

LA VIGOTTE LAB
LA VALLÉE APPRENANTE

X

ENSAIA
École de l'Innovation et de la Transition
NANCY

Vers un (A)ménagement REGENERATIF

Antoine Daval

Février 2026



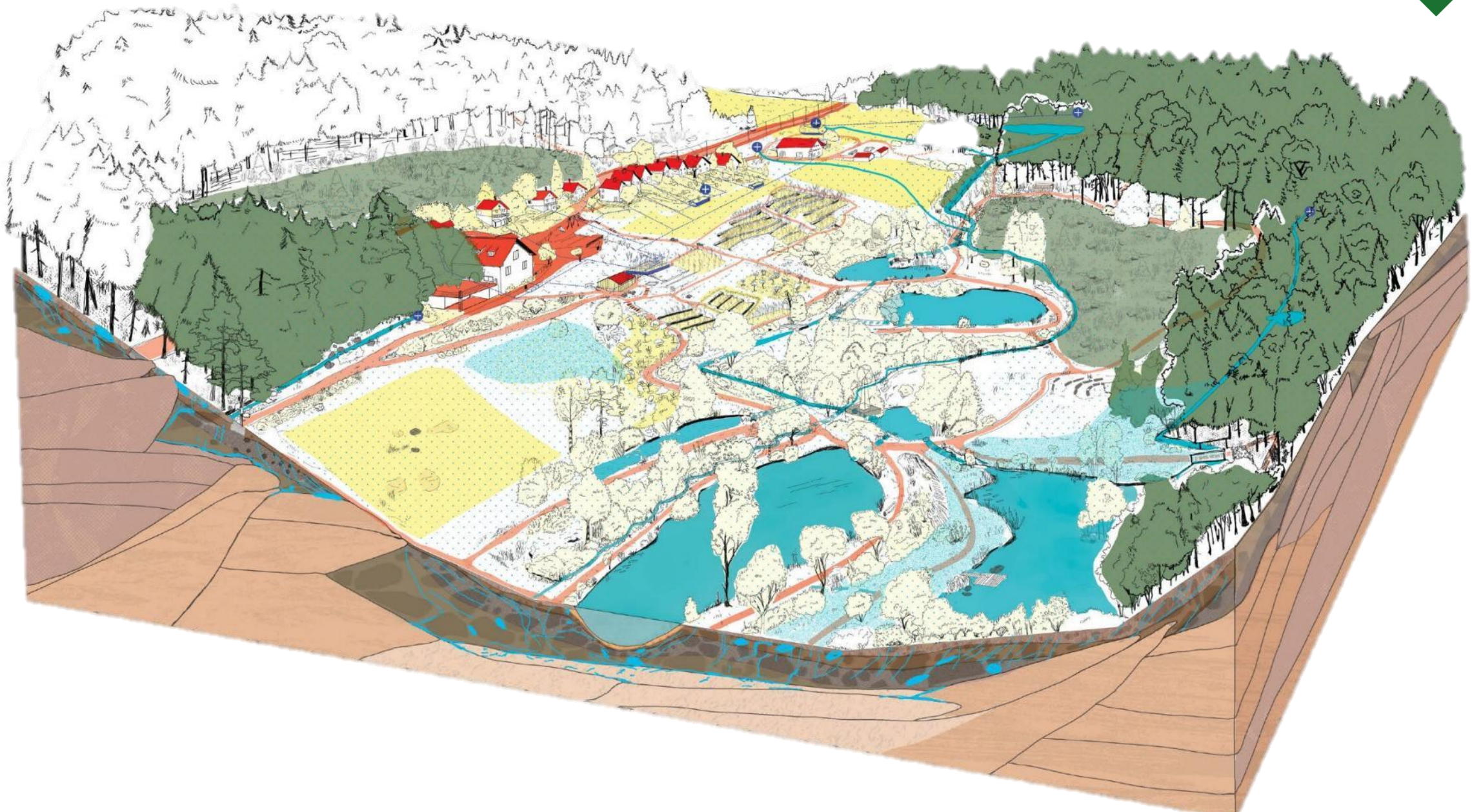
LE HAMEAU ET LA VALLEE DE LA VIGOTTE

Notre Territoire d'Expérimentation

Un échantillon de territoire en conditions réelles



Un espace expérimental ancré dans la ruralité



Une association porteuse d'un tiers-lieu & laboratoire vivant

La Vigotte Lab

c'est :

Un **TIERS-LIEU**

Entre confort de la maison et opportunités du lieu de travail, les tiers-lieux sont des **espaces d'innovation territoriale et sociétale**, fortement **ancrés dans le « faire »** et ouverts à **tous les publics**.

Un **LIVING LAB** de **hameau**

C'est-à-dire un lieu où l'on peut :

Habiter, Travailler & Rencontrer

Faire progresser la recherche & transmettre

NOS MISSIONS :

- **Recherche & expérimentation**
- **Formation**
- **Production locale**
- **Sensibilisation & accompagnement au changement**

Un territoire d'**expérience**(s), une approche par le **faire**

Des espaces de prototypage



Une approche par **l'action**…





…et par **l'art et le sensible**

Une immersion au cœur des enjeux





Une **recherche participative**



Des outils **d'intelligence collective**



Accueil et hébergement d'une **mixité de publics**

Vallée apprenante



Ecoles et partenaires mobilisés depuis 2024

ARCHITECTURE NANCY
ENSAIA École de l'Innovation et de la Transition NANCY
AgroParisTech Talents d'une planète soutenable
UNIVERSITÉ DE LORRAINE
MINES ParisTech
L'abri 88 ENGAGÉ·E·S POUR UNE TRANSITION SOLIDAIRE
MFR CULTIVONS LES RÉUSSITES — Ramonchamp —
LORRAINE INP Enstib ÉPINAL
École supérieure nationale d'art et de design de nancy
LORRAINE INP Ensgsi NANCY
X ÉCOLE POLYTECHNIQUE IP PARIS
HEC PARIS
PARIS VAL DE SEINE ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE
ECO Conseil vers une transition écologique
INSA STRASBOURG
CAMPUS DE MIRECOURT AGRICOLE ET FORESTIER CFA / CFPPA
IUT Épinal Hubert Curien
Camille CLAUDEL REMIREMONT

Un Campus partagé rural



Architectes x Bûcherons

- Projet de 6 mois sur la création de 2 structures de construction en bois atypique avec la ressource du site
- Conception conjointe, abattage conjoint, construction conjointe 15 **étudiants Architectes et apprentis bûcherons**

CAMPUS DE MIRECOURT AGRICOLE ET FORESTIER CFA / CFPPA

ARCHITECTURE NANCY

Des programmes de recherche Nationaux et Européens

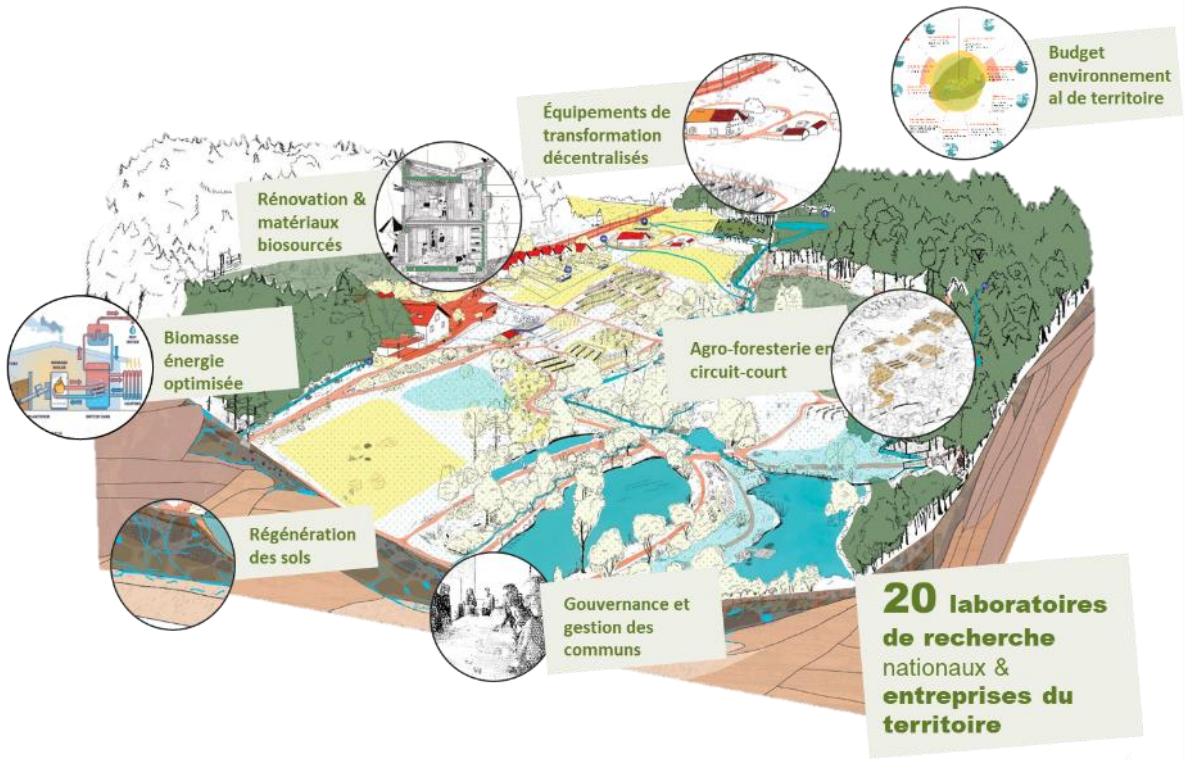


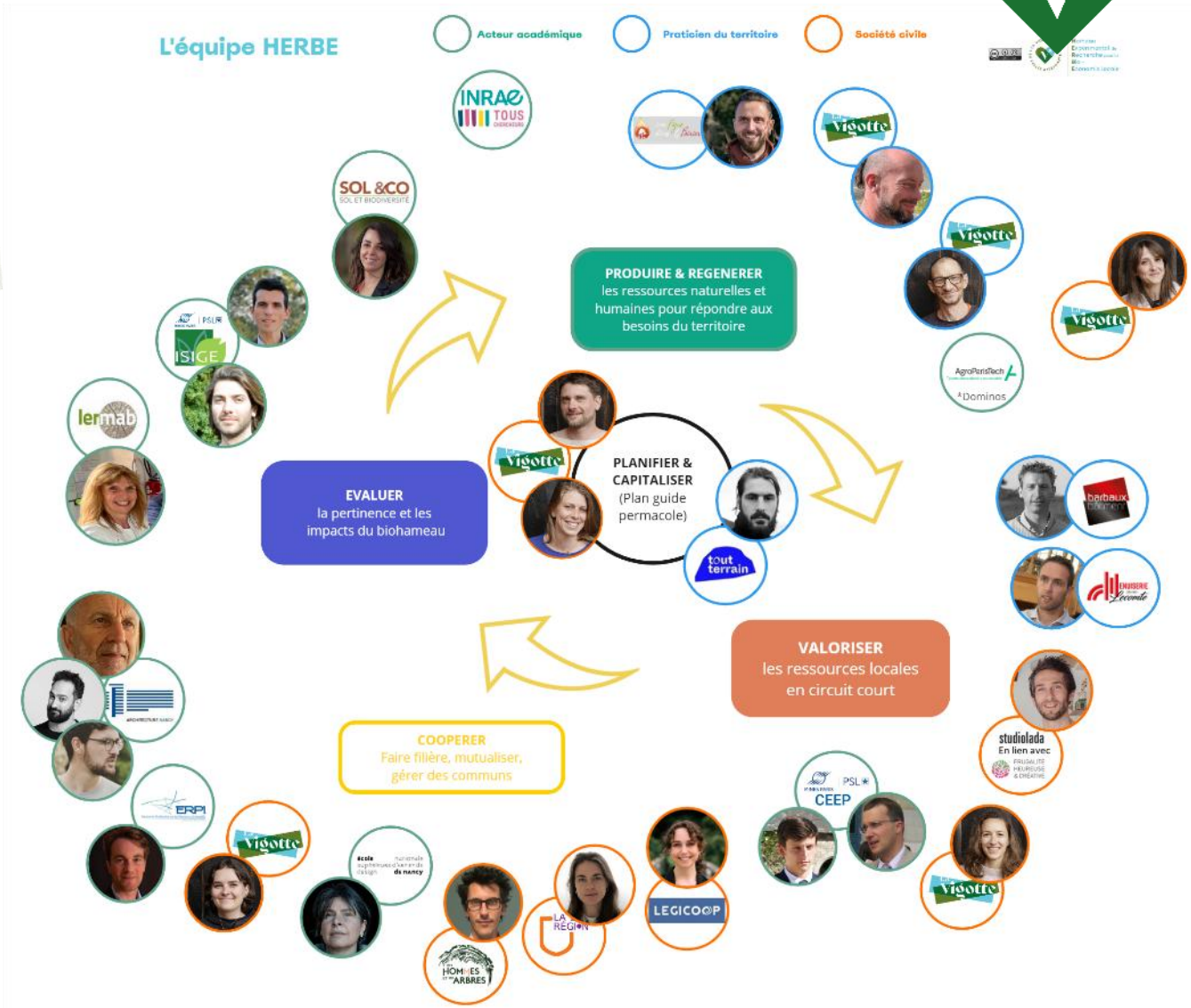
Programme de Recherche HERBE

« Hameau Expérimental de Recherche sur la BioEconomie locale »

Un projet de 3 ans (2024-2027) pour construire une plateforme de recherche-action ouverte et partagée rassemblant des acteurs académiques et praticiens de nombreuses disciplines pour déterminer les conditions de :

Un espace de recherche collaborative en immersion

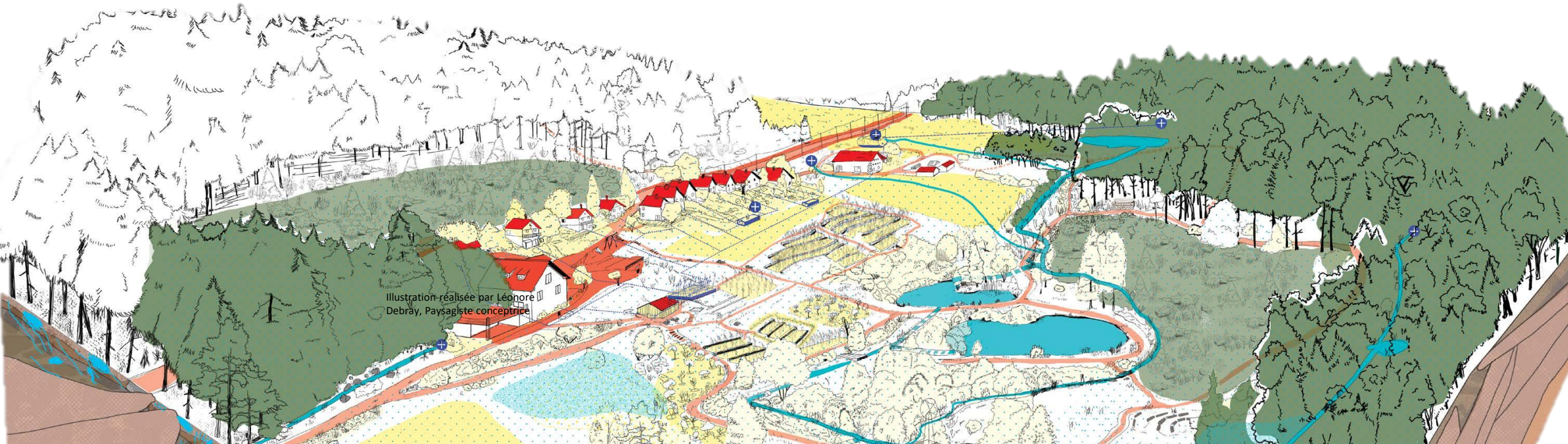





Morgane Coelho
Assistante administrative et responsable intendance
Tessa Vescovi
Service Civique
Chloé Peccatte
Co-fondatrice, responsable des formations
Juliette Focki
Designer, doctorante CIFRE
Louise Haran
Responsable des opérations et de la planification
Laurent Vescovi
Régisseur technique, responsable forêt & biodiversité
Camille Charron
Stagiaire Designer
Antoine Daval
Co-fondateur, responsable recherche & développement

Membres de la gouvernance 2025

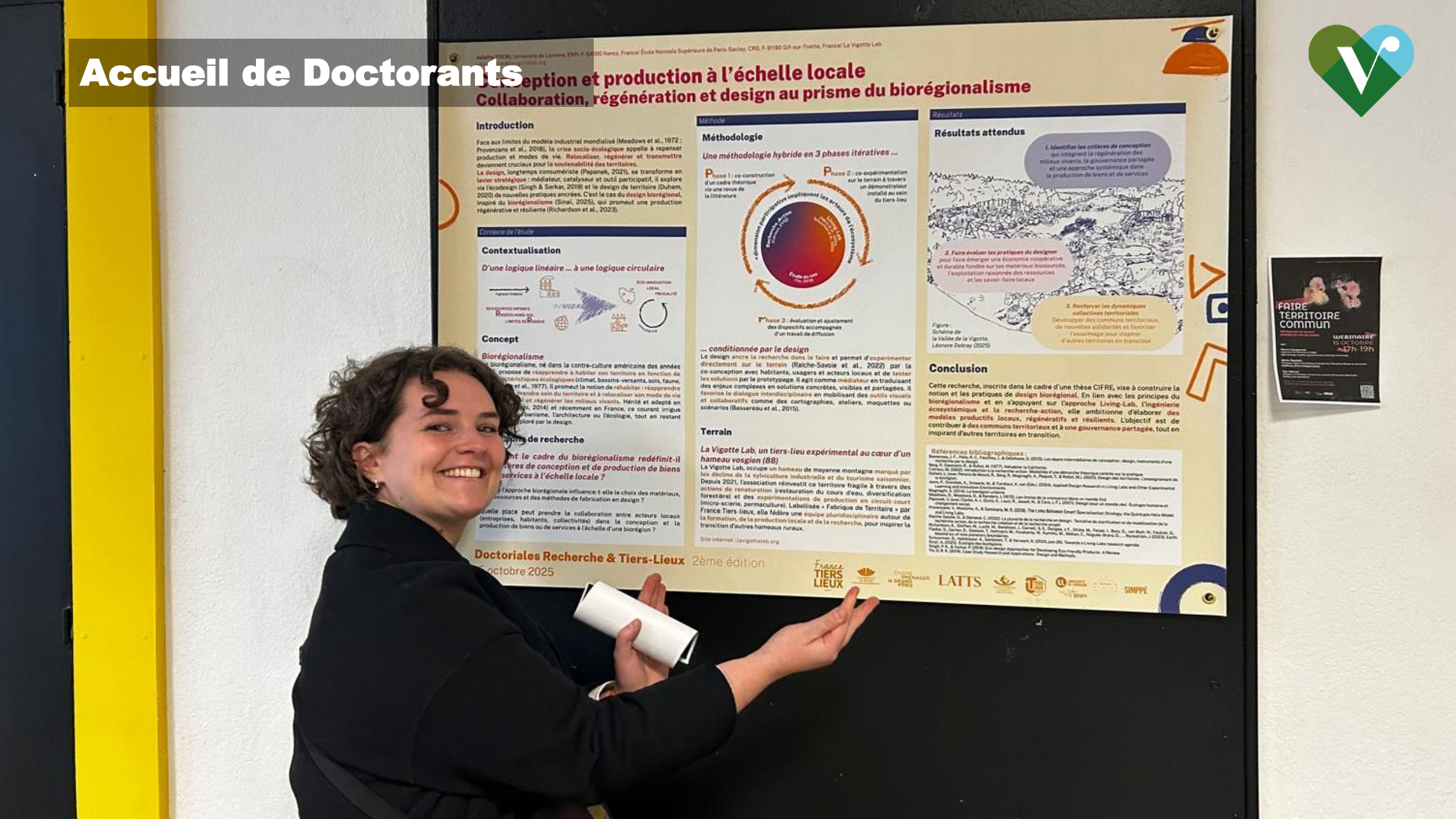
Partenaires des programmes de recherche et formation



