

LEXIQUE

RISQUE

BATIMENTAIRE

(Building Risk)



EDITION JANVIER **2022**

+ TRADUCTION ANGLAISE **RB-USAR**

Terminologie & Expressions



In Memoria Var 2021

Ce lexique se compose d'environ 1000 définitions et reprend la plupart des termes employés durant le cycle de formation Risque Bâtiminaire organisé par l'Ecole d'Application de Sécurité Civile de VALABRE.

Nous vous proposons cet ouvrage afin de mieux comprendre et maîtriser les termes techniques utilisés dans les domaines du bâtiment, de l'architecture, des risques naturels et de la Résistance des Matériaux.

La deuxième partie est composée de termes techniques RB traduits en anglais couramment utilisés dans un contexte **USAR (Unité de Sauvetage d'Appui et de Secours).**

L'usage et la diffusion de ce lexique sont réservés aux pompiers spécialisés **USAR de la Sécurité Civile Française.**

A

Accélération {acceleration}

Grandeur physique correspondant à une augmentation de la vitesse rectiligne ; elle est égale au rapport de la vitesse du mouvement par le temps ($g = v/t$). **g** étant l'initiale de « gravité » est une unité d'accélération correspondant approximativement à l'accélération de la pesanteur à la surface de la terre : sa valeur est de 9.81 m/s/s.

Le poids d'un corps (sur terre) est donc le produit de sa masse par l'accélération ($p = m.g$)

(+)Par extension, les mouvements accélérés du sol produits par un séisme génèrent des forces d'inertie, supplémentaires à la charge de gravité universelle, sur chacune des masses qui composent la structure (charges permanentes) ainsi que sur l'ensemble des charges d'exploitation.

Ces accélérations supplémentaires (en x, en y et en z) provoquent alors des sur-contraintes et des déformations mécaniques importantes sur chacun des éléments qui composent la structure.

Acrotère {acrotère or Parapet}

Muret constituant un relevé en périphérie des terrasses.

Adjuvant {Additive}

Produit ajouté au béton en cours de fabrication pour en modifier certaines caractéristiques telles que la fluidité, la plasticité, le temps de prise ou la capacité hydrofuge.

Adobe {adobe}

Brique de terre glaise.

Affaissement progressif {land progressive subsidence}

Type d'instabilité pouvant survenir au-dessus d'une exploitation par chambres et piliers ou par dépilage. Il se traduit par la formation en surface d'une cuvette de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de diamètre.

Au centre de la cuvette des terrains descendent verticalement.

Sur les bords, les terrains se mettent en pente avec un étirement sur les bords extérieurs (ouvertures de fracture, fentes de tension) et un raccourcissement sur les bords intérieurs (apparition de bourrelets, fractures de compression).

Affouillement {scouring}

Désordre affectant les fondations peu profondes causé par les flux torrentiels ou bien par les hauteurs d'eau et leur durée d'immersion, dans le cas des crues lentes. En général, on peut lire des déchaussements de semelle de fondation voire des excavations dans le sol d'assise du bâtiment. La conséquence en est la réduction des capacités portantes des sols qui peuvent engendrer l'instabilité des ouvrages de superstructure.



*CAS D'AFFOUILLEMENTS SUR LES FONDATIONS SUITE AUX CRUES TORRENTIELLES ,
TEMPÊTE ALEX , VALLEES DE LA VESUBIE ET DE LA ROYA , OCTOBRE 2020*

Alcali-réaction (des bétons) {Potential Alkali}

Nommée aussi « Alcali-granulat », réaction chimique endogène au béton avec les composés du ciment entre la silice des granulats et les alcalins de la pâte (de ciment). Cette réaction génère des pressions internes au béton qui entraînent un gonflement à l'extérieur. Un faïençage est alors visible sur les faces extérieures de la structure en béton armé. Elle est pathogène pour la pérennité de la structure.

(+), Les structures les plus touchées sont celles qui sont en contact avec l'eau ou celles qui se situent dans des environnements humides ; ce sont donc essentiellement les ouvrages de génie civil et certaines pièces humides de bâtiments qui sont les plus vulnérables.

Aléa {Hazard}

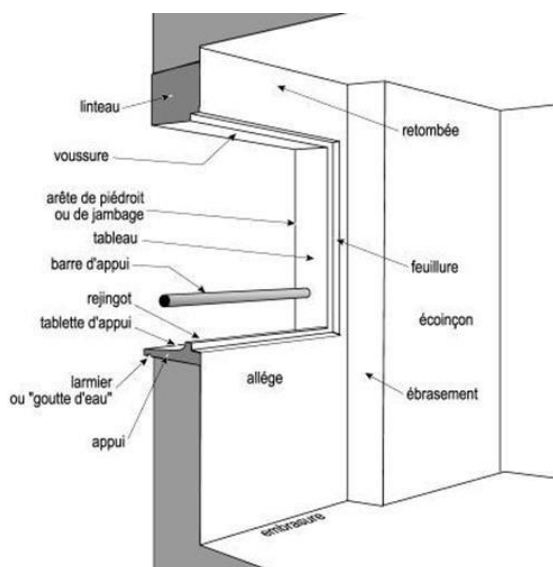
Probabilité qu'un phénomène donné se produise sur un site donné, au cours

d'une période de référence, en atteignant une intensité qualifiable ou quantifiable. La caractérisation d'un aléa repose donc classiquement sur le croisement de l'intensité prévisible du phénomène avec sa probabilité d'occurrence.

(+) Aléa sismique, aléa inondation, aléa remontée de nappe etc..

Allège {Window sill}

Partie de mur ou de panneau située sous une fenêtre.



Ame {Core}

Partie centrale d'un profilé (poutre) reliant les deux ailes dans un plan perpendiculaire à ces dernières.

Ancrage {Attachment}

Dispositif constitué d'une *ancree* et d'un *tirant* reliant les éléments d'une charpente de plancher ou de comble aux parois verticales ou bien reliant des parois verticales entre elles.

Solidarisation du plancher ou de la poutre sur son système d'appui par des aciers sortants qui réalisent par adhérence, entre l'acier et le béton, la liaison entre l'élément horizontal (solives, poutres) et l'élément porteur (mur).

Ancre (ou clé de tirant) {Anchor}

Dispositif métallique destiné à empêcher l'écartement de deux murs opposés ou en angle. Les ancrages peuvent être apparentes en façade ou encastrées.

Elles sont reliées aux tirants (barre de fer) disposés à l'intérieur du mur à conforter. Ces ancrs peuvent être aussi directement reliées aux bouts d'une poutre maîtresse.



Ancre en X apparente reliée au tirant traversant les maçonneries



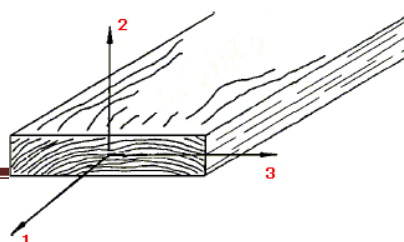
Ancre droite fixée en bout de poutre maîtresse et noyée dans la paroi du mur

Anisotropie {Anisotropic}

L'anisotropie (contraire d'isotropie) est la propriété mécanique d'être dépendant de la direction. Quelque chose d'**anisotrope** pourra présenter différentes caractéristiques selon son orientation. Ex. le bois est anisotrope et à contrario l'acier est isotrope.

(+) Un matériau est dit orthotrope si ses propriétés mécaniques ou thermiques sont différentes et indépendantes dans trois directions perpendiculaires les unes aux autres. Le bois, un grand nombre de cristaux et les métaux laminés sont des exemples de matériaux orthotropes.

Par exemple, les propriétés mécaniques du bois en un point sont décrites dans les directions longitudinales, radiales et tangentielles. L'axe longitudinal (1) est parallèle à la direction du grain (fibre). L'axe radial (2) est normal par rapport aux anneaux d'accroissement. L'axe tangentiel (3) est tangent par rapport aux anneaux d'accroissement.



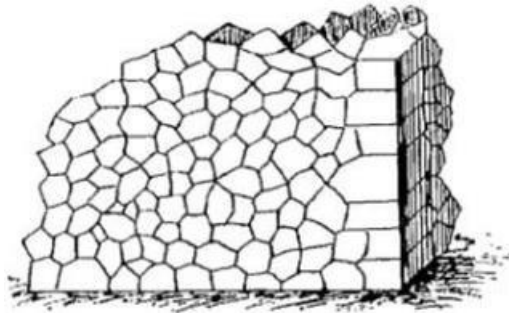
Anthropique {Antropic}

Qui résulte de l'action de l'homme.

Appareillage {Pattern}

Ensemble de pierres assemblées de façon précise pour confectionner un mur ou un élément du mur (arc).

(+) Dessin figurant la disposition des pierres ; synonyme de Calepinage.

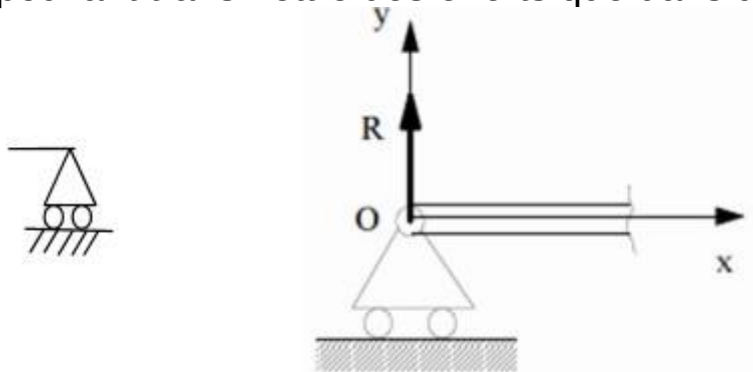


Exemple : Opus Incertum

Appui Simple {simply supported}

Appui d'un élément porteur de la construction (poteau,..) qui n'équilibre que des charges perpendiculaires à sa surface, le plus souvent des charges verticales (Trois Degrés De Liberté).

(+) Appui ne pouvant transmettre des efforts que dans une seule direction.

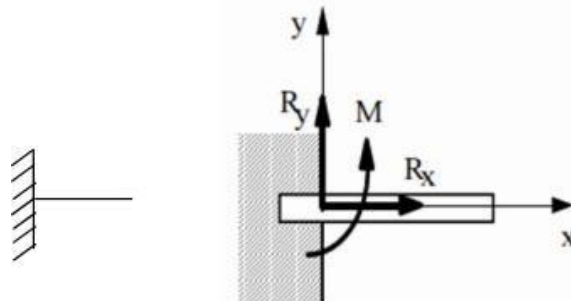


Appui Articulé (Articulation ou Pivot) {Pivot}

Appui équilibrant les charges verticales et horizontales mais aucun moment. Sa rigidité en rotation est très faible voire nulle (un Degré De Liberté).

Appui Rigide (Encastrement) {Embedding}

Cet appui équilibre simultanément des charges verticales, horizontales et un moment. Sa rigidité en rotation est très grande (aucun Degré De Liberté).



Arase {Levelling}

Dernier niveau d'un mur servant de repère pour bâtir dessus.

- Arase de la fondation sur laquelle commence le mur de maçonnerie
- Arase au sommet du mur sur lequel prend appui la charpente.

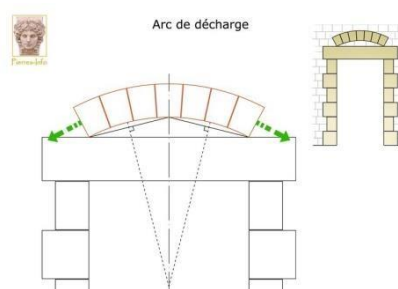
Arbalétriers {Truss beam}

Les deux arbalétriers portent les versants du toit. Ils sont généralement assemblés à leur base dans un entrait et à leur sommet commun dans un poinçon. Le chevron-arbalétrier est la pièce oblique des charpentes à chevrons-portant-fermes. Il joue à la fois le rôle d'arbalétrier et de chevron.

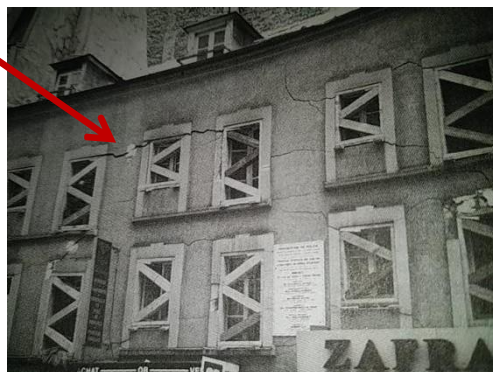
(+) La jambe de force est une sorte de gros arbalétrier bas sur lequel porte une ferme. Les jambes de force permettent de dégager un étage dans certains combles.

Arc de décharge {Discharge arc}

Partie maçonnerie ou en pièces de bois en arc, du linteau, d'une baie pour reporter sur les côtés, aux murs (jambages) la charge verticale reçue. Il soulage le linteau.



Désigne aussi l'arc parabolique qui se forme naturellement dans un mur en maçonnerie au-dessus d'un affaissement.



Architrave {Architrave}

Linteau massif horizontal posé au-dessus des colonnes (d'un fronton).

Arêtier {Arriis}

Pièce de charpente qui délimite deux pans de toiture formant un angle saillant (contrairement à une noue). Les arêtiers doivent porter sur chacune des chaines d'angle.



Armature {Rebar, Rebar Cage}

Ensemble des barres d'acier qui entrent dans la fabrication d'un ouvrage en béton armé.

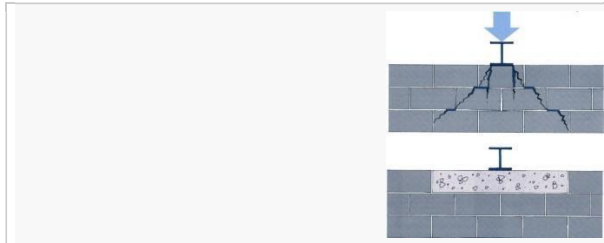
Il existe deux types d'armatures :

- **Armatures passives** : barres en acier (FeE500) permettant d'assurer la reprise de l'effort de traction dans un élément béton armé ou précontraint.
- **Armatures actives** : câbles en acier permettant, après les avoir tendues, de réaliser des pièces en béton précontraint.



Asselet {Reinforcement}

Un asselet de répartition est une poutre en béton qui permet de répartir une charge concentrée. L'asselet est réalisé dans l'épaisseur du mur et doit être centré sous la charge. En général, cette charge concentrée est une poutre perpendiculaire au mur. Lorsque la poutre est en béton armé, l'asselet peut directement être intégré à celle-ci. Les asselets sont très utilisés pour les maçonneries légères.



Atlante (ou Télamon)

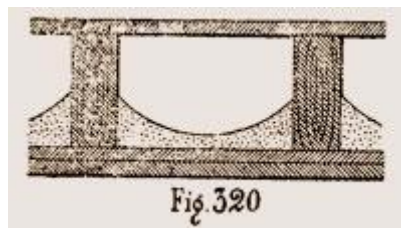
Statue d'homme ployé (Atlas) formant support pour un élément en encorbellement.

Aubier {Sapwood}

Partie périphérique, jeune, vivante et de teinte claire du bois des arbres ; par opposition au cœur (ou duramen).

Auget {Trough}

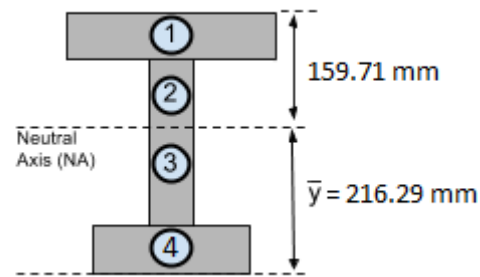
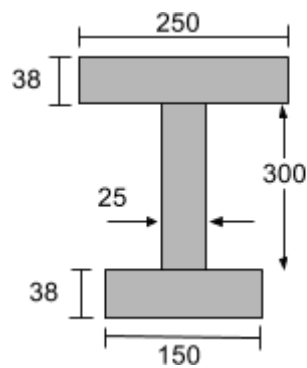
Sur les planchers traditionnels anciens, en bois ou en fer, remplissage en plâtre formant une cuvette plus ou moins profonde entre les solives.



Axe Neutre (ou Fibre Neutre d'une section) {Neutral Line}

L'axe neutre d'une poutre fléchie est la droite constituée par l'ensemble des points qui ne subissent aucune déformation (traction et compression) des fibres longitudinales.

Cqfc : Dans la zone de l'axe neutre, les contraintes se relâchent voire s'annulent et au plus on éloigne la matière de cette zone et au plus les moments d'inertie augmentent et donc la résistance globale de la section.



B

Bac Collaborant {Collaborative Slab}

Bac acier associé à une chape en béton de manière à constituer une structure mixte (acier-béton) de plancher. Ces deux constituants collaborent (traction-compression) pour assurer la résistance aux charges du plancher ; celui-ci est appelé communément Plancher Collaborant.

**Vue de
dessus**



**Vue de
dessous**



Balcon {Balcony}

Plate-forme en surplomb (porte à faux/ console), à garde-corps, accessible par une baie du mur ou un escalier.

(+) Élément de structure, coulé en place, préfabriqué, maçonné, en fer ou en bois, il se comporte en console sous charges verticales.

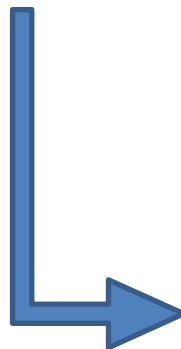
CQFC : de part son comportement mécanique en console (porte à faux) c'est une zone très vulnérable de la construction ; en terme de lecture, la plus grande vigilance doit être portée dans la zone de liaison : encastrement mur/partie horizontale.



**Zone de
liaison**

Banche {Formwork}

Panneau latéral d'un moule servant à coffrer les murs en béton armé ou en pisé. Il peut être en métal ou en bois.



Bandeau {Top Band}

Moulure pleine filante de section rectangulaire dont la hauteur est nettement supérieure à la saillie.

Ex: en façade, bandeau séparant 2 étages.

Barbacane {Barbican}

Petites ouvertures ménagées dans l'épaisseur du mur et destinées à faciliter l'écoulement des eaux contenues dans les remblais.

Bardage {Cladding}

Parement et protection de façade d'une construction constituée de planches bois ou PVC, tôles d'aciers galvanisées peintes, pierres pelliculaires.

Bardeau {Shingle}

Planchettes bois, feutres bitumineux en façade ou en toiture. -Planchettes bois en plafond ou de support de carrelage de plancher.

Bastaing

Pièce de bois de section rectangulaire commerciale aux cotes habituelles de :
-épaisseur comprise entre 5.5 cm et 6.5 cm
-largeur comprise entre 15.5 cm et 18.5 cm.

Batard {Bastard}

Se dit d'un mortier dont le liant est un mélange de ciment et de chaux, en proportion de la résistance et de la facilité de mise en œuvre recherchée.

Batardeau {Cofferdam}

Digue ou dispositif technique d'assèchement à paroi simple de palplanches ou paroi double avec remplissage terre ou tout-venant de carrière.

Bauge {Cob}

Technique de construction ancienne à base de mortier de boue de terre avec de la paille ou du foin et des branches de bois jouant le rôle d'ossature.

Béton {Concrete}

Agrégat de sable, gravier, petites pierres (granulats de taille inférieure à 3 cm) avec un liant ciment réhydraté et des adjuvants éventuels.

Béton Auto Plaçant (BAP) {Self Placing Concrete}

Béton moderne de composition particulière adapté à la mise en place rapide dans les éléments de coffrage sans vibration, avec un parfait enrobage des armatures et un parement lisse et sans bullage, évitant les réagréages ultérieurs.

Béton Fibré {Fiber-reinforced concrete}

Béton dans lequel on a incorporé des fibres qui peuvent être de diverses natures : polypropylène, métalliques, verre filé, pour constituer un maillage d'armatures, et améliorer ainsi les caractéristiques de cohésion et de résistance à la fissuration.

Béton Hautes Performances (BHP) {High Performance Concrete}

Béton à Haute Performance. Béton moderne de composition particulière (super plastifiant) qui permet une nette réduction de l'eau de gâchage et l'obtention de résistances élevées (> 60 MPa).

Béton Précontraint {Prestressed Concrete}

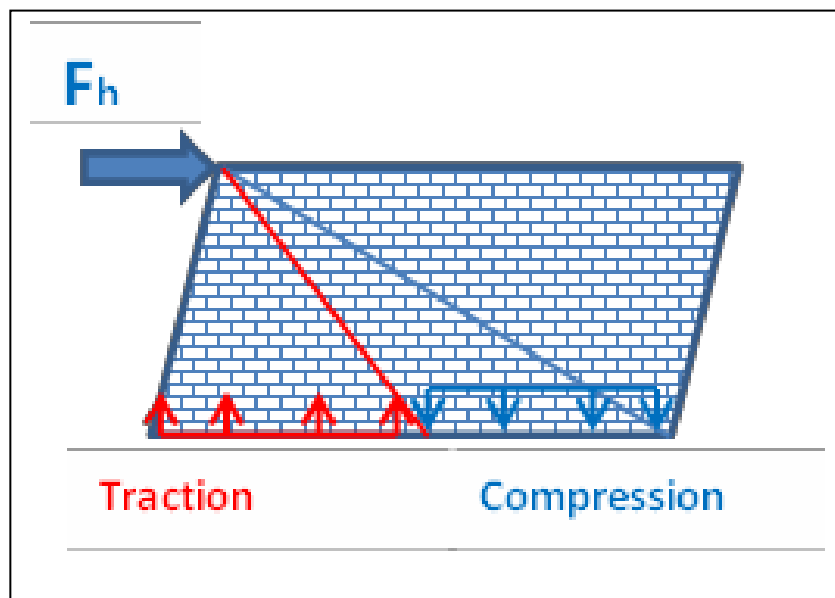
Béton armé à armatures acier mises en forte traction à la coulée et relâchées à la prise pour annuler les effets des contraintes dues à la portée de l'élément.

Bielles de compression {Oblique Cracks}

Fissurations en diagonale (en croix ou simple) s'opérant par cisaillement dans les murs, remplissage de maçonnerie ou dans les parties de béton armé, par dépassement des contraintes admissibles de traction dans certaines zones sollicitées.

Ce mode de rupture par cisaillement s'effectue typiquement en diagonale et perpendiculairement aux efforts de traction, respectivement pour chaque sens d'oscillation.

Ce type de fissuration est caractéristique des actions horizontales (glissement/tassement des sols argileux, séisme, explosions, vents extrêmes)



Bilame (effet..) {Bimetallic}

Endommagement sévère d'un mur exposé aux flammes lors d'un incendie d'une certaine durée.

Celui-ci engendre une déformation dans le plan vertical des parois du mur de manière différentielle entre la paroi directement exposée aux flammes et celle opposée.

La conséquence est bien souvent, une sortie de plan du pan de mur avec une menace d'effondrement ou du moins de déchaussement des liaisons des poutres dans le cas des murs porteurs en maçonnerie.

Selon la nature des matériaux des murs, maçonnerie ou béton armé, le sens de la déflexion peut être inversé (sens de l'incurvation du pan de mur vers l'intérieur ou l'extérieur du bâtiment).

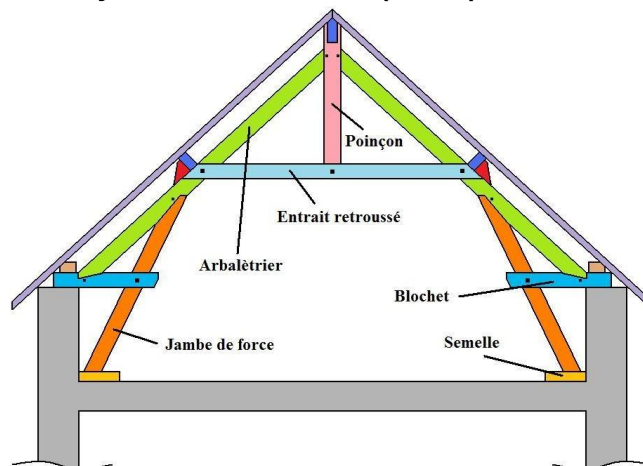
D'un point de vue opérationnel, la lecture du potentiel de cet effet et de ses conséquences, doit être pris en compte rapidement dans les idées de manœuvre.



