

IDENTIFICATION DU POTENTIEL DE RENATURATION À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE DE VALLÉE SUD GRAND PARIS

Club PLUi

14/04/2022

RAPPEL DU CONTEXTE DE L'ETUDE (INITIÉE EN 2020 PAR LA DRIEAT)

C : accentuation de
l'intensité et fréquence des canicules,
i et sur l'eau, etc.

+

: s'accompagne d'une
imperméabilisation des sols qui
accentue les effets climatiques



Nécessité d'une stratégie de mise en résilience et d'adaptation au changement climatique en Ile-de-France, et en particulier dans sa zone dense en lien avec plus de **nature en ville**

=> Identifier le potentiel de renaturation de la zone dense francilienne dans une approche opérationnelle de court et moyen termes

RAPPEL DES OBJECTIFS - LIVRABLES DE L'ETUDE

Objectif 1 :

développement d'une méthode générale à l'échelle de la zone dense francilienne

Objectif 2 :

tester / appliquer la méthode à l'échelle d'un EPCI :
exemple de VSGP

Objectif 3 :

proposer des exemples de renaturation, de financements, de coûts,



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

TOME 1

Livrable 1 : Méthode d'analyse à l'échelle de l'unité urbaine parisienne (Mai 2021)



TOME 2

Livrable 2 : Identification du de VSGP (Décembre 2021)



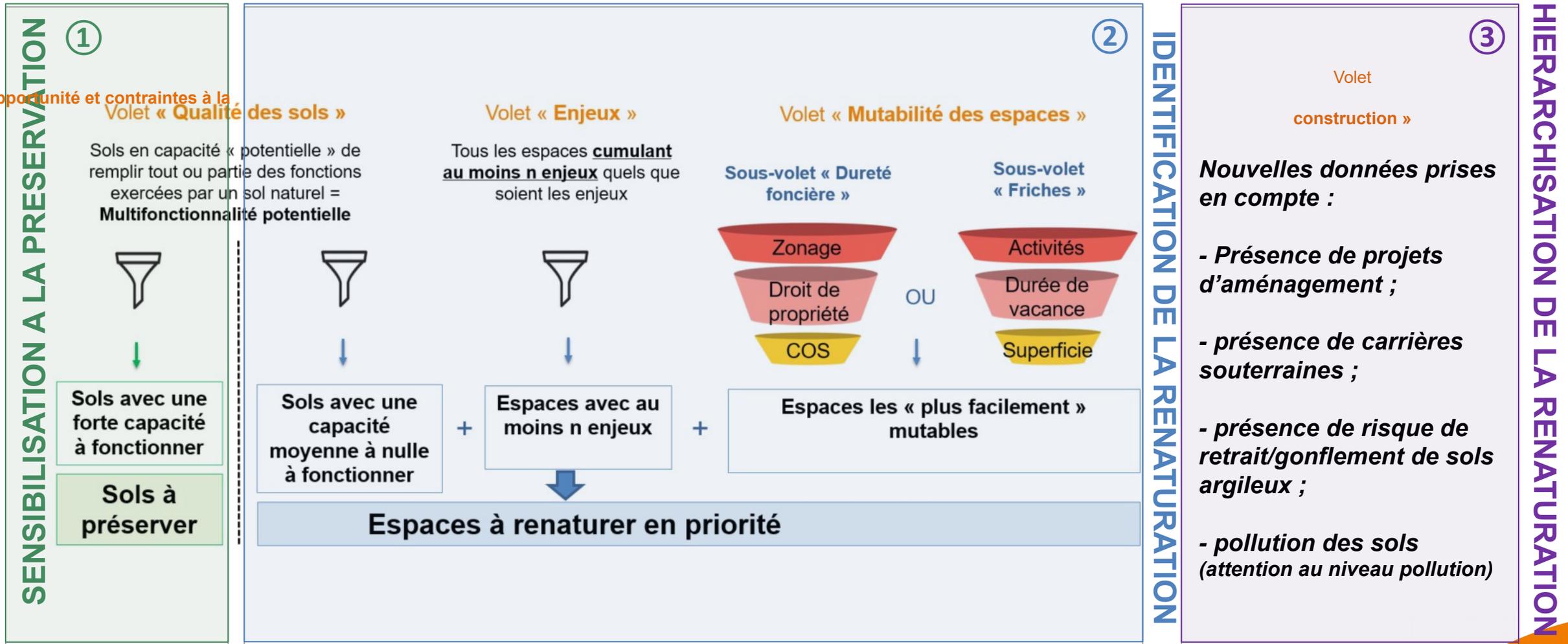
TOME 3

Livrable 3 : Retours d'expérience et outils mobilisables pour la renaturation des espaces (Décembre 2021)

