

Définition des surfaces des éléments de construction

Edition juin 2017

Contenu et objectif

Cette aide à l'application a comme but d'apporter une meilleure compréhension des principes utilisés pour la mise en application des exigences légales en matière d'énergie selon les aides à l'application et les justificatifs EN-101, 102, 104, 111 et 113. Elle se base sur l'exemple d'un bâtiment simple, avec un rez-de-chaussée chauffé ainsi qu'un étage et un sous-sol non chauffés. Des croquis présentent des exemples de mesures apportées aux éléments de construction dans le cadre de travaux de rénovation, changement d'affectation, agrandissement et transformation. Ils mettent en évidence la distinction à faire entre les nouveaux éléments de construction et ceux qui sont rénovés et d'autre part, la distinction entre les surfaces de référence énergétique initiales et nouvellement créées.

Aperçu des chapitres:

0. Cas de figure initial
1. Rénovation d'éléments de construction
2. Changement d'affectation avec modification de température
3. Augmentation du volume habitable
4. Transformations s'apparentant à de nouvelles constructions : rénovations, annexes ou interventions avec évacuation des murs et des dalles
5. Exemple d'application

Domaine d'influence

L'aide à l'application EN-106 (Code couleurs/ Légende / Utilisation) montre à l'aide de croquis, les distinctions à faire concernant les éléments de constructions et la SRE dans les aides à l'application suivantes :

EN-101	EN-102	EN-104	EN-111	EN-113	Code Couleurs / Légende / Utilisation
					 Construction neuve
					 Transformation-Rénovation
					 SRE existante
					 Nouvelle surface de référence énergétique AVEC augmentation du volume construit en raison d'une transformation s'apparentant à une nouvelle construction
					 Nouvelle surface de référence énergétique SANS augmentation du volume construit

0. Cas de figure initial

Bâtiment: situation de départ

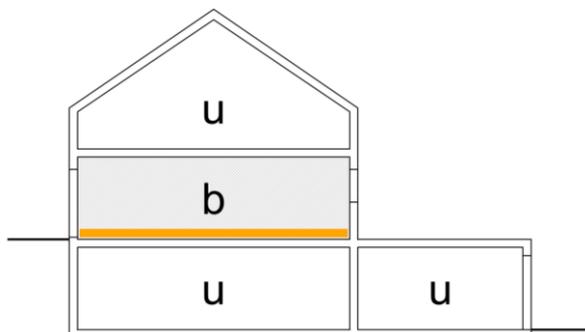


Figure 0.1

- Rez de chaussée chauffé
- 1er étage et sous-sol non chauffé

Utilisations possibles

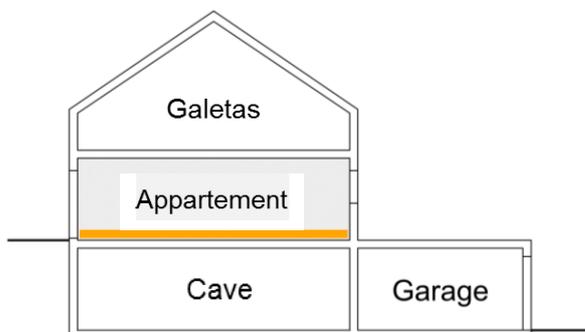


Figure 0.2

- Rez de chaussée utilisable également comme local commercial.

1. Rénovation d'éléments de construction

Eléments de construction

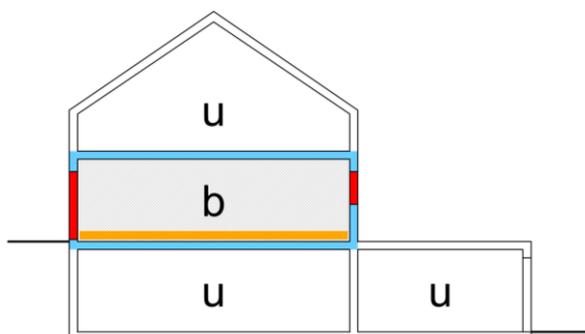


Figure 1.1

- Mesures portant sur : sol du galetas, plafond de la cave et façades
- Remplacement de fenêtres et portes

Légende

b Chauffé	 Surface de référence énergétique SRE existante
u Non-chauffé	 Nouvelle SRE avec augmentation du volume construit
 Construction neuve	 Nouvelle SRE sans augmentation du volume construit
 Transformation-Rénovation	

(*) En cas de transformation d'éléments de construction de l'enveloppe thermique du bâtiment, les exigences concernant les transformations doivent être respectées (cf fig. 1.1).

