

The background of the cover is a detailed orange line drawing of Gothic architecture. It features a large flying buttress on the left side, a tall central column with a pointed arch above it, and a large rose window on the right. The drawing shows the intricate details of the stone structure, including ribs, pinnacles, and tracery.

Robert Bornecque

à l'**Initiation**  
**Architecture**  
française

De l'époque gallo-romaine à l'Art nouveau

Illustrations de l'auteur

**PUG**



# Quelques notions indispensables

Il est nécessaire de connaître un certain nombre de données techniques et de définitions pour pouvoir comprendre un monument et conduire une analyse d'architecture.

---

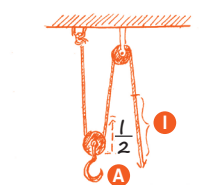
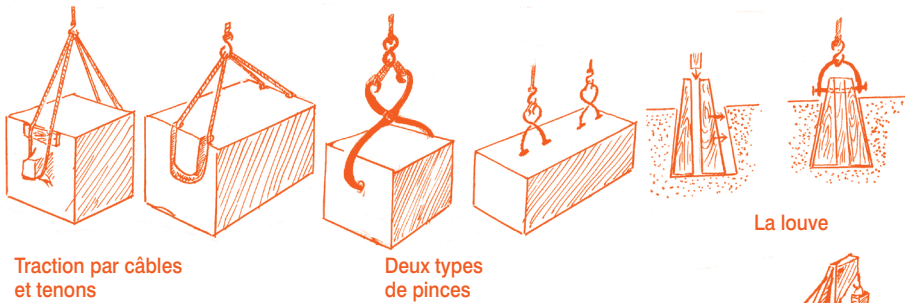
## LES MATÉRIAUX

Jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, période envisagée ici, la pierre est le principal matériau utilisé. Les différents types de roches, essentiellement les calcaires, permettent de choisir les pierres en fonction de l'usage prévu, depuis les blocs de fondation jusqu'aux variétés d'une grande finesse de grain pour les ornements. Le tuf, très léger, servira pour les voûtes. Les granits et les basaltes, excellents matériaux de construction, se prêtent moins au décor. En France, à l'inverse de l'Italie, les marbres ne s'emploient guère à l'extérieur, sauf pour des détails (panneaux incrustés, frises, etc.). La brique est utilisée partout, mais de façon plus marquée en Flandre et dans le Midi toulousain.

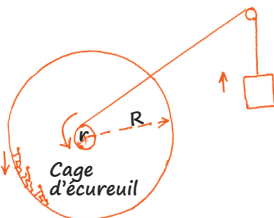
### Saisie et transport des blocs

Les procédés de levage et de déplacement des matériaux n'ont guère changé entre l'Antiquité et le XIX<sup>e</sup> siècle. On utilise ainsi des tenons en saillie, qui seront ensuite ravalés, qui peuvent servir à arrimer les cordages, ou encore des canaux creusés en U.

La louve est couramment employée: une planche médiane coince deux blocs trapézoïdaux dans une cavité creusée en queue-d'aronde. Une broche et un étrier permettent de fixer le câble porteur. Avec les pinces, on obtient un serrage proportionnel au poids à soulever.



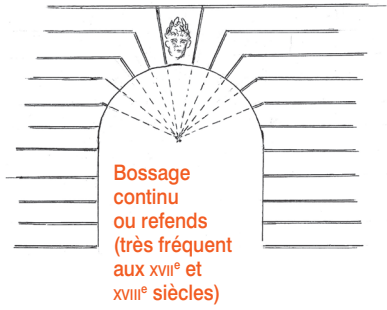
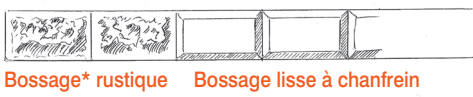
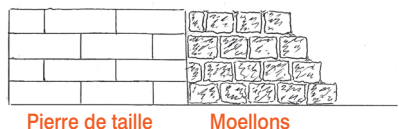
**Exemple de moufle**  
 Pour une longueur de traction **l**, la poulie **A** ne monte que de  $\frac{1}{2}$ .



**Principe du treuil**



**Treuil à cage d'écureuil**



L'emploi du treuil permet quant à lui de soulever les charges une fois saisies. La poulie est fixée à l'extrémité d'une chèvre\* ; l'ensemble peut être monté sur pivot. La force motrice est souvent fournie par une cage d'écureuil. La démultiplication de l'effort par un jeu de moufles est d'usage courant.

**L'appareil**

On appelle ainsi l'aspect des blocs et la manière dont ils sont disposés. Un premier classement peut s'opérer en fonction de la taille, mais les fourchettes de dimensions qui pourraient distinguer le petit, le moyen et le gros appareil\* sont assez imprécises.

## La pierre de taille

Toutes les faces sont parfaitement dressées et les joints imperceptibles. Les moellons taillés sont des blocs sommairement épannelés qui exigent des joints plus épais pour rattraper les inégalités. Enfin, le blocage est constitué de pierres irrégulières et de formats variés noyées dans du mortier.

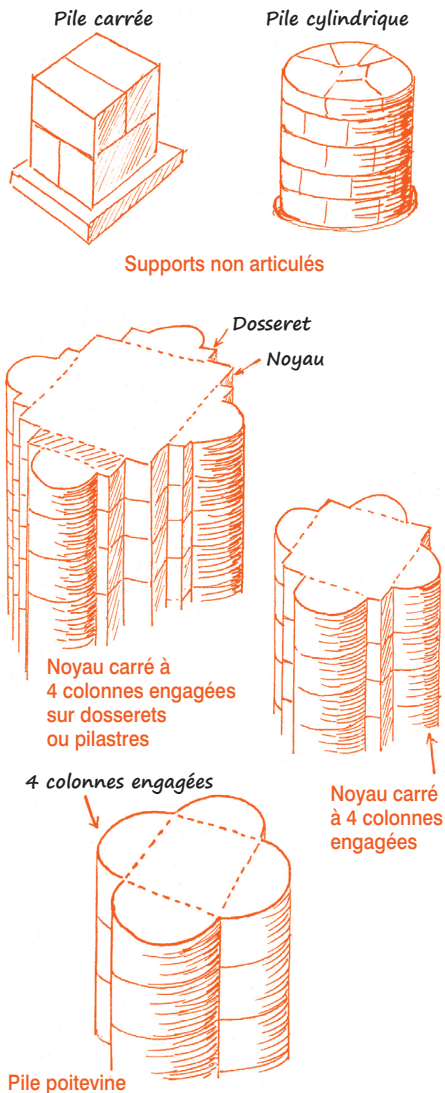
## Le bossage

Les faces des blocs qui constituent le parement sont en saillie sur les joints. Le bossage peut être lisse (éventuellement orné en creux d'étoiles ou vermiculé) ou rustique; dans ce dernier cas, la surface des blocs, très bombée, est grossièrement taillée pour donner l'impression d'un matériau brut. Lorsque les joints horizontaux seuls sont creusés, on parle de bossage continu ou d'appareil à refends horizontaux.

