

CODE DE MESURAGE

Applicable aux bâtiments de la Commission à
Bruxelles

VERSION DEFINITIVE.

◇ ◇ ◇

11 mai 2009

TABLE DES MATIERES

1.	INTRODUCTION	.....	3
2.	SURFACES DE REFERENCE	.....	5
3.	REGLES DE MESURAGE		
3.1	PRINCIPES GENERAUX	.....	6
3.2	SURFACE DE PLANCHER BRUTE	.....	8
3.3	SURFACE DE PLANCHER NETTE	.....	10
4.	ANNEXES		
4.1	ANNEXE A : INDICATEURS	.....	12
4.2	ANNEXE B : DECOUPAGE DES SURFACE EN SOUS-SURFACES	.....	13
4.3	ANNEXE C : DETERMINATION DE LA SURFACE HORS-SOL/SOUS-SOL		14
4.4	ANNEXE D : DEFINITION DES SOUS-SURFACES	.....	15
4.5	ANNEXE E : PARTICULARITES DU MARCHE BELGE		
4.5.1	CONCERNANT LA SURFACE DE PLANCHER BRUTE	.....	18
4.5.2	CONCERNANT LA SURFACE DE PLANCHER NETTE	.....	18
4.5.3	SURFACE IMMOBILIERE	.....	19
5.	SCHEMAS		
5.1	ZONES COUVERTES	.....	21
5.2	ZONES NON COUVERTES	.....	23
5.3	NICHES ET ENCORBELLEMENTS	.....	24
5.4	PENETRATIONS VERTICALES	.....	24
5.5	SURFACE HORS SOL ET EN SOUS-SOL	.....	26

1. INTRODUCTION

Le présent Code de mesurage concerne les bâtiments du parc immobilier de la Commission à Bruxelles.

La prise en compte systématique du Code garantit l'homogénéité du système de mesurage pour des bâtiments d'architecture très différente et permet de comparer entre eux les indicateurs d'efficacité¹ lors de l'évaluation d'investissements immobiliers.

Le Code de mesurage est utilisé principalement dans les cas suivants :

- réflexion sur la stratégie immobilière de la Commission ;
- négociation contractuelle menée par la Commission (vente, location, usufruit, emphytéose...) pour définir de manière précise l'objet du contrat ;
- allocation de surface aux DG et Services pour l'hébergement du personnel ;
- estimations et offres de prix pour la maintenance ou la réalisation de travaux.

LE CODE CONSTITUE UN OUTIL INDISPENSABLE POUR LES NÉGOCIATEURS ET LES GESTIONNAIRES DES PROJETS IMMOBILIERS DE LA COMMISSION.

¹ Notamment les ratios entre les différents types de surfaces

De manière générale, la Commission applique la "**Norme DIN 277-1 et 277-2**"² lors du mesurage des bâtiments. Le présent Code de mesurage complète la "**Norme DIN 277**" en précisant les modalités d'application de la norme et en relevant les exceptions et dérogations qui concernent plus particulièrement les immeubles de la Commission.

Lorsque la "**Norme DIN 277**" n'est pas suffisamment précise pour les besoins de la Commission, le Code s'inspire des normes de connaissances générales, des règles et usages appliqués régulièrement par les géomètres-experts ainsi que des critères suivis jusqu'à présent par la Commission pour calculer les surfaces. En complément de la "**Norme DIN 277**", les documents qui ont servi de référence du Code sont les suivants:

- "**Norme belge NBN 006**"
Auteur : la Régie des Bâtiments (administration belge)
Publiée en mai 1983
- "**Norme ISO 9836**"
Auteur : International Standard
Publiée en 1992
- "**Norme NEN 2580**"
Auteur : Nederlandse Normalisatie-Institut
Publiée en mai 1997
- "**Code de mesurage des immeubles de bureaux**"
Auteur : l'Union des géomètres experts de Bruxelles (UGEB) avec la collaboration de l'Union Belge des Géomètres (UBG)
Document en cours d'élaboration
- "**Code de mesurage en Belgique**"
Auteur : l'Association Belgo-Luxembourgeoise des Chartered Surveyors
Publié en août 2000
- "**Manuel des normes applicables à l'immeuble type à Luxembourg**"
appelé aussi "Le Livre Jaune"
Auteur : OIL
Publié en décembre 2005
- "**Méthode de l'OIL**"
Auteur : OIL
Document à usage interne des Institutions à Luxembourg
- "**Manuel des conditions d'hébergement**"
Auteur : OIB
Document à usage interne des Institutions à Bruxelles et Luxembourg
En cours d'élaboration par OIB/OIL

Toute citation provenant d'un document ci-dessus et reprise par le Code est suivie d'une notation entre parenthèses qui mentionne le document de référence.

² Auteur : Deutsches Institut für Normung e.V. publiée le 1^{er} juin 1987 – révision 2005-02

2. SURFACES DE REFERENCE

LE CODE DE MESURAGE ÉNONCE LES DÉFINITIONS ET LES RÈGLES POUR EFFECTUER DE MANIÈRE HOMOGENÈ ET COHÉRENTE LE MESURAGE DES BÂTIMENTS À USAGE DE BUREAU DE LA COMMISSION. LE CODE PEUT ÊTRE APPLIQUÉ À D'AUTRES TYPES DE BÂTIMENT (INDUSTRIEL, LOGISTIQUE ...) SI CEUX-CI NE RELÈVENT PAS D'UN MESURAGE SPÉCIFIQUE.

Les bâtiments à usage de bureau sont composés d'espaces fermés et isolés thermiquement, communément éclairés, ventilés et climatisés. Ils sont subdivisés en différents niveaux principaux d'occupation, également appelés "planchers". Ils comportent généralement un ou plusieurs sous-sols.

En pratique, deux techniques de mesurage sont d'application :

- le mesurage in situ : concerne le relevé d'un bâtiment existant par un géomètre professionnel, au moyen d'instruments de mesure appropriés ;
- le mesurage sur plan : concerne le mesurage graphique à partir de documents "as built" et de fichiers informatiques³.

Malgré la vocation universelle du Code, des situations exceptionnelles ne sont pas à exclure pour lesquelles la méthode de mesurage sera précisée en accord avec les parties concernées, sur base de critères architectoniques, techniques et juridiques.

Dans les normes et documents de référence cités en page 4, ainsi qu'en usage courant, on rencontre des dénominations variées pour identifier les types de surfaces. Le Code définit les surfaces principales suivantes :

- deux surfaces de référence mesurées suivant la "**Norme DIN 277**" et valables pour le parc immobilier de la Commission en Belgique et au Luxembourg :
 - **la surface de plancher brute SPB** (appelée BGF dans la norme)
 - **la surface de plancher nette SPN** (appelée NGF dans la norme)
- une surface intermédiaire valable uniquement en Belgique :
 - **la surface immobilière SIM** (décrite dans l'annexe E ci-après)

³ En Belgique, les plans d'architecture sont généralement encodés à l'aide du logiciel AutoCad (ou similaire)

3. REGLES DE MESURAGE

3.1 Principes généraux applicables à toutes les surfaces

➤ OCCUPATION

Dans le cas d'une occupation privative de la totalité du bâtiment, toute la surface est mise à disposition de l'occupant.

