



PRINTEMPS 2023

# ATELIER PROJET

Économie circulaire : quelle filière de réemploi  
de matériaux du bâtiment dans les territoires  
picards et en région Rémoise ?

Université de Technologie de Compiègne  
EPFLO  
Canopée



# Rappel des objectifs

## Objectifs

**Diagnostic de la structuration des filières** de valorisation et réemploi de matériaux et équipements du bâtiment dans une logique d'économie circulaire dans les territoires des HDF et la région Rémoise

**Etude des scénarios envisageables** par les bailleurs de Canopée et EPFLO pour s'engager dans une démarche d'économie circulaire de manière vertueuse

# Rappel des objectifs

## Axes

### Axe 1 : état de l'art de la structuration de la filière REP

Veille réglementaire  
Eco-organismes

### Axe 2 : recensement des acteurs de l'économie circulaire

Base de données et cartographie

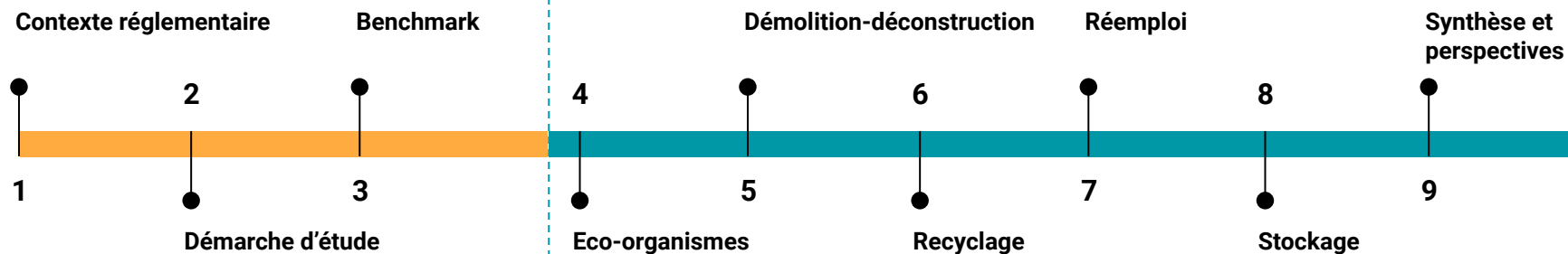
### Axe 3 : diagnostic et étude des scénarios de stockage et d'engagement dans l'économie circulaire

Stockage in situ  
Stockage ex situ  
Autres solutions et démarches

# Sommaire

## Contexte et démarche

## Etudes et analyses



# CONTEXTE ET DÉMARCHE D'ÉTUDE

# 1

# Contexte réglementaire



## International



Les **Accords de Paris**

La **Taxonomie européenne**

## National

La **Responsabilité Élargie du Producteur (REP)**

La loi **Anti Gaspillage pour une Économie Circulaire (AGEC)**

## Territorial

Rôle des collectivités territoriales : **gestion et prévention des déchets + développement de l'économie circulaire**

# Démarche d'étude

1

## Recensement des acteurs par type d'acteurs et par filière

MOA, entreprises de recyclage, fédérations de professionnels, acteurs du réemploi, éco-organismes, etc.

2

## Prise de contact et réalisation d'entretiens

Sélection des acteurs par pertinence, réalisation des entretiens via une trame de base commune et comportant des questions spécifiques à chaque acteur

3

## Réalisation des fiches acteurs

Informations clés de chaque acteur

4

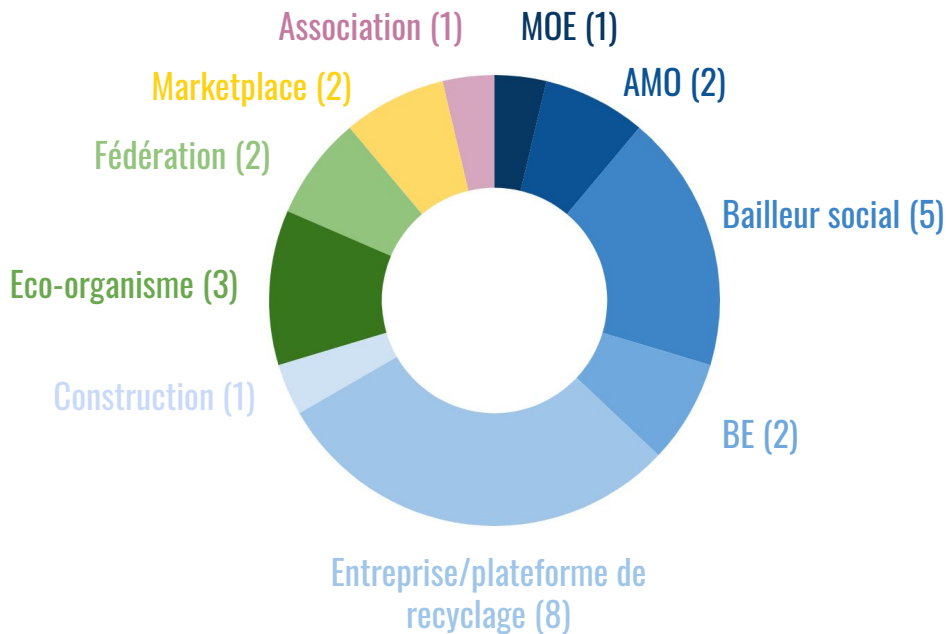
## Analyse des données et conclusion pour chaque filière

Répartition sur le territoire, engagement dans l'économie circulaire et la filière REP, freins et leviers à leur engagement et à leur activité

