

**Maxence Arnould**  
06 juin 2023, PEPR FORESTT

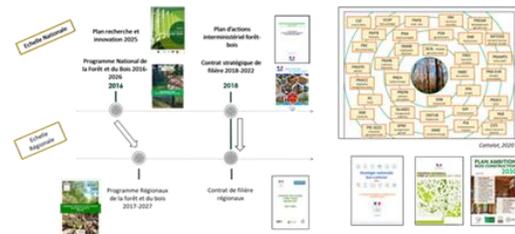
# Un cadre méthodologique pour piloter des projets forestiers en mode Living Lab



# TROIS PRINCIPAUX CONSTATS DE DEPART



La forêt au cœur d'enjeux dans un contexte de changement climatique



Une multitude de stratégies et d'outils aux échelles nationale, régionale et locale



Un écosystème d'acteurs complexe : Multi-usages et conflits

# UN BESOIN EN INNOVATION COLLECTIVE EXPRIMÉ DE LA PART DES DÉCIDEURS PUBLICS ET ACTEURS FORESTIERS



L'innovation collective consiste à « **faire ensemble** » et créer du lien entre les connaissances à travers les échanges et le partage (Routier et al., 2017).

Elle est dictée par **des coopérations entre acteurs qui ensemble** vont produire de **nouvelles solutions pour mieux s'adapter à l'environnement en cours de modification.**

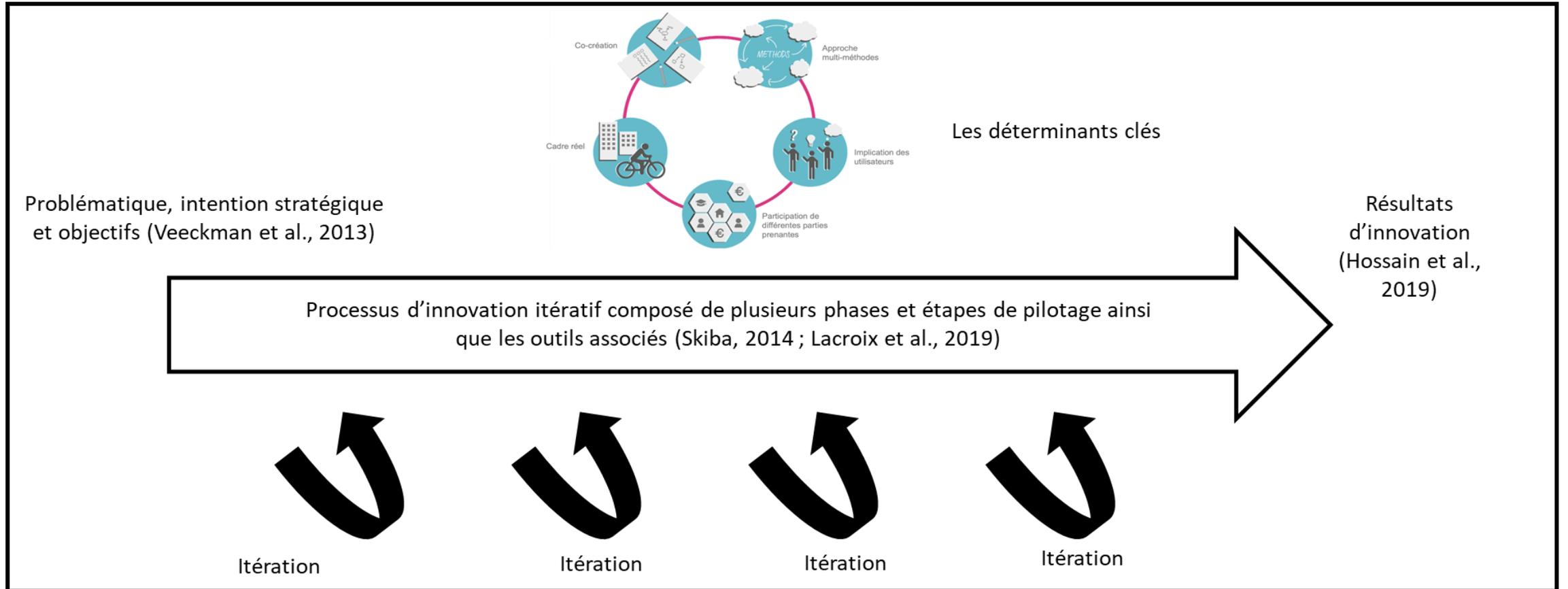
(Routier et al., 2020 cités dans Lehmann et Colomb, 2020)



« **Promouvoir et accélérer l'innovation collective par la création de Living Labs territoriaux conciliant production forestière, bioéconomie et services écosystémiques** »

(Action A.3-2, page 115 - D'Amécourt et al., 2016)

