

WS1 - Workshop : Conception réversible

Pilote : Caroline Henrotay & Molly Steinlage

RENOLUTION : ACTION!

RENOLUTION: ACTIE!

Pilote WS
Caroline Henrotay &
Molly Steinlage



Check-list Conception Réversible : Spatiale + Technique

RÉVERSIBILITÉ SPATIALE : CONCEVOIR POUR UNE (PLUS) LONGUE DURÉE DE VIE

OBJECTIFS

Décrivez ici sur base de vos scénarios d'utilisation:

- quelle diversité d'activités le bâtiment doit-il permettre aujourd'hui (possibilité de compartimentage, utilisation multiple de l'espace)
- quelles activités le bâtiment doit-il pouvoir accueillir dans le futur (adaptabilité fonctionnelle, extensibilité/rétractabilité)

Les fonctions reprises dans les scénarios d'utilisation prennent en compte l'environnement dans lequel s'inscrit le bien et tendent à répondre aux besoins des développements futurs du quartier y compris les fonctions en pénuries.

Démontez en plan et en coupe la faisabilité de ces scénarios sur base des objectifs décrit ci-dessous. Assurez leurs suivis tout au long du projet. Indiquez dans la liste des stratégies présentées ci-dessous, les stratégies qui seront appliquées pour permettre d'atteindre les objectifs de réversibilité spatiale.

Description des objectifs

STRATÉGIES

1. VOLUMÉTRIE ET ORGANISATION SPATIALE DES FONCTIONS

Objectif : L'implantation, la forme et les proportions du volume bâti ainsi que l'organisation spatiale facilitent les utilisations futures telles que prédéfinies dans les scénarios d'utilisation

stratégies	priorité (y)	application
1.1 L'implantation et l'orientation des volumes bâtis permettent une organisation spatiale logique des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 La profondeur des volumes permet une organisation spatiale logique des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3 La hauteur des étages permet une organisation spatiale logique des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4 Les éléments fixes sont regroupés dans un nombre limité de noyaux afin d'accroître la flexibilité d'utilisation de l'espace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5 Les différentes couches fonctionnelles sont conçues d'une façon indépendante les unes des autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. MODULARITÉ

3. CIRCULATION ET ACCESSIBILITÉ

4. STRUCTURE

5. FAÇADES

6. TECHNIQUES SPÉCIALES

Exemple objectifs

Adaptation taille des ateliers (5 ans)

Changement de fonctions rdc (10 ans)

- Culture

- Horeca

Changement de fonctions étages (20 ans)

- logement

- bureau



RÉVERSIBILITÉ TECHNIQUE: CONCEVOIR POUR LE DÉMONTAGE ET LE RÉEMPLOI

OBJECTIFS

Les maîtres d'ouvrage et les concepteurs peuvent définir pour quels différents éléments, couches ou composants du bâtiment la réversibilité technique est optimisée ainsi que le type d'optimisation

- type de démontage: démontage des éléments, démontage des composants
- type d'accessibilité: pour l'entretien, pour la réparation, pour le démontage et le déplacement, pour le démontage et l'adaptation, ...
- type de réutilisation: réutilisation directe, réutilisation par adaptation mineure, réutilisation par refabrication, recyclage de haute qualité, ...

L'équipe de conception démonte sur base de détails techniques, de variantes, de manuels de montage et démontage, ... comment cela sera matérialisé (choix des systèmes et des produits, ordre de ...)

Si nécessaire vous pouvez copier les blocs de stratégies repris dans cet onglet afin d'intégrer des éléments et connexions supplémentaires. Pour ce faire, il faudra temporairement ôter la protection de la feuille (clicquez révision > ôter la protection de la feuille), copier et coller les colonnes complètes, puis réactiver la protection de la feuille.

Description des objectifs

STRATÉGIES - COMPOSITION DE L'ÉLÉMENT (CONNEXION ENTRE LES COUCHES /COMPOSANTS)

1. INDÉPENDANCE

2. RÉVERSIBILITÉ DES CONNEXIONS

3. SIMPLICITÉ ET STANDARDISATION

4. PURITÉ

STRATÉGIES - CONNEXION ENTRE LES ÉLÉMENTS

1. INDÉPENDANCE

2. RÉVERSIBILITÉ DES CONNEXIONS

3. SIMPLICITÉ ET STANDARDISATION

Exemple objectifs

Démontabilité pour un réemploi de produits

- finition de sol

- gaines techniques

Démontabilité pour réemploi élément:

- parois intérieur

- façade



Check-list Conception Réversible - Réversibilité Spatiale

Version Semi-Quantitative

CHECK-LIST CONCEPTION RÉVERSIBLE
Version septembre 2023

Vous voulez être tenu au courant des nouvelles versions de la Check-list, des formations ou nous aider à améliorer l'outil, informez-nous via batimentreversible@environnement.brussels

RÉVERSIBILITÉ SPATIALE
CONCEVOIR POUR UNE (PLUS) LONGUE DURÉE DE VIE

OBJECTIFS

Définir les usages de vos surfaces d'utilisation et quelle diversité d'activités à long terme elles peuvent accueillir (usage mixte, utilisation multiple de l'espace) et les adapter à l'évolution de la ville en favorisant la diversité d'usage, la diversité d'usage et la diversité d'usage.

