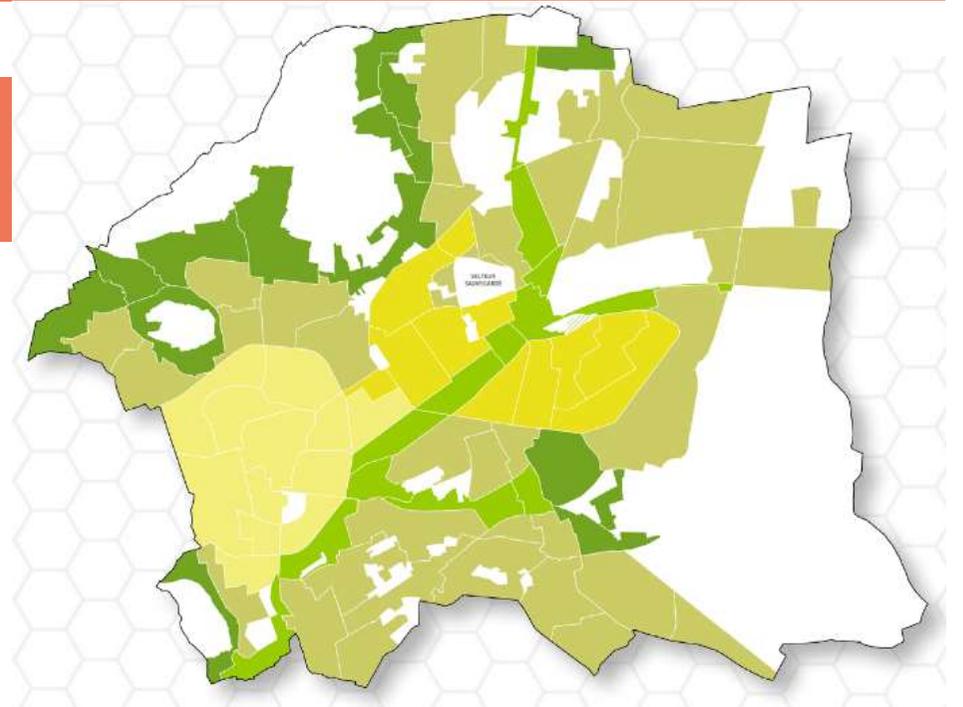


# INTEGRER LA NATURE EN VILLE A L'ECHELLE TERRITORIALE POUR UN AMENAGEMENT DURABLE

DEUXIEME SESSION DU CYCLE DE FORMATION  
SUR LA NATURE EN VILLE

03 Octobre 2023





## INTRODUCTION

**Daniel LEVEL**

Maire délégué de la commune déléguée de Fourqueux

**Laurent DORÉ**

Adjoint au Directeur de la Direction Départementale des Territoires des Yvelines

# DÉROULÉ DE LA JOURNÉE

I/ Apports théoriques et définitions de la nature en ville en lien avec l'aménagement

II/ Déclinaison de la nature en ville dans les documents de planification

III/ Visite à Saint-Germain-en-Laye



# QU'EST-CE QUE LA NATURE EN VILLE? ÉLÉMENTS DE DÉFINITIONS, ENJEUX ET STRATÉGIE

Joël AMOSSÉ

Responsable du Groupe Nature en Ville - Cerema

# QUIZZ



Pour vous, est-ce que les documents de planification prennent en compte les sols?

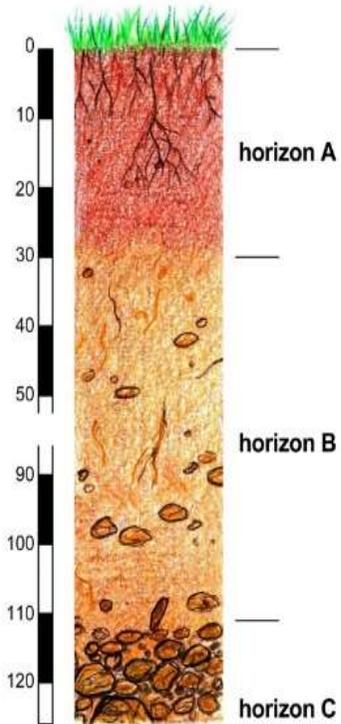
VRAI



FAUX



# QUIZZ



Pour vous, est-ce que les documents de planification prennent en compte les sols?

1

VRAI

A la différence de l'eau ou de l'air, les sols sont réglementés de manière indirecte, éparse et par thématique (zones humides/ERC, pollution, ZAN, etc.).

Malgré la définition l'artificialisation des sols intégrée dans le code de l'urbanisme «*L'artificialisation est définie comme 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*» (article L. 101-2-1 7°), l'approche des sols dans les documents de planification reste souvent superficielle (occupation/usage) prenant peu en compte l'aptitude des sols à fonctionner.

**A retenir:** en milieu naturel, la formation de sol est de l'ordre d'un centimètre par millénaire rendant cette ressource non renouvelable. Les diagnostics sont indispensables à la connaissance de leur qualité.

# QUIZZ

Moins un territoire est dense, plus les habitants sont satisfaits de leur cadre de vie ?



VRAI



FAUX



Source : Vincent Fouchier, Influence du contexte sur la densité perçue

# QUIZZ

Moins un territoire est dense, plus les habitants sont satisfaits de leur cadre de vie ?

2

FAUX



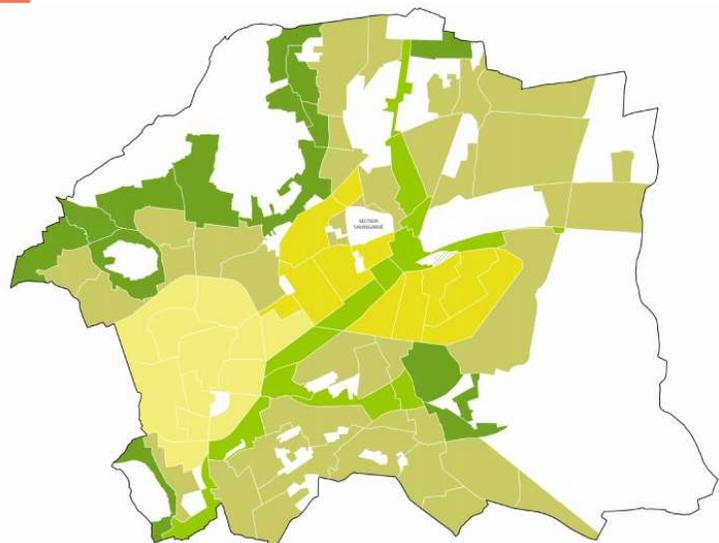
Source : Vincent Fouchier, Influence du contexte sur la densité perçue

Selon une enquête réalisée en IDF dans différentes communes de densités variables, on constate que le **niveau de satisfaction des habitants n'est pas corrélé à la densité mesurée**.

La satisfaction sur son cadre de vie dépend du triptyque «**nature - commerces&services - transports**».

# QUIZZ

Est-ce que les documents de planification ont la possibilité de préserver les continuités écologiques?



VRAI

FAUX

1

2

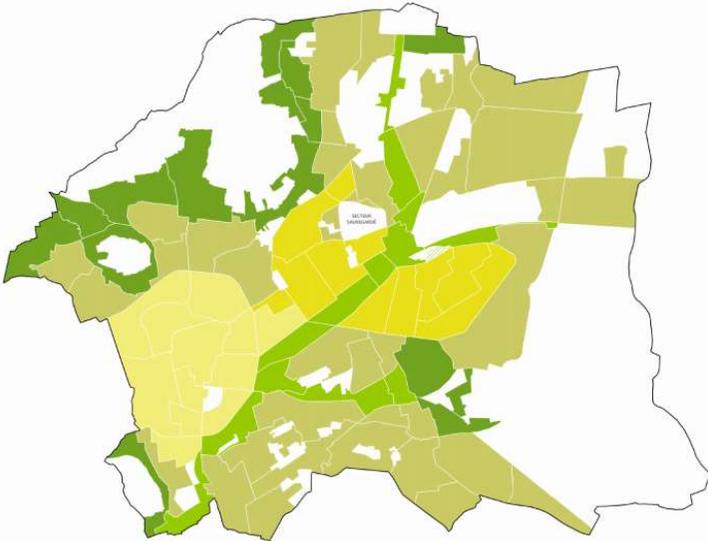
# QUIZZ

Est-ce que les documents de planification ont la possibilité de préserver les continuités écologiques?

1

VRAI

L'article L.101-2 6° du Code de l'urbanisme vise notamment à leur protection dans le cadre de l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme. 5 thèmes sont identifiés: milieux naturels, ressources naturelles, biodiversité, écosystèmes et continuités écologiques



© APUR, d'après F. Freytet

# DÉFINITIONS

## Différentes formes de nature



**sauvage / spontanée**



**entretenu / magnifiée**



**aménagée / exploitée**

Source : article « La nature en ville : Quelles perceptions pour quelles actions » disponible en ligne : <https://www.cerema.fr>

# DÉFINITIONS



**sauvage / spontanée**



**entretenu / magnifiée**



**aménagée / exploitée**

**Nature en ville = le vivant animal et végétal et les composantes abiotiques  
(sol, air, eau) au sein de l'écosystème urbain**

# DÉFINITIONS

## Des espaces de nature en ville



- Parcs, prairies, boisements, jardins, friches, potagers, arbres d'alignement, cimetière, cours d'écoles...
- Milieux humides (naturels/artificiels) : cours d'eau, zones humides, mares, berges, noues, bassins en eau/sec ...
- Micro-habitats : trottoirs, murs, pieds d'arbres...

# DÉFINITIONS

## Des espèces animales et végétales



Hérisson



Vers de terre



Papillon - citron



Abeille



Rouge-gorge



Platane



Coquelicot

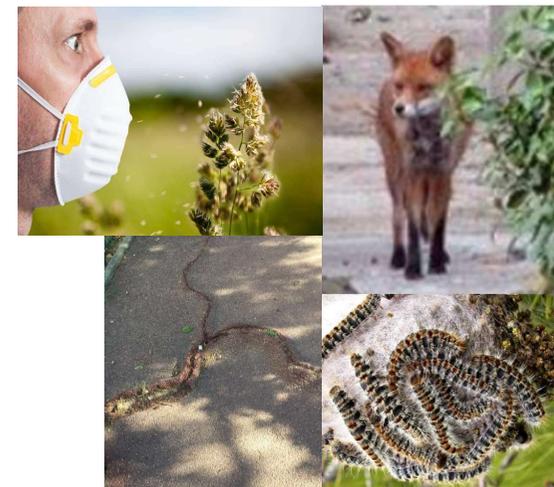


Viorne



Et leur présence et effets indésirables à prendre en compte...

Pollen, racines dommageables, branches cassantes, feuilles, nuisances, peur, maladies, coût de gestion...



# DÉFINITIONS

## 1) Réservoirs de biodiversité

(= tâches, noyaux, cœurs de nature)

Espaces où la **biodiversité est la plus riche et la mieux représentée** où les espèces peuvent vivre et/ou à partir desquels elles se dispersent

## Mais aussi les trames écologiques

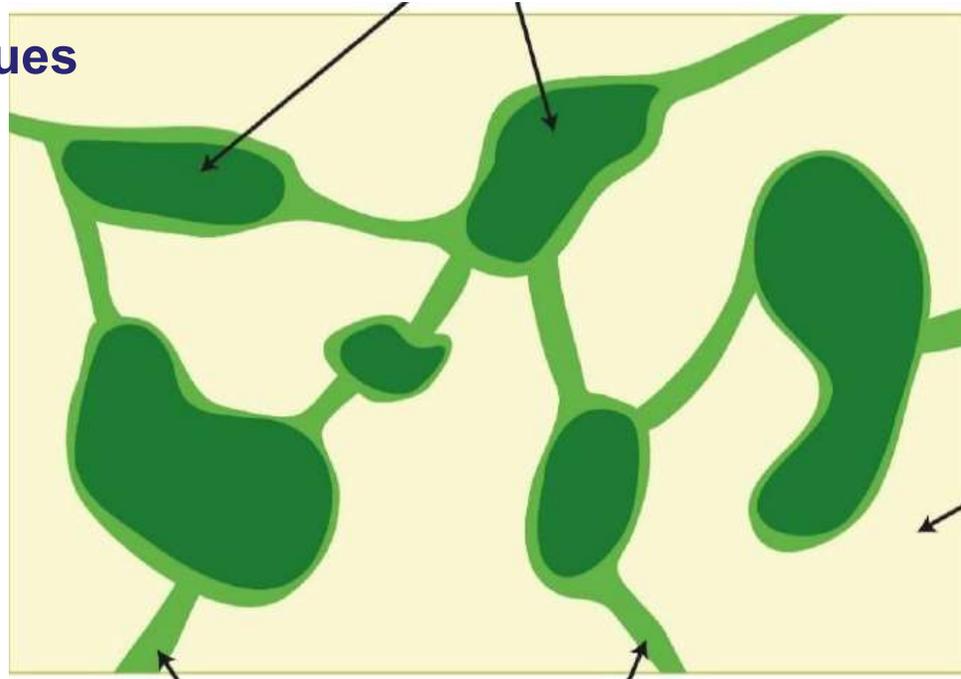


### Continuités écologiques =

1) Réservoirs de biodiversité

+

2) Corridors écologiques



## 2) Corridors écologiques

**Voies de déplacements entre réservoirs**  
(déplacements, quotidiens, dispersion, migration)

## 3) Matrice

Espace plus ou moins hostile à la vie et aux déplacements de la biodiversité

# DÉFINITIONS

## La « ville » : un écosystème particulier

### Un milieu conçu pour l'Homme

- Plus de 80% de la population française vit en ville (+ 6% entre 2005 et 2021)

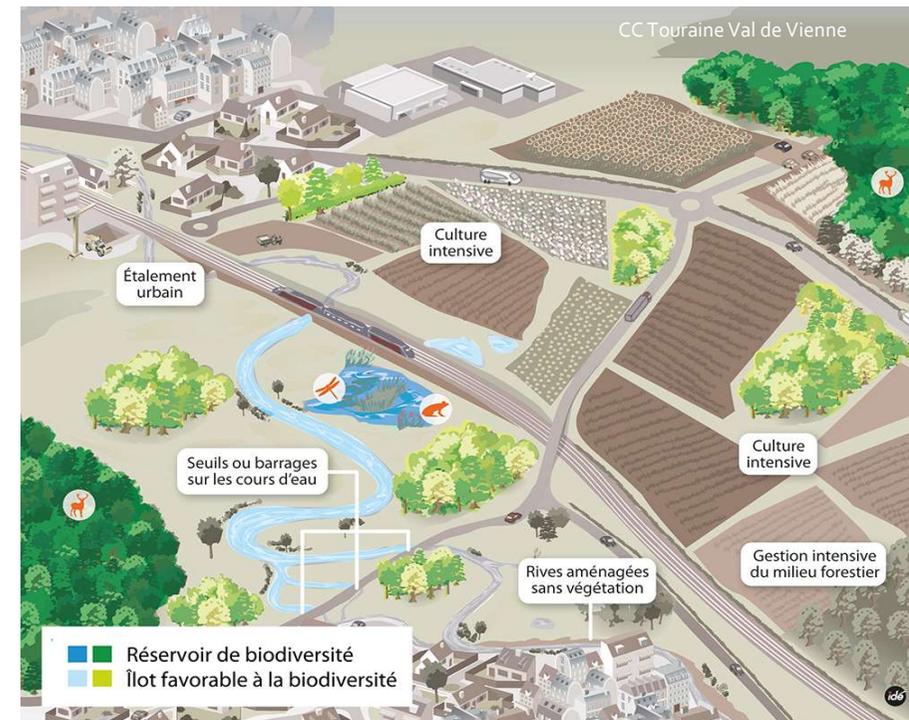
### Un milieu soumis à de fortes pressions anthropiques liées à l'urbanisation :

