

JOURNÉE TECHNIQUE : RENATURER LES SOLS EN MILIEU URBAIN : C'EST POSSIBLE !



Stratégie de renaturation

Christelle NEAUD

Responsable d'études – Cerema Ile-de-France

Mardi 1^{er} avril 2025

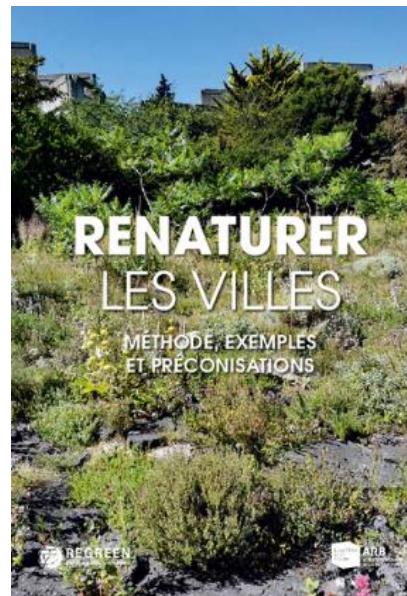
Académie du Climat - Paris

Ressources disponibles sur la renaturation

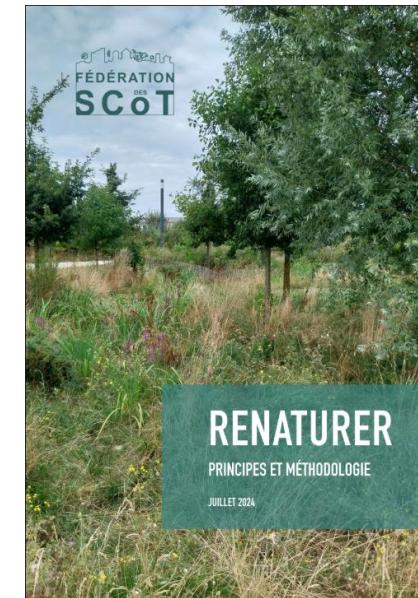
➤ à l'échelle de planification : des ressources existent, par exemple :



<https://www.ofb.gouv.fr/documentation/renaturer-les-sols-des-solutions-pour-des-territoires-durables>



<https://www.arb-idf.fr/nos-travaux/publications/renaturer-les-villes/>



<https://www.fedescot.org/etude-renaturer>

Identification du potentiel de renaturation

The cover features a photograph of a cityscape. Text on the cover includes: 'RÉPUBLIQUE FRANÇAISE', 'Cerema CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN', 'RAPPORT D'ÉTUDE', 'May 2021', and '© Cerema'.

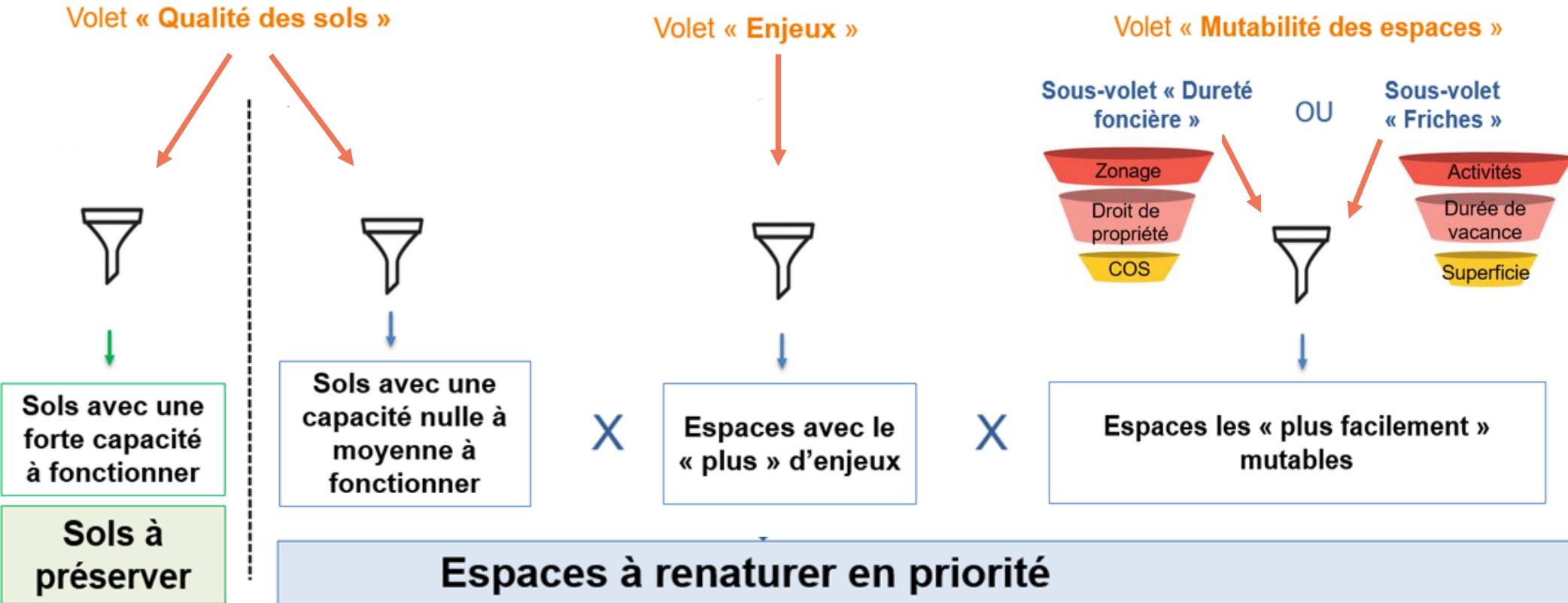
Identification du potentiel de renaturation à l'échelle de l'unité urbaine parisienne – TOME 1

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/comment-identifier-potentiel-renaturation-large-echelle>

Identification du potentiel de renaturation

- Etude commandée par la DRIEAT en 2021 => Identifier le potentiel de renaturation de la zone dense francilienne puis d'un Etablissement Public Territorial

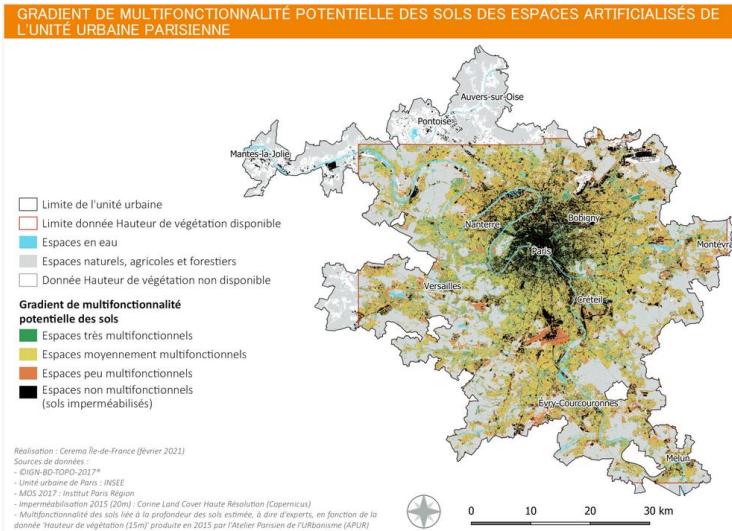
SENSIBILISATION A LA PRESERVATION



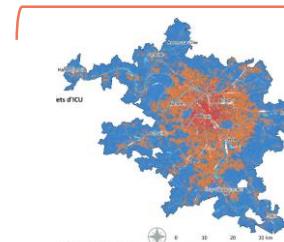
IDENTIFICATION DE LA RENATURATION

Identification du potentiel de renaturation => UUP

Volet « Qualité des sols »

