



WEBINAIRE - 29 juin de 10h à 12h

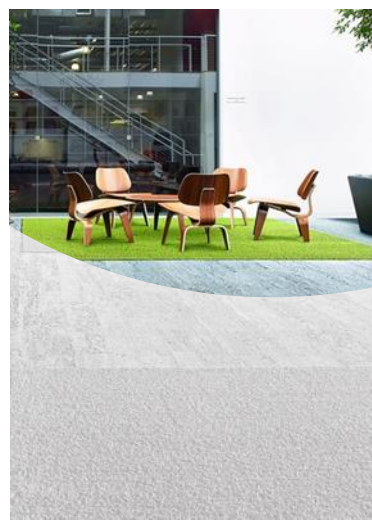
BUREAUX DE DEMAIN

WORKSPACE FUTURE



Favoriser l'économie circulaire dans
les travaux d'aménagement des
espaces de bureau :

Quels facteurs de réussite ?



Mot d'accueil



Cécile Deloffre

*Consultante Carbone et
économie circulaire*



Noémie Carretero

*Cheffe de projet Performance
Environnementale et Confort
du bâti,*

*Adjointe chef de groupe
VUUB*



- ① Enjeux territoriaux
- ② Les objectifs du projet
- ③ Restitution de la capitalisation
 - Démonstrateurs : l'échantillon
 - Les résultats obtenus
 - Les facteurs de succès identifiés
- ④ Diffusion à la profession

Contexte territorial

La Vallée de la Seine



Isabelle DERVILLE

Conseillère décarbonation et environnement

Services du Premier ministre

Délégation interministérielle au développement de la vallée de la Seine

Les actions portées par l'ADEME

Mohamedou BA

Pôle Economie circulaire et déchets

*Appel à projets Economie circulaire et déchets en Ile de France
: Accompagnement technique et financier de projets
d'Economie circulaire*



Accompagnement ADEME de la filière BTP

Mohamedou BA –
Direction régionale ADEME IDF

Agence de la transition écologique

Établissement public à caractère industriel et commercial

- *Placé sous la tutelle conjointe des ministères :*
de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
- *Un contrat d'objectifs avec l'Etat basé sur :*
 - Trois missions**
 - Quatre « métiers » :** Connaître, Convaincre, Conseiller, Aider à réaliser
 - Quatre façons d'intervenir :** Innover, proposer, accompagner, mobiliser
 - Cinq « domaines d'action » :** Déchets, Sols pollués et friches, Énergie et climat, Air et bruit, Actions transversales (production et consommation durable, villes et territoires durables)

ADEME: Trois missions

- Mettre en œuvre des *politiques publiques* dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.
- Mettre à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, *les capacités d'expertise et de conseil* de l'ADEME.
- Aider au *financement de projets*, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans ses domaines d'intervention.

Productions de guides et de programmes d'actions à destination des acteurs de la transition écologique

Prospectives:

- ☐ Visions Energie Climat 2035
- ☐ Transitions 2050

- Fonds Economie circulaire
- France Relance
- France 2030

Quelques dispositifs d'accompagnement sur le bâtiment et l'Economie circulaire

Public concerné: Entreprises, associations, collectivités

Aide pour réemploi, réparation et réutilisation
(Etudes diagnostic, faisabilité)

Soutien aux études
(50 à 70% d'aide max)

Financement des équipements de réemploi, réutilisation, réparation et reconditionnement
(plateformes de RRR, de surcyclage, équipements,...)

Soutien aux investissements (jusqu'à 55 % d'aide)

Mobilisation et animation de la filière BTP
(Relais ou action ponctuelle, formation et sensibilisation)

Selon les thématiques, soutien aux actions de sensibilisation (animation, formation, communication et petits investissements liés)

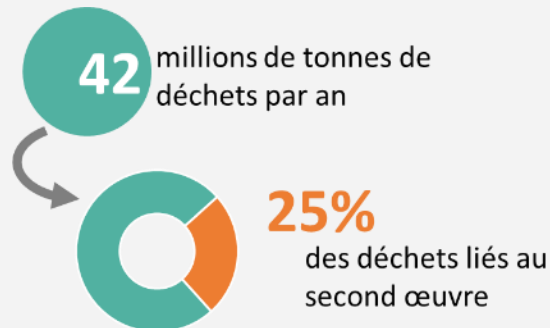


Les objectifs de la démarche

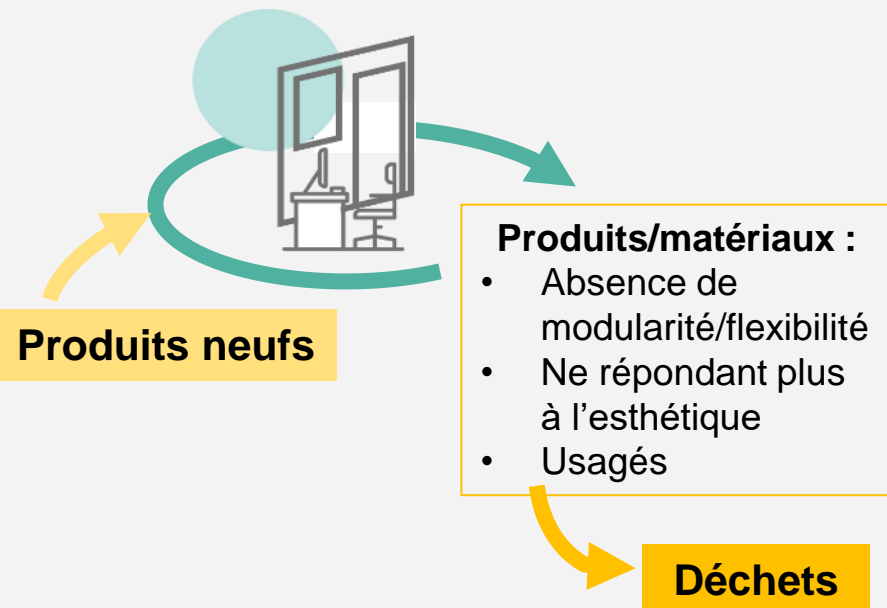
Programme de travail

Programme Bureaux de demain

Production annuelle de déchets du BTP



Rotations des aménagements de bureaux



Epuisement des ressources & Emissions CO₂

Réduire la production de déchets via l'économie circulaire

Lutter contre l'obsolescence programmée des espaces de bureau

Economie-circulaire

- 1 PRESERVER** - Réemploi et réutilisation de matériaux et matériels
- 2 ECO-CONCEVOIR** — Flexibilité : Réemployabilité et Démontabilité / Allongement des durées de vies / Recyclabilité
- 3 VALORISER** — Matériaux recyclés, Récupération et valorisation des matières premières des produits en fin de vie

Programme Bureaux de demain

Une équipe pluridisciplinaire



Interlocuteur IdF

Pilotage / Recrutement et suivi des projets /
Capitalisation et restitution



Interlocuteur Normandie



ACTION
FOR MARKET
TRANSFORMATION

Expertise économie circulaire
et réemploi



Etude logistique



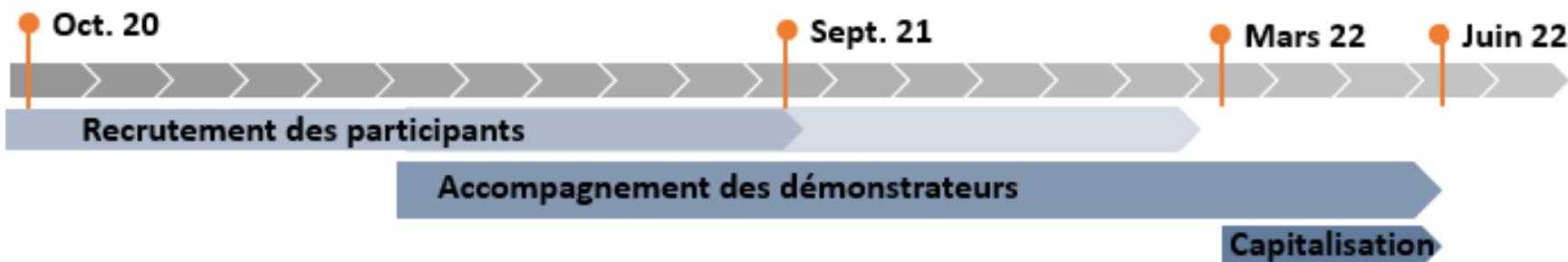
Développement d'outils pour le
calcul des indicateurs circulaires
et environnementaux

