

Assurabilité Construction Circulaire



**COMMON
GROUND**
ruimte maken



Le problème

L'un des principaux freins à la réalisation de la construction circulaire est l'assurabilité.

L'assurabilité est une question **d'évaluation et de partage des risques**. Certaines connaissances sont nécessaires pour estimer les risques, connaissances issues d'études ou d'expériences. Et c'est précisément ces connaissances ou ces expériences qui font défaut lorsqu'une nouvelle pratique de construction voit le jour.

Fonctionnement actuel des assurances en construction

1

Qui est impliqué ?

L'ASSUREUR

celui qui assume les risques pour d'autres et perçoit une indemnité pour le faire

LE PRENEUR D'ASSURANCE

celui qui contracte une assurance

L'ASSURE

personne ou objet assuré

Quels produits d'assurance ?

ASSURANCE RESPONSABILITE CIVILE

d'architectes, entrepreneurs,
prestataires de services, etc.

ABONNEMENT OU SPÉCIFIQUE À UN PROJET

ASSURANCE RESPONSABILITE PROFESSIONNELLE

loi Peeters-Ducarme
d'architectes, entrepreneurs,
prestataires de services, etc.

ABONNEMENT OU SPÉCIFIQUE À UN PROJET

ASSURANCE RESPONSABILITE DECENNALE

loi Peeters-Borsus
d'architectes, entrepreneurs,
prestataires de services, etc.

ABONNEMENT OU SPÉCIFIQUE À UN PROJET

ASSURANCE CONTRÔLE

d'architectes, entrepreneurs,
prestataires de services, etc.

SPÉCIFIQUE À UN PROJET

TOUS RISQUES CHANTIER

Assurance TRC

ABONNEMENT OU SPÉCIFIQUE À UN PROJET

ASSURANCE INCENDIE

Quels produits d'assurance ?

ASSURANCE RESPONSABILITE CIVILE

d'architectes, entrepreneurs,
prestataires de services, etc.

ABONNEMENT OU SPÉCIFIQUE À UN PROJET

ASSURANCE RESPONSABILITE PROFESSIONNELLE

loi Peeters-Ducarme
d'architectes, entrepreneurs,
prestataires de services, etc.

ABONNEMENT OU SPÉCIFIQUE À UN PROJET

ASSURANCE RESPONSABILITE DECENNALE

loi Peeters-Borsus
d'architectes, entrepreneurs,
prestataires de services, etc.

ABONNEMENT OU SPÉCIFIQUE À UN PROJET

ASSURANCE CONTRÔLE

d'architectes, entrepreneurs,
prestataires de services, etc.

SPÉCIFIQUE À UN PROJET

TOUS RISQUES CHANTIER

Assurance TRC

ABONNEMENT OU SPÉCIFIQUE À UN PROJET

ASSURANCE INCENDIE

Assurabilité

Un assureur décide , en fonction des informations dont il a connaissance, si un bâtiment/projet est assurable et dans quelles conditions.

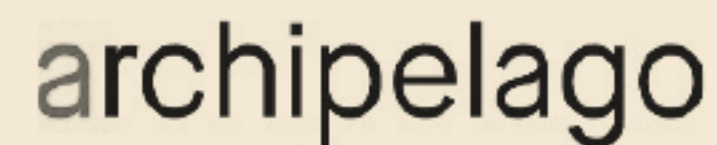
Assurabilité

Si les risques à assurer relèvent de la couverture de l'assurance et qu'il est démontré que les risques sont normaux, l'assurabilité ne pose aucun problème.

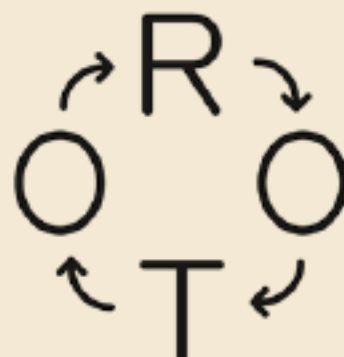
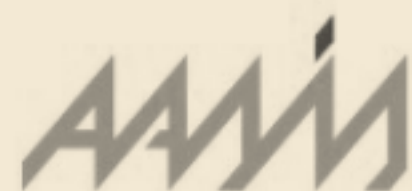
Etude de l'assurabilité en construction circulaire

2

Parties prenantes concernées



ADJUTANT
FACILITAIR BEDRIJF



Questions de l'enquête

1

**Quelles pratiques
circulaires sont
couvertes par
les différentes
assurances ?**

2

**Quelles pratiques
circulaires
peuvent
augmenter les
risques ?**

3

**Comment
peut-on
démontrer
qu'un risque
est normal ?**

Notions de base

Beaucoup de choses sont déjà assurables

L'assurabilité n'est pas délimitée, il y a une marge de négociation

Il y a une zone grise autour de l'assurabilité

Couverture des polices - principes circulaires

	Responsabilité professionnelle	Loi Peeters-Borsus	Assurance contrôle	TRC
Plan orienté/Dimensionnement orienté vers le futur	X	—	—	—
Flexibilité d'usage	X	—	X	—
Adaptabilité	X	—	X	—
Réversibilité des connexions	X	—	X	X
Label de durabilité / faible impact environnemental	X	Stabilité et solidité du logement	X	X
Réemploi	X	Stabilité et solidité du logement	X	X
Maintien	X	Stabilité et solidité du logement	X	X
Bill of Materials (BoM) / inventaire réemploi	X	—	—	—
Passeport bâtiment / journal de bord du bâtiment	X	—	—	—
Analyse du cycle de vie	X	—	—	—
Autres services	X	—	—	—

*terminologie: Circulair gebouwd - Buildwise

Impact direct

Impact éventuel

Pas d'impact

Une zone grise

Une zone grise apparaît à cause de :

**Informations
restreintes**

disponibilité
& circulation

**Evaluation des
risques limitée**

**Gestion des
risques restreinte**

Une zone grise

Gestion actuelle de la zone grise :

Preneurs d'assurance & assurés

- Ne sont pas toujours conscients des risques
- Ne savent pas toujours comment normaliser les risques
- Craignent des primes plus élevées et des conditions plus strictes en cas de concertation

Assureurs

- Sont réactifs par rapport aux dommages
- Ne posent pas de questions ciblées sur la construction circulaire à leurs assurés

Une zone grise

Impact zone grise :

**Gros risques
financiers**

**Risque de perte
de qualité de
construction**

**Transition
ralentie due à
l'incertitude
quant à
l'assurabilité**

assurabilité =
facteur décisif

Une zone grise

Il faut plus d'échanges d'informations et des échanges plus ciblés entre les assurés, les courtiers et les assureurs.

