



Les matinales
de l'EPF Normandie

RENATURER, POURQUOI, COMMENT ? L'appui de l'EPF en Normandie

JEUDI

18 Avril 2024

De 9H30 à 10h30

Un webinaire proposé par l'EPF Normandie

OUVERTURE DE LA RENCONTRE

Introduction

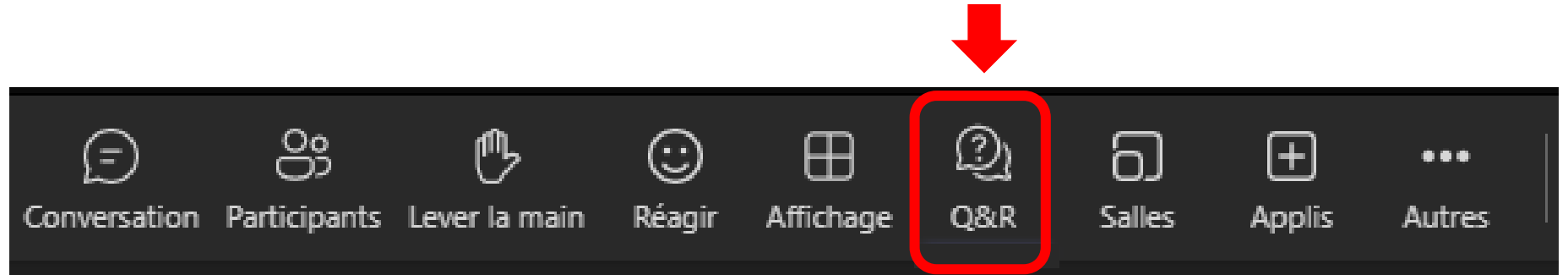
Gilles GAL

Directeur Général
de l'Établissement Public Foncier de Normandie

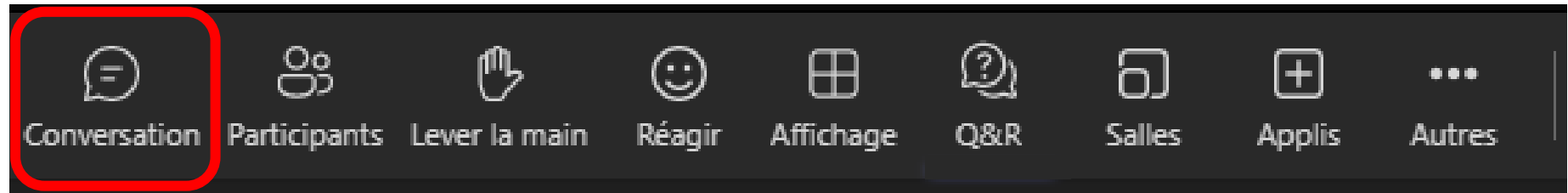
Participer et poser vos questions en direct

Afin d'assurer la fluidité du webinaire, vos micros et caméras ont été coupés

Posez vos questions avec le module « Q&R » en haut de votre écran



Faites-nous part de vos remarques ou problèmes techniques via l'outil « Conversation »



Le **changement climatique** impacte la vie humaine, et notamment le milieu de l'aménagement. Le **monde change** sous les effets du changement climatique et de l'effondrement de la biodiversité.



Le changement climatique en chiffres :

- **+ 10cm** d'élévation du niveau moyen des mers entre 1993 – 2021
- **30%** des oiseaux des champs ont disparu en 15ans en France
- **+12°C** Ecart de chaleur entre les villes et les zones rurales lors des vagues de chaleur
- **+ 1,9°C** en 2023 par rapport à l'ère préindustrielle en France
- D'ici 2050, les canicules en France devraient être **2 fois** plus nombreuses qu'aujourd'hui, mais aussi plus sévères et plus longues.

*En France, l'artificialisation augmente presque **4 fois** plus vite que la population.*

La renaturation : et un sujet normand !



GIEC Normand

Les constats normands :

- **2 133 ha** d'ENAF artificialisés chaque année en Normandie
- **1/5^e** du territoire classé en aires protégées
- **170 900km** de haies en Normandie
- **13%** du territoire régional composé de forêts et milieux semi-naturels
- Entre 2008 et 2019 la Normandie a perdu **11%** des surfaces de prairies

Pourquoi renaturer en Normandie ?

- Lutter contre les **ICU**
- Favoriser la **biodiversité**
- Lutter contre les **inondations**
- Améliorer la **qualité de vie**
- Accélérer la **résilience du territoire**



Le socle de tout projet de renaturation : « par et pour le vivant ! »

La renaturation doit être appréhendée sous le prisme d'un **projet de territoire**, avec pour objectif d'assurer une **reconquête du site par la biodiversité**.