Si l'usage du bâtiment est partagé entre plusieurs occupants, la surface de chacun est composée de la surface restreinte à sa zone juridiquement privative, à laquelle s'ajoute une quote-part de la surface à usage commun.

Les critères de dérogations/précisions mentionnés ci-après sont toujours respectés, indépendamment de l'occupation privative ou partagée.

➤ UNITÉ

L'unité de surface standard⁴ d'un plancher est le mètre carré (m²)

("Norme DIN 277" **partie I, 3.1.3**).

La surface totale du bâtiment est calculée en additionnant les surfaces de chaque plancher. Elle est arrondie au mètre carré supérieur.

➤ MESURAGE

La surface d'un plancher est toujours mesurée au niveau du sol fini, même dans le cas d'une façade non verticale ou sous une toiture à versants.

La surface des rampes, des sols en pente et des volées d'escaliers est déterminée en mesurant leur projection verticale sur un plan horizontal ("**Norme DIN 277" partie I, 3.1.2**). La surface de chaque partie mesurée entre deux niveaux de plancher⁵ est considérée comme faisant partie du plancher le plus proche⁶.

➤ CRITÈRES POUR LES DÉROGATIONS/PRÉCISIONS À LA NORME

On a considéré les critères suivants pour inclure ou exclure des éléments de la polyligne⁷ de mesure :

1. Le *critère architectonique* analyse la conformité entre l'élément et la définition donnée par le présent Code ;
2. Le *critère technique* analyse le rapport entre l'élément et l'ossature du bâtiment ;
3. Le *critère juridique* analyse la possibilité pour l'occupant de jouir pleinement de l'élément et d'en restreindre éventuellement l'usage à tout tiers.

➤ SURFACE HORS SOL ET EN SOUS-SOL

On mesure séparément la surface hors sol et la surface en sous-sol.

Les définitions et les critères d'appartenance sont détaillés dans l'annexe C (page 14).

⁴ En milieu rural, la superficie d'un terrain est mesurée en ares (1 are = 100 m²). L'are est subdivisé en 100 centiares (1 ca = 1 m²). L'hectare est composé de 100 ares et vaut 10.000 m². On trouve des références à ces unités dans l'origine de propriété des actes authentiques.

⁵ Rampe, escalier, palier intermédiaire etc...

⁶ Ou partagée à 50% entre deux planchers si elle est située à mi-hauteur (rampes ou paliers par exemple)

⁷ Une polyligne est une succession de segments consécutifs droits ou courbes, ouverte ou refermée sur elle-même. Une polyligne fermée constitue un ou plusieurs polygones, concaves ou convexes. Un polygone peut contenir un autre polygone.

Les surfaces des espaces ne comportant pas d'affectation sont considérées comme surfaces utiles si les espaces sont situés hors sol. Elles sont considérées comme résiduelles si les espaces sont situés en sous-sol.

➤ TYPES DE COULOIRS

Le présent Code distingue trois types de couloirs de circulation :

1. Les couloirs primaires constituent le chemin d'évacuation, sas compris, et répondent aux conditions des règles et prescriptions de la prévention incendie en vigueur. Ils sont notamment délimités par des parois résistantes au feu. Leur surface est prise en compte dans la "Surface de dégagement" (SD) ;
2. Les couloirs secondaires ne font pas partie du chemin d'évacuation et sont délimités par des éléments de construction fixes (béton, maçonnerie, cloisons en plaques de plâtre ...). Leur surface est prise en compte dans la "Surface de dégagement" (SD).
3. Les couloirs tertiaires, qui sont délimités par des éléments démontables (cloisons amovibles, armoires, panneaux écrans, mobilier ...). Leur surface est prise en compte dans la surface bureau (SU2B) ou la surface archives (SU2A), selon le cas.

➤ Etages techniques intermédiaires

Les étages techniques intermédiaires sont situés entre deux niveaux de bureaux. Leurs surfaces sont comptabilisées dans les "Surfaces techniques" (SI), y compris leurs zones de circulation.

3.2 Surface de plancher brute

➤ DÉFINITION

La surface de plancher brute (appelée SPB) se rapporte au contour extérieur des éléments de construction⁸ délimitant le bâtiment y compris les revêtements ("Norme DIN 277" partie I - 2.2.1), mesuré au niveau du plancher

La SPB s'arrête aux limites physiques du bâtiment qui marquent la séparation entre l'immeuble et son environnement externe. C'est la surface dite "extra-muros".

➤ MODE DE MESURAGE

La SPB d'un niveau est la surface de la polygline fermée enveloppant le plancher et dont les côtés sont constitués par :

- les faces extérieures des éléments de façade délimitant le contour des espaces fermés situés au niveau considéré
- l'axe des murs mitoyens entre bâtiments différents
- l'axe des éléments de construction séparant les copropriétaires éventuels

➤ DÉROGATIONS ET/OU PRÉCISIONS À LA NORME DIN277

Dans les sous-sols, lorsqu'il est impossible de mesurer l'épaisseur réelle des murs contre les terres, on considère par convention que le tracé de la polygline de la SPB se trouve au nu intérieur du mur périphérique et longe la face visible du mur.

Dans le cas d'un atrium⁹, la SPB inclut uniquement la surface du plancher inférieur (aire de foulée) et non la surface des planchers virtuels¹⁰ (schémas 5.1 A).

Dans le cas des zones/passages couverts et ouverts latéralement sur un maximum de deux côtés, la SPB inclut la surface délimitée par la projection verticale de la partie couvrante (schémas 5.1 B, C et D).

Dans le cas des zones non couvertes comme les cours et les patios, la SPB englobe leur surface si elle est < 4 m² (schéma 5.2).

La SPB ne tient pas compte de l'existence des niches, encorbellements et éléments décoratifs de façades dont la surface projetée verticalement est < 0,5 m² (voir schéma 5.3 A et B). Le Code applique aux balcons¹¹ les mêmes règles que pour les niches et encorbellements.

⁸ Les éléments de construction sont tous les éléments composant le gros œuvre (maçonneries, béton armé, éléments porteurs en acier) ainsi que les cloisons fixes (en blocs de plâtre massif ou à panneaux de plâtre)

⁹ L'atrium est une zone couverte et climatisée entourée par les blocs constituant le bâtiment. Il a généralement une hauteur de plusieurs étages. Le patio est une zone découverte complètement enfermée par des parties du bâtiment.

¹⁰ Les planchers virtuels se rencontrent dans le cas d'un atrium dont la hauteur libre dépasse celle d'un étage

¹¹ Les balcons sont des espaces ouverts sur un côté au moins, fixés en porte-à-faux contre la façade ou encastres dans celle-ci. Les balcons sont accessibles aux occupants de l'immeuble et bordés d'un garde-corps.

En outre, la SPB **ne comprend pas** la surface des :

- voiries et accès¹²
- jardins
- escaliers et escalators extérieurs
- combles inutilisables¹³
- coursives métalliques destinées à l'entretien du bâtiment¹⁴
- toitures en plateforme¹⁵
- toitures à versants

La SPB **comprend** la surface des :

- terrasses¹⁶
- combles utilisables
- locaux techniques extérieurs, au service du bâtiment
- passerelles ou passages entre deux parties du bâtiment

➤ COMPARAISON AVEC D'AUTRES NORMES

Norme ISO 9836

La SPB selon le Code coïncide avec la "*Total floor area*" définie par la norme ISO.