*SUITE A INCENDIE LIRE
L' EFFET BILAME SUR CE
MUR DE REMPLISSAGE EN
MACONNERIE
(BASCULEMENT DES PAROIS)*

Blochet {Block}

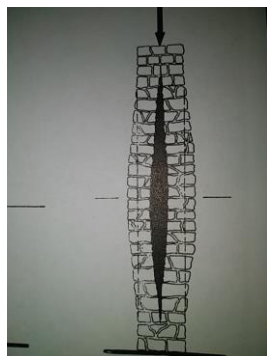
Pièce horizontale de charpente traditionnelle solidarissant le pied d'un arbalétrier avec une jambe de force (charpente à faux-entrait).



Bouclage ou Bouclement {Bulging Wall}

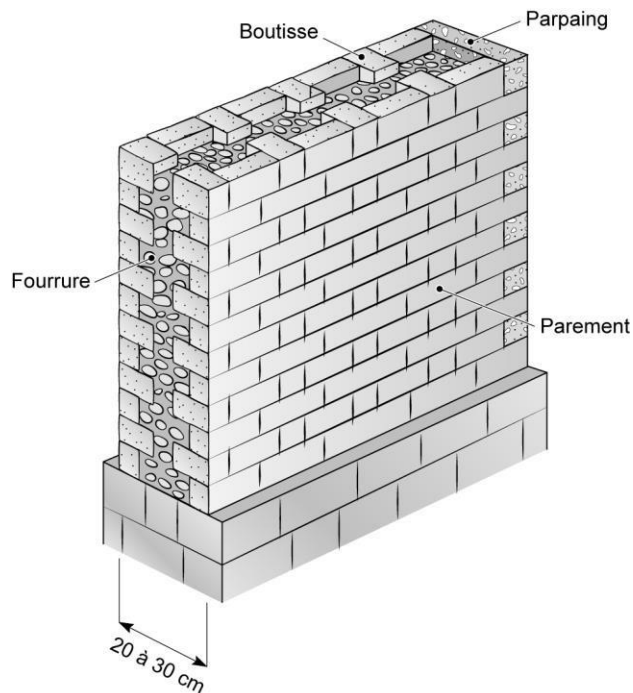
Déformation d'un mur qui, sous l'effet d'une charge, devient bombé, fait ventre.

Terme bien spécifique désignant l'éclatement et la séparation sous la compression des parements d'un mur (double parois) selon un plan intérieur et vertical.



Boutisse {Header Stone}

Une brique, un appareil en général, est dite en boutisse lorsqu'elle est posée perpendiculairement au parement de manière à ne montrer que son petit côté. Les pierres en boutisse procurent de la raideur transversale au mur, favorisant ainsi la stabilité latérale de l'ensemble de la structure.



Bracon

Poutre oblique assurant le contreventement des pannes sur les poteaux.

Brin (Bois de brin)

En charpenterie, pièce de bois qui comporte le cœur de l'arbre et réalisée à partir d'une grume ou tronc. Elle n'est pas sciée mais fendue à l'aide de coin ou équarrie à la hache. Sa résistance mécanique est supérieure au bois scié (de refente), d'environ 20 %.

Les solives d'enchevêtrement, par exemple, devaient être obligatoirement en bois de brin.

Buton (ou étrésillon) {Strut}

Étai en bois ou en métal tenant l'écart entre des parois : murs, banches, panneaux de coffrage de terrain en fouille.

C

Catiche {Burrow}

Les catiches sont des carrières de pierre calcaire. Le mot catiche, qui signifie " terrier de loutre ", décrit une chambre d'exploitation circulaire. Il s'agit de cavités verticales évasées à la base (en forme de bouteilles de champagne). Ces cavités étaient réunies à leur base par des galeries. Risque fontis avéré particulièrement dans les régions du nord de la France.

Capricorne {Capricorn}

Insecte xylophage de 10 à 20 mm de taille, très répandu dans la nature, il se nourrit exclusivement de résineux (pin maritime, pin noir, pin sylvestre, mélèze, épicéa, sapin...)

(+) c'est la larve qui au fil des ans et de son développement va mettre à mal les chevrons, pannes, et autres éléments de la charpente.

Carbonatation (des bétons) {Carbonation}

Phénomène physico-chimique altérant gravement les bétons armés et pouvant provoquer la mise à nu des armatures en acier.

Associé au phénomène de « retrait de carbonatation », elle entraîne des problèmes de résistance structurelle ; les armatures gonflent sous l'effet de la corrosion et font éclater le béton d'enrobage, qui subit en plus le retrait de carbonatation.

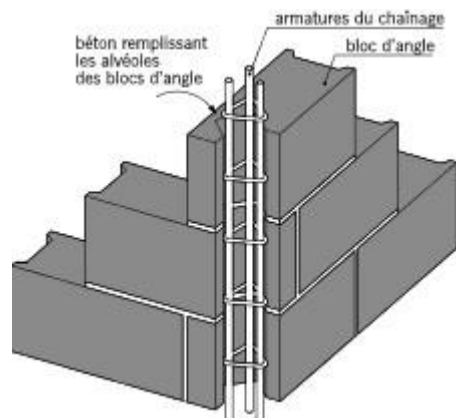
Chainage ou Chaîne {Chaining}

De manière générique, système en pierre, en bois ou en acier, noyé dans la maçonnerie pour éviter sa dislocation

Tendeurs ou armatures (acier, bois,..) assurant par leur ancrage et leur continuité dans la maçonnerie la cohésion et le maintien de celle-ci.

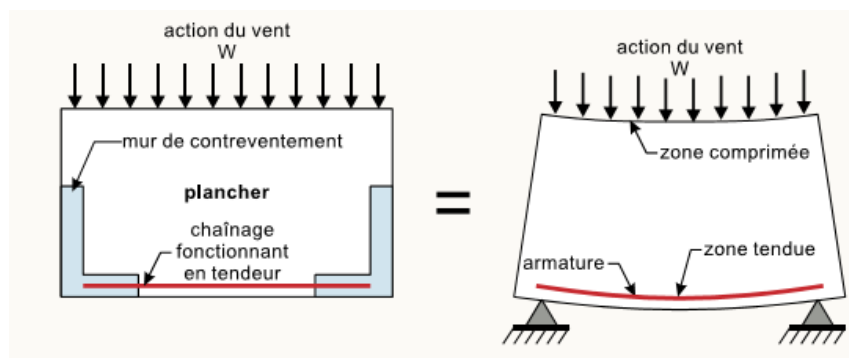
Chainage vertical :

Situé aux angles rentrants et sortants et au droit des murs de refend. Il est coulé dans des blocs d'angle et comporte, en règle générale, deux ou trois aciers filants soudés sur des cadres.



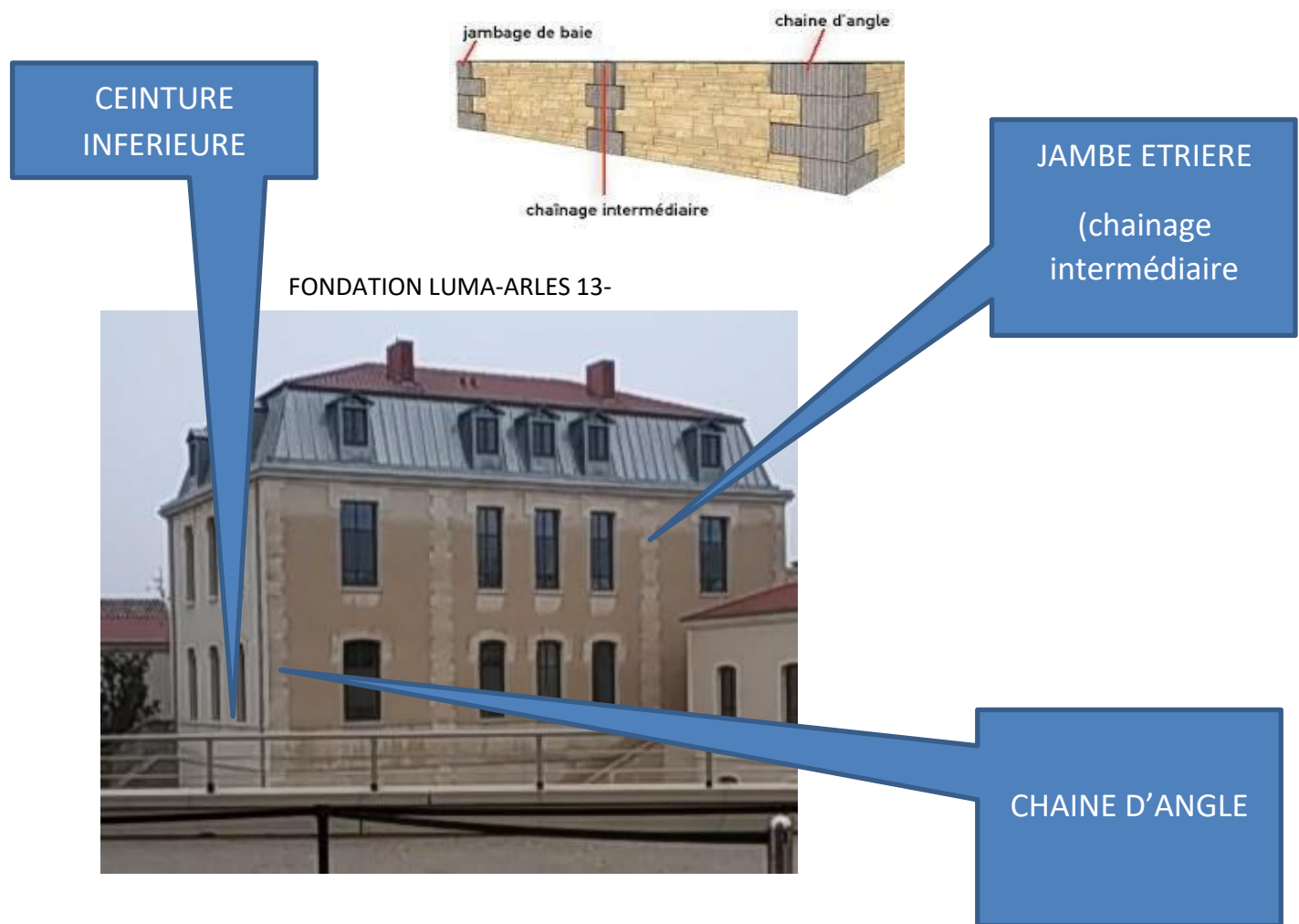
Chaînage horizontal : appelé aussi Ceinture

Situé dans l'épaisseur du mur, au niveau des planchers, il ceinture le bâtiment. Les chaînages sont aussi appelés *Raidisseurs*.



Chaînes {Chain}

Parties de mur, horizontale ou verticale, de construction plus soignée, réalisée dans un autre matériau ou avec des éléments mieux appareillés, servant à rigidifier l'ensemble. On distingue la chaîne d'angle assurant la liaison entre deux murs en angle, la jambe ou chaîne verticale placée dans le cours d'un mur, habituellement dans une zone où il y a concentration de charge ; exemple, appui de poutre maîtresse.

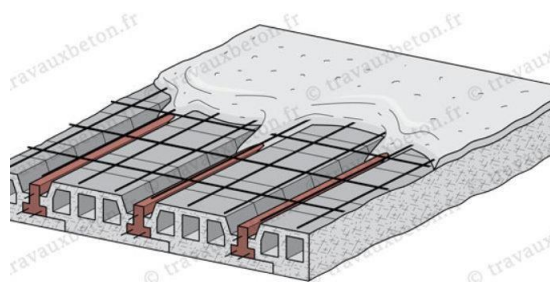


Chape {Screed ou Concrete Covering}

Enduit riche en ciment, de faible épaisseur, recouvrant un sol ou une dalle.
 Son épaisseur varie de 3 à 6 centimètres.
 Elle est destinée à recevoir le revêtement de sol tel que carrelage,

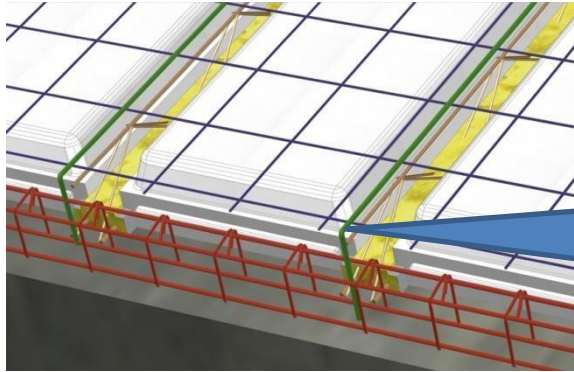
Chape de compression {Compressing Concrete Covering}

Désigne une chape coulée au-dessus des hourdis pour en compléter la résistance mécanique. La chape de compression est armée.



Chapeau (Armature en ...) {Hat-Shaped Rib}

Pièce de liaison c'est une armature supérieure placée dans les zones d'appui d'une poutre ou d'une dalle en béton armé.



Armature en chapeau
crossé diam 10 (en
vert) pour la liaison
entre le plancher et
le chaînage

Charges libres ou charges d'exploitation {Load}

Ce sont les charges qui résultent de l'utilisation des locaux. Les valeurs sont définies dans la norme NF P 06-001 ou dans les documents particuliers du marché (DPM).

Charges permanentes {Dead Load}

Ce sont les charges qui agissent sur la structure de façon constante. Elles résultent du poids spécifique des matériaux, des dimensions du coffrage et des équipements fixes. Elles font référence à la norme NF P 06-004.

Charge admissible {Allowed Load}

Facteur de charge maximale autorisée par les réglementations pour permettre aux divers éléments de structure de ne pas dépasser leur contrainte et déformation admissibles sous charge.

Citons pour la France : la norme NF EN 1991-1-1 de Mars 2003 fixe les charges admissibles pour le plancher d'un bâtiment en fonction de sa destination (logement, bureau, gymnase, parking,...)

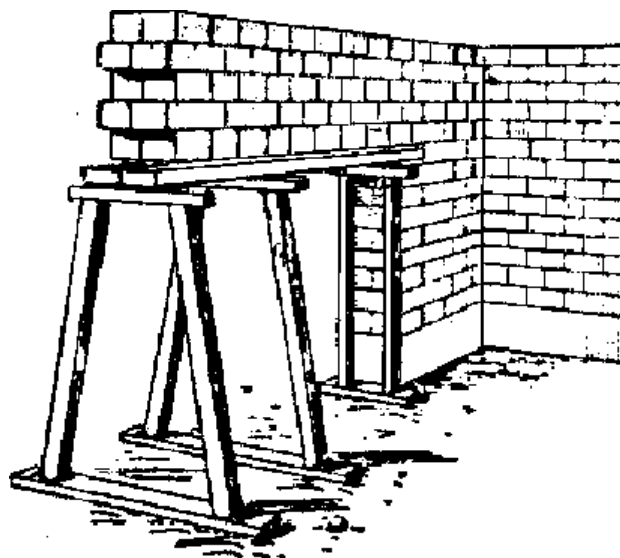
Exemple : pour un plancher de bureau la charge répartie admissible sera comprise entre 200 et 300 Kg maxi/ M².

Chéneau {Gutter}

Rigole ménagée à la base de deux versants de toits pour conduire les eaux vers un tuyau de descente.

Chevalement {Headframe}

Ensemble de pièces formant pour ainsi dire de grands tréteaux, composés de pièces inclinées en sens inverse, d'un chapeau qui les surmonte et d'une plate-forme sur laquelle elles reposent. Si l'on a à craindre des mouvements horizontaux dans le sens transversal de la construction étagée, on croisillonne le chevalement.



Chevêtre {Joist Header}

Pièce de bois ou de métal de renfort dont les extrémités s'appuient sur deux solives ou deux poutres en bordure d'une trémie (escalier, cheminée) pour un plancher ou d'une couverture sur une toiture.

Chevron {Rafter}

Pièce d'un versant de toit inclinée dans le même sens que l'arbalétrier, posée sur les pannes et portant la volige de la couverture.

Chien-assis {Skylight}

Lucarne de comble placée en saillie sur un pan de toit.



Chute de pierres et de blocs {Falling Rocks}

Chute d'éléments rocheux d'un volume unitaire compris entre quelques décimètres et quelques mètres cubes. Le volume total mobilisé lors d'un épisode donné est limité à quelques centaines de mètres cubes. Au-delà, on parle d'éboulement.

Ciment {Cement}

Liant hydraulique en poudre élaboré à partir d'un processus de dessiccation du calcaire et de l'argile. Il rentre dans la composition du béton et du mortier. C'est notamment le ciment Portland inventé au XIX^e siècle.

Claveau {Arch-Stone}

Pierre taillée en biseau constitutive d'un arc ou d'une voûte.

Clavetage {Keying}

Façon de blocage avec une "clé" en béton, armée ou non, (béton de clavetage) coulée entre les feuillures d'éléments préfabriqués de murs ou de planchers.

Cloison {Partition or bulkhead}

Mur léger non porteur. Paroi divisant un espace en pièces. Panneau de doublage thermique.

Colombage {Stud or half timbered}

Système constructif composé d'une structure en bois (ossature) apparente en façade dont les vides sont remplis de maçonnerie (Tuileau, torchis,...)

-voir section Pans de bois-

Cône de déjection {Aluvial Cone}

Formation de pied de versant à pente généralement assez élevée (12 à 15°), résultant de l'accumulation de matériaux rocheux (éboulis).

Confinement {Containment}

Disposition constructive concernant les ferraillages des éléments de structures en béton armé pour obtenir un comportement ductile.

(+) Sous l'effet d'une charge de compression, le béton a tendance à se dilater sur les côtés. Le ferraillage transversal empêche dans une certaine mesure ce

gonflement et confine ainsi le béton (effet de cage).

Congé {Rounded Shape}

Raccordement concave en arc de cercle entre deux surfaces, tangent à au moins l'une des deux (adoucissement par ex. des extrémités d'une cannelure, d'un chanfrein, du fût d'une colonne au filet...).

(+) Sa forme arrondie limite les concentrations de contraintes dans la zone de raccordement.

Console {Console}

Support à forme de volute (spirale) ou de talon (S) en saillie de mur pour supporter balcon, corniche, colonne, poutre. - Renfort de béton, de métal, en porte-à-faux du mur support de poutre.

Contrainte (mécanique) {Stress}

Relation en Résistance des Matériaux égale au rapport d'une force (F) et d'une section (S) d'un élément de structure (poutre,...). Cette relation est homogène à une pression.

(+) Un élément de structure peut être sollicité dans sa section droite, en fonction de la direction des sollicitations à diverses contraintes telles que Cisaillement, Traction, compression, flexion, torsion.

L'intégrité de la structure sera en partie assurée si l'on vérifie que la contrainte admissible du matériau reste supérieure à la contrainte due aux sollicitations.

Contrefiche {Drag Brace}

Pièce de charpente oblique reliant, dans une ferme, la base du poinçon à l'arbalétrier.

Contreflèche {Counter Bow}

Déformée voulue d'une poutre ou d'un plancher, vers le haut, par rapport au niveau des appuis (à l'inverse de la flèche de sens vers le bas).

Contrefort (ou pilier butant) { Abutment or Buttress}

Massif de maçonnerie en contrefort de poussée d'arc, de voûte.

Contrefruit

Inclinaison de la face du mur, de l'élément horizontal, par rapport à la verticale

mettant le sommet en surplomb de la base.

Contrevent {Shuter}

Panneau opaque de fermeture de baie (fenêtre, porte, etc.) posé en extérieur du bâtiment. Appelé aussi *Volet* dans le langage courant.

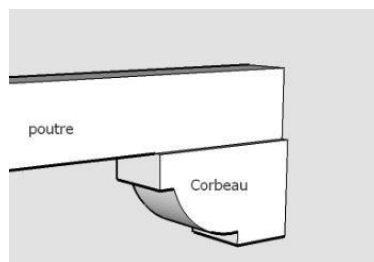
Contreventement {Bracing}

Dispositif assurant la stabilité d'un bâtiment, d'une ossature et s'opposant à la déformation, au déversement ou au renversement des constructions sous l'action des forces horizontales.

Le contreventement peut être obtenu par différents moyens : paroi rigide, palée triangulée, palée rigide en portique, etc. On distingue les contreventements verticaux (murs,...) et horizontaux (planchers,...).

Corbeau {Corbel}

Ouvrage en saillie d'un mur supportant une poutre ou un balcon. Il travaille en console.



Corniche {Cornice or ledge}

Couronnement d'une élévation (mur de façade par exemple), composé de moulures superposées et en saillie les unes sur les autres.

Coup de Sabre {Crack}

Fissuration importante verticale ou sub verticale et traversante formée dans les murs porteurs. Il s'opère généralement dans les murs en maçonnerie ancienne en moellons hourdés ou bien dans les constructions en pisé.



COUP DE SABRE
AVEC SORTIE DE
PLAN

Coupe-Feu {Firewall}

Qualifie une paroi (cloison, plancher...), stable au feu (mécaniquement), isolant thermique, pare flamme (étanche aux flammes). Le classement coupe-feu dépend du délai nécessaire pour qu'une source de flamme normalisée les traverse. Les classes sont : $\frac{1}{4}$ h, $\frac{1}{2}$ h, 1h, 1h $\frac{1}{2}$, 2h, 3h, 4h, et 6h.

Couture {Sewing}

Ce sont des armatures passives, mises en place d'un élément de structure en béton pour les reprises de bétonnage.

Coyau {Eave}

Petite pièce de bois, oblique, posée en saillie sur le bas d'un chevron, adoucissant la pente du versant du toit dans sa partie basse. Il a pour but de reculer l'égoût d'un toit au de-là du mur et de rejeter ainsi les eaux pluviales soit dans une gouttière, soit dans un chéneau, soit dans le vide.

Culée {Abutment}

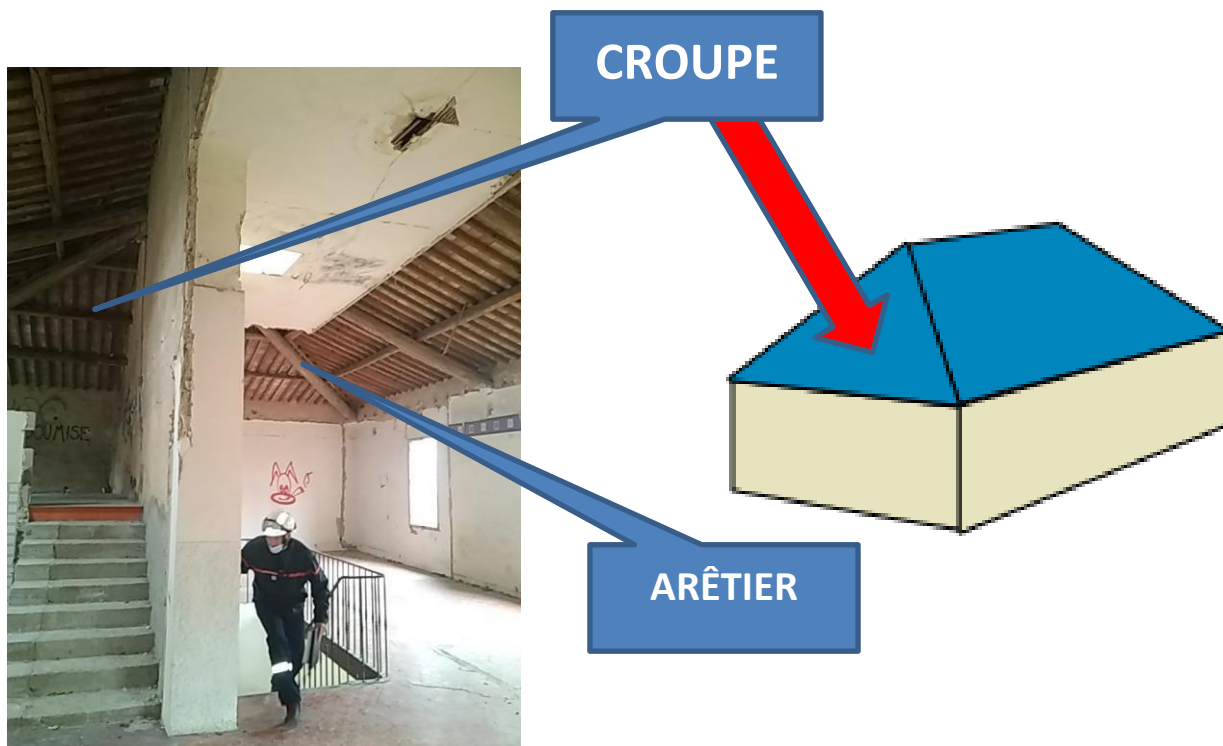
Construction : maçonnerie destinée à contenir la poussée d'arc, arc-boutant, arche, voûte.