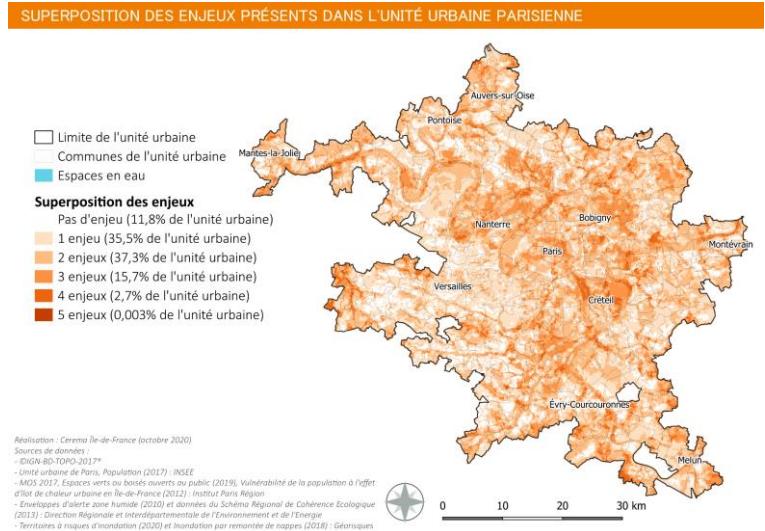


Espaces considérés comme non ou moyennement fonctionnels

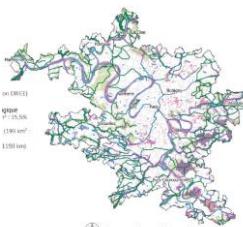


Risque ICU

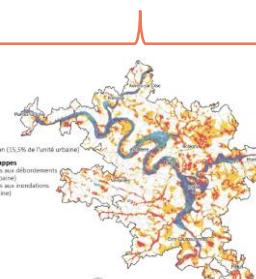
Volet « Enjeux »



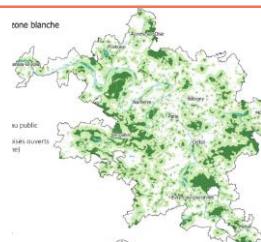
Espaces où plus de 2 enjeux se superposent



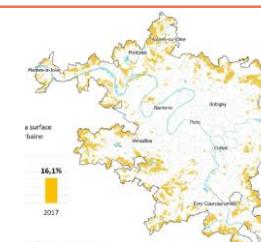
Risque Erosion biodiversité



Risque inondation

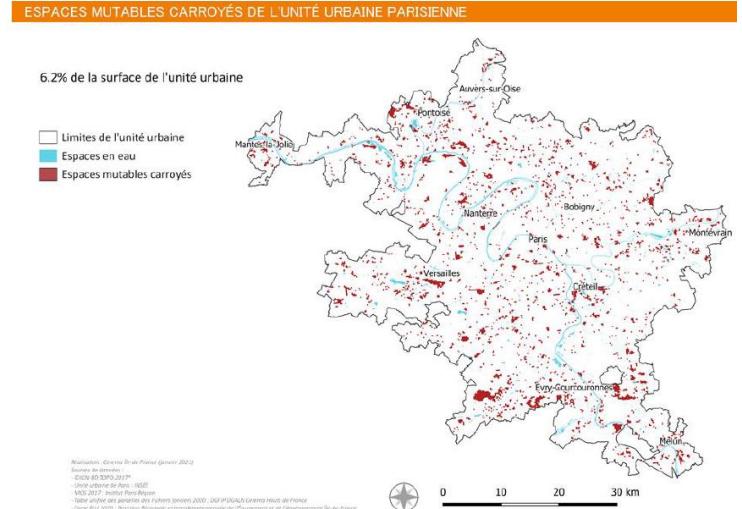


Risque carence en espaces verts



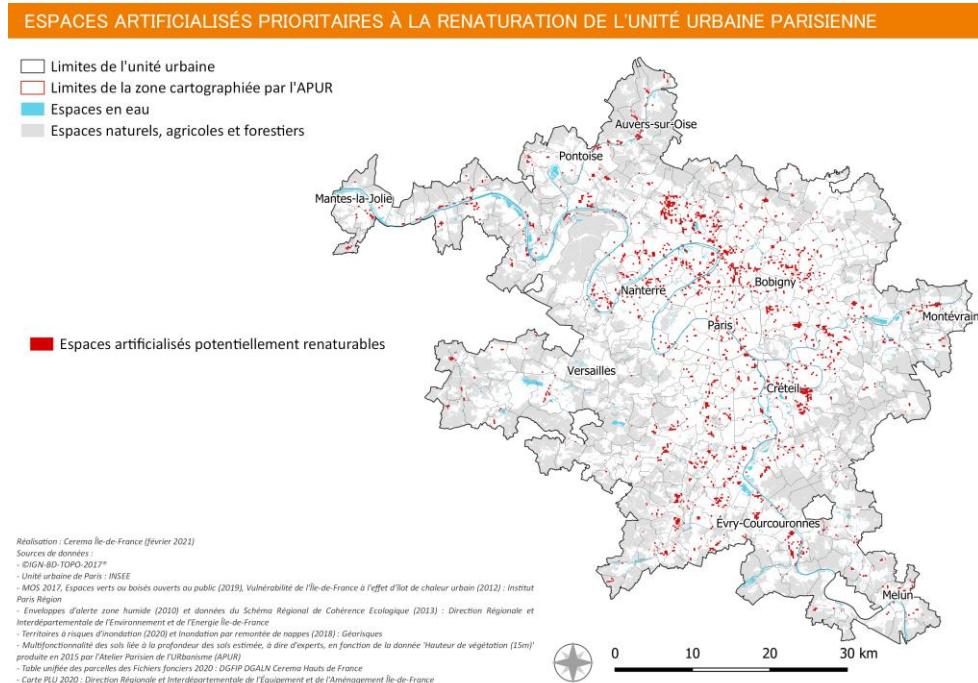
Risque Erosion des espaces agricoles

Volet « Mutabilité des espaces »