Les éléments structuraux (angles, encadrements de baies) sont parfois soulignés en pierre de taille sur champ de matériaux enduits. Très souvent, les chaînages d'angle dessinent une sorte de crénelage, appelé harpe.

## Appareil des piles

Au Moyen Âge, les piles sont constituées d'un coffrage de pierre de taille fourré en son milieu avec du blocage. Pour assurer une bonne liaison, on fait alterner des pierres peu épaisses, les carreaux, et d'autres qui font queue, les boutisses. Les colonnes engagées ou les pilastres\* ne sont que des saillies aménagées sur l'enveloppe. À l'époque gothique, les architectes, pour donner une apparence plus légère aux supports, utilisent, le long des piliers, des colonnettes autonomes reliées au noyau par leur base\*, leur chapiteau et



parfois une bague\*. Ces colonnettes sont dites « en délit » parce que tournées de quatre-vingt-dix degrés par rapport au « lit » de la carrière.

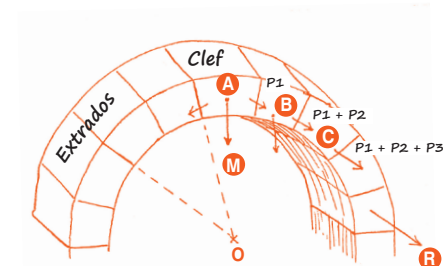
## LES ARCS ET LES VOÛTES

Le claveau A, tiré vers le bas par sa masse M, tend à écarter les deux claveaux voisins par une poussée  $p_1$ . Le claveau B la transmet en y ajoutant la sienne,  $p_2$ , etc. La résultante R est une force oblique qui tend à écarter le support. Tout arc ou voûte devra donc être épaulé, ou « contrebuté ».

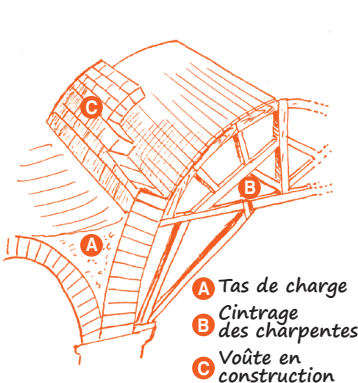
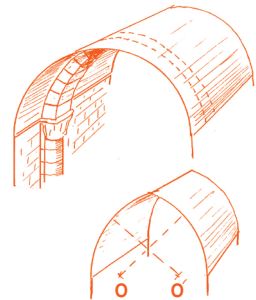
Pour construire une voûte, il faut établir un cintre en bois sur lequel seront disposés les claveaux. Le décintrement sera la minute de vérité et permettra de vérifier l'efficacité du contrebatement. Des déformations considérables peuvent

se produire, sans aller jusqu'à l'éroulement : supports ouverts en V (Saint-Martin-de-Brives) ou tracé aplati de la voûte.

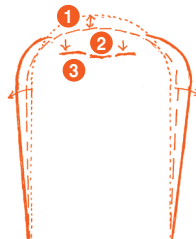
Un tracé en demi-cercle est un plein cintre\*. Le tracé obtenu par deux segments d'arc qui se coupent est un arc brisé. Lorsque les impostes\* (points de départ) de l'arc sont à des hauteurs différentes, la corde est inclinée et l'arc peut supporter une rampe, d'où son nom d'arc rampant\*. On trouve également des berceaux\* elliptiques (anse de panier).



- A** Premier claveau
- B** Deuxième claveau
- C** Troisième claveau
- M** Masse
- P1** Poussée du premier claveau
- P2** Poussée du deuxième claveau
- P3** Poussée du troisième claveau
- R** Résultante

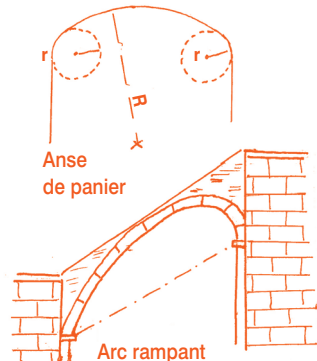


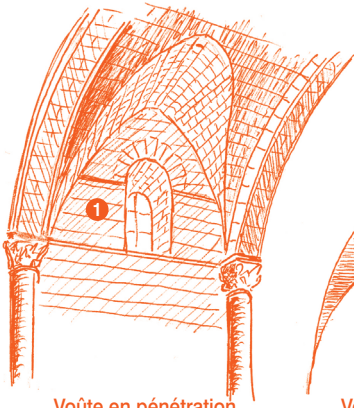
- A** Tas de charge
- B** Cintre des charpentes
- C** Voûte en construction



### Effet de l'écartement des supports.

En 1, effet de l'écartement des supports. En 2, la voûte s'aplatit, en 3, elle se rompt.



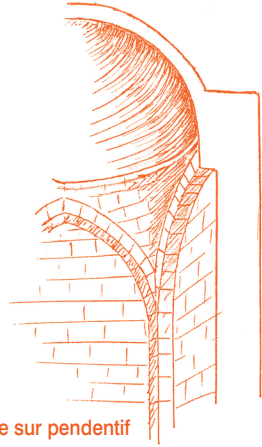


Voûte en pénétration

① Lunette



Voûte d'arêtes

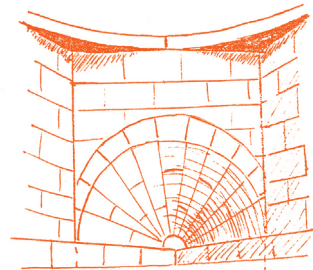


Coupole sur pendentif

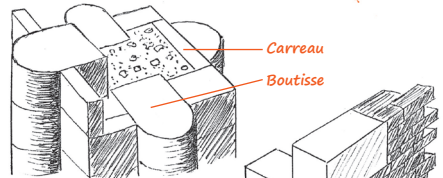
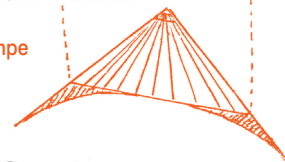
La voûte en berceau, plein cintre ou brisé, présente un profil continu. Elle peut être soutenue de place en place par des arcs doubleaux\*, poutres de pierre incurvées. Le berceau brisé exerce une poussée moindre qu'un plein cintre.