Programme de travail

Etude logistique

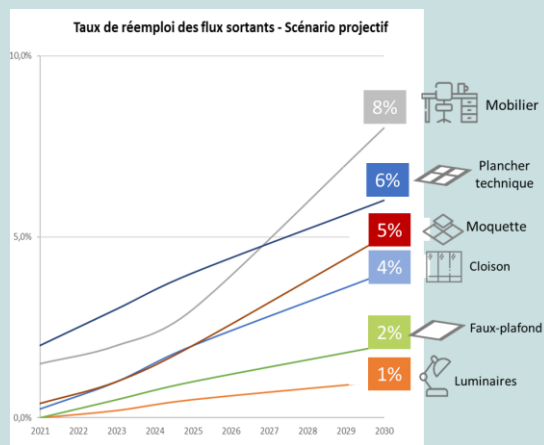
Boîtes à outils

Démonstrateurs



Etude logistique du réemploi

Etude prospective de marché



Etude logistique



Mutualisation et ancrage territorial



Webinaire réalisé le 21 mars ([replay et support](#))

Boîtes à outils

INSPIRER

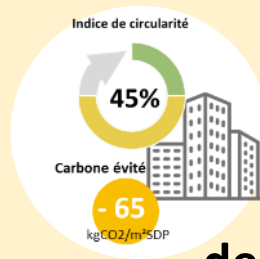
Panorama
d'offres
circulaires



Recensement
de
plateformes



EVALUER



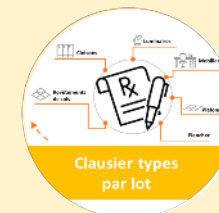
Outil
de calcul
des bénéfices
environnementaux

Outil de calcul
des coûts de
logistique



PRESCRIRE

Recueil de
préconisations
de modes de
prescription



Des clausiers
type



Support de
présentation
et replay

Module technique prévu le 5 juillet

Démonstrateurs

**14
projets**

**Ile-de-France et
Normandie**



Aménagement



Rénovation



Construction

Capitalisation des retours d'expérience :

- Enjeux et stratégie ?
- Organisation mise en place ?
- Mode de suivi et étapes clés ?
- Flux ciblés ?



Quels résultats ?

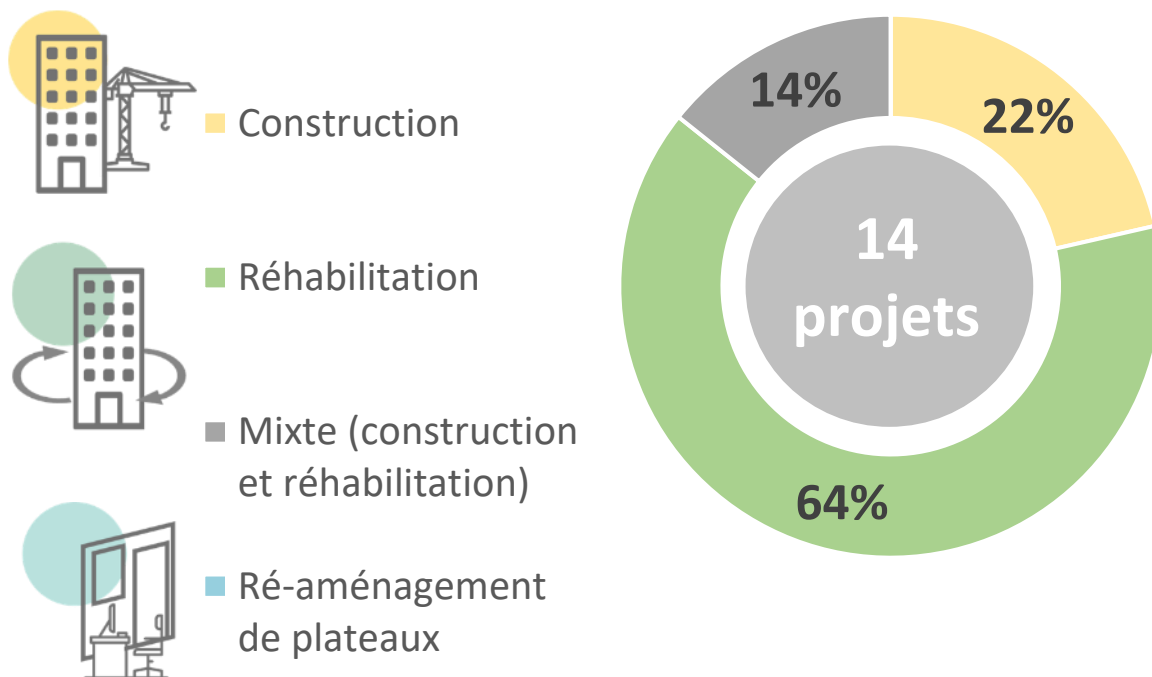
**Quels facteurs de
succès ?**



Capitalisation

L'échantillon de démonstrateurs

Démonstrateurs: Typologies de travaux représentées



120 000
m²SDP

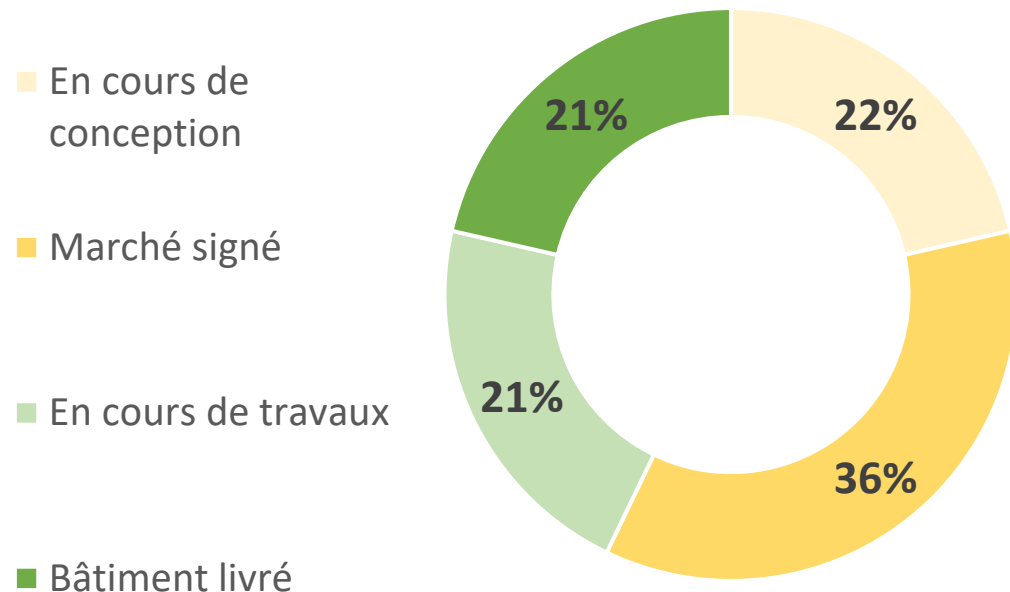
Une forte représentation des **projets réhabilités/rénovés**

Commanditaires représentés :

- **Promoteurs ou foncières** majoritairement
- Très peu de propriétaires occupants

Démonstrateurs:

Phase réalisation du retour d'expérience



Des retours d'expérience menés majoritairement en fin de conception.



Etapas sensibles dans le réemploi :

- Fin de conception et validation des flux concernés par la démarche
- Consultation des entreprises : éventuelles négociations
- Exécution : identification du gisement définitif

Limites de l'étude :