Celle-ci fait la distinction entre les zones fermées et les zones partiellement ouvertes (balcons, terrasses). Elle recommande d'effectuer un calcul séparé pour les zones dont les hauteurs sont différentes (halls, atriiums, auditorios, restaurants).

Norme NEN 2580

La SPB selon le Code coïncide avec la "*Bruto-vloeroppervlakte*" définie par la norme NEN.

¹² Les voiries et accès sont des zones découvertes permettant l'accès au bâtiment

¹³ Un comble est déclaré inutilisable s'il y a absence de plancher, si la charpente est encombrante, si la hauteur est trop faible (<1,60m), si l'accès est très difficile (trappe d'accès)

¹⁴ Sauf si la coursive dessert des locaux intérieurs

¹⁵ En toiture, la couverture du bâtiment est composée :

- o de terrasses : zones accessibles aux occupants de l'immeuble et dont les aires de foulée sont revêtues de matériau dur résistant aux poinçonnements
- o de toitures en plateforme : zones uniquement accessibles pour la maintenance de l'immeuble et qui sont recouvertes d'une étanchéité apparente (roofing), ou autoprotégée (alu), ou lestée (galets)
- o de toitures à versants : zones en pente, et inaccessibles

¹⁶ La SPB du Parlement européen ne comprend pas les terrasses

3.3 Surface de plancher nette

➤ DÉFINITION

La surface de plancher nette (appelée SPN) se rapporte au contour intérieur¹⁷ de tous les éléments de construction ("Norme DIN 277" partie I - 2.2.3), mesuré au niveau du plancher.

La SPN caractérise la surface de plancher réellement utilisable par l'occupant de l'immeuble. C'est la surface dite "intra-muros", excluant tous les éléments de construction.

➤ MODE DE MESURAGE

La SPN d'un niveau est la somme des surfaces des polygones dont les côtés sont constitués par les faces intérieures visibles des éléments de construction : murs de façade, murs mitoyens, murs et voiles intérieurs, colonnes et cloisons fixes.

➤ DÉROGATIONS ET/OU PRÉCISIONS À LA NORME DIN 277

Lors du mesurage, on ignore les éléments dont l'influence sur la SPN peut être considérée comme insignifiante, à savoir :

- les pénétrations¹⁸ verticales < 1 m² (schéma 5.4 A et B)
- des niches, encorbellements et éléments décoratifs des façades dont la surface projetée verticalement est < 0,5 m² (schémas 5.3 C et D)

La SPN **ne comprend pas** la surface des :

- combles¹⁹ inutilisables²⁰
- gaines d'ascenseurs²¹
- passerelles, escaliers et coursives métalliques destinées à l'entretien du bâtiment
- colonnes et piliers de section > 0,1 m², éléments de construction

La SPN **comprend** la surface des :

- passages couverts fermés latéralement
- combles utilisables
- locaux de maintenance
- locaux techniques au service du bâtiment
- passerelles entre deux parties du bâtiment
- parties de plancher sous les habillages convecteurs continus²²
- parties de plancher de hauteur libre < 1,60 m²³.

¹⁷ Le contour intérieur des éléments de construction est le contour directement visible et mesurable par les occupants de l'immeuble

¹⁸ Les pénétrations verticales sont les cheminées, les gaines et les percements techniques. Les escaliers et les ascenseurs ne sont pas considérés comme des pénétrations verticales.

¹⁹ Les combles constituent la partie du bâtiment située directement sous la toiture.

²⁰ Un comble est déclaré inutilisable s'il y a absence de plancher, si la charpente est encombrante, si la hauteur est trop faible (<1,60m), si l'accès est très difficile (trappe d'accès).

²¹ Sauf au rez-de-chaussée, ou à un autre niveau principal desservi.

La SPN est composée des types de surfaces suivants:

- (a) la surface utile SU
- (b) la surface d'installation SI
- (c) la surface de déplacement SD
- (d) la surface résiduelle SR

Le découpage en sous-surfaces figure en annexe B page 13, et leur composition en annexe D page 15.

➤ COMPARAISON AVEC D'AUTRES NORMES

Norme ISO 9836

La norme introduit deux concepts pour mesurer la surface intérieure : la surface appelée "*Intra-muros area*" et la surface appelée "*Net floor area*".

Le Code ne considère pas la surface "*Intra-muros area*". Celle-ci est équivalente à la "*Total floor area*" dont on a soustrait la surface des murs extérieurs.

En revanche, la définition et le découpage de la SPN coïncident avec ceux de la "*Net floor area*" définie par la norme ISO, qui parle de "*Usable Area*", "*Service area*" et "*Circulation area*".

Norme NEN 2580

La SPN selon la Code coïncide avec la "*Netto-vloeroppervlakte*", à l'exception des surfaces intérieures dont la hauteur libre est inférieure à 1m50. En effet, la norme ne prend pas en compte les espaces < 1m50, alors que le Code classe ces espaces dans la catégorie des surfaces résiduelles.

En outre, le Code considère que les surfaces attenantes au bâtiment, couvertes mais non fermées sur trois côtés, ne font pas partie de la SPN, contrairement à la norme NEN 2580.

²² Cette surface est considérée comme surface résiduelle (SR). Le Parlement européen considère cette surface comme surface de construction.

²³ Cette surface est considérée comme surface résiduelle (SR).

4. ANNEXES

4.1 Annexe A : Les indicateurs

La connaissance des surfaces est à la base du calcul des indicateurs.

Ceux-ci peuvent être considérés comme des "aides à la décision" permettant de comparer entre eux des bâtiments différents et d'évaluer la qualité de l'offre immobilière.

➤ INDICATEURS α ET β

(CARACTÉRISENT L'EFFICACITÉ DES SURFACES DE L'IMMEUBLE)

$$\alpha = \text{SPN} / \text{SPB}$$

L'indicateur α d'un bâtiment mesure la proportion de surface de plancher nette par rapport à la surface de plancher brute. Il caractérise l'incidence de l'ossature du bâtiment et des éléments de construction en général.

Le bâtiment est d'autant plus efficace que α s'approche de la valeur 1.

$$\beta = \text{SU}_{\text{hors sol}} / \text{SPN}_{\text{hors sol}}$$

L'indicateur β d'un bâtiment mesure la proportion de surface utile hors sol par rapport à la surface de plancher nette hors sol.

Il montre l'incidence des circulations, des installations techniques ainsi que des surfaces résiduelles.

Le bâtiment est d'autant plus efficace que β est élevé.