Définir en plus le usage la diversité de vos surfaces en leur attribuant des usages. Réviser les usages au long du projet.

Indiquer dans la liste des stratégies spatiales, les stratégies qui seront appliquées pour permettre d'attribuer les activités de diversité spatiale.

STRATÉGIES

1. VOLUMÉTRIE ET ORGANISATION SPATIALE DES FONCTIONS

Objectif : L'implantation, la forme et les proportions de volume bâti ainsi que l'organisation spatiale favorisent les utilisations futures telles que prédictibles dans les stratégies.

1.1 L'implantation et l'organisation des volumes bâtis permettent une organisation spatiale logique des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation.

1.2 Le profondeur des volumes permet une organisation spatiale logique des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation.

1.3 La hauteur des étages permet une organisation spatiale logique des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation.

1.4 Les éléments fixes sont regroupés dans un nombre limité de noyaux afin d'accroître la flexibilité d'utilisation de l'espace.

1.5 Les différentes couches fonctionnelles sont conçues d'une façon indépendante les uns des autres.

2. MOBILITÉ

Objectif : La forme et l'implantation des locaux de circulation urbaine favorisent la mobilité et les changements d'utilisation.



CIRC	LEVEL LEVEL 2	Fonctions				Fonctions			
		Bureau	Logement	École	Autre	Bureau	Logement	École	Autre
Relevante	Implantation, volumétrie et organisation spatiale (6/12 Stratégies à appliquer)	11	10	11	3	0			
primair	1 La profondeur de bâtiment, atrium et espaces permet une organisation spatiale logique et qualitative des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation L'hauteur libre sous plafond est adaptée à l'usage prévu.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
primair	2 La profondeur de la zone d'occupation permet un bon apport de la lumière naturelle pour chaque scénario d'utilisation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
primair	4 La hauteur des étages permet une organisation spatiale logique des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
primair	5 Les éléments fixes sont regroupés dans un nombre limité de noyaux afin d'accroître la flexibilité d'utilisation de l'espace	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
secundaire	6 Les différentes couches fonctionnelles sont conçues d'une façon indépendante les uns des autres	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
primair	7 La majorité des installations et structure sont séparées	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
primair	8 La majorité des cloisons et structure sont séparées	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
secundaire	9 La majorité des cloisons et les techniques sont séparées	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
secundaire	10 La majorité des façades et techniques sont séparées	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	L'implantation du bâtiment permet une organisation spatiale logique et qualitative des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



