



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle

Viollet-le-Duc, Eugène-Emmanuel

Paris, 1859

B

[urn:nbn:de:hbz:466:1-80329](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-80329)

certaine ne vient appuyer cette conjecture, qui n'a rien de contraire d'ailleurs aux idées du moyen âge, et que nous ne donnons ici que comme une explication ingénieuse, sinon complètement satisfaisante.



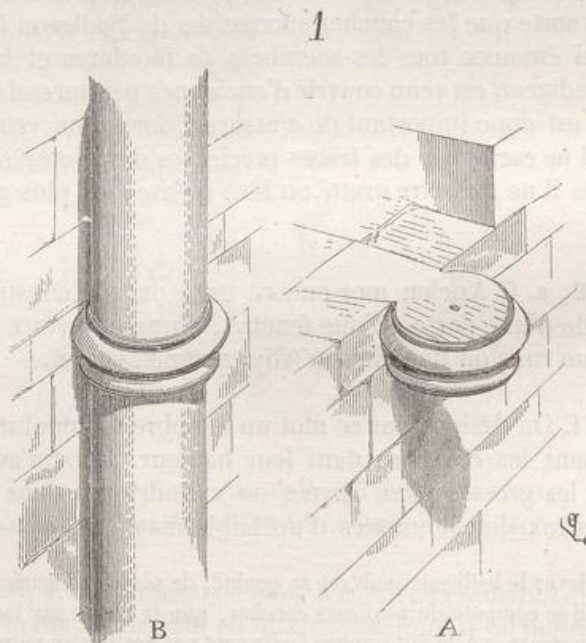
BADIGEON, s. m. Le badigeon est une peinture d'un ton uni que l'on passe indistinctement sur les murs et les divers membres d'architecture extérieurs ou intérieurs d'un édifice. Ce n'est guère que depuis deux siècles que l'on s'est mis à badigeonner à la colle ou à la chaux les édifices, afin de dissimuler leur vétusté et les inégalités de couleur de la pierre sous une couche uniforme de peinture grossièrement appliquée. La plupart de nos anciennes églises ont été ainsi badigeonnées à l'intérieur à plusieurs reprises, de sorte que les couches successives de badigeon forment une épaisseur qui émousse tous les membres de moulures et la sculpture. Souvent le badigeon est venu couvrir d'anciennes peintures dégradées par le temps; il est donc important de s'assurer, lorsqu'on veut enlever le badigeon, s'il ne cache pas des traces précieuses de peintures anciennes, et dans ce cas il ne doit être gratté ou lavé qu'avec les plus grandes précautions ¹.

BAÉE, BÉE, s. f. Ancien mot encore usité dans la construction, qui signifie le vide d'une porte, d'une fenêtre, d'une ouverture quelconque percée dans un mur ou une cloison (voy. FENÊTRE, PORTE).

BAGUE, s. f. On désigne par ce mot un membre de moulure qui divise horizontalement les colonnes dans leur hauteur. Lorsqu'au x^e siècle on remplaça les grosses piles carrées ou cylindriques dans les édifices par des faisceaux de colonnettes d'un faible diamètre, ces colonnettes,

¹ On peut enlever le badigeon, suivant sa qualité, de plusieurs manières. Lorsqu'il est épais et qu'il se compose de plusieurs couches, que la pierre sur laquelle il a été posé n'est pas poreuse, on le fait tomber facilement par écailles au moyen de râcloirs de bois dur. S'il cache d'anciennes peintures, ce procédé est celui qui réussit le mieux, car alors il laisse à nu et n'entraîne pas avec lui les peintures appliquées directement sur la pierre. Si, au contraire, la couche de badigeon est très-mince, la méthode humide est préférable. Dans ce cas, on humecte à l'eau chaude, au moyen d'éponges ou de brosses, les parties de badigeon que l'on veut enlever, et lorsque l'humidité commence à s'évaporer, on râcle avec les ébauchoirs de bois. Presque toujours alors le badigeon tombe comme une peau. Le lavage à grande eau est le moyen le plus économique, et réussit souvent; on peut l'employer avec succès si le badigeon est mince et s'il ne recouvre pas d'anciennes peintures. En tous cas, il faut se garder d'employer des grattoirs de fer qui, entre les mains des ouvriers, enlèvent avec le badigeon la surface de la pierre, émoussent et déforment les profils et altèrent les sculptures, surtout si la pierre est tendre.

durent être tirées de morceaux de pierre posés en délit, qui n'avaient pas une longueur suffisante pour ne former qu'un seul bloc de la base au chapiteau. Leur petit diamètre relativement à leur longueur obligeait les constructeurs à ménager un ou plusieurs joints dans leur hauteur; ces colonnettes étaient d'autant plus minces qu'elles se trouvaient adossées à une pile ou à un mur, et leurs joints devaient être d'autant plus fréquents qu'elles étaient plus minces. Les joints étaient une cause de dislocation; force était donc d'empêcher les ruptures ou les dérangements sur ces points. La nécessité de parer à ces inconvénients devint immédiatement un motif de décoration. En intercalant entre les longs morceaux des colonnettes en délit une assise basse de pierre dure reliée au massif des piles ou des murs, les architectes du ^{xii}e siècle les rendirent stables et les fixèrent à la construction. Pour nous faire mieux comprendre, nous donnons ici une bague disposée comme nous venons de l'indiquer (1); la fig. A présente

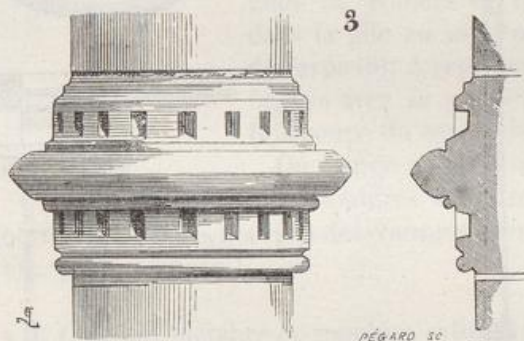


la bague avant la pose des fûts de colonnettes, et la fig. B la bague après la pose des fûts. Ce principe une fois admis, on ne cessa de l'appliquer que lorsque les colonnettes firent partie des assises de la construction, lorsque les matériaux employés furent assez grands et assez résistants pour permettre d'éviter les joints dans leur hauteur, ou lorsqu'au milieu du ^{xiii}e siècle on évita systématiquement de couper les lignes verticales de l'architecture par des lignes horizontales. Les raisons de construction qui avaient fait adopter les bagues bien comprises (voy. CONSTRUCTION), nous allons présenter une suite d'exemples de ce membre d'architecture, si fréquemment employé pendant le ^{xii}e siècle et le commencement du ^{xiii}e.

Au ^{xii}e siècle, les bagues étaient souvent décorées par des feuilles, des perles, des points de diamant. Voici des exemples, 1^o d'une bague ornée de feuilles tenant aux colonnettes du bas-côté du tour du chœur de la cathédrale de Langres (2) [milieu du ^{xii}e siècle]; et 2^o d'une bague des

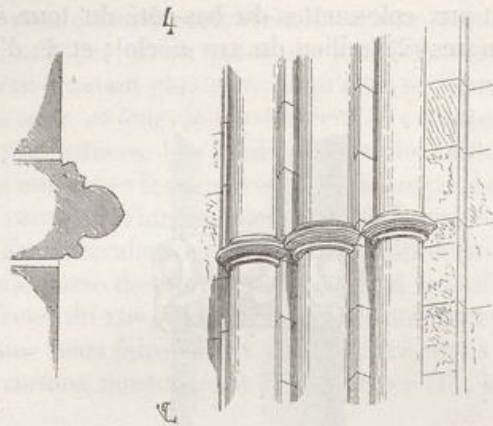


colonnettes des bas-côtés de la nef de la cathédrale de Sens (3) [fin du

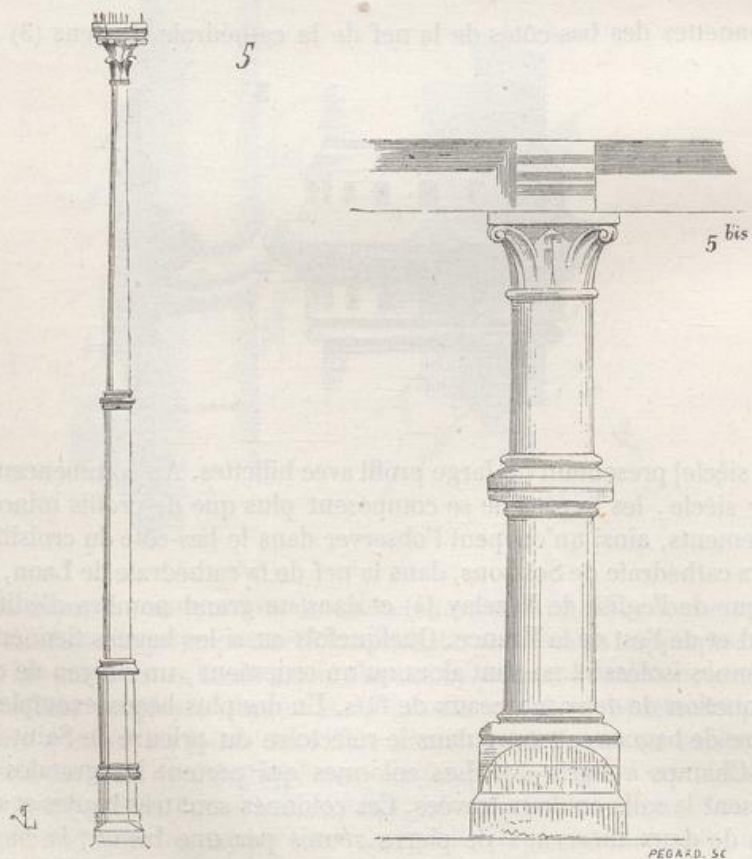


^{xii}e siècle] présentant un large profil avec billettes. Au commencement du ^{xiii}e siècle, les bagues ne se composent plus que de profils minces sans ornements, ainsi qu'on peut l'observer dans le bas-côté du croisillon sud de la cathédrale de Soissons, dans la nef de la cathédrale de Laon, dans le chœur de l'église de Vézelay (4) et dans un grand nombre d'édifices du nord et de l'est de la France. Quelquefois aussi les bagues tiennent à des colonnes isolées et ne sont alors qu'un ornement, un moyen de décorer la jonction de deux morceaux de fûts. Un des plus beaux exemples de ce genre de bagues se trouve dans le réfectoire du prieuré de Saint-Martin-des-Champs à Paris (5). Les colonnes qui portent les grandes voûtes divisent la salle en deux travées. Ces colonnes sont très-hautes et composées de deux morceaux de pierre réunis par une bague; la bague est d'autant plus nécessaire ici, que le morceau inférieur est d'un diamètre plus fort que le fût supérieur (voy. COLONNE). Voici encore un exemple

d'une bague ou tambour mouluré, divisant une colonne en deux portions

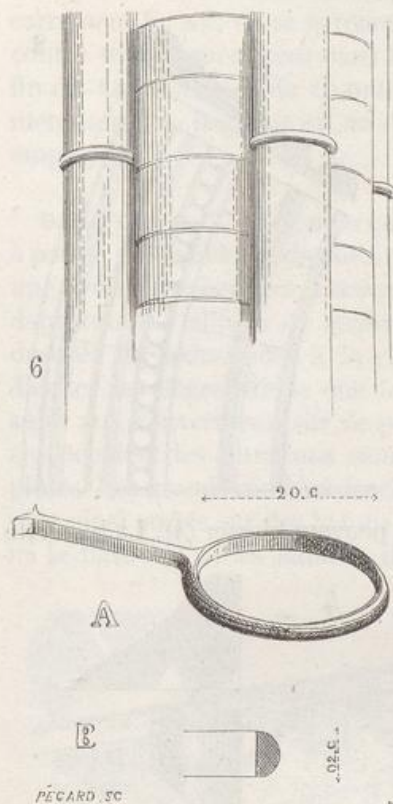


de fûts (5 bis). La bague est ici une véritable assise entre deux morceaux



de pierre posés en délit. Cette colonne appartient à l'une des maisons du

xiii^e siècle de la ville de Dol en Bretagne ¹. Nous ne pouvons omettre les



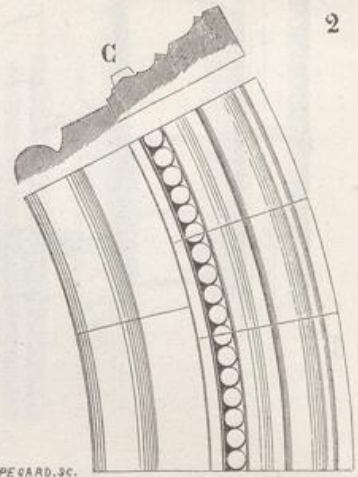
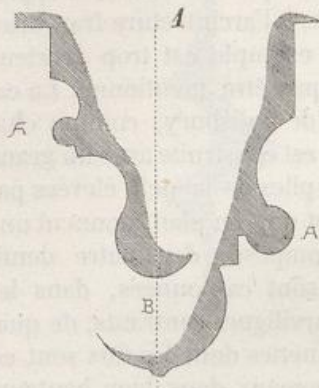
bagues de métal qui maintiennent les colonnettes de la cathédrale de Salisbury, bien que cet édifice n'appartienne pas à l'architecture française; mais cet exemple est trop précieux pour ne pas être mentionné. La cathédrale de Salisbury, comme chacun sait, est construite avec un grand soin; les piles de la nef, élevées par assises, et qui, en plan, donnent une figure composée de quatre demi-cercles, sont cantonnées, dans les angles curvilignes rentrants, de quatre colonnettes dont les fûts sont en deux morceaux dans leur hauteur. Les joints qui réunissent ces fûts, placés au même niveau pour toutes les piles, sont maintenus par des bagues ou colliers de bronze scellés dans la pile au moyen d'une queue de carpe (6); A représente une de ces bagues avec sa queue de carpe, et B la coupe du cercle de bronze.

On donne aussi le nom de *bague* aux moulures saillantes, ornées ou simples, qui entourent la base des fleurons des couronnements de pinacles ou de pignons, etc. (Voy. FLEURON.)

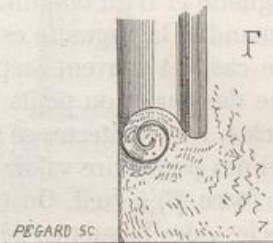
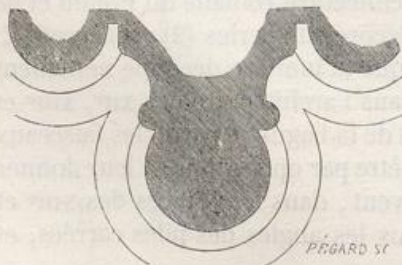
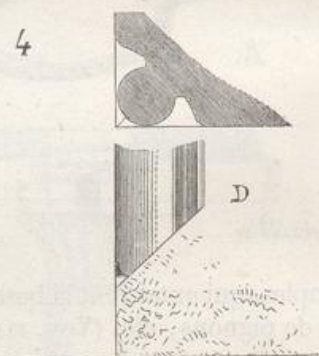
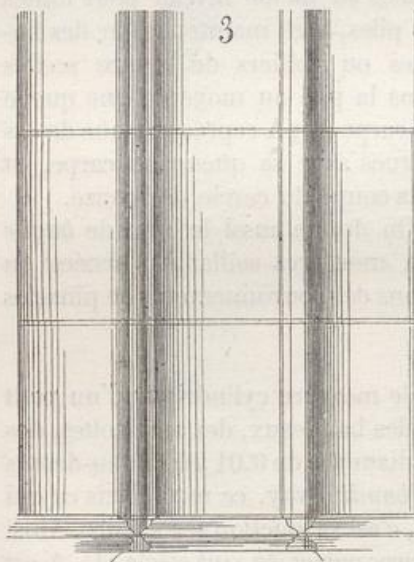
BAGUETTE, s. f. C'est un membre de moulure cylindrique d'un petit diamètre, qui fait partie des corniches, des bandeaux, des archivoltés, des nervures. La baguette n'a guère qu'un diamètre de 0,01 à 0,05; au-dessus de cette grosseur, elle prend le nom de *boudin* (voy. ce mot). Mais ce qui distingue surtout la baguette du boudin, c'est sa fonction secondaire. Ainsi dans les profils que nous donnons ici d'arcs ogives du xiii^e siècle (1), A est une baguette et B un boudin. Dans l'architecture romane du Poitou et de la Normandie, la baguette est parfois décorée de perles (2); son profil C, dans ce cas, est souvent méplat, pour que la lumière découpe nettement chacune des perles ou petits besans. Dans l'architecture des xiii^e, xiiii^e et xvi^e siècles, les architectes se sont servis de la baguette parmi les faisceaux de colonnes pour faire valoir leur diamètre par opposition, et leur donner plus de force (3) à l'œil. On trouve souvent, dans les édifices des xiii^e et xiv^e siècles, des baguettes dégagées dans les angles des piles carrées, et

¹ Nous devons ce curieux dessin à M. Ruprich Robert.

surtout dans les pieds-droits des portes, pour éviter les vives arêtes qui se



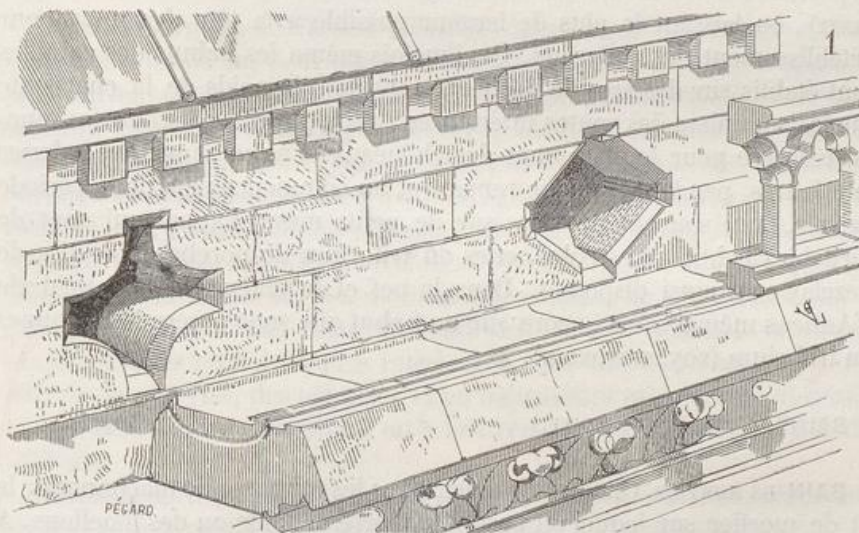
dégradent facilement ou des aiguités qui peuvent blesser (4). La baguette



alors ne descend pas jusqu'au sol, mais s'arrête sur l'angle vif réservé

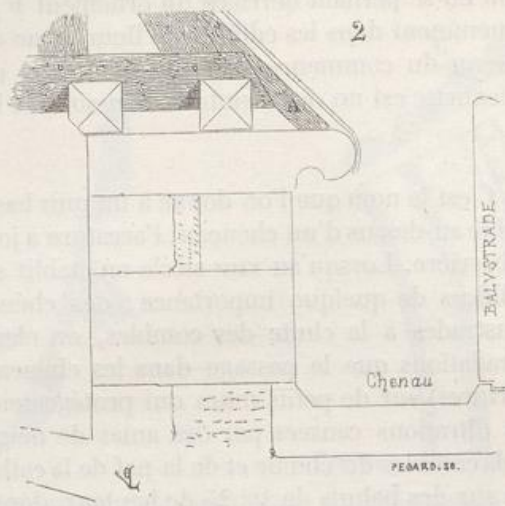
à la partie inférieure, soit en pénétrant un biseau D, soit en tombant carrément E, soit en se perdant derrière un ornement F, ce qui se rencontre très-fréquemment dans les édifices de Bourgogne qui datent de la fin du ^{xii}e siècle ou du commencement du ^{xiii}e (voy. CONGÉ). Dans la menuiserie, la baguette est un des membres de moulures les plus souvent employés.

BAHUT, s. m. C'est le nom que l'on donne à un mur bas qui est destiné à porter un comble au-dessus d'un chéneau, l'arcature à jour d'un cloître, une grille, une barrière. Lorsqu'au ^{xiii}e siècle on établit sans exception, dans tous les édifices de quelque importance, des chéneaux en pierre décorés de balustrades à la chute des combles, on éleva ceux-ci (afin d'éviter les dégradations que le passage dans les chéneaux devait faire subir aux couvertures) sur de petits murs qui protégeaient leur base, et empêchaient les filtrations causées par des amas de neige ou de fortes pluies. Les grands combles du chœur et de la nef de la cathédrale de Paris sont ainsi portés sur des bahuts de 1^m,25 de hauteur, dont nous donnons ici la figure (1). Ces bahuts, décorés d'une assise de damiers sous les



sablières, sont en outre percés d'ajours pour éclairer et aérer la charpente du comble. Plus tard, vers le milieu du ^{xiii}e siècle, les bahuts furent pourvus d'une dernière assise formant larmier pour éviter que les eaux descendant de la couverture ne dégradassent les parements de pierre et pour les faire tomber directement dans le chéneau (2). On trouve à Amiens, à Beauvais, à la Sainte-Chapelle du Palais, des bahuts ainsi couronnés. Ce profil saillant permettait d'ailleurs d'établir des coyaux A, et en laissant une circulation d'air entre les pieds des chevrons, les sablières et la couverture, il préservait ces pièces de bois de la pourriture. Les

bahuts des grands combles n'ont guère que 0,40 ou 0,60 c. d'épaisseur



et portent sur les formerets des voûtes hautes (voy. CONSTRUCTION, CHARPENTE), en laissant le plus de largeur possible à la tête des murs pour l'établissement des chéneaux. Quelquefois même les bahuts des combles sont établis sur des arcs de décharge reportant le poids de la charpente sur les sommiers des voûtes intérieures ; alors toute l'épaisseur des murs est réservée pour le placement des chéneaux. Les colonnes des galeries intérieures, pendant l'époque romane et au commencement de la période ogivale, sont souvent dressées sur de petits murs d'appui qui sont de véritables bahuts. Les colonnettes du triforium du porche de l'église de Vézelay sont ainsi disposées. Dans la nef et le chœur de la cathédrale d'Amiens même, c'est encore sur un bahut que sont posées les colonnes du triforium (voy. TRIFORIUM).

BAINS, s. m. (Voy. ÉTUVE.)

BAIN DE MORTIER. On désigne ainsi, dans les ouvrages de maçonnerie, le lit de mortier sur lequel on pose une pierre de taille ou des moellons. A Paris, depuis le commencement du ^{xvii}e siècle, on pose les pierres de taille sur des cales de bois et on les *fiche* au mortier, c'est-à-dire que l'on fait entrer du mortier dans l'espace vide laissé entre ces deux pierres par l'exhaussement des cales au moyen de lames de fer mince découpées en dents de scie. Ce procédé a l'inconvénient de ne jamais remplir les lits d'un mortier assez compacte pour résister à la pression. Les *ficheurs* étant obligés, pour introduire le mortier entre les pierres par une fente étroite, de le délayer beaucoup, lorsque la dessiccation a lieu, ce mortier diminue de volume et les pierres ne portent plus que sur leurs cales. Heureusement pour nos édifices modernes qu'on a le soin de mettre en œuvre un cube de

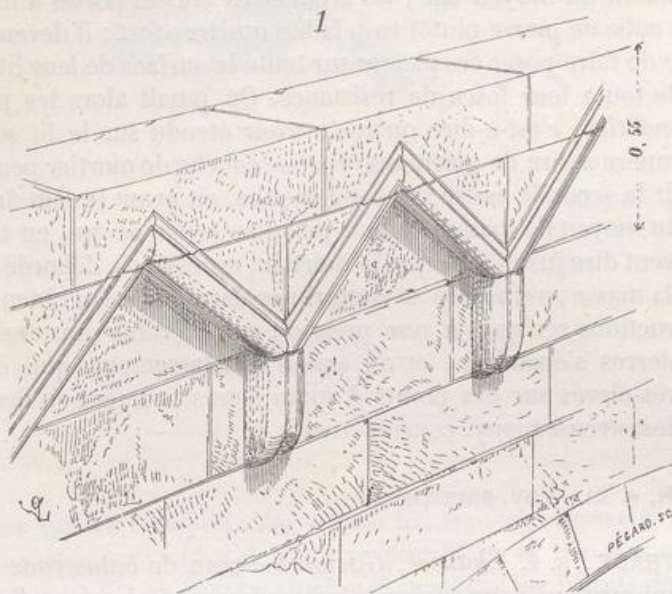
pierre trois ou quatre fois plus fort qu'il n'est besoin, et que, grâce à cet excès de force, chaque pierre ne subit qu'une faible pression; mais lorsqu'on bâtissait au moyen âge, les architectes étaient portés à mettre en œuvre un cube de pierre plutôt trop faible que trop fort: il devenait donc nécessaire de faire poser ces pierres sur toute la surface de leur lit, afin de profiter de toute leur force de résistance. On posait alors les pierres à *bain de mortier*, c'est-à-dire qu'après avoir étendu sur le lit supérieur d'une première assise de pierre une épaisse couche de mortier peu délayé, on asseyait la seconde assise sur cette couche, en ayant le soin de la bien appuyer au moyen de masses de bois jusqu'au *refus*, ce qui, en terme de maçons, veut dire jusqu'à ce que le mortier, après avoir débordé sous les coups de la masse, refuse de se comprimer davantage. On obtenait ainsi des constructions résistant à une pression considérable sans craindre de voir les pierres s'épauffrir, et on évitait des tassements qui, dans des édifices très-élevés sur des points d'appui légers, eussent eu des conséquences désastreuses (VOY. CONSTRUCTION).

BALCON, s. m. (VOY. BRETECHE.)

BALUSTRADE, s. f. *Chancel, Gariol.* Le nom de *balustrade* est seul employé aujourd'hui pour désigner les garde-corps à hauteur d'appui, le plus souvent à jour, qui couronnent les chéneaux à la chute des combles, qui sont disposés le long de galeries ou de terrasses élevées, pour garantir des chutes. On ne trouve pas de balustrades extérieures surmontant les corniches des édifices avant la période ogivale, par la raison que jusqu'à cette époque les combles ne versaient pas leurs eaux dans des chéneaux, mais les laissaient égoutter directement sur le sol. Sans affirmer qu'il n'y ait eu des balustrades sur les monuments romans, ne connaissant aucun exemple à citer, nous nous abstenons. Mais il convient de diviser les balustrades en balustrades intérieures, qui sont destinées à garnir le devant des galeries, des tribunes, et en balustrades extérieures, disposées sur les chéneaux des combles ou à l'extrémité des terrasses dallées des édifices.

Ce n'est guère que de 1220 à 1230 que l'on établit à l'extérieur des grands édifices une circulation facile, à tous les étages, au moyen de chéneaux ou de galeries, et que l'on sentit, par conséquent, la nécessité de parer au danger que présentaient ces coursières, étroites souvent, en les garnissant de balustrades; mais avant cette époque, dans les intérieurs des églises ou de grand'salles, on établissait des galeries, des tribunes, dont l'accès était public, et qu'il fallait par conséquent munir de garde-corps. Il est certain que ces garde-corps furent souvent, pendant l'époque romane, faits en bois; lorsqu'ils étaient de pierre, c'était plutôt des murs d'appui que des balustrades. La tribune du porché de l'église abbatiale de Vézelay (porche dont la construction peut être comprise entre 1130 et 1140) est munie d'un mur d'appui que nous pouvons à la rigueur classer parmi les balus-

trades, ce mur d'appui étant décoré de grandes dents de scie qui lui donnent l'aspect d'un couronnement plus léger que le reste de la construction (1).



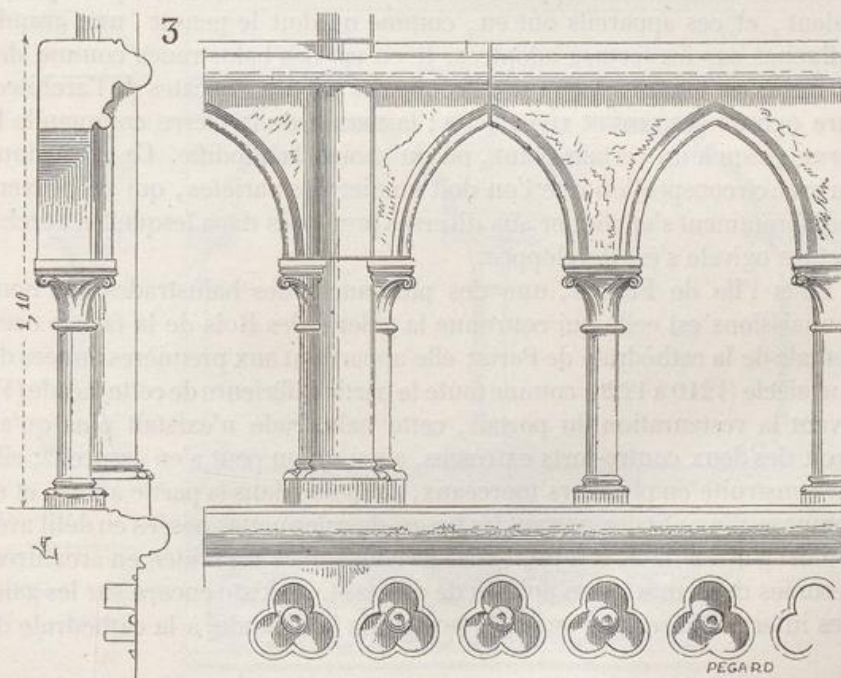
Les galeries intérieures des deux pignons du transept de la même église, construit pendant les dernières années du ^{xii}e siècle ou au commencement du ^{xiii}e, possèdent de belles balustrades pleines ou bahuts décorés d'arcatures, sur lesquels sont posées les colonnettes de ce triforium. Nous donnons ici (2) la balustrade de la galerie sud, dont le dessin produit un grand effet.