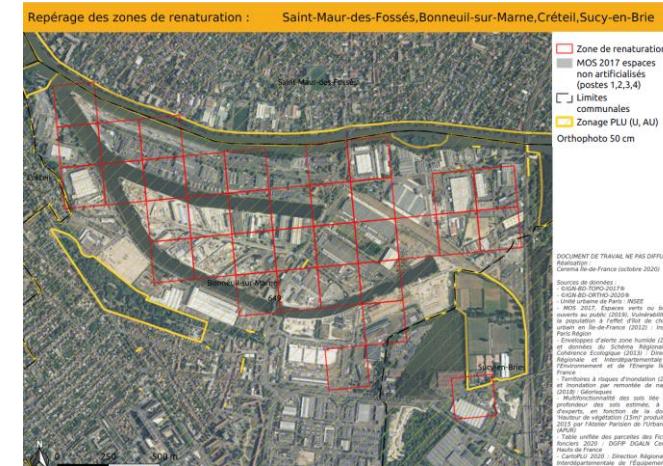
Espaces « facilement mutables »

Identification du potentiel de renaturation => UUP

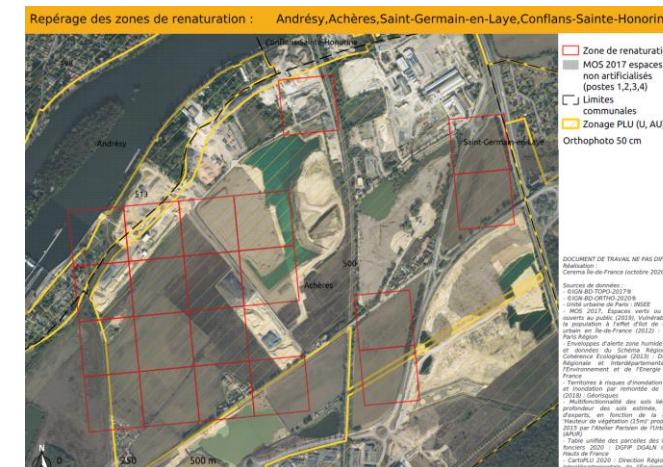


- 6 % des espaces artificialisés** de l'UUP (ENAF non pris en compte)
- Carroyage de 200 m X 200 m (fonction des données) : **surface de référence de 4 ha**

Principaux espaces identifiés comme prioritaires : grandes zones logistiques, zones d'activités peu densément construites, des zones de carrières, des linéaires d'infrastructures routières, des zones aéroportuaires ou portuaires, ainsi que les berges de cours d'eau.

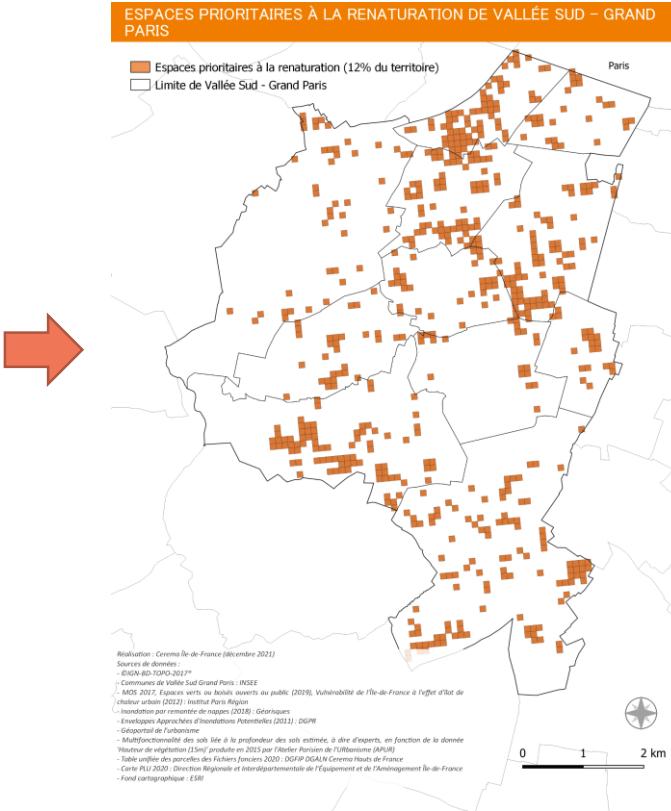


Ex. : Darse du port de Bonneuil-sur-Marne
caractérisée par de grands espaces imperméabilisés



Ex. : Carrières d'extraction de sables/graviers d'Andrésy
caractérisées par de vastes espaces de logistique

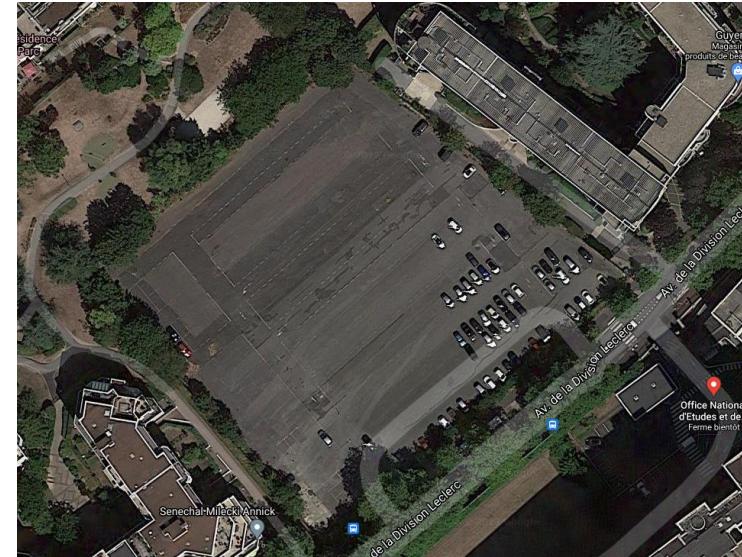
Identification du potentiel de renaturation => EPT



- 12 % des espaces artificialisés (ENAF non pris en compte)**
- Carroyage de 100 m X 100 m => **Surface de référence de 1 ha**



Principaux espaces identifiés comme prioritaires : nombreux parkings de zones commerciales ou d'établissements publics, stades et gymnases, établissements d'enseignement ou de santé, des parcs et jardins peu arborés/végétalisés

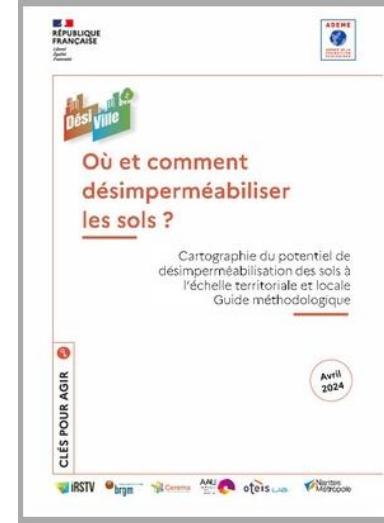


Ex. : parking en centre-ville

⇒ **1^{er} tri des espaces à renaturer en priorité : potentiel qui nécessite de confirmer son opérationnalité sur le terrain**

Ressources disponibles sur la renaturation

- à l'échelle du projet : moins de ressources – plutôt axé désimperméabilisation
 - Où et comment désimperméabiliser les villes ? (DESIVILLE)
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7889-desiville-ou-et-comment-desimpermeabiliser-les-sols-urbains-.html>
 - Désimperméabiliser les villes : guide opérationnel pour (re)découvrir les sols urbains (DESSERT) :
<https://www.ressources.plante-et-cite.fr/fiche/95804>
-
- Vers un référentiel renaturation de l'Institut Transition Foncière : à suivre



JOURNÉE TECHNIQUE : RENATURER LES SOLS EN MILIEU URBAIN : C'EST POSSIBLE !



