

**ÉCONOMIE CIRCULAIRE,  
ANCRAGE LOCAL ET CRÉATION  
DE VALEUR**

**Séance numéro 4 :  
Économie circulaire et  
innovation**

*13 mars à Covivio  
10 avenue Kléber, 75016 Paris*

## ▶▶▶ Programme

1 OUVERTURE

2 RETOURS D'EXPÉRIENCE ET  
ÉCHANGES

3 TRAVAIL COLLABORATIF



1.

# OUVERTURE

# CADRAGE DU GROUPE DE TRAVAIL



***2013 – 2015 : Une approche flux et filières vers un écosystème territorial***



***2016 – 2017 : L'économie circulaire pour penser les territoires de demain***



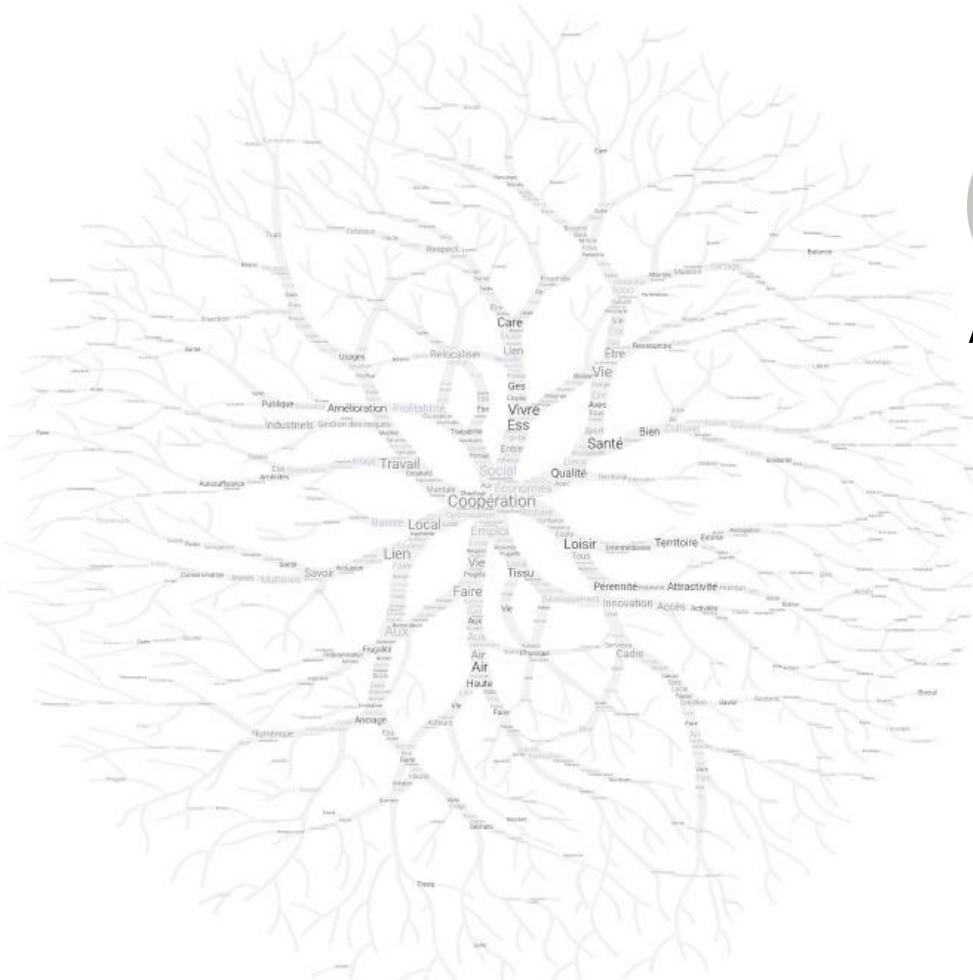
***2017 - S'ancrer dans les territoires pour gagner en performance***

## 2018 -2019 :

**ÉCONOMIE CIRCULAIRE, ANCRAGE LOCAL ET  
CRÉATION DE VALEUR**



## RETOUR SUR LA SÉANCE D'OUVERTURE



## Les valeurs identifiées



## Attractivité du territoire



## Bénéfices économiques



## Nouveaux modèles économiques



## Innovation



**Sociale et  
sociétale :**  
Bien être,  
cohésion  
sociale,  
réduction  
des  
inégalités



**Emploi :**  
Emplois créés



**Relationnelle :**  
Coopération,  
solidarité,  
information, éducation



**Environnement :**  
réduction des impacts  
environnementaux :  
GES, emprise au sol  
qualité de l'air,  
consommation  
d'eau...

# PROGRAMME PRÉVISIONNEL

## **Les valeurs économiques**

### **Groupe de travail n°1 :**

L'économie circulaire, moteur de l'attractivité des territoires.

### **Groupe de travail n°2 :**

L'économie circulaire et bénéfices économiques.

### **Groupe de travail n°3 :**

L'économie circulaire et nouveaux modèles économiques.

### **Groupe de travail n°4 :**

L'économie circulaire, vecteur d'innovation et de croissance. La création de valeur autour des produits et des services.

## **Les valeurs sociales et sociétales**

### **Groupe de travail n°5 :**

L'économie circulaire, créatrice d'emploi sur le territoire

### **Groupe de travail n°6 :**

L'économie circulaire : dynamique d'acteurs et coopération vers une création de valeur partagée

### **Groupe de travail n°7 :**

L'économie circulaire, ses bénéfices sociaux et sociétaux.

## **Les valeurs environnementales**

### **Groupe de travail n°8 :**

L'économie circulaire et la valeur environnementale

### **Groupe de travail n°9 :**

Le suivi et l'évaluation de la création de valeur.



**A chaque rencontre, faire émerger des chiffres et éléments clés pour : 1/ Expliquer 2/Démontrer 3/ Évaluer 4/Convaincre.**

# Ouverture



# Ouverture







2.

## RETOURS D'EXPÉRIENCE ET ÉCHANGES



# Retours d'expérience

- **Des modes alternatifs d'organisation pour la transition vers une économie circulaire**, par Anne-Claire SAVY, Doctorante au laboratoire Montpellier Recherche en Management.
- **Éco-circularité textile : l'intégration de la recherche et de l'industrialisation pour une révolution verte et sociétale**, par Nicolas NOJAC, TDV Industries et Mara POGGIO, CETI - Centre européen des textiles innovants.
- **Innovation Facteur 4 : mieux accompagner les innovations à impact écologique radical**, par Chloé FRIEDLANDER, FING - Fondation internet nouvelle génération.

# Présentation de travaux de recherche en cours

ADEME, Angers, 11-03-2019

Orée, Paris, 13-03-2019

## Des modes alternatifs d'organisation pour la transition vers l'économie circulaire

- I- Caractéristiques d'organisation de la transition vers l'économie circulaire
- II- Pertinence des modes d'organisation conventionnels pour l'action collective de transition, pistes alternatives
- III- Intégration des modes alternatifs dans le courant conventionnel ?

Anne-Claire



Savy-Angeli

Thèse en cours : Les dynamiques d'acteurs dans un contexte de transition vers l'économie circulaire : le défi organisationnel



Financement ADEME



Montpellier Research in Management

Soutien CIHEAM-IAMM



<https://www.openscience.fr/Le-dispositif-francais-de-transition-vers-l-economie-circulaire>

[https://forumciheam2018.sciencesconf.org/data/2A.\\_MEDFORUM2018\\_Session\\_2\\_OP\\_Savy\\_Angeli\\_Anne\\_Claire\\_OK.pdf](https://forumciheam2018.sciencesconf.org/data/2A._MEDFORUM2018_Session_2_OP_Savy_Angeli_Anne_Claire_OK.pdf)

<https://cdurable.info/IMG/pdf/brief-jonker-savy-angel-economie-circulaire.pdf>

<https://acsavy.wixsite.com/organiser-circulaire#!>

Anne-Claire



Savy-Angeli

*[acsavy@posteo.net](mailto:acsavy@posteo.net)*





Conférence – GT Orée – 13 Mars 2019

# ECO-CIRCULARITE TEXTILE

L'intégration de la recherche et de l'industrialisation  
pour une révolution verte et sociale.

Avec Mara POGGIO, Chargée de l'activité Développement Durable au CETI Centre Européen des Textiles innovants et Nicolas NOJAC, Chef de projets Up Cycling, Responsable RSE TDV Industries.





**Mara POGGIO**

Chargée de l'activité  
Développement Durable

06.99.69.12.33

[mara.poggio@ceti.com](mailto:mara.poggio@ceti.com)



**Nicolas NOJAC**

Chef de projets Up Cycling

Responsable RSE

06.48.04.53.31

[nnojac@tdvindustries.com](mailto:nnojac@tdvindustries.com)





Qui sommes-nous ?

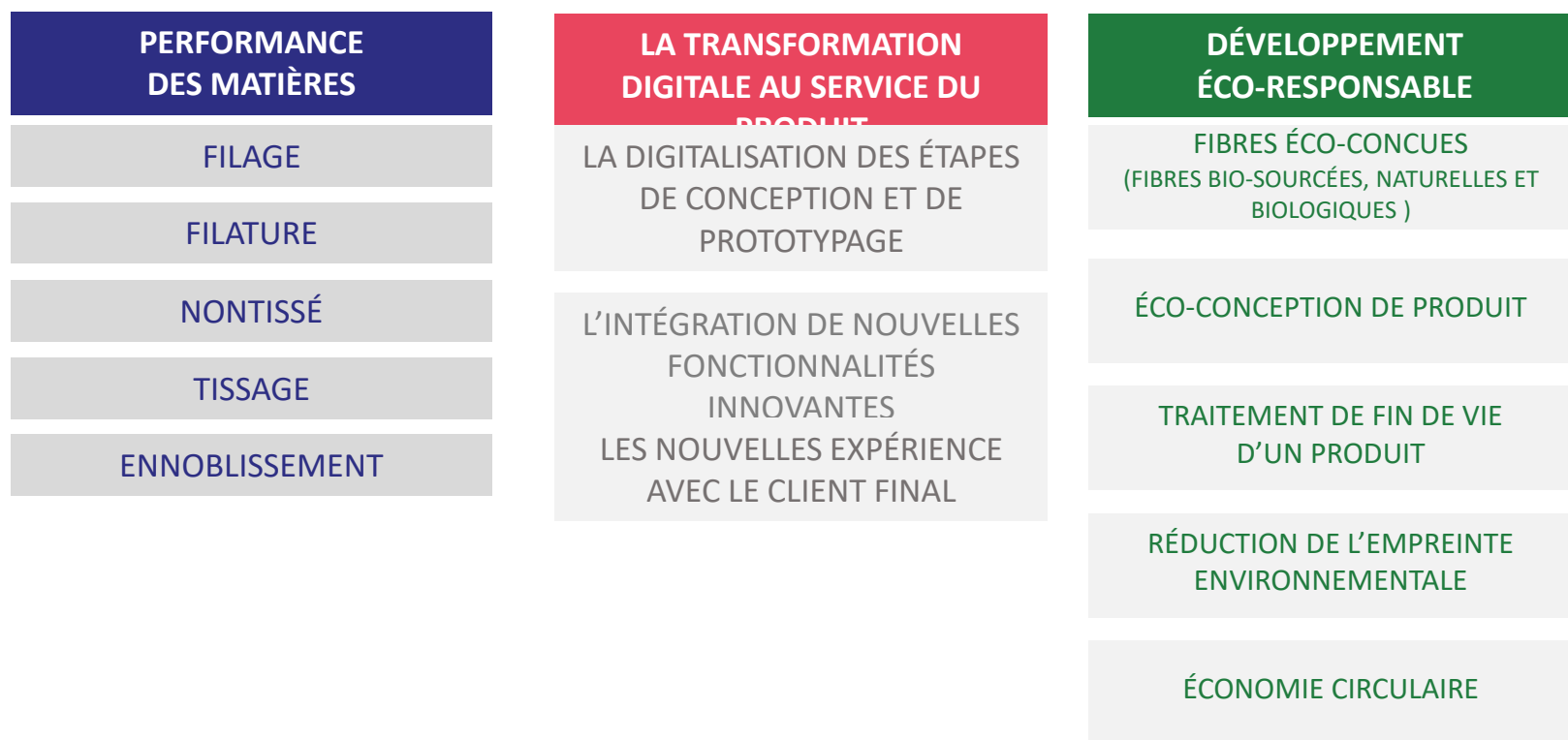
LE CENTRE DE  
RECHERCHE APPLIQUÉE ET  
**D'INNOVATION**  
POUR  
CONCEVOIR, EXPÉRIMENTER, PROTOTYPER  
**MATIÈRES ET**  
**PRODUITS TEXTILES**





# Le prototypage de l'innovation pour ADN

## LA PREUVE DE L'INNOVATION PAR LE FAIRE







## Qui sommes-nous ?

- **PME familiale** – Laval (Mayenne)
- **Tissus techniques et fonctionnels** pour vêtements professionnels (protection et image)
- **150 ans** (2017) – 160 salariés
- **1 site de production intégré** (filature + tissage + teinture + finition)





## TDV Industries



■ **CA** : 26M° € dont 10% avec gamme éthique (bio – Fairtrade – recyclé)

■ **Mission** : vêtir et protéger les personnels sur leur lieu de travail

■ **Valeurs** :