Elle peut être abordée sous différents angles :

- Concilier préservation de la biodiversité et développement de l'agriculture,
- Sélectionner des espèces adaptées au milieu, promouvoir la diversité locale, lutter contre les espèces invasives,
- Restaurer des continuités ou des corridors écologiques,
- Réhabiliter ou créer un écosystème naturel, ou semi-naturel, adapté aux caractéristiques pédologiques et écologiques du site

➤ La renaturation n'est pas un modèle standard reproductible, elle doit **s'adapter à son environnement**, et doit avoir pour objectif **un projet de territoire**.

La renaturation pour améliorer le cadre de vie

Les **espaces urbanisés** sont particulièrement **vulnérables** face aux effets du changement climatique. La renaturation permet **d'atténuer les effets du changement climatique**.

- Solutions fondées sur la présence de nature en ville permettent de mieux adapter les territoires à ces aléas :

- Végétalisation
 - Rafraichissement urbain
 - Création de lieux de vie
 - Dépollution de l'air

Les **fonctions récréatives** de la nature en ville :

- Lieux de rencontres,
- Espaces de jeux,



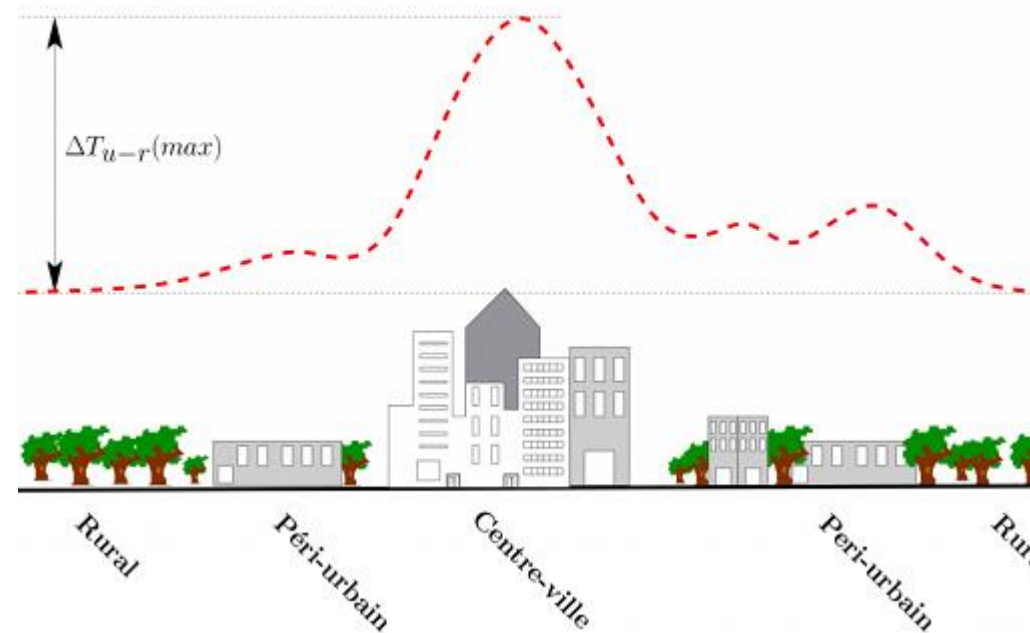
Objectif : Améliorer la **résilience des territoires face au changement climatique via des solutions d'adaptation fondées sur la renaturation**

Le phénomène d'îlot de chaleur urbain

La **végétation**, en particulier les arbres, crée de l'ombre en absorbant le rayonnement solaire et diminue le réchauffement du sol grâce au **phénomène d'évapotranspiration**.

- + 2°C à + 5°C d'ici à la fin du siècle selon les scénarii du 6^e rapport du GIEC
- 2 fois plus de vagues de chaleur en France, plus intenses et prolongées (Météo France, 2023)
- En moyenne 2 à 3°C de différence en ville par rapport à la campagne et jusqu'à 10°C pendant les périodes de canicules (ADEME, 2023)

Le verdissement d'espaces asphaltés ou bétonnés permet d'atténuer le phénomène d'ICU



La renaturation en faveur du cycle de l'eau

Le changement climatique questionne notre modèle de développement urbain. L'extension urbaine et l'artificialisation ne sont plus des **modèles de développement viables**.