Vers un référentiel de renaturation

Zoé RAIMBAULT

Ingénierie de recherche – Institut de la Transition Foncière

Mardi 1^{er} avril 2025

Académie du Climat - Paris

Présentation de l’Institut de la Transition Foncière

Pourquoi l’Institut de la Transition Foncière ?

Un triple constat :

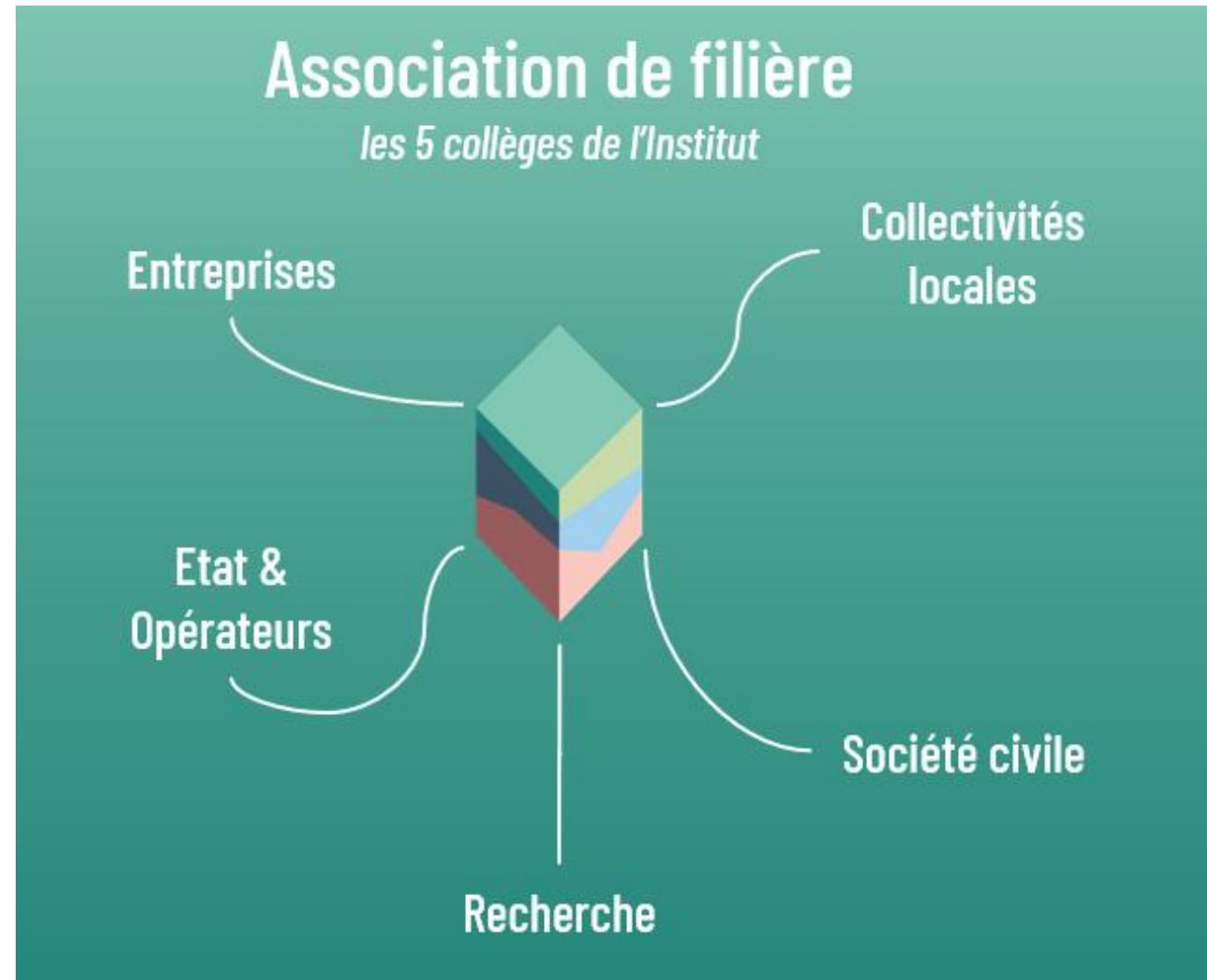
- Les sols vivants sont un pilier indispensable de la transition écologique
- Un manque de moyens, d’outils et de référentiels communs pour mettre en œuvre la transition foncière
- Un besoin de transversalité et d’action collective pour passer à l’acte et passer à l’échelle dans la gestion, la préservation et la restauration d’un véritable patrimoine commun : les sols vivants.

**PORTER UNE
TRANSITION**

**CREER DES
STANDARDS**

**RASSEMBLER
UNE FILIERE**

Présentation de l'Institut de la Transition Foncière



Présentation de l’Institut de la Transition Foncière

- Objectifs de l’Institut de la Transition Foncière
 - Faire le lien entre recherche fondamentale et enjeux opérationnels au sein de la Chaire Transition Foncière (Université Gustave Eiffel x ITF)
 - Développer les outils opérationnels pertinents pour les acteurs et complémentaires à ceux existants pour créer des standards de filière
 - Structurer une filière des sols avec l’ensemble des parties prenantes concernées par la gestion des sols, en créant une communauté rassemblant chercheurs, élus, opérationnels publics et privés, territoires, et société civile et porter une voix de plaidoyer pour une politique ambitieuse des sols vivants.



COMMENT RENATURER ? QUELS BESOINS DES ACTEURS ?

Comment renaturer ? Quels besoins des acteurs ?

- Un nouvel outil : quel cadrage ?
 - A l'échelle du **projet** / de l'opération de renaturation
 - Inscrit dans une **lecture multifonctionnelle** des sols dégradés
 - Renaturation comprise dans le sens de « **refonctionnalisation écologique** » des sols de type **SUITMA** (soils of urban, industrial, traffic, mining, and military areas)
 - Destiné au **porteur de projet** (maîtrise d'ouvrage)

Comment renaturer ? Quels besoins des acteurs ?

- Un nouvel outil : quels objectifs ?

