



*Liberté
Égalité
Fraternité*



Atelier #10

Accompagner les collectivités territoriales
dans la mise en œuvre de SafN

Mardi 15 Mars, 14h30 – 16h00

SOMMAIRE

1 - SafN : quels leviers d'appropriation par les intercommunalités ?

Retour d'expérience des Intercommunalités de France

Intervenante : Oriane CEBILE, Intercommunalités de France

2 - Témoignage de Plante & Cité sur les enseignements des consultations nationales « Végétal et espaces de nature dans la planification »

Intervenante : Sandrine LARRAMENDY, Plante & Cité

Temps d'échanges

3 - Du sur mesure pour accompagner les collectivités. Exemple de la collaboration Cerema-Dunkerque pour la mise en œuvre d'une cour d'école résiliente

Intervenant : Corentin RYCKELYNCK, Cerema Hauts-de-France

4 - Ensemble pour l'Isar : exemple d'une Solution fondée sur la Nature résultant d'une planification collaborative

Intervenante : Dr. Aude ZINGRAFF-HAMED, Technical University of Munich, PHUSICOS

Temps d'échanges



SaFN : QUELS LEVIERS D'APPROPRIATION PAR LES INTERCOMMUNALITES ?

Retour d'expérience des Intercommunalités de France

SafN et compétences intercommunales : des croisements à mobiliser

Le déploiement des SafN n'est pas une fin en soi mais s'inscrit pleinement dans l'exercice de différentes compétences :

- Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
- Gestion des eaux pluviales urbaines
- Aménagement des ZAE
- Santé
- Mise en œuvre des PCAET



Oriane Cébile
Intercommunalités
de France
Conseillère
environnement

SafN : des bénéfices à valoriser

Gestion des eaux pluviales urbaines : d'une gestion « tout tuyau » à une gestion d'espaces s'appuyant sur les SafN (sans le dire) :

- Intérêt financier
- Ouvrages multifonctionnels

Intercommunalités de France 2021, [Gestion des eaux pluviales urbaines : Etat des lieux de l'exercice de la compétence par les intercommunalités](#)

Une même approche peut être adoptée pour les autres compétences.



Oriane Cébile
Intercommunalités
de France
Conseillère
environnement

Gouvernance & stratégie : deux leviers indispensables pour déployer les SafN

Le recours aux SafN dans l'exercice des différentes compétences implique un changement de pratiques et plus de transversalité, la **gouvernance** doit être adaptée.

Pour que les SafN s'inscrivent pleinement dans les politiques publiques (et que le déploiement ne soit pas opportuniste), une **stratégie** est nécessaire.



Oriane Cébile
Intercommunalités
de France
Conseillère
environnement



PLANTE & CITÉ
TÉMOIGNAGE SUR LES ENSEIGNEMENTS DES CONSULTATIONS NATIONALES
« Végétal et espaces de nature dans la planification »

Etude « végétal et planification »

Urbanisme – Paysage – Ecologie



FINANCEURS : Ministères de la transition écologique et de la cohésion des territoires, Interprofession VAL'HOR et région des Pays de la Loire



Sandrine Larramendy
Plante & Cité
Paysagiste et urbaniste

COMITÉ DE PILOTAGE PLURIDISCIPLINAIRE (urbanisme-paysage-écologie) mêlant fédérations professionnelles, milieu de la recherche et acteurs de terrain :

- Fédérations nationales des Agences d'Urbanisme, des SCoT, des CAUE, Fédération française du paysage (FFP), Union nationale des entrepreneurs du paysage (UNEP), Association des paysagistes conseils de l'Etat (APCE), CNFPT, ARB Île-de-France
- CEREMA, Muséum national d'histoire naturelle, Université Tours, Université Aix Marseille, Université d'Angers (Droit), Agrocampus Ouest
- Représentants de collectivités : Métropole de Rouen Normandie, Ville de Rennes, Métropole Aix-Marseille-Provence (pour France Urbaine).



Etude « végétal et planification »

Les consultations nationales

Un COFIL

Etat des lieux - Analyse des pratiques

2019

2020

2021

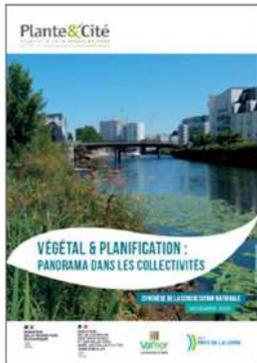
2022

Consultation collectivités

Consultation
professionnels

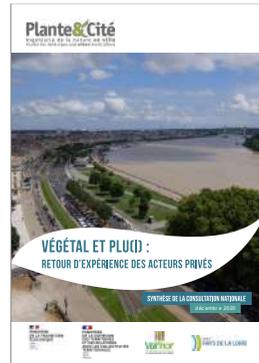
Communes et intercommunalités

Paysagistes, urbanistes,
écologues...