**Produire en France**

Avec le **+ faible impact environnemental**

Et le **+ fort impact social & sociétal**



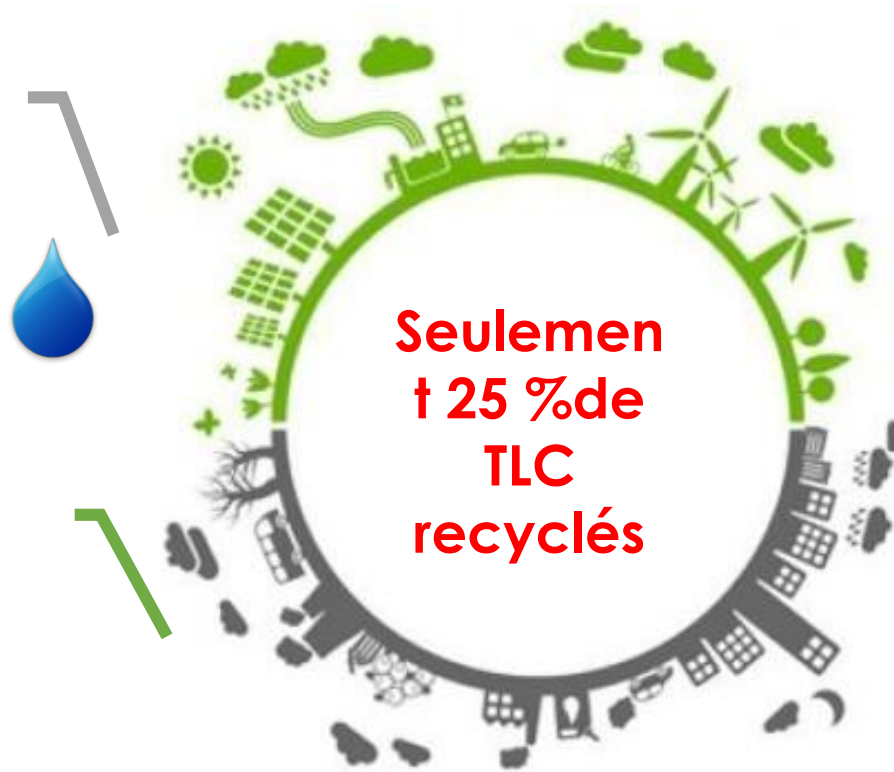
# Eco-circularité textile



# Eco-circularité textile

**200 000 l  
d'eau** pour  
1 tonne de  
produits  
textiles

Coton &  
PES :  
matières  
rares &  
chères



Monde : **80 milliards de kg de textiles** produits / an

Europe : **5,8 Millions de tonnes de rebus textiles.**



# Le devenir des tonnages triés

## Chiffres clés 2017

624 kT TLC mis sur le marché  
210 Kt Collectées  
184 Kt Triées

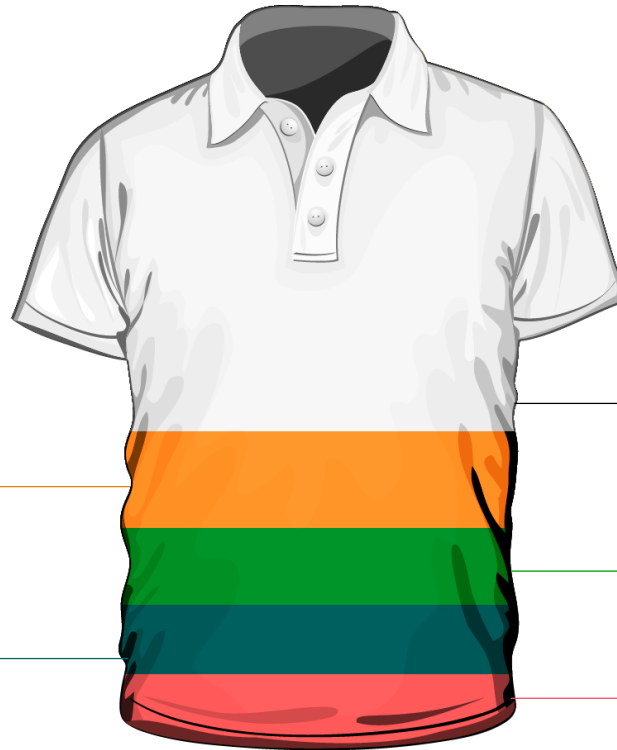
**Essuyage**  
**15%**

**Incinération**  
**10%**

**Réemploi**  
**55%**

**Effilochage**  
**12%**

**Papier-Carton**  
**8%**



# Avantage du recyclage mécanique



# Une industrie du textile émergente

## Recyclage Mécanique

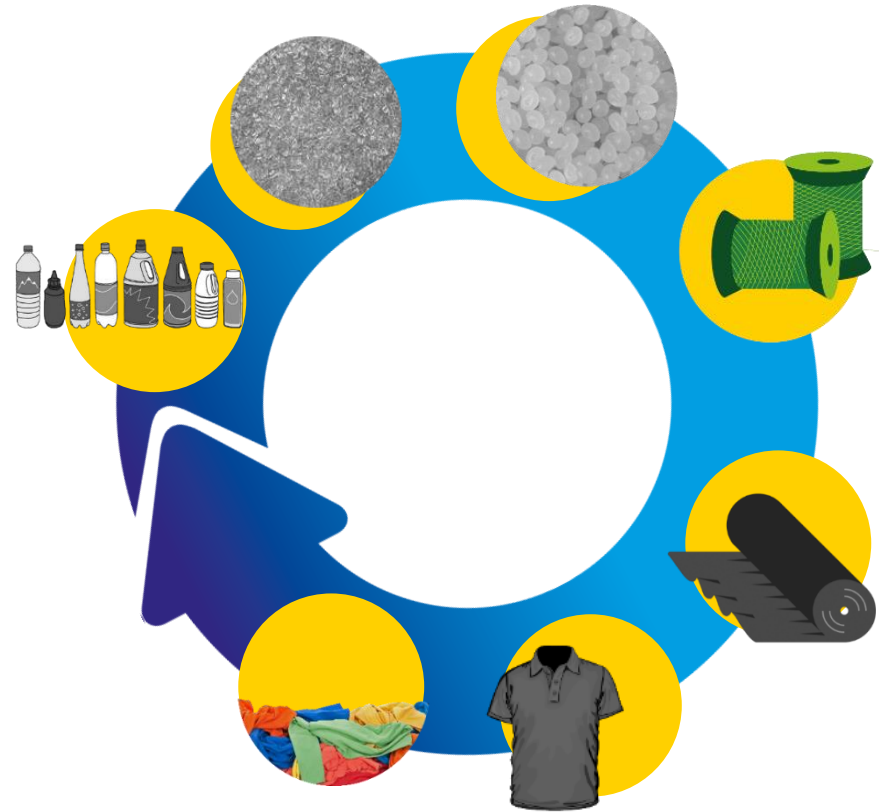
Coton  
Polyester/coton  
Laine  
Acrylique



# Une industrie du textile innovante

## Recyclage Chimique

PA  
PET  
PE-HD  
PP





# Notre 1<sup>ère</sup> étape éco-circulaire



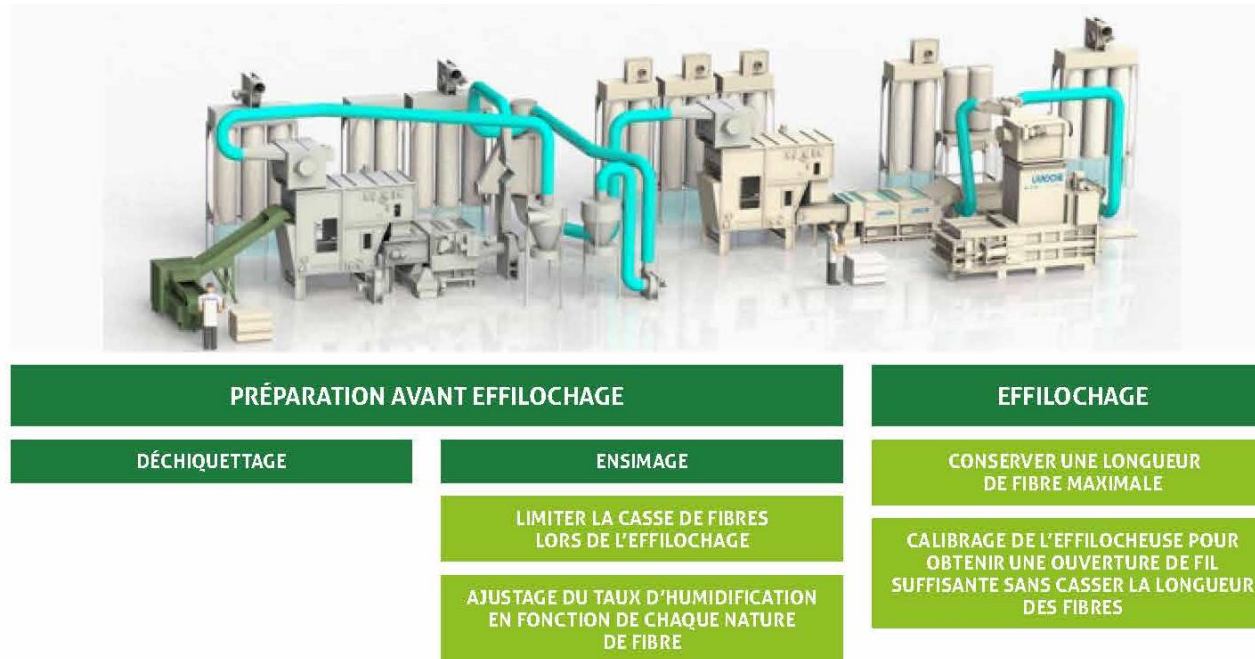
Réinventer la fin de vie  
des articles textiles en **coton**  
pour concevoir des collections  
textiles **plus responsables**.



Opération réalisée avec le concours des Investissements d'avenir de l'Etat  
confiés à l'ADEME.

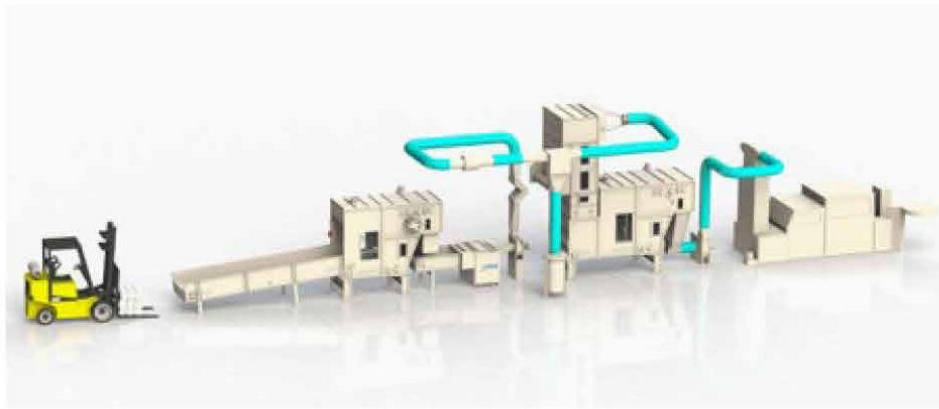


## PASSAGE DE L'ÉTOFFE À LA FIBRE EFFILOCHÉE



# Ligne Up'Cycling 2/2

## PASSAGE DE LA FIBRE AU FIL



### MÉLANGEUR ET OUVREUSE DE FIBRE

OBTENIR LE COLORIS DÉSIRÉ PAR  
MÉLANGE DE FIBRES COLORÉES

### CARDAGE

ÉLIMINER LES IMPURETÉS DES FIBRES

LIMITER LA PERTE DE MATIÈRE SUR LE  
PROCÉDÉ ET LE BOURRAGE DE LA CARDE



### FILATURE SUR MÉTIERS OPEN-END

AMÉLIORER LA QUALITÉ DU FIL

DIMINUER LE NOMBRE TROP ÉLEVÉ DE  
CASSES DU FIL POUR ÉVITER UN TROP  
GRAND NOMBRE D'ÉTAPES DE RENOUAGE  
SUR LE MÉTIER À FILER

## Notre 2<sup>ème</sup> étape éco-circulaire



# Notre 3<sup>ème</sup> étape éco-circulaire





# Des tissus « nouvelle vie » issus de gisements





Matières sans points durs



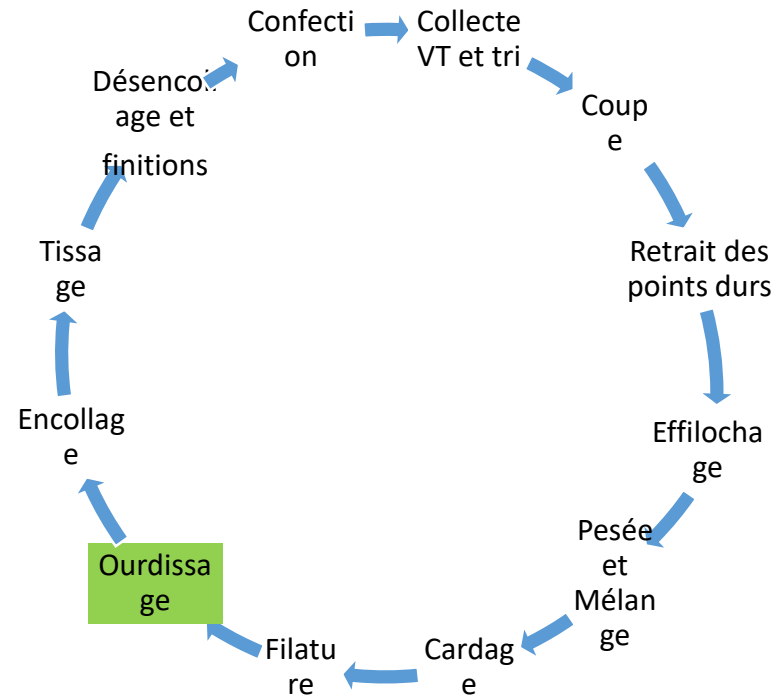




La filature Open-End ! A partir du ruban de cardage, nous allons faire des fils suivant, le poids, l'armure, la composition, la résistance, ..., recherché sur le tissu.







