

FORMATION BÂTIMENT DURABLE

ÉCONOMIE CIRCULAIRE :
GESTION DE CHANTIER

AUTOMNE 2022

Gestion des ressources humaines

Trouver les bons leviers pour amorcer le changement

Isabelle DE BRUYNE



bruxelles
environnement
leefmilieu
brussel
.brussels





- ▶ Comprendre les rôles et responsabilités des différents acteurs d'un projet de construction en terme d'économie circulaire
- ▶ Pointer les freins actuels au développement de l'économie circulaire à grande échelle
- ▶ Définir les leviers à activer pour faire sauter ces freins de manière rapide et efficace



LE GROUPE CFE : QUI SOMMES NOUS?

LES DIFFÉRENTS ACTEURS D'UN PROJET DE CONSTRUCTION

- ▶ **Rôles, responsabilités et objectifs**
- ▶ **D'autres intervenants à ne pas négliger**
- ▶ **Cas particulier de l'entrepreneur général**
- ▶ **Définition de valeur(s)**

COMMENT ACTIVER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- ▶ **Les principaux freins**
- ▶ **Leviers**
- ▶ **Importance de la communication au sein de la chaîne de valeurs**

STRUCTURE ET ORGANISATION

- ▶ **Nécessité de revoir les relations entre les différents acteurs de la chaîne de valeur**
- ▶ **Notion de LEAN management**
- ▶ **Nouvelles ressources clés**

CONCLUSION ET Q&A



LE GROUPE CFE : QUI SOMMES NOUS?

LES DIFFÉRENTS ACTEURS D'UN PROJET DE CONSTRUCTION

- ▶ Rôles, responsabilités et objectifs
- ▶ D'autres intervenants à ne pas négliger
- ▶ Cas particulier de l'entrepreneur général
- ▶ Définition de valeur(s)

COMMENT ACTIVER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- ▶ Les principaux freins
- ▶ Leviers
- ▶ Importance de la communication au sein de la chaîne de valeurs

STRUCTURE ET ORGANISATION

- ▶ Nécessité de revoir les relations entre les différents acteurs de la chaîne de valeur
- ▶ Notion de LEAN management
- ▶ Nouvelles ressources clés

CONCLUSION ET Q&A



QUI SOMMES NOUS ?

We are a leading multidisciplinary group with complementary expertise offering end-to-end solutions to our clients



Revenue (€m)
1,125

Order book (€m)
1,621

EBIT (€m)
58.0

FTEs
~3,100

L3Y avg ROE
25.3%



Real estate development
Real estate developer at the heart of city centers with a focus on sustainable residential, offices and mixed-use



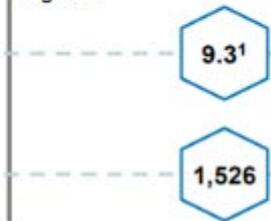
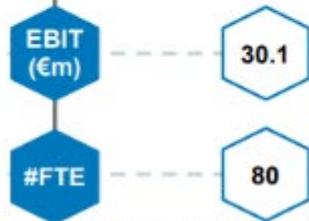
Multitechnics
Technical solutions for buildings & industry and infrastructure solutions for mobility & utilities



Construction & Renovation
Building the cities of tomorrow with a focus on residential, offices, public service, healthcare, industrial and logistics



Investments
Investment activities and other ventures in the development of windmill parks, energy storage and industrial land development



Note: (1) excluding unallocated costs (see page 45)
Note: (2) FTE out of investments accounted for equity method



QUI SOMMES NOUS ?



LE GROUPE CFE : QUI SOMMES NOUS?

LES DIFFÉRENTS ACTEURS D'UN PROJET DE CONSTRUCTION

- ▶ **Rôles, responsabilités et objectifs**
- ▶ **D'autres intervenants à ne pas négliger**
- ▶ **Cas particulier de l'entrepreneur général**
- ▶ **Définition de valeur(s)**

COMMENT ACTIVER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- ▶ Les principaux freins
- ▶ Leviers
- ▶ Importance de la communication au sein de la chaîne de valeurs

STRUCTURE ET ORGANISATION

- ▶ Nécessité de revoir les relations entre les différents acteurs de la chaîne de valeur
- ▶ Notion de LEAN management
- ▶ Nouvelles ressources clés

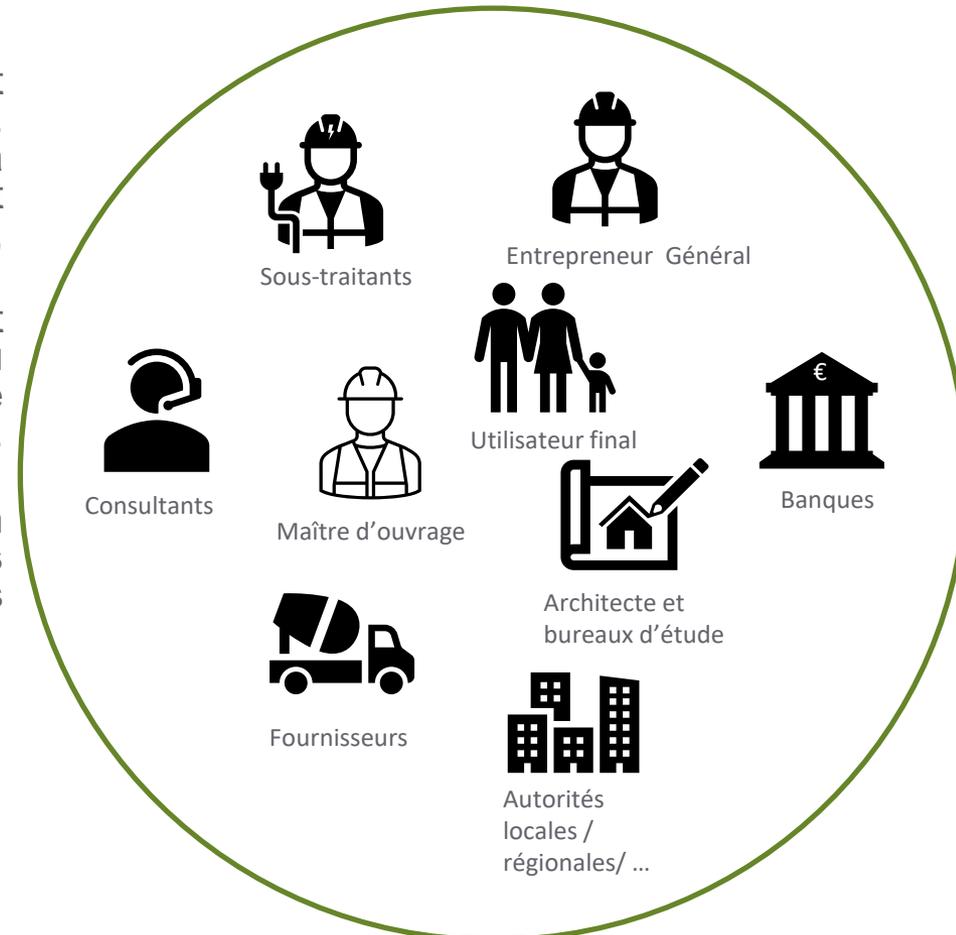
CONCLUSION ET Q&A



RÔLES, RESPONSABILITÉS ET OBJECTIFS

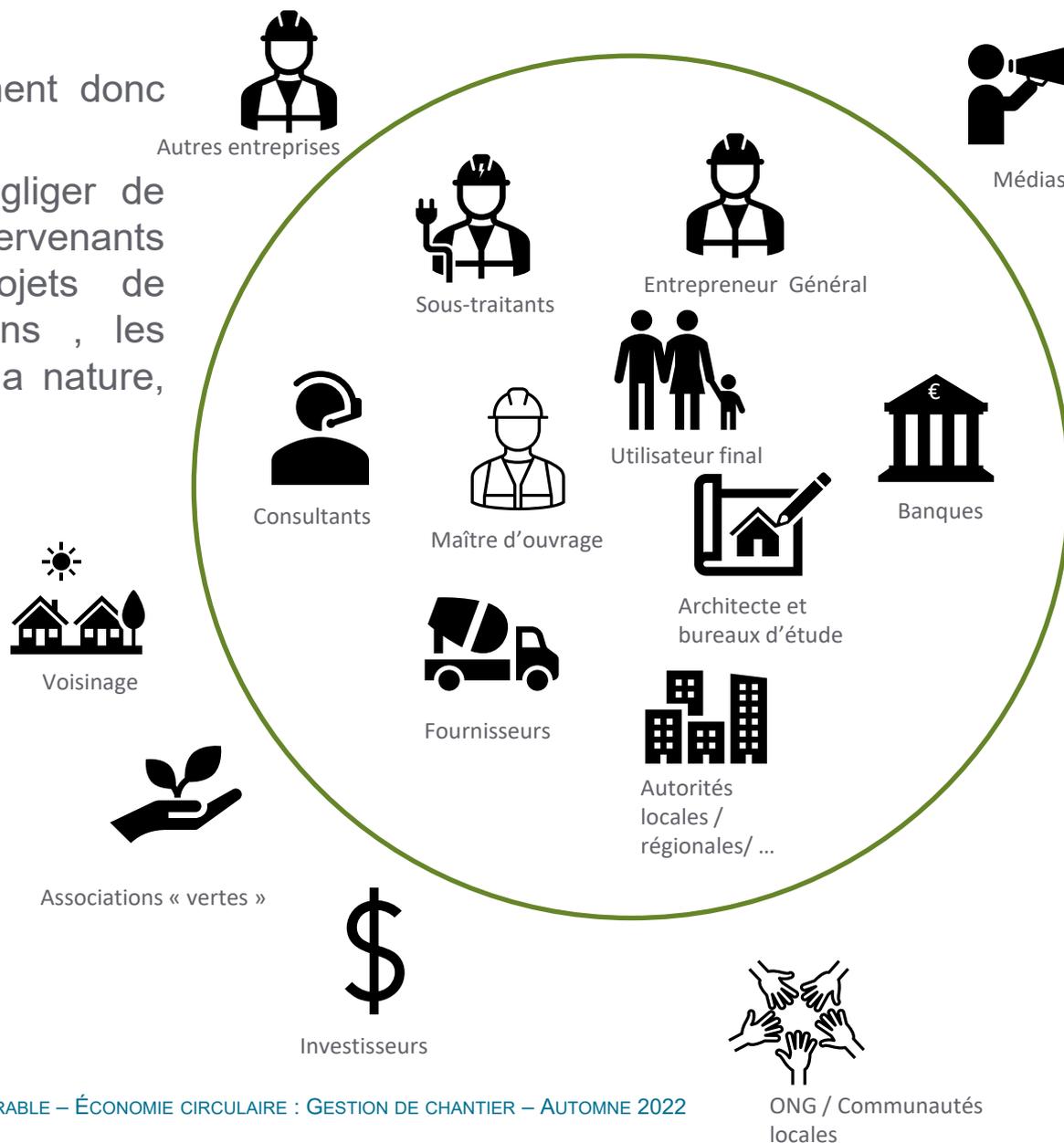
De nombreux acteurs aux relations complexes