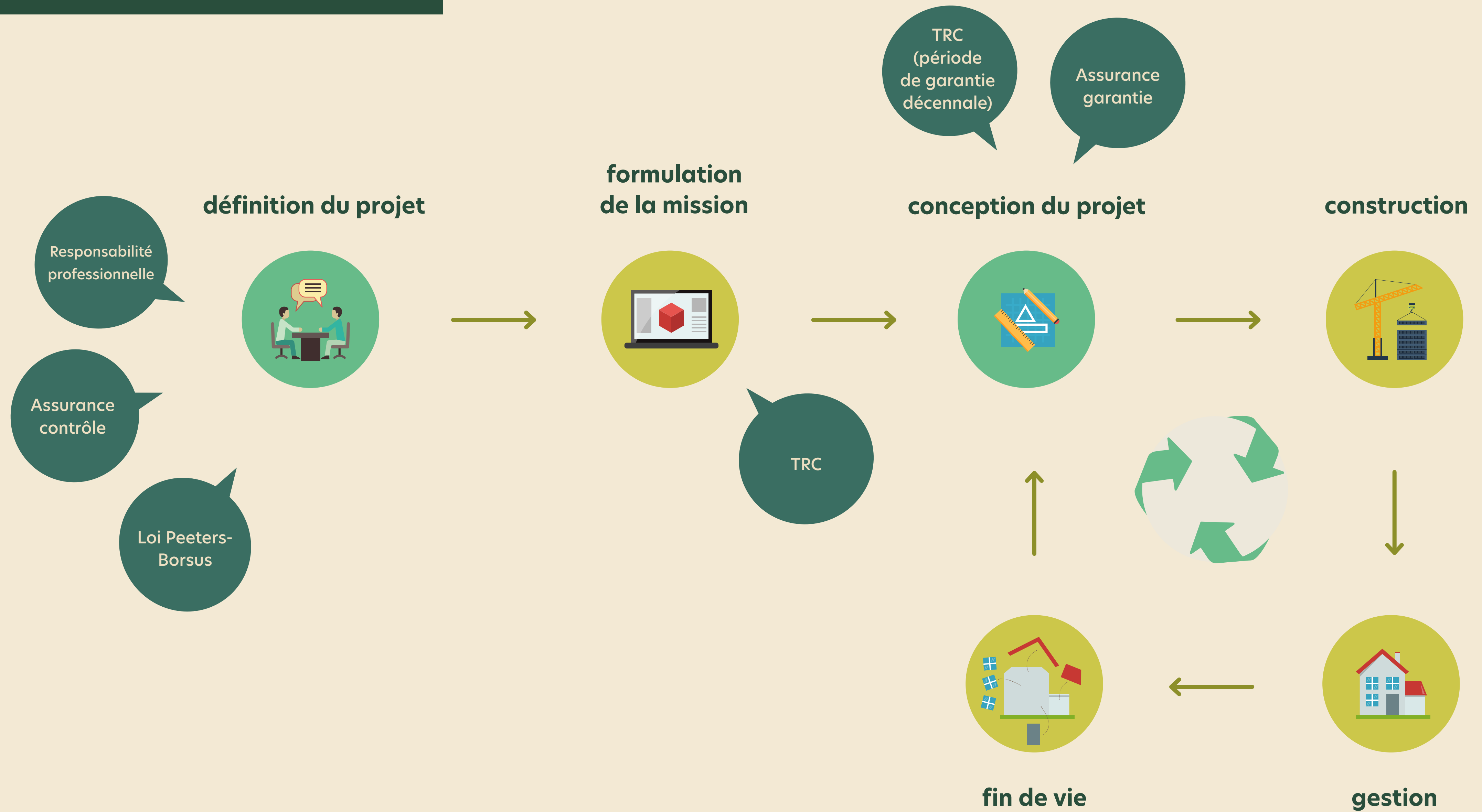
Fonctionnement à l'avenir de l'assurance en construction

3

Objectif

Identifier à temps s'il faut des étapes supplémentaires pour garantir l'assurabilité d'une pratique ou d'un projet.

Quand en discuter ?



Approche

Sur base de l'enquête,
nous proposons une nouvelle
approche en **cinq étapes** pour
lever l'obstacle de l'assurabilité.

1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations



1. Identification du risque

Commencez à temps l'identification des risques accrus possibles.

Plus l'impact sur le procédé de construction est restreint



Plus il est facile de contrôler les coûts

1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations

1. Identification des risques – Comment ?

Un point de départ important pour identifier les risques est l'existence ou l'absence d'un **cadre de qualité général.**



normes

approbations
techniques

labels de
qualité

prescriptions
techniques

certificats
de qualité

En l'absence d'un cadre de qualité général, il faut examiner les autres possibilités d'assurance de qualité.

1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations

1. Identification des risques – Qui ?

Qui peut aider à identifier les risques ?

maître
d'ouvrage

architecte

bureau
d'étude

entrepreneur

courtier/
assureur

organismes
de recherche

centres de
connaissance

bureaux de
contrôle

organes de
certification

1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations

1. Identification des risques – Quand ?

Idéalement dès la définition du projet et suivi nécessaire tout au long des phases suivantes d'un projet de construction.



1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations

2. Assurance de qualité

Attardez-vous sur l'assurance de qualité. La normalisation des risques dans la construction est étroitement liée à l'évaluation et à l'assurance de la qualité.

Les aspects suivants ont un impact important :



**Matériaux de
construction
sélectionnés**

**Méthodes de
construction
sélectionnées**

**Connaissances
& compétences
disponibles**

projet global

1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations

2. Assurance de qualité – Comment ? Outils

Pour chacun de ces aspects, il y a trois façons d'évaluer et d'assurer la qualité :

Cadre de qualité général : au-delà du projet ou de la profession.

Cadre de qualité externe : évaluation externe au niveau du projet ou de la profession

Cadre de qualité interne : évaluation interne au niveau du projet ou de la profession

A terme, les expériences avec le cadre de qualité externe et interne peuvent servir au développement du cadre de qualité général.

1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations

2. Assurance de qualité – Comment ?

Outils

1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

Cadre de qualité général : au-delà du projet ou de la profession

normes

agréments
techniques

labels de
qualité

prescriptions
techniques

certificats
de qualité

Cadre de qualité externe

évaluation par un expert

évaluation par un organe de certification/
bureau de contrôle

évaluation par le biais de rapports d'essais
(labo accrédité)

garantie/contrôle par le fournisseur

rapports de contrôle (contrôle des parties)

évaluation via une documentation fiable
(p.ex. ATG/BENOR, etc.)

Cadre de qualité interne

sur la base des connaissances et
compétences

interprétation de documentation fiable
(planning d'exécution, rapports de chantier,
rapports de contrôle, etc.)

évaluation propre après concertation
avec un expert

évaluation propre après concertation avec
organe de certification/bureau de contrôle

adaptation des ambitions du projet (p. ex.
diminuer les objectifs)

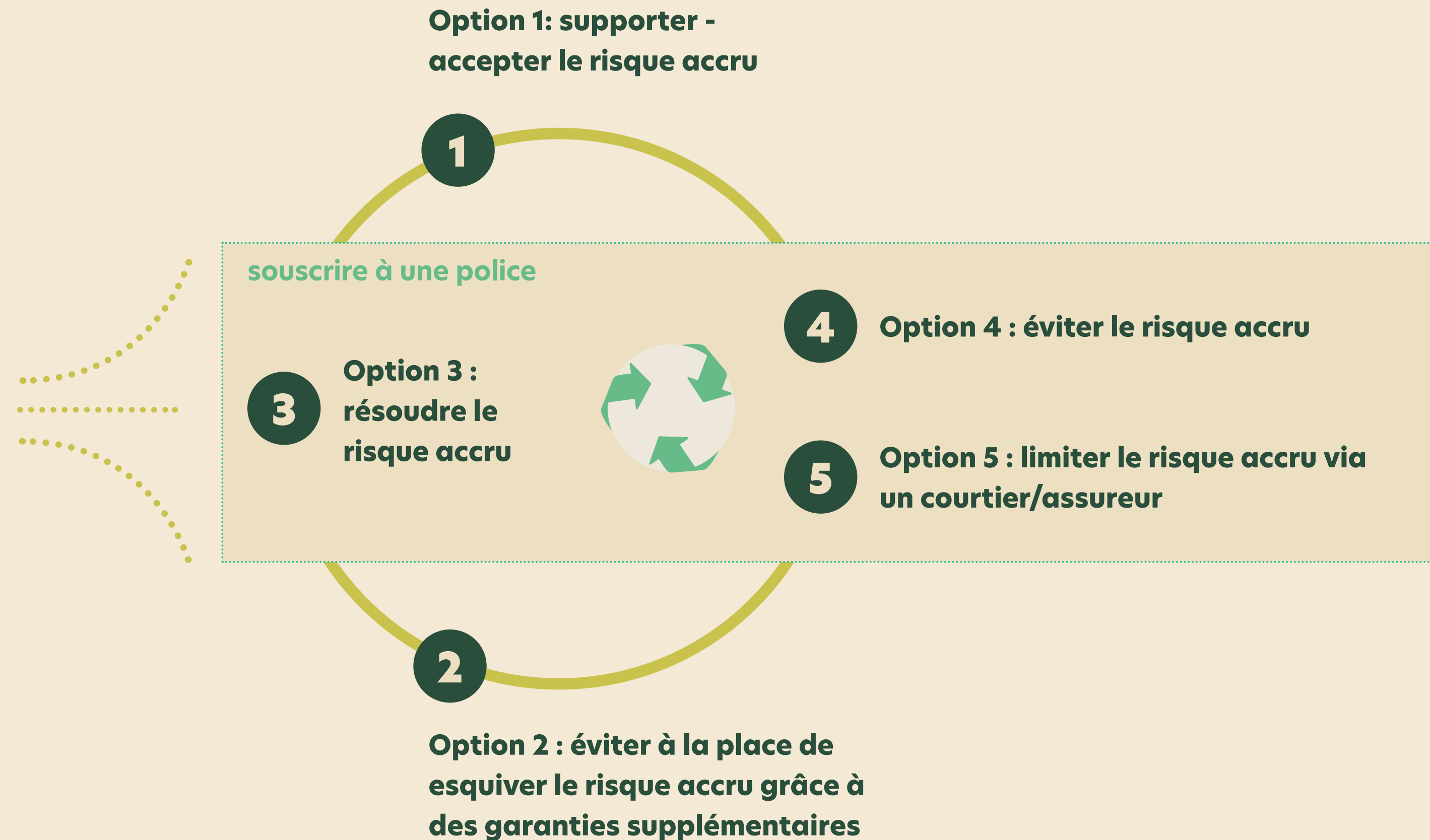
évaluation propre sur la base de rapports
d'essais * Par exemple - Lorsqu'un contrat
nécessite la souscription d'une assurance
(labo accrédité)