Objectif 2

⇒ *Identification du potentiel de renaturation à l'échelle de VSGP (2021)*

SCHÉMA CONCEPTUEL DE LA MÉTHODE APPLIQUÉE À UN EPCI



① SENSIBILISATION A LA PRÉSERVATION DES ESPACES DE QUALITÉ

GRADIENT DE MULTIFONCTIONNALITÉ POTENTIELLE DES ESPACES ARTIFICIALISÉS DE VALLÉE SUD – GRAND PARIS

□ Limite de Vallée Sud - Grand Paris

■ Espace en eau

■ Espace naturel agricole ou forestier

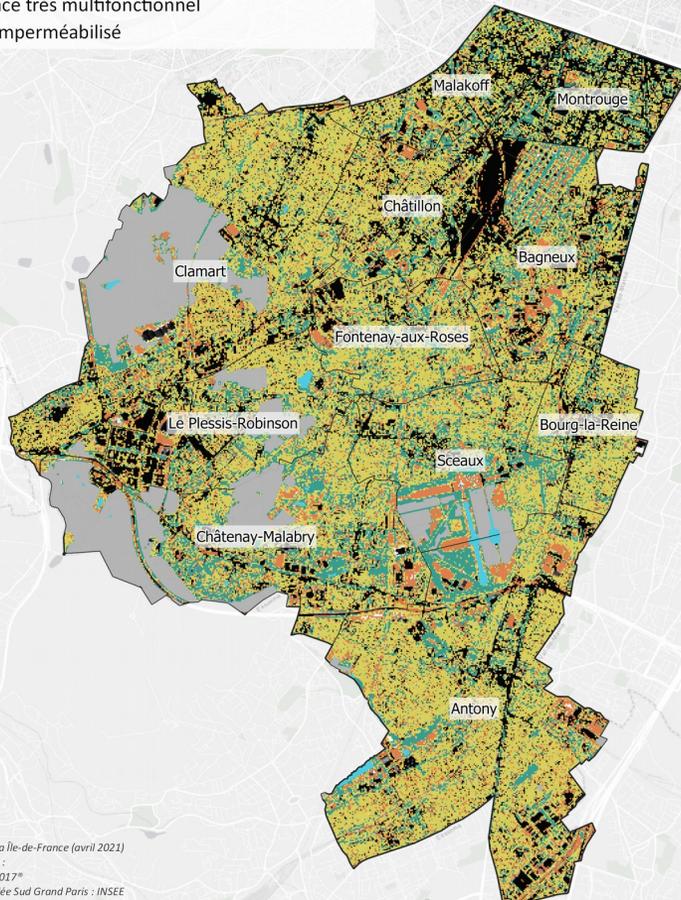
Gradient de multifonctionnalité potentielle

■ Espace peu multifonctionnel

■ Espace moyennement multifonctionnel

■ Espace très multifonctionnel

■ Sol imperméabilisé



Réalisation : Cerema Ile-de-France (avril 2021)

Sources de données :

- © IGN-BD-TOPO-2017®

- Communes de Vallée Sud Grand Paris : INSEE

- MOS 2017 : Institut Paris Région

- Multifonctionnalité potentielle des sols liée à la profondeur des sols estimée,

à dire d'experts, en fonction de la donnée "Hauteur de végétation 2015 (15m)"

produite par Atelier Parisien de l'Urbanisme (APUR)

- Imperméabilisation 2018 (10m) : Corine Land Cover Haute Résolution (Copernicus)

- Fond cartographique : ESRI

- En milieu urbain, les espaces les **plus fonctionnels** sont les espaces où les sols sont les **plus épais** (surtout pour les fonctions exprimant un stock : C, biodiversité, eau)

⇒ **Épaisseur des sols** souvent liée, dans les espaces artificialisés, à la hauteur de végétation = **Proxy de la multifonctionnalité « potentielle » des sols**

- Espaces « **très multifonctionnels** » dans les espaces artificialisés (hors ENAF en grisé) ont été identifiés.

⇒ **Etat des lieux** des outils et exemples pour la préservation des espaces de nature (PLU(i))

⇒ **Recommandations** pour la préservation des espaces de qualité sur le territoire de Vallée Sud Grand Paris

Hypothèse basée sur la bibliographie

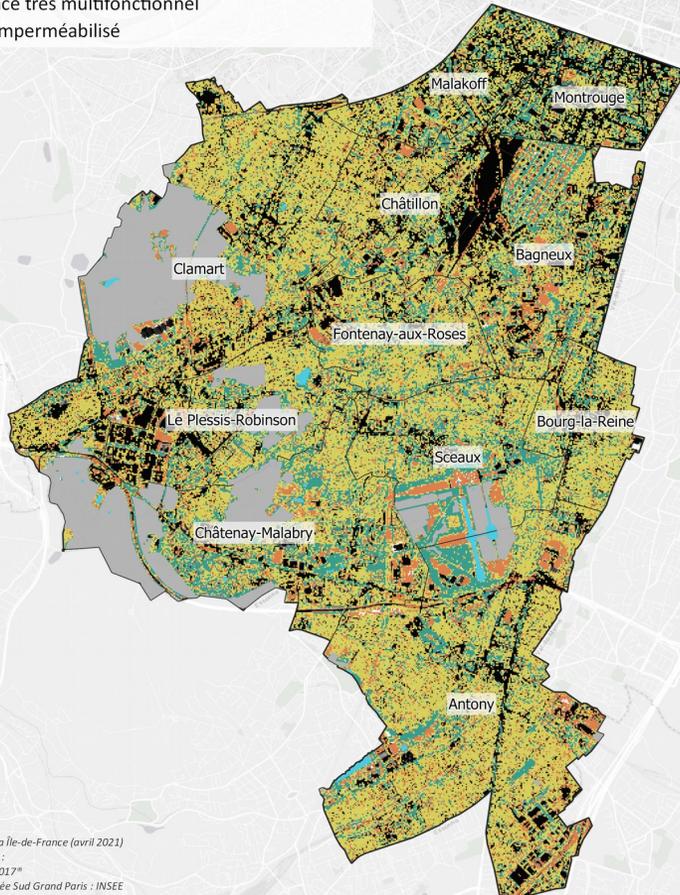
② IDENTIFICATION DU POTENTIEL DE RENATURATION – VOLET SOL

GRADIENT DE MULTIFONCTIONNALITÉ POTENTIELLE DES ESPACES ARTIFICIALISÉS DE VALLÉE SUD – GRAND PARIS

- Limite de Vallée Sud - Grand Paris
- Espace en eau
- Espace naturel agricole ou forestier

Gradient de multifonctionnalité potentielle

- Espace peu multifonctionnel
- Espace moyennement multifonctionnel
- Espace très multifonctionnel
- Sol imperméabilisé



Réalisation : Cerema Île-de-France (avril 2021)

Sources de données :

