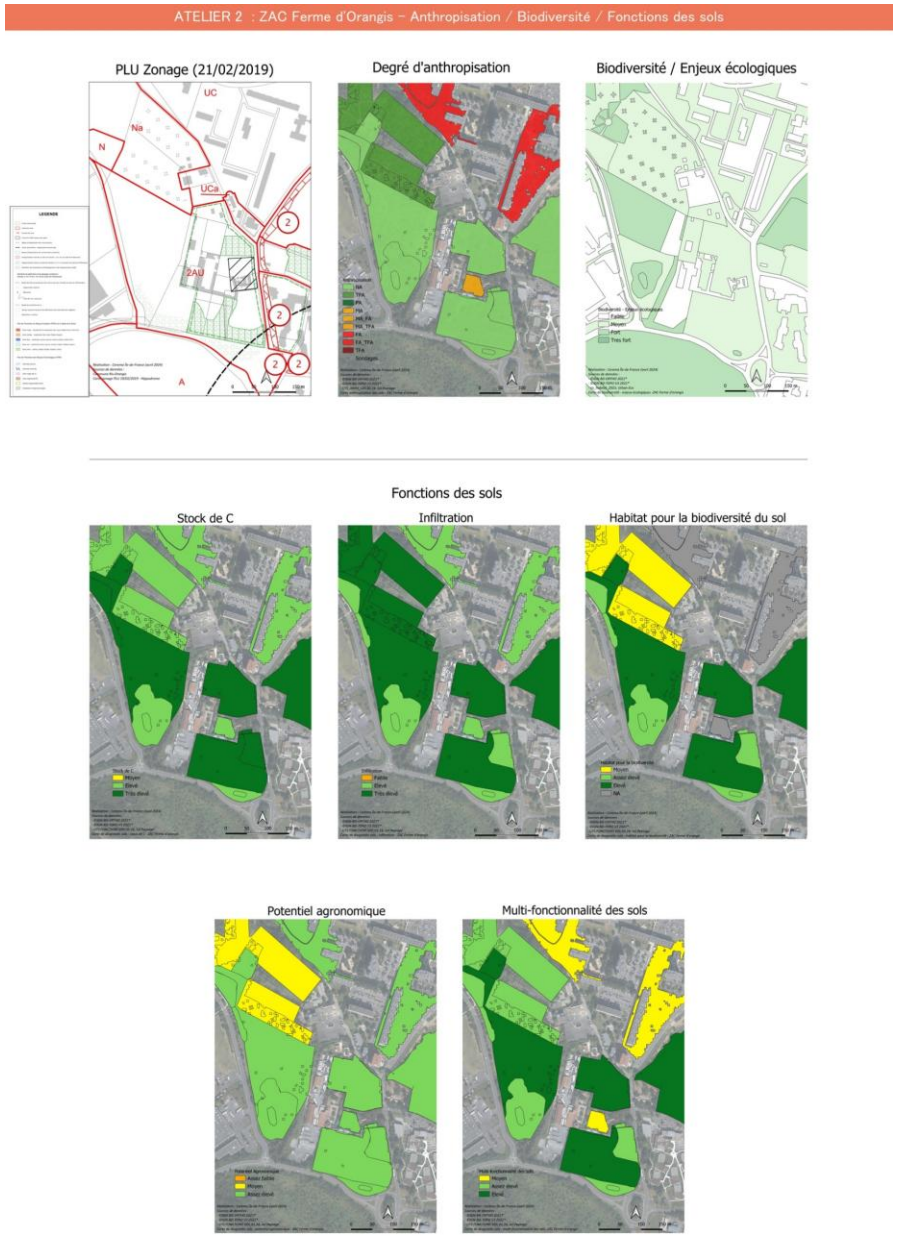
- **Opérer la jonction entre la connaissance acquise sur les sols et la doctrine politique**, **confronter les données écologiques avec les projets d'aménagement sur les zones à enjeux**, et **identifier les points de friction et donc d'arbitrage**.
- **Réfléchir aux outils mobilisables au moment de la révision du PLU**, qui intègrent la question des sols et celle de la biodiversité: **OAP Sol & Biodiversité**, **coefficient de pleine terre**, division cadastrale...



Atelier de Formulation des postulats et des intentions à l'échelle de la ville (Ville, Cerema, Sol Paysage, 2024)



Postulats, intentions, outils mobilisables : L'un des supports du jeu sérieux (Atelier, 2024)



LES APPORTS DE L'EXPÉRIMENTATION POUR LA COMMUNE

- **Un projet de ZAC se voit retirer 6 ha de sols naturels et multifonctionnels**, réduisant son enveloppe de logements de 800 à 250 logements, et illustrant **l'application du principe « éviter »** de la séquence ERC.
- L'expérimentation a conduit à délimiter le périmètre d'un foncier d'une vingtaine d'hectares de sols qualitatifs, à proximité d'une gare, avec la volonté de **partir de leur multifonctionnalité pour penser leur destination**.
- **D'autres fonciers ont été confirmés** pour répondre aux besoins de logements, ou flécher les besoins en matière de développement économique et industriel, sur les sols très anthropisés et peu fonctionnels.
- Les sondages réalisés au sein des espaces verts et des jardins privatifs ont mis en évidence une forte proportion inattendue de sols peu ou non anthropisés, conduisant la ville **à vouloir les protéger**, en particulier dans les zones pavillonnaires où ces jardins participent de la trame verte.