évaluation via essais ou contrôles propres

3. Gestion des risques – Comment ?

Une fois certains risques identifiés, on choisit comment on veut les gérer :

Identification et évaluation des risques par l'équipe de construction



1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations

3. Gestion des risques – Qui ?

Qui discute de la gestion des risques ?

maître
d'ouvrage

architecte

bureau d'étude

courtier/
assureur

bureaux de
contrôle

entrepreneur

1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations

3. Gestion des risques – Quand ?

La discussion sur la gestion des risques suit l'identification des risques.

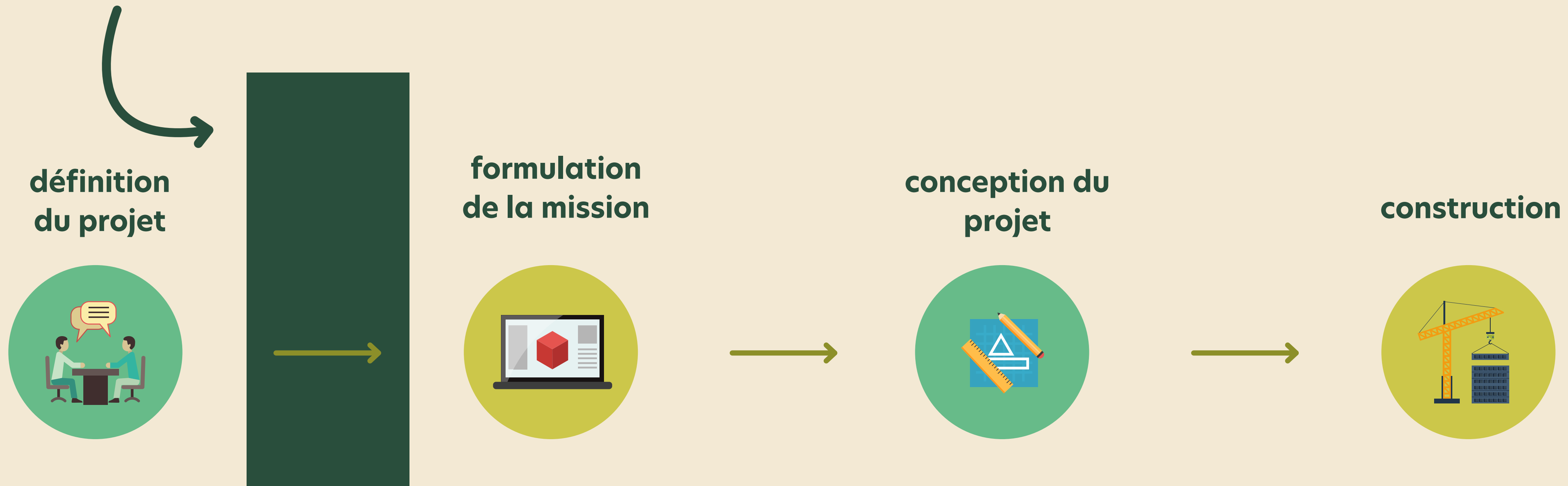
1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations



* Par exemple - Lorsqu'un contrat nécessite la souscription d'une assurance

3. Gestion des risques

Un exemple

Un entrepreneur général a l'occasion de récupérer un grand nombre de dalles de sol surélevées sur un chantier.

Il propose au maître d'ouvrage d'un autre projet de les réutiliser pour une nouvelle construction.

Pour la nouvelle construction, le maître d'ouvrage souhaite être couvert pour la responsabilité décennale via une assurance contrôle. Au-delà du gros œuvre et de l'étanchéité à l'eau, une couverture supplémentaire B4 peut être prise pour les finitions.



3. Gestion des risques – Un exemple

1. Identification des risques

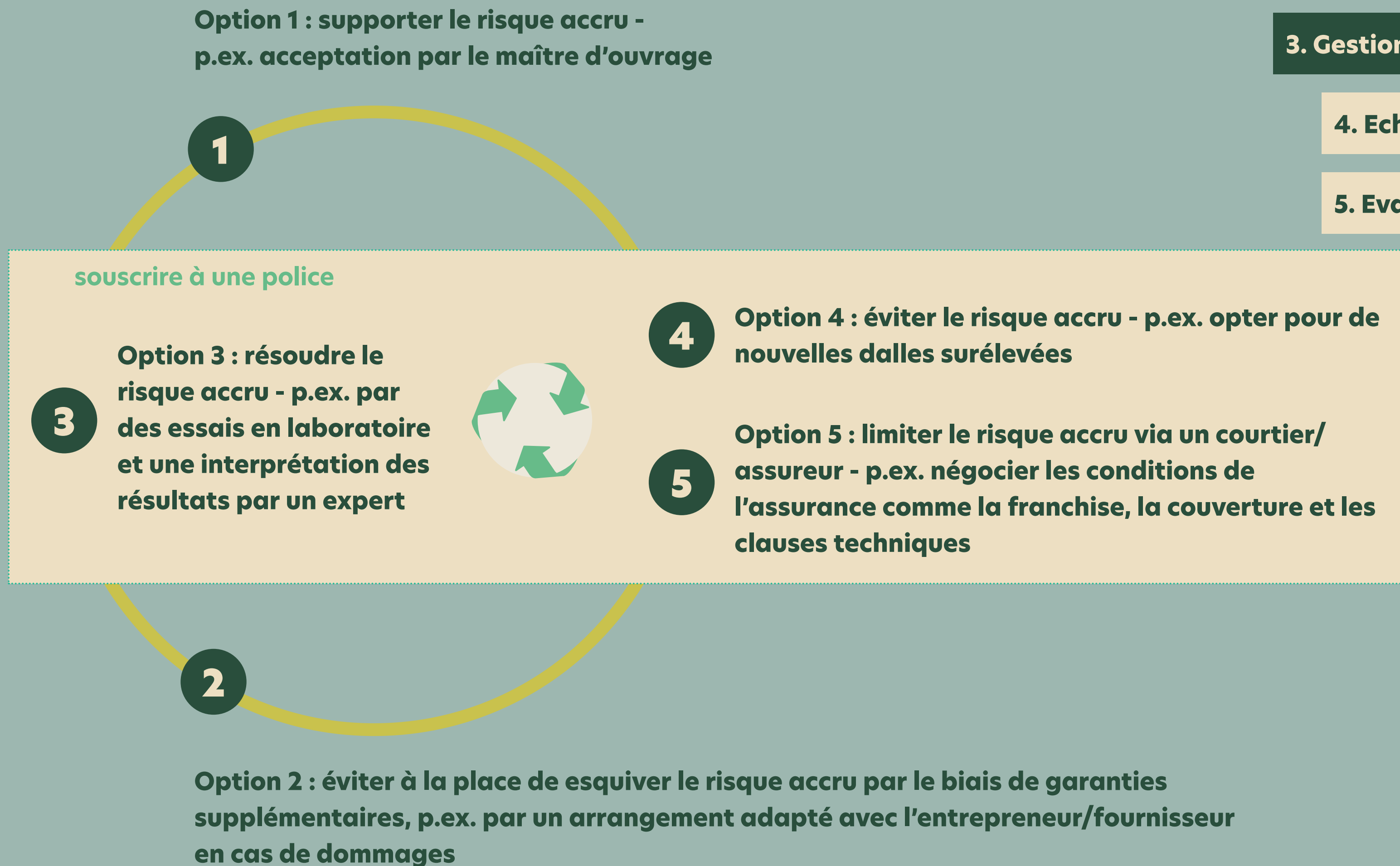
2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations

Identification et évaluation des risques par l'équipe de construction



Différentes options peuvent être combinées!