# Benchmark & graphiques

## Qui sont-ils ?

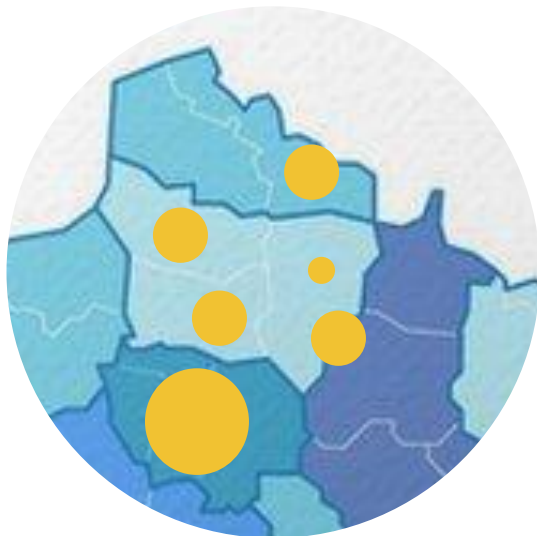
Taille de l'échantillon : 27 répondants



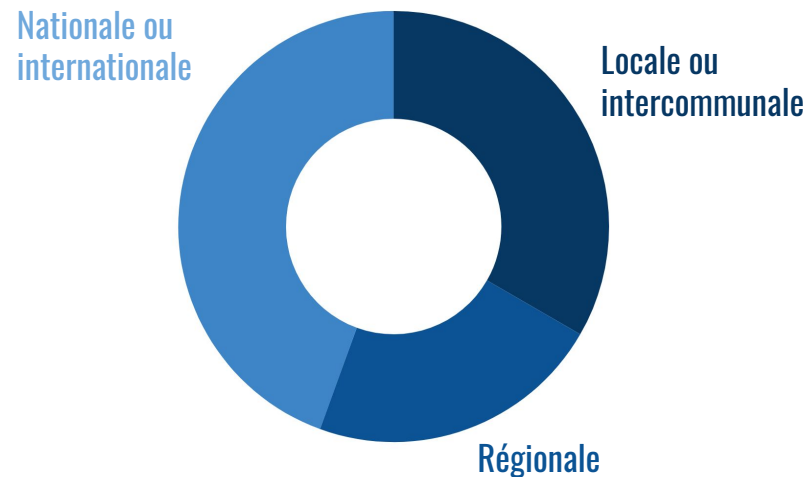


# Benchmark & graphiques

D'où viennent-ils ?



À quelle échelle oeuvrent-ils ?



ETUDES ET  
ANALYSES

2

**ECO ORGANISMES**

**2.1**

# Eco-organismes

## 1. Etat de l'art



VALDELIA



ecomaison



### IDENTITÉ

- Organisation à but non lucratif / agréée par les pouvoirs publics
- Depuis 2022 filière REP s'est étendue à d'autres domaines produits (PMCB)
- Quatre éco-organismes pour le bâtiment
- Filière actuellement en cours de structuration.



### PARTENARIATS

- Entreprises spécialisées dans le réemploi et la seconde vie des produits dont ESS
- Centres de traitement
- Plateformes de massification
- Des déchetteries publiques et points de collectes.



### IMPLANTATION

- Forte implantation locale sur le territoire
- Logique de régionalisation et de forte proximité
- Territoire français est généralement découpé en régions

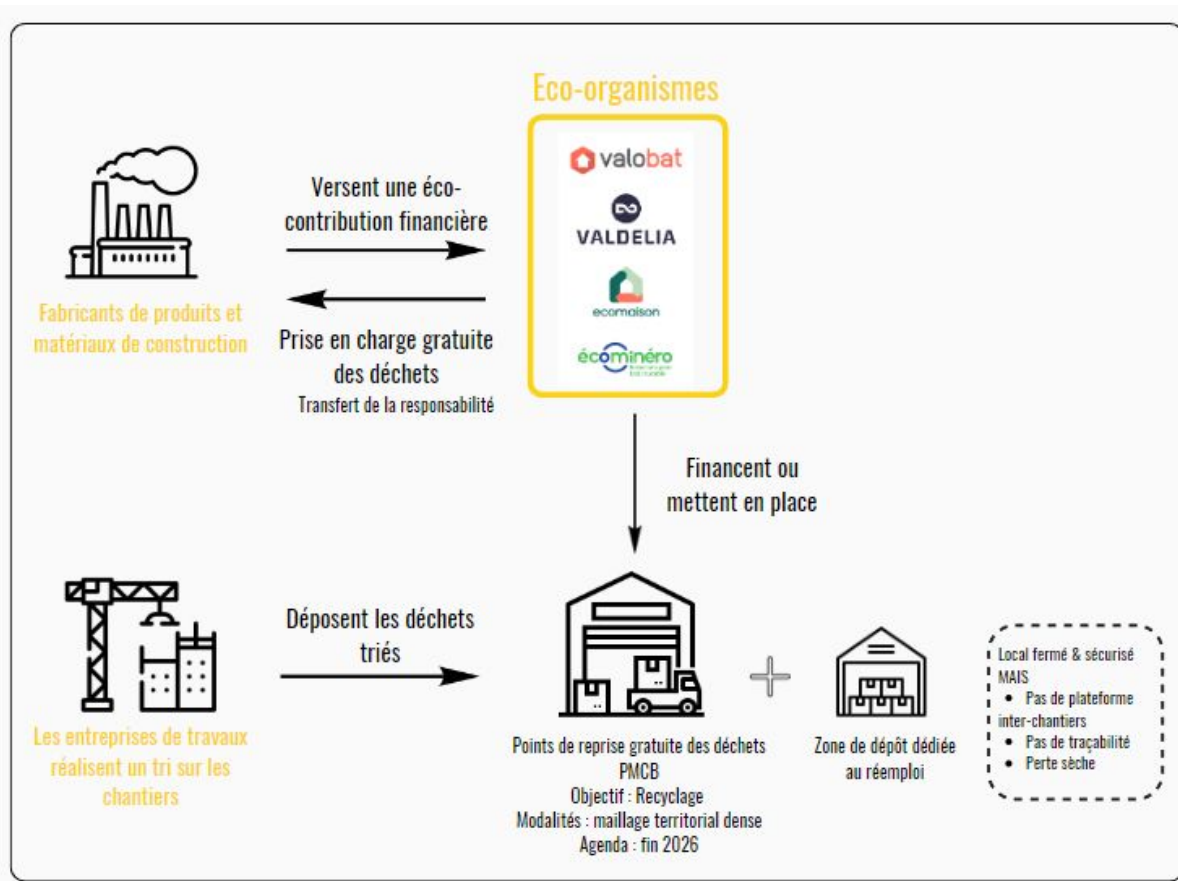


### ADHÉRENTS

- Tous les producteurs de produits : ces entités ont l'obligation légale d'adhérer à un éco-organisme,
- Transfert de la responsabilité de prise en charge de la fin de vie de leurs produits/déchets

# Eco-organismes

## 2. En résumé



# Eco-organismes

## 3. REP financière VS REP opérationnelle

### REP FINANCIÈRE

- Récolte des écocontributions : contrepartie financière pour assurer la fin de vie d'un produit
- Redistribution et soutien financier pour la collecte, le réemploi, le recyclage, la revalorisation des déchets

### REP OPERATIONELLE

- Prise en charge physique des déchets et captage
- Coordination de toutes les opérations de la collecte des déchets en déchetterie au recyclage et revalorisation  
⇒ maillage du territoire.