- fragmentation du territoire
- pollution
- compaction / imperméabilisation

→ Des conditions de vie difficile pour l'expression de la nature

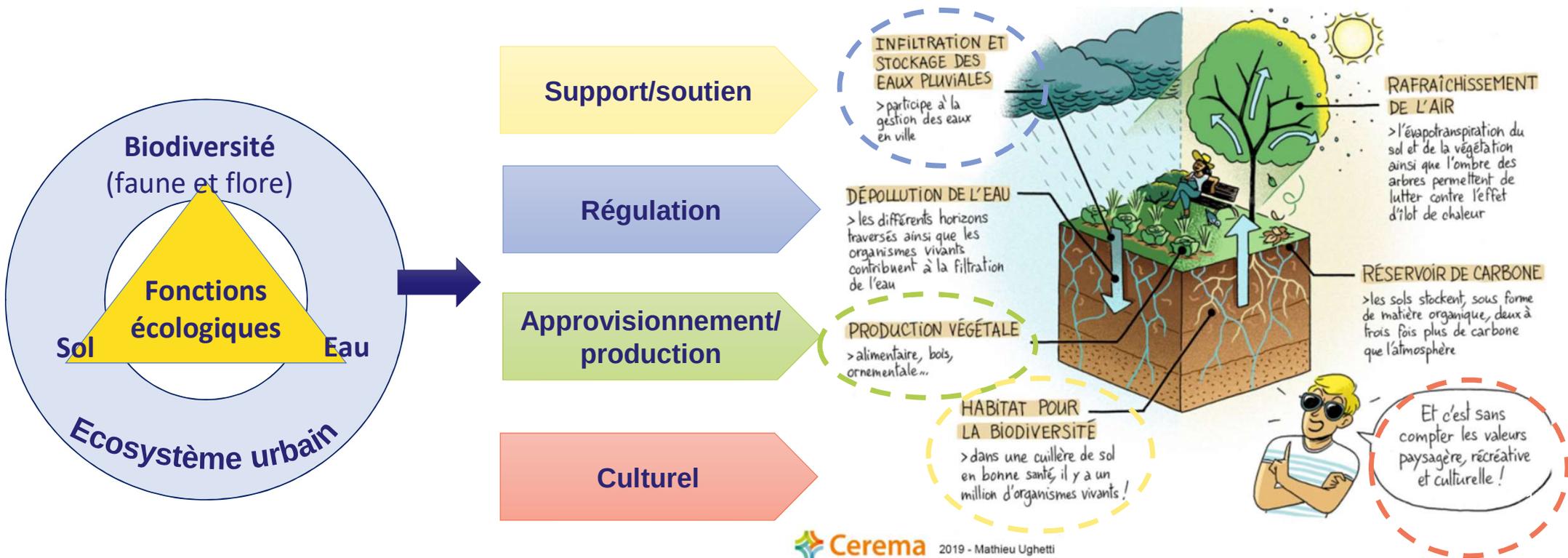


Cc by-sa-4 Olivier Pichard



# DÉFINITIONS

Les fonctions écologiques réalisées par le triptyque eau/sol/biodiversité indispensables à la fourniture de services



# CONSTAT ET ENJEUX

- **Besoin de nature** (réponse aux enjeux de l'adaptation au changement climatique, biodiversité, bien-être, cadre de vie,...)
  - **Construction d'équipements et densification urbaine**
  - **Sobriété foncière**
- **Nécessité d'une stratégie territoriale** : focus sur les documents de planification, outils et leviers ambitieux **pour aménager avec la nature**

**LA NATURE**  
une solution au changement  
climatique **en Île-de-France**



[Bâtiment et biodiversité. Et si l'on pensait les villes et les bâtiments comme des écosystèmes. - Bing video](#)

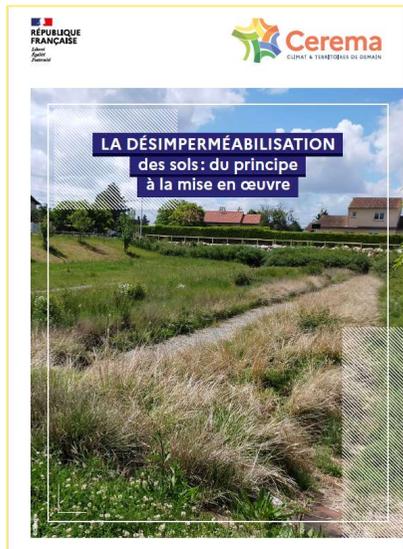
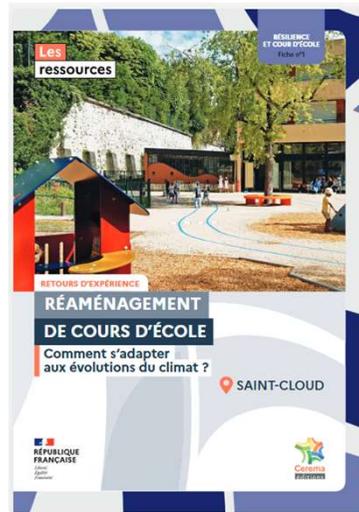
vidéo de 0 à 2mn12

# RESSOURCES

## Quelques exemples

✓ Fiches de retour d'expériences

✓ Guides, livrets, BD



À retrouver dans la valise pédagogique numérique !

# MOBILISER LES DOCUMENTS D'URBANISME POUR DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

Emilie BONNET-DERIVIERE, cheffe du bureau de la planification urbaine et rurale et du cadre de vie, DGALN

Franck CHAUMARTIN, chargé d'études urbanisme / nature, paysage et risques, DRIEAT

Adeline LIVE, adjointe à la cheffe du département planification et territoires, DRIEAT

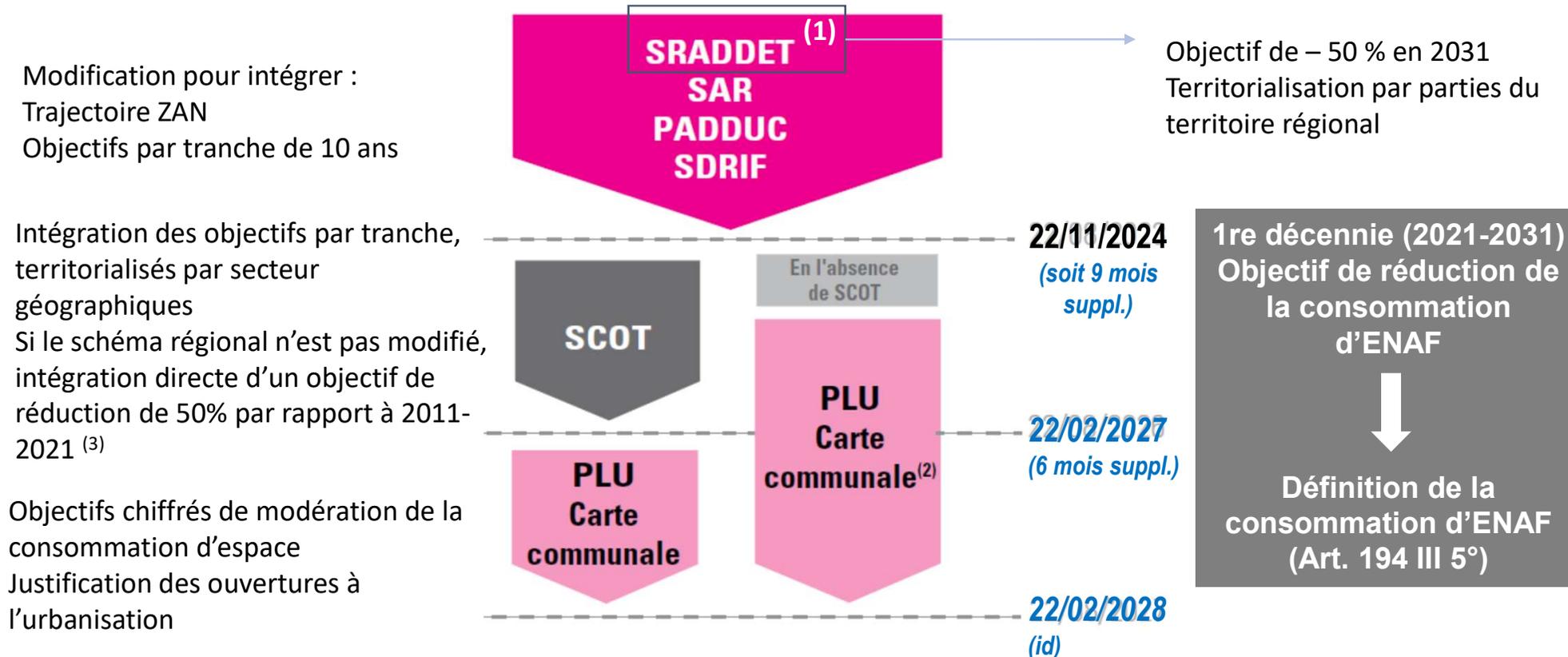
# I. PRÉAMBULE

- 1/ Les apports de la loi du 22 août 2021 « climat et résilience » pour la planification
- 2/ Les actions nationales pour accompagner le développement de la nature en ville
- 3/ Les autres ressources

# 1/ Les apports de la loi du 22 août 2021 « climat et résilience » pour la planification

*et ses évolutions issues de la loi « ZAN » du 20 juillet 2023  
« visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation  
des sols et à renforcer l'accompagnement des élus locaux »*

# Les grands principes de la déclinaison de la loi dans la planification urbaine

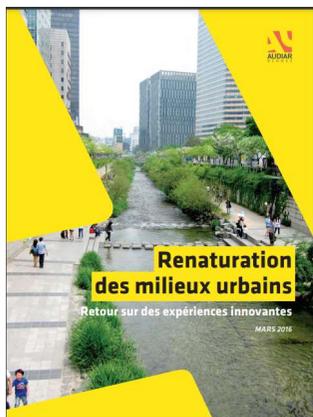


(1) Précisions sur les objectifs (rapport) et les règles (fascicule) apportées par décret n° 2022-762 du 29 avril 2022

(2) En l'absence de SCoT, évolution du PLU ou de la carte communale pour intégrer l'objectif de réduction de 50% de la consommation de l'espace

(3) Cette disposition ne s'applique pas en Outre-mer ni en Corse

# Mesures en faveur de la nature en ville et de la biodiversité



<https://www.audiar.org/Re-naturation-milieux-urbains>



[Guide DDT 37 – Fascicule pour les OAP de Transition](#)

- Possibilité de définir dans les SCOT et les PLU, **des zones préférentielles pour la renaturation** (L. 141-10; L.151-7)
- Obligation de définir dans les orientations d'aménagement et de programmation (**OAP**) des PLU, les actions et opérations nécessaires à la mise en valeur des **continuités écologiques** (L.151-6-2)
- **Possibilité de définir dans des OAP les actions nécessaires à la protection des franges urbaines et rurales** (L. 151-7)
- Obligation de définir dans le règlement des PLU **en zone tendue\*** des secteurs contenant une **part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables (coefficients de pleine terre et de biotope, L. 151-22)**
  - \*communes en zone d'urbanisation continue de plus de 50 000 habitants et communes de plus de 15 000 habitants
- Offrir une dérogation supplémentaire de 15 % aux règles de gabarit pour favoriser l'amélioration du cadre de vie notamment par l'apport d'espaces extérieurs (L. 152-6 6°)
- Permettre aux constructions exemplaires d'un point de vue environnemental (bois) de déroger aux règles de hauteur (L. 152-5-2)

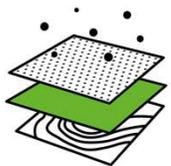
# Loi « ZAN 2023 »

- **Allongement de 6 mois des délais** maximaux **pour la mise en conformité des documents d'urbanisme**, SCOT et PLU avec la loi (Art. 1<sup>er</sup>)
- **Conférence régionale de gouvernance** de la politique de réduction de l'artificialisation des sols (Art. 2): remplace la conférence régionale des SCOT
- Enveloppe dédiée aux projets d'envergure nationale et européenne de l'enveloppe régionale et péréquation régionale (Art. 3)
- Garantie communale 1 ha ( Art. 4)
- **Prise en compte de la renaturation dès la 1<sup>ère</sup> décennie, DPU, sursis à statuer (Art. 6 et 7)**
- Rapport du Gouvernement relatif à la fiscalité comme outil de lutte contre l'artificialisation des sols (Art. 9)

# MESURES REGLEMENTAIRES A VENIR + SAV

1. **Décret (CE) relatif à l'évaluation et au suivi de l'artificialisation des sols** (articles L. 101-2-1 du code de l'urbanisme et L. 2231-1 du CGCT) : évolutions apportées à la **nomenclature** (PV, parcs et jardins publics végétalisés, seuils, etc.) et réintégration des modalités d'application pour le rapport local de suivi (indicateurs notamment) et pour l'observatoire national. Décret actuellement au Conseil d'Etat.
  2. Décret (CE) relatif à la mise en œuvre de la **territorialisation des objectifs** de gestion économe de l'espace et de lutte contre l'artificialisation des sols : évolution du décret SRADDET (critères de territorialisation, règles du fascicule) + garantie de surface communale minimale (également au niveau du SCoT) + spécificité des activités agricoles + renvoi pour le SDRIF, les SAR et les PADDUCS aux dispositions prévues pour les SRADDET. Décret actuellement au Conseil d'Etat,
  3. Décret (simple) relatif à la composition et aux modalités de fonctionnement de la **commission régionale de conciliation** : en cas de désaccord entre la région et l'Etat sur la liste des projets d'envergure nationale ou européenne d'intérêt général majeur. Décret présenté au CSTACAA le 12/09.
- Avis favorable du CNEN sur les trois textes (27/07) - Parution envisagée après le 17 octobre 2023.
  - **Arrêté ministériel fixant la liste des projets d'envergure nationale ou européenne d'intérêt général majeur** (et précisant la péréquation pour les régions couvertes par un SRADDET).
  - Et des projets toujours en cours : **décret relatif à la définition de la friche** (article 222 – article L. 111-26 du CU) et décret (et arrêté) précisant les modalités d'application de la **dérogation en matière de consommation d'ENAF des PV** (article 194, III).
  - **Mise à jour du guide de décryptage de la réforme du « Zéro artificialisation nette » des sols.**
  - **Poursuite des réflexions pour des éventuelles évolutions législatives sur le volet fiscal : notamment un rapport prévu par la Loi ZAN 2023.**

## **2/ Les actions nationales « Nature en ville » et urbanisme**



**PLANIF  
TERRITOIRES**  
Imaginons ensemble  
nos territoires de demain

## Le réseau métier de la planification territoriale

- Club Plui a évolué en réseau « **Planif Territoires** », lancé le 8 nov. 2022 lors d'un événement national
- **copiloté** avec les associations nationales de collectivités et la FNAU
- Le **programme pour 2023-2024** s'articule autour de 4 axes de travail... :
  - => Axe 1 : Le rôle de l' élu (3 ateliers de juil. à nov.) et 1 GT ingénierie
  - => Axe 2 : La densité (webinaire 24 novembre)
  - => **Axe 3 : La renaturation** (étude fédéSCOT)
  - => Axe 4 : La planification bas carbone (partenaire: ADEME)... Et des chantiers connexes (**étude Cerema sur les coefficients de biotope**)
- **2 lettres d'information en 2023**
- Un **événement national le 7 décembre 2023** pour faire un bilan des actions menées sur les axes de travail
- Un **réseau ouvert à tous** : [planif-territoires@developpement-durable.gouv.fr](mailto:planif-territoires@developpement-durable.gouv.fr)  
<https://www.club-plui.logement.gouv.fr/>

**DGALN**

28 AMÉNAGEMENT LOGEMENT NATURE

# Les actions nationales biodiversité/nature en ville

## Stratégie nationale pour la biodiversité:

Mesure 43

Renforcer l'intégration des enjeux de biodiversité dans la planification et l'aménagement des territoires

Dont une action spécifique sur l'intégration des continuités écologiques dans les SCOT et PLU, et les PSMV en lien avec Ministère de la culture

**=> Inventaire des documents d'urbanisme exemplaires en matière de biodiversité en cours pour permettre un diagnostic de l'existant**

**Plan pluvial** : actions spécifiques à la planification urbaine également (en lien avec les zonages pluviaux)

**Projet de décret SAGE** (pour une meilleure prise en compte des enjeux eau et zones humides lors de la planification urbaine)

Accompagnement des opérations de renaturation: **le FONDS VERT, mesure « renaturation des villes et villages »** (1360 dossiers pour près de 1,3Mds€ de demande de subventions; poursuite du fonds verts en 2024 avec 2,5 Mds€ dont 500 M€ pour le plan rénovation écoles)

# 3/ Les ressources à disposition



- Guide sur le ZAN en cours de publication mise à jour loi juillet 2023

- Portail de l'artificialisation des sols : <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/> avec des ressources documentaires et un guide en ligne

- Plateforme Nature en ville: <https://www.nature-en-ville.com/>

- Etude FNAU « vers des solutions d'adaptation fondées sur la nature dans les documents d'urbanisme » ou repenser les écosystèmes par la planification:

[https://www.fnau.org/wp-content/uploads/2022/06/fnau\\_53\\_nature\\_v9\\_hd\\_sans\\_traits\\_coupe.pdf](https://www.fnau.org/wp-content/uploads/2022/06/fnau_53_nature_v9_hd_sans_traits_coupe.pdf)

- Guide ADEME: faire la ville dense durable et désirable: <https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>

- <https://www.mavillepermeable.fr/>



À retrouver dans la valise pédagogique numérique !