Une voûte perpendiculaire à un berceau permet de dégager une lunette, destinée par exemple à ouvrir une baie. On parle alors d'une voûte en pénétration\*. Si la pénétration et le berceau ont le même diamètre et sont situés à la même hauteur, on se trouve en présence d'une voûte d'arêtes.

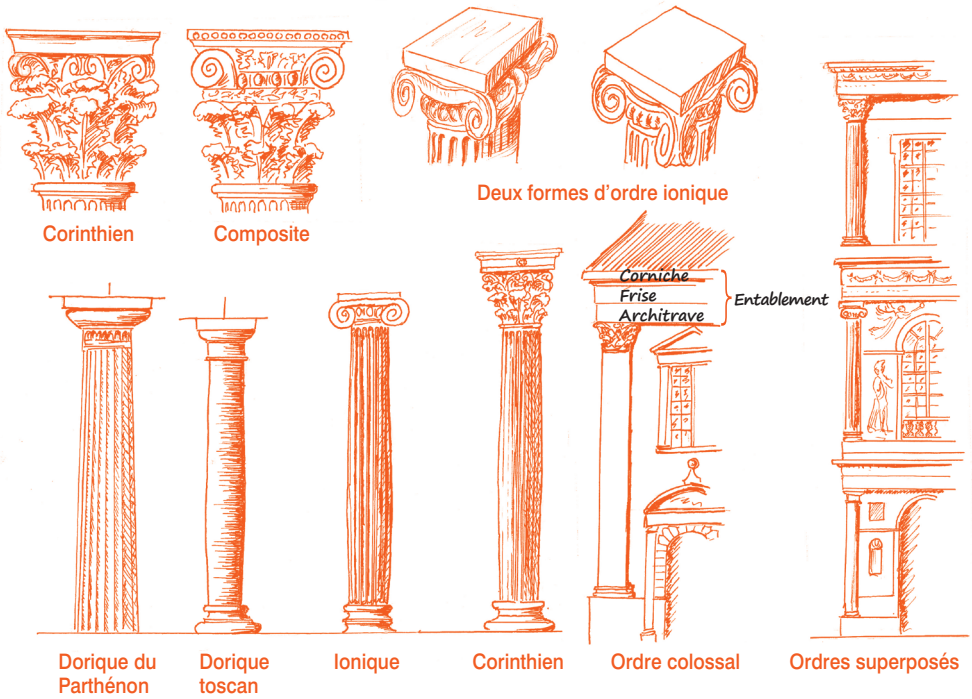
Les coupoles sont des voûtes plus ou moins hémisphériques, sur plan circulaire ou polygonal. Pour passer du carré de la travée qui la porte au cercle ou au polygone, on dispose de deux procédés: les pendentifs\*, triangles curvilignes la pointe en bas, appareillés de façon particulière, et les trompes\*, simples pans coupés sur un arc ou un petit cul-de-four. Un jeu de dalles en légère saillie permet de passer de l'octogone ainsi obtenu au cercle.



Trompe



Chainage d'angle en harpe



## LES ORDRES

Dès l'époque archaïque, les Grecs ont remplacé les troncs d'arbres porteurs par des fûts de pierre. Peu à peu se fixèrent plusieurs types de colonnes, dont les formes et les proportions étaient strictement codifiées. Les Romains y ajoutèrent des variantes. C'est la Renaissance qui remet à l'honneur l'emploi systématique des « ordres », c'est-à-dire des colonnes (ou des pilastres) et de leurs accessoires utilisés dans une composition architecturale<sup>1</sup>. Les bâtis-

seurs classiques observent généralement dans ce domaine les règles définies par l'italien Vignole (xvi<sup>e</sup> siècle).

### Le dorique du Parthénon

Utilisé au v<sup>e</sup> siècle en Grèce, il est revenu à la mode à la fin du xviii<sup>e</sup> siècle (Ledoux, Chalgrin), grâce aux modèles mis à jour à Paestum et en Sicile. La colonne est légèrement tronconique, relativement trapue, parfois lisse mais le plus souvent ornée de facettes concaves séparées par des arêtes. Le fût repose sans base sur le

1. Voir le répertoire des moulurations p. 247.



dallage. Le chapiteau comporte une simple échine qui forme collerette et porte le tailloir\*. L'architrave est lisse, la frise compartimentée par des triglyphes\* et des métopes\*.

### Le dorique «toscan»

D'origine étrusco-romaine, son fût est plus élancé et légèrement galbé (maximum au tiers inférieur); il repose sur une base moulurée et reste lisse. Au-dessus de l'astragale\* qui forme bague, un gorgerin\* nu précède l'échine en quart-de-rond du chapiteau. La frise n'est pas ornée; dans le cas où elle comporte des triglyphes et des métopes, les architectes français parlent de «dorique grec», non sans abus.

### L'ionique

Sur une base moulurée, le fût, plus élancé, est creusé de profondes cannelures séparées par des filets plats. Le chapiteau se distingue facilement par les volutes assez grandes qui l'encadrent. L'architrave peut comporter des rangs de perles; la frise continue peut s'orner de bas-reliefs ou adopter le profil bombé (souvent dans une pierre de couleur différente).

### L'ordre corinthien

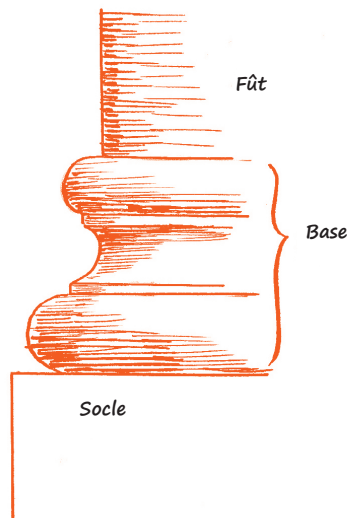
La base et le fût ne diffèrent guère de ce qui se fait dans l'ordre ionique, mais le chapiteau reproduit un bouquet à trois rangs de feuilles d'acanthé, plus ou moins découpées. De petites volutes partent des angles du tailloir, tandis qu'une rosette marque le milieu des côtés. L'entablement\* suit les mêmes règles que pour l'ionique.

