



# AMENAGEMENT D'INFRASTRUCTURES CULTURELLES ET SOCIALES

VILLE DE NAMUR



1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

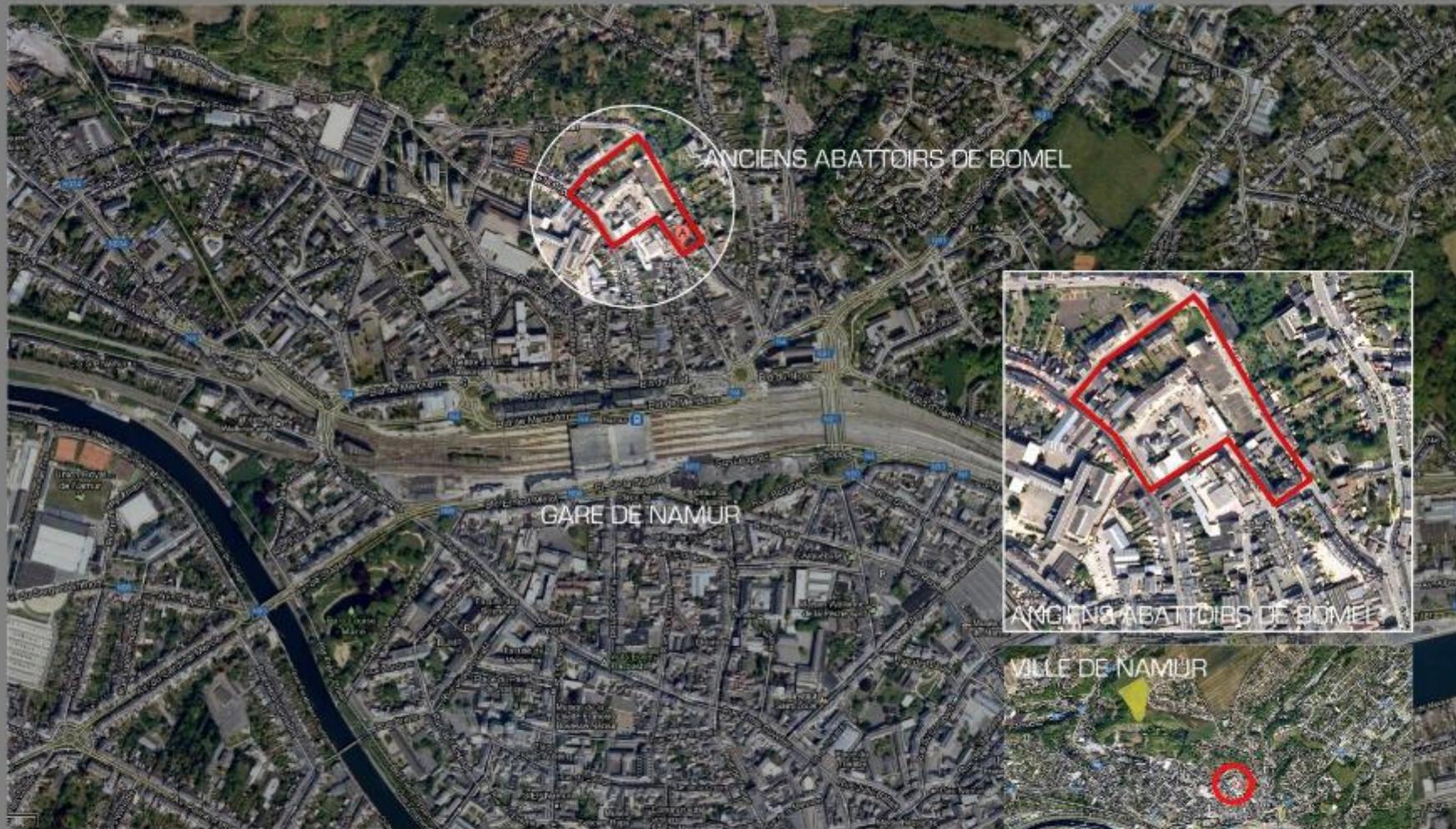
2. SITUATION EXISTANTE

3. SITUATION PROJETEE

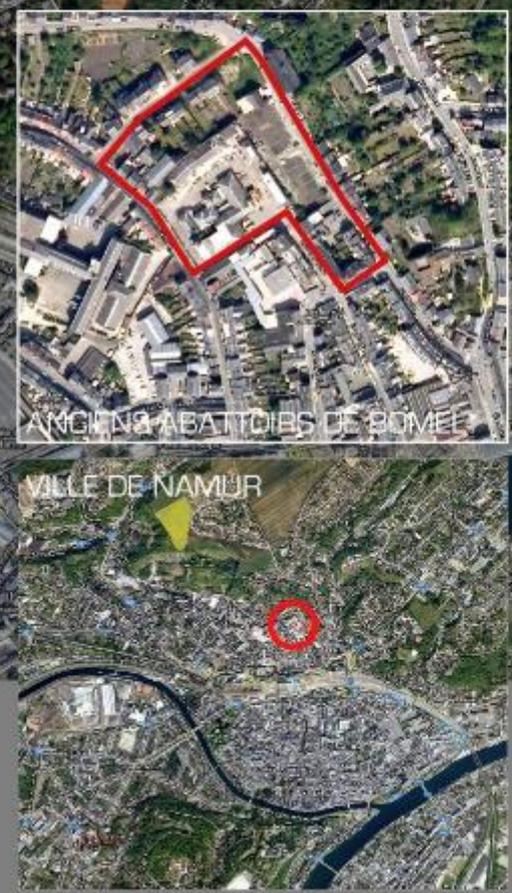
3.1. ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL

3.2. "LA BAIE DES TECKS"





# 1. SITUATION GEOGRAPHIQUE





## 2. SITUATION EXISTANTE

A. Centre d'Expression et de Créativité (CEC)

B. Baie des tecks

C. Entrepôt-Stock-Commerce

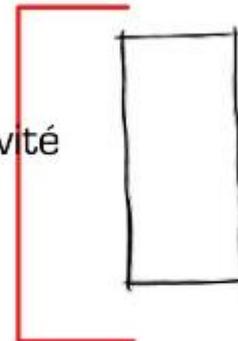
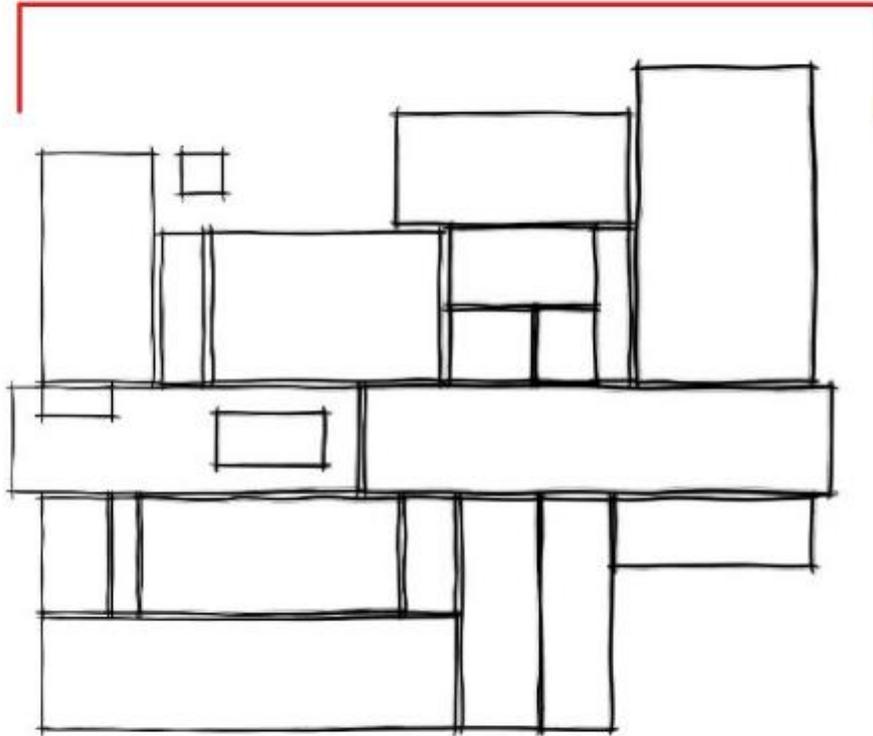
D. Entrepôt / Variante résidence artistes

E. Local cabine Haute Tension

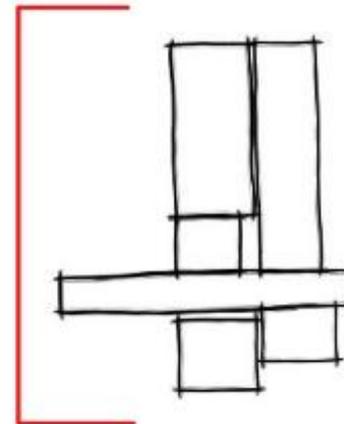


### 3. SITUATION PROJETEE implantation

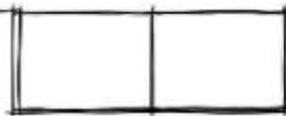
A / Centre d'Expression et de Créativité