# LA DEMARCHE LIVING LAB : Niveau Méso = Mode projet

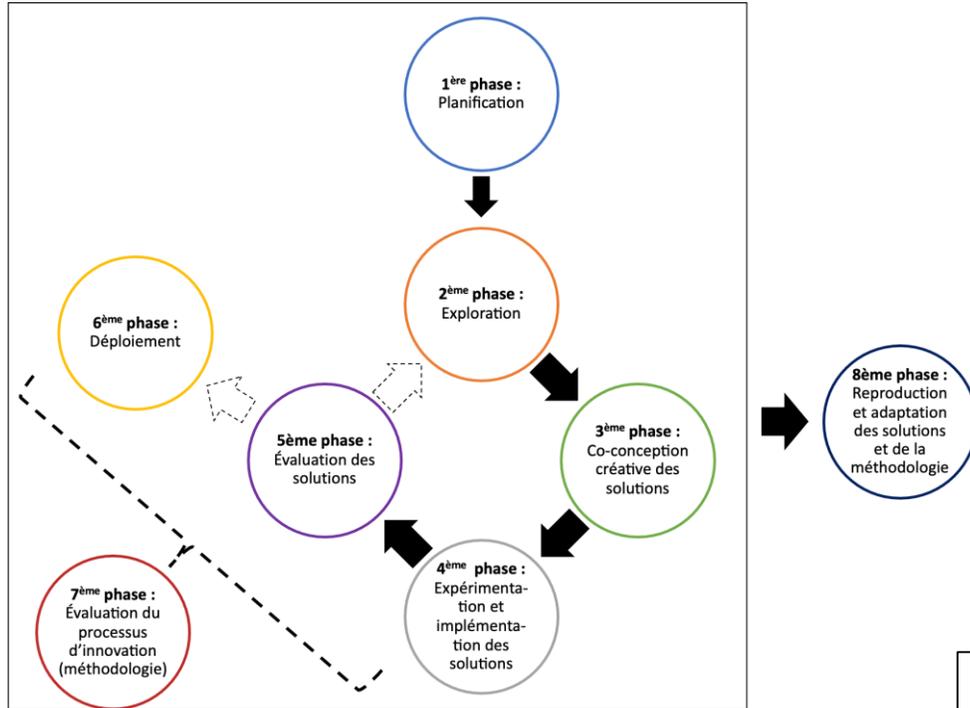


(Dupont, 2009, Skiba et al., 2012 ; Dupont et al., 2014 ; Skiba, 2014 ; Dupont et al., 2019 ; Lacroix, 2019)

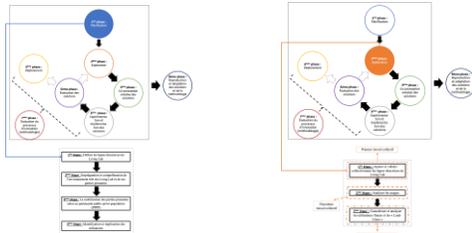
# NOTRE CADRE DE RÉFÉRENCE MÉTHODOLOGIQUE POUR PILOTER DES LIVING LABS FORESTIERS

## 1) Un cadre théorique d'action

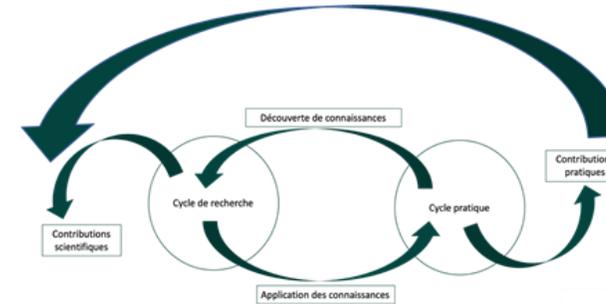
### 1.a) Une méthodologie en 8 phases



### 1.b) Un mode de pilotage en étapes adapté à chaque phase

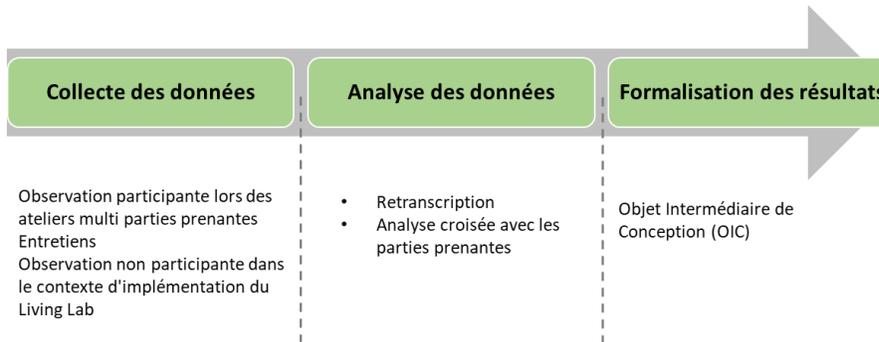


## 2) La démarche : Une recherche-action



### Posture du chercheur :

- Chercheur immergé
- Chercheur observateur du projet et de son écosystème



Arnould M. (2021). Construction d'un cadre de référence méthodologique pour piloter des Living Labs forestiers. Thèse Université de Lorraine. 256p

Arnould M., Morel L., Fournier M., 2021, Developing the persona method to increase the commitment of non-industrial private forest owners in French forest policy priorities, For. Policy Econ.126, 2021, 102425.