- ▶ Chaque grand projet de construction réunit un nombre important d'acteurs différents. Les **relations entre ces acteurs** ainsi que la forme de ces relations sont diverses et multiples : directes, indirectes, contractuelles, légales, ...
 - ▶ Bien que la finalité de leur interaction soit bien évidemment commune : construire ou rénover un bien, ils ont aussi de leur côté des **intérêts qui peuvent être divergents**. Tout l'art est donc d'équilibrer ces relations.
 - ▶ Une relation équilibrée nécessite de bien définir la limite des **rôles et responsabilités de chacun** (détails d'exécution, choix des matériaux, variantes éventuelles, ...)
- Introduire la circularité va impliquer de revoir certaines pratiques et méthodes qui vont parfois bouleverser cet équilibre (nouveaux fournisseurs, nouveaux circuits d'approvisionnement, nouveaux détails, nouveaux intervenants, ...)



D'AUTRES INTERVENANTS À NE PAS NÉGLIGER

- ▶ Ces nouveaux acteurs viennent donc compléter le tableau
- ▶ Il ne faut pas non plus négliger de nombreux autres intervenants indirectement liés aux projets de construction tels les riverains, les associations de défense de la nature, les médias, ...



CAS PARTICULIER DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL

- ▶ Un chantier et son équipe opérationnelle est un peu comme une petite entreprise. Elle a sa hiérarchie propre (directeur de travaux, ingénieurs de chantier, conducteurs de travaux, ouvriers). **Chacun de ses acteurs à ses propres contraintes.** La prise en compte de nouvelles manières de travailler aura un impact différent sur ces acteurs et sera plus ou moins facilement intégrée .
- ▶ Certains seront plus focalisés sur des contraintes économiques ou de planning, tandis que d'autres auront plutôt des craintes techniques. Notons également les conformités au cahier des charge ou la disponibilité des matériaux

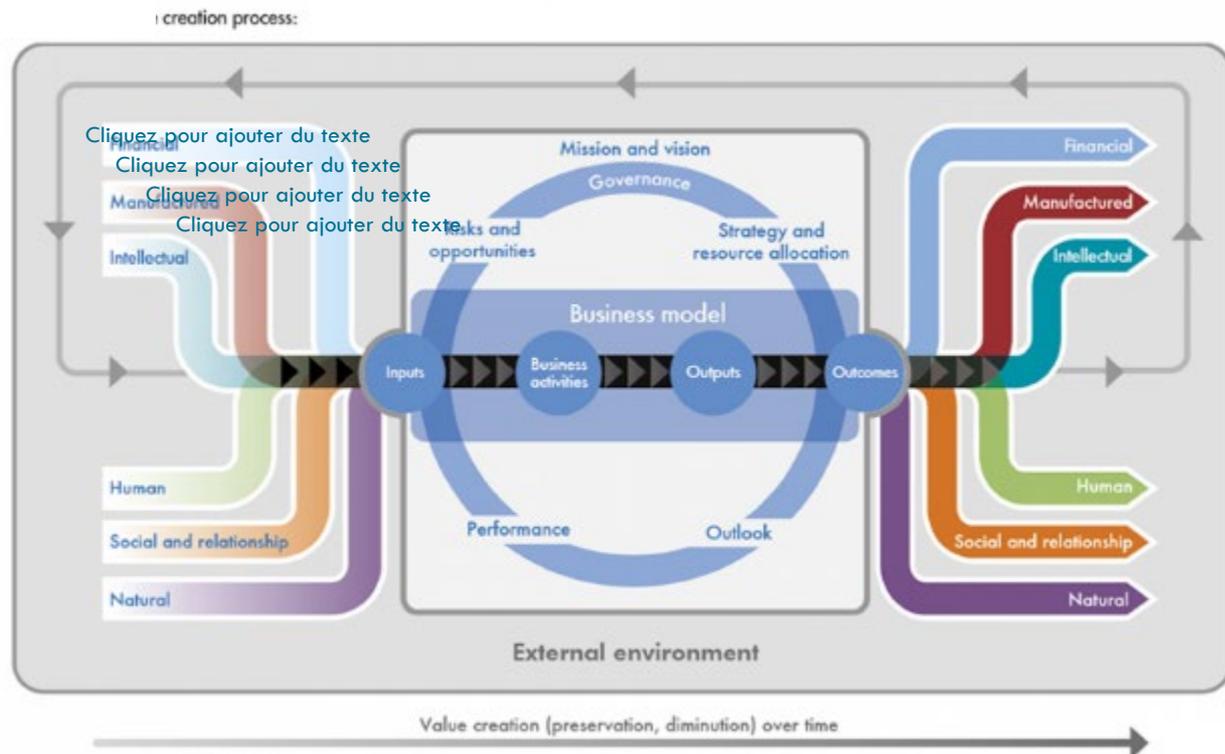


NOTION DE VALEUR(S)



Source : scottpr.com

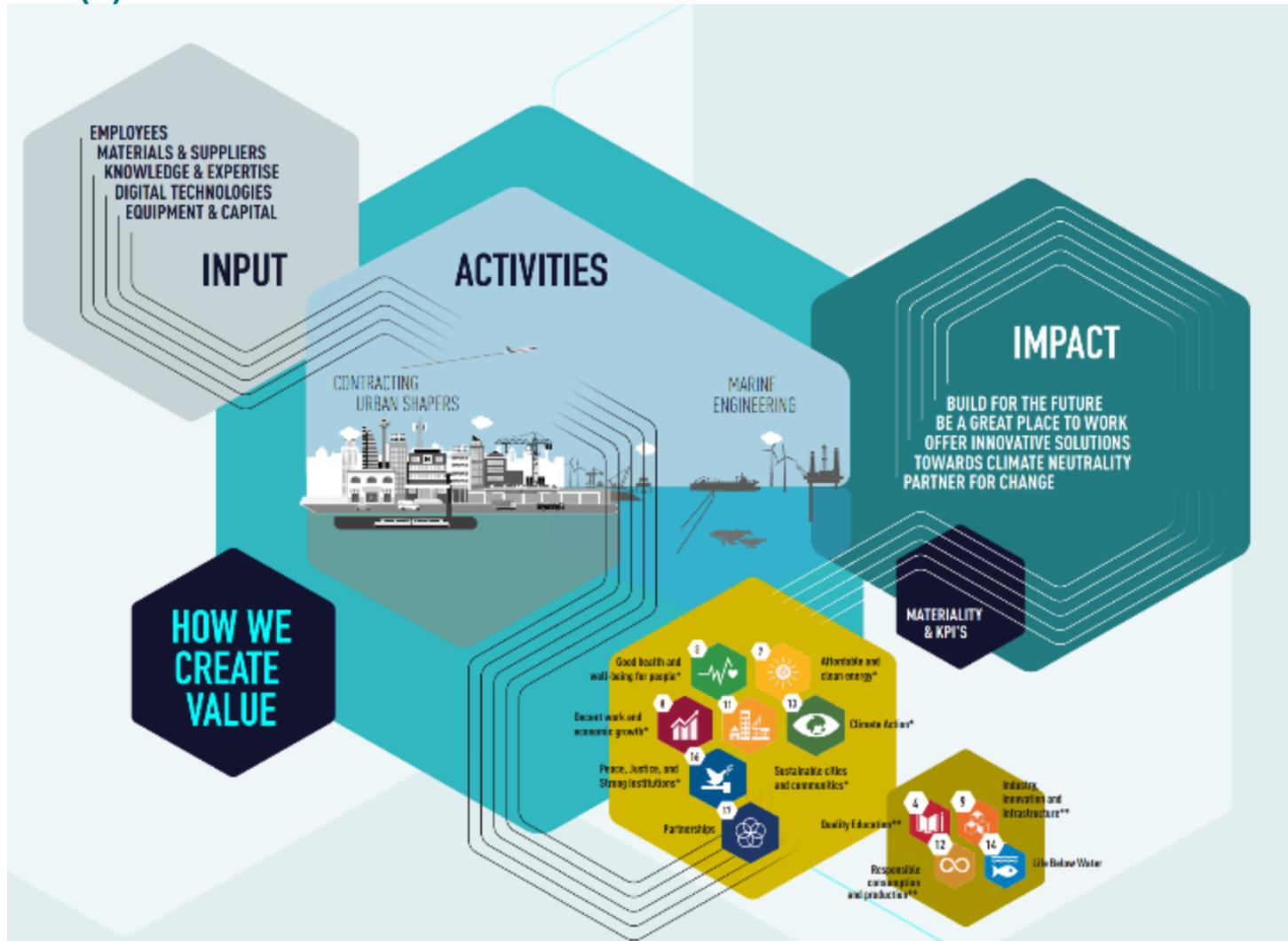
Intégrer la RSE (Responsabilité Sociétales des Entreprises) dans le modèle économique d'une entreprise signifie prendre en compte toutes les formes de valeurS et pas seulement l'aspect financier.