- **Faire le lien entre porteurs de projets et acteurs scientifiques et techniques** intervenant sur les projets (bureaux d'étude), faciliter la rédaction des cahiers des charges
- Outil d'aide à la conception d'une opération de renaturation et au choix des techniques appropriées, en fonction de l'état initial (contexte du site, état des sols) et de l'état final (usage projeté)

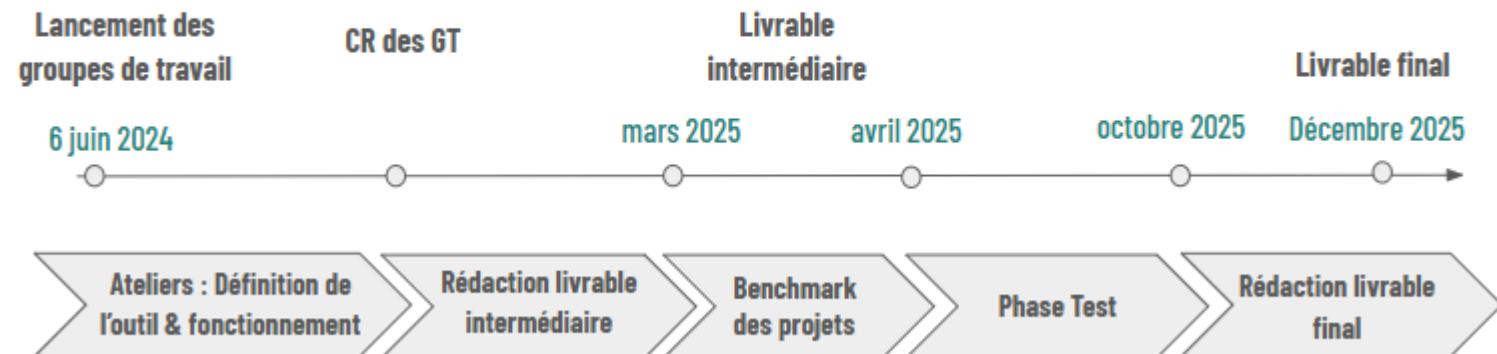


UNE DÉMARCHE DE CO-CONSTRUCTION D'UN REFERENTIEL RENATURATION

Une démarche de co-construction d'un référentiel

- 4 partenaires clés : Icade, Arp-Astrance, Institut de la Transition Foncière, ADEME
- Une co-construction avec des **partenaires multiples lors de la phase de groupes de travail** : collectivités territoriales, opérateurs publics nationaux, agences d'urbanisme / paysage, promoteurs immobiliers, bureaux d'études en écologie / pédologie, scientifiques, associations de préservation de l'environnement ...

Calendrier du développement de l'outil





FORMAT DU REFERENTIEL RENATURATION – VERSION PROVISOIRE

Outil d'aide à la décision pour les projets de renaturation

Format du référentiel renaturation

Outil d'aide à la décision pour les projets de renaturation

• Structure du référentiel

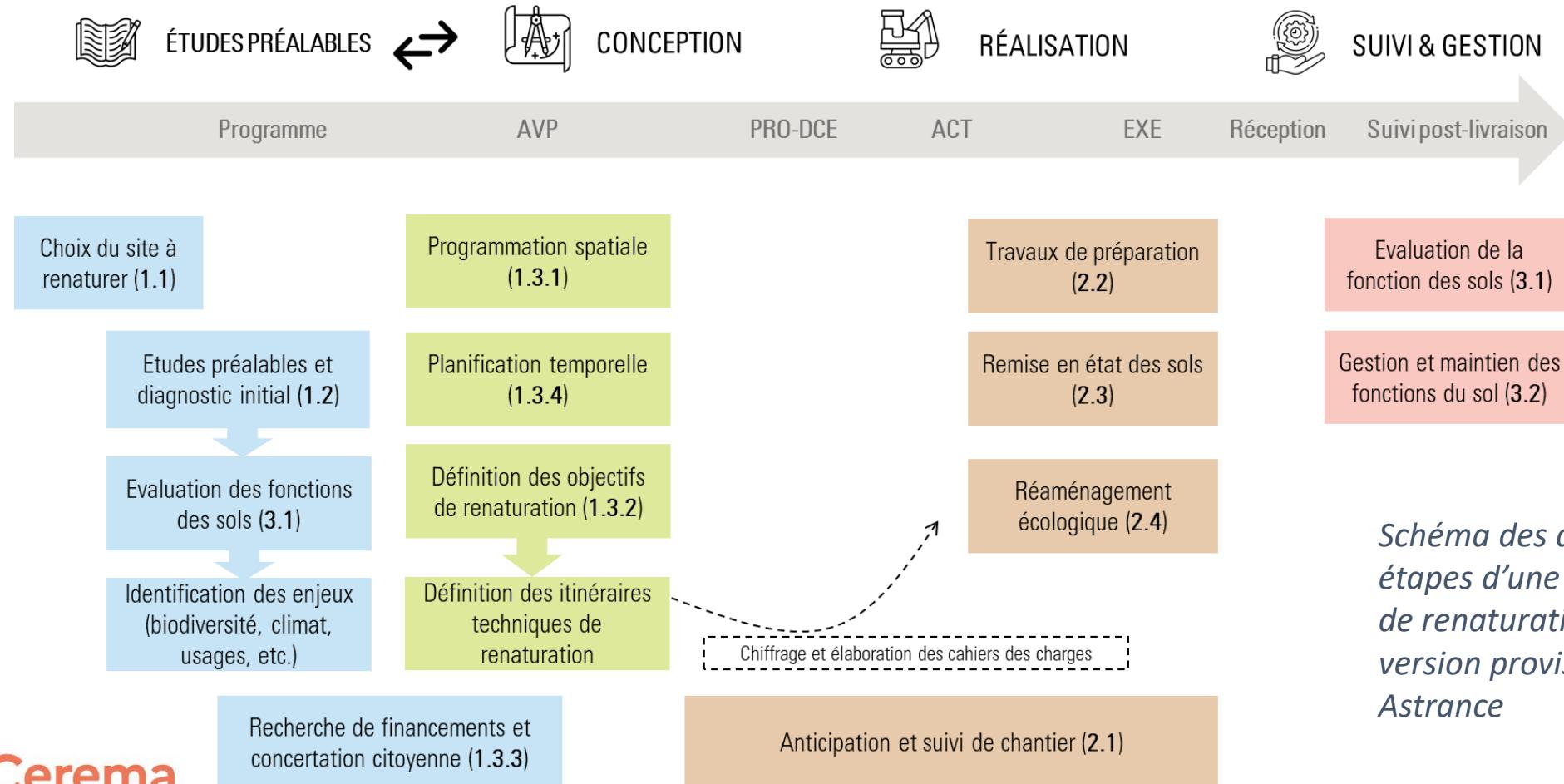


Schéma des différentes étapes d'une opération de renaturation – version provisoire ©ARP Astance