C / Entrepôt - Stockage - Commerce

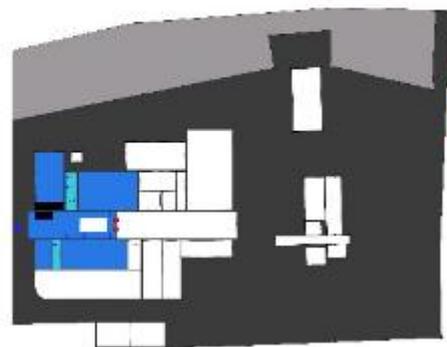


B / Baie Des Tecks



## AUTONOMIE DES ESPACES

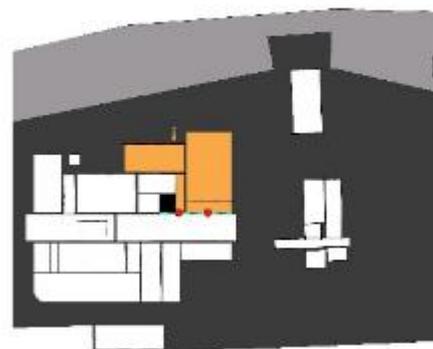
### ATELIERS



- circulations
- ateliers
- sanitaires
- portes /  
séparation physique

1

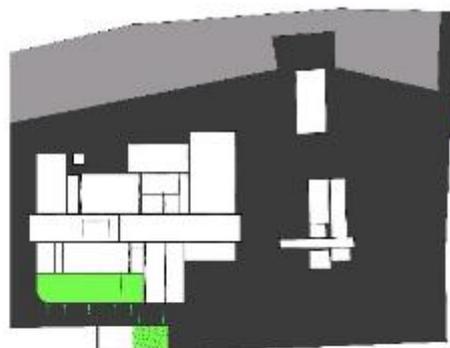
### ASSOCIATION



- association
- séparation physique
- sanitaires
- portes

3

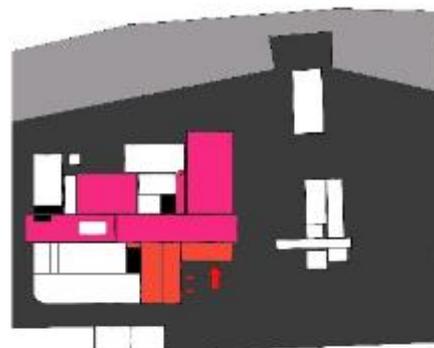
### RESIDENCES DES ARTISTES



- résidences artistes
- variante :  
zone de stockage /  
résidences artistes

2

### SALLE DE REPRESENTATION

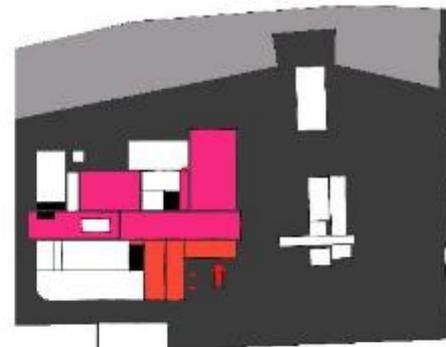
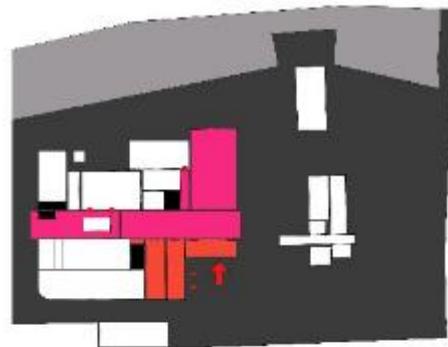
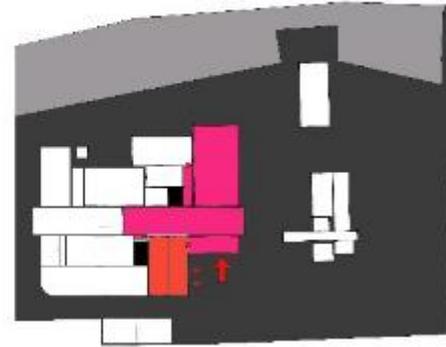
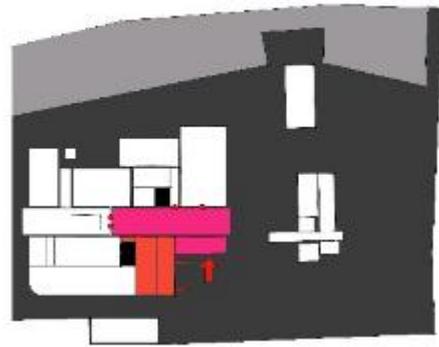


- cafétéria
- salle expo
- sanitaires
- portes

4

## 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL

## SALLE DE REPRESENTATION



- cafétéria
- salle expo
- sanitaires
- portes

4

### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL



### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL



### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL



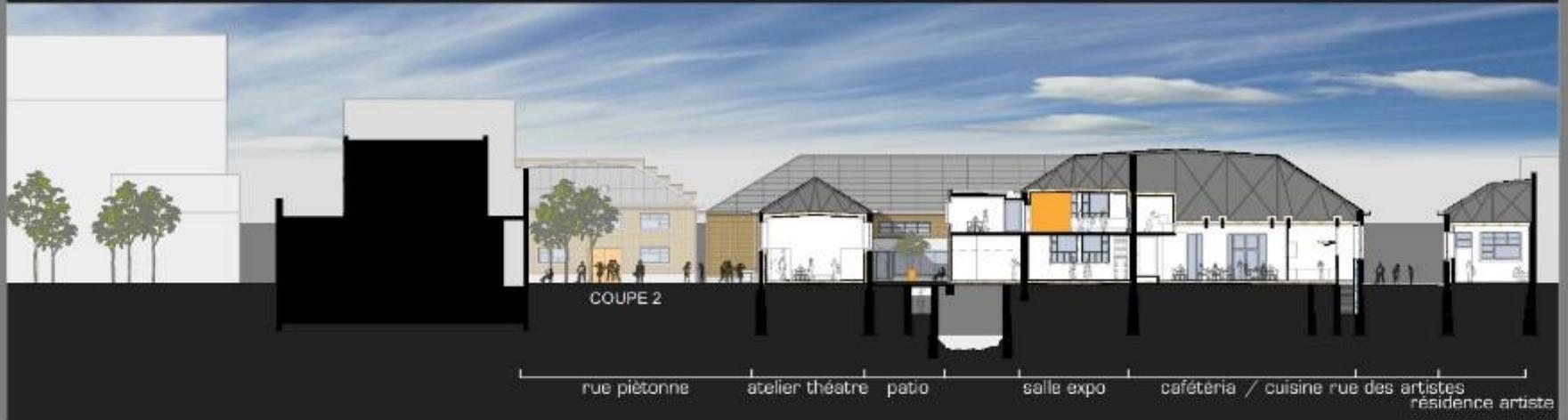
### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL



### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL



### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL



### 3. SITUATION PROJETEREE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL



### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL

CIRCULATIONS



- ▶ Entrée cafétéria
- ▶ Entrée représentation
- ▶ Entrée Ateliers
- ▶ Entrée Résidences Artistes
- Circulations théâtre
- Circulations atelier
- Circulations administratifs
- Circulations verticales ( escaliers )