Source : csr.dk



Notion de valeur(s)



Un projet de construction rassemble un grand nombre d'acteurs différents via des relations complexes et multiples. Cette complexité est un frein majeur à l'innovation et au développement de nouvelles manières de construire comme la prise en compte de l'économie circulaire par exemple.



LE GROUPE CFE : QUI SOMMES NOUS?

LES DIFFÉRENTS ACTEURS D'UN PROJET DE CONSTRUCTION

- ▶ Rôles, responsabilités et objectifs
- ▶ D'autres intervenants à ne pas négliger
- ▶ Cas particulier de l'entrepreneur général
- ▶ Définition de valeur(s)

COMMENT ACTIVER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- ▶ **Les principaux freins**
- ▶ **Leviers**
- ▶ **Importance de la communication au sein de la chaîne de valeurs**

STRUCTURE ET ORGANISATION

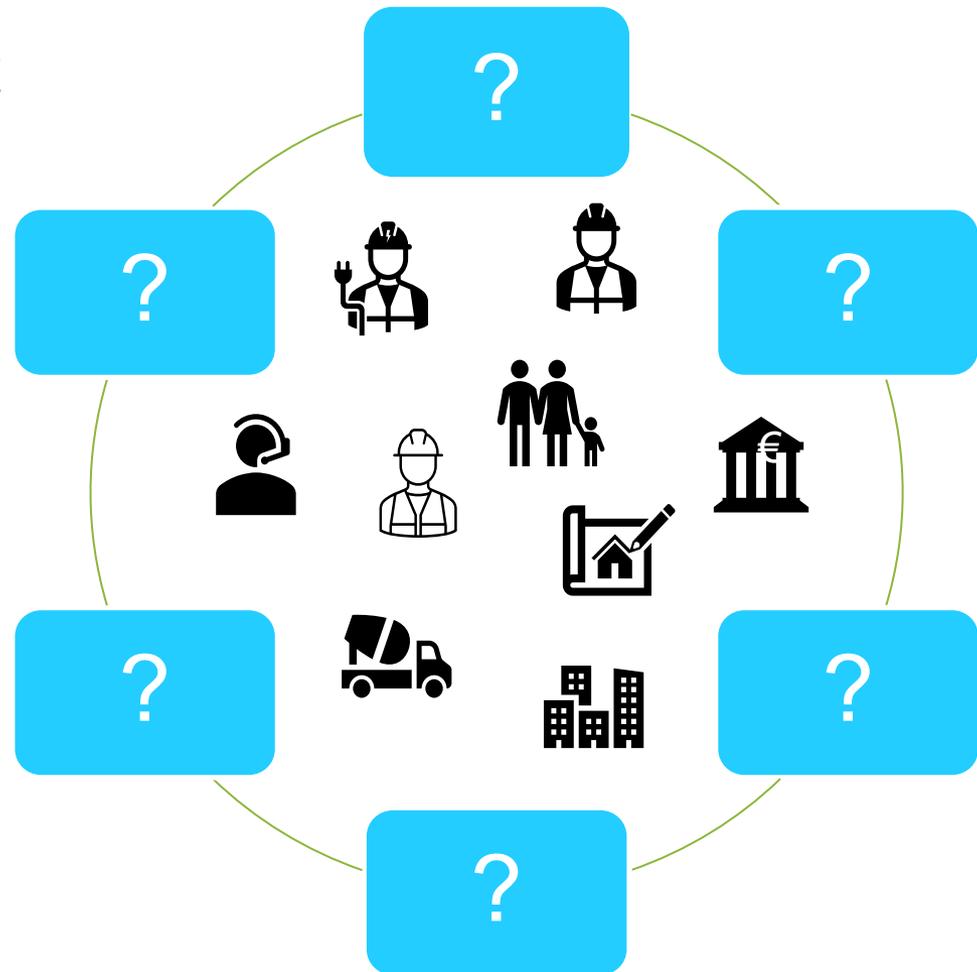
- ▶ Nécessité de revoir les relations entre les différents acteurs de la chaîne de valeur
- ▶ Notion de LEAN management
- ▶ Nouvelles ressources clés

CONCLUSION ET Q&A



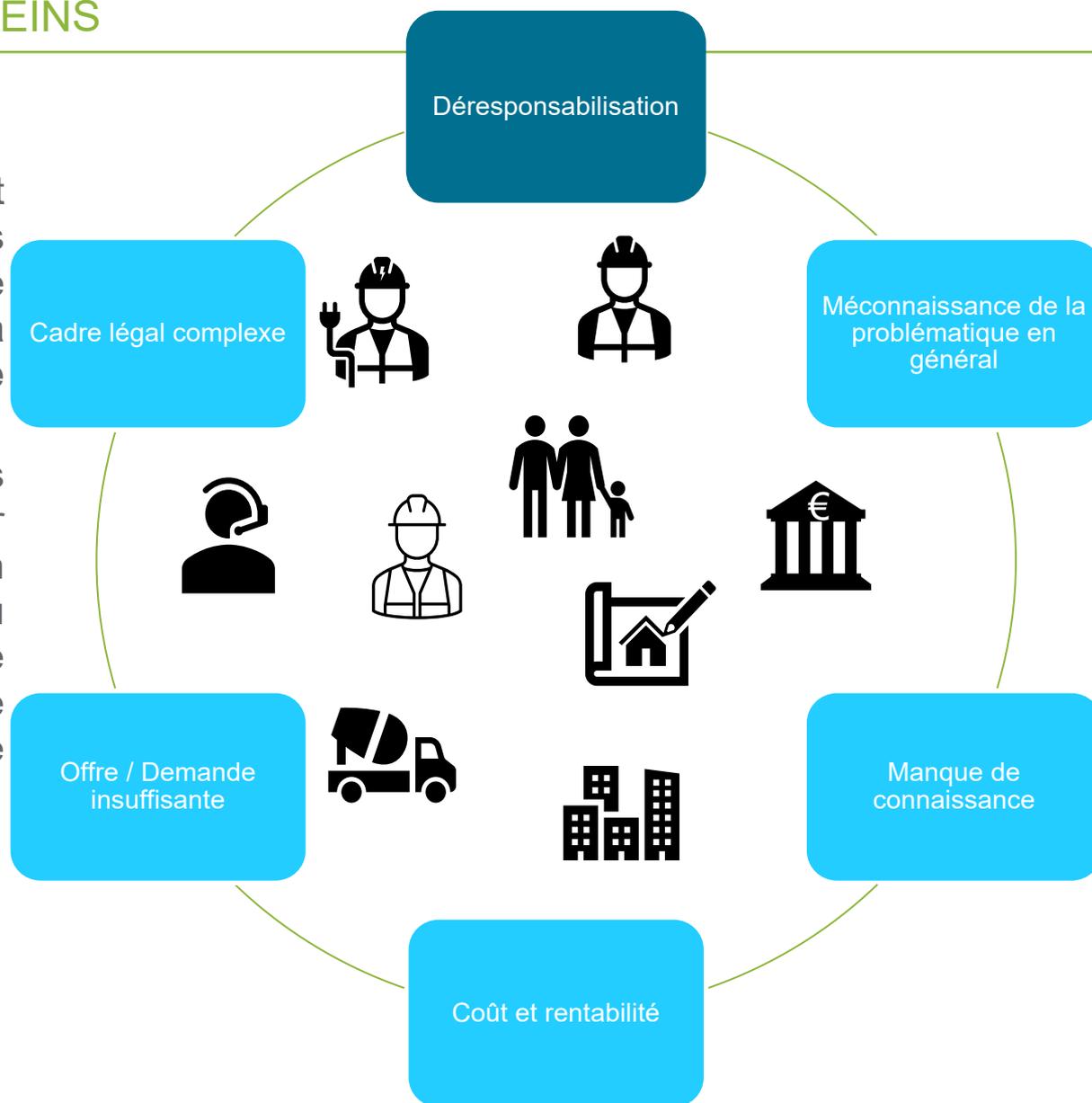
Pourquoi l'économie circulaire n'est elle pas encore devenue le « New normal » ?