Mais on ne tarda pas, lorsque l'architecture prit des formes plus légères, à évider les balustrades ; un reste des traditions romanes fit que l'on conserva pendant un certain temps les colonnettes avec chapiteaux dans leur composition. Les balustrades n'étaient que des arcatures à jour, construites au moyen de colonnettes ou petits piliers espacés, sur lesquels venait poser une assise évidée par des arcs en tiers-point. Les restes du triforium primitif de la nef de la cathédrale de Rouen (1220 à 1230) présentent à l'intérieur une balustrade ainsi combinée, se reliant aux colonnes portant la grande arcature formant galerie, afin d'offrir une plus grande résistance (3). On concevra facilement, en effet, qu'une claire-voie reposant sur des points d'appui aussi grêles, ne pouvait se maintenir sur une grande longueur, sans quelques renforts qui pussent lui donner de la rigidité. Mais c'est surtout à l'extérieur des monuments que les balustrades jouent un rôle important à partir du ^{xiii}e siècle : car, ainsi que nous l'avons dit plus haut, c'est à dater du commencement de ce siècle que l'on établit des chéneaux et des galeries de circulation à tous les étages. Les balustrades exécutées pendant cette période présentent une extrême variété de formes et de constructions. La nature de la pierre influe beaucoup sur leur compo-

sition. Là où les matériaux étaient durs et résistants, mais d'un grain fin



et faciles à tailler, les balustrades sont légères et très-ajourées; là où la



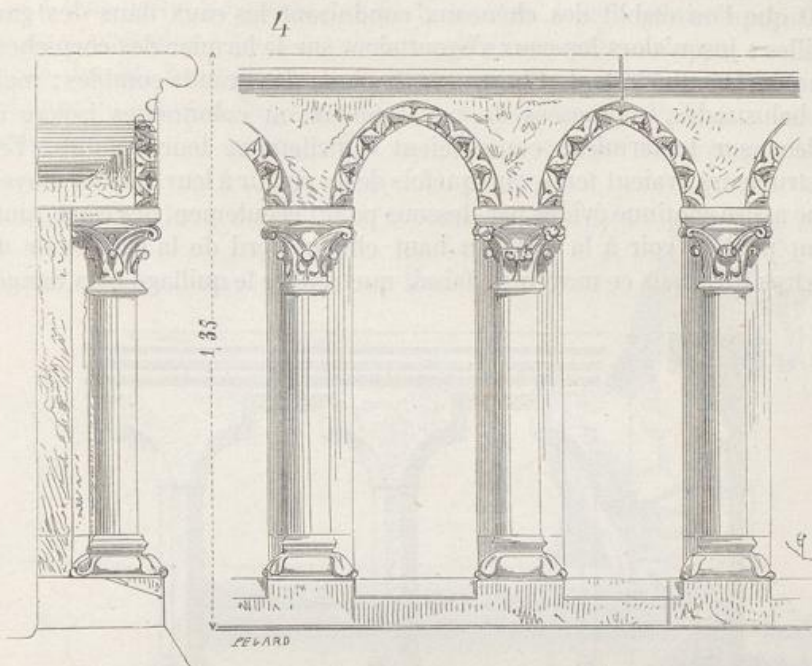
pierre est tendre, au contraire, les vides sont moins larges, les pleins plus

épais. Leur dimension est également soumise aux dimensions des matériaux, car on renonça bientôt aux balustrades composées de plusieurs morceaux de pierre placés les uns sur les autres, comme n'offrant pas assez d'assiette, et on les évida dans une dalle posée en délit. En Normandie, en Champagne, où la pierre ne s'extrait généralement qu'en morceaux d'une petite dimension, les balustrades sont basses et n'atteignent pas la hauteur d'appui (1^m,00 au moins). Dans les parties de la Bourgogne où la pierre est très-dure, difficile à tailler, et ne s'extrait pas facilement en bancs minces, les balustrades sont rares et n'apparaissent que fort tard, lorsque l'architecture imposa les formes qu'elle avait adoptées dans le domaine royal à toutes les provinces environnantes, c'est-à-dire vers la fin du ^{xiii}e siècle. Les bassins de la Seine et de l'Oise offraient aux constructeurs des qualités de matériaux très-propres à faire des balustrades; aussi est-ce dans ces contrées qu'on trouve des exemples variés de cette partie importante de la décoration des édifices. Comme l'usage de scier les bancs en lames minces n'était pas pratiqué au ^{xiii}e siècle, il fallait trouver dans les carrières des bancs naturellement assez peu épais pour permettre d'exécuter ces claires-voies légères. Le cliquart de Paris, le liais de l'Oise, certaines pierres de Tonnerre et de Vernon, qui pouvaient s'extraire en bancs de 0,15 à 0,20 c. d'épaisseur, se prêtaient merveilleusement à l'exécution des balustrades construites en grands morceaux de pierre posés de champ et évidés. Partout ailleurs les architectes s'ingénierent à trouver un appareil combiné de manière à suppléer à l'insuffisance des matériaux qu'ils possédaient, et ces appareils ont eu, comme on doit le penser, une grande influence sur les formes adoptées. Il en est des balustrades comme des meneaux de fenêtres, comme de toutes les parties délicates de l'architecture ogivale des ^{xiii}e et ^{xiv}e siècles : la nature de la pierre commande la forme jusqu'à un certain point, ou du moins la modifie. Ce n'est donc qu'avec circonspection que l'on doit étudier ces variétés, qui ne peuvent indifféremment s'appliquer aux diverses provinces dans lesquelles l'architecture ogivale s'est développée.

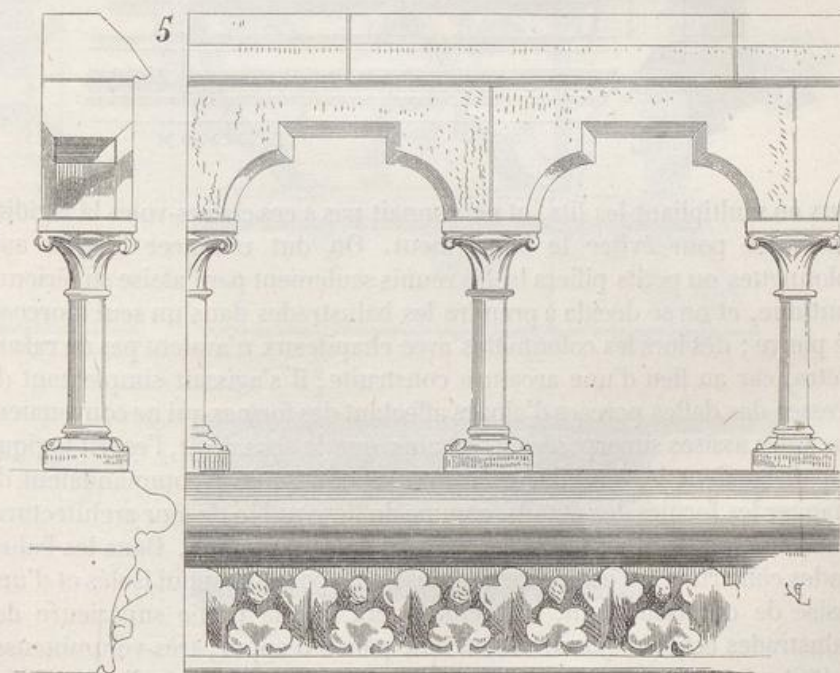
Dans l'Île de France, une des plus anciennes balustrades que nous connaissions est celle qui couronne la galerie des Rois de la façade occidentale de la cathédrale de Paris; elle appartient aux premières années du ^{xiii}e siècle (1210 à 1220) comme toute la partie inférieure de cette façade (4). Avant la restauration du portail, cette balustrade n'existait plus qu'au droit des deux contre-forts extrêmes, ainsi qu'on peut s'en assurer¹; elle est construite en plusieurs morceaux, au moins dans la partie à jour, et se compose d'une assise portant les bases, de colonnettes posées en délit avec renfort par-derrière, et d'une assise de couronnement évidée en arcatures, décorées de fleurettes en pointes de diamant. Il existe encore sur les galeries intermédiaires des tours du portail de la Calende, à la cathédrale de

¹ Cette balustrade est rétablie aujourd'hui sur toute la longueur de la façade, et remplace celle qui avait été refaite au ^{xiv}e siècle et qui tombait en ruine.

Rouen, une balustrade du commencement du xiii^e siècle, de même

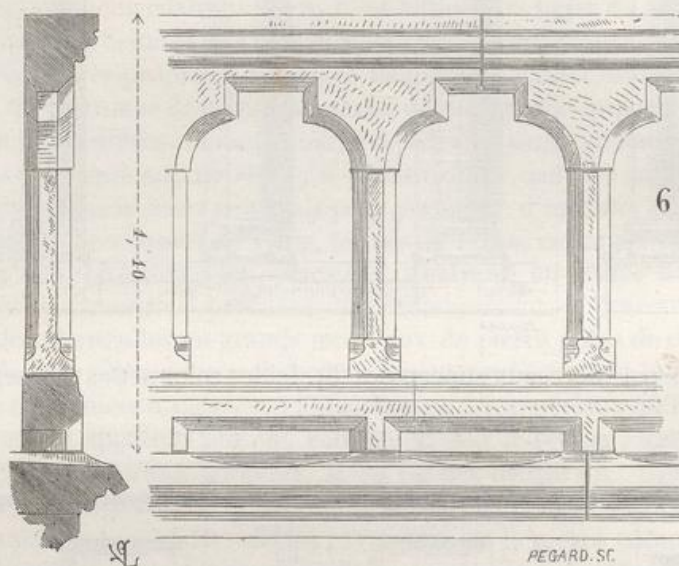


construite par morceaux superposés (5). Ici les colonnettes reposent direc-



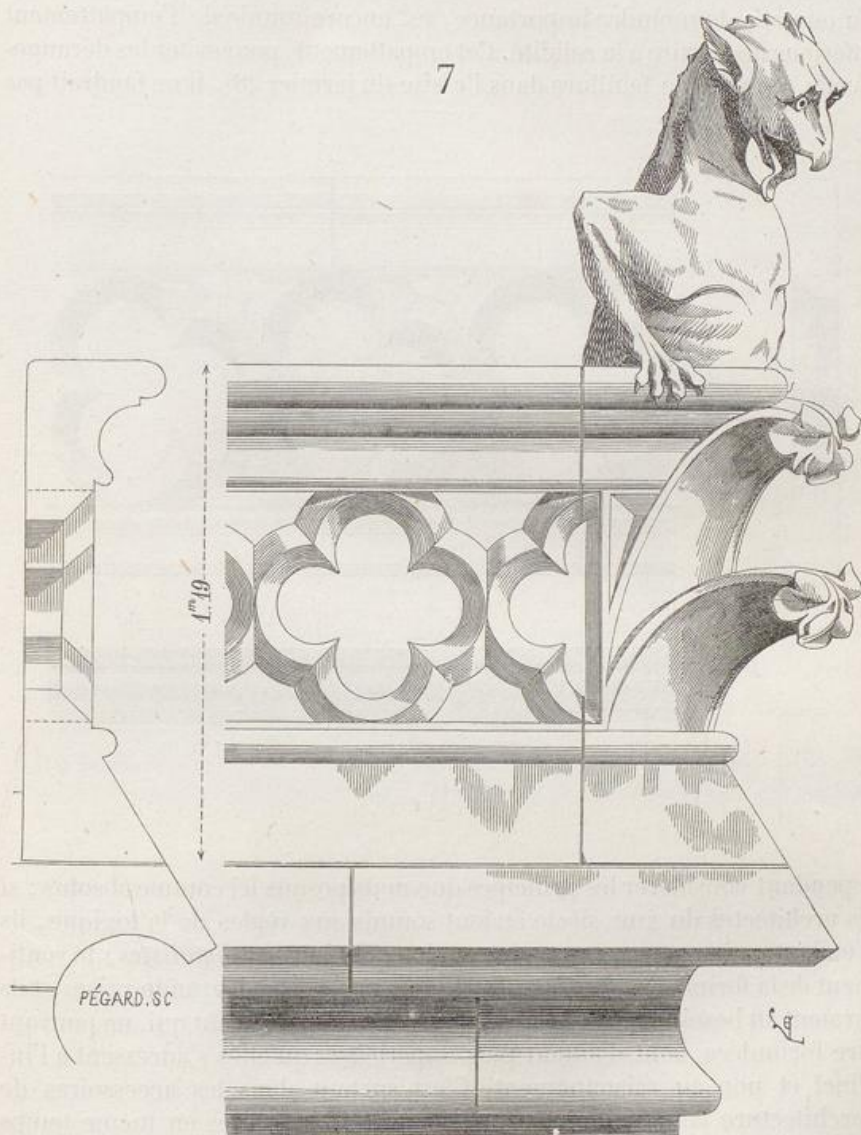
tement sur le larmier de la corniche formant passage, et laissent entre elles

les eaux s'écouler naturellement sans chenal. Ce n'est guère que vers 1230 que l'on établit des chéneaux conduisant les eaux dans des gargouilles : jusqu'alors les eaux s'égouttaient sur le larmier des corniches, comme à la cathédrale de Chartres, à la chute des grands combles ; mais ces balustrades, composées de petits piliers ou colonnettes isolées et scellées sur le larmier, conservaient difficilement leur aplomb. Les constructeurs avaient tenté quelquefois de les réunir à leur base au moyen d'une assise continue évidée par-dessous pour l'écoulement des eaux, ainsi qu'on peut le voir à la base du haut chœur nord de la cathédrale de Chartres (6) ; mais ce moyen ne faisait que rendre le quillage plus dange-



reux en multipliant les lits, et ne donnait pas à ces claires-voies la rigidité nécessaire pour éviter le bouclement. On dut renoncer bientôt aux colonnettes ou petits piliers isolés réunis seulement par l'assise supérieure continue, et on se décida à prendre les balustrades dans un seul morceau de pierre ; dès lors les colonnettes avec chapiteaux n'avaient pas de raison d'être, car au lieu d'une arcature construite, il s'agissait simplement de dresser des dalles percées d'ajours affectant des formes qui ne convenaient pas à des assises superposées. C'est ainsi que le sens droit, l'esprit logique qui dirigeaient les architectes de ces époques, leur commandaient de changer les formes des détails, comme de l'ensemble de leur architecture, à mesure qu'ils modifiaient les moyens de construction. Dans les balustrades construites, c'est-à-dire composées de points d'appui isolés et d'une assise de couronnement, on remarquera que la partie supérieure des balustrades est, comparativement aux points d'appui, très-volumineuse. Il était nécessaire en effet de charger beaucoup ces points d'appui isolés pour les maintenir dans leur aplomb. Quand les balustrades furent prises

dans un seul morceau de pierre, au contraire, on donna de la force, du pied à leur partie inférieure, et de la légèreté à leur partie supérieure, car on n'avait plus à craindre alors les déversements causés par la multiplicité des lits horizontaux. Les balustrades des grandes galeries de la façade et du sommet des deux tours de la cathédrale de Paris sont taillées conformément à ce principe (7) : leur pied s'empatte vigoureusement et

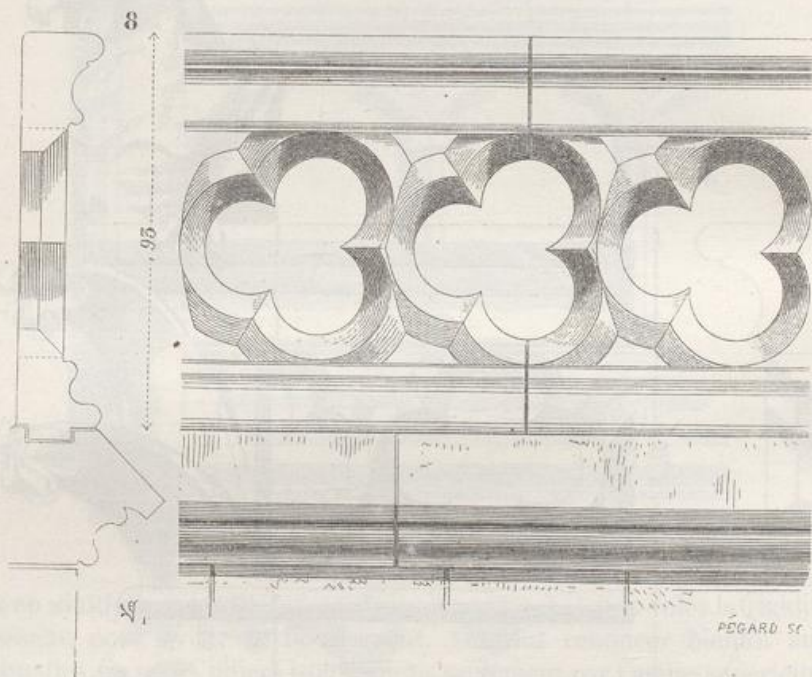


prolonge le glacis du larmier de la corniche; un ajour en quatre-feuilles donne une décoration continue qui n'indique plus des points d'appui

T. II.

10

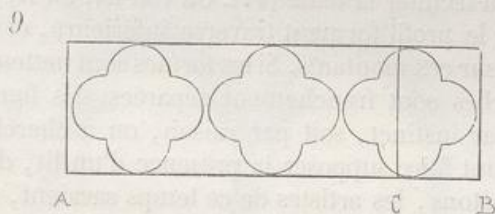
séparés, mais qui laisse bien voir que cette décoration est découpée dans un seul morceau de pierre; un appui saillant, ménagé dans l'épaisseur de la pierre, sert de larmier et préserve la claire-voie. Aux angles, la balustrade de la grande galerie est renforcée par des parties pleines ornées de gros crochets saillants et de figures d'animaux, qui viennent rompre la monotonie de la ligne horizontale de l'appui (voy. ANIMAUX). La balustrade extérieure du triforium de la même église, plus légère parce qu'elle couronne un ouvrage de moindre importance, est encore munie de l'empattement inférieur nécessaire à la solidité. Cet empattement, pour éviter les dérangements, est posé en feuillure dans l'assise du larmier (8). Il ne faudrait pas



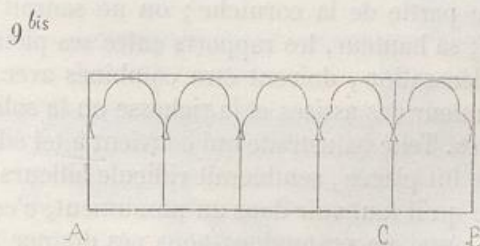
cependant considérer les principes que nous posons ici comme absolus : si les architectes du XIII^e siècle étaient soumis aux règles de la logique, ils n'étaient pas ce que nous appelons aujourd'hui des *rationalistes* ; le sentiment de la forme, l'à-propos avaient sur leur esprit une grande prise, et ils savaient au besoin faire plier un principe à ces lois du goût qui, ne pouvant être formulées, sont d'autant plus impérieuses qu'elles s'adressent à l'instinct et non au raisonnement. C'est surtout dans les accessoires de l'architecture commandés par un besoin et nécessaires en même temps à la décoration, que le goût doit intervenir et qu'il intervenait alors. Ainsi, en cherchant à donner à leurs balustrades prises dans des dalles découpées l'aspect d'un objet taillé dans une seule pièce, il fallait que ces parties importantes de la décoration ne vinssent pas, par leur forme, contrarier

les lignes principales de l'architecture. Si les ajours obtenus au moyen de trèfles ou de quatre-feuilles juxtaposés convenaient à des balustrades continues non interrompues par des divisions verticales rapprochées, ces ajours produisaient un mauvais effet lorsqu'ils se développaient par petites travées coupées par des pinacles ou des points d'appui verticaux; alors il fallait en revenir aux divisions multipliées et dans lesquelles la ligne verticale était rappelée, surtout si les balustrades servaient de couronnement supérieur à l'architecture. D'ailleurs les divisions des ajours de balustrades par trèfles ou quatre-feuilles étaient impérieuses, ne pouvaient se rétrécir ou s'élargir à volonté; si une travée permettait de tracer cinq quatre-feuilles, par exemple, une travée plus étroite ou plus large de quelques centimètres dérangeait cette combinaison, ou obligeait le traceur à laisser seulement aux extrémités de sa travée de balustrade une portion de trèfle ou de quatre-feuilles; ce qui n'était pas d'un heureux effet. Les divisions de balustrades par arcatures verticales permettaient au contraire d'avoir un nombre d'ajours complets, et il était facile alors de dissimuler les différences de largeur de travées.

Nous ferons comprendre facilement par une figure ce que nous disons ici. Soit AB (9) une travée de balustrade comprenant trois quatre-feuilles;



si la travée suivante AC est un peu moins longue, il faudra que l'un des trois ajours soit en partie engagé. Mais si la travée AB (9 bis) est divisée



en cinq arcatures, la travée AC pourra n'en contenir que quatre, et l'œil, retrouvant des formes complètes dans l'une comme dans l'autre, ne sera pas choqué. Les divisions verticales permettent même des différences

notables dans l'écartement des axes, sans que ces différences soient appréciables en exécution; leur dessin est plus facile à comprendre dans des espaces resserrés qui ne permettraient pas à des combinaisons de cercle de se développer en nombre suffisant, car il en est de l'ornementation architectonique comme des mélodies, qui, pour être comprises et produire tout leur effet, doivent être répétées. La balustrade supérieure de la nef et du chœur de Notre-Dame de Paris, exécutés vers 1230, est divisée par travées inégales de largeur, et c'est conformément à ce principe qu'elle a été tracée (10). De distance en distance, au droit des arcs-boutants et des gargouilles, un pilastre surmonté d'un gros fleuron sépare ces travées, sert en même temps de renfort à la balustrade, et maintient le déversement qui, sans cet appui, ne manquerait pas d'avoir lieu sur une aussi grande longueur¹. Mais que l'on veuille bien le remarquer, si cette balustrade a quelque rapport avec celles qui, peu d'années auparavant, étaient construites par assises, on voit cependant que c'est un évidement, un ajour percé dans une dalle, et non un objet construit au moyen de morceaux de pierre superposés; cela est si vrai, que l'on a cherché à éviter dans les ajours les évidements à angle droit qui peuvent provoquer les ruptures. Le pied des montants retombe sur le profil du bas, non point brusquement, mais s'y réunit par un biseau formant un empattement destiné à donner de la force à ce pied et à faciliter la taille (11). On voit ici, en A, la pénétration des montants sur le profil formant traverse inférieure, et en B, la naissance des trilobes sur ces montants. Si les formes sont nettement accusées, si les lignes courbes sont franchement séparées des lignes verticales, cependant, soit par instinct, soit par raison, on a cherché à éviter ici toute forme pouvant faire supposer la présence d'un lit, d'une soudure. Mais, nous le répétons, les artistes de ce temps savaient, sans renoncer aux principes basés sur la raison, faire à l'art une large part, se soumettre aux lois délicates du goût. Si nous croyons devoir nous étendre ainsi sur un détail de l'architecture ogivale qui semble très-secondaire, c'est que, par le fait, ce détail acquiert en exécution une grande importance, en tant que couronnement. L'architecture du XIII^e siècle veut que la balustrade fasse partie de la corniche; on ne saurait la plupart du temps l'en séparer; sa hauteur, les rapports entre ses pleins et ses vides, ses divisions, sa décoration, doivent être combinés avec la largeur des travées, avec la hauteur des assises et la richesse ou la sobriété des ornements des corniches. Telle balustrade qui convient à tel édifice, et qui fait bon effet là où elle fut placée, semblerait ridicule ailleurs. Ce n'est donc pas *une* balustrade qu'il faut voir dans un monument, c'est *la* balustrade de ce monument; aussi ne prétendons-nous pas donner un exemple de chacune des variétés de balustrades exécutées de 1200 à 1300, encore moins

¹ Cette balustrade n'appartient pas à la construction première de la nef, qui remonte à 1210 au plus tard; elle a été refaite vers 1230, lorsque après un incendie la partie supérieure de la nef fut complètement remaniée et rhabillée (voy. CATHÉDRALE).

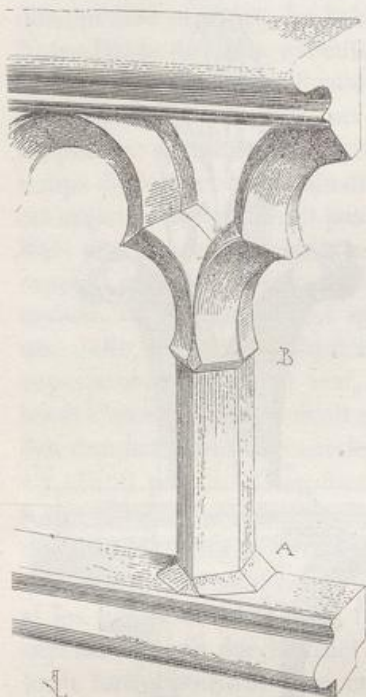
faire supposer que telle balustrade de telle époque, appliquée à tel édifice d'une province, peut être appliquée à tous les édifices de cette même époque et de cette province.



Nous voyons ici (fig. 10) une balustrade exécutée de 1230 à 1240. Cette balustrade est posée sur une corniche d'un grand édifice, où tout est conçu largement et sur une grande échelle. Aussi ses espace-

ments de pieds-droits sont larges, ses trilobes ouverts; pas de détails: de simples biseaux, des formes accentuées pour obtenir des ombres

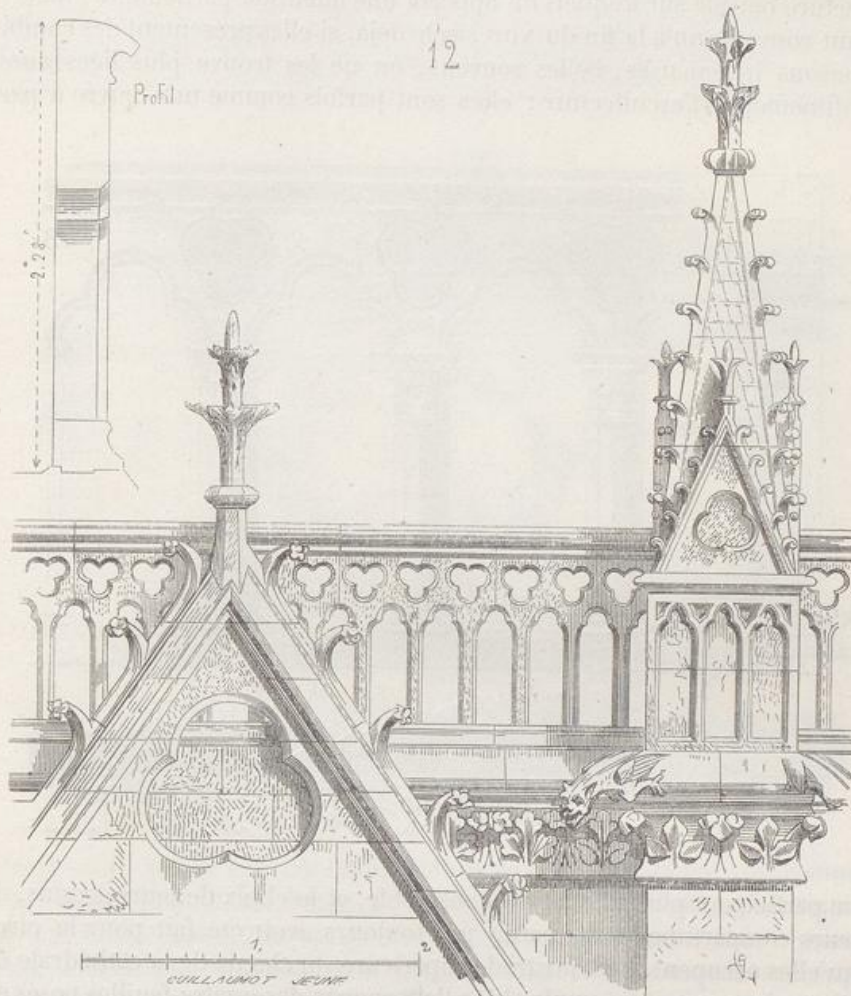
11



et des lumières vives et franches, pour produire un effet net et facile à saisir à une grande distance. Or, voici qu'à la même époque, à cinq ans de distance peut-être, on élève la Sainte-Chapelle du Palais, édifice petit, dont les détails par conséquent sont fins, dont les travées, au lieu d'être larges comme à la cathédrale de Paris, sont étroites et coupées par des gâbles pleins surmontant les archivoltes des fenêtres. L'architecte fera-t-il la faute de placer sur la corniche supérieure une balustrade lâche, qui, par les grands espacements de ses pieds-droits, rétrécirait encore à l'œil la largeur des travées, dont on saisirait difficilement le dessin, visible seulement entre des pinacles et pignons rapprochés? Non pas; il cherchera, au contraire, à serrer l'arcature à jour de sa balustrade, à la rendre svelte et ferme cependant pour soutenir son couronnement; il obtiendra des ombres fines et multipliées par la combinaison de ses trilobes, par des ajours délicats

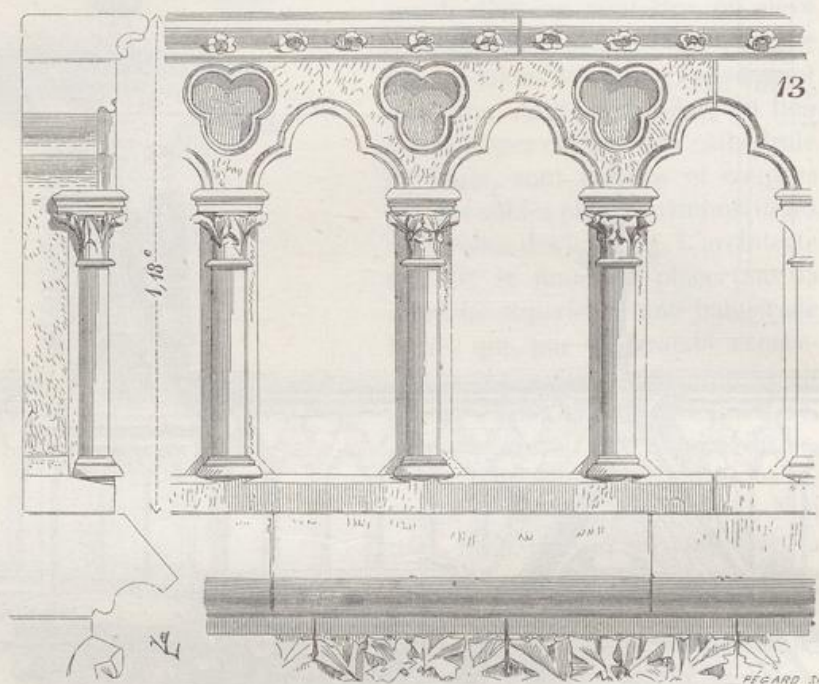
percés entre eux; il fera cette balustrade haute pour relier les gâbles aux pinacles (12) et pour empêcher que le grand comble ne paraisse écraser la légèreté de la maçonnerie, pour établir une transition entre ce comble, ses accessoires importants et la richesse des corniches et fenêtres; mais il aura le soin de laisser à cette balustrade son aspect de dalle découpée, afin qu'elle ne puisse rivaliser avec les fortes saillies, les ombres larges de ces gâbles et pinacles. Dans le même édifice, l'architecte doit couronner un porche couvert en terrasse par une balustrade. Prendra-t-il pour modèle la balustrade du grand comble? Point; conservant encore le souvenir de ces belles claires-voies du commencement du XIII^e siècle, composées de colonnettes portant une arcature ferme et simple comme celle que nous avons donnée (fig. 4); comprenant que sur un édifice couvert d'une terrasse il faut un couronnement qui ait un aspect solide, qui prenne de la valeur autant par la combinaison des lignes et des saillies que par sa richesse, et qu'une dalle plate percée d'ajours avec de simples biseaux sur les arêtes ne peut satisfaire à ce besoin de l'œil, il élèvera une balus-

trade ornée de chapiteaux supportant une arcature découpée en trilobes,



refouillée, dont les ombres vives viendront ajouter à l'effet de la corniche en la complétant, à celui des pinacles en les reliant (13). Mais nous sommes au milieu du ^{xiii}e siècle, et si la balustrade du porche de la Sainte-Chapelle est un dernier souvenir des primitives claires-voies construites au moyen de points d'appui isolés supportant une arcature, elle restera, comme construction, une balustrade de son époque, c'est-à-dire que les colonnettes reliées à leur base par une traverse, et les arcatures trilobées, seront prises dans un même morceau de pierre évidé. La tablette d'appui A sera seule rapportée. C'est ainsi qu'à chaque pas nous sommes arrêtés par une transition, un progrès qu'il faut constater, et que nous devons presque toujours rendre justice au goût sûr de ces praticiens du ^{xiii}e siècle qui savaient si bien tempérer les lois sèches et froides du raisonnement par l'instinct de l'artiste, par une imagination qui ne leur faillait jamais.