- ©IGN-BD-TOPO-2017*

- Communes de Vallée Sud Grand Paris : INSEE

- MOS 2017 : Institut Paris Région

- Multifonctionnalité potentielle des sols liée à la profondeur des sols estimée,

à dire d'experts, en fonction de la donnée 'Hauteur de végétation 2015 (15m)'

produite par Atelier Parisien de l'Urbanisme (APUR)

- Imperméabilisation 2018 (10m) : Corine Land Cover Haute Résolution (Copernicus)

- Fond cartographique : ESRI

- Identification des espaces à renaturer là où un gain écologique est possible c'est à dire :

□ Espace peu multifonctionnel

□ Espace moyennement multifonctionnel

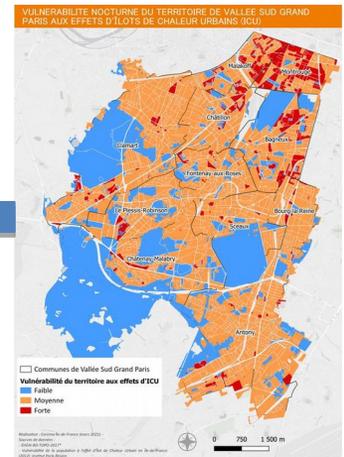
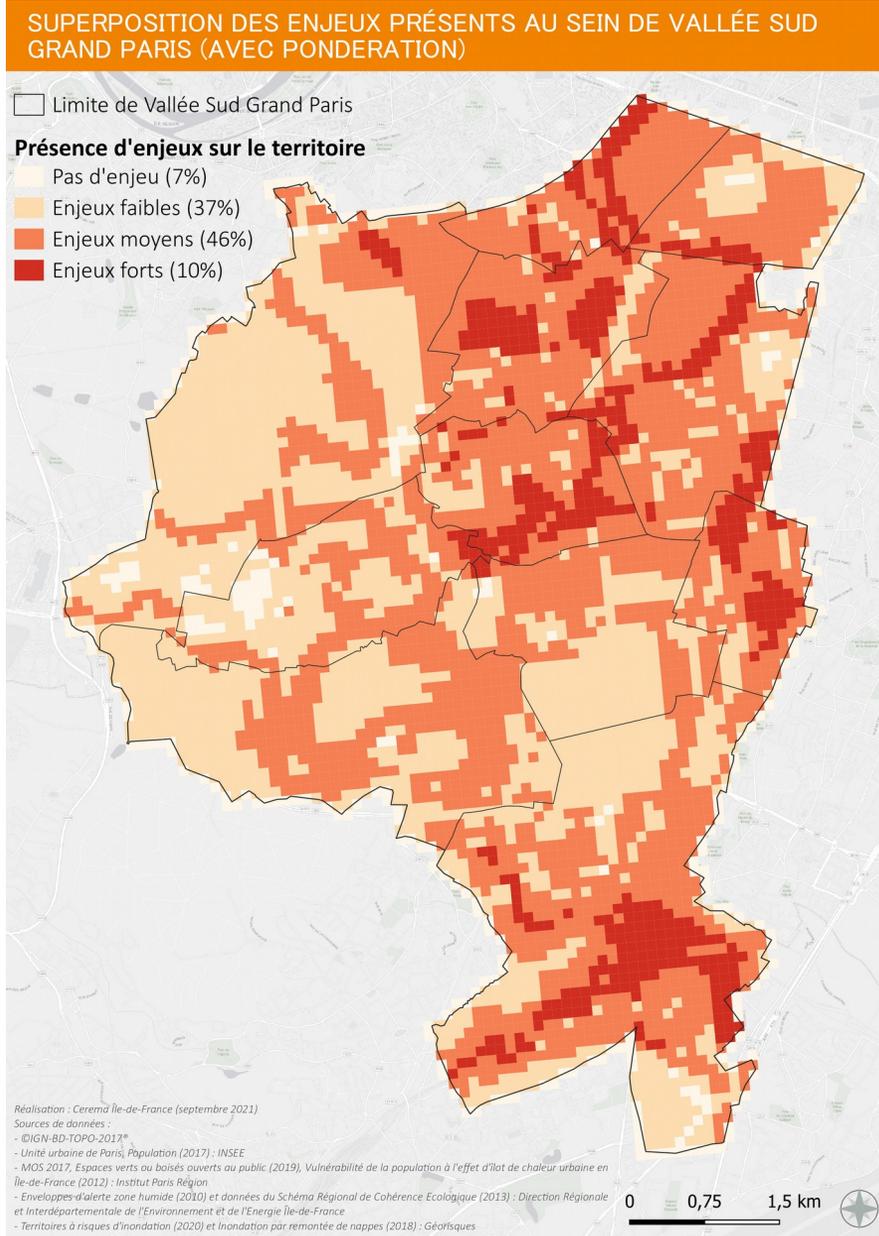
□ Sol imperméabilisé

- Ces espaces représentent la majorité des espaces artificialisés, soit environ 85 % du territoire (hors ENAF)

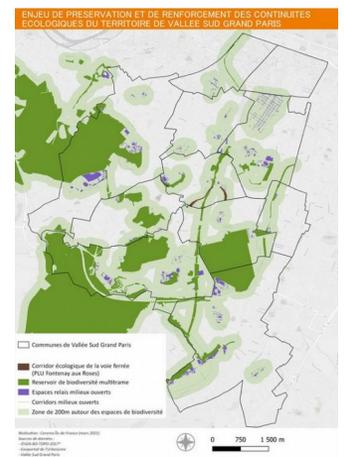
⇒ **Le potentiel de renaturation sera ciblé sur ces espaces peu qualitatifs**