M. Arnould, M. Enjolras and M. Camargo, "Designing a group decision-making tool under Living Lab project mode: The case of ConsensUs," 2022 IEEE 28th International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC) & 31st International Association For Management of Technology (IAMOT) Joint Conference, Nancy, France, 2022, pp. 1-10, doi: 10.1109/ICE/ITMC-IAMOT55089.2022.10033130

Arnould, M., Morel, L., & Fournier, M. (2022). Embedding non-industrial private forest owners in forest policy and bioeconomy issues using a Living Lab concept. Forest Policy and Economics, 139, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2022.102716>

# MISE EN ŒUVRE DU CADRE METHODOLOGIQUE

## 1<sup>er</sup> projet

**Objectif :** Améliorer la gestion et la mobilisation des bois dans les forêts privées vosgiennes sans Plan Simple de Gestion

**Territoire ciblé :** Département des Vosges

**Echelle du projet :** Echelle de la propriété

**Intérêts :** Impliquer davantage de propriétaires forestiers privés dans des démarches de gestion forestière ayant pour but la mobilisation des bois



## 2<sup>ème</sup> projet

**Objectif :** Adapter les forêts au changement climatique dans le pays de la Déodatie

**Territoire ciblé :** Pays de la Déodatie (Vosges)

**Echelle du projet :** Territoire forestier

**Intérêts :** Proposer des actions collectives d'adaptation des forêts au changement climatique



## 3<sup>ème</sup> projet

**Objectif :** Accompagner et développer la transition écologique dans les territoires forestiers

**Territoire ciblé :** Pays d'Epinal (Vosges), Parc National de Forêt (Champagne Ardenne et Bourgogne), Parc Naturel du Haut Languedoc.

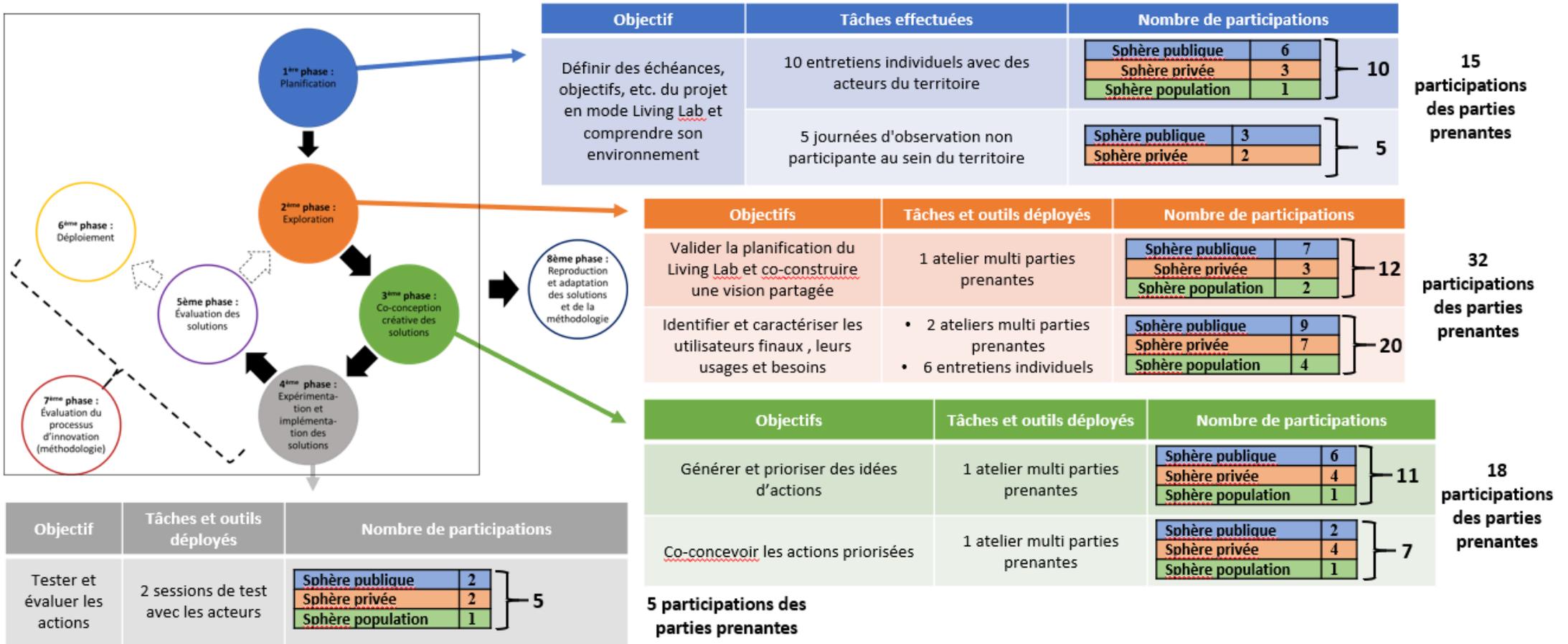
**Echelle du projet :** Territoire forestier et ses dynamiques associées