Format du référentiel renaturation

Outil d'aide à la décision pour les projets de renaturation



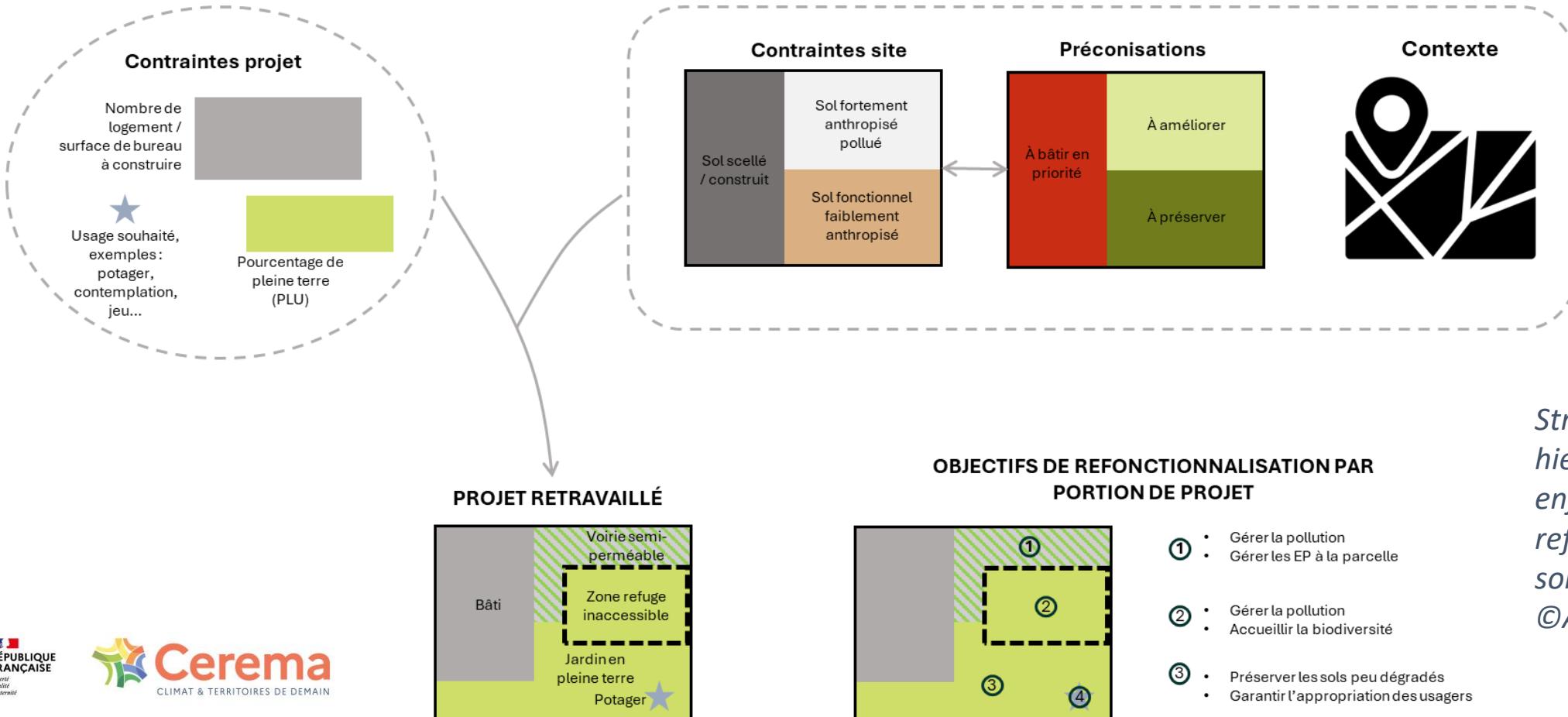
- 1. Définir sa stratégie de renaturation
 - Choisir son site à renaturer
 - Identifier les diagnostics préalables à réaliser, à mutualiser
 - Dimensionner le projet
 - Spatialiser le projet
 - Hiérarchiser les objectifs de renaturation
 - Anticiper les coûts de la renaturation
 - Planifier la temporalité du projet



Format du référentiel renaturation

Outil d'aide à la décision pour les projets de renaturation

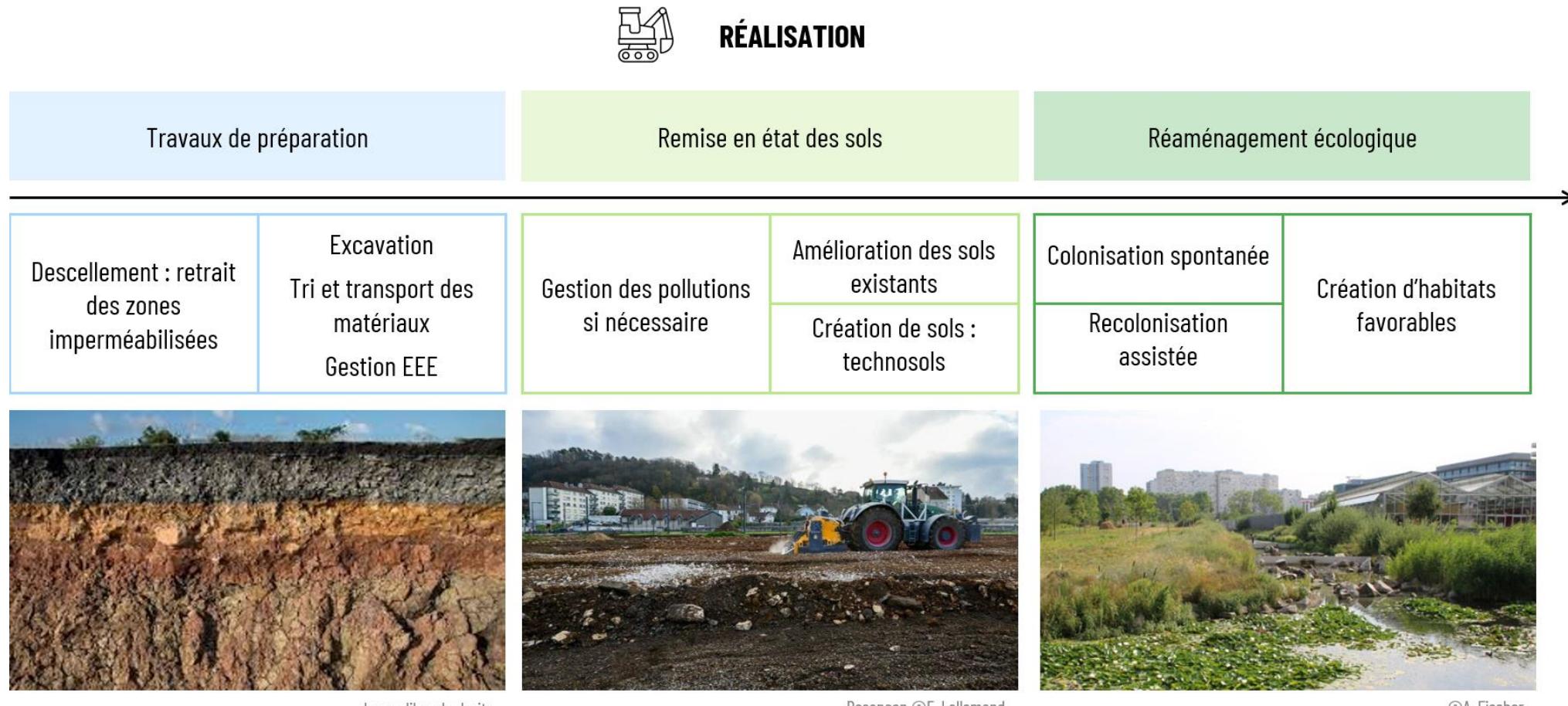
• 1. Définir sa stratégie : exemple de hiérarchisation des objectifs



