



Le laboratoire ERPI : La conduite et le pilotage des processus innovatifs

Maxence Arnould



8° réunion
publique
22 avril 21
Nancy

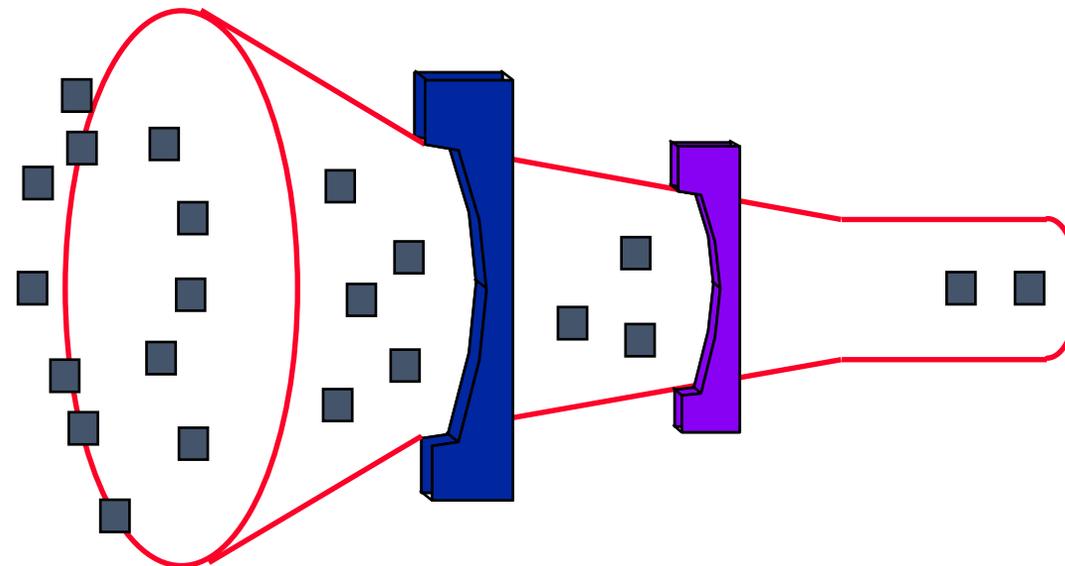
ExtraFor_Est : Une dynamique collective



8^e réunion
publique
22 avril 21
Nancy

ERPI (Equipe de Recherche sur les Processus Innovatifs)

L'équipe ERPI a pour vocation de mener des recherches dans le domaine de la conduite et du pilotage des processus innovatifs (notamment dans les territoires)



**1ère étape :
Exploration**

**2ème étape :
Conception
des solutions**

**3ème étape :
Expérimentation**

**4ème étape :
Evaluation et
Déploiement**

(Camargo, 2020)