Club PLUI Ile-de-France

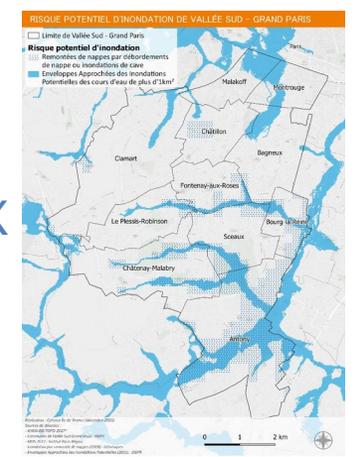
② IDENTIFICATION DU POTENTIEL DE RENATURATION – VOILET ENJEU



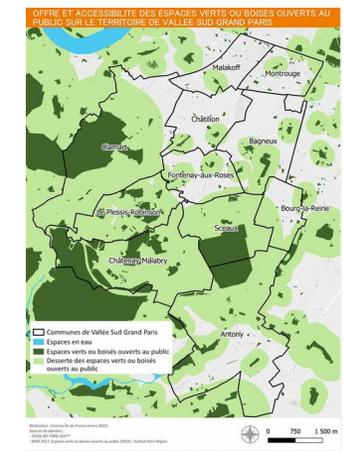
Risque ICU



Erosion de la biodiversité



Risque inondation



Carence en espaces verts



X

X

X

- ❑ Pondération (coef. 2) appliquée en faveur du risque d'ICU et la carence en espaces verts, prégnants sur le territoire (VSGP)
- ❑ Carroyage et superposition des enjeux en 3 classes :
 - ❑ Enjeux faibles : $\sum \text{enjeux} \leq 2$ (1 ou 2 enjeux)
 - ❑ Enjeux moyens : $\sum \text{enjeux} \leq 4$ (2 ou 3 enjeux)
 - ❑ Enjeux forts : $\sum \text{enjeux} \leq 6$ (3 ou 4 enjeux)

⇒ **Le potentiel de renaturation sera ciblé sur les espaces avec des enjeux moyens à forts**

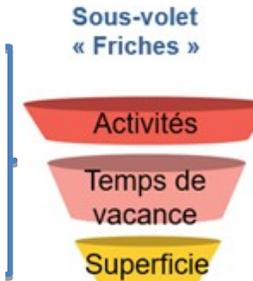
② IDENTIFICATION DU POTENTIEL DE RENATURATION – VOLET MUTABILITÉ

❑ Critères



Zonage U
Mono-propriété : privée et publique
Multi-propriété : publique
COS < 0,2

Terrains vacants (MOS 2017)
Locaux d'activités > 50% de la parcelle
Vacance > 2 ans
Superficie > 2 500 m²



❑ Atelier du 16/06/2021 : échanges avec VSGP / DRIEAT

⇒ Le potentiel de renaturation sera ciblé sur ces espaces identifiés comme « potentiellement mutables »

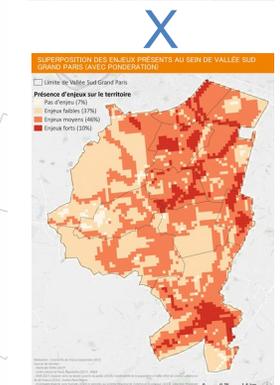
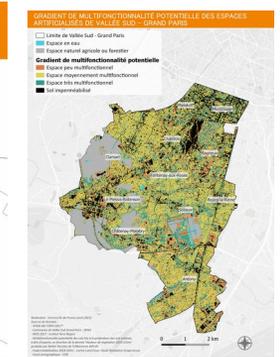
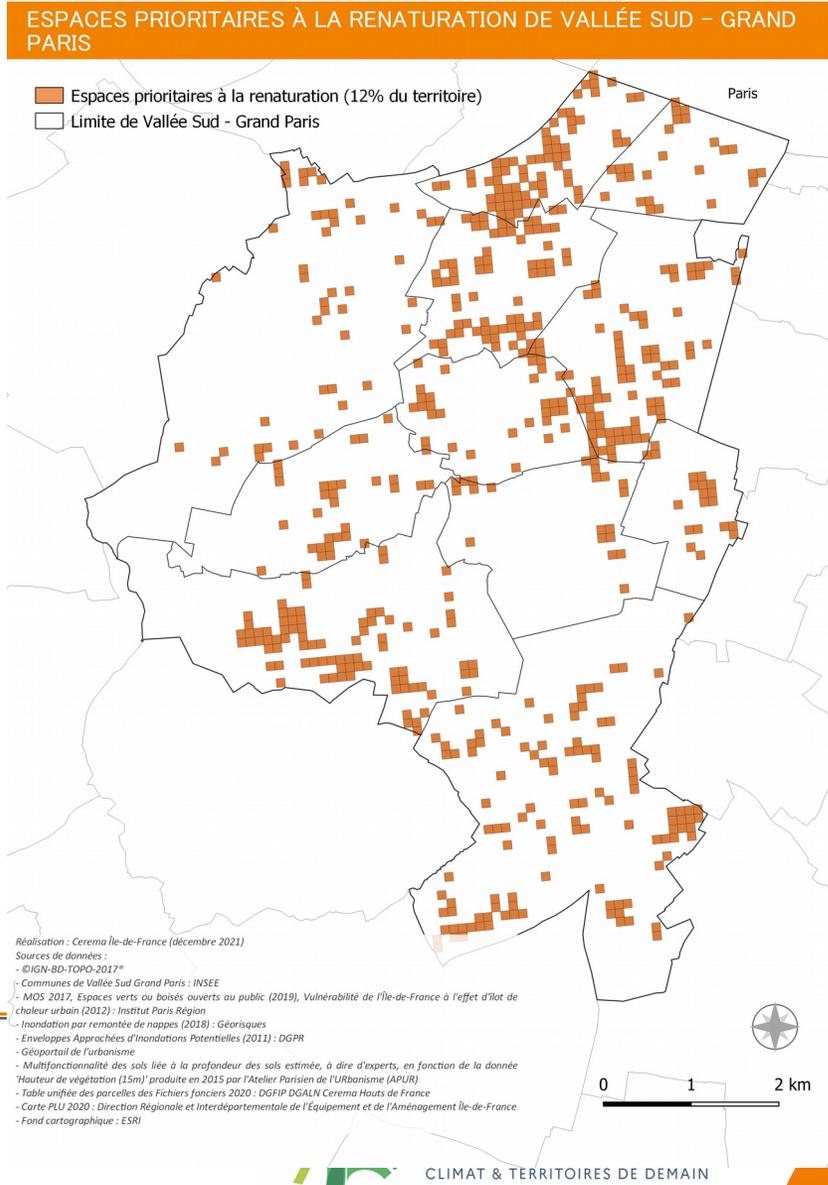
② POTENTIEL DE RENATURATION – RÉSULTATS TOME 2