**Intérêts :** Développer la Transition Ecologique pour les territoires forestiers et leurs dynamiques complexes associées



# MISE EN ŒUVRE DU CADRE METHODOLOGIQUE : 1<sup>er</sup> projet

*Objectif : Améliorer la gestion et la mobilisation des bois dans les forêts privées vosgiennes sans Plan Simple de Gestion*



# MISE EN ŒUVRE DU CADRE METHODOLOGIQUE : 1<sup>er</sup> projet

## Personas de propriétaires forestiers

## Solution innovante : Collaboration entre notaires et forestiers

**L'auto-consommateur de bois de chauffage « le cueilleur de bois »**

Objectif(s) (né)s à sa propriété  
Récouter pour sa consommation personnelle de bois de chauffage

L'auto-consommateur de bois de chauffage est un propriétaire qui récolte ses bois sans objectif de production de bois d'œuvre mais en prélevant uniquement le volume nécessaire pour répondre à ses besoins personnels de chauffage. L'appellation « le cueilleur de bois » peut lui être attribuée car sa récolte est souvent comparée à de la cueillette : il prélève uniquement les tiges qu'il souhaite sans suivre forcément de principes sylvicoles bénéfiques à son peuplement.

Informations sur sa propriété

Rare Occasionnel Fréquent

Surface: - d'1 ha, 1 à 4ha, 4ha à 10ha, 10ha à 25ha

Distance résidence / propriété: - de 10km, 10km à 100km, +100km

Mode d'obtention de sa propriété: Héritage, Achat

Action(s) menée(s) dans sa propriété (coupes, travaux...): Accompagné, Seul

Aménagement(s): Pâtes, cloisonnements, Place de dépôt

Document de gestion durable: Oui, Non

Propriété enclavée (sans sortie): Oui, Non

Comportements / usages principaux

- Exploite son bois de chauffage avec son propre matériel (tronçonneuses, tracteurs, etc.)
- N'a pas peur d'exploiter son bois
- N'est pas très sensible aux aspects environnementaux et sociaux

Préférences

- Souhaite garder la liberté d'exploiter son bois de chauffage
- Préfère rester indépendant plutôt que de faire partie d'un "circuit d'approvisionnement"
- N'aime pas respecter les principes de la gestion forestière
- Rejette les conseils des parties prenantes de la forêt

Pour sa mobilisation des bois

Forces

- A une bonne connaissance des habitants locaux (agriculteurs, propriétaires voisins...), ce qui facilite ses exploitations

Opportunités

- Son réseau pourra permettre la création de partenariats de travail avec d'autres propriétaires forestiers (ce propriétaire est une personne ressource à l'échelle locale)

Faiblesses

- Perçoit sa propriété comme une source d'approvisionnement (attention au niveau de prélèvement : sur-exploitation ou sous-exploitation)
- A une vision limitée et personnelle de l'exploitation forestière
- A sa propre vision de la sylviculture (qui n'est pas forcément adaptée à la production de bois d'œuvre et à la mise en marché des produits)

Menaces

- Peut avoir un manque de connaissance sur la sécurité en exploitation forestière au regard des lois en vigueur
- A un manque de connaissance des lois juridiques et fiscales

Conseils pour communiquer avec le propriétaire

**À éviter**

- L'approche « donneur de leçon ». Dans un premier temps, ne pas lui donner de conseils (sylvicoles, d'exploitation...). Il pourrait se renfermer sur lui-même assez facilement. Soyez présent en tant que simple auditeur et apprenez à connaître sa propriété avant de vous affirmer dans la discussion.

**À faire**

- Ce propriétaire est à rencontrer impérativement sur le terrain (au cœur de sa propriété).
- Preuve vos arguments par l'exemple (emmenez-le dans des parcelles gérées pour illustrer vos propos).
- Même si vous sentez que la confiance s'installe, ce propriétaire restera difficile à conseiller, ne vous frustrez pas. Essayez de l'informer en douceur sur les potentialités améliorations pour son peuplement en lui faisant prendre conscience de sa valeur d'évenir et de l'intérêt de la transmission.

Idees de solutions, d'actions et de scénarios

- Lui proposer une estimation ou une vente de bois pour l'aider à comprendre la plus-value potentielle de son bois d'œuvre par rapport au bois de chauffage.
- Mettre en place un système de sylviculture permettant de combiner la production de bois d'œuvre et de bois de chauffage (exemple : taillis sous futaie) en contribuant à valoriser son bois d'œuvre et à désigner ses tiges de bois de chauffage à récolter. N'oubliez pas de leur laisser la liberté d'utiliser leur bois de chauffage en les sensibilisant à la sécurité.
- Proposez-leur de rédiger un document de gestion durable (s'ils n'en ont pas déjà un).