Smart cities



Industries 4.0



Bioéconomie



Energies renouvelables



Economie circulaire

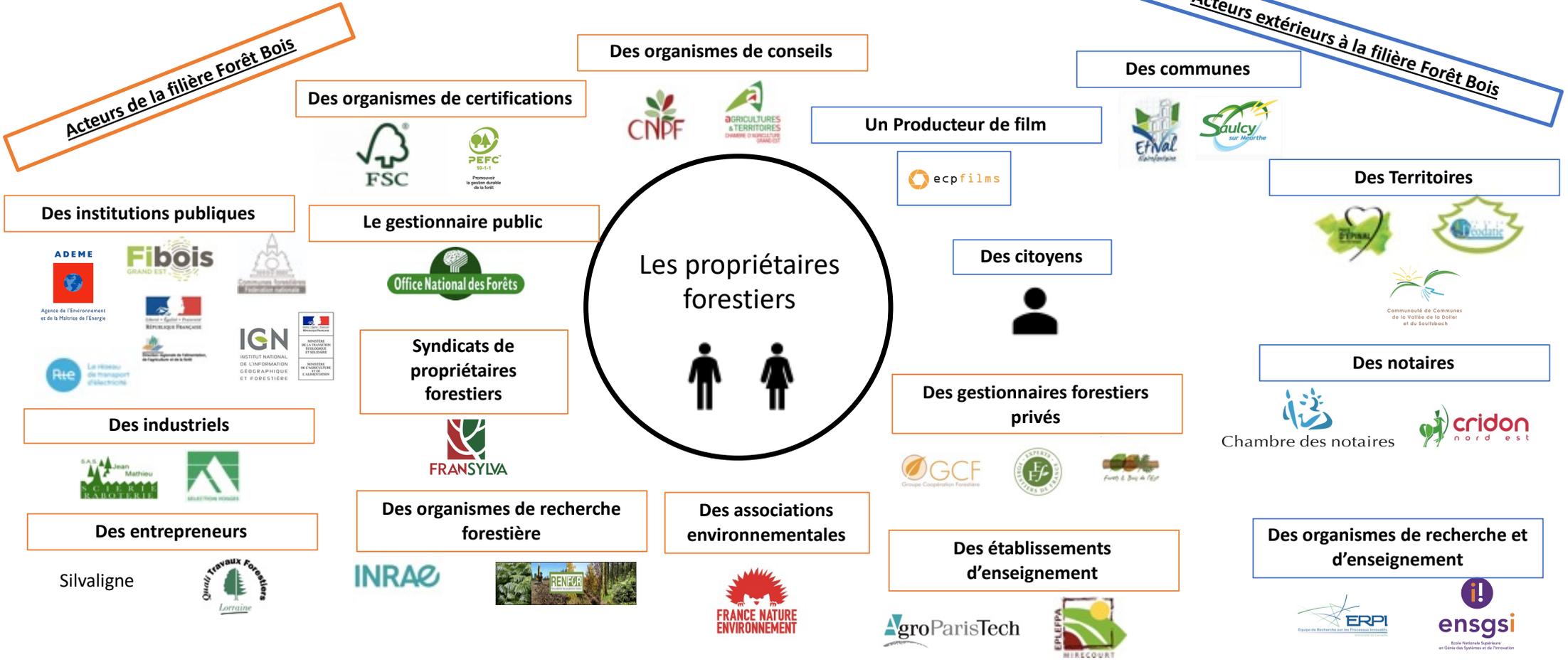
8^e réunion
publique
22 avril 21
Nancy

Des méthodes pour co-créer des solutions centrées sur l'utilisateur dans un écosystème complexe multi partie prenante



Acteurs de la filière Forêt Bois

Acteurs extérieurs à la filière Forêt Bois



8^e réunion publique
22 avril 21
Nancy

(Arnould, 2021)

Des outils pour piloter un processus d'innovation



Outils centrés sur l'utilisateur



L'auto-concepteur de bois de chauffage « le chauffeur de bois »

Objectif(s) lié(s) à sa propriété
Réciter pour sa consommation personnelle de bois de chauffage

Informations sur sa propriété

Autre Occasionnel Régulier

Surface : -d'2 ha 2 à 4ha 4ha à 10ha 10ha à 25ha

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

Mode d'acquisition de sa propriété : Héritage Achat

Action(s) mené(s) dans sa propriété (soups, travaux...) : Accompagné Seul

Ancienneté(s) : Récit, occasionnels Oui Non

Ancienneté(s) : Récit, occasionnels Oui Non

Ancienneté(s) : Récit, occasionnels Oui Non

Forces

- Une bonne connaissance des habitats (bois, lignifères, propriétés vertes...), ce qui facilite les exploitations
- Possibilité de matériel nécessaire pour réaliser les exploitations (tronçonneuses, tracteurs...)
- N'a aucune crainte à exploiter son bois

Opportunités

- Son réseau permet de permettre la création de partenariats de forêt avec d'autres propriétaires forestiers (ou propriétaires en une personne résidant à l'échelle locale)

Atouts

- L'expérience « donneur de leçon ». Dans un premier temps, ne pas lui donner de conseils (sylvicoles, d'exploitation...). Il pourra se renforcer 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.

Atouts

- Le propriétaire est à rencontrer impérativement sur le terrain (au caser de sa propriété).
- Prenez vos arguments par l'exemple (formez-le dans des parcelles gérées pour illustrer vos propos).
- Même si vous sentez que la confiance n'est pas établie, le propriétaire restera difficile à convaincre, ne vous forcez pas, essayez de l'informer en donnant sur les potentialités améliorations pour son implémentation en lui faisant prendre conscience de la valeur d'avenir et de l'intérêt de la production.

Solutions potentielles pour valoriser sa mise en propriété

(Les solutions potentielles sont les plus adaptées à ce type de propriété mais elles ne sont pas forcément appropriées à tous les acteurs ou type d'acteurs)