Lien étroit entre préservation de la ressource en eau, renaturation et changement climatique. La renaturation permet :

- Préservation de la ressource en eau,
- Écoulement et infiltration des eaux de pluies,
- Perméabilité des sols,
- Diminution des risques d'inondation,

Impératif écologique → Nécessité de renaturation

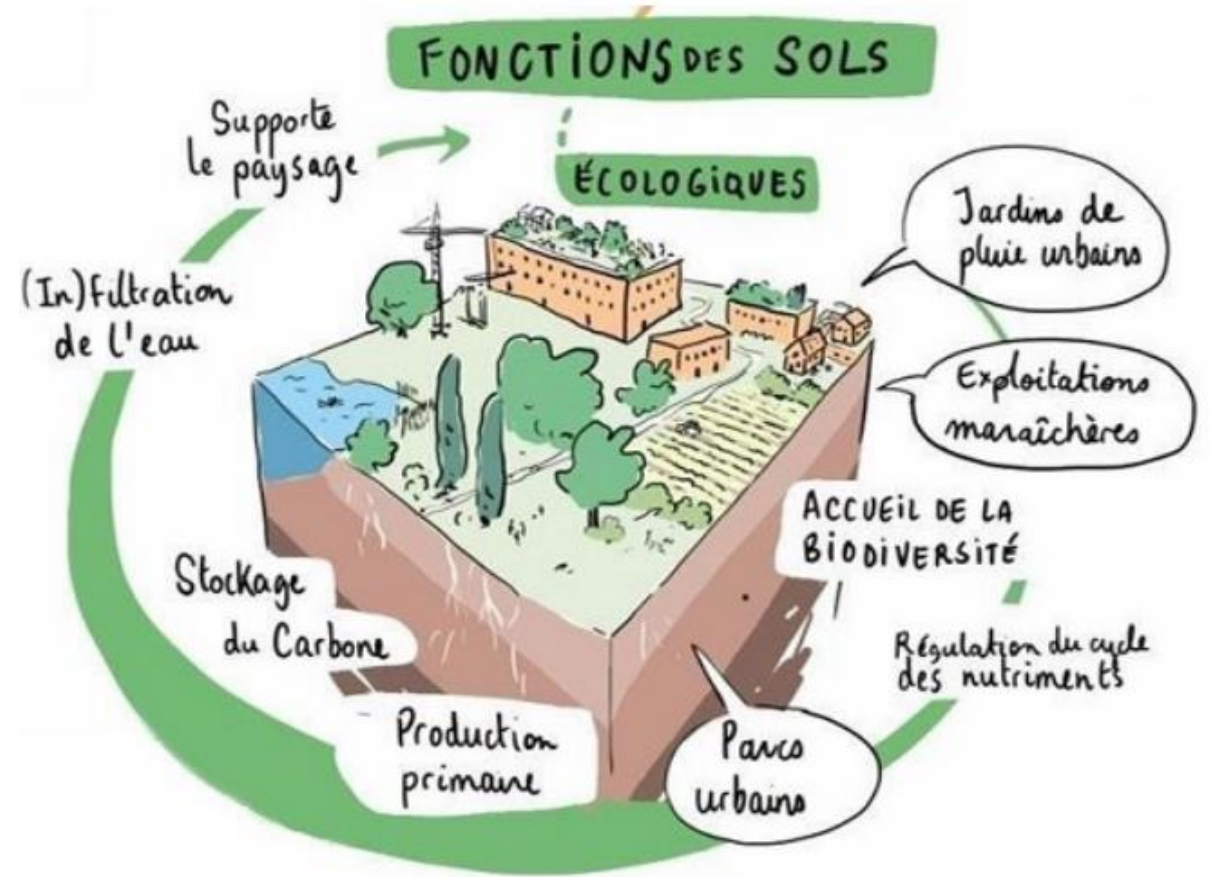
La renaturation : un défi majeur, pour la stratégie ZAN, pour reconquérir la biodiversité, pour adapter les territoires aux effets du changement climatique.



La renaturation pour favoriser la re fonctionnalisation des sols

Le sol : support de nombreuses fonctionnalités :

- Production alimentaire,
- Stockage, infiltration et épuration des eaux,
- Habitats pour les organismes vivants,
- Stockage du carbone,
 - L'artificialisation dégrade les fonctionnalités du sol
- Imperméabilisation,
- Compaction,
- Modification de la structure des sols,
- Diminution de la biodiversité,



Nécessité que le sol retrouve ses fondamentaux : une **terre fertile, profonde, vivante**, capable de jouer son rôle de **machine biologique** et **physico-chimique, régulatrice** et **source de vie**.