Pour la majorité des projets : non prise en compte des aléas liés à l'exécution



Capitalisation

Les résultats obtenus

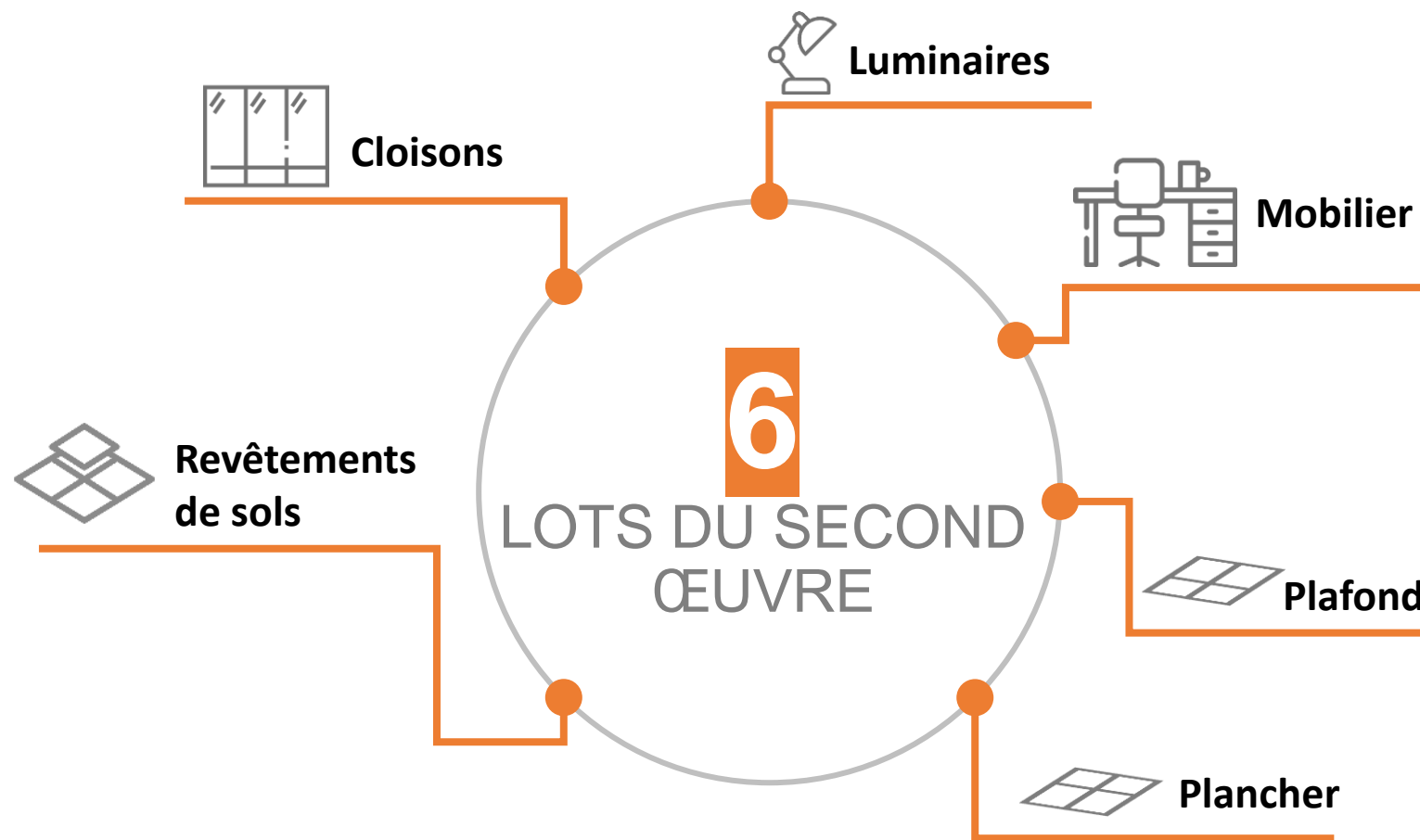
Eco-conception et circularité

Réemploi

Matière recyclée

Recyclage

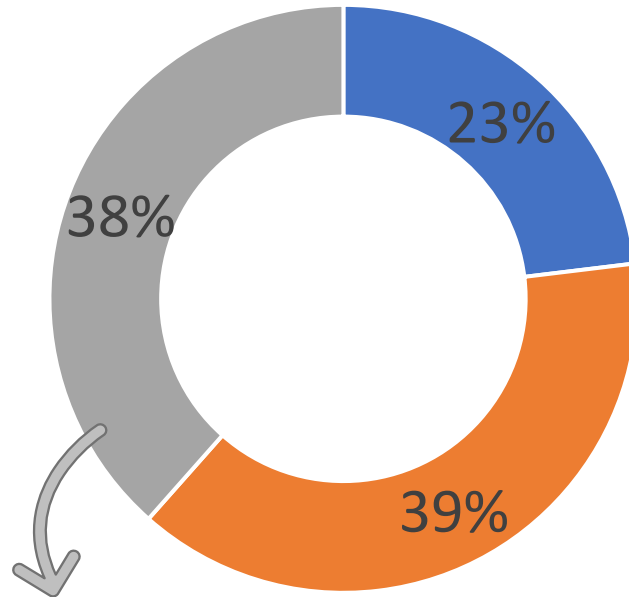
Allongement de la durée de vie



Les résultats obtenus

Démonstrateurs: Stratégie mise en oeuvre

- Maximisation du nombre de lots impactés
- Ciblage de quelques produits diversifiés pour tester
- Maximisation des quantités sur des produits ciblés



Dont 4 projets ayant ciblés des zones



L'ambition des porteurs de projets ?

Pour la majorité des acteurs :

La première expérience d'une démarche circulaire/ réemploi

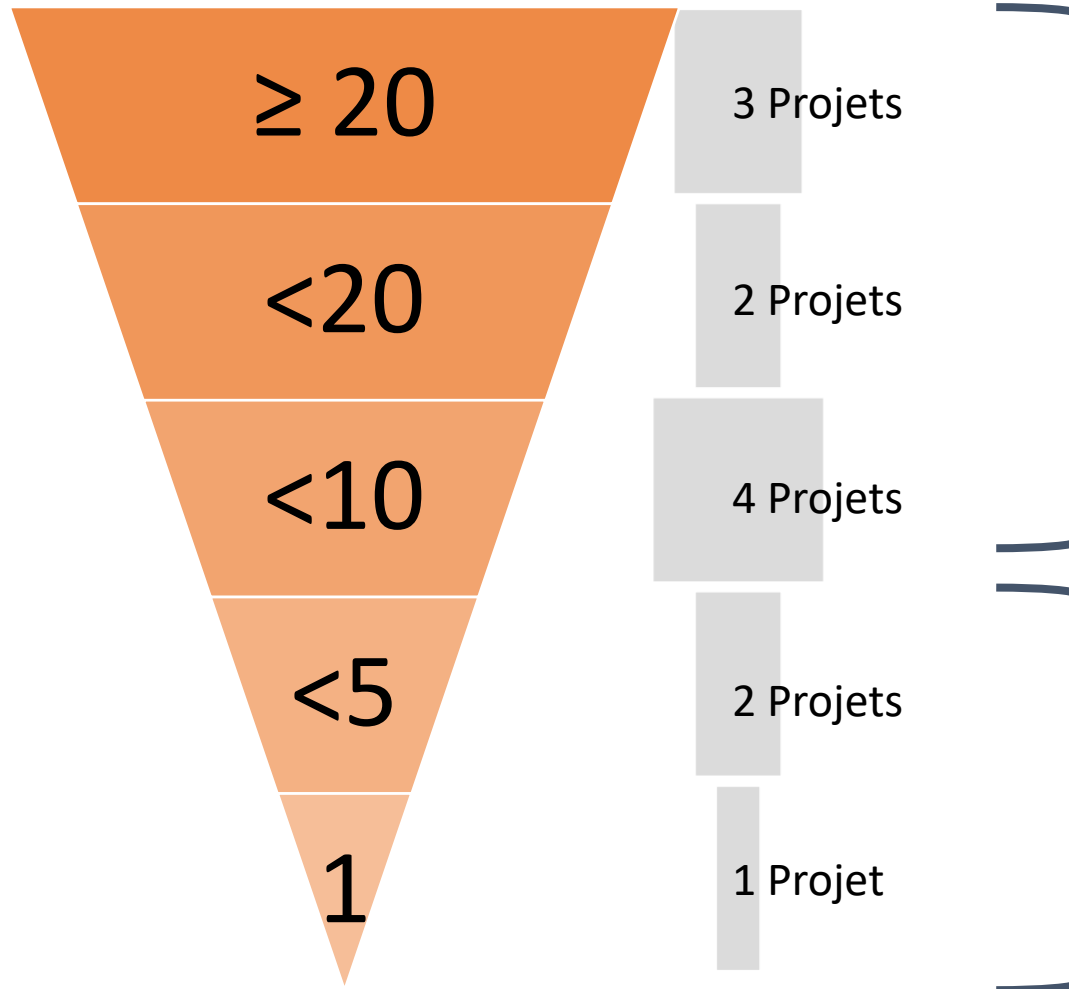
Une phase d'apprentissage nécessaire avant la massification
= phase de test

Impulsion d'une certification / démarche RSE

Quelques acteurs vont plus loin

Nombre de flux visés

(Périmètre : ensemble des lots architecturaux et techniques)



Une démarche large ou ciblée ?