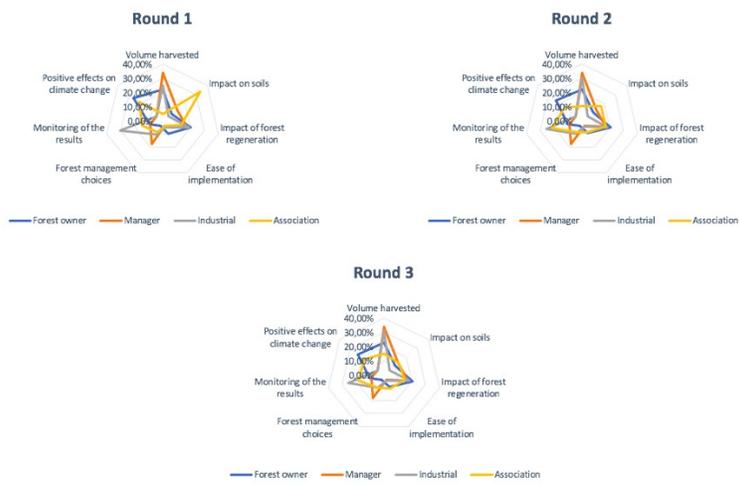
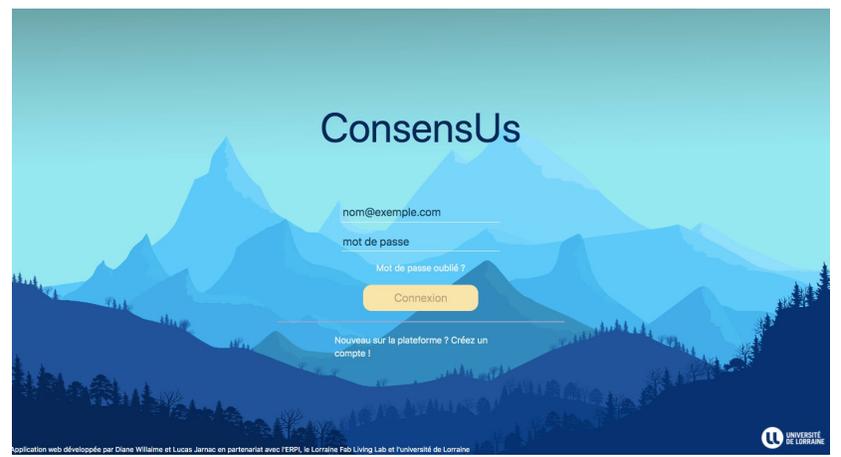
- Mise en place d'une sylviculture qui permet de couvrir la production de bois d'œuvre et celle de bois de chauffage (exemple : taillis sous futaie) et lui apporter une aide pour valoriser son bois d'œuvre et pour disposer ses bois de chauffage à proximité. N'hésitez pas de lui laisser une liberté pour exploiter son bois de chauffage en le sensibilisant à la sécurité.
- Proposez lui la réalisation d'un document de gestion durable (DGD) s'il n'est pas déjà fait.
- Proposez lui une estimation ou une vente de bois afin de lui faire comprendre la valeur ajoutée possible de son bois d'œuvre par rapport au bois de chauffage.
- Mise en place de démarches (travaux) entrant dans un circuit filière (valorisation) de son bois, renouvellement de son implémentation...)
- Proposez lui de rejoindre un gestionnaire forestier (coopérative, expert...), si ce n'est pas déjà le cas.



- Identifier et caractériser les usagers
- Formaliser leurs besoins et attentes
- Co-construire les solutions adaptées

(Arnould et al., 2021)

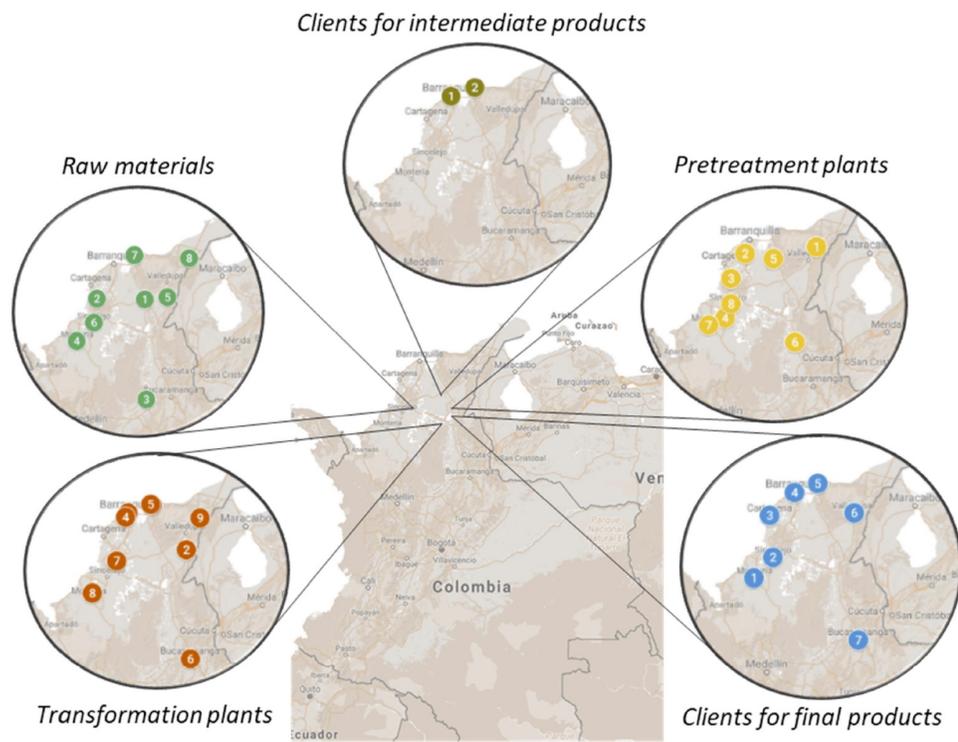
Aide à la décision consensuelle



(Tran, 2019)