4. Echange d'informations

Quelles sont les informations importantes à échanger ?

1

**Informations
générales sur
le projet**

2

**Informations
de base sur la
stratégie circulaire**

a. quelles ambitions ou applications circulaires voulez-vous réaliser et intégrer dans votre police ?

b. dans quelle partie du bâtiment voulez-vous réaliser ou faire assurer les ambitions circulaires ?

3

**Informations
supplémentaires
pour certaines
stratégies
circulaires**

1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations

Fiche circulaire

	Structure	Enveloppe du bâtiment	HVAC	Installation sanitaire	Installation électrique	Evacuation de l'eau pluie	Finition intérieure	Finition extérieure	Sécurité incendie
Plan orienté vers le futur/ Dimensionnement orienté vers le futur									
Flexibilité d'usage									
Détachable									
Recyclable									
Label de durabilité / faible impact environnemental									
Matériaux de récupération									
Bill of Materials (BoM) / inventaire réemploi									
Passeport bâtiment / journal de bord du bâtiment									

5. Evaluation des informations

Un soutien - L'évaluation des informations déterminera si des risques accrus doivent être normalisés. Selon l'évaluation, des actions supplémentaires sont souhaitables en termes d'assurabilité.

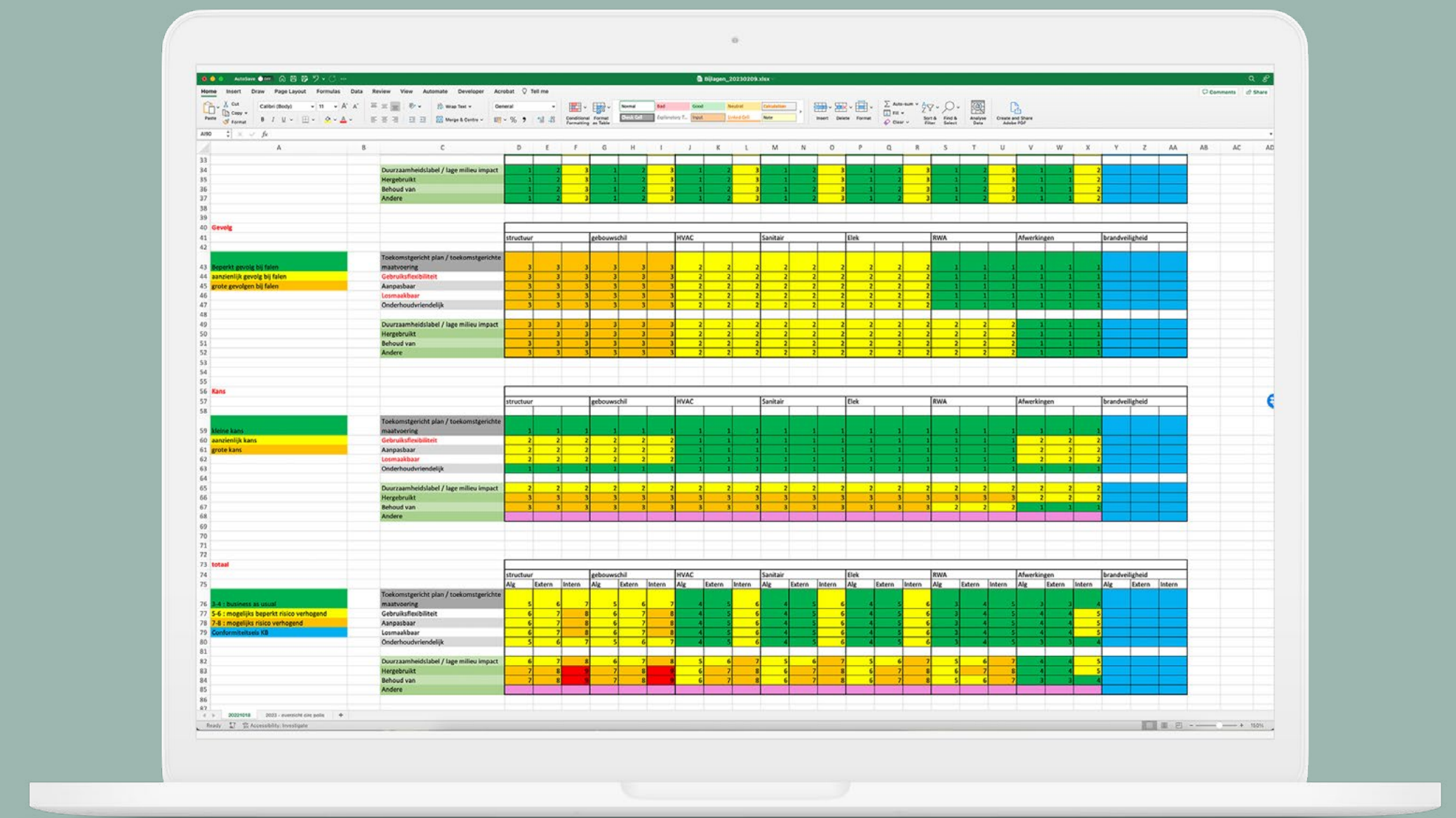
1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations



LEGENDE

hors de portée de la police

pas besoin de le signaler à l'assureur

signalement à l'assureur nécessaire

conditions spécifiques à discuter avec l'assureur

exigence de conformité AR

The screenshot displays a detailed Excel spreadsheet with a grid of data. The columns are labeled with letters A through AA, and the rows are numbered 33 through 85. The data is organized into several sections, each with a header row. The sections include:

- Section 1 (Rows 33-37):** Categories: Duurzaamheidslabel / lage milieu impact, Hergebruikt, Behoud van, Anders.
- Section 2 (Rows 40-48):** Category: Gevolg. Sub-headers: structuur, gebouwschil, IWAC, Sanitair, Eiek, RWA, Afwerkingen, brandveiligheid. Sub-categories: Toekomstgericht plan / toekomstgerichte maatvoering, Gebruiksfeerbaarheid, Aanpasbaar, Levensduurzaam, Onderhoudsvriendelijk.
- Section 3 (Rows 50-54):** Categories: Duurzaamheidslabel / lage milieu impact, Hergebruikt, Behoud van, Anders.
- Section 4 (Rows 56-64):** Category: Kans. Sub-headers: structuur, gebouwschil, IWAC, Sanitair, Eiek, RWA, Afwerkingen, brandveiligheid. Sub-categories: Toekomstgericht plan / toekomstgerichte maatvoering, Gebruiksfeerbaarheid, Aanpasbaar, Levensduurzaam, Onderhoudsvriendelijk.
- Section 5 (Rows 66-70):** Categories: Duurzaamheidslabel / lage milieu impact, Hergebruikt, Behoud van, Anders.
- Section 6 (Rows 72-80):** Category: Detail. Sub-headers: structuur, gebouwschil, IWAC, Sanitair, Eiek, RWA, Afwerkingen, brandveiligheid. Sub-categories: Toekomstgericht plan / toekomstgerichte maatvoering, Gebruiksfeerbaarheid, Aanpasbaar, Levensduurzaam, Onderhoudsvriendelijk.
- Section 7 (Rows 81-85):** Categories: Duurzaamheidslabel / lage milieu impact, Hergebruikt, Behoud van, Anders.