Pont : élément statique en béton ou métal, destiné à recevoir l'extrémité de tablier d'un pont ou viaduc.

Croupe {Hip Roof}

Versant réunissant à leurs extrémités les deux longs versants d'un toit à quatre pans.

Notons la spécialisation des quatre murs porteurs (de la toiture).



D

Dalle en béton {Concrete Slab}

Ouvrage porteur horizontal en béton armé ou précontraint, d'épaisseur faible par rapport à ses autres dimensions, formant un plancher ou un dallage selon le type d'appui.

Dallage {Slab}

Dalle de béton plus ou moins armé selon l'utilisation, s'appuyant de manière continue sur le sol par l'intermédiaire d'une forme réalisée avec des granulats compactés.

Dalle de compression {Compression Slab}

Dalle de béton disposée en partie supérieure du plancher, dans la zone comprimée. L'épaisseur est à définir en fonction du type de montage, charges, portée....

Dalle Flottante {Floating Slab}

Dalle béton avec treillis soudé isolée du plancher par un isolant (polystyrène). NB: Cette dalle flottante apporte une charge permanente complémentaire sur le plancher (100 daN/m² mini).

daN

Déca Newtons, unité de mesure d'une force. Il existe une relation entre les forces et les masses : 1 daN ~ 1 Kgf

Décharge {Relief piece}

Dans un pan de bois, c'est une pièce oblique assemblée à ses extrémités à deux pièces horizontales situées dans le même plan vertical. Elle assure l'indéformabilité de la paroi.

Déliailonnement

Insuffisance de recouvrement d'une assise sur l'autre des éléments de maçonnerie d'un appareil.

Ce défaut se caractérise bien souvent dans les maçonneries par l'effet « coup de sabre ».

Délit (en..) {Not Laid on Bed}

Le délit d'une pierre est la position de cette pierre dans un sens perpendiculaire à celui de son lit de carrière, lequel est horizontal.

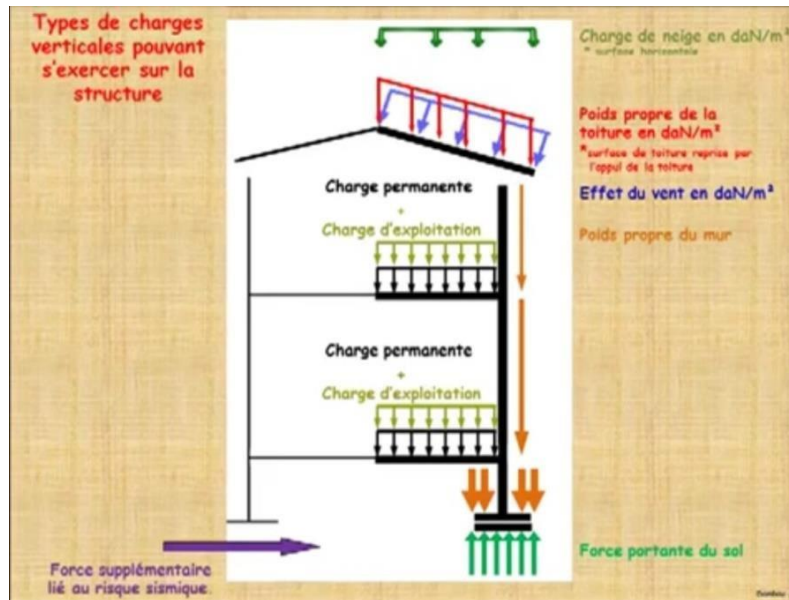
La pose de pierres en délit est à éviter (surtout s'il s'agit d'un matériau lité ou stratifié comme le calcaire ou le schiste) car celles-ci risqueraient de se fissurer (sous l'effet de forces de compression) ou de créer un coup de sabre si elles étaient trop hautes.

Cependant, lorsque le matériau est de la roche homogène, compacte et très dure, la pose en délit peut être tolérée.

Descente des charges {Load Descent Capability}

La descente de charges est le principe de distribution et de transfert des charges dans une structure, dont l'objectif étant de connaître la répartition et les cheminements des dites charges et surcharges sur l'ensemble des éléments porteurs de la structure (Murs, poteaux, poutres, planchers).

Toute structure étant soumise à des charges gravitationnelles le cheminement des efforts s'effectue du niveau le plus haut (Toiture) vers le niveau le plus bas (fondations).



Descenderie {Decline}

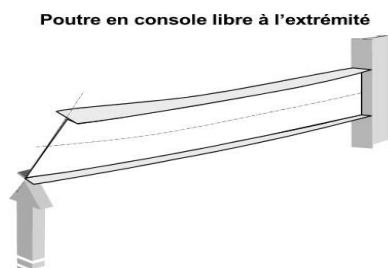
Galerie inclinée servant d'accès au gisement ou reliant deux niveaux différents de mines ou de tunnels.

Déversement {Spill}

Phénomène d'instabilité affectant une poutre de grande hauteur de section et soumise à la flexion ; particulièrement pour les poutrelles en acier.

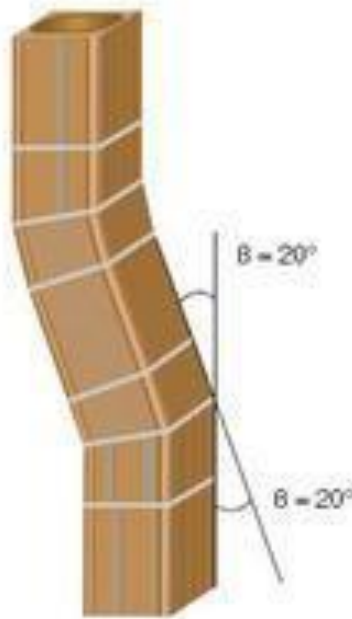
(+) Pour une charge faible, la poutre se déforme verticalement tout en restant dans le plan principal de flexion autour de son axe fort Y-Y. Au fur et à mesure que la charge augmente, la compression dans la semelle inférieure augmente et la partie comprimée du profilé finira par se dérober latéralement : la poutre déverse alors.

Ce mode de ruine se produit pour une charge (charge ultime) généralement inférieure à celle qui produirait la plastification de la section au droit de l'encastrement.



Dévoisement {Rerouting}

Angle formé par un conduit de cheminée pour éviter un élément de construction (poutre, panne).



Diaphragme (effet de...) {Diaphragm effect}

L'effet diaphragme des éléments de plancher et de toit joue un rôle important dans la stabilité des constructions préfabriquées. Il transfère et répartit les actions horizontales (vents, séisme,..) sur la construction vers les composants de stabilité tels que murs, voiles, poteaux.

(+) Pour garantir cette fonction de contreventement horizontal, cet élément de plancher, par exemple doit posséder suffisamment d'inertie (raideur) dans son plan transversal.



Distribution {Distribution}

Répartition des volumes dans l'édifice, constitution de pièces par cloisons et murs. - Conduits d'amenée de l'ensemble des fluides.

Dissipatif {Dissipative}

Comportement d'une structure à évacuer l'énergie due aux diverses agressions dynamiques (actions sismiques, poussée du vent, souffle d'une explosion,..). Cette dissipation se fait au travers des jeux et micro jeux mécaniques présents dans les assemblages des composants de la structure. (+) Les types d'assemblages autorisant cette dissipation d'énergie sont par exemple : le boulonnage, le vissage, le clouage, le rivetage et l'agrafage.

DTU (Documents Techniques Unifiés)

Document qui réunit l'ensemble des « règles de l'art » et techniques de construction dont le bien-fondé est confirmé par l'expérience, pour chaque type d'ouvrage du bâtiment (Il y a une centaine de DTU). Le non- respect des prescriptions des DTU constitue, pour les assureurs, un motif suffisant pour faire jouer les clauses d'exclusion de garantie.

Ductilité {Ductility}

Désigne la capacité d'un matériau à se déformer plastiquement sans se rompre. La rupture se fait lorsqu'un défaut (fissure) induit par la déformation plastique devient critique et se propage. La ductilité est donc l'aptitude d'un matériau à résister à cette propagation. S'il y résiste bien, le matériau est dit ductile, sinon il est dit Fragile.

(+) Les aciers « doux », de construction, sont des matériaux ductiles (forte réserve de plasticité) ; en revanche les maçonneries et le béton non armé ont un comportement fragile.

Duramen {Hearthwood}

Partie centrale d'un tronc d'arbre constituée de bois presque mort (la sève n'y circule plus) ; dure, dense et imputrescible c'est la partie la plus résistante d'un point de vue mécanique. On l'utilise pour la fabrication des pièces de structures.

Elle est souvent plus sombre que l'aubier.

E

E (Module d'Elasticité Longitudinale ou Module de Young)

{Modulus of Longitudinal Elasticity}

Le module d'Young d'un matériau caractérise son aptitude à la déformation élastique. Il est exprimé en MPa. Il est d'autant plus élevé que le matériau est « raide » et peu déformable. Ex : Pour le béton, le module se situe entre 11 000 et 40 000 MPa. Pour les aciers, le module est égal à 210 000 MPa.

Eboulement {Landslide or Rockslide}

Chute verticale de pans rocheux, de débris ou de formations superficielles, résultant de l'arrachement de masses rocheuses au niveau d'escarpements à forte pente, généralement comprise entre 50 et 90°.

Ecaillage (des bétons au feu) {Spalling}

Phénomène physico-chimique se produisant au cours de l'incendie à l'intérieur du béton. Il se manifeste par le détachement de la surface du béton par petits morceaux réduisant ainsi la section résistante de l'élément de structure et pouvant conduire à une rupture prématurée de cette dernière.

Le processus d'écaillage provient du couplage de phénomènes thermo-hydriques et thermo-mécaniques des sections de structure exposées à l'incendie.

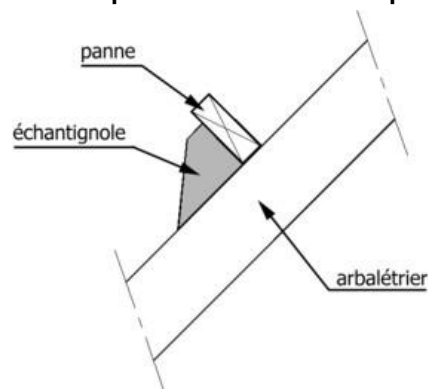
(+)L'écaillage est aussi un phénomène de désagrégation des surfaces de béton provoqué par leur exposition au gel-dégel en présence d'humidité ou de sels déglacants. Généralement, son apparition commence par de petites zones localisées, qui par la suite peuvent se rejoindre, s'étendre et affecter de grandes surfaces.



SURFACE
ECAILLEE APRES
INCENDIE

Echantignole {Wedge}

Coin de bois fixé sur l'arbalétrier pour retenir les pannes (de la charpente).



Echappée {Escape}

Distance mesurée à la verticale du nez des marches d'un escalier, entre celles-ci et le plafond ou le rampant situés au-dessus. Elle doit être de deux mètres minimum pour les étages habités.

Echiffre – Mur d'Echiffre {String wall}

Pièce inclinée de charpente servant à supporter les marches et paliers d'un escalier.

-voir schéma à « Mur d'échiffre »-

Eclatement (des bétons au feu) {Burst}

Désigne le mécanisme par lequel les parements en béton perdent une partie de leur béton de surface. Il s'agit de morceaux de béton (épaufures) qui se détachent au cours de l'agression par le feu, souvent dans les zones les plus chauffées et les moins confinées, comme les angles inférieurs des retombées des poutres ; on constate alors que des morceaux significatifs de section triangulaire se détachent mettant à nu l'armature latérale du premier lit d'aciers (zone d'enrobage). Ces morceaux ne proviennent jamais du volume intérieur à la cage d'armatures. Ils sont d'autant plus gros que l'enrobage des aciers est important.

-voir la section Epaufure-



Angle sortant éclaté avec dérobement des premières armatures d'acier (épaufrures)

Ecrasement (des maçonneries) {crush deflexion}

C'est dû à un effort de compression dépassant les limites admissibles de résistance de l'appareil de maçonnerie. Les fissures produites alors sont parallèles aux contraintes de compression.



Effort Normal {Normal Load}

C'est un effort perpendiculaire à la section d'un élément de construction.

Egoût {Roof Drain}

D'un toit : partie basse du versant d'un toit.

D'évacuation : conduite enterrée servant à recueillir et à écouler les eaux usées et les eaux de pluie.

Elancement {Hoverhang}

C'est le rapport entre la longueur de portée et la largeur de la section d'un élément de construction.

(+) Les éléments de structure (poteau,..) présentant un fort élancement sont alors soumis au flambement ; à contrario, si ce rapport est faible cet élément sera soumis à la compression.

E.L.S. (Etat Limite de Service)

C'est l'état pour lequel les limites admissibles vis à vis de la durabilité de l'ouvrage sont atteintes. Cela correspond aux limites des conditions normales d'exploitation de l'ouvrage : les déformations sont contenues car les contraintes exercées demeurent dans la zone d'élasticité des matériaux.

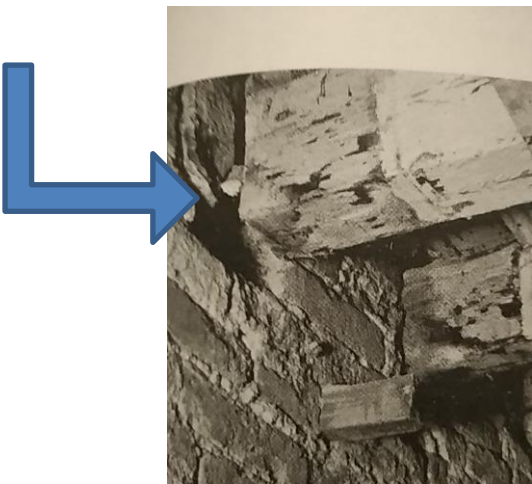
E.L.U. (Etat Limite Ultime)

C'est l'état pour lequel la limite de rupture de l'ouvrage est atteinte.

Les déformations sont alors permanentes sans pour autant causer la ruine de l'ouvrage.

Empochement

C'est une réservation réalisée dans la maçonnerie du mur porteur devant recevoir l'appui de l'about de la poutre maîtresse ou de la solive. Dans le bâti ancien les règles de l'art fixaient sa profondeur comme équivalente à la largeur de l'élément encastré.



Encorbellement {Corbeling}

Construction en saillie et en dehors du plan d'un mur.



Entablement {Entablature}

Partie horizontale appuyée sur colonnade.

Corniche et frise en saillie de façade. Couronnement de baie.

Entrait

Pièce maîtresse Horizontale d'une ferme dans laquelle sont assemblés les pieds des arbalétriers (des chevrons arbalétriers ou des jambes-de-force). On distingue les entrails simples, retroussées et faux-entrait.



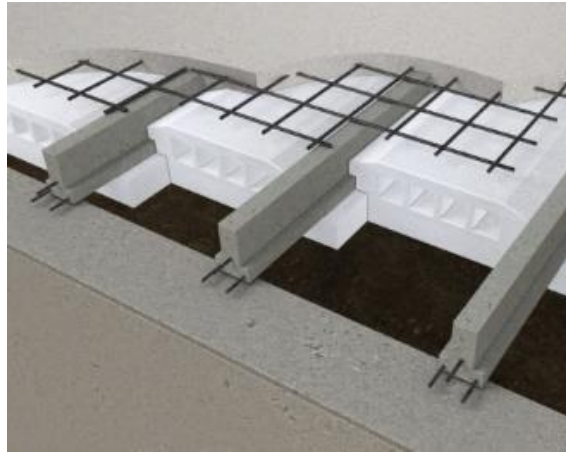
Entresol {Entresol}

Dans un immeuble, étage bas de plafond, le plus souvent entre le rez-de-chaussée et le 1^{er} étage courant.

(+) généralement il servait à entreposer les marchandises des commerces situés au rez-de-chaussée.

Entrevous {Structural Floor Unit}

Espace situé entre deux solives de plancher. Il est appelé aussi *Hourdis*



Epaufrure {Stanchion}

Défaut de surface, souvent des arêtes, dû à un choc accidentel d'origine mécanique ou thermique, d'un parement de béton durci. Synonyme : Eclat.



EPAUFRURES
CARACTERISEES PAR
L'ECLATEMENT DES
ANGLES DU MUR EN BA
SUITE A FEU DE PARKING

Etançon {Stanchion}

Pièce de bois verticale permettant de soulager une reprise de charge.

Etrésillon {Diagonal Brace}

Etai en bois ou en métal incliné et tenant l'écart entre les parois : murs, panneaux de blindage de tranchée.

ETRESILLON

ETANCON



F

Faciès de Rupture {Fracture Surface}

En science des matériaux, le faciès de rupture désigne l'allure de la surface créée par la rupture d'un élément de construction (bloc maçonné, pierre, béton, acier, bois..).

L'analyse visuelle, dans un premier temps, de cette surface est essentielle pour comprendre comment et pourquoi le matériau s'est rompu. Le faciès de rupture est toujours interprété par une combinaison des caractéristiques du matériau et de ses sollicitations.

Faîtage (ou faîtières) {Ridge}

Pièce maîtresse de charpente posée sur l'arête supérieure du toit.

Fatigue (rupture par)

Terme désignant l'endommagement local d'un matériau sous l'effet de charges variables et cycliques tels que rafales de vent, vibrations, répétition de

charges excessives,. La maçonnerie peu endurante présente une forte vulnérabilité aux phénomènes de fatigue.

Fenton {Crosspiece}

Tige mince de fer servant à armer les entrevous de plâtre des planchers anciens ou les maçonneries pour leur donner de la raideur.

Ferme {Truss}

Assemblage de pièces destinées à porter le faîtage, les pannes et les chevrons.

Flambement ou Flambage {Buckling}

Instabilité latérale d'un élément élancé (poteau par exemple) qui fléchit sous une charge axiale excessive.

A l'échelle d'un bâtiment le flambage d'un mur de façade est très souvent la conséquence d'une insuffisance d'ancrage entre parois et planchers.

Flèche {Arrow}

Déformée d'un élément (en mm) se mesurant verticalement pour les éléments horizontaux (poutres, planchers, linteaux,..) et horizontalement pour les éléments verticaux (poteaux, murs,..).

(+)La flèche admissible d'un plancher, par exemple, est exprimée en fraction de portée entre appuis, exemple : 1/300 ° pour un plancher à destination de bureau.

Flexion (d'une poutre ou d'un plancher) {Sagging}

Correspondant à un mode de chargement, une poutre (à opposer à une plaque) est soumise à une sollicitation de flexion chaque fois qu'il-y-a fléchissement de la ligne moyenne.

Après déformation, cette poutre accuse une flèche (déplacement vertical des différents points, d'où le nom de flexion) et on constate que les fibres situées en partie supérieure sont sollicitées en compression tandis que celles qui sont situées en partie inférieure sont sollicitées en traction. Entre ces deux régions, il existe une fibre qui n'est ni tendue ni comprimée : c'est la fibre neutre.

(+)La flexion peut être simple, composée ou déviée.

Fissuration {Cracking}

Conséquence du mécanisme d'endommagement, lent ou rapide, due au dépassement des valeurs limites admissibles de résistance des matériaux. Ces valeurs sont appelées Contraintes Admissibles de compression ou de traction.

Selon la nature des matériaux et l'origine des dommages (surcharges, séisme, incendie, tassements des sols..) le faciès et le lieu des fissures sont différents.

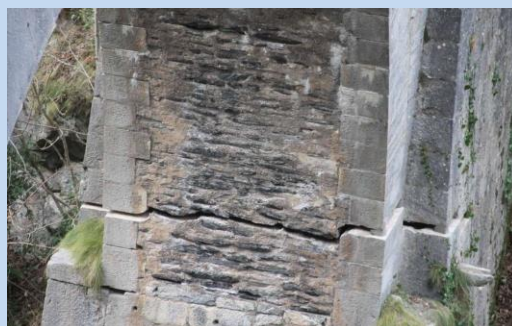
L'état de fissuration, son évolution et son lieu sur la structure sont des indicateurs de lecture bâimentaire très importants pour apprécier le degré de risque potentiel des endommagements structuraux.



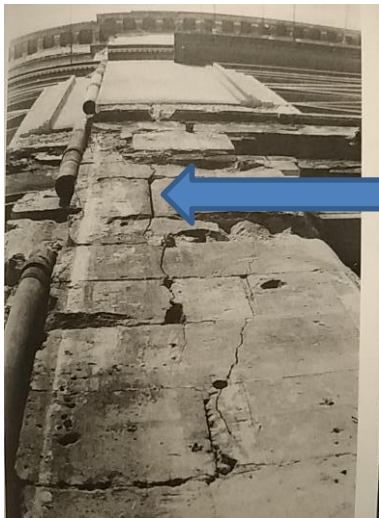
Fissuration d'origine thermique
sur poutre BA (SDIS33-2019)



Fissuration d'origine mécanique, séisme,
sur trumeaux de maçonnerie (Amatrice-2016)



Fissuration d'origine mécanique sur pile
de viaduc, surcharges et fatigue
(Pyrénées-2019)



*FISSURATION DE COMPRESSION
APPELE ECRASEMENT DU
CHAINAGE EN MAÇONNERIE
-LES FISSURES SONT PARALLELES
AUX CONTRAINTES DE
COMPRESSION-*

Fluage {Creep}

Phénomène physique qui provoque la déformation irréversible différée (c'est-à-dire non-instantanée) d'un matériau soumis à une contrainte constante et inférieure à la limite d'élasticité du matériau, pendant une durée suffisante.

Exemple : un plancher ancien présente un certain degré de fluage de par sa vétusté ; on parle aussi dans ce cas de Fluence.

(+)Décomposition (érosion) d'éléments à composition granulaire comprimé en surcharge : de pierre de grès, sol, etc.

Flocage {Flocking}

Projection de fibres mélangées à un liant en vue d'assurer l'isolation ou la protection d'une surface.

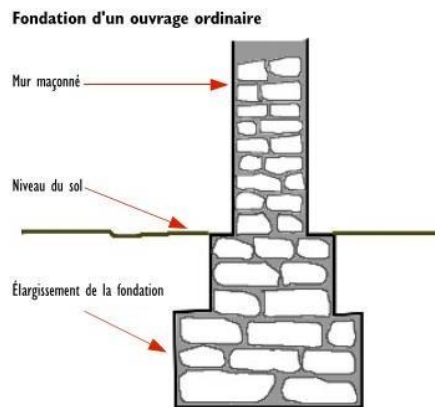
Foisonnement {Swelling}

Augmentation du volume de la terre ou d'un autre matériau lorsqu'on les travaille.

Fondation {Foundation}

Se définit comme la partie d'un bâtiment qui assure la transmission dans le sol des charges (poids propre, actions climatiques, sismiques et charges d'exploitation) de celui-ci.

Elles sont dites Superficielles pour une profondeur inférieure à 3 mètres et Profondes au-delà.



Fontis * {Sinkhole}

On appelle fontis, une instabilité localisée qui s'initie par l'éboulement du toit (ciel) d'une cavité souterraine d'assez faible extension et située à faible profondeur. Le phénomène, qui ne peut se stabiliser dans la configuration d'une cloche stable par effet voûte, finit par déboucher brusquement en surface en créant un "entonnoir". Le terme de fontis désigne aussi bien le mécanisme d'effondrement que le cratère classiquement observé en surface.

