



BRUXELLES ENVIRONNEMENT
LEEFMILIEU BRUSSEL
- IBGE·BIM -

L'ADMINISTRATION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ÉNERGIE DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE
DE MILIEU- EN ENERGIEADMINISTRATIE VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

Occuper et gérer un bâtiment à haute performance énergétique

Bruxelles Environnement

Facteurs de réussite pour une occupation sereine d'un bâtiment très basse énergie ou passif

Steve CAILLER

3E



BRUXELLES ENVIRONNEMENT

IBGE - INSTITUT BRUXELLOIS POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

Objectif de la présentation

- Points d'attention pour garantir un usage et une gestion adaptés des bâtiments HPE.



Plan de l'exposé

- Contexte
- Cadre de l'étude
- Facteurs clés de réussite
- Réponses aux idées reçues
- Ce qu'il faut retenir



Contexte

Les rumeurs du passif à l'usage

J'ai froid dans mon logement

Pas adapté aux logements sociaux

Il faut être expert pour habiter dans du passif

Il y a des courants d'air

Trop de bruit

Il fait trop chaud !

Je comprends pas la VMC

Ca sent mauvais !

Cela consomme...

On ne peut pas ouvrir les fenêtres

Plan de l'exposé

- Contexte
- Cadre de l'étude
- Facteurs clés de réussite
- Réponses aux idées reçues
- Ce qu'il faut retenir



Objet de l'étude

- Titre : Retours d'expériences de bâtiments à haute performance énergétique
- Période de l'étude : juin – octobre 2013
- Client : Bruxelles-Environnement
- Auteur de l'étude : Bureau de consultance 3E (Steve Cailler)



Cadre de l'étude

- Etude de terrain
- Analyse de bâtiments HPE en exploitation
- Volontairement orientée vers des bâtiments ayant eu des problèmes à l'utilisation (à priori liés à la performance énergétique)
- Mixité dans les techniques HVAC
- Analyse des techniques HVAC et des comportements
- Analyse qualitative (non quantitative)



Profil des bâtiments étudiés

An aerial photograph of a city, likely Brussels, showing a dense urban landscape with various building styles, including residential blocks and a prominent classical building with columns. The image is slightly hazy, and a semi-transparent blue box with white text is overlaid in the center.

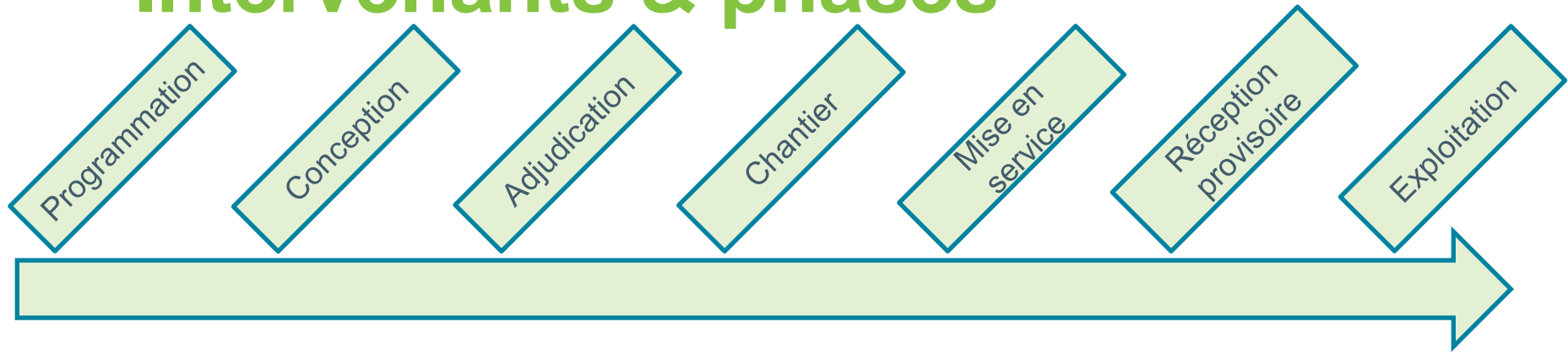
- Bâtiments majoritairement résidentiel
- Durée d'occupation > 1an
- Public socialement fragilisé ou à revenus modérés