- ▶ Si l'économie circulaire semble être une excellente manière de construire plus durablement, elle commence seulement timidement à être utilisée. Quelles en sont les raisons principales?



1. Déresponsabilisation

- ▶ La multitude d'intervenants et la complexité des relations entre eux implique que **chacun se rejette la responsabilité d'introduire des matériaux circulaires.**
- ▶ Au niveau des entrepreneurs généraux par exemple, on considère bien souvent à tort que c'est du ressort du maître d'ouvrage et de son architecte, et que son rôle se limite à suivre le cahier des charges .

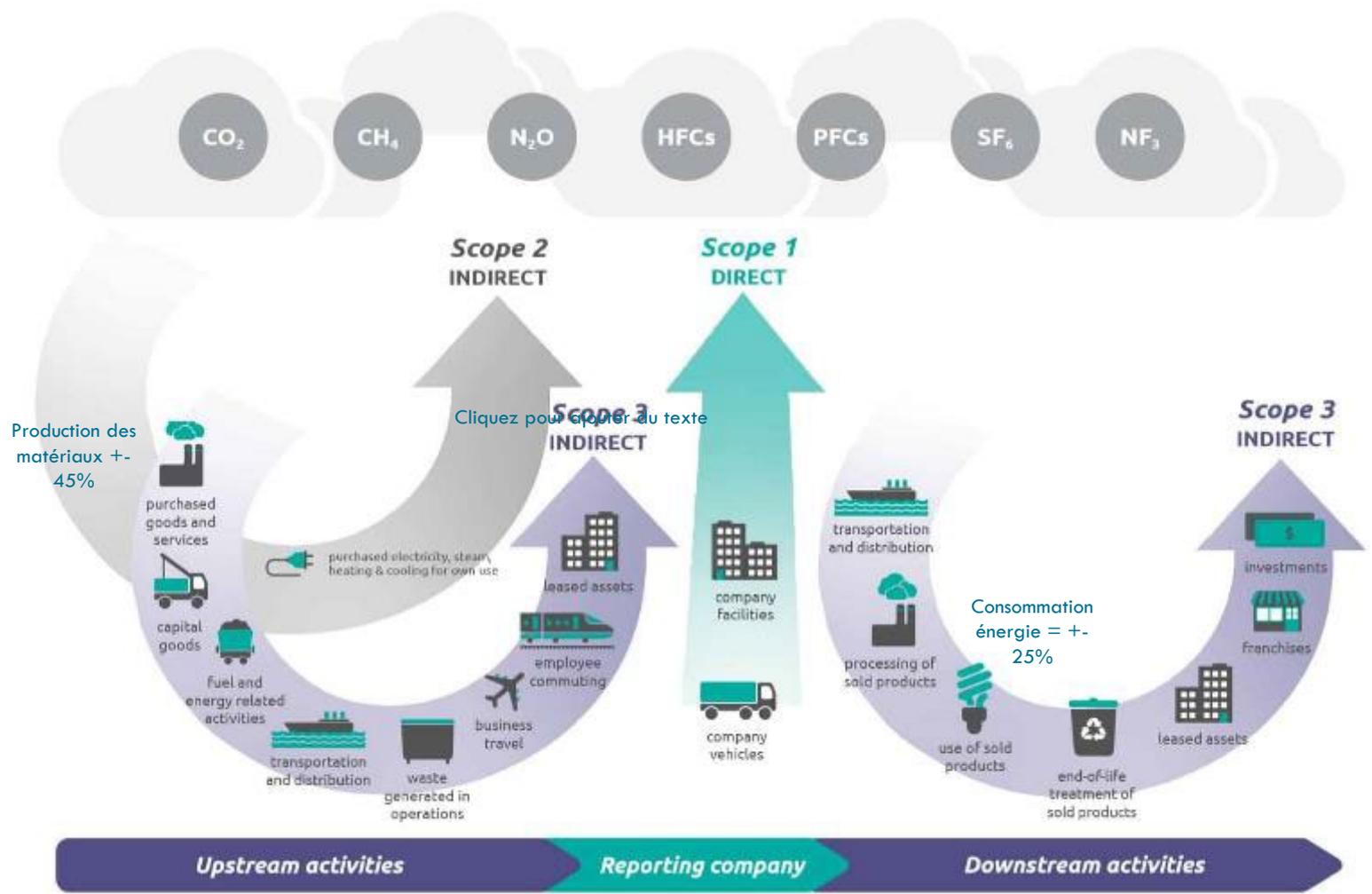


2. Méconnaissance

- ▶ L'importance des économies d'énergie est une réalité bien connue et intégrée dans de nombreux projets ainsi que dans la gestion des chantiers.
- ▶ Par contre l'impact écologique lié à la production des matériaux est encore fort négligé (émission de CO₂, raréfaction des matières premières, gestion des déchets, ...).
- ▶ Au niveau des entrepreneurs généraux par exemple, l'analyse des émissions de CO₂ se limite encore trop souvent aux scopes 1 et 2 (voir slide suivant).