The cells contain numerical values ranging from 1 to 9, and some cells are highlighted in various colors (green, yellow, orange, red, blue, purple) to indicate different risk levels or compliance status.

Réemploi : Il faut toujours contacter l'assurance. Au moins pour déterminer la couverture (% neuf)

5. Evaluation des informations

Voyant allumé :

Première activation par police - évolutif
Certains aspects non techniques sont aussi importants.

Notions de base :

On s'attend à ce que la majorité des problèmes se posent lors de l'application de matériaux de construction réutilisés et de produits novateurs dont le caractère approprié n'est pas démontré.

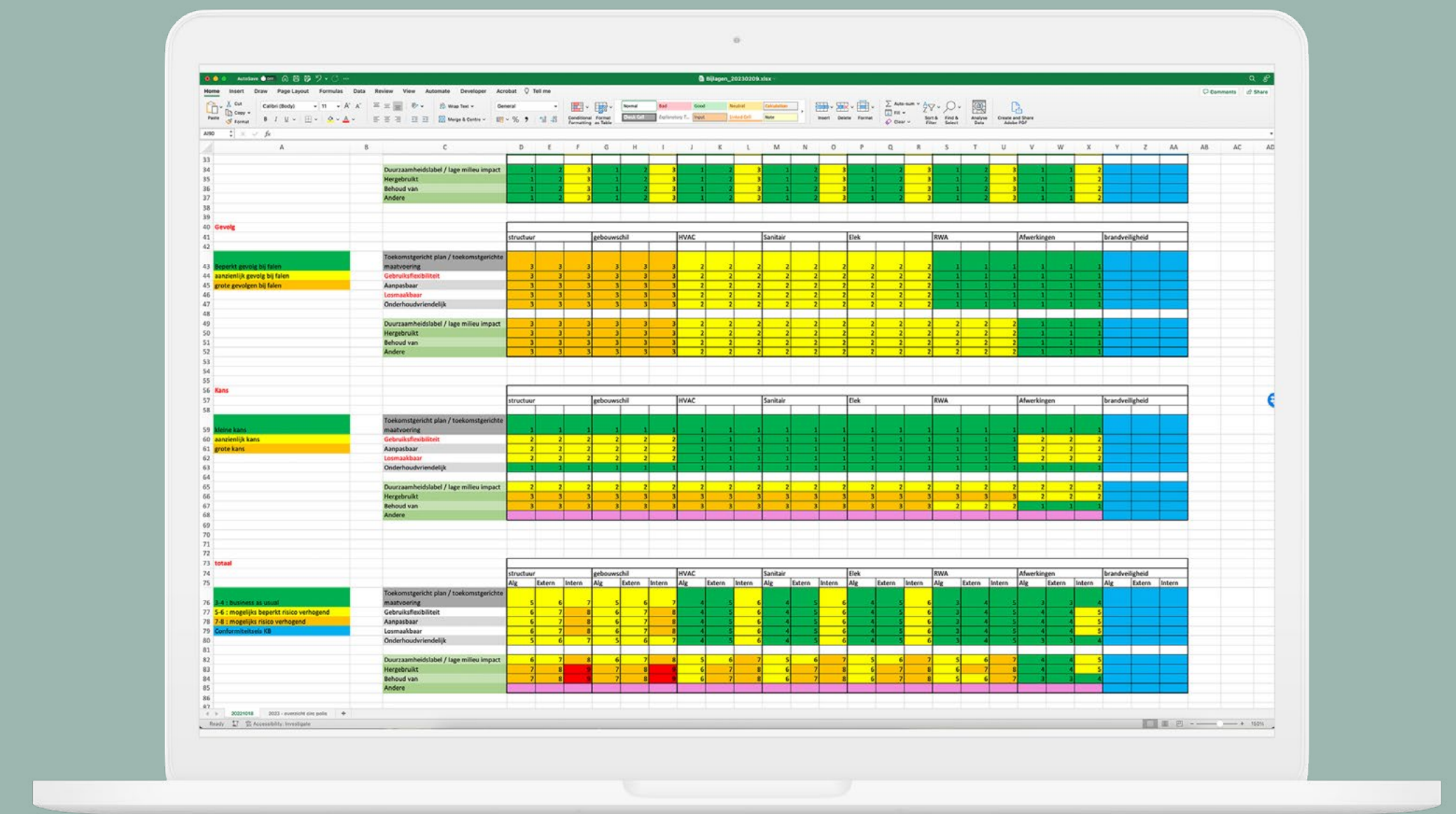
1. Identification des risques

2. Assurance de qualité

3. Gestion des risques

4. Echange d'informations

5. Evaluation des informations



Cas concrets

4



Design Museum Gent

- **Adjudicateur : sogent**
- **Utilisateur : Design Museum Gent**
- **Auteurs de projet : Carmody Groarke, TRANS Architectuur, bureau d'architectes RE-ST**
- **Guide d'attribution juridique - brique de parement : Caluwaerts & Uytterhoeven (Legal Office)**
- **Producteur brique de parement : BC Materials**
- **Bureau de contrôle : SECO Belgium nv/as**
- **Evaluation brique de parement : BCCA**
- **Essais en laboratoire : CRIC-OCCN & labo Magnel**



Design Museum Gent

Développement d'une nouvelle brique de parement à faible impact environnemental et à base de matières premières recyclées des environs de Gand.



© BC Materials



© BC Materials



© BC Materials

Design Museum Gent

Outils

Cadre de qualité général : au-delà du projet ou de la profession

normes

agréments
techniques

labels de
qualité

prescriptions
techniques

certificats
de qualité

Cadre de qualité externe

évaluation par un expert

évaluation par un organe de certification/
bureau de contrôle

évaluation par le biais de rapports d'essais
(labo accrédité)

garantie/contrôle par le fournisseur

rapports de contrôle (contrôle des parties)

évaluation via une documentation fiable
(p.ex. ATG/BENOR, etc.)

Cadre de qualité interne

sur la base des connaissances et
compétences

interprétation de documentation fiable
(planning d'exécution, rapports de chantier,
rapports de contrôle, etc.)

évaluation propre après concertation
avec un expert

évaluation propre après concertation avec
organe de certification/bureau de contrôle

adaptation des ambitions du projet (p. ex.
diminuer les objectifs)

évaluation propre sur la base de rapports
d'essais (labo accrédité)

évaluation via essais ou contrôles propres

Design Museum Gent

Processus brique de parement



Contrôle qualité des briques de parement →
rapport technique d'aptitude à l'utilisation



Création de
prototypes

Production

Documentation

BC Materials

sogent & Design Museum Gent



définition
du projet



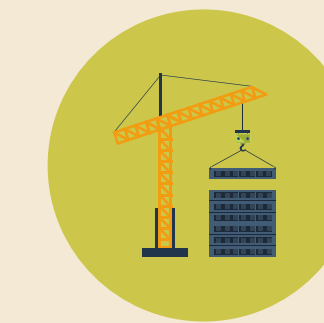
description
du projet



équisse de projet



dossier d'appel
d'offres



exécution



réception

Carmody Groarke, TRANS Architectuur,
bureau d'architectes RE-ST

Contracteur général x



Contrôle qualité du projet global
→
rapportage assureur assurance contrôle

Design Museum Gent

5 étapes

1. Identification des risques

Les briques de parement font partie du gros œuvre fermé (étanchéité à l'eau)

+ incertitude possible quant aux performances d'un produit innovant

2. Assurance de qualité

Il n'existe pas de cadre général pour la nouvelle brique

Intervention d'un bureau de contrôle pour le projet global

Organe de certification pour l'évaluation des briques

3. Gestion des risques

Démontrer avec l'attestation et l'utilisation correcte des briques qu'il n'y a pas de risque accru