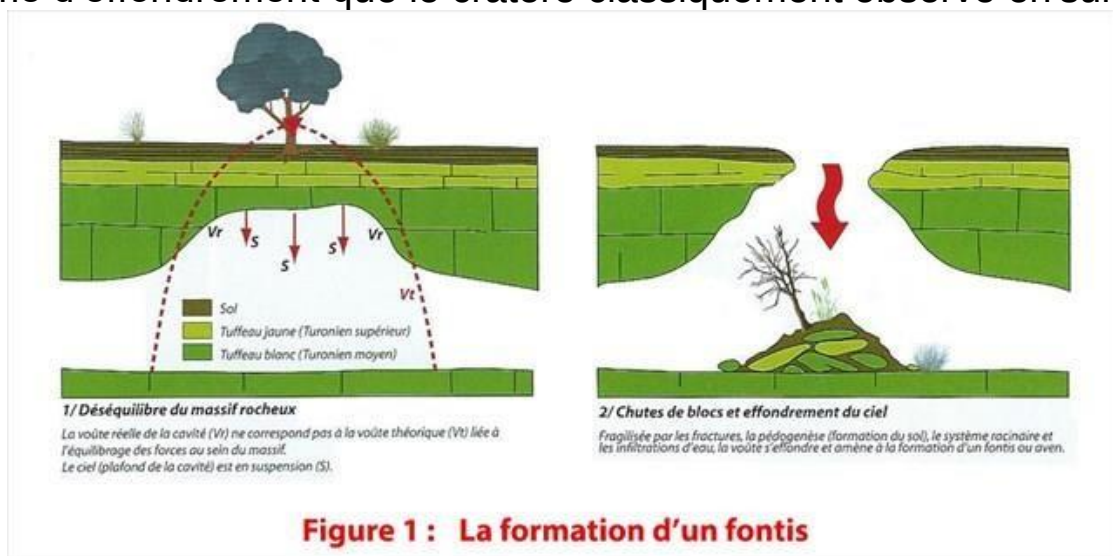
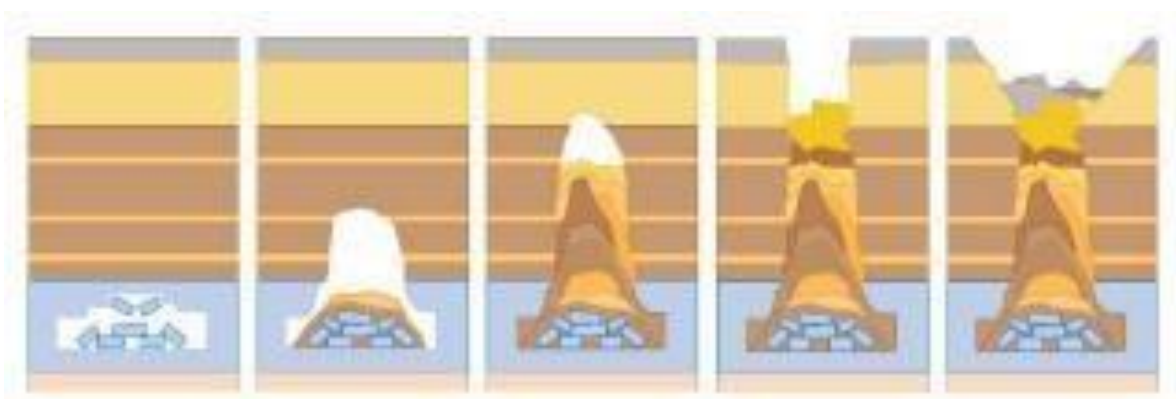


Figure 1 : La formation d'un fontis

(*consulter la fiche « reflexe » SD)



Mécanismes de remontée à la surface d'une cloche d'effondrement, dû à la dégradation du toit de la cavité

Fruit {Slope}

Faible inclinaison vers l'intérieur de la face d'un mur par rapport à la verticale. Lorsque la base du mur est en avant de l'aplomb pris à partir du sommet, il y a fruit ; dans le cas contraire, il y a contre-fruit.

G

Gabion {Gabion}

Enceinte cylindrique ou parallélépipédique sous forme de casier grillagé rempli de matériaux (pierres,..) afin d'assurer sa stabilité.

Ils peuvent servir par exemple à stabiliser des pentes ébouleuses.



Galandage {Single Brick wall}

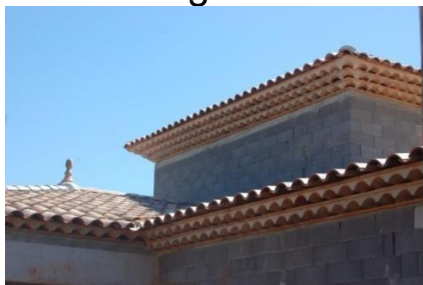
Mur léger en brique ou pan de bois à hourdis de briques, cloison en pan de bois.

Gélif {Freezing}

Se dit d'un matériau sensible au cycle gel/dégel.

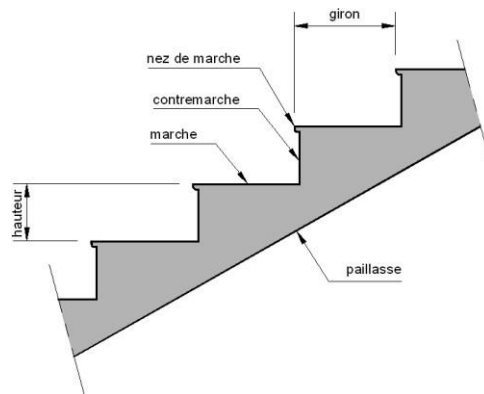
Génoise {Genoise}

Corniche en tuiles destinée à éloigner les eaux de pluie de la façade. Elle peut être composée d'un ou de plusieurs rangs de tuiles.



Giron (d'un escalier) {Tread Depth}

Distance en plan, mesurée sur la ligne de foulée séparant deux contremarches. Il a une valeur constante de 28 cm au minimum.



Glacis {Glaze}

Enduit maçonné pour l'écoulement des eaux sur corniche, cimaise, bandeau, arase de mur.

Gousset {Gusset}

Plaque rapportée (ex. soudée ou clouée) ou partie de forme triangulaire servant à rigidifier un angle fait par deux pièces d'une structure assemblée ou coulée.

Gouttereau (Goutterot) {Lateral wall}

Mur périphérique situé sous les gouttières ou chéneaux d'un versant de toit.

Gros œuvre {Building Carcasse or Shell}

Gros de l'ouvrage composant la structure d'édifice.



Harpe (ou harpage) {In-and-Out Bond}

A l'extrémité ou en plein mur, pierres laissées en saillie pour permettre une meilleure liaison entre murs ou obtenir un raidissement local.



CHAINAGE D'ANGLE HARPE

Hérisson {Hedgehog}

Lit de grosses pierres dures, dressées directement sur le sol pour servir de fondation (route, dalle..)

Hourdis {Hollow Bricks}

Remplissage en briques, en plâtre, en mortier etc. des vides d'un mur en pan de bois, d'un pan de fer ou entre solives d'un plancher.

(+) aujourd'hui : élément préfabriqué en béton ou autres utilisé entre les solives, poutrelles comme sous-face et support pour la réalisation des planchers.

Huisserie {Subframe}

Menuiserie enchâssée dans un mur représentant le bâti ou le châssis d'une baie. Par extension, portes et fenêtres.

Hyperstatique {Indeterminate Structure}

Une structure peut être plus ou moins hyperstatique dans le sens où elle peut contenir plus ou moins de liaisons surabondantes. Dans un souci de caractérisation, on définit le degré d'hyperstaticité comme étant le nombre de coupures nécessaires à rendre la structure isostatique.

Hypostatique {Hypostasis}

Etat d'une structure pour laquelle il manque une ou plusieurs liaisons (ex. rupture suite à endommagement). En d'autres termes, cette structure ne peut plus trouver un état d'équilibre sous l'action des charges extérieures. Pour une structure isostatique, la perte d'une seule liaison la transforme en structure hypostatique, donc instable globalement.



Imposte {Impost}

Partie fixe ou mobile, vitrée ou non, au-dessus d'une porte ou d'une croisée.

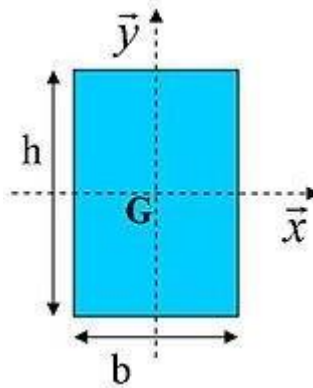
IMR (Immeuble Menaçant Ruine)

-Voir la section Péril -

Inertie (Moment d'inertie ou moment quadratique) {moment of inertia}

Le moment d'Inertie est une grandeur physique caractérisant la géométrie des masses d'un solide et leur répartition par rapport aux axes remarquables x et y de la section du solide.

(+) Plus le moment d'inertie d'une section de poutre est élevé et plus grande est sa raideur.



Infrastructure {Infracture}

Structure porteuse inférieure d'une construction (fondations notamment).

Intrados {Intrados}

Face inférieure d'une voûte ou d'un arc, face inférieure d'une pierre visible composant l'arc, la voûte.

Isostatique {Isostatic}

Lors de la conception d'une structure, il convient toujours de garantir la stabilité globale de l'ouvrage. Deux systèmes structuraux permettent de satisfaire cette condition : les systèmes **Isostatiques** et les systèmes **Hyperstatiques**.

La différence entre ces deux systèmes est fonction du nombre d'éléments structuraux, de la nature des liaisons (appui, pivot et encastrement) et du nombre d'assemblages.

On parle alors de structure Isostatique lorsque la suppression d'une liaison entraîne l'instabilité. A l'inverse, dans une structure hyperstatique où le nombre de liaison est supérieur au nombre de degré de liberté, l'instabilité ne peut pas se produire lors de la suppression d'une seule d'entre elles.

Isotropie {Isotropic}

Un matériau est dit isotrope si ses propriétés mécaniques et thermiques sont identiques dans toutes les directions. Les matériaux isotropes peuvent avoir des structures microscopiques homogènes ou non homogènes. Par exemple, l'acier a un comportement isotrope mais sa structure microscopique n'est pas homogène. Le contraire est l'anisotropie.

J

Jambage {Jamb}

Montants latéraux de porte, fenêtre, cheminée (piédroit). IL doit posséder une résistance suffisante et continue afin de contribuer à la descente de charge en assurant le renforcement de l'ouverture dans le mur.



JAMBAGE DE
FENETRE

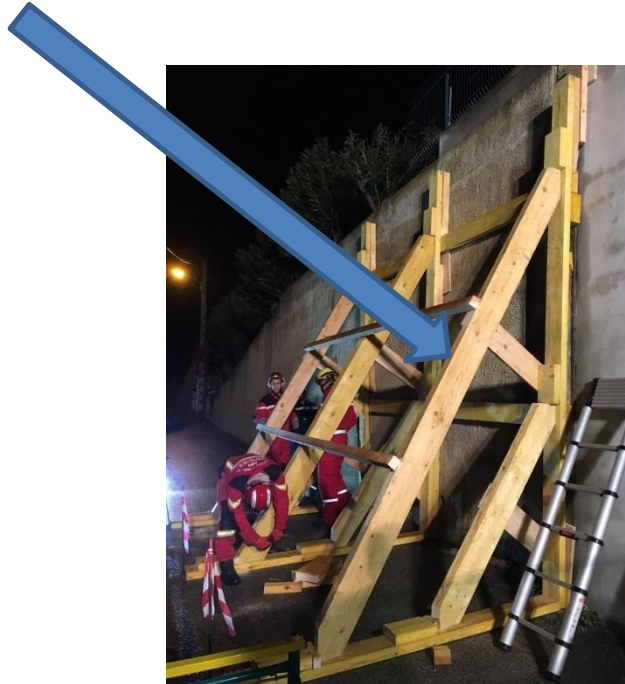
JAMBAGE DE PORTE

Jambe de force {Raker}

Pièce de bois ou métallique renforçant une pièce de charpente, en diminuant la portée, ou soutenant un mur ayant besoin d'être consolidé. .

Pièce maitresse inclinée, de 30° à 45°, dans un étau oblique reprenant la quasi-totalité des charges latérales et travaillant principalement au flambement.

Elle peut-être de forme brute équarrie ou pas ou bien composée sous forme de moise.



Pour la conception des étais, consulter le guide de référence :

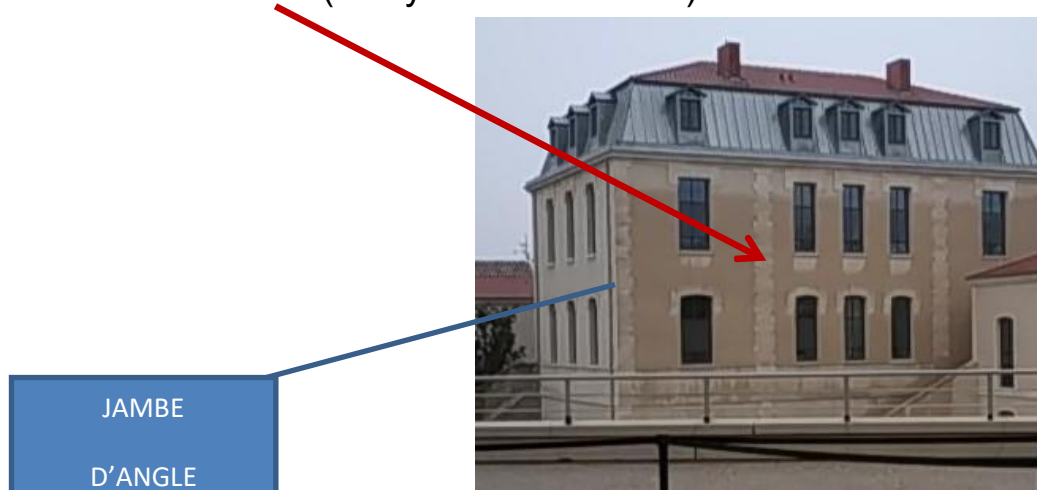
« Guide de techniques opérationnelles -Secours en milieux périlleux ou instables- édition de Septembre 2021, DGSCGC »

Jambe d'angle (d'encoignure, chaîne d'angle)

Chaîne verticale de pierres de taille située à l'angle de deux murs d'un bâtiment. Cette chaîne de pierres doit être continue et linéaire de haut en bas afin d'assurer une partie de la descente de charge ainsi que la raideur latérale dans les deux directions et participer ainsi à la stabilité d'ensemble du bâtiment.

Jambe Etrière

Chaîne verticale de pierre de taille, engagée dans le corps du mur et située en tête d'un mur transversal (mitoyen ou de refend). Il forme tableau en façade.



Jambe sous poutre

Chaîne verticale de pierre de taille formant parpaing dans le corps du mur. Elle sert à porter une ou plusieurs poutres à l'aplomb de celle-ci.



Fantôme de la jambe sous poutre incluse dans le mur porteur

K

Kiosque {Kiosk}

Pavillon (à plancher surélevé) avec toit portant sur colonnes-poteaux. - Édicule de vente sur trottoir.

L

Lambourde (de plancher) {Lambourde}

Pièces placées le long de certaines poutres avec lesquelles elles sont solidarisées ou le long d'un mur contre lequel elles sont soutenues par l'intermédiaire de corbeaux; les lambourdes reçoivent les bouts des solives d'un plancher.

(+) Pièces de bois espacées régulièrement et perpendiculaires aux solives, sur lesquelles sont fixées les lames de parquet.

(++) Pierre calcaire tendre utilisée à Paris.

Lanterne ou lanterneau {Skylight}

Surélévation ajourée ou vitrée (tour) en milieu de toit.

Lattis (ou bacula) {Lath }

Arrangement de lattes clouées sur les solives en sous-face d'un plancher.



Laves torrentielles

Ecoulement d'une masse boueuse, plus ou moins chargée en blocs de toutes tailles, canalisé par le lit torrentiel et comportant au moins autant de matériaux solides que d'eau. Les laves torrentielles sont alimentées par des apports divers (éboulis de piémonts, glissements de terrain, écroulements, effondrements de berges) et peuvent atteindre des volumes considérables. Elles se localisent généralement dans les hauts bassins, là où les pentes sont fortes et les matériaux mobilisables importants.

Lézarde {Crevice or crack}

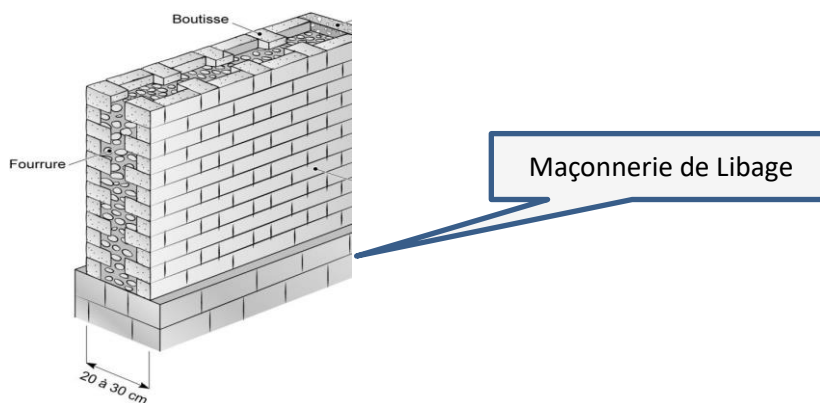
C'est une fissure structurelle affectant toute l'épaisseur du mur de l'ouvrage (traversante). De caractère pathologique, elle affecte l'intégrité et donc la stabilité des éléments porteurs.

Son faciès de rupture, sa localisation locale et globale par rapport à la structure, sa direction et sa cinétique sont des facteurs primordiaux à observer dans le contexte de l'analyse des risques d'effondrement.



Libage

Ensemble de pierres résistantes et de forte dimensions formant soubassement et fondations d'une structure.



Lierne {Lierne}

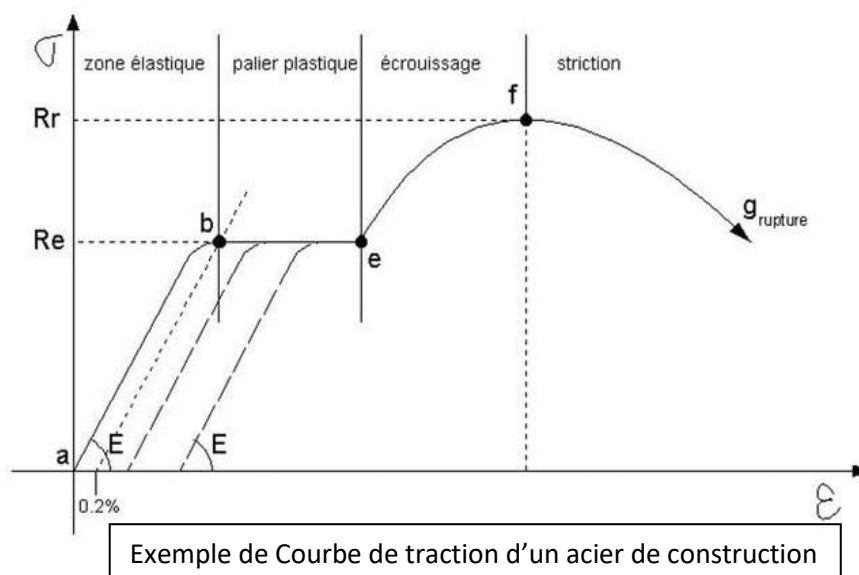
Lien de pannes en cornières croisées reliant respectivement en ciseaux les membrures supérieures et inférieures des pannes en treillis d'un versant de toiture.

Limite d'Elasticité (ou Limite Elastique) {Limit of Elasticity}

Contrainte à partir de laquelle un matériau cesse de se déformer de manière élastique et donc réversible avant de rentrer dans le domaine des déformations permanentes (domaine plastique).

Elle est notée f_y dans les Eurocodes et anciennement R_e .

(+) Elle est déterminée pour chaque matériau par un essai caractéristique de traction et, par exemple, pour l'acier de construction sa valeur est de 235 MPa et pour le béton de classe C25, sa valeur est de 2,5 MPa.



Limite de Rupture (Résistance à la Traction ou Ultime) {Ultimate Load}

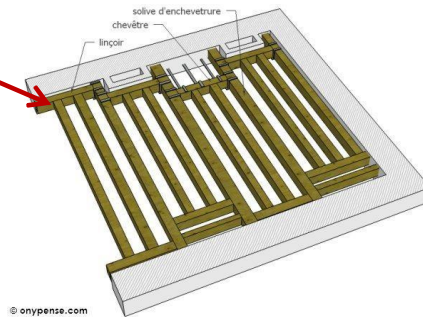
Contrainte en traction au de-là de laquelle le matériau subit une forte chute de la raideur et se déforme exagérément de manière permanente et irréversible ; dès lors la rupture peut être atteinte rapidement- voir Striction- Elle est notée f_u dans les Eurocodes et anciennement R_r .

Limon (d'escalier)

Poutre inclinée portant une des extrémités des marches.

Linçoir

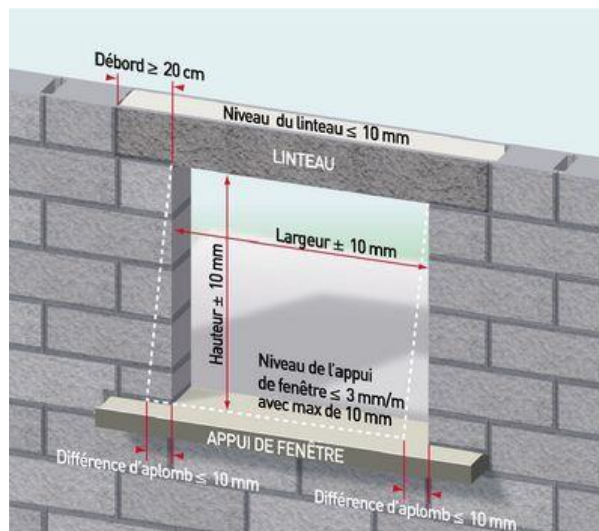
Pièce horizontale de bois disposée perpendiculairement entre deux solives d'enchevêtrement liée avec celles-ci et servant à recevoir les extrémités (abouts) des solives courantes. Terme utilisé pour les structures des planchers et des toitures.



Linteau {Lintel}

Élément de structure horizontal en bois, pierre, métal, béton...destiné à supporter la maçonnerie au-dessus d'une baie (allège).

(+)En général d'une portée inférieure à 2 mètres sinon c'est un poitrail.



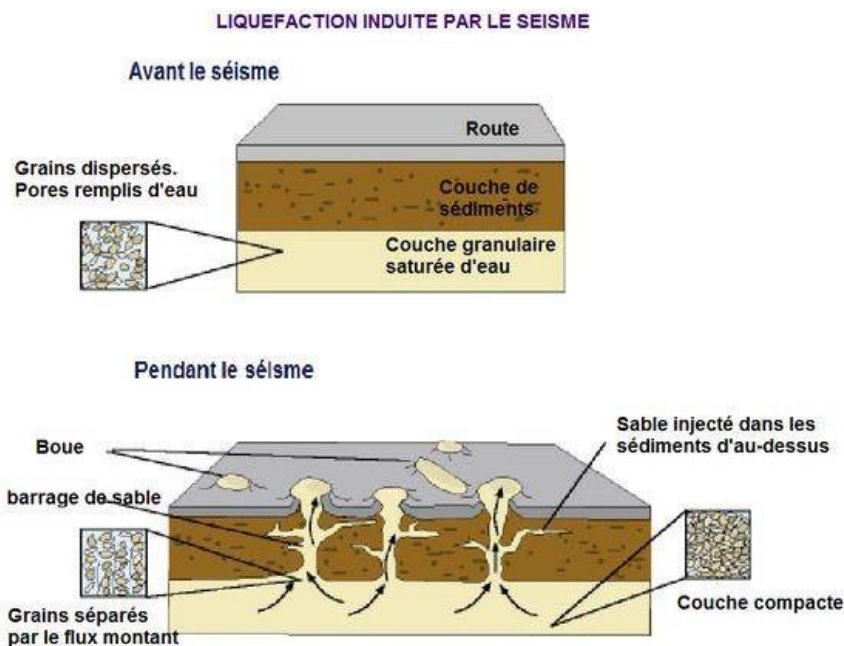
Lisse

Poutre horizontale reliant les montants dans les ossatures de pan de fer.

(+)Barre horizontale interrompue aux montants sur lesquelles sont fixées les tôles de bardage du bâtiment.

Liquéfaction (sol soumis à..) {Liquefaction}

La liquéfaction d'un sol saturé et lâche constitue la situation ultime de son comportement mécanique où, en présence de contraintes de cisaillement et suite à l'accumulation de pressions interstitielles, le sol s'effondre et perd toute sa portance.



Dôme de vase en surface formé par la liquéfaction du sol – Séisme ELAZIG, Turquie 01-2020



Loggia {Loggia}

Balcon couvert en retrait de façade.

Sol, mur et plafond font partie du prolongement de l'habitation formant une cavité dans la façade extérieure.



Long pan {Long Side}

Face la plus longue d'un bâtiment, d'un comble, et parallèle à la rive ou à l'égout de la toiture.