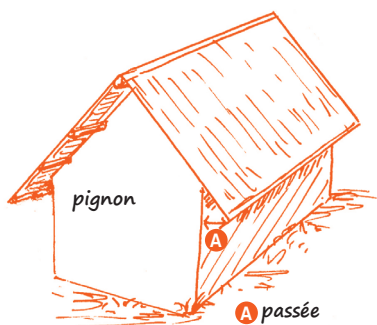
### L'ordre composite

Mis au point par les Romains, amateurs de formes luxueuses et chargées, le chapiteau combine le bouquet de feuilles d'acanthé et les volutes ioniques, mais le reste ne diffère pas du corinthien.

L'emploi des ordres exige une attention soutenue aux proportions: diamètre et hauteur du fût, hauteur de la colonne et de l'entablement, etc. Le problème devient délicat si l'on associe un grand ordre et un petit ordre.

On peut organiser une façade en superposant les ordres. Ainsi, le Colisée a fixé la succession classique, dorique, ionique et corinthien (le portique du château d'Anet). Il est également possible de superposer le même ordre, à l'exemple du Louvre de Lescot, qui comporte trois étages d'ordre corinthien.

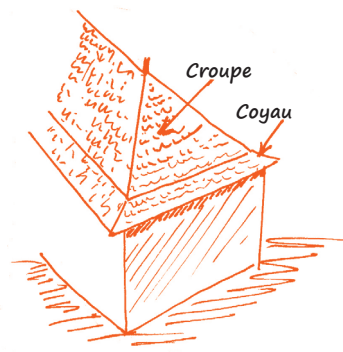




Toit en bâtière



Toit en appentis



Toit à quatre pans

## LES COMBLES

L'ordre « colossal », quant à lui, enjambe deux niveaux d'une seule volée (la colonnade du Louvre). Les principes énoncés s'appliquent aux colonnes comme aux pilastres.

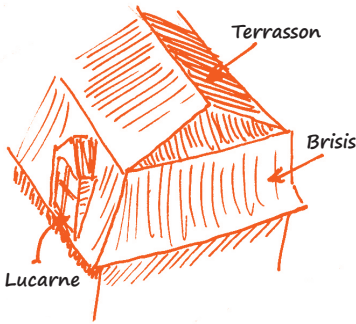
Sauf dans le cas de couvertures en terrasse portées par des voûtes (qui posent de délicats problèmes d'étanchéité), les bâtiments sont mis hors d'eau, c'est-à-dire couverts, par des toitures posées sur des charpentes.

La pièce maîtresse d'une charpente est la ferme\*. C'est un triangle formé de deux arbalétriers obliques, embrevés aux extrémités d'un entrail horizontal. Le poinçon, vertical, est soutenu par les arbalétriers et soutient à son tour l'entrail pour l'empêcher de fléchir. Des contrefiches limitent la flexion des arbalétriers. Les fermes successives reposent sur des poutres sablières qui répartissent la pression sur le sommet des murs.

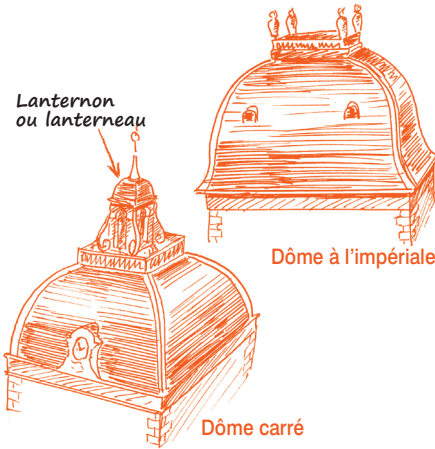
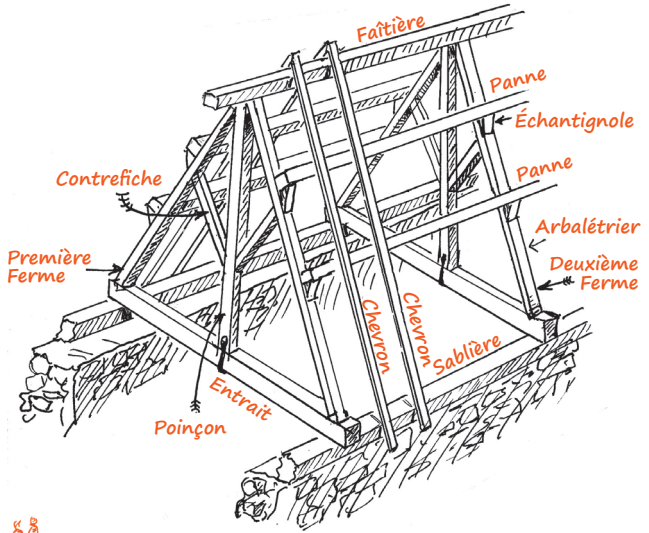
Des poutres horizontales viennent relier les fermes : au sommet, la plus puissante est la faitière\*, les autres s'appellent des pannes. Elles sont calées par des échantignoles. On dispose sur ces poutres les chevrons qui porteront les lattes. Des contrefiches longitudinales compléteront le contreventement\*, ou raidissement, dans le sens de la longueur.

### Forme des toits

Le toit en bâtière\* comporte deux versants (comme un bât de mulet) qui peuvent être inégaux et de pente différente. Un édifice accolé à un autre sera couvert en appentis, à une seule pente. Vers le milieu du xv<sup>e</sup> siècle apparaît le comble brisé, plus tard appelé « mansardé ». Il permet de dégager, entre les fermes successives, des espaces habitables éclairés par des lucarnes.