Synthèse résultats
consultation collectivités

<https://www.plante-et-cite.fr/Ressource/fiche/616>



Synthèse résultats
consultation professionnels

<https://www.plante-et-cite.fr/Ressource/fiche/617>



Sandrine Larramendy
Plante & Cité
Paysagiste et urbaniste

Bénéfices associés au végétal et aux espaces de nature

Des perceptions différentes entre politiques et professionnels

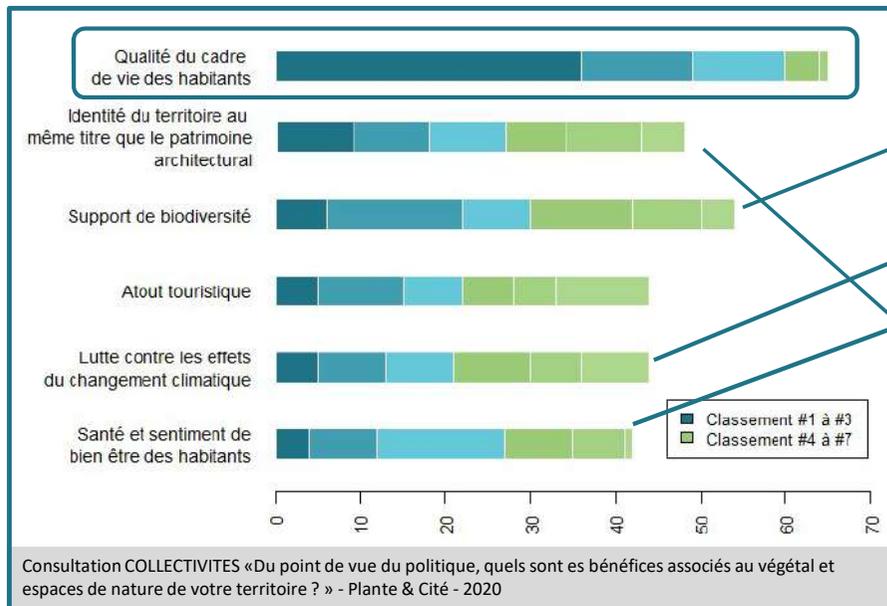
Qualité du cadre de vie des habitants pour les politiques VS support de biodiversité pour les professionnels

- **POLITIQUES** : Qualité du cadre de vie, premier bénéfice cité très largement en tête. Tous les autres bénéfices sont cités assez loin derrière avec la lutte contre les changements climatiques en dernier.
- **PROFESSIONNELS** : En tête des bénéfices cités, le végétal et des espaces de nature comme support de biodiversité. On remarque que la lutte contre le changement climatique ainsi que la santé et le sentiment de bien-être des habitants sont plus haut dans le classement des professionnels alors qu'au contraire l'identité du territoire est dans le bas du classement.

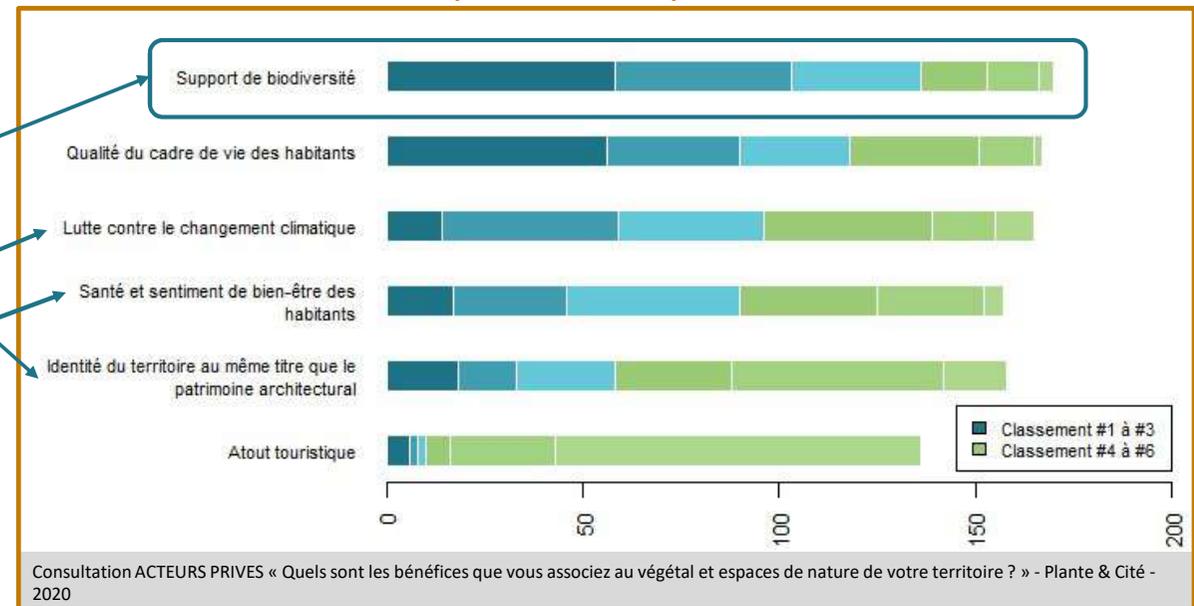


Sandrine Larramendy
Plante & Cité
Paysagiste et urbaniste

Consultation collectivités



Consultation pro. secteur privé

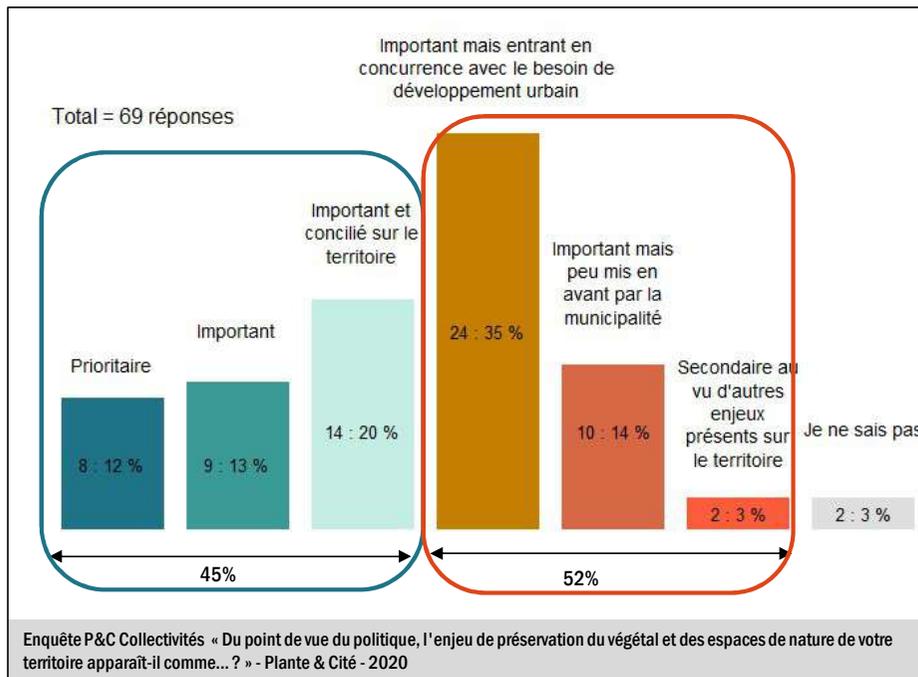


évolution du végétal et des espaces de nature

Une diminution qui se poursuit – Un enjeu en tension – Peu d'objectifs

Depuis 10 ans, une diminution de la surface occupée par le végétal et les espaces de nature