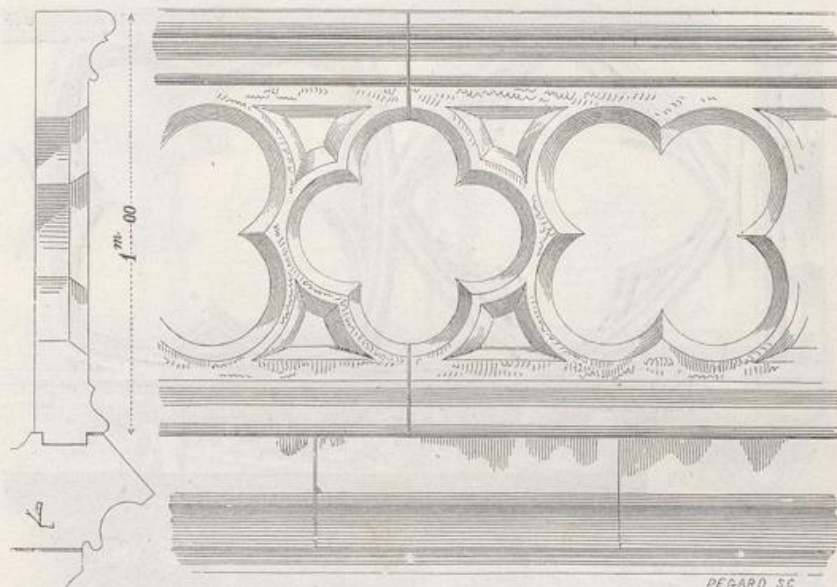
Longtemps les balustrades furent évidemment l'un des détails de l'architecture ogivale sur lesquels on apporta une attention particulière; mais il faut convenir qu'à la fin du ^{xiii}e siècle déjà, si elles présentent des combinaisons ingénieuses, belles souvent, on ne les trouve plus liées aussi intimement à l'architecture; elles sont parfois comme une œuvre à part



ne participant plus à l'effet de l'ensemble, et le choix de leurs dessins, de leurs compartiments ne paraît pas toujours avoir été fait pour la place qu'elles occupent. La balustrade supérieure du chœur de la cathédrale de Beauvais en est un exemple (14) : l'alternance des quatre-feuilles posés en carré et en diagonale est heureuse; mais cette balustrade est beaucoup trop maigre pour sa place, les ajours en sont trop grands, et, de loin, elle ne prête pas assez de fermeté au couronnement. Sous cette balustrade, la corniche, bien que délicate, paraît lourde et pauvre en même temps. Nous retrouvons cette combinaison de balustrades, amaigrie encore, au-dessus des chapelles de l'église Saint-Ouen de Rouen (15). Les défauts sont encore plus choquants ici, bien que cette balustrade, en elle-même, et comme taille de pierre, soit un chef-d'œuvre de perfection; mais, étant placée sur des côtés de polygones peu étendus, elle ne donne que quatre ou cinq compartiments; leur dessin ne se comprend pas du premier coup, parce que l'œil ne peut saisir cette combinaison alternée, qui serait heureuse si elle se développait sur une grande longueur. L'excessive maigreur de cette balustrade lui donne l'apparence d'une claire-voie de métal, non

d'une découpeure faite dans de la pierre. Du reste, à partir de la fin du ^{xiii}^e siècle, on ne rencontre plus guère de balustrades composées d'une suite de petits montants avec arcature; on semble préférer alors les balustrades formées de trèfles, de quatre-feuilles, de triangles, ou de carrés posés sur la pointe avec redents, comme celle qui couronne le

14



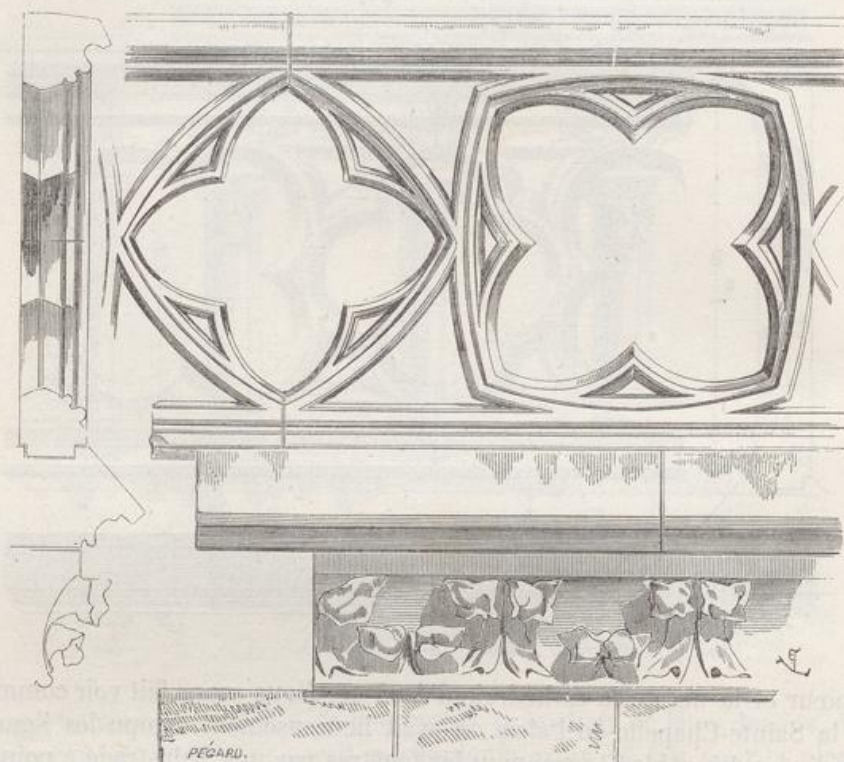
chœur et la nef de la cathédrale d'Amiens. Nous avons fait voir comme à la Sainte-Chapelle du Palais on avait heureusement rompu les lignes inclinées des gâbles couonnant les fenêtres par une balustrade à points d'appui verticaux très-multipliés (voy. fig. 12), comme on avait tenu cette balustrade haute pour qu'elle ne fût pas écrasée par l'élévation des pinacles et gâbles. Cette balustrade, indépendante de ces pinacles et gâbles, passe derrière eux, ne fait que s'y appuyer; elle leur laisse toute leur valeur, et paraît ce qu'elle doit être : une construction légère, ayant une fonction à part et n'ajoutant rien à la solidité de la maçonnerie, pouvant être supprimée en laissant à l'édifice les formes qui tiennent à sa composition architectonique. On ne s'en tint pas longtemps à ces données si sages. De 1290 à 1310, on construisait à Troyes l'église de Saint-Urbain. Les fenêtres supérieures du chœur de ce remarquable édifice sont surmontées de gâbles à jour qui viennent, non pas comme à la Sainte-Chapelle de Paris, faire saillie sur la corniche de couronnement et son chéneau, mais qui les pénètrent. Et telle est la combinaison recherchée de cette construction, que les deux pentes de ces gâbles et les cercles appareillés dans les écoinçons portent cette corniche formant chéneau comme le feraient des

T. II.

11

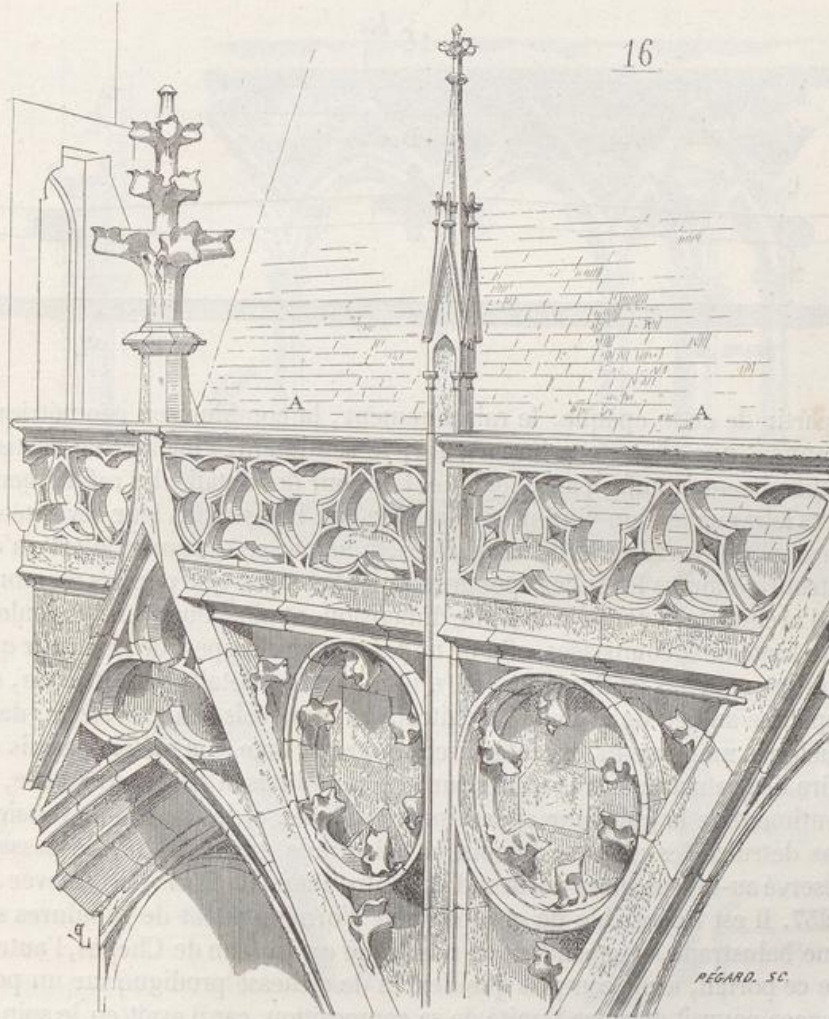
liens en charpente. Il y avait à craindre que ces gâbles à jour qui n'étaient pas reliés au mur, et cette corniche-chéneau qui reposait seulement sur la tête de ce mur, sans être retenue dans sa partie engagée par une forte charge supérieure, ne vinssent à se déverser en dehors. Le constructeur

15



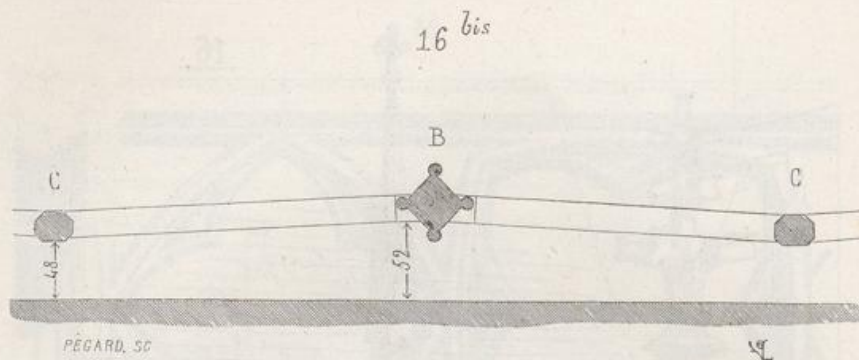
imagina de se servir de la balustrade pour maintenir ce dévers (16) ; et voici comment il s'y prit. Il faut dire d'abord qu'entre chaque travée s'élève un contre-fort avec pinacle bien relié à la masse de la construction ; prenant ce pinacle ou contre-fort comme point fixe (il l'est en effet), l'architecte fit ses demi-travées de balustrades A d'un seul morceau chacune, et, ayant eu le soin de poser ses pinacles sur un plan plus avancé que celui dans lequel se trouvent les gâbles, il maintint le sommet de ceux-ci en les étré sillonnant avec les balustrades, ainsi que l'indique le plan (16 bis). Soit B le pinacle rendu fixe par sa base portant chéneau fortement engagée dans la construction, et CC les têtes des gâbles ; les demi-travées de balustrades BC étant d'un seul morceau chacune, et formant en plan un angle rentrant en C, viennent étré sillonner et butter les têtes des gâbles CC, de manière à rendre impossible leur déversement en dehors. Mais pour rendre sa balustrade à jour très-rigide, tout en la

découpant délicatement, l'architecte de Saint-Urbain la composa d'une suite de triangles chevauchés réunis par leurs côtés, et formant comme autant de petits liens inclinés se contre-buttant mutuellement de manière à éviter les chances de rupture. C'était là, il faut le dire, plutôt une combi-



naison de charpente qu'une construction de maçonnerie; mais il faut dire aussi que la pierre à laquelle on imposait cette fonction anormale est de la pierre de Tonnerre, d'une qualité, d'une fermeté et d'une finesse extraordinaires, qui lui donnent, une fois taillée, l'aspect du métal. Certes, cela était ingénieux et bien raisonné comme appareil; il était impossible de dominer la matière d'une façon plus complète que ne le fit avec succès le savant architecte de Saint-Urbain (voy. CONSTRUCTION); mais pour ne parler que de la balustrade dont il est ici question, cette suite de petits triangles semblables aux grands triangles formés par les gâbles est

fâcheuse au point de vue de l'art. L'œil est tourmenté par ces figures géométriques semblables mais inégales ; l'harmonie qui doit résulter, non de la similitude des diverses parties d'un édifice, mais de leur contraste, est détruite. Ici, comme dans toutes les formes de l'architecture adoptées

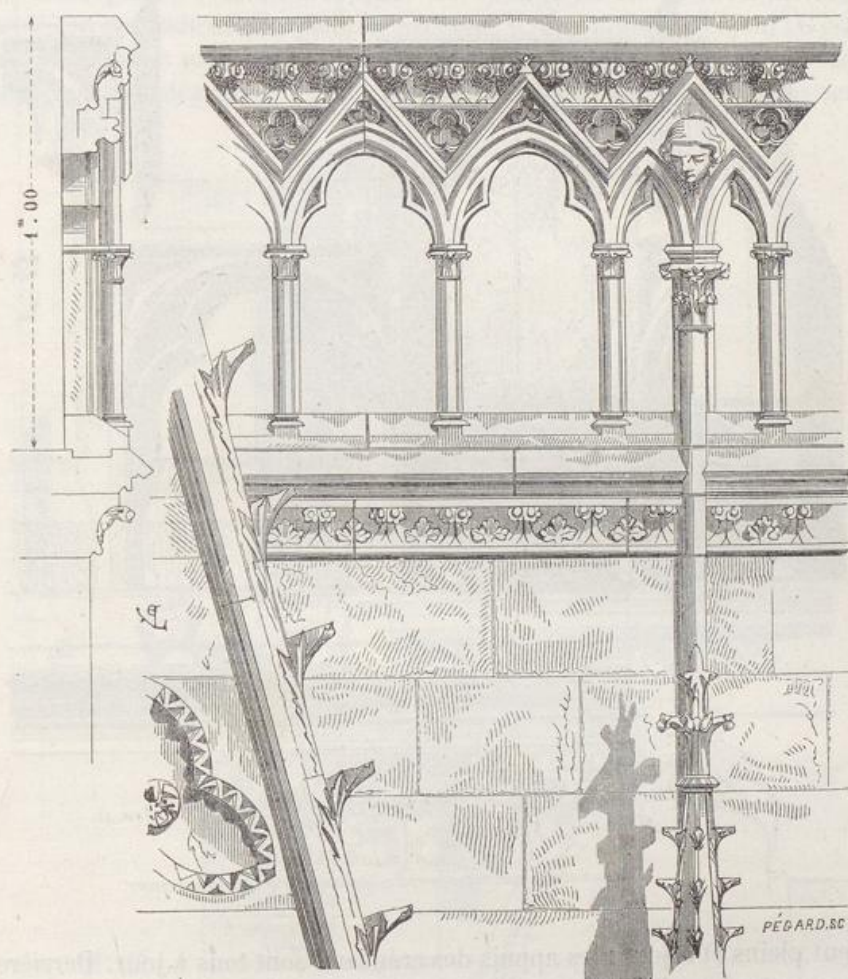


à partir de cette époque, le raisonnement, la combinaison géométrique prennent une place trop importante ; le sentiment, l'instinct de l'artiste disparaissent étouffés par la logique. L'amour des détails, les raffinements dans leur application vinrent encore ôter aux balustrades leur sévérité de formes. Les architectes du ^{xiii}e siècle, mus par ce sentiment d'art qu'on retrouve à toutes les belles époques, avaient compris que plus les membres de l'architecture sont d'une petite dimension, et plus leurs formes veulent être largement composées, afin de ne pas détruire l'aspect de grandeur que doivent avoir les édifices ; car en multipliant les détails sans mesure, on rapetisse au lieu de grandir l'architecture. Si parfois, au ^{xiii}e siècle, dans quelques monuments exécutés avec un grand luxe, on s'était permis de faire des balustrades très-riches par leur combinaison et leur sculpture, ce sentiment de la grandeur apparaissait toujours, et les détails ne venaient pas détruire les masses ; témoin la balustrade qui couronne le passage réservé au-dessus de la porte sud de Notre-Dame de Paris (17), élevée en 1257. Il est impossible de grouper plus d'ornements et de moulures sur une balustrade, et cependant on remarque qu'ici Jean de Chelles, l'auteur de ce portail, avait compris que l'excès de richesse prodigué sur un petit espace pouvait détruire l'unité de sa composition, car il avait eu le soin de relier cette balustrade aux divisions générales de l'architecture par des colonnettes engagées qui viennent la pénétrer et la forcer, pour ainsi dire, à participer à l'ensemble de la décoration ¹. Aussi raffinés, mais moins adroits, les architectes du ^{xiv}e siècle arrivèrent promptement à la maigreur ou à la lourdeur (car ces deux défauts vont souvent de compagnie dans

¹ Il n'existe plus que deux fragments de cette charmante balustrade sur les deux contre-forts du portail ; mais ces fragments indiquent clairement la disposition de l'ensemble. La richesse de cette balustrade est motivée par l'extrême délicatesse des parties d'architecture qu'elle accompagne et couronne.

les compositions d'art), en surchargeant les balustrades de profils et de combinaisons plus surprenantes que belles. Ils cherchèrent souvent des dispositions neuves, et ne se contentèrent pas toujours de la claire-voie percée dans une dalle de champ et couverte par un appui horizontal.

17

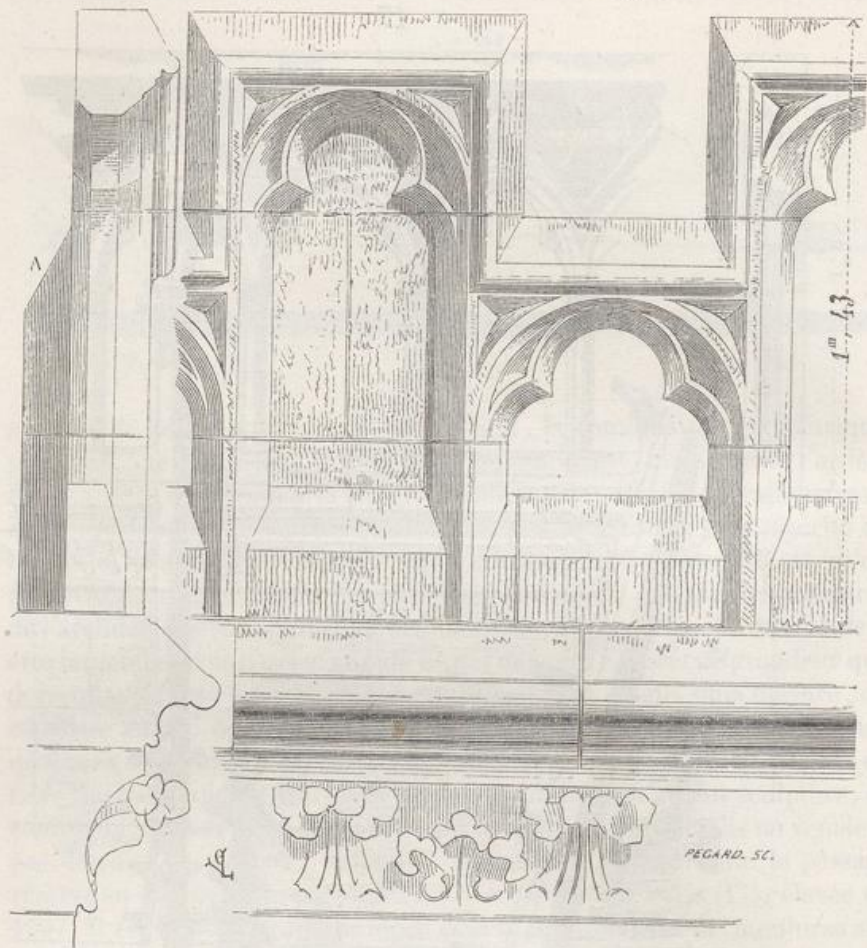


Parmi ces nouvelles formes, nous devons citer les crénelages. Les créneaux avec leurs merlons se découpèrent vivement au sommet des édifices, et donnaient déjà, par leur simple silhouette, une décoration. On se servit parfois, pendant le ^{xiv}^e siècle, de cette forme générale, pour l'appliquer aux balustrades. C'est ainsi que fut couronnée la corniche supérieure du chœur de la cathédrale de Troyes ¹. Cet exemple de balustrade crénelée

¹ Le chœur de la cathédrale de Troyes fut construit de 1240 à 1250, mais tous les couronnements extérieurs furent refaits au ^{xiv}^e siècle.

ne manque pas d'originalité, mais il a le défaut de n'être nullement en harmonie avec l'édifice; nous ne le donnons d'ailleurs que comme une exception (18). Les merlons de cette balustrade crénelée sont alternative-

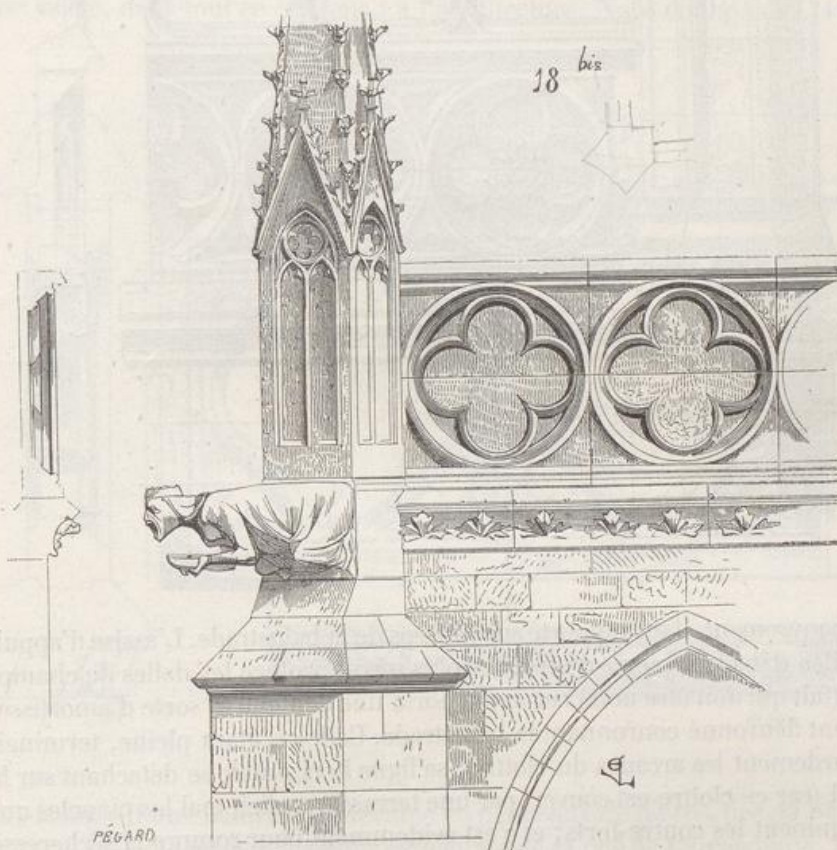
18



ment pleins et à jour; les appuis des créneaux sont tous à jour. Derrière chaque merlon plein est un renfort A qui donne du poids à l'ensemble de la construction et retient son dévers. On remarquera que cette balustrade est composée d'assises de pierre d'un assez petit échantillon, et cela vient à l'appui de ce que nous avons dit au commencement de cet article : que les matériaux et leurs dimensions exerçaient une influence sur les formes données aux balustrades. Et, en effet, à Troyes on ne se procurait que difficilement alors des pierres basses, mais longues et larges, propres à la taille des balustrades à jour posées en délit. Il fallait les faire venir de Tonnerre; elles devaient être chères, et ces réparations faites au *xiv^e* siècle à la cathédrale de Troyes sont exécutées avec une extrême parcimonie.

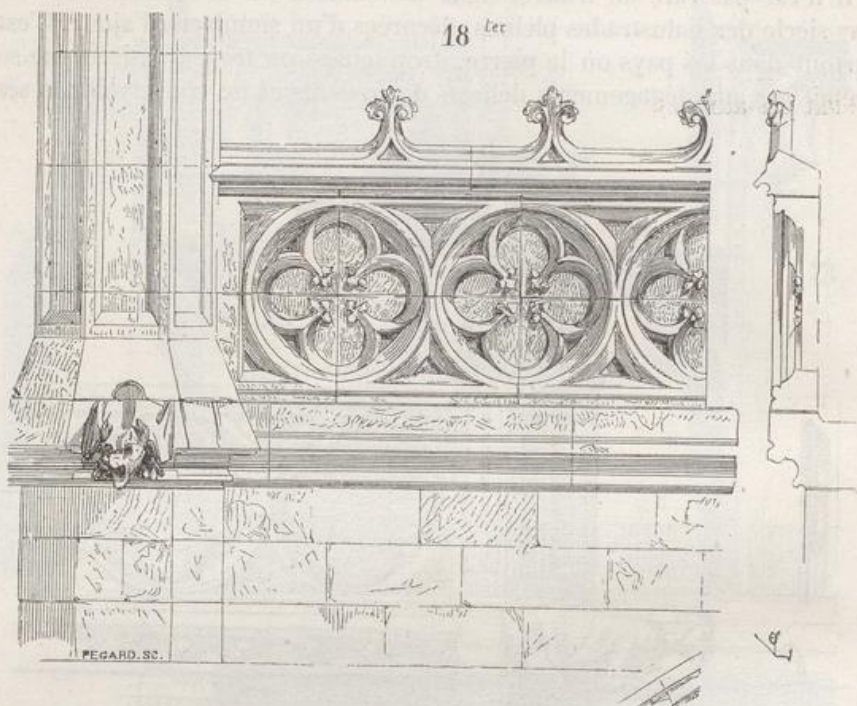
A l'église Saint-Urbain de la même ville, presque contemporaine de ces restaurations de la cathédrale, mais où la question d'économie avait été moins impérieuse, nous avons vu, au contraire, comme l'architecte avait profité de la qualité et de la dimension des pierres de Tonnerre pour faire des balustrades minces et composées de grands morceaux.