REP opérationnelle : pilotage direct de la collecte et du suivi des produits et matériaux



En général combinaison  
En fonction des territoires et des moyens  
logistiques

# Eco-organismes

## 4. Objectifs

**Frais de transport** à l'échelle de la filière :

- En 2024 : **50 %** du transport pris en charge pour un chantier qui génère + **de 50m3 de déchets**
- En 2026 : + **de 80 %** pris en charge pour les mêmes contraintes

Le but étant de choisir des **exutoires de proximité** pour rester dans une logique d'économie circulaire et de création d'emplois locaux non délocalisables.

**Points de reprises :**

- 2024 : **50 %** des points de reprise seront mis en place **tous les 10 km ou 20 km**

Les premiers points de reprise ouvrent en avril 2023, 50 autres points en mai 2023 et ainsi de suite tout au long de l'année

# Eco-organismes

## 4. Objectifs

Loi AGEC : objectifs des éco-organismes sur la filière PMCB

| Déchets de catégorie I<br>(inertes) | 2024 | 2027 | Déchets de catégorie II<br>(non inertes) | 2024 | 2027 |
|-------------------------------------|------|------|--|------|------|
| Taux de collecte                    | 82%  | 93%  | Taux de collecte                         | 53%  | 62%  |
| Taux de réemploi                    | 2%   | 4%   | Taux de réemploi                         | 2%   | 4%   |
| Taux de recyclage                   | 35%  | 43%  | Taux de recyclage                        | 39%  | 45%  |
| Taux de valorisation                | 77%  | 88%  | Taux de valorisation                     | 48%  | 57%  |

\*pourcentage sur la masse de déchets



# Eco-organismes

## 4. Objectifs

| Objectifs de recyclage par flux de matériaux | 2024 | 2027 |
|--|------|------|
| Béton  | 60%  | 60%  |
| Métal  | 90%  | 90%  |
| Bois   | 42%  | 45%  |
| Plâtre                                       | 19%  | 37%  |
| Plastiques                                   | 17%  | 24%  |
| Verre  | 4%   | 18%  |

# Eco-organismes

## 5. Freins

### Freins à la sollicitation des éco-organismes

Manque de **connaissances** et d'**informations** autour des éco-organismes et de leur fonctionnement

### Freins à la structuration des éco-organismes

**Pluralité** des éco-organismes : difficulté de former des consensus réglementaires

### Difficultés actuelles des éco-organismes

Structuration de la **filière REP très récente** : toute une économie à mettre en place  
**Maillage** des acteurs inachevé  
Filière réemploi très peu développée, et contraintes **qualitatives, volumétriques** et **géographiques** pour un développement à grande échelle

# Eco-organismes

## 6. Leviers

### Freins à la sollicitation des éco-organismes

Manque de **connaissances** et d'**informations** autour des éco-organismes et de leur fonctionnement



**Sensibilisation et communication** auprès des différents acteurs et potentiels partenaires

### Freins à la structuration des éco-organismes

**Pluralité** des éco-organismes : difficulté de former des consensus réglementaires



Création de l'**OCAB**, organisme **coordonnateur** composé des dirigeants de chaque éco-organisme

### Difficultés actuelles des éco-organismes

Structuration de la **filière REP très récente** : toute une économie à mettre en place  
**Maillage** des acteurs inachevé  
Filière réemploi très peu développée, et contraintes **qualitatives, volumétriques et géographiques** pour un développement à grande échelle



Création de plateformes de **massification** et de plateformes **digitales**

DÉMOLITION  
DÉCONSTRUCTION

2.2

# Démolition - Déconstruction

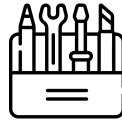
## 1. Terminologie & caractérisation des différents types de déchets



### Démolition

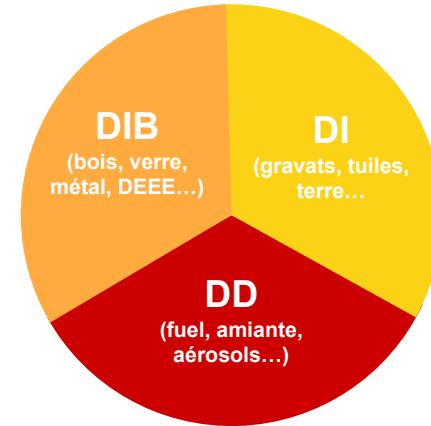
- Action d'**abattre** une construction
- Mise en décharge de tous les déchets engendrés
- Gain de temps et d'argent assez considérable par rapport à l'action de déconstruire

### Déconstruction



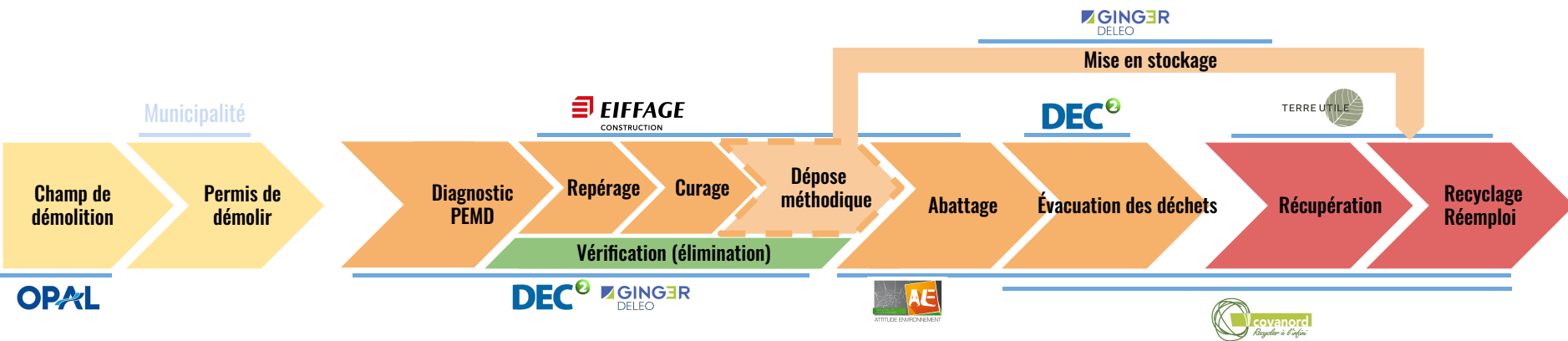
- Action de **démanteler** un bâtiment de la même manière qu'il a été construit, en prenant en compte chaque élément de composition du bâti
- Prise de conscience écologique (vers recyclage ou réemploi)