Clarifier le vocabulaire utilisé autour du concept de renaturation



- **Végétalisation** : processus conduisant à un recouvrement plus ou moins dense des sols par une ou plusieurs espèces de la strate herbacée et / ou arbustive
- **Restauration** : processus visant le rétablissement d'un écosystème qui a été dégradé, endommagé ou détruit
- **Renaturation** : processus permettant le retour à l'état naturel ou semi-naturel des écosystèmes qui ont été dégradés, endommagés ou détruits par les activités humaines

« La renaturation doit être appréhendée avant tout comme la recherche de gain de biodiversité sur un site. Il s'agit de redonner plus de naturalité, de fonctionnalités écologiques, de supports favorables aux espèces. »

C. Folliet - CDCB

Différentes dynamiques de renaturation :

- Nature sauvage
- Démarches contrôlées
 - Volontaire,
 - Compensatoire,
 - Imposée

ORDRE DU JOUR

1 – Un contexte réglementaire en évolution

- Loi Climat et Résilience,
- ZAN,
- Loi industrie verte,

2 – Intervention de grands témoins

- Valérie NOUVEL – Vice-Présidente en charge de la transition et de l'adaptation au changement climatique au Conseil Départemental de la Manche

3 – La renaturation à l'EPF

- L'ingénierie écologique à l'EPF,
- Exemples d'interventions sur des projets à vocation renaturation

4 – Intervention de grands témoins

- Hervé DESSEROUER – Maire de Mortain-Bocage, Conseiller départemental : La renaturation d'une friche à Mortain-Bocage



Un contexte réglementaire en évolution

Loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets



- Objectif de ZAN en 2050
- Objectif intermédiaire de réduction de la moitié de la consommation d'ENAF dans les 10 prochaines années par rapport à la décennie précédente
- Une **dimension non renouvelable** des sols clairement affirmée
- Une **vision plus globale et plus qualitative** du sol

« La lutte contre l'artificialisation est la matrice du nouveau modèle urbain. Chaque mètre carré revitalisé en ville, c'est un coin de nature sauvé. »
B.Pompili, Ministre de la transition écologique, 8 sept. 2020

De la consommation d'espaces au Zéro Artificialisation Nette

Initialement la [Loi Climat et Résilience](#) ne prévoyait pas que la transformation des espaces urbanisés en ENAF soit prise en compte dans l'établissement du bilan de la consommation d'espaces sur la période 2021 – 2031. Cependant, la loi modificative de juillet 2023 permet dorénavant de [comptabiliser cette renaturation](#) : *« la transformation effective d'espaces urbanisés ou construits en espaces naturels, agricoles et forestiers du fait d'une renaturation peut être comptabilisée en déduction de cette consommation. »*

Artificialisation

« Altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage »

Désartificialisation

« La renaturation d'un sol ou désartificialisation, consiste en des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé »

Artificialisation nette des sols

« Solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constaté sur un périmètre et sur une période donnée »

La Loi modificative de juillet 2023 confère une **importance à la renaturation**. Les **surfaces renaturées** sont prises en compte dans le **décompte des surfaces consommées**.

Mise en place **d'outils réglementaires** favorisant la renaturation :

- Zones Préférentielles de la Renaturation (ZPR)
→ Identifiées par certains documents d'urbanisme pour transformer les sols artificialisés en non artificialisés
- Droit de préemption urbain élargi à la renaturation
→ ZPR pour la renaturation qui peuvent être concernées par le droit de préemption urbain prévu pour favoriser l'atteinte des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols

« Des espaces publics végétalisés bien travaillés améliorent l'acceptabilité de la densité. » J.Osty

Le **fond vert** – effectif depuis janvier 2023 : Dispositif permettant d'accélérer la transition écologique en finançant des projets présentés par les collectivités territoriales dans les domaines de **performance environnementale, d'adaptation du territoire au changement climatique** et **d'amélioration du cadre de vie**.

Loi industrie verte : promulguée le 23 octobre 2023



Entend répondre à un double objectif :

- Environnemental : pour faire face à l'urgence climatique,
- Economique : en visant la réindustrialisation du pays et la création d'emploi

Elle s'articule autour de trois axes principaux :

- Financer l'industrie verte,
- Faciliter et accélérer les implantations industrielles et réhabiliter les friches,
- Verdir la commande publique

La loi industrie verte place les EPF au cœur de l'action foncière notamment pour les enjeux de renaturation

TEMOIGNAGE

Les enjeux de la
renaturation

Valérie NOUVEL

Vice-Présidente,
de la transition et de l'adaptation au changement climatique
Conseil départemental de la Manche