Transition vers une économie circulaire





Transition vers une économie circulaire





Anticiper le changement



Le contexte et les tendances peuvent changer

RÉVERSIBILITÉ SPATIALE : CONCEVOIR POUR UNE (PLUS) LONGUE DURÉE DE VIE



Buildings as Material Banks





Alliance RENOLUTION : Groupe de travail





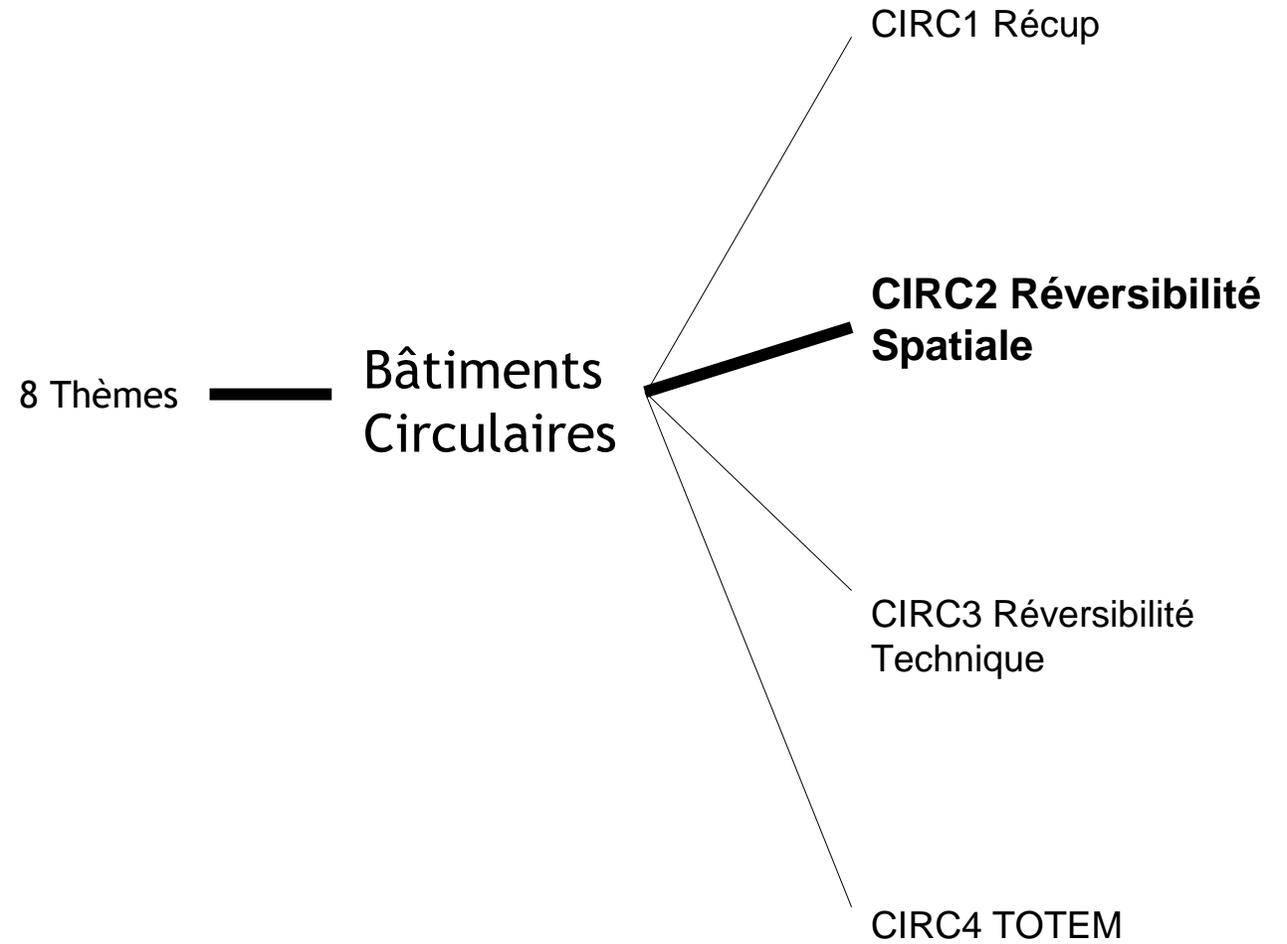
GRO

Op weg naar toekomstgerichte bouwprojecten
En route vers des projets de construction tournés vers l'avenir





GRO





Check-list Conception Réversible

Réversibilité Spatiale (Semi-Quantitative)





Check-list Conception Réversible

Réversibilité Spatiale (Semi-Quantitative)

UNDER CONSTRUCTION





CIRC

Gegevens van het project

Naam project

Procedure

Fase

Description générale du bâtiment

Surface totale du bâtiment (m2)

Nombre de partie différentes à évaluer

PARTIE A

Nom

Superficie (m2) de la surface totale du bâtiment

Typologie

Type d'étage

Nombre de fonctions escompté

Fonction 1	<input type="text"/>
Fonction 2	<input type="text"/>
Fonction 3	<input type="text"/>
Fonction 4	<input type="text"/>

Start Manual | CIRC | +



CIRC

Nombre de partie différentes à évaluer

PARTIE A

Nom

Superficie (m2) 60% de la surface totale du bâtiment

Typologie

Type d'étage

Nombre de fonctions escompté

Fonction 1	Bureau
Fonction 2	Logement collectif
Fonction 3	Ecole
Fonction 4	

PARTIE B

Nom

Superficie (m2) 40% de la surface totale du bâtiment

Typologie

Type d'étage

Nombre de fonctions escompté

Fonction 1	Bureau
Fonction 2	Logement collectif
Fonction 3	
Fonction 4	

Start Manual CIRC +



CIRC		LEVEL	LEVEL 2
Bien	Adaptabilité monofonctionnelle pour ≥50% de la surface	Fase	Offerte Voorontwerp
Mieux	Changement vers 1 autre fonction pour ≥ 20% de la surface	kwh/m ²	nut
Excellent	Changement vers 1 fonction pour ≥ 50% de la surface OU Changement vers ≥ 2 fonctions pour ≥ 20% de la surface	Prestatieniveau	goed / Excellent
		Ligt Level 2 in lijn met Level?	ok / nok