+ accord avec le courtier/ assureur

4. Echange d'informations

Le bureau de contrôle fournit des informations pertinentes à l'assureur avant la réception

L'organe de certification délivre un rapport technique

Consultations et ateliers avec toutes les acteurs

Guide d'attribution juridique lié au brique de parement

5. Evaluation des informations

Concertation entre le maître d'ouvrage, le bureau de contrôle et les auteurs de projet et le fabricant

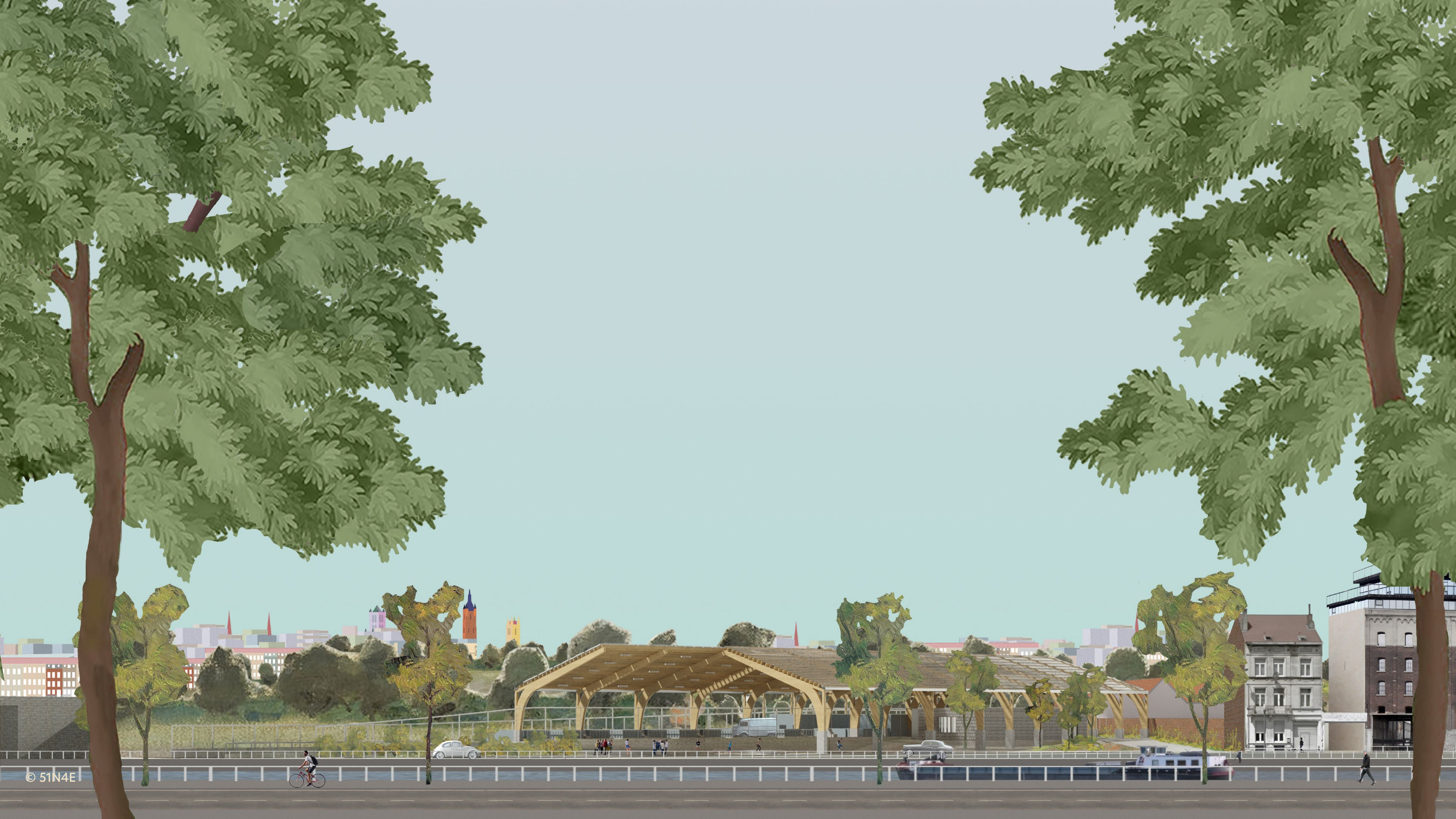
Design Museum Gent

Leçons à tirer :

La création de prototype parallèlement à un projet de construction impacte le planning et le budget.

L'absence d'un label de contrôle pour les briques de parement est source d'incertitudes pour le maître d'ouvrage et les assureurs, qui peuvent être compensées par un trajet de suivi de qualité des briques de parement adapté.

Il est essentiel de décrire correctement la mission et de s'accorder dans les contrats.



Recypark

- **Adjudicateur : Bruxelles Propreté**
- **Auteurs de projet : 51N4E**
- **Expert réemploi : ROTOR**
- **Ingénieur stabilité : Witteveen+Bos**
- **Coordination d'essais et contrôles structure bois : SWECO**
- **Expertise réemploi structure bois : Greisch**
- **Entrepreneur général : Eifage Art Valens**
- **Entrepreneur structure bois : StructureWood**
- **Bureau de contrôle : SECO Belgium nv/as**
- **Essais en laboratoire : Buildwise**