### Déchets issus du BTP



# Démolition - Déconstruction

## 2. Frise des acteurs interrogés



# Démolition - Déconstruction

## 3. Freins à la dépose méthodique

### Coût :

→ Prise en compte du temps et coût supplémentaire



### Collecte et stockage :

→ collecte spécifique en fonction des gisements  
→ Transport et mise en stockage



### Réticence des équipes :

→ Sensibilisation et formation



### Qualité des gisements déposés :

→ assurance et garantie

# Démolition - Déconstruction

## 4. Enjeux de la démarche

### Quels sont les enjeux ?

- Assurer une dépose **réglementaire** et **sécuritaire**
- Garantir la **qualité** et les **performances** des éléments déposés

### Comment y parvenir ?

- Du personnel plus **qualifié**
- Un meilleur suivi **des directives**
- **Meilleure cohésion** entre les intervenants
- **Mutualisation** des pratiques





**RECYCLAGE**

**2.3**

# Recyclage

## 1. Présentation et organisation du recyclage

### Recyclage en France



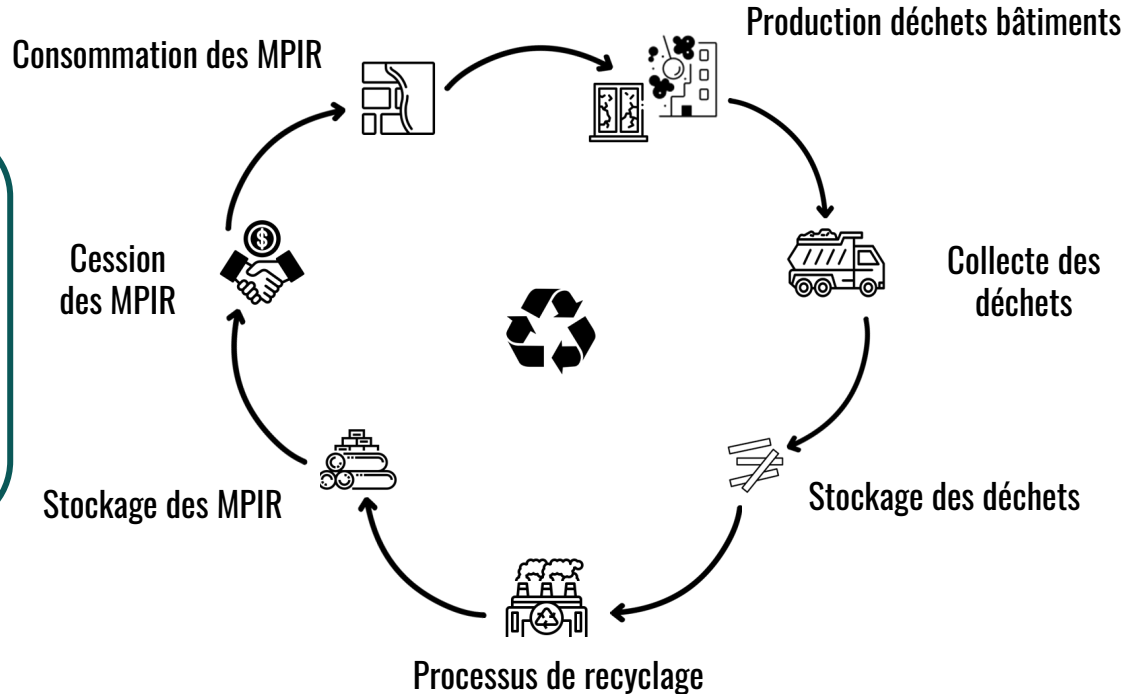
statut de déchets



33% déchets inertes recyclés en bâtiment



recyclés ou enfouis ou incinérés



# Recyclage

## 2. Réglementation

### Responsabilité

#### Législativement :

- Responsable du déchet : Metteur en marché

#### Dans le bâtiment :

- MOA : producteur de déchets  
→ responsable de la gestion, jusqu'à son réemploi/sa valorisation/son élimination.
- Peut transférer cette responsabilité à la MOE.
- Entreprises travaux

### TGAP

#### Taxe Générale sur les Activités Polluantes :

- Registre pour traçage des déchets ;

### Transition énergétique pour la croissance verte

- Réduire de 50% les DND et non inertes en installation de stockage en 2025.
- Augmenter les déchets recyclés en masse (55% en 2020 et 65% en 2025).
- Recyclage de 65% des déchets municipaux et 75% d'emballages d'ici 2030.

## 3. Etat de l'art des matériaux recyclables

### Le tri 7 flux

- Les métaux
- Le verre
- Le bois
- Les déchets de fraction minérale
- Les déchets de plâtre
- Les plastiques
- Le papier et le carton