## II. NATURE EN VILLE ET PLANIFICATION

- 1/ Le PLU(i), un outil incontournable pour développer la nature en ville
- 2/ La hiérarchie des normes
- 3/ Notions de compatibilité / conformité / prise en compte
- 4/ Les plans et schémas abordant « nature » et « eau »

# 1/ LE PLU(I), UN OUTIL INCONTOURNABLE POUR DÉVELOPPER LA NATURE EN VILLE

De nombreux avantages offerts par le PLU(i)

Pas se limiter aux opportunités offertes, mais mener une réflexion à l'échelle d'un territoire.

Offrir une **vision transversale de l'aménagement** et des projets : économie, biodiversité, paysage, logement, risques...

Permettre de fixer des règles sur les espaces publics mais **également au niveau des emprises privées** : règlements graphique et écrit, OAP...

## Différents leviers à mobiliser et à combiner

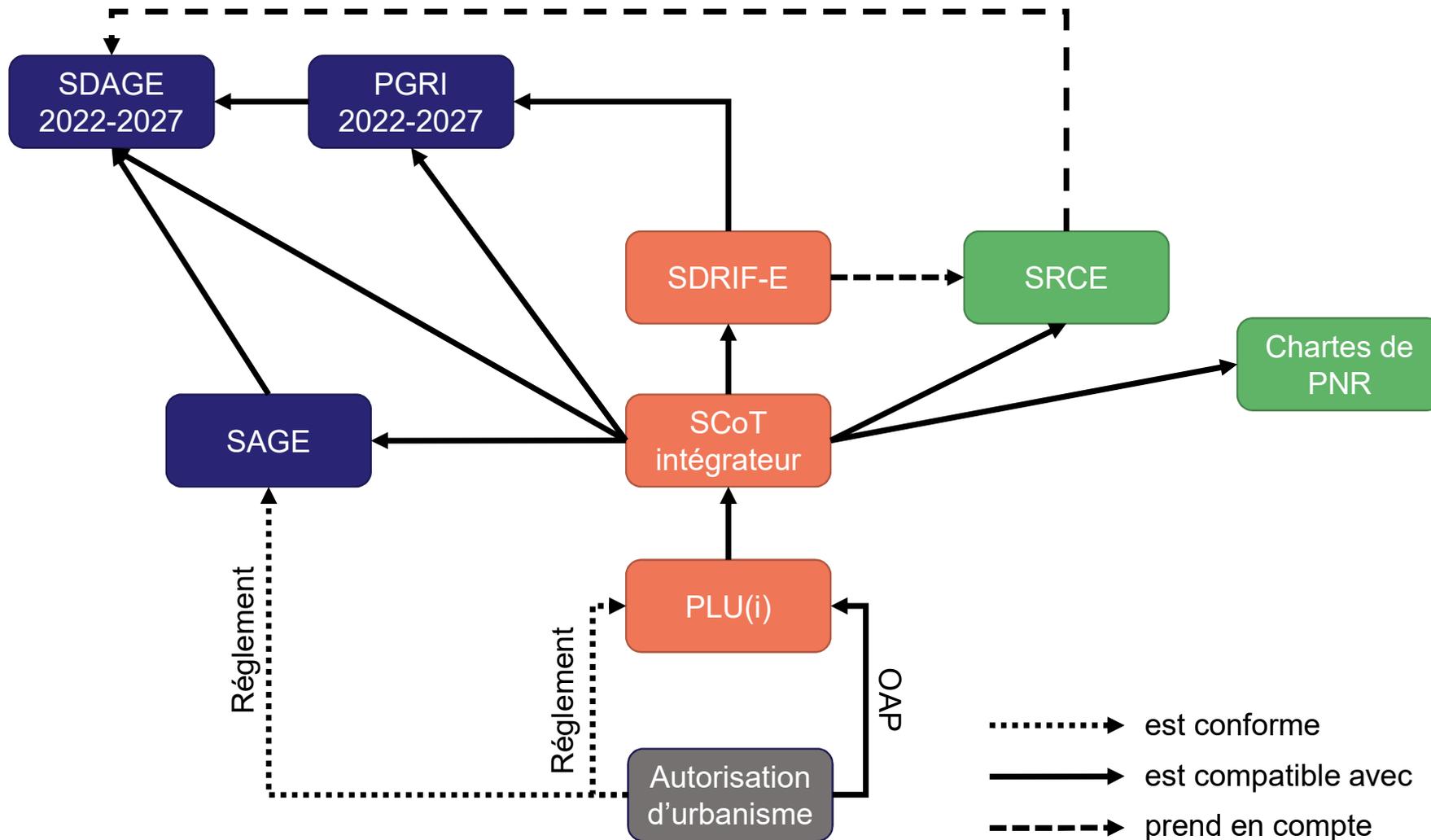
Travaux sur l'espace public.

Maîtrise foncière.

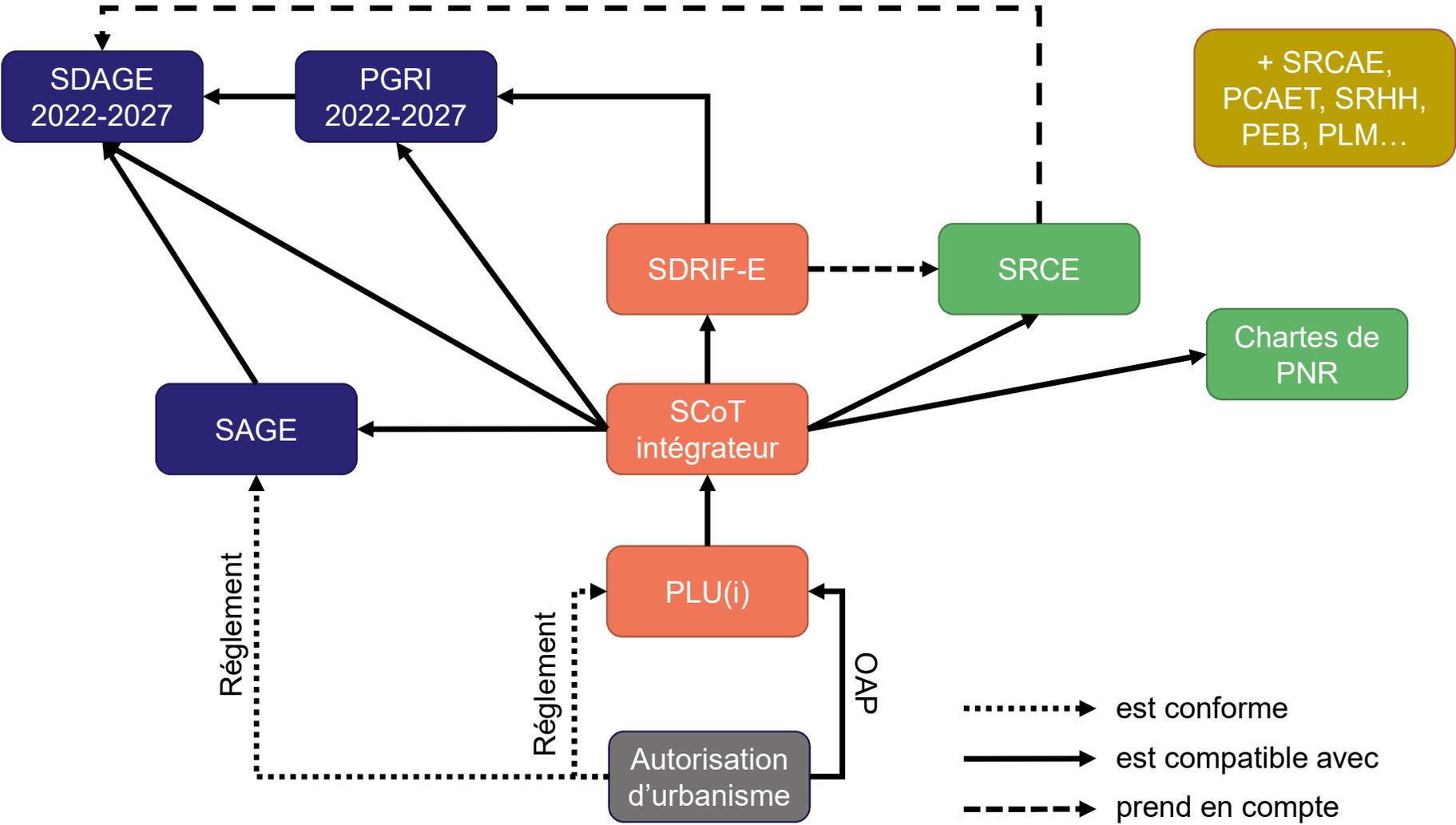
Règlements de services.

Cahier des charges de cession de terrain (ZAC).

## 2/ LA HIÉRARCHIE DES NORMES



# 2/ LA HIÉRARCHIE DES NORMES



# 3/ NOTIONS DE COMPATIBILITÉ / CONFORMITÉ / PRISE EN COMPTE

## Conformité

La conformité impose le strict respect des dispositions supérieures. Les éléments du règlement écrit et graphique du PLU(i) sont opposables aux autorisations d'urbanisme selon un rapport de conformité. Il en est de même pour le règlement des SAGE vis-à-vis des projets.

## Compatibilité

La compatibilité d'un document avec une norme ou un document supérieur requiert dudit document qu'il ne fasse pas obstacle ou qu'il ne soit pas manifestement contraire aux principes fondamentaux supérieurs, dans le cadre d'une analyse globale, à l'échelle du territoire. C'est le cas des SCoT et PLU(i) par rapport aux plans et schémas, mais aussi pour les projets situés en OAP du PLU(i).

## Prise en compte

La prise en compte est moins stricte que la compatibilité et implique que le document inférieur n'ignore pas les objectifs généraux du document ou de la norme supérieure. En outre, le document inférieur peut comporter une disposition contraire au document supérieur, à condition de le motiver.



# 4/ LES PLANS ET SCHÉMAS ABORDANT « NATURE » ET « EAU »



## Au niveau supra-régional

### SDAGE et PGRI 2022-2027 du bassin Seine-Normandie

- Adoptés en mars 2022 et en vigueur depuis avril 2022.
- Planification de la gestion de l'eau / des risques d'inondation à l'échelle du bassin.
- Des dispositions propres à chaque document et des dispositions communes.
- SDAGE : identifier, protéger et cartographier les **milieux et zones humides** (1.1.1 et 1.1.2) ; développer et maintenir les **éléments fixes du paysage** qui freinent le ruissellement (2.4.2) ; **limiter l'imperméabilisation** des sols et favoriser la **gestion à la source** des eaux de pluie (3.2.2 à 3.2.5) ; adapter la ville aux **canicules** (4.1.1)...
- PGRI : **gérer les eaux pluviales** le plus en amont possible (1.E.1) ; prendre en compte tous les types d'évènements pluvieux (1.E.2)...

**Un outil utile : la plateforme TURB'EAU** : <https://www.turbeau.eau-seine-normandie.fr/>



Dispositions communes SDAGE et PGRI	
SDAGE 2022-2027	PGRI 2022-2027
1.1.3 Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme.	Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme. 1.C.1
1.2.1 Recenser et catégoriser les zones d'expansion des crues et des milieux humides concourant à la régulation des crues.	Recenser et catégoriser les zones d'expansion des crues et des milieux humides concourant à la régulation des crues. 2.C.1
4.2.3 Elaborer une stratégie et un programme d'actions de prévention et de lutte contre les ruissellements à l'échelle du bassin versant.	Elaborer une stratégie et un programme d'actions de prévention et de lutte contre les ruissellements à l'échelle du bassin versant. 2.E.2
3.5.3 Adopter une approche intégrée face au risque de submersion.	Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme. 1.C.1
	Recenser et catégoriser les milieux naturels et les espaces ouverts contribuant à limiter le risque de submersion marine. 2.D.1
3.5.4 Développer une planification de la gestion intégrée du trait de côte prenant en compte les enjeux de biodiversité et les risques d'inondation et de submersion marine.	Développer une planification de la gestion intégrée du trait de côte prenant en compte les enjeux de biodiversité et les risques d'inondation et de submersion marine. 1.C.4

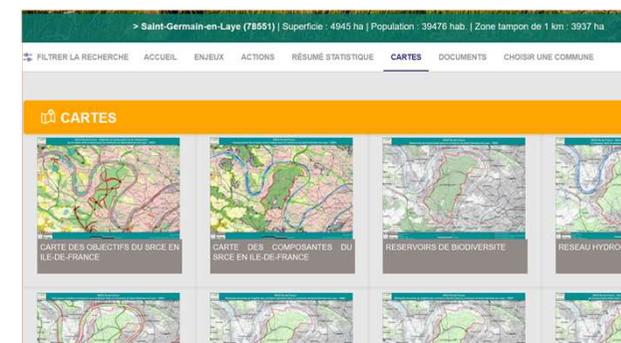
# 4/ LES PLANS ET SCHÉMAS ABORDANT « NATURE » ET « EAU »



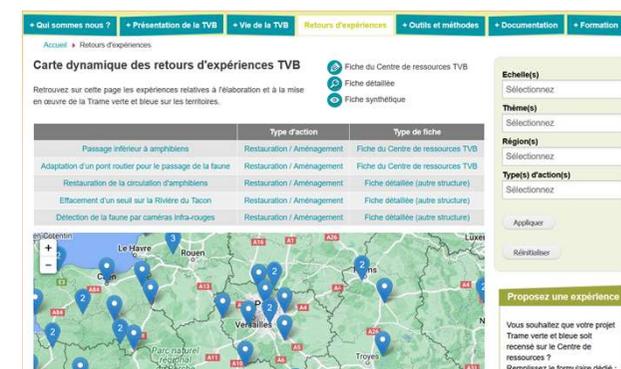
Au niveau régional

**SRCE (en cours de révision – version actuellement en vigueur adoptée en octobre 2013)**

- Objectif : créer, développer ou maintenir un **maillage favorable à la biodiversité**.
- Les éléments de la trame verte et bleu (TVB) régionale (**continuités écologiques et réservoirs de biodiversité**) doivent être déclinés localement : le document d'urbanisme doit **préciser et adapter localement l'emplacement et le tracé du SRCE**, au regard des fonctionnalités écologiques.
- Le document d'urbanisme doit également démontrer que sa mise en œuvre permettra de **maintenir et/ou restaurer les continuités écologiques** (via l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité).
- Des outils et guides pour aider à la mise en œuvre du SRCE : **plan d'action stratégique**, référentiel du SRCE, centre de ressources trame verte et bleue.



Capture d'écran du référentiel SRCE : <https://refsrce.arb-idf.fr/>



Capture d'écran du centre de ressources TVB : <https://www.trameverteetbleue.fr/>

# 4/ LES PLANS ET SCHÉMAS ABORDANT « NATURE » ET « EAU »

Régional

## Au niveau régional

### SDRIF-E (objectif adoption à l'été 2024)

- Permettre le développement régional (logements, économie, tourisme) tout en tenant compte des enjeux climatiques, de la préservation de la biodiversité, de la gestion des ressources, de l'amélioration des cadres de vie...
- Contient notamment un projet d'aménagement régional, **148 orientations réglementaires** et trois **cartes opposables** (développement urbain, indépendance productive, **nature**).
- Quelques thématiques abordées dans les orientations réglementaires : maintien des **connexions écologiques** entre les éléments de la TVB (OR 5) ; identification des trames noires, blanches et brunes (OR 9 à 11) ; **désimperméabilisation et végétalisation** des berges (OR 22) ; réouverture des rivières urbaines (OR 23) ; espaces verts et de loisirs à pérenniser ou à créer (OR 26 et 27) ; préservation et restauration des **espaces de pleine terre** (OR 29) ; renaturation (OR 30) ; lutte contre l'effet d'**îlot de chaleur urbain** (OR 36) ; perméabilité des sols (OR 40 à 42)...