Il n'est pas rare de trouver dans les édifices du commencement du *xiv^e* siècle des balustrades pleines, décorées d'un simulacre d'ajour. C'est surtout dans les pays où la pierre, trop tenace ou trop grossière, ne se prêtait pas aux dégagements délicats des redents et ne conservait pas ses



arêtes, que ces sortes de balustrades ont été adoptées. Dans la haute Bourgogne, par exemple, où le calcaire est d'une qualité ferme et difficile à évider, on ne fit des balustrades à jour que fort tard, et lorsque le style d'architecture adopté en France envahissait les provinces voisines, c'est-à-dire vers le commencement du *xiv^e* siècle; et même alors les tailleurs de pierre se contentèrent-ils souvent de balustrades pleines, de dalles posées de champ, décorées de compartiments se détachant sur un fond. C'est ainsi qu'est taillée la balustrade qui surmonte les deux chapelles du transept de l'église Saint-Bénigne de Dijon (18 bis). Le

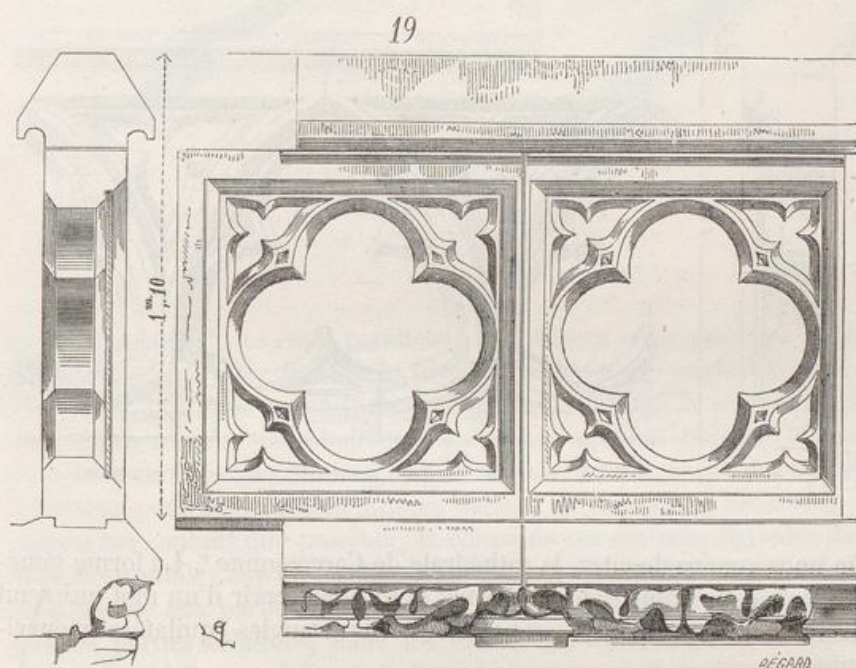
cloître de l'église cathédrale de Béziers, dont la construction date des premières années du *xiv^e* siècle, est couronné d'une balustrade composée de la même manière comme compartiments et comme appareil ; ce qui est motivé par la nature grossière de la pierre du pays, qui est un calcaire alpin poreux, tenant mal les arêtes. Seulement ici (18 ter) l'appui forme



recouvrement, il est rapporté sur le corps de la balustrade. L'assise d'appui, taillée dans une pierre d'un grain plus serré, protège les dalles de champ, et (fait qui doit être noté) cet appui porte une dentelure, sorte d'amortissement fleuroné couronnant la balustrade. Celle-ci, étant pleine, terminait lourdement les arcades du cloître ; sa ligne horizontale se détachant sur le ciel (car ce cloître est couvert par une terrasse), reliait mal les pinacles qui terminent les contre-forts ; et c'est évidemment pour rompre la sécheresse de cette ligne horizontale, à laquelle la balustrade pleine n'apportait aucun allègement, que fut ménagée cette dentelure supérieure. On trouve plusieurs exemples de ces balustrades fleuronées, même lorsque celles-ci sont à jour, dans quelques églises de Bretagne, surtout pendant les *xv^e* et *xvi^e* siècles (voy. fig. 27). Ce qui caractérise les balustrades exécutées pendant le *xiv^e* siècle, c'est l'adoption du système de panneaux de pierre percés chacun de leur ajour, séparés par un montant le long du joint, et recouverts d'un appui les reliant tous ensemble. Si l'appareil y gagnait, la succession de divisions verticales séparant chacun des panneaux juxtaposés ôtait aux balustrades l'aspect qu'elles avaient, au *xiii^e* siècle, d'un

couronnement continu, d'une sorte de frise à jour, laissant aux lignes horizontales leur simplicité calme ; nécessaire dans des monuments de cette étendue pour reposer les yeux, que les divisions régulières verticales trop répétées fatiguent bientôt.

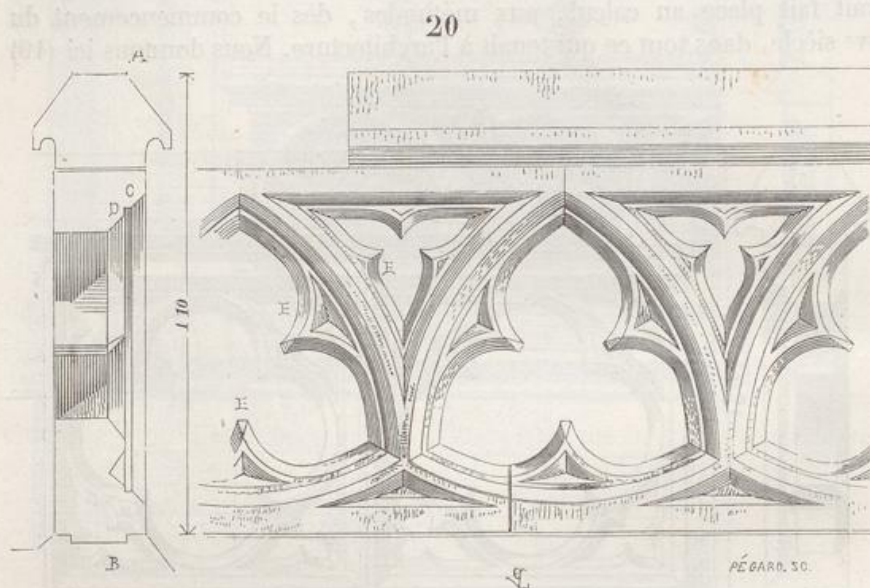
Les architectes étaient conduits à sacrifier l'art au raisonnement ; ils perdaient cette liberté qui avait permis à leurs prédécesseurs de mêler les inspirations du goût aux nécessités de la construction ou de l'appareil. L'exercice de la liberté dans les arts n'appartient qu'au génie, et le génie avait fait place au calcul, aux méthodes, dès le commencement du *xiv^e* siècle, dans tout ce qui tenait à l'architecture. Nous donnons ici (19)



un exemple d'une balustrade exécutée en panneaux de pierre, tiré du bras de croix méridional de l'ancienne cathédrale de la cité de Carcassonne. La construction de cette balustrade remonte à 1325 environ. Il faut dire cependant que les formes des balustrades adoptées par les architectes du *xiii^e* siècle furent longtemps employées ; on les amaigrissait, ainsi que nous l'avons vu dans l'exemple présenté dans la fig. 15, on les surchargeait de moulures et de redents évidés ; mais le principe était souvent conservé ; toutefois, on préférait les formes anguleuses aux formes engendrées par des combinaisons de demi-cercles ; les courbes brisées étaient en honneur ; et des voûtes, des fenêtres, elles pénétraient jusque dans les plus menus détails de l'architecture. Le simple biseau qui, au *xiii^e* siècle, était seul destiné à produire des jeux d'ombre et de lumière dans les

balustrades, parut trop simple, lorsque tous les membres de l'architecture se subdivisèrent à l'infini; on le doubla par un temps d'arrêt, et les balustrades eurent deux plans de moulures: l'un donnait la forme générale, le *thème*; le second était destiné à former les redents, la *broderie*. Un exemple est nécessaire pour faire comprendre l'emploi de ce nouveau mode.

Voici (20) la balustrade qui couronne la corniche du chœur de l'église

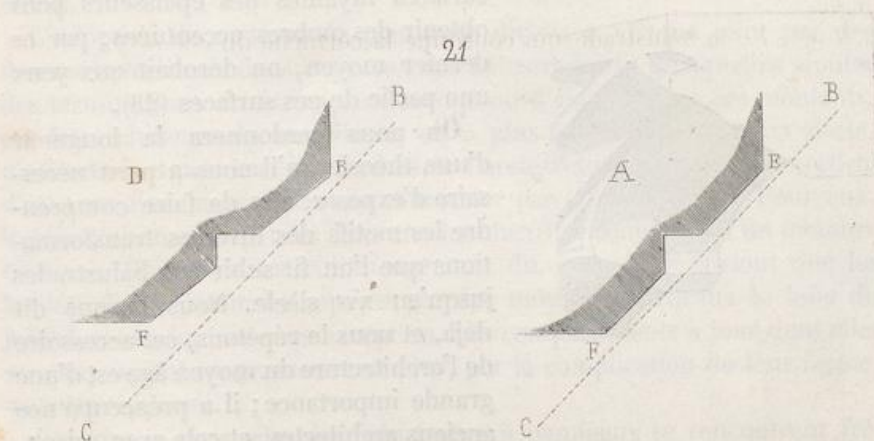


que nous venons de citer, la cathédrale de Carcassonne¹. La forme génératrice de cette balustrade, le *thème*, pour nous servir d'un mot qui rend parfaitement notre pensée, est une suite de triangles équilatéraux curvilignes.

Si nous examinons la coupe sur AB de cette balustrade, nous voyons que le biseau C est divisé par un arrêt résultant d'une petite coupe à angle droit D. Cette coupe produit un listel, parallèle à la face de la balustrade. C'est ce listel qui dessine les redents E, et le second membre du biseau qui leur donne leur modelé. Mais les parties pleines de l'architecture, les points d'appui, se perdaient de plus en plus sous les subdivisions des moulures, des colonnettes; les meneaux des fenêtres s'amaigrissaient chaque jour sous la main des constructeurs; les balustrades chargées de ce double biseau taillé suivant un angle de 45 degrés, et de ce listel du second plan, recevaient trop de lumière; elles paraissaient lourdes com-

¹ Toutes les fois que nous aurons à parler des édifices du XIV^e siècle, on ne s'étonnera pas si nous mettons en première ligne la cathédrale de Carcassonne, qui est un chef-d'œuvre de cette époque, et qui comme style appartient à l'architecture du Nord.

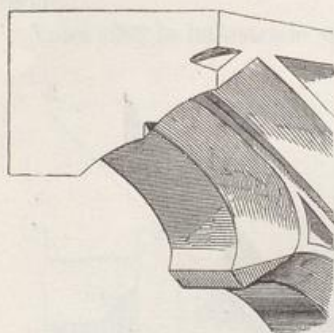
parativement aux autres membres de l'architecture, dont les plans renfoncés découpaient seulement quelques lignes fines de lumière sur des ombres larges. Dès lors on renonça aux biseaux coupés suivant un angle de 45 degrés dans le profil des balustrades, et l'on voulut avoir des plans plus vivement accusés. Soit (21) fig. A : si le rayon lumineux BC tombe



sur le biseau EF, lui étant parallèle, il le friserait et ne produirait qu'une demi-teinte; mais si, fig. D, le biseau EF donne un angle moindre de 45 degrés, le même rayon lumineux BC laissera toute la partie EF dans une ombre franche. Les balustrades étant composées presque toujours de petites courbes, la lumière frappe sur une grande partie des surfaces fuyantes; pour obtenir des ombres larges, il était donc nécessaire de rapprocher, autant que possible, la coupe de ces surfaces fuyantes de la ligne horizontale, afin de les dérober à la lumière; et comme on ne donne de la finesse aux parties éclairées que par l'opposition d'ombres larges, que les parties éclairées, dans les formes de l'architecture, comptent seules, et qu'elles produisent, suivant la largeur ou la maigreur de leurs surfaces, la lourdeur ou la finesse, les architectes, voulant obtenir la plus grande finesse possible dans la coupe des balustrades, arrivèrent à dérober de plus en plus les surfaces fuyantes aux rayons lumineux. A la fin du xiv^e siècle déjà, ils avaient entièrement renoncé aux biseaux qui, sur quelques points, par le glissement de la lumière, donnaient toujours des demi-teintes, et ils les remplaçaient par des profils légèrement concaves (22) qui donnent plus d'ombre et découpent plus vivement les plans. Mais alors ils amaigrissaient tellement les dalles à jour, qu'elles n'offraient plus de solidité; pour remédier à cet inconvénient, ils leur donnèrent plus d'épaisseur, et les balustrades qui, en moyenne, au xiv^e siècle, n'avaient guère que 0,12 c. d'épaisseur dans leur partie à jour, prirent jusqu'à 0,20 c.

Par l'effet de la perspective, ces balustrades, vues de bas en haut ou

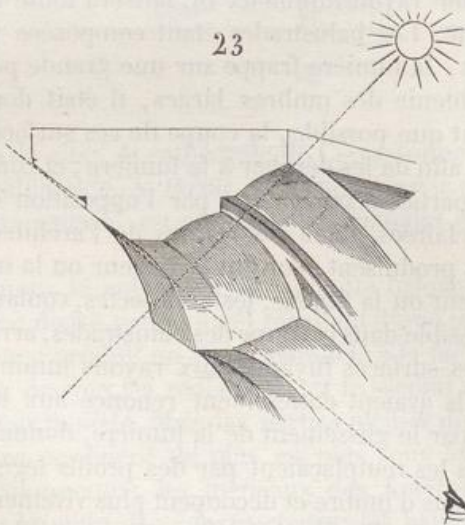
de côté, présentaient de si larges surfaces de champ, qu'elles laissaient à peine voir les ajours. Il fallut encore dissimuler ce défaut, et, pour y arriver, on profila les balustrades en dedans comme en dehors. On avait voulu d'abord dérober à la lumière les surfaces fuyantes des épaisseurs pour obtenir des ombres accentuées; par ce dernier moyen, on dérobait aux yeux une partie de ces surfaces (22).



On nous pardonnera la longueur d'une théorie qu'il nous a paru nécessaire d'exposer, afin de faire comprendre les motifs des diverses transformations que l'on fit subir aux balustrades jusqu'au x^e siècle. Nous l'avons dit déjà, et nous le répétons, cet accessoire de l'architecture du moyen âge est d'une grande importance; il a préoccupé nos anciens architectes, et cela avec raison.

Une balustrade de couronnement complète heureusement ou gâte un édifice, selon qu'elle est bien ou mal composée, qu'elle est ou n'est pas, dans son ensemble et ses détails, à l'échelle des divers membres architec-

23



toniques de cet édifice, qu'elle aide ou contrarie son système général de décoration. Une balustrade bien liée à la corniche qui lui sert de base, en rapport de proportions avec le monument qu'elle couronne, qui

rappelle ses formes de détail sans les reproduire à une plus petite échelle, dont les divisions font valoir les dimensions de ce monument, est une œuvre assez rare pour qu'il soit permis de croire que c'est là un des écueils de l'architecture du moyen âge, et pour qu'il soit nécessaire d'étudier avec grand soin les quelques beaux exemples qui nous sont restés.

L'adoption du système de panneaux divisés à chaque joint par des montants verticaux dans l'appareil des balustrades fit quelquefois ajouter des terminaisons en forme de fleurons ou d'aiguilles sur ces montants, car les architectes du XIII^e siècle, et, à plus forte raison, du XIV^e siècle, n'admettaient pas dans les formes de l'architecture un montant vertical d'une certaine largeur sans le couronner par quelque chose. Pour eux, le *pilastre* venant se perdre dans une moulure horizontale était un membre tronqué. Mais c'est au commencement du XV^e siècle surtout que les balustrades à panneaux séparés par des montants verticaux le long du joint furent adoptées sans exception. Les compartiments à jour dont elles se composaient ne permettaient plus, par la complication de leur forme, un autre appareil.

Pendant le XV^e siècle, les balustrades à panneaux se rencontrent fréquemment, mais ne sont pas les seules. Ce sont alors les losanges, les triangles rectilignes qui dominent dans la composition des balustrades. Il faut remarquer que ces formes se prêtaient mieux à l'assemblage d'ajours en pierre, étaient plus solides que les formes curvilignes; et au XV^e siècle l'architecte était surtout appareilleur.

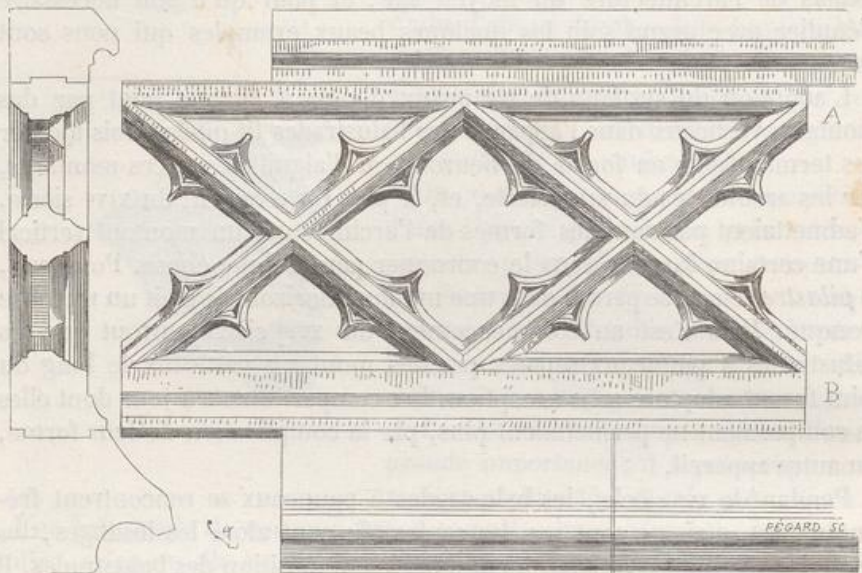
Un morceau de balustrade taillé suivant la fig. 24 présentait beaucoup de résistance et s'assemblait facilement par les extrémités AB. L'appui, souvent d'un autre morceau, recouvrait et reliait ces claires-voies. Lorsque, pendant le XV^e siècle, les balustrades étaient composées de panneaux, les montants verticaux étaient parfois saillants en forme de petits contre-forts, ainsi que l'indiquent les fig. 25 et 26.

Ce fut aussi pendant le XV^e siècle que l'on eut l'idée de sculpter, dans les ajours des balustrades, des attributs, des pièces principales d'armoiries¹. Nous donnons (25) des panneaux de la balustrade couronnant la nef de la cathédrale de Troyes, et dans lesquels les tailleurs de pierre du XV^e siècle ont figuré alternativement les clefs de saint Pierre et des fleurs de lis. La balustrade refaite, au XV^e siècle, à la base du pignon de la Sainte-Chapelle du Palais, à Paris, présente également, dans chacun de ses panneaux, une belle et grande fleur de lis inscrite dans un cercle (26). Un grand K couronné, tenu par deux anges, se détache au milieu de cette balustrade; c'est le chiffre ou la première lettre du nom de Charles VII (Karolus), qui la fit refaire (voy. CHIFFRE). La balustrade de l'oratoire, bâti par Louis XI sur le flanc sud du même édifice, porte également un

¹ Voir l'hôtel de Jacques Cœur à Bourges, sur les balustrades duquel on a sculpté des cœurs, des coquilles, et cette devise « A VAILLANS RIENS IMPOSSIBLE. »

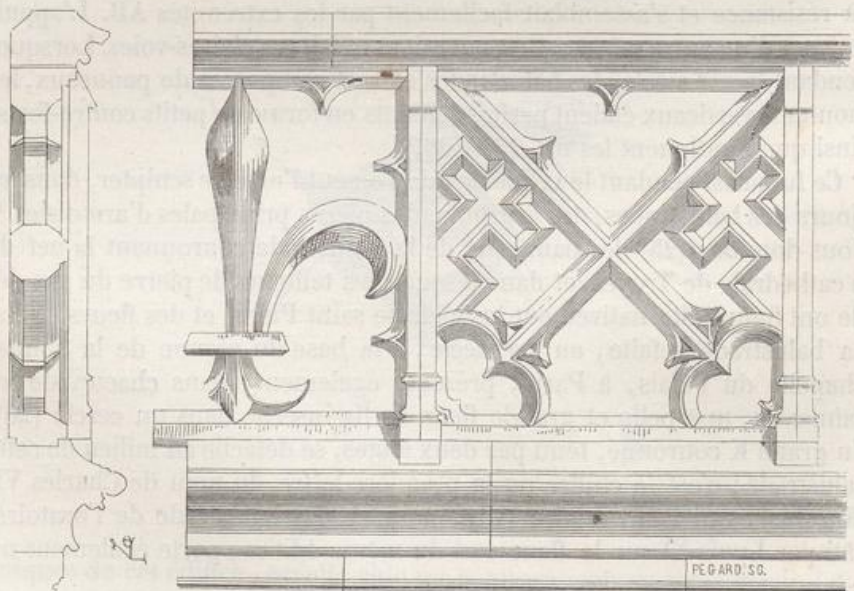
grand L couronné. Cet usage de placer des chiffres, des lettres dans les

24



balustrades, fut assez généralement adopté à la fin du x^ve siècle et au

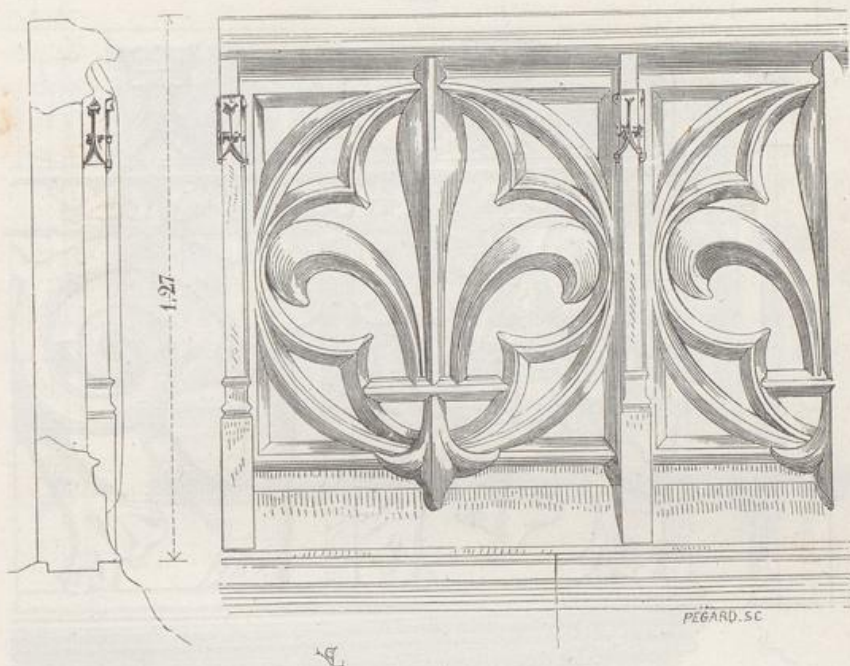
25



commencement du x^{vi}e; le château de Blois porte, sur la façade élevée

par François I^{er}, des balustrades dans lesquelles on voit des F couronnés et des salamandres. On alla même jusqu'à y sculpter de grandes inscriptions à jour, comme au chœur de l'église de la Ferté-Bernard près du

26



Mans, comme au château de Josselin en Bretagne, sur les balustrades duquel on lit la devise : A PLUS (27) ¹.

Dans l'architecture civile de la fin du x^ve siècle et du commencement du xvi^e, on fit souvent aussi des balustrades aveugles qui n'étaient, sous les appuis des fenêtres, que des bandeaux larges formant une riche décoration. Telles étaient les balustrades qui réunissaient les allées des fenêtres du premier étage de l'hôtel la Trémoille à Paris (28), balustrades qui sont toutes variées soit comme dessin, soit comme division ; car il n'est pas rare de trouver une grande variété dans la composition d'une même balustrade de la fin du x^ve siècle et du commencement du xvi^e.

Lorsque le goût de l'architecture romaine antique eut effacé, vers le milieu du xvi^e siècle, les derniers vestiges des formes adoptées par le moyen âge dans les détails de l'architecture, on se complut à faire des balustrades composées d'ordres réduits. Il existe une balustrade de ce

¹ Cette balustrade est taillée dans des dalles de granit ; elle est surmontée d'une dentelure présentant des couronnes et des fleurons alternés.

genre à la base du pignon de la petite église de Belloy près Beaumont ; c'est une suite de colonnettes doriques surmontées d'une corniche à denticules avec soffites sculptés entre les chapiteaux. A Saint-Eustache de Paris,

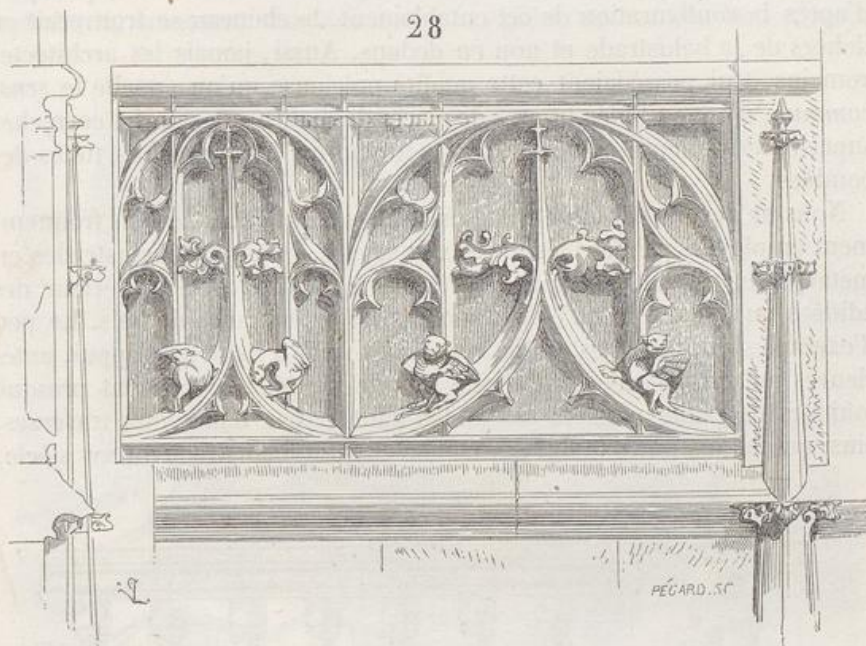
27



on voit des balustrades formées de petits pilastres doriques ou composites séparés par des arcades portées sur des pieds-droits avec leurs impostes¹. Mais cette succession de lignes verticales données par les colonnettes ou pilastres rapprochés prenait trop d'importance dans l'ensemble de la décoration, et avait l'inconvénient de rappeler en petit les grandes divisions et décorations de l'architecture alors en honneur ; c'était là un défaut majeur, qui ne manqua pas de frapper les architectes de la renaissance. On voulut rendre aux balustrades leur *échelle*, et pour que les colonnettes formant la partie principale de leur décoration ne parussent pas un *diminutif* des ordres de l'architecture, on leur donna un galbe particulier, qui les fait ressembler à un potelet de bois tourné au tour. Les profils de ces supports se divisent en bagues, gorges, panses, etc. Quelquefois même

¹ Voy. *L'Eglise Saint-Eustache à Paris*, par Victor Calliat. Paris, 1850.

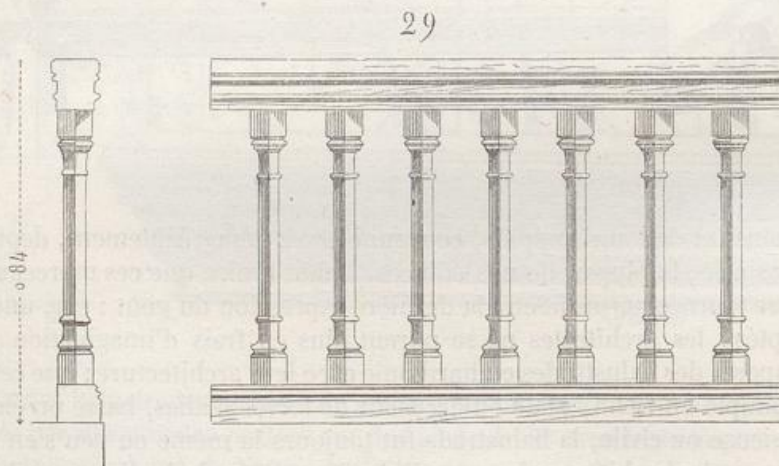
les renflements des colonnettes ainsi galbées furent décorés de sculptures ; celles-ci prirent dès lors le nom de *balustres* qui leur est resté. Peu à peu ces balustres s'alourdirent et arrivèrent à ce profil bizarre qui rappelle la forme d'un flacon avec son goulot, et dont la réunion, comprise entre des



pilastres et de lourds appuis, couronné assez désagréablement, depuis le *xvii^e* siècle, la plupart de nos édifices. Il faut croire que ces morceaux de pierre tournés parurent être la dernière expression du goût : car, une fois adoptés, les architectes ne se mirent plus en frais d'imagination pour composer des balustrades en harmonie avec leur architecture ; que celle-ci fût simple ou riche, plate ou accusant de fortes saillies, basse ou élevée, religieuse ou civile, la balustrade fut toujours la même ou peu s'en faut, bien que les architectes du *xvii^e* siècle aient prétendu la diviser en balustrade toscane, ionique, corinthienne, etc. On ne se contenta pas d'en placer là où le besoin demandait une barrière à hauteur d'appui, on s'en servit comme d'un motif de décoration. Rien cependant n'autorisait dans l'architecture romaine antique, que l'on voulait imiter, un pareil abus de la balustrade, ni comme emploi ni comme forme. Il faut dire même que la corniche saillante de l'entablement romain porte mal ces rangées de morceaux de pierre tournés, posés à l'aplomb de la frise, et qui, par leur retraite, n'indiquent pas la présence du chéneau. La balustrade de l'architecture du moyen âge, posée sur l'arête supérieure du glacis du larmier portant le chéneau, est non-seulement un garde-corps pour ceux qui passent dans ces chéneaux ; mais elle arrête la chute des tuiles ou des

ardoises, et est une sécurité pour les couvreurs, qui sont obligés de poser des échelles sur la pente des combles lorsqu'il est nécessaire de les réparer; elle fait partie de la corniche, car le glacis du larmier demande un couronnement; tandis que la balustrade moderne, posée sur l'entablement romain, à l'aplomb de la frise, est un grossier contre-sens, puisque, d'après la configuration de cet entablement, le chéneau se trouverait en dehors de la balustrade et non en dedans. Aussi, jamais les architectes romains, qui possédaient cette qualité précieuse qu'on appelle le *sens-commun*, n'ont eu l'idée bizarre de placer des balustrades sur les corniches supérieures de leurs édifices, faites pour porter les premières tuiles des combles.