Relevantie		Implantation, volumétrie et organisation spatiale (6/12 Stratégies à appliquer)		PARTIE A			PARTIE B		
				Fonctions			Fonctions		
				Bureau	Logement	Ecole	Bureau	Logement	Ecole
				non- atteint	non- atteint	non- atteint	non- atteint	non- atteint	non- atteint
				11	10	11	9	8	
		La profondeur du bâtiment, atrium et espaces permet une organisation spatiale logique et qualitative des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation. L'hauteur libre sous plafond et							
		Typologie linéaire avec couloir central		Surfaces de référence			Surfaces de référence		
				20 m ²			20 m ²		
				Hauteur sous plafond			Hauteur sous plafond		
primaire	1	Hypothèses : largeur du couloir = 2 m / profondeur de la zone de service: bureau, école, atelier = 0 m; centre de soin, commerces = 2 m		≤ 12 m; > 10m	✓	✓	≤ 12 m; > 10m	✓	
		Typologie à double couloir : profondeur de l'entité = (profondeur du bâtiment/2) - circulations (C) tandis que profondeur de la pièce = profondeur de l'entité - (S/2)							
		La profondeur de la zone d'occupation permet un bon apport de la lumière naturelle pour chaque scénario d'utilisation							
primaire	2	75 % de la surface nette de plancher concernée répond pour chaque scénario d'utilisation aux exigences d'éclairage naturel prescrites par la réglementation.		Oui	✓	✓	Oui	✓	✓
		La hauteur des étages permet une organisation spatiale logique des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation							
primaire	4	toutes superficies Les étages ont une hauteur sous plafond de		Etages			Etages		
				≥ 4 m			<2,7 m		
		Les éléments fixes sont regroupés dans un nombre limité de niveaux afin d'accroître la flexibilité d'utilisation de l'espace							
primaire	5	La majorité des éléments fixes sont regroupés		Oui	✓	✓	Oui	✓	✓
		Les différentes couches fonctionnelles sont conçues d'une façon indépendante les unes des autres							
secondaire	6	La majorité des façades et structure sont séparées		Oui	✓	✓	Oui	✓	✓
primaire	7	La majorité des installations et structure sont séparées		Oui	✓	✓	Oui	✓	✓
primaire	8	La majorité des cloisons et structure sont séparées		Oui	✓	✓	Oui	✓	✓
secondaire	9	La majorité des cloisons et les techniques sont		Oui	✓	✓	Oui	✓	✓
secondaire	10	La majorité des façades et techniques sont séparées		Oui	✓	✓	Oui	✓	✓
		L'implantation et l'orientation des volumes bâtis permet une organisation spatiale logique et							



CIRC		LEVEL	LEVEL 2																														
Bien – Adaptabilité monofonctionnelle pour ≥50% de la surface Mieux – Changement vers 1 autre fonction pour ≥ 20% de la surface Excellent – Changement vers 1 fonction pour ≥ 50% de la surface OU Changement vers ≥ 2 fonctions pour ≥ 20% de la surface		Fase	Offerte Voorontwerp																														
		kWh/m ²	nut																														
		Prestatieniveau	goed / Excellent																														
		Ligt Level 2 in lijn met Level 1?	ok / nok																														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">PARTIE A</th> <th colspan="3">PARTIE B</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Fonctions</th> <th colspan="3">Fonctions</th> </tr> <tr> <th>PARTIE A</th> <th>Bureau non-atteint</th> <th>Logement non-atteint</th> <th>Ecole non-atteint</th> <th>PARTIE B</th> <th>Bureau non-atteint</th> <th>Logement non-atteint</th> </tr> </thead> </table>		PARTIE A			PARTIE B			Fonctions			Fonctions			PARTIE A	Bureau non-atteint	Logement non-atteint	Ecole non-atteint	PARTIE B	Bureau non-atteint	Logement non-atteint											
PARTIE A			PARTIE B																														
Fonctions			Fonctions																														
PARTIE A	Bureau non-atteint	Logement non-atteint	Ecole non-atteint	PARTIE B	Bureau non-atteint	Logement non-atteint																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">PARTIE A</th> <th colspan="3">PARTIE B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>11</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>9</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>		PARTIE A			PARTIE B				11	10	11	9	8																		
PARTIE A			PARTIE B																														
	11	10	11	9	8																												
Relevantie Implantation, volumétrie et organisation spatiale (6/12 Stratégies à appliquer)		fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation. L'hauteur libre sous plafond et																															
La profondeur du bâtiment, atrium et espaces permet une organisation spatiale logique et qualitative des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation. L'hauteur libre sous plafond et		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Surfaces de référence</th> <th colspan="3">Surfaces de référence</th> </tr> <tr> <th colspan="3">20 m²</th> <th colspan="3">20 m²</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Hauteur sous plafond</th> <th colspan="3">Hauteur sous plafond</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 12 m; > 10m</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>≤ 12 m; > 10m</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>		Surfaces de référence			Surfaces de référence			20 m ²			20 m ²			Hauteur sous plafond			Hauteur sous plafond			≤ 12 m; > 10m	✓	✓	≤ 12 m; > 10m	✓	✓						
Surfaces de référence			Surfaces de référence																														
20 m ²			20 m ²																														
Hauteur sous plafond			Hauteur sous plafond																														
≤ 12 m; > 10m	✓	✓	≤ 12 m; > 10m	✓	✓																												
primaire	1	Typologie linéaire avec couloir central Hypothèses : largeur du couloir = 2 m / profondeur de la zone de service: bureau, école, atelier = 0 m; centre de soin, commerces = 2 m																															
Typologie à double couloir : profondeur de l'entité = (profondeur du bâtiment/2) - circulations (C) tandis que profondeur de la pièce = profondeur de l'entité - (S/2)		La profondeur de la zone d'occupation permet un bon apport de la lumière naturelle pour chaque scénario d'utilisation																															
primaire	2	75 % de la surface nette de plancher concernée répond pour chaque scénario d'utilisation aux exigences d'éclairage naturel prescrites par la réglementation.																															
La hauteur des étages permet une organisation spatiale logique des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Etages</th> <th colspan="3">Etages</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≥ 4 m</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td><2,7 m</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Etages			Etages			≥ 4 m	✓	✓	<2,7 m																				
Etages			Etages																														
≥ 4 m	✓	✓	<2,7 m																														
primaire	4	toutes superficies Les étages ont une hauteur sous plafond de																															
Les éléments fixes sont regroupés dans un nombre limité de niveaux afin d'accroître la flexibilité d'utilisation de l'espace		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Etages</th> <th colspan="3">Etages</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oui</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>Oui</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>		Etages			Etages			Oui	✓	✓	Oui	✓	✓																		
Etages			Etages																														
Oui	✓	✓	Oui	✓	✓																												
primaire	5	La majorité des éléments fixes sont regroupés																															
Les différentes couches fonctionnelles sont conçues d'une façon indépendante les unes des autres		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Etages</th> <th colspan="3">Etages</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oui</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>Oui</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>		Etages			Etages			Oui	✓	✓	Oui	✓	✓																		
Etages			Etages																														
Oui	✓	✓	Oui	✓	✓																												
secondaire	6	La majorité des façades et structure sont séparées																															
primaire	7	La majorité des installations et structure sont séparées																															
primaire	8	La majorité des cloisons et structure sont séparées																															
secondaire	9	La majorité des cloisons et les techniques sont																															
secondaire	10	La majorité des façades et techniques sont séparées																															
L'implantation et l'orientation des volumes bâtis permet une organisation spatiale logique et		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Etages</th> <th colspan="3">Etages</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oui</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>Oui</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>		Etages			Etages			Oui	✓	✓	Oui	✓	✓	Oui	✓	✓	Oui	✓	✓	Oui	✓	✓	Oui	✓	✓	Oui	✓	✓	Oui	✓	✓
Etages			Etages																														
Oui	✓	✓	Oui	✓	✓																												
Oui	✓	✓	Oui	✓	✓																												
Oui	✓	✓	Oui	✓	✓																												
Oui	✓	✓	Oui	✓	✓																												
L'implantation et l'orientation des volumes bâtis permet une organisation spatiale logique et		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Etages</th> <th colspan="3">Etages</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oui</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>Oui</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>		Etages			Etages			Oui	✓	✓	Oui	✓	✓																		
Etages			Etages																														
Oui	✓	✓	Oui	✓	✓																												