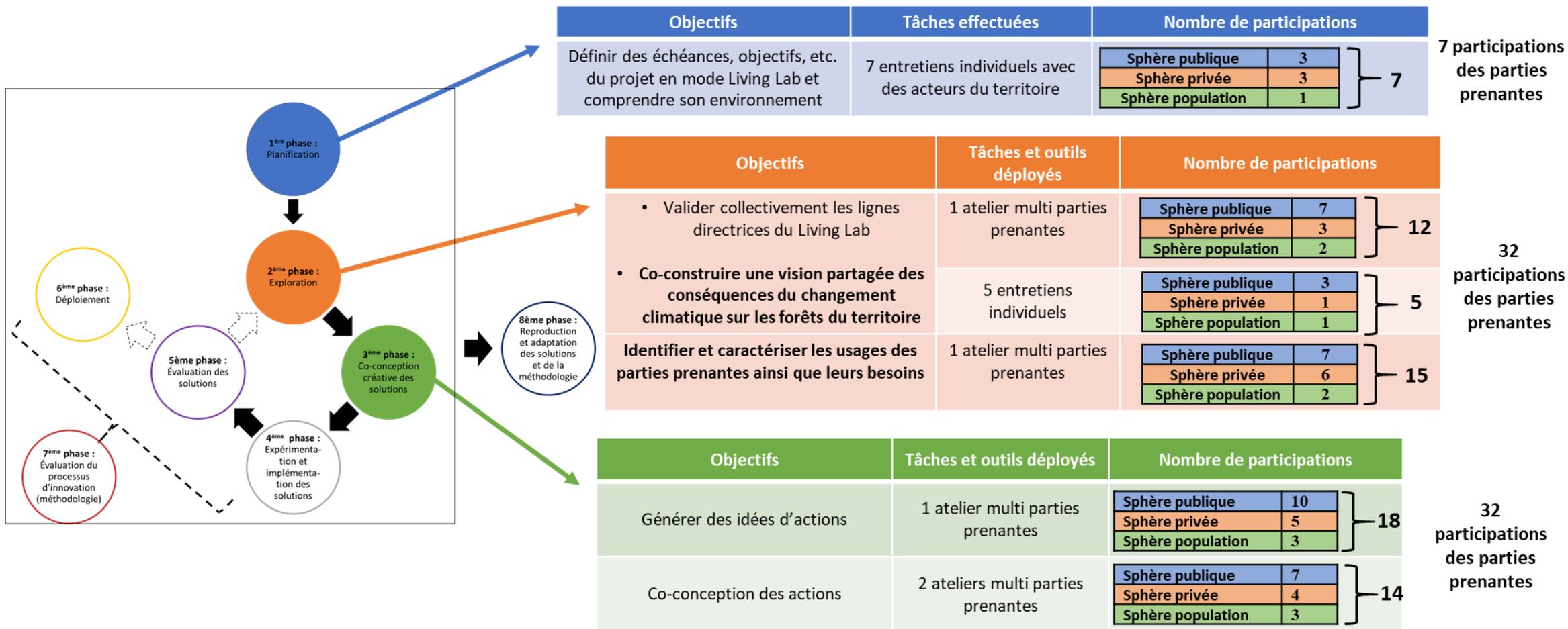
### Proposition d'implémentation

Rediriger les propriétaires forestiers vers le CNPF et la Chambre d'agriculture.