12 % des espaces artificialisés de VSGP (ENAF non pris en compte)

Carroyage de 100 m X 100 m (fonction de la précision des données) :

⇒ **Surface de référence de 1 ha**

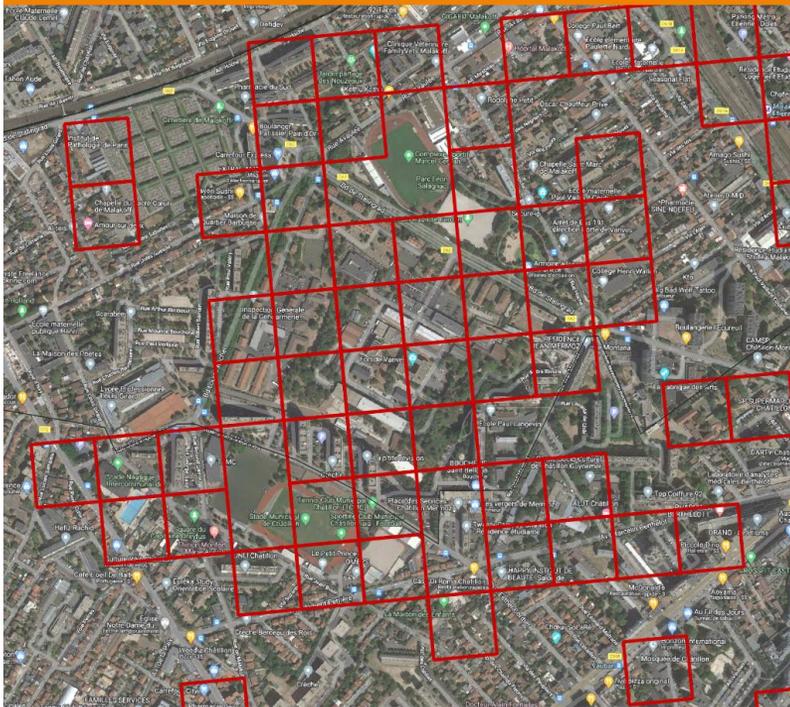
Principaux espaces identifiés comme prioritaires : stades et gymnases, établissements d'enseignement ou de santé, des parcs et jardins peu arborés ainsi que de nombreux parkings de zones commerciales ou d'établissements publics



X
Volet mutabilité

② IDENTIFICATION DU POTENTIEL DE RENATURATION – EXEMPLES TOME 2

ZOOMS ESPACES RENATURABLES DE VALLÉE SUD – GRAND PARIS

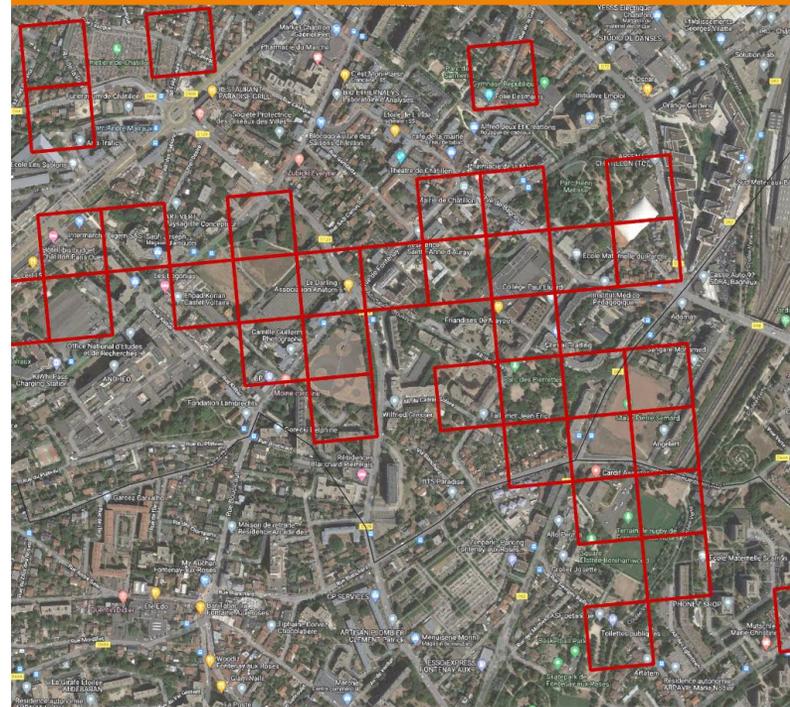


□ Espaces renaturables

- Réalisation : Cerema Île-de-France (décembre 2021)
 Sources de données :
 - ©IGN-BD-TOPO-2017®
 - Communes de Vallée Sud Grand Paris : INSEE
 - MOS 2017, Espaces verts ou boisés ouverts au public (2019), Vulnérabilité de l'Île-de-France à l'effet d'îlot de chaleur urbain (2012) : Institut Paris Région
 - Inondation par remontée de nappes (2018) : Géorisques
 - Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles (2011) : DGPR
 - Géoportail de l'urbanisme
 - Multifonctionnalité des sols liée à la profondeur des sols estimée, à dire d'experts, en fonction de la donnée 'Hauteur de végétation (15m)' produite en 2015 par l'Atelier Parisien de l'URbanisme (APUR)
 - Table unifiée des parcelles des Fichiers fonciers 2020 : DGFI DGALN Cerema Hauts de France
 - Carte PLU 2020 : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement Île-de-France
 - Fond cartographique : ESRI