- La majorité des répondants (près de 60%) déclare une diminution (chiffre sous-estimé au vu des commentaires)



A l'avenir, la poursuite de cette diminution mais quelques inflexions

- Une poursuite de l'augmentation de la surface urbanisée
- Une inflexion dans le rythme d'urbanisation, moins rapide à l'avenir
- 72% des collectivités répondantes ont rétabli des zones AU dans leur destination agricole ou naturelle d'origine



Sandrine Larramendy
Plante & Cité
Paysagiste et urbaniste

Un enjeu considéré comme important mais en tension avec le besoin de développement

Peu d'objectifs fixés en lien avec le végétal et les espaces de nature

- Une majorité de collectivités ne s'en est pas fixés (56%)
- Parmi celles en disposant, de nombreux objectifs chiffrés en lien avec des plantations d'arbres - Exemple : « 1 arbre par habitant » « 2020 arbres pour 2020 »

connaissance du végétal et des espaces de nature

Connaissance de la diversité des plantes et des animaux de la part des collectivités

LES MOINS CONNUS : les espaces verts privés



Vue aérienne sur des jardins de particuliers Eure-et-Loir (28)

Espace vert privé (3% Bonne connaissance)

© S. Labbé

et, dans une moindre mesure, les espaces agricoles



Champ cultivé Eure-et-Loir (28)

Espace agricole (32% Bonne connaissance)



Sandrine Larramendy
Plante & Cité
Paysagiste et urbaniste

LES MIEUX CONNUS : les espaces verts publics et les espaces à caractère naturel humides

Espace vert public - Espace à caractère naturel humide (respectivement 56% et 57 % Bonne connaissance)

L'accès aux données Biodiversité – Paysage : **des difficultés diverses** ressenties par de nombreux professionnels

Hétérogénéité des données soit « trop pointues ou trop vagues », parfois « obsolètes » voire « absentes » ; **Absence de coordination** (hormis PNR ou intercommunalité dynamique) ; Difficulté à remobiliser les données déjà existantes sur un territoire ; **Manque de capitalisation** des connaissances ; **Manque de moyens** pour acquérir des connaissances complémentaires ; **Echelle** de l'acquisition des données qui n'est pas assez fine (pas à la parcelle) pour travail sur PLU.

protection du végétal et des espaces de nature

Les zonages jugés les plus protecteurs par les Collectivités

PARMI LES PLUS COURANTS : les sites inscrits et classés, les EBC et les sites patrimoniaux remarquables



En 1 - Sites inscrits et sites classés (Protection forte pour 79%)



En 2 - Espace boisé classé (EBC) (78%)



En 3 - Site patrimonial remarquable (AVAP, ZPPAUP...) (72%)

Chiffre chute pour Zonage N
à 53%



Sandrine Larramendy
Plante & Cité
Paysagiste et urbaniste

Les outils du PLU jugés les plus protecteurs par les Professionnels

Le plan de zonage et le règlement, très largement en tête

- Plus protecteur vis à vis du végétal et des espaces de nature
- Plus simple à comprendre par les habitants et par les élus, à la condition de qualité et de clarté des documents (graphisme, énoncé)

Les OAP en deuxième position

- Non généralisées – Des commentaires laissant deviner une grande hétérogénéité (contenus, ambition)

Mobilisation des compétences en écologie et paysage

Pour la réalisation des PLU - PLUi

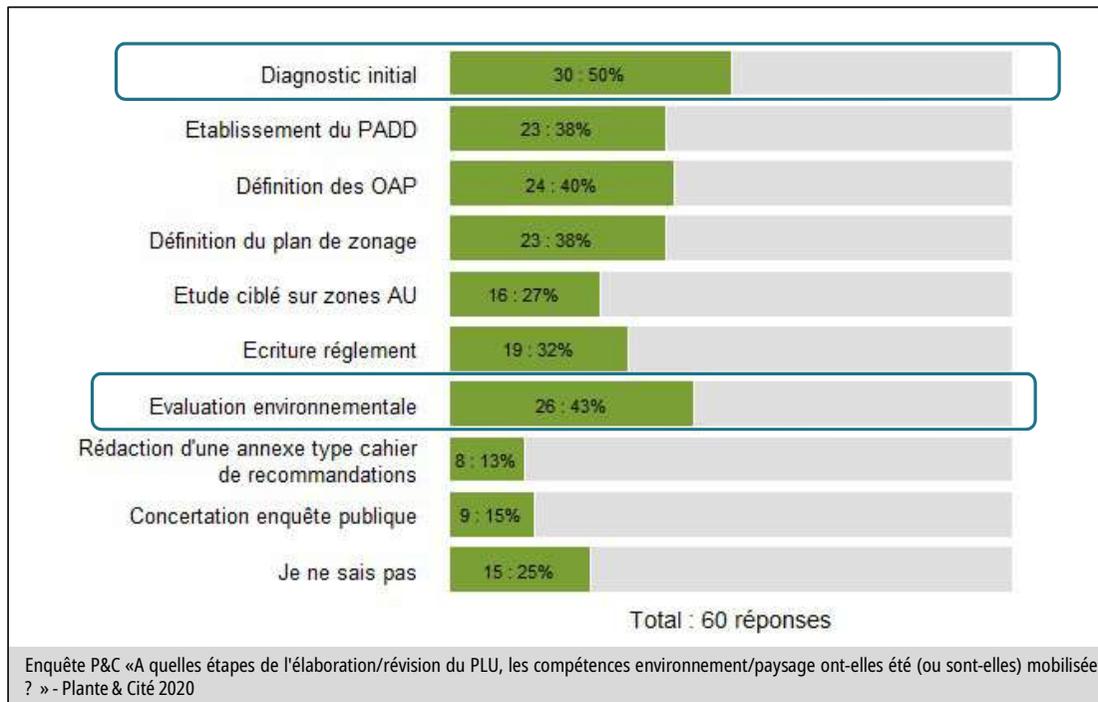
Des compétences en paysage/écologie globalement assez peu mobilisées