2 territoires d'expérimentations

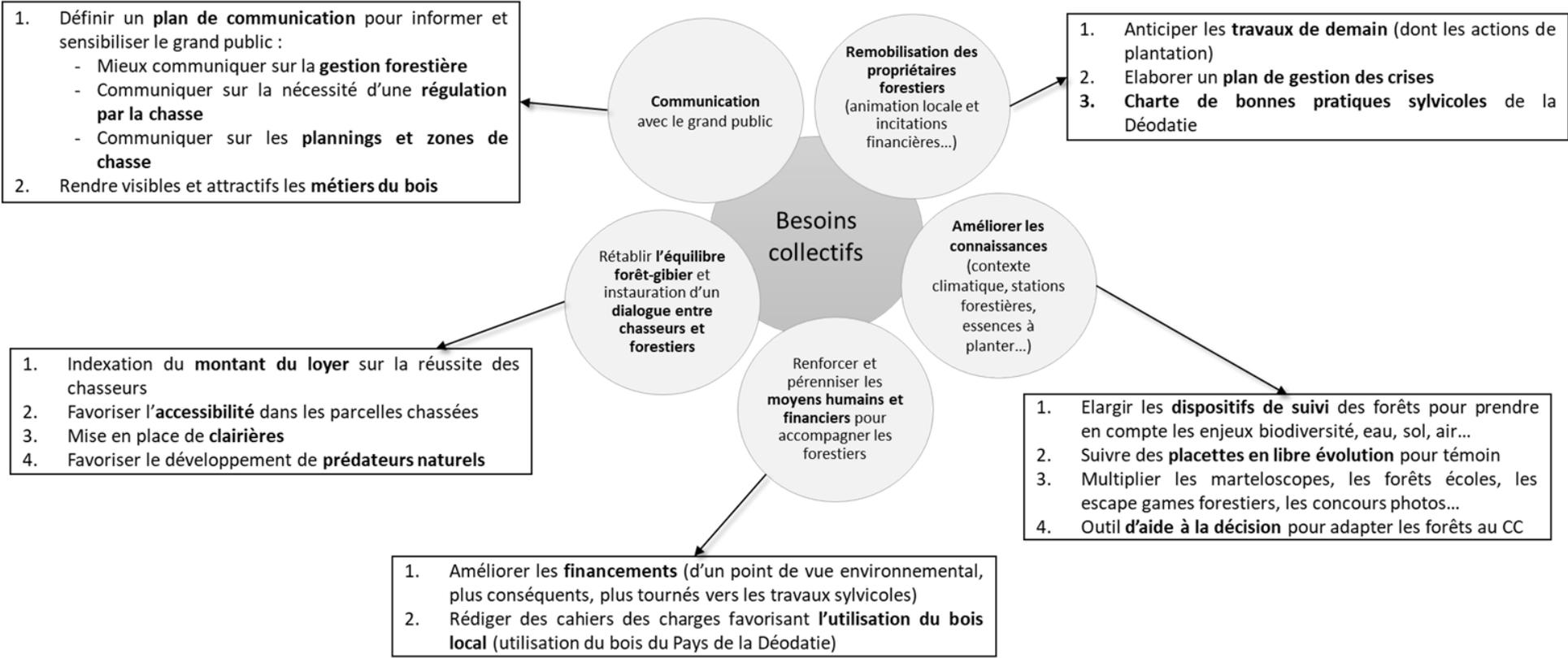
# MISE EN ŒUVRE DU CADRE METHODOLOGIQUE : 2<sup>ème</sup> projet

*Objectif : Adapter les forêts au changement climatique dans le pays de la Déodatie*



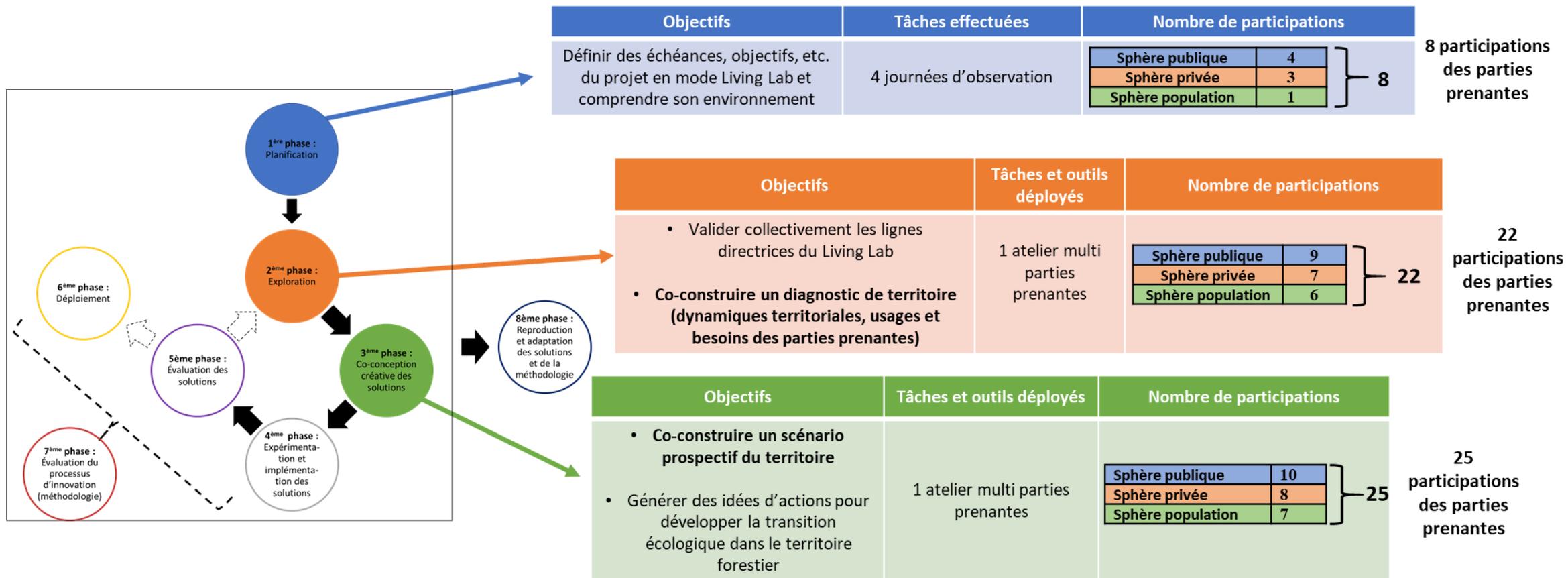
# MISE EN ŒUVRE DU CADRE METHODOLOGIQUE : 2<sup>ème</sup> projet