FOCUS SUR L'INGENIERIE DE L'EPF

La renaturation à l'EPF

Anne-Marine ROBERT

Adjointe du Directeur des interventions et du foncier en charge du pôle études / travaux

Bérengère PAUL

Chargée d'études environnement

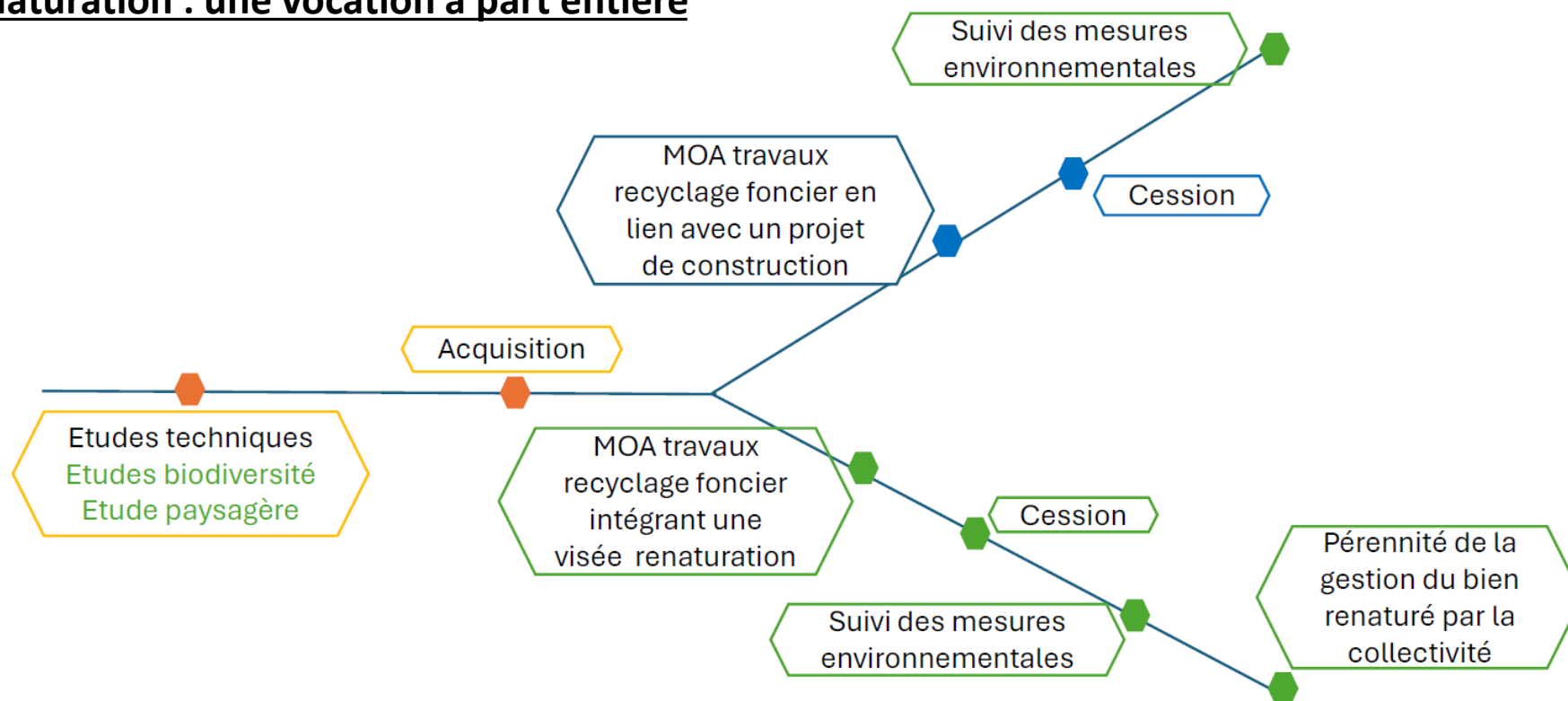
- L'ingénierie écologique à l'EPF,
- Retour sur des projets à vocation de renaturation

La renaturation à l'EPF

Le PPI 2022 – 2026 fixe le cap et les enjeux pour les années à venir. Figurent notamment dans ce PPI deux grands axes dans lesquels la renaturation s'imbrique :

- La sobriété pour une gestion économe du foncier,
- La résilience pour préserver la capacité de rebond des territoires

Les travaux de renaturation : une vocation à part entière



L'ingénierie écologique à l'EPF

L'EPF Normandie a souhaité se doter d'un **accord-cadre ingénierie écologique** afin de prendre en compte les sujets de renaturation et biodiversité dès la **prise en charge de biens fonciers**, lors **d'études pré-opérationnelles** ou bien **tout au long d'interventions** de travaux. Cet accord-cadre nous permet **d'avoir la capacité de répondre à tous les sujets**, les prestations sont activées au besoin.