CIRC

Bien – Adaptabilité monofonctionnelle pour $\geq 50\%$ de la surface
Mieux – Changement vers 1 autre fonction pour $\geq 20\%$ de la surface
Excellent – Changement vers 1 fonction pour $\geq 50\%$ de la surface OU Changement vers ≥ 2 fonctions pour $\geq 20\%$ de la surface

LEVEL 1 LEVEL 2

Fase	Offerte	Voorontwerp
kWh/m ²	nvt	
Prestatieniveau	goed / be	Excellent
Ligt Level 2 in lijn met Level 1?	ok / nok	

PARTIE A

Fonctions

PARTIE A	Bureau	Logement	Ecole
	non-atteint	non-atteint	non-atteint

PARTIE B

Fonctions

PARTIE B	Bureau	Logement
	non-atteint	non-atteint

Circulation et accessibilité (3/6 Stratégies à appliquer)

Le dimensionnement des noyaux de circulation tient compte des exigences en matière de sécurité incendie, d'accessibilité, d'occupation, etc. pour les scénarios d'utilisation pouvoir accueillir d'autres fonctions

			6	5	6	3	3		
primaire	17	les dimensions des noyaux de circulation répondent aux exigences pour les différents scénarios d'utilisation	Oui	✓	✓	✓	Oui	✓	✓
primaire	18	La distance entre un point d'un compartiment et la sortie la plus proche est	≤ 45 m	✓		✓	≤ 30 m		
primaire	19	La longueur des chemins d'évacuation en cul-de-sac est	< 15 m	✓	✓	✓	> 15 m		
	20	La surfaces desservie par un noyau de circulation est	≤ 400 m ²	✓	✓	✓	≤ 800 m ² & > 400 m ²		
secondaire	21	Accès multiples	décentralisé	✓	✓	✓	décentralisé	✓	✓
	22	Noyaux de circulation multiples	décentralisé	✓	✓	✓	décentralisé	✓	✓



CIRC

Bien – Adaptabilité monofonctionnelle pour $\geq 50\%$ de la surface
Mieux – Changement vers 1 autre fonction pour $\geq 20\%$ de la surface
Excellent – Changement vers 1 fonction pour $\geq 50\%$ de la surface OU Changement vers ≥ 2 fonctions pour $\geq 20\%$ de la surface

LEVEL 1 LEVEL 2

Fase	Offerte	Voorontwerp
kWh/m ²	nvt	
Prestatieniveau	goed / be	Excellent
Ligt Level 2 in lijn met Level 1?	ok / nok	

Circulation et accessibilité (3/6 Stratégies à appliquer)