- Parmi les compétences mobilisées, les écologues en tête, pour moins de la moitié des PLU du panel (43%)
- Ce chiffre descend à 28% pour les paysagistes concepteurs

Et quand elles le sont, pas à toutes les étapes de l'élaboration du PLU



Sandrine Larramendy
Plante & Cité
Paysagiste et urbaniste



pluridisciplinarité côté professionnels

Indispensable mais difficile à concrétiser

- Manque de mobilisation des compétences environnement paysage
- Faible prise en compte des enjeux Nature-Paysage ■ Cloisonnement
- Retours négatifs liés à la perception du métier de l'autre
(architectes, urbanistes, écologues, paysagistes)

Un urbaniste : « On se rend compte que malheureusement souvent on a de très beaux diagnostics avec des pistes de réflexion mais qui restent lettre morte car ce n'est pas le même métier. Il y a parfois des personnes très expertes de leur sujet mais qui ne connaissent pas la planification. Du coup, leur apport est difficile à utiliser. »



Sandrine Larramendy
Plante & Cité
Paysagiste et urbaniste

Dialogue inter-services – portage politique

Des manques ressentis côté collectivités

La difficulté à échanger entre les différents services de la collectivité ou entre les différents échelons de collectivités
(commune et intercommunalité)

« Le service Urba ne sera pas intéressé par ce sujet »

« pas de contact à l'interco »

« Je ne connais pas les collègues en urbanisme »

La sensibilité du sujet du point de vue des élus

⊗ SUJET DÉLICAT

« Ce qu'on fait n'est pas vraiment exemplaire, alors non »

« On est en période de réserve électorale, c'est un sujet très politique et on préfère ne pas répondre »

« Vous aurez du mal à obtenir des infos sur le PLU, la consigne c'est taisez-vous »

« Le PLU est un sujet très très sensible, il n'est toujours pas validé et est contesté par les grosses associations environnementales . Je pense que vous aller avoir beaucoup de mal à avoir des informations sur le sujet de la part de la structure ou des agents de la direction de l'urbanisme. »

Etude « végétal et planification »

Recueil de fiches action et documents inspirants

Un COPIE

Etat des lieux - Analyse des pratiques

Production de recommandations



Sandrine Larramendy
Plante & Cité

2019

2020

2021

2022

Consultation collectivités

Consultation professionnels

Ateliers thématiques

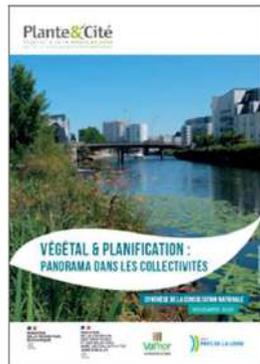
Recueil de fiches

Documents inspirants

Communes et intercommunalités

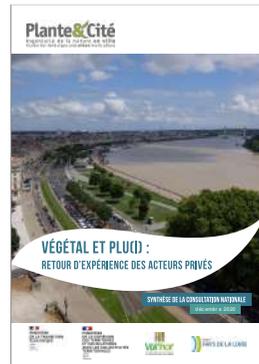
Paysagistes, urbanistes, écologues...

Multi-acteurs



Synthèse résultats consultation collectivités

<https://www.plante-et-cite.fr/Ressource/fiche/616>



Synthèse résultats consultation professionnels

<https://www.plante-et-cite.fr/Ressource/fiche/617>



Recueil de 12 fiches action

Lien à venir



+ de 200 documents sur le site Nature en ville

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

Un Recueil de 12 fiches actions



Pour penser Urbanisme ET Nature : actionner la diversité des leviers d'action

#2 - Connaître les espaces de nature et les espaces urbanisés - Partager et diffuser

#3 - Mener des démarches volontaires ciblées (plans, chartes...)

#4 - Recourir à la diversité des zonages de protection du PLU et autres zonages réglementaires (sites inscrits, classés, RNN...)

#5 - Mobiliser les outils fonciers et financiers

les facteurs de réussite

#1 - Complémentarité des actions, interdisciplinarité, formation et engagement



CONNAÎTRE



PROTÉGER



URBANISER MIEUX

4 grands champs d'action



METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION ÉCOLOGIQUE

#6 - Recycler, remobiliser des bâtiments existants et des terrains déjà artificialisés

#7 - Mobiliser les OAP pour le végétal, les espaces de nature et les sols

#8 - Recourir aux autres outils du règlements de PLU
(obligation de création d'espaces verts, CBS, clôtures...)

#9 - Agir aux étapes d'instruction et de contrôle sur le terrain - Sanctionner

#10 - Appliquer pour les projets les principes de conception écologique et paysagère

#11 - Gérer les espaces publics paysagers

#12 - Mettre en place des mesures contractuelles et incitatives avec les particuliers

Etude « végétal et planification »

Valorisation et diffusion



Sandrine Larramendy

Un COPIIL

Etat des lieux - Analyse des pratiques

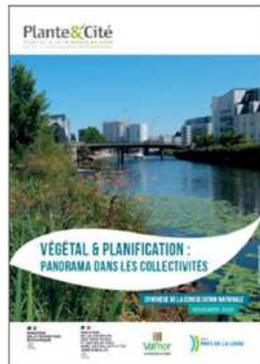
Production de recommandations

Valorisation et diffusion

2019

Consultation collectivités

Communes et
intercommunalités



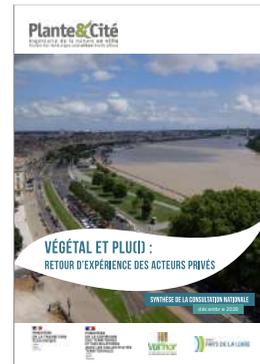
Synthèse résultats
consultation collectivités

<https://www.plante-et-cite.fr/Ressource/fiche/616>

2020

Consultation
professionnels

Paysagistes, urbanistes,
écologues...