Extrait de la carte « nature » du SDRIF-E  
(arrêté en juillet 2023)

# 4/ LES PLANS ET SCHÉMAS ABORDANT « NATURE » ET « EAU »

Au niveau régional / intercommunal

**PNR (4 en Île-de-France + 1 en projet)**

- Fait l'objet d'un projet de développement durable fondé sur la protection et la mise en valeur du patrimoine naturel, culturel et paysager de son territoire.
- La charte comporte un projet de protection et de développement du territoire pour les quinze ans à venir, définissant des objectifs en matière de préservation et/ou de remise en bon état de ces patrimoines, ainsi que les règles que se donnent les partenaires pour sa mise en œuvre.
- Un plan traduit les orientations de la charte (maintien de la trame verte et bleue...) selon les vocations des différentes zones du PNR.
- Pour le 78 :
  - Haute Vallée de Chevreuse – 53 communes (43 des Yvelines et 10 de l'Essonne).
  - Vexin français – 98 communes (20 des Yvelines et 78 du Val d'Oise).



Une autre vie s'invente ici!

Le Parc expliqué à tous

Les 5 grandes ambitions de la Charte

	<b>Ambition 1</b> Gagner la bataille de la biodiversité et des ressources naturelles dans un espace francilien	p. 4
	<b>Ambition 2</b> Un territoire périurbain responsable face aux changements climatiques	p. 6
	<b>Ambition 3</b> Valoriser un héritage exceptionnel et encourager une vie culturelle rurale et rurale	p. 8
	<b>Ambition 4</b> Un développement économique et social durable	p. 10
	<b>Ambition 5</b> Être innovants ensemble	transversal

Parc naturel régional du Vexin français

**L'essentiel de la Charte**  
2007 – 2019

"Affirmer une ruralité vivante"

**Axe 1** Maîtriser l'espace et conforter ses patrimoines,

**Axe 2** Promouvoir un développement agricole, touristique et économique durable, moteur d'une vie locale de qualité,

**Axe 3** Mettre l'Homme au coeur d'un projet territorial innovant et exemplaire.

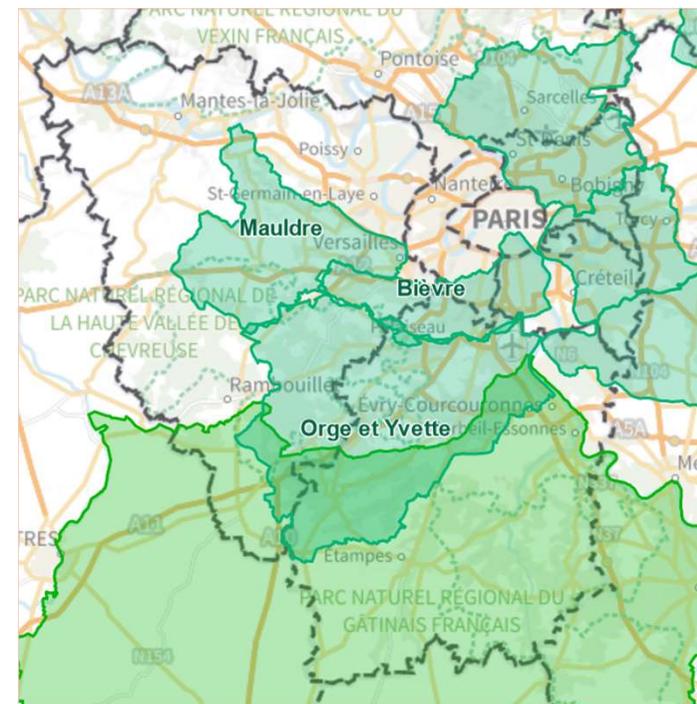
# 4/ LES PLANS ET SCHÉMAS ABORDANT « NATURE » ET « EAU »



## Au niveau intercommunal

### SAGE (11 en Île-de-France à différents stades d'avancement)

- Pour le 78 : Orge-Yvette, Mauldre, Bièvre et Nappe de Beauce.
- Déclinaison locale du SDAGE, tenant compte des spécificités du territoire.
- Fixe les grandes orientations à l'échelle d'un bassin hydrographique ou d'une nappe (gestion des eaux pluviales à la source, identification et préservation des zones humides, reconquête des milieux naturels...).

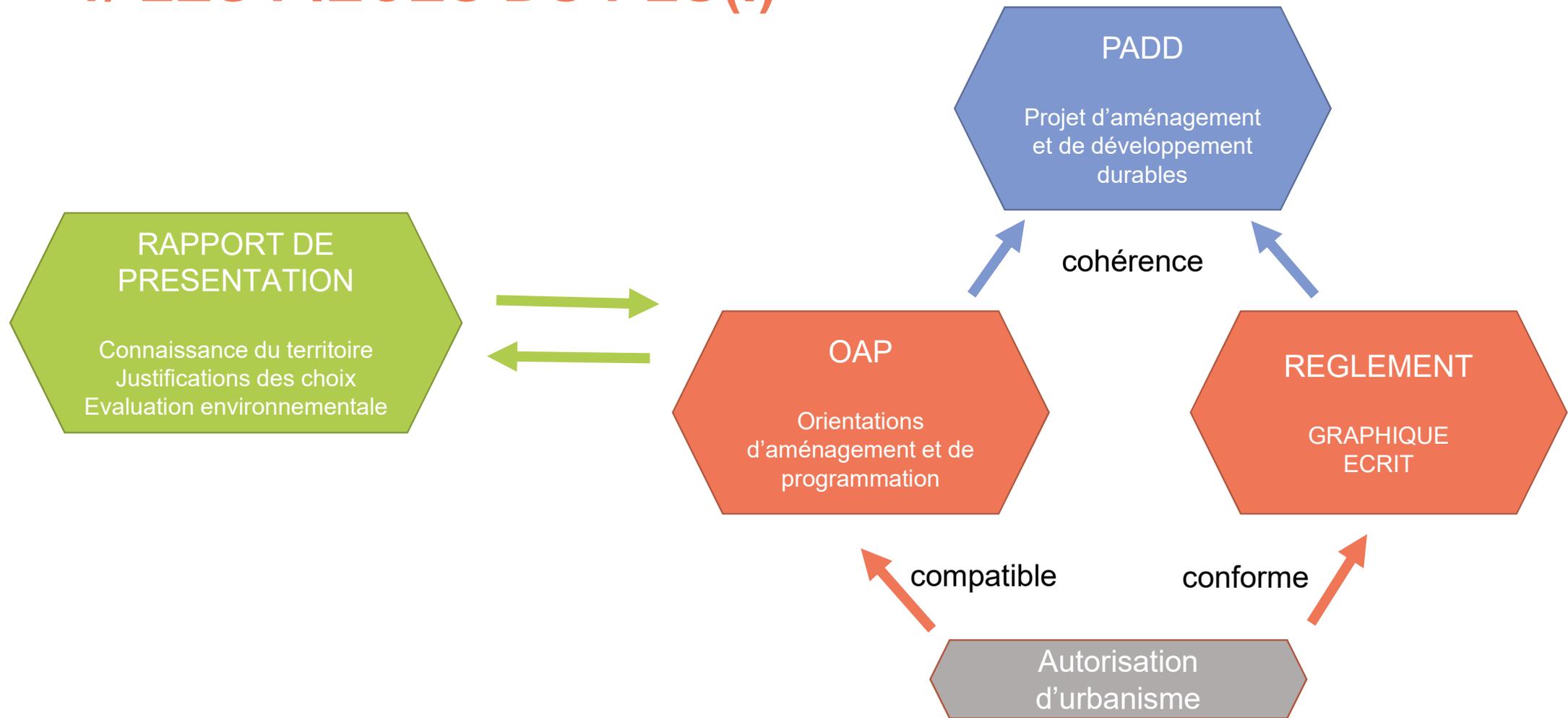


Zonage des SAGE yvelinois – capture d'écran :  
<https://geo.eau-seine-normandie.fr/#/home/MESU>

# III. INTÉGRATION DE LA NATURE EN VILLE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

- 1/ Les pièces du PLU(i)
- 2/ Outils d'intégration de la nature en ville dans les PLU(i) : une palette variée d'outils juridiques pour protéger et mieux urbaniser
- 3/ Une planification qui concilie les enjeux au bénéfice de la population
- 4/ Ressources

# 1/ LES PIÈCES DU PLU(I)



# 2/ UNE PALETTE D'OUTILS

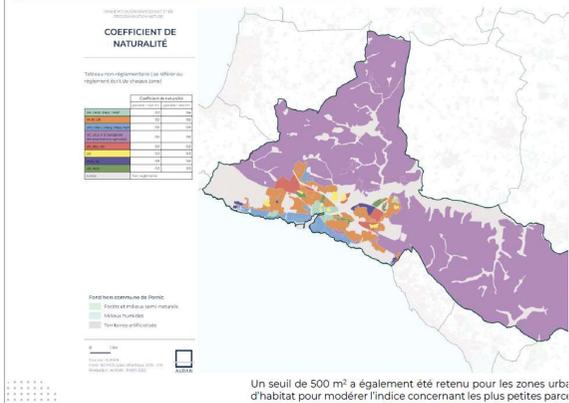
## Part minimale de surfaces non imperméabilisées

**SOL**

2. PROTEGER ET INTENSIFIER LA PLACE DE LA NATURE EN VILLE

2.3. Le Coefficient de Naturalité

Quels seuils pour le coefficient de naturalité?



**Territorialisé**

Comment se calcule-t-il à l'échelle de la parcelle?

- Le Coefficient de Naturalité se calcule au moment de l'élaboration du projet de construction. Les moyens nécessaires à l'atteinte du résultat sont laissés à l'appréciation du porteur de projet. Un système de bonification est introduit au regard de la place laissée à la nature.
- Toute la nature existante et créée sur la parcelle participe en fonction de leur aménagement (haies, marges de recul, terrasses...)



**Pondéré**

Un tableau est associé pour faciliter le calcul par le porteur de projet

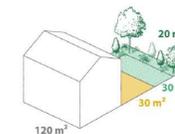
Site de Pornic - Calcul du Coefficient de Naturalité

Surface	Plaine de terre	Surface au sol minérale	Surface recouverte de terre végétale	Surface imperméable
100	100	100	100	100
30	100	100	100	100
50	100	100	100	100
100	100	100	100	100
10	100	100	100	100
10	100	100	100	100
100	100	100	100	100

**Accessible**

Comment cela se traduit à l'échelle de la parcelle ?

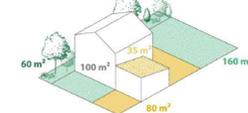
A la parcelle, exemple d'un jardin UA < 500m²



Taille parcelle : 200 m²  
Imperméabilisation et construction : 120 m²  
Surface de pleine terre : 150 m²  
Surface éco-aménagée : 66 m²  
**Coefficient de naturalité : 0,33**  
**Pourcentage de pleine terre : 25%**

Objectifs de 0,3 et 20 % respectés

A la parcelle, exemple d'un jardin UB < 500m²



Taille parcelle : 400 m²  
Imperméabilisation et construction : 100 m²  
Surface de pleine terre : 220 m²  
Surface éco-aménagée : 274 m²  
**Coefficient de naturalité : 0,68**  
**Pourcentage de pleine terre : 55%**

Objectifs de 0,5 et 50% respectés

**Illustré**

## 2/ UNE PALETTE D'OUTILS

### Protéger/créer des arbres isolés, des alignements, des espaces verts

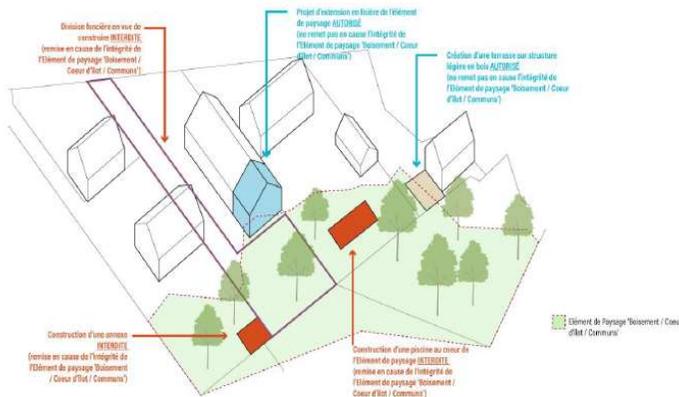
VEGETAL

#### 2.2. Protection des ensembles arborés

- **Éléments de Paysage « Boisement / Cœur d'îlot / Communs »** (Article L.151-19 et 151-23 du CU)
- Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique ou notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres.
- Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent.

#### Et dans les règles du PLU ?

La constructibilité de ces périmètres est autorisée, seulement lorsque celle-ci ne porte pas atteinte à l'intégrité des Éléments de Paysage « Boisement / Cœur d'îlot / Communs »



#### 2.1. Protection des arbres isolés

#### Rappel des orientations du PADD

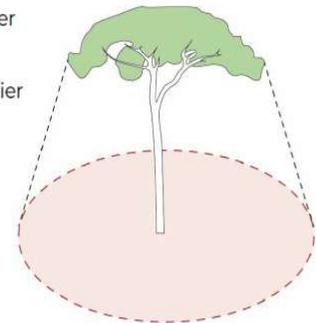
« Assurer la protection des arbres remarquables, isolés ou situés au sein de la trame arborée dans l'agglomération »

#### Et dans les règles du PLU ?

Protection des arbres isolés inventoriés par le PLU

Des distances de protection, par rapport à la base du tronc de l'arbre, doivent être prises afin de préserver et protéger le système racinaire et aérien de ces arbres. Ils sont basés sur les dimensions du houppier avant élagage, ainsi que sur l'orthophoto aérienne de géoportail.

- **Espaces Boisés Classés**
  - Arbre isolé remarquable : **1,5 fois** le rayon du houppier
  - Arbre isolé d'intérêt patrimonial : **1,2 fois** le rayon du houppier
- **Élément de Paysage**
  - Arbre isolé d'intérêt très significatif : 1 fois le rayon du houppier
  - Arbre isolé d'intérêt significatif : 1 fois le rayon du houppier



Au titre du paysage et/ou pour des motifs  
écologiques

PLU de Pornic

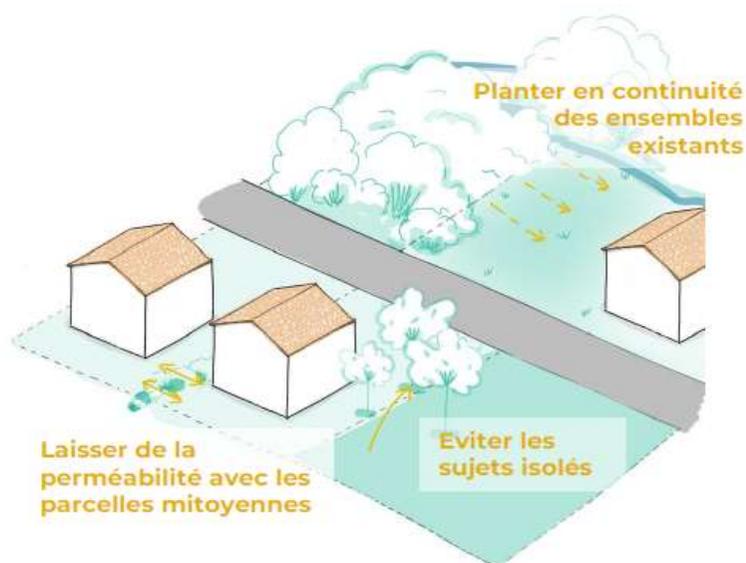
rediger des prescriptions

## 2/ UNE PALETTE D'OUTILS

### Imposer des caractéristiques de clôtures

#### > Composer avec les parcelles mitoyennes

- Eviter les sujets isolés et privilégier la **plantation en continuité des arbres ou ensemble arborés existants**, afin de maintenir les continuités écologiques et paysagères



#### > Travailler les clôtures en cohérence avec l'espace environnant

- Les clôtures latérales et de fond de parcelle **végétalisées** permettent la circulation de la petite faune vers les parcelles mitoyennes (hérissons, grenouilles,...).
- En front de rue, la limite de parcelle peut être marquée par **un muret mais doit être doublée d'une haie vive**.
- Il est conseillé de favoriser **des haies diversifiées**, combinant strates arborées, arbustives et herbacées (haie multi-strates) afin de préserver l'intimité sur la parcelle et favoriser la biodiversité.