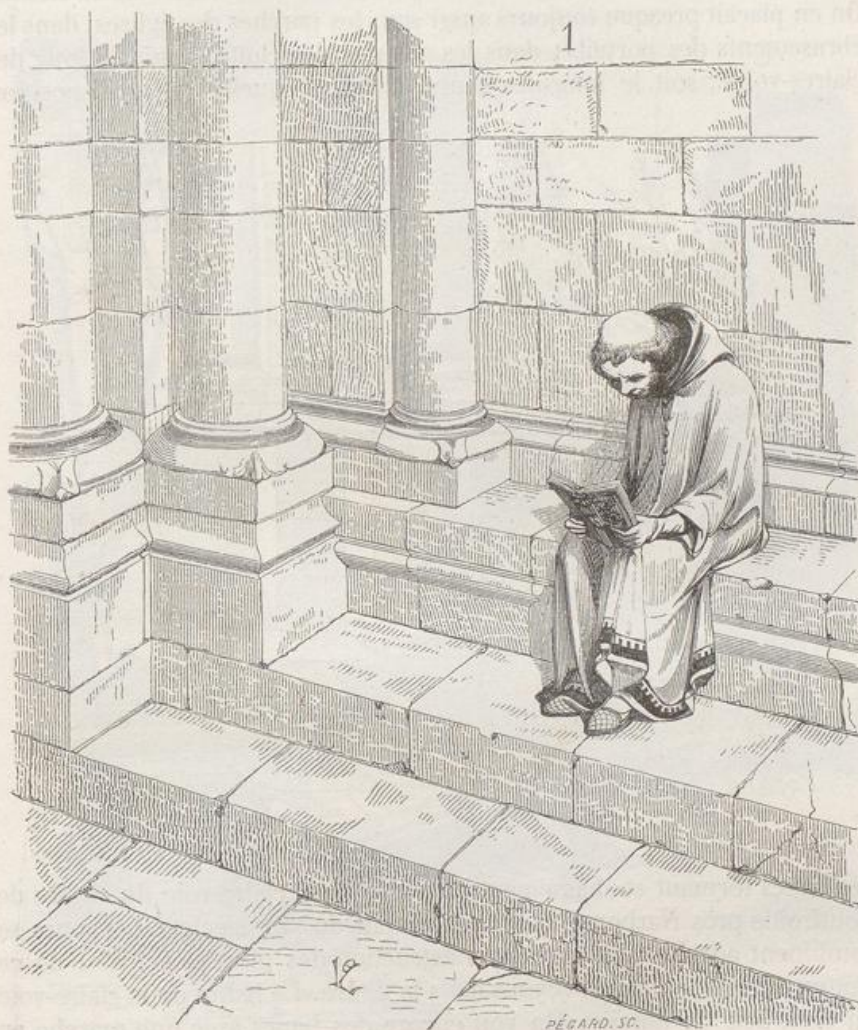
Nous ne devons pas omettre de parler des balustrades de bois fréquemment employées pendant les *xv^e* et *xvi^e* siècles. Quant aux balustrades en métal, il en est fait mention dans le mot *GRILLE*. C'est à l'intérieur des édifices ou à couvert qu'étaient posées les balustrades de bois. Le peu d'exemples qui nous restent de ces claires-voies à hauteur d'appui, antérieures au *xvi^e* siècle, sont d'une grande simplicité; ce sont presque toujours de petits potelets assemblés haut et bas dans deux traverses, ainsi que le démontre la fig. 29, copiée sur une balustrade du *xv^e* siècle,



posée encore aujourd'hui le long du triforium de l'église paroissiale de Flavigny (Côte-d'Or). Au *xvi^e* siècle, la forme des balustres tournés convenait parfaitement aux balustrades de bois; c'était le cas de l'employer, et les architectes ne s'en firent pas faute (voy. *MENUISERIE*).

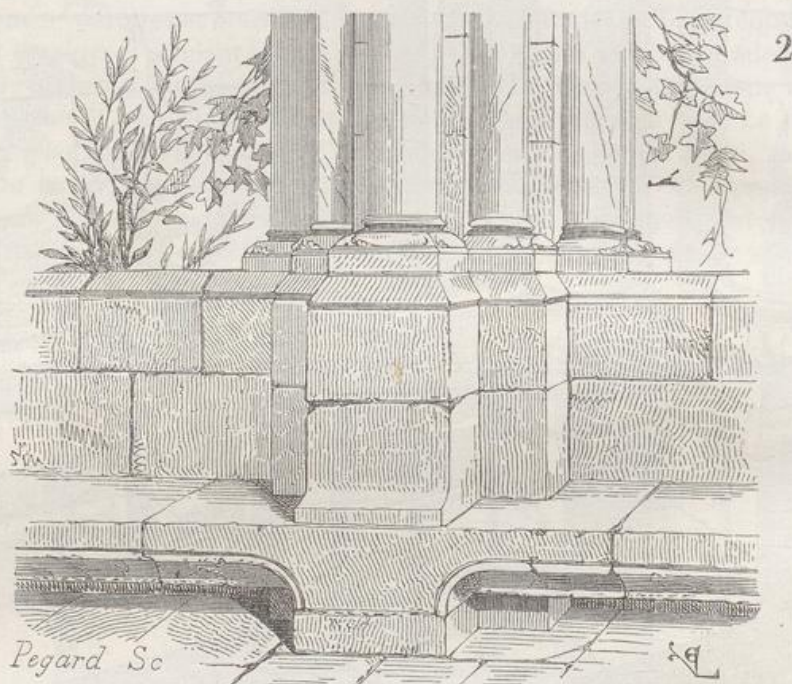
BANC, s. m. Il n'était pas d'usage, avant la fin du *xvi^e* siècle, de placer, dans les églises, des chaises ou bancs en menuiserie pour les fidèles. Les femmes riches qui se rendaient à l'église se faisaient suivre de valets qui portaient des pliants et coussins pour s'asseoir et se mettre à genoux. Le menu peuple, les hommes, se tenaient debout ou s'agenouillaient sur les

dalles. A Rome, dans presque toute l'Italie et une partie de l'Allemagne catholique, encore aujourd'hui, on ne voit aucun siège dans les églises. Mais quand, au ^{xvi}^e siècle, des prêches se furent établis sur toute la surface de la France, les réformistes placèrent dans leurs temples des bancs séparés par des cloisons à hauteur d'appui destinés aux fidèles. Le clergé catholique, craignant sans doute que la rigidité de la tradition ancienne



ne contribuât encore à éloigner le peuple des églises, imita les réformistes et introduisit les bancs et les chaises. L'effet intérieur des édifices sacrés perdit beaucoup de sa grandeur par suite de cette innovation ; et pour qui a pu voir la foule agenouillée sur le pavé de Saint-Pierre de Rome ou de Saint-Jean-de-Latran, cet amas de chaises ou ces bancs cellulaires de nos églises françaises détruisent complètement l'aspect religieux des réunions

de fidèles. Il n'y avait autrefois, dans nos églises, de bancs que le long des murs des bas-côtés ou des chapelles ; ces bancs formaient comme un soubassement continu entre les piles engagées sous les arcatures décorant les appuis des fenêtres de ces bas-côtés ou chapelles (voy. *ARCATURE*). Quelquefois même ces bancs fixes en pierre s'élevaient sur un emmarchement, comme on peut le voir à l'intérieur de la cathédrale de Poitiers (fin du *xii^e* siècle) [1], et le long des murs de la nef de la cathédrale de Reims. On en plaçait presque toujours aussi sous les porches des églises, dans les ébrasements des portails, dans les galeries des cloîtres, soit le long des claires-voies, soit le long des murs. Voici (2) quelle est la disposition



des bancs formant soubassement intérieur de la claire-voie du cloître de Fontfroide près Narbonne (commencement du *xiii^e* siècle). Ces bancs se combinent adroitement avec la construction des piles principales de ce cloître, ainsi que nous le voyons dans la figure. Le bahut de la claire-voie lui tient lieu de dossier. On voit encore des bancs avec une marche au devant dans les salles capitulaires, dans les chauffoirs des monastères et dans les parloirs.

Les grand'salles des palais royaux, des châteaux, les salles synodales étaient toujours garnies de bancs au pourtour, ainsi que les salles des gardes et les vestibules des habitations princières (voy. *SALLE*). On plaçait aussi à demeure des bancs de pierre le long des jambages des cheminées, particulièrement dans les habitations de campagne, dans les maisons de

paysans, les fermes, dont l'unique cheminée servait à faire la cuisine et à chauffer les habitants.

Des deux côtés des portes des maisons, il était également d'usage de placer des bancs de pierre sur la voie publique, soit taillés dans une seule pierre, soit composés d'une dalle et de montants avec ou sans accoudoirs. Nous avons encore vu de ces sortes de bancs de pierre très-simples, avec accoudoir, le long de quelques maisons anciennes du midi de la France (3),



à Cordes, à Saint-Antonin près Alby ; c'était là que se reposaient les piétons fatigués, les pauvres ; que le soir, après le travail, on venait s'asseoir et causer entre voisins. Si les façades des maisons étaient garanties par des contre-forts très-saillants portant des galeries et les charpentes du comble, les bancs étaient alors posés le long de ces contre-forts perpendiculairement au mur de face (voy. MAISON). Lorsque les murs des maisons ou châteaux

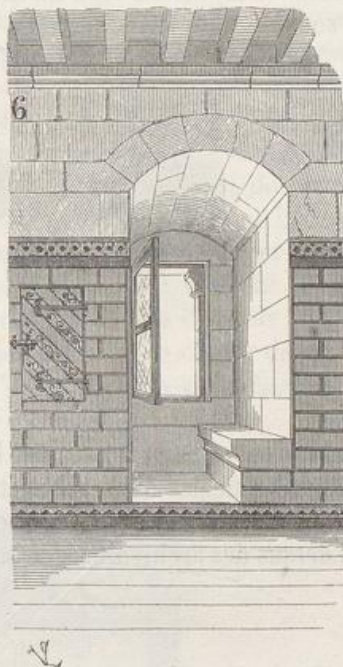
présentaient une assez forte épaisseur, on réservait des bancs en pierre dans les ébrasements, à l'intérieur des fenêtres. Voici (4) l'un de ces bancs



tenant à la fenêtre de premier étage d'une des maisons construites pendant le xiii^e siècle dans la ville de Flavigny (Bourgogne). Il est placé dans l'ébrasement de la baie; le meneau A sépare ce banc en deux stalles et se termine en accoudoir; les personnes assises tournaient le dos au jour. Mais ordinairement, quand les murs sont très-épais, comme, par exemple, dans les châteaux fortifiés, les bancs sont disposés perpendiculairement au jour, le long des deux ébrasements si la fenêtre est large (5), ou d'un seul côté si la fenêtre est étroite (6).

Ce dernier exemple de banc est fréquent dans les tours de guet, où l'on plaçait des sentinelles pour observer ce qui se passait à l'extérieur par des fenêtres étroites. Les meurtrières percées à la base des courtines,

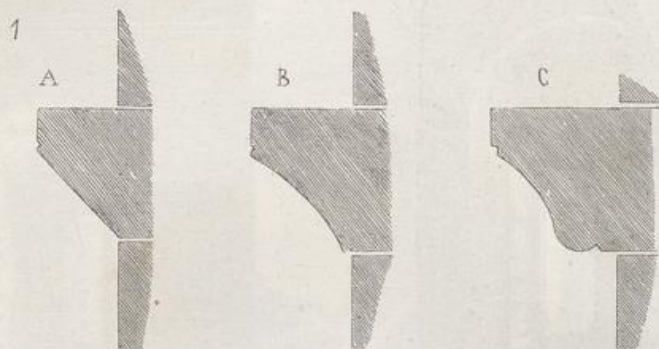
sous de grands arcs formant comme de petites chambres pouvant contenir facilement deux hommes, sont toujours garnies de bancs posés le long des



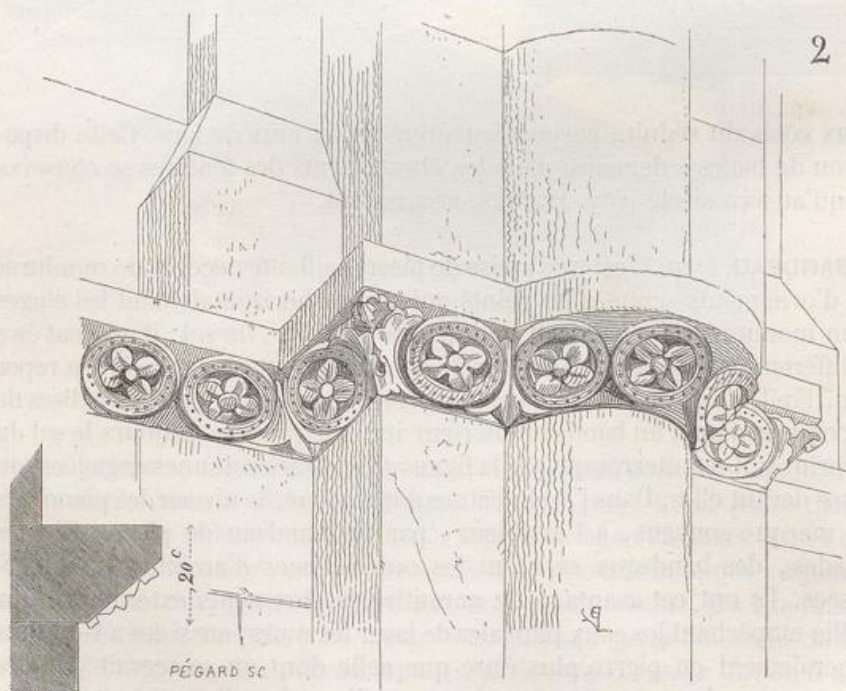
deux côtés du réduit, perpendiculairement au mur de face. Cette disposition de bancs à demeure dans les ébrasements des fenêtres se conserva jusqu'au ^{xv}^e siècle (voy. FENÊTRE, MEURTRIÈRE).

BANDEAU, s. m. C'est une assise de pierre saillante décorée de moulures ou d'ornements sculptés ou peints qui sépare horizontalement les étages d'un monument. Le bandeau indique un plancher, un sol; il ne peut être indifféremment placé sur une façade ou dans un intérieur; c'est un repos pour l'œil, c'est l'arase d'une construction superposée. Dans les églises de l'époque romane, un bandeau intérieur indique presque toujours le sol du triforium; il est interrompu par la ligne verticale des colonnes engagées, ou passe devant elles. Dans l'architecture domestique, le niveau des planchers est marqué souvent, à l'extérieur, par un bandeau de pierre. Sur les façades, des bandeaux séparent les ordonnances d'architecture superposées. Ils ont cet avantage de garantir les parements extérieurs, leur saillie empêchant les eaux pluviales de laver les murs; aussi les a-t-on faits généralement en pierre plus dure que celle dont on se servait pour la construction des parements, et leurs profils étaient-ils, surtout à partir du ^{xiii}^e siècle, tracés de manière à former une mouchette ou un larmier. L'influence des profils antiques romains se fait sentir dans les bandeaux comme dans tous les autres membres de l'architecture romane. Pris dans

une assise assez basse, les bandeaux affectent, jusqu'au x^{ie} siècle, à l'extérieur ou à l'intérieur, des formes très-simples, et se composent ordinairement d'un biseau A, d'un cavet B légèrement concave, ou d'une doucine C sous un plan horizontal (1). Ces bandeaux sont fréquemment ornés de

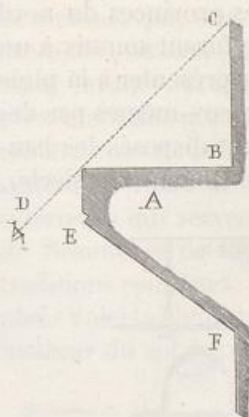


sculptures, surtout à partir de la fin du x^{ie} siècle, et ils passent devant les saillies verticales de l'architecture, piles, contre-forts, etc. Tels sont les bandeaux intérieurs de la nef de l'église abbatiale de Vézelay posés à l'arase du dessus des archivoltes des bas-côtés (2) [commencement du x^{ie} siècle].



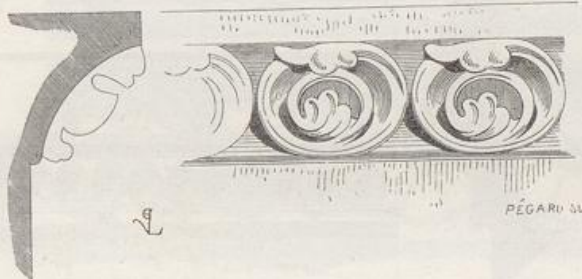
Le lit supérieur de ces bandeaux forme encore une saillie horizontale. On remarqua bientôt que ces saillies à l'intérieur des édifices masquaient, par leur projection, une partie des parements élevés au-dessus d'elles. Soit A

le profil d'un bandeau intérieur (3), la plus forte reculée du point visuel étant suivant la ligne DC, toute la hauteur BC sera perdue pour l'œil, la proportion de l'ordonnance architectonique placée au-dessus de B sera détruite par la perte de cet espace BC. Décorant les bandeaux de sculptures, surtout à l'intérieur, les architectes tenaient à présenter les ornements sur une surface perpendiculaire à la ligne visuelle; ils ne renoncèrent pas facilement aux plans inclinés EF, et se contentèrent de diminuer peu à peu les saillies EB. Tel est le profil (4) des bandeaux intérieurs du bras de croix sud de la cathédrale de Soissons, du chœur de Saint-Remy de Reims (fin du xiii^e siècle). A l'extérieur, on avait également



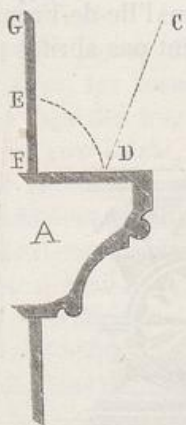
3

4



4

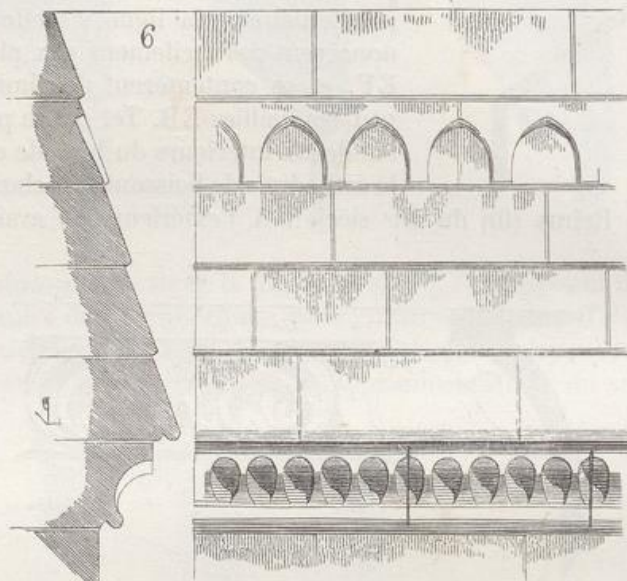
reconnu que les bandeaux saillants dont le lit supérieur était laissé horizontal avaient l'inconvénient de ne pas donner un écoulement prompt aux eaux pluviales. Les bandeaux extérieurs taillés suivant le profil A (5) retenaient la neige, faisaient rejaillir les gouttes de pluie projetées suivant CD jusqu'en E, se détérioraient facilement et étaient une cause de ruine pour la base des parements FG élevés au-dessus de leur saillie, à cause de ce rejaillissement. Jusqu'au commencement du xiii^e siècle, on décorait volontiers les bandeaux extérieurs, comme ceux intérieurs, d'ornements sculptés, particulièrement dans les provinces de la Normandie, du Poitou, de la Saintonge, du Languedoc et de l'est; on tenait à ce que les sculptures fussent



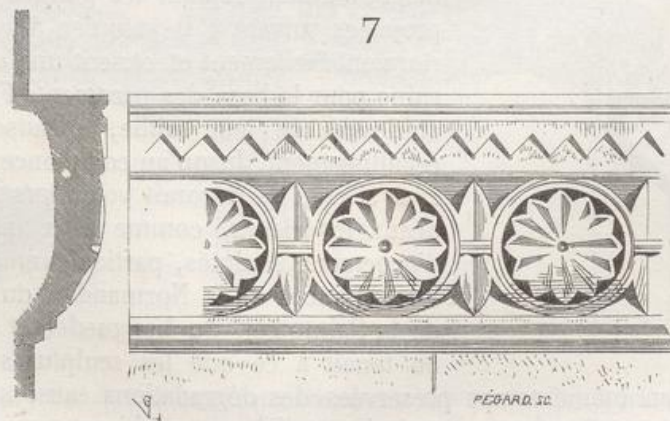
5

vues, et en même temps préservées des dégradations causées par les eaux pluviales. Ces ornements étaient taillés sur un biseau, une doucine ou un talon très-plats et protégés par le lit horizontal supérieur; les orne-

ments les plus ordinaires étaient des dents de scie, des billettes, des damiers (voy. ces mots). Mais lorsque au ^{xiii}^e siècle, dans les provinces du nord particulièrement, tous les membres de l'architecture furent soumis à un système général de construction, tendant à ne jamais présenter à la pluie des surfaces horizontales, on protégea les bandeaux eux-mêmes par des talus en pierre et une mouchette. C'est ainsi que sont disposés les bandeaux de la tour Saint-Romain (6) de la cathédrale de Rouen (^{xiii}^e siècle).

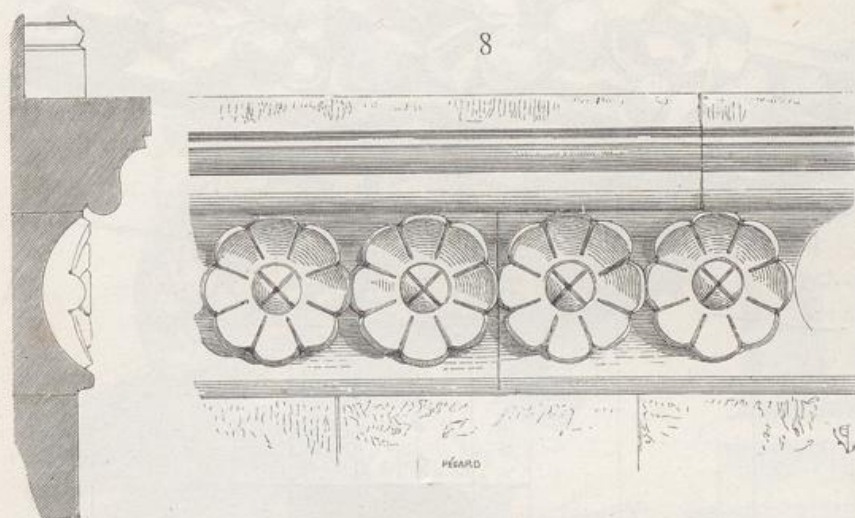


A la même époque, dans les provinces méridionales, on se contentait de donner aux bandeaux extérieurs une faible saillie ; mais on ne les surmontait pas d'une pente très-prononcée comme on le faisait dans l'Ile-de-France, la Picardie et la Normandie, et leurs ornements n'étaient pas abrités par



une saillie formant mouchette. Entre autres exemples, nous donnons ici (7)

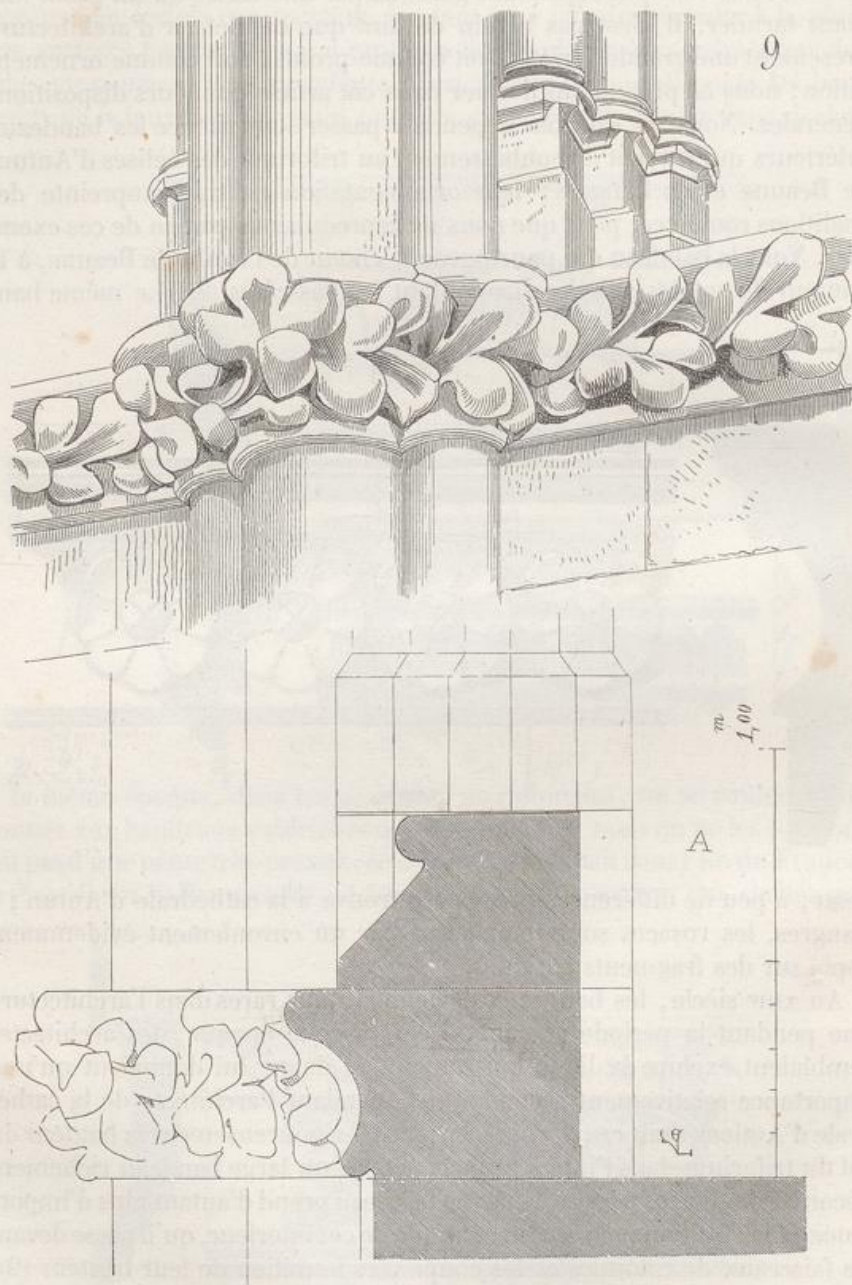
un des bandeaux extérieurs du bas-côté nord de l'église Saint-Euthrope de Saintes, qui, sans offrir à la pluie des aspérités pouvant être facilement détruites, ne sont pas cependant garantis par une assise ou un profil formant larmier. Il n'est pas besoin de dire que ces détails d'architecture présentent une grande variété, soit comme profils, soit comme ornementation; nous ne prétendons donner dans cet article que leurs dispositions générales. Nous ne saurions cependant passer sous silence les bandeaux intérieurs qui servent de soubassement au triforium des églises d'Autun, de Beaune et de Langres; leur ornementation est trop empreinte des traditions romaines, pour que nous ne reproduisions pas un de ces exemples. Voici le bandeau qui pourtourne le chœur de l'église de Beaune, à la hauteur du sol des galeries surmontant les bas-côtés (8). Le même ban-



deau, à peu de différences près, se retrouve à la cathédrale d'Autun; à Langres, les rosaces sont remplacées par un enroulement évidemment copié sur des fragments antiques.

Au *xiii^e* siècle, les bandeaux deviennent plus rares dans l'architecture que pendant la période romane. Déjà, à cette époque, les architectes semblaient exclure la ligne horizontale, et ils ne lui donnaient qu'une importance relativement secondaire. Cependant l'architecte de la cathédrale d'Amiens avait cru devoir accuser très-vigoureusement la hauteur du sol du triforium dans l'intérieur de la nef par un large bandeau richement décoré de feuillages très-saillants; ce bandeau prend d'autant plus d'importance dans l'ordonnance architectonique de cet intérieur, qu'il passe devant les faisceaux de colonnes et les coupe vers le milieu de leur hauteur (9). A indique la coupe de ce bandeau avec l'appui du triforium. Évidemment, ici, le maître de l'œuvre a voulu rompre les lignes verticales qui dominent dans cette nef, dont la construction remonte à 1230 environ (voy. ARCHITECTURE RELIGIEUSE, fig. 35). Il y avait là comme un dernier souvenir de

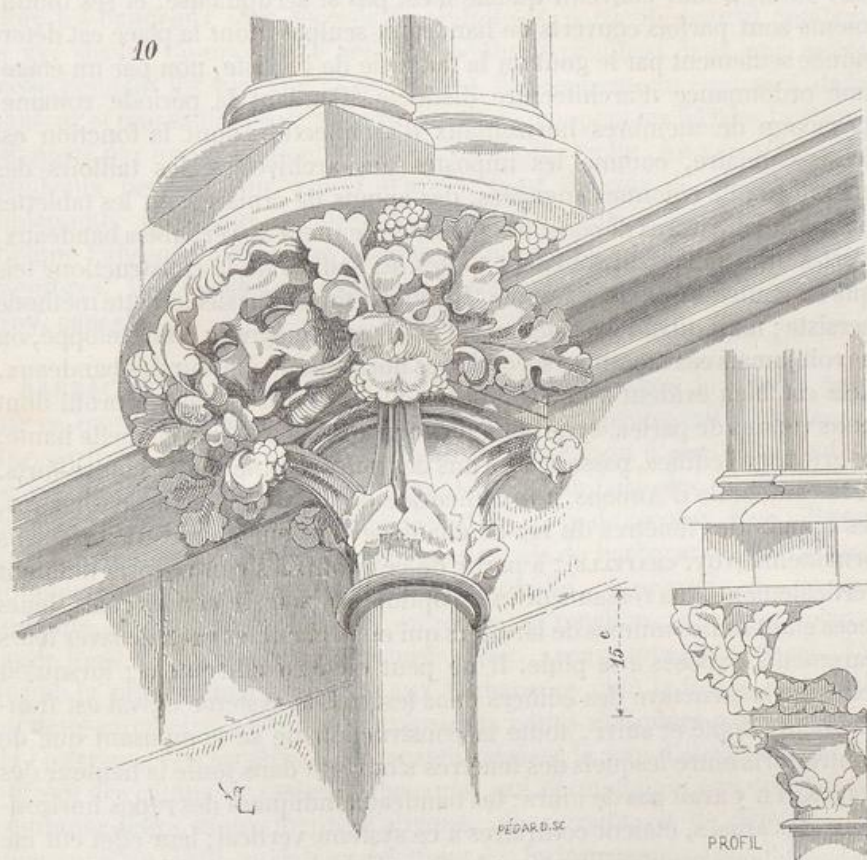
l'architecture romane ¹. Sans avoir une aussi grande importance, il arrive presque toujours que les bandeaux, dans les édifices du commencement du



xiii^e siècle, passent devant les faisceaux de colonnes, et servent de bagues

¹ Nous avons entendu souvent louer ou blâmer par des personnes compétentes la

pour maintenir leurs fûts posés en délit (voy. BAGUE). Quelquefois aussi les bandeaux s'arrondissent en corbeille, et, soutenus par un cul-de-lampe, servent de point d'appui à des faisceaux de colonnettes ne naissant qu'au-dessus des colonnes du rez-de-chaussée entre les archivoltes. Cette disposition est particulièrement adoptée lorsque les piles de rez-de-chaussée sont monocylindriques, mais non composées de la réunion des colonnes qui doivent porter les voûtes supérieures. L'intérieur de l'église de Notre-Dame de Semur en Auxois présente de ces bandeaux devenant tablettes de cul-de-lampe sous les bases des colonnettes supérieures (10).



