

Détermination de la surface de référence énergétique

Extrait de la norme SIA 380:2015 : Bases pour les calculs énergétiques des bâtiments

Surface de référence énergétique A_E (SRE)

La surface de référence énergétique A_E est la somme de toutes les surfaces de planchers des étages et des sous-sols qui sont inclus dans l'enveloppe thermique et dont l'utilisation nécessite un conditionnement.

Il s'agit des surfaces brutes de plancher, mesurées par l'extérieur du plan de l'enveloppe thermique du bâtiment.

En cas d'affectation multiple d'un local, celui-ci est attribué à la surface de référence énergétique à condition qu'une utilisation au moins nécessite un conditionnement.

La SRE se calcule en faisant abstraction des cages d'escaliers, des gaines d'ascenseurs, des gaines techniques, comme si le plancher était continu. Il en va de même pour les vides jusqu'à max. 5m².

Surfaces à prendre en compte dans le calcul de l' A_E

On prendra en compte dans le calcul de l' A_E les surfaces des locaux d'utilisation principale, les surfaces de dégagement (à l'exception des surfaces de circulation de véhicules), ainsi que les locaux sanitaires et les vestiaires (parties des surfaces utiles secondaires), dans la mesure où ces surfaces se trouvent à l'intérieur de l'enveloppe thermique, même si ces surfaces ne sont pas conditionnées.

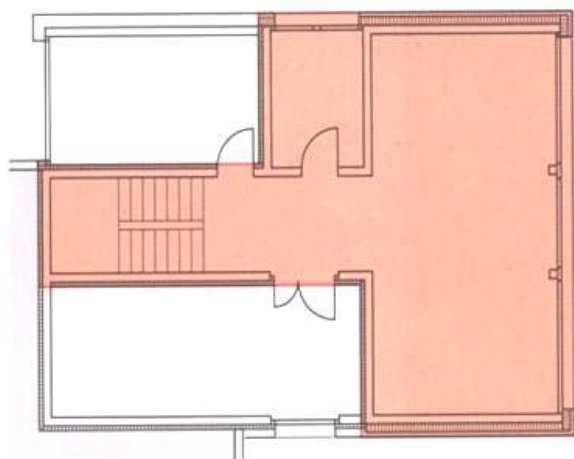


Fig.1a Sous-Sol

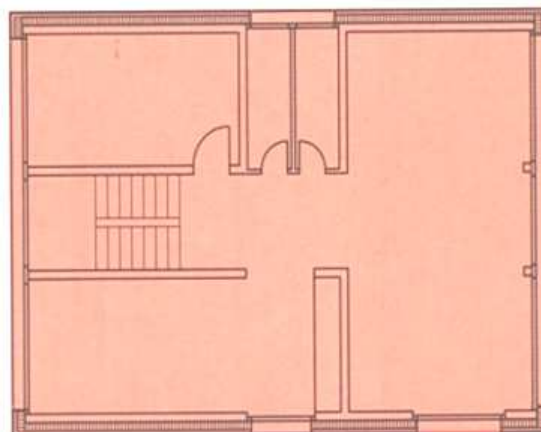


Fig.1b Etages

On prendra également en compte dans le calcul de l' A_E les locaux annexes non chauffés qui se situent à l'intérieur du périmètre isolé et qui font partie de ceux qu'il est usuel de chauffer (cages d'escaliers et corridors, locaux sanitaires et vestiaires, locaux de bricolage, etc.) ainsi que les gaines techniques, cages d'ascenseurs et locaux accessoires d'une surface inférieure à 10m².

- Enveloppe entre local chauffé et local non chauffé
- Enveloppe entre local non chauffé et climat extérieur
- Enveloppe thermique