LES PRINCIPAUX FREINS



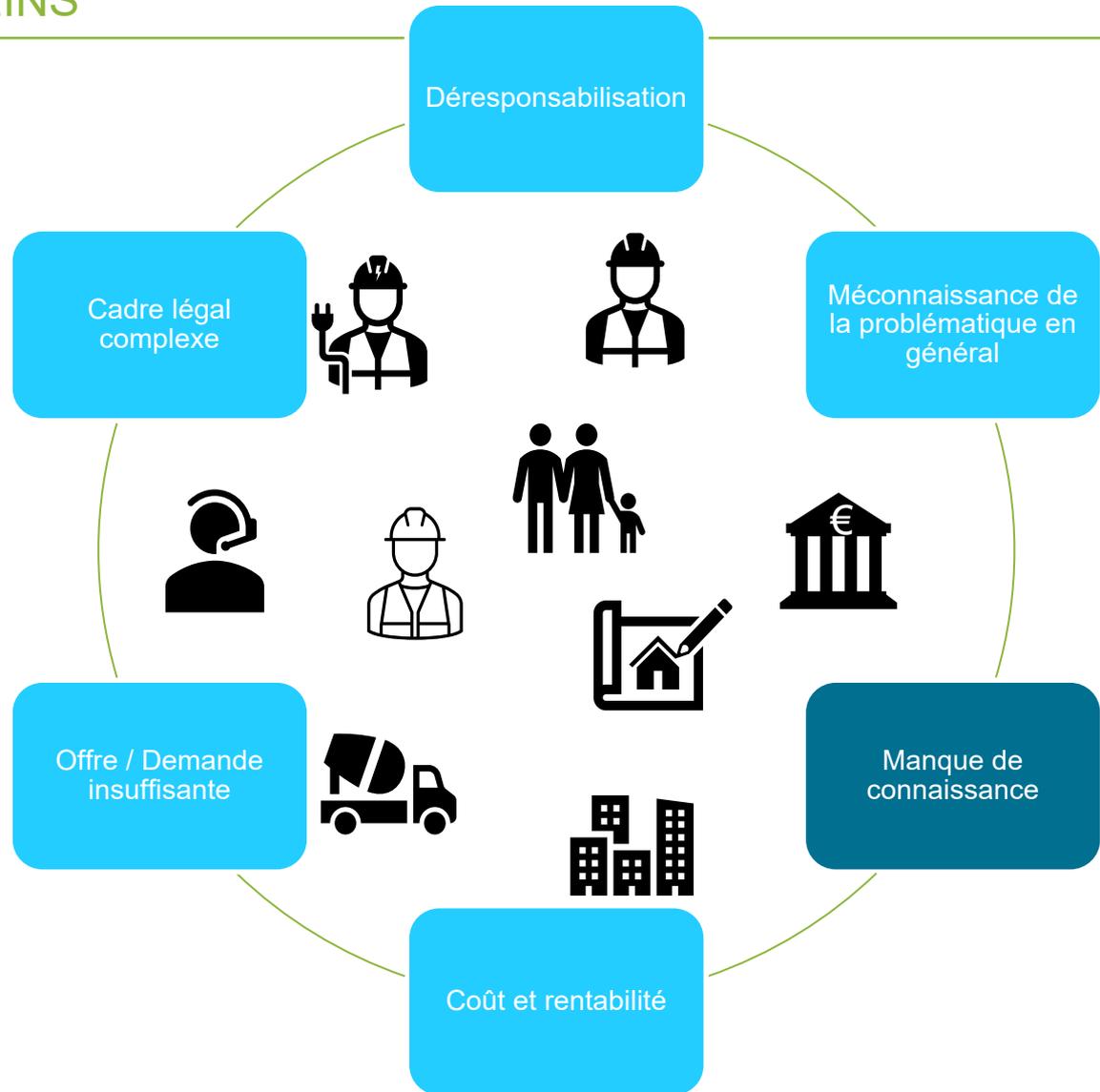
Source : ghgprotocol.org



3. Manque de connaissances techniques

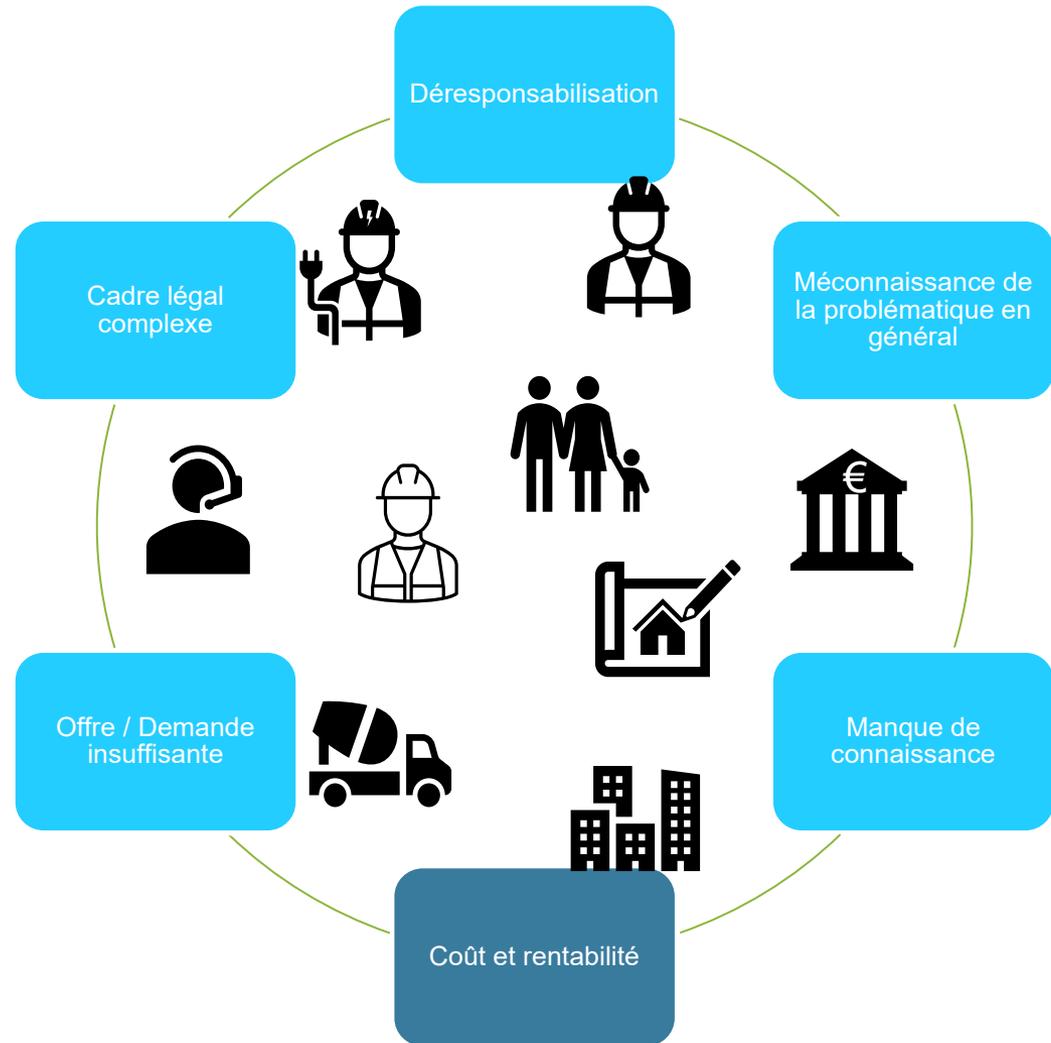
L'économie circulaire a fait entrer de nouveaux acteurs dans le circuit et bouleverse certaines habitudes :

- ▶ Réutiliser des matériaux implique souvent ne plus avoir de certifications (ATG/ FT/...)
- ▶ Autres STR/FOU et nouveaux types de contrats
- ▶ Adaptation de la logistique
- ▶ Nouveaux détails techniques pour faciliter la démontabilité (assemblages)
- ▶ BIM/BOM



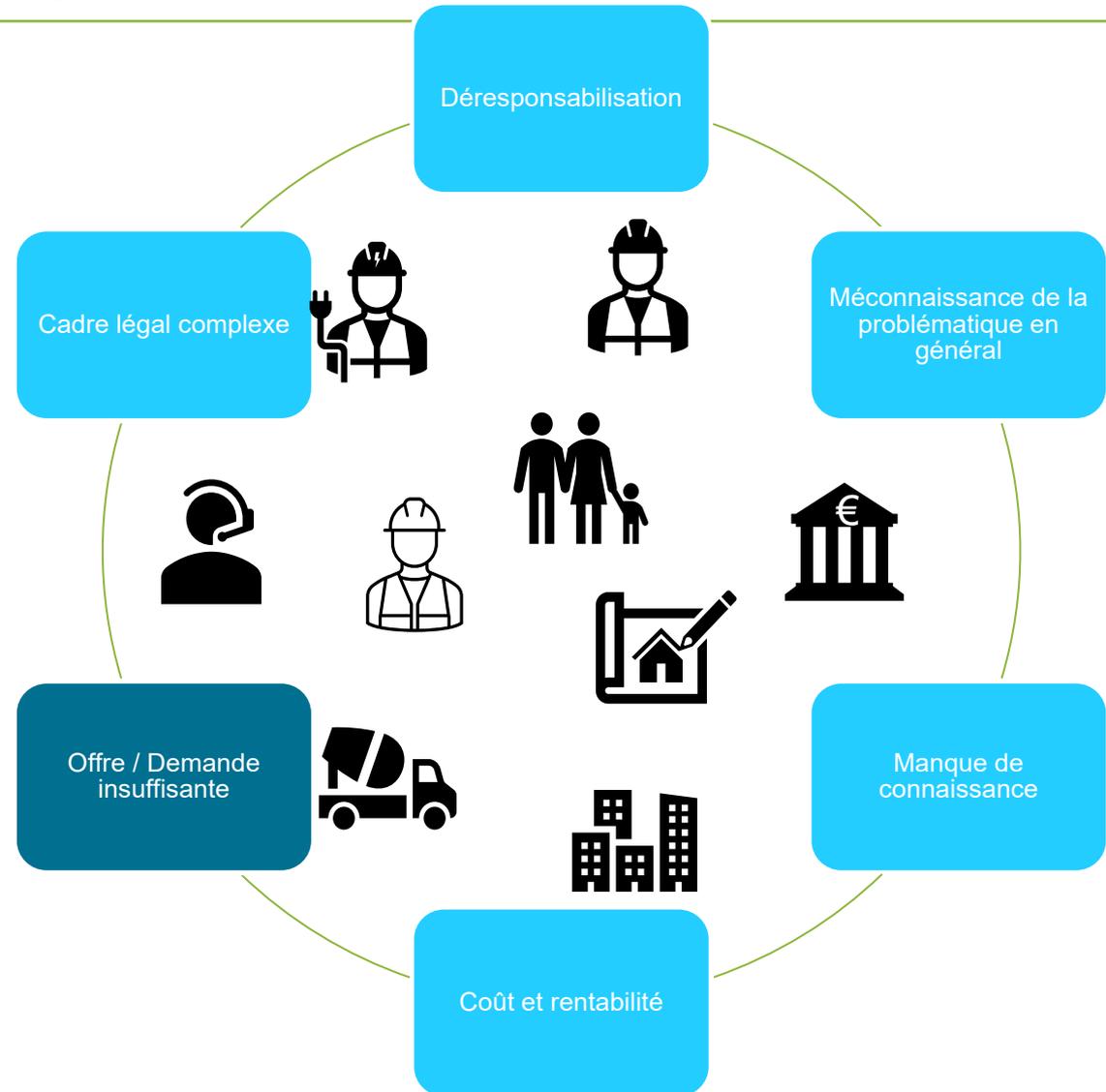
4. Coût et rentabilité

- Le marché est encore à ses débuts et certains produits de seconde main sont encore plus chers en seconde main que neufs. Cela s'explique surtout par les surcoûts liés à la logistique/stockage, au reconditionnement, aux éventuels tests , ...



5. Disponibilité des matériaux et impact planning

- On notera encore actuellement une réelle difficulté à trouver exactement le produit que l'on désire en seconde main, au bon moment, en quantité suffisante et correspondant à 100% aux attentes



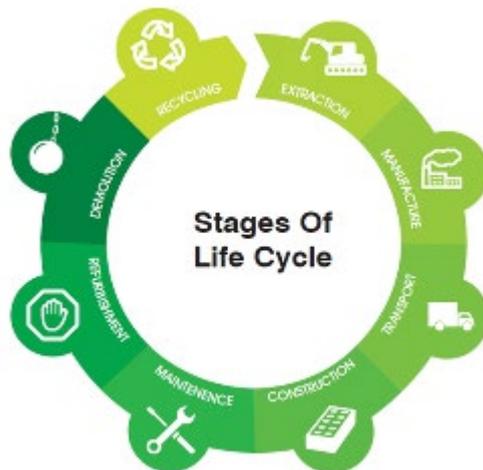
6. Cadre légal complexe

- ▶ L'Europe indique avec le Green deal mettre la circularité au cœur des préoccupations. Cependant, **le cadre est encore assez flou** sans parler des traductions du Green deal au niveau Belge ou pire, régional...
- ▶ Les nouveaux intervenants et nouveaux type de matériaux demandent de revoir les **contrats** actuels (limite des responsabilités, souplesse ou pas des plannings, de la qualité, ...)