Pendant le XIII^e siècle, à l'extérieur, les bandeaux ne sont plus guère

disposition du grand bandeau de la cathédrale d'Amiens. Mais la vérité nous force d'ajouter que les louanges étaient données par des amateurs de l'architecture gothique à son apogée, et le blâme par des enthousiastes du style roman. Comme dans l'un ou l'autre cas il y avait contradiction entre les goûts et les jugements de chacun, nous ne savons trop quel jugement porter nous-même. Nous dirons seulement que le parti

que des moulures avec larmiers sans ornements ; car les architectes de cette époque ne voulaient pas détruire l'effet des lignes verticales, en donnant aux membres horizontaux de leur architecture une trop grande importance, et la sculpture, en occupant les yeux, aurait prêté aux bandeaux trop de valeur. Cependant on voit encore quelquefois, à cette époque, des bandeaux avec ornements ; mais c'est lorsque l'on a voulu indiquer un étage ou sol. C'est ainsi qu'à l'extérieur de la Sainte-Chapelle de Paris il existe un grand bandeau décoré de feuilles et de crochets au niveau du sol de la chapelle haute.

Si séduisante que soit l'architecture romane du Poitou et des provinces de l'ouest, il faut convenir qu'elle n'est pas si scrupuleuse, et ses monuments sont parfois couverts de bandeaux sculptés dont la place est déterminée seulement par le goût ou la fantaisie de l'artiste, non par un étage, une ordonnance d'architecture distincte. Pendant la période romane, beaucoup de membres horizontaux d'architecture dont la fonction est très-secondaire, comme les impostes des archivoltes, les tailloirs des chapiteaux de colonnes engagées, des appuis de croisées, ou les tablettes basses des arcatures de couronnement, deviennent de véritables bandeaux, c'est-à-dire qu'ils pourtournent toutes les saillies de la construction, tels que les contre-forts, par exemple. Jusqu'à la fin du ^{xiii}^e siècle, cette méthode persiste ; mais quand le système de l'architecture ogivale est développé, on ne voit jamais ces membres secondaires horizontaux devenir des bandeaux. Cela est bien évident à la Sainte-Chapelle de Paris ; seul, le profil dont nous venons de parler, et qui indique le niveau du sol de la chapelle haute, pourtourne l'édifice, passe sur les nus des murs comme sur les contre-forts. A la cathédrale d'Amiens, à la cathédrale de Reims et à celle de Chartres, les appuis des fenêtres du rez-de-chaussée forment bandeau, mais sans ornements (voy. CHAPELLE) ; à partir de ce profil, les contre-forts montent verticalement sans ressauts ni interruption horizontale sur les côtés, leurs faces étant seules munies de larmiers qui empêchent les eaux de laver leurs parements exposés à la pluie. Il ne peut en être autrement : lorsqu'on examine la structure des édifices dans lesquels le système ogival est franchement adopté et suivi, toute la construction ne se composant que de contre-forts entre lesquels des fenêtres s'ouvrent dans toute la hauteur des étages, il n'y avait pas de murs ; les bandeaux indiquant des repos horizontaux, des arases, étaient contraires à ce système vertical ; leur effet eût été fâcheux ; leurs profils saillants sur les faces latérales des contre-forts seraient

adopté à Amiens est franc, qu'il dénote une intention bien arrêtée, que cet intérieur de nef nous paraît être le plus beau spécimen que nous possédions en France de l'architecture du ^{xiii}^e siècle, que nous nous rendons difficilement compte de l'effet que produirait cet intérieur dépourvu de cette riche ceinture de feuillages vigoureusement refouillés, s'il y gagnerait ou s'il y perdrait ; et prenant la chose pour fort belle, exécutée par des artistes aussi bons connaisseurs que nous, et plus familiers avec les grands effets, nous ne pouvons qu'approuver cette hardiesse de l'architecte de la nef d'Amiens.

venus pénétrer gauchement les pieds-droits des fenêtres, sans utilité ni raison (voy. ARCHITECTURE RELIGIEUSE, CONTRE-FORT). A partir du XIII^e siècle, dans l'architecture religieuse, le bandeau n'existe plus par le fait, les murs pleins étant supprimés; on ne les rencontre, comme dans le dernier exemple dont nous venons de parler, que lorsqu'ils sont le prolongement horizontal des appuis des fenêtres; seulement, leurs profils se modifient suivant le goût du moment (voy. PROFIL). Dans l'architecture civile, où les murs sont conservés forcément, où la construction ne se compose pas uniquement de contre-forts laissant de grands jours entre eux, des bandeaux indiquent le niveau des planchers (voy. CHATEAU, MAISON). Parfois alors les bandeaux sont décorés de sculptures, particulièrement pendant le XV^e siècle. Composés de simples moulures profilées dans une assise basse pendant les XII^e, XIII^e et XIV^e siècles, ils prennent, au contraire, de la hauteur et une saillie prononcée au XV^e siècle, coupent les façades horizontalement par une ornementation plus ou moins riche. Au XVI^e siècle, les bandeaux perdent leur aspect d'arase, pour devenir de véritables entablements avec leur architrave, leur frise et leur corniche, même lorsque l'absence d'un ordre antique devrait exclure l'emploi de tous ces membres. Les façades ne sont plus alors que des bâtiments superposés (voy. ORDRE).

BARBACANE, *barbequenne*, s. f. On désignait pendant le moyen âge, par ce mot, un ouvrage de fortification avancé qui protégeait un passage, une porte ou poterne, et qui permettait à la garnison d'une forteresse de se réunir sur un point saillant à couvert, pour faire des sorties, pour protéger une retraite ou l'introduction d'un corps de secours. Une ville ou un château bien munis étaient toujours garnis de barbicanes, construites simplement en bois, comme les *antemuralia*, *procastria* des camps romains, ou en terre avec fossé, en pierre ou moellon, avec pont volant, large fossé et palissades antérieures (voy. ARCHITECTURE MILITAIRE). La forme la plus ordinaire donnée aux barbicanes était la forme circulaire ou demi-circulaire, avec une ou plusieurs issues masquées par la courbe de l'ouvrage. Les armées qui campaient avaient le soin d'élever devant les entrées des camps de vastes barbicanes, qui permettaient aux troupes de combiner leurs mouvements d'attaque, de retraite ou de défense. Au moment d'un siège, en dehors des murs des forteresses, on élevait souvent des barbicanes, qui n'étaient que des ouvrages temporaires, et dans lesquelles on logeait un surcroît de garnison.

« Hordéiz ot et bon et bel,
Par defors les murs dou chastel
Ses barbicanes fist drecier
Por son chastel miauz enforcier.
Sodoiers mande por la terre
Qu'il vaingent à li por conquerre,

Sergens à pié et à cheval :
Tant en y vint que tot un val
En fu covert, grant joie en fist
Renart, et maintenant les mist
Es barbacades por deffense ¹. »

Mais, le plus souvent, les barbacades étaient des ouvrages à demeure autour des forteresses bien munies.

« Haut sont li mur, et parfont li fossé,
Les barbacades de fin marbre listé,
Hautes et droites, ja greignors ne verrés ². »

Parmi les barbacades temporaires, une des plus célèbres est celle que le roi saint Louis fit faire pour protéger la retraite de son corps d'armée et passer un bras du Nil, après la bataille de la Massoure. Le sire de Joinville parle de cet ouvrage en ces termes :

« Quant le roy et les barons virent ce, ils s'acordèrent que le roy feist
« passer son ost par devers Babiloine en l'ost le duc de Bourgoingne, qui
« estoit sur le flum qui aloit à Damiete. Pour requerre sa gent plus sau-
« vement, fist le roy faire une barbaquane devant le pont qui estoit entre
« nos deux os, en tel manière que l'en pooit entrer de deux pars en la
« barbaquane à cheval. Quant la barbaquane fut arée, si s'arma tout l'ost
« le roy, et y ot grant assaut de Turs à l'ost le roy. Tutevoiz ne se mut
« l'ost ne la gent, jusques à tant que tout le harnois fu porté outre; et
« lors passali roys et sa bataille après li, et touz les autres barons après,
« fors que monseigneur Gautier de Chasteillon qui fist l'arrière-garde. Et
« à l'entrer en la barbacadene, rescout monseigneur Erart de Walery,
« monseigneur Jehan, son frère, que les Turs enmenoient pris.

« Quant toute l'ost fu entré dedans, ceulz qui demourèrent en la
« barbacadene furent à grant meschief; car la barbacadene n'estoit pas
« haute, si que les Turs leur traioient de visée à cheval, et les Sarrazins à
« pié leur getoient les motes de terre enmi les visages. Touz estoient
« perdus, se ce ne feust le conte d'Anjou, qui puis fu roy de Cezile, qui
« les ala rescourre et les enmena sauvement ³. »

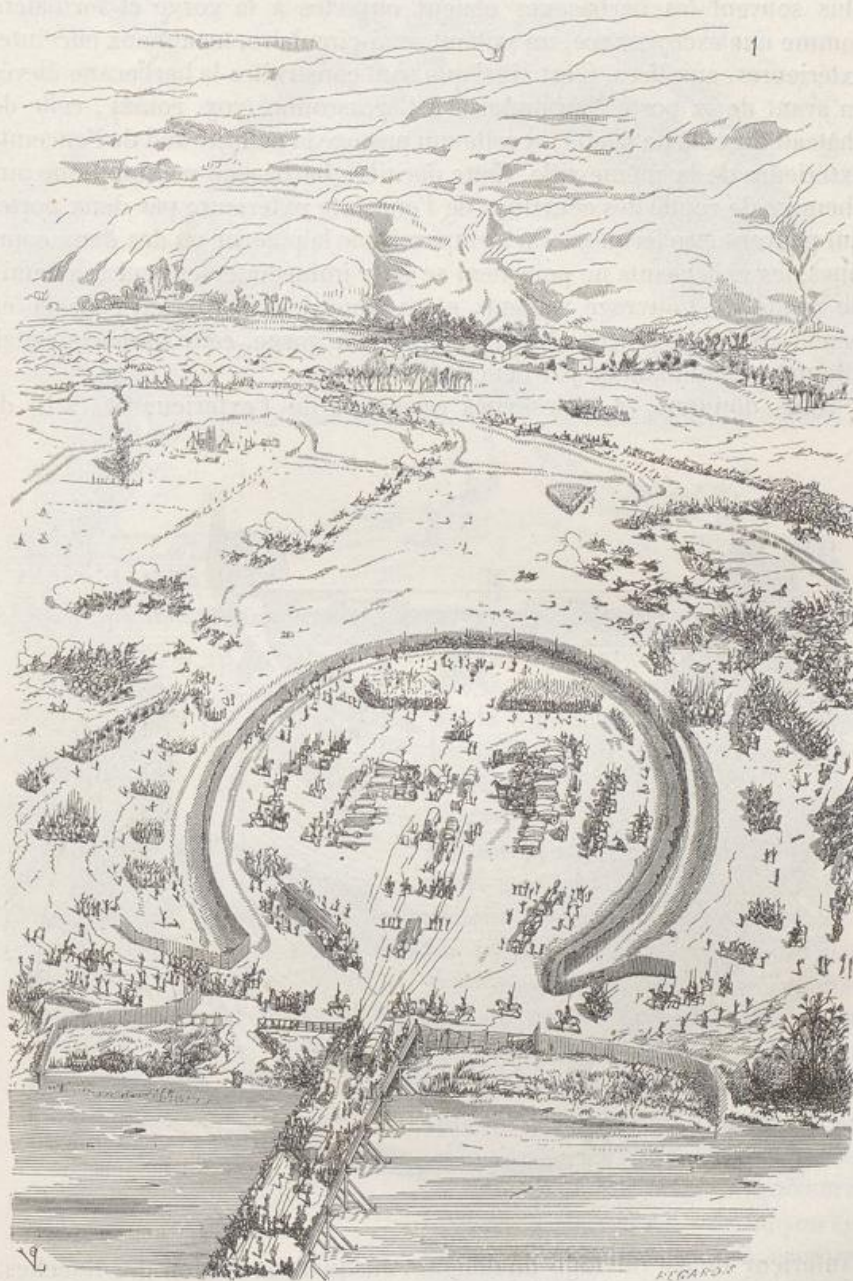
Cette barbacadene n'était certainement qu'un ouvrage en palissades, puisque les hommes à cheval pouvaient voir par-dessus. Dans la situation où se trouvait l'armée de saint Louis à ce moment, ayant perdu une grande partie de ses approvisionnements de bois, campée sur un terrain dans lequel des terrassements de quelque importance ne pouvaient être

¹ *Roman du Renart*, t. II, p. 327, vers 18495.

² *Le Roman de Garin*.

³ *Mémoires de Jean sire de Joinville*, publiés par M. Francisque Michel. Paris, Didot, 1858.

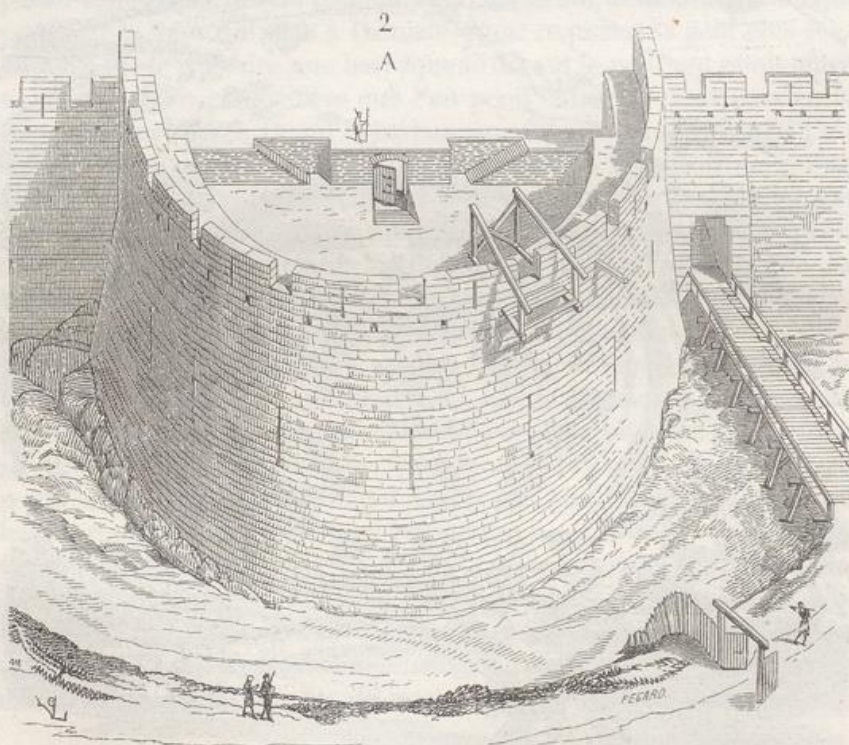
entrepris, c'était tout ce qu'on avait pu faire que d'élever une palissade servant de tête de pont, pouvant arrêter l'armée ennemie, et permettre au corps d'armée en retraite de filer en ordre avec son matériel. La vue à



vol d'oiseau que nous donnons ici (1) fera comprendre l'utilité de cet ouvrage.

Une des plus importantes barbacades construites en maçonnerie était celle qui protégeait le château de la cité de Carcassonne, et qui fut bâtie par saint Louis (voy. ARCHITECTURE MILITAIRE, fig. 11, 12 et 13). Cette barbade, très-avancée, était fermée; c'était un ouvrage isolé. Mais le plus souvent les barbacades étaient ouvertes à la gorge et formaient comme une excroissance, un saillant semi-circulaire, tenant aux enceintes extérieures, aux lices. C'est ainsi que sont construites la barbade élevée en avant de la porte Narbonnaise à Carcassonne (voy. PORTE), celle du château du côté de la cité, et celle qui protège la poterne sud de l'enceinte extérieure de la même ville. Cette dernière barbade communique aux chemins de ronde des courtines de l'enceinte extérieure par deux portes qui peuvent être fermées. En s'emparant de la poterne ou des deux courtines, les assiégeants ne pouvaient se jeter immédiatement sur le chemin de ronde de l'ouvrage saillant, et se trouvaient battus en écharpe en pénétrant dans les lices. Étant ouverte à la gorge, cette barbade était elle-même commandée par l'enceinte intérieure.

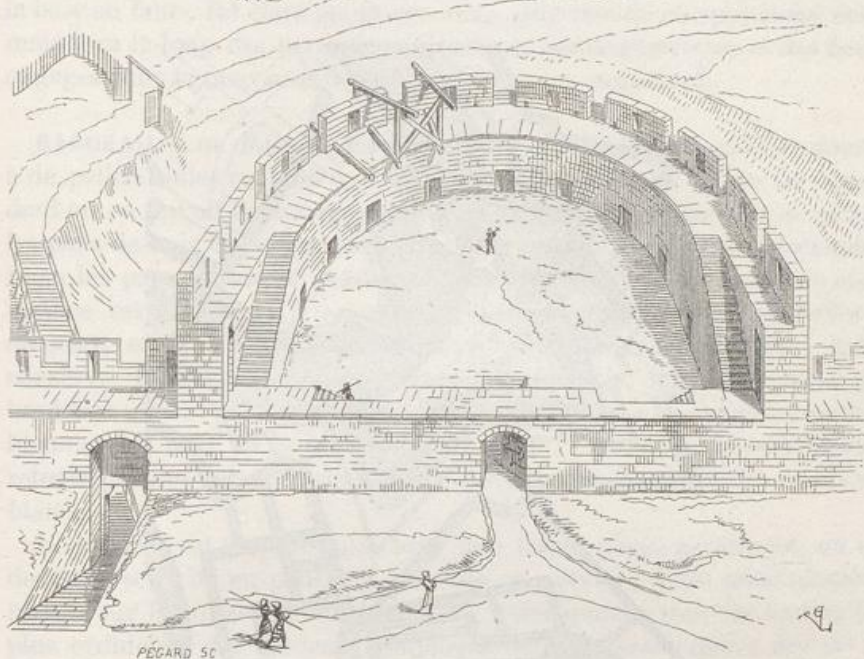
Nous donnons (2 A) les vues cavalières de l'extérieur et (2 B) de



l'intérieur de cet ouvrage de défense. Jusqu'à l'invention des bouches à feu, la forme donnée aux barbacades dès le ^{xiii}^e siècle ne fut guère modifiée, encore les établit-on même alors sur un plan semi-circulaire;

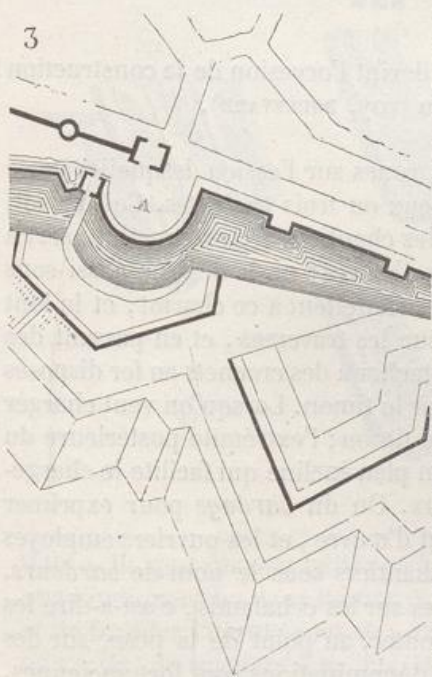
cependant, vers le milieu du x^ve siècle, on ne les regarda pas seulement

2. B



comme un flanquement pour les portes extérieures; on chercha à les

3



flanquer elles-mêmes, soit par d'autres ouvrages élevés devant elles, soit par la configuration de leur plan. La barbican qui défend la principale entrée du château de Bonaguil, élevé au x^ve siècle, près Villeneuve d'Agen, est une première tentative en ce sens (voy. CHATEAU). Des pièces d'artillerie étaient disposées à rez-de-chaussée, et les parties supérieures conservaient leurs crénelages destinés aux archers et arbalétriers. En perdant leur ancienne forme, à la fin du x^ve siècle, avec l'adoption d'un nouveau système approprié aux bouches à feu, ces ouvrages perdirent leur ancien nom pour prendre la dénomination de *boulevard*. Lorsque les barbicanes du moyen âge furent conservés, on les renforça extérieurement, pendant les x^{vi}e et x^{vii}e siècles, par des ouvrages d'une

grande importance. C'est ainsi que les dehors de la barbican A (3) du

faubourg Sachsenhausen de Francfort-sur-le-Mein furent protégés au commencement du xvii^e siècle; vers la même époque, la barbacane A du



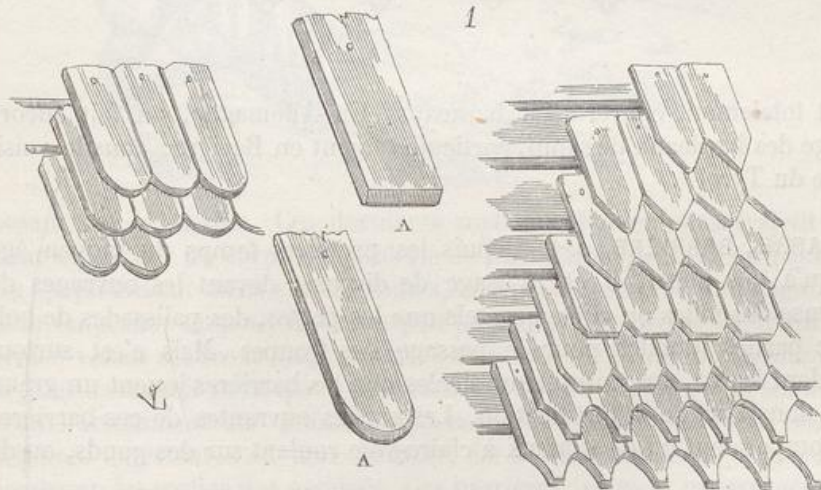
château de Cantimpré de Cambrai (4) devint l'occasion de la construction d'un ouvrage à couronne B très-étendu (voy. BOULEVARD).

BARD, s. m. Est un chariot à deux roues sur l'essieu desquelles porte un tablier, avec un timon armé de deux ou trois traverses. Ce chariot, employé de temps immémorial dans les chantiers de construction, sert à transporter les pierres taillées à pied d'œuvre; on le désigne aussi sous le nom de *binard*. Six ou huit hommes s'attellent à ce chariot, et le font avancer en poussant avec les mains sur les traverses, et en passant des courroies en bandoulière qui vont s'attacher à des crochets en fer disposés à l'extrémité antérieure du tablier et sur le timon. Lorsqu'on veut charger ou décharger les pierres, on relève le timon; l'extrémité postérieure du tablier porte à terre, et forme ainsi un plan incliné qui facilite le chargement ou déchargement des matériaux. On dit *bardage* pour exprimer l'action du transport des pierres à pied d'œuvre, et les ouvriers employés à ce travail sont désignés dans les chantiers sous le nom de *bardeurs*. Par extension on dit barder des pierres sur les échafauds, c'est-à-dire les amener de l'équipe qui sert à les monter, au point de la pose, sur des plateaux et des rouleaux de bois. Ces dénominations sont fort anciennes. Le bardage des pierres, du sol au point de pose, se faisait souvent

autrefois au moyen de plans inclinés en bois. Le donjon cylindrique du château de Coucy, construit en pierres de taille d'un très-fort volume de la base au faite, fut élevé au moyen d'un plan incliné en spirale qui était maintenu le long des parements extérieurs par des traverses et des liens engagés dans la maçonnerie (voy. CONSTRUCTION, ÉCHAFAUD).

BARDEAU, s. m. *Bauche, Essente, Esseau*. C'est le nom que l'on donne à de petites tuiles en bois de chêne, de châtaignier, ou même de sapin, dont on se servait beaucoup autrefois pour couvrir les combles et même les pans-de-bois des maisons et des constructions élevées avec économie. Dans les pays boisés, le bardeau fut surtout employé. Ce mode de couverture est excellent; il est d'une grande légèreté, résiste aux efforts du vent, et, lorsque le bois employé est d'une bonne qualité, il se conserve pendant plusieurs siècles. Quelquefois les couvertures en bardeaux étaient peintes en brun rouge, en bleu noir, pour imiter probablement les tons de la tuile ou de l'ardoise. Ces fonds obscurs étaient relevés par des lignes horizontales, des losanges de bardeaux peints en blanc.

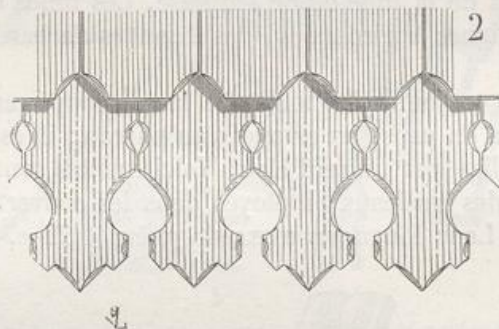
Le bardeau est toujours plus long que large, coupé carrément, ou en dents de scie, ou en pans, ou arrondis au pureau; il est généralement retenu sur la volige par un seul clou. Voici quelles sont les formes les plus ordinaires des bardeaux employés dans les couvertures des x^ve et xvi^e siècles (1). Leur longueur n'excède guère 0,22 c. et leur largeur



0,08 c. Ils sont souvent taillés en biseau à leur extrémité inférieure, ainsi que l'indiquent les deux figures A, afin de donner moins de prise au vent et de faciliter l'écoulement des eaux. Les bardeaux étaient refendus et non sciés, de manière à ce que le bois fût toujours parfaitement de fil; cette condition de fabrication est nécessaire à leur conservation. Le sciage

permet l'emploi de bois défectueux, tandis que le débitage de fil exige l'emploi de bois sains, à mailles régulières et dépourvues de nœuds. La scie contrarie souvent la direction du fil; il en résulte, au bout de peu de temps, sur les sciages exposés à la pluie, des éclats, des esquilles entre lesquelles l'eau s'introduit. Lorsque les bardeaux sont posés sur des surfaces verticales telles que les pans-de-bois, ils affectent les formes que l'on donnait aux ardoises dans la même position (voy. **ARDOISE**); le bois se découpant avec plus de facilité que le schiste, les dentelures des bardeaux posés le long des rampants des pignons, sur les sablières ou les poteaux corniers, présentent parfois des dentelures ouvragées et même des ajours.

Nous avons encore vu à Honfleur, en 1831¹, une maison de bois sur le port, dont les sablières étaient couvertes de bardeaux découpés en forme de lambrequins (2). On voit beaucoup de moulins à vent en France qui



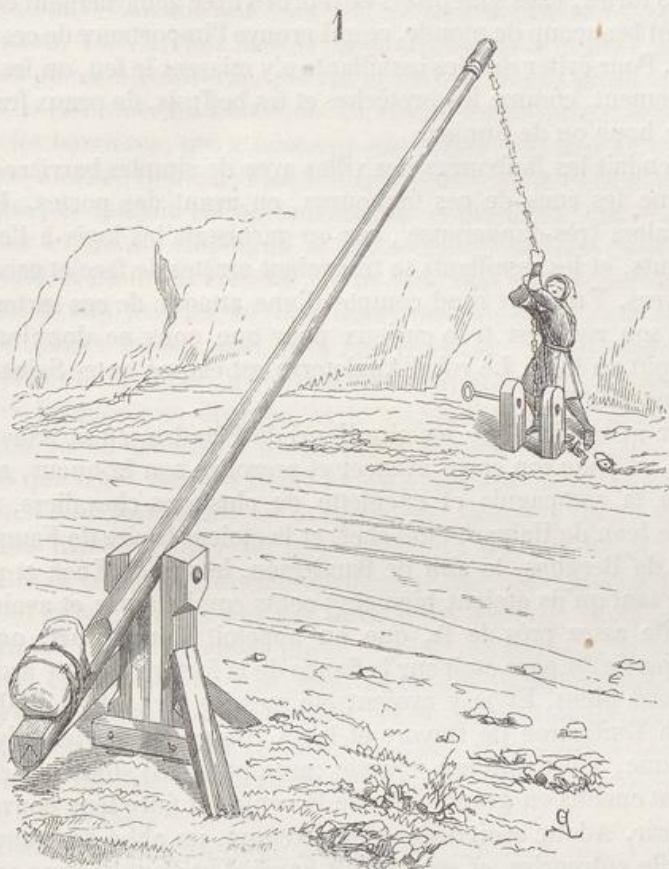
sont totalement couverts en bardeaux. En Allemagne, on fait encore usage des bardeaux de sapin, particulièrement en Bavière, dans le voisinage du Tyrol².

BARRE, BARRIÈRE, s. f. Depuis les premiers temps du moyen âge jusqu'à nos jours, il est d'usage de disposer devant les ouvrages de défense des villes ou châteaux, tels que les portes, des palissades de bois avec parties mobiles pour le passage des troupes. Mais c'est surtout pendant les XI^e, XII^e, XIII^e et XIV^e siècles que les barrières jouent un grand rôle dans l'art de la fortification. Les parties ouvrantes de ces barrières se composaient ou de vantaux à claire-voie roulant sur des gonds, ou de

¹ Nous donnons cette date, parce que tous les jours ces restes de revêtements de maisons disparaissent, et que la maison dont nous parlons peut avoir perdu son ornementation d'essence ou même être démolie aujourd'hui.