### Le tri 9 flux

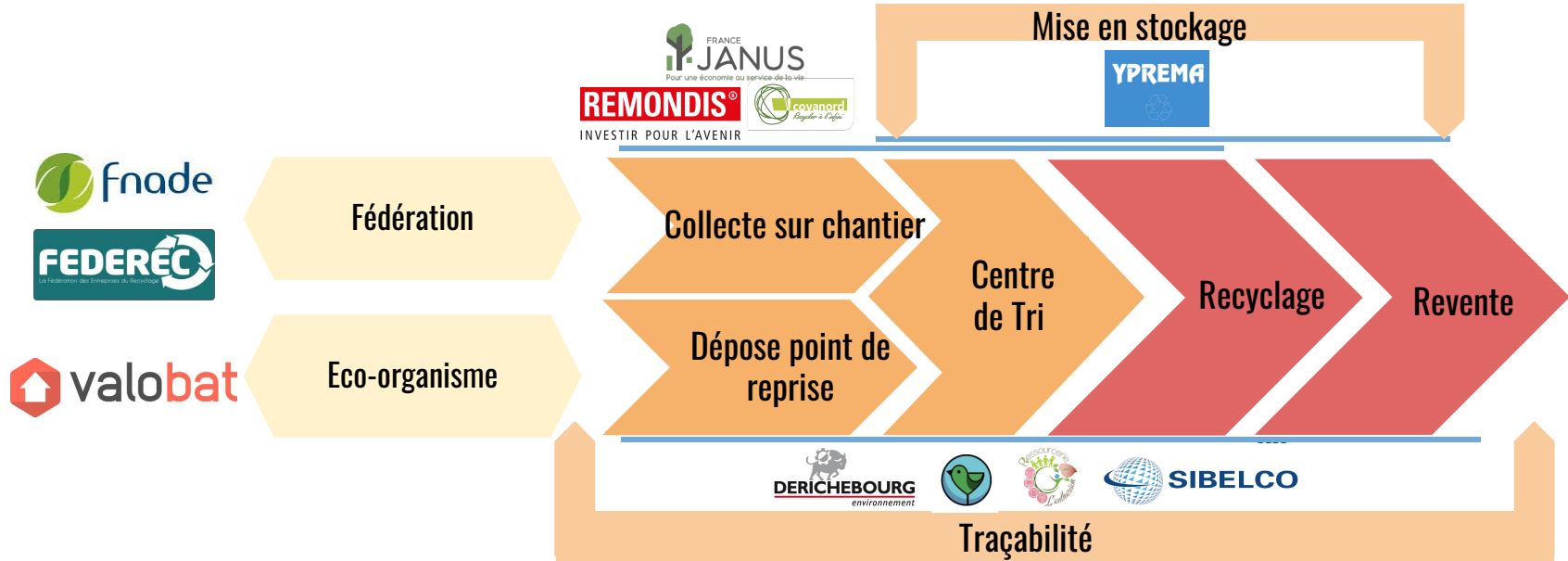
Le tri 7 flux avec :

- déchets de textile
- biodéchets



# Recyclage

## 4. Frise des acteurs interrogés



# Recyclage

## 5. Freins au recyclage

### Lacunes techniques



Sans solution



Expertise métaux



Déchets toxiques



Mélanges

### Logistique complexe

-Obligations de traçabilité

-Benues parfois inadaptées

-Capacités de stockage trop faibles

-Mauvaise répartition des déchets

### La question du coût



Par les éco-organismes



MPIR

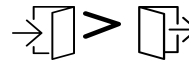


Matériau neuf



Trop de kilomètres parcourus

### Absence de consommateurs des MPIR



Plus d'entrées que de sorties



Recherche de nouvelles applications



Méfiance des utilisateurs

# Recyclage

## 6. Enjeux de la filière



Faciliter la reprise des déchets



Renforcer le maillage du territoire des points de reprise



Encourager le dépôt réglementé



Augmenter le taux de recyclage des déchets PMCB et leur qualité en développant les techniques



Développer la recherche de consommateur de MPIR



Développer la traçabilité

RÉEMPLOI



2.4



# Réemploi

## 1. Présentation

### DÉFINITION

- Prolonger la durée de vie
-  la production de matériaux nouveaux
-  Bon état : pas de modifications importantes nécessaires
- Vente, Don, Réutilisation
- Réemploi ≠ Recyclage

### MATÉRIAUX / ÉQUIPEMENTS LES PLUS RÉEMPLOYÉS



Les luminaires (sans les ampoules)



Les sanitaires (céramique) (+ tertiaire)



Les équipements techniques (PAC, chaudières, ...)

Le faux plancher



Les briques



Les chemins de câbles



Les blocs secours

### MATÉRIAUX / ÉQUIPEMENTS LES MOINS RÉEMPLOYÉS



Les menuiseries (fenêtre, portes )



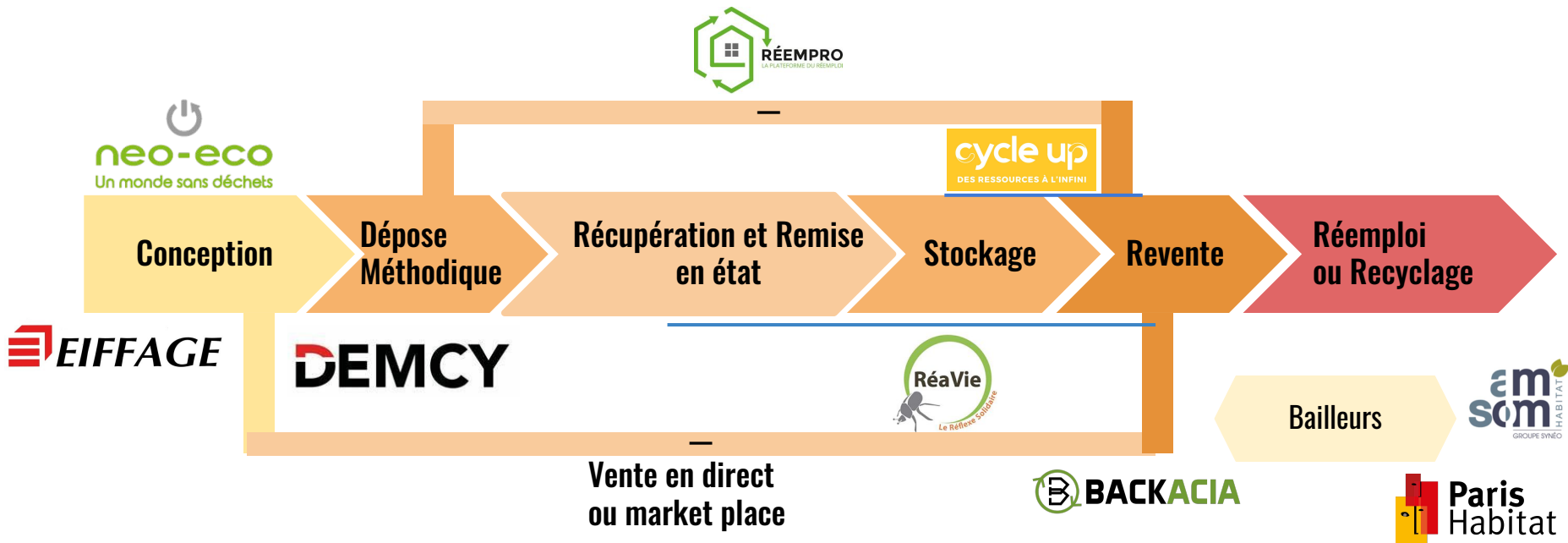
Les isolants (laine de verre, laine de roche )



Les revêtements de sol ( carrelage, parquet, moquette )

# Réemploi

## 2. Frise des acteurs interrogés



## 3. Opportunités et freins au réemploi

### OPPORTUNITÉS



Réglementations RE 2020, REP, AGECE...