2. Changement d'affectation avec modification de température

- Mesures portant sur toit et façades
- Mesures portant sur parois et sol de cave
- Remplacement ou pose de fenêtres de toit

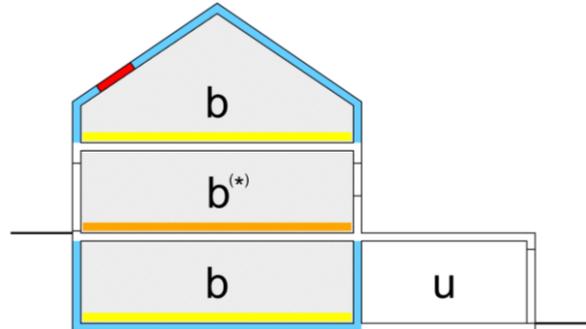


Figure 2.1

Transformation galetas et / ou cave

- Mesures portant sur toit et façades
- Mesures portant sur parois et sol de cave
- Pose de nouveaux éléments de construction
- Remplacement ou pose de fenêtres de toit

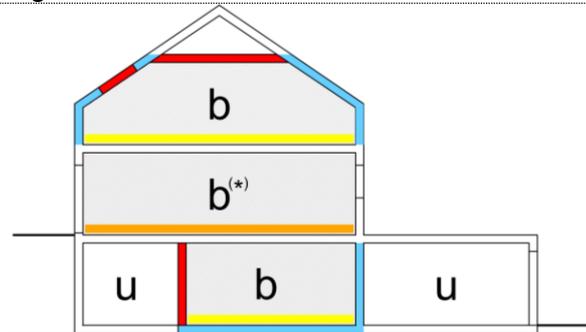


Figure 2.2

Transformation partielle galetas et / ou cave

- Mesures portant sur éléments de construction
- Pose de nouveaux éléments de construction
- Remplacement pour porte de garage

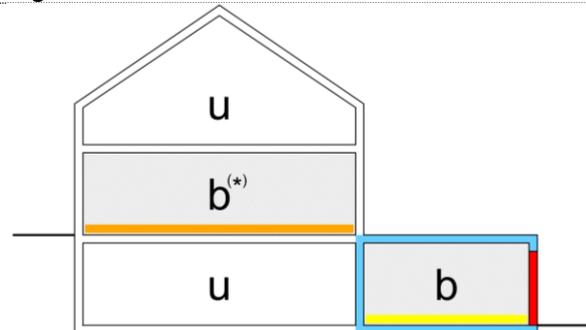


Figure 2.3

Transformation garage

- Pose de nouveaux éléments de construction

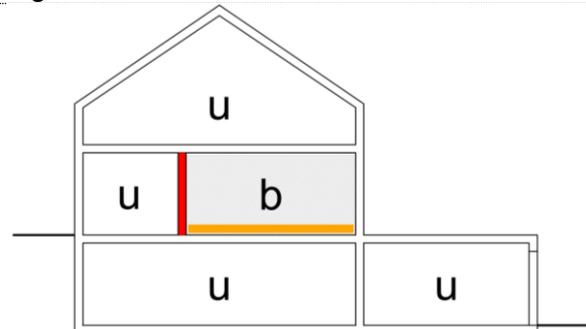


Figure 2.4

Changement d'affectation de chauffé à non chauffé

Légende

b Chauffé	 Surface de référence énergétique SRE existante
u Non-chauffé	 Nouvelle SRE avec augmentation du volume construit
 Construction neuve	 Nouvelle SRE sans augmentation du volume construit
 Transformation-Rénovation	

(*) En cas de transformation d'éléments de construction de l'enveloppe thermique du bâtiment, les exigences concernant les transformations doivent être respectées (cf. fig. 1.1).

3. Mesures avec augmentation du volume

Transformation
galetas avec
nouvelles lucarnes

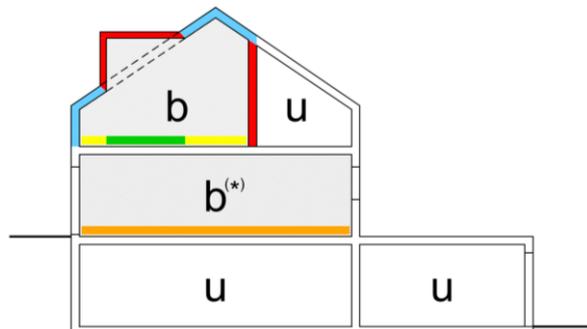


Figure 3.1

- Mesures portant sur toit et façades
- Nouveaux éléments de construction
- Nouvelle surface de référence énergétique : cf. Recommandations en cas d'extensions de moindre importance