Après la filature vient l'opération d'ourdissage qui permet de préparer la chaîne pour le(s) tissu(s). Suivant le nombre de fils en chaîne, il faut les démultiplier pour faire des ensouples qui seront réunies et encollées sur l'encolleuse.

Par exemple, si la chaîne à 5400 fils, nous ne pouvons pas mettre 5400 bobines à l'ourdissoir alors nous mettons :

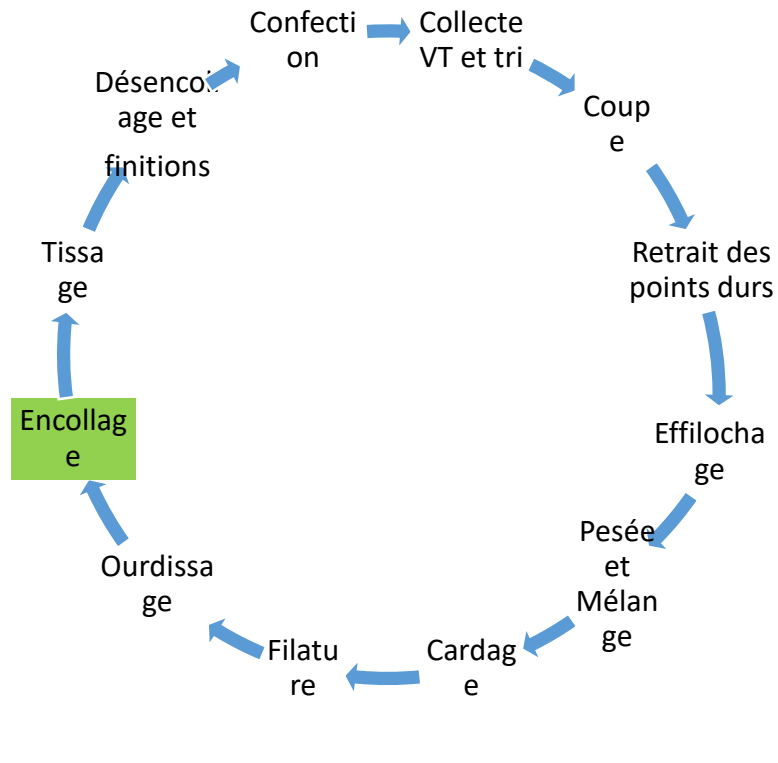
- 450 bobines sur des chariots que nous déviderons sur 12 ensouples.
- À l'encolleuse, nous réunirons les 12 ensouples, ce qui fera  $12 \times 450$  fils = une chaîne de 5400 fils.



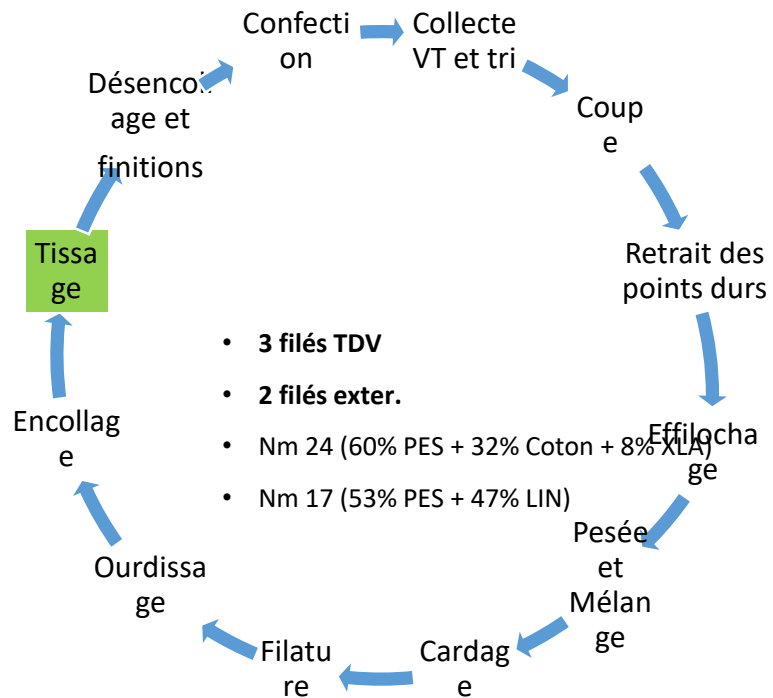
# Recyclage des Vêtements de Travail usés



Réunissage des 12 ensouples de 450 fils soit  $12 \times 450$  fils = une chaîne de 5400 fils. De plus, chaque fil est encollé (enrobé de colle), ce qui limite les fibrilles (point d'accroche dans les lisses) et le rigidifie. Cette opération, nous permet de travailler à grande vitesse sur nos métiers jet d'air.





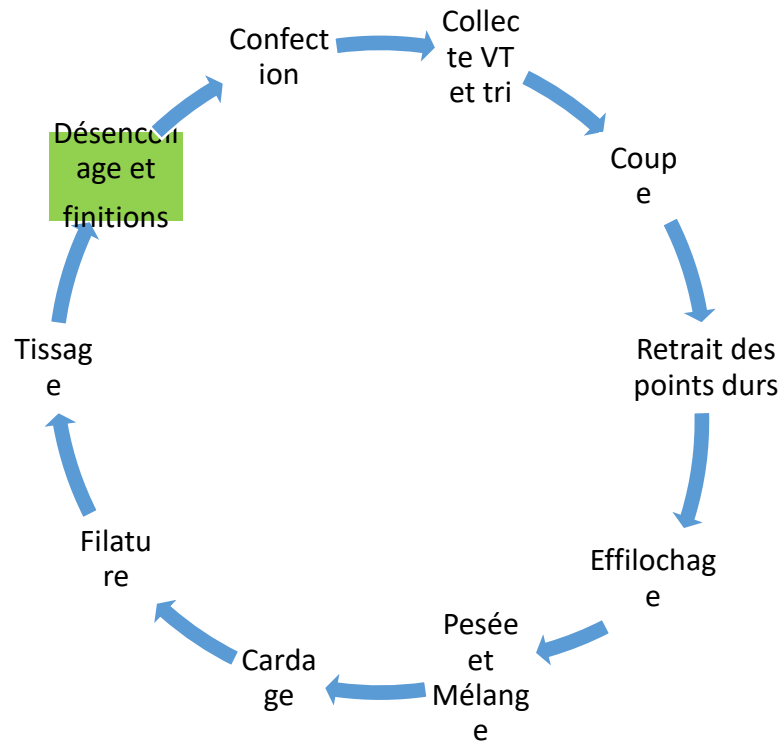


A partir des ensouples encollées et des fils de trames, nous ferons différents ETM « Ecrû Tombé de Métier ».

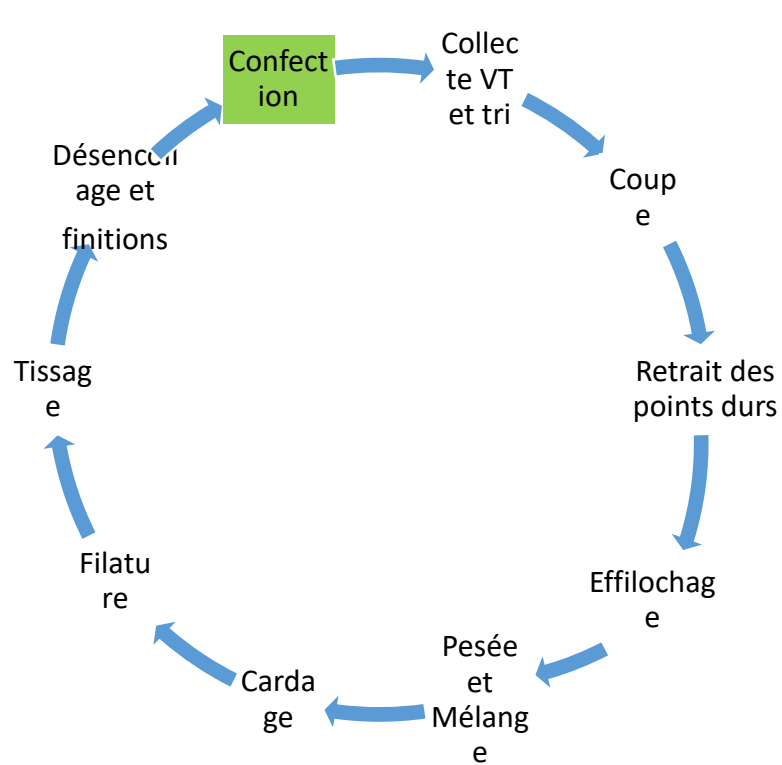
L'objectif pour les tissus pour Expoprotection de faire des tissus résistant et léger (250 à 280g/m<sup>2</sup>).



# Recyclage des Vêtements de Travail usés



# Recyclage des Vêtements de Travail usés





## SOLUTIONS DURABLES PACKAGÉES

Design de l'innovation  
Tri automatique  
Effilochage  
Préparation à la filature  
Filature  
Tissage  
Tricotage  
Nontissés  
Eco-conception  
Valorisation de l'innovation  
Confection  
(Max 200 pièces)  
Formation

## ABONNEMENT

Le système d'abonnement vous donne accès à un nombre de crédits afin de bénéficier de l'ensemble des prestations.

1 CRÉDIT = 1000 €HT

### FUNDAMENTALS

#### ÉLABORER UNE NOUVELLE GAMME DE PRODUIT À PARTIR DE FIBRES RECYCLÉES.

Évaluation technique des débouchés possibles (fil, nontissé, feutre, valorisation énergétique...) pour le gisement étudié (textile post-consumer et déchets de production). Prototypage d'échantillons matières.

N° Prototypes/ 3 articles de 1 composition

Abonnement  
**50 CRÉDITS**



### ESSENTIALS

#### AMORCER UNE DÉMARCHE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET SÉCURISER LE DEVENIR DE VOS PRODUITS EN FIN DE VIE.

Mise en valeur de votre image et de votre positionnement par rapport à votre engagement durable. Prototypage d'échantillons matières.

N° Prototypes/ 6 articles e 2 compositions différentes

Abonnement  
**150 CRÉDITS**



### ADVANCED

#### S'ENGAGER DANS UNE DÉMARCHE COMPLÈTE DE RECYCLAGE EN BOUCLE FERMÉE.

Valorisation Marketing pour le lancement d'une collection en fibres recyclées. Valorisation de vos déchets textiles et l'amorce d'un nouveau positionnement marché. Et réalisation du prototypage d'échantillons matières.

N° Prototypes/ 10 articles de 3 compositions différentes

Abonnement  
**300 CRÉDITS**





Nouvelle ligne  
d'innovation

**Recyclage**



Nouveau métier

**Effilochage**



*L'innovation au service  
de la transition écologique*

**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie



**LEONARD**

# Innovation Facteur 4

Valoriser et soutenir l'innovation à impact radical :  
un référentiel et un outil communs et partagés

---

**Journée de lancement**

*Paris – 25 janvier 2019*





1

# Contexte

---

la place de l'innovation dans la transition écologique

# La place de l'innovation dans la transition écologique

L'économie circulaire est un sous-catégorie des innovations au service de la transition énergétique.