Longrine {Concrete Ground Beam}

Pièce d'infrastructure servant à répartir des charges ou à les reporter vers des appuis : désigne en particulier une poutre en béton qui forme entretoise entre des pieux ou des puits de fondations. Elle fait office de semelle sur laquelle on élève ensuite, les maçonneries de remplissage entre des poteaux.



M

Madrier {Plank}

Pièce de bois de section rectangulaire commerciale, aux cotes standardisées de :

- épaisseurs comprises entre 7.5 cm x 10.5 cm.
- largeurs comprises entre 20.5 cm et 22.5 cm

Maitre d'ouvrage {Project Manager}

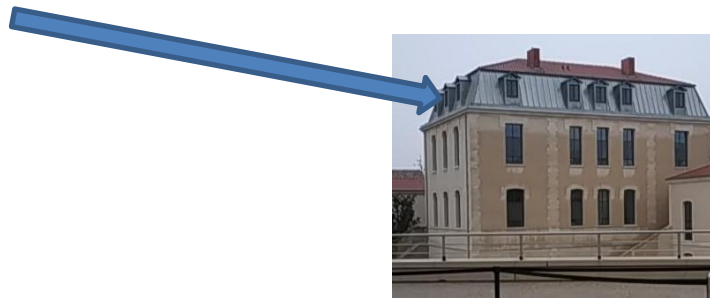
Personne physique ou morale désignée dans les documents du marché et pour le compte de qui les travaux ou ouvrages sont exécutés.

Maitre d'œuvre {Prime Contractor}

Personne physique ou morale choisie par le maitre d'ouvrage pour assurer les missions de direction et de coordination confiées dans les pièces écrites à la personne désignée par ce terme, ou par celui d'architecte.

Mansarde {Attic}

Charpente de toit avec ferme triangulaire posée sur structure bois en trapèze presque rectangulaire.

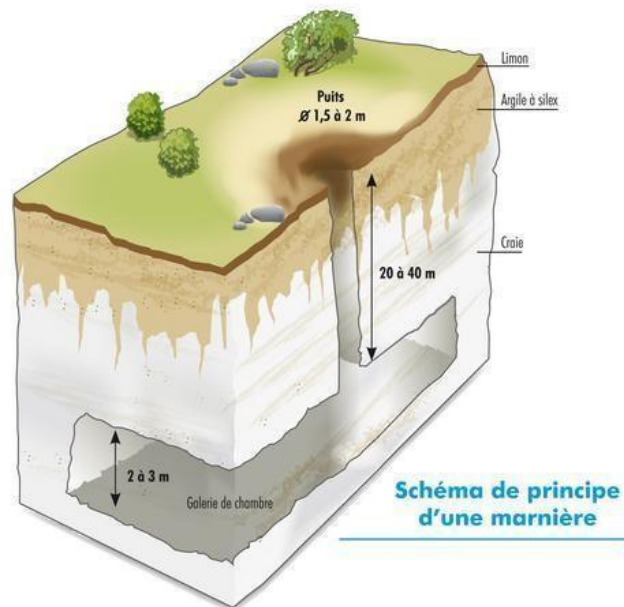
**Marne {Marl}**

Roche sédimentaire composée en quantité équivalente de calcaire et d'argile.

Marnière

Il s'agit de cavités creusées pour extraire la marne. Les marnières sont souvent constituées d'un puits vertical de 1,5 à 2m de diamètre et de plusieurs dizaines de mètres de profondeur, donnant accès à des galeries ou chambres d'exploitation creusées horizontalement. La localisation des marnières nécessite des techniques parfois très avancées. C'est pourquoi, l'inventaire des marnières n'est pas considéré comme étant exhaustif.

Le risque de fontis est avéré particulièrement en Normandie.



Marquise {Glass Canopy}

Auvent vitré protégeant une porte, un perron ou une fenêtre.

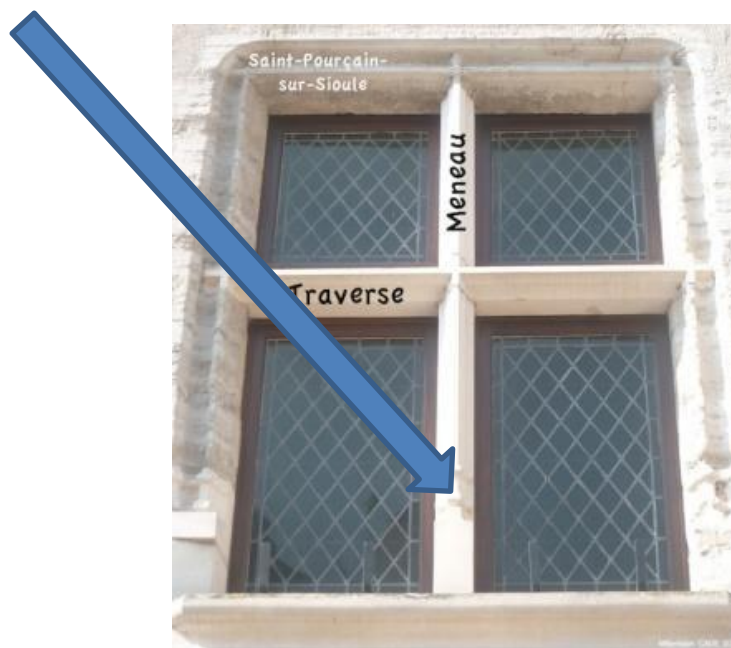


Massif {Massif}

Ouvrage de fondation et de stabilité de structure de bâtiment, de pont.

Meneau {Mullion}

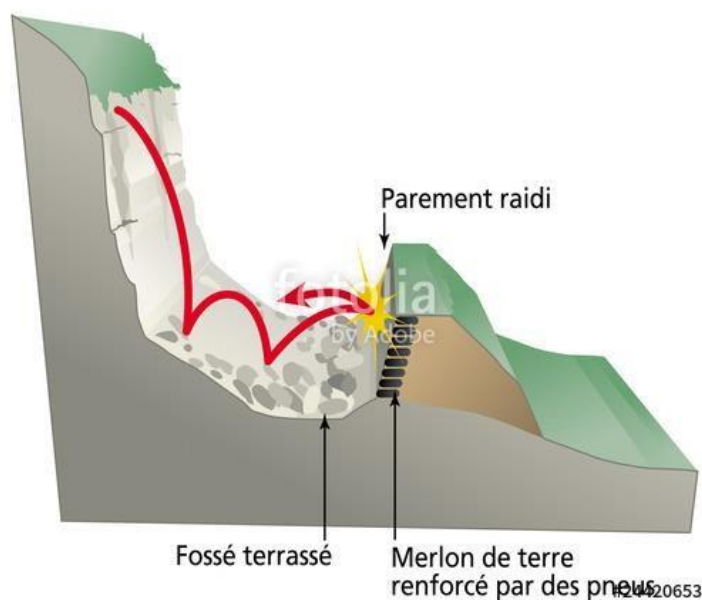
Poteau maçonné divisant une baie en largeur.



Merlon {Merlon}

Talus de terre entourant une installation pour la protéger ou l'isoler de l'extérieur.

(+) Parapet entre créneaux (de fortification).



Mérule {Mushroom}

Champignon lignivore qui s'attaque aux bois, notamment aux charpentes et boiseries des maisons humides et mal aérées. Dans la majorité des cas, la mérule se niche derrière les doublages, ce qui rend sa détection tardive.

L'occupant ou à défaut le propriétaire a l'obligation de déclaration en mairie de la présence de mérules dans l'habitation.



Meulière (pierre) {Sandstone}

Pierre de construction (bassin Parisien) ; origine géologique : roche gréseuse

Mitre {Mitre}

Elément coiffant un tuyau de cheminée et empêchant le vent et la pluie d'entrer dans le conduit

Variante : Mitron

Modénature {Moulding}

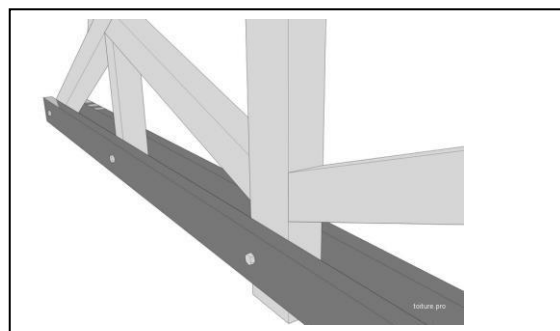
Proportion et disposition des moulures et autres éléments en relief ou en creux qui caractérisent une façade. Leur étude permet de différencier les styles et, souvent de dater la construction du bâtiment.

Moise {Clamp}

Couple de deux pièces jumelées enserrant plusieurs autres pièces.

Assemblage de pièces de structure permettant de composer les moments d'inertie afin d'optimiser les performances en terme de résistances mécaniques.

Cqfc : en couplant deux pièces de bois, espacées d'un tasseau, par exemple, on augmente considérablement le moment d'inertie et donc la résistance de la pièce de structure ainsi reconstituée.



Moellon { Rubble Stone}

Pierre apparente de petites dimensions, plus ou moins équarrie, entrant dans la construction des murs.

Moment (couple, bras de levier) {Moment or Torque}

Le moment d'une force qui agit sur un ensemble pouvant pivoter autour d'un axe est le produit de cette force par le bras de levier (distance: force - axe de rotation).

(+) Dans une poutre, le déplacement de la charge par rapport à ces points d'appuis crée un moment fléchissant qui induit une répartition des contraintes sur toute la section de la poutre ; certaines fibres sont comprimées et se raccourcissent alors que d'autres sont tendues et s'allongent. Plus le moment fléchissant est grand et plus la courbure est importante ; aux appuis il est minimum alors que le moment tranchant (cisaillement) y est maximum.

Monolithique {Monolithic}

Élément de construction fait d'un seul bloc.

Mpa (MégaPascal)

Unité de mesure d'une contrainte, $1 \text{ Mpa} = 1 \text{ N/mm}^2 = 10 \text{ bar}$

Mortier {Mortar}

Mélange de ciment ou/et de chaux, de sable et d'eau employé pour faire des assemblages de maçonnerie, des enduits,..

Mulot

Petite brique réfractaire utilisée dans la construction des foyers.

Mur aveugle {Blind Wall}

Mur sans ouverture. Souvent orienté au Nord.

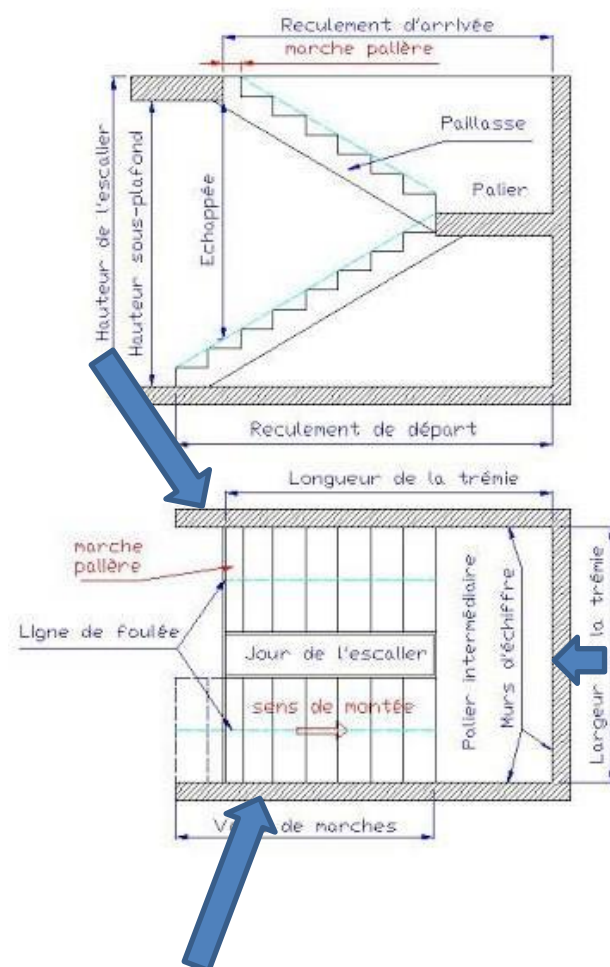
Mur en béton banché {Formwork Concrete Wall ; CIP= Cast In Place }

Mur monté entre deux banches en béton ou en terre crue (Pisé)

{voir l' image à « Banche »}

Mur d'échiffre {String Wall}

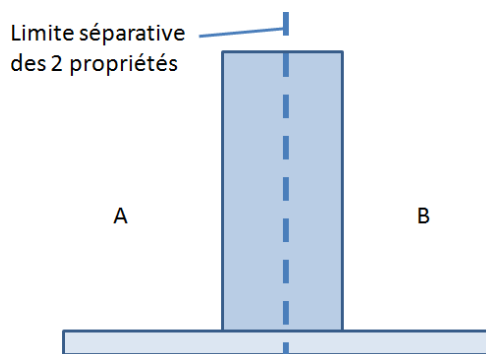
Murs constituant la cage d'escalier, sur lesquels viennent s'adosser les marches et les paliers.



Mur mitoyen {Common Wall}

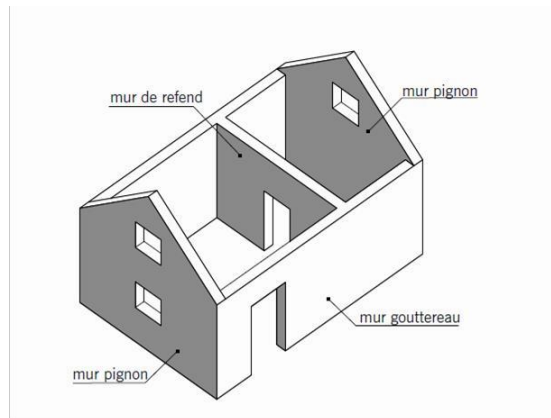
Mur situé sur la limite séparative entre deux propriétés.

Un **mur mitoyen** peut être en partie privé si les deux bâtiments qu'il sépare ne sont pas de la même hauteur. Dans ce cas, il est **mitoyen** seulement jusqu'au sommet du logement le plus bas. Au-delà, il est privatif et appartient au propriétaire du logement le plus haut.



Mur pignon {Gable Wall}

Murs latéraux d'une construction, perpendiculaire aux façades principales.

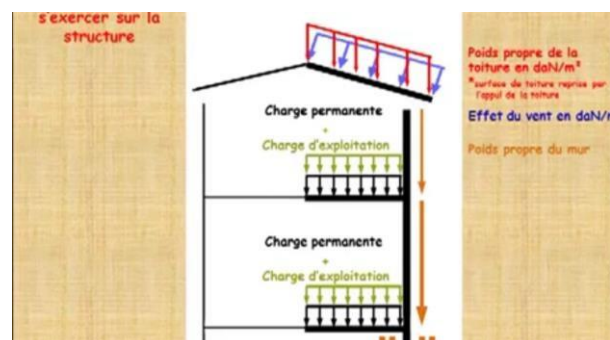
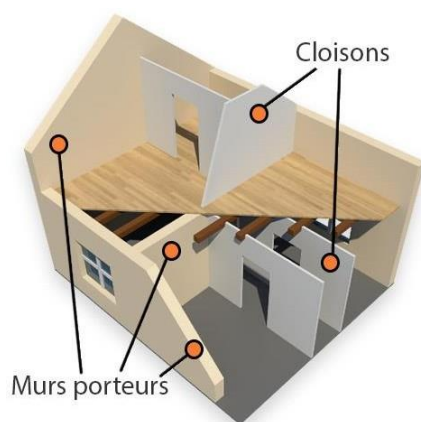


Mur gouttereau (goutterot) {long side}

Mur surmonté d'une gouttière (ou chéneau); généralement mur de façade il s'oppose au mur pignon.

Murs porteurs {Load Bearing Wall}

Un mur porteur est destiné à supporter la **charpente**, les **planchers** du bâtiment et les **escaliers**. En outre, il évite les déformations par effet de poussée horizontale. Il est généralement constitué d'un élément de maçonnerie (brique de terre cuite, parpaing...), mais on trouve également des versions plus écologiques en béton cellulaire, ossature bois ou encore en terre crue. Il est recouvert d'un parement extérieur, d'un revêtement intérieur et d'un isolant. Il existe aussi des murs porteurs à l'intérieur des maisons qu'on appelle mur de refend.



D'un point de vue opérationnel, le degré d'endommagement des murs porteurs implique une vigilance accrue de la lecture par le CT USAR, afin d'anticiper dans certains cas l'effondrement à plat de la structure.



DANS CES DEUX CAS D'EFFONDREMENTS A PLAT, LA CAUSE COMMUNE EN EST L'ENDOMMAGEMENT GRAVE DES MURS PORTEURS EN MACONNERIE (MITOYENS D'EP. 50 CM).

CES MURS ETAIENT PORTEURS DE TOUS LES PLANCHERS ET DE LA TOITURE.

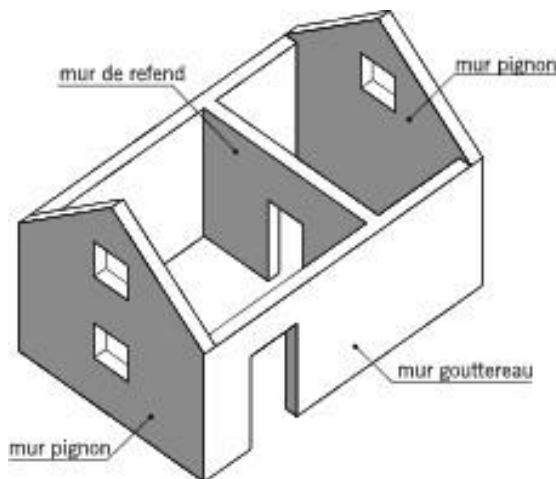
*A GAUCHE, EFFONDREMENT RUE LA ROUSSELLE A BORDEAUX LE 21/06/2021
A DROITE, EFFONDREMENT RUE D'AUBAGNE A MARSEILLE LE 05/11/2018*

Mur de refend {Shearing Wall}

Mur porteur situé à l'intérieur de la construction en reliant les façades ou/et les pignons entre eux.

(+) il est continu et plan des fondations jusqu'au haut de la construction (faitage ou ceinture supérieure) ; il sert à réduire les portées des poutres et des planchers.

Travaillant à la compression **mais aussi au cisaillement**, il assure en grande partie la stabilité d'ensemble de la structure (contreventement (s)).



Murs Périphériques {Surrounding Walls}

Ensemble des murs extérieurs composé principalement des murs pignons et gouttereaux. Ils sont aussi Porteurs dans la majorité des cas.

Mur-rideau {Curtain Wall}

Façade légère et donc non porteuse, suspendue extérieurement à l'ossature du bâtiment.

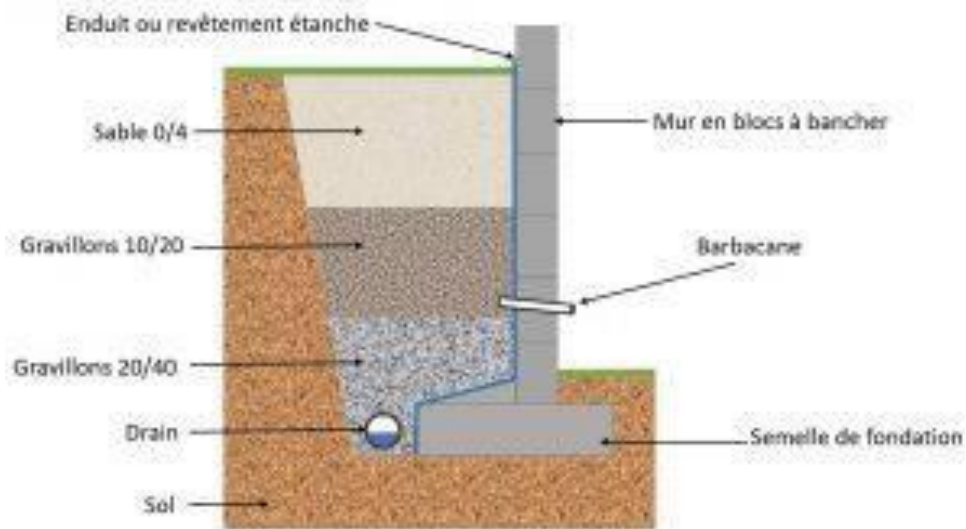
Le mur-rideau a la caractéristique de filer devant les abouts de planchers, contrairement au mur-panneau qui les laisse apparaître.

Il est classé dans la fiche EBRAS parmi les éléments « Non Structuraux » ENS.



Mur de soutènement {Retaining Wall}

Mur dimensionné pour résister aux poussées des terres (sous-sol, talus,)



N

Niveau souple (effet de ..) {Soft Storey}

Lorsque les différents niveaux n'ont pas la même rigidité, la structure est exposée à l'effet de niveau souple : sous l'effet du poids des niveaux supérieurs et de leur mouvement différentiel, le niveau le plus souple s'effondre.

(+) Cet effet destructeur lors d'un séisme, se présente souvent sur les rez-de-chaussée des immeubles car ils présentent des « transparences » accrues par les ouvertures vitrées des magasins (raideur moins élevée que le niveau immédiatement supérieur).



Noue {Oblic Roof Rafter}

Arête rentrante formée par la rencontre des versants de deux toits.



Nu

Surface d'un mur servant de repère pour mesurer les saillies ou les retraits.



Oriel {Bow ou Bay Window}

Petit espace avec fenêtres appartenant à un local en étage, en débord, en saillie de façade. Se rencontre sur les façades des immeubles Parisiens d'époque post-Haussmannienne.



Ossature {Frame}

Ensemble des éléments de stabilité qui composent la structure porteuse, le squelette ou la carcasse d'un édifice, d'une voûte, d'un vitrail... et qui assurent leur rigidité et leur stabilité. Ex : les poteaux et les chaînages composent l'ossature des façades, par opposition avec les éléments de remplissage.

Les ossatures peuvent être réalisées en acier de construction, en bois ou en béton armé.



P

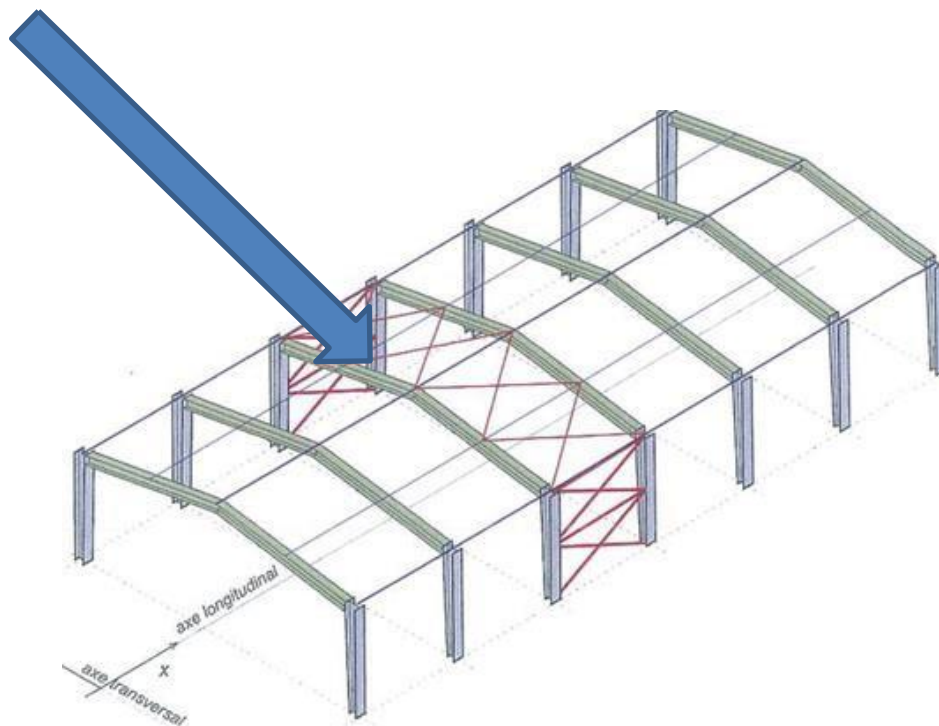
Paillasse (d'escalier) {Soffit of stair}

Dalle inclinée inférieure incorporant marches et contremarches dans la masse.

{Voir schéma à « mur d'échiffre »}

Palée (de stabilité) {Stability Span}

Portique ou contreventement en X ou en K entre deux poteaux, reprenant tous les efforts horizontaux appliqués à l'ossature (bois ou acier) dans le plan de ces poteaux.