Extension de l'espace
habitable

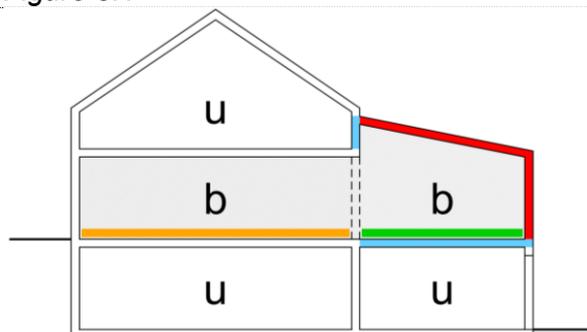


Figure 3.2

- Mesures portant sur les façades
- Nouveaux éléments de construction avec nouvelle surface de référence énergétique

Surélévations avec
réhaussement de la
sablère

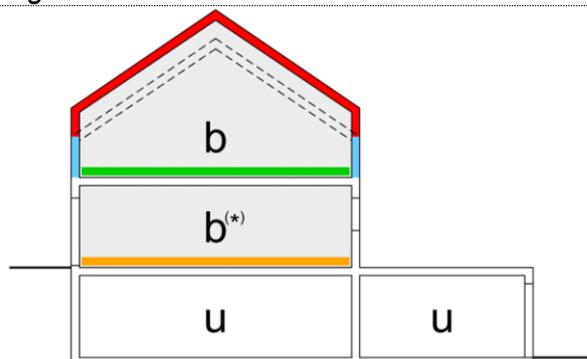


Figure 3.3

- Mesures portant sur les façades
- Nouveaux éléments de construction avec nouvelle surface de référence énergétique

Démolition de l'étage
supérieur et
reconstruction avec
surélévation

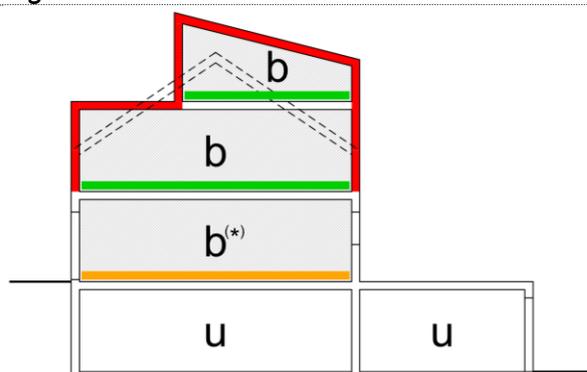


Figure 3.4

- Nouveaux éléments de construction avec nouvelle surface de référence énergétique

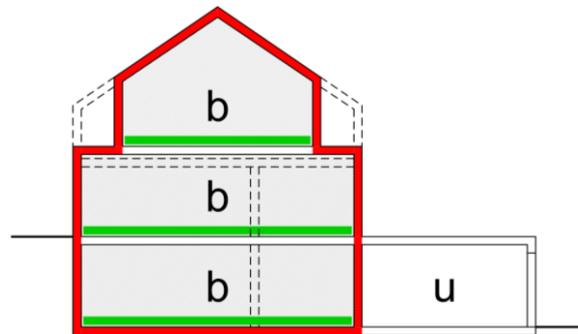
Légende

b Chauffé	 Surface de référence énergétique SRE existante
u Non-chauffé	 Nouvelle SRE avec augmentation du volume construit
 Construction neuve	 Nouvelle SRE sans augmentation du volume construit
 Transformation-Rénovation	

(*) En cas de transformation d'éléments de construction de l'enveloppe thermique du bâtiment, les exigences concernant les transformations doivent être respectées (cf. fig. 1.1).

4. Transformations s'apparentant à de nouvelles constructions : rénovations, annexes ou interventions avec évacuation des murs et des dalles

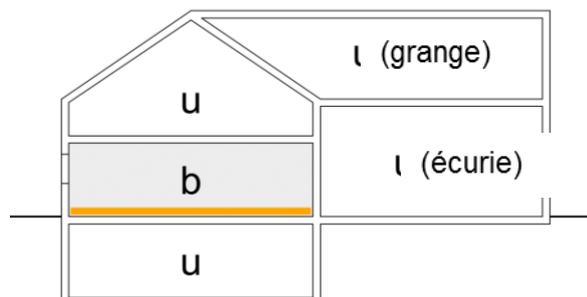
- Génère une nouvelle surface de référence énergétique



Transformations s'apparentant à de nouvelles constructions

Figure 4.1

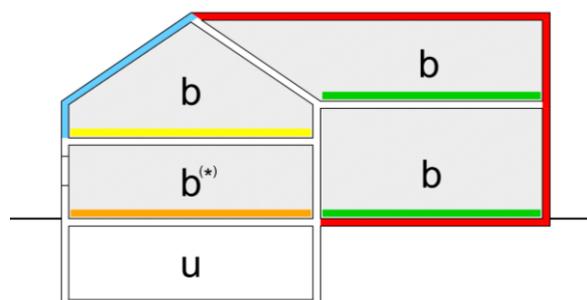
Nouvelle affectation de volumes initialement non chauffés (par ex. granges, écuries, dépôts, etc.), pour une affectation en nouveaux volumes chauffés tels qu'appartements et/ou commerces.