ZOOMS ESPACES RENATURABLES DE VALLÉE SUD – GRAND PARIS



□ Espaces renaturables

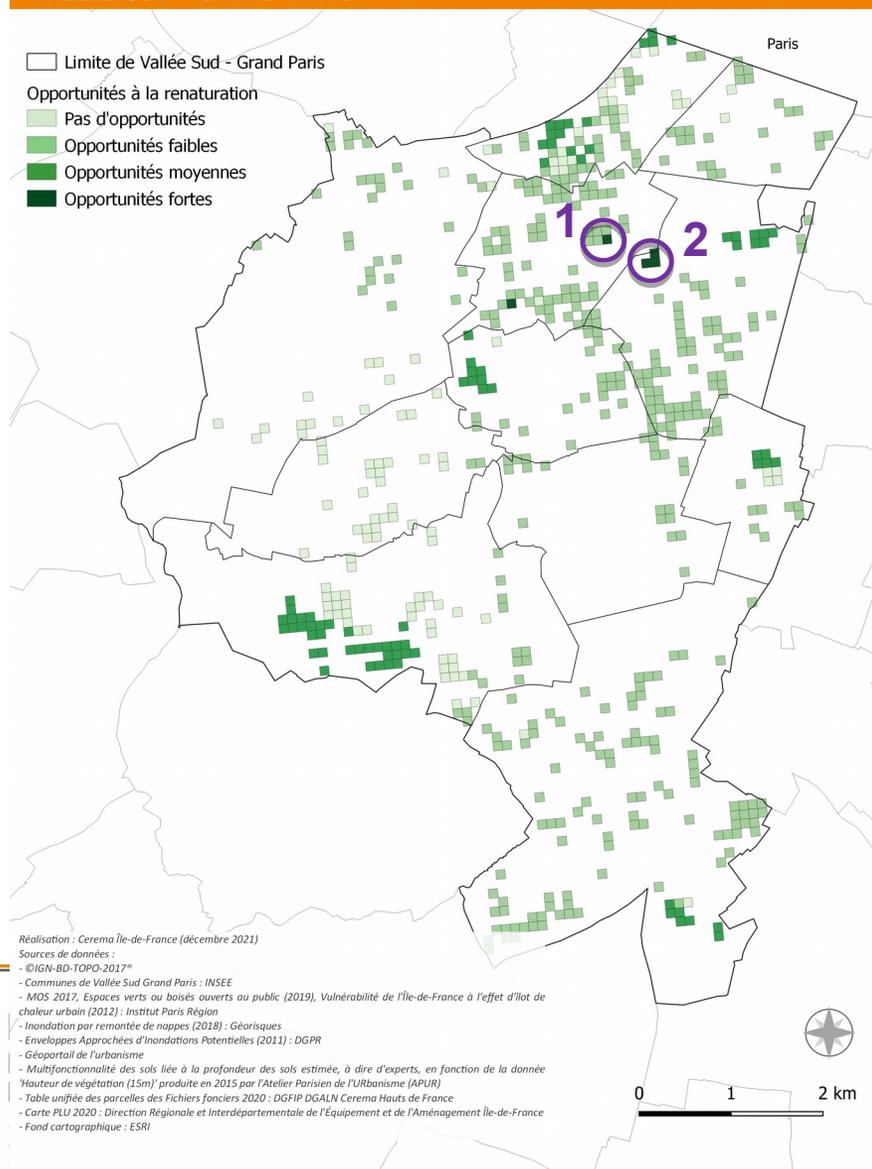
- Réalisation : Cerema Île-de-France (décembre 2021)
 Sources de données :
 - ©IGN-BD-TOPO-2017®
 - Communes de Vallée Sud Grand Paris : INSEE
 - MOS 2017, Espaces verts ou boisés ouverts au public (2019), Vulnérabilité de l'Île-de-France à l'effet d'îlot de chaleur urbain (2012) : Institut Paris Région
 - Inondation par remontée de nappes (2018) : Géorisques
 - Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles (2011) : DGPR
 - Géoportail de l'urbanisme
 - Multifonctionnalité des sols liée à la profondeur des sols estimée, à dire d'experts, en fonction de la donnée 'Hauteur de végétation (15m)' produite en 2015 par l'Atelier Parisien de l'URbanisme (APUR)
 - Table unifiée des parcelles des Fichiers fonciers 2020 : DGFI DGALN Cerema Hauts de France
 - Carte PLU 2020 : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement Île-de-France
 - Fond cartographique : ESRI



Grande variété d'espaces sont concernés : par exemple, le stade municipal de Châtillon, les parkings de l'Inspection Générale de la gendarmerie ainsi que l'école élémentaire Joliot Curie situés sur Chatillon et Malakoff (cf. gauche) ; un établissement de santé, l'EHPAD Korian Castel Voltaire, le collège Paul Eluard à Châtillon ou encore le stade Pierre Semard à Bagneux (cf. droite) => **besoin de hiérarchiser**

③ HIÉRARCHISATION DU POTENTIEL DE RENATURATION

OPPORTUNITÉS DES ESPACES PRIORITAIRES À LA RENATURATION DE VALLÉE SUD – GRAND PARIS



Le **potentiel de renaturation** identifié précédemment a été questionné au regard de :