NIVEAU +1



NIVEAU -1

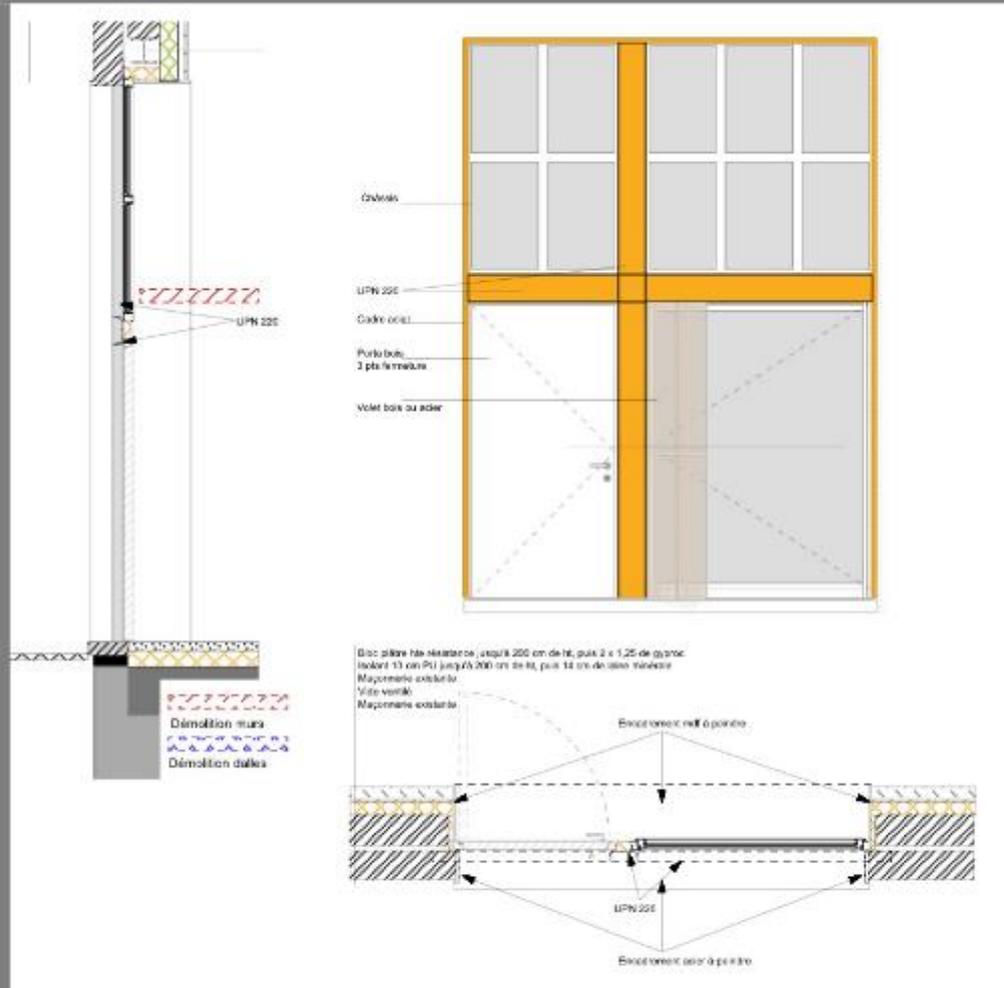
### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL

CIRCULATIONS



### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL

ACCESSIBILITE PMR



### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL

DETAIL TECHNIQUE

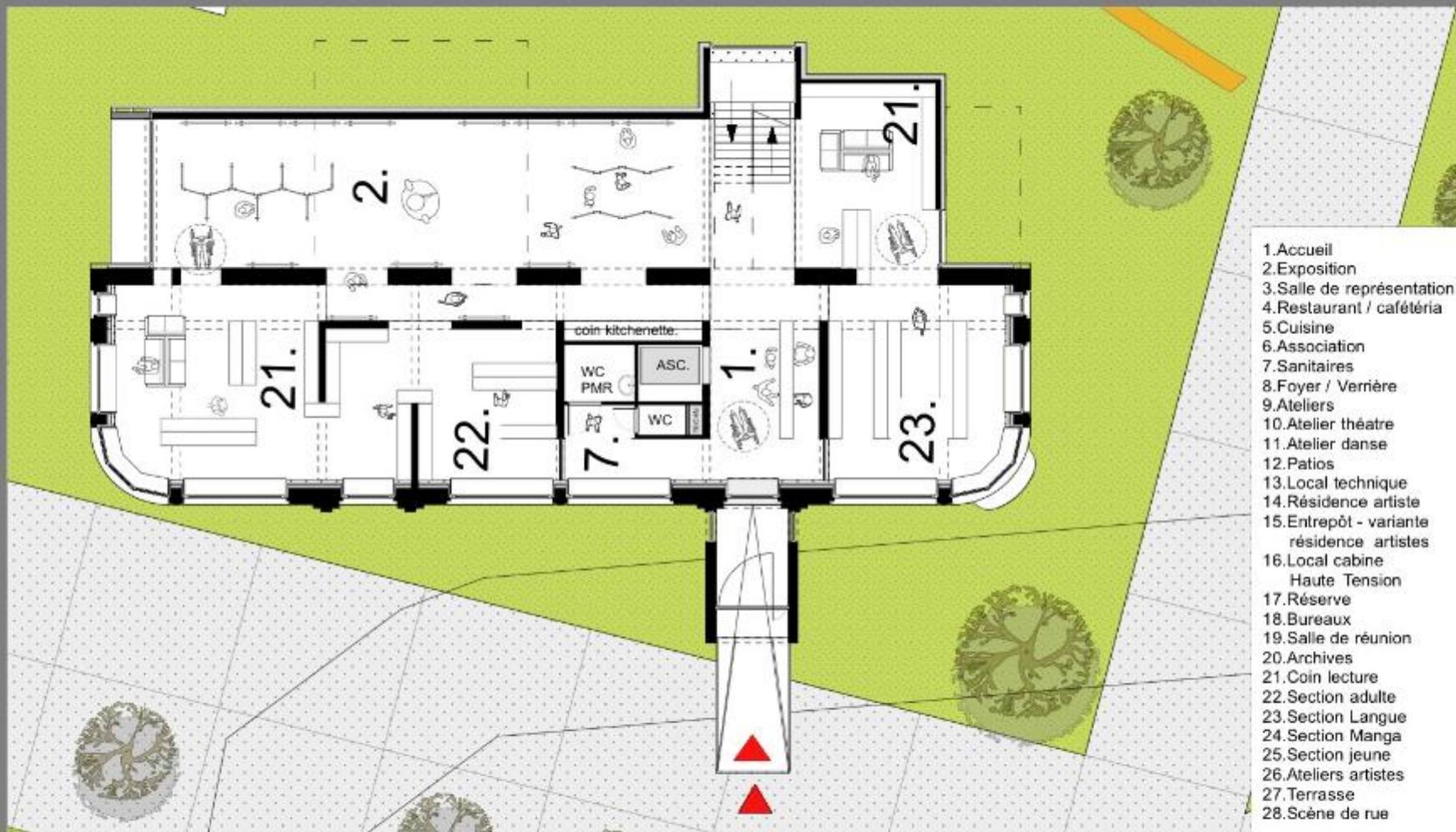


### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL

MATERIAUX

# "LA BAIE DES TECKS"





- 1. Accueil
- 2. Exposition
- 3. Salle de représentation
- 4. Restaurant / cafétéria
- 5. Cuisine
- 6. Association
- 7. Sanitaires
- 8. Foyer / Verrière
- 9. Ateliers
- 10. Atelier théâtre
- 11. Atelier danse
- 12. Patios
- 13. Local technique
- 14. Résidence artiste
- 15. Entrepôt - variante résidence artistes
- 16. Local cabine Haute Tension
- 17. Réserve
- 18. Bureaux
- 19. Salle de réunion
- 20. Archives
- 21. Coin lecture
- 22. Section adulte
- 23. Section Langue
- 24. Section Manga
- 25. Section jeune
- 26. Ateliers artistes
- 27. Terrasse
- 28. Scène de rue

### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL

PLAN REZ-DE-CHAUSSEE



### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL

PLAN +1



1. Accueil
2. Exposition
3. Salle de représentation
4. Restaurant / cafétéria
5. Cuisine
6. Association
7. Sanitaires
8. Foyer / Verrière
9. Ateliers
10. Atelier théâtre
11. Atelier danse
12. Patios
13. Local technique
14. Résidence artiste
15. Entrepôt - variante résidence artistes
16. Local cabine Haute Tension
17. Réserve
18. Bureaux
19. Salle de réunion
20. Archives
21. Coin lecture
22. Section adulte
23. Section Langue
24. Section Manga
25. Section jeune
26. Ateliers artistes
27. Terrasse
28. Scène de rue

### 3. SITUATION PROJETEREE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL

PLAN -1



### 3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL

ELEVATIONS



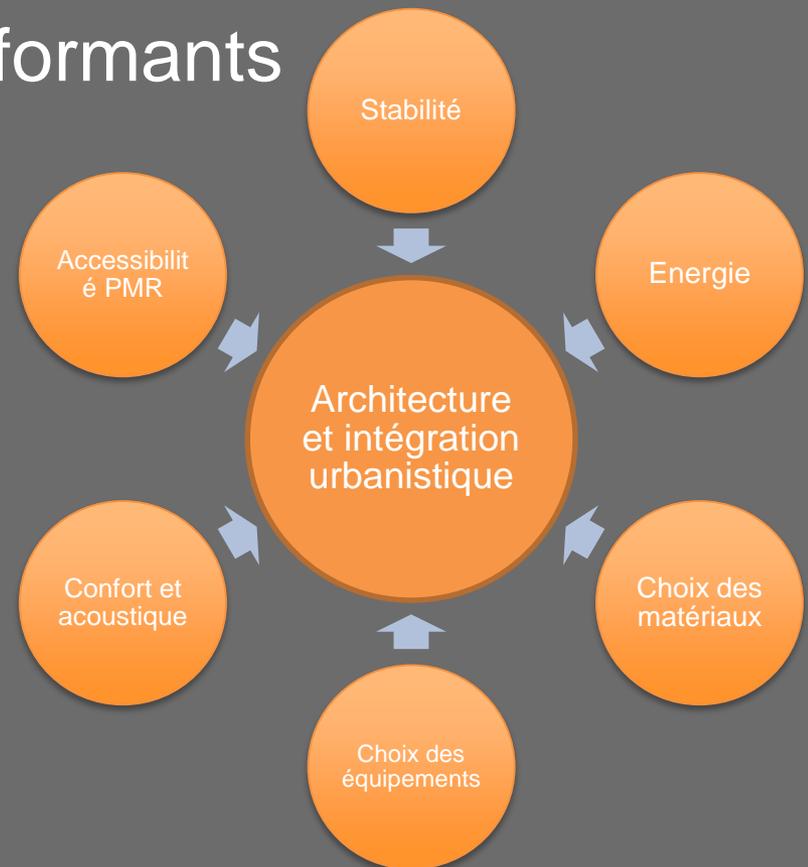
3. SITUATION PROJETEE ANCIENS ABATTOIRS DE BOMEL

ELEVATION  
COUPE LONGITUDINALE



# La conception énergétique au cœur du projet

1. Philosophie de conception énergétique
2. Minimisation des besoins en énergie
3. Systèmes techniques performants
4. Bilan énergétique