Sciences participatives et mobilisation des citoyens



Accueil de Doctorants




Des espaces de débats scientifiques ouverts

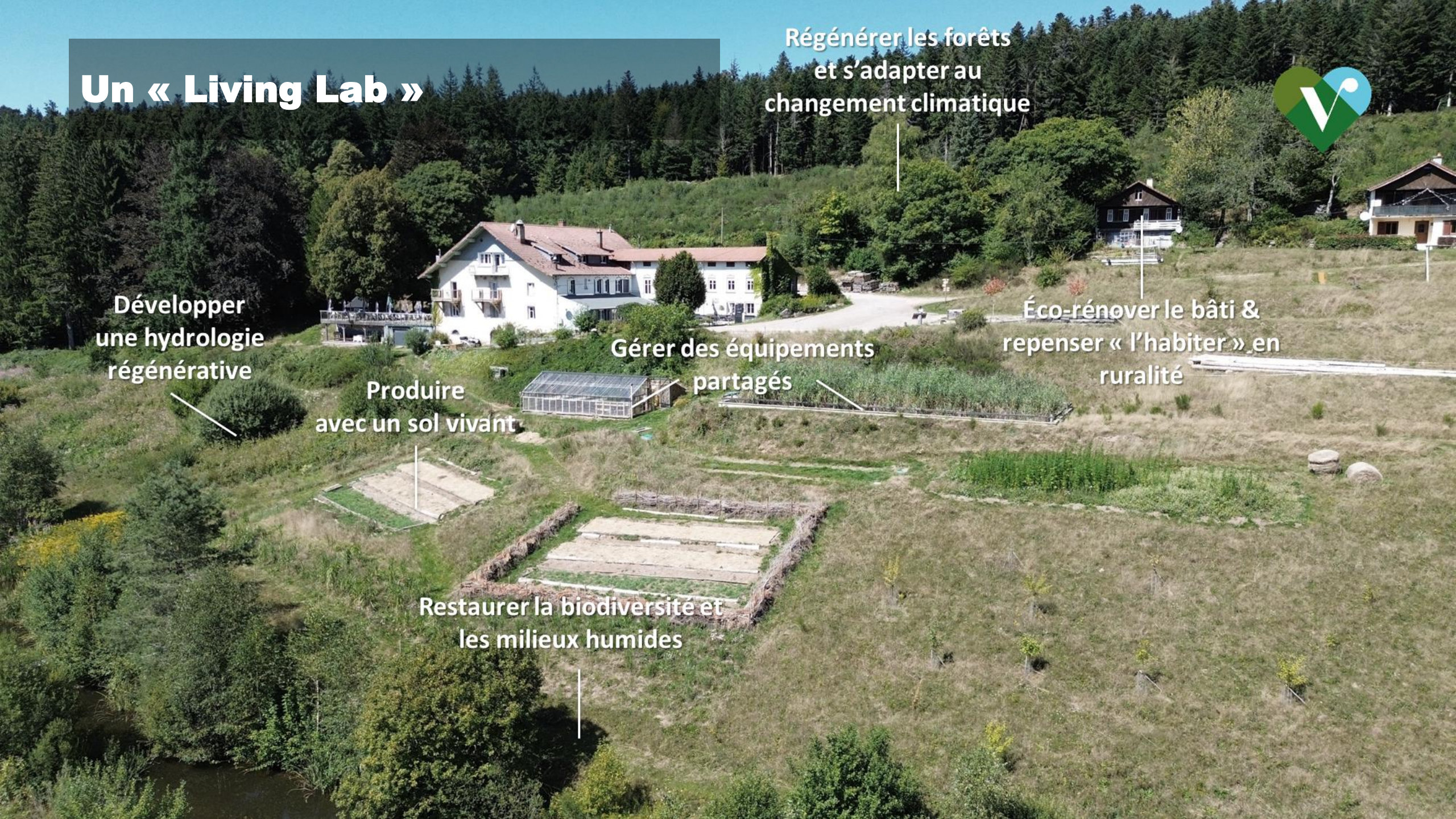
Des espaces de débats scientifiques ouverts



Développement d’outils et connaissances ouvertes opérationnels pour les acteurs des territoires



Un « Living Lab »

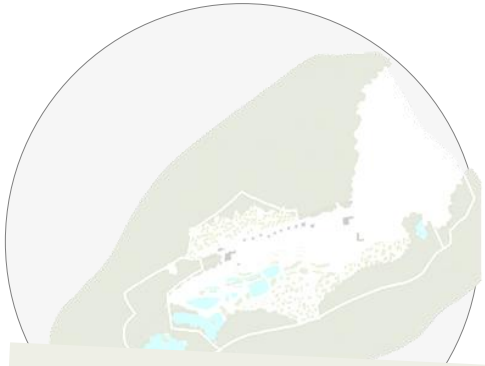


Limite planétaire et biorégionalisme

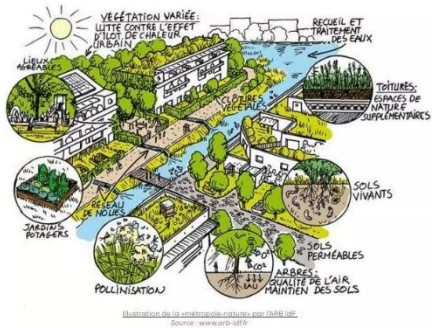
Limites planétaires : limites absolues de durabilité des grands équilibres écologiques terrestres

Contribution locale aux limites planétaires: quelle part d'émissions, prélèvement sur les ressources et perturbations proviennent directement ou indirectement des activités conduites sur le territoire





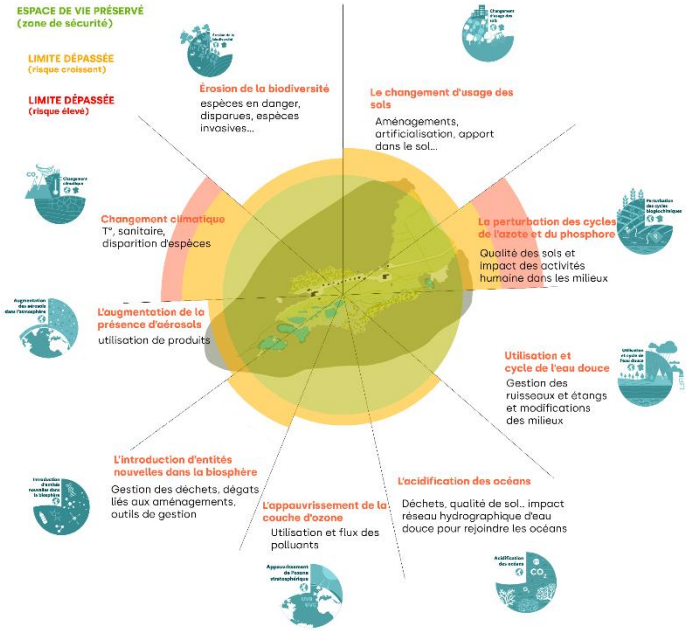
Capacité de Régénération : capacité des milieux naturels et des grands cycles écologiques locaux à se maintenir ou se rétablir avec leurs services écosystémiques

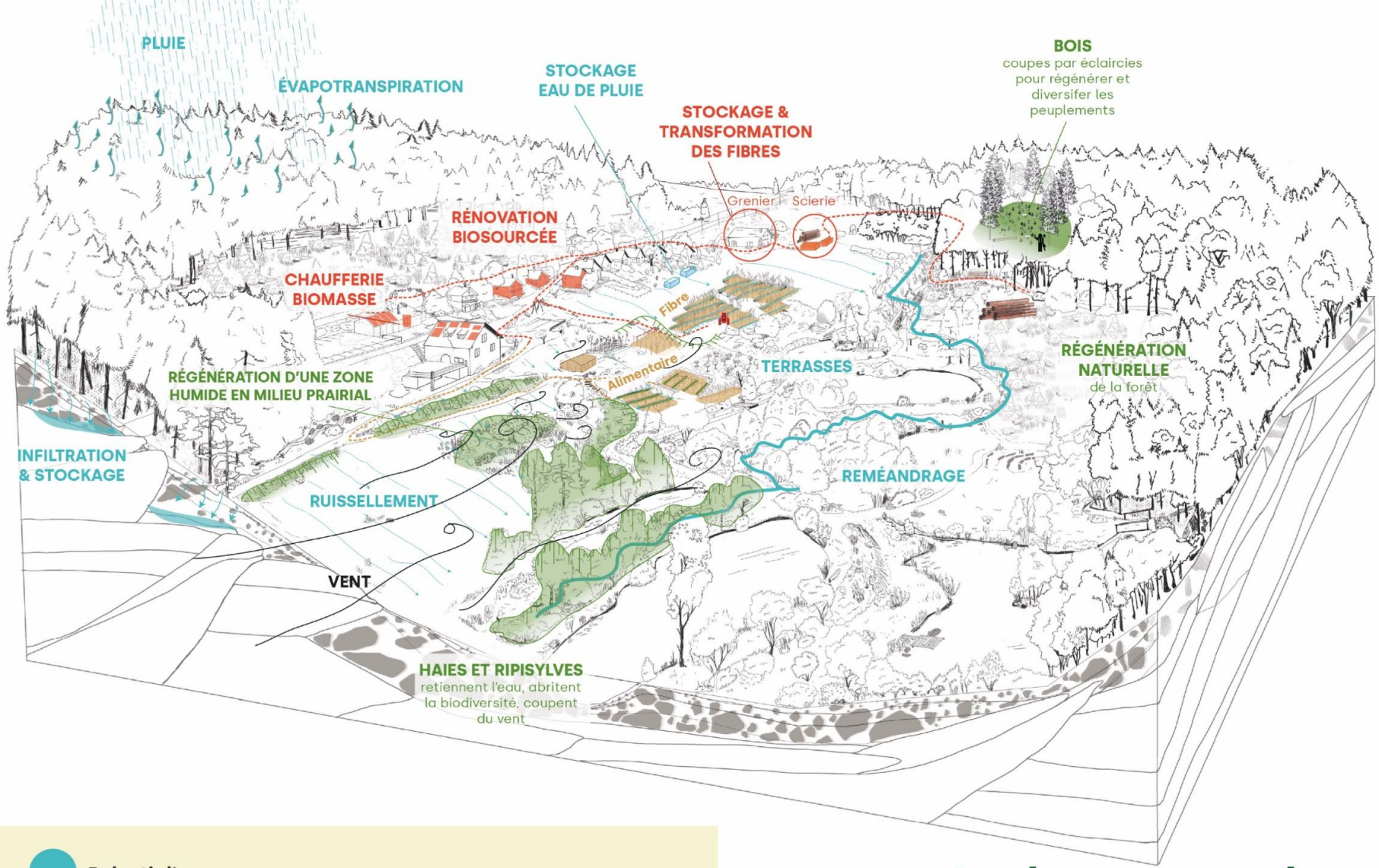




Satisfaction des besoins: capacité des milieux naturels et des organisations en place localement à fournir les services de base : matériaux, eau, énergie, nourriture, dépollution…







- Ralentir l'eau
- Régénérer la fonctionnalité des écosystèmes
- Produire localement pour répondre aux besoins de l'homme

Aménager et gérer le hameau productif et régénératif

CC BY SA

Réalisation par Léonore Debray
pour La Vigotte Lab



Programme du 18 mai 2026, le temps des SEMIS :

12h Banquet rural

Inventer et documenter l'organisation spatiale du territoire productif











Penser et décrire le fonctionnement du territoire productif autour du cas de la « fibre végétrale »

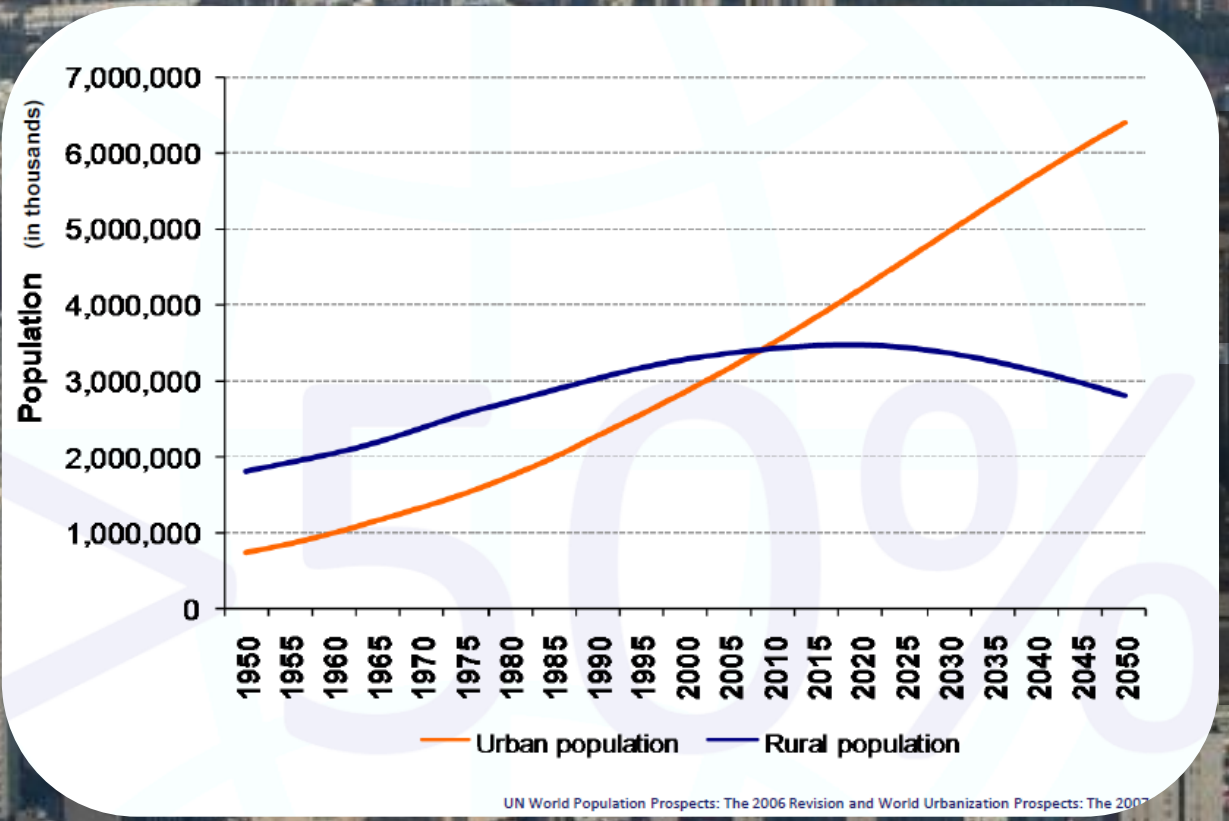


UN CHEMINEMENT DE L'INGÉNIERIE

2000-2010 : Ingénierie de l'urbanisation des territoires

Voir Vers une ingénierie de la transition écologique

Années 2000, explosion de l'urbanisation



La Chine, à elle seule, construit l'équivalent de la France tous les ans

Les 400 000 km² qui seront construits entre 2000 et 2030 représentent l'équivalent de la totalité du monde urbain actuel.

* Extrait de cours donnés en 2013 au Post-Master Environnement des Mines Paristech et Université de Tsinghua

Et malgré les promesses du « développement urbain durable »…



* Photo de l’auteur, cérémonie d’ouverture des ateliers de conception de l’écocité de Huludao, février 2009

…D’un progrès « vert »



* Vue d’architexte, présentée lors de la cérémonie d’ouverture des ateliers de conception de l’écocité de Huludao, février 2009

L’envers inévitable du décor



* Photo de Frédérique Vincent,, cérémonie d’ouverture des ateliers de conception de l’écocité de Huludao, février 2009

Les impacts…



* Photo de l’auteur, prise lors des ateliers de conception de l’écocité de Huludao, février 2009

L’épuisement des ressources



* Photo de l’auteur, prise lors des ateliers de conception de l’écocité de Huludao, février 2009



De profondes inégalités

* Photo de l’auteur, prise lors des ateliers de conception de l’écocité de Huludao, février 2009






70% des eaux de surface contaminées. **400 villes majeures** souffrant de **pénurie aigue**.