## L'innovation au service de l'écologie

### RÉDUIRE L'EMPREINTE CARBONE DU NUMÉRIQUE

**Newmanity Mail**  
Une boîte mail écologique qui respecte la vie privée

**Fairphone**  
Un téléphone éthique et responsable qui veut mettre fin à l'obsolescence programmée

**Ecosia**  
Un moteur de recherche qui plante des arbres grâce aux revenus publicitaires générés par les recherches

**Stimergy**  
Une chaudière qui fonctionne grâce à la chaleur des datacenters

CO-PRODUIRE DES DONNÉES, DE L'INFORMATION ET DE LA CONNAISSANCE

### OPTIMISER, FAIRE PLUS AVEC MOINS

#### Nanogrid

Des lampadaires solaires sur lesquels sont raccordés jusqu'à 4 foyers

#### Altered.Nozzle

L'embout de robinet qui économise jusqu'à 75% d'eau

#### Woodoo

Renforce la construction avec un bois renforcé équivalent à du béton

#### Human Power Plant

Bâtiment auto-suffisant via grâce à l'énergie cinétique

#### Mr Trashwheel

Collecter les déchets du port de Baltimore grâce à une roue à eau

#### Tabby

Une voiture électrique en open source et soutenable

#### Aube

Un drone pour surveiller la biodiversité

#### Guerrilla Archiving

La mobilisation de pour protéger les données environnementales face à la menace de suppression de l'administration trump

#### Open Source Ecology

Concevoir en Open Source les 50 machines destinées à permettre l'activité d'un village autonome et résilient

#### Open Food France

Base de données "crowdsourcée" sur les produits alimentaires

#### Blue Bees

Plateforme de finance participative de projets d'agriculture et d'alimentation durables

#### Brooklyn Microgrid

Production et partage d'énergie à l'échelle d'un quartier grâce à la blockchain

#### Increvable

Machine à laver conçue pour durer 50 ans : logiciel open-source et plateforme pour l'auto-réparation

#### Global Forest Watch

Base open source pour surveiller l'évolution des forêts en temps réel

#### Plume Labs

Apps de mesure personnelle et collective de la qualité de l'air

#### 65 M d'observateurs

Projet de sciences participatives d'observation de la Nature

#### Ecov

Covoiturage quotidien et local

#### Share Voisins

Plateforme de partage d'objets, services et activités

#### Réseau Ferme d'avenir

Partager le savoir faire d'exploitations inspirées par l'agroécologie

#### Repair Café

Des ateliers locaux consacrés à la réparation d'objets

#### Place to be

Un espace de veille et un laboratoire d'idées pour mieux communiquer sur les enjeux

#### La MYNE

Tiers-Lieu Open Source qui incubé des projets citoyens à impact

#### 90jours

Application de coaching pour réduire son empreinte environnementale au quotidien

#### HAND

Outils de simulation et anticipation des catastrophes naturelles en open source

#### Orizon

Campagne de sensibilisation sur la montée des eaux basée sur le Big Data

#### 350.org

Réseau mondial d'activités pour s'opposer aux projets basés sur des énergies non renouvelables

### LE NUMÉRIQUE AU SERVICE DU POUVOIR D'AGIR

PARTAGER DES M, DES OBJETS, DES INFRASTRUCTURES...

# Le point de départ : « Green Tech » X « French Tech »

L'innovation "verte"		L'innovation numérique
+		+
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Bonne image</li> <li>· Forte expertise accumulée</li> <li>· Impacts locaux sur l'efficacité énergétique</li> <li>· Financement privé et public relativement abondant</li> <li>· Engagement de certaines grandes entreprises</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Capacité d'attraction et d'implication des gens</li> <li>· Effets et usages profonds ("disruptifs") et diffus dans toute la société et l'économie</li> <li>· Egalement à la base de modèles "alternatifs" (agile, open source, collaboratif...)</li> </ul>
-		-
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Très centrée sur la technologie</li> <li>· Très vulnérable aux "effets rebonds"</li> <li>· Formes d'innovation et de valorisation très classiques</li> <li>· Risque de "green washing"</li> <li>· Impact d'ensemble sur le changement climatique très contestable</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Focalisée sur la satisfaction des clients et la croissance, pas sur les impacts et les "externalités"</li> <li>· Expertise environnementale faible ou nulle</li> <li>· Appuyée sur les forces à la source de la crise écologique</li> <li>· Empreinte écologique du numérique</li> </ul>

Aborder « sérieusement » la question de l'impact

# Impact direct, indirect et effets rebonds

- **Impact direct** = bénéfices écologiques mesurables produits par l'usage du produit ou du service, selon une relation claire de cause à effet
- **Empreinte écologique et cycle de vie** = démontrer que les impacts positifs du projet sont d'un ordre de grandeur nettement supérieur à son empreinte écologique propre
- **Effets indirects** = peuvent découler des impacts directs (naturellement difficiles, voire impossibles à mesurer a priori. Il est cependant important de les évaluer en termes d'opportunités, de risque, de durée et de dépendance)

## Définition

# L'innovation Facteur 4...

... **est d'abord une innovation** : elle répond à un besoin ou résout un problème ; elle apporte quelque chose de neuf à ses destinataires ; elle différencie ceux qui la portent de leur concurrence

... **place au coeur de sa proposition des objectifs environnementaux** explicites et crédibles, très ambitieux – et vérifie qu'elle les atteint !

... **vise un impact écologique à la fois profond (de type "Facteur 4") et large** (il peut passer à l'échelle d'une organisation entière, d'un secteur, d'un marché ou d'un territoire)

... **s'intéresse à ses impacts sur d'autres secteurs et domaines**, ainsi qu'aux éventuels "effets rebond" susceptibles de limiter les bénéfices écologiques nets qu'ils entraînent.

Sont-elles des innovations « Facteur 4 » ?



Tesla Powerall



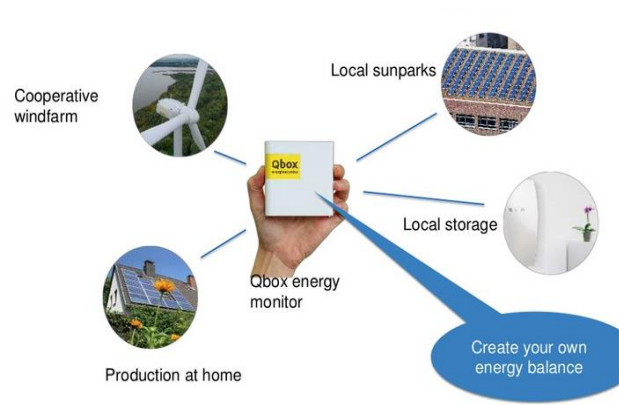
BlaBlaCar



Altered:Nozzle



Open source Ecology



Current

**Interface®**



**Mission Zero:**  
our promise to eliminate any negative impact our company may have on the environment by the year 2020.



## Le champ de l'Innovation Facteur 4

# Le Référentiel “Innovation Facteur 4” ne s’adresse pas...

...aux projets qui n’ont **pas d’intention environnementale explicite** : le référentiel est d’abord un outil de dialogue sur le “modèle d’impact” du projet

...aux initiatives destinées à **réduire l’impact écologique** (d’un projet, d’une organisation, d’une activité...) : il s’adresse aux projets qui veulent délibérément “faire du bien”

...à **toutes les innovations dites “radicales”** (il y a “un avant un et un après”) : certains innovations dites “radicales” n’ont aucune intention environnementale.

## Zoom : Innovation Facteur 4 et économie circulaire

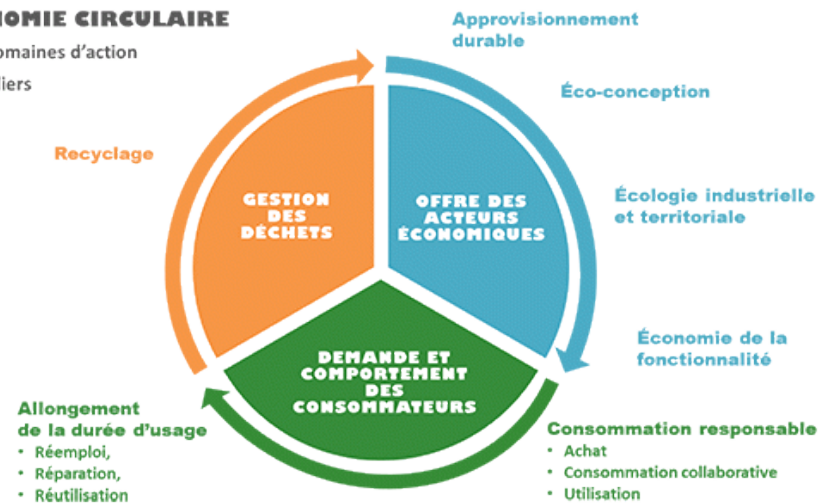


### ECONOMIE CIRCULAIRE

Trois domaines d'action

Sept piliers

ADEME



- Apporte une grille de lecture sur les innovations de l'économie circulaire (en quoi le projet est innovant ? - cf. radar)
- Analyser « sérieusement » le modèle d'impact du projet
- Soutenir les porteurs de projets innovants de l'économie circulaire

2

# La méthode

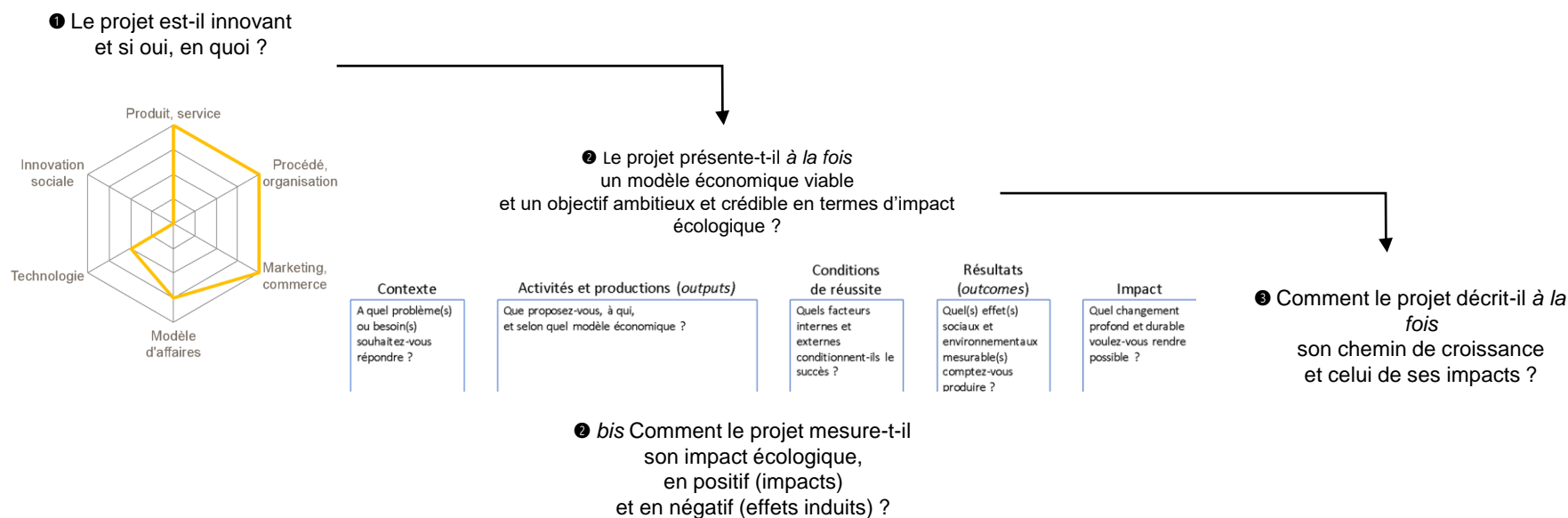
Zoom



# La méthodologie Innovation Facteur 4

**Objectif :** permettre à un innovateur et/ou un investisseur, un financeur, de présenter et d'évaluer un projet d'innovation « Facteur 4 »,

- qui présente un caractère innovant,
- qui place au cœur de ses objectifs la production d'un impact écologique positif, profond et durable
- et qui dispose d'un modèle économique et de développement crédible.



## 1) décrire le caractère innovation du projet

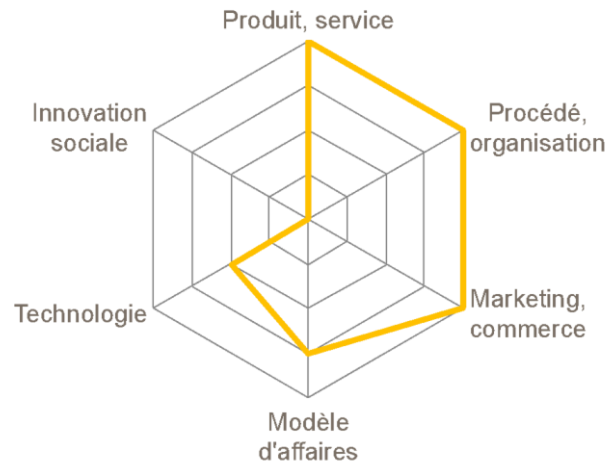
**Méthode de référence** : référentiel “Innovation Nouvelle Génération de BPI France



### Questions centrales :

Qu'est-ce le projet apporte de neuf à ses clients, utilisateurs et bénéficiaires ?

En quoi le projet se différencie-t-il de ce qui existe et/ou de sa concurrence ?