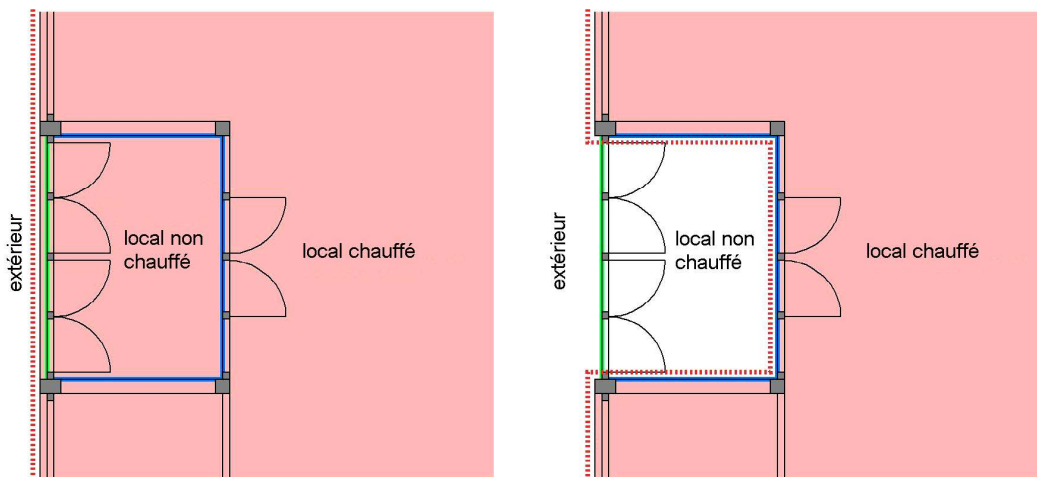


Fig.2 Situation du périmètre isolé en fonction d'un local non chauffé et prise en compte du local non chauffé dans la surface de référence énergétique

Surfaces à ne pas prendre en compte dans le calcul de l'AE

On ne prendra pas en compte dans le calcul de la SRE les surfaces utiles secondaires qui sont utilisables sans être conditionnées (buanderies, locaux techniques ou de chauffage, garages, locaux de rangement, greniers, dépôts, etc.), les surfaces de circulation de véhicules et les surfaces d'installations, même si elles se trouvent à l'intérieur de l'enveloppe thermique et si elles sont conditionnées (à l'exception de surfaces plus petites que 10m² qui se situent à l'intérieur du périmètre chauffé).

Les surfaces partielles d'une hauteur inférieure à 1m ne sont pas prises en compte dans le calcul de la surface de référence énergétique.

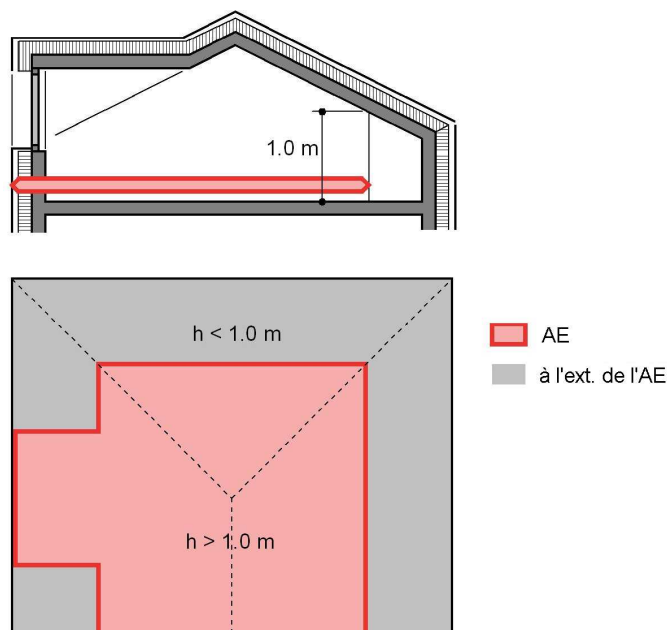


Fig.3 Surface de référence énergétique des combles

Extrait de la norme SIA 380/1:2009 2.2.3 Catégories d'ouvrages

Chaque bâtiment doit être affecté en fonction de son utilisation à l'une des 12 catégories d'ouvrages (voir feuille d'info séparée à propos des catégories SIA et affectations). Lorsqu'un bâtiment se compose de zones tombant sous le coup de catégories d'ouvrages différentes, chaque zone doit être affectée à sa catégorie respective. Lorsque les zones affectées à d'autres catégories que la zone principale couvrent ensemble moins de 10% de la SRE, il est possible de les assimiler à la catégorie principale. Une partie de bâtiment peut sans autre être rattachée à une autre catégorie d'ouvrage ayant une plus grande SRE, pour autant que les conditions d'utilisation de cette dernière affichent une température ambiante égale ou supérieure.

Dans le périmètre d'isolation			en-dehors du périmètre d'isolation	
inclus dans la surface de référence énergétique		non inclus dans la surface de référence énergétique		
non activement chauffé mais chauffage „habituel“	activement chauffé		non activement chauffé	
Exemples: Escalier Ascenseur Corridor Atelier	Exemples: Salon Chambre à coucher Cuisine Salle de bains	Exemples: Séchoir déshumidifié Buanderie déshumidifiée Locaux annexes	Exemples: Séchoir déshumidifié Buanderie déshumidifiée Pièces tampon Cave	Exemples: Séchoir non déshumidifié Buanderie non déshumidifiée Cave Garage
A	B	C	D	E

Fig.4 Différenciation des surfaces selon trois critères : isolation, SRE et chauffage