➤ INDICATEUR γ

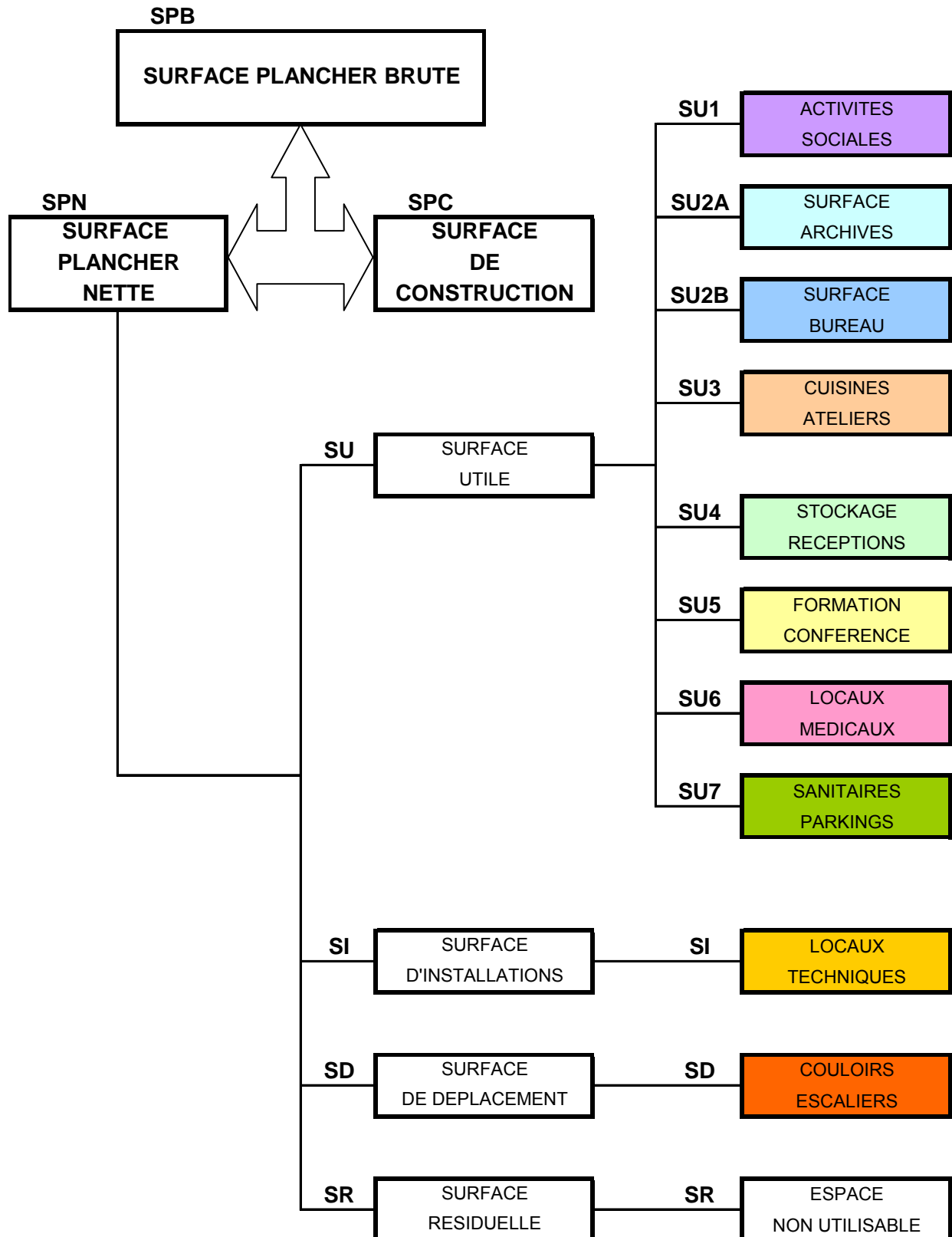
$$\gamma = \text{S}_{\text{bureau}} / \text{SPN}_{\text{hors sol}}$$

L'indicateur γ d'un bâtiment mesure la proportion de surface bureau par rapport à la surface de plancher nette hors sol.

La capacité d'hébergement du bâtiment est d'autant plus importante que γ est élevé.

4.2 Annexe B : Découpage des surfaces suivant DIN277

Valable hors sol et en sous-sol



4.3 Annexe C : Détermination de la surface hors sol / sous-sol

Un immeuble est composé de volumes hors-sol et de volumes en sous-sol. Il en va de même pour les planchers, et donc leurs surfaces.

La distinction entre sous-sol et hors-sol est importante car la possibilité d'héberger des postes de travail permanents dépend notamment des conditions de salubrité²⁴ et de la présence de lumière du jour²⁵.

En revanche, aucune norme ne définit exactement les conditions à respecter pour qu'un plancher soit déclaré "en sous-sol" ou "hors sol" alors que, selon l'architecture du bâtiment et le profil des trottoirs, la distinction n'est pas évidente.

Le présent code propose une méthode pour effectuer cette distinction.

Méthode :

1. Découper chaque plancher en zones contiguës et considérer chaque zone comme isolée et indépendante.
2. Vérifier si la zone considérée reçoit suffisamment de lumière du jour et de ventilation pour permettre le travail de bureau.
3. Tracer le profil du terrain ou du trottoir le long de chaque façade, et attribuer conventionnellement le niveau 0,00 au point milieu de ce profil côté trottoir.
4. Tracer la ligne des planchers si elle ne coïncide pas avec le profil du terrain ou du trottoir le long du périmètre du bâtiment.

Deux cas sont possibles :

- A. Une seule façade le long du trottoir (schéma 5.5 A)
Dans ce cas, on considère comme étant hors sol un plancher dont le niveau est situé entre les niveaux 0,00 et -1,50 m. Les planchers dont le niveau est inférieur à -1,50 m sont considérés comme faisant partie du sous-sol.
- B. Plusieurs façades le long du trottoir (schéma 5.5 B)
Dans ce cas, la situation des planchers est examinée par rapport à chaque façade prise isolément. Si certains planchers peuvent être considérés à la fois comme hors sol et comme sous-sol selon le critère A, chaque zone de plancher est examinée individuellement et est déclarée hors sol si elle reçoit suffisamment de lumière du jour et de ventilation pour permettre le travail de bureau.

²⁴ Les conditions de salubrité sont précisées en Belgique dans le RGPT.

²⁵ Voir le Manuel des Conditions d'Hébergement (MCH) de la Commission.

4.4 Annexe D : Définition des sous-surfaces

LA SURFACE UTILE (SU)

Elle caractérise les espaces servant par nature aux activités des occupants.

Elle s'applique aux espaces situés hors sol et en sous-sol.

Elle se compose des sous-surfaces suivantes :

- **La surface des activités sociales (SU 1)**

Elle caractérise les espaces réservés à la détente et aux besoins sociaux²⁶.

Elle inclut :

- les espaces d'accueil et d'attente, y compris ceux du service médical
- le foyer²⁷
- les salons pour cocktails et zones de réceptions
- les crèches et garderies
- les locaux de repos et les espaces "well being"
- les locaux pour activités culturelles (cercles culturels)
- les kitchenettes d'étage
- les coins café et les distributeurs de boissons
- les cafétérias, snacks et salles de restaurant, sauf les cuisines (SU3)

- **La surface archives (SU 2A)**

L'espace archives est situé dans les parties d'étage qui ne bénéficient pas de la lumière du jour ou de traitement d'air conditionné en suffisance.

L'espace archives ne permet pas d'héberger du personnel de manière permanente.