Comble mansardé



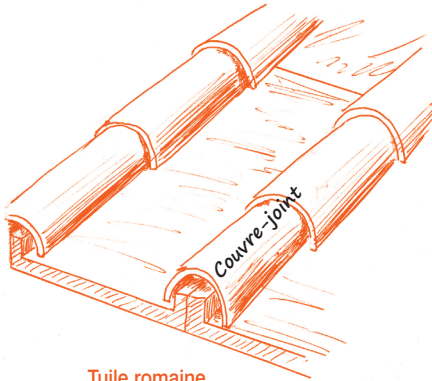
enrayures, dispositifs rayonnants placés horizontalement de hauteur en hauteur. Sur des tambours cylindriques de plus fort diamètre, on construira un dôme de volume plus ou moins hémisphérique, qui pourra se terminer par un terrasson plat sur lequel se dresse un lanternon (ou lanterneau). De même, des tambours de plan carré ou rectangulaire recevront des dômes à quatre pans. Si les arêtes dessinent une contre-courbe, on aura un dôme à l'impériale.

### Matériaux de couverture

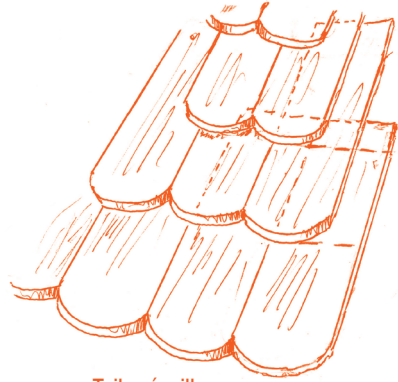
Dans beaucoup de régions, au lieu de monter un pignon en maçonnerie, on préfère terminer le toit par un pan coupé que l'on appelle croupe. Lorsque la pente du toit est forte, on la réduit sur les derniers décimètres grâce à un coyau: cela permet d'obtenir une passée suffisamment débordante sans que le bord du toit ne descende trop bas, ce qui obscurcirait les fenêtres.

Les tours cylindriques reçoivent des toitures coniques. Les fermes sont remplacées par des

Le chaume et les plaquettes de bois (bardeau, essendoles), très utilisés même dans les villes jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle, n'ont que très rarement couvert des bâtiments un tant soit peu soignés. Les pierres plates, ou lauzes, sont localement très employées, et ce malgré leur poids (dû à leur épaisseur) qui exige des charpentes puissantes: phonolites d'Auvergne, dalles calcaires de Crémieu (Isère), etc. L'ardoise se débite en plaques beaucoup plus minces et son usage est général. La plus belle vient de Trélazé (Anjou), mais



Tuile romaine



Tuiles écailles

nombre de carrières fournissent des plaques d'une qualité suffisante, généralement de ton plus clair (ardoise de Maurienne, en Savoie). L'argile cuite donne la tuile dont les formes varient selon les régions et la pente des toits. On trouve ainsi de simples plaquettes (Périgord, Jura), de la tuile écaille (Bourgogne, Dauphiné) ou de la tuile canal (ou méditerranéenne, dans les régions méridionales). En Bourgogne, la tuile colorée et vernissée donne des toits très décoratifs (Hôtel-Dieu de

Beaune): cette pratique s'étend à l'Alsace, à la Franche-Comté et au Dauphiné.

Le plomb et le cuivre, quant à eux, ont parfois été utilisés pour couvrir des monuments prestigieux comme des cathédrales\*.

La conservation des matériaux de couverture anciens majeure de façon considérable l'aspect d'un bâtiment. On les a, hélas, trop souvent remplacés par la désastreuse tuile mécanique ou la calamiteuse tôle ondulée.

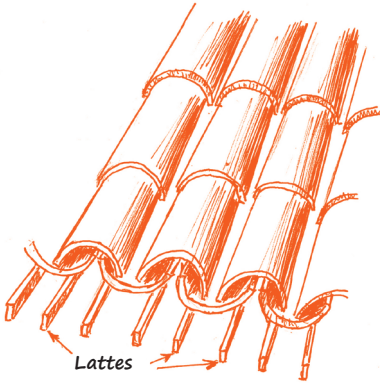
---

## APPRENDRE À VOIR L'ARCHITECTURE

Il est légitime de ne pas se contenter d'une vague impression d'ensemble et de souhaiter poursuivre une analyse qui permette de comprendre l'œuvre, de la juger et d'en déterminer l'époque.

On peut commencer par observer les volumes extérieurs, ou masses. On notera la composition, symétrique ou non, hiérarchisée ou non,

unifiée ou faite de simples juxtapositions, etc. Le caractère de la façade vient de l'élément original qui permet de la distinguer facilement d'une autre: rapport de hauteur des murs et des combles (par exemple, le château de Fontaine-Henry dans le Calvados, et ses immenses toitures), rapport des pleins et des vides et leur



Tuiles canal ou méditerranéennes

position respective (un rez-de-chaussée d'arcades ouvertes sous des étages aux percements rares), etc. L'accent mis sur les verticales ou les horizontales contribue aussi à définir ce caractère: vision verticale (façade de la cathédrale de Reims), vision horizontale (façade de Versailles sur le parc) ou équilibre entre les deux (façade du pavillon Henri II du Louvre). Enfin, l'ampleur plus ou moins grande et la localisation du décor constituent souvent des éléments significatifs du caractère de l'architecture (par exemple, pour deux compositions analogues, le contraste entre la sobriété de la façade de Notre-Dame de Paris et la richesse ornementale de la façade de la cathédrale de Reims).

À l'intérieur, un bâtiment offre des espaces: ils peuvent être très compartimentés (appartements privés) ou au contraire d'une ampleur considérable. C'est le cas des églises, où l'on trouvera des espaces unifiés, larges (par exemple dans les églises à nef unique du Midi, comme la cathédrale d'Albi), ou au contraire des jaillissements verticaux (cathédrale d'Amiens, Saint-Ouen de Rouen, etc.). L'ordonnance des élévations latérales (nombre d'étages, proportion des

arcades et des fenêtres, etc.) pourra accentuer ou réduire le caractère de verticalité.

Un autre élément important dans l'appréciation des espaces intérieurs vient de la multiplication des diaphragmes\*, c'est-à-dire de la subdivision de l'espace en plusieurs plans que la vue peut traverser grâce à des baies. Le moindre déplacement du spectateur lui fait découvrir des secteurs jusque-là masqués et lui permet d'en devenir d'autres encore. Le cas le plus frappant nous est peut-être offert par le chœur de l'église de Châteaumeillant: la vue transversale du chœur perçoit, à travers des séries d'arcades, cinq nefs successives.