Situation de départ (exemple 1)

Figure 4.2

- Génère une nouvelle surface de référence énergétique
- S'applique par analogie aux dépôts de l'industrie/artisanat



Nouvelle affectation d'écurie / grange en appartements et/ou surfaces commerciales (exemple 1)

Figure 4.3

Légende

b	Chauffé		Surface de référence énergétique SRE existante
u	Non-chauffé		Nouvelle SRE avec augmentation du volume construit
	Construction neuve		Nouvelle SRE sans augmentation du volume construit
	Transformation-Rénovation		

(*) En cas de transformation d'éléments de construction de l'enveloppe thermique du bâtiment, les exigences concernant les transformations doivent être respectées (cf fig. 1.1).

Situation de départ
(exemple 2)

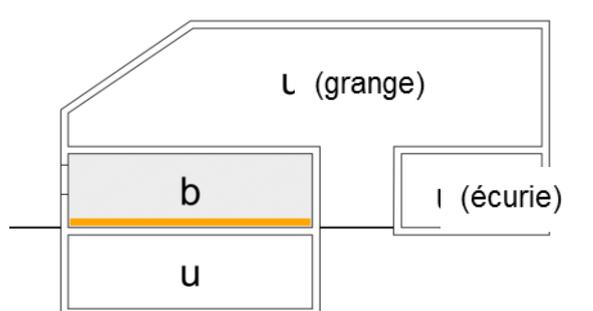


Figure 4.4

Nouvelle affectation
d'écurie / grange en
appartements et/ou
surfaces commerciales
(exemple 2)

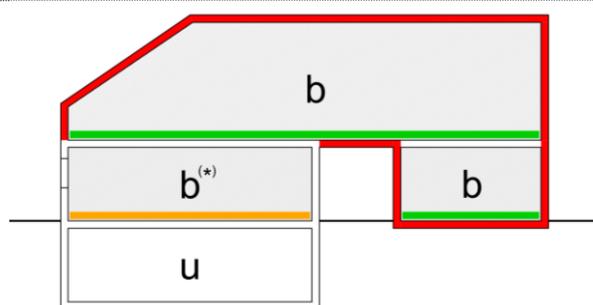


Figure 4.5

- Génère une nouvelle surface de référence énergétique
- S'applique par analogie aux dépôts de l'industrie/artisanat

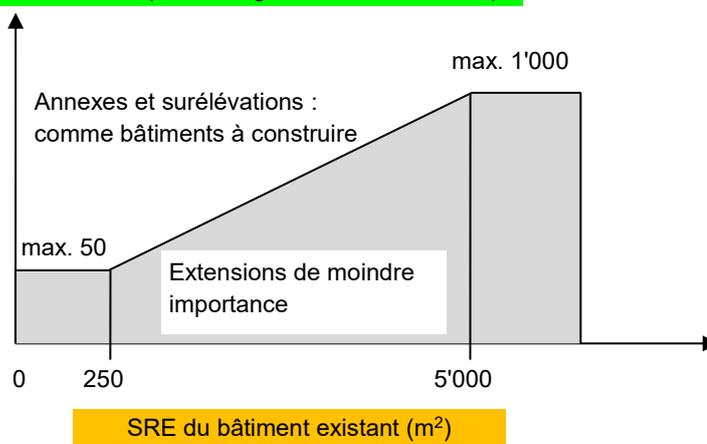
5. Exemple d'application

Dans les aides à l'application, la notion d'extension de moindre importance est utilisée.

Cette notion est déterminée en fonction du rapport entre les surfaces de références énergétiques nouvellement créées (en vert) et les surfaces de références énergétiques initiales (en orange).

Ne sont pas pris en compte les petites extensions de bâtiments existants (Extensions de moindre importance)

Nouvelle SRE (AVEC augmentation du volume)



Légende

b Chauffé	 Surface de référence énergétique SRE existante
u Non-chauffé	 Nouvelle SRE avec augmentation du volume construit
 Construction neuve	 Nouvelle SRE sans augmentation du volume construit
 Transformation-Rénovation	

(*) En cas de transformation d'éléments de construction de l'enveloppe thermique du bâtiment, les exigences concernant les transformations doivent être respectées (cf fig. 1.1).