Encore **80% de l'électricité à partir du charbon**…

…Une profonde empreinte écologique

300 000 voitures supplémentaires à Pékin en 2010

Environ 50% des citadins chinois respirent **un air considéré comme nocif**

190 Mt/an de déchets générés en 2005, 480Mt/an attendus d'ici 2030

Une consommation d'acier multipliée par 3 entre 1995 et 2005






* Extrait de cours donnés en 2013 au Post-Master Environnement des Mines Paristech et Université de Tsinghua

Et la ville dévora la campagne…





Province de Binh Duong, VietNam, 1800km² urbanisés en 30 ans… Une mégapole de la taille d'1/3 des Vosges





* Historique de vues satellites via Google Earth

Avec la conviction d’avoir contribué au « progrès »







* Vue des développements réalisés sur la province de Binh Duong, source Web

Une course sans fin…



*source Web

Ville fantôme d'Ordos, Mongolie Intérieure, capacité : 1,2 M habitants, estimation actuelle 10.000

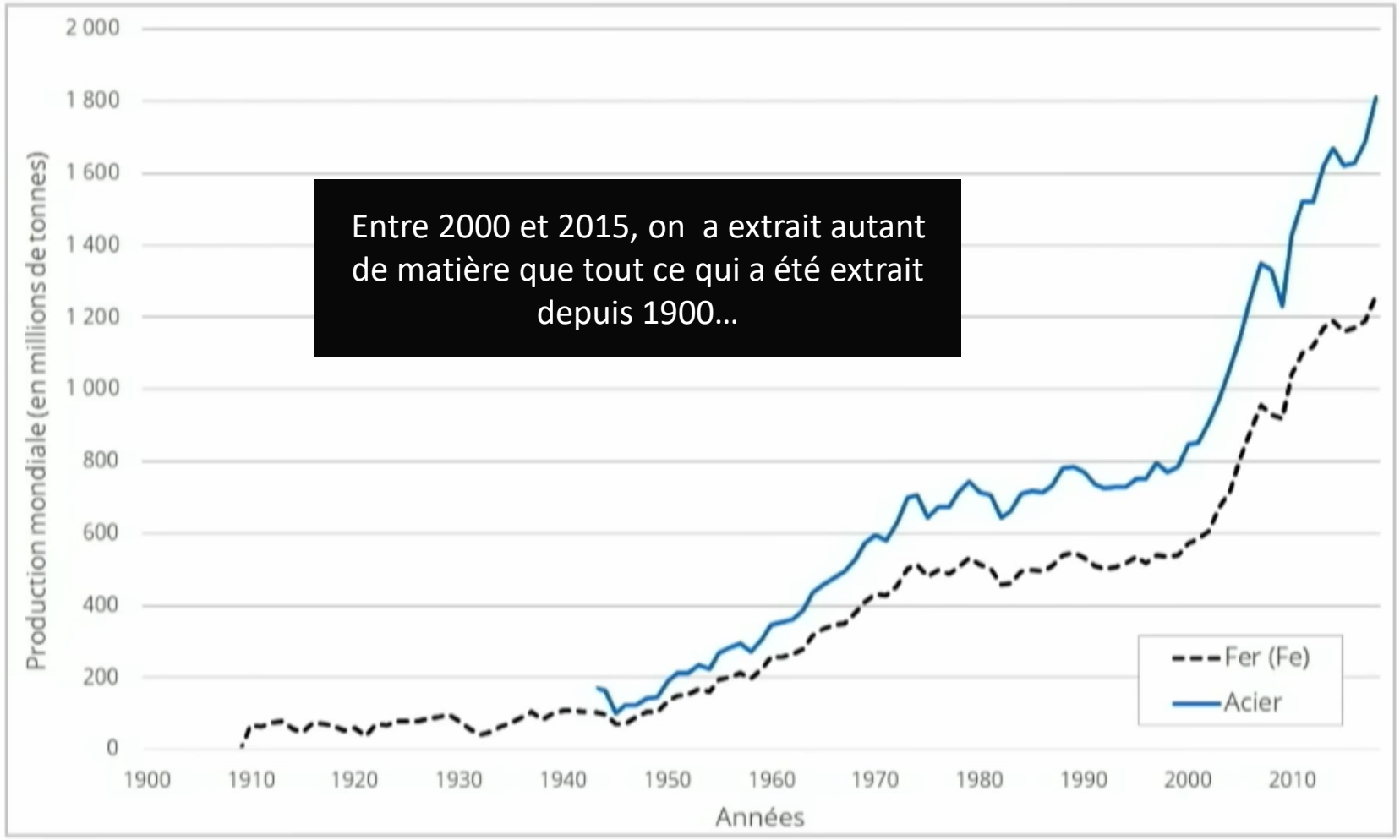
...Jusqu'à l'absurde



*source Web

Destruction de 15 tours d'habitation neuves, Kunming, 2022

…Sans se poser vraiment la question de la soutenabilité.



Source : Ruée minière au XXIè siècle : jusqu'où les limites seront-elles repoussées ? - Aurore Stephant à USI

2010-2020 : Ingénierie de la dématérialisation



Voir Vers une ingénierie de la transition écologique

L’ère des startups et de la « tech for good »



Vue d’architecte de la « Station F », Paris

*source Web



Des solutions de « ruptures », pour « repousser les limites de l'ancien système »

*source Web

Des organisations pour décupler nos capacités d'innovation et de développement de solutions techniques optimisées

Consortium de R&D et d'innovation collaborative publique et privée de l'institut de la Transition Energétique pour les villes :

28 membres fondateurs, >100 chercheurs et experts de tous horizons, des champions de l'industrie et de l'ingénierie.

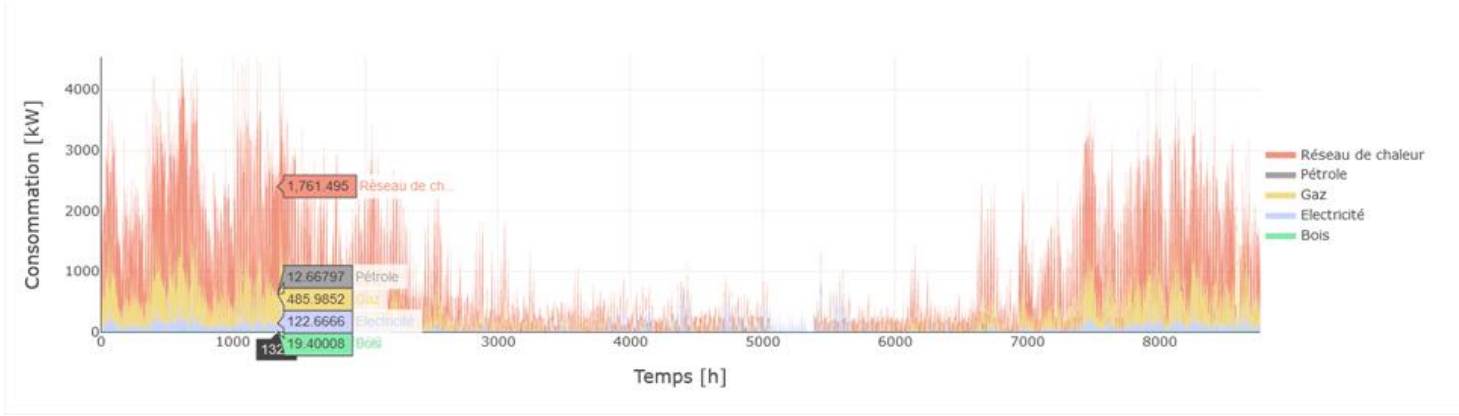
efficacity

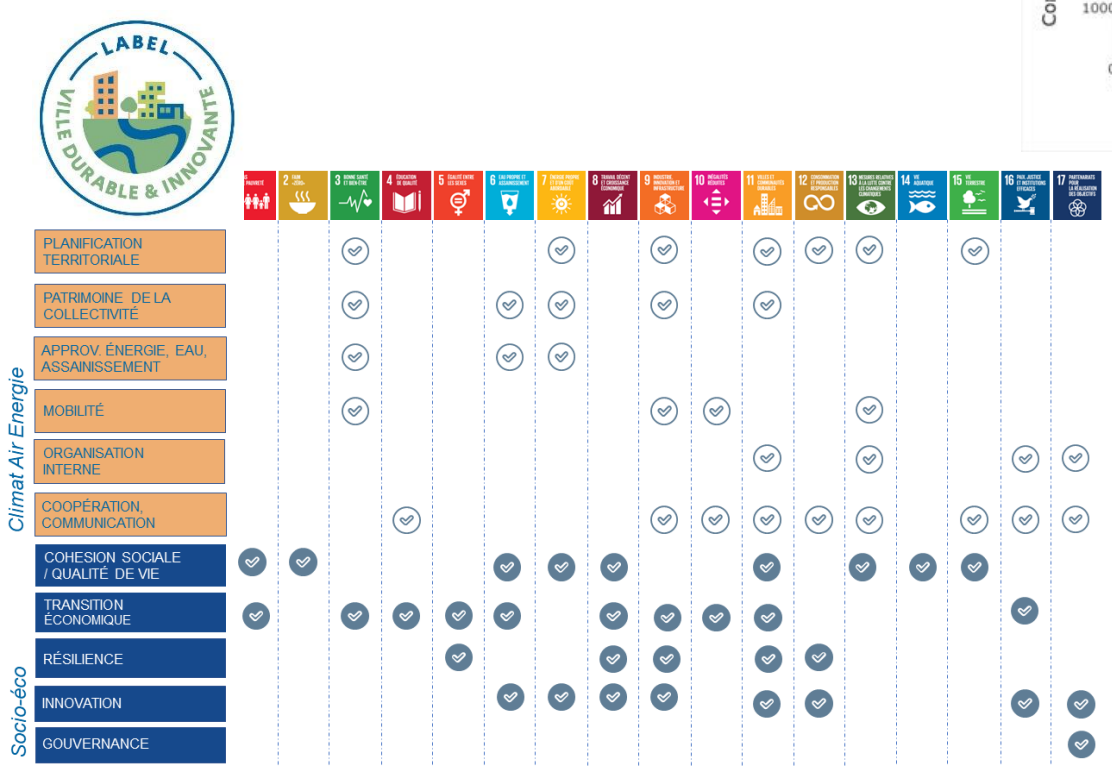


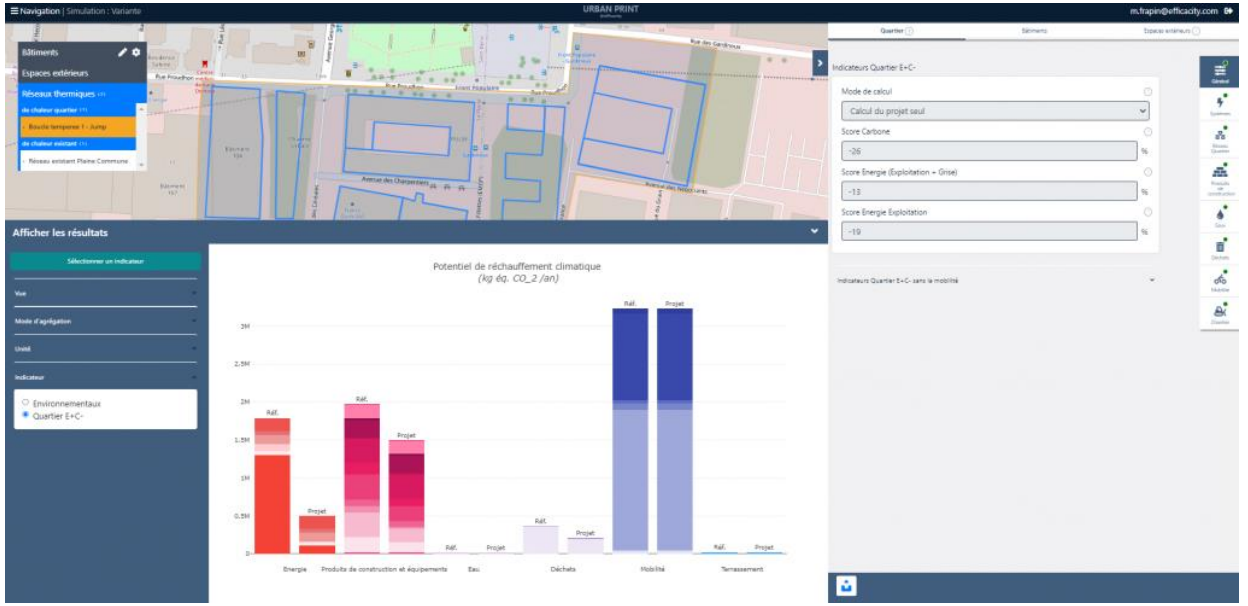
EDF, ENGIE, IBM, VEOLIA, VINCI, abmi, ARCADIS, assystem, INGÉROP, SUEZ, setec, tpf i, CSTB, IFSTTAR, Cerema, IGN, UNIVERSITÉ PARIS-EST, UPEC, UP EM, École des Ponts ParisTech, MINES ParisTech, ESIEE PARIS, EIVP, ESTP PARIS, Éa v&t, paris-belleville, mi aquais

*source Web

Des outils performants pour modéliser, optimiser et monitorer en temps réel des systèmes de plus en plus complexes et efficients





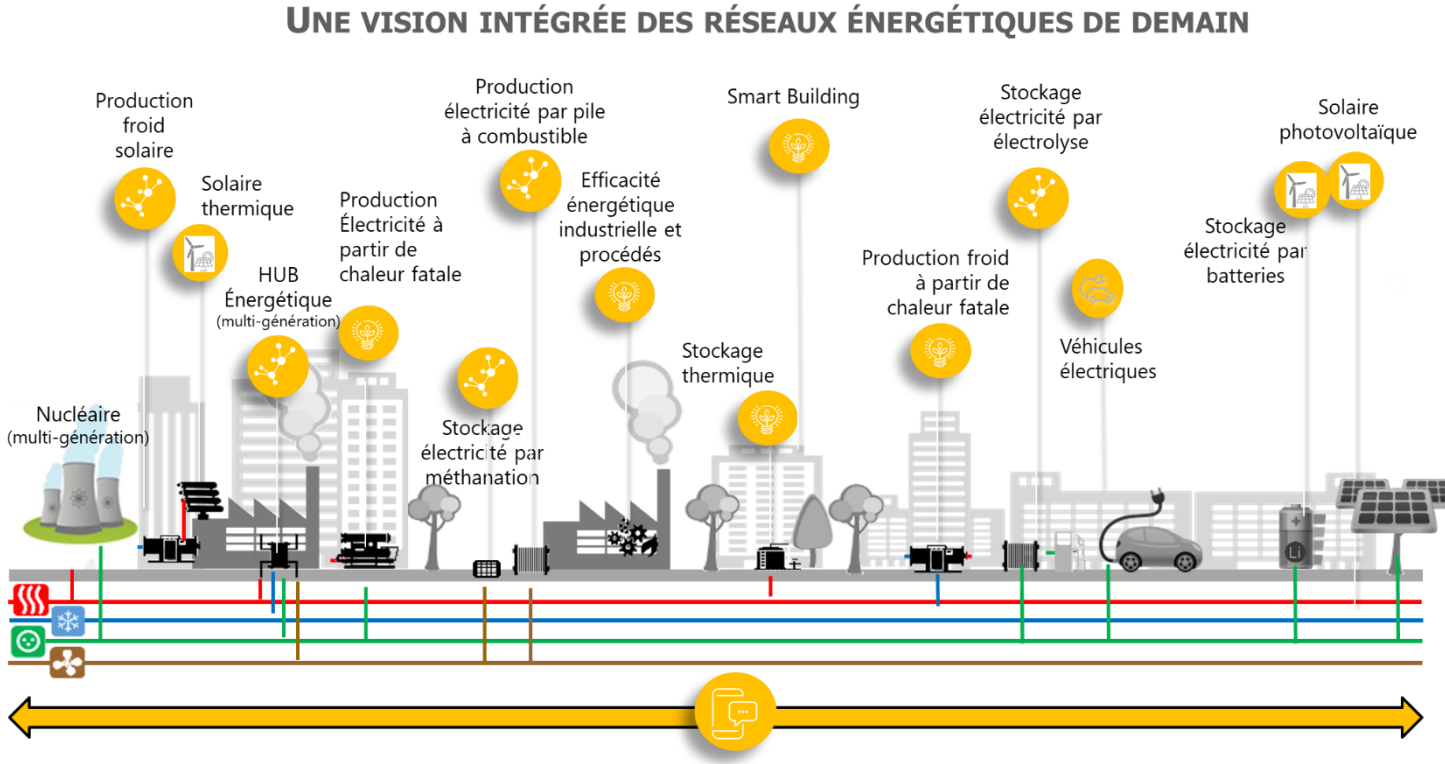


Exemples d'outils d'aide à la conception et à l'évaluation multicritère développés par Efficacity (source : www.efficacity.com)

Des systèmes techniques performants mais complexes…



*source Web



Mobiliers intelligents de monitoring de la pollution, smartgrids, hyperviseurs urbains, algorithmes d'optimisation des systèmes, BigData…
Les années 2010 foisonnent d'innovations technologiques prometteuses

Sont-ils « robustes » ?

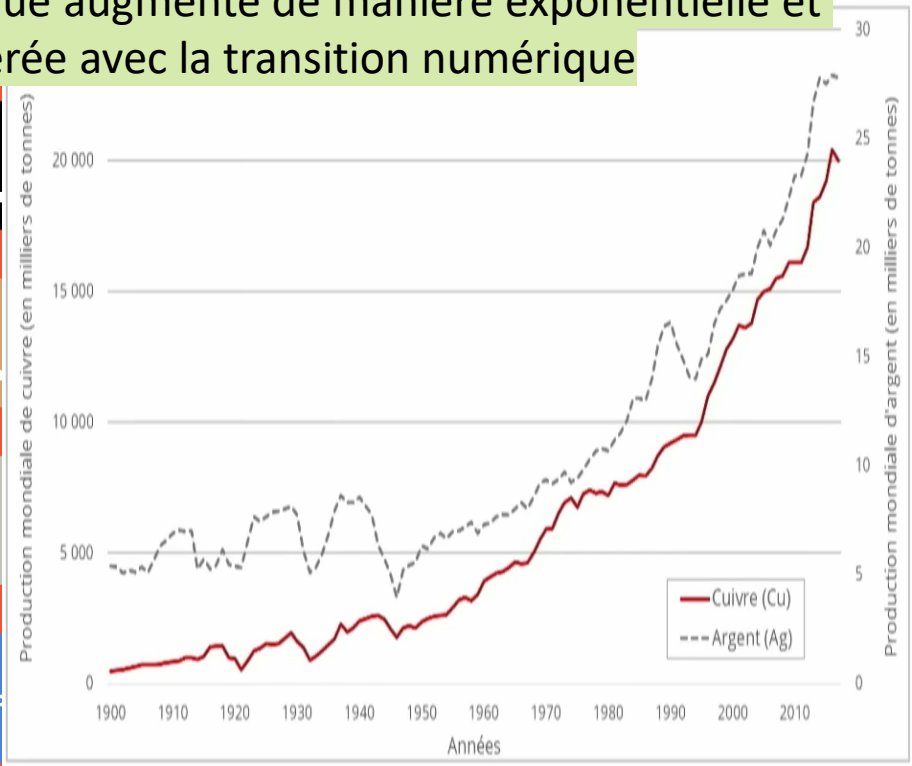
Oui mais…

… L'électronique nécessaire au fonctionnement de toutes ces technologies n'est pas indépendante des ressources naturelles…





La consommation de métaux destinés à l'électronique augmente de manière exponentielle et s'est accélérée avec la transition numérique



Source : Ruée minière au XXIè siècle : jusqu'où les limites seront-elles repoussées ? - Aurore Stephant à USI

…à des impacts environnementaux tout aussi colossaux, même si on les voit moins depuis notre fenêtre…





Quelques citations à méditer…

« Le progrès n’est que l’accomplissement des utopies.»