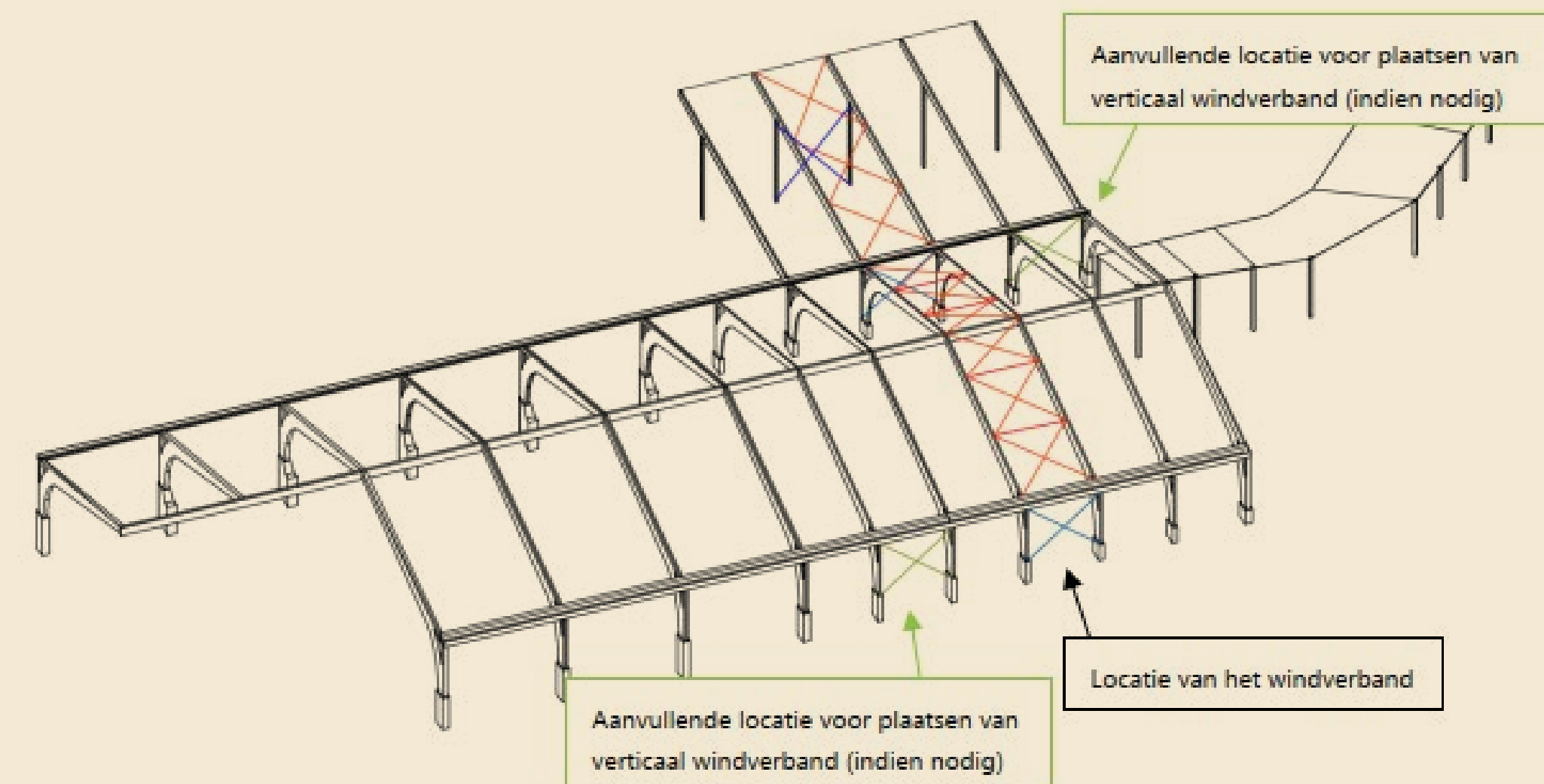


Recypark

Conception et construction d'un nouvel auvent en bois, utilisant en partie une structure portante provenant de portiques en bois de réemplois.

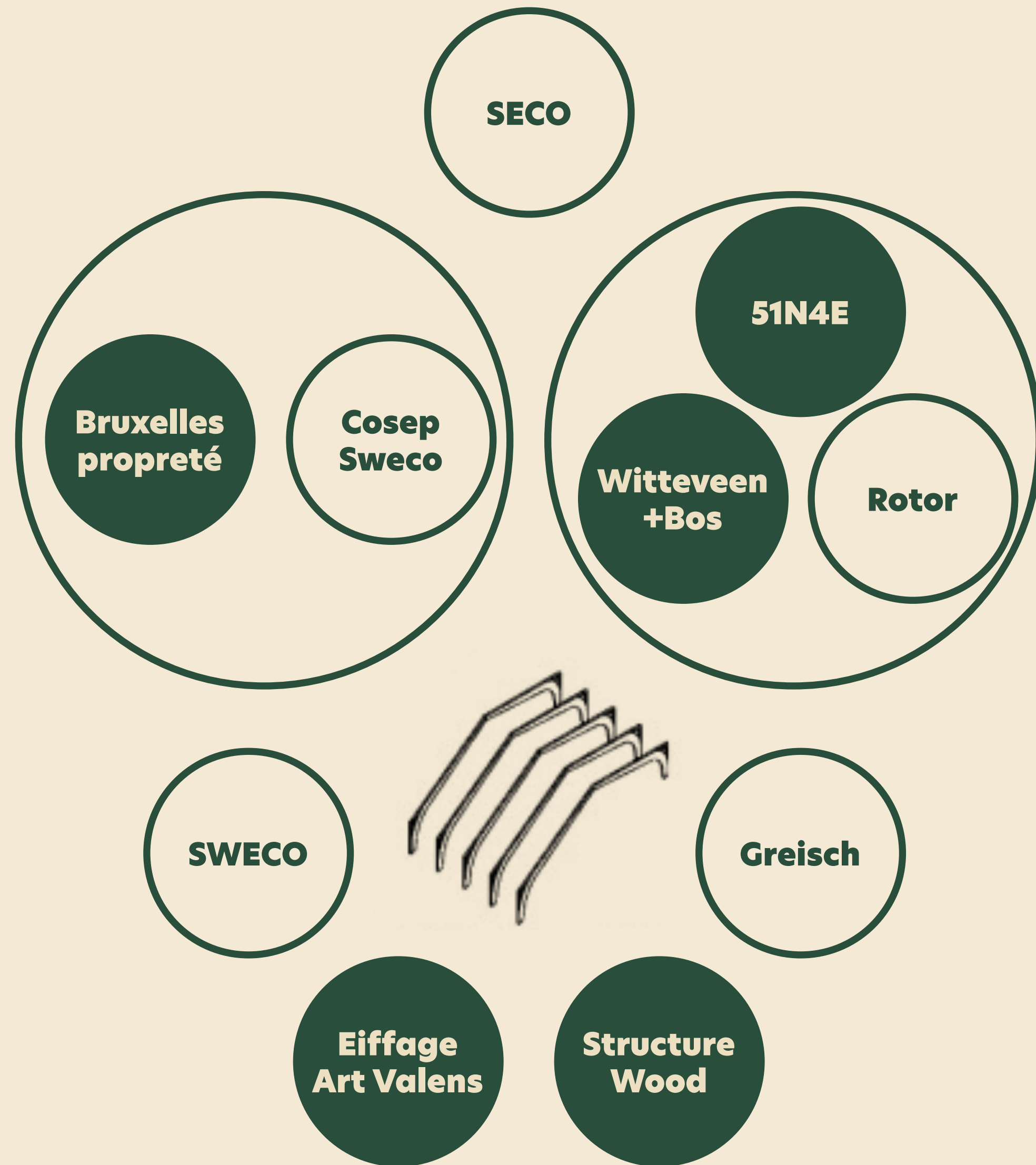


© SWECO



© Witteveen+Bos

Recypark



Cadre de qualité général : au-delà du projet ou de la profession

normes

agréments
techniques

labels de
qualité

prescriptions
techniques

certificats
de qualité

Cadre de qualité externe

évaluation par un expert

évaluation par un organe de certification/
bureau de contrôle

évaluation par le biais de rapports d'essais
(labo accrédité)

garantie/contrôle par le fournisseur

rapports de contrôle (contrôle des parties)

évaluation via une documentation fiable
(p.ex. ATG/BENOR, etc.)

Cadre de qualité interne

sur la base des connaissances et
compétences

interprétation de documentation fiable
(planning d'exécution, rapports de chantier,
rapports de contrôle, etc.)

évaluation propre après concertation
avec un expert

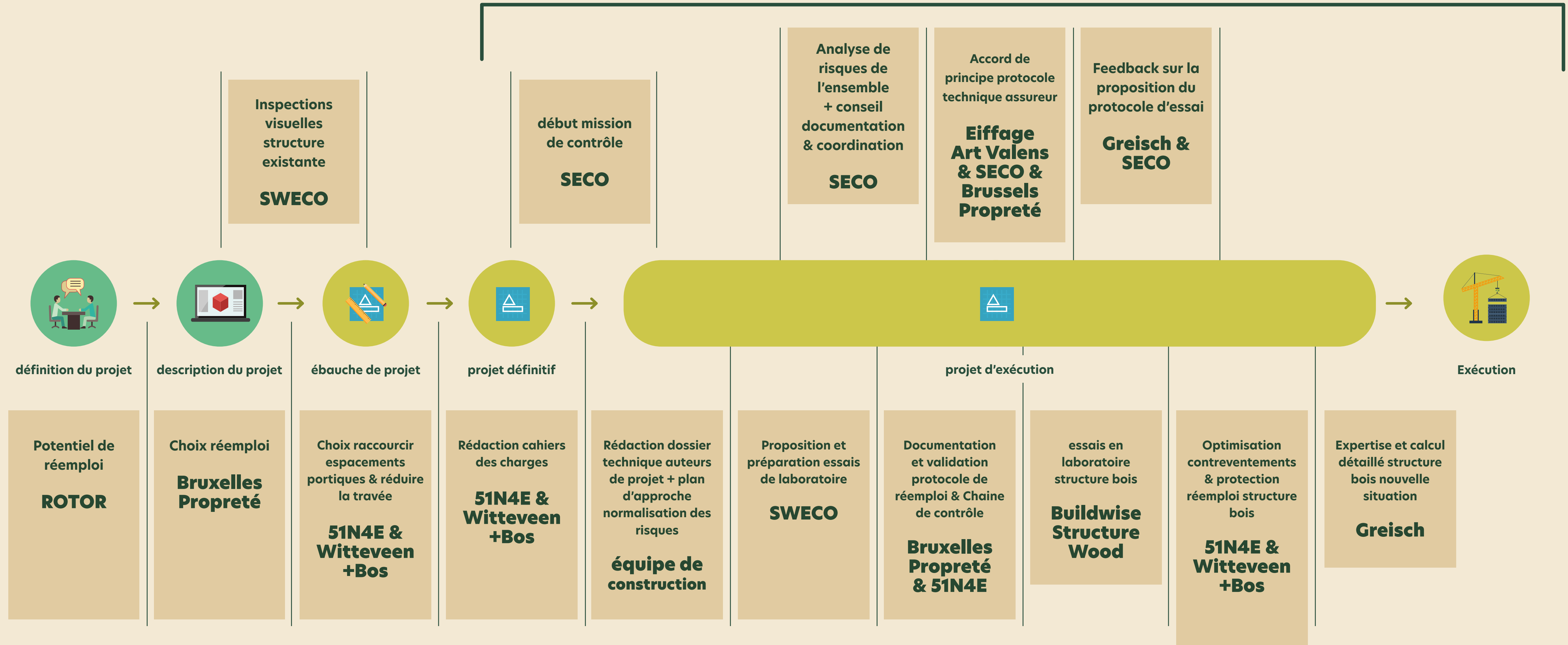
évaluation propre après concertation avec
organe de certification/bureau de contrôle