Il sera donc principalement réservé à l'entreposage des archives vivantes des occupants, ainsi qu'au stockage des fournitures et des équipements.

Moyennant une ventilation adaptée, il pourra aussi héberger :

- des salles de réunion
- des salles sécurisées et faradisées²⁸
- des locaux pour le dispatching et la gestion technique centralisée (GTC)
- des régies pour vidéoconférence ou cabines d'interprétation
- des locaux servant aux pompiers et au gardiennage des immeubles
- des locaux hébergeant les copieurs et imprimantes de la DG
- des laboratoires et locaux informatiques

- **La surface bureau (SU 2B)**

Par définition, l'espace bureau est situé le long des façades, patios et atriums avec fenêtres.

Il bénéficie de la lumière du jour et d'un traitement d'air conditionné en suffisance.

Il peut héberger du personnel de manière permanente.

Il est consacré principalement à l'implantation des bureaux individuels, des bureaux partagés ou des bureaux en espace ouvert

Lorsqu'il n'y a pas suffisamment d'espace archives, il pourra aussi héberger :

- des petites salles de réunion (< 75 m²)
- des salles de conférence (> 75 m²) sans cabines d'interprétation
- les salles de vidéoconférence

Lorsque les parachèvements et l'environnement physique (éclairage, chauffage, ventilation) d'une zone d'espace archives sont similaires à ceux de l'espace bureau, sa valorisation est également semblable.

²⁶ Dans la DIN277, cette sous-surface est intitulée "habitat et séjour"

²⁷ Pour les réunions de l'amicale des anciens

²⁸ Etanche aux ondes électro-magnétiques

- **La surface des ateliers et cuisines (SU 3)**
Les espaces suivants sont concernés par cette rubrique :
 - les ateliers de serrurerie, de menuiserie, d'électricité, de chauffage/air conditionné
 - l'imprimerie centrale et les print shops décentralisés
 - les laboratoires techniques
 - les cuisines et leurs dépendances, sauf le stockage (SU4)

- **La surface de stockage et de réception (SU 4)**
Les espaces suivants sont concernés par cette rubrique :
 - les locaux à usage commercial, press-shops, kiosques, magasins, y compris vitrines
 - les locaux de stockage mobilier et fournitures, y compris scolaires
 - les locaux de stockage du matériel de cuisine
 - les économats, réserves, entreposage divers
 - les chambres froides
 - les chambres fortes
 - les dépôts de livres
 - les locaux d'archivage en sous-sol, destinés aux archives intermédiaires
 - les locaux de tri courrier et les zones pour l'entreposage du courrier

- **La surface pour les formations et les rassemblements (SU 5)**
Les espace suivants sont concernés par cette rubrique :
 - les salles de cours et de formation
 - les auditorios
 - les salles de conférence avec cabines d'interprétation
 - les salles polyvalentes ou multimédia
 - les studios et salles de projection
 - les tribunes et salles de presse
 - les salles d'exposition, galeries d'art, collections et présentations didactiques
 - les salons de recueillement et lieux de culte
 - les bibliothèques, salles de lectures, médiathèques
 - les info-points, les présentations de revues et de catalogues
 - les locaux pour activités sportives

- **La surface de soins médicaux (SU 6)**
Les espace suivants sont concernés par cette rubrique :
 - les cabinets de consultation
 - les laboratoires d'analyse
 - les locaux infirmeries

- **La surface des sanitaires et parkings (SU 7)**
Les espace suivants sont concernés par cette rubrique :
 - les locaux sanitaires, vestiaires et douches
 - les locaux pour le service de nettoyage
 - les emplacements pour vélos / motos / voitures
 - les emplacements pour handicapés
 - les locaux poubelles
 - le stockage des déchets et la destruction des documents

LA SURFACE D'INSTALLATIONS (SI)

Elle caractérise tous les locaux techniques de l'immeuble.

Elle s'applique aux espaces situés hors sol et en sous-sol.

Il peut arriver qu'une partie d'étage ou un étage entier soit consacré aux besoins techniques. Dans ce cas, la surface technique inclut également les circulations horizontales desservant les locaux.

Elle se compose des sous-surfaces suivantes :

○ **La surface technique (SI)**

Tous les locaux techniques sont concernés par cette rubrique, et notamment :

- les locaux servant à la collecte des eaux usées et leur évacuation
- l'alimentation en eau, locaux compteurs et locaux des pompes
- les locaux servant au traitement de l'eau, adoucisseurs
- la chaufferie et la production d'eau chaude
- les locaux de détente gaz, compteurs
- les locaux électriques : cabines haute et basse tension, transformateurs, compteurs
- les locaux abritant les groupes de secours, no-breaks et onduleurs
- la production d'eau glacée
- les locaux servant au traitement de l'air, groupes pulsion et extraction
- les locaux servant à l'informatique et à la téléphonie
- les ascenseurs, monte-charges et leur machinerie
- les zones de lavage des véhicules
- les locaux des autres techniques d'exploitation éventuelles
- les locaux occupés par les régies extérieures

LA SURFACE DE DÉGAGEMENT (SD)

La surface de dégagement caractérise les espaces servant à la circulation des occupants. Le code ne distingue pas les circulations horizontales des circulations verticales.

○ **La surface des dégagements (SD)**

Les espaces suivants sont concernés par cette rubrique :

- les halls d'entrée du bâtiment
- les halls devant les ascenseurs
- les chemins d'évacuation et leurs sas
- les couloirs, sas et dégagements de la circulation secondaire²⁹
- les passages entre immeubles contigus
- les escaliers de secours intérieurs
- les escaliers intérieurs de communication entre étages
- les escalators
- les ascenseurs et monte-charges³⁰
- les rampes pour voitures
- les voiries intérieures dans les parkings
- les quais de chargement/déchargement

LA SURFACE RÉSIDUELLE (SR)

La surface résiduelle caractérise certains espaces qui ne peuvent pas être pleinement utilisés par les occupants. Cette surface est cependant chauffée, ventilée et prise en compte pour le nettoyage, l'entretien et la sécurité.

Elle comprend notamment les espaces suivants :

- les espaces intra-muros dont la hauteur libre est < 1,60 m
- les espaces occupés par les habillages convecteurs continus

²⁹ Les zones de circulation secondaire sont limitées par des éléments de construction fixes contrairement aux zones de circulation tertiaire limitées par des éléments démontables (cloisons, écrans, armoires ...) qui peuvent changer au gré des modifications d'implantation

³⁰ La surface des ascenseurs et monte-charges est comptée une seule fois et est affectées au plancher principal desservi, habituellement le rez-de-chaussée

4.5 Annexe E : PARTICULARITES DU MARCHE BELGE

4.5.1 Concernant la surface de plancher brute (SPB)

➤ PRATIQUE DE LA COMMISSION A BRUXELLES

La polygone fermée délimitant la SPB selon le Code coïncide avec la polygone externe du système GIS, sauf pour les cours et patios au rez-de-chaussée, ainsi que certains planchers virtuels des atriums qui sont actuellement pris en compte par le GIS mais exclus par le Code.