Deux stratégies observées :

- Massification liée à une certaine maturité
- Prise en compte du risque d'abandon

Stratégie observée :

- Apprentissage en ciblant quelques flux précis pour tester

Les résultats obtenus

Démonstrateurs:

Principales craintes des parties prenantes

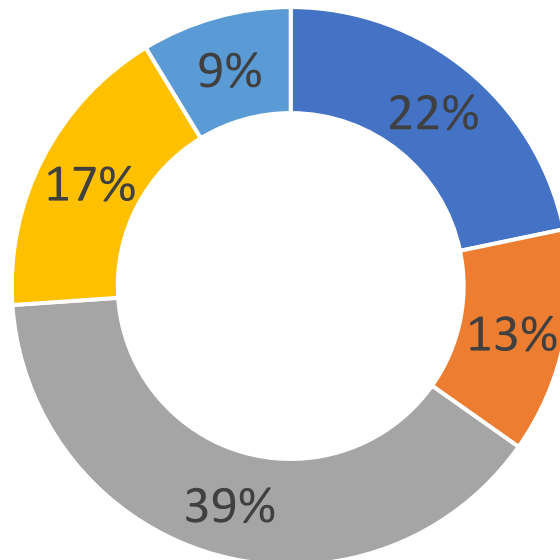
■ Acceptabilité Concepteur
(MOA et MOE)

■ Acceptabilité Preneur

■ Harmonisation

■ Assurabilité

■ Qualité du produit



Les enjeux des porteurs de projets ?

Pour la majorité des acteurs :

Un enjeu à conserver une homogénéité des produits

Une crainte de dégrader le standing visé

Dans un second temps :

Inquiétude sur les garanties techniques et l'assurabilité

Inquiétude sur les performances techniques

Les résultats obtenus



Réemploi

- Réemploi
- *Invendus, fin de stock, erreurs de commande*



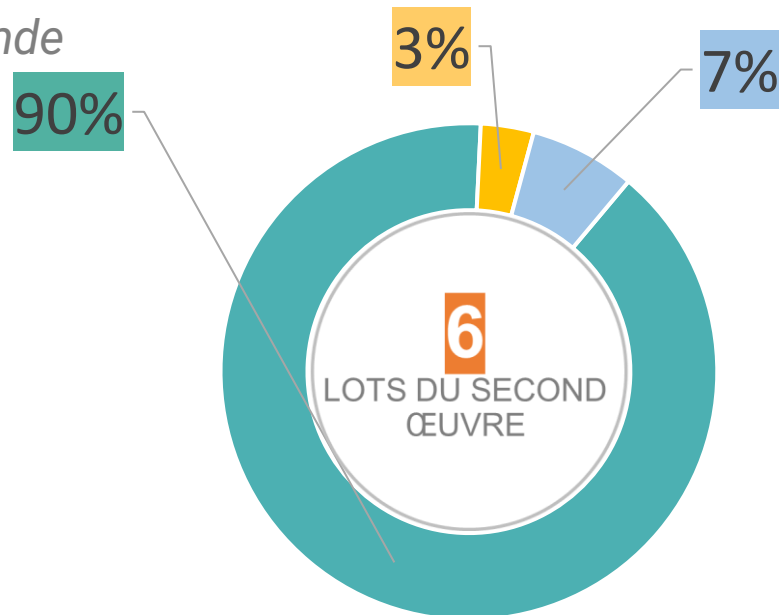
Réutilisation

- Changement d'usage



Eco-conception

- Matière recyclée
- *Durée de vie allongée (démontabilité/ réparabilité...)*



?

Quel axe de travail a été privilégié sur les 6 lots ?

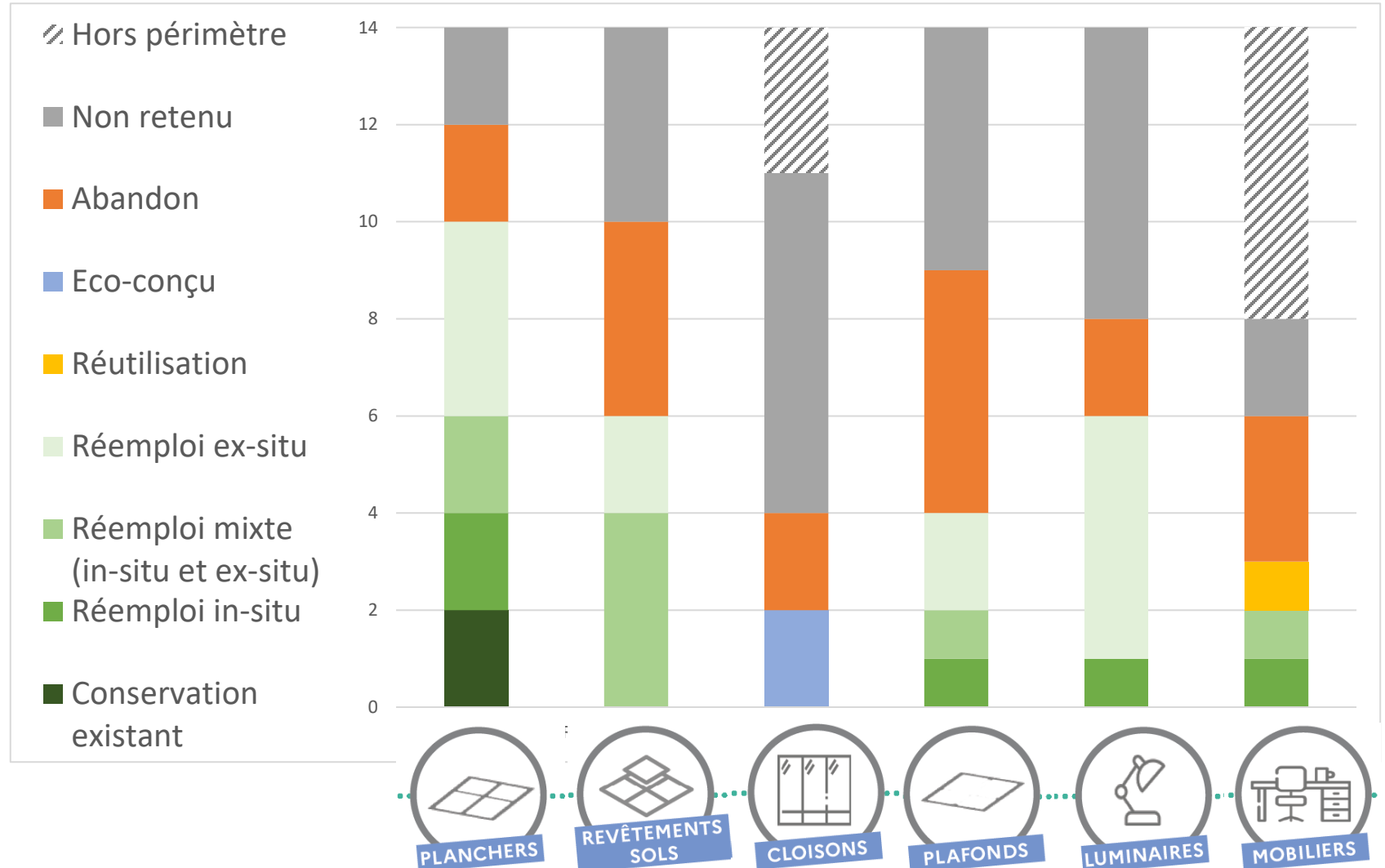
Le réemploi,

l'axe principalement plébiscité dans ce panel de projets



Les lots les plus ciblés en réemploi parmi les 6 étudiés :

- Plancher technique
- Revêtement de sol
- Luminaires



Les résultats obtenus

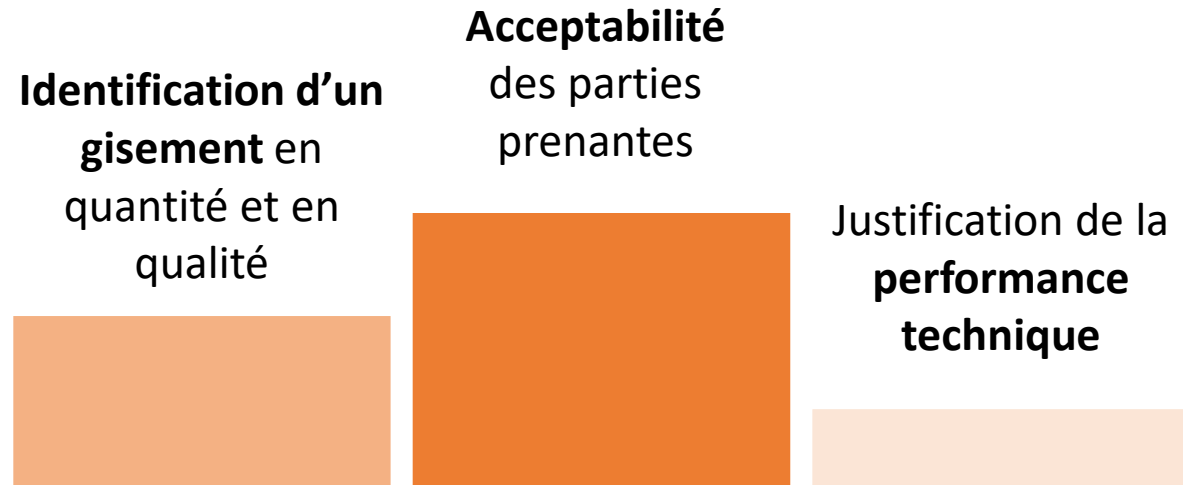
11
projets

Nombre de projets
ayant réussi à
maintenir du
réemploi au stade

?