Les prestations d'ingénierie écologiques peuvent être couplées à une **étude paysagère**, dans laquelle sont proposés des **scénarios de renaturation**.

Faire de la nature un élément structurant du projet urbain, pas seulement un objet décoratif.

Nature en ville

Beuzeville (27) – Parc rafraichissant

Le changement climatique et ses impacts induisent une nécessité de nature en ville :

- Amélioration de la qualité de l'air,
- Lutte contre les ilots de chaleur urbain,
- Confort thermique,

La nature en ville apporte de **multiples bénéfices**. Les parcs et jardins, **poumons verts** des villes acquièrent une place importante dans le développement des villes.

« Les parcs dessinent les nouveaux cœurs de ville. »
J.Osty



Projet de parc rafraichissant à Beuzeville

Quelques chiffres :

- 4 135 m²
- 518 000 € HT : Montant estimatif des travaux

Nature en ville

Fleury sur Orne (14) - Sonen

- Reconversion de la Friche Sonen, ancien point P
- Travaux de dépollution et démolition puis préfiguration paysagère sous MOA EPF en prévision de la renaturation du site
- Mise en place de mesures compensatoires faune / flore
 - Création de haies, et fourrés épineux,
 - Mise en place d'empierrements pour les reptiles notamment
- Aménagement du futur parc des carrières réalisé par Caen la Mer



Quelques chiffres :

- 5 ha
- 1,5 M€ : montant estimé des travaux
- Plantation d'une centaine d'arbres

Nature en ville

Vire – Moulin Gohin (14)

- Incendie du Moulin Gohin en 2018 qui a fragilisé les berges et talus du fleuve

→ Danger pour l'environnement

Deux phases :

- Travaux de sécurisation du site, démolition et désamiantage
- Travaux de restauration écologique du cours d'eau – MOE hydraulique

Quelques chiffres :

- 730m²
- 750 000€ HT : Montant de l'enveloppe travaux
- Environ 18 arbres et arbustes plantés

Aménager avec la nature en ville, c'est aussi accepter l'idée du sauvage.

M.Barra, directeur de l'ARB IdF



Nature en ville

Avranches (50) – Ancienne usine à gaz

- Site avec des concentrations de pollution importantes
- L'EPF est intervenu pour démolir et **dépolluer le site**
 - Dépollution par sparging – venting et phytomanagement

→ Enjeu de **reconnexion de ce foncier à son environnement naturel**, tout en ouvrant le site sur le jardin des plantes de la ville.

Quelques chiffres :

- 2 920 tonnes de terres polluées évacuées hors site
- 3 200 pieds de miscanthus plantés
- Montant de l'enveloppe travaux : 1 900 000€ HT



ZAN – Désartificialisation des sols

Ouézy (14) – Désartificialiser pour compenser

- Ancienne biscuiterie puis stockage de matériel ambulancier
- Réalisation d'études techniques afin d'étudier l'éligibilité du site au titre de la compensation ZAN
- Renaturation du site dans l'objectif d'obtention de droits à construire

Quelques chiffres :

- 6 ha dont 2,75 ha de surface bâtie imperméabilisée
- 2,3 ha de plantation de Peuplier
- Plus de 5 ha de surface à fort potentiel de renaturation



ZAN – Désartificialisation des sols

Saint-Martin d'Aubigny (50) – Reconnecter le site à son environnement naturel

- Objectif de renaturation du site pour le réinscrire dans l'écosystème du territoire
 - Démolition des bâtiments,
 - Préservation des zones humides et des prairies hygrophiles,
 - Évacuation du remblai,
 - Apport de compost,
 - Plantation d'arbres et végétation herbacée

La Loi Climat et Résilience, par l'intermédiaire du ZAN, place le foncier au cœur des enjeux des prochaines années. La renaturation ouvre des **droits à construire**.