Pan de bois ou Pan de fer {Vertical Timber Panneling}

Mode de construction du bâti ancien datant du moyen âge et se poursuivant jusqu'au début du XIX^e siècle.

C'est un mur (Ep. 20 à 25 cm) Nconstitué d'une ossature en charpente de bois (appelé aussi colombage) ou de fer, dans un même plan. Les vides sont remplis soit avec du torchis, des briques, du plâtre ou tout autre matériau. Ce remplissage est ensuite recouvert d'un enduit posé sur un lattis.

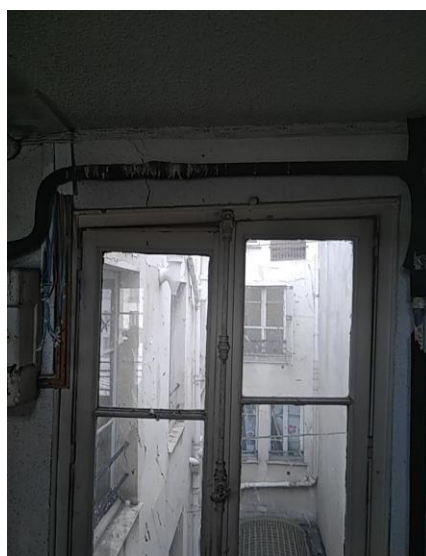
Cqfc : le système porteur des maisons en pans de bois correspond au modèle ossature. Les liaisons de l'ensemble des pièces structures verticales et horizontales sont réalisées avec des systèmes d'assemblage tenons mortaises ou chevillées. Les structures des planchers sont ainsi reliés sur les quatre pans du bâtiment.

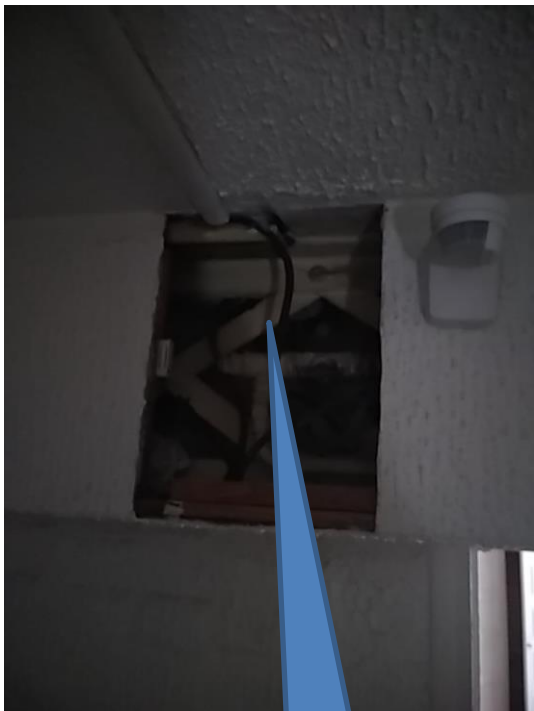
Par conséquent, contrairement au système mur en maçonnerie avec un sens de portée des planchers induit, dans la structure pan de bois c'est l'ensemble des murs, pignons, gouttersaux et refend qui est porteur (planchers + charpente).



*ON REMARQUE QUE LES PIÈCES DE BOIS SONT TRÈS PEU APPARENTES EN FACADE.
LES PLANCHERS FONT PARTIE INTÉGRALE DE L'OSSATURE, Y COMPRIS LES CLOISONS (PORTEUSES).
LES DÉFLEXIONS DE CE TYPE DE STRUCTURE PEUVENT ÊTRE IMPORTANTES (COMPORTEMENT DUCTILE) AVANT D'ATTEINDRE LA RUINE, CONTRAIREMENT AUX MURS EN MAÇONNERIE.
SEULE UNE LECTURE APPROFONDIE DE CES DEUX TYPES DE BATIMENT PERMET D'IDENTIFIER LA STRUCTURE (DERNIÈRES PHOTO EN PANS DE FER)*

QUARTIER LAFAYETTE, PARIS 9°&10°

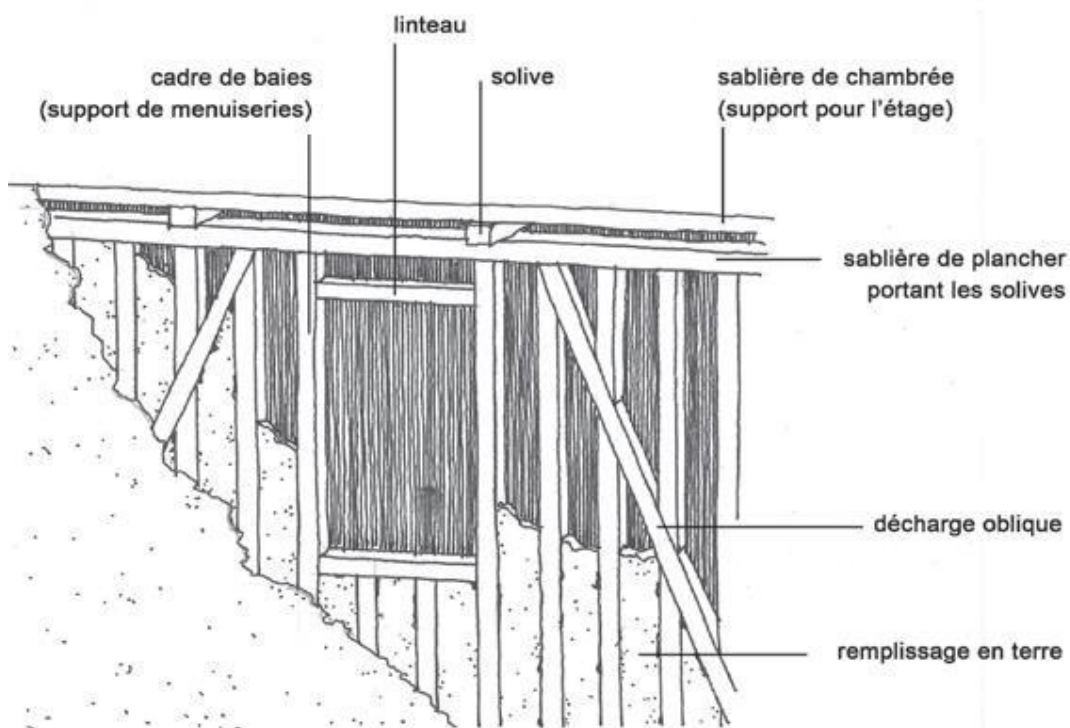




PANS DE FER

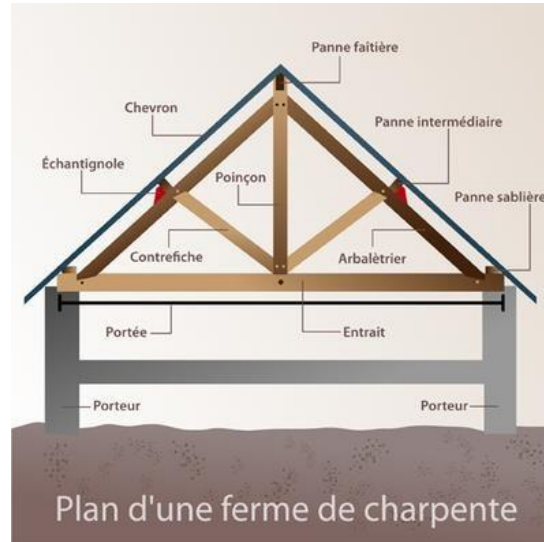


PANS DE FER



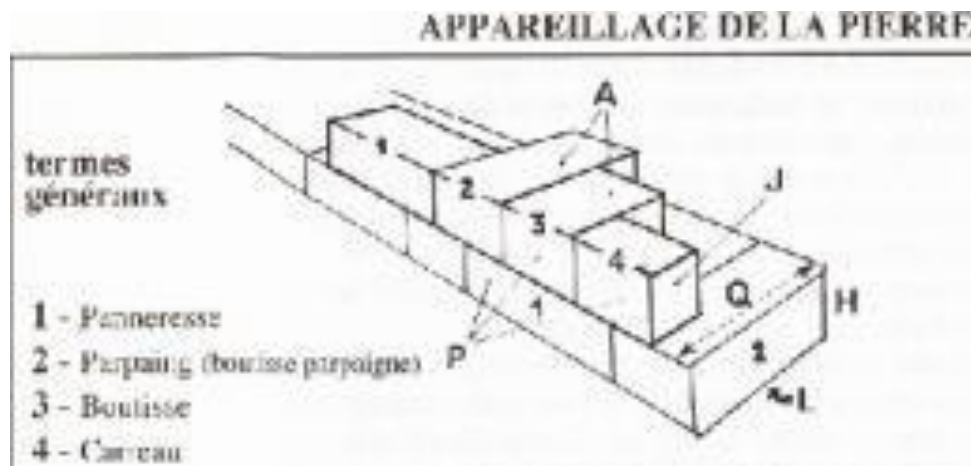
Panne {Purlin}

Pièce d'un versant de toit posée sur les arbalétriers et portant les chevrons. La panne est portée directement par l'arbalétrier auquel elle est fixée ou indirectement par un petit corbeau en bois appelé «chantignolle» fixé sur l'arbalétrier. On distingue de haut en bas, les pannes faitières, intermédiaires et sablières.



Panneresse

Une brique ou un appareil en général, est dite panneresse lorsqu'elle est posée en long dans une maçonnerie.



Parement {Cladding}

Couche superficielle extérieure d'un bâtiment (Parement de façade : parement de pierres, de briques, de plaques de béton, etc.).

(+)Les parements peuvent être agrafés, collés ou scellés sur la structure de la façade.

Paroi {Panel}

Surface séparative rigide entre deux milieux distincts, entre deux locaux, entre deux étages, entre l'intérieur et l'extérieur

Ex : murs, cloisons, toiture-terrasse, planchers, vitrages, verrières,

Parpaing..de béton {Concrete Block ; CMU= Unreinforced Concrete Masonry Unit }

C'est un élément dont l'épaisseur forme les deux côtés d'un mur et qui a donc deux parements.

Un parpaing, aujourd'hui, désigne un aggloméré qui est un bloc préfabriqué de béton.

Parpaigne (Pierre de ..) ou Parpaing

Pierre de taille qui traverse toute l'épaisseur d'un mur..

Périls (Procédures de..) {Peril}

Ensemble des pouvoirs et des mesures juridiques conféré aux maires des communes de France visant à protéger les personnes, les biens et l'environnement des risques potentiels liés aux bâtiments et édifices menaçant ruine.

Lorsqu'un immeuble est susceptible de compromettre la sécurité publique et celle de ses propriétaires/occupants, le maire doit faire cesser la dégradation dangereuse du bâtiment en utilisant les procédures et fondements juridiques adéquats : Pouvoirs de police Générale lorsque la cause des désordres est extérieure à l'immeuble ou en cas d'extrême urgence / Pouvoirs de police Spéciale lorsque les désordres sont intrinsèques à l'immeuble.

De ces distinctions dépendent la charge financière et l'obligation de relogement des occupants.

Depuis janvier 2021, ce type de procédure se nomme « Mise en sécurité d'urgence » et « Mise en sécurité ordinaire » remplaçant les terminologies précédente « Péril imminent » et « Péril ordinaire ».

Perré

Dans le domaine des travaux publics, revêtement en pierres sèches ou en maçonnerie destiné à renforcer le remblai, les berges d'un fleuve, des parois d'un canal, susceptibles d'être dégradé par l'eau.



Pilastre {Pilaster}

Faux pilier intégré au mur en ornement.

Pilier {Pilar or Column}

Poteau maçonné et non-circulaire transférant verticalement les charges reçues vers les fondations.

Pilotis {Pilotis or Stilts}

Série de pieux (bois) de fondation solidarisés en étau par des traverses doubles.

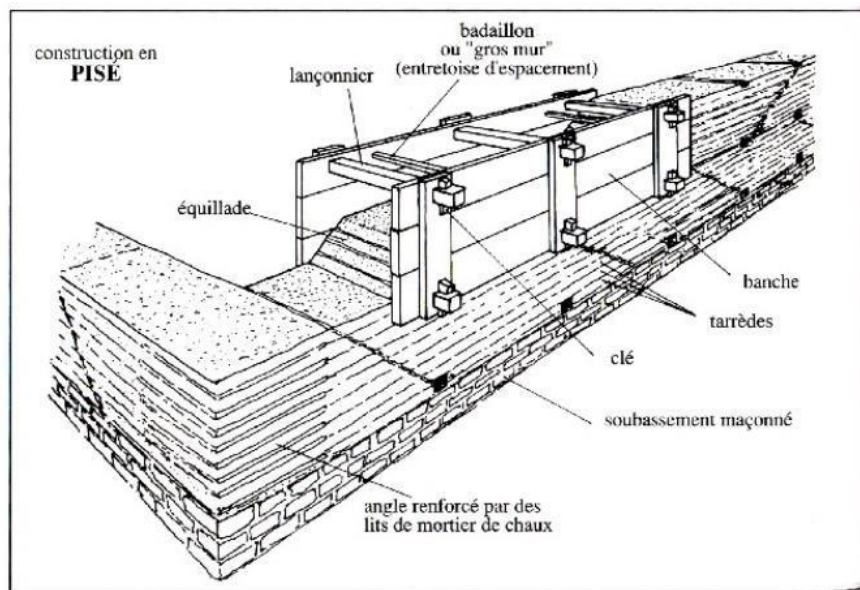
Pinacle {Pinnacle}

Élément poids stabilisateur vertical d'arc, d'arc-boutant, (ornementé).

Pisé {Rammed Earth}

Le pisé est un procédé d'après lequel on construit les maisons avec de la terre crue, sans la soutenir par aucune pièce de bois et sans la mélanger ni de

paille ni de bourre. Il consiste à battre, lit par lit, entre des planches (banches), de la terre préparée à cet effet. Ainsi battue elle se lie, prend de la consistance et forme une masse homogène (~1800 KG/M3) qui peut être élevée à toutes les hauteurs données pour les habitations. [définition de F. Cointeraux-1790-]



Source : Le petit dicobat

FACIES
D'EFFONDREMENT
CARACTERISTIQUE
DES
CONSTRUCTIONS EN
PISE . ILS SONT
SUBITES ET MASSIFS
ET PEUVENT
CONCERNE DES
PANS DE MUR
ENTIERS.



Plancher collaborant

- Voir section Bac Collaborant-

Planelle {Tile}

Élément préfabriqué en béton, de faible épaisseur, servant à coffrer le chaînage sur les murs.

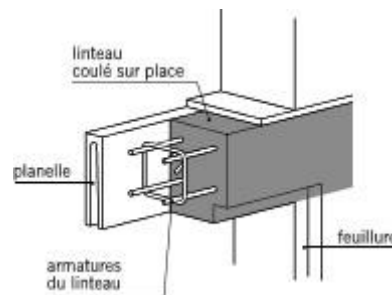


Plate-bande {Plant-Bed}

Assemblage de pierres appelées claveaux, porté sur deux pieds droits ou deux points d'appui et servant de linteau et de fermeture à une baie.

Quand la plate-bande comprend un chaînage, elle ne transmet que des charges, c'est-à-dire des forces verticales aux points d'appui (travaille alors comme un linteau) ;

Alors que si elle ne comprend pas de chaînage, elle transmet aux points d'appui des forces obliques (travaille alors comme un arc).



Platine {Support Plate}

Plaque d'assemblage épaisse soudée perpendiculairement à l'extrémité du poteau ou de la poutre.

Plâtras

Morceaux, débris d'ouvrage en plâtre provenant d'une dégradation mécanique telle qu'une fissuration. Dans l'observation des faciès de rupture suite à l'endommagement d'un ouvrage, maçonnerie par exemple, on emploie l'expression de « soufflage de plâtras ».

Poinçon

Poteau d'une ferme, joignant le milieu de l'entrait ou d'un petit entrait à la rencontre des arbalétriers.



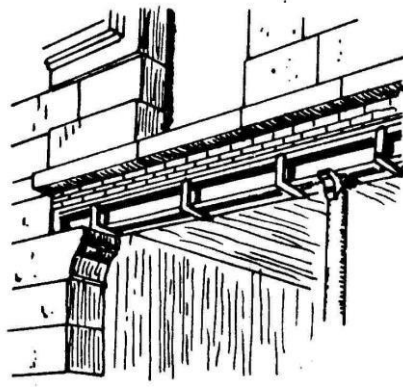
Poinçonnement {Punching Shear}

Enfoncement d'une surface, tassement d'un sol, déformation d'un élément de structure (dalle par ex. d'une structure de type poteaux-dalles) sous l'effet d'une charge localisée.

Capacité d'un revêtement, d'une surface ou d'un élément de structure de ne pas se laisser percer ou endommager sous l'effet d'une action ponctuelle.

Poitrail {Door Basket}

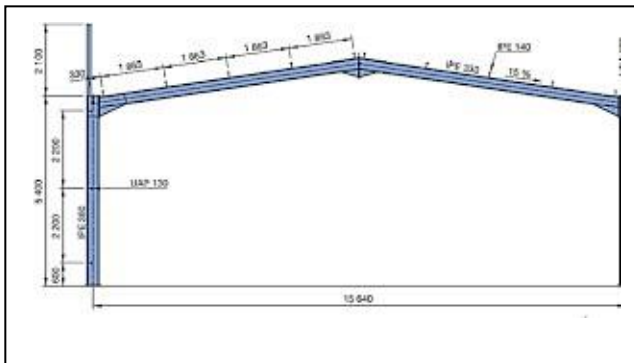
Grosse poutre horizontale (supérieure à 2 mètres de portée) souvent formée de deux ou plusieurs éléments assemblés de façon solidaire, servant de linteau à une grande baie en Rez-de-chaussée.



Portique {Portico or Gantry}

Système de construction formé par deux montants verticaux ou inclinés reliés à la partie supérieure par une traverse droite ou brisée dont chaque attache (liaison) avec les montants est réalisée de sorte qu'elle constitue un encastrement parfait (Liaison).

En mécanique des structures on parle d' « Effet Portique ».



Post-contrainte {Post- Tensioning}

Elle consiste à couler les pièces après avoir disposé dans leur moule des gaines tubulaires métalliques. A chaque extrémité de la gaine est disposé un cône d'ancrage femelle. Après coulage et durcissement suffisant du béton, on fait passer dans la gaine un câble d'acier que l'on tend avant de bloquer tous ses brins par l'insertion de cônes mâles. Enfin, on injecte un coulis de ciment ou de résine qui solidarise les brins du câble et la gaine. Cette technique concerne les fortes pièces porteuses, poutres de grande portée, ou porte à faux.

Poteau {Post or Column or Pile}

Elément vertical d'une ossature collectant les charges et surcharges des Poutres qui s'y attachent et reportant ces efforts dans l'infrastructure, les fondations du bâtiment ; ou encore sur un plancher de la structure.

Potelet {Stud}

Petit poteau n'ayant à supporter qu'une charge restreinte ou localisée.

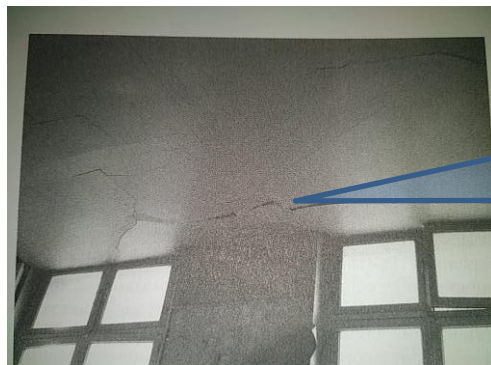
Lorsque le potelet est de hauteur inférieure à celle d'un homme, il est nommé Quille.

Poussée au vide (dans les maçonneries)

L'équilibre d'une construction dépend beaucoup de la manière dont sont agencés entre eux les éléments de la construction. Sur un mur droit à assises horizontales, les pressions sont verticales, et l'équilibre existe comme si le mur était un monolithe.

Par contre, si les assises sont inclinées suffisamment, le frottement et l'adhérence des mortiers ne pourront résister à l'effort de renversement, il y aura une poussée au vide et le mur tombera. Au lieu de changer la direction des assises, on construit un mur de soutènement ou un arc-boutant exerçant une contre-poussée et annulant la poussée au vide.

Dans un cas général, c'est le défaut d'ancrage (tirant) entre mur non porteur (façade en général) et planchers qui génère ce dommage structurel grave. La flèche se lit dans le plan horizontal de la paroi contrairement au phénomène de flambage où la flèche se lit dans le plan vertical de la façade.



Ecartement du trumeau non porteur du plancher avec fissure continue lisible dans le plafond



Ecartement du trumeau non porteur du plancher avec flèche horizontale bien visible (~15 CM)

Poutre {Beam or Girder (poutre-Maîtresse)}

Dans un plancher pièce maîtresse perpendiculaire aux solives et portant celles-ci.

Elément de structure, elle transfère les charges horizontales aux éléments verticaux.

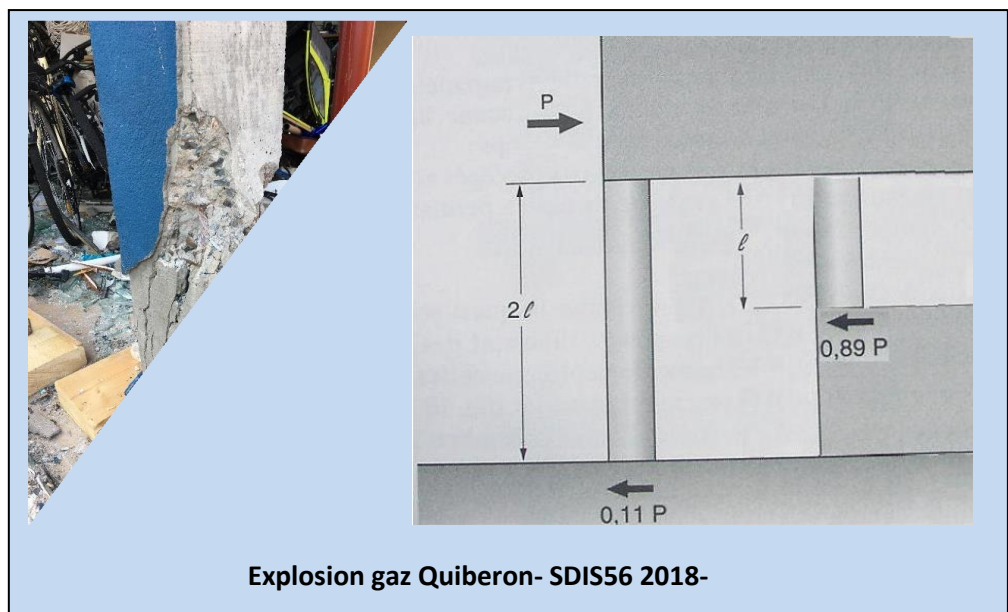
(+) Elément assez souvent horizontal, recevant des charges généralement verticales et reposant :

- soit sur un seul appui avec encastrement (console)
- soit sur deux appuis (libres, libre et encasté ou encastrés)
- soit sur plusieurs appuis (poutre en continuité).

Poteau court (effet de..) {Short Column effect}

L'effet "poteau court est une dégradation par cisaillement des poteaux avec l'apparition de fissures en diagonales (simple ou double) avec flambement des armatures du poteau. La cause première de ce dommage est due au bridage de la longueur libre du poteau (ou du mur) empêchant ainsi l'oscillation naturelle de ce dernier et de fait la concentration locale des contraintes de cisaillement.

Ce type dommage se lit très souvent sur les théâtres opérationnels liés au séisme.



Précontrainte {Pre-Stressed}

Technique inventée par E.FREYSSINET, qui consiste à associer, en les opposants de façon permanente, la haute résistance à la compression du

béton et la résistance à la traction des câbles d'acier. La compression interne, ainsi appliquée à une pièce de béton, lui permet de résister beaucoup mieux aux contraintes tranchantes de flexion qu'avec une simple armature non tendue. A résistance égale avec une poutre de béton armé classique, une poutre précontrainte peut donc avoir une section beaucoup plus faible ; d'où un gain de poids important, et un coût moindre des structures porteuses.



Prédalle {Pre-Slab}

Dalle mince préfabriquée en béton armé ou en béton précontraint, servant à la fois de table de coffrage incorporée et d'armature d'un plancher de béton armé. Leur surface doit être rugueuse, pour assurer la liaison avec le béton coulé en place.