Plan de l'exposé

- Contexte
- Cadre de l'étude
- Facteurs clés de réussite
- Réponses aux idées reçues
- Ce qu'il faut retenir



Intervenants & phases



Maitre d'ouvrage

Concepteurs

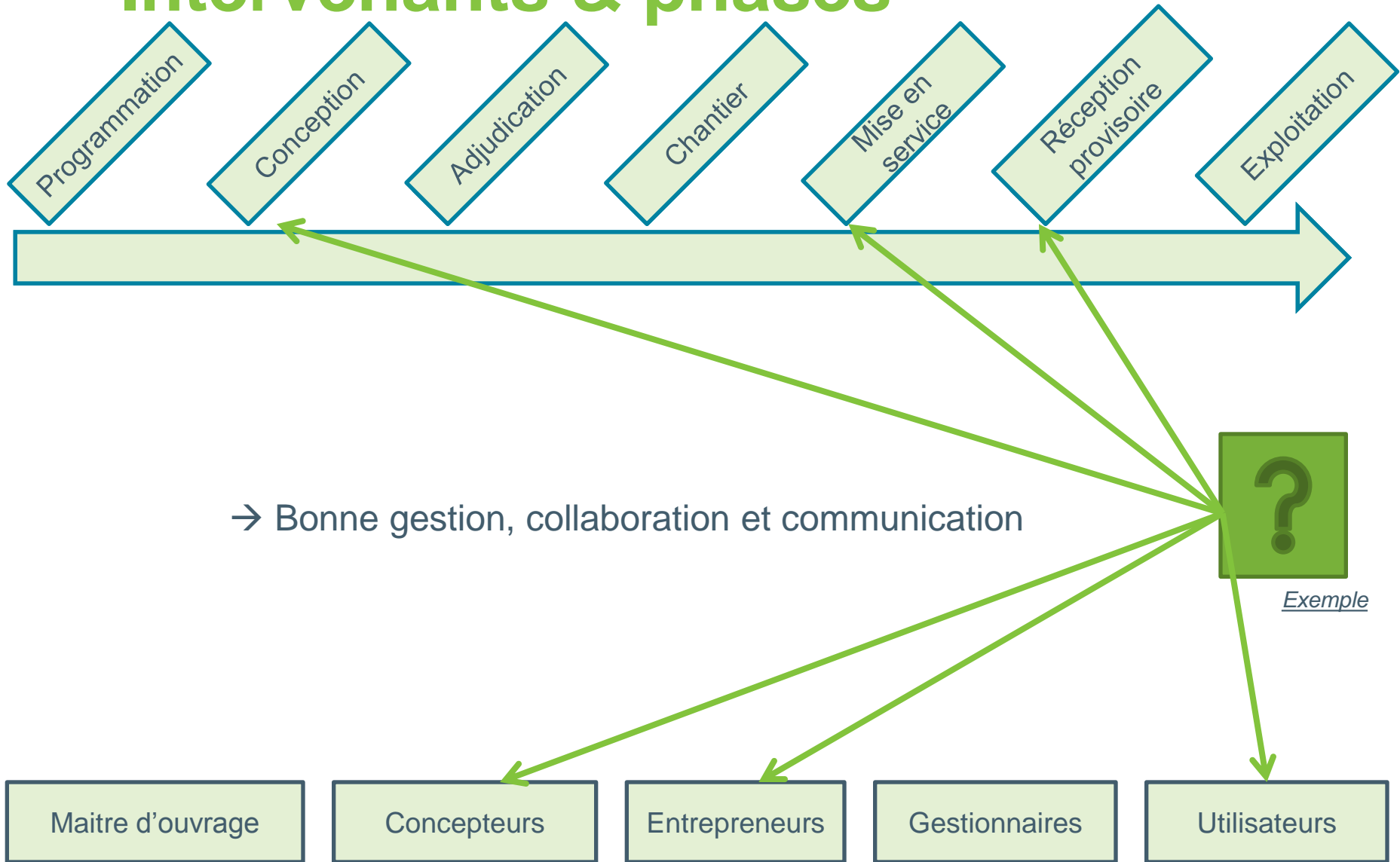
Entrepreneurs

Gestionnaires

Utilisateurs



Intervenants & phases

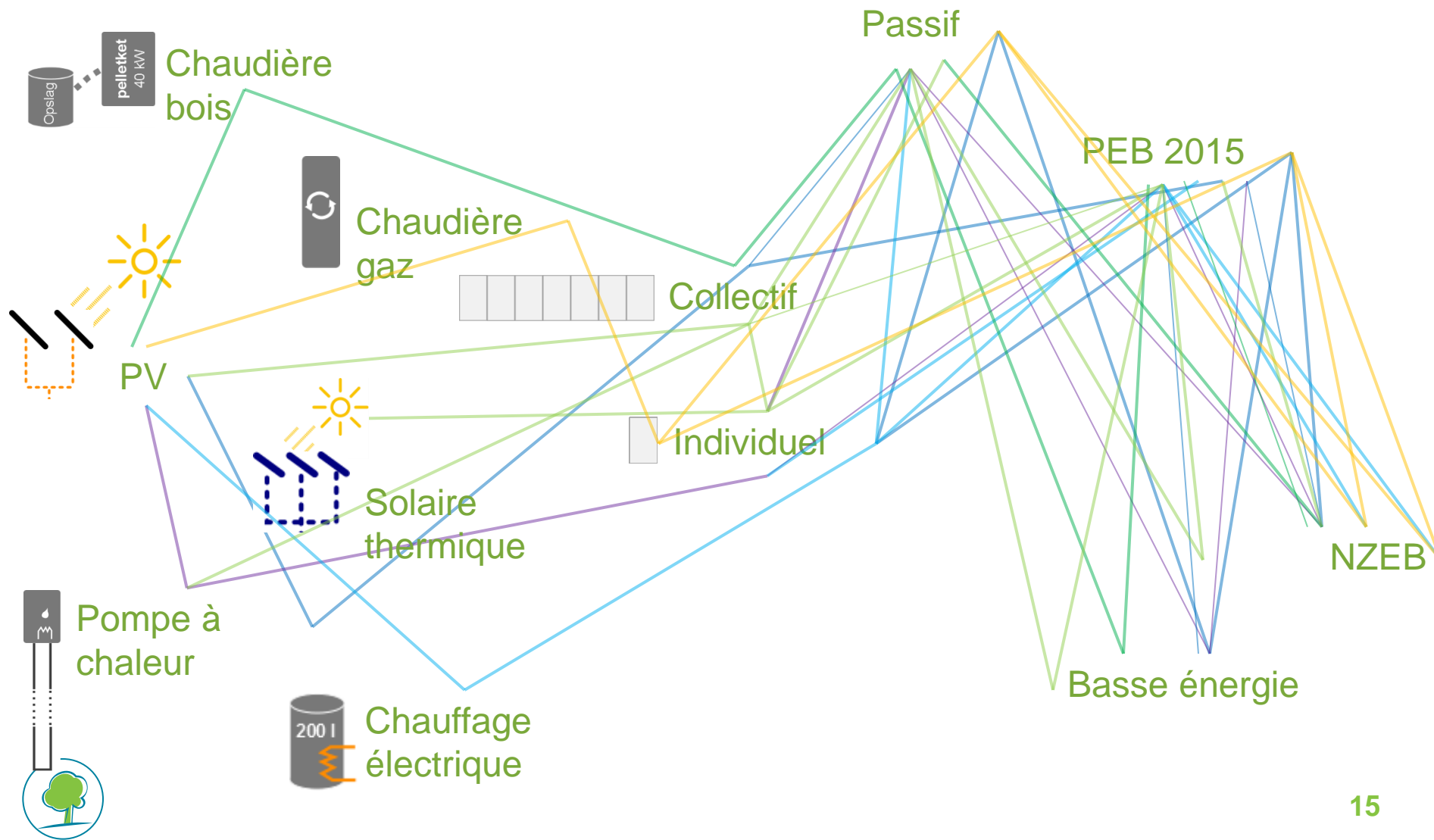


Plan de l'exposé

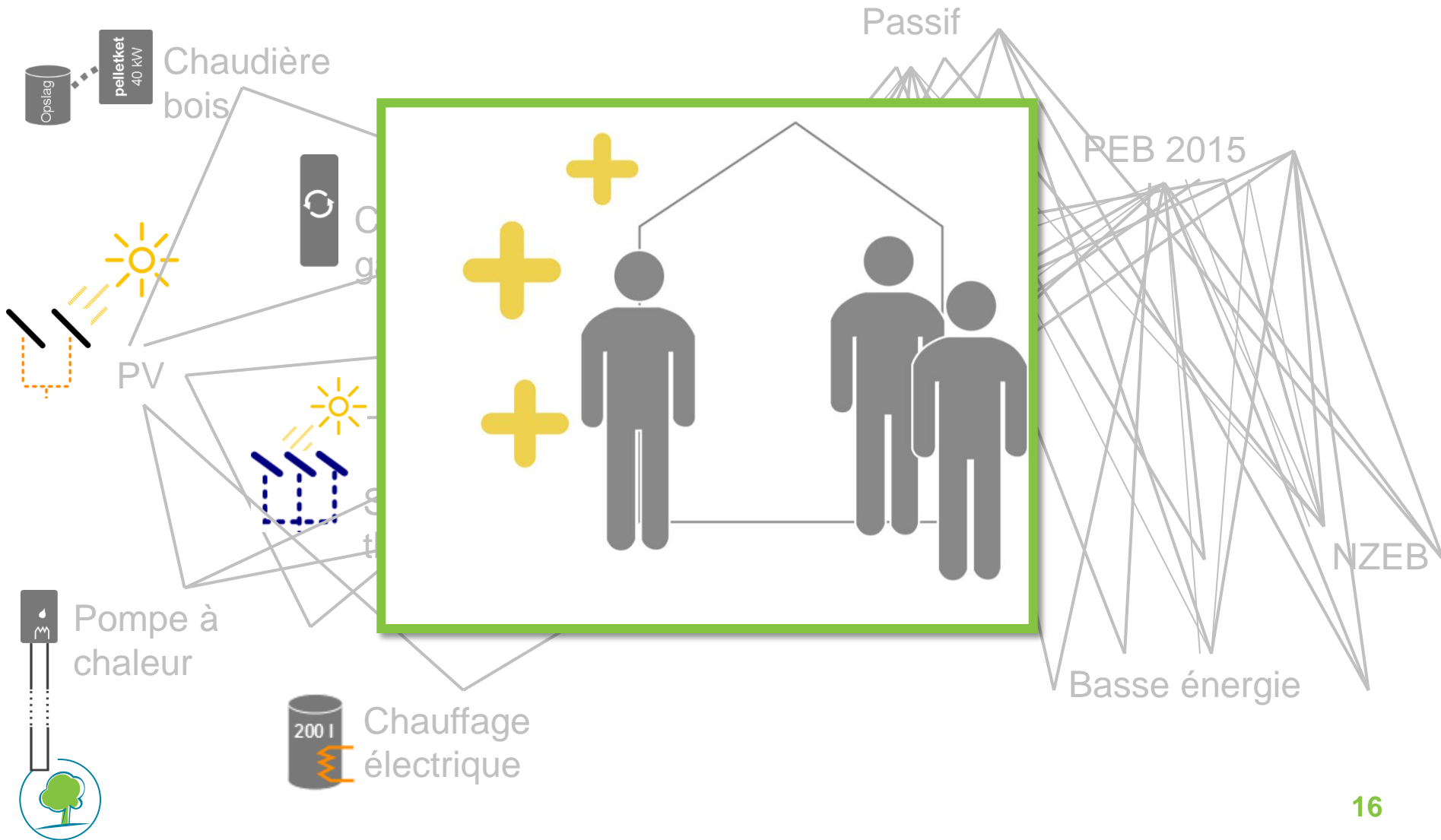
- Contexte
- Cadre de l'étude
- Facteurs clés de réussite
 - ▶ Consultation
 - ▶ Conception et techniques
 - ▶ Mise en service
 - ▶ Accompagnement
- Réponses aux idées reçues
- Ce qu'il faut retenir