➤ PRATIQUE DU MARCHE IMMOBILIER BELGE

Habituellement, le marché immobilier bruxellois n'utilise pas la SPB, mais plutôt la surface immobilière SIM (voir chapitre 4.3).

A l'exception de la prise en compte des éléments de décoration, la SPB selon le Code coïncide avec la "*Fully enclosed covered area (FECA)*" utilisée par d'autres marchés immobiliers.

4.5.2 Concernant la surface de plancher nette (SPN)

➤ PRATIQUE DE LA COMMISSION A BRUXELLES

La Commission à Bruxelles utilise la surface limitée par la polygone interne du GIS. Celle-ci ne coïncide pas avec la SPN selon le Code. En effet, la surface intra-muros du GIS est plus grande que la SPN car elle inclut les éléments de construction, les embrasures des fenêtres avec allèges et dans certains cas les vides intérieurs.

➤ PRATIQUE DU MARCHE IMMOBILIER A BRUXELLES

La SPN selon le Code coïncide avec la NLA (*Net Lettable Area*) utilisée par le marché à l'exception des surfaces dont la hauteur libre est inférieure à 1,60 m, non prises en compte pour calculer la NLA alors que le Code considère ces surfaces comme des "*surfaces résiduelles*" incluses dans la SPN.

4.5.3 Surface immobilière (SIM)

Les acteurs immobiliers bruxellois utilisent habituellement une troisième surface de référence lors des négociations immobilières. Cette surface est appelée "surface immobilière". Elle est uniquement d'application en Belgique et est utilisée par la Commission lors de la procédure immobilière à Bruxelles.

➤ DÉFINITION

La surface immobilière (appelée SIM) est la surface comprise entre les axes des éléments de construction délimitant le bâtiment, mesurée à partir des fichiers et plans "as built"³¹.

La SIM est acquise (par achat, emphytéose) ou est mise à disposition de l'occupant contre le versement d'un prix ou d'un loyer. C'est la surface dite "négociable".

Sur le plan juridique, elle est destinée à satisfaire les prétentions des deux parties, c-à-d pour le propriétaire le gain qu'il recevra comme retour d'investissement, et pour le locataire la taille de l'espace dont il aura la jouissance.

➤ MODE DE MESURAGE

La SIM d'un niveau est la surface de la polyligne fermée dont les côtés sont constitués par :

- les axes des murs de façade si $S_{\text{vitrage façade}} < 1/3 S_{\text{totale façade}}$
- les axes des vitrages si $S_{\text{vitrage façade}} > 1/3 S_{\text{totale façade}}$
- l'axe des murs mitoyens entre bâtiments différents
- l'axe des éléments de construction séparant les copropriétaires éventuels

Dans le cas d'un atrium, la SIM inclut uniquement la surface du plancher inférieur (aire de foulée) et non la surface des planchers virtuels (schéma 5.1 A).

Dans le cas des espaces couverts et ouverts latéralement sur un maximum de deux côtés, la SIM inclut la surface délimitée par la projection verticale de la partie couvrante (schémas 5.1 B, C et D).

Si nécessaire, la SIM peut être mesurée "in situ", à condition de contrôler l'épaisseur des murs. Dans les sous-sols, lorsqu'il est impossible de mesurer l'épaisseur des murs contre les terres et les immeubles contigus, on considère par convention que le tracé de la polyligne se trouve au nu du mur périphérique et longe la face visible du mur.

➤ INCLUSIONS / EXCLUSIONS

La SIM **ne comprend pas** la surface des :

- éléments décoratifs éventuels appliqués sur la façade
- voiries et accès
- jardins
- cours et patios $\geq 4 \text{ m}^2$
- cages d'ascenseurs³²
- pénétrations verticales $> 1 \text{ m}^2$ ³³
- zones couvertes et non fermées sur trois cotés
- zones dont la hauteur libre est $< 1,60 \text{ m}$

³¹ Les vues en plan du dossier "as built" sont constituées d'une coupe horizontale située conventionnellement à un mètre environ au-dessus du plancher, de manière à visualiser les fenêtres.

³² Sauf au niveau principal desservi (généralement le rez-de-chaussée)

³³ Les cages d'ascenseurs sont prises en compte au niveau inférieur desservi.

- combles inutilisables
- balcons
- terrasses
- toitures plateforme
- toitures à versants
- locaux techniques au service du bâtiment
- passerelles et coursives métalliques destinées à l'entretien du bâtiment
- escaliers extérieurs

La SIM **comprend** la surface des :

- cours et patios < 4 m²
- escaliers et escalators intérieurs
- locaux de maintenance
- atriums
- passages couverts
- colonnes, piliers et éléments de construction fixes
- combles utilisables

➤ APPLICATIONS AUX INSTITUTIONS

La SIM, calculée en appliquant les règles ci-dessus, est utilisée pour :

- les négociations immobilières
- l'analyse financière des investissements immobiliers

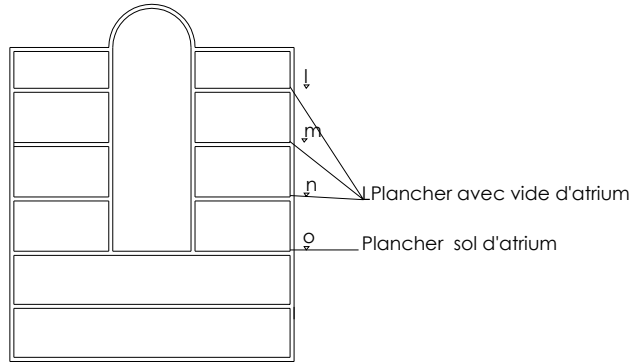
La SIM ne donne pas une idée précise de l'ossature du bâtiment.

Elle est principalement concentrée sur l'usage du bien.

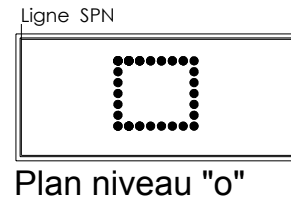
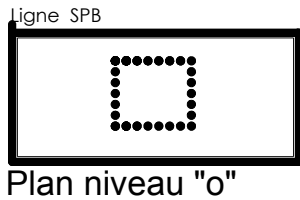
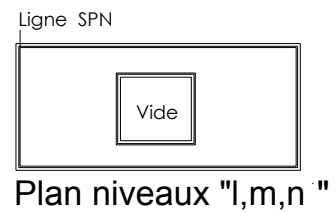
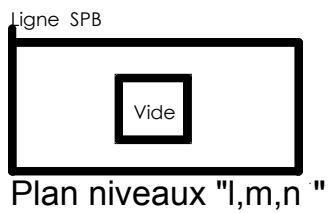
Dans le système Pace/GIS, aucune polyligne ne coïncide avec la SIM.