Oscar Wilde *1854-1900, écrivain, romancier, dramaturge et poète irlandais*

«L'intérêt général, c'est le progrès technique ; même s'il n'a rien à voir avec l'intérêt des hommes, même si l'entreprise est extrêmement douteuse, même si on ignore en définitive les résultats de ce que l'on entreprend. »

Jacques Ellul, *6 janvier 1912 - 19 mai 1994, est un historien du droit, sociologue et théologien protestant français. Importants travaux sur l’impact de la technologie sur les sociétés modernes*

« Science sans conscience n’est que ruine de l’âme»

Rabelais, lettre de Gargantua à Pantagruel

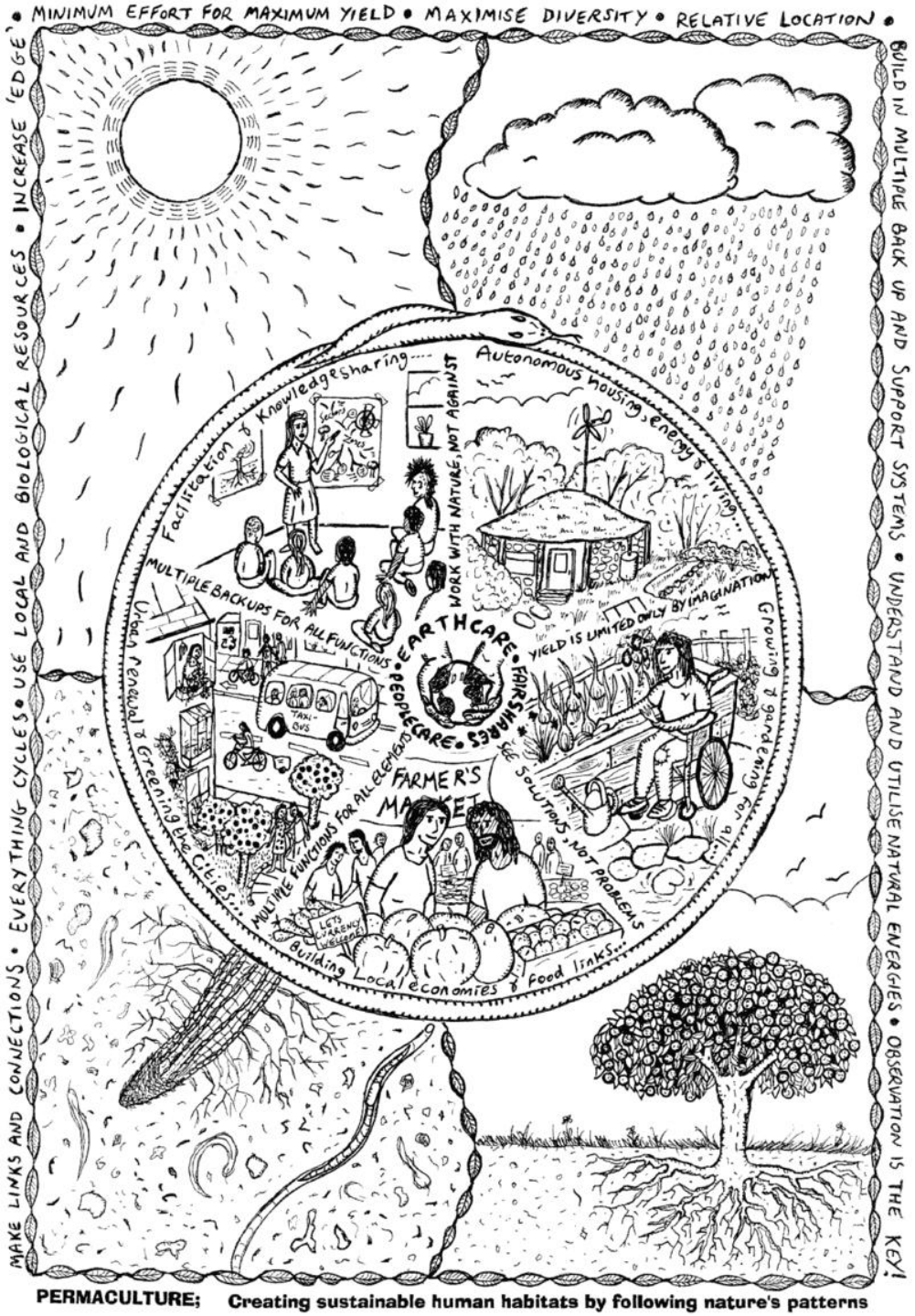
« Ce qui importe, ce n’est pas d’aller vite, mais d’aller dans la bonne direction. »

Antoine de Saint-Exupéry



2020-...
Vers un (a)Ménagement des territoires

Une démarche « permacole » ? « biorégionale » ?



Définition de la permaculture :

La permaculture originelle (agriculture permanente) est la conception consciencieuse et la gestion de systèmes agricoles productifs qui possèdent les caractéristiques de diversité, de stabilité et de résilience des écosystèmes naturels. C'est l'intégration harmonieuse de l'homme dans son environnement pour qu'il puisse en retirer ce qui lui est nécessaire, la nourriture, l'énergie, le logement, ou plus généralement tout ce dont il a besoin de matériel ou non pour vivre de manière soutenable.

La permaculture s'appuie sur une éthique. C'est un ensemble de valeurs fondamentales qui gouvernent la réflexion et l'action.

- L'éthique de la permaculture peut être résumée ainsi:
- prendre soin de la nature (les sols, les forêts, l’eau et l'air) ;
- prendre soin de l’humain (soi-même, la communauté et les générations futures) ;
- partager équitablement, limiter la consommation et la reproduction et partager le surplus



Découvrir les fondamentaux et approfondir les enjeux de la permaculture

Découvrir le jardin permacole d’**une Figue dans le Poirier**, au Girmont Val d’Ajol

Et les enseignements de **Lilian Didier**, paysagiste, jardinier permacole, artiste plasticien et forgeron taillandier

Une Figue dans le Poirier

https://www.unefiguedanslepoirier.fr


On se retrouve 20 ans plus tard...

Le paysage a un peu changé...



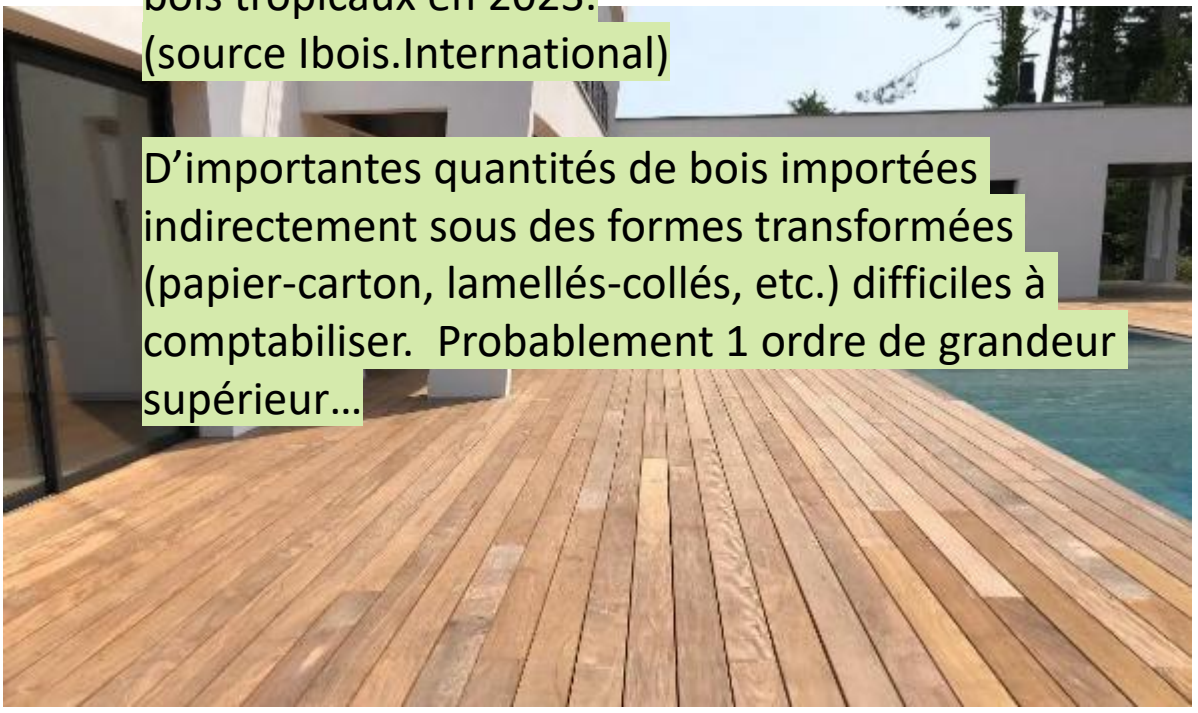
Un autre rapport aux ressources…

Sols, eau, alimentation, matériaux…
Et s’il ne suffisait plus « d’ouvrir le robinet » ?

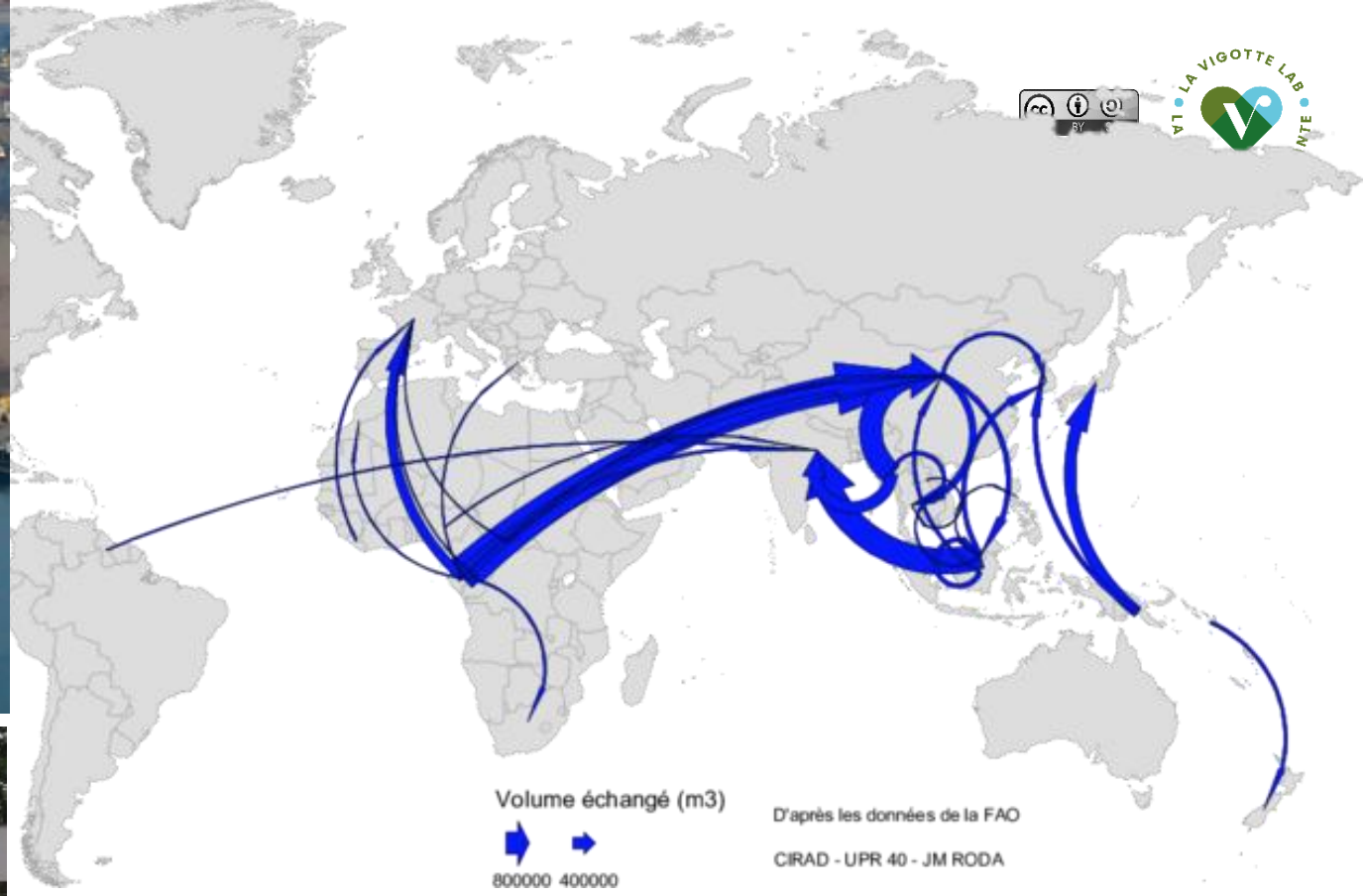




1,2 M m3 de bois ronds importés en 2019, 180.000 m3 de bois de chauffage, 150.000 m3 de bois tropicaux en 2023.
(source Ibois.International)



D’importantes quantités de bois importées indirectement sous des formes transformées (papier-carton, lamellés-collés, etc.) difficiles à comptabiliser. Probablement 1 ordre de grandeur supérieur…



Exemple : flux commerciaux de bois exotiques dans le monde…
(Source FAO)

Des ressources mondialisées, sans contraintes de distances ni de disponibilité…



Jusqu’à 82 Millions de m3 de production annuelle d’après les professionnels de la filière bois, mais une production de plus en plus centralisée dans de grands équipements de transformation



Versus des ressources locales gérées en proximité

Le hameau… bassin de ressources pour l'économie de demain ?



Le hameau de la Vigotte et sa vallée

20 habitants (7 familles)
7 salariés

30ha dont :

- 30 sources
- 10ha de forêt
- 10ha de prairies/pâtures
- 10ha de zones humides (dont 10 étangs)
- >500m² de toitures et remblais bien orientés pour production PV
- Couloir de vent





Concevoir Avec une ressource infinie







12km


1.000km
0 km


20.000km

Concevoir en bio-territoire



400m

Eco-Rénovation - biosourcée



Micro-scierie

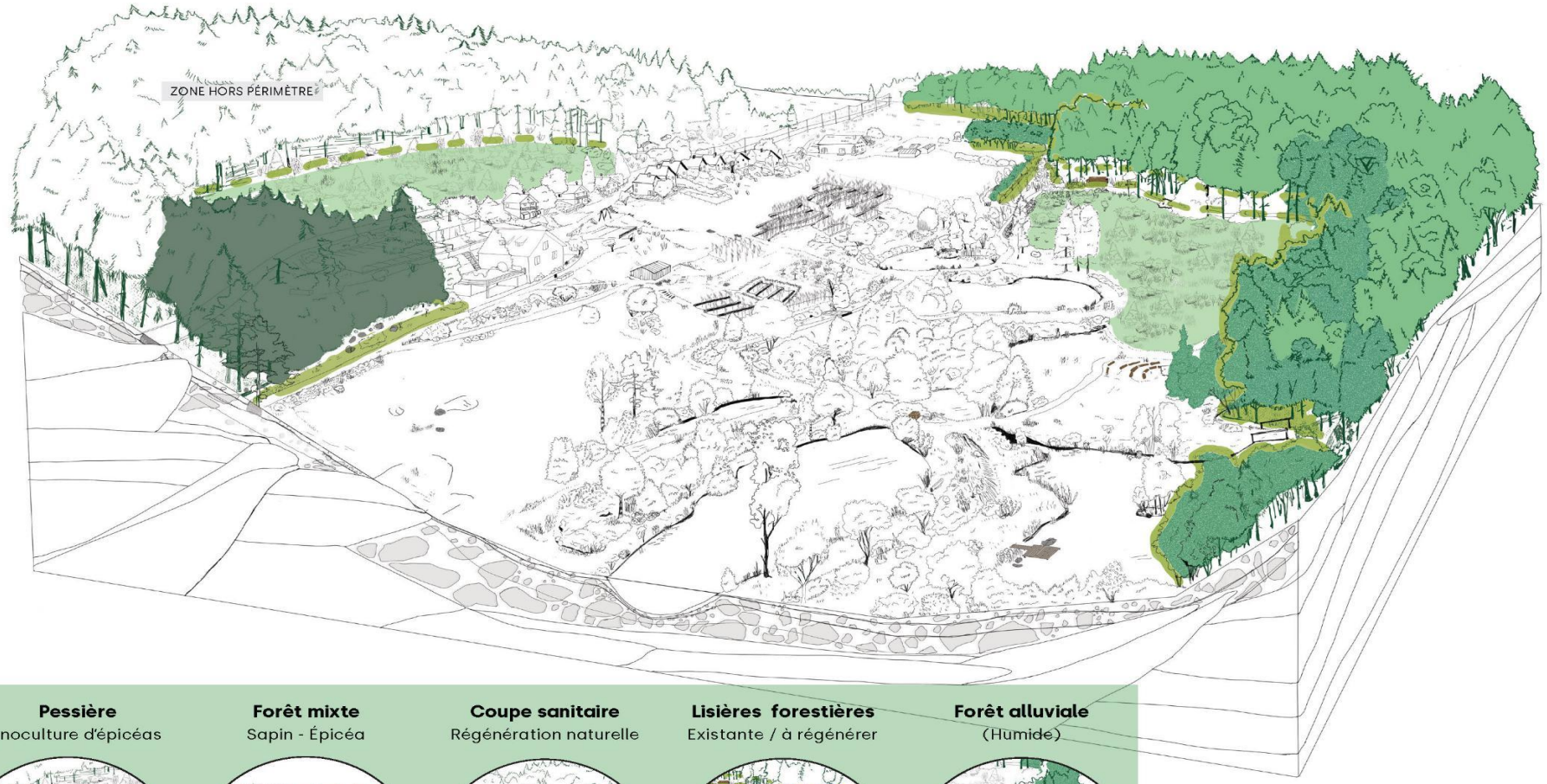


Débardage solidaire



Coupe sanitaire – ressource « accidentelle » locale

Un territoire... des milieux



Pessière
Monoculture d'épicéas

Forêt mixte
Sapin - Épicéa

Coupe sanitaire
Régénération naturelle

Lisières forestières
Existante / à régénérer

Forêt alluviale
(Humide)

Les 5 milieux de la trame forestière

Réalisations par Léonore Debray

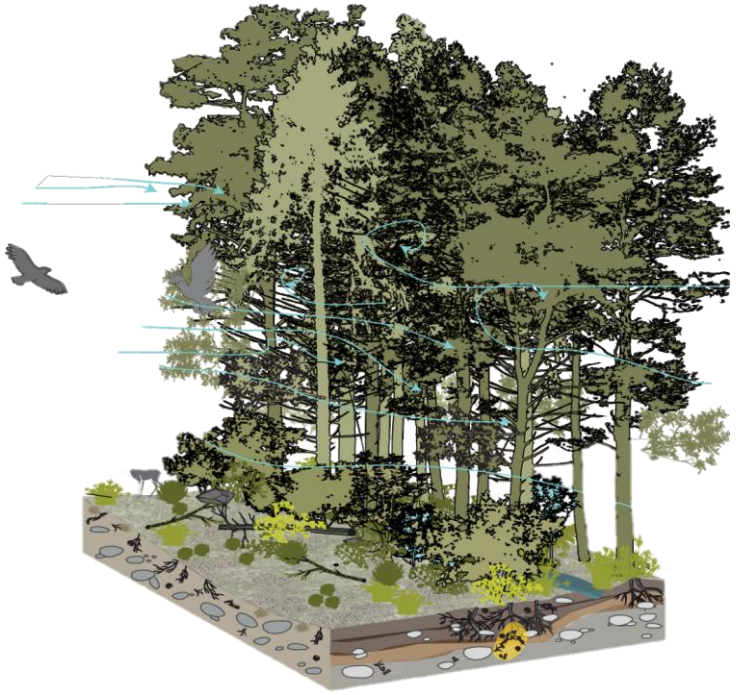
Un territoire… des milieux… des fonctionnalités spécifiques et complexes