² Le bardeau cloué sur les pans de-bois les préserve parfaitement de l'humidité extérieure, et on ne saurait trop recommander son emploi pour les constructions isolées, exposées aux vents de pluie. Trempé avant la pose dans une dissolution d'alun, il devient incombustible.

tabliers à bascule (voy. ARCHITECTURE MILITAIRE, fig. 30), ou de simples barres de bois qui se tiraient horizontalement, comme nos barrières de forêts, se relevaient au moyen d'un contre-poids (1), et s'abaissaient en



pesant sur la chaîne. Ces dernières sortes de barres ne servaient que pour empêcher un corps de cavalerie de forcer brusquement un passage. On les établissait aussi sur les routes, soit pour percevoir un péage, soit pour empêcher un poste d'être surpris par des gens à cheval ¹. Lorsqu'une armée venait mettre le siège devant une forteresse, il ne se passait guère de jour sans qu'il se fit quelque escarmouche aux barrières; et les assiégeants attachaient une grande importance à leur prise, car une fois les défenses extérieures en leur pouvoir, ils s'y retranchaient et gênaient beaucoup les sorties des assiégés. Ces barrières, souvent très-avancées et vastes, étaient de véritables barbicanes, qui permettaient à un corps nombreux de troupes de se réunir pour se jeter sur les ouvrages et les engins des assaillants; une fois prises, les assiégés ne pouvaient sortir en masses compactes par les portes étroites des défenses construites en

¹ Les barrières à contre-poids sont encore en usage dans le Tyrol autrichien.

maçonnerie ; forcés de passer à la file par ces issues, ils étaient facilement refoulés à l'intérieur. Dans toutes les relations des sièges des ^{xiii}^e, ^{xiii}^e et ^{xiv}^e siècles, il est sans cesse question de combats aux barrières extérieures des places fortes ; elles sont prises et reprises avec acharnement et souvent en perdant beaucoup de monde, ce qui prouve l'importance de ces défenses avancées. Pour éviter que les assaillants n'y missent le feu, on les couvrait extérieurement, comme les bretèches et les beffrois, de peaux fraîches, et même de boue ou de fumier.

On défendait les faubourgs des villes avec de simples barrières, et souvent même les rues de ces faubourgs, en avant des portes. L'attaque devenait alors très-dangereuse, car on garnissait les logis à l'entour de combattants, et les assaillants se trouvaient arrêtés de face et pris de flanc et en revers. Froissart rend compte d'une attaque de ces sortes de barrières, et son récit est trop curieux pour que nous ne donnions pas ce passage tout au long. Le roi d'Angleterre est campé entre Saint-Quentin et Péronne (1339).

«Or avint ainsi que messire Henri de Flandre, en sa nouvelle che-
« valerie, et pour son corps avancer et accroître son honneur, se mit un
« jour en la compagnie et cueillette de plusieurs chevaliers, desquels
« messire Jean de Hainaut étoit chef, et là étoient le sire de Fauquemont,
« le sire de Berghes, le sire de Baudresen, le sire de Kuck et plusieurs
« autres, tant qu'ils étoient bien cinq cents combattans ; et avoient avisé
« une ville assez près de là, que on appeloit Honnecourt, où la plus
« grand'partie du pays étoit sur la fiance de la forteresse, et y avoient mis
« tous leurs biens. Et jà y avoient été messire Arnoul de Blakehen et
« messire Guillaume de Duvort et leurs routes ; mais rien n'y avoient
« fait : donc, ainsi que par esramie (promptement), tous ces seigneurs
« s'étoient cueillis en grand désir de là venir, et faire leur pouvoir de la
« conquérir. Adonc avoit dedans Honnecourt, un abbé de grand sens et
« de hardie entreprise, et étoit moult hardi et vaillant homme en armes ;
« et bien y apparut, car il fit au dehors de la porte de Honnecourt faire
« et charpenter en grand'hâte une barrière, et mettre et asseoir au tra-
« vers de la rue ; et y pouvoit avoir, entre l'un banc (banchart) et l'autre,
« environ demi-pied de creux d'ouverture (c'est-à-dire que les pieux
« étaient écartés l'un de l'autre d'un demi-pied) ; et puis fit armer tous
« ses gens et chacun aller es guérites, pourvu de pierres, de chaux, et
« de telle artillerie qu'il appartient pour là déffendre. Et si très tôt que
« ces seigneurs vinrent à Honnecourt, ordonnés par bataille, et en grosse
« route et épaisse de gens d'armes durement, il se mit entre les barrières
« et la porte de ladite ville, en bon convenant, et fit la porte de la ville
« ouvrir toute arrière, et montra et fit bien chère manière de défense.

« Là vint messire Jean de Hainaut, messire Henri de Flandre, le sire
« de Fauquemont, le sire de Berghes et les autres, qui se mirent tout à
« pied et approchèrent ces barrières, qui étoient fortes durement, chacun
« son glaive en son poing ; et commencèrent à lancer et à jeter grands

« coups à ceux de dedans ; et ceux de Honnecourt à eux défendre vassal-
 « ment. Là étoit damp abbé, qui point ne s'épargnoit, mais se tenoit tout
 « devant en très bon convenant, et recueilloit les horions moult vaillam-
 « ment, et lançoit aucune fois aussi grands horions et grands coups moult
 « apertement. Là eut fait mainte belle appertise d'armes ; et jetoient
 « ceux des guérites contreval, pierres et bancs, et pots pleins de chaux,
 « pour plus essonnier les assaillans. Là étoient les chevaliers et les barons
 « devant les barrières, qui y faisoient merveilles d'armes ; et avint que,
 « ainsi que messire Henri de Flandre, qui se tenoit tout devant, son glaive
 « empoigné, et lançoit les horions grands et périlleux, damp abbé, qui
 « étoit fort et hardi, empoigna le glaive dudit messire Henri, et tout
 « paumoiant eï en tirant vers lui, il fit tant que parmi les fentes des
 « barrières il vint jusques au bras dudit messire Henri, qui ne vouloit
 « mie son glaive laisser aller pour son honneur. Adonc quand l'abbé
 « tint le bras du chevalier, il le tira si fort à lui qu'il l'encousit dedans les
 « barrières jusques aux épaules, et le tint là à grand meschef, et l'eut
 « sans faute sachie dedans, si les barrières eussent été ouvertes assez. Si
 « vous dis que le dit messire Henri ne fut à son aise tandis que l'abbé le
 « tint, car il étoit fort et dur, et le tiroit sans épargner. D'autre part les
 « chevaliers tiroient contre lui pour rescourre messire Henri ; et dura
 « cette lutte et ce tiroi moult longuement, et tant que messire Henri fut
 « durement grévé. Toutes fois par force il fut rescous ; mais son glaive
 « demeura par grand' prouesse devers l'abbé, qui le garda depuis moult
 « d'années, et encore est-il, je crois, en la salle de Honnecourt. Toutes
 « fois il y étoit quand j'écrivis ce livre ; et me fut montré un jour que je
 « passai par là, et m'en fut recordée la vérité et la manière de l'assaut
 « comment il fut fait, et le gardoient encore les moines en parement
 « (comme trophées) ¹. »

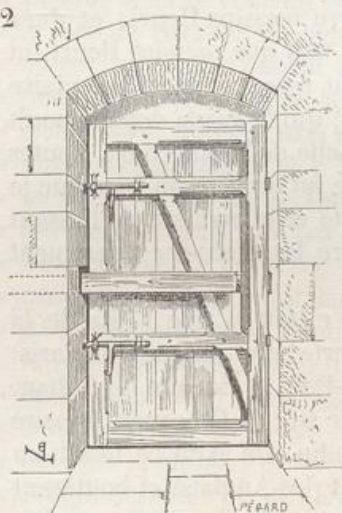
Les barrières étoient un poste d'honneur ; c'étoit là que l'élite de la garnison se tenait en temps de guerre. « A la porte Saint-Jacques (de Paris) et aux barrières étoient le comte de Saint-Pol, le vicomte de Rohan, messire Raoul de Coucy, le sire de Cauny, le sire de Cresques, messire Oudart de Renty, messire Enguerran d'Eudin. Or avint ce mardi au matin (septembre 1370) qu'ils se délogèrent (les Anglais) et boutèrent le feu ès villages où ils avoient été logés, tant que on les véoit tout clairement de Paris. Un chevalier de leur route avoit voué, le jour devant, qu'il viendrait si avant jusques à Paris qu'il hurteroit aux barrières de sa lance. Il n'en mentit point, mais se partit de son conroi, le glaive au poing, la targe au col, armé de toutes pièces ; et s'en vint éperonnant son coursier, son écuyer derrière lui sur un autre coursier, qui portoit son bassinet. Quant il dut approcher Paris, il prit son bassinet et le mit en sa tête : son écuyer lui laça par derrière. Lors se partit cil brochant des éperons, et s'en vint de plein élai fêrir jusques aux barrières. Elles

¹ Les *Chroniques* de Froissart, liv. I, p. 78. Édit. Buchon.

« étoient ouvertes; et cuidoient les seigneurs qui là étoient qu'il dût
« entrer dedans; mais il n'en avoit nulle volonté. Ainçois quand il eut fait
« et hurté aux barrières, ainsi que voué avoit, il tira sur frein et se mit
« au retour. Lors dirent les chevaliers de France qui le virent retraire :
« Allez-vous-en, allez, vous vous êtes bien acquitté.....¹ »

Il n'est pas besoin de dire qu'autour des camps on établissait des barrières (VOY. LICE, CLÔTURE)². Dans les tournois, il y avait aussi le combat à la barrière. Une barrière de cinq pieds environ séparait la lice en deux. Les jouteurs, placés à ses extrémités, à droite et à gauche, lançaient leurs chevaux l'un contre l'autre, la lance en arrêt, et cherchaient à se désarçonner; la barrière, qui les séparait, empêchait les chevaux de se choquer, rendait le combat moins dangereux en ne laissant aux combattants que leurs lances pour se renverser. Ces barrières de tournois étaient couvertes d'étoffes brillantes ou peintes et parfaitement planchées des deux côtés, pour que les chevaux ou les combattants ne pussent se heurter contre les saillies des poteaux ou traverses.

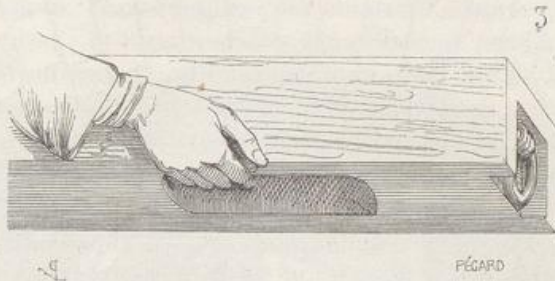
Quant aux barres proprement dites, c'étaient des pièces de bois qui servaient à clore et renforcer les vantaux des portes que l'on tenait à fermer solidement. Les portes extérieures des tours, des ouvrages isolés de défense, lorsqu'elles ne se ferment que par un vantail, sont souvent munies de barres de bois qui rentrent dans l'épaisseur de la muraille. En cas de surprise, en poussant le vantail et tirant la barre de bois, on le maintenait solidement clos et on se donnait le temps de verrouiller. Voici (2) une des portes des tours de la cité de Carcassonne fermée par ce moyen si simple. Du côté opposé au logement de la barre est pratiqué, dans l'ébrasement de la porte, une entaille carrée qui reçoit le bout de cette barre, lorsqu'elle est complètement tirée : le vantail se trouvait ainsi fortement barricadé; pour tirer cette barre, un anneau était posé à son extrémité, et pour la faire rentrer dans sa loge, une mortaise profonde, pra-



¹ Les *Chroniques* de Froissart, liv. I, 1^{re} partie, p. 618.

² En 1386, lors du projet d'expédition en Angleterre, « le connétable de France
« Olivier de Clisson fit ouvrir et charpenter l'enclosure d'une ville, tout de bon bois
« et gros, pour asseoir en Angleterre là où il leur plairoit, quand ils y auroient pris
« terre, pour les seigneurs loger et retraire de nuit, pour eschiver les périls des
« réveillemens (surprises)..... On la pouvoit défaire par charnières ainsi que une cou-
« ronne et rasseoir membre à membre. Grand foison de charpentiers et d'ouvriers
« l'avoient compassée et ouvrée.... » (Les *Chroniques* de Froissart, liv. III, p. 498.)

tiquée en dessous, permettait à la main de la faire sortir de l'entaille dans laquelle elle s'engageait (3).

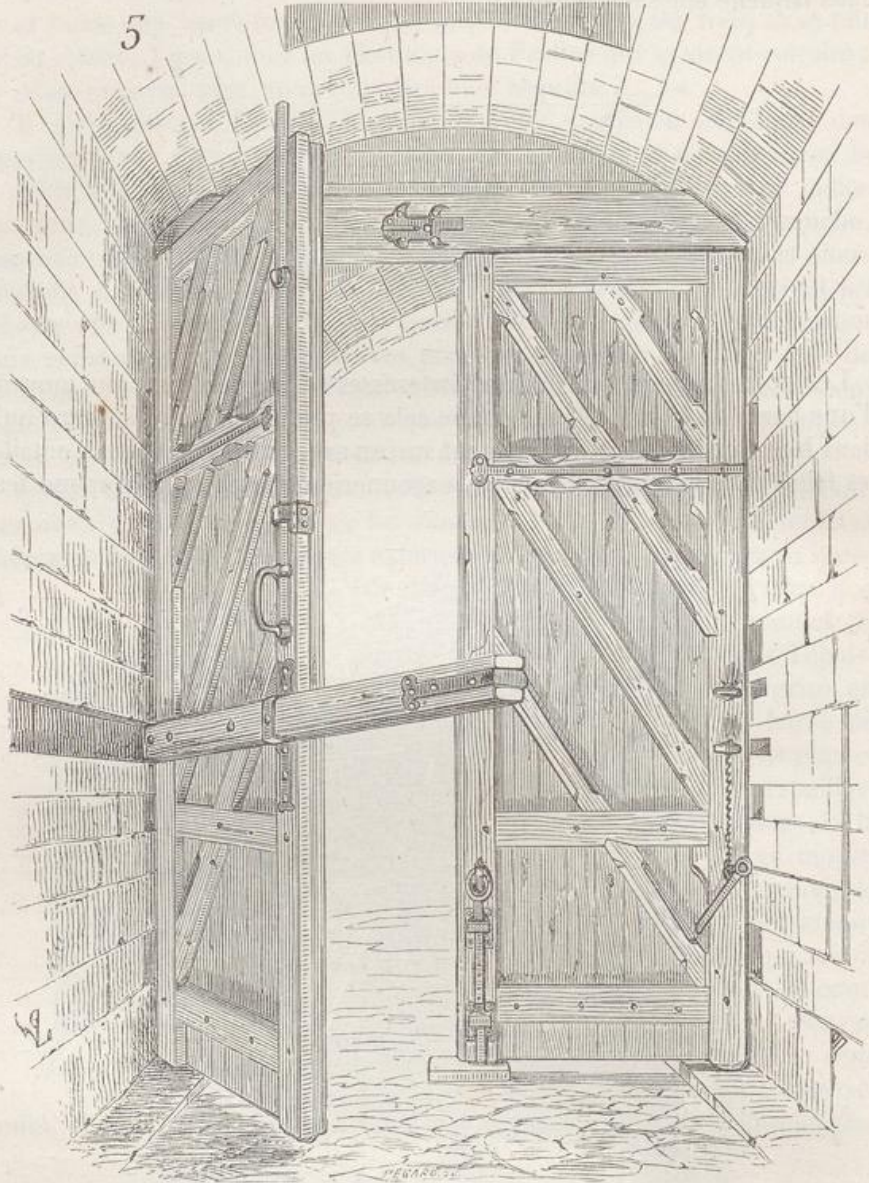


Les portes à deux vantaux des forteresses se barricadaient au moyen d'une barre en bois à fléau, comme cela se pratique encore aujourd'hui dans bien des cas. Ce fléau, pivotant sur un axe, entraît dans deux entailles faites dans les ébrasements en maçonnerie de la porte (4) lorsque les



vantaux étaient poussés. Quelquefois, comme à la porte Narbonnaise de la cité de Carcassonne, la barre des vantaux doubles était fixée horizontalement à l'un des deux vantaux, venait battre sur l'autre, et était maintenue à son extrémité par une forte clavette passant à travers deux gros pitons en fer (5). Les deux vantaux se trouvaient ainsi ne former qu'une clôture

rigide, pendant que l'on prenait le temps de pousser les verroux et de



poser d'autres barres mobiles engagées à leurs extrémités dans des trous carrés pratiqués dans les ébrasements.

BART, s. m. Vieux mot employé pour moellon, pavé.

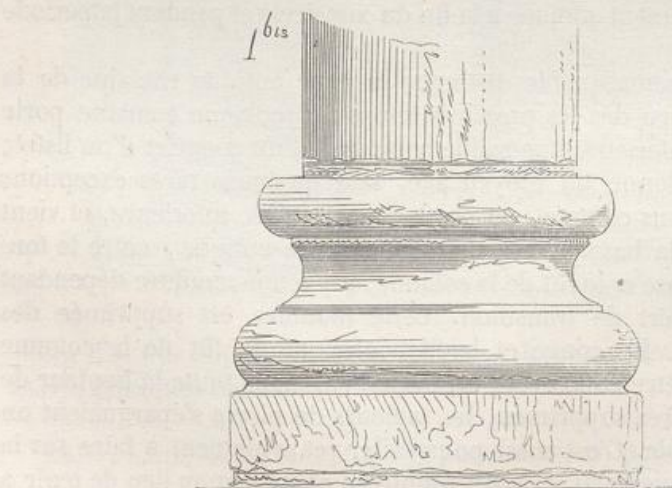
BAS-COTÉ, s. m. C'est le nom que l'on donne aux nefs latérales des églises (VOY. ARCHITECTURE RELIGIEUSE, CATHÉDRALE, ÉGLISE).

BASE, s. f. On nomme ainsi l'empatement inférieur d'une colonne ou d'un pilier. Les Grecs de l'antiquité ne plaçaient une assise formant base que sous les colonnes des ordres ionique et corinthien ; l'ordre dorique en était dépourvu. Sous l'empire, les Romains adoptèrent la base pour tous leurs ordres, et cette tradition fut conservée pendant les premiers siècles du moyen âge. L'ordre toscan, qui n'est que le dorique modifié par les Romains, fut très-rarement employé pendant le Bas-Empire ; on donnait alors la préférence aux ordres corinthien et composite, comme plus somptueux. Les bases appliquées aux colonnes de ces ordres se composaient, avec quelques variétés de peu d'importance, d'une tablette inférieure carrée ou plinthe, d'un tore, d'une ou deux scoties séparées par une baguette, et d'un second tore ; le fût de la colonne portait le listel et le congé. Souvent la base était posée sur un dé ou stylobate, simple ou décoré de moulures. Rien n'égale la grossièreté des bases de colonnes appartenant aux édifices des époques mérovingienne et carlovingienne, comme profil et comme taille. On y trouve encore les membres des bases romaines, mais exécutés avec une telle imperfection qu'il n'est pas possible de définir leur forme, de tracer leur profil. Leur proportion, par rapport au diamètre de la colonne, est complètement arbitraire ; ces bases sont parfois très-hautes pour des colonnes d'un faible diamètre, et basses pour de grosses colonnes. Tantôt elles ne se composent que d'un biseau, tantôt on y voit une série de moulures superposées sans motif raisonnable. Il nous serait difficile de donner une suite complète de bases de ces temps de barbarie ; car il semble que chaque tailleur de pierre n'ait été guidé que par sa fantaisie ou une tradition fort vague des formes adoptées pendant les bas temps. Nous ne pouvons que signaler les particularités que présentent certaines bases de l'époque carlovingienne, et surtout nous nous appliquerons à expliquer la transition de la base romaine corrompue à la base définitivement adoptée à la fin du ^{xiii} siècle et pendant la période ogivale.

Un détail très-remarquable distingue la base antique romaine de la base du moyen âge dès les premiers temps : la colonne romaine porte à son extrémité inférieure une saillie composée d'un congé et d'un listel ; tandis que la colonne du moyen âge, sauf quelques rares exceptions dont nous tiendrons compte, ne porte aucune saillie inférieure, et vient poser à cru sur la base. Ainsi, dans la colonne antique, entre le tore supérieur de la base et le fût de la colonne, il y a une moulure dépendant de celle-ci qui sert de transition. Cette moulure est supprimée dès l'époque romane. Le congé et le filet inférieur du fût de la colonne exigeaient, pour être conservés, un évidemment dans toute la hauteur de ce fût ; ces membres supprimés, les tailleurs de pierre s'épargnaient un travail considérable. C'est aussi pour éviter cet évidemment à faire sur la longueur du fût que l'astragale fut réunie au chapiteau au lieu de tenir à la colonne (voy. **ASTRAGALE**).

Nous donnons tout d'abord quelques-unes des variétés de bases adoptées

du ^{vii}e au ^xe siècle. La fig. 1 est une des bases trouvées dans les substructions de l'église collégiale de Poissy, substructions qui paraissent appartenir à l'époque mérovingienne ¹. La fig. 1 *bis* reproduit le profil de la plupart des bases de l'arcature carlovingienne visible encore dans la crypte de l'église abbatiale de Saint-Denis en France (^xe siècle). On retrouve dans ces deux profils une grossière imitation de la base romaine des bas temps. La fig. 2 donne une des bases des piliers à pans coupés de la crypte de Saint-Avit à Orléans : c'est un simple biseau orné d'un tracé grossièrement ciselé (^{vii}e ou ^{viii}e siècle); la fig. 3, les bases des piliers de la crypte de l'église Saint-Étienne d'Auxerre (^{ix}e siècle). Ici les piliers se composent d'une masse à plan carré cantonnée de quatre demi-colonnes; la base n'est qu'un biseau reposant sur un plateau circulaire. Ce fait est intéressant à constater, car c'est une innovation introduite dans

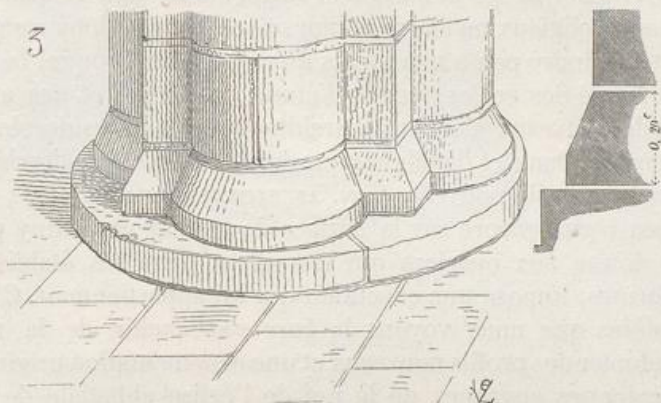


¹ C'est au-dessous du sol de l'église reconstruite au ^{xii}e siècle que ces bases ont

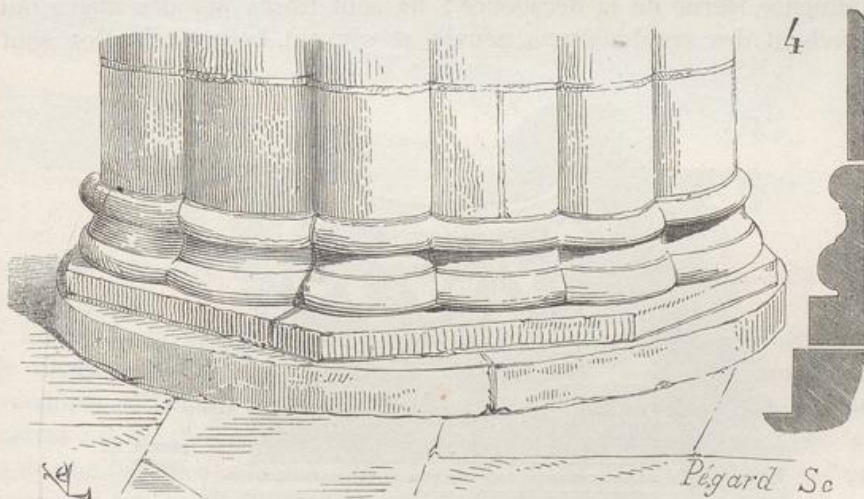
l'architecture par le moyen âge. L'idée de faire reposer les piliers composés de colonnes sur une première assise offrant une assiette unique aux diverses saillies que présentent les plans de ces piliers ne cesse de dominer dans la composition des bases des époques romane et ogivale.



Nous en trouvons un autre exemple dans l'église Saint-Remy de



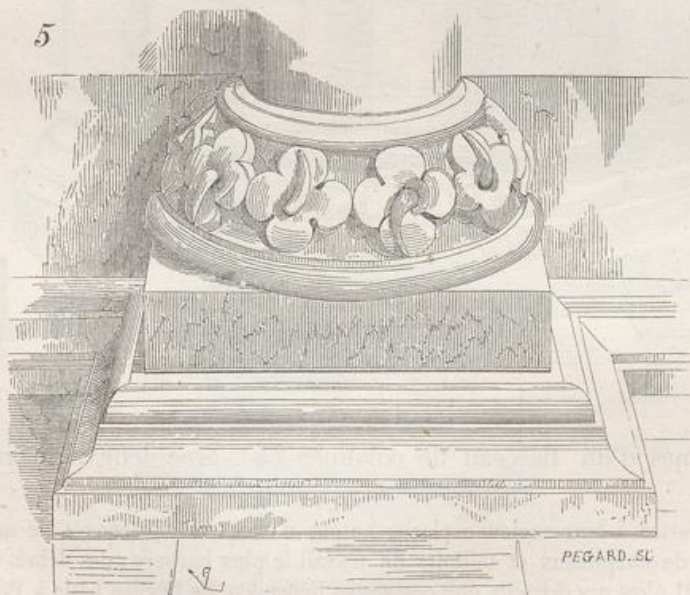
Reims. Les piliers de la nef de cette église datent du IX^e siècle; ils



sont formés d'un faisceau de colonnes (4) avec leur base romaine

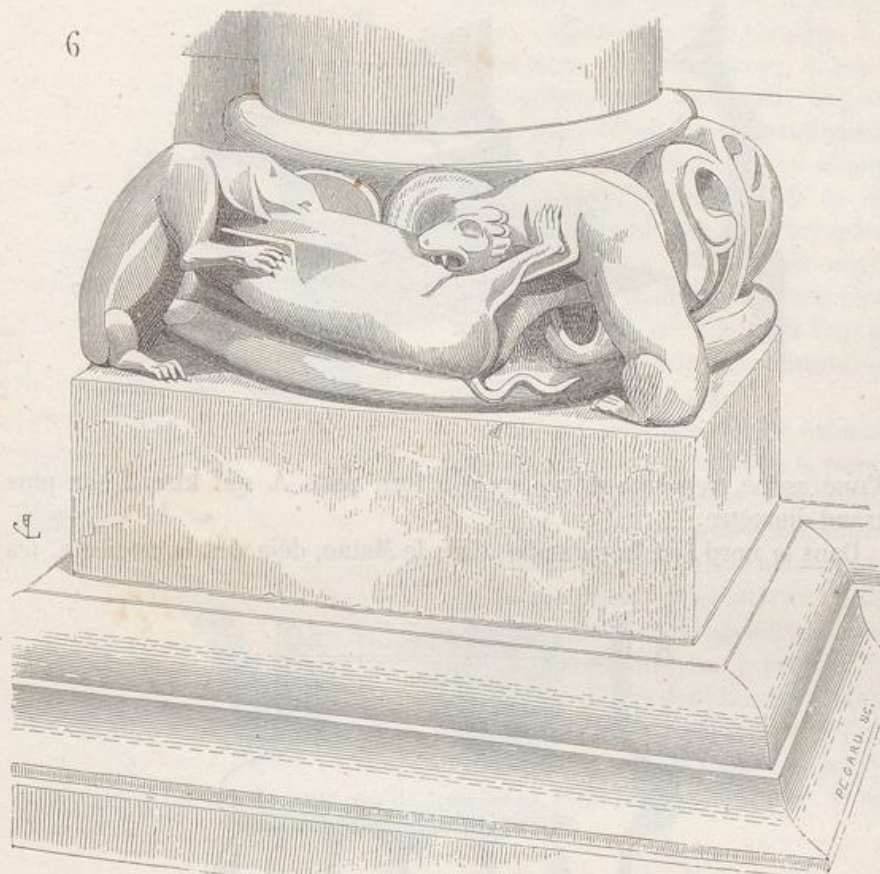
été découvertes à leur ancienne place; autour d'elles ont été trouvés de nombreux fragments de chapiteaux et tailloirs du travail le plus barbare, des débris de tuiles romaines. Il n'est pas douteux que ces restes dépendent de l'église bâtie à Poissy par les premiers rois mérovingiens. Le sol de ces bases est à 0^m,60 en contre-bas du sol de l'église du XII^e siècle.

corrompue reposant sur une assise basse circulaire (voy. PILIER). Dans les contrées où les monuments antiques restaient debout, il va sans dire que la base romaine persiste, est conservée plus pure que dans les provinces où ces édifices avaient été détruits. Dans le midi de la France, sur les bords du Rhône, de la Saône et du Rhin, on retrouve le profil de la base antique jusque vers les premières années du ^{xiii}^e siècle; les innovations apparaissent plus tôt dans le voisinage des grands centres d'art, tels que les monastères. Jusqu'au ^{xii}^e siècle cependant, les établissements religieux ne faisaient que suivre les traditions romaines en les laissant s'éteindre peu à peu; mais quand, à cette époque, la règle de Cluny eut formé des écoles, relevé l'étude des lettres et des arts, elle introduisit de nouveaux éléments d'architecture parmi les derniers restes des arts romains. Dans les détails comme dans l'ensemble de l'architecture, Cluny ouvrit une voie nouvelle (voy. ARCHITECTURE MONASTIQUE); pendant que le chaos règne encore sur la surface de l'Occident, Cluny pose des règles, et donne aux ouvriers qui travaillent dans ses établissements certaines formes, impose une exécution qui lui appartiennent. C'est dans ses monastères que nous voyons la *base* s'affranchir de la tradition romaine, adopter des profils nouveaux et une ornementation originale. Les bases des colonnes engagées de la nef de l'église abbatiale de Vézelay fournissent un nombre prodigieux d'exemples variés: quelques-uns rappellent encore la base antique, mais déjà les profils ne subissent plus l'influence stérile de la décadence; ils sont tracés par des mains qui cherchent des combinaisons neuves et souvent belles; d'autres sont



couverts d'ornements (5) et même de figures d'animaux (6). A la même

époque (vers la fin du ^x^e siècle), on voit ailleurs l'ignorance et la



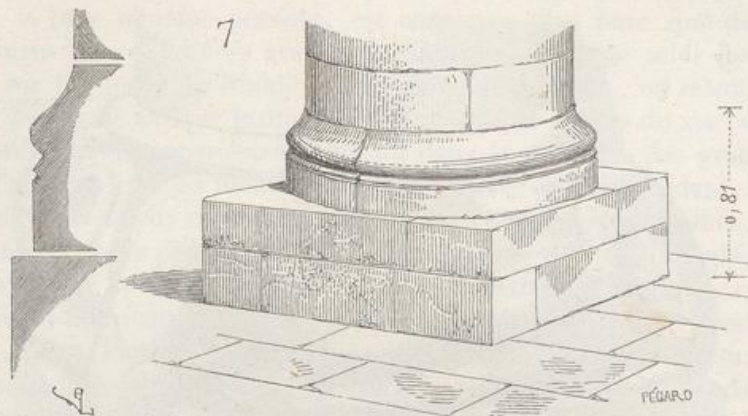
barbarie admettre des formes sans nom, confuses, et sans caractère déterminé.