Consultation



Consultation



Plan de l'exposé

- Contexte
- Cadre de l'étude
- Facteurs clés de réussite
 - ▶ Consultation
 - ▶ Conception et techniques
 - ▶ Mise en service
 - ▶ Accompagnement
- Réponses aux idées reçues
- Ce qu'il faut retenir



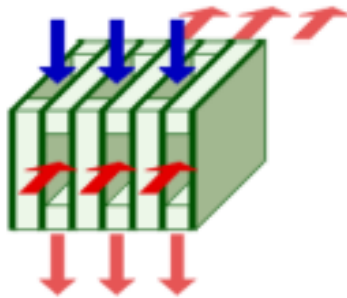
Conception et techniques

- Dimensionnement → OK



Conception et techniques

- Dimensionnement → OK
- Chauffage par air & risque de givre



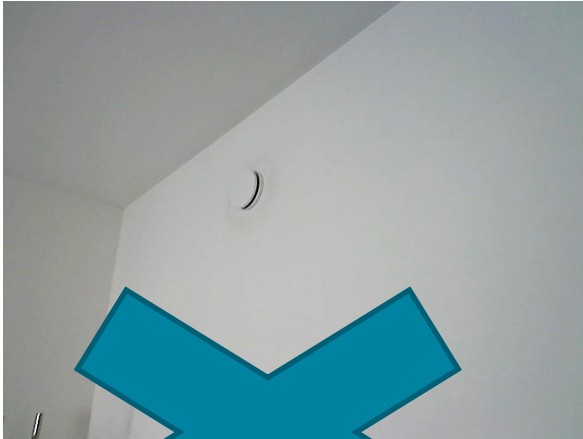
(Source : Energie+ version 6)

- By-pass du récupérateur de chaleur
- Recyclage de l'air
- Réduction du débit de pulsion
- Batterie de post-chauffe



Conception et techniques

- Dimensionnement → OK
- Chauffage par air & risque de givre
- Positionnement des bouches de pulsion/extraction



Conception et techniques

- Dimensionnement → OK
- Chauffage par air & risque de givre
- Positionnement des bouches de pulsion/extraction
- Prise d'air neuf/extraction



Conception et techniques

- Dimensionnement → OK
- Chauffage par air & risque de givre
- Positionnement des bouches de pulsion/extraction
- Prise d'air neuf/extraction
- Régulation locale



Plan de l'exposé

- Contexte
- Cadre de l'étude
- Facteurs clés de réussite
 - ▶ Consultation
 - ▶ Conception et techniques
 - ▶ Mise en service
 - ▶ Accompagnement
- Réponses aux idées reçues
- Ce qu'il faut retenir