Potentiel foncier dans les Hauts de France



Des assureurs et bureaux de contrôle technique de plus en plus enclins à se tourner vers le réemploi

### FREINS



La méconnaissance du réemploi



La complexité des filières de réemploi



Le manque de soutien financier



Les normes



Les habitudes de consommation



Plus de 80% des matériaux sont dégradés et inutilisables (source: AMSOM Habitat)

## 4. Perspectives et leviers

### OPPORTUNITÉ DES PLATEFORMES DE STOCKAGE POUR LE RÉEMPLOI



Stimuler la demande : Envisager le réemploi dès la phase de conception → Stockage opportun



Achat et gestion plateforme de stockage → inutile sans une demande assurée



Mutualisation > Réseaux d'acteurs locaux avec plateformes de stockage → Flux tendu

### ADHÉRER AU BOOSTER DU RÉEMPLOI



Formations au réemploi



Accès facilité à la demande de réemploi



Engagement des MOA adhérents : utilisation des matériaux du Booster et réemploi sur leurs projets



Création d'un réseau au sein de la filière réemploi



Adhésion à un coût



### OPTIONS DE SERVICE DE RÉEMPLOI



Marketplace (Backacia, Réavie)



Service clé en main de la déconstruction à la vente



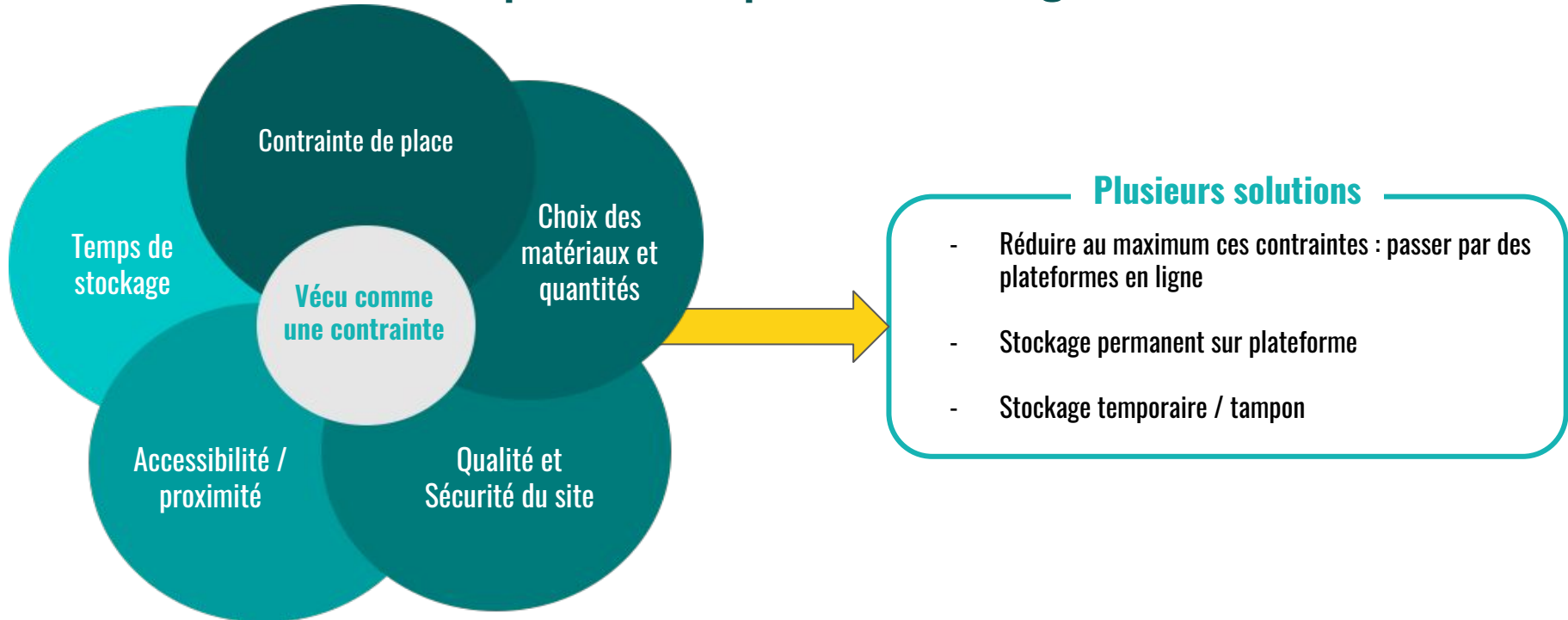
Conseil en réemploi : gisements, recherche de filières, mobilisation des acteurs, ...