## La conception énergétique au cœur du projet

### Philosophie de conception énergétique

- Pourquoi se soucier de la performance énergétique du projet?
- Le secteur de la construction est un des secteurs ayant le plus grand impact en terme de développement durable et de potentiel d'amélioration

Tout au long de leur cycle de vie, les bâtiments sont responsables, dans le monde, de 40% des émissions de CO<sub>2</sub>, de 40% de la consommation des ressources naturelles et de 40% des déchets générés. Le secteur a aussi des impacts importants en termes sociaux (santé/sécurité, qualité de vie) et économiques (emploi, productivité, lien entre développement et besoin en infrastructures, ...)

# La conception énergétique au cœur du projet

## Philosophie de conception énergétique

- Et l'architecture dans tout cela?
  - L'architecture et l'urbanisme sont liés de manière fondamentale à la manière dont nous vivons
  - L'architecture est un formidable outil de changement



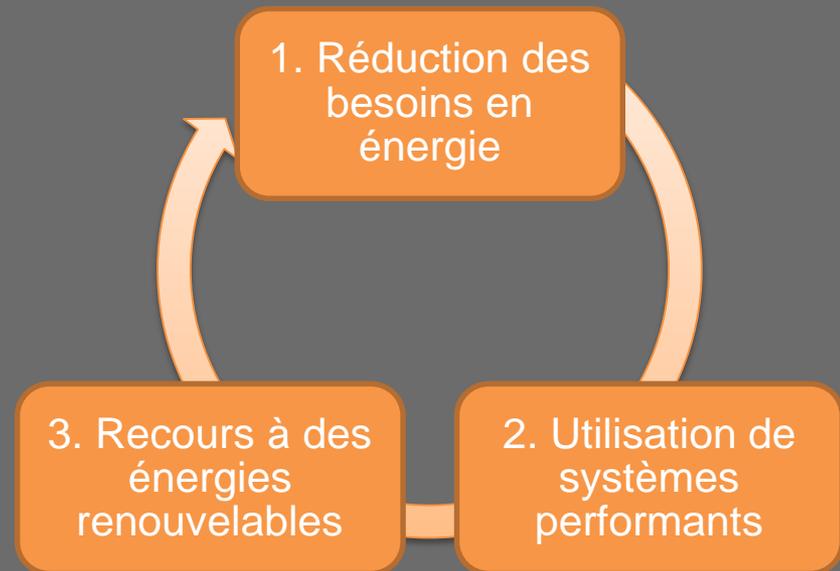
# La conception énergétique au cœur du projet

## Philosophie de conception énergétique

- Concrètement, quelles implications pour Bomei?
  - Approche globale d'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (URE)
  - Mise en œuvre de stratégies de conception passives
  - Conception énergétique adaptée au contexte de rénovation lourde

### Objectif :

La minimisation des besoins en énergie, en garantissant un niveau de confort élevé et en respectant les contraintes inhérentes à la rénovation

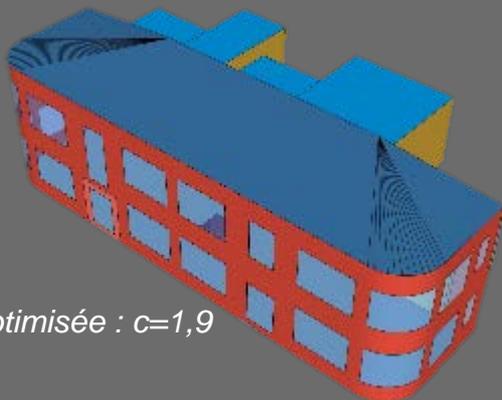


La conception énergétique au cœur du projet  
La minimisation des besoins en énergie

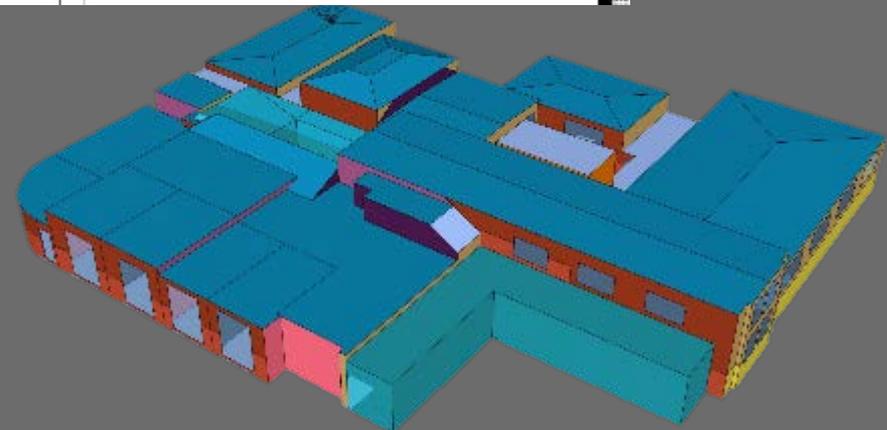
- Compacité et organisation interne du bâtiment
  - Limitation du volume protégé pour optimiser la compacité