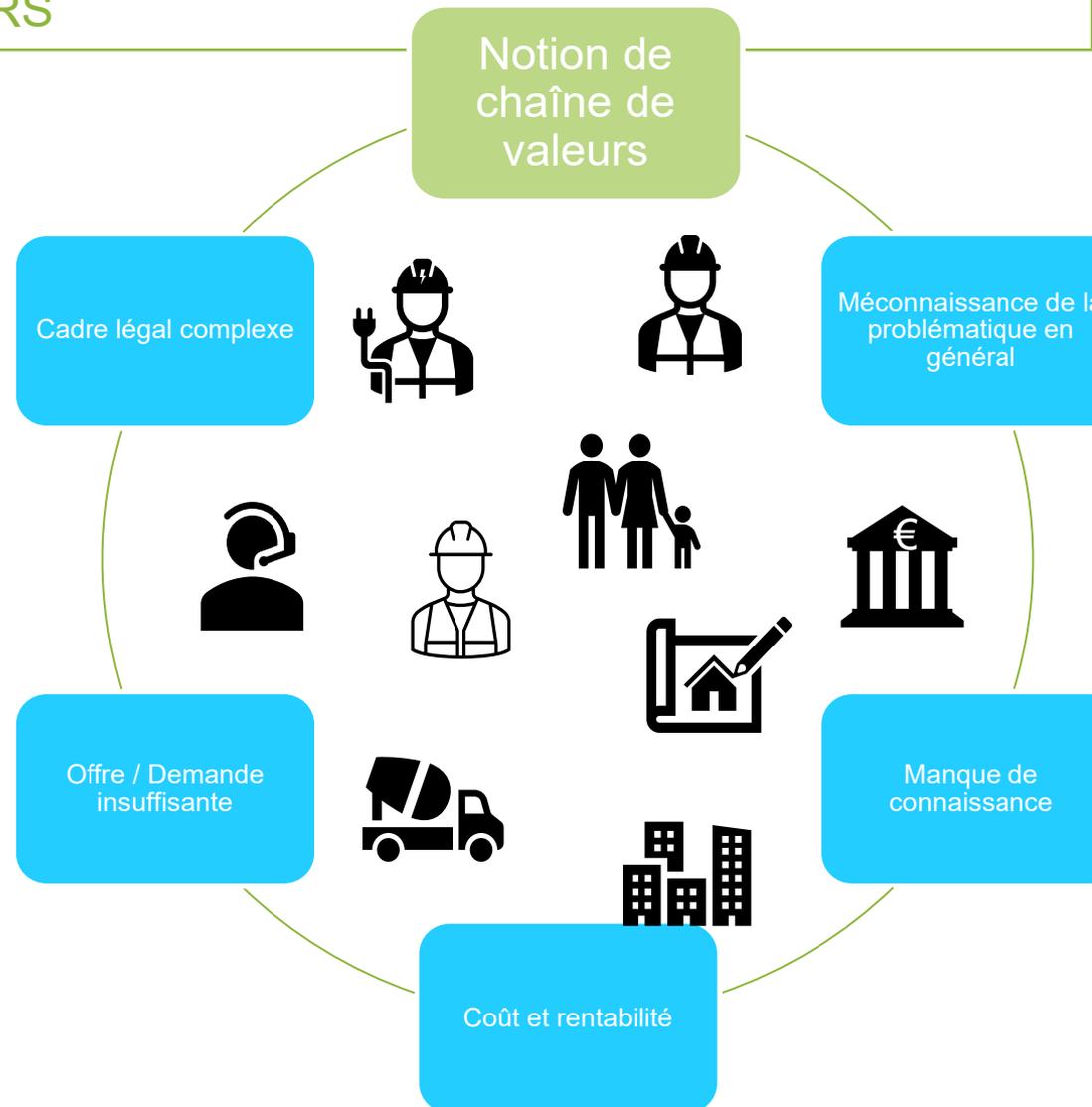


1. Passer de la déresponsabilisation au rôle de maillon actif d'une chaîne de valeur

- ▶ Lorsque l'on repense les rôles et responsabilités d'un projet de construction comme une **chaîne**, il devient beaucoup plus évident que chaque petite action va contribuer à faire évoluer le système de manière vertueuse. Fabricants, sous-traitants et entrepreneurs, développeurs, gouvernements, ... **Tous ont un rôle à jouer.**