8^e réunion publique
22 avril 21
Nancy

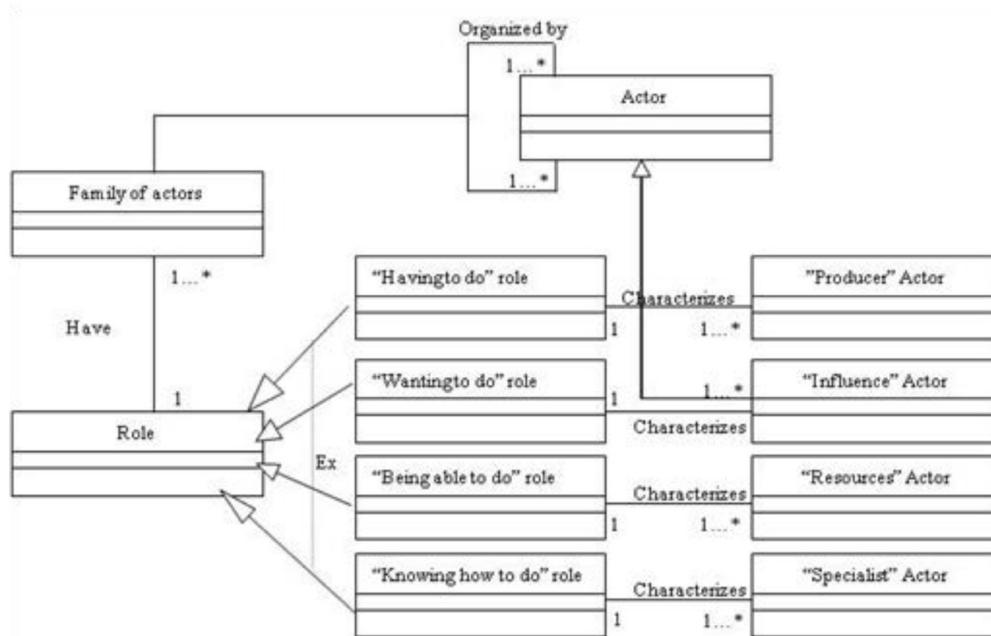
Optimisation multi-objectifs sur un territoire pour implanter une bioraffinerie



- Où implanter une bioraffinerie sur un territoire pour générer le maximum d'impacts positifs (environnementaux, sociaux, économiques, etc.) ? (en optimisant le **multi-objectifs dans un territoire**)
- Exemple : Filière biocarburants en Colombie.

(Espinoza, 2017)

Organisation des filières pour maximiser la valeur créer sur un territoire



- Concevoir en même temps le produit et la **Supply Chain** qui va le fabriquer dans une **perspective agile**, c'est-à-dire en distribuant les activités de transformation **selon les compétences et technologies des uns et des autres**.
- Concevoir une usine « virtuelle » sans murs, mais constituée de **partenaires qui vont collaborer** à un moment donné pour réaliser la transformation d'un produit attendu par le marché, en **maximisant la valeur créée sur un territoire**

(Marche, 2018)

Contributions de l'ERPI au projet ExtraFor_Est ? : Une thèse en construction

Thèse Jean Weber : Co-design d'outils de modélisation pour accompagner la transition vers une bioéconomie territoriale dans le secteur forêt-bois



8^e réunion
publique
22 avril 21
Nancy

Références

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

Camargo, M., Using modelling tools at the Fuzzy front end of innovation processes, Séminaire Economie Circulaire LGI – ERPI, 30 juin 2020

Espinoza A., Camargo M., Narvaez P., Alfaro M. Key Challenges and Requirements for Sustainable and Industrialized Biorefinery Supply Chain Design and Management: a bibliographic analysis. Renewable & Sustainable Energy Reviews. Volume 69, March 2017, Pages 350-359

Marche, B., 2018, From product design to supply chain design : Which methodologies for the upstream stages of innovation?. Engineering Sciences [physics]. Université de Lorraine, English. NNT : 2018LORR0155 . tel-01946850

Tran Thi Hoang, G., Dupont, L., & Camargo, M. (2019). Application of Decision-Making Methods in Smart City Projects: A Systematic Literature Review. Smart Cities, 2 (3), 433-452.



Le laboratoire ERPI : La conduite et le pilotage des processus innovatifs

Maxence Arnould

8^e réunion
publique
22 avril 21
Nancy