P.R.S.

Profil Reconstitué en tôles Soudées.

On en fabrique des poutres et des poteaux de fortes inerties.

Q

Non renseignée

R

Radier (en BA) {Raft Concrete}

Le radier est une fondation superficielle de type plateforme maçonnée qui aura pour rôle de soutenir la future construction. Ce système permet une bonne répartition des charges sur une surface plus grande du bâtiment, surtout en cas de sol de qualité peu fiable.



Remontée de nappe (Aléa) {Ground Water Level Rises}

Lors de pluies abondantes et prolongées, les nappes d'eau souterraines ou nappes phréatiques peuvent remonter à la surface, jusqu'à envahir le dessus. Par ailleurs, l'arrêt brutal de pompage important dans la nappe phréatique, dans le cadre d'activités industrielles, peut provoquer au pourtour, une

remontée sensible du niveau d'eau. Les remontées de nappe entraînent des inondations lentes, ne présentant pas de danger pour la vie humaine, mais provoquent des dommages non négligeables à la voirie qui est mise sous pression, et aux constructions.

Résonance {Resonance}

Effet destructeur majeur pour les structures lorsque il y a coïncidence (couplage) entre la fréquence propre de l'ouvrage et celle de la source d'excitation (séisme, vents,...).

La gamme des fréquences propres des immeubles est incluse dans la gamme de fréquences émises lors des grands tremblements de terre (entre 0,01 et 10 Hz) et correspond souvent à ce qui les fait trembler dangereusement jusqu'au point de rupture où ils s'écroulent, l'énergie qu'on leur transmet étant trop importante et ne pouvant pas se dissiper.

Rampant {Pitched Roof}

Surface inclinée d'une toiture.

Redan (ou Redent) {Step}

Décrochement de niveau d'une semelle de fondation. - Décrochement de niveau d'arase de mur. - Ouvrage avancé de fortifications.

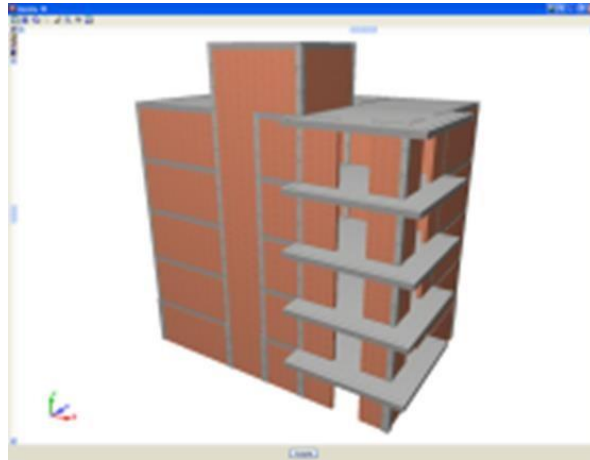


Règles de l'Art {Rule of Art}

Façon de faire conforme aux prescriptions légales (D.T.U- Documents Techniques Unifiés), matérialisant les lois et usages de la profession.

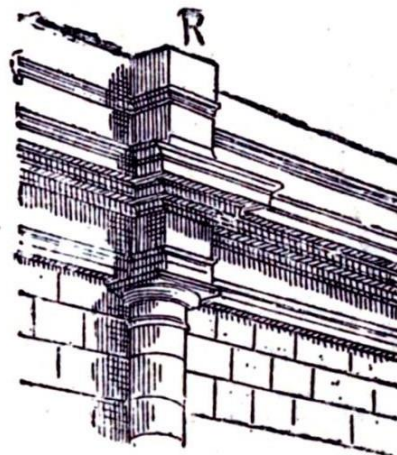
Remplissage (mur de ...) {Infill Wall or Infill Panel}

Pans de mur (maçonnerie,...) situés dans un portique dont les fonctions sont séparatives en termes d'isolation et d'étanchéité. Ils ne sont pas porteurs mais participent aux contreventements d'ensemble de la structure.



Ressaut {Protrude}

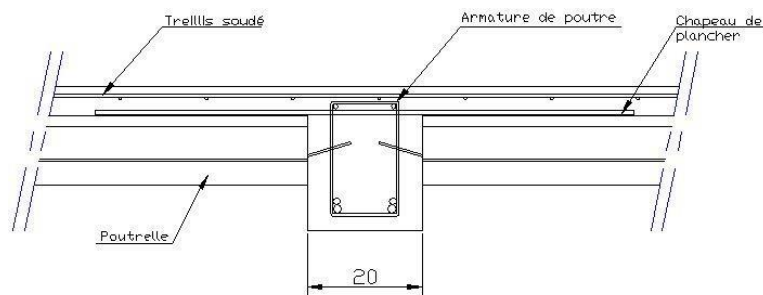
Rupture portant en avant ou en arrière de l'alignement général une partie du mur, dans un plan vertical ou horizontal, en formant deux arêtes, l'une saillante et l'autre rentrante. Le ressaut vertical peut n'être qu'un simple filet ou intéresser un pan de mur complet.



www.meubliz.com ©

Retombée (de poutre) {Beam Drop}

Hauteur visible après mise en œuvre d'une poutre, d'un linteau de baie.



Mise en oeuvre d'une poutre avec retombée

Retrait {Set Back}

Rétraction d'un matériau due au séchage (béton, bois,...)

Retraite {Rear Zone}

Zone en retrait (ressaut) sur la partie haute d'un mur porteur pouvant servir d'appui aux solives des planchers, par exemple.

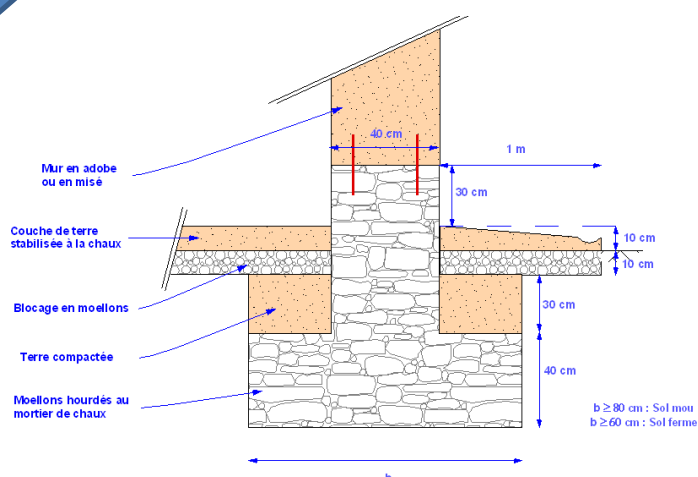
Cette diminution d'épaisseur peut se faire soit sur le parement intérieur, soit sur le parement extérieur du mur.

Rive {Shore}

Bordure qui termine une toiture, en pignon.

Rigole (fouille en..) {Rills}

Une fouille en rigole est un creusement effectué dans le sol ne dépassant pas un mètre de profondeur et deux mètres de largeur. Elle est réalisée dans le cadre des travaux de terrassement, qui ont lieu lors de la construction des fondations d'un bâtiment.



Rotonde {Rotunda}

Petit pavillon circulaire porté par des colonnes et souvent coiffé d'un dôme.
(+) Pièce circulaire intérieure.

Rotule plastique {Plastic Hinging}

Dans la théorie des poutres, la rotule plastique est utilisée pour effectuer du dimensionnement et décrire la déformation d'une poutre soumise à un moment de flexion dans le domaine plastique.

En génie parasismique, la rotule plastique est également un dispositif « d'amortissement » permettant une rotation avec déformation plastique d'une liaison de poteau.

(+) Ces rotules plastiques (affaiblissements localisés) sont positionnées très précisément afin qu'elles puissent jouer leur rôle de fusibles et permettre ainsi le délestage, en terme de contraintes, des zones critiques de liaison.

Leurs emplacements déterminent les priorités de résistance données aux poteaux par rapport aux poutres au cours des sollicitations (séisme).

S

Sablière {Lower Purlin}

A l'origine, pièce de bois horizontale posée sur le sol, sur le sable, et sur laquelle prenaient appui les différentes pièces d'un pan de bois.

Une sablière est une pièce maîtresse horizontale de la structure d'un édifice.

Une sablière de toit est une longue pièce horizontale posée sur l'épaisseur du mur et destinée à recevoir les fermes ou les chevrons d'une charpente.

On l'appelle aussi plate-forme.

Une sablière de plancher porte les solives de celui-ci ; il ne faut pas la confondre avec une poutre qui, elle, n'est pas comprise dans l'épaisseur du mur.

Second œuvre {Sub-Trade}

Eléments de la construction qui ne constitue pas la structure porteuse.

Section réduite

Zone restante de la section du bois de structure après un incendie et permettant de recevoir encore une charge (en terme de mesure transitoire post incendie). Voir partie hachurée sur le schéma.

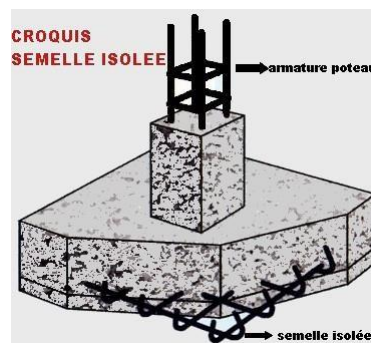
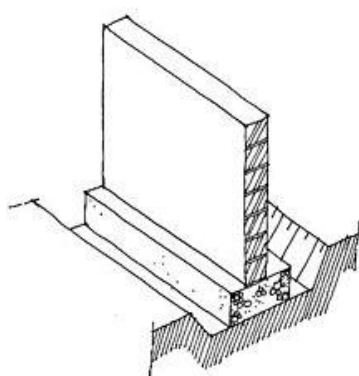


Ségrégation {Segregation}

Séparation des éléments constitutifs d'un béton durant son transport ou sa mise en œuvre.

Semelle {Footing Foundation}

Ouvrage de fondation maçonnée répartissant les charges au sol. Elle peut être Filante ou Isolée.



Solin {Solin}

Joint destiné à garnir la jonction de deux plans et assurer l'étanchéité.



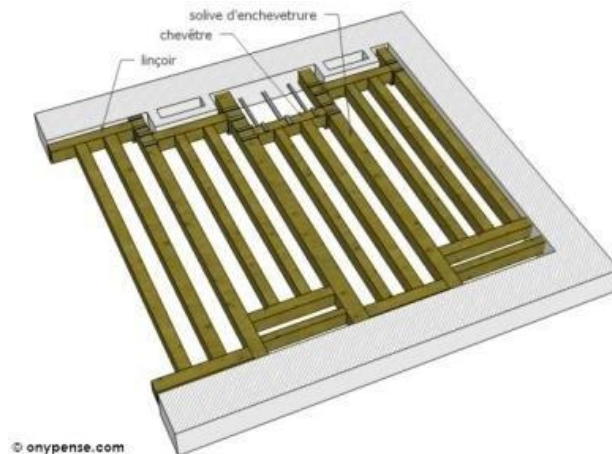
Solive (de plancher) {Joist}

Pièce horizontale d'un plancher qui repose sur un mur, une poutre, une sablière, une lambourde, un chevêtre ou un linçoir.

Les solives sont placées à intervalles réguliers, souvent « tant pleins que vides », et constituent la structure d'un plancher.

Solivage {Joisting}

Ensemble des solives constituant l'ossature directe (plancher à travée simple ou simple travure) ou primaire (travée composée) d'un plancher.



Sommier {Lattice Frame}

Pierre résistante posée sur un piedroit ou un support, sur laquelle s'appuie une plate-bande, un poitrail ou qui reçoit la retombée d'une voute ou d'un arc.

Sortie de plan {displacement}

Décalage entre deux blocs de matériaux et dont l'apparition peut indiquer un état d'instance grave en termes d'instabilité (locale ou généralisée).

L'intégrité structurale est à mettre en cause alors surtout si d'autres indicateurs de gravité sont observés, tels que : faciès de rupture francs, déflexions des éléments soufflage de matériaux au sol. En règle générale, le sens du mouvement de la structure peut alors être lu.

SORTIE DE PLAN AVEC
DECALAGE DE 5 CM
ENTRE LES 2 PLANS
VERTICAUX AINSI
GENERES.



Souche {Chimney stack}

Conduit de cheminée maçonné émergeant de la couverture du toit.

Sous-face {Underside}

Face tournée vers le bas d'une dalle, d'un plafond.

Sous-œuvre {Underpinning}

Ensemble des travaux portant sur les fondations.

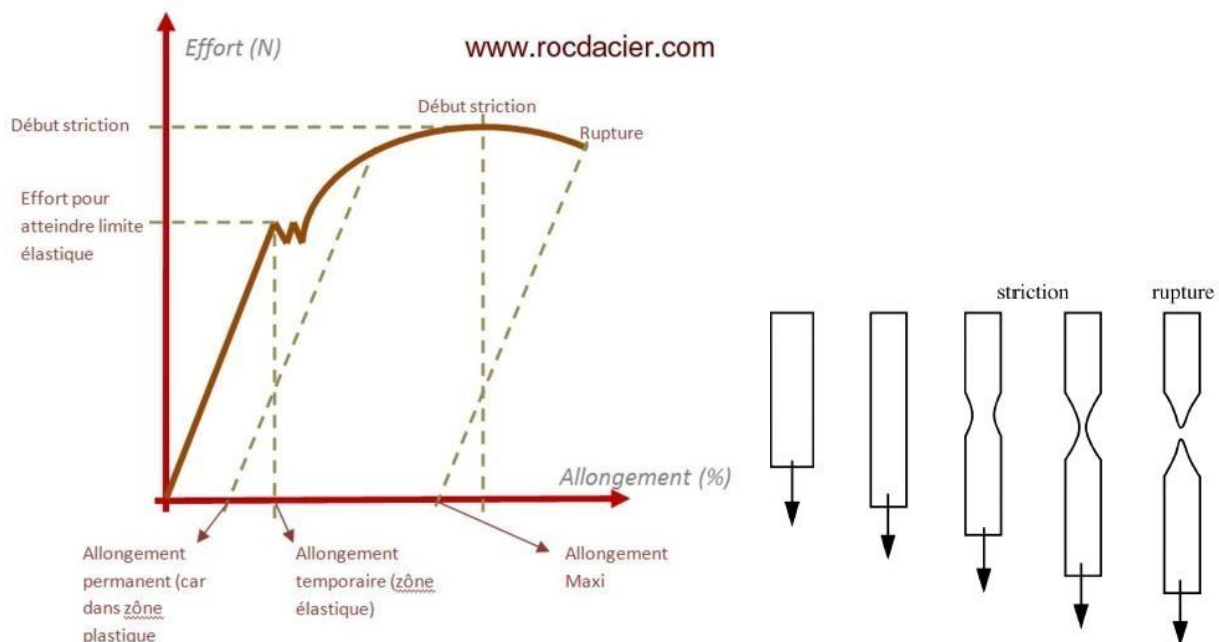
Staff {decorative ceiling}

Ouvrage en plâtre armé de filasse constituant un faux-plafond ou des décors de plafond, faux-plafond.

Striction {Stricture}

Déformation locale avec diminution de section d'éléments étirés subissant une traction excessive.

(+)Phase d'allongement au-delà de la plasticité et étape ultime avant la rupture.



Subhorizontale ou subverticale {Subhorizontal, Subvertical}

Proche de.., s'emploi souvent pour décrire la position d'une fissure dans un mur.



Superstructure {Superstucture}

Partie d'une construction, en élévation, au-dessus du niveau du sol, par opposition à l'infrastructure.

Surcharges {Overload}

Ensemble des charges variables ponctuelles ou réparties dues à l'exploitation, aux essais, à l'entretien, aux conditions climatiques (neiges, vents,..) ou accidentelles (séismes, chocs,..) intervenant dans un ouvrage.



Tableau

Epaisseur d'un mur dans l'ouverture d'une fenêtre en façade.

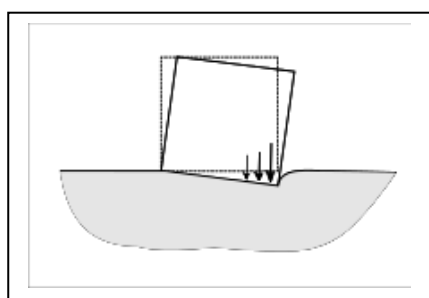
Tasseau {Cleat}

Cale en bois de faible section.

Tassements différentiels (des sols) {Differential Settlement}

Mouvement d'enfoncement du sol qui n'est pas uniforme. Il peut de ce fait provoquer des dislocations des maçonneries comme l'apparition de fissures. C'est un grave facteur de désordre qui est la plupart du temps irrémédiable.

(+)Le retrait par dessiccation des sols argileux (Aléa retrait-gonflement des argiles) lors d'une sécheresse prononcée et/ou durable produit des déformations de la surface du sol (tassements différentiels). Il peut être suivi de phénomènes de gonflement au fur et à mesure du rétablissement des conditions hydrogéologiques initiales ou plus rarement de phénomènes de fluage avec ramollissement.



*TASSEMENT DIFFERENTIEL
IMPORTANT ENTRE L'ANGLE
CHAINEE ET LE REMPLISSAGE EN
MOELLONS
(CHAPELLE A LANTOSQUE, 06)*



Tavaillon {Tavaillon}

Tuiles écailles en bois.

Télamon (ou Atlante)

Statue d'homme ployé (Atlas) formant support pour un élément en encorbellement (balcon,...).

Termite {Termite}

Insecte xylophage très répandu en France, notamment dans le sud, sont capable de traverser les maçonneries des habitations pour venir s'attaquer au

bois des planchers et charpentes pour se nourrir de la cellulose (de pratiquement toutes les essences de bois) ;

Vivant dans le sol, l'infestation commence par le bas du bâtiment.

(+) L'un des problèmes avec les termites, c'est qu'ils sont très difficiles à déceler, car ils ne font pas de bruit et ne produisent pas de sciure, contrairement aux insectes à larves xylophages. Toutefois, des trous à intervalles réguliers (trous de sortie des termites devenus adultes) peuvent indiquer la présence de termites.

L'occupant ou à défaut le propriétaire a obligation de déclaration en mairie de la présence de termites dans l'habitation.

Terrasse {Terrace}

Plateforme non en surplomb et non fermée, au sol, en étage, en toiture de bâtisse. Celle-ci repose sur un élément de la structure porteuse (sans effet de console). Les terrasses peuvent être accessibles ou non accessibles au public.



Tirant {Tie Rod or

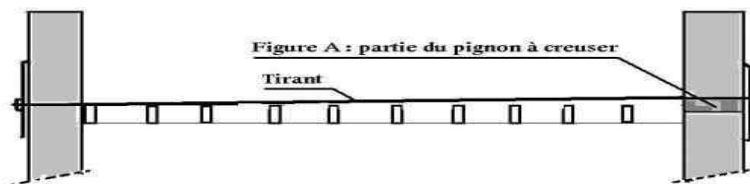
Anchor}

Membrure qui reprend des efforts de traction entre deux poussées divergentes, et évite le déversement d'un mur, l'écartement des pièces de charpente, etc. Contrairement à l'étrésillon, qui travaille en compression en empêchant le rapprochement de deux pièces, le tirant est soumis à une traction.

En maçonnerie, le tirant est une tige métallique dont chaque extrémité est solidaire d'une ancre en forme de X, de Y, de S, destinée à prendre appui sur la maçonnerie.

Le tirant est souvent ajouté postérieurement à une construction en vue de remédier à des faiblesses structurelles. Mais il peut aussi être intégré dès

l'origine. Dans l'architecture gothique les tirants métalliques participent à l'équilibre complexe des poussées planchers sur les maçonneries.



*TIRANT MIS EN PLACE POUR
PREVENIR DU DEVERSEMENT DE
CETTE FAÇADE NON PORTEUSE
ET PRESENTANT UNE LARGE
FISSURE DE TYPE COUP DE
SABRE.
CE TIRANT VIENT SE CONNECTER
DANS L'ÉPAISSEUR DU MUR
PIGNON*

Torchis {Cob}

Mortier de mur composé de terre crue, paille ou foin, éventuellement chaux, en remplissage en général d'ossature bois.

Torsion d'ensemble (d'un bâtiment) {Twist}

Effet destructeur, surtout lors d'un séisme, principalement dû à la présence d'excentricités structurales entre les centres de gravité (CdG) de chacun des niveaux et leur centre de raideur (CR).

Les composantes X et Y des actions du séisme induisent alors simultanément un moment (bras de levier) entre ces deux points et sur chacun des niveaux de la structure, causant ainsi une distorsion (déplacements excessifs) des niveaux entre eux. Le bâtiment est alors soumis à la torsion d'ensemble causant très souvent la ruine de ce dernier.

Tournisse }

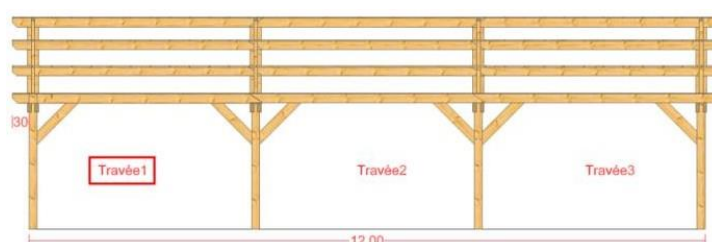
Dans un pan de bois, poteau vertical de remplissage reliant une sablière à une écharpe ou à une décharge.

Travée {Span}

Au sens propre, espace délimité par deux supports verticaux.

Au sens large, c'est la superposition de baies axées sur la même verticale ou placées dans la même partie verticale d'une façade.

Désigne aussi l'espace compris entre deux piles d'un pont, deux solives d'enchevêtrement d'un plancher, deux poutres, deux fermes de charpente.



Travée double



Travée

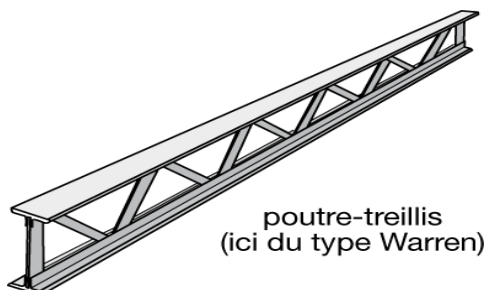


Travée triple

photos Jean-Marc Zuretti et Françoise Richard

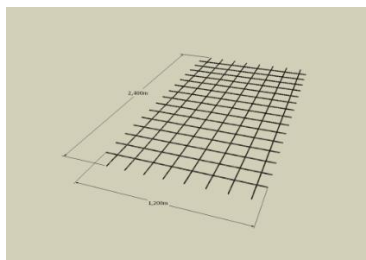
Treillis {Truss}

Structure d'une poutre, d'un poteau, d'une ferme dans laquelle l'âme pleine est remplacée par un réseau triangulé de barres secondaires.



Treillis soudé « nappe » {welded Lattice work or Welded Mesh}

Nappe de fers soudés en mailles carrées formant l'armature intérieure des dalles et voiles de béton armé. Il procure de la rigidité transversale au mur. Les désignations standards, fonction du diamètre du fil et de la taille des mailles (carré ou rectangulaire) sont par exemple : ST 25 C pour l'armement d'un dallage et PAF 10 pour l'armement d'un voile béton.



Trémie {Hopper or Funnel}

Ouverture dans un plancher faite pour laisser passer un escalier, par exemple.



Trumeau {Trumeau or Hovermantel}

Pan de mur situé entre deux baies de même niveau.



U

Utilités {Utilities}

Désigne d'une part des moyens généraux nécessaires au fonctionnement d'une raffinerie ou d'une installation **industrielle** tels que l'eau, l'électricité, la vapeur haute et basse pression, le gaz, l'air comprimé etc..
Les utilités sont fréquemment appelées **fluides généraux**.

V

Vantail {Leaf}

Panneau mobile obturant une baie. Partie ouvrante d'une porte ou d'une fenêtre.

Vasistas {Skylight}

Petite fenêtre.

Ventre {Underside}

On dit du parement d'un mur qu'il fait du ventre ou qu'il boucle lorsque ce parement est hors de son aplomb.

-voir section Bouclage-

Vernaculaire {Vernacular}

Construction édifiée par l'utilisateur hors corporation du bâtiment, (architecture représentative société rurale locale).

Les bâtisses en pisé sont des constructions vernaculaires.

Vide sanitaire {Crawl Space}

Espace ventilé de séparation du sol au premier plancher d'une bâtisse sans sous-sol, non accessible.