Un espace subdivisé paraît plus grand qu'il n'est en réalité car la multiplication des plans suggère la distance. En entrant dans la nef de Reims, on est tout à fait conscient de sa longueur et de sa hauteur, sentiment que l'on n'éprouve pas à Saint-Pierre de Rome, où les arcades sont gigantesques, donc peu nombreuses, et où seules les silhouettes humaines fournissent une référence. Enfin, on n'oubliera pas l'intérêt, toujours réel en architecture, pour les questions techniques, modes de construction, façon de couvrir les espaces, de contrebuter les poussées, etc. On ne manquera pas non plus d'avoir une pensée admirative pour tous ceux, architectes, ingénieurs, maçons, tailleurs de pierre, qui, avec des moyens qui nous paraîtraient aujourd'hui ridicules, ont su réaliser des œuvres parfois immenses, et souvent très belles.



# L'architecture romaine en France

À partir de 121 avant J.-C., Rome occupe le sud de la Gaule pour assurer ses communications terrestres avec sa province d'Espagne. Mais ce sont les campagnes de César (particulièrement la dernière en 52 avant J.-C.) qui assurent la conquête totale du pays, dont les limites débordaient alors celles de la France actuelle pour s'étendre en Belgique et en Suisse notamment.

---

## LES TECHNIQUES

La Gaule est loin d'être un pays arriéré: ses villes, ses sanctuaires, ses voies de communication, ses activités artisanales lui assurent une place honorable dans le monde occidental. Mais la civilisation du vainqueur finit par s'imposer et la Gaule n'a pas à s'en plaindre: l'organisation administrative se calque peu à peu sur celle de l'Italie et le mode de vie des citoyens tend à ressembler à celui des habitants de Rome. Aussi, les types bien établis de monuments publics ou d'habitations privées sont-ils très vite adoptés dans les villes gauloises ou dans les propriétés rurales des plus riches. Quelques inflexions, dans le décor surtout, permettent d'évoquer une architecture «gallo-romaine»; il s'agit en fait de l'extension de l'architecture romaine en Gaule.

### Le gros appareil

De forme quadrangulaire, il est posé à joints vifs sans mortier. Les blocs sont maintenus par

leur propre poids. Il arrive souvent aussi que des crampons de bronze scellés au plomb relient deux blocs voisins par la surface supérieure de l'assise. C'est pour récupérer ces métaux que furent creusés, au Moyen Âge, les trous qui parsèment souvent les parements des monuments antiques.

### La brique

Bien cuite, elle est généralement de format assez long. On notera que les points d'appui des arcs (les sommiers) ou des linteaux\* sont, dans ce cas, généralement en pierre, pour assurer une meilleure résistance à ces points sensibles de la construction.

### Le blocage

C'est un béton dont la partie de pierre est de plus ou moins gros calibre. L'adjonction de brique pilée au sable et à la chaux donne au mortier une

couleur rose. Le béton peut être laissé brut de décoffrage (les voûtes notamment). Le plus souvent, l'agrégat est coulé entre deux parements de petit appareil qui servent de moule.

Des placages de marbre conféraient fréquemment de l'éclat à l'ossature de maçonnerie réalisée en matériaux modestes. Ces parements ont presque toujours été arrachés pour alimenter les fours à chaux.

On notera enfin, vers les III<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> siècles, dans les murs de blocage ou de petit appareil, l'usage d'arases de briques (pour assurer l'horizontalité des assises). Elles forment, de hauteur en hau-

teur, des bandeaux horizontaux très caractéristiques (palais ou thermes de la Trouille à Arles). Nombre d'enceintes de villes construites à la fin du III<sup>e</sup> siècle présentent une telle pratique: Bourges, Senlis, enceinte (dite à tort) Wisigothe à Carcassonne, etc.

Les Romains ont poussé à un haut degré d'habileté l'emploi de l'arc et des voûtes: voûtes d'appareil (temple de Diane à Nîmes) ou en blocage (cryptoportiques d'Arles), voûtes en berceau et voûtes d'arêtes ou coupoles (seulement à partir du I<sup>er</sup> siècle avant J.-C. pour ces deux dernières).

## LA STRUCTURE

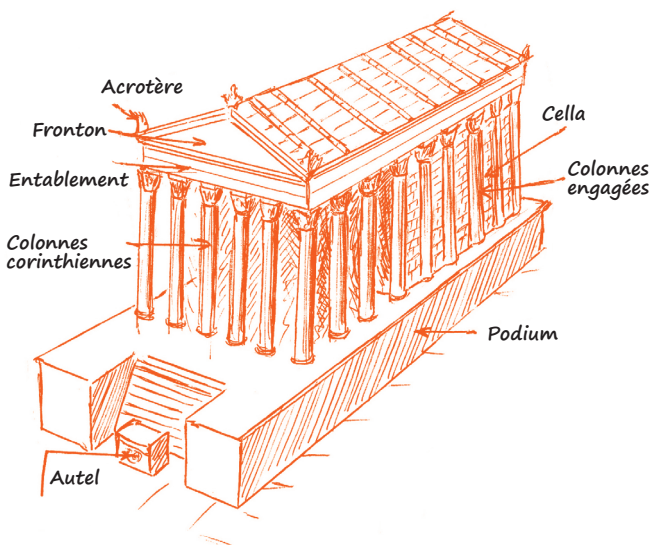
Les transformations de l'architecture romaine restant mineures sous le règne de l'Empire et les types de bâtiments étant alors bien

établis, nous présenterons successivement l'architecture religieuse, l'architecture «politique» et enfin l'architecture sociale.

### Temple romain

Il est hexastyle pseudopériptère. Hexastyle: 6 colonnes en façade (tétrastyle s'il y en a 4, octostyle pour 8, etc. «Stulos», en grec, signifie «colonne».)