Mise en service

- Protection & nettoyage des éléments de ventilation
- Procédure de mise en service
 - ▶ CDC : tests à réaliser/contrôler
 - ▶ A contrôler pendant le chantier
 - ▶ Être proactif
- Procédure d'écolage des services de maintenance

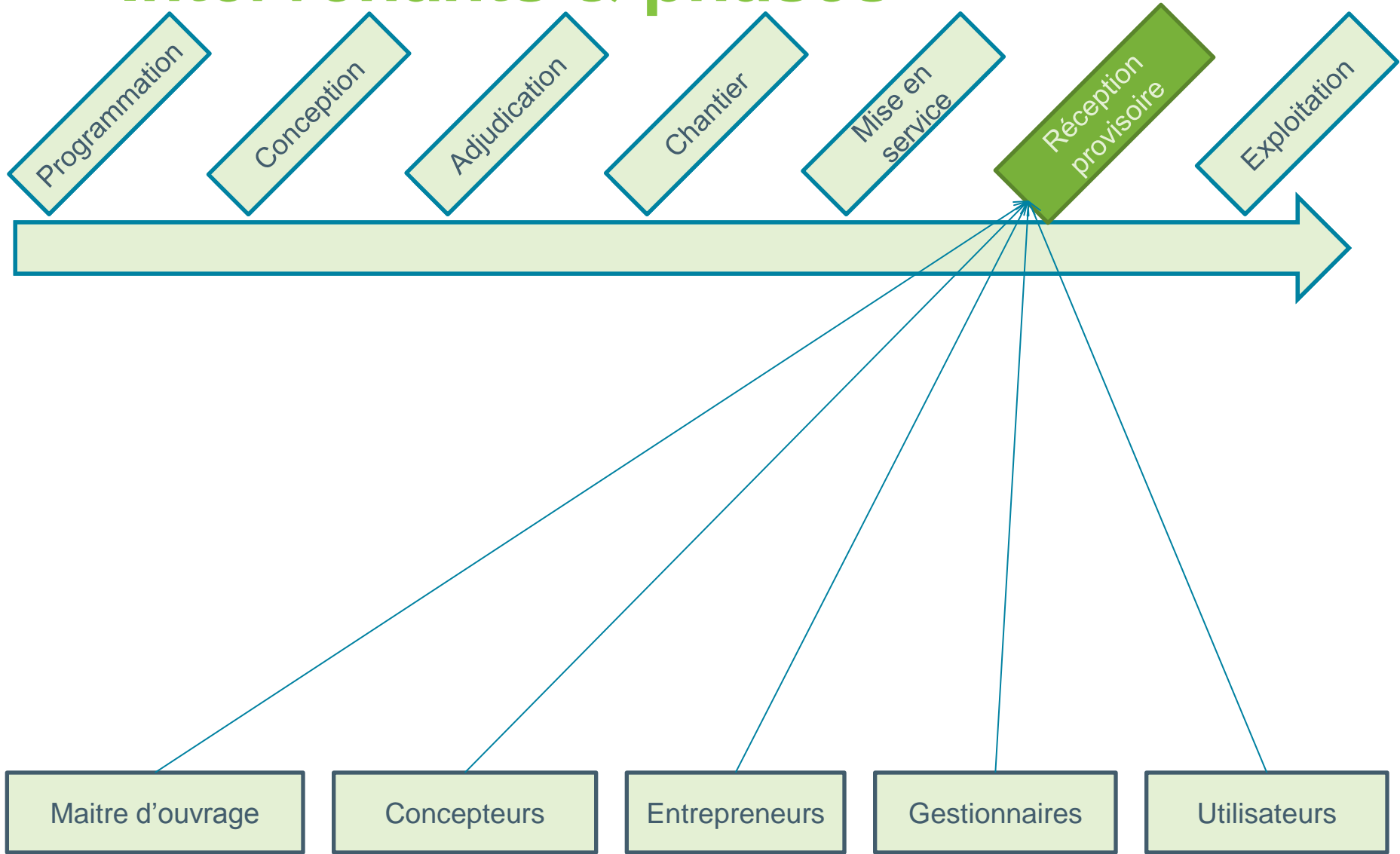


Plan de l'exposé

- Contexte
- Cadre de l'étude
- Facteurs clés de réussite
 - ▶ Consultation
 - ▶ Conception et techniques
 - ▶ Mise en service
 - ▶ Accompagnement
- Réponses aux idées reçues
- Ce qu'il faut retenir