**STOCKAGE**

**2.5**

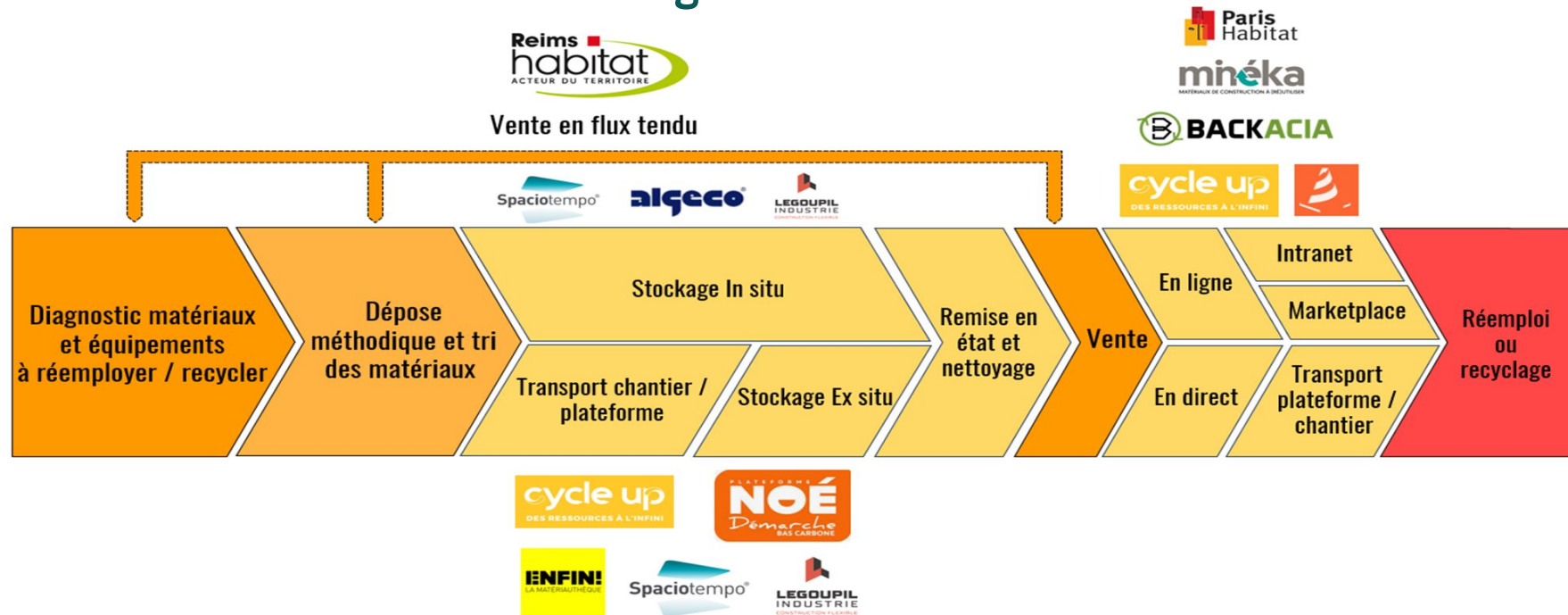
# Stockage

## 1. Introduction aux problématiques de stockage



# Stockage

## 2. Frise des acteurs interrogés

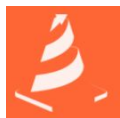


## 3. Les plateformes en ligne - Marketplace

### Exemples d'acteurs



Travaux  
matériau



### Les forces du système

Si anticipé, permet de fonctionner en flux tendus et de limiter les coûts logistiques / stockage

Simplicité d'utilisation

Intéressant financièrement : Cycle Up =  $\frac{1}{3}$  prix neuf

Catalogue large et de nombreuses informations :

- Etat général du produit
- Suivi et assurances
- Localisation
- ...



## 3. Les plateformes en ligne - Intranet

### Acteurs l'utilisant



### Les forces du système

Avantages d'une marketplace en cycle fermé : sélection et arrangements entre acteurs

Intéressant si on travaille sur un type de bâti particulier (logement social...) : toujours les mêmes matériaux / équipements

### Les faiblesses du système

Nécessite des compétences et moyens en interne

Communication importante à prévoir

Périmètre faible : Impact du transport

Suivi des matériaux à prévoir

# Stockage

## 4. Les plateformes temporaires



### Les coûts à prendre en compte

#### Stockage ex-situ



#### Stockage in-situ



### Les freins

Espace limité

La sécurité



Les coûts

Dégradation

### Stockage temporaire ex-situ : une solution privilégiée par les entreprises



- Offre une grande flexibilité en termes d'espaces de stockage



- Les déchets classés dangereux sont éloignés et rassemblés dans un seul et même endroit.



- Construction facilement montable et démontable

# Stockage

## 4. Les plateformes permanentes

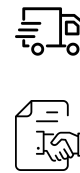


### Les matériauthèques

- Entrepôts
- Privé/public
- Vente des matériaux / équipements
- Sécurité



Transport  
Coût  
Offre > Demande  
Assurance



### Les freins

### Les solutions privilégiées par les entreprises

- L'isolation
- Les matériauthèques publiques
- Plateforme bas carbone
- Sécurité

# Stockage

## 5. Synthèse

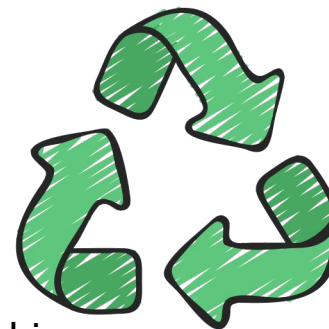
### Les enjeux du stockage entre freins et opportunités

Aujourd'hui, le stockage est surtout vécu comme une contrainte financière et logistique.

Maître-mot : anticipation

- Prévoir cet enjeu dès le CDC
- Fonctionner en flux tendus
- Utiliser des solutions adaptées au matériau / équipement
- Chaque chantier est unique

→ De nombreuses solutions techniques existent et continueront à se développer pour pousser au réemploi.