Monoculture d’épicéas

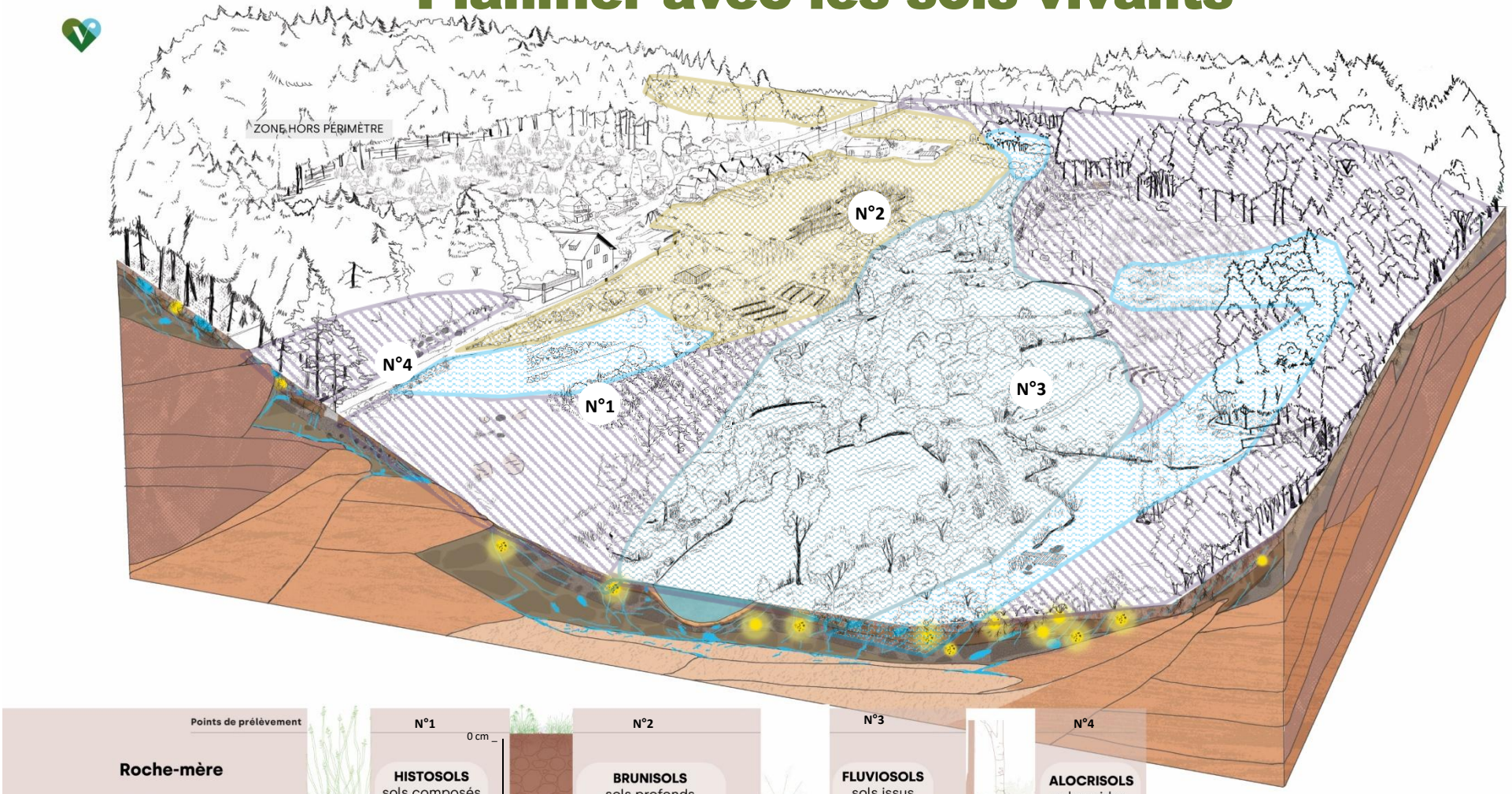


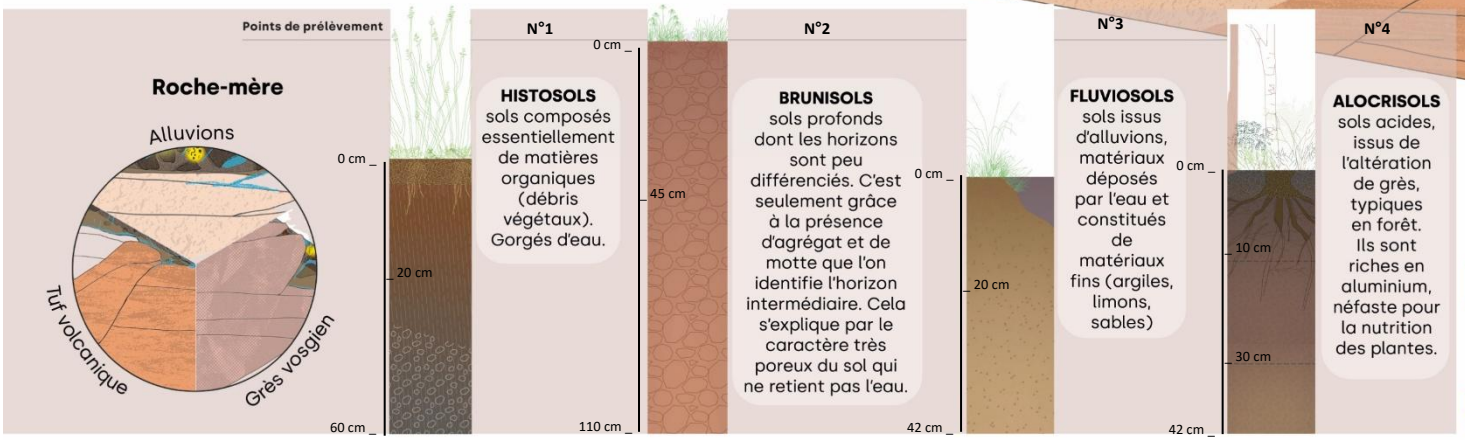
Forêt alluviale et tourbière



Forêt mélangée

Planifier avec les sols vivants





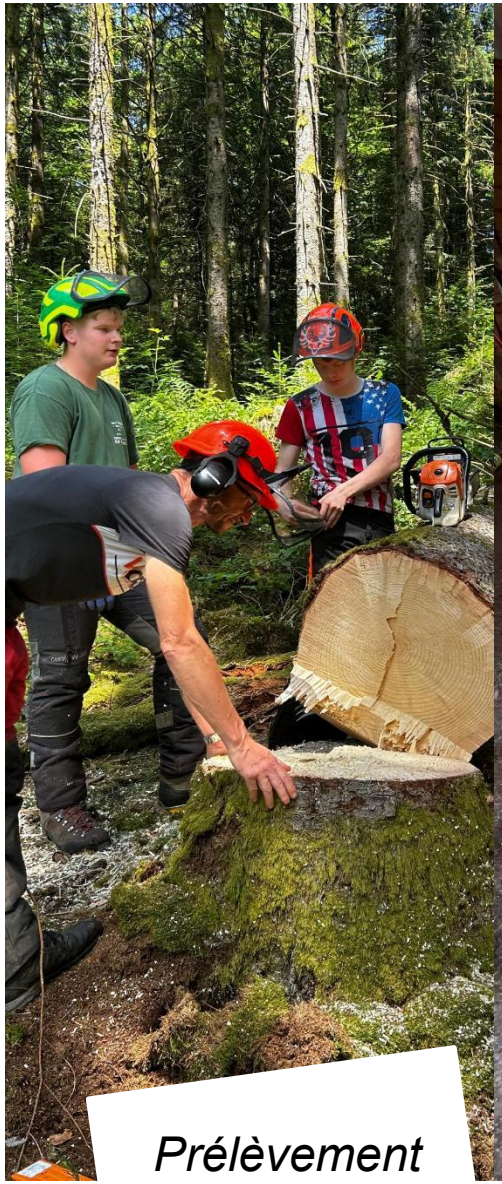
La trame des sols

Réalisation par Léonore Debray pour La Vigotte Lab

Un écosystème régénératif à l'équilibre entre satisfaction des besoins humains et capacités des milieux



Un écosystème régénératif à l'équilibre entre satisfaction des besoins humains et capacités des milieux



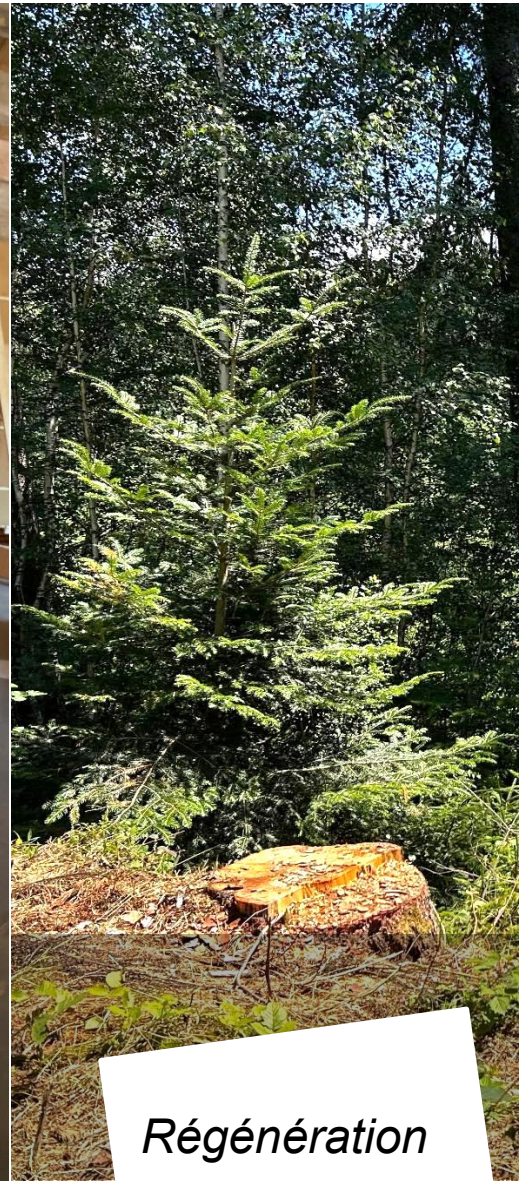
Prélèvement raisonné



Transformation sur site



Mise en oeuvre



Régénération

Un requestionnement du design





Un requestionnement du design



Poutrage et plancher conservé d’origine

Bardage intérieur en bois scolyté de la vallée

Luminaires en vannerie sauvage à partir de cueillette de la vallée

Radiateurs, éviers, sanitaires de récupération

Menuiseries extérieures en bois épicéa local conçues dans une menuiserie locale

Mobilier de récupération

Des solutions frugales mais « robustes »





Bardage extérieur en bois brûlé

Chantiers participatifs et chantiers d’insertion – technique japonaise d’autocombustion

Quand le design ouvre de nouvelles perspectives









A la recherche de la résilience… ou de robustesse ?

L’exemple de la gestion de la ressource en eau
Géo-ingénierie Versus
Hydrologie régénérative

Robustesse versus Résilience ?

Résilience :

Capacité d'un matériau à se déformer et à revenir à sa forme initiale.

Par extension, pour le monde économique et la société : la capacité à « rebondir », plutôt pour un objet donné, pris individuellement (une entreprise, un groupe social, une personne, l'économie d'un pays…) et quitte à évoluer fortement pour s'adapter.

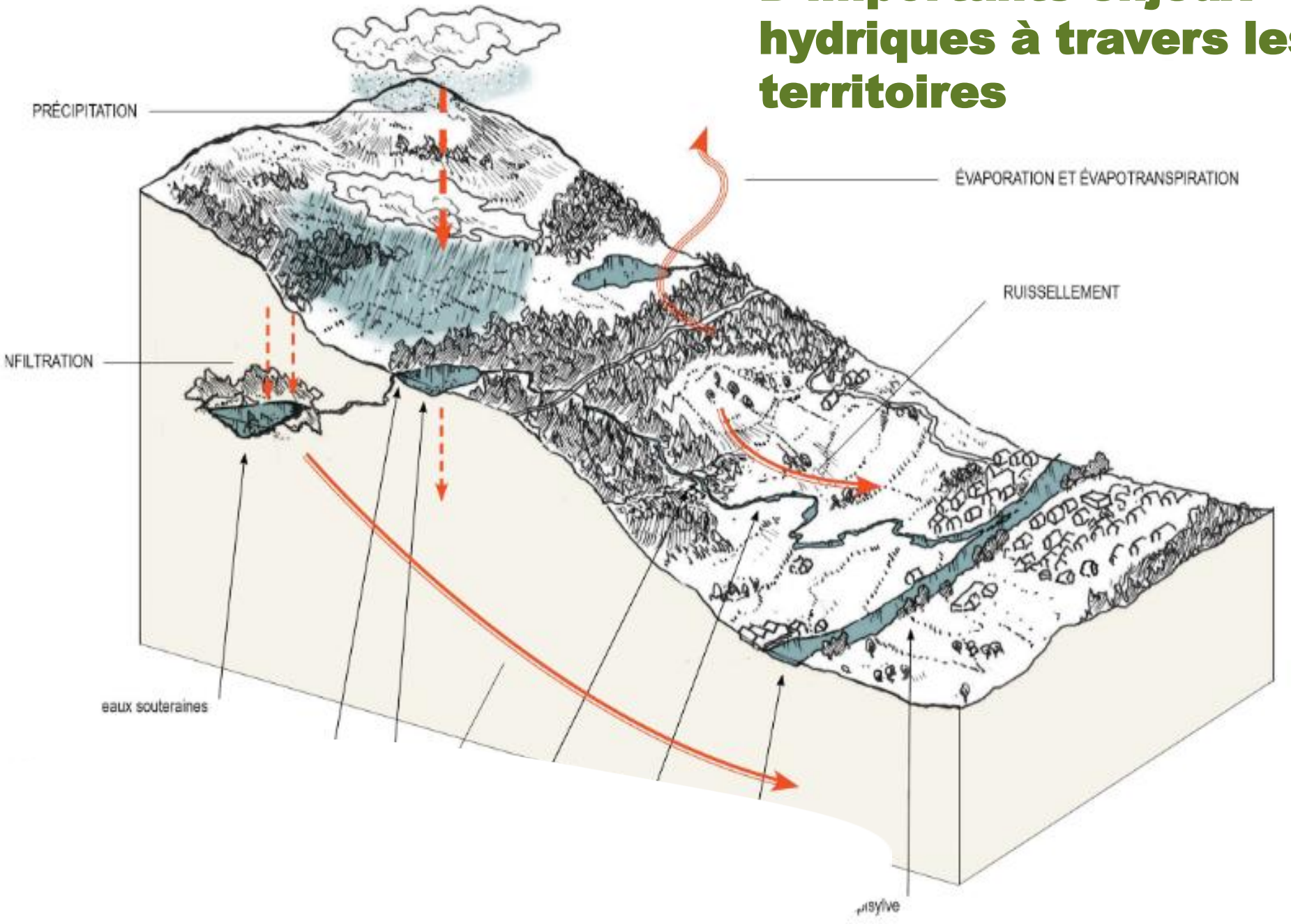
➔ **Cette définition ne questionne ni le coût et les ressources nécessaires, ni les impacts de cette transformation sur l'objet qui se transforme et son environnement.** Parfois perçu comme une justification d'un progrès technique qui n'a pas besoin de se questionner puisqu'il pourra toujours évoluer à l'infini.

Robustesse :

Capacité à se maintenir stable (sur le court terme) et viable (sur le long terme) malgré les fluctuations.

➔ Cette définition implique **une forme de frugalité et d'efficience intrinsèque.**
➔ **La robustesse peut se heurter à l'optimisation** dans la mesure où elle nécessite souvent de maintenir des marges de manœuvre, une simplicité de conception

D’importants enjeux hydriques à travers les territoires





La Combeauté – Sécheresse 2018



Etang des Demoiselles – Sécheresse 2018



Décrue Moselle - 2021

Des techniques de maîtrise de la ressource



Irrigation circulaire dans le désert (Jordanie, Wadi Rum). Forage de 30 à 400 mètres de profondeur. Irrigation de plus de 70 hectares



MégaBassine, Nalliers Sud Vendée

A des échelles de plus en plus vastes…



Source : https://madeinchinajournal.com/

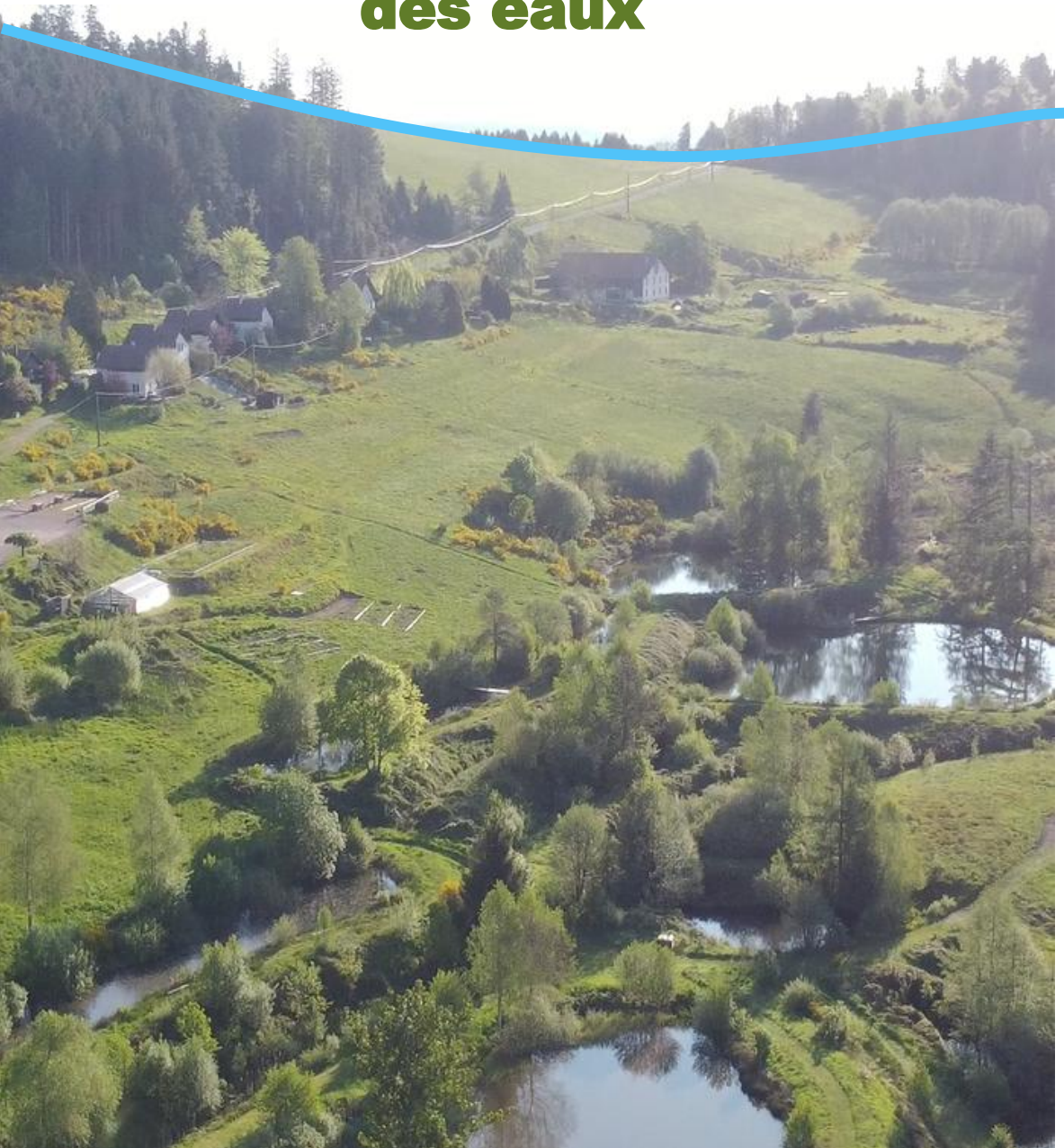


Jusqu'à la géo-ingénierie...