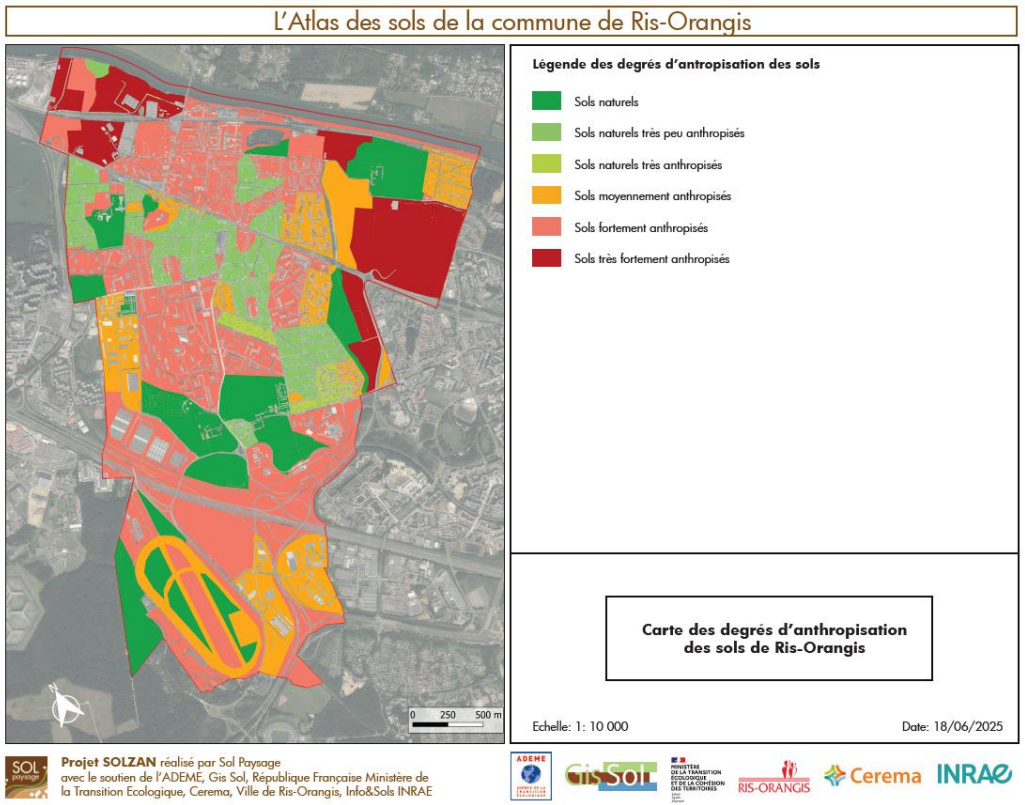


Vue aérienne de la Coulée verte de Ris-Orangis, secteur des 60 arpents

*La procédure de révision générale du **plan local d'urbanisme « Habiter la Terre »** est votée au Conseil municipal du 10 février 2025.*

L'APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT « SOL ZAN » DU GISOL

Carte des degrés d'anthropisation des sols



Carte des sols urbains au 1/10 000e



VERS UNE CONNAISSANCE CO-CONSTRUITE DES SOLS À L'ÉCHELLE INTERCOMMUNALE

UN CONSTAT

- La préservation des espaces naturels et agricoles, en s'appuyant sur l'objectif « ZAN », est devenu un enjeu fondamental à l'échelle de Grand Paris Sud

- Les sols sont encore aujourd'hui peu connus malgré leur caractère essentiel au maintien des écosystèmes

- Nécessité d'une meilleure prise en compte de la ressource sols dans les choix de planification

UN PROJET

- Développer un outil SIG de connaissance des sols au service de la planification territoriale intercommunale et communale

VERS UNE CONNAISSANCE CO-CONSTRUITE DES SOLS À L'ÉCHELLE INTERCOMMUNALE

LES OBJECTIFS

- **Doter l'agglomération et les 23 commune de données pédologiques** au travers de l'outil SIG intercommunal
- **Créer une opportunité d'acculturation essentielle** des élus, techniciens, habitants, agriculteurs, aménageurs,… à la connaissance des sols
- **Faire de l'outil SIG un outil incontournable d'aide à la décision** dans la mise en œuvre du SCoT et l'élaboration / révision des PLU
- **Proposer une démarche différentiante**, liant l'acquisition de données pédologiques à des approches croisant les technologies SIG et des investigations de terrain, aux différentes échelles de gouvernance (agglomération et 23 communes)

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

SCOT Grand Paris Sud

RIS-ORANGIS