Voile (de béton armé) {concrete wall} ; CIP= Cast In Place

Paroi verticale ou oblique, pleine, en béton armé ou non et coffrée sur place entre des banches métalliques ou en bois.

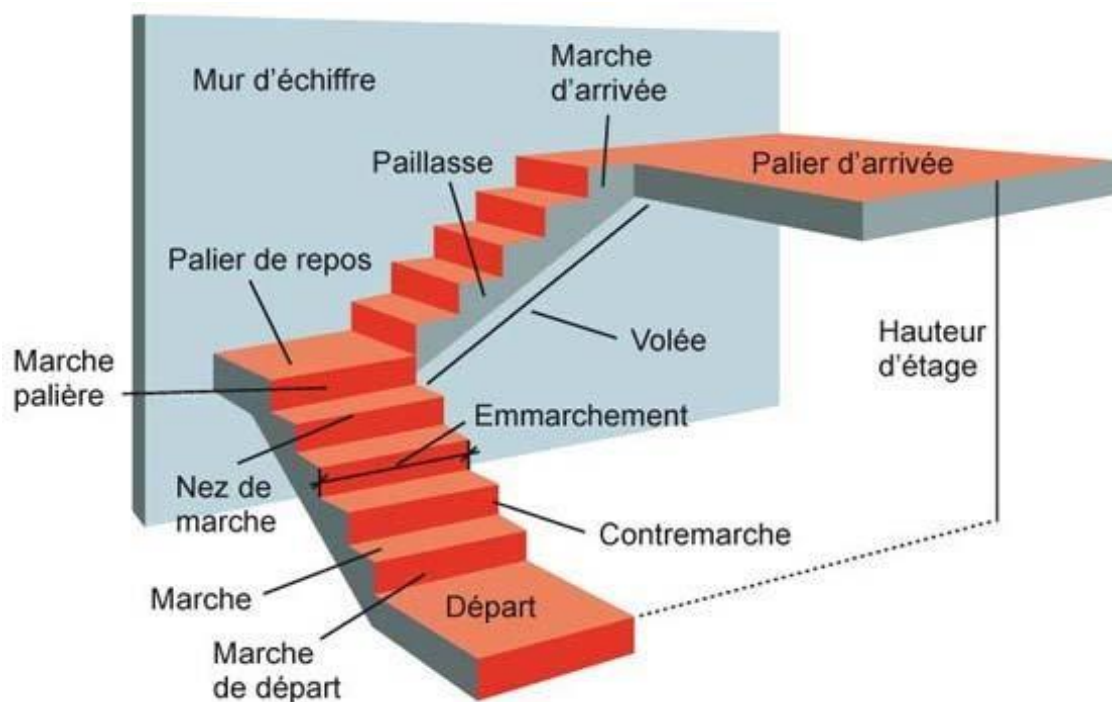


Voile Architectonique {Architectural Concrete Wall}

Désigne le travail en surface du béton dans une visée esthétique.

Volée d'escalier {Flight of Stair}

Ensemble de marches (25 au maximum) de palier à palier.



Volige {Batten}

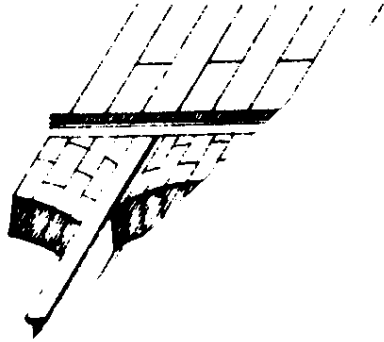
Planche mince de moins de 20 mm d'épaisseur (fixée sur les chevrons de la toiture).

Voussoir {Voussoir}

Pierre taillée composant un arc ou une voûte. - Élément constitutif de pont béton, section de tablier.

Voûtain (plancher en..) {Vaulted Ceiling}

Quartier, portion de voûte délimitée par des arêtes ou des nervures. Chacune des petites voûtes longitudinales forment des entrevous entre les poutrelles (solives) d'un plancher. Les matériaux peuvent être des briques, pierres équarries,...).



VRD {Roads and Main Network}

Voiries et Réseaux Divers

Ensemble des ouvrages réalisés pour la viabilisation d'un terrain : voirie, alimentation en eau, gaz, électricité, télécommunications, assainissement, éclairage public, etc.

Vrillette {Beetle}

Insecte xylophage plus connue sous le nom de petite vrillette consomme l'aubier des résineux, feuillus et acajou : aulne, bouleau, noyer, pin, peuplier, châtaignier et sapin. Si elle s'en prend fortement aux bois blancs, en revanche, elle s'intéresse plus rarement au chêne et au frêne et épargne les bois tropicaux. La petite vrillette se trouve dans les zones de climat tempéré. En France, on la rencontre surtout dans l'ouest et le sud-ouest, où les conditions climatiques sont plus humides donc plus favorables.

W

Non renseignée

X

Xylophage {Woodworm}

Insecte qui se nourrit de bois.



Young { }

Voir Module de Young



Zone de Liaison (appelée aussi zone Critique) {Critical Zone}

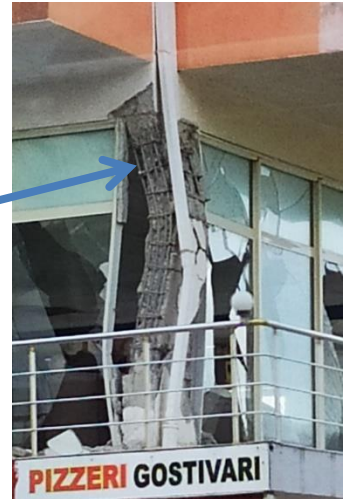
Localisation des zones de connexion (assemblages) entre les éléments de structure devant posséder une grande raideur ainsi qu'une intégrité structurale; cela quel que soit l'origine et l'intensité de l'agression. et afin de Ces paramètres sont prépondérants pour conserver la stabilité d'ensemble de la structure.

Ces zones de liaison peuvent de nature confinée (béton), soudée (ossature métallique) ou vissée/clouée (ossature bois) ;

Les assemblages poteaux/poutres, murs/planchers, chainages/ceintures, voiles/dalles sont des exemples de zones de liaison nécessitant une lecture rigoureuse et exhaustive des dommages à l'échelle de toute la structure.

**Dans les
structures en BA**

**ZONES DE
LIAISON**



**Dans les
maçonneries**

**ZONES DE
LIAISON**

- ceinture
supérieure**
- chainage
d'angle harpé**



PAGE VIERGE

- PARTIE 2 - PETIT LEXIQUE ***RB-USAR***

TERMES & EXPRESSIONS D'USAGE EN OPERATION



A

Acrotère: **Acroterion**

Affaissement: **Sinking**

Aggraver (S'): **to Worsen**

La situation s'aggrave = **The situation worsens**

Alarme (sonette): **Bell**

Aléa: **Vagary; Hazard**

Allège: **Sill**

Amas (Tas): **Pile**

Amont: **Upstream**

Amiante: **Asbestos**

Ancrage: **Anchoring**

Aperçu: **Insight**

Aplomb: **Plumb**

Appentis: **Lean-to**

Approvisionnement en eau: **Water supply**

Appuyer (S'): **to Lean**

S'appuyer contre ce mur avec les étais = **leaning against this wall with the props**

Argile: **Clay**

Armature (barre d'..): **Rebar**

Armature Cage: **Rebar cage**

Arrachement: **Pullout**

Atteindre: *to Reach*

Pour atteindre les victims au sous-sol= *To reach the victims in the basement*

Pour atteindre les pôches de survie= *To reach the survival voids*

Attentat: *Attack*

Atténuer: *to Mitigate*

Assistance (Equipe d'..): *Support team*

Au-delà: *Beyond*

Aval: *Downstream*

B

Bâche: *Tarpaulin*

Bâchage: *Sheeting*

Balcon: *Balcony*

Banche-coffrage: *Casing*

Banlieu: *Suburd or suburban*

Bastaing: *Toeboard*

Bâtiment: *Building [BLDG]*

Bâtiment de bureaux : *Office building*

Bâtiment de logement: *Housing or Dwelling building*

Bâtiment administratif : *Administrative building*

Bâtiment industriel : *Industrial building*

Bâtiment du patrimoine : *Heritage building*

Trois bâtiments dévastés en secteur A-1 = *Three Racked Building into sector A-1*

Benne : *Skip or Grab*

Béton: *Concrete*

Béton Armé : *Reinforced Concrete [RC]*

Béton Non Armé : *Unreinforced Concrete*

Béton banché (coulé en place): *Cast-in-Place Concrete [CIP]*

Béton coulé : *Poured concrete*

Béton Pré-fabriqué: *Precast concrete*

Bâtiment en Béton Armé : *RC Building*

Blessure : *Wound*

Bois Dur : *Stiffer wood*

Bois Tendre : *Soft wood*

Bombement de mur: *Bulging wall*

C

Cage d'escalier: *Stairwell*

Il faut s'engager par la cage d'escalier = we have to enter through the stairwell

Cellule: *Cell*

Centre commercial : **Mall**

Chaînage: **Chain or Chaining**

Chainages des murs en maçonnerie = **Masonry wall chaining**

Chantier: **Worksite or Jobsite**

Chapeau (d'étai): **Header**

Charge: **Load**

Cheminement des charges: **Load Path**

Climatiseur (Bloc.): **HVAC**

Cloison: **Partition**

Coin à marier: **Wedge or Shim**

Commentaire/réaction: **Feedback**

Commerce: **shop or Store**

Comportement: **Behavior**

Contre-plaqué (panneau de): **Plywood**

Contrôle (point de.) : **Check Point**

Contrainte Admissible: **allowable stress**

Conseiller/Consulter: **Advisor**

Confinement (défaut de.): **Containment Failure**

La liaison poteau-poutre a un défaut de confinement = the connection post-beam has a containment failure (Empty Basket)

Contreventement : **Brace**

Mettre une pièce de bois supplémentaire pour mieux contreventer cet étalement =

Put a additionnal timber to better brace this shoring – Diagonal Brace-

Cordage: **Rope**

Couper (les fluides) : **Shutt off the fluids**

Craquement: **Crunch**

D

Dalle de béton : **Concrete Slab**

Les dalles se sont empilées = **The slabs piled up.**

Dangereux : **Hazardous ; Unsafe ; dangerous**

Décalage: **Shifting**

Décollement des plâtres ou poussières en suspension sont des signaux d'alerte: **Sliding plaster or airborne dust are warning signs**

Décédée (personne) : **deceased**

Déclencheur: **Trigger**

Découpe: **Breaking**

Décombres: **Rubbles or debris**

La victime est sous les décombres dans cette zone = **The victim's under the rubbles in this area.**

Décontaminer: **Decontaminate**

Défectueux: **Flawed**

Démolir: **Pull down**

Démolition: **Scrapping**

Trop dangereux, ce bâtiment doit être détruit = **Too dangerous, this building must be scrapped**

Destination du bâtiment: **Building use**

Déversement : **Spill**

Désordres : **Disorders**

Dispositif: **Facility**

Disparue (personne.): **Missing person**

Dommage: **damage**

Droits de douane: **Custom Duty**

E

Eclater: **to Split or to Burst**

La liaison poteau-poutre est éclatée = **the column-beam connection is bursted**

Effondrement: **Collapse**

Effondrement du toit: **Roof lift-off collapse**

Effondrement du plancher: **Floor collapse**

Effondrement en oblique: **Oblique collapse**

Effondrement en V : **V shaped collapse**

Effondrement à plat : **Flat collapse**

Effondrement en mille-feuilles : **Pancake collapse**

Effondrement en domino : **Lift and Drop collapse**

Ce type de structure est souvent sujet à s'effondrer = **This type of structure is often prone to collapse.**

Un effondrement complet de l'immeuble = **a complete pancake collapse of the building**

Effondrement dû à la charge de vent : **Wind Load Collapse**

Eglise : **Church**

La flèche/le clocher de l'église menace de s'effondrer = **The church spire threatens to collapse**

Il y a beaucoup de victimes sous les décombres de la nef de l'église = **There are many victims under the rubble of the church's nave.**

Empiler: **to Stack**

Les blocs de bois 4 X 4 sont empilés sur 8 rangs= **The wooden blocks 4 X 4 are stacked in 8 rows**

Encoche-Entaille: **Notch or Nick**

Enfoui: **Buried**

Enjeux: **Issues, challenges**

Entrepôt : **Warehouse or Storehouse**

Epaisseur: **Thickness**

Epicentre: **Epicenter**

La zone proche de l'épicentre = **The area near epicenter**

Etage: **Floor, Storey, Story, level, deck**

Etalement : Shoring or Falsework

Etai : **Prop**

Etai Vertical: **Vertical Prop**

Etai Oblique: **Raker Bracing System**

Etai de calage: **Cribbing**

Un étalement est nécessaire pour ce mur = **A shoring is needed for this wall**

Il faut mettre 1 étau par M² pour ce plancher= **you have to put one prop per square meter for this floor.**

Berceau: **Sloped-Floor Shore**

Etai Volant (à béquille): **Flying Raker Shore**

Etai Volant (en vis-à-vis): **Flying Shore**

Etrésillonnement d'ouvertures: **Strut or Window/Door Shore**

Evaluation des bâtiments: **Building Assessment**

Explosion : **Blast**

F

Façade: *Facade*

Faciès de rupture: *Fracture facies*

Faible/insuffisant : *Weak*

Faîtière : *Ridge*

Falaise : *Cliff*

Fente : *gap*

Ferme (en treillis..) : *Truss*

Ferraillage: *Reinforcement*

Feu de Forêt : *Wildfire*

Fièvre : *Fever*

Fissuration: *Cracking or Fracture*

Fissuration en croix: *Cross Cracking (usually « X Crack »)*

Fissuration en diagonale: *Diagonal Cracking*

Fissuration avec sortie de plan: *Cracking with gap*

Fissuration évolutive: *evolutionary cracking*

Fissuration de traction: *tensile cracking*

Fissuration de compression: *compression cracking*

Fissure: *crack*

Flèche (déformation) : **Deflection**

Flèche / clocher : **Spire**

Flèche (de grue) : **Jib**

La flèche de l'église menace de s'effondrer = **The spire of church threatens to collapse**

Flambage/Flambement : **Buckling**

Flamme : **Flame**

Fléchissement : **Sagging**

Le fléchissement des planchers trop chargés nécessitent des étais verticales = **The sagging of overloaded floors requires the vertical props**

Fondation : **Foundation or Substructure**

Fontis : **Sinkhole**

Formulaire : **Form**

Fort/Raide : **Steep**

Fourgon : **Van**

Fourrure (cale) : **Fur**

Fragile : **Brittle**

Frontière : **Border**

Fuite : **Spill or Leak**

G

Gagner du temps.. : ***Stall***

Il faut gagner du temps ! : time must be stalled !

Gaine: ***Sheath***

Garage Automobile : ***Car garage***

Garrot: ***Withers or Tourniquet***

Gauchis : ***Out of Square***

Les cadres des portes et fenêtres gauchis = ***Doors and Windows frame out of square***

Glisser : ***Slip or Swipe***

Glissement rocheux : ***Rockslide***

Glissement de Terrain : ***Landslide***

Global: ***Overall***

Gonfler: ***Inflate (Dégonfler: Deflate)***

Goupille: ***Pin***

Grâce à ...: ***Thanks to***

grade: ***Rank***

Grave, critique: ***Acute***

Grenier: ***Attic or Loft***

Grincement: ***Creaking***

Grondement: ***Rumbling***

Grotte: ***Cave***

GRIMP: ***Line rescue Unit***

Groupe électrogène: ***Generator Set***

Grue: ***Crane***

H

Habitat Pavillonnaire: *Residential housing*

Hauban: *Cable-Stayed or Guy Rope*

Hebergement: *Hosting or Accommodation*

Horaire: *Schedule*

I

Industrie Chimique : *Chemical industry*

Industrie Alimentaire : *Food industry*

Industrie Nucléaire : *Nuclear industry*

Incendie : *Blaze*

Inconnue (personne): *Unknown*

Ingénieur Structure: *Structural Engineer*

Inondation: *Flood*

Intervenant (Premier): *First Responder*

Instable: *Unstable*

Le porte-à-faux du plancher étant trop important, cette partie de la structure devient trop instable = *The overhang of the floor being too great, this part of the structure becomes too unstable.*

Instance d'effondrement: *Pending collapse*

J

-Non renseigné-

K

-Non renseigné-

L

Lamellé-collé: *Glulam*

Lance à incendie: *Fire Hose*

Liaison (zone de..): *Connection*

Lattis: *Lath*

Limite (de zone /secteur): *Border or Boundary*

Liquéfaction des sols: *Soil Liquefaction*

Localisation: *Location*

Localisation possible des victimes : Possible victim locations

Longrine (de fondation): *Girder*

M

Maire : *Mayor*

Marquage Chantier : *Worksite Marking*

Marquage Rapide de Nettoyage : *Rapid Clearance Marking (RCM)*

Marquage Victime: *Victim Marking*

Mission: *Assignment*

Mur : *Wall*

Mur fissuré : *Cracked wall*

Mur bombé: *Bulged wall*

Mur penché: *Leaning wall*

Mur Mitoyen: *Party wall*

Mur Périphérique: *Surrounding Wall*

Mur porteur: *Load Bearing wall*

Mur de refend: *Shearing wall*

Mur de remplissage: *Infill wall*

Mur de Clôture : *Enclosure wall*

Mur rideau (façade en..) : *Curtain wall*

Mur coupe-Feu: *Fire wall*

Maçonnerie : *Masonry*

Maçonnerie de Briques en Terre-cuite : *Clay brick masonry*

Maçonnerie de parpaing béton : *Concrete block masonry [CMU]*

Maçonnerie de pierres : *Stonemasonry*

Maçonnerie non renforcée : *Unreinforced Masonry [URM]*

Chainages des murs en maçonnerie* = *Masonry wall chaining

Mouvements de sol : *Ground Motions*

Météo : *Weather*

Les conditions météo défavorables* = *The adverse weather conditions

Matières Dangereuses: *hazardous Materials (HazMats)*

Mode/modèle/schéma : *Pattern*

Le mode d'effondrement* = *The collapse pattern

Mosquée : *Mosque*

N

Navette : *Shuttle*

Nef : *Nave*

Niveau Souple : *Soft Storey*

Nocif/nuisible : *Harmful*

Noeud : *Knot*

Nom de famille : *Surname or Last name (Prénom : First name)*

O

Objectif: *Focus*

Obligatoire: *Mandatory or Required*

Officier de Liaison: *Liaison Officer*

Officier Logistique: *Loggy*

ONG (Organisation Non Gouvernementale) : *Voluntary Agency (VOLAG)*

Organigramme : *Flowchart*

Ossature: *Frame*

Ossature Bois: *Light Frame*

Ossature Principale (système porteur) : *Substructure*

Ouverture / Orifice: *Opening*

P

Panneau Préfabriqué en béton : *Tilt-up precast concrete panel*

Papiers du véhicule: *Vehicule Registration Documents*

Parking Automobiles: *Car park*

Parking Aérien: *Aerial car park*

Parking Souterrain: **Underground car park**

Parvis: **Forecourt**

Percer : **to Drill**

Vous devez percer la dalle ici != **You must to drill the slab here!**

Périmètre de Sécurité: **Safe Perimeter**

Piquet: **Picket**

Plaie Infectée : **Infected Wound**

Plancher : **Floor**

Plancher (Dalle de..) : **Floor slab**

Plancher (Revêtement de ..) : **Flooring**

Plancher Collaborant : **collaborative metal form-slabs**

Plancher à Solives : **Joist floor**

Plaque/semelle d'appui : **Support Plate**

Poche de survie : **Void (big or small ..)**

Poinçonnement: **Punching Shear**

Point de Rassemblement des Victimes / PRV : **Casualty Gathering Point**

Portée-travée: **Span**

Portique: **portico or Gantry**

Structure Portique Béton Armé avec Remplissage Maçonnerie = **Reinforced Concrete Portico Structure with Masonry Infill Wall**

Porte-à-Faux : **Overhang or Cantilever**

Poteau-Incendie (hydrant) : **Water hydrant**

Poutre de bois: **Timber**

Poutre: **Beam**

Le bout de la poutre est pourri= *The tip of the beam is rotten*

Poutre Maîtresse: *Girder*

Poutrelle/Solive: *Joist*

Précurseurs: *ForeShocks*

Préfabriqué: *Precast [PC]*

Prénom: *First name*

Prévoir-envisager: *to Foresee*

Q

Quantité: *Amount, Quantity*

Quartier: *District*

R

Rafales de vent : *Wind gusts*

Renforcer / Soutenir: *Reinforce or Prop up*

Il est urgent de renforcer ce mur porteur avant d'accéder aux victimes = there is an urgent need to reinforce this load-bearing wall before reaching the victims

Répliques : *AfterShocks*

A cause des Répliques, Il est très important de prendre des mesures de sécurité sur les chantiers = *Because of Aftershocks, it is very important to take safety measures on worksites.*

Rubalise: *Cordon Marking*

Ruine / Instance d'Effondrement : *Crumbling or Ruin*

S

Sauvetage/Sauver: *rescue*

Séisme : *Earthquake*

Composantes verticales : *Vertical Components*

Composantes horizontales Nord-Sud et Est-Ouest : *North-South and East-West horizontal components*

Ce dommage est attribué à la mauvaise qualité de construction combiné avec la prédominance des fortes composantes verticales du séisme =

This damage is attributed to poor construction quality in combination with the prevailing strong vertical component of the earthquake

Semelle (d'étais): *Sole plate*

Signaux d'Alerte: *Warning Signs*

Soins de santé : *HealthCare*

Sortie de Plan (décalage de rupture): *Fracture Gap*

Souffle (d'explosion) : *Explosive blast*

Sous-sol : *Basement*

Soutènement: *retainig*

SPV (Sapeur-Pompier Volontaire) : *Volunteer Fire Man*

Structure : *Structure*

Structure en béton armé : *Reinforced Concrete Structure*

Structure en voiles de béton armé : **Reinforced Concrete Wall Structure [CIP]**

Structure portique : **Gantry or Portico structure**

Structure Poteaux-Dalles: **Column-Slab structure or Post-Slab Structure**

Structure/ Ossature métallique : **Steel Frame**

Structure/ Ossature bois : **Wood Frame**

Structure murs en maçonnerie traditionnelle non chaînée et non armée = **Wall structure made of traditional masonry no chained and no reinforced**

Substratum (roche-mère): **Bedrock**

Surcharge : **Overload**

Syndrome d'Ecrasement: **Crush Injury Syndrome**

Depuis combien de temps la victime est coincée ? = **How long has the victim been trapped?**

T

Taquet : **Cleat**

Technicien Structure: **Structural Technician**

Tempête : **Storm**

Tempête de vent : **Windstorm**

Temple : **Temple**

Terre cuite : **Terracotta**

Terre crue : **Raw earth**

Tirage (de force): **Dragging**

Tornado: **Tornado**

Torsion: **Twist**

Attention! ce bâtiment a subi de la torsion d'ensemble = **Careful! this building has been twisted**

Transparence (niveau souple): **Soft Storey**

Le Rez-de-Chaussée du bâtiment présente un niveau souple = **the Ground Floor of building is on a Soft Storey**

Trappe: **Hatch**

Il faut dégager ces déblais pour avoir accès à la trappe = **We have to clear that rubble to get to the hatch...**

U

Urgence: **Emergency**

Usine de fabrication : **Factory**

V

Vanne: *Valve*

Ventilateur :*Fan*

Vérin :*Jack*

Versant: *Side*

Vétusté : *Obsolescence*

Victime: *Victim or Casualty*

Victime (Bilan d'une..): *Vital Signs*

Vis:*Screw*

Vitre:*Glass*

Vitrage:*Glazing*

Vivante (personne):*Alive*

Voisin:*Neighbour*

Voisinage:*Neighbourhood or Vicinity*

Voussoir:*Archstone*

Voute:*Vault*

VRD: *Roads and various networks*

Vulnérabilité: *Vulnerability*

W

-Non renseigné-

Z

Zone de combat : *War zone*

Zone d'exclusion : *Exclusion zone*

Zone opérationnelle : *Operational Workzone*

Zone de rassemblement : *Safe Assembly zone*

Zone de Sécurité : *Safe zone*

Zone de Manutention et de cargaison : *Cargo Handling Area*

Zone de stockage Marchandises : *Cargo Storage Facilities*