Format du référentiel renaturation

Outil d'aide à la décision pour les projets de renaturation

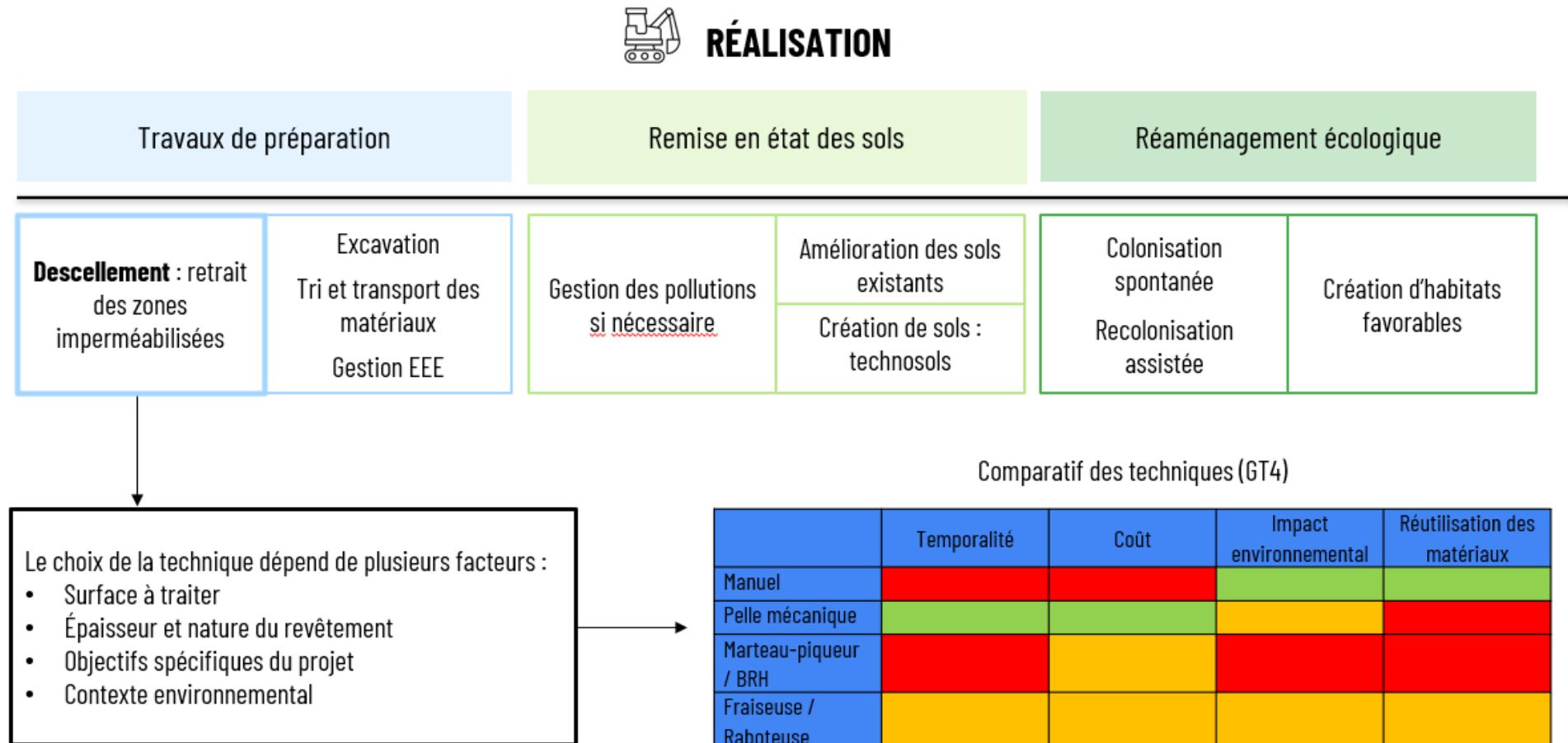
• 2. Réaliser son projet de renaturation : quelles techniques ?



Format du référentiel renaturation

Outil d'aide à la décision pour les projets de renaturation

• 2. Réaliser son projet de renaturation : exemple du descellement



Format du référentiel renaturation

Outil d'aide à la décision pour les projets de renaturation

- 2. Réaliser son projet de renaturation : exemple de la remise en état des sols

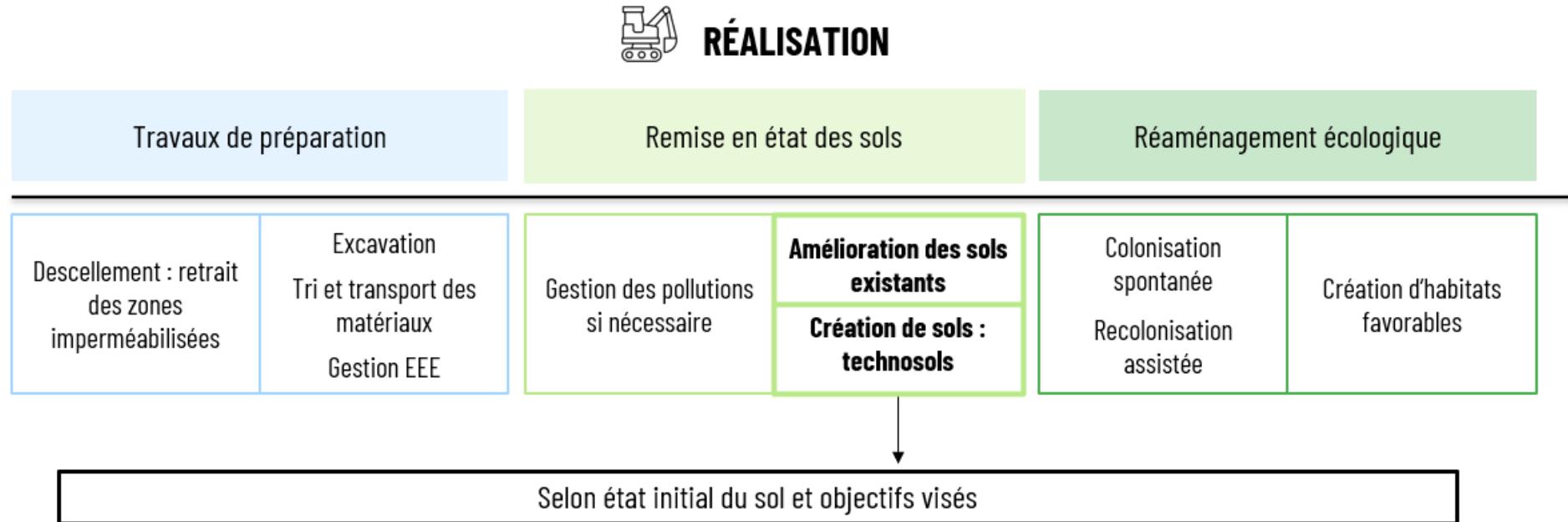
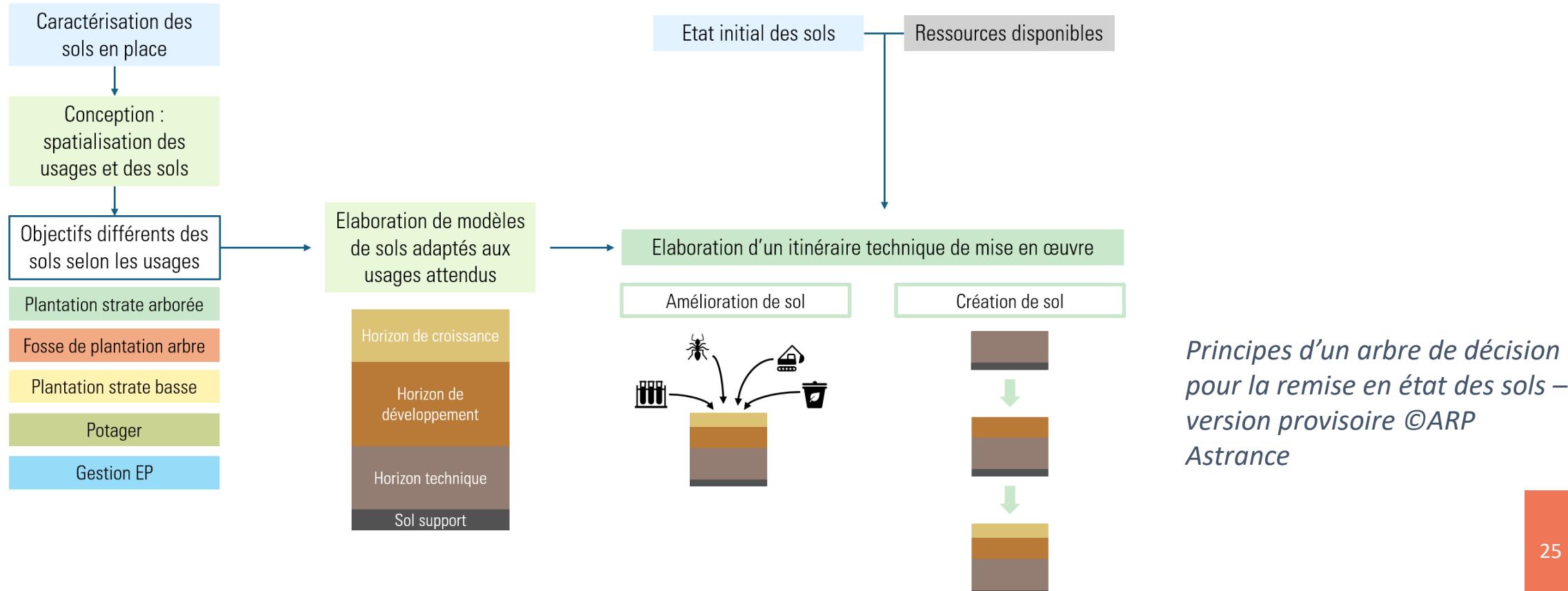