## 2) Décrire simultanément le modèle d'affaires et le modèle d'impact

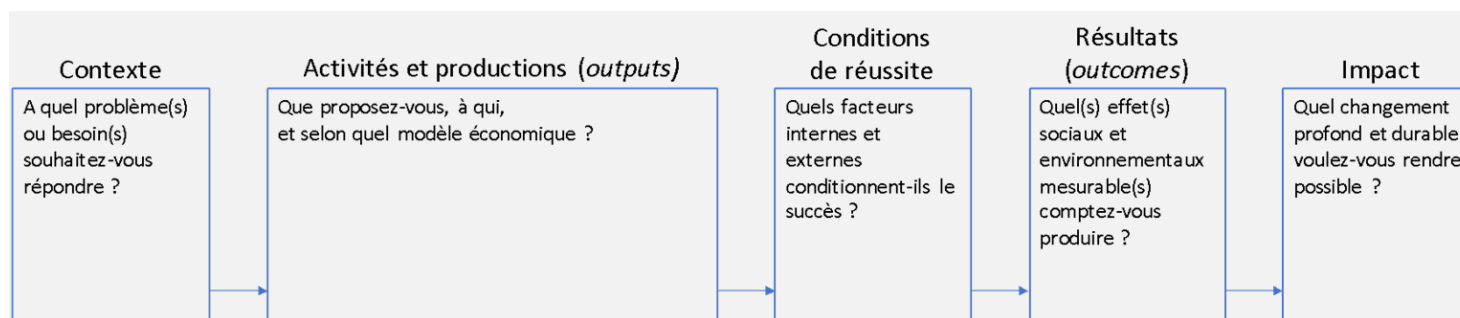
**Méthode de référence** : Theory of Change ; Business Model Canvas ; Méthodes de mesure de l'impact écologique (ACV, Carbon Impact Analytics, Standards GRI...).

### Questions centrales :

Le modèle d'affaires est-il viable ?

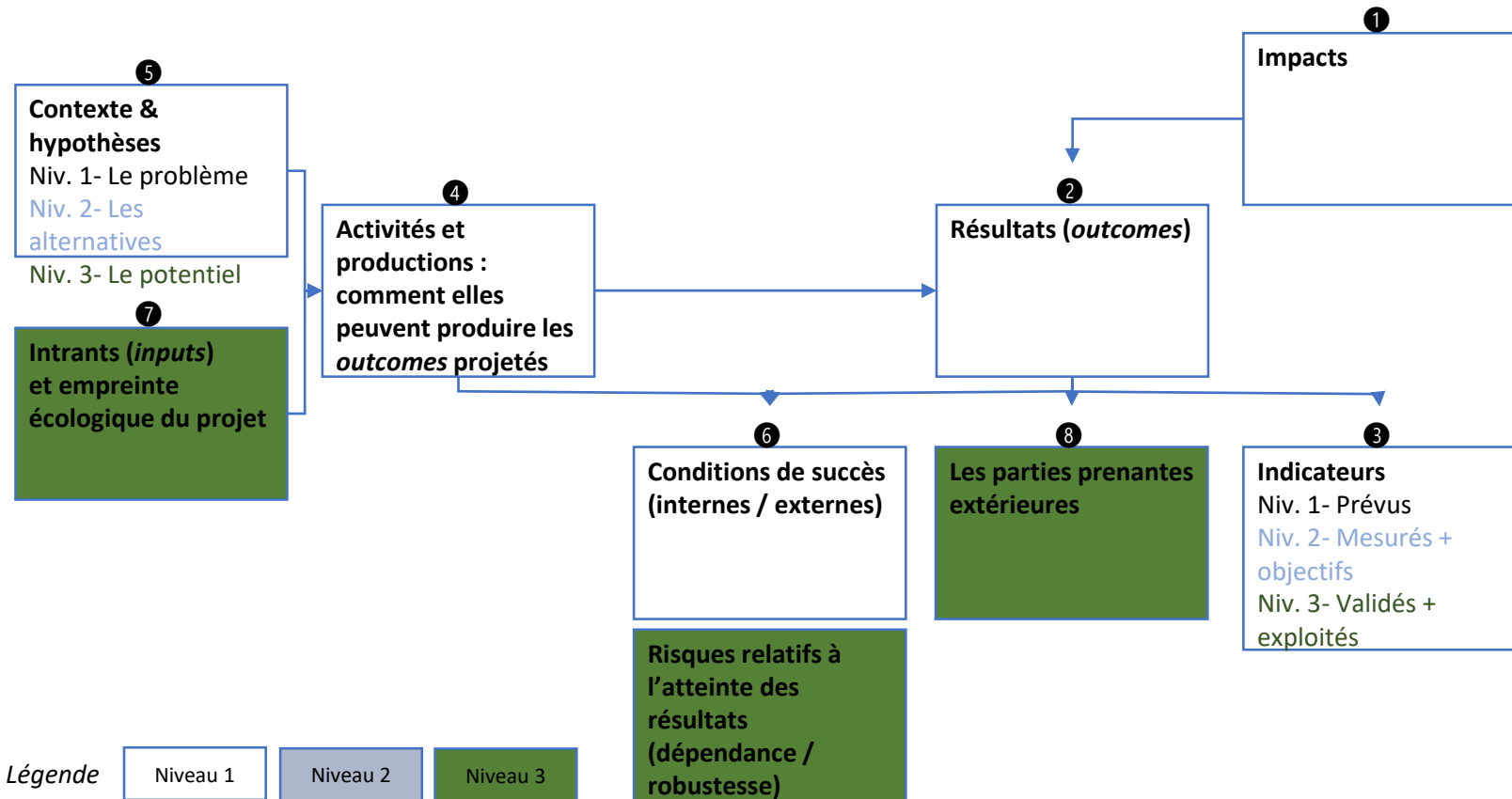
La relation entre l'activité de l'organisation, son modèle d'affaires et les impacts écologiques visés est-elle crédible et mesurable ?

Le modèle d'affaires et le « modèle d'impact » sont-ils alignés ?





# Théorie du changement du projet



# Tester l'alignement entre modèle d'affaires et modèle d'impact

Facteur-clé de succès	Influence sur le modèle économique ( de -- : très négatif à ++ : très positif)	Influence sur les impacts écologiques ( de -- : très négatif à ++ : très positif)
Facteur 1 (source : FCS modèle économique)	++	+
Facteur 2 (source : Théorie du changement)	(neutre)	++
Facteur 3 (source : commune)	++	++
Facteur 4 (source : FCS modèle économique)	++	--

### 3) Décrire simultanément le chemin de développement de l'organisation et des impacts

**Méthode de référence** : fondées sur les travaux de l'OCDE sur l'innovation sociale et le référentiel B Corp Certification.

#### Questions centrales :

La croissance de l'activité innovante est-elle au service de la maximisation du profit ou de celle de l'impact ?

La gouvernance garantit-elle que l'impact environnemental restera au cœur de l'activité ?

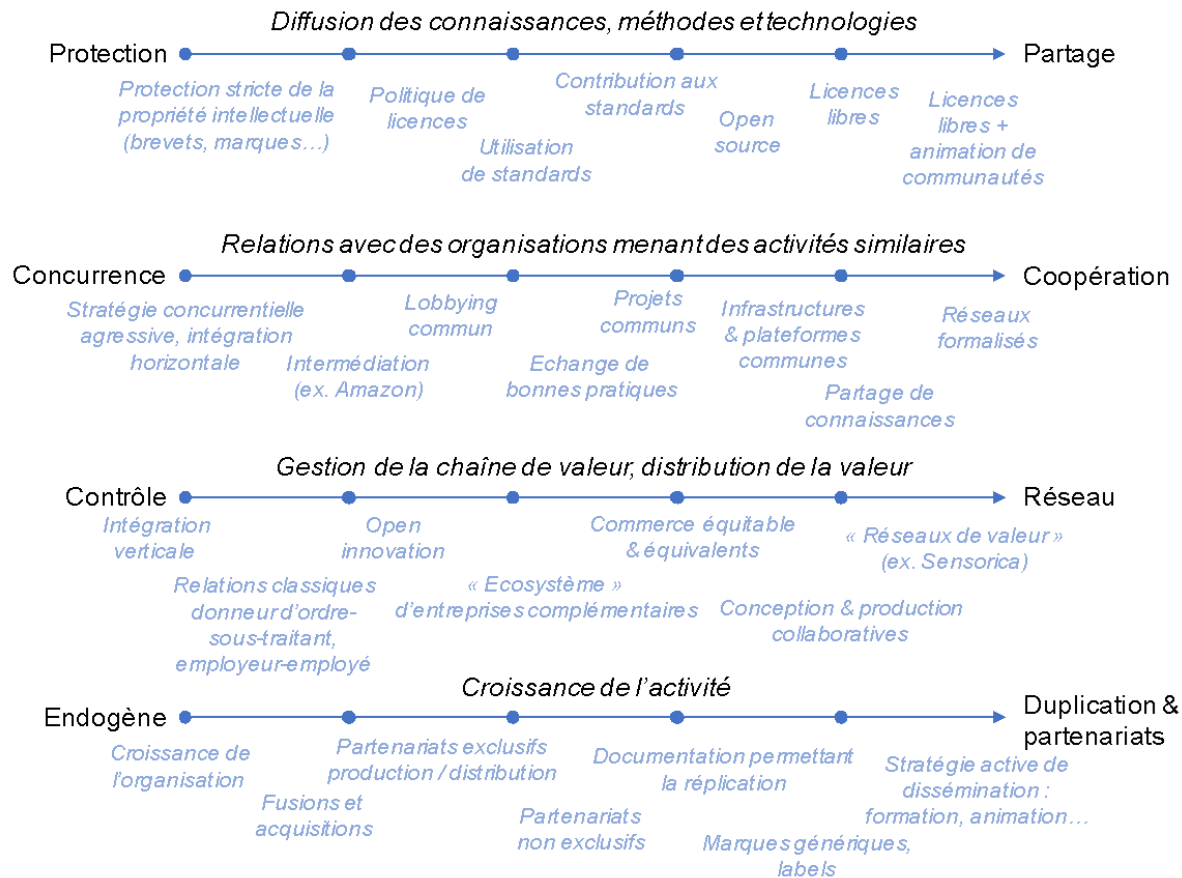
#### Représentation :

##### 1. Le Chemin de croissance :

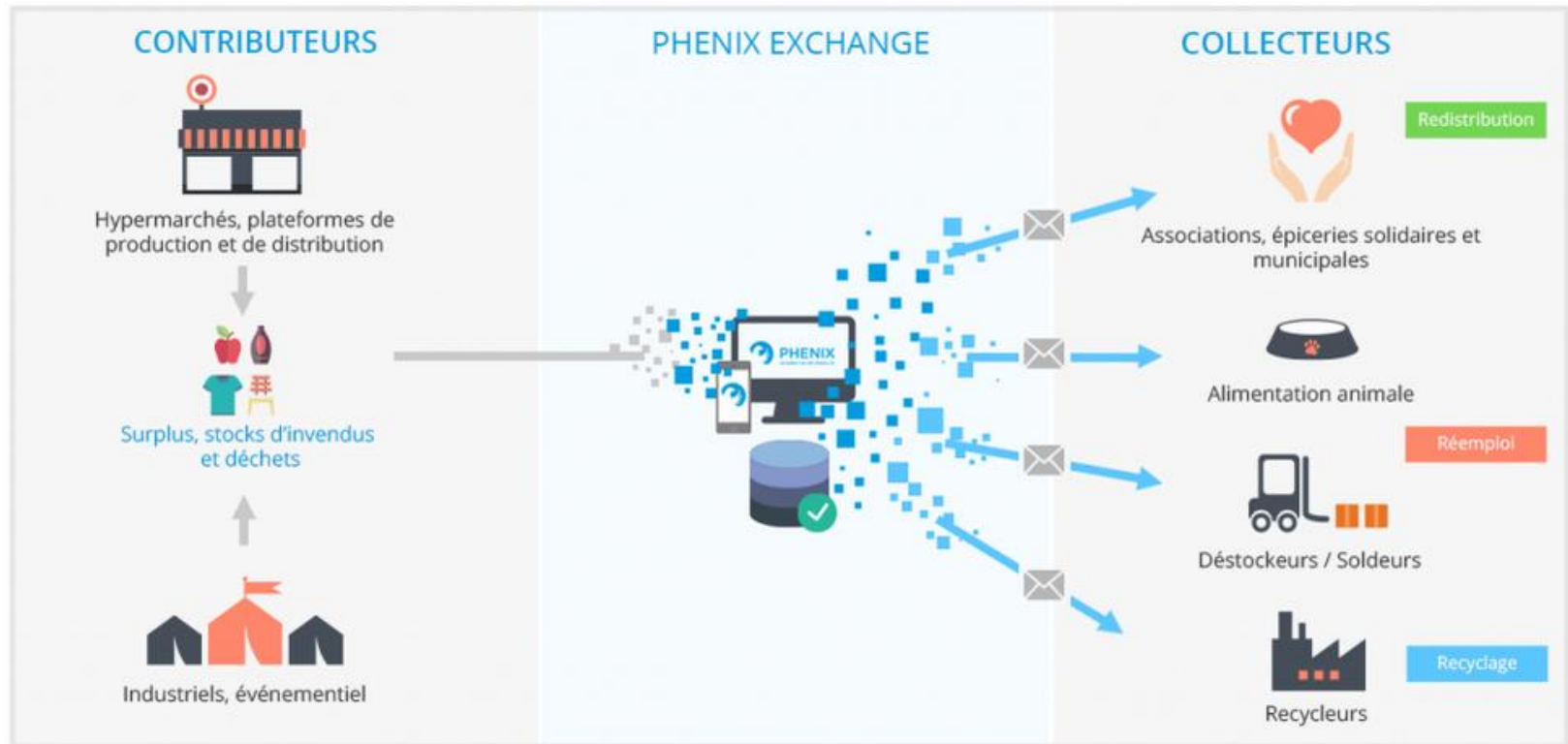


1. La gouvernance : questionnaire à 5 items (type d'organisation, raison sociale, gouvernance formelle, relations avec les parties prenantes, reporting)