Quelques chiffres :

- 6 730 m²
- Env. 1 M€ HT : montant estimatif des travaux de recyclage foncier + renaturation



Gestion des risques littoraux – Recul du trait de côte

Portbail (50) : Ancien camping

- Ancien camping situé en bord de mer sur lequel l'EPF réalise les études techniques et les travaux de démolition des bâtis
- Le site, exposé au recul du trait de côte, est voué à de la renaturation
- Enjeux de protection de la faune / flore présente sur site
 - Réalisation d'un diagnostic écologique et étude paysagère
 - AMO ingénierie écologique
 - Adaptation de la période et du programme de travaux
 - Sanctuarisation de certains espaces

→ **Gestion des risques littoraux sous le prisme de la renaturation**



L'intervention de l'EPF :

- Acquisition en 2024 à l'€ symbolique à la collectivité
- Etudes techniques en 2023
- Travaux de démolition 2^e semestre 2024
- Montant de l'enveloppe travaux : 200 000€ HT

Gestion des risques littoraux – Recul du trait de côte

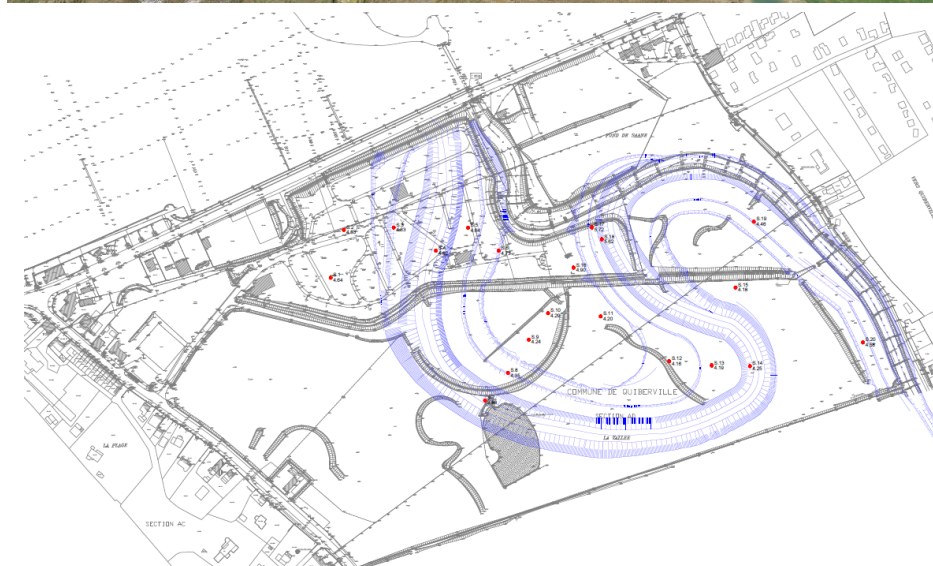
Quiberville (76) : Ancien camping

- Ancien camping situé en bord de mer sur lequel l'EPF réalise les études techniques pour la démolition du site
- Le site, exposé au recul du trait de côte, est voué à de la renaturation
 - Démolition du bâti et des bungalows
 - Suppression des merlons
 - Reméandrage de la Saône

L'intervention de l'EPF :

- 5 700 ha

- 600 000 € HT : montant de l'enveloppe travaux



Enjeu de **renaturation** et **ré-estuarisation** du site

L'importance
du sol dans la
renaturation

L'exemple de la friche ACOME à Mortain-Bocage

Re fonctionnalisation des sols

Mortain-Bocage (50) - ACOME

Présence d'une **friche industrielle** en fond de vallée, **projet de renaturation** pour des usages touristiques.

Mise en place d'**aménagements légers respectueux de l'environnement**.

Travaux de déconstruction dans le respect des enjeux biodiversité.

→ Une ingénierie au service du respect de l'environnement

Quelques chiffres :