*Limitation du volume protégé*



*Compacité optimisée :  $c=1,9$*

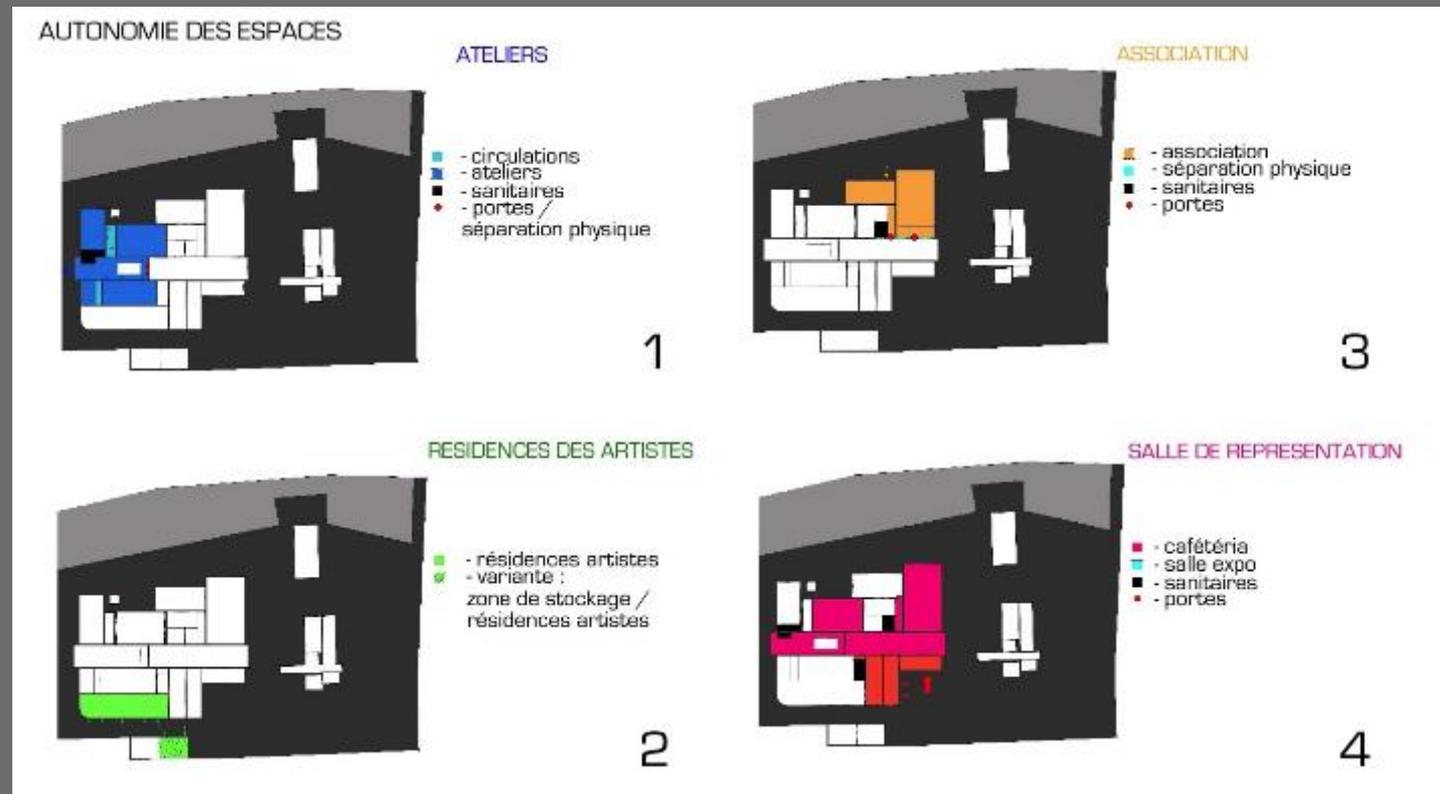


*Compacité optimisée :  $c=1,9$*

# La conception énergétique au cœur du projet

## La minimisation des besoins en énergie

- Compacité et organisation interne du bâtiment
  - Organisation interne du bâtiment et autonomie des espaces



La conception énergétique au cœur du projet  
La minimisation des besoins en énergie

- Limitation des pertes de chaleur
  - Isolation renforcée des parois et des vitrages
  - Choix de réaliser l'isolation par l'intérieur



*Vitrages et châssis performants*

*(photo avant pose des isolants)*



*Isolation intérieure performante*



# La conception énergétique au cœur du projet

## La minimisation des besoins en énergie

- Coefficients d'isolation des parois

Paroi	Valeur U des parois réalisées	Valeur U maximale réglementaire pour un bâtiment neuf
Murs extérieurs	$< 0,25 \text{ W/m}^2.\text{K}$	$0,40 \text{ W/m}^2.\text{K}$
Toitures sous combles	$< 0,20 \text{ W/m}^2.\text{K}$	$0,30 \text{ W/m}^2.\text{K}$
Dalles de sol (hors prise en compte de l'effet tampon du sol)	$< 0,25 \text{ W/m}^2.\text{K}$	$0,40 \text{ W/m}^2.\text{K}$
Fenêtres	$U_{W\max} = 1,5 \text{ W/m}^2.\text{K}$ $U_{g\max} = 1,1 \text{ W/m}^2.\text{K}$	$U_{W\max} = 2,5 \text{ W/m}^2.\text{K}$ $U_{g\max} = 1,6 \text{ W/m}^2.\text{K}$
Niveau d'isolation global	<b><math>&lt; \text{K35}</math></b>	<b><math>\text{K45}</math></b>

Performance de l'enveloppe

# La conception énergétique au cœur du projet

## La minimisation des besoins en énergie

- Limiter les ponts thermiques



*Rupture des ponts thermiques au niveau des murs de refend*



*Mise en œuvre de l'isolant en deux couches avec fixations isolantes*



*Mise en œuvre de l'isolant en deux couches pour les toitures*

La conception énergétique au cœur du projet  
La minimisation des besoins en énergie