Les raisons des flux abandonnés ?

Les principales raisons évoquées par les démonstrateurs :





Lot le plus ciblé, avec le meilleur taux de réussite

- Acteur ou filière matures : test et garantie, plébiscite des AMO bas carbone
- Poids carbone important
- Absence d'enjeu esthétique (planchers techniques)



Réemploi > neuf



Fortement ciblé mais un taux d'abandon élevé

- Contrainte réglementaire limitée
- Gisement important et varié

MAIS

- Enjeu esthétique fort avec une recherche très ciblée
- Variété vs homogénéité



Réemploi < neuf



Fortement ciblé, Sur des zones secondaires

- Gisement technologie Led limité
- Enjeu de garantie (durée de vie résiduelle)



Pas de retour



Axé sur l'éco-conception

Freins :

- Coût de dépose
- Compatibilité des dimensions



Absence de retour



Fortement ciblé mais un taux d'abandon élevé

- Fragilité du produit
- Validation des caractéristiques (acoustique,...)
- Enjeu esthétique fort



Absence de retour



Echantillon limité, mais potentiel élevé

- Gisement important avec des filières matures
- Intérêt économique
- Pas de contrainte réglementaire

MAIS

- Enjeu fort d'esthétique et d'homogénéité



Réemploi < neuf (jusqu'à 50%)

Principaux autres flux visés (hors 6 six lots Bureaux de demain)



- Chemin de câble

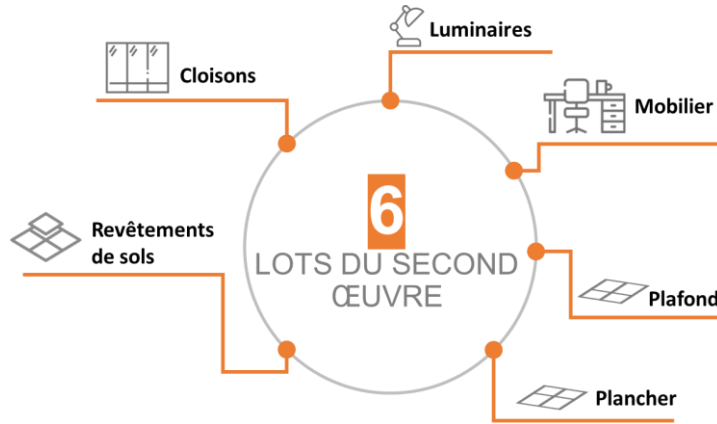


- Appareils sanitaires (tous matériaux) : lavabo / WC / vidoirs / urinoirs / vasques / éviers

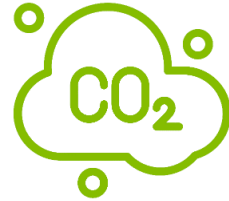


- Aménagements paysagers extérieurs : dalles gravillonnées, gravillons, pas japonais

Les résultats obtenus



Quels bénéfices environnementaux ?



Carbone évité (méthode RE2020: réemploi = 0)

Jusqu'à **84** kgCO₂e/m²SDP visé sur les six lots



Masse de produits entrants circulaires
(réemploi et réutilisation)

Jusqu'à **17** kg/m²SDP visé sur les six lots



Intensité de transport

Minimum observé à **83%** T*km évité sur les six lots



Taux de circularité

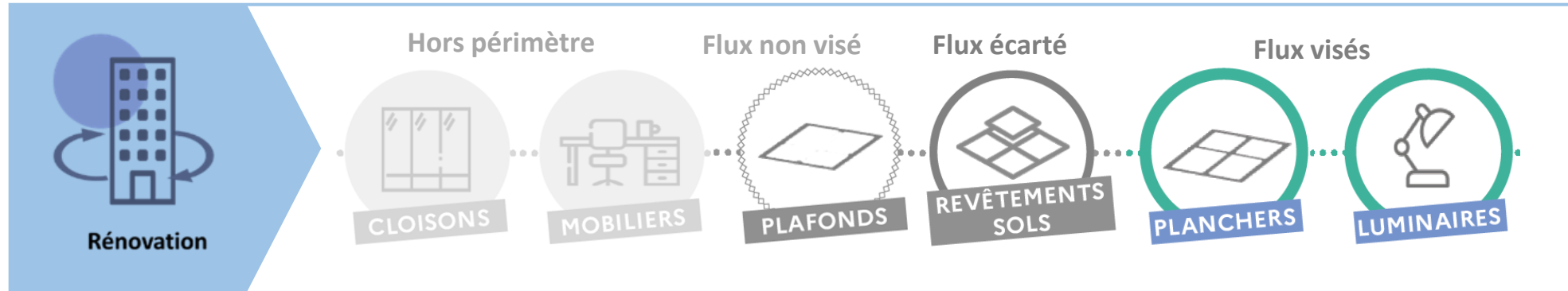
Jusqu'à **60%** visé sur les six lots

Les résultats obtenus

Cas n°1



Quels bénéfices environnementaux ?

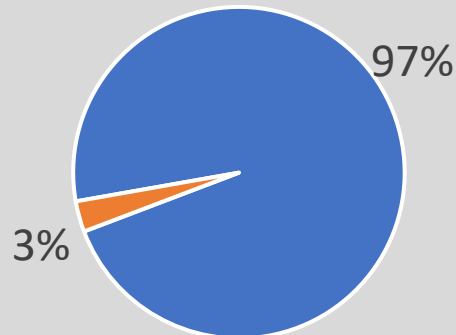


Réemploi

■ Plancher technique
*100% de la surface mise en œuvre,
soit 3720m²*

■ Luminaires
*Référence ciblée,
soit 119 unités*

53 kgCO₂e/m²SDP visé



Flux entrant

17 kg/m²SDP
De contenu
recyclé/réutilisé

Intensité de
transport (flux visés)

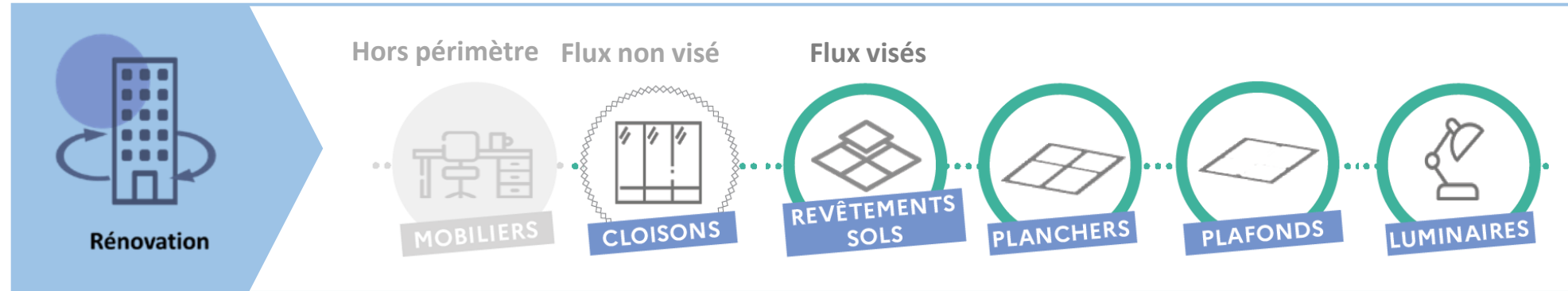
7 T*km
-52%

Les résultats obtenus

Cas n°2



Quels bénéfices environnementaux ?