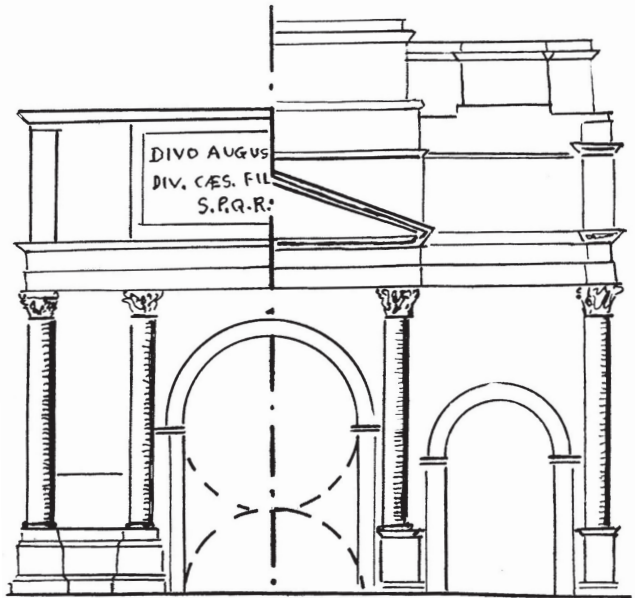
Pseudopériptère: la colonnade n'est pas détachée sur tout le périmètre mais, comme la cella (ou sanctuaire) occupe toute la largeur des dernières travées, les colonnes sont engagées dans le mur (ou deviennent des pilastres).





## Élévation d'arcs de triomphe

Moitié gauche. Arc à une seule arche (exemple à Saint-Rémy). La baie cintrée repose sur deux piliers, dont un seul est représenté, ornés chacun de deux ordres de colonnes corinthiennes. Au-dessus de l'entablement règne l'étage « attique » qui porte l'inscription dédicatoire. Moitié droite. Arc à trois baies (exemple à Orange, vers 25). Le pilier, élargi, est percé d'une baie cintrée plus étroite et plus basse. Dans l'arc d'Orange, un fronton surmonte la baie centrale et l'attique se subdivise en plusieurs socles destinés à recevoir des quadriges ou des statues de bronze. On notera que la hauteur de la baie centrale correspond à une fois et demie la largeur.



Deux épures d'arcs de triomphe

## L'architecture religieuse

### *Le temple*

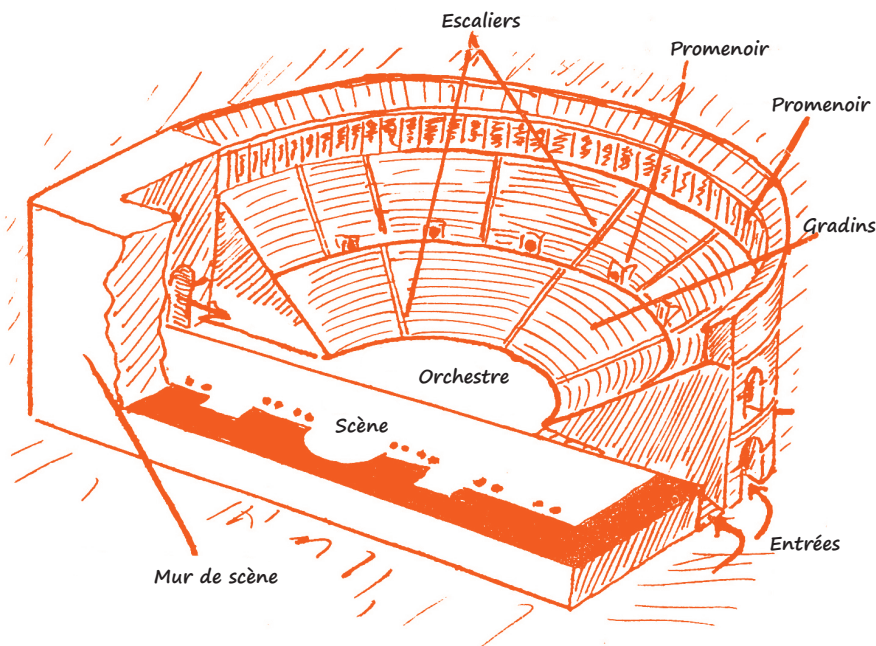
Dérivé du temple grec modifié par les Étrusques, il est surélevé par un podium rectangulaire. Orienté\*, on y accède par un escalier situé sur un des petits côtés. Il est généralement pseudo-péripptère, c'est-à-dire que le mur de la cella (le sanctuaire) vient fermer une partie des entrecolonnements. L'ordre corinthien est le plus généralement utilisé. Exemples: Nîmes, Vienne, Riez.

Cas particulier: le « temple de Diane » à Nîmes (début du I<sup>er</sup> siècle). La cella, entourée d'un couloir, est voûtée d'appareil et ses parois sont animées par des niches rectangulaires aux frontons alternativement triangulaires et courbes.

## L'architecture politique

### *Arcs de triomphe*

Hors de Rome, il s'agit plutôt d'arcs municipaux élevés à la gloire d'un fondateur ou d'un souverain dont on attendait en retour une particulière générosité. Composé d'une ou trois arches (la rue et les deux trottoirs), l'arc est orné d'un ordre de colonnes engagées ou détachées, et surmonté d'un attique où figurait une inscription en lettres de bronze. Un char triomphal, des bas-reliefs, les caissons de la voûte en constituaient le décor. Les arcs de Provence remontent au règne d'Auguste (31 avant J.-C. à 14 après J.-C.). L'arc d'Orange présente quant à lui une particulière animation des volumes. Exemples: Orange, Saint-Rémy, Carpentras, Reims.



## Théâtre

Il est généralement appuyé à une colline pour éviter d'édifier un réseau de murs et de voûtes. Seules les parties antérieures de l'hémicycle se dégagent de la pente et laissent apparaître leurs étages de baies. On entre de part et d'autre de la scène ou par des arcades situées à divers niveaux de la colline. Le mur de scène n'est pas représenté et simplement remplacé par sa trace au sol (en noir).

### *Trophées*

En France, on trouve à La Turbie les restes grandioses du Trophée d'Auguste, destiné à magnifier la soumission des royaumes alpestres. Sur un socle carré s'élevait un étage cylindrique entouré d'une colonnade annulaire. Un couronnement conique portait une statue. Tout l'intérieur est en blocage.

### L'architecture « sociale »

De nombreuses constructions sont destinées au bien-être et aux distractions des populations.

### *Théâtres*

Il s'agit d'établissements conçus pour des spectacles littéraires, voire musicaux (notamment dans de petits théâtres ou odéons), comme à Lyon (dégagé) ou à Vienne (repéré). Sans revenir sur le dispositif bien connu (gradins, orchestre, scène, mur de scène), on notera le raffinement technique de ces édifices, notamment en ce qui concerne la circulation des spectateurs (couloirs voûtés sous les gradins) ou l'écoulement des eaux. Le mur de scène jouait un rôle acoustique et servait en même temps de

décor. La partie tournée vers les spectateurs offrait de multiples avant-corps et retraits, avec des ordres superposés et des jeux de niches (Orange). Ce goût du mouvement relève d'une tendance « baroque » sensible dans l'art romain dès le Haut-Empire. Exemples : Lyon (théâtre et odéon), Vienne (théâtre et odéon), Vaison, Orange, Arles, Autun, etc.