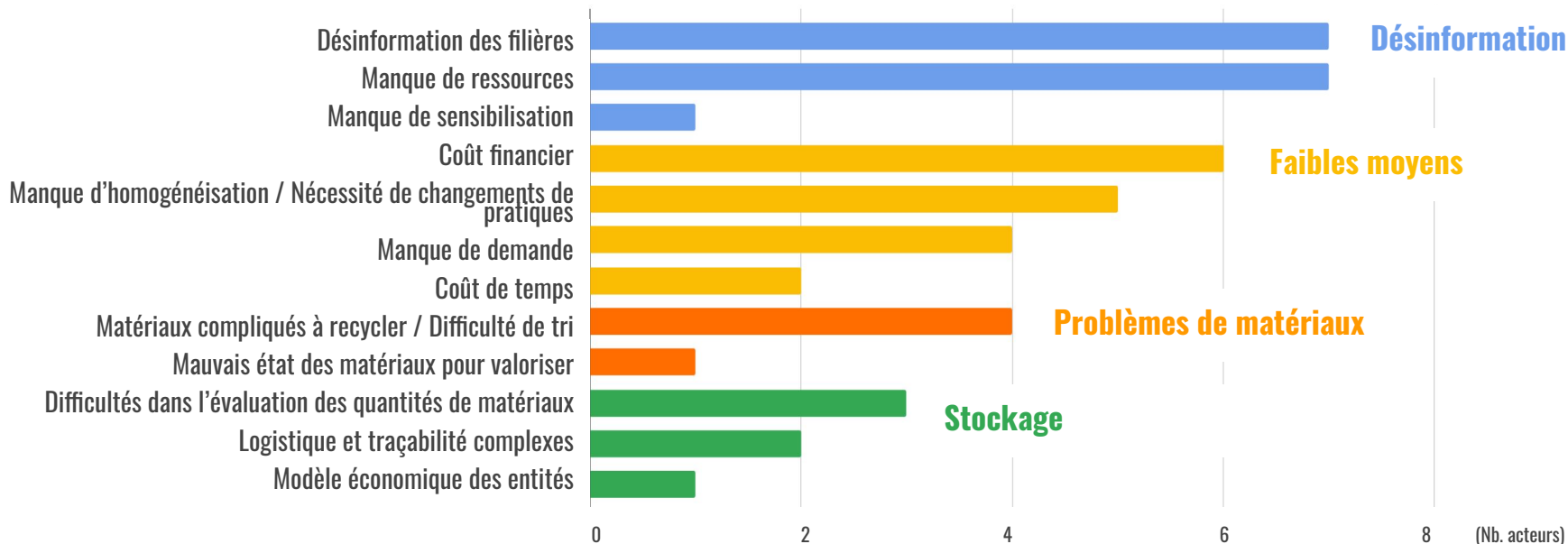


# SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES

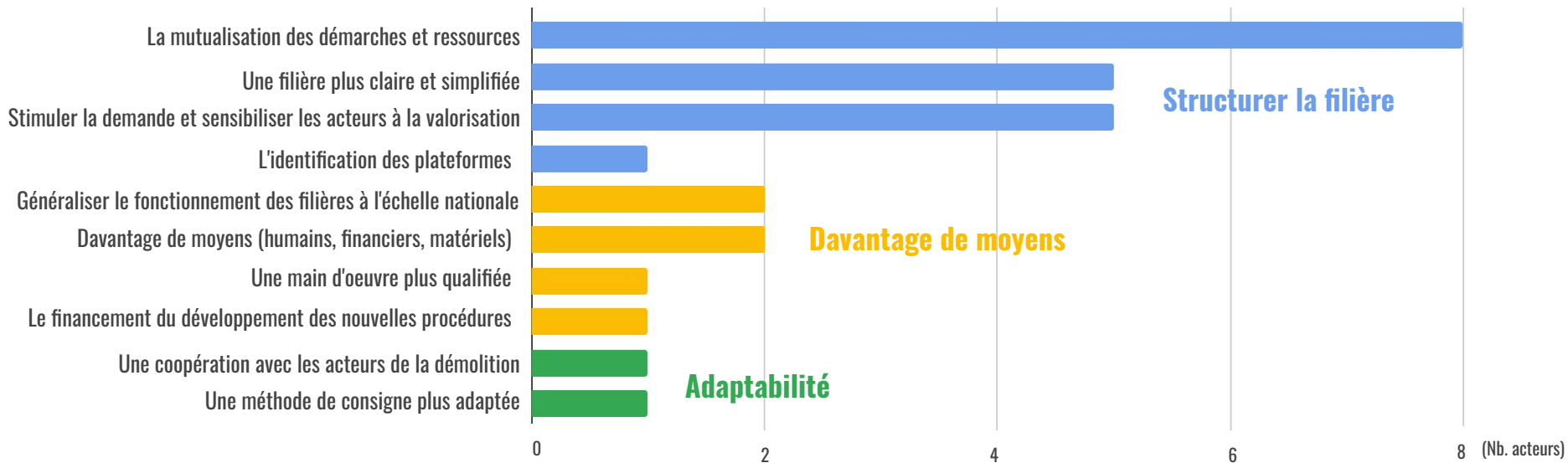
# 3

# Synthèse

## Quels sont leurs freins ?



## Quels sont leurs besoins ?



# Perspectives

## Axe 1 : état de l'art de la structuration de la filière REP

Veille réglementaire  
Eco-organismes

## Axe 2 : recensement des acteurs de l'économie circulaire

Base de données et cartographie

## Axe 3 : diagnostic et étude des scénarios de stockage et d'engagement dans l'économie circulaire

Stockage in situ  
Stockage ex situ  
Autres solutions et démarches

**Recensement approfondi** des acteurs  
(élargissement aux PME, artisans, etc.)  
Définition de la **méthodologie** de  
spatialisation  
Réalisation de **cartes** et d'une **base de  
données** complète

Partir d'un ou plusieurs **cas types**  
Établir des **scénarios** de stockage,  
opportunités de réemploi, recyclage, etc.,  
**échelonnés** en fonction de l'évolution de la  
filière  
Définir les **points forts** et **points faibles**  
de chaque scénario en fonction des  
hypothèses et du contexte d'origine



**Merci de votre attention !**  
**Avez-vous des questions ?**

# Eco-organismes

## 4. Les 4 principaux Éco-organismes



### Valdelia

**Services de proximité sur-mesure et gratuits**  
(éco-contribution)

2012 : filière **REP des DEA** (éléments d'ameublement)

Fin 2022 : filière **REP du bâtiment** (PMCB)

**REP opérationnelle**

+ de **300 partenaires** (ESS)

98 centres de traitement (recyclage)



### Ecomaison

2013 : filière **REP des DEA** (éléments d'ameublement),  
bricolage, jardin, jouets et textiles

Fin 2022 : filière REP du bâtiment (PMCB)

**REP opérationnelle** majoritairement et **financière** en  
appui

**Partenaires** : **40** sociétés de gestion des déchets, **400**  
acteurs de l'ESS, et **quelques structures** de réemploi

+ de **10 000** adhérents

**5800** points de collecte, **220** sites de traitements partout en  
France, **600** exutoires en France et en Europe

# Eco-organismes

## 4. Les 4 principaux Éco-organismes



### Ecominero

Création début **2022**

Expert dans la **filière minérale** (produits de construction minéraux générant des déchets inertes)

Association de **25 entreprises** et **5 syndicats** professionnels

Représentant de l'OCAB jusqu'en 2024



### Valobat

Création **début 2022** sur la REP **PMCB**

**REP opérationnelle & financière** (soutien à la tonne)

42 associés fondateurs

+ de **2000 adhérents** en 2023

Actionnaires : fabricants, grands distributeurs, organisations professionnelle

# Réemploi

## 2. Zoom sur les Acteurs interviewés