Synthèse résultats
consultation
professionnels

<https://www.plante-et-cite.fr/Ressource/fiche/617>

2021

Ateliers thématiques

Multi-acteurs

Journée technique
19 oct. – Lyon



Vidéos
interviews

2022

Recueil
de fiches



Recueil
de 12 fiches
action

Lien à venir

**Journée
technique**
 29 sept. – Nantes
**Documents
inspirants**

**Série de
Webinaires**



+ de 200 documents sur
le site Nature en ville

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



Des questions ou remarques ?

DU SUR MESURE POUR ACCOMPAGNER LES COLLECTIVITÉS

Exemple de la collaboration Cerema-Dunkerque pour la
mise en œuvre d'une cour d'école résiliente



Du sur mesure pour accompagner les collectivités

- Présentation de l'offre de service Nature en ville du Cerema
- Exemple de la collaboration Cerema - Dunkerque pour la mise en œuvre d'une cour d'école résiliente



Corentin
Ryckelynck
Cerema
Agence de Saint-Quentin
Chargé d'études
Milieux naturels -
Aménagement du
territoire

Le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement)

- Etablissement public placé sous la double tutelle du ministère de la transition écologique et du ministère de la cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales
- **Présence d'un réseau sur toute la France**



Corentin
Ryckelynck
Cerema
Agence de Saint-Quentin
Chargé d'études
Milieux naturels -
Aménagement du
territoire



Offre de services : Développer la nature en Ville

Les solutions fondées sur la nature au service de la transition écologique des territoires



Corentin
Ryckelynck
Cerema
Chargé d'études
Milieux naturels -
Aménagement du
territoire

Principales collectivités visées :

- Ville de plus de 20 000 habitants ;
- Collectivité ayant adhéré au programme « Action Cœur de Ville » ;
- « Petite ville de demain » ;
- Territoire Engagé pour la Nature (TEN).



VOS BESOINS



- Où et comment rafraîchir votre ville efficacement ?
- Où et comment végétaliser/renaturer votre ville ? Quelles espèces privilégier pour vos voiries, espaces publics, bâtiments et toitures ?
- Quelles solutions favoriser pour une gestion intégrée des eaux pluviales au profit de la nature ?
- Comment favoriser la biodiversité et y sensibiliser les plus jeunes ?
- Comment développer des modes de déplacement doux et sécurisés pour une ville plus respirable ?

NOS RÉPONSES SUR-MESURE

À L'ÉCOUTE DE VOS BESOINS, LE CEREMA PROPOSE DES OUTILS, MÉTHODES ET RETOURS D'EXPÉRIENCES AFIN DE VOUS ACCOMPAGNER DANS L'ENGAGEMENT OU LA POURSUITE D'UNE DÉMARCHE DE NATURE EN VILLE :

CONSEIL
pour l'élaboration et la mise
en œuvre de stratégies

★ ★ ★ ★ ★
EXPERTISE INTÉGRÉE
sur des projets liés à la nature
en ville (appui méthodologique
et gouvernance du projet) -
construction de solutions
sur mesure, basées sur :

- ✓ notre connaissance de la réglementation et des besoins des usagers;
- ✓ la mise en adéquation des documents de planification et d'orientation du territoire;
- ✓ notre capacité à mobiliser des partenaires (acteurs de la « mise en œuvre », développeur de solutions)

ACCOMPAGNEMENT
dans le déploiement
d'innovations,
d'expérimentations
et évaluation

FORMATION /
SENSIBILISATION
sur mesure à destination
des élus et services
techniques

ANIMATION
de réseaux,
d'ateliers techniques
(démarches
participatives)



Corentin
Ryckelynck
Cerema
Chargé d'études
Milieux naturels -
Aménagement du
territoire



Corentin
Ryckelynck
Cerema
Chargé d'études
Milieux naturels -
Aménagement du
territoire

LE CEREMA PROPOSE DES « PARCOURS »
THÉMATIQUES PRÉDÉFINIS
OU LES COMBINE POUR CRÉER
VOTRE PARCOURS PARTICULIER.
EXEMPLES DE PARCOURS
THÉMATIQUES POSSIBLES:



RAFRAÎCHISSEMENT
DE LA VILLE

RÉPERTORIER
les îlots de chaleur
et besoins en îlots de
fraîcheur, gérer les eaux
pluviales, restaurer
les sols, végétaliser.



IDENTIFIER
les espaces disponibles
et les espèces adaptées
au regard des services
recherchés (ombrage,
rafraîchissement, gestion
des eaux pluviales,
renaturation des sols,
intégration des arbres
dans les aménagements
et ouvrages urbains).



DES ARBRES
DANS LA VILLE



VILLE ÉPONGE

ÉLABORER
une stratégie de
désimperméabilisation,
gérer les eaux pluviales
et restaurer les sols.

INTÉGRER
des trames vertes, bleues,
turquoises, brunes et
noires, désartificialiser
et renaturer les sols,
gérer les eaux pluviales
et sélectionner les
espèces d'arbres.