adaptation des ambitions du projet (p. ex.
diminuer les objectifs)

évaluation propre sur la base de rapports
d'essais (labo accrédité)

évaluation via essais ou contrôles propres

Contrôle qualité du projet global → reporting assureur assurance contrôle



1. Identification des risques

La réutilisation de porches en bois lamellés existants peut avoir un impact sur la stabilité du bâtiment

2. Assurance de qualité

Il n'existe pas de cadre général pour la réutilisation d'éléments LVL

Appel à des experts en réemploi et structure bois, bureau de contrôle pour le projet global

+ labos pour l'évaluation des portiques issus du réemploi

3. Gestion des risques

Démontrer que les portiques sont appropriés en suivant un protocole sur mesure

+ adapter le projet en fonction des résultats d'essai et des conceptions

+ mise au point courtier/ assureur pour un accord de principe.

4. Echange d'informations

Rédaction chaine de contrôle et signature par toutes les parties concernées

Le bureau de contrôle fournit des informations pertinentes à l'assureur avant la réception

5. Evaluation des informations

Responsabilité partagée, mais dans les limites de responsabilités clairement délimitées

Recypark Leçons à tirer

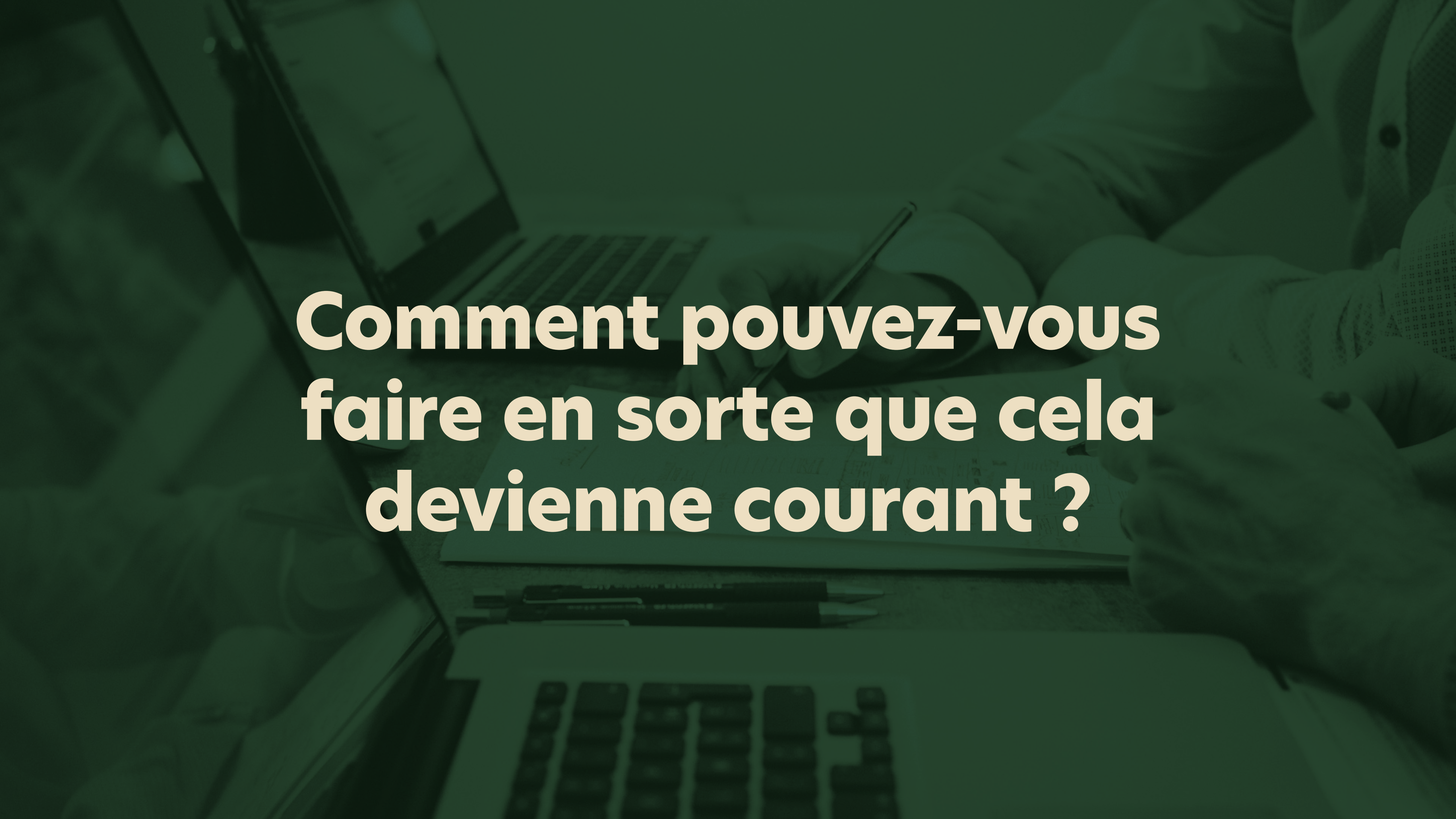
Tout le monde doit être informé de manière équivalente

Impliquer l'assureur pour un accord de principe rassure les différentes parties.

Il est essentiel de décrire correctement la mission et de s'accorder dans les contrats.

Il y a des responsabilités additionnelles dans un parcours innovant, qui ne sont pas nécessairement couvertes par la collaboration classique maître d'ouvrage/ auteurs de projet/entrepreneur.

Les étapes supplémentaires pour normaliser les risques ont une influence significative sur le planning et le budget.



**Comment pouvez-vous
faire en sorte que cela
devienne courant ?**



COMMON
GROUND
ruimte maken



SYE NAM HEIRBAUT
EN KAROLIEN VAN DYCK

Onderzoeksrapport Verzekerbareheid Circulair Bouwen

Met de steun van vlaanderen circulair



Consultez le rapport d'étude Assurabilité Construction circulaire

SYE NAM HEIRBAUT
EN KAROLIEN VAN DYCK

Avec le soutien de Vlaanderen circulair



Questions, remarques ou suggestions ?

SYE NAM HEIRBAUT

**s.heirbaut
@groupseco.com**

KAROLIEN VAN DYCK

**karolien.vandyck
@common-ground.eu**



COMMON
GROUND
ruimte maken



SYE NAM HEIRBAUT
EN KAROLIEN VAN DYCK

Onderzoeksrapport Verzekerbareheid Circulair Bouwen

Met de steun van vlaanderen circulair



Consultez le rapport d'étude Assurabilité Construction circulaire

SYE NAM HEIRBAUT
EN KAROLIEN VAN DYCK

Avec le soutien de Vlaanderen circulair