SCHEMA 5.1: ZONES COUVERTES, A et B

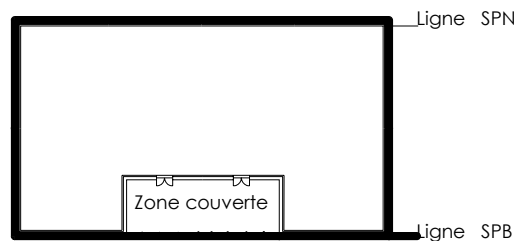
A: Atriums



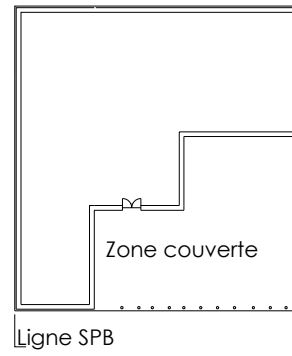
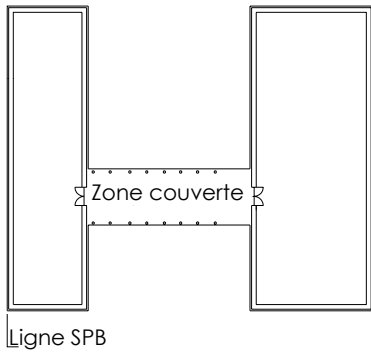
Coupe



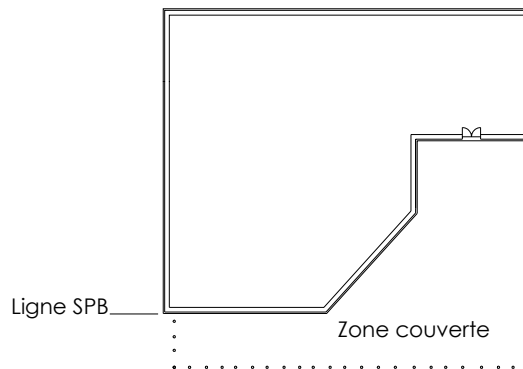
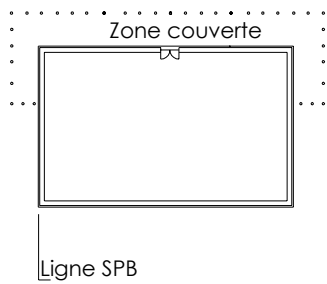
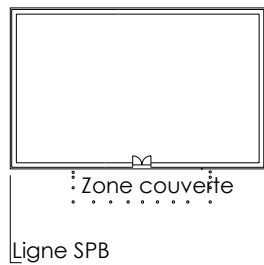
**B: Zones couvertes et ouvertes latéralement sur un seul côté,
(incluant balcons et terrasses)**



C: Zones couvertes et ouvertes sur deux côtés (incluant balcons et terrasses)

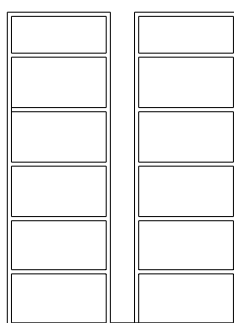


D: Zones couvertes et ouvertes latéralement sur trois côtés ou plus(incluant balcons et terrasses)

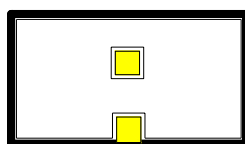


SCHEMA 5.2: SPB pour les ZONES NON COUVERTES

Zones non couvertes, cours et patios dont la surface $S \blacksquare < 4\text{m}^2$



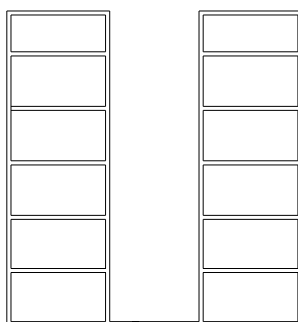
Coupe



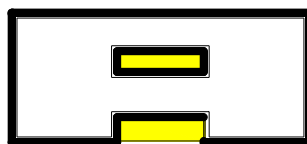
Plan

Ligne SPB

Zones non couvertes, cours et patios, dont la surface $S \blacksquare > 4\text{ m}^2$



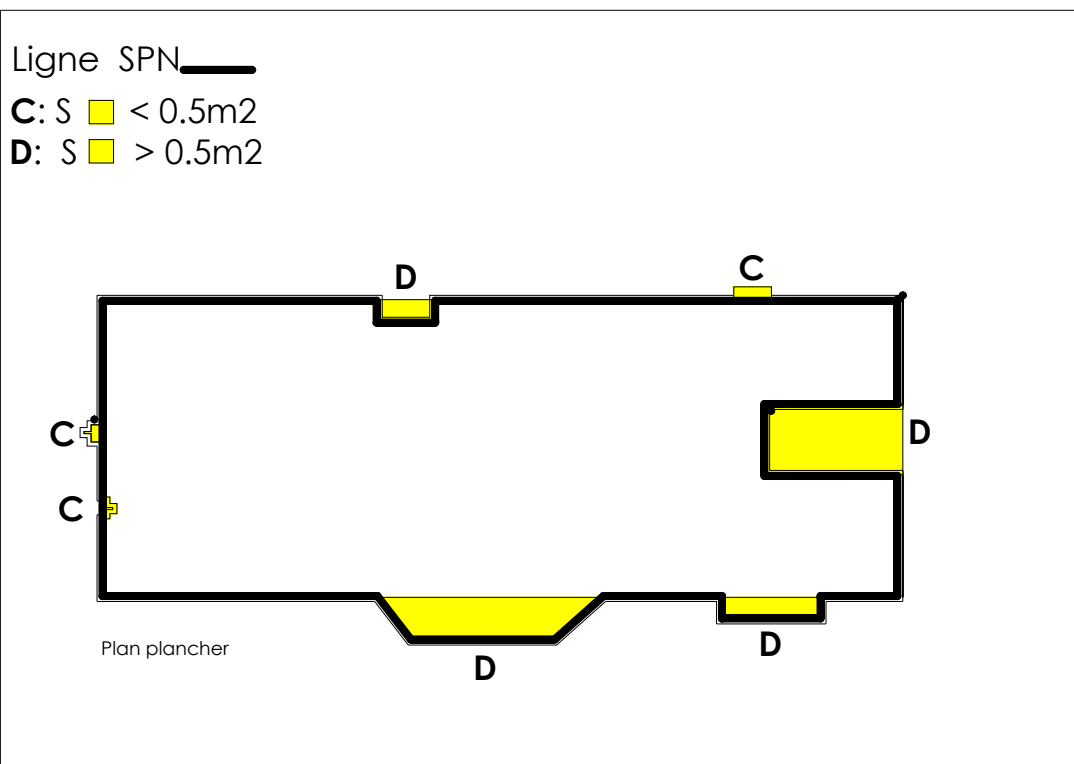
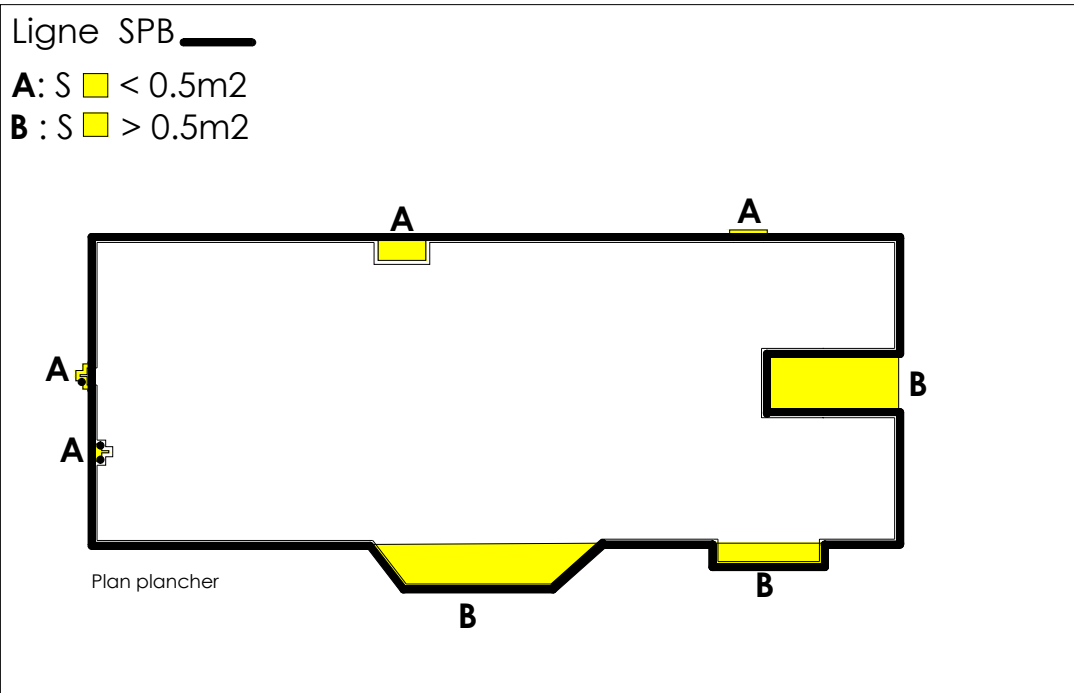
Coupe