## Stratégie d'adaptation des forêts de la Déodatie



# MISE EN ŒUVRE DU CADRE METHODOLOGIQUE : 3<sup>ème</sup> projet

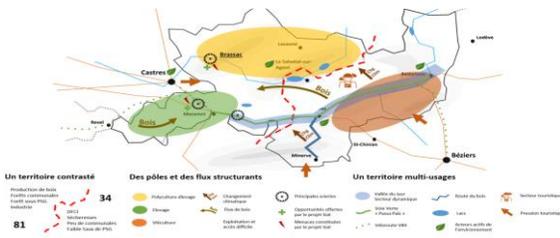
*Objectif : Accompagner et développer la transition écologique dans les territoires forestiers*



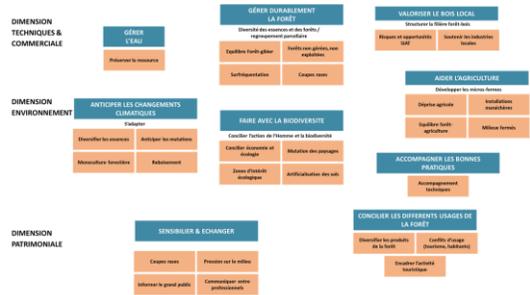
# MISE EN ŒUVRE DU CADRE METHODOLOGIQUE : 3<sup>ème</sup> projet

## Conception d'une méthode d'accompagnement avec des outils de spatialisation

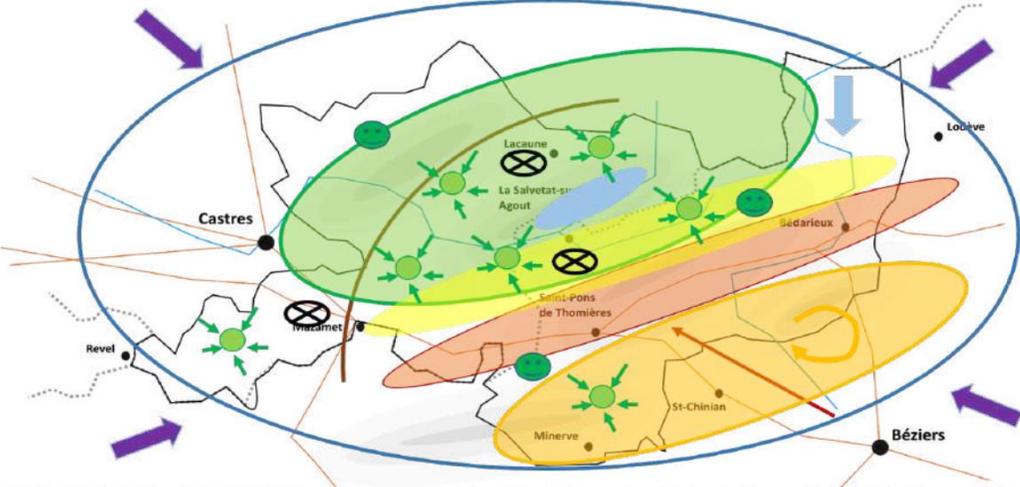
### Objet intermédiaire de conception « Spatialisation du diagnostic de territoire »



### Objet intermédiaire de conception « Besoins collectifs »



### Objet intermédiaire de conception « scénario prospectif » : Spatialisation du scénario prospectif du territoire



<b>Des changements climatiques</b> Front d'avancée des zones de sécheresse, de l'Hérault jusqu'au Tarn. Canicule dans les vallées	<b>Pénurie d'eau</b> Déficit d'eau Evénements cévenols Neiges lourdes	<b>Evolution de la forêt</b> Disparition des Essences Santé déclinante Eclatement des propriétés Disparition des Petites scieries	<b>Evolution de l'agriculture</b> Nouvelles pratiques agricoles Déprise agricole Versus Gestion intégrée	<b>Activité touristiques/forêt</b> Pression touristique Pression sur les milieux Naturels (y compris Infrastructures énergétiques) Organisations des acteurs
---	--	---	--	---

Arnould M. (2021). Construction d'un cadre de référence méthodologique pour piloter des Living Labs forestiers. Thèse Université de Lorraine. 256p

# MISE EN ŒUVRE DU CADRE METHODOLOGIQUE

---



Plateforme d'innovation collective - LF2L (Source : Arnould, 2022)



Atelier de co-construction dans le Parc National de Forêts (Source : Arnould, 2022)



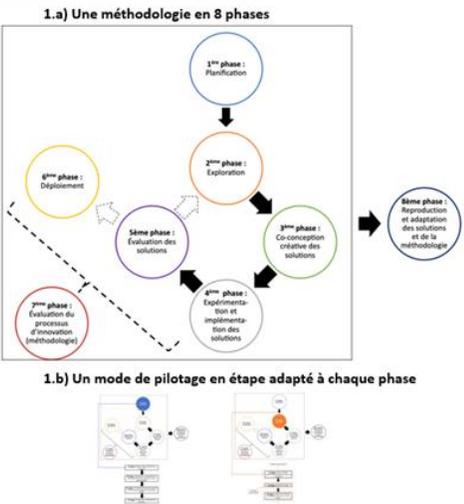
Atelier de co-construction à la Vigotte (Source : La Vigotte, 2022)