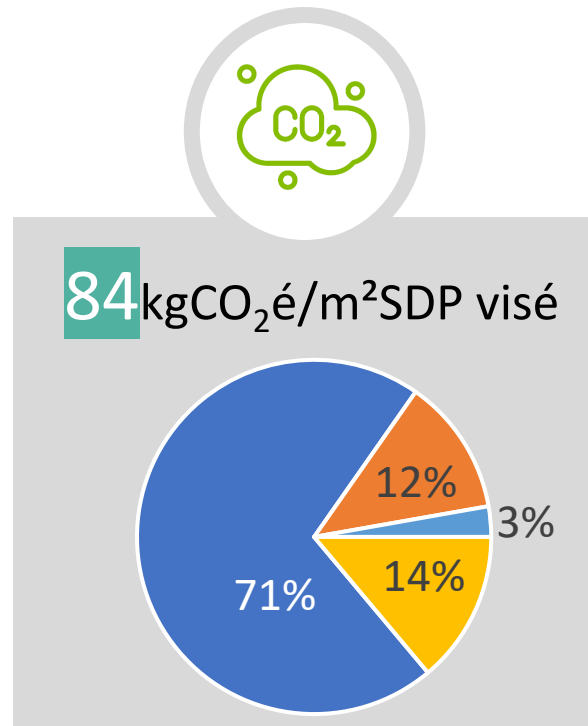
Réemploi

■ **Plancher technique**
3800m² rapporté

■ **Luminaires**
214 unités (ex-situ rapporté)

■ **Faux-plafond**
80m² (in-situ et rapporté)

■ **Revêtements de sol**
40m² de moquette, 190 m² de parquet,
260m² de carrelage,
370m² de pierre (in-situ et rapporté)



Flux entrant

31 kg/m²SDP
De contenu
recyclé/réutilisé



Intensité de
transport

10 T*km
-76%



Taux de
circularité

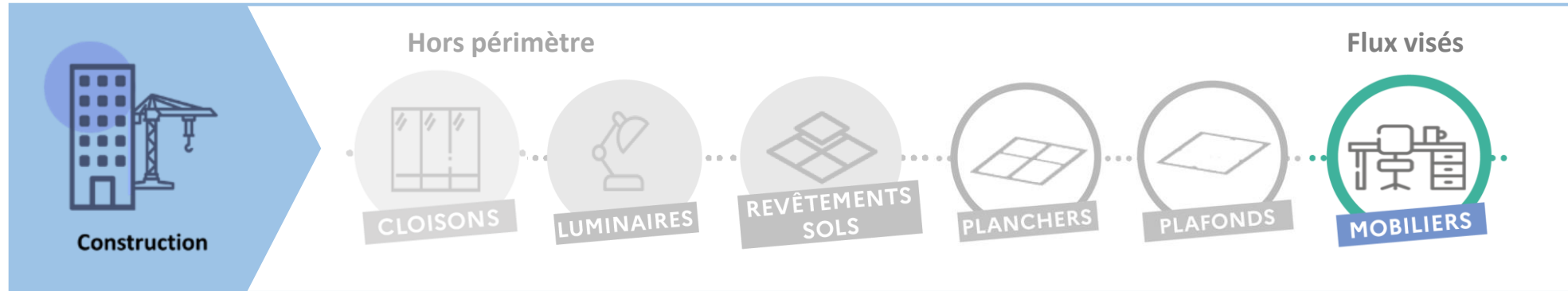
66%
Dont **91%** en entrée
et **66%** en sortie

Les résultats obtenus

Cas n°3

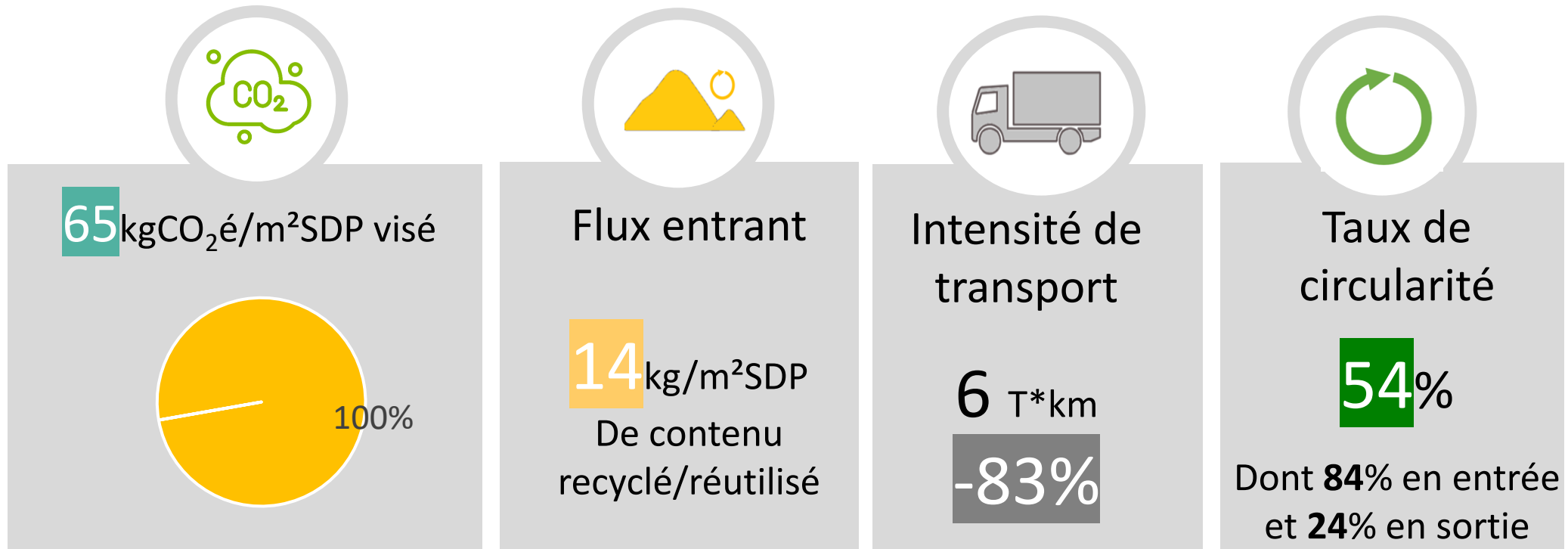


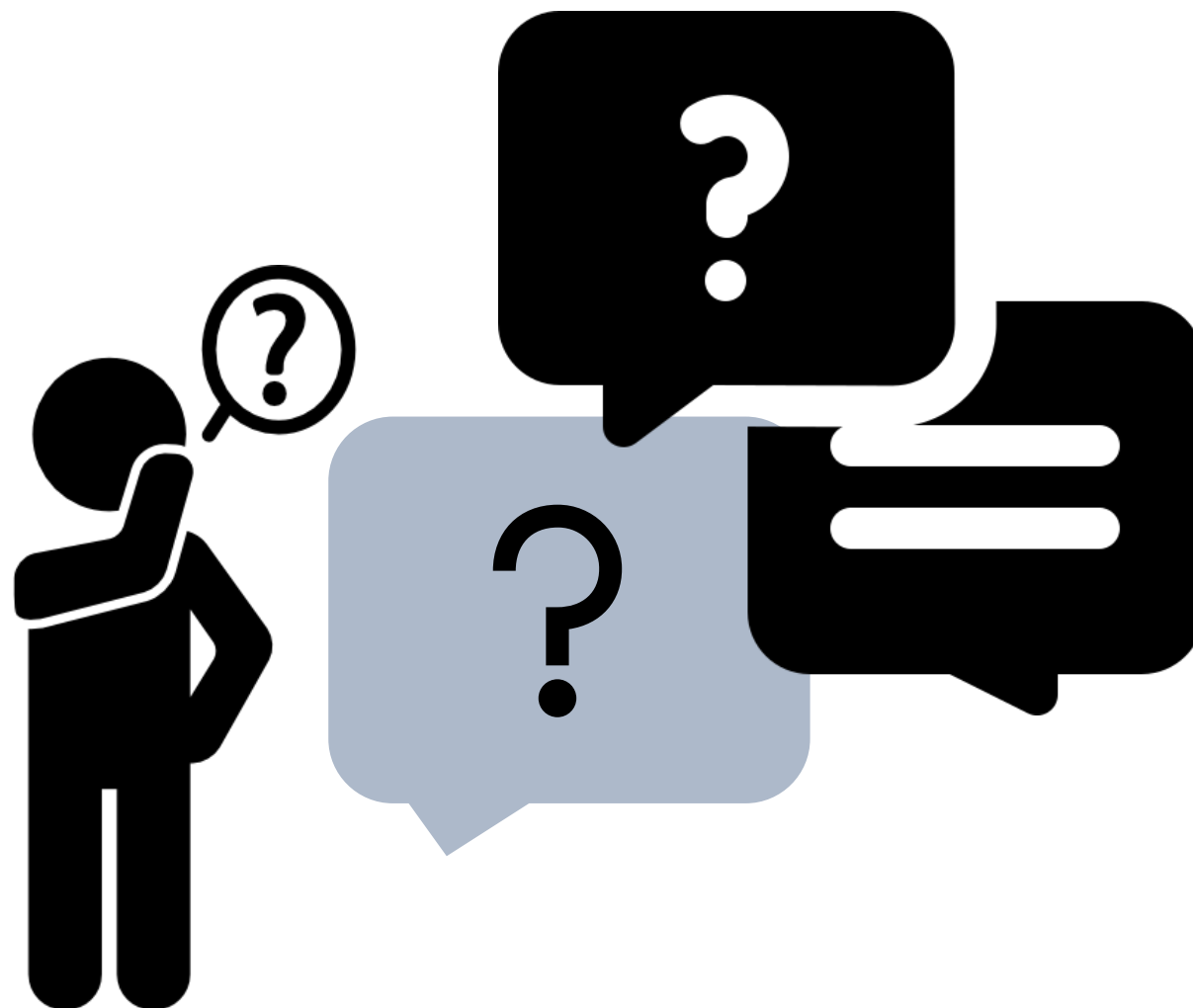
Quels bénéfices environnementaux ?