Plan


Ligne SPB

SCHEMA 5. 3 NICHES et ENCORBELLEMENTS

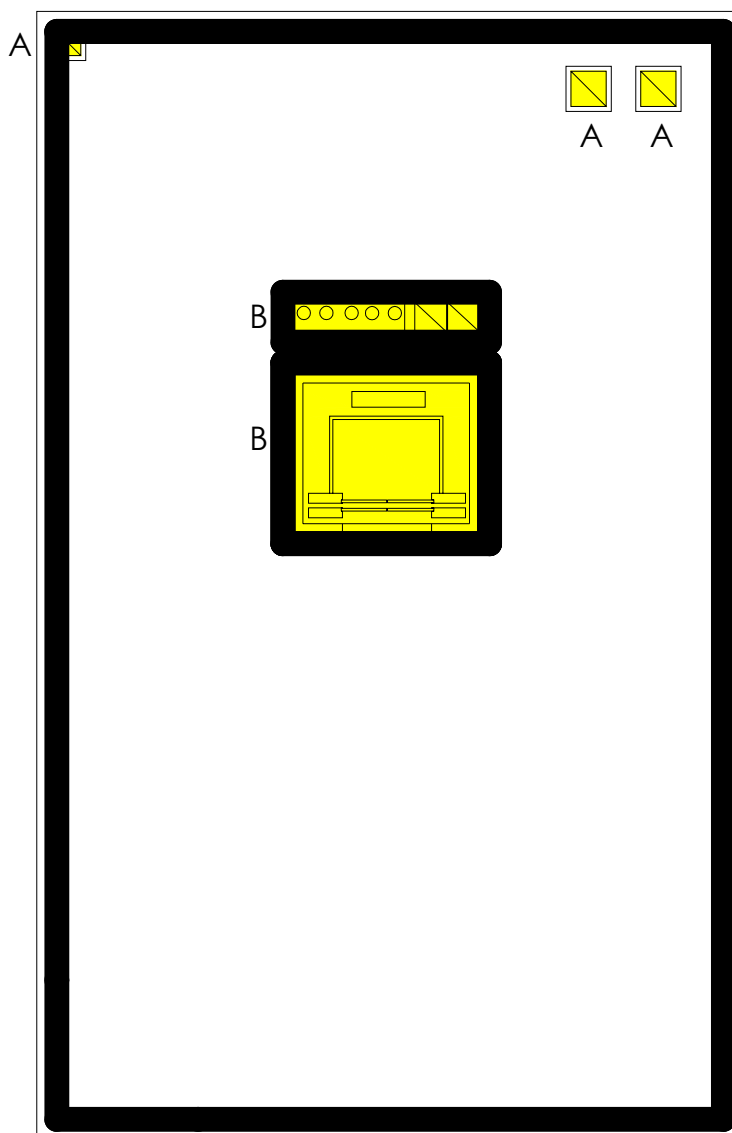



SCHEMA 5. 4 PENETRATIONS VERTICALES

Ligne SPN 

A:  $S < 1\text{m}^2$

B:  $S > 1\text{m}^2$

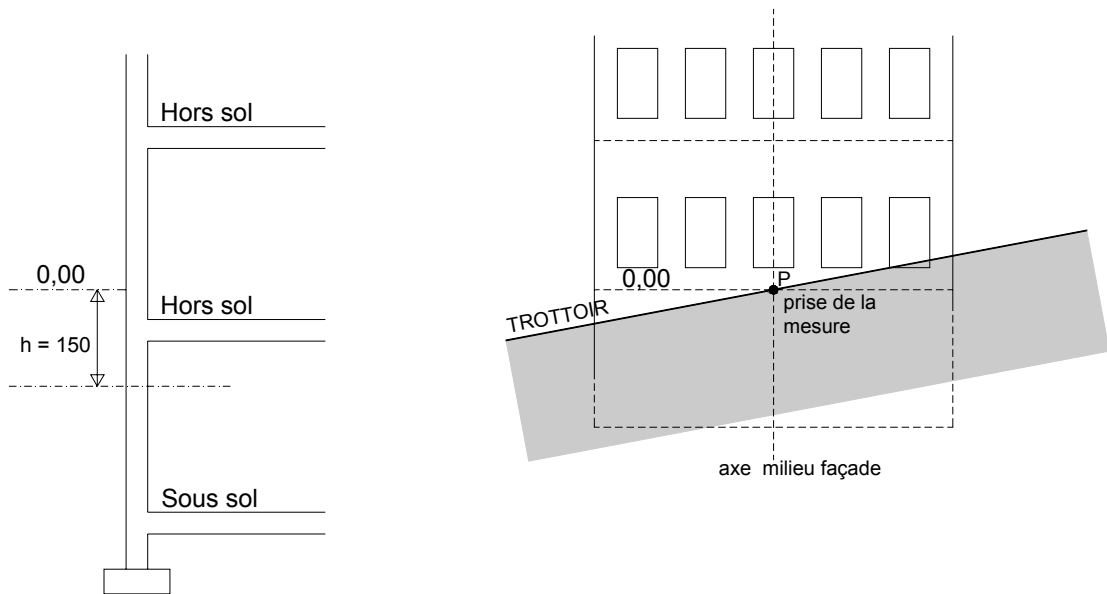


 La cage d'ascenseur est exclue de la SPN aux étages,
mais incluse au niveau inférieur desservi

SCHEMA 5.5

Méthode pour déterminer la surface hors sol / sous sol

A : Cas d'une seule façade



B : Cas de plusieurs façades