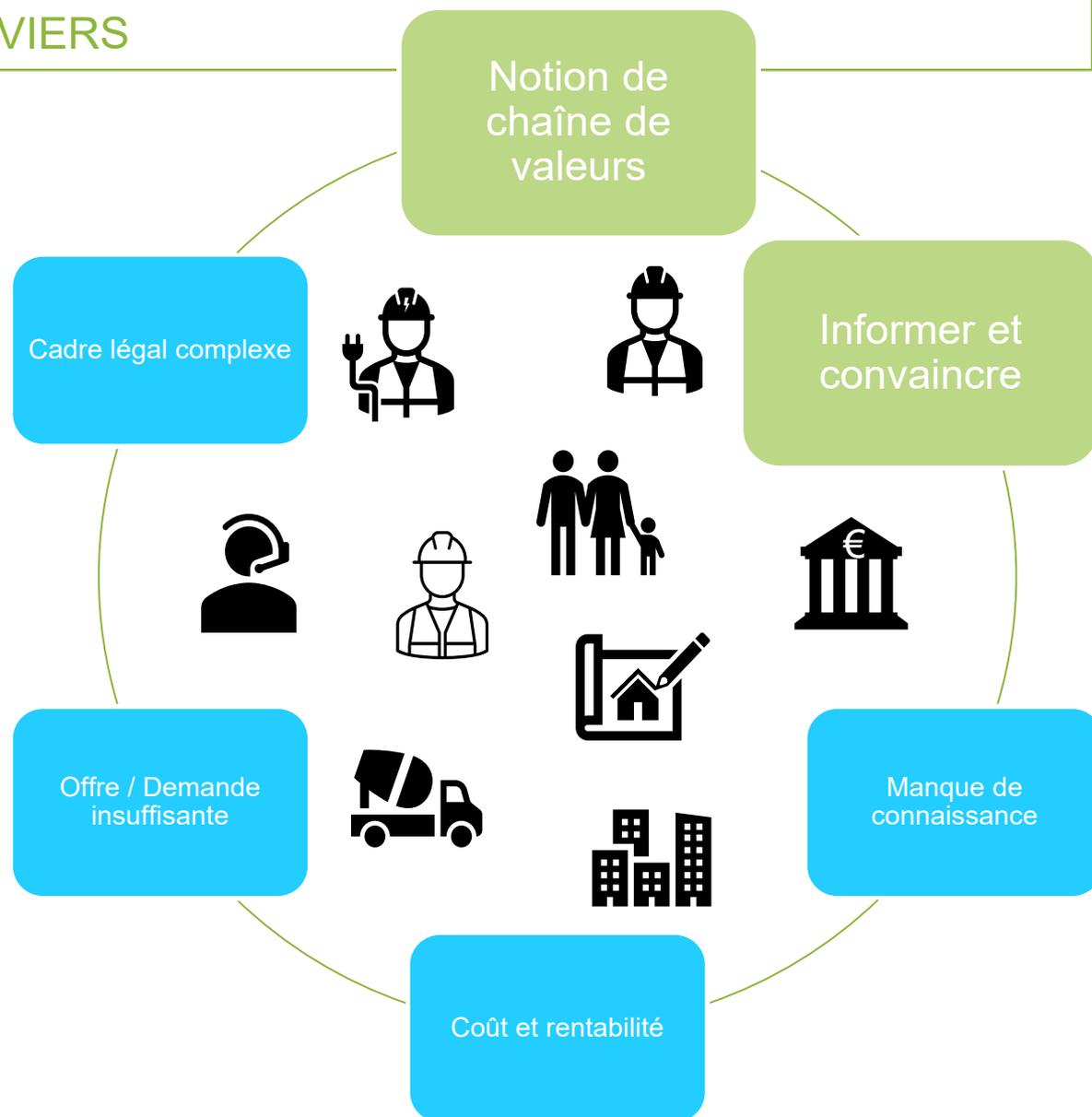


Source : IGCB



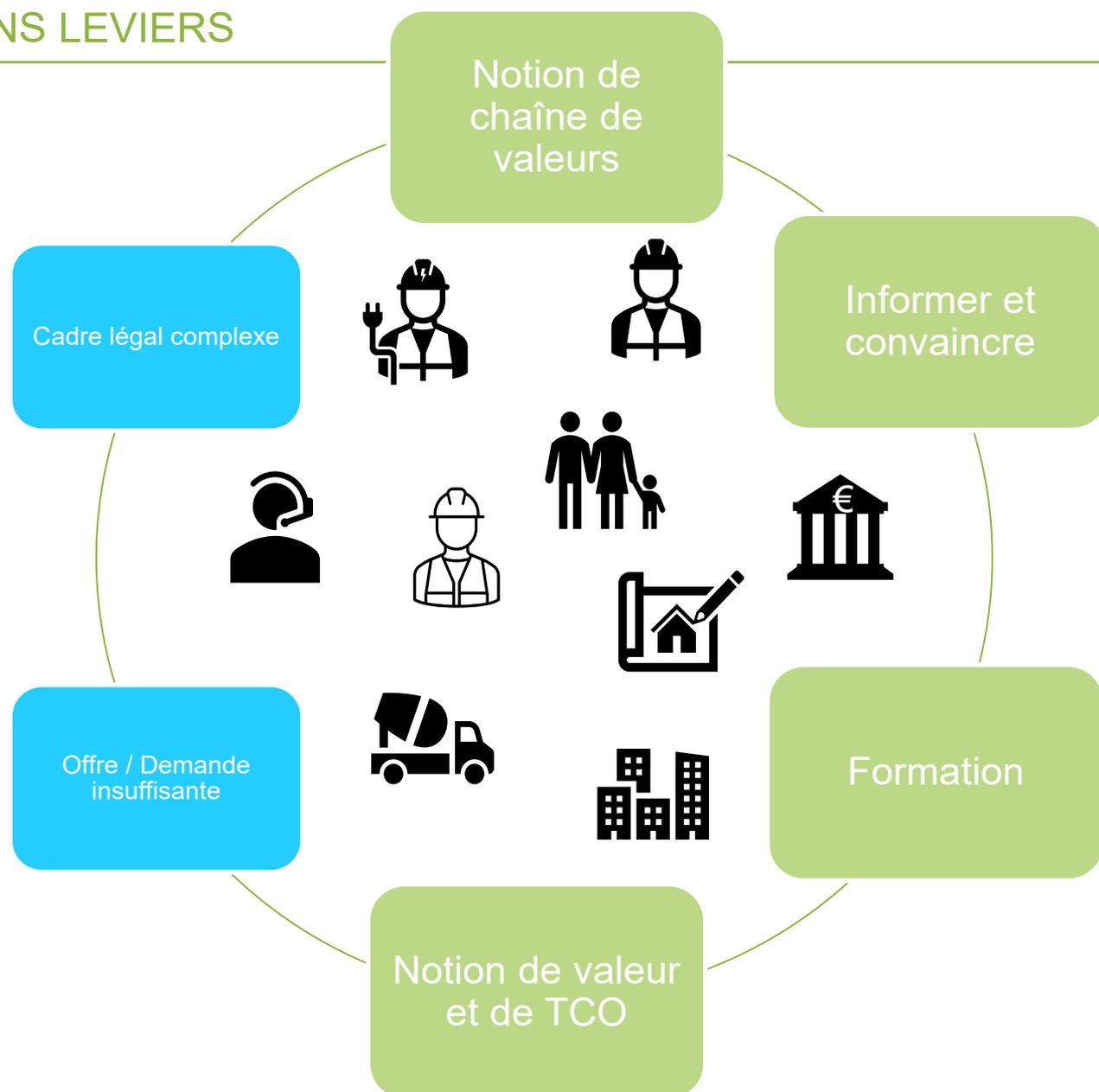
2. Méconnaissance → information

- ▶ Il est fondamental de **s'adapter à son interlocuteur** (canal et message), et trouver ce qui va toucher l'autre pour le convaincre (prix, impact CO2, informations techniques, planning, ...). Ainsi, il vaut mieux aller à la rencontre des ouvriers sur site que d'envoyer des e-mails théoriques, leur parler d'exemples concrets plutôt que des calculs complexes du CO2,
- ▶ Des **actions sectorielles** peuvent permettre de toucher un plus grand nombre d'acteurs du secteur en même temps (ex: ADEB/VBA)
- ▶ Un **message clair de la direction** sur les objectifs et ambitions doit également être communiqué aux équipes.



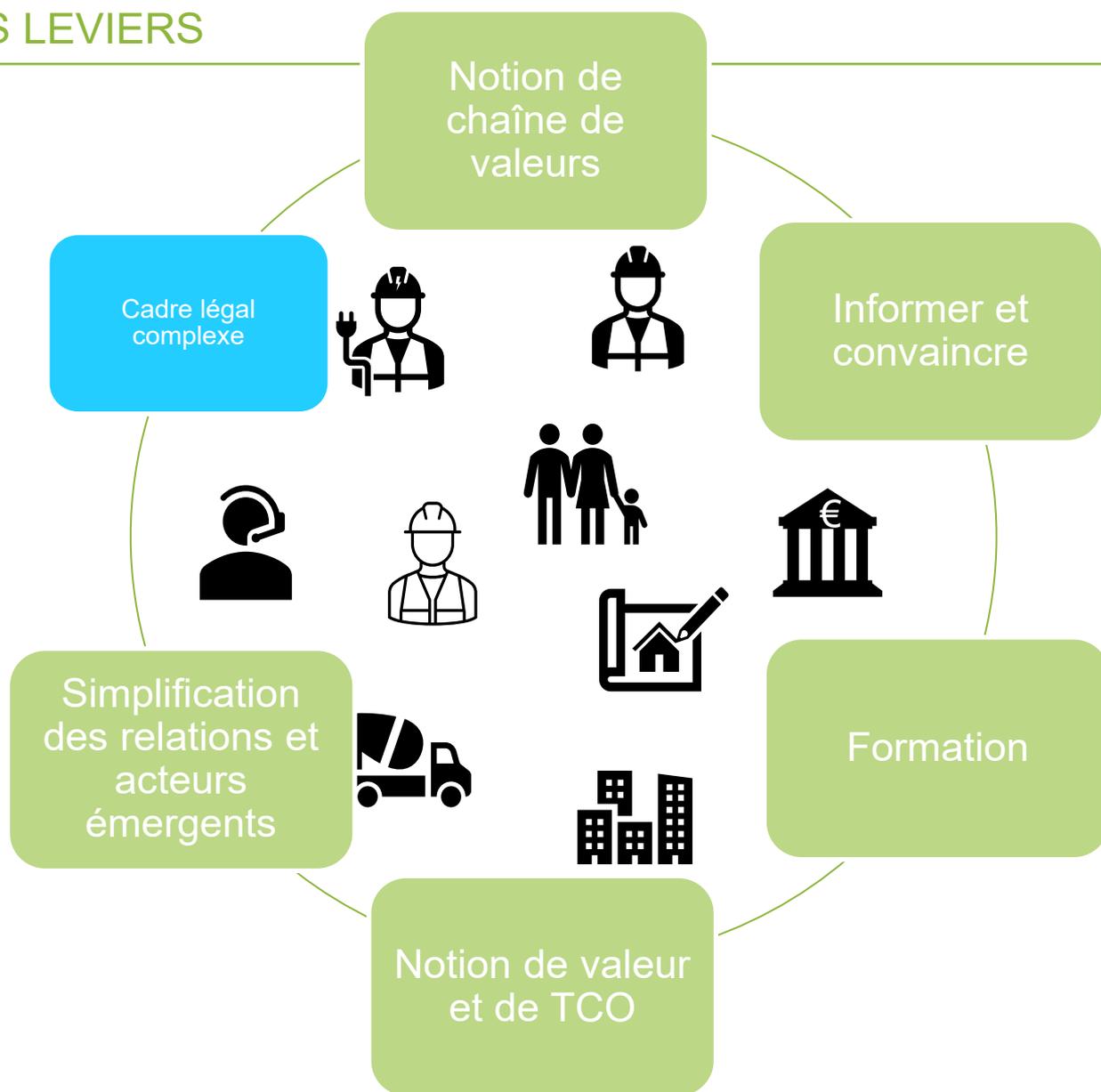
4. Coût et rentabilité

- ▶ Certains produits restent encore plus chers en seconde main que neuf.
- ▶ Cependant, il faut bien vérifier de ne rien oublier dans le calcul, comme par exemple, le coût des déchets (direct et indirect) , l'impact d'une taxe CO2, ...
- ▶ Cela revient aussi à avoir une réflexion sur le **long terme**.
- ▶ Mais aussi réfléchir aux autres définition de la **valeur que l'€** (image, réputation, ...)