BIODIVERSITÉ



VILLE APAISÉE

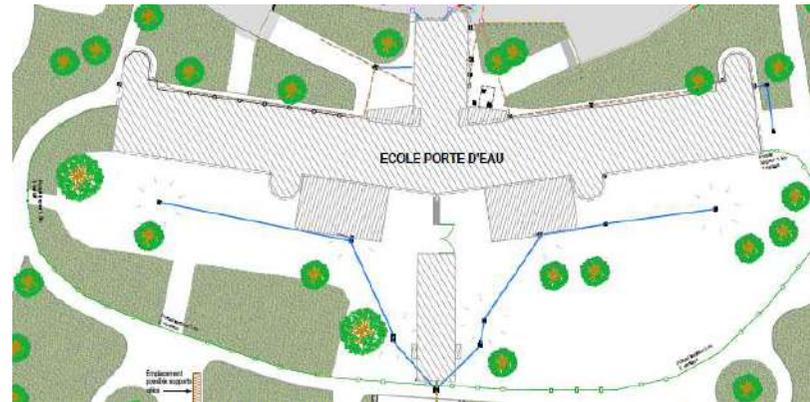
PARTAGER
l'espace public entre
mobilités douces et
espaces végétalisés,
concevoir une zone
calme paysagée,
assurer la gestion de
l'eau et mettre en place
des cours d'écoles
résilientes.



Corentin
 Ryckelynck
 Cerema
 Agence de Saint-Quentin
 Chargé d'études
 Milieux naturels -
 Aménagement du
 territoire

Exemple de la collaboration Cerema - Dunkerque pour la mise en œuvre d'une cour d'école résiliente

Commune de DUNKERQUE
 ECOLE PORTE D'EAU



Ville de Dunkerque
 © Cerema 2021
 © Commune de Dunkerque
 © Cerema 2021
 © Cerema 2021
 © Cerema 2021

Exemple de la collaboration Cerema - Dunkerque pour la mise en œuvre d'une cour d'école résiliente

Présentation des objectifs

Le développement durable

- Eduquer les enfants au développement durable

Mettre en place des actions et des aménagements pour sensibiliser aux enjeux du développement durable.

- Les solutions fondées sur la nature

S'appuyer sur les solutions naturelles pour lutter contre les îlots de chaleur, les vents froids d'hiver.

- La gestion des eaux pluviales

Collecter les eaux pluviales pour économiser la ressource en eau, et favoriser une gestion à la parcelle.

- La biodiversité

Permettre à la biodiversité de s'épanouir dans la cour et remettre la nature à la portée des enfants.

L'inclusivité

Une cour attrayante et accessible à tous, quelles que soient les capacités physiques, cognitives ou le genre de l'enfant.

La modularité

Une évolution journalière et une évolution saisonnière.

La culture

Penser la cour comme un support pour le développement culturel des enfants.

L'école du dehors

Favoriser les approches pédagogiques en plein air en proposant des aménagements ad hoc à l'intérieur de la cour.



Corentin
Ryckelynck
Cerema
Agence de Saint-Quentin
Chargé d'études
Milieux naturels -
Aménagement du
territoire

Exemple de la collaboration Cerema - Dunkerque pour la mise en œuvre d'une cour d'école résiliente

Quel rôle pour le Cerema ?



Corentin
Ryckelynck
Cerema
Agence de Saint-Quentin
Chargé d'études
Milieux naturels -
Aménagement du
territoire

- **Définition d'une cour d'école résiliente;**
- **Réalisation d'un diagnostic multithématique de la cour;**
- **Aide à la concertation;**
- **Aide à l'élaboration de principes d'aménagements répondant aux objectifs exprimés par les acteurs concernés;**
- **Appui technique pour la gestion des eaux pluviales.**

Exemple de la collaboration Cerema - Dunkerque pour la mise en œuvre d'une cour d'école résiliente

Bilan des usages dans la cour

Pour la cour des petits

- Différents sous-espaces structurels
- Des points forts variés, notamment la partie nature
- Une partie centrale délaissée
- Des usages détournés

Pour la cour des grands

- Une cour classique
- Des usages non délimités
- Conflits entre les usages
- Des usages détournés

Pour l'interface entre les cours

- Volonté de rapprochement entre élèves
- Bâtiments des sanitaires décriés par Elèves, parents et professeurs



Corentin
Ryckelynck
Cerema
Agence de Saint-Quentin
Chargé d'études
Milieux naturels -
Aménagement du
territoire

Exemple de la collaboration Cerema - Dunkerque pour la mise en œuvre d'une cour d'école résiliente

Quels résultats ?



Corentin
Ryckelynck
Cerema
Agence de Saint-Quentin
Chargé d'études
Milieux naturels -
Aménagement du
territoire



Crédits photos : Phytolab, Ville de Dunkerque

ENSEMBLE POUR L'ISAR

Exemple d'une Solution fondée sur la Nature résultant d'une planification collaborative





Ensemble pour l'Isar
exemple d'une Solution fondée sur la Nature résultant d'une
planification collaborative

Contexte

- Source: Scharnitz (Autriche)
- Confluence: Danube
- 146 km
- Rivières alpines
- Navigation traditionnelle (radeau)
- Urbanisation en zone non-inondable
- Modification hydro-morphologique tardive (1895)
- Post WWI, destiné à la production énergétique



Dr. Aude Zingraff-Hamed
Technical University of Munich
Research associate

Zingraff-Hamed, A.; Lupp, G.; Bäuml, K.; Huang, J.; Pauleit, S. (2021)

The Isar River: Social Pride as a Driver of River Restoration. In: Wantzen, K.M. (ed.): River Culture – Life as a Dance to the Rhythm of the Waters. Pp. 609–634. UNESCO Publishing, Paris.

Le premier détournement majeur

- Détournement de Krün construite en 1924
- L'eau de l'Isar est conduite au lac Walchensee puis au lac Kochelsee puis la Loisach
- 300 Gigawatt/heure
- 1983 classé monument historique
- La rivière est plus de 30 ans sans eau (à l'exception des crues)
- Autre détournements à Munich, puis à Unterföhring

Zingraff-Hamed, A.; Lupp, G.; Bäuml, K.; Huang, J.; Pauleit, S. (2021)
The Isar River: Social Pride as a Driver of River Restoration. In: Wantzen, K.M. (ed.):
River Culture – Life as a Dance to the Rhythm of the Waters. Pp. 609–634. UNESCO
Publishing, Paris.