		PARTIE A			PARTIE B	
		Fonctions			Fonctions	
		Bureau non-atteint	Logement non-atteint	Ecole non-atteint	Bureau non-atteint	Logement non-atteint
Le dimensionnement des noyaux de circulation tient compte des exigences en matière de sécurité incendie, d'accessibilité, d'occupation, etc. pour les scénarios d'utilisation pouvoir accueillir d'autres fonctions		6	5	6	3	3
primaire	17	les dimensions des noyaux de circulation répondent aux exigences pour les différents scénarios d'utilisation		Oui	✓	✓
Le positionnement sorties d'évacuation tient compte des exigences en matière de sécurité incendie, d'accessibilité, d'occupation, etc. pour les scénarios d'utilisation pouvoir accueillir d'autres fonctions (* Compartiment < 2500 m² ou > 2500 m² + sp)		La distance entre un point d'un compartiment et la sortie la plus proche est		≤ 45 m	✓	✓
primaire	18	La longueur des chemins d'évacuation en cul-de-sac est		< 15 m	✓	✓
primaire	19	La surfaces desservie par un noyau de circulation est		≤ 400 m ²	✓	✓
La position des accès et des noyaux de circulation permet de réaliser différents scénarios d'utilisation permet d'accroître la flexibilité d'utilisation de l'espace		Accès multiples		décentralisé	✓	✓
secondaire	21	Noyaux de circulation multiples		décentralisé	✓	✓



CIRC

Bien – Adaptabilité monofonctionnelle pour $\geq 50\%$ de la surface
Mieux – Changement vers 1 autre fonction pour $\geq 20\%$ de la surface
Excellent – Changement vers 1 fonction pour $\geq 50\%$ de la surface OU Changement vers ≥ 2 fonctions pour $\geq 20\%$ de la surface

LEVEL 1 LEVEL 2

	Fase	Offerte	Voorontwerp
	kWh/m ²	nvt	
	Prestatieniveau	goed / be	Excellent
	Ligt Level 2 in lijn met Level 1?	ok / nok	

Circulation et accessibilité (3/6 Stratégies à appliquer)

			PARTIE A			PARTIE B			
			Fonctions			Fonctions			
			Bureau non-atteint	Logement atteint	Ecole non-atteint	Bureau non-atteint	Logement atteint	Ecole non-atteint	
Le dimensionnement des noyaux de circulation tient compte des exigences en matière de sécurité incendie, d'accessibilité, d'occupation, etc. pour les scénarios d'utilisation pouvoir accueillir d'autres fonctions			6	5	6	3	3		
primaire	17	les dimensions des noyaux de circulation répondent aux exigences pour les différents scénarios d'utilisation	Oui	✓	✓	✓	Oui	✓	✓
Le positionnement sorties d'évacuation tient compte des exigences en matière de sécurité incendie, d'accessibilité, d'occupation, etc. pour les scénarios d'utilisation pouvoir accueillir d'autres fonctions (* Compartiment < 2500 m2 ou > 2500 m2 + sp)									
primaire	18	La distance entre un point d'un compartiment et la sortie la plus proche est	≤ 45 m	✓		✓	≤ 30 m		
primaire	19	La longueur des chemins d'évacuation en cul-de-sac est	< 15 m	✓	✓	✓	> 15 m		
	20	La surfaces desservie par un noyau de circulation est	≤ 400 m ²	✓	✓	✓	≤ 800 m ² & > 400 m ²		
La position des accès et des noyaux de circulation permet de réaliser différents scénarios d'utilisation permet d'accroître la flexibilité d'utilisation de l'espace									
secondaire	21	Accès multiples	décentralisé	✓	✓	✓	décentralisé	✓	✓
	22	Noyaux de circulation multiples	décentralisé	✓	✓	✓	décentralisé	✓	✓