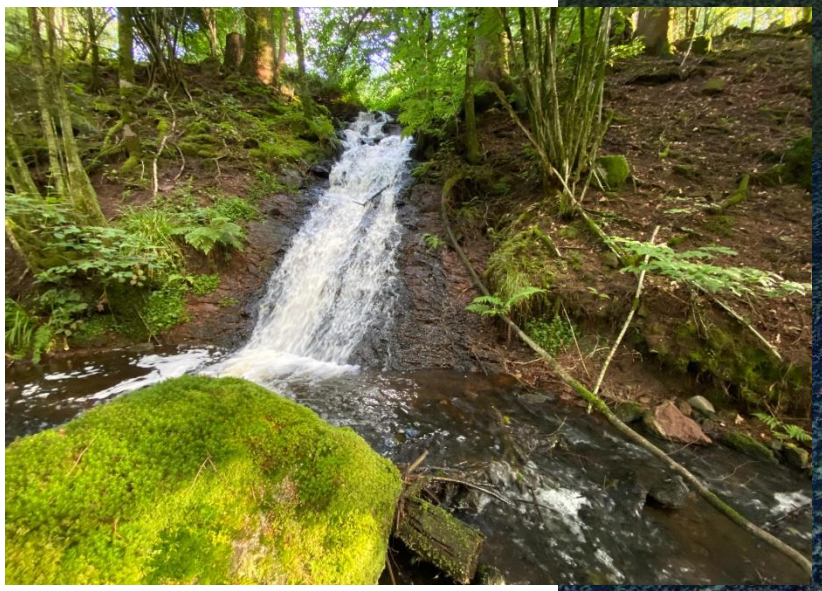

Une méconnaissance du fonctionnement hydrologique des paysages

Ligne de partage des eaux





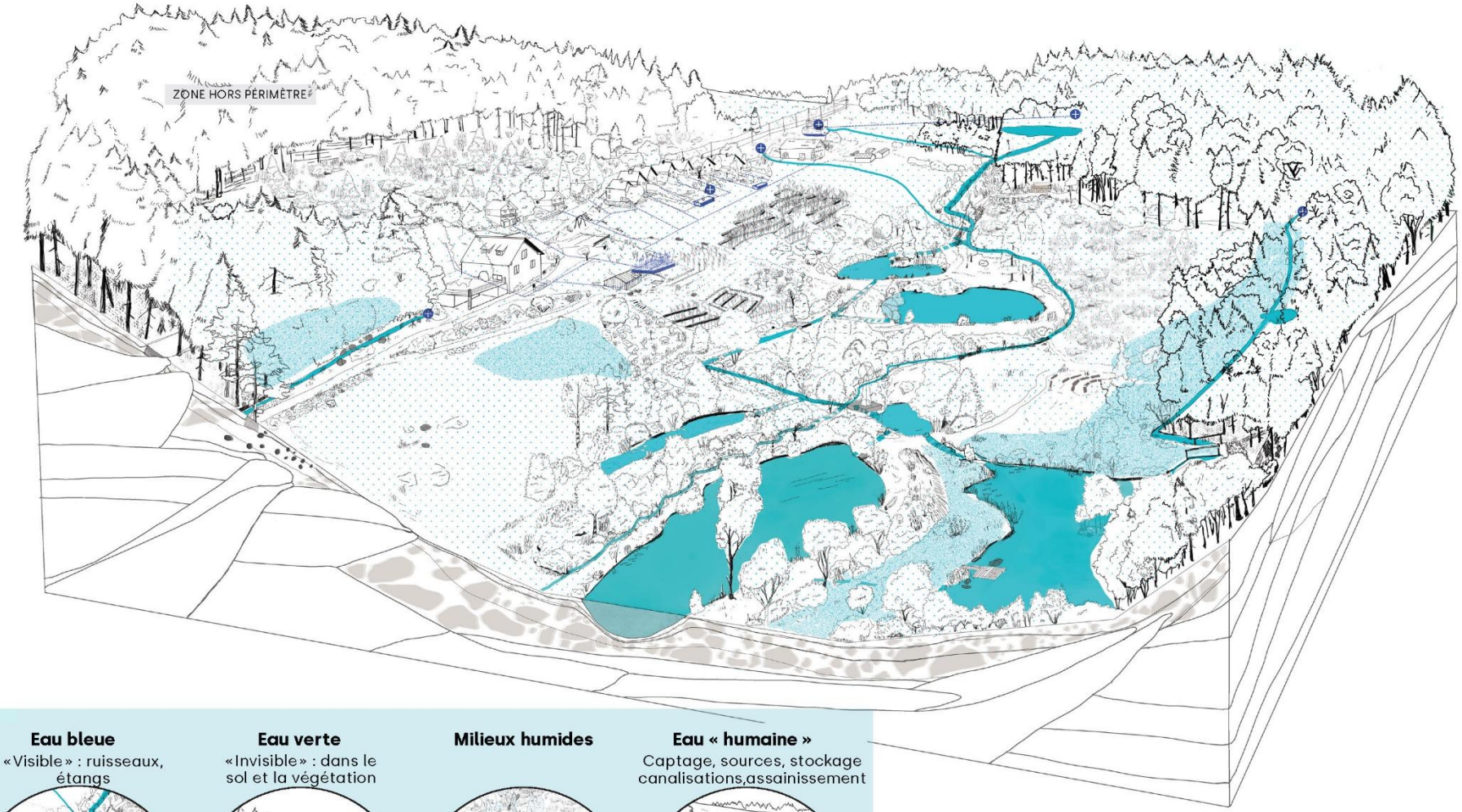
Bassin hydrographique de la Vigotte



La cascade de la Vigotte – exutoire du bassin versant de la vallée de la Vigotte

CC BY SA

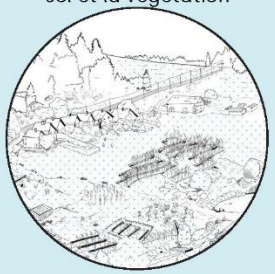
LA VIGOTTE LAB
LA VALLÉE APPRENANTE



Eau bleue
«Visible» : ruisseaux, étangs



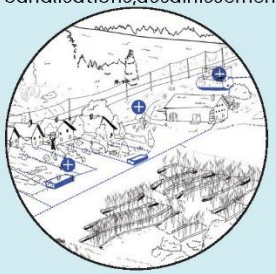
Eau verte
«Invisible» : dans le sol et la végétation



Milieux humides



Eau « humaine »
Captage, sources, stockage canalisations,assainissement



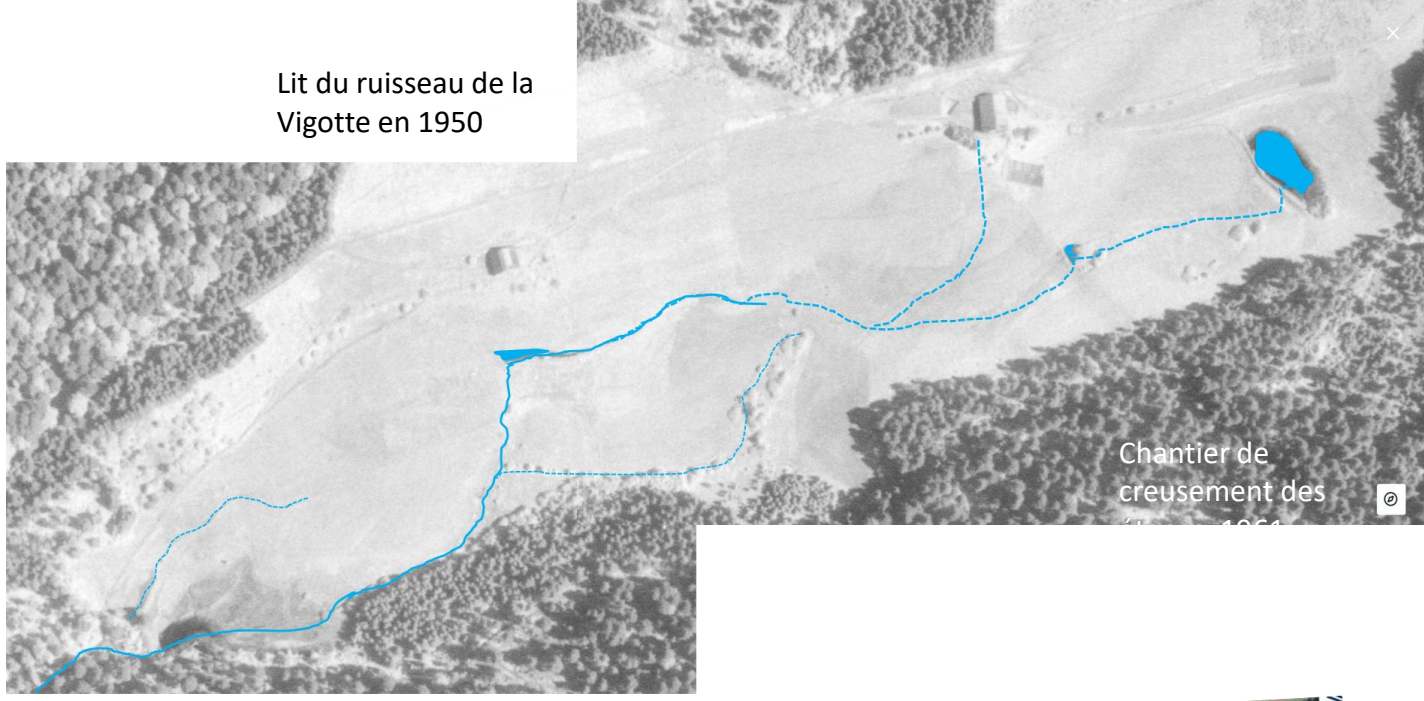
Les 4 milieux de la trame hydrographique

Réalisations par Léonore Debray

Histoire d’eau et d’Hommes



Lit du ruisseau de la Vigotte en 1950





Lit actuel du ruisseau de la Vigotte (en jaune l’ancien lit)

Des interactions entre le fonctions anthropiques et fonctions naturelles…

Source libre



Source captée



Ruisseaux

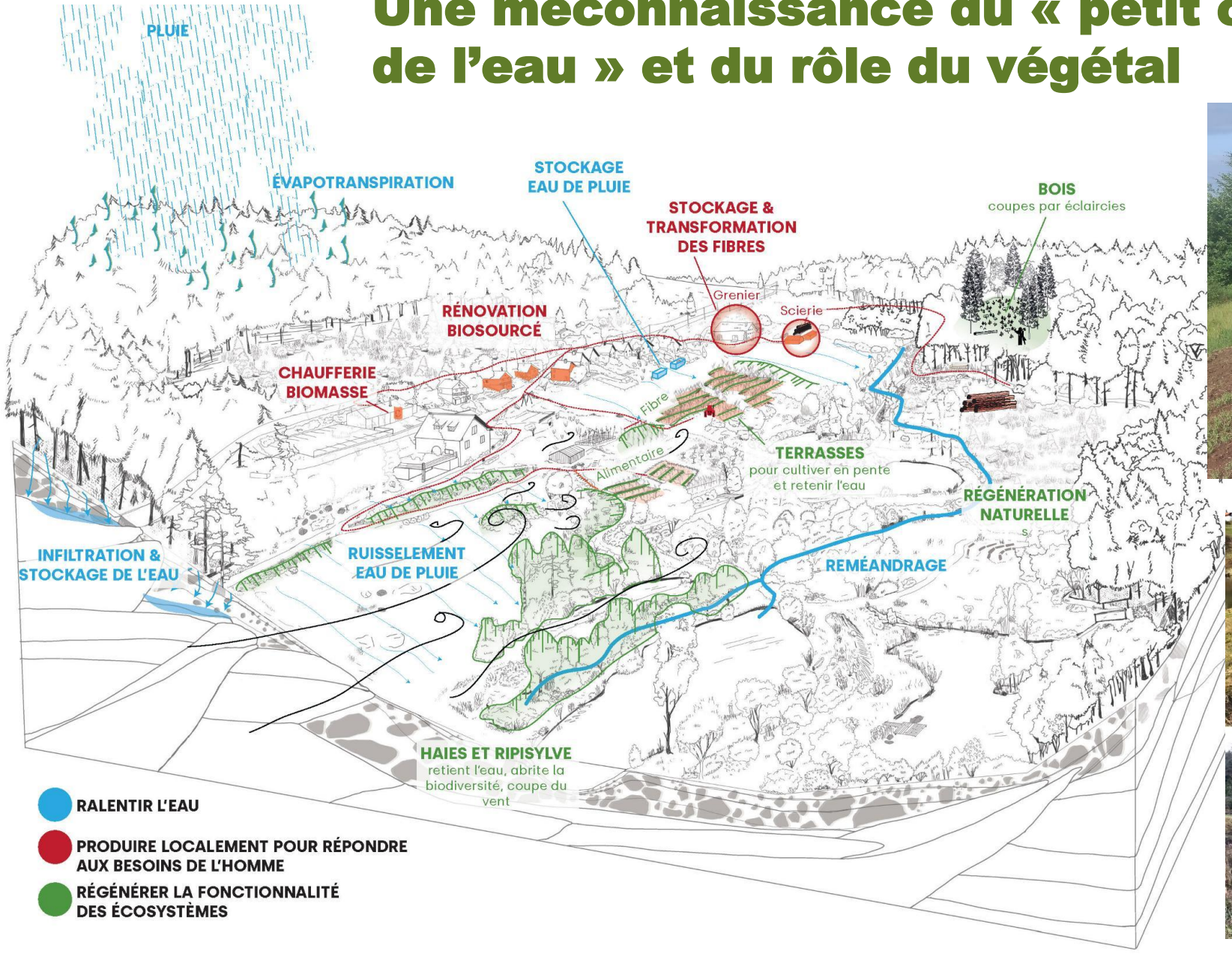


Canalisations



étang
zone humide
turbine
source
ruisseau
canalisation

Une méconnaissance du « petit cycle de l'eau » et du rôle du végétal





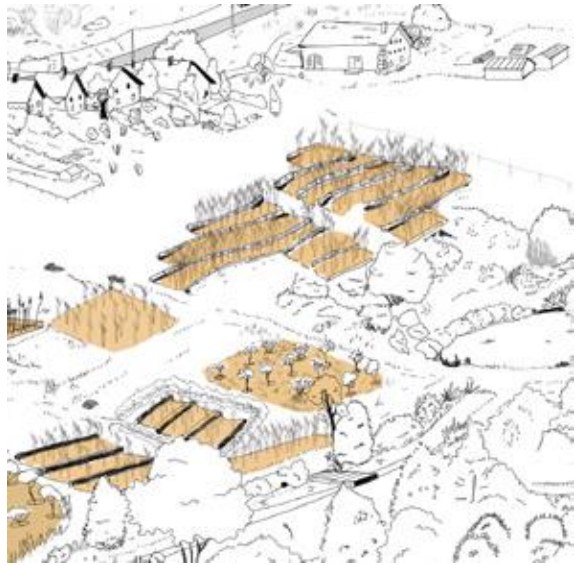




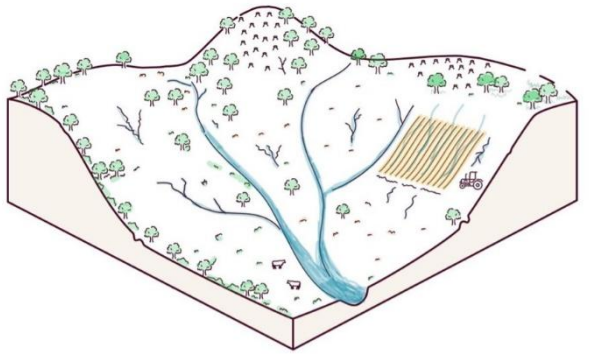


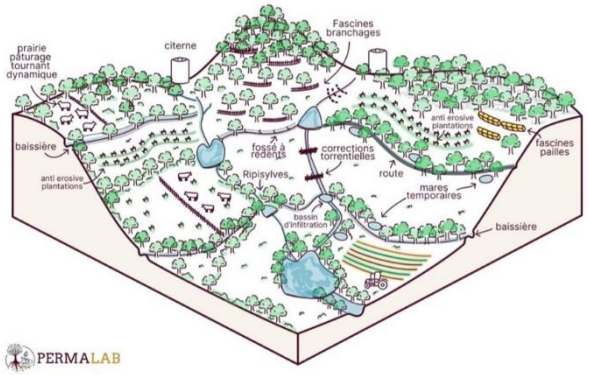


Keyline design : travailler avec la topographie pour ralentir les ruissellements

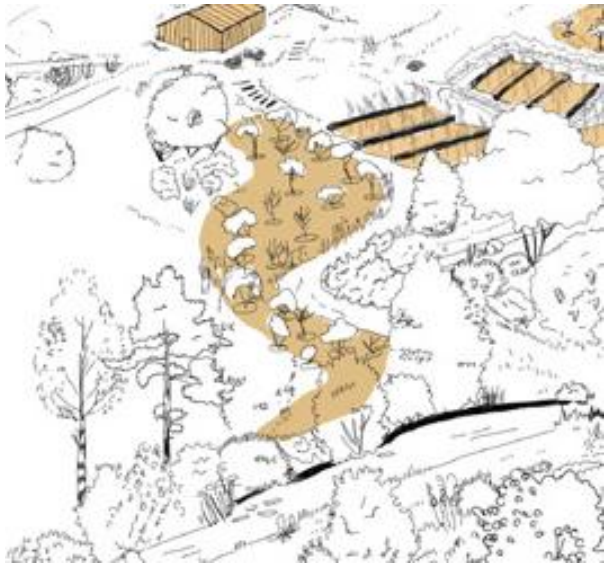






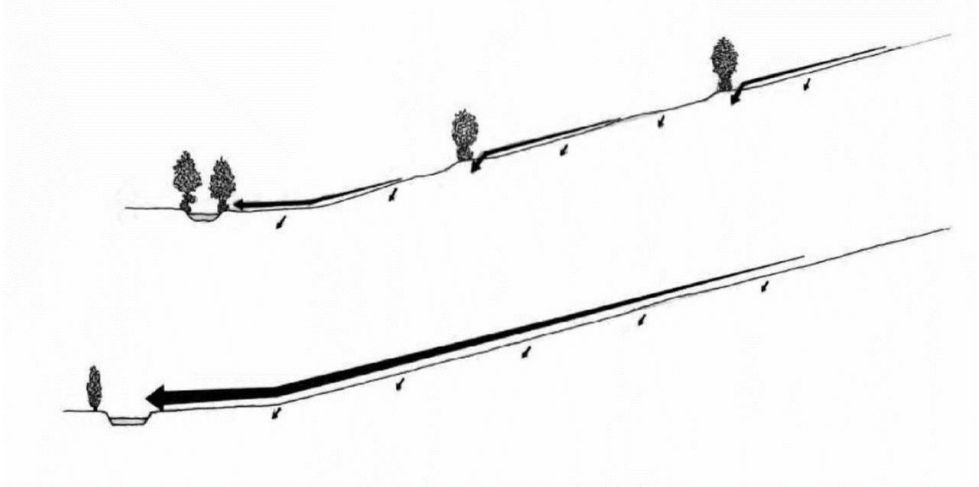


Haies : planter l'eau...