Dr. Aude Zingraff-
Hamed
Technical University
of Munich
Research associate



Dr. Aude Zingraff-
Hamed
Technical University
of Munich
Research associate

Les pertes

Un paysage en agonie

- Esthétique du paysage et services écosystémiques culturels associés perdus
- Perte de la biodiversité
- État sanitaire déplorable
- Urbanisation dans la plaine alluviale

Les premières actions

- Pression de groupement lobbyiste
- 1946, le Parlement bavarois a ajouté l'article 141 à la Constitution bavaroise décrivant l'obligation de l'État de protéger les fonctions sociales des rivières et des lacs à des fins récréatives.
- Réservoir Sylvenstein (1954-1959)



Dr. Aude Zingraff-
Hamed
Technical University
of Munich
Research associate

Zingraff-Hamed, A. 2019, Photo de l'intérieur du réservoir.

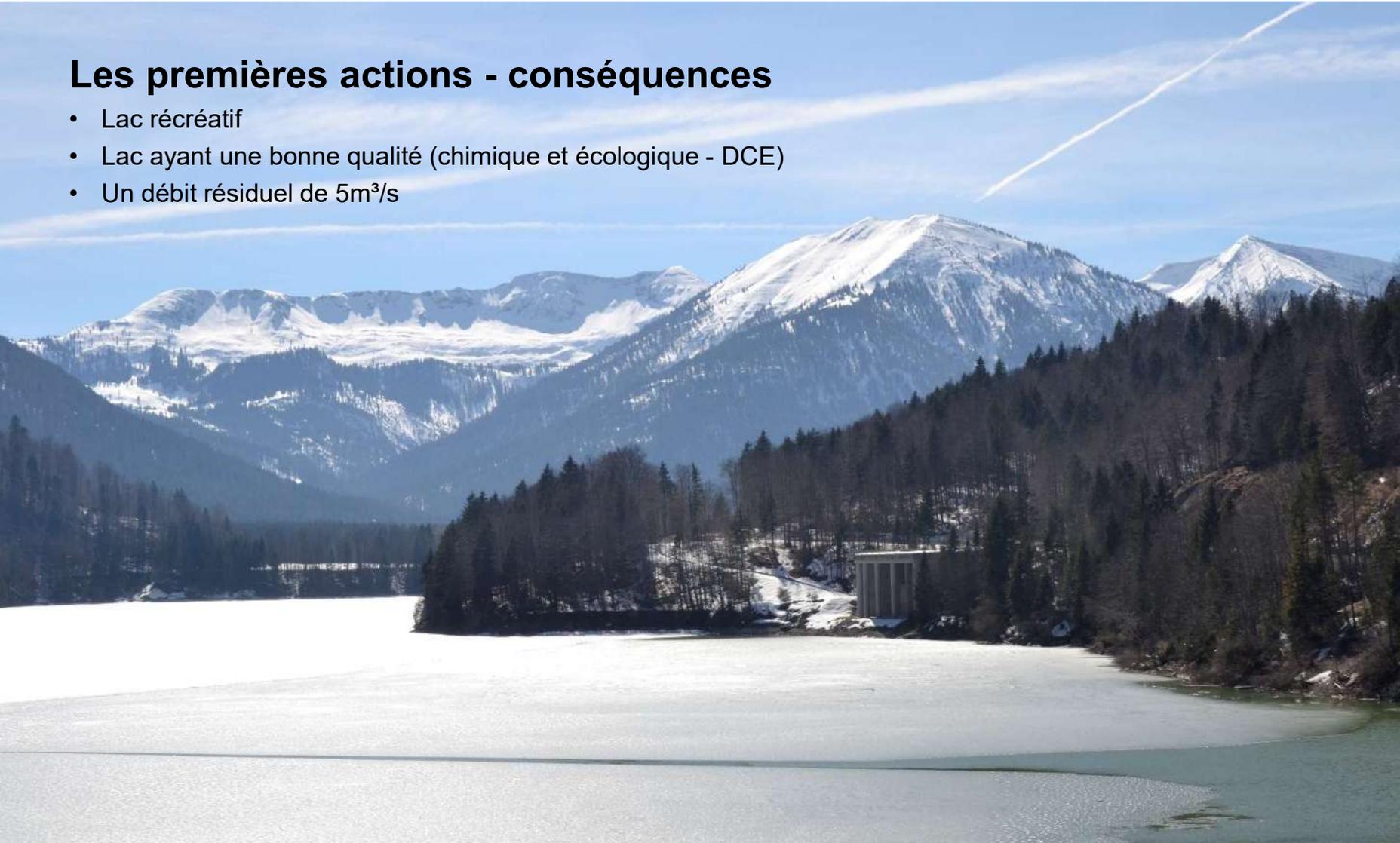


Les premières actions - conséquences

- Lac récréatif
- Lac ayant une bonne qualité (chimique et écologique - DCE)
- Un débit résiduel de $5\text{m}^3/\text{s}$



Dr. Aude Zingraff-
Hamed
Technical University
of Munich
Research associate



Plus de voies pour plus de nature

Pressions de groupement lobbyistes conduisent en 1984, à une modification de l'article 141 à la Constitution bavaroise décrivant l'obligation de l'État de protéger les fonctions sociales des rivières et des lacs à des fins récréatives **et de protection de la biodiversité.**

- Augmentation du débit minimum
- 1970 création du ministère de l'environnement
- 1987 loi sur l'eau bavaroise pour garantir la fonctionnalité des écosystèmes
- 1987 création du groupe de travail pour concevoir la restauration de l'Isar



Zingraff-Hamed, A.; Lupp, G.; Bäuml, K.; Huang, J.; Pauleit, S. (2021) The Isar River: Social Pride as a Driver of River Restoration. In: Wantzen, K.M. (ed.): River Culture – Life as a Dance to the Rhythm of the Waters. Pp. 609–634. UNESCO Publishing, Paris.