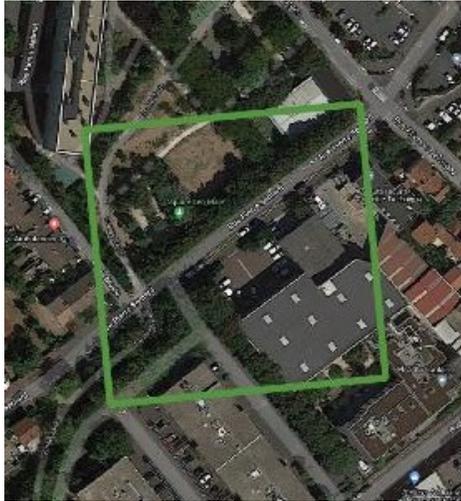
- ❑ la présence de **projets d'aménagement à l'étude**, sur lesquels des projets de renaturation peuvent être proposés (coef. de pondération de 3)
- ❑ la présence de **contraintes** recensées vis-à-vis d'un **projet de construction => opportunités** :
 - carrières souterraines (coefficient de 1)
 - risque de retrait/gonflement d'argile (coefficient de 1)
 - *risque de pollution : non pertinent sur le territoire (pas de sites BASOL – 3 SIS non contraignants pour la construction)*

=> Carte des opportunités de renaturation

Club PLUI Ile-de-France

③ HIÉRARCHISATION DU POTENTIEL DE RENATURATION – EXEMPLES

1



Google Street View

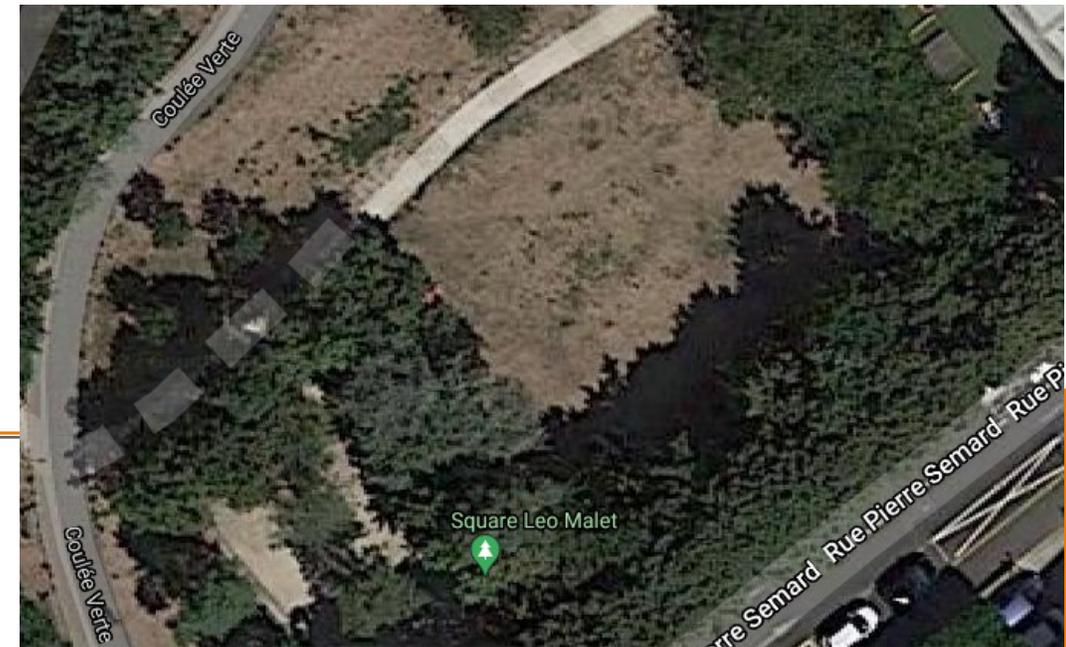
**Entreprise +
Square Léo Malet**

Parkings et entrepôts

Square avec des sols
peu végétalisés

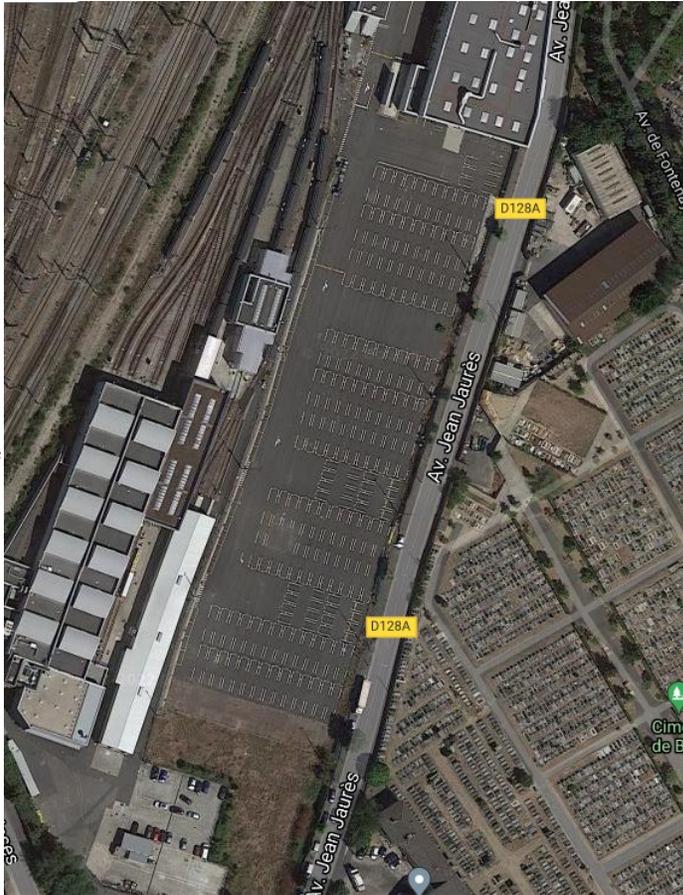
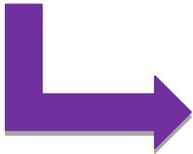
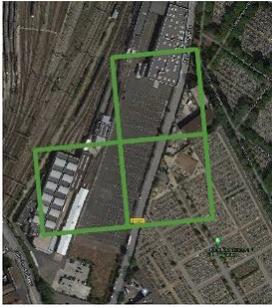