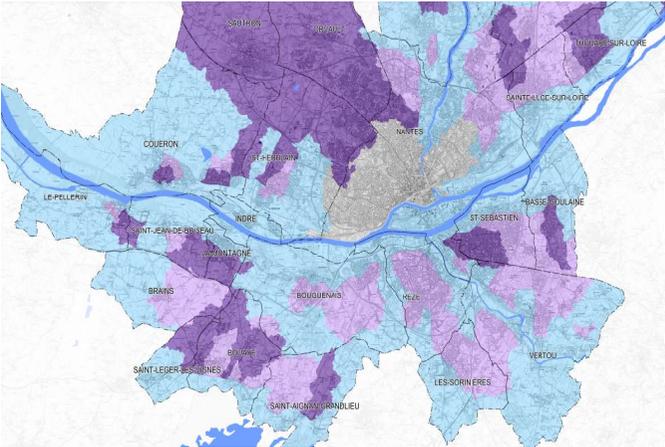


VEGETAL

# 2/ UNE PALETTE D'OUTILS

## Infiltration des eaux pluviales

EAU



L'infiltration sur l'unité foncière doit être la première solution recherchée pour l'évacuation des eaux pluviales\* recueillies (par la mise en place de revêtements perméables tels que les pavés non jointifs, la création de noues, de tranchées d'infiltration, etc.).

Si l'infiltration est insuffisante, le rejet de l'excédent sera dirigé de préférence vers le milieu naturel (dans les eaux superficielles : au fossé, talweg ou cours d'eau). En cas d'impossibilité avérée de restituer les eaux pluviales au milieu naturel, elles peuvent être rejetées, suivant le cas, au caniveau, au réseau public séparatif d'eaux pluviales ou au réseau unitaire.

Territorialisé

Le rejet d'eaux pluviales\* est soumis à des limitations de débit pour étaler les apports pluviaux. Le volume d'eaux pluviales\* à stocker et le débit de rejet maximal autorisé sont fixés suivant les dispositions du zonage pluvial de Nantes Métropole, annexé au PLUm (pièce n°5-2-9).

PLUm de Nantes

Articulé avec le zonage pluvial

Figure 2 : Synthèse des règles selon les zones à respecter pour les projets hors PCMI

Période de retour de la pluie locale (T) pour les calculs	Zones « unitaire »	Zones « non prioritaires »	Zones « prioritaires secondaires »	Zones « prioritaires principales »
Débit de rejet maxi. autorisé	10l/s/ha	3l/s/ha		
≤ 1 mois (6mm)				
≤ 2 ans (16mm)				
≤ 10 ans				
≤ 30 ans				
≤ 50 ans				
≤ 100 ans				
> 100 ans				

<b>Niveau 1</b>	<b>Pluies faibles</b> : stockage / infiltration / traitement : gestion à la source / déconnexion des réseaux. Maîtrise de la qualité du rejet	ouvrages de gestion des eaux pluviales sur l'unité foncière
<b>Niveau 2</b>	<b>Pluies moyennes à fortes</b> : stockage / infiltration maximale et rejet de l'excédent à débit régulé. Pas de débordement – impact limité sur le milieu récepteur.	
<b>Niveau 3</b>	<b>Pluies fortes à très fortes</b> : maîtrise des inondations Débordements localisés vers le système majeur – objectif qualité abandonné	maîtrise des écoulements en débordement vers l'aval
<b>Niveau 4</b>	<b>Pluies exceptionnelles</b> : gestion du risque d'inondation Garantir le libre écoulement, maîtriser l'inondation, résilience et sécurité des personnes.	

Proportionné

## 2/ UNE PALETTE D'OUTILS

### Traitement des aires de stationnement

#### 2.3.3 Traitement paysager des aires de stationnement

- Les aires de stationnement extérieures et non couvertes devront présenter un revêtement de sol perméable, permettant l'infiltration des eaux de pluie.
- Les aires de stationnement en surface doivent être plantées à raison d'un arbre au moins pour 50 mètres carrés de la superficie affectée à cet usage.
- Des écrans boisés doivent être aménagés autour des parcs de stationnement publics ou privés de plus de 700 m<sup>2</sup>.
- Lorsque la surface des aires de stationnement excédera 2000 m<sup>2</sup>, elles seront divisées par des rangées d'arbres ou de haies vives, afin d'en améliorer l'aspect et d'en réduire les nuisances.

## 2/ UNE PALETTE D'OUTILS

OAP thématique à l'échelle du territoire

- ✓ **Une carte**
- ✓ **Des principes d'aménagements opérationnels**

S'appuyer sur la trame verte et bleue pour définir les contours d'une infrastructure climatique : parcours ombragés, espaces de rafraîchissement, agir sur la perméabilité des sols, privilégier les matériaux qui ne retiennent pas la chaleur, penser l'implantation des bâtiments par rapport à l'orientation du soleil et des vents dominants, la circulation des espèces et les écoulements d'eau...

SUPPORTS DE DIFFUSION

- Grands axes de diffusion et de connexion de la nature en ville
- dont talus ferroviaires
- et projet de Parc Linéaire

Tissu urbain des Franges...

La Pradière  
... et quartiers stratégiques pour la diffusion de la nature en ville

Quartiers Métropolitains...  
...espaces de reconquête de la nature en ville

VALORISATION

- Coupures / Ruptures à traiter
- Espaces de valorisation de la biodiversité à conforter, à aménager, à imaginer
- Concilier valorisation de la biodiversité et gestion du métabolisme urbain : traitements des eaux, des déchets, des carrières

TRAME VERTE

- Espaces naturels et agricoles
- dont développement de l'agriculture
- Espaces verts urbains : Parcs, équipements sportifs, jardins viviers, coeurs d'îlots et grands espaces verts privés
- Tissus urbains relais de la nature en ville : Cîtes Jardins, Ecoquartiers, ZA de la Pardieu, gestion des eaux

Continuités de trame verte sur l'espace public :

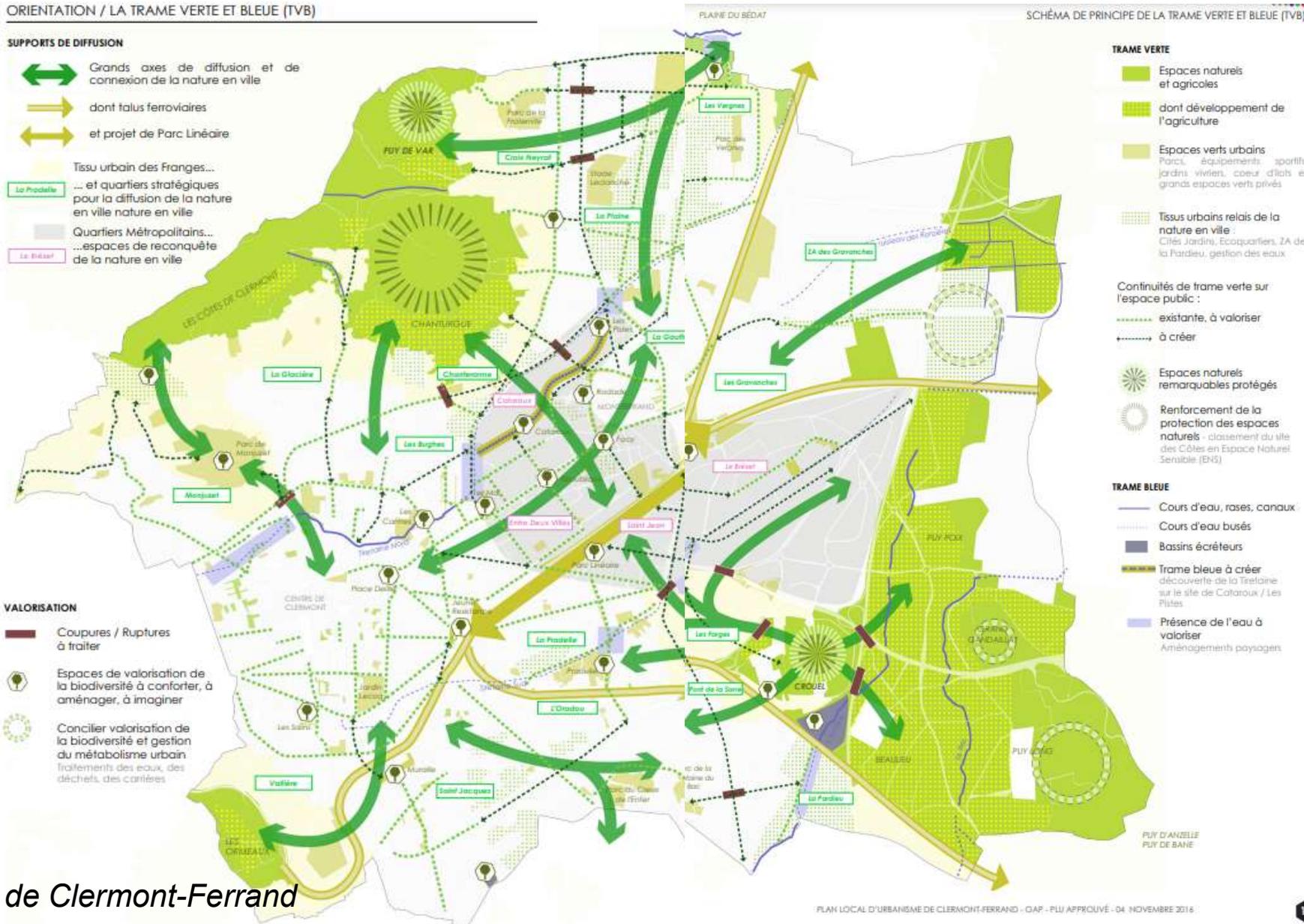
- existante, à valoriser
- à créer

Espaces naturels remarquables protégés

Renforcement de la protection des espaces naturels - classement du site des Cîtes en Espace Naturel Sensible (ENS)

TRAME BLEUE

- Cours d'eau, raves, canaux
- Cours d'eau busés
- Bassins écreteurs
- Trame bleue à créer : découverte de la Tiretaine sur le site de Catoroux / Les Plâtes
- Présence de l'eau à valoriser : Aménagements paysagers



## 2/ UNE PALETTE D'OUTILS

### OAP thématique à l'échelle du territoire

- ✓ Des principes d'aménagement en milieu urbain

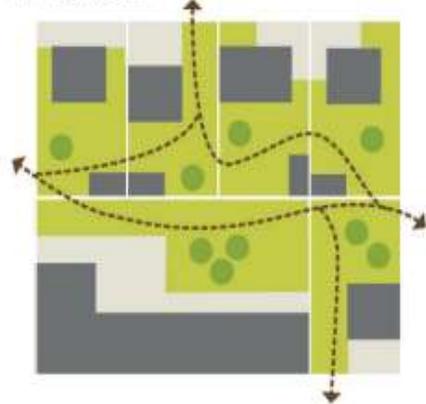
Aménagement des voiries avec végétalisation continue

Traitement des franges

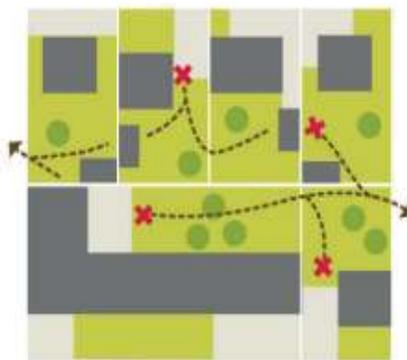
Prolongement de la TVB dans projets : écologique / visuel / cheminement

LES CONTINUITÉS DE NATURE AU SEIN DES ESPACES PRIVÉS (LA TRAME DES JARDINS)

IMPLANTATIONS ET AMÉNAGEMENTS FAVORABLES

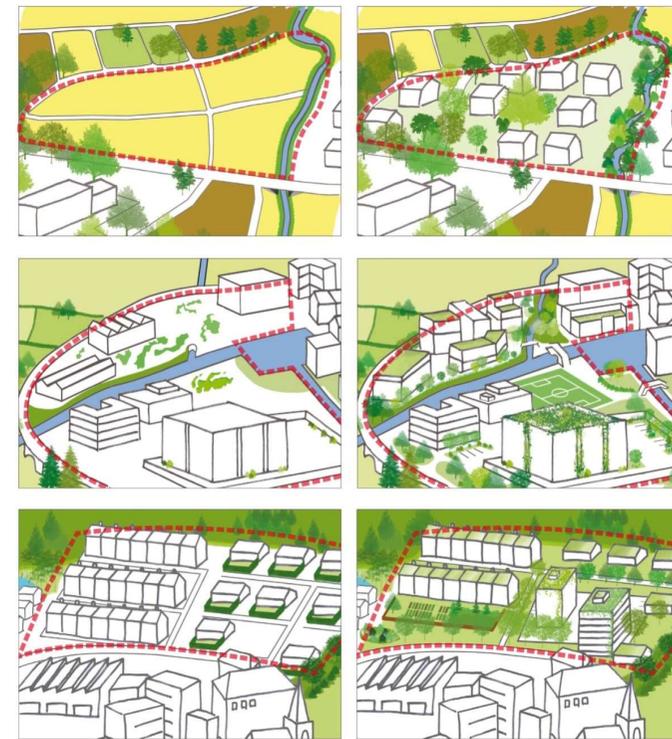


IMPLANTATIONS ET AMÉNAGEMENTS DÉFAVORABLES



- JARDINS
- CONSTRUCTIONS
- SURFACE MINÉRALES (ex : stationnements)

PLU de Clermont-Ferrand



--- limite du projet

PLU de Strasbourg

## 2/ UNE PALETTE D'OUTILS

### OAP thématique à l'échelle du territoire

#### ✓ Des orientations qui s'inscrivent dans une politique d'aménagement de l'espace public

- **développer les espaces de nature autour du carrefour des Pistes :**
  - en créant des continuités de nature entre le parc relais des Pistes et le quartier de la Gauthière,
  - en réaménageant le parc relais avec des revêtements perméables et par la création des îlots boisés ou des aménagements liés à la présence de la Tiretaine ;
- **préserver les alignements** autour de Montferrand ;
- **imaginer un espace de nature autour de la place de la Rodade** à Montferrand ;
- **valoriser le grand espace de stationnement** (entre la rue Debay Facy et l'avenue de la République) avec un cœur de nature à créer : îlot vert à développer (par exemple boisements); un cœur vert à créer dans la continuité des aménagements existants avec en plus la proximité d'écoles, collèges : îlots boisés, mares... (lutte contre les îlots de chaleur) avec des supports pédagogiques (nichoirs...);
- **encourager les façades végétales sur l'avenue de la République** (exemple : maison de l'habitat) pour créer une « avenue de l'innovation végétale » ;
- **Valoriser l'axe du tram** en le rendant moins minéral à ses abords dans la mesure du possible ;



Développer et créer des espaces de nature autour des Pistes et créer un stationnement à revêtement perméable



Des alignements et des espaces à préserver et valoriser à Montferrand et valoriser le site par l'aménagement de la place de la Rodade