CIRC		LEVEL 2				
<p>Bien – Adaptabilité monofonctionnelle pour $\geq 50\%$ de la surface</p> <p>Mieux – Changement vers 1 autre fonction pour $\geq 20\%$ de la surface</p> <p>Excellent – Changement vers 1 fonction pour $\geq 50\%$ de la surface OU Changement vers ≥ 2 fonctions pour $\geq 20\%$ de la surface</p>		Fase	Offerte	Voorontwerp		
		kwh/m ² nut				
		Prestatieniveau	goed!	Excellent		
		Ligt Level 2 in lijn met Level 1?				
		ok / nok				
Relevantie		Implantation, volumétrie et organisation spatiale (6/12 Stratégies à appliquer)				
La profondeur du bâtiment, atrium et espaces permet une organisation spatiale logique et qualitative des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation. L'hauteur libre sous plafond et						
primaire	1	Typologie linéaire avec couloir central	Surfaces de référence		Surfaces de référence	
		Hypothèses : largeur du couloir = 2 m / profondeur de la zone de service: bureau, école, atelier = 0 m; centre de soin, commerces = 2 m	20 m ²		20 m ²	
		Hauteur sous plafond		Hauteur sous plafond		
		≤ 12 m; > 10m	✓	✓	≤ 12 m; > 10m	✓
primaire	2	Typologie à double couloir : profondeur de l'entité = (profondeur du bâtiment/2) - circulations (C) tandis que profondeur de la pièce = profondeur de l'entité - (S/2)	Etages		Etages	
		75 % de la surface nette de plancher concernée répond pour chaque scénario d'utilisation aux exigences d'éclairage naturel prescrites par la réglementation.	≥ 4 m		<2,7 m	
		Oui	✓	✓	Oui	✓
La hauteur des étages permet une organisation spatiale logique des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation		Etages		Etages		
primaire	4	toutes superficies	≥ 4 m		<2,7 m	
		Les étages ont une hauteur sous plafond de	✓	✓	✓	✓
Les éléments fixes sont regroupés dans un nombre limité de niveaux afin d'accroître la flexibilité d'utilisation de l'espace		Etages		Etages		
primaire	5	La majorité des éléments fixes sont regroupés	Oui	✓	✓	✓
Les différentes couches fonctionnelles sont conçues d'une façon indépendante les unes des autres		Etages		Etages		
secondaire	6	La majorité des façades et structure sont séparées	Oui	✓	✓	✓
primaire	7	La majorité des installations et structure sont séparées	Oui	✓	✓	✓
primaire	8	La majorité des cloisons et structure sont séparées	Oui	✓	✓	✓
secondaire	9	La majorité des cloisons et les techniques sont	Oui	✓	✓	✓
secondaire	10	La majorité des façades et techniques sont séparées	Oui	✓	✓	✓
L'implantation du bâtiment permet une organisation spatiale logique et qualitative des fonctions souhaitées pour chaque scénario d'utilisation		Etages		Etages		
L'implantation et l'orientation des volumes bâtis permet une organisation spatiale logique et		Etages		Etages		



Check-list Conception Réversible

GUIDE BÂTIMENT DURABLE .brussels

Rechercher dans le guide

bruxelles environnement .brussels FR

< Dossier: [Construire réversible et circulaire](#)

Guide pratique de conception réversible

Le Guide pratique de conception réversible est un document d'aide à la conception utile pour la réalisation de bâtiments réversible et par extension circulaire. Il complète le dossier Construire réversible et circulaire du Guide Bâtiment Durable.

Il aborde la conception réversible, interroge quels facteurs considérer, souligne les points d'attention spécifiques et propose des exemples concrets. En outre, il explore la réversibilité technique et spatiale, la capacité de transformation, le potentiel de réemploi et les indicateurs associés. Chaque aspect est analysé en détail, en mettant l'accent sur les priorités à assigner à chaque phase de la conception.

Les différentes stratégies sont illustrés par des exemples concrets et par quatre études de cas qui présentent une mise en pratique d'une conception réversible et circulaire.

[Voir le Guide pratique](#)