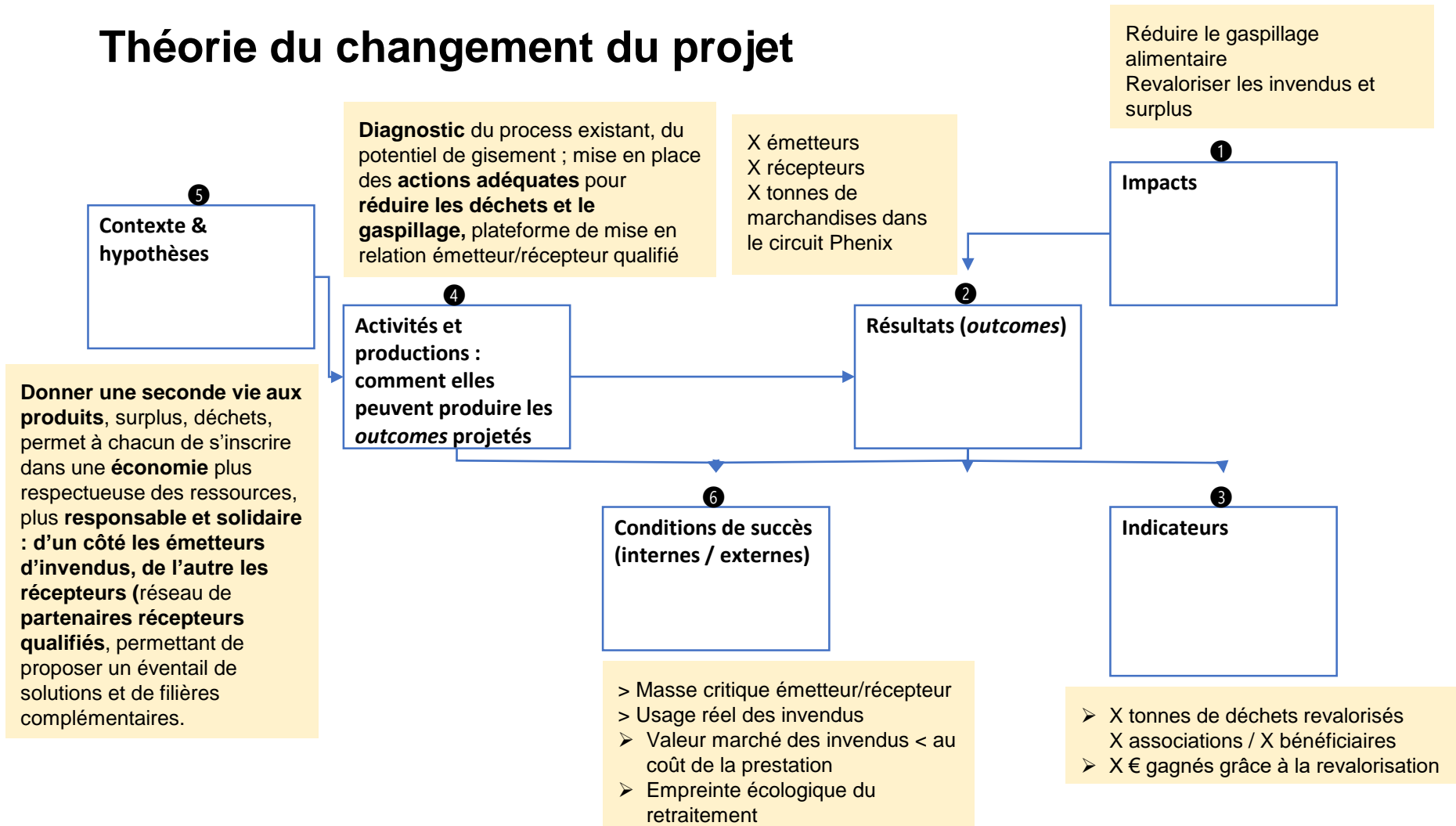
# Les chemins de croissance



# Exemple : Phénix



# Théorie du changement du projet





# Facteurs clefs de succès

## Modèle d'affaires / Modèle d'impact : alignement des conditions de succès (exemple)

Facteur-clé de succès (FCS)	Influence sur le modèle économique (de -- : très négatif à ++ : très positif)	Influence sur les impacts écologiques (de -- : très négatif à ++ : très positif)
Revalorisation réelle des invendus	+	++
Impact environnement de la revalorisation supérieur à l'impact négatif de la chaîne logistique	(neutre)	++
Masse critique suffisante d'émetteurs / récepteurs	++	++
Coût du service + gains (réduction d'impôt, revente d'invendus) < au coût de traitement des déchets	++	+

3

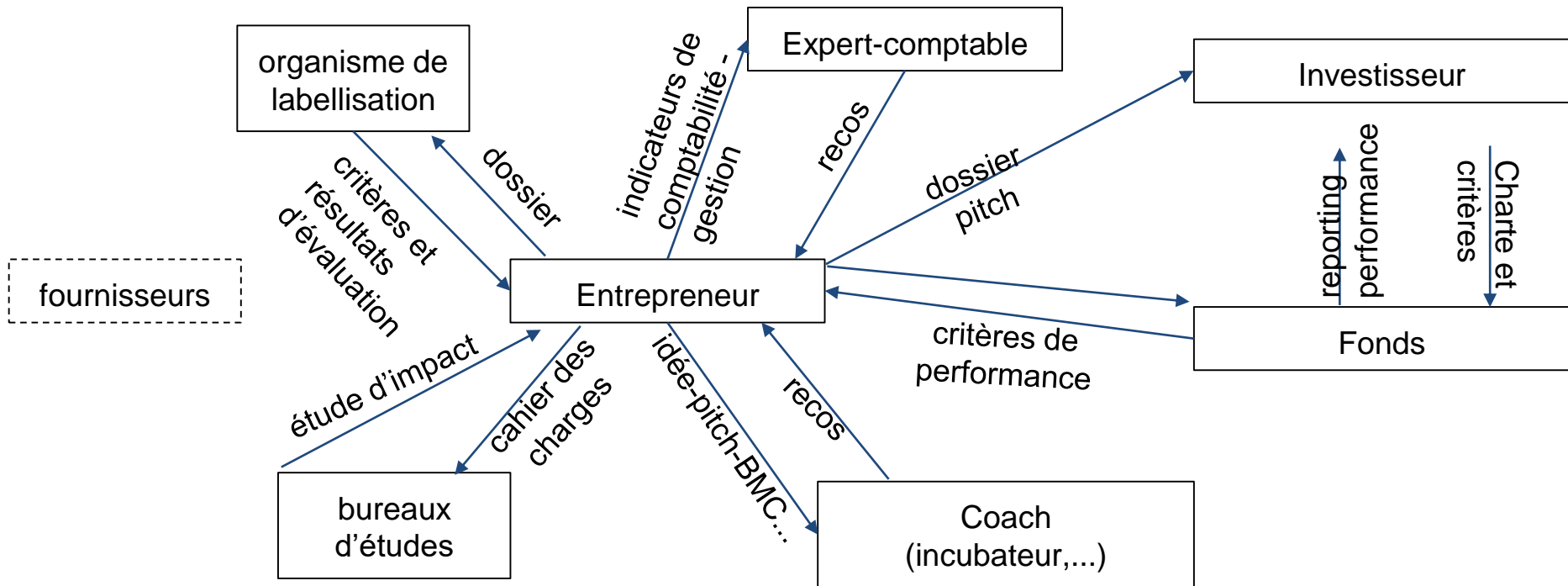
2019

◆ —◆  
Le projet Innovation Facteur 4 en 2019

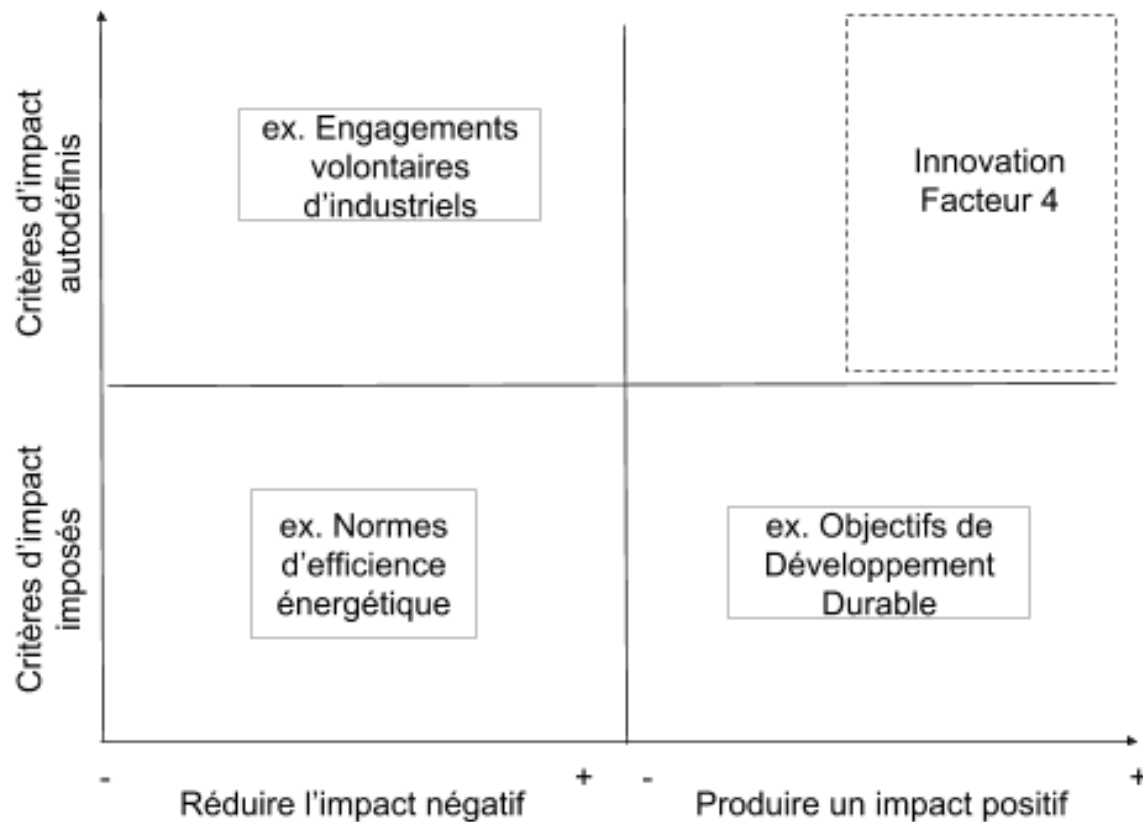
## L'objectif

“mettre à l'épreuve du terrain le référentiel Innovation Facteur 4 pour qu'il soit manipulable par un entrepreneur, compréhensible pour les acteurs du soutien à l'innovation, et contribue à clarifier les objectifs pour chacun.”

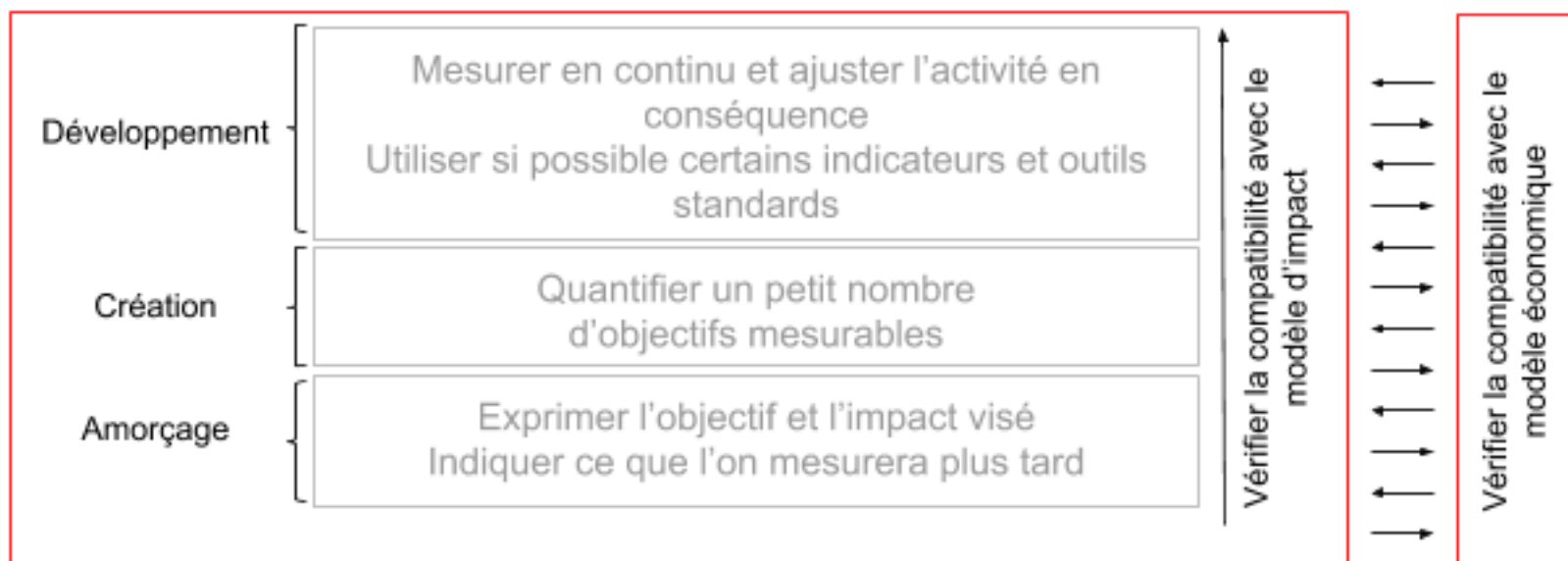
A quels moments et par quels moyens les acteurs parlent-ils du projet à impact et de sa performance globale ?