Intervenants & phases



Accompagnement, pourquoi ?

Observation des comportements vers	
...un mauvais usage	... un bon usage
<ul style="list-style-type: none">• Absence de sensibilisation• Incompréhension de la technique• Barrière de la langue• “on ne se rappelle plus”	<ul style="list-style-type: none">• “on fait confiance et on se soucie de rien”• Envie de comprendre• Factures d'énergie



Sensibiliser ne suffit pas, il faut accompagner...



Accompagnement, quand & comment ?

- Quand ?
 - ▶ Après l'occupation, sur une période minimale d'un an
 - ▶ Au début de l'hiver
- Comment ?
 - ▶ Par groupe
 - ▶ Message simple
 - ▶ Guide illustré (bon geste, entretien)
- Par qui ?
 - ▶ Le gestionnaire du bâtiment, une association, etc.
 - ▶ De nouveaux métiers... : société de maintenance, concierge "technophile", etc.




Plan de l'exposé

- Contexte
- Cadre de l'étude
- Facteurs clés de réussite
- Réponses aux idées reçues
- Ce qu'il faut retenir



Réponses aux idées reçues

- “Cela consomme plus que prévu”

Facture chauffage		$15 \text{ kWh/m}^2 \times 100 \text{ m}^2 \times 0,05 \text{ €/kWh} = 75 \text{ €/an}$
<ul style="list-style-type: none">- Rendement du système- Habitude d'utilisation, d'occupation- Conditions climatiques intérieures et extérieures		

- “Je ne peux pas ouvrir mes fenêtres”

- NON, on peut ouvrir ses fenêtres ! Comme dans tout bâtiment, il faut ouvrir avec parcimonie
- La relance est plus longue
- Apprendre à vivre dans son logement



Réponses aux idées reçues

- “J’ai trop froid”, “J’ai trop chaud”, ...

- Subjectivité : le confort est différent pour chacun d’entre nous → régulation locale
- Chauffage par l’air → système contre le risque de givre.
- Eviter les protections solaires végétalisées.

- “Dans le passif, il n’y a pas de chauffage !”

- FAUX mais la puissance de relance est plus faible.



Réponses aux idées reçues

- “La ventilation, c’est bruyant”

- Après un an d’occupation, aucun des résidents sondés ne s’est plaint de nuisance sonore de la ventilation
- Subjectivité

- “Le passif, c’est complexe”

- Non, il faut rassurer et apprendre à vivre dans son logement



Plan de l'exposé

- Contexte
- Cadre de l'étude
- Facteurs clés de réussite
- Réponses aux idées reçues
- Ce qu'il faut retenir



Ce qu'il faut retenir de l'exposé

- Nombre de plaintes ne sont pas spécifique à la haute performance
- Importance de la réception provisoire
- Ne pas oublier l'utilisateur final : consultation, conception et accompagnement



Outils, sites internet, etc... intéressants :

- Maison de quartier Bonnevie
(www.bonnevie40.be)

Fiche technique Batiments Exemplaires :

- Fiche 2.1 La ventilation double flux dans les logements individuels et collectifs



Contact

Steve CAILLER

Fonction : Consultant (3E)

Coordonnées : rue du Canal, 61 – 1000 Bruxelles

☎ : 02 217 58 68

E-mail : steve.cailler@3E.eu