■ Mobilier

Fauteuils,
bureaux,
chaises,
tables de réunion







BUREAUX DE DEMAIN

WORKSPACE FUTURE

Capitalisation

Les facteurs de succès observés



Quatre facteurs de succès identifiés



**Une ambition
forte et
partagée**



**Un pilotage de
la démarche
tout au long
du projet**



**Un sourcing à
sécuriser**



**Une rédaction
de marché
adaptée**

Module technique



**Facteur
n°1**

BUREAUX DE DEMAIN

**UNE AMBITION FORTE
ET PARTAGÉE**

Facteur
n°1

Une ambition forte et partagée



Un objectif fort et
porté par la maîtrise
d'ouvrage afin de
**maintenir l'ambition
tout au long du projet**



Une sensibilisation de
tous les acteurs qui
permet une
dynamique commune

**Intégrer une
démarche d'économie
circulaire**



**Un changement des
pratiques**

Facteur
n°1

Une ambition forte et partagée

Engager les acteurs ?

Atelier de co-design MOA/MOE élargie/Expert réemploi

Sensibiliser sur l'offre du marché (liste des référence ?)
Inspirer au travers des retours d'expériences et des offreurs
Identifier les enjeux/contraintes des parties prenantes



Cibler collectivement les flux les plus pertinents
Temps en commun, plutôt en présentiel

Bonnes pratiques

Cadrer l'ambition, par exemple :



Un panel de flux initialement large



Cibler les flux les plus accessibles pour commencer



Cibler des zones spécifiques (enjeux secondaires ou d'une surface limitée)

Facteur
n°1

Une ambition forte et partagée

Bonnes pratiques

Objectiver la démarche de
réemploi/réutilisation/issu du recyclage?

Nombre de flux

« X » flux mis en œuvre
(Sur un panel de flux pré-identifiés)

*Exemple observé :
5 flux minimum sur 12 pré-identifiés*

Carbone évité

kgCO₂ éq/m²SDP

*Exemples observés :
12 kgCO₂éq/m²
100 kgCO₂éq/m²
15% des émissions évitées sur
le projet*

Taux de matériaux

**Pourcentage du prix du
marché injecté dans
l'achat et la pose /
conservation de matériaux**

Exemple observés : 5%

Un ou plusieurs indicateurs



**Facteur
n°2**

BUREAUX DE DEMAIN

UN PILOTAGE DE LA DÉMARCHE TOUT AU LONG DU PROJET

Facteur
n°2

Un pilotage de la démarche tout au long du projet



Intégrer la démarche
suffisamment tôt



Intégrer un expert
dans l'équipe



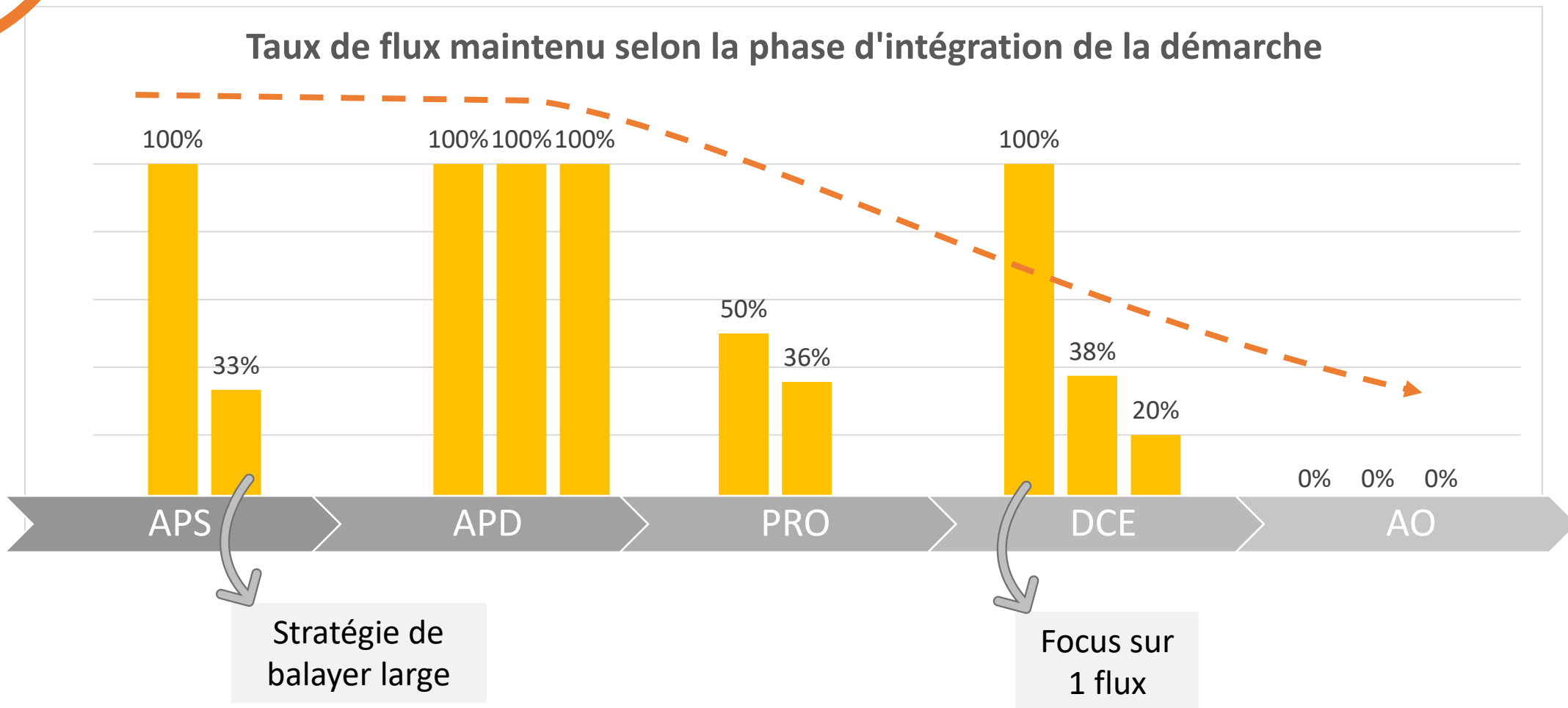
Valider ensemble
l'objectif



Animer et suivre
la démarche

Facteur n°2

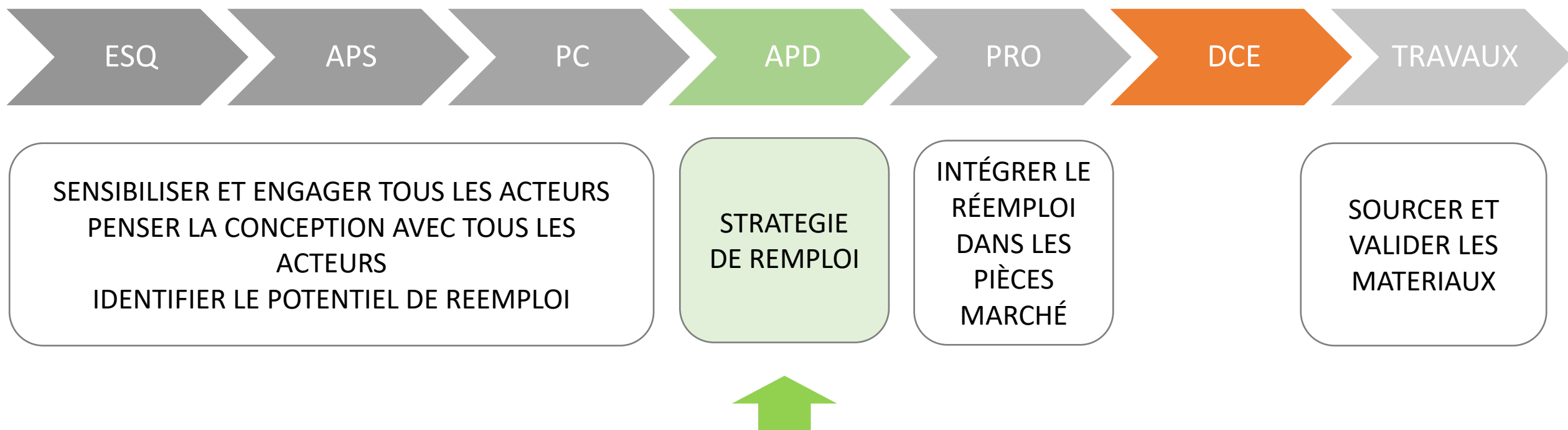
Un pilotage de la démarche tout au long du projet



**Facteur
n°2**

Un pilotage de la démarche tout au long du projet

Une intégration suffisamment tôt de la démarche ?