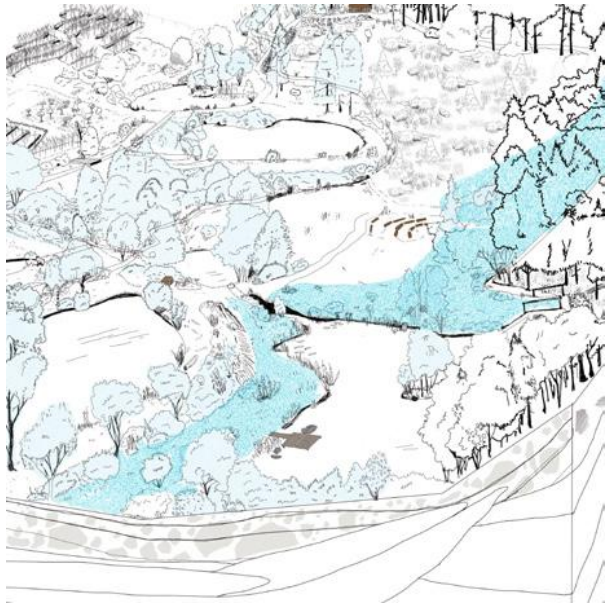








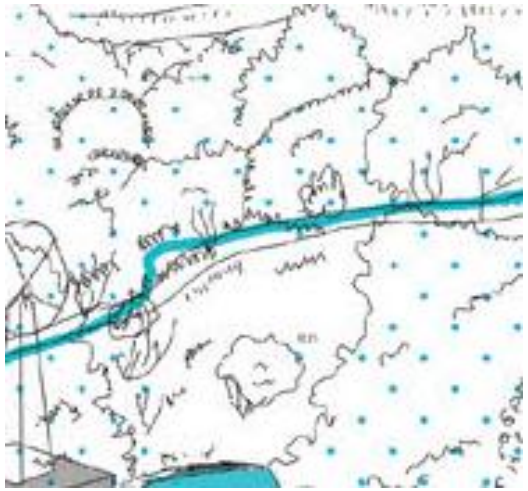
Régénérer les zones humides







Renaturer les cours d’eau













Retrouver la juste place de l’humain



Un aménagement régénératif

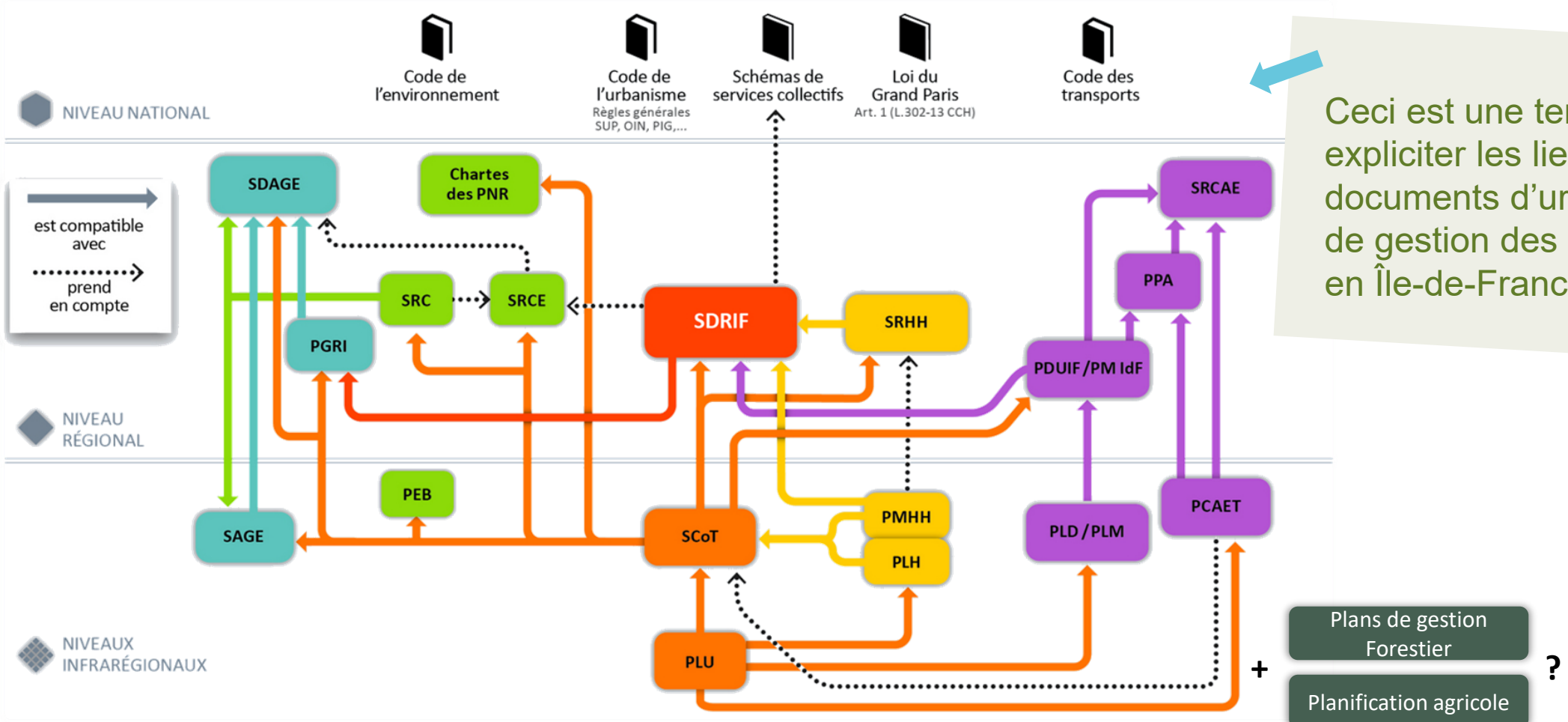




Un plan guide permacole

Des pratiques d'aménagement décorrélées des ressources naturelles

Hameau Expérimental de Recherche pour la Bio - Economie locale



Source : L'Institut Paris Region

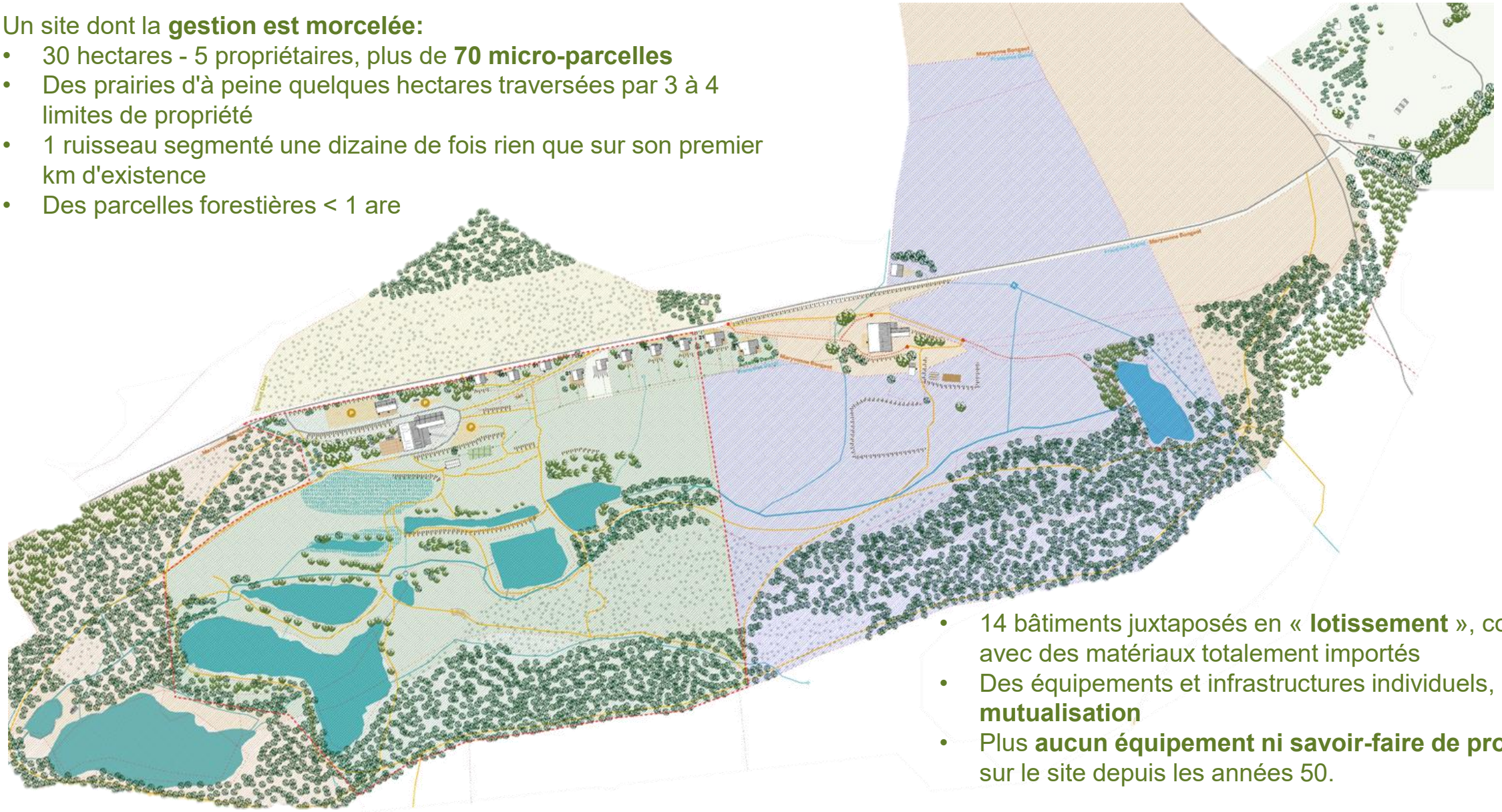
Ceci est une tentative pour expliciter les liens entre les documents d'urbanisme et de gestion des ressources en Île-de-France…

Des territoires de vie déconnectés de leur cadre naturel

Hameau Expérimental de Recherche pour la Bio - Economie locale

Un site dont la **gestion est morcelée:**

- 30 hectares - 5 propriétaires, plus de **70 micro-parcelles**
- Des prairies d'à peine quelques hectares traversées par 3 à 4 limites de propriété
- 1 ruisseau segmenté une dizaine de fois rien que sur son premier km d'existence
- Des parcelles forestières < 1 are



- 14 bâtiments juxtaposés en « **lotissement** », construits avec des matériaux totalement importés
- Des équipements et infrastructures individuels, **aucune mutualisation**
- Plus **aucun équipement ni savoir-faire de production** sur le site depuis les années 50.

Le besoin d'un urbanisme « permacole »



Urbanisme permacole, Aménager ou Ménager ?

BY SA

LA VIGOTTE LAB · LA VALLÉE APPRENANTE
Hameau Expérimental de Recherche pour la Bio - Economie locale

À l'instar de la **permaculture**, entendue comme *« un ensemble de pratiques et de modes de pensée visant à créer une agriculture plus soutenable et intégrant l'aménagement du territoire, la rénovation urbaine, l'étude du paysage, etc. »* (Holmgren et Mollison, 1978), **l'urbanisme permacole** inclut **l'évolution de l'environnement bâti dans une approche systémique** qui englobe l'approvisionnement en eau, la gestion de l'énergie, la production alimentaire ou matérielle, au-delà des silos habituels des documents d'urbanisme et d'aménagement.

Dans un tel système, l'humain ne cherche pas seulement à « ne pas nuire » mais plutôt à prendre acte qu'il est une partie d'un tout et qu'il lui incombe de participer à **régénérer cet environnement** dans lequel il s'inscrit et avec lequel il doit collaborer pour **assurer à long terme « l'habitabilité » de son territoire**.



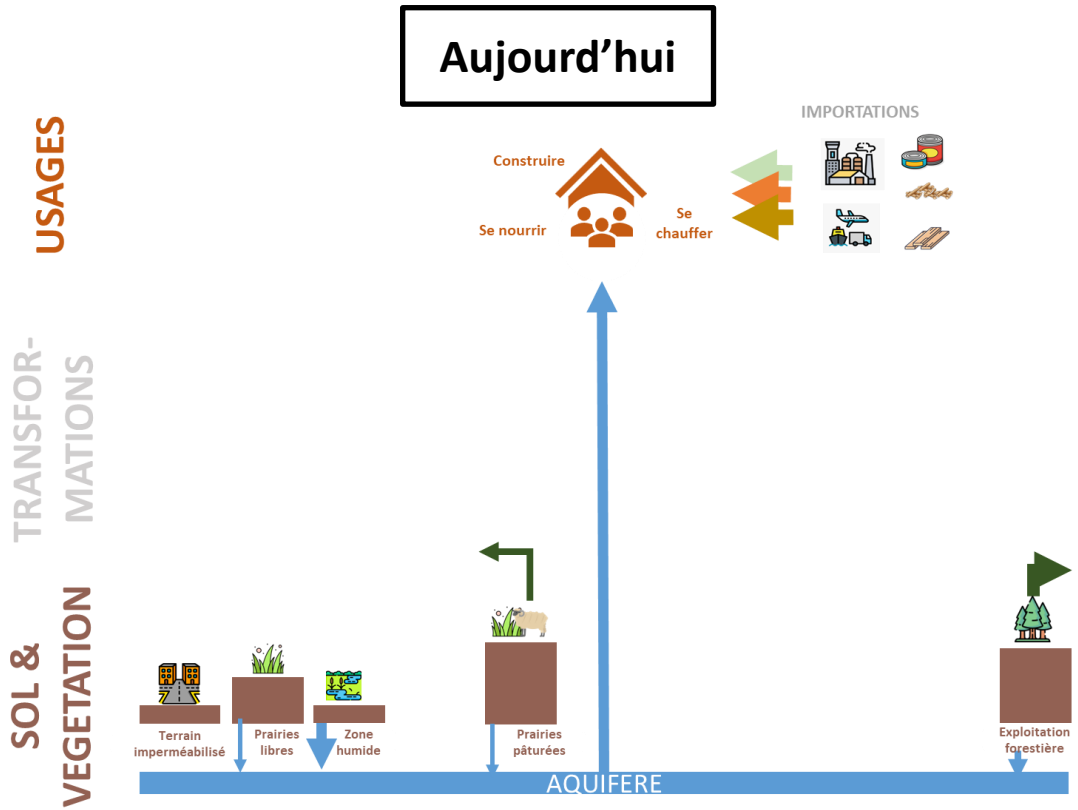
L'enjeu de relocaliser les flux...

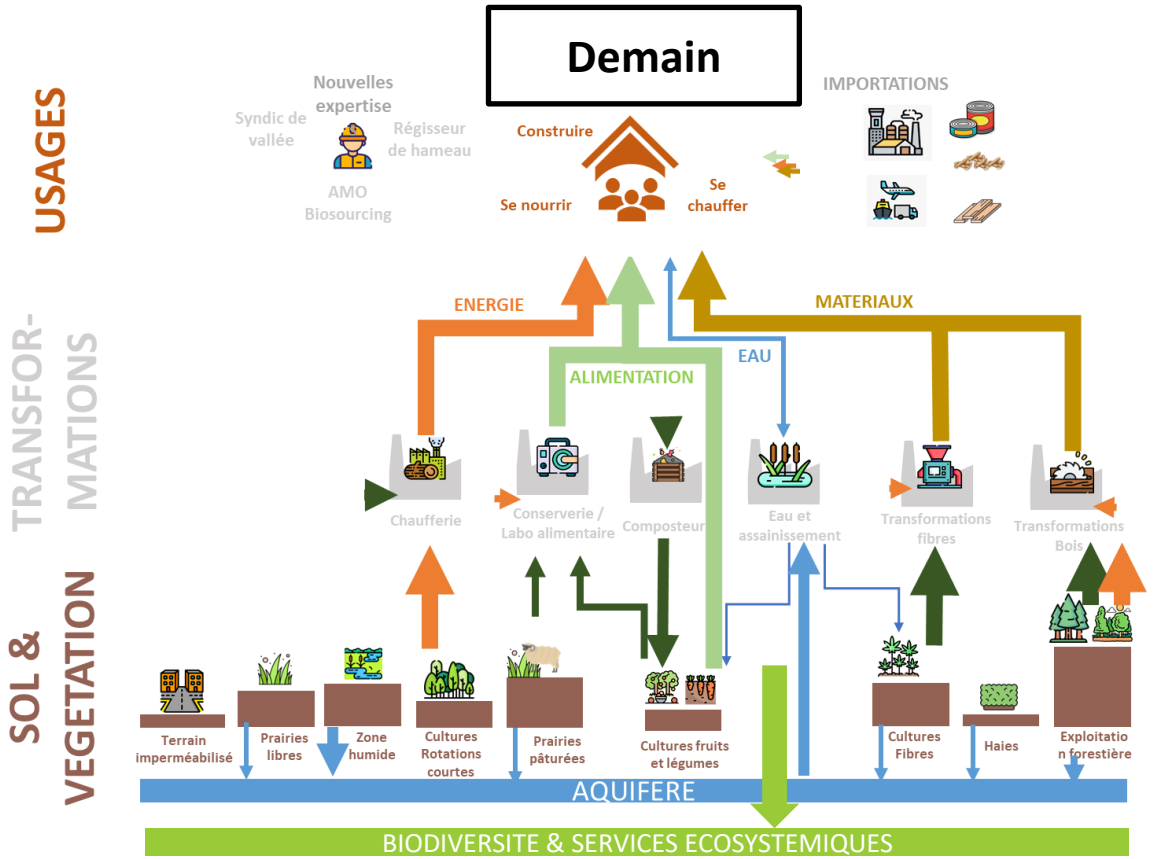
BY SA

Hameau Expérimental de Recherche pour la Bio - Economie locale

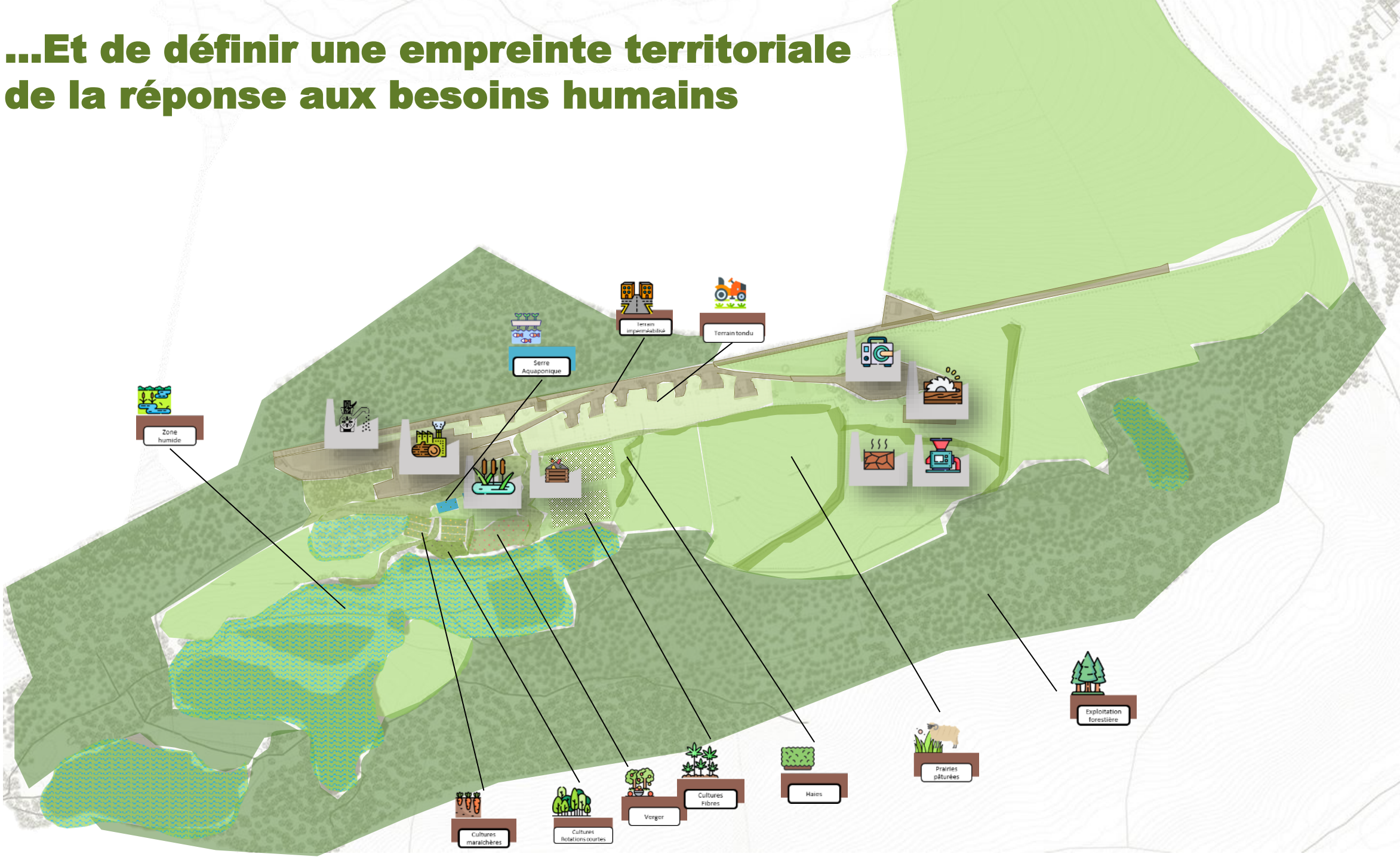
La disponibilité de la ressource locale et les besoins en matériaux et biens de consommation sont **aujourd'hui totalement décorrélés**

Le **(bio)hameau** s'organise pour valoriser ses ressources naturelles, pour couvrir ses propres besoins et ceux de son territoire d'influence, quitte à intégrer sur site ou à proximité des équipements de transformation.