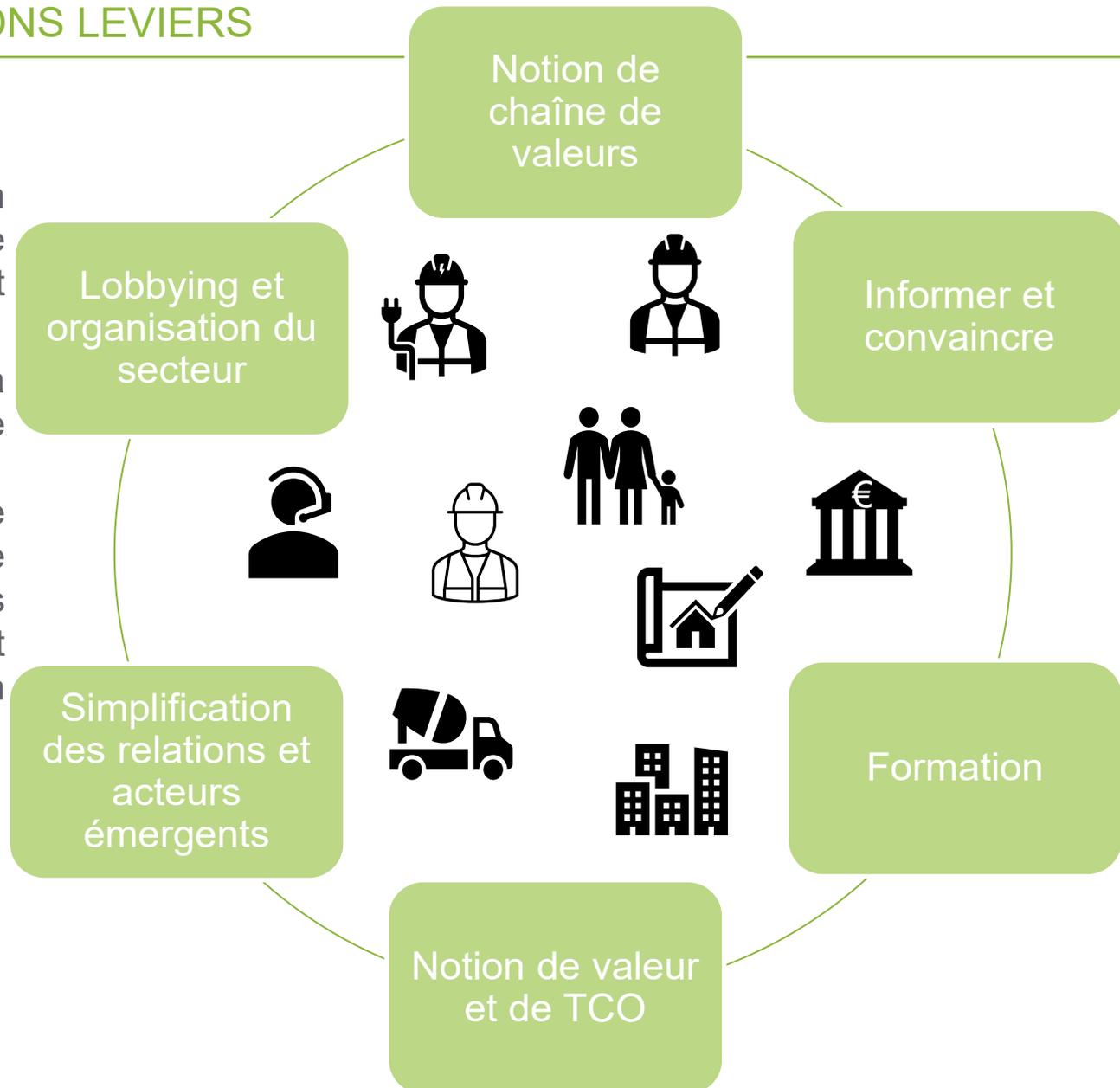
5. Disponibilité des matériaux et impact planning

- ▶ Des choix le **plus en amont** possible permettent de faciliter les démarches.
- ▶ En France et en Hollande, plusieurs **outils internet efficaces** existent pour mettre à disposition des matériaux de seconde main.
- ▶ Plusieurs nouveaux métiers de conseils et filières de ré-emploi se développent pour faciliter la rencontre de l'offre et de la demande (ex: Rotor)
- ▶ Il faudra parfois aussi faire preuve de **flexibilité** pour s'offrir plus de possibilités (ex: dimension de portes, couleur, ...)



6. Cadre légal complexe

- ▶ Ici également, la notion de chaîne et de **partenariat** prend tout son sens.
- ▶ Un développement à grande échelle nécessitera certainement une collaboration étroite entre les différents acteurs, gouvernement et institution comprises.



Importance de la communication au sein de la chaîne de valeurs

► Communication interne

Cette communication sera efficace si elle s'articule sur quatre axes :

1. stratégie claire et portée par le management,
2. information
3. et formation adaptées pour chaque collaborateurs
4. et enfin objectifs précis (et Kpis (Key Performance Indicator) pour mesurer l'évolution)

► Communication externe

Ici aussi il convient de s'aligner sur un **objectif commun** plutôt que de se renvoyer la balle mais aussi oser s'avouer ses lacunes et se former pour évoluer ensemble (oser tâtonner ensemble)

► Fonctionner en **réseau** pour accélérer les choses

- Entre mêmes acteurs (ex: AEB-VBA)
- Entre membres du secteur
- Et même de manière plus large pour s'inspirer des bonnes idées (ex: The Shift, BACA)



LE GROUPE CFE : QUI SOMMES NOUS?

LES DIFFÉRENTS ACTEURS D'UN PROJET DE CONSTRUCTION

- ▶ Rôles, responsabilités et objectifs
- ▶ D'autres intervenants à ne pas négliger
- ▶ Cas particulier de l'entrepreneur général
- ▶ Définition de valeur(s)

COMMENT ACTIVER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- ▶ Les principaux freins
- ▶ Leviers
- ▶ Importance de la communication au sein de la chaîne de valeurs

STRUCTURE ET ORGANISATION

- ▶ **Nécessité de revoir les relations entre les différents acteurs de la chaîne de valeur**
- ▶ **Notion de LEAN management**
- ▶ **Nouvelles ressources clés**

CONCLUSION ET Q&A



31 REVOIR LA RELATION ENTRE LES ACTEURS

Nécessité de revoir les relations entre les différents acteurs de la chaîne de valeur

- ▶ Toutes ces solutions nécessitent de revoir fondamentalement les relations entre les acteurs d'un projet :
 - Interaction bien plus en amont pour réfléchir ensemble les différentes solutions (matériaux disponibles, planning, modes de fixation, ...)
 - Penser ensemble des responsabilités communes et responsabilités propres
 - Intégrer les nouveaux acteurs (filières de réemploi, start-ups, centres de recherche, ...)
- ▶ Penser également dès le départ à la fin de vie du bâtiment (démontabilité, cadastre des matériaux, ...)



Notion de LEAN management

- ▶ A mes yeux, le LEAN management cadre parfaitement avec la logique de l'économie circulaire
 - Comprendre les **besoins** réels des clients (notion de valeur)
 - **Rationalité et limiter les gaspillages** (déchets, temps perdu, transports, ...)
 - Faire **participer** les différents intervenants (notion de partenaires et plus de simple subordonné)
- ▶ **Dès la conception** réfléchir dans l'esprit du LEAN -> anticiper les besoins et visualiser clairement les implications sur le planning (notion de planning amont) et le cahier des charges



Source : tataandhoward.com



Nouvelles ressources clés : de nouveaux métiers sont apparus avec l'économie circulaire

- ▶ Pour avoir une meilleure gestion des déchets l'on peut faire appel a un **valoriste** (il s'assurera notamment du bon tri des déchets et du bon stockage de matériaux réutilisables)
- ▶ **Spécialistes des inventaires** : ils analyseront un bâtiment avant démantèlement et démolition pour repérer les matériaux et objets ayant un potentiel de réemploi et en feront un listing précis.
- ▶ Start-ups et nouvelles filières de réemploi (Rotor, ...)
- ▶ Spécialistes du BIM et du BOM (Bill Of Materials) qui permettront de réaliser le cadastre des matériaux
- ▶ Consultants et bureaux de conseil
- ▶ Enfin, au sein même des entreprises générales, on voit apparaître des sustainability officer, et autres personnes actives dans le développement de stratégies durables



LE GROUPE CFE : QUI SOMMES NOUS?

LES DIFFÉRENTS ACTEURS D'UN PROJET DE CONSTRUCTION

- ▶ Rôles, responsabilités et objectifs
- ▶ D'autres intervenants à ne pas négliger
- ▶ Cas particulier de l'entrepreneur général
- ▶ Définition de valeur(s)

COMMENT ACTIVER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- ▶ Les principaux freins
- ▶ Leviers
- ▶ Importance de la communication au sein de la chaîne de valeurs

STRUCTURE ET ORGANISATION

- ▶ Nécessité de revoir les relations entre les différents acteurs de la chaîne de valeur
- ▶ Notion de LEAN management
- ▶ Nouvelles ressources clés

CONCLUSION ET Q&A





- ▶ La réussite d'un projet de construction est avant tout liée aux acteurs de ce projet, à leur volonté et leur capacité de collaborer. C'est une histoire de personnes avant toute chose.
- ▶ Cependant, une bonne organisation en amont permet d'anticiper les problèmes et de limiter les frustrations.
- ▶ L'économie circulaire vient perturber les habitudes du secteur mais c'est une excellente chose à plus d'un titre :
 - elle nous oblige à revoir nos relations pour aller vers plus de collaboration et de transparence
 - elle force la remise en question, l'innovation et ouvre la porte à de nouvelles manières de travailler
 - et bien entendu, elle offre une réponse aux enjeux écologiques très importants du secteur de la construction (CO2, raréfaction des matériaux, ...)



Isabelle DE BRUYNE

Chief Sustainability Officer

 + 32 2 661 12 11 Isabelle_debruyne@cfe.be

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