Google

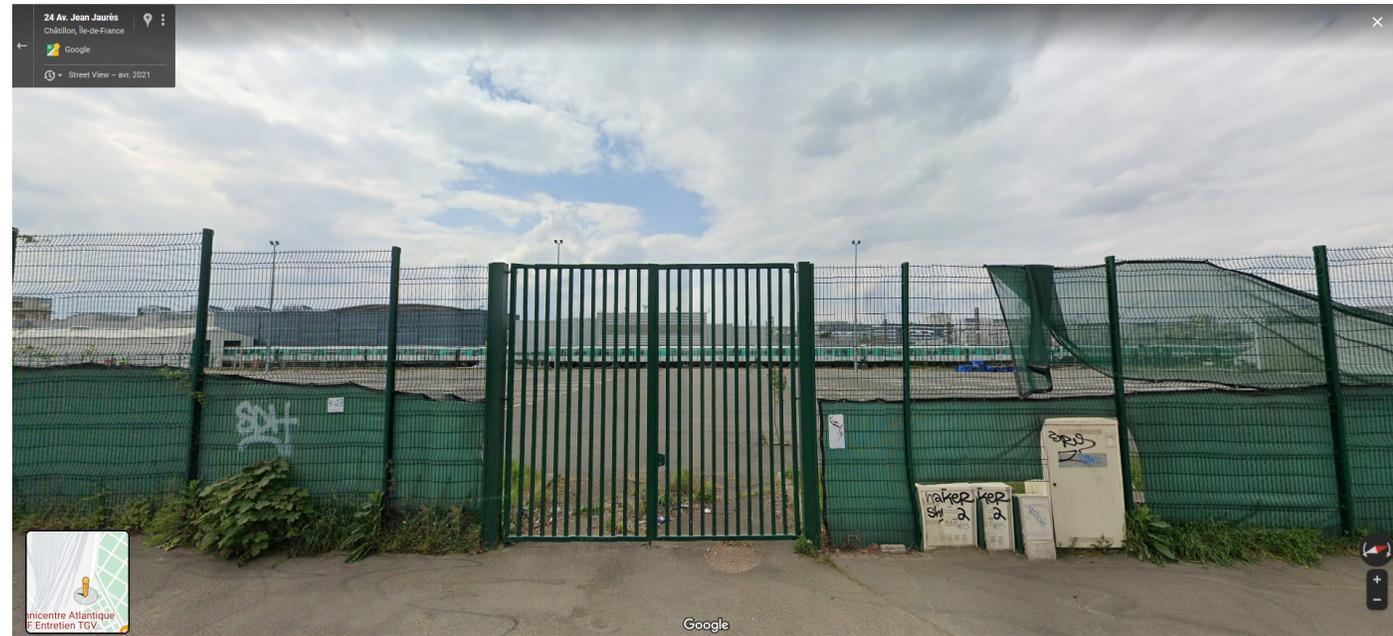


③ HIÉRARCHISATION DU POTENTIEL DE RENATURATION – EXEMPLES

2



Centre Bus RATP de Bagneux :
=> environ 1 ha de parking totalement imperméabilisé à proximité immédiate du cimetière de Bagneux (11 500 m²)



Google Street View

RÉSULTATS DE LA 2^{ÈME} PHASE – TOME 2 : CONCLUSIONS

- ❑ une méthode applicable à l'échelle d'un EPCI (les principales données utilisées sont à l'échelle du 1/5 000^{ème} - 1/10 000^{ème}) : **carroyage de 100 m par 100 m**
- ❑ une méthode basée sur la **co-construction** (ateliers) avec la collectivité concernée (sensibilisation – pondération – adaptation des critères – etc.)
- ❑ une **hiérarchisation** du potentiel de renaturation qui permet de cibler certains secteurs à renaturer, qui peut être complétée avec d'autres critères (cf. collectivité)
- ❑ un **potentiel** qui nécessite pour son **opérationnalité** : une visite de terrain, des diagnostics de sols, des échanges complémentaires avec la collectivité / propriétaire, la validation du potentiel de mutation de la parcelle, etc...

TOME 3

⇒ *Retours d'expérience et outils mobilisables pour la renaturation des espaces (2021)*

RETOURS D'EXPÉRIENCE ET OUTILS MOBILISABLES POUR LA RENATURATION DES ESPACES – TOME 3

Outils du PLU(i) mobilisables

- ⇒ Volet préservation
- ⇒ Volet renaturation

Éléments de financement mobilisables et exemples

- ⇒ européen (Life, H2020,...)
- ⇒ national (ADEME, OFB, ...)
- ⇒ territorial (AESN, MGP,...)

Éléments de coûts

- ⇒ variables en fonction du contexte : désimperméabilisation, déconstruction, dépollution, végétalisation, reconstruction sols



Exemples de renaturation en France à # échelles

- ⇒ Désimperméabilisation (parking, ZA, rues,...)
- ⇒ Végétalisation (permis de végétaliser, forêt urbaine, cours d'école, cimetières, berges,...)
- ⇒ Reconstitution / reconstruction de sols dégradés (encore peu d'exemples...)

Etat des lieux des outils techniques mobilisables

- ⇒ Centres de ressources, guides techniques, vidéos, REX, pages Web, ... environ 50 ressources inventoriées

Merci

Pour en savoir plus : Christelle Neaud – christelle.neaud@cerema.fr