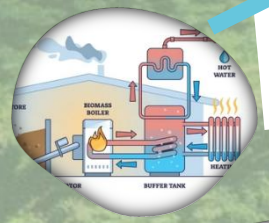
...Et de définir une empreinte territoriale de la réponse aux besoins humains



Le biohameau ouvre la voie à de nouvelles synergies

Le projet HERBE offre un cadre de recherche-action sur la bioéconomie locale en testant :

1. **les itinéraires techniques** sur toute la chaîne de valeur de production, transformation et mise en œuvre
2. **les conditions de viabilité économiques** et organisationnelles des **nouvelles filières** et nouveaux métiers
3. **La mesure concrète des impacts environnementaux** locaux (en particulier les sols) et globaux (captation carbone) des différents métiers et pratiques



Biomasse énergie optimisée

Rénovation & matériaux biosourcés

Equipements de transformation décentralisés





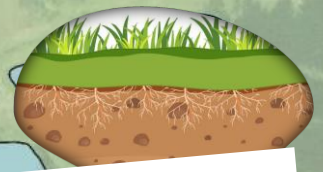






Agroforesterie en circuit court





Régénération des sols



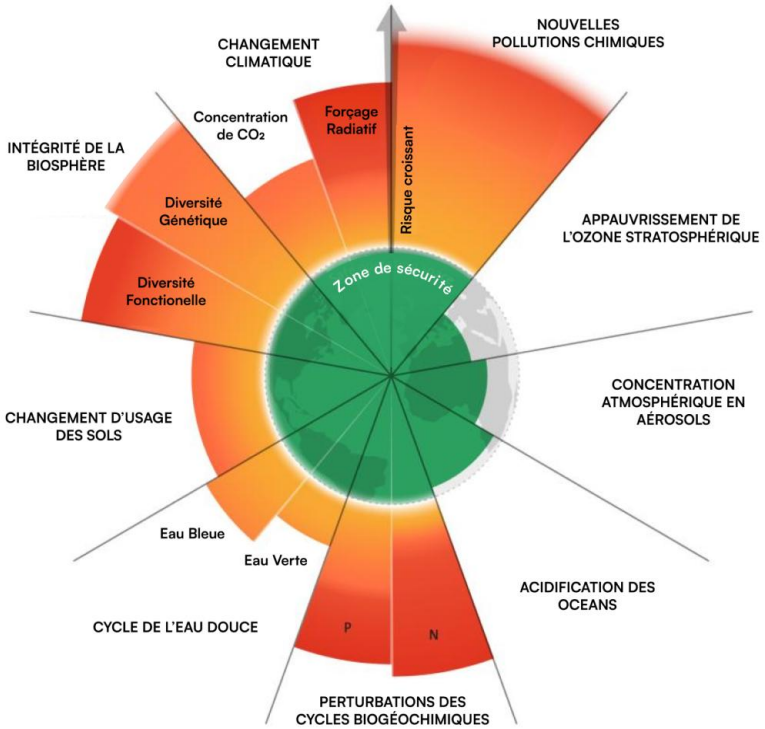


Territoire à très faible empreinte écologique

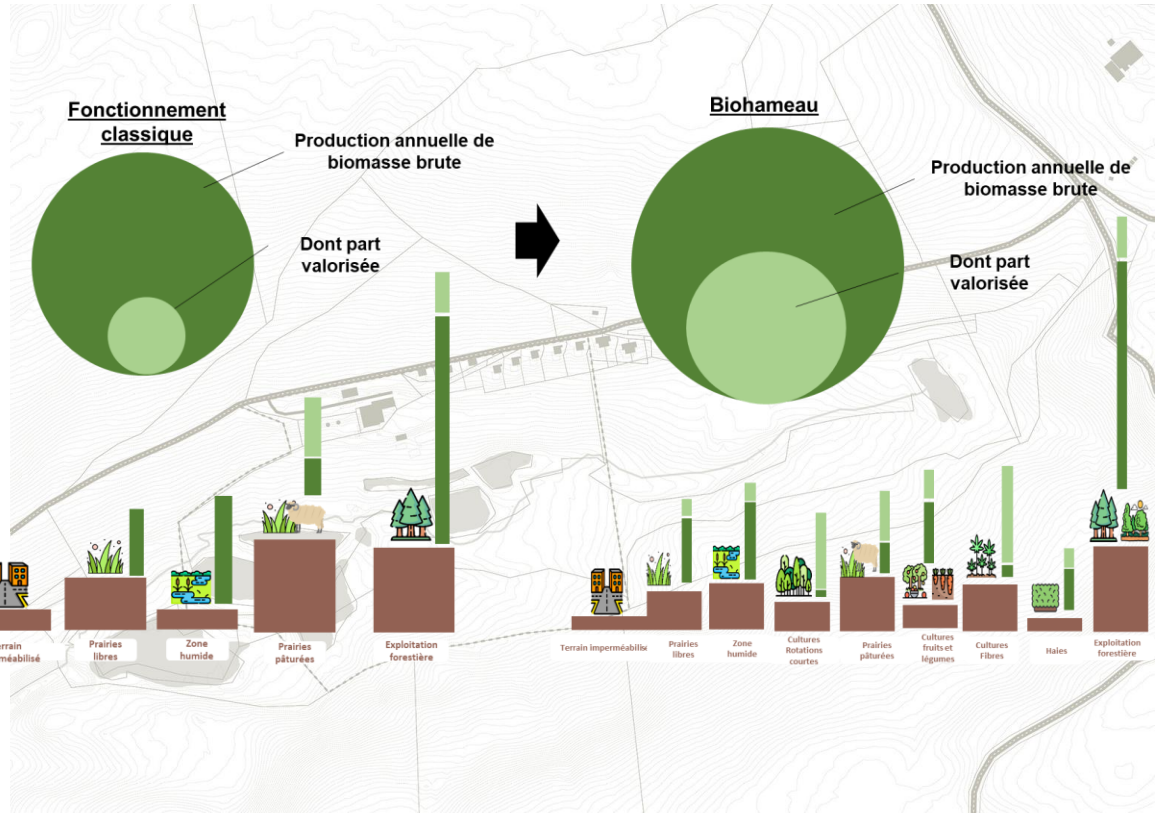
Vers un budget environnemental

Hameau Expérimental de Recherche pour la Bio - Economie locale

2023 : 6 Limites dépassées



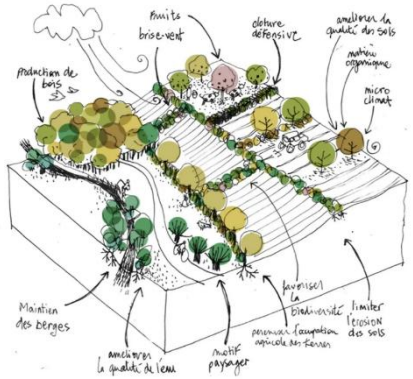
Source : **Stockholm Resilience Center** Traduction : **Bon Pote**



Un niveau de résilience du système

BY SA

Hameau Expérimental de Recherche pour la Bio - Economie locale



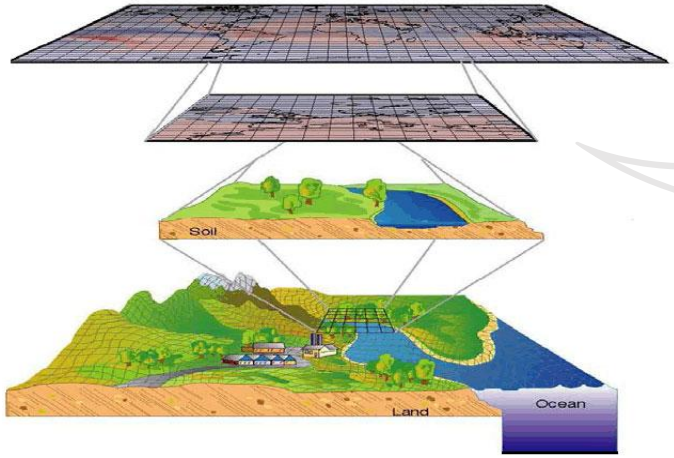
Cultures régénératives

+

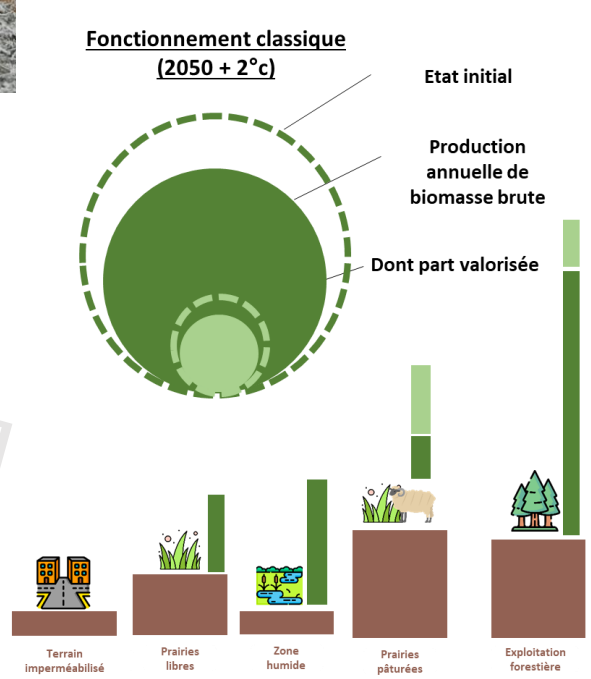


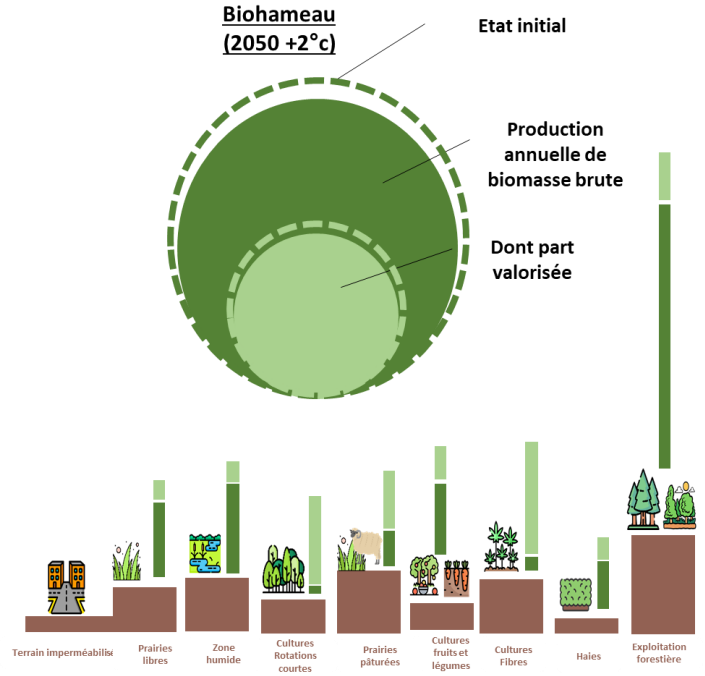
Biorénovations

+



Downscaling climatique





De nouveaux métiers et nouvelles filières

CC BY SA

Hameau Expérimental de Recherche pour la Bio - Economie locale

Par **une approche de design**, on identifiera : **(1)** les **procédés constructifs** qui permettent **l'usage de matériaux biosourcés locaux** et la mobilisation des **savoir-faire locaux** & **(2) les nouveaux métiers, nouvelles organisations et cadres conventionnels au sein des filières.**



De nouveaux designs

De nouvelles compétences

Architectes

Intègre une compétence innovante

AMO Biosourcing

Sécurise les ressources locales disponibles et organise la chaîne de valeur

Artisans

1ère transformation

Forestier

2nde transformation

De nouvelles filières

Isolant Laine ***Made in Vosges Méridionales***

Artisans du BTP

Fabricant d'isolant laine local

Eleveurs de moutons

De nouveaux métiers

Assure la tenue des plans de gestion des ressources

Syndic de hameau

Gère les communs : équipements de production mutualisés, espaces logistiques…

Gère les prestataires qui interviennent pour exploiter les ressources

Démonstrateurs physiques

Hameau Expérimental de Recherche pour la Bio - Economie locale

Le projet prévoit la réalisation de plusieurs **démonstrateurs physiques** couvrant toute la chaîne de valeur de la bioéconomie locale : **cultures pilotes**, équipements de **transformation**, **constructions** biosourcées et **réseau de chaleur** biomasse.

Cultures régénératives

Cultures forestières et agroforestières suivant des itinéraires techniques adaptés à une régénération des sols, robustes face au changement climatique et favorables à la biodiversité.



Halle technique

Programmes :

- Stockages
- Ateliers

Espace de transformation de la matière biosourcée et de prototypage des assemblages constructifs

Mini réseau de chaleur

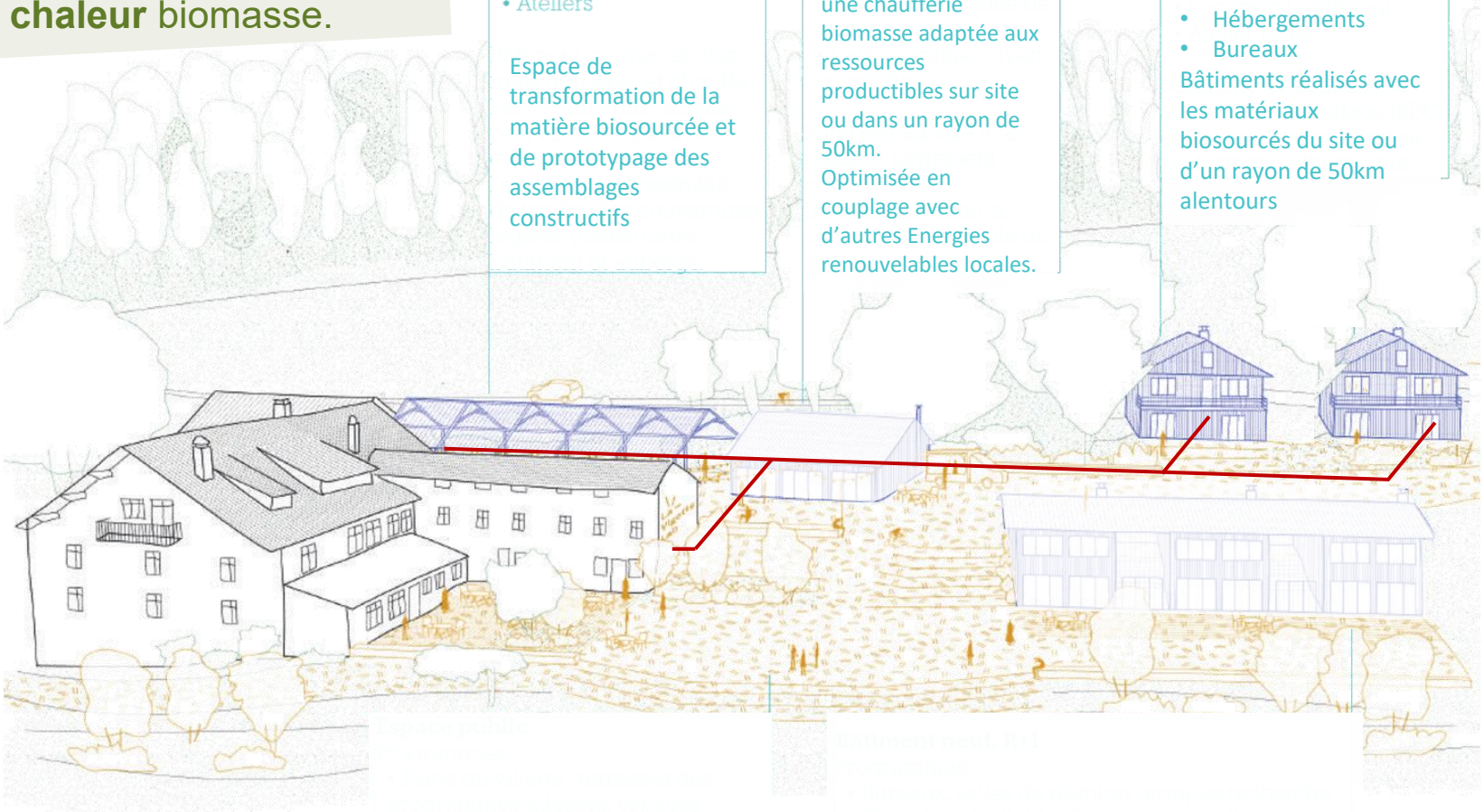
Réseau alimenté par une chaufferie biomasse adaptée aux ressources productibles sur site ou dans un rayon de 50km.
Optimisée en couplage avec d'autres Energies renouvelables locales.

Pavillons démonstrateurs

Programmes :

- Hébergements
- Bureaux

Bâtiments réalisés avec les matériaux biosourcés du site ou d'un rayon de 50km alentours




LA VIGOTTE LAB
LA VALLÉE APPRENANTE