Cas d'étude : polyclinique Bracops





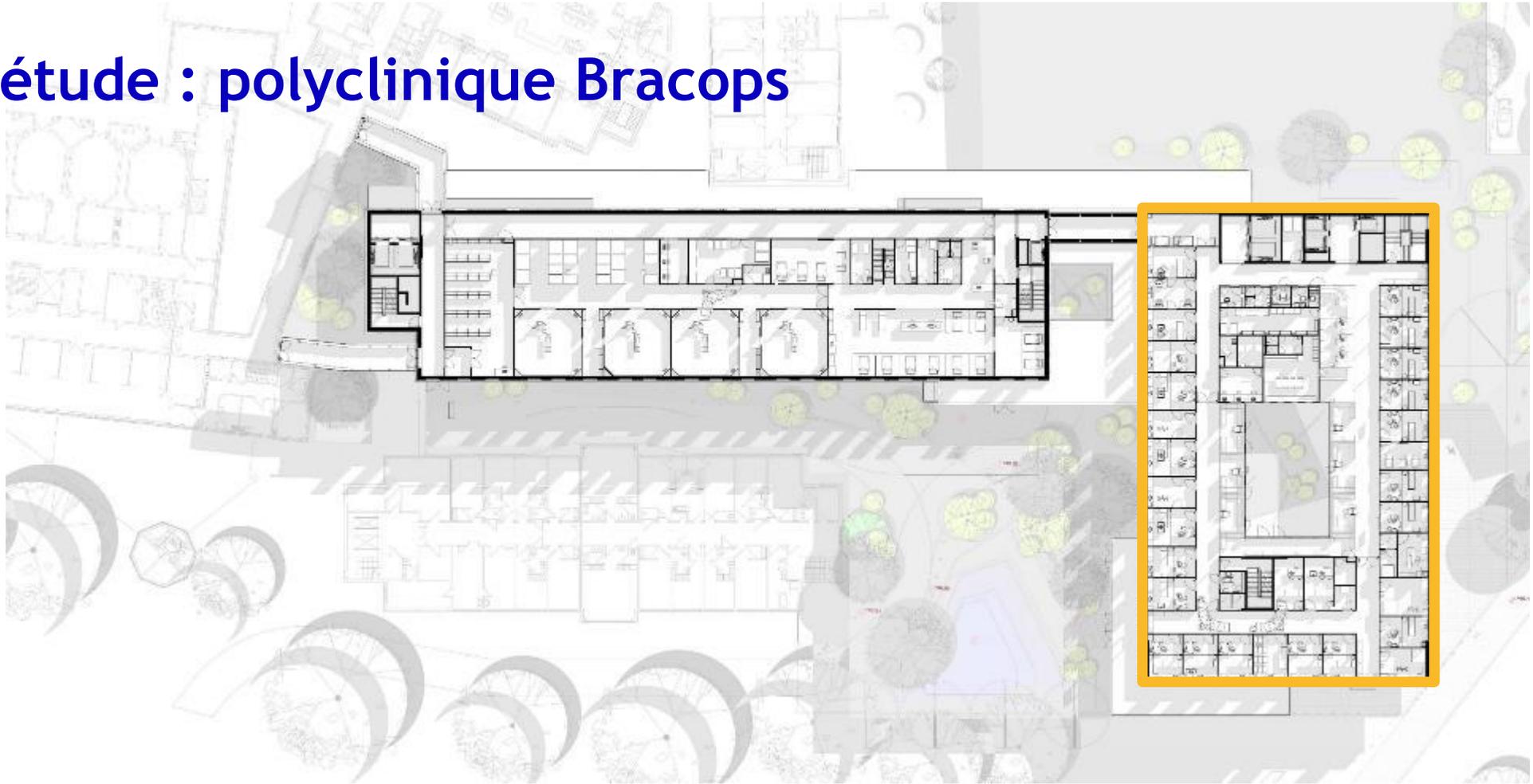
2021 – situation existante

Anderlecht





Cas d'étude : polyclinique Bracops





Cas d'étude : polyclinique Bracops





Cas d'étude : polyclinique Bracops

4.4 Hôpital Joseph Bracops, Anderlecht

Le master plan gagnant pour la rénovation de l'hôpital Joseph Bracops, à Anderlecht, par archipelago et NU architectural, a été conçu intégralement selon les principes de la construction circulaire: des matériaux locaux et durables, une conception adaptable, le principe du zéro-énergie, et un (d4)assemblage bien pensé du bâtiment. La création d'espaces publics, aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur de l'enceinte de l'hôpital, fait entendre que le bâtiment est doublement inséré dans son contexte urbain.

L'hôpital, maillon dans le réseau hospitalier bruxellois IRIS, se situe dans le centre d'Anderlecht, à un jet de pierres du stade du Sporting. La rénovation du site représente un projet piloté à grande échelle pour la construction circulaire dans le secteur des soins de santé: il n'est donc pas surprenant que tous les paramètres de conception relatifs à la réversibilité spatiale et technique aient été intégrés dans la conception de la polyclinique.

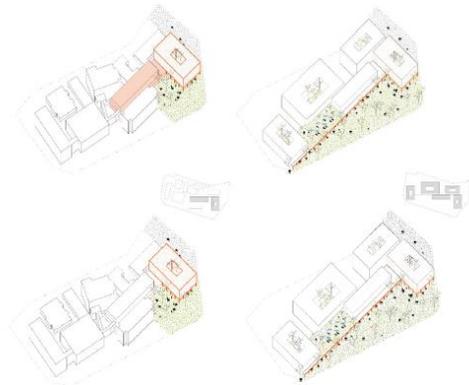
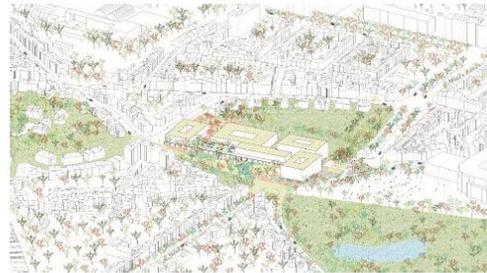


Figure 140: Master plan du site hospitalier Bracops (Source: archipelago architects)

CAS D'ÉTUDE POLYCLINIQUE BRACOPS

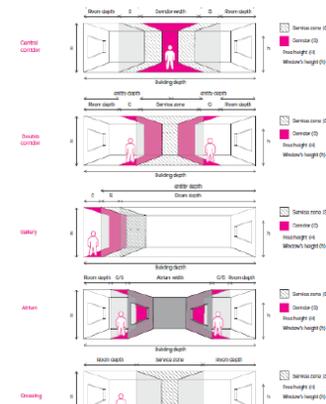


Réversibilité spatiale – spécifications relatives aux stratégies

Pour s'accommoder autant que possible aux changements fonctionnels, il convient de :

- Adopter les dimensions du bâtiment (hauteur, profondeur, largeur), ainsi que la typologie du bâtiment aux scénarios d'utilisation;

Description des typologies des bâtiments





Merci ! Hartelijk dank!

Plus d'informations sur renolution.brussels / Ga voor meer informatie naar renolution.brussels

Contact du pilote du WS : chenrotay@leefmilieu.brussels / msteinlage@environnement.brussels