Stationnement de la rue Debay Facy



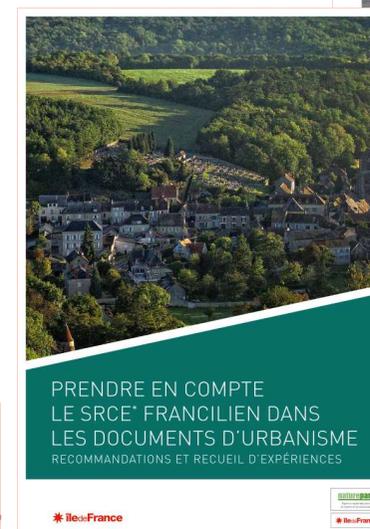
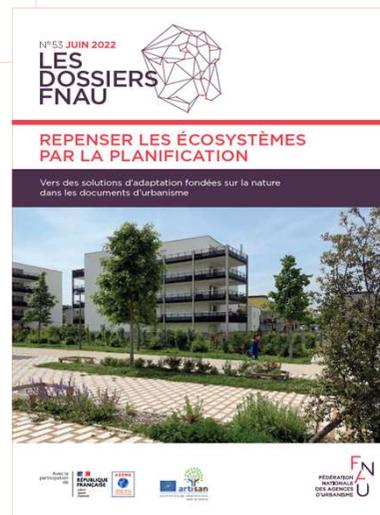
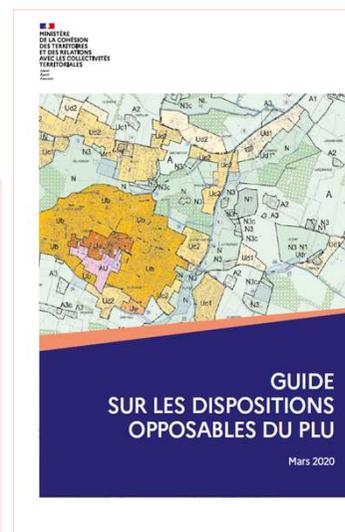
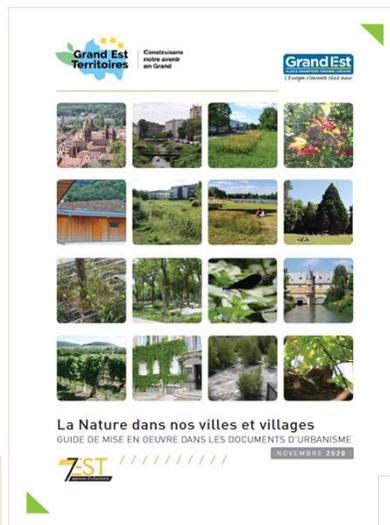
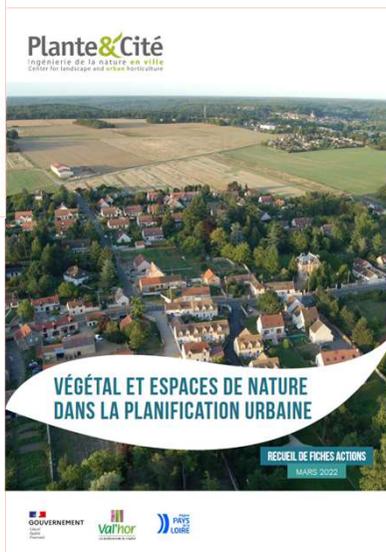
Boulevard Léon Jouhaux à l'avenue de la République :

# 3/ UNE PLANIFICATION QUI CONCILIE LES ENJEUX AU BÉNÉFICE DE LA POPULATION

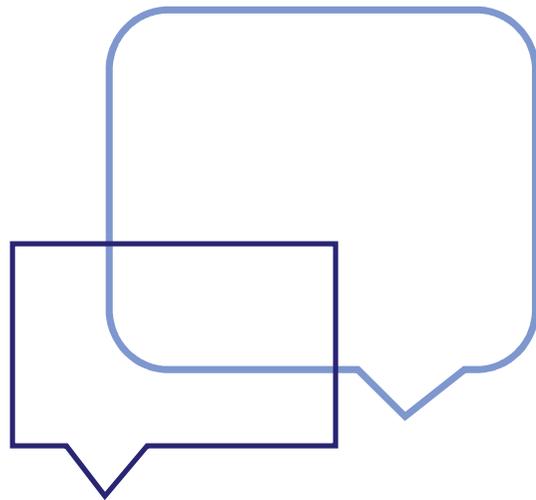
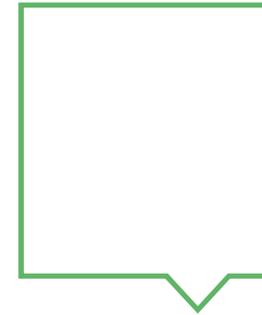
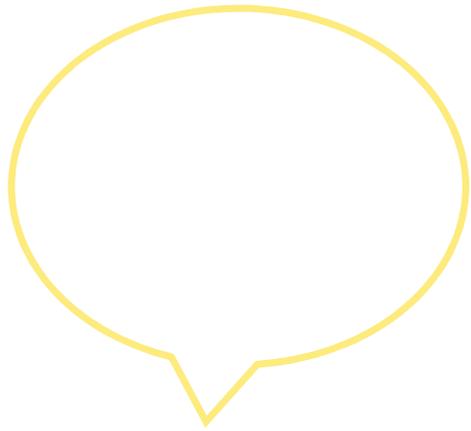
- ✓ **Transversalité et dialogue entre services**
- ✓ **S'appuyer sur des diagnostics locaux pour établir des règles adaptées au contexte local**
- ✓ **Décliner les orientations stratégiques dans les documents opposables pour favoriser l'encadrement des projets**
- ✓ **Rédiger des règles claires et précises pour assurer une instruction opérationnelle**

# 4/ RESSOURCES

## Guides et fiches repères



À retrouver dans la valise pédagogique numérique !



**Échanges avec la salle**





**Pause de 15 min**



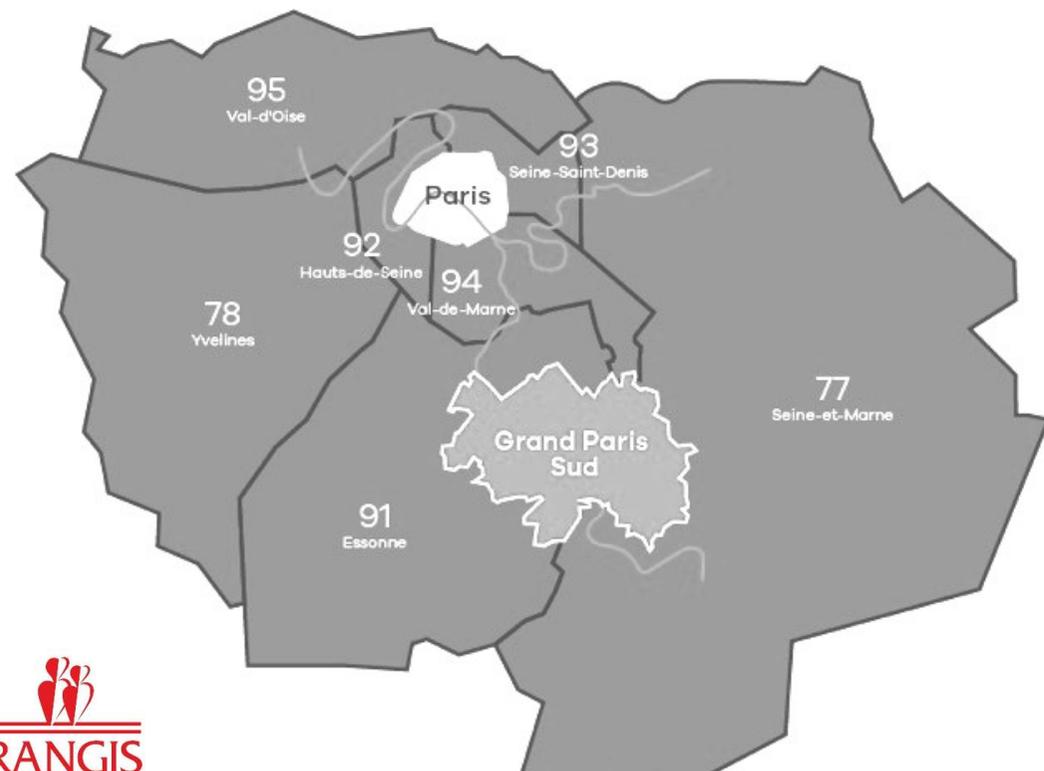
# COMMENT CONCILIER OBJECTIFS DE DENSIFICATION ET DE RENATURATION ? APPORTS MÉTHODOLOGIQUES ET DÉCLINAISON TERRITORIALE

Christelle NEAUD, Adjointe au Responsable du Groupe Nature en Ville, Cerema  
Mélanie BELOT, Responsable d'Etudes en Stratégies Urbaines, Cerema  
Gil MELIN, 1<sup>er</sup> Maire adjoint, Ville de Ris-Orangis

# RIS-ORANGIS (91)

## Situation du territoire à l'échelle métropolitaine

- **Commune de la 2<sup>e</sup> couronne** située à 25 km au sud de Paris
- 870 ha et 30 000 habitants
- **Agglomération Grand Paris Sud Seine-Essonne-Sénart** : 23 communes, 22 000 ha, 360 000 habitants, 2 ex villes nouvelles Evry et Sénart



# RIS-ORANGIS (91)

**Un territoire soumis à une forte pression foncière,** périmètre d'une opération d'intérêt national, OIN :

- Avec une forte demande en logements : 22 000 demandes de logements sociaux à l'échelle de GPS, 8 000 à celle de Ris-Orangis
- Avec des besoins de revitalisation du tissu local économique et industriel : perte des grands comptes héritages de la ville nouvelle (Usine Lu, Hippodrome...)

**Une maîtrise publique du foncier :**

- 1 300 ha à l'échelle de GPS, 200 ha à celle de Ris-Orangis

**Une politique d'aménagement :**

- Fondée sur la revitalisation du tissu urbain
- Et sur la résorption des friches (ex : Ecoquartier des Docks de Ris)



# RIS-ORANGIS (91)

Un territoire soumis à une forte pression foncière, et en même temps traversé par de forts enjeux écologiques, environnementaux et sociaux liés à la question de la Nature en ville :

- **6,7 ha de jardins familiaux** au bénéfice de 257 familles
- **Installation de 2 maraichers** sur 13 ha
- **Renaturation des berges de Seine**
- **Continuités écologiques** à préserver et renforcer
- **Besoin croissant de Nature en ville**

→ **Ami Objectif ZAN** en partenariat avec l'ADEME, CDC Biodiversité, le CEREMA et Sol Paysage



# LE ZAN, DE QUOI PARLE-T-ON ?



**Artificialisation (jusqu'en 2021)**  
«Changement d'état effectif d'une **surface** agricole, forestière ou naturelle (NAF) vers des **surfaces** artificialisées (tissu urbain, infra, zones industrielles, mines, espaces verts urbains)»

**ZÉRO**  
**ARTIFICIALISATION NETTE**  
Sobriété foncière + Prise en compte des **sols, de leur qualité** (fonctions)

**Changement de paradigme**

**Artificialisation (depuis août 2021)**  
«Un **sol** est regardé comme artificialisé si l'occupation ou l'usage qui en est fait affectent durablement tout ou partie de ses **fonctions écologiques**, en particulier ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques ainsi que son potentiel agronomique.»

**De l'occupation du sol...**



**... à sa qualité**

**Considérer le sol, support de l'aménagement comme une ressource à part entière qui assure des fonctions essentielles**

# LE ZAN, UNE DÉMARCHE TERRITORIALE EMBOÎTÉE



**LA PRISE EN COMPTE DE LA  
MULTIFONCTIONNALITÉ DES SOLS, UNE  
APPROCHE À TOUTES LES ÉCHELLES DU  
SCOT/SRADDET AU PROJET  
D'AMÉNAGEMENT**

**SRADDET  
/ SDRIF**

**SCOT**

**PLU**



**Processus  
d'artificialisation**  
Basé sur l'atteinte durable aux  
fonctionnalités écologiques et  
aux potentialités agronomiques  
des sols  
Echelle des projets

**Quels indicateurs,  
comment évaluer ?**

**Bilan du ZAN**  
Calcul du solde entre les flux de  
sols artificialisés/désartificialisés  
Echelle des documents de  
planification et d'urbanisme

**l'occupation/usage des sols**

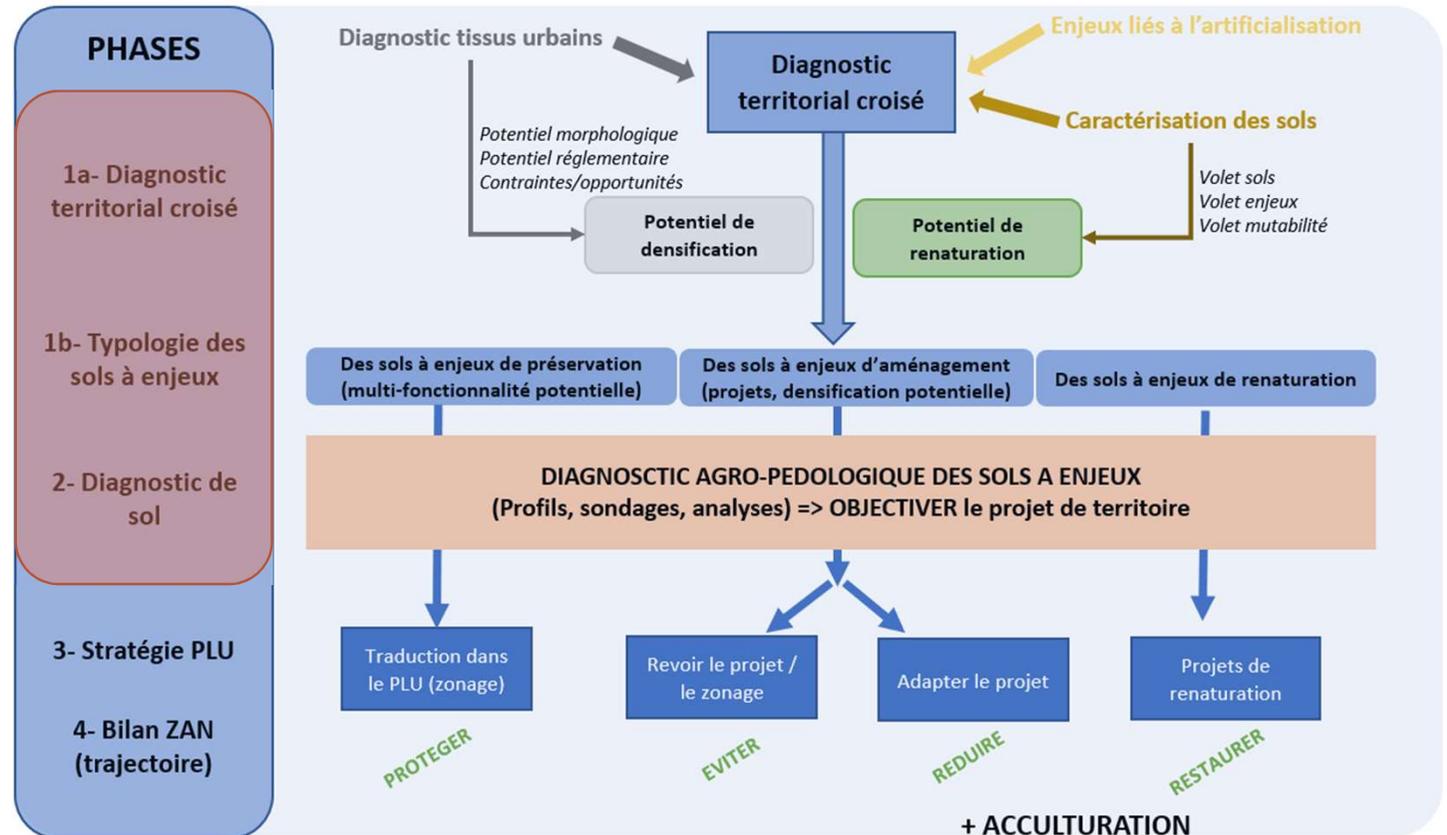
**Projet d'aménagement**



# FOCUS MÉTHODOLOGIQUE

## UNE MÉTHODOLOGIE INNOVANTE EN 4 PHASES

Une expérimentation en cours en partenariat avec la commune de Ris-Orangis (91) dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt « Objectif ZAN » de l'ADEME

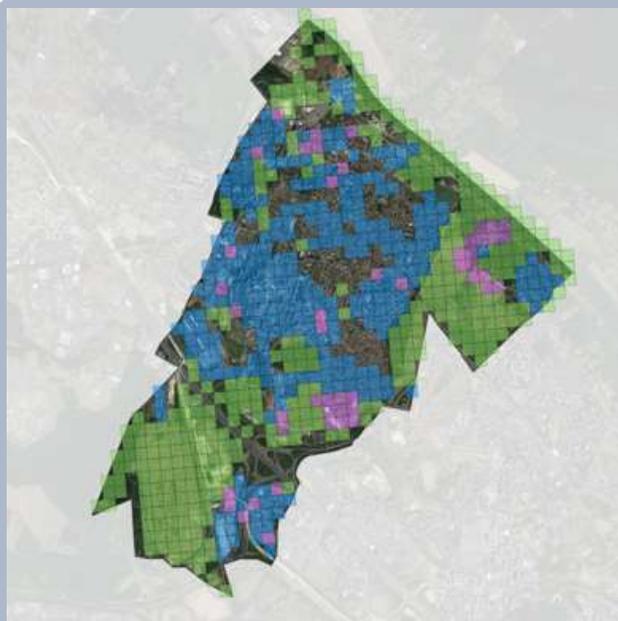


<https://agirpoulatransition.ademe.fr/>



# CROISEMENT DES DONNÉES SIG ET DE TERRAIN

## Potentiels de renaturation et densification



Projet = Choix des actions simplifié

■ à préserver et/ou à renaturer

■ Potentiel de densification

■ à arbitrer : densification/ préservation et/ou renaturation

Prise en compte de la qualité des sols dans le choix des actions

## Diagnostic agropédologique



# ZOOM DIAGNOSTICS AGROPÉDOLOGIQUES (PHASE 2)



- Organisation de **2 campagnes de sondage des sols**, l'une en déc 2022/fév 2023, la seconde en mai 2023/sept2023
- Au 29/09/2023, **146 points d'observation** ont été réalisés sur la commune en couvrant **l'ensemble des tissus urbains**
- Sur ces 146 points d'observation, il y a **21 profils de sol** creusés à la minipelle, et **125 sont des sondages faits à la tarière**
- Sur les 146 points d'observation, **73 ont été réalisés dans les jardins des habitants**