- 12 700m²

- 5 500 m² de bâti

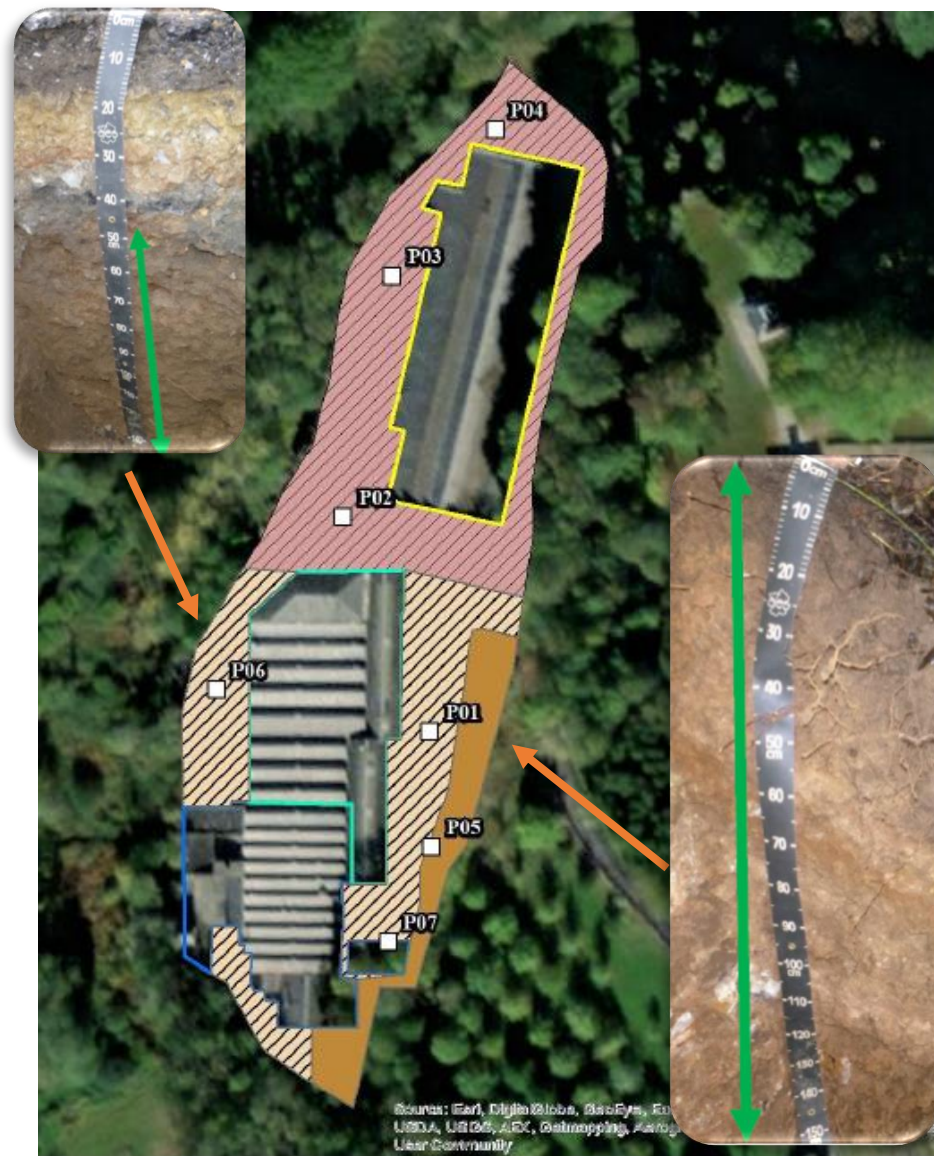
- Montant de l'enveloppe travaux : 600 000€ HT



Re fonctionnalisation des sols

La renaturation sur un site anthropisé ne peut être aboutie que lorsqu'elle s'accompagne d'une **re fonctionnalisation des sols** en lien avec le projet futur

- Restaurer les fonctions écologiques d'un sol via la réalisation d'un diagnostic agro-pédologique
- Identifier les **sols fertiles** ou **dégradés**, et concevoir le projet futur en fonction de ces sols



Légende

□ Profils pédologiques

Types de sol

- Sol naturel peu perturbé : sol A - 800m²
- ▨ Sol remblayé sur matériau fin homogène : sol B - 2100m²
- ▩ Sol remblayé hétérogène : sol C - 2950m²
- Bâtiment Nord (~1950-60)
- Bâtiment Sud (~1950)
- Bâtiment Sud (1933)

Réalisation : Sol Paysage
Fond de carte : World Imagery
Système de coordonnées : Lambert 93



Echelle de tracé : 1/1 230



ÉTUDE AGROPÉDOLOGIQUE

N° : 21-088

EPF Normandie

Mortain Bocage (50)

Sols en place

Date: 14/12/2021
21-088_SIG03_Sols_v1
U:\Activités\EPF Normandie\MortainBocage_Renaturation
Y\PiecesGraphiques

V1.0

Sol Paysage
8bis, bd Dubreuil - 91400 Orsay
contact@solpaysage.fr
T : 01 60 10 77 00



Figure 27 : Carte des sols en place

TEMOIGNAGE

L'apport de
l'EPF dans les
projets de
renaturation

Hervé DESSEROUER

Maire de Mortain-Bocage
Conseiller départemental de la Manche
Administrateur de l'EPF Normandie

QUESTIONS
&
REPOSES

CONCLUSION

Gilles GAL

Directeur Général
de l'Établissement Public Foncier de Normandie

Les opérations de renaturation en cours





Les matinales
de l'EPF Normandie

Merci pour votre attention

Rendez-vous pour la prochaine matinale de l'EPF !

Si vous souhaitez échanger sur un projet sur votre territoire, contactez :
am.robert@epf-normandie.fr