# CONTRIBUTIONS SCIENTIFIQUES

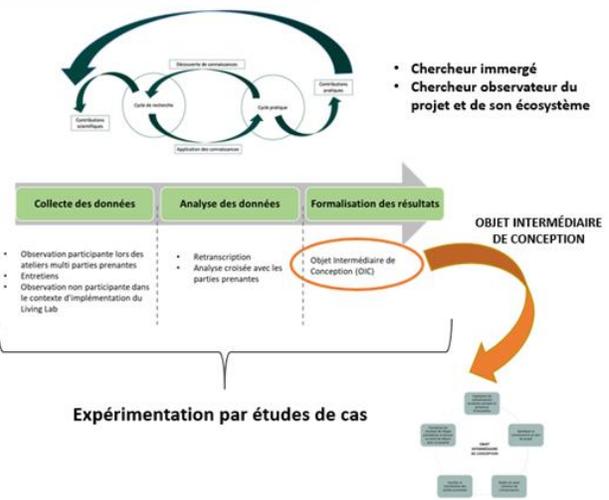
## Un cadre de référence méthodologique

## Outillage spécifique aux Living Labs forestiers

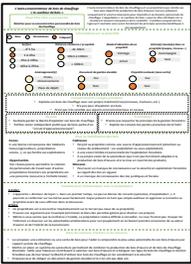
### 1) Un cadre théorique d'action



### 2) La démarche : Une recherche-action



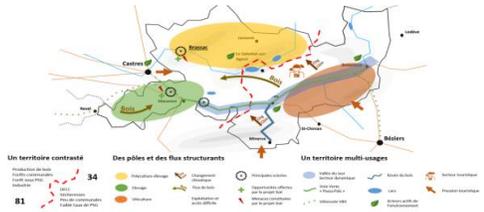
### 1<sup>ère</sup> étude de cas - OIC : « Persona »



### 2<sup>ème</sup> étude de cas - OIC : « Besoins collectifs »



### 3<sup>ème</sup> étude de cas - Objet intermédiaire de conception « Spatialisation du diagnostic de territoire »



## Analyse réflexive sur la conduite de l'innovation

- Méthodes d'animation et de facilitation d'atelier multi parties prenantes
- Méthodes pour mobiliser les parties prenantes des territoires
- Méthodes pour animer des projets innovants et collectifs dans les territoires

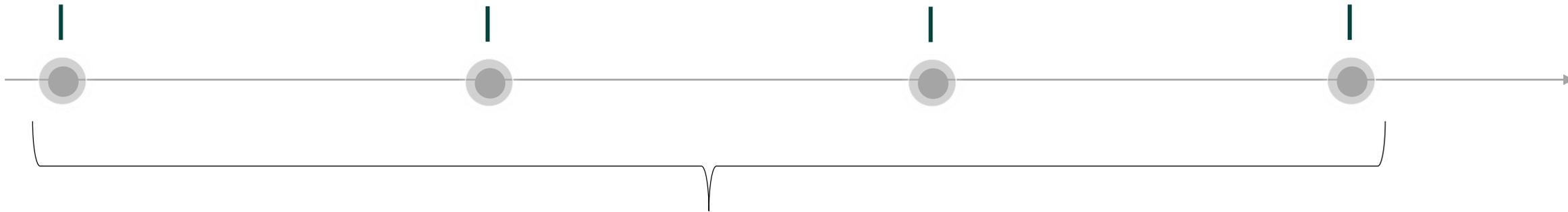
# PROPOSITION D'ANIMATION DE LA TACHE LIVING LAB DU PEPR FORESTT

1) Identifier les projets d'innovation en cours sur plusieurs territoires avec une problématique complexe  
-> Par exemple avec les manifestations d'intérêt

2) Analyser ces projets selon le cadre d'évaluation « Living Lab forestier »  
-> Lien avec des cadres d'analyse d'autres disciplines scientifiques

3) Proposer un accompagnement méthodologique en mode projet Living Lab

4) Création d'un réseau de projets menés en mode Living Lab que FORESTT pourra structurer sur le long terme avec des partages d'expériences, diffusion d'informations, etc.



Produire une analyse réflexive sur les processus d'innovation dans un contexte d'incertitude en observant l'émergence de nouvelles dynamiques liés à l'originalité de la filière et au contexte forêt-bois.

Un des objectifs est de pouvoir reproduire les expériences réussies et identifier les faiblesses génériques ainsi que les points de blocage.

-> Lien avec des cadres d'analyse d'autres disciplines scientifiques

Merci de votre attention

**Maxence Arnould**  
06 juin 2023, PEPR FORESTT

Présentation des travaux de recherche :  
Les Living Labs forestiers