# ZOOM DIAGNOSTICS AGROPÉDOLOGIQUES (PHASE 2)



Observations en fosse (à gauche) et en sondage (à droite)

Même occupation des sols de type prairie

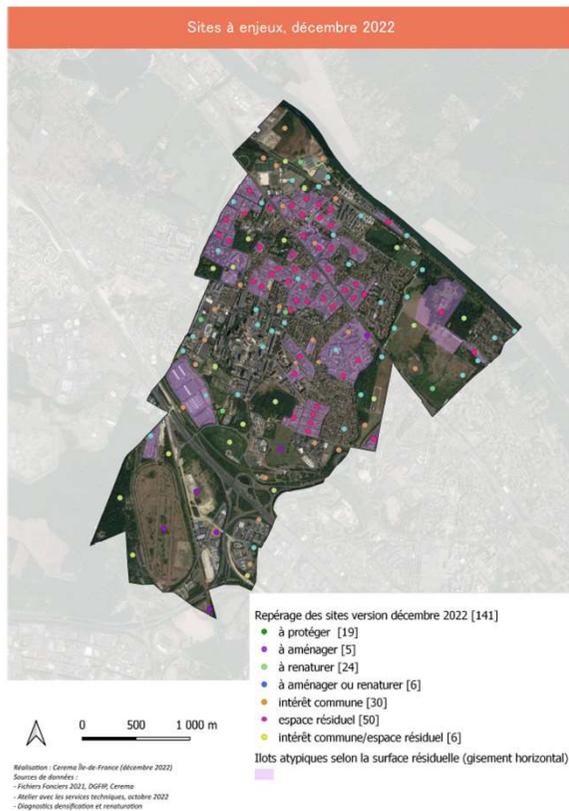


Non dénaturé  
P14 – Pré aux vaches



Totalemment dénaturé  
P06 – 60 arpents

# ZOOM DIAGNOSTICS AGROPÉDOLOGIQUES (PHASE 2)



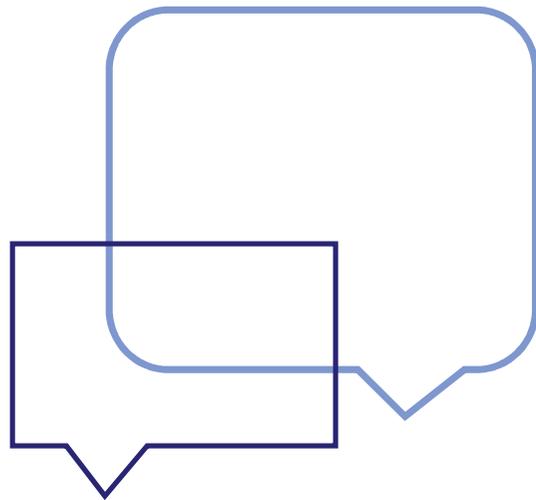
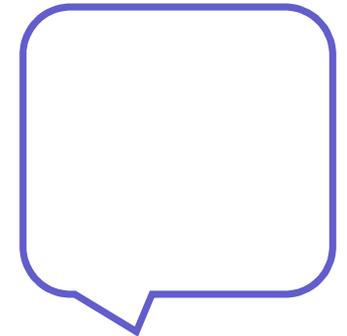
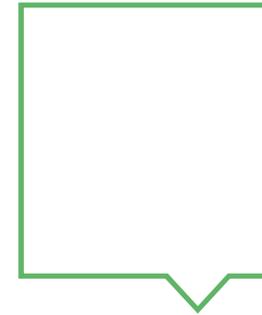
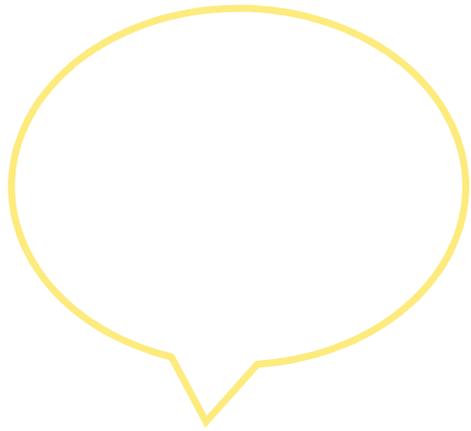
- Cartographier la diversité des sols urbains
- Caractériser et cartographier leur multifonctionnalité
- Identifier les facteurs influençant le plus les propriétés et les fonctions des sols (géologie, couvert, âge d'urbanisation, tissu urbain, quartier)

À la lumière de ces données, **travailler sur plusieurs trajectoires ZAN** en intégrant la question de la trame brune et de la nature en ville au cœur du PLU : **Stratégie PLU (Phase 3)**

# EN GUISE D'OUVERTURE

## La place de la Nature en ville dans le cadre du mandat municipal (2020-2026)

- **Intégrer l'objectif ZAN et la trame brune** dans les outils de la planification urbaine (révision du PLU, révision du SCOT, cohérence avec le SDRIF-E),
- **Intégrer la question de la multifonctionnalité des sols pour chaque projet d'aménagement**,
- **Amplifier les outils de la gouvernance participative** dans l'élaboration du projet de ville
- **Considérer la donnée écologique comme un savoir** qui doit être accessible, à tout âge, partagé et mis en débat : Université populaire, sciences participatives
- **Diffuser la culture écologique au sein des services municipaux** : Territoire engagé Climat Air Energie, Territoire engagé pour la nature
- **Déployer les projets du mandat** : 4<sup>e</sup> tranche des jardins familiaux, renaturation des berges de Seine, cours d'école Oasis, fruitiers en ville...



**Échanges avec la salle**





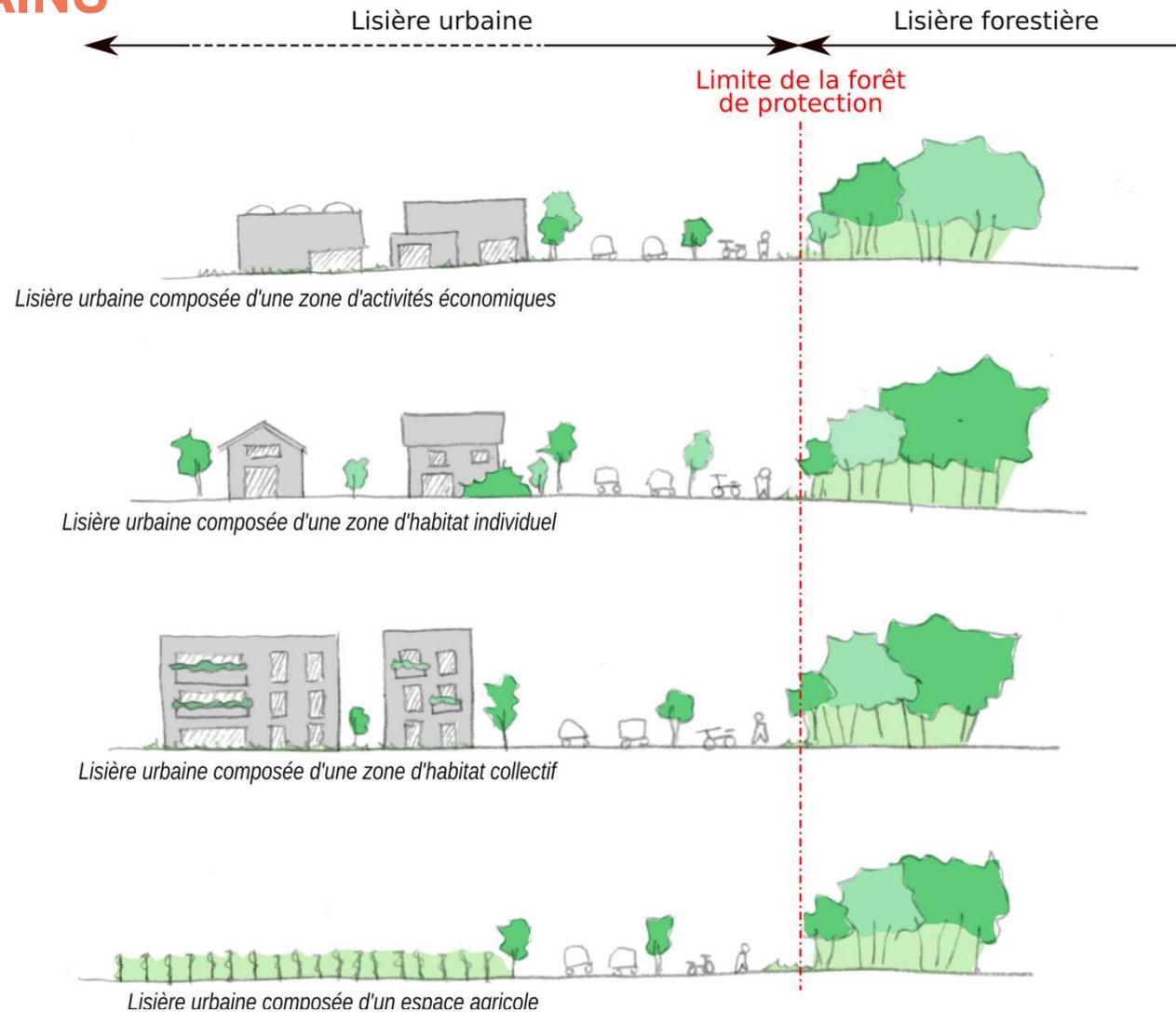
## JEU SERIEUX

**Objectif : S'approprier les outils d'intégration de la nature en ville dans les documents d'urbanisme**

Conçu par le CEREMA,

Animé par le CEREMA, la DRIEAT et la DDT 78

# PLANIFIER DES ESPACES DE NATURE DANS TOUS LES CONTEXTES URBAINS



Coupes schématiques  
de différents types de  
lisières urbaines,  
réalisation Cerema  
IDF, 2021

# DES FICHES OUTILS THEMATIQUES

Echelle communale  
et supracommunale

Trame verte et bleue (réseau des  
continuités écologiques et paysagères)

Focus trame bleue

Espaces publics et cheminements

Echelle de l'unité foncière

Densité et gabarit urbain

Hauteur maximale  
Implantation du bâti (retraits)  
Emprise au sol

Toitures végétalisées

Espaces libres sur parcelle bâtie

Clôtures

# STRUCTURE DES FICHES OUTILS

## Déclinaison dans les documents d'urbanisme

**Guide pour une meilleure intégration des lisières dans les PLU(i)** 2021

**Densité et gabarit urbain**

La combinaison des règles de hauteur, d'implantation, d'emprise au sol (art R. 151-29 du Code de l'urbanisme) détermine la volumétrie des formes bâties. Ainsi elles sont indispensables pour assurer l'intégration urbaine, paysagère et environnementale des constructions. Elles permettent aussi d'équilibrer les formes urbaines entre pleins et vides et de maîtriser les densités.

**Hauteur maximale**

**Définitions**

**Légale**

La hauteur totale d'une construction, d'une façade, ou d'une installation correspond à la **différence de niveau entre son point le plus haut et son point le plus bas situé à sa verticale**. Elle s'apprécie par rapport au niveau du terrain existant avant travaux, à la date de dépôt de la demande. Le point le plus haut à prendre comme référence correspond au **faîte** de la construction, ou au sommet de l'**acrotère**, dans le cas de toitures-terrasses ou de terrasses en attique. Les installations techniques sont exclues du calcul de la hauteur (Lexique national de l'urbanisme).

**Principes et intérêt pour les lisières**

En fonction de son orientation, la hauteur du bâti peut avoir un impact négatif sur la lisière. En effet, les **ombres portées sur la lisière nuisent au bon développement des différentes espèces qui l'occupent**. Ainsi, d'après le guide des bonnes pratiques pour la protection et la gestion des lisières en milieu urbain (CG94, AEV septembre 2008) : « Face à la bande des 50 mètres, les hauteurs de bâti devraient être limitées à R+3 afin qu'une partie importante de la bande soit toujours exposée à la lumière. Dans les tissus existants, compte tenu de l'obligation de reculer de manière à favoriser son développement ». D'un point de vue paysager, plusieurs parts pris peuvent être envisagés : « La hauteur des lisières boisées peut être une référence. Les constructions doivent demeurer sous le seul défini par les frontons ou, au contraire, s'en affranchir et créer un paysage nouveau qui dialogue avec d'autres repères » (Comment traiter les fronts urbains, IAU). Pour cette deuxième option, le guide de l'Association Patrimoniale de la Plaine de Versailles et du Plateau des Alluets (APPVPA) souligne que « ...la qualité architecturale du projet opérationnel, bien inséré dans son paysage, peut être plus bénéfique qu'une simple limitation de sa hauteur dans un règlement d'urbanisme... ».

Principes et intérêts pour les lisières

**Déclinaison dans les documents de planification**

Le règlement peut **prévoir des règles maximales de hauteur des constructions**. Cette hauteur peut être exprimée en mètres, en niveaux, par rapport aux cotes rapportées au nivellement général de la France (NGF), en fonction de :

- la longueur des façades
- la longueur des bâtiments voisins
- la largeur de la voie.

Plus exceptionnellement, cette règle peut résulter de l'application d'un plan d'épannelage ou de fuseaux de protection (Gridaah).

Les **OAP** peuvent également définir des orientations concernant la hauteur des bâtiments. Contrairement au règlement de PLU(i) qui fixe une hauteur fixe, l'OAP peut déterminer des hauteurs spécifiques en fonction de la localisation du bâti ou encore définir une hauteur moyenne à respecter pour l'ensemble du projet. Elles permettent ainsi davantage de souplesse aux concepteurs de projets.

**Exemples et illustrations**

Limiter les hauteurs afin d'éviter les ombres portées, favoriser l'intégration paysagère et les vues sur la lisière

Le règlement de PLU(i)

Le règlement de PLU(i) peut fixer des hauteurs maximales ou un nombre de niveaux maximal des constructions en fonction de bandes de constructibilité dont la largeur est à définir en fonction du contexte. Dans le cas des lisières, cette règle permet de fixer une hauteur plus faible dans la bande secondaire (second rideau) plus proche de la lisière par rapport à la bande principale côté rue par exemple.

« La hauteur des constructions est limitée à 19,5 mètres maximum soit un équivalent d'une construction R+5 au sein de la bande de constructibilité principale, et à 13,5 mètres maximum soit un équivalent d'une construction R+3 dans la bande de constructibilité secondaire » (PLU Est-Ensemble, 2019, département de Saine-Saint-Denis, 93).

Rue    Bande principale    Bande secondaire    Lisière forestière

Hauteurs fixées selon des bandes de constructibilité, Cernus

des extraits de documents d'urbanisme

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Les OAP peuvent définir des hauteurs de constructions dégradées pour assurer une transition entre un secteur de bâtiments collectifs et un secteur pavillonnaire ou encore, ouvrir des vues vers un espace naturel.

Dans le cadre des lisières, des hauteurs de bâti peuvent ainsi être définies de façon dégradée à mesure que l'on se rapproche des lisières.

« Développer une offre de logements dégradés de R+3+C à R+1+C » (PLU de Clamart, 2018, département des Hauts-de-Seine, 92).

Dégradés de hauteurs, OAP PLU de Clamart, 2020

Les OAP peuvent définir des hauteurs moyennes sur un secteur. Cela permet de limiter la hauteur des constructions tout en permettant une certaine souplesse et une diversité dans la forme du bâti.