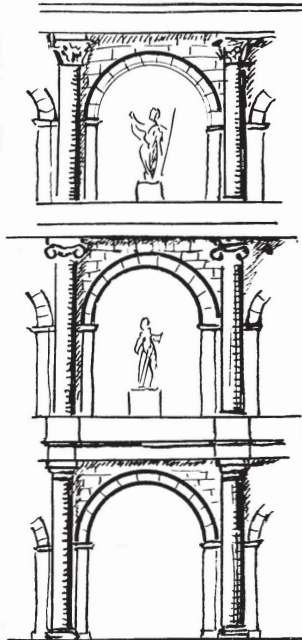
### Amphithéâtres

Les gradins dessinent ici un ovale fermé autour d'une piste sablée (« arena » signifie « sable »). L'impossibilité d'appuyer les gradins sur un relief naturel comme pour les théâtres exige la construction d'une enveloppe aux arcades étagées, qui permet l'appui d'un système de murs rayonnants reliés par

des voûtes inclinées vers la piste, sur lesquelles sont posés les gradins. Ainsi sont créés des couloirs et escaliers d'accès qui relient les entrées aux vomitoires. Les spectacles offerts dans ces lieux étaient des combats sanglants. Exemples : Nîmes, Arles, Fréjus, Lyon (sondages).

### Cirques

Ces hippodromes tout en longueur sont évoqués par des mosaïques, que l'on peut admirer au Musée gallo-romain de Lyon. La « pyramide » de Vienne était un obélisque (tardivement reconstruit) situé sur la *spina*, le mur autour duquel tournaient les chars. Ce cirque mesurait 400 mètres de long. Comme ses semblables d'autres villes, il n'a pratiquement pas laissé de trace.



### Superposition des ordres (élévation du Colisée)

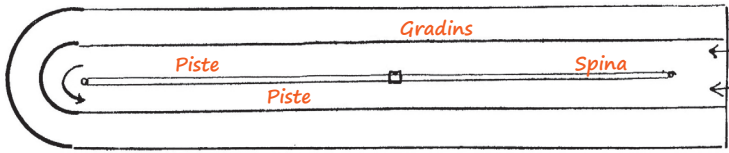
Mise en œuvre sur trois étages du Colisée (dernier tiers du 1<sup>er</sup> siècle après J.-C.), la superposition des ordres est devenue la règle.

De bas en haut se succèdent trois colonnes avec leur entablement :

- en bas, l'ordre dorique toscan, le plus simple, le plus robuste ;
- au milieu, l'ordre ionique, plus raffiné ;
- en haut, l'ordre corinthien et son opulent décor de feuilles d'acanthé.

Les arcades reposent sur leurs propres piédroits (ou supports) et les colonnes engagées montent un peu plus haut que la clé\* des arcs pour porter l'entablement de la travée. C'est la disposition classique de l'arcade avec colonnes. L'entablement est l'élément horizontal qui surmonte les colonnes et leurs chapiteaux.

Il comporte, de bas en haut, l'architrave, la frise (souvent décorée) et la corniche (saillante, pour protéger la frise de la pluie).



## Cirque

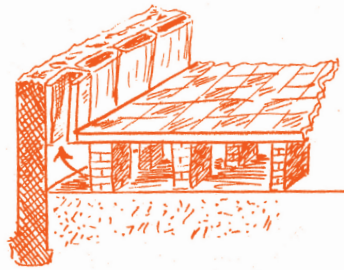
C'est une piste entourée de gradins et partagée par la *spina*. Une entrée plus ou moins monumentale s'oppose à l'autre extrémité arrondie. Les courses de chevaux, montés ou attelés, connaissaient un grand succès : des portraits de cochers, en mosaïque, ornaient certaines salles des thermes de Caracalla. À Byzance, les tenants des bleus, des verts ou des rouges deviendront de véritables factions politiques.

## Thermes et aqueducs

Le bain, avec ses divertissements annexes (gymnastique, lecture), constituait un élément essentiel du mode de vie des Romains, qui en introduisirent l'usage dans les provinces (thermes de Lutèce, thermes de la Trouille à Arles, etc.). On a surtout retrouvé en Gaule des thermes privés. L'élément caractéristique est fourni par les pilettes de brique (les *suspensurae*) qui surélevaient le sol des pièces et permettaient la circulation de l'air chaud issu des fours souterrains, ou hypocaustes. Des gaines en brique pouvaient prolonger cette circulation le long des murs.

Le besoin d'un volume d'eau considérable pour les thermes et fontaines publiques a imposé la recherche de sources parfois lointaines. L'eau était conduite jusqu'aux villes par des aqueducs, canaux rendus étanches par des enduits spéciaux. L'aqueduc suivait, dans la mesure du possible, les courbes de niveau avec le minimum de pente. Parfois, il s'enfonçait en tranchée ou même en tunnel. Pour franchir les creux, il pouvait reposer sur un mur plein ou sur un pont si

la dépression l'imposait. Le pont du Gard est le plus célèbre de ces édifices. Construit vers 21 avant J.-C., il faisait franchir le Gardon à l'aqueduc de cinquante kilomètres qui alimentait Nîmes. Six arches largement ouvertes (pour laisser passer les crues du torrent), sont surmontées d'un second étage identique mais naturellement plus long (onze arches), puis par trente-cinq petites arches qui portent le canal. Au-dessus de la naissance des arcs, on observe les claveaux\* saillants qui servirent d'appui aux cintres de bois. De même, sur le parement, des blocs qui servirent à l'amarrage des échafaudages sont encore visibles. Près de Vienne, de Lyon, d'Arles (Barbegal) et en bien d'autres lieux, subsistent des segments d'aqueducs.



## Système de chauffage

L'air chaud arrivant des calorifères souterrains (hypocaustes), circule sous le dallage de sol entre les pilettes de brique (*suspensurae*) qui le supportent. Il monte ensuite dans les gaines de terre cuite juxtaposées placées le long des murs. La surface chauffante considérable compense la température relativement peu élevée de l'air chaud.