## La cible



## Un outil qui aborde l'évolutivité des besoins





## Accompagner et orienter le questionnement relatif au modèle d'impact

**Etape 1 - capacité à formuler mon modèle d'impact :** quel impact je veux avoir ou quels problèmes je veux résoudre, qu'est ce que je mets en place et sur quoi j'agis, quelles conditions de succès/quels risques

**Etape 2 - les facteurs clé de succès :** Identifier si le facteur clé de succès converge ou diverge du point de vue impact et économique, qu'est-ce qui se passe qui dépend entièrement de moi ?

**Etape 3 – chemin de croissance :** se projeter à 10 ans et expliquer l'évolution d'après les curseurs.



## Accompagner et orienter le questionnement relatif au modèle d'impact

- Etapes complémentaires : à maturité, orienter vers les outils de labellisation, modèles de gouvernance et méthode de mesure d'impact.
  - *Exemple : référentiel ADEME, ACV,...*

# Accélérateur des possibles

*25 et 26 avril - 2 jours de coaching collectif au service des projets à impact*

Pitches projets

Exploration collective  
des solutions

Apports d'expertises  
numérique + DD + finance

Scénarisation des chemins  
de croissance

Exploration des écosystèmes et  
identification des conflits / projet

Lignes de temps des projets



4

# Des questions ?

◆ — ◆  
Merci de votre attention

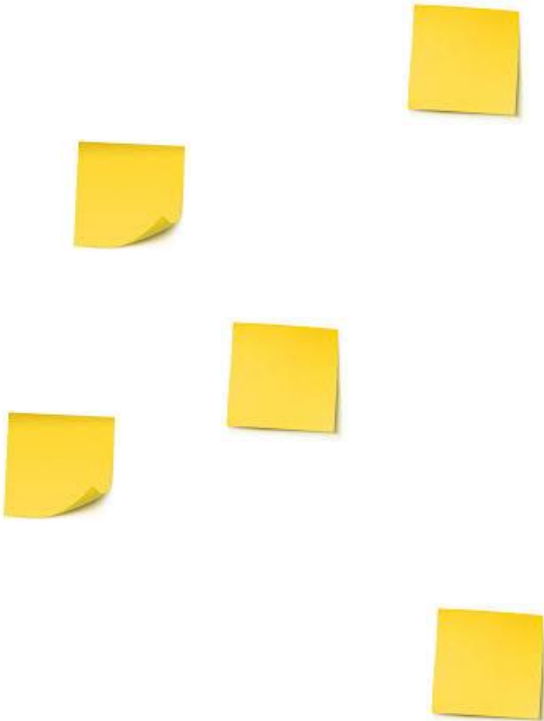
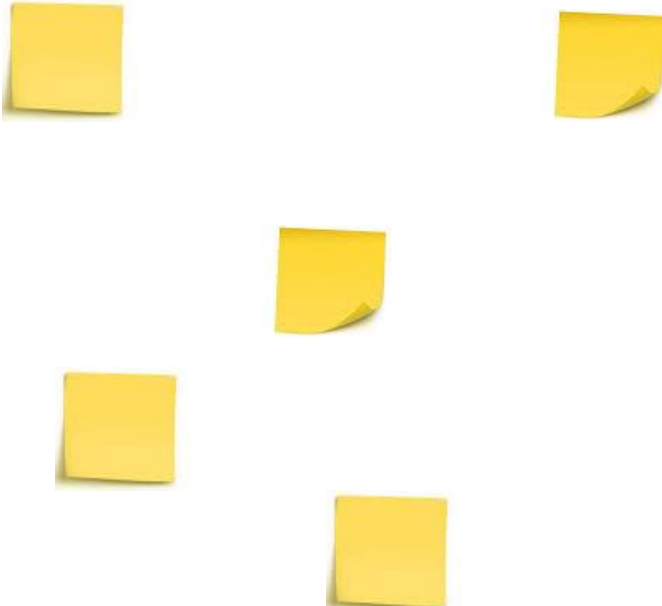
A black and white photograph of a map of Europe. Overlaid on the map is a complex network of thin sticks or wires connected by small, dark circular pins. The network is dense in the center and spreads out towards the edges, symbolizing a collaborative network or infrastructure. The map shows the outlines of European countries, with some areas shaded in grey.

3.

TRAVAIL COLLABORATIF

## 2 / Démontrer : les caractéristiques de l'économie circulaire au service de l'innovation.

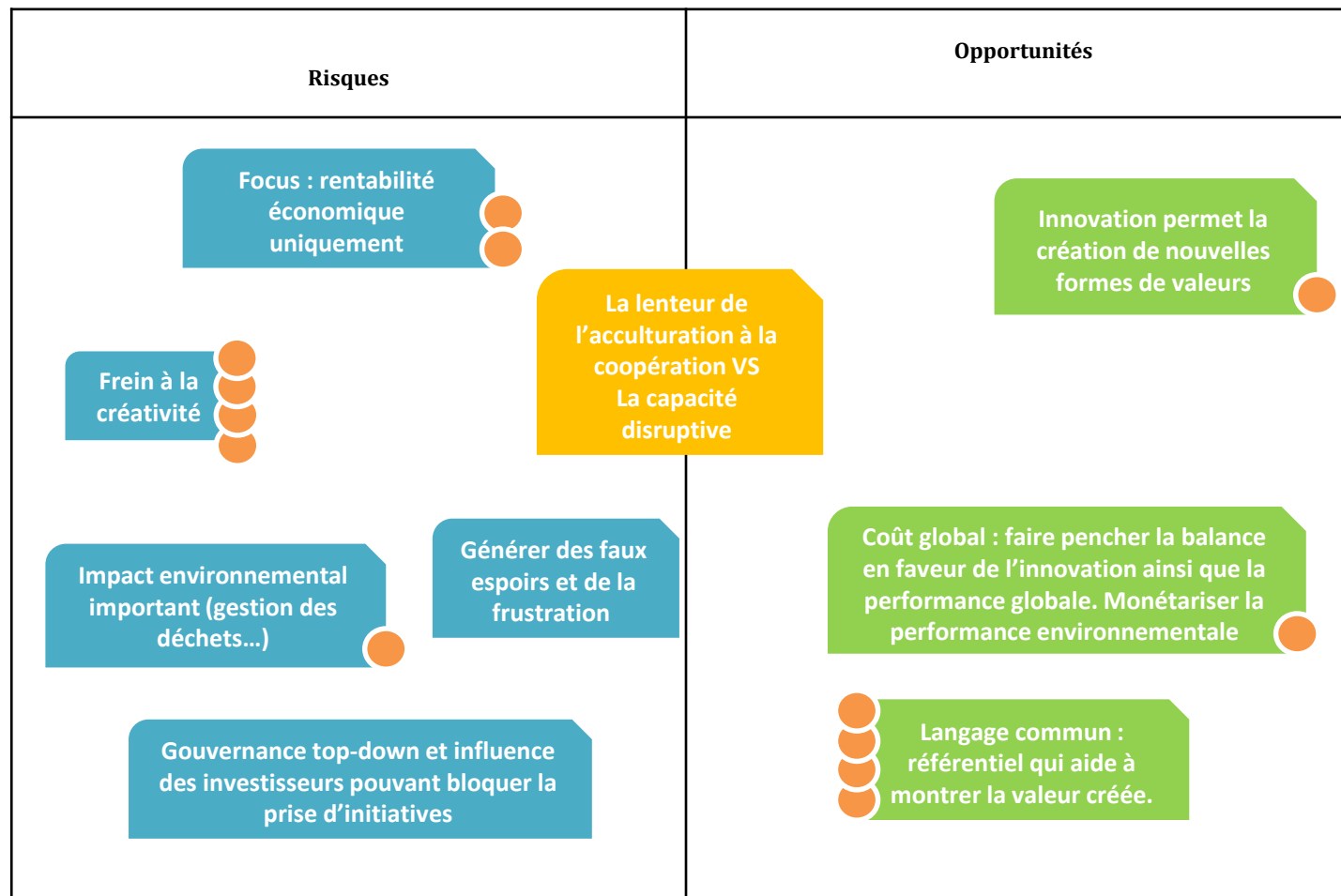
- Échanges libres sur les risques et les opportunités identifiées : 10 min

Risques	Opportunités
 The Risques section contains five yellow sticky notes. One is at the top right, one in the middle left, one in the middle, one in the bottom left, and one at the bottom right.	 The Opportunités section contains five yellow sticky notes. One is at the top left, one at the top right, one in the middle right, one in the bottom left, and one at the bottom right.



## 2 / Démontrer : les caractéristiques de l'économie circulaire au service de l'innovation.

- Échanges libres sur les risques et les opportunités identifiées : 10 min
  - Risques des modes d'organisation, des procédés et des innovations conventionnels ?**
  - Opportunités offertes par modes d'organisation et les procédés innovants ?**



## 2 / Démontrer : les caractéristiques de l'économie circulaire au service de l'innovation.

- Échanges libres sur les risques et les opportunités identifiées : 10 min
  - Risques des modes d'organisation, des procédés et des innovations conventionnels ?**
  - Opportunités offertes par modes d'organisation et les procédés innovants ?**

Risques	Opportunités
<p>Coûts, logique <math>\neq</math> déchets/produits</p> <p>Prise de décision politique hiérarchique (Top-down)</p> <p>Economie en flux tendus</p> <p>La vision à court terme ne permet pas le partage de problématiques communes (via un dialogue) et l'élaboration de solutions pertinentes</p> <p>Organisation : émergence d'une problématique partagée -&gt; transversalité</p>	<p>Mutualiser des espaces de transit pour partager les matériaux stockés.</p> <p>Travail collaboratif en mode projet</p> <p>Organiser une prise de décision prenant en compte une collaboration transversale</p> <p>Écoconception : faire converger des processus déchet/produit</p>

## 2 / Démontrez : les caractéristiques de l'économie circulaire au service de l'innovation.

- Échanges libres sur les risques et les opportunités identifiées : 10 min
  - Risques des modes d'organisation, des procédés et des innovations conventionnels ?**
  - Opportunités offertes par modes d'organisation et les procédés innovants ?**

Risques	Opportunités
<p>Δ Les pratiques professionnelles actuelles, <b>en silo</b>, empêchent le questionnement et la remise en cause des croyances, facteurs de créativité. La gouvernance traditionnelle s'appuie sur des prises de décisions politiques, financières et <b>hiérarchiques</b> et ne permet pas d'appréhender des enjeux systémiques (transversalité et complexité).</p> <p>Δ Les modes d'organisation conventionnels reposent sur un critère unique : le <b>profit</b>, indicateur de l'économie linéaire, et une approche <b>court-termiste</b>. Cette double contrainte empêche le dialogue parties prenantes et la collaboration.</p> <p>Δ Renfermée sur elle-même et entièrement dédiée à la rentabilité, l'organisation s'oriente vers des produits de pauvre qualité à la durée de vie courte. Ce faisant, elle se coupe des attentes de ses clients, occulte ses risques d'approvisionnement et perd en compétitivité face aux nouveaux entrants.</p> <p>Δ L'organisation ne prend pas en compte ses externalités et ne se saisit pas de ses enjeux RSE. Elle s'expose à des risques réglementaires, de réputation et d'image.</p> <p>Δ Les structures, en manque d'agilité, peinent à s'acculturer à la coopération et annihilent leur capacité disruptive.</p> <p>Δ A terme, sans innovation durable des procédés et des modes d'organisation, c'est la pérennité même de la structure qui est remise en cause.</p> <p>Δ « Ce qui compte, c'est ce qui dure et ce qui dure, c'est ce qui s'adapte. » Nicolas Nojac, TDV</p>	<p>Δ L'EC, en tant que mouvement alternatif, favorise une <b>reconfiguration des systèmes</b> socio-techniques et charrie des modes innovants de collaboration.</p> <p>Δ Parmi ceux-ci, l'auto-organisation est un modèle de management proactif, qui permet plus de créativité et de coopération et s'avère pertinent pour la <b>gestion des projets collectifs</b>.</p> <p>Δ Cette nouvelle gouvernance induit également un nouveau rapport à la valeur créée. Elle favorise une logique de <b>coût global</b> et partenarial qui permet une analyse conjointe de la performance économique et environnementale sur la chaîne de valeur.</p> <p>Δ L'approche du coût global et partenarial favorise la prise en compte et la gestion des <b>externalités</b>, lesquelles deviennent monétisables et sujettes à <b>financement complémentaires</b>.</p> <p>Δ En parallèle, le dialogue parties prenantes permet de répondre aux nouvelles attentes des clients et <b>développer de nouveaux marchés</b>.</p> <p>Δ En faisant émerger de nouvelles offres, l'organisation génère de <b>l'emploi et des compétences</b>.</p> <p>Δ Ainsi affranchie de ses freins organisationnels, la structure libère ses capacités créatives et peut développer des <b>innovations de rupture</b> auprès d'un large public d'utilisateurs et modifiant en profondeur les comportements.</p> <p>Δ En s'appuyant sur un nouveau référentiel de création de valeur, l'organisation opère un glissement vers une performance durable.</p> <p>Δ « Les entreprises à mission mettent leur puissance d'innovation au service de la construction de nouveaux communs. » Prophit</p>

## Précisons la nature et l'intensité de l'innovation

Le référentiel issu de nos travaux, présenté dans les pages qui suivent, a pour objectif de servir de support à la détection et l'analyse des projets pour répondre précisément aux 2 questions sus-citées. L'analyse à mener consiste à spécifier le caractère innovant du projet au regard de la nature de l'innovation et de son intensité.