« La hauteur moyenne des constructions du secteur sera comprise entre R+3 et R+4 » (Guide de recommandations juridiques, MTESS, DHUP, 2019).

**A retenir / Points de vigilance :**

- « Limiter la hauteur des constructions à proximité de la lisière afin d'éviter les ombres portées. »
- « Afin de faciliter l'intégration paysagère des constructions, limiter leur hauteur sous le niveau maximal de la frondaison ou, s'en affranchir en réalisant un « bât repère » dans le paysage. Dans ce dernier cas, un soin particulier devra être apporté dans la qualité architecturale du bâti. »

A retenir / Points de vigilance

des exemples cités dans les fiches sont des

NB : les exemples cités dans les fiches sont des extraits tirés de PLU(i), chaque collectivité doit les adapter à son contexte et à son projet

# ATELIERS DE MISE EN PRATIQUE

**Atelier 1 - Parcours de mobilités actives**  
La collectivité a la volonté de favoriser les modes actifs sur son territoire de lisière. A l'aide des fiches trame verte et bleue et espaces publics et cheminements, votre rôle est de planifier des espaces de promenade, de loisirs et d'accueil, prenant en compte les enjeux paysagers et écologiques.

**Intentions**

**Outils mobilisables**

**Prévoir**

- au moins un outil graphique tel que le zonage ou le repérage d'éléments ponctuels,
- au moins un outil réglementaire rédigé, pouvant être associés à un secteur,
- au moins une OAP thématique ou sectorielle

**Atelier 2 - Nature en ville**  
A l'aide des fiches « toiture végétalisée », « espaces libres sur parcelle bâtie » et « clôture », votre rôle est de valoriser et renforcer la TVB à l'échelle des parcelles et des îlots : accroître l'ambiance de nature en ville dans les quartiers de lisière urbaine et favoriser la biodiversité urbaine.

**Intentions**

**Outils mobilisables**

**Prévoir**

- au moins un outil graphique tel que le zonage ou le repérage d'éléments ponctuels,
- au moins un outil réglementaire rédigé, pouvant être associés à un secteur,
- au moins une OAP thématique ou sectorielle

**Atelier 3 - Renouveau urbain**  
La collectivité a la volonté d'être vertueuse sur le ZAN, la volonté de densifier, mais se pose la question des modes de faire pour ne pas dénaturer le paysage urbain. A l'aide des fiches « densité et gabarit urbain » et « espaces libres » votre rôle est de proposer un renouvellement urbain bien intégré et en lien avec la forêt.

**Intentions**

**Outils mobilisables**

**Prévoir**

- au moins un outil graphique tel que le zonage ou le repérage d'éléments ponctuels,
- au moins un outil réglementaire rédigé, pouvant être associés à un secteur,
- au moins une OAP thématique ou sectorielle

**Les règles du jeu**  
Dans le cadre d'un projet de PLUi (élaboration, modification ou révision), vous avez en charge de valoriser et protéger les lisières urbaines du massif forestier de l'Arc boisé, à travers les différentes pièces de ce document d'urbanisme.  
A l'aide des fiches thématiques du guide, vous devez répondre en groupe à la problématique qui vous est posée, il s'agit dans un premier temps de définir des intentions pour votre PLUi, puis de trouver des outils mobilisables pour y répondre.  
> Parmi les outils qui mobilisés pour votre projet, il faudra recourir à :  
- au moins un outil graphique tel que le zonage ou le repérage d'éléments ponctuels,  
- au moins un outil réglementaire rédigé, pouvant être associés à un secteur,  
- au moins une OAP thématique ou sectorielle.

**L'organisation des fiches thématiques**

Echelle communale et supracommunale

- Trame verte et bleue (réseau des continuités écologiques et paysagères) Focus trame bleue
- Espaces publics et cheminements

Echelle de l'unité foncière

- Densité et gabarit urbain Hauteur maximale implantation du bâti (retraits) Emprise au sol
- Toitures végétalisées
- Espaces libres sur parcelle bâtie
- Clôtures

## Les règles du jeu

Dans la cadre d'un projet de PLU(i) (élaboration, modification ou révision), vous êtes en charge de valoriser, protéger et renforcer les espaces de nature au sein des tissus urbains, à travers les différentes pièces de ce document d'urbanisme.

À l'aide des cartes distribuées, vous devez répondre en groupe à la problématique qui vous est posée, il s'agit dans un premier temps de définir des intentions pour votre PLU(i), puis de trouver des outils mobilisables pour y répondre et enfin de spatialiser certains outils.

> Parmi les outils mobilisés, il faudra recourir à :

- au moins un outil graphique tel que le zonage ou le repérage d'éléments ponctuels,
- au moins un outil réglementaire rédigé, pouvant être associés à un secteur,
- au moins une OAP thématique ou sectorielle.

## Atelier - Nature en ville et développement urbain

La collectivité a la volonté d'être vertueuse sur le ZAN, la volonté de densifier, mais se pose la question des modes de faire pour ne pas dénaturer le paysage urbain et altérer la biodiversité de son territoire. La collectivité souhaite également encourager les modes actifs sur son territoire.

Votre rôle est de valoriser et renforcer la TVB aux différentes échelles (communes, îlots urbains, parcelles) : accroître l'ambiance de nature en ville et favoriser la biodiversité urbaine. Il s'agira également de planifier des espaces de déplacements et de promenade, prenant en compte les enjeux paysagers et les continuités écologiques.

## L'organisation des fiches thématiques

Echelle communale et supracommunale

Trame verte et bleue (réseau des continuités écologiques et paysagères)

Focus trame bleue

Espaces publics et cheminements

Echelle de l'unité foncière

Densité et gabarit urbain

Hauteur maximale  
Implantation du bâti (retraits)  
Emprise au sol

Toitures végétalisées

Espaces libres sur parcelle bâtie

Clôtures

# EXEMPLE POUR L'ATELIER

## Atelier 1 - Continuités écologiques et parcours de mobilités actives

La collectivité a la volonté de favoriser les modes actifs sur son territoire de lisières urbaines. A l'aide des fiches « trame verte et bleue » et « espaces publics et cheminements », votre rôle est de planifier des espaces de promenade, de loisirs et d'accueil, prenant en compte les enjeux paysagers et écologiques.

### Intentions



### Outils mobilisables



- Zonage (zone N)
- *Éléments paysagers* (arbres remarquables, haies, coeurs d'îlots...)

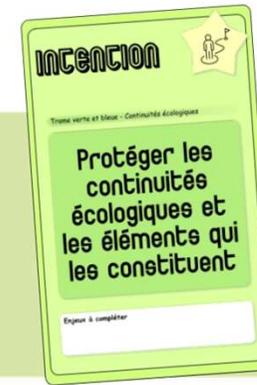


- OAP thématique TVB
- OAP sectorielle avec plan schématique des espaces et continuités à préserver / renforcer sur un secteur

# EXEMPLE EXTRAIT DU GUIDE ARC BOISE

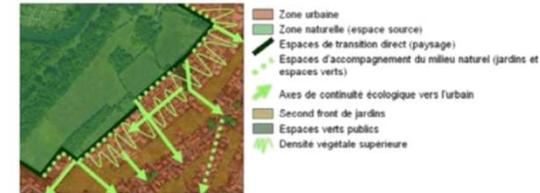
## Continuités écologiques et parcours de mobilités actives

La collectivité a la volonté de renforcer la trame verte et bleue sur son territoire, tout en favorisant les modes actifs. Votre rôle est de **planifier des espaces de promenade, de loisirs et d'accueil, prenant en compte les enjeux paysagers et les continuités écologiques.**



Le PLU de Grand Poitiers (Département de la Vienne, 86) indique dans son OAP Paysage et biodiversité que : « La diversité naturelle ne s'exprime pas uniquement en dehors des espaces bâtis ou occupés. Le PLUi (PLUi 2011) définit les conditions d'expression de la nature dans les secteurs urbains (U), à urbaniser (AU) et pour tous les projets d'aménagement à venir sur le territoire. » Cette OAP a « pour objectif d'énoncer les éléments pour lesquels une attention particulière doit être portée sur le paysage possible ou souhaitable et sur la diversité des milieux et des espèces présentes. [Elle s'applique] à l'ensemble du territoire de Grand Poitiers, aux aménagements et occupation du sol ainsi qu'aux constructions ou rénovation. Divers exemples sectorisés sont proposés.

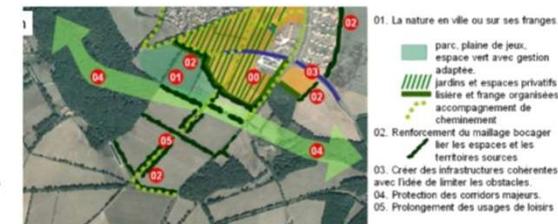
Exemple de renforcement d'un corridor écologique (OAP paysage et biodiversité, PLUi du Grand Poitiers, 2011)



### Gestion de l'interface urbaine

- Traiter les clôtures et les jardins limitrophes (gestion)
- Maintenir des perméabilités dans les clôtures
- Créer des axes de continuité écologique en accompagnement de voies ou de cheminements ou en appui d'espaces publics
- Offrir les conditions de diffusion de la biodiversité en s'appuyant sur les jardins et les clôtures des espaces privés
- Appuyer l'organisation par le végétal de haut jet (arbres)

Exemple de Buxerolles, trame verte de la vallée du Clain (OAP paysage et biodiversité, PLUi du Grand Poitiers, 2011)



# EXEMPLE EXTRAIT DU GUIDE ARC BOISE

## Nature en ville et développement urbain

La collectivité a la volonté d'être vertueuse sur le ZAN, la volonté de densifier, mais se pose la question des modes de faire pour ne pas dénaturer le paysage urbain et altérer la biodiversité de son territoire. Votre rôle est de valoriser et renforcer la TVB à l'échelle des parcelles et des îlots : **accroître l'ambiance de nature en ville et favoriser la biodiversité urbaine.**



Le PLU de Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme, 63, 2016) impose un Coefficient de Biotope par Surface (CBS) minimal qui comprend une part obligatoire de surface aménagée en pleine terre (PLT). Le CBS et la PLT sont calculés à l'unité foncière et sont fixés en fonction des secteurs figurant au Plan de végétalisation. Le CBS et la PLT peuvent être mutualisés dans le cadre d'opérations d'aménagement d'ensemble. Le CBS correspond à la surface éco-aménagée rapportée à la surface de l'unité foncière. La surface éco-aménagée est la somme des surfaces favorables à la nature sur la parcelle, pondérées le cas échéant par un ratio tenant compte de leurs qualités environnementales :

Espaces verts en pleine terre : **ratio = 1**  
Surfaces imperméables : **ratio = 0**  
Surfaces semi-ouvertes : **ratio = 0,5**  
Espaces verts sur dalle : **ratio = 0,7**  
Surfaces verticales végétalisées : **ratio = 0,3**  
Récupération des eaux de toitures : **ratio = 0,3**  
Arbres de hautes tiges : **ratio = + 0,01**



Coefficient de biotope par surface (CBS) et surface de Pleine Terre (PLT) minimaux imposés dans la zone UG (hors UGc) dans le PLU de Clermont-Ferrand (2016)

FRANGES NATURELLES
CBS : 0,6 / PLT : 0,4
DIFFUSION DU PARC
CBS : 0,6 / PLT : 0,2
INTENSIFICATION VERTE
CBS : 0,6 / PLT : 0,1
VILLE VERTE
CBS : 0,4 / PLT : 0,2
CENTRE DENSE
CBS : 0,3 / PLT : 0,1

# CONCLUSION DE LA MATINÉE ET SUITE DE LA JOURNÉE

Temps forts de la matinée

Organisation de la visite de cet après-midi

Pensez à remplir

l'enquête de satisfaction!

# VISITE D'AMENAGEMENTS EN FAVEUR DE LA NATURE EN VILLE SUR LA COMMUNE NOUVELLE DE SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

COMMUNE NOUVELLE DE SAINT-GERMAIN-EN-LAYE ET AUTRES PARTENAIRES

# DÉROULÉ DE LA VISITE

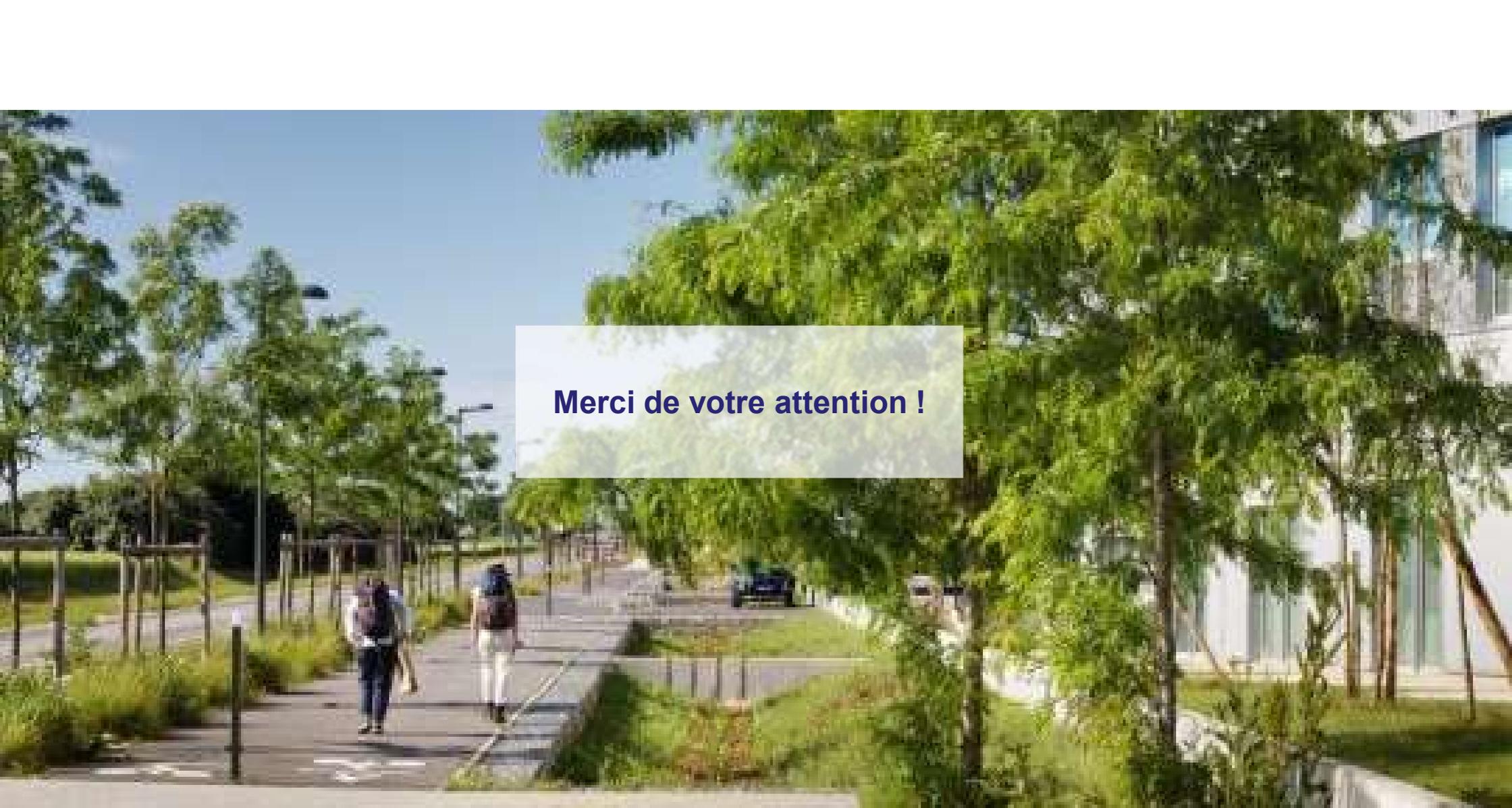
## Nature en ville et planification

*(Circuit de 3,5 km à pied avec possibilité de trajet en bus)*

- **Jardin des eaux de Fourqueux**
- **L'écoquartier du Bel Air**
- **Le chemin de l'eau au côté du ru de Buzot**
- **Espace Naturel Sensible des Plâtrières**

*(Retour vers l'espace Delanoë en bus)*



A photograph of a modern campus walkway. In the foreground, two people are walking away from the camera on a paved path. The path is lined with young trees supported by stakes. In the background, there is a parking lot with a few cars and a modern building with large glass windows. The sky is clear and blue.

**Merci de votre attention !**