Schéma des différents temps de la réalisation d'une opération de renaturation – version provisoire ©ARP Astrance

Format du référentiel renaturation

Outil d'aide à la décision pour les projets de renaturation

- 2. Réaliser son projet de renaturation : exemple de la remise en état des sols



Format du référentiel renaturation

Outil d'aide à la décision pour les projets de renaturation



• 3. Evaluer son projet de renaturation

- Evaluer les fonctions des sols
 - Articulation enjeux du projet > objectifs de renaturation > fonctions priorisées > indicateurs à privilégier
 - Point de vigilance sur les types d'indicateurs (stables ou dynamiques), leur temporalité d'évolution, et le type d'expertise nécessaire (terrain ou laboratoire)
- Gérer et maintenir les fonctions des sols
 - Conseils de gestion





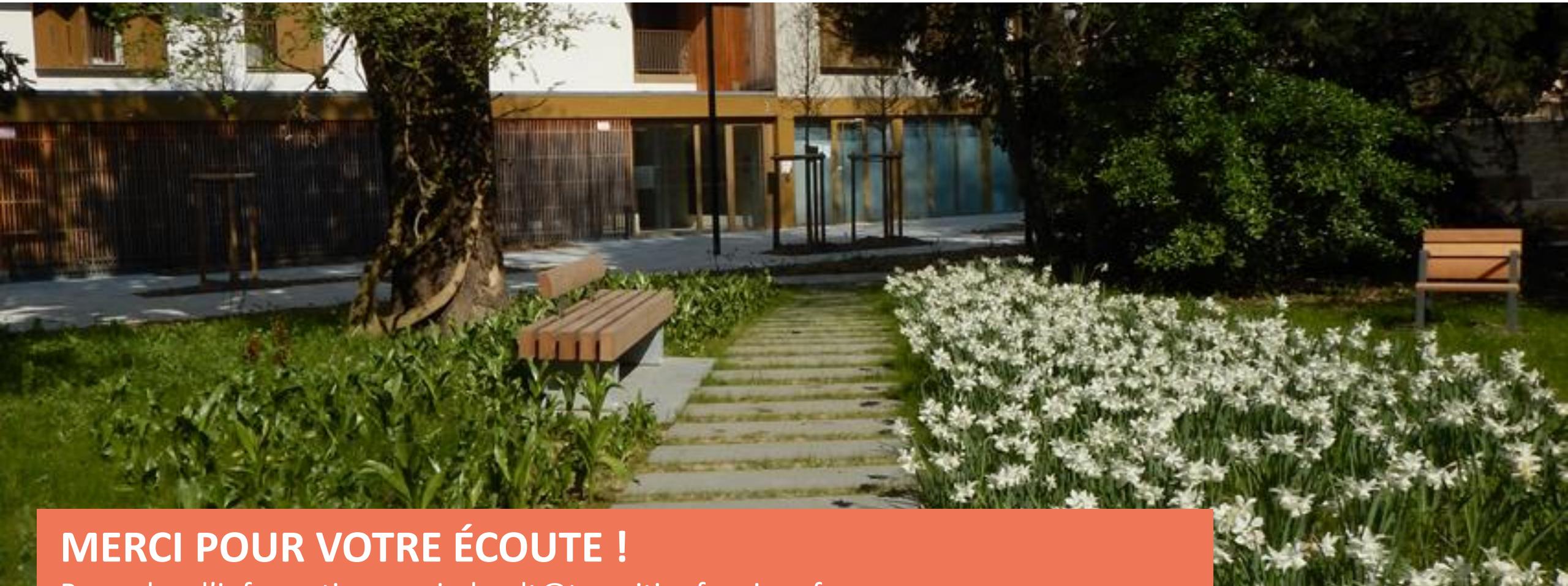
ET APRÈS ? VERS LA PHASE DE TEST

Et après ? Vers la phase de test



- Avril-octobre 2024 : phase test de la première version du référentiel
 - Test auprès de 4 porteurs de projets dans un premier temps
 - Projets à différentes temporalités, différents usages projetés, diversité des situations foncières ...
 - Expérimentations sur différentes sections du référentiel (études et conception du projet ; choix des techniques)
 - Si vous souhaitez bénéficier d'un accompagnement dans la conception, la réalisation ou l'évaluation de votre projet de renaturation ...





MERCI POUR VOTRE ÉCOUTE !

Pour plus d'informations : raimbault@transitionfonciere.fr