- Limiter les ponts thermiques et soigner l'étanchéité à l'air



*Retours de châssis prévus  
pour un retour d'isolation*



*Localisation des bandes  
d'étanchéité à l'air*

La conception énergétique au cœur du projet  
La minimisation des besoins en énergie

- Gérer les apports solaires
  - Valorisation de la lumière naturelle



*Grandes surfaces vitrées*



*Passage de la lumière favorisé*

La conception énergétique au cœur du projet  
La minimisation des besoins en énergie

- Gérer les apports solaires
  - Valorisation de la lumière naturelle



*Passage de la lumière favorisé*



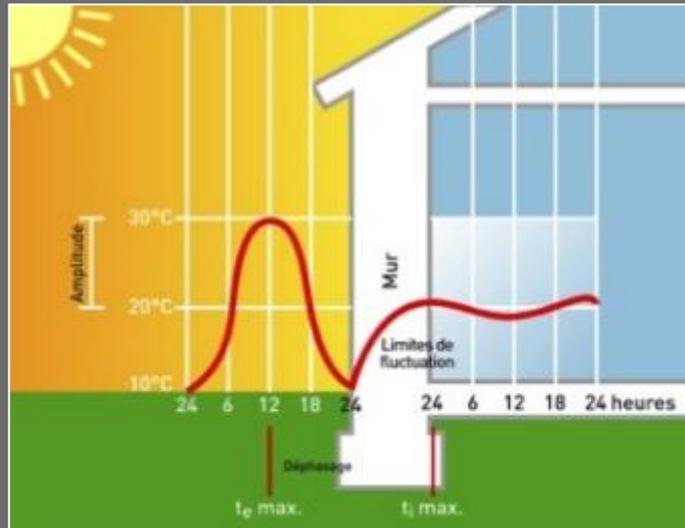
*Cour intérieure vitrée*

La conception énergétique au cœur du projet  
La minimisation des besoins en énergie

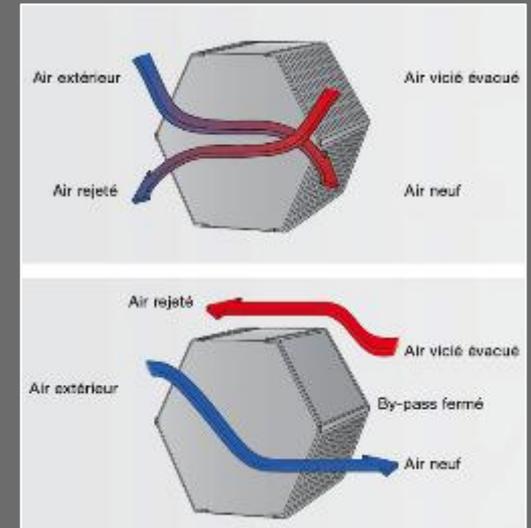
- Gérer les apports solaires
  - Gestion des risques de surchauffe



Choix du type de vitrages



Valorisation de l'inertie thermique



Free-cooling

La conception énergétique au cœur du projet  
La minimisation des besoins en énergie

- Gérer les apports solaires
  - Gestion des risques de surchauffe



*Refroidissement naturel  
des combles*



*Ouvertures automatisées*

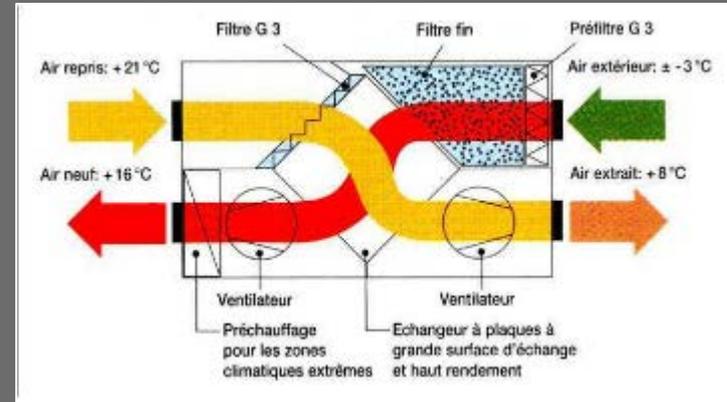


# La conception énergétique au cœur du projet

## Utilisation de systèmes techniques performants

- **Systèmes techniques**

- Ventilation avec récupération de chaleur



- Chaudière à condensation modulante

- Éclairage basse-consommation



# La conception énergétique au cœur du projet

## Bilan énergétique

Paroi	Anciens abattoirs	La « Baie des Tecks »	Valeur maximale réglementaire pour un bâtiment neuf
Niveau K	K32	K31 (partie existante) K29 (partie neuve)	K45
Besoins nets en énergie de chauffage*	86 kWh/m <sup>2</sup> .an selon PHPP	75 kWh/m <sup>2</sup> .an selon PHPP	<i>Pas d'imposition</i>
Risque de surchauffe*	≤ 5% selon PHPP	≤ 5% selon PHPP	<i>Imposition surchauffe PEB</i>

\*PHPP réalisé en utilisant les paramètres de calcul de type « école »

# Questions?

Merci de votre attention!

Emmanuel Bouffieux, Architecte BAEB  
sprl baeb@skynet.be +32 2 558 00 01

ir. Jean-Philippe Lemaire NEO&IDES  
sprl jp.lemaire@neo-ides.be +32  
498 054 011