Bonnes pratiques

L'APD est souvent cité comme la phase adaptée pour intégrer le réemploi.

Facteur
n°2

Un pilotage de la démarche tout au long du projet

Bonnes pratiques

La présence d'un expert au sein de l'équipe
retour d'expérience des démonstrateurs



Présence d'un coordinateur
réemploi (AMO ou interne)

En moyenne :

19 flux ciblés

Taux de flux maintenus **74%**

Carbone évité **22 kgCO₂é/m²**

Intégration majoritairement en
APS/APD



Portage par l'équipe
projet (MOA/MOE)

En moyenne :

4 flux ciblés

Taux de flux maintenus **45%**

Carbone évité **5 kgCO₂é/m²**

Intégration majoritairement
à partir du **PRO**

Un pilotage de la démarche tout au long du projet

La présence d'un expert au sein de l'équipe

La présence d'un expert permet **d'aller plus loin** dans la démarche :

- ***Sensibiliser et rassurer les acteurs***
- ***Piloter et animer à chaque étape du projet***
- ***Bénéficier d'une expertise (orienter vers les flux les plus pertinents, connaissance des fournisseurs...)***
- ***Echanger avec les bureaux de contrôles, assureurs***
- ***Accompagner pour la rédaction des pièces marché***

Coordinateur côté MOA ou côté MOE



**Facteur
n°3**

BUREAUX DE DEMAIN

UN SOURCING À SÉCURISER

Facteur
n°3

Un sourcing à sécuriser

Identification du gisement = 1^{ère} raison d'abandon



Le **pré-sourcing**

S'assurer de la cohérence du marché avec le besoin

Pré-identifier des fournisseurs et des gisements



Identification de **fournisseurs**

Orienter les entreprises pour faciliter le sourcing




Réservation anticipée

Achat retiré du périmètre de l'entreprise, produits réservés



Module technique prévu le 5 juillet



**Facteur
n°4**

BUREAUX DE DEMAIN

UNE RÉDACTION DE MARCHÉ ADAPTÉE

Facteur
n°4

Une rédaction de marché adaptée

Prescrire du réemploi



du neuf



**Inciter les
entreprises**

*Une nouvelle
pratique*



**Sécuriser le
planning**

*Intégrer l'aléa du
gisement*

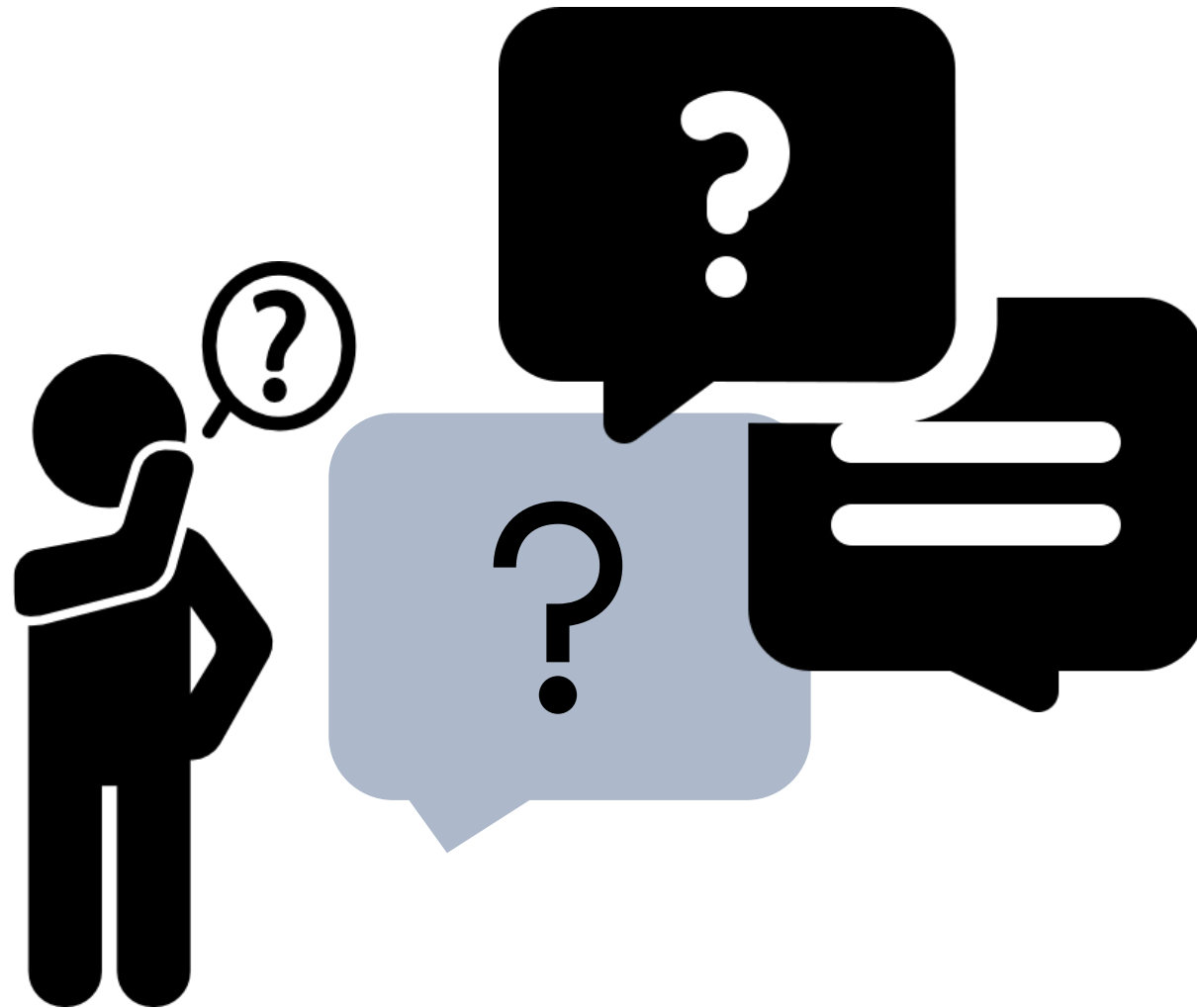


**Anticiper la validation
des produits**

*Performances
techniques et assurance*



Module technique prévu le 5 juillet





Diffusion à la profession

Conférences & communication

INSPIRER

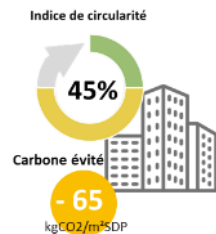
Panorama
d'offres
circulaires



Recensement
de plateformes



EVALUER



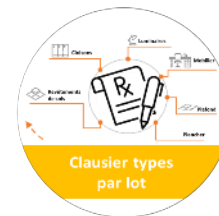
Outil
de calcul
des bénéfices
environnementaux

Outil de calcul
des coûts de
logistique



PRESCRIRE

Recueil de
préconisations
de modes de
prescription



Des clausiers
type



Support de
présentation
et replay

Pour aller plus loin

PRESCRIRE CIRCULAIRE : outils et suivi des performances



Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN



Module technique 5 juillet

Présentation de la mallette pédagogique

Sécuriser les gisements

L'offre présente sur le marché

Modes de sourcing

Suivre la performance

Outil de suivi des bénéfices environnementaux et focus sur le taux de circularité

Prescrire circulaire

Intégrer des clauses aux marchés pour sécuriser la démarche et spécificités liées à l'appel d'offre

[Lien d'inscription](#)



**BUREAUX
DE DEMAIN**
WORKSPACE FUTURE