Dr. Aude Zingraff-
Hamed
Technical University
of Munich
Research associate



Les enjeux

1. Demande pour davantage de loisir récréatifs en « espace naturel »
2. Palier la perte de la biodiversité
3. Réduire les risque d'inondation
 - Re-calculation du volume entre les levées
 - Augmentation des ruissellement de surface à cause de l'urbanisation du bassin versant
 - Conglomération des sédiments
 - Scénario climatique (augmentation de 25% des pluies torrentielles et de 12% du volume des crues)

PAS D'ENJEU DOMINANT

Mode de financement évolutif



Dr. Aude Zingraff-
Hamed
Technical University
of Munich
Research associate

La restauration de l'Isar

1987, Départ de la collaboration 1987

1995, Institutionnalisation de la planification collaborative

2000-2011, réalisation (retard pour le dernier tronçon)

8 km

35 million Euros

Volume de 1 200 m³/s (au lieu de 800 m³/s)

30 textes de loi (local)

Plus de 100 000 citoyens impliqués

Mesures:

Espace de liberté

Arrachement des protection des berges

Création de bancs de sédiments

Erosion latéral

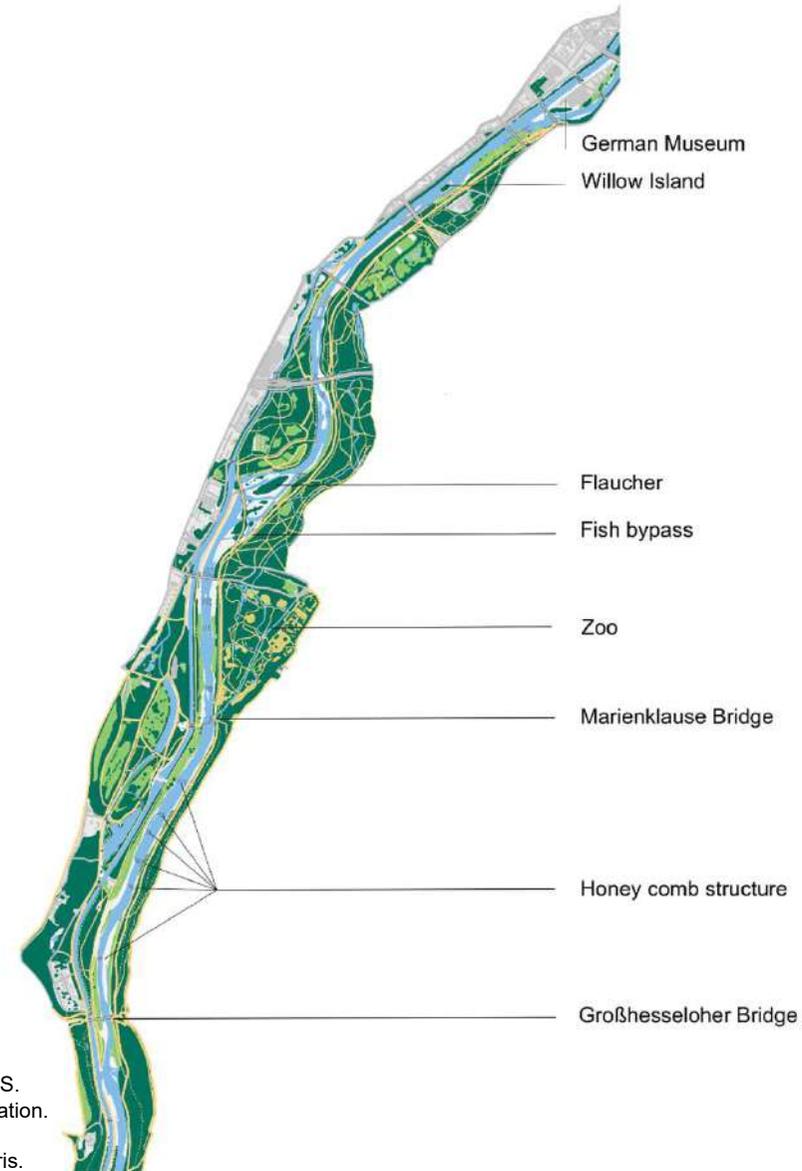
Restauration de site de pont

Structure en nid d'abeille (continuité hydraulique)

Prairie humide

Etc.

Zingraff-Hamed, A.; Lupp, G.; Bäuml, K.; Huang, J.; Pauleit, S.
(2021) The Isar River: Social Pride as a Driver of River Restoration.
In: Wantzen, K.M. (ed.): River Culture – Life as a Dance to the
Rhythm of the Waters. Pp. 609–634. UNESCO Publishing, Paris.



Dr. Aude Zingraff-
Hamed
Technical University
of Munich
Research associate

Résultats

Bon état écologique (sauf poisson)

Risque d'inondation réduit (2005, 2013, 2016)

Site préféré pour l'usage récréatif (encore plus important lors de pandémie)

Prix pour le développement riverain 2007

Exemple de bonne pratique (PHUSICOS, NATURVATION, SEE-River Project, etc.)

Nouveau enjeu: pollution et impact des usages récréatifs



Dr. Aude Zingraff-
Hamed
Technical University
of Munich
Research associate





Des questions ou remarques ?



CONCLUSION

Ressources & accompagnement – Projet Life ARTISAN

16
MARS

9h30 – 11h00

SÉANCE PLÉNIÈRE | ARTISAN vous accompagne à l'échelle nationale

- Outils et ressources produits dans le cadre d'ARTISAN
- Réseaux d'acteurs
- Offre de formation

11h30 – 13h00

SÉANCE PLÉNIÈRE | ARTISAN vous accompagne à l'échelle régionale

- L'action des animatrices et animateurs et régionaux ARTISAN
- Zoom sur la Région Hauts-de-France
- Présentation de l'accompagnement du CERDD

14h30 – 16h30

Prise en main sur le standard mondial des SafN	Atelier n°13
Présentation et échanges sur les indicateurs de suivi de projets de SafN	Atelier n°14
Retour vers le futur avec la démarche TACCT (Trajectoires d'Adaptation au Changement Climatique des Territoires)	Atelier n°15



Merci pour votre participation !