L'intensité de l'innovation pourra ainsi être évaluée en la mesurant sous l'angle des différentes typologies décrites.



### 3/ Évaluer : l'économie circulaire favorise l'innovation ? (20 min)

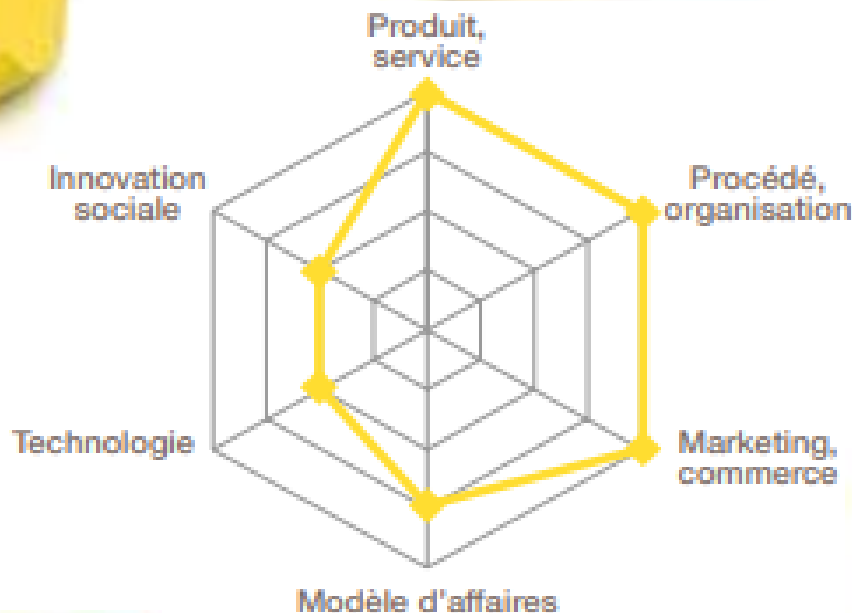
Quelles sont les solutions apportées, concrètement, par l'économie circulaire

Faire évoluer les  
métiers,  
formations,  
montée en  
compétences...

Développer des  
produits basés sur le  
réemploi et le  
copartage.  
Lutte contre  
l'obsolescence  
programmée

Création d'un réseau  
en externe qui  
encourage des  
collaborations entre  
acteurs.  
Mais aussi en interne  
entre les services.

Outil numérique  
et BIG DATA :  
identification de  
synergies



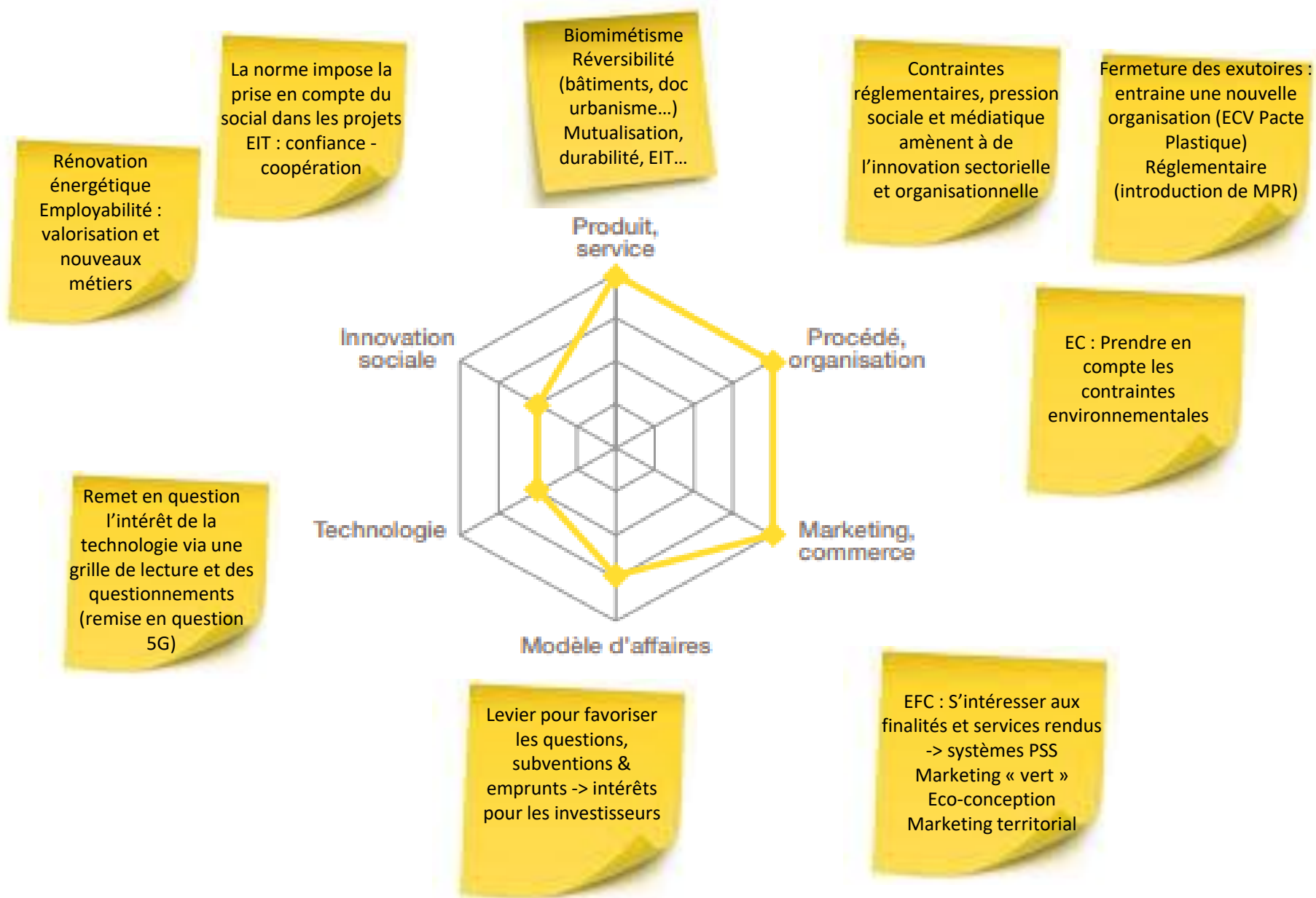
Développement de  
processus et procédés.  
Développement des  
technologies.

Plus de  
partenariats et  
favoriser les  
échanges entre  
entreprises

Donner du sens  
autour des projets  
EC. Apporter des  
produits plus  
durables et des  
nouvelles façons de  
faire du marketing

### 3/ Évaluer : l'économie circulaire favorise l'innovation ? (20 min)

Quelles sont les solutions apportées, concrètement, par l'économie circulaire, pour générer de l'innovation ?





### 3/ Évaluer : l'économie circulaire favorise la création de valeur dans les nouveaux modèles économiques

Quelles sont les solutions apportées, concrètement, par l'économie circulaire ?

TYPLOGIE	PRINCIPES DE L'EC	EXEMPLES
Produit, service	<ul style="list-style-type: none"><li>• Via une approche de flux et de boucle matière, l'EC invite à innover dans l'utilisation des matières premières, notamment en substituant les ressources utilisées par des ressources moins impactantes : renouvelables, de proximité, recyclée ou encore avec un meilleur bilan environnemental ;</li><li>• L'éco-conception permet d'adopter une approche cycle de vie dans la conception et/ou l'amélioration du produit ;</li><li>• L'EC pousse le développement des offres basés sur le réemploi ;</li><li>• L'EC s'inspire des écosystèmes naturels, dont les formes, les matériaux, les processus de « fabrication » et les interactions opérant chez les êtres vivants ;</li><li>• L'EC promeut la durabilité des produits vs l'obsolescence en pensant les usages présents et futurs : évolutivité, modularité, réversibilité, démontabilité.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• TDV industries : nouvelle gamme de produits à partir de fibres recyclées</li><li>• Produits éco-conçus : Gobi, Canibal, Nespresso, Philips...</li><li>• Remanufacturing (Renault), reconditionnement des smart – phones (Recommerce), récupération et revente de mobilier (Co-Recyclage)</li><li>• Bâtiments biomimétiques (Ecotone) ou produits bio-inspirés (Velcro)</li><li>• Produits évolutifs (Fairphone), bâtiments évolutifs (Agilcare) ou urbanisme évolutif (foncier mutable)</li></ul>
Procédé, organisation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faire plus ou autant avec moins de ressources implique des procédés moins gourmands en ressources ;</li><li>• Le bouclage des flux invite à repenser les organisations traditionnelles au-delà de leur périmètre propre pour penser chaîne de valeur et de proximité ;</li><li>• L'approche transverse de l'EC permet de décroiser les silos, encourager la coopération entre acteurs et de générer de nouvelles façons de penser.</li><li>• L'EC permet d'anticiper les contraintes réglementaires (ex : introduction de MPR), les risques marché fermeture des exutoires) et la pression sociale et médiatique.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Approches CradletoCradle, procédés intégrant des MPR (TDV) ou de la chaleur fatale ;</li><li>• Tout projet d'écologie industrielle et territoriale ;</li><li>• Création de réseau de référents EC dans les services ;</li><li>• ECV Pacte Plastique</li></ul>
Marketing, commerce	<ul style="list-style-type: none"><li>• En proposant des produits plus durables, l'EC donne du sens et pousse de nouvelles façons de faire du marketing ;</li><li>• L'éco-conception s'appuie sur des normes rendant la communication robuste ;</li><li>• En apportant un regard sur l'usage et les services rendus, l'EC replace le retour client au cœur du dispositif de commercialisation.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Marketing « vert »</li><li>• Affichage environnemental, écolabel</li><li>• L'économie de la fonctionnalité (Michelin...)</li></ul>

### 3/ Évaluer : l'économie circulaire favorise la création de valeur dans les nouveaux modèles économiques

Quelles sont les solutions apportées, concrètement, par l'économie circulaire ?

TYPLOGIE	PRINCIPES DE L'EC	EXEMPLES
Modèle d'affaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>En poussant la dématérialisation, l'EC promeut et le partage et la mutualisation ;</li> <li>L'EC, grâce à son approche économique, bénéficie d'une confiance qui permet d'attirer des relais financiers pour l'innovation (soutiens publics ou investisseurs privés) ;</li> <li>L'approche partenariale est favorise l'émergence d'offres co-développées entre plusieurs entreprises / organisations ;</li> <li>Avec une confiance renforcée entre acteurs, de nouveaux modèles de financements voient le jour.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Économie collaborative : Airbnb, blablacar</li> <li>AAP ADEME</li> <li>INDRA (Renault - Suez)</li> <li>Monnaies locales</li> </ul>
Technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Par son approche de la sobriété, l'EC oriente l'émergence de nouveaux outils numériques au service de l'efficacité des ressources ;</li> <li>La circularisation de l'économie challenge les technologies en place ;</li> <li>L'EC permet de remettre en question l'intérêt de la technologie via une grille de lecture et des questionnements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Big data pour identifier les synergies, Fab labs</li> <li>Intégration des MPR, généralisation du tri</li> <li>Référentiel Innovation Facteur 4, Remise en question 5G</li> </ul>
Innovation sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'EC est un facteur d'attractivité pour les talents ;</li> <li>En soutenant l'évolution des métiers, via la formation et la montée en compétences, l'EC renforce l'adhésion et l'employabilité de ses collaborateurs ;</li> <li>L'EC est un relais de développement de l'ESS ;</li> <li>L'EC en renforçant la confiance et la coopération permet l'émergence de véritables écosystèmes d'acteurs sur les territoires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TDV Industries</li> <li>Ressourceries et recycleries</li> <li>Insertion et rénovation énergétique (APIJbat)</li> <li>BioVallée, l'écopôle alimentaire de la région d'Audruicq</li> </ul>

#### 4 / Convaincre

À partir des interventions, des travaux précédents et de votre expérience, formalisez une phrase d'argumentaire des apports de l'EC :

10 min

**Exemple :** « En intégrant des matières premières recyclées dans mon approvisionnement, j'ai pu faire innover mes procédés et créer un nouveau produit. »



## Séance numéro 5 : L'économie circulaire et l'emploi

*16 mai 2019*

**ÉCONOMIE CIRCULAIRE,  
ANCRAGE LOCAL ET CRÉATION  
DE VALEUR**

**Suivez notre actualité**

@OREE



@OREE



@AssociationOree

**[www.oree.org](http://www.oree.org)**