Les bases de piliers appartenant à la nef romane de l'église Saint-Nazaire de Carcassonne (fin du ^x^e siècle) dénotent et l'oubli des traditions romaines et le plus profond mépris pour la forme, l'invention la plus pauvre : la fig. 7 reproduit une des bases des piles monocylindriques, et la 8^e une base des colonnes engagées de cette nef. Toutes portent sur un carré qui les inscrit.

Ailleurs, dans le Berry, dans le Nivernais, on faisait souvent alors des bases tournées, c'est-à-dire profilées au tour ; ce procédé était également appliqué aux colonnes (voy. COLONNE).

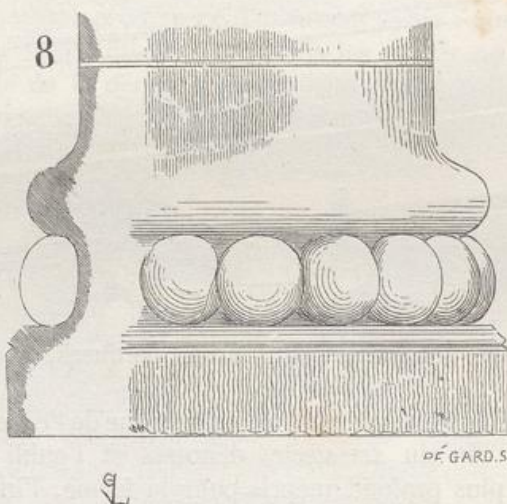
Nous donnons (9) le profil de l'une des bases supportant les colonnes du bas-côté du chœur de l'église Saint-Étienne de Nevers, qui est taillé d'après ce procédé (^x^e siècle). Le tour invitait à donner aux profils une grande finesse ; il permettait de multiplier les arêtes, les filets ; et les

tourneurs de bases usaient de cette faculté. La base tournée B, composée



d'une assise, repose sur un socle à huit pans A qui inscrit son plus grand diamètre.

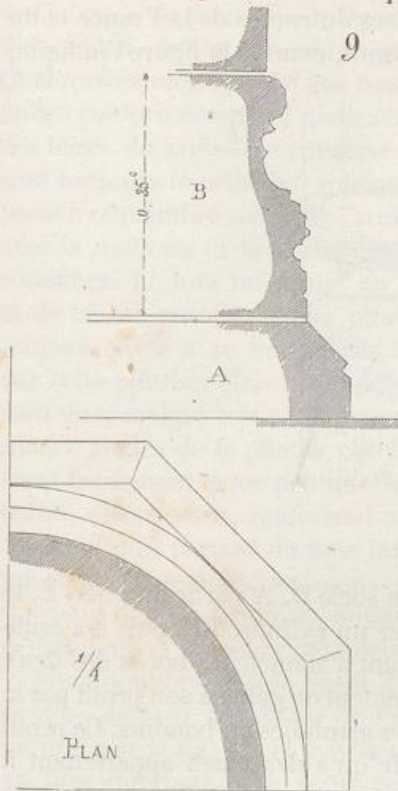
Dans le nord, en Normandie, dans le Maine, déjà dès le ^xe siècle, les



tailleurs de pierre avaient laissé de côté les moulures romaines corrompues, et s'appliquaient à exécuter des profils fins, peu saillants, d'un galbe doux et délicat. Naturellement les bases subissaient cette nouvelle influence. C'est par la finesse du galbe et le peu de saillie que les profils normands se distinguent pendant l'époque romane (voyez PROFIL).

Voici une des bases des pieds-droits de l'arcature intérieure de la nef de la cathédrale du Mans (^xe siècle) [10], qui se rapproche plutôt des profils des bas temps orientaux que de ceux adoptés par les Romains d'Occident.

Toutefois, nous pourrions multiplier les exemples de bases antérieures au

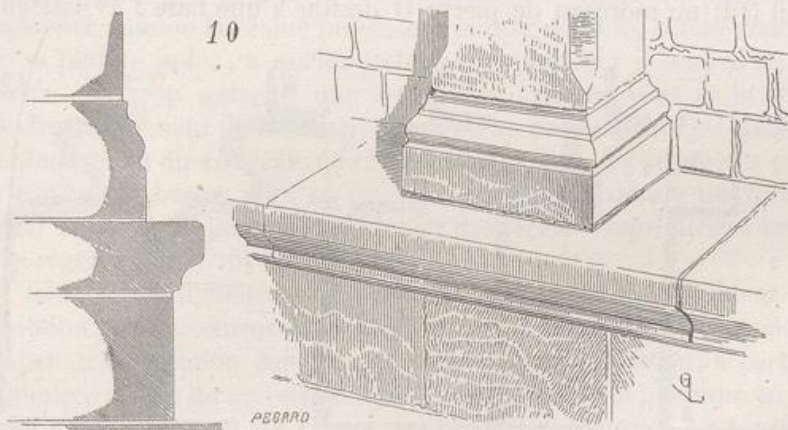


9

xii^e siècle, sans trouver un mode général, l'application d'un principe. Un monument antique encore debout, un fragment mal interprété, le goût de chaque tailleur de pierre influaient sur la forme des bases de tel monument, sans qu'il soit possible de reconnaître parmi tous ces exemples, d'une exécution souvent très-négligée, une idée dominante. Nous mettons cependant, comme nous l'avons dit déjà, les monuments clunisiens en dehors de ce chaos.

Dans les provinces où le calcaire dur est commun, la taille de la pierre atteint, vers le commencement du xii^e siècle, une rare perfection. Cluny était le centre de contrées abondantes en pierre dure, et les ouvriers attachés à ses établissements mirent bientôt le plus grand soin à profiler les bases des édifices dont la construction leur était confiée. Ce membre de l'architecture, voisin de l'œil, à la portée

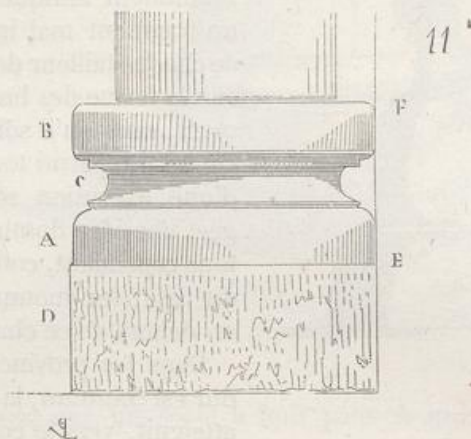
de la main, fut un de ceux qu'ils traitèrent avec le plus d'amour. Il est



10

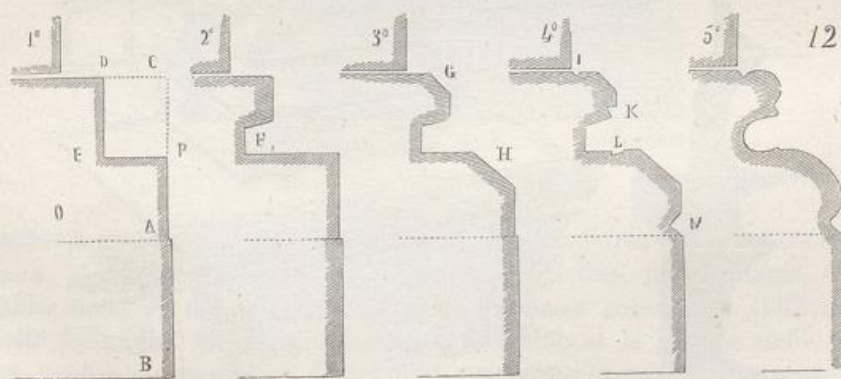
facile de voir dans la taille des profils des bases l'application d'une méthode régulière ; on procède par épannelages successifs pour arriver du cube à la forme circulaire moulurée.

Comme principe de la méthode appliquée au ^{xiii}^e siècle, nous donnons une des bases si fréquentes dans les édifices du centre de la France et du Charolais (11)¹. Les deux disques A et B sont, comme la figure l'indique,



exactement inscrits dans le plan carré du socle D. A partir du point E, le tailleur de pierre a commencé par dégager un cylindre EF, puis il a évidé la scotie C et ses deux listels, se contentant d'adoucir les bords des deux disques AB, sans chercher à donner autrement de galbe à son profil par la retraite du second tore B ou par des tailles arrondies en boudins. Ce profil est lourd toutefois, et ne peut convenir qu'à des bases appartenant à des colonnes d'un faible diamètre; mais ce système de taille est appliqué pendant le cours du ^{xiii}^e siècle et reste toujours apparent; il commande la coupe du profil.

Soit (12) un morceau de pierre O destiné à une base : 1^o laissant la



hauteur AB pour la plinthe, on dégage un premier cylindre AC, comme

¹ Cette base provient de l'église d'Ebreuil (Allier)

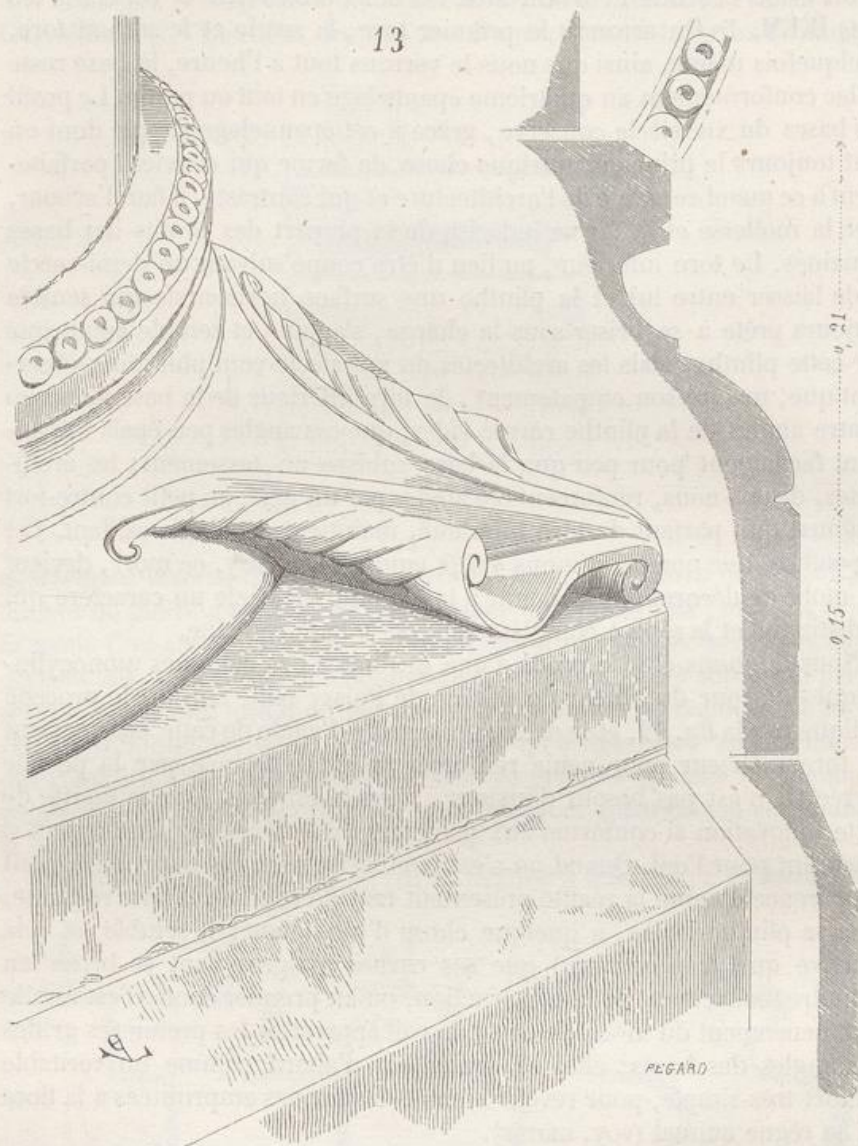
dans la fig. 11, puis un second cylindre ED; on obtient l'évidement DEP. 2° On évide la scotie F. 3° On abat les deux arêtes GH. 4° On cisèle les filets IKLM. 5° On arrondit le premier tore, la scotie et le second tore. Quelquefois même, ainsi que nous le verrons tout à l'heure, la base reste taillée conformément au quatrième épannelage en tout ou partie. Le profil des bases du x^{ie} siècle conserve, grâce à cet épannelage simple dont on sent toujours le principe, quelque chose de ferme qui convient parfaitement à ce membre solide de l'architecture et qui contraste, il faut l'avouer, avec la mollesse et la forme indécise de la plupart des profils des bases romaines. Le tore inférieur, au lieu d'être coupé suivant un demi-cercle et de laisser entre lui et la plinthe une surface horizontale qui semble toujours prête à se briser sous la charge, s'appuie et semble comprimé sur cette plinthe. Mais les architectes du x^{ie} siècle vont plus loin : observant que, malgré son empiètement, le tore inférieur de la base laisse les quatre angles de la plinthe carrée vides, que ces angles peu épais s'épaufront facilement pour peu que la base subisse un tassement; les architectes, disons-nous, renforcent ces angles par un nerf, un petit contre-fort diagonal qui, partant du tore inférieur, maintient cet angle saillant. Cet appendice, que nous nommons *griffe* aujourd'hui (voy. ce mot), devient un motif de décoration, et donne à la base du x^{ie} siècle un caractère qui la distingue et la sépare complètement de la base romaine.

Nous donnons (13) le profil d'une des bases des colonnes monocyclindriques du tour du chœur de l'église de Poissy taillé suivant le procédé indiqué par la fig. 12, et le dessin de la griffe d'angle de cette base partant du tore inférieur pour venir renforcer la saillie formée par la plinthe carrée. Il n'est pas besoin d'insister, nous le croyons, sur le mérite de cette innovation si conforme aux principes du bon sens et d'un aspect si rassurant pour l'œil. Quand on s'est familiarisé avec cet appendice, dont l'apparence comme la réalité présentent tant de solidité, la base romaine, avec sa plinthe isolée, a quelque chose d'inquiétant; il semble (et cela n'arrive que trop souvent) que ses cornes maigres vont se briser au moindre mouvement de la construction, ou au premier choc. C'est vers le commencement du x^{ie} siècle que l'on voit apparaître les premières griffes aux angles des bases; elles se présentent d'abord comme un véritable renfort très-simple, pour revêtir bientôt des formes empruntées à la flore ou au règne animal (voy. GRIFFE).

Il nous serait difficile de dire dans quelle partie de l'Occident cette innovation prit naissance; mais il est incontestable qu'on la voit adoptée presque sans exception dans toutes les provinces françaises, à partir de la première moitié du x^{ie} siècle. Sur les bords du Rhin, comme en Provence et dans le nord de l'Italie, les bases des colonnes sont presque toujours, dès cette époque et pendant la première moitié du x^{ie} siècle, munies de griffes.

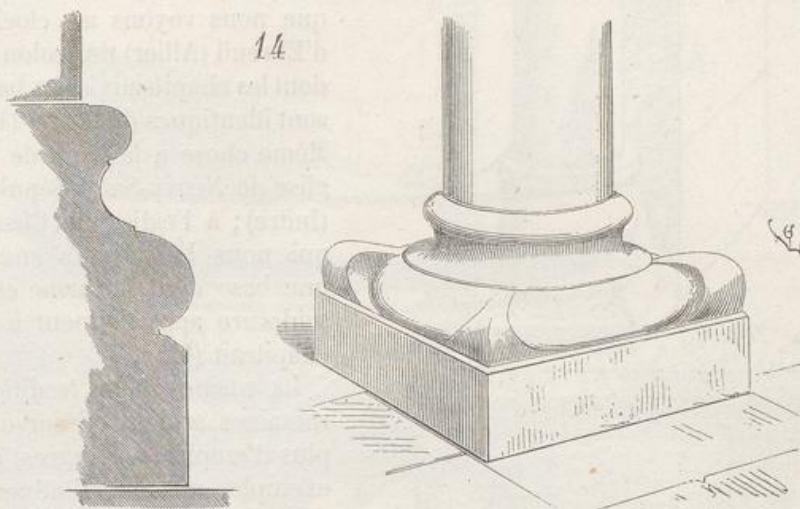
Nous représentons (14) une des bases des colonnes de la nef de l'église de Rosheim, près Strasbourg (rive gauche du Rhin), qui est renforcée de griffes

très-simples (première moitié du x^{re} siècle) ; et (15) une base des colonnes

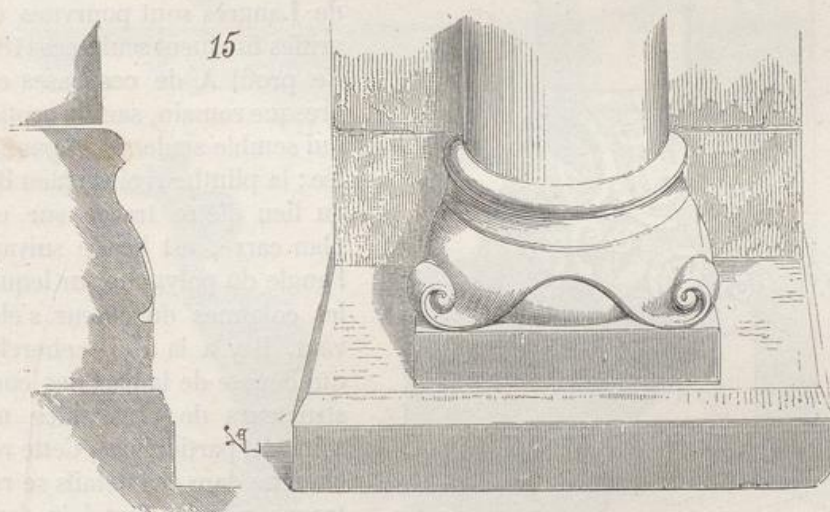


engagées de l'église de Schelestadt, même époque, qui offre la même particularité, bien que, de ces deux profils, l'un soit très-saillant et l'autre très-peu accentué. Mais on remarquera que dans ces deux exemples, comme dans tous ceux que nous pourrions tirer des monuments rhénans, le goût fait complètement défaut. Les bases des colonnes de l'église de Rosheim sont ridiculement empatées et lourdes; celles de l'église de Schelestadt sont, au contraire, trop plates, et leurs griffes fort pauvres d'invention.

C'est toujours dans l'Ile-de-France ou les provinces avoisinantes qu'il

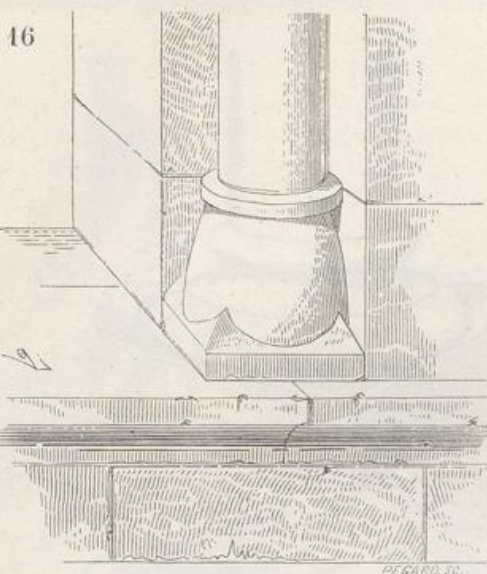


faut chercher les beaux exemples de l'architecture du moyen âge, soit



comme ensemble, soit comme détails. Tandis que dans ces contrées, centre des arts et du mouvement intellectuel au ^{xii}e siècle, la base se soumettait, ainsi que tous les membres de l'architecture, à des règles raisonnées, l'anarchie ou les vieilles traditions régnaient encore dans les provinces du centre, qui ne suivaient que tardivement l'impulsion donnée par les artistes du ^{xii}e siècle. En Auvergne, dans le Berry, le Bourbonnais et une partie du Poitou, la base reste longtemps dépourvue de son nou-

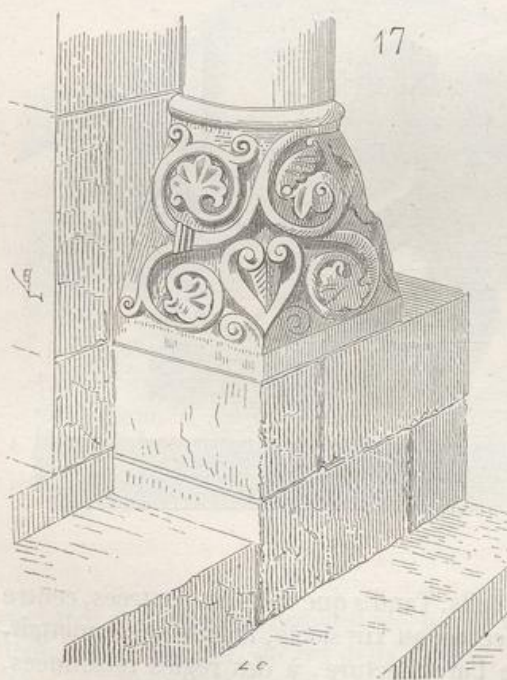
veau membre, la griffe, et les architectes



paraissent livrés aux fantaisies les plus étranges. C'est ainsi que nous voyons au clocher d'Ébreuil (Allier) des colonnes dont les chapiteaux et les bases sont identiques de forme (16). Même chose à la porte de l'église de Neuvy-Saint-Sépulcre (Indre); à l'église de Cusset, qui nous laisse voir encore une base dont la forme et la sculpture appartiennent à un chapiteau (17) ¹.

Là même où les traditions romaines avaient conservé le plus d'empire, à Langres, par exemple, mais où l'influence des écoles d'art de la France

pénétrait, nous voyons, au ^{xiii}^e siècle, la base antique adopter la griffe. Les bases des colonnes du tour du chœur de la cathédrale de Langres sont pourvues de griffes finement sculptées (18). Le profil A de ces bases est presque romain, sauf la scotie, qui semble seulement épannelée; la plinthe (voir le plan B), au lieu d'être tracée sur un plan carré, est brisée suivant l'angle du polygone sur lequel les colonnes du chœur s'élèvent. Il y a là une recherche qui dénote de la part des constructeurs de cet édifice un soin tout particulier ². Cette recherche dans les détails se retrouve poussée fort loin dans les bases des colonnettes du triforium du chœur de la cathédrale de Langres. Les colonnettes jumelles qui reposent



¹ Ces deux derniers exemples appartiennent au ^{xiii}^e siècle. C'est à M. Millet, architecte, que nous devons les dessins de ces deux bases.

² Le chœur de la cathédrale de Langres ouvre un large champ à l'étude de la

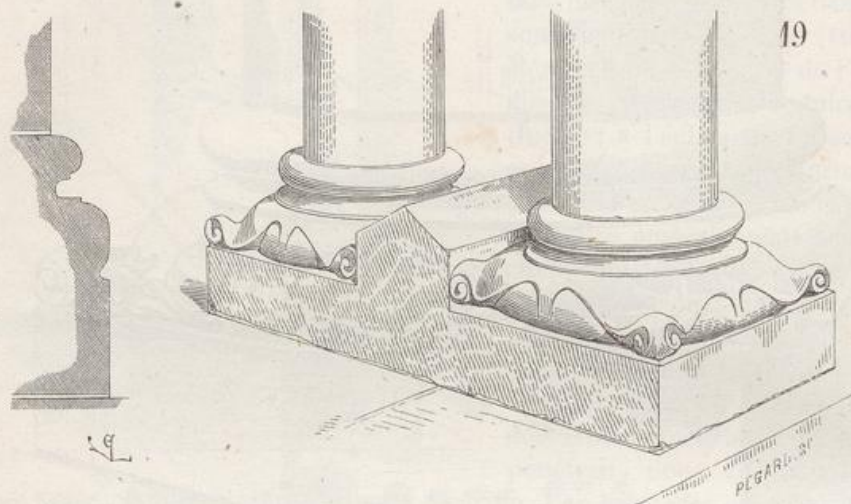
sur des bases taillées dans un même morceau de pierre, lorsqu'elles sont



très-chargées, portent toute la charge aux deux extrémités de ce morceau de pierre et manquent rarement de le faire casser au milieu, là où il est le plus faible, puisqu'il n'a sur ce point que l'épaisseur de la plinthe. Pour

construction pendant le XII^e siècle; nous avons l'occasion d'y revenir au mot CONSTRUCTION.

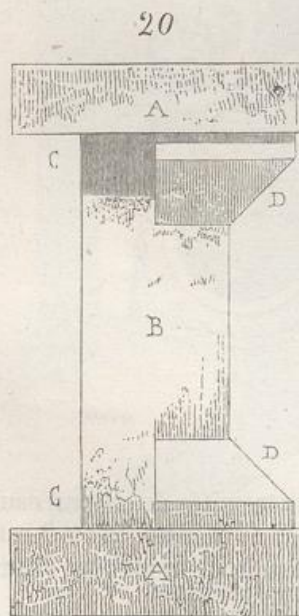
éviter cet inconvénient, les constructeurs du chœur de la cathédrale de Langres ont eu l'idée de réserver entre les deux colonnettes jumelles, sur la plinthe, un renfort pris dans la hauteur d'assise de la base (19). Cela



est fort ingénieux, et ce principe est également appliqué aux chapiteaux de ce triforium (voy. CHAPITEAU).

Il ressort déjà de ces quelques exemples que nous venons de donner un

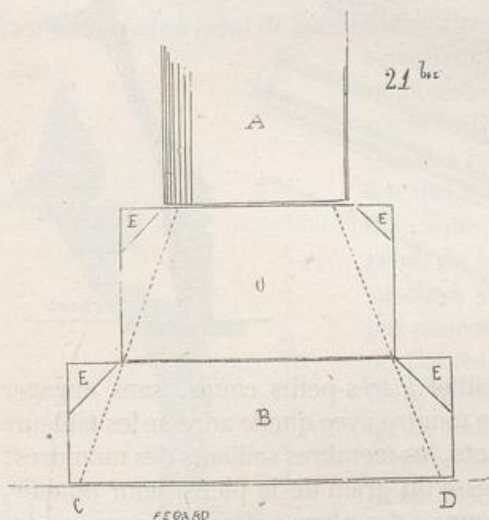
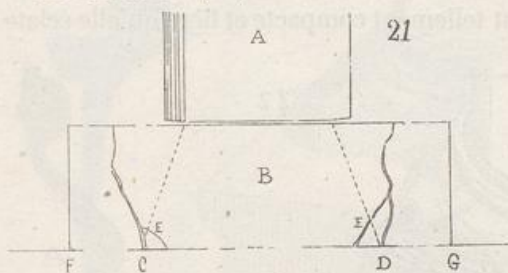
fait remarquable : c'est la propension croissante des architectes du ^{xii}e siècle à établir des transitions entre la ligne verticale et la ligne horizontale, à ne jamais laisser porter brusquement la première sur la seconde sans un intermédiaire. Et pour nous faire comprendre par une figure (20) : soient A A deux assises horizontales d'une construction et B un point d'appui vertical ; les constructeurs ne laisseront jamais les angles CC vides, mais ils les rempliront par des renforts inclinés D D, des transitions qui sont des épaulements, contre-forts, glacis, quand on part de la ligne horizontale pour arriver à la ligne verticale ; des encorbellements, quand on part de la ligne verticale pour arriver à l'horizontale. Tout est logique dans l'architecture du moyen âge, à dater de la grande école du ^{xii}e siècle, dans les ensembles comme dans les moindres détails ; le principe qui conduisait les architectes à élever sur la colonne cylindrique un chapiteau évasé pour porter



tectes à élever sur la colonne cylindrique un chapiteau évasé pour porter

les membres divers des constructions supérieures, à multiplier les encorbellements pour passer, par une succession de saillies, du point d'appui vertical à la voûte, les amenait naturellement à procéder de la même manière lorsqu'il s'agissait de poser un point d'appui vertical mince sur un large empatement. Aussi, mettant à part les marches, les banes qui doivent nécessairement, dans les soubassements des édifices, présenter des surfaces horizontales, voyons-nous toujours la surface horizontale exclue comme ne *fonctionnant* pas, ne portant pas.

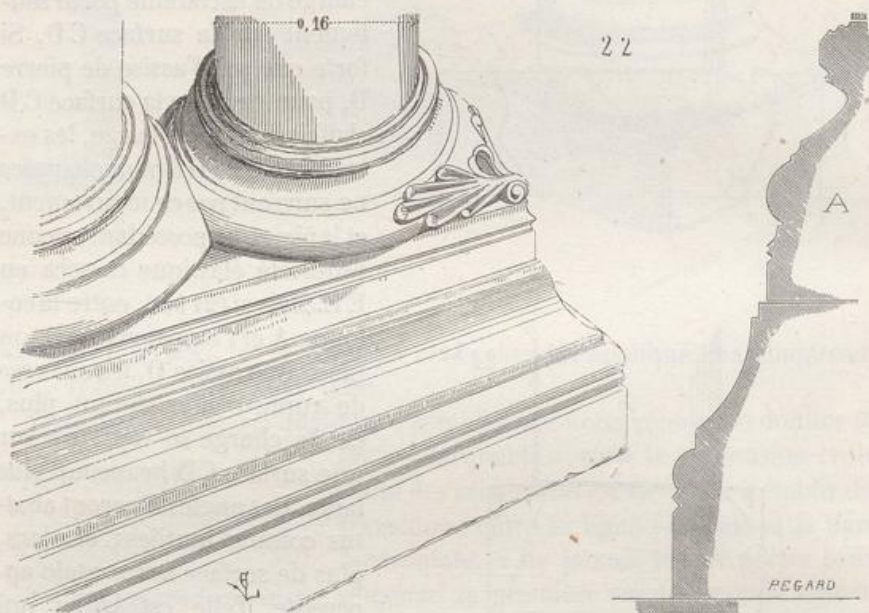
En effet : soit (21) A une colonne et B une assise servant d'empatement



¹ Cette loi, bien entendu, ne s'applique pas seulement aux bases, mais à tout l'ensemble comme aux détails des constructions du moyen âge, à partir du xii^e siècle (VOY. CONSTRUCTION).

marbre ou des calcaires compactes et d'une nature *fière*, ils se gardèrent de refouiller les scoties des bases; ils multiplièrent les arêtes fines, les plans, pour obtenir des ombres vives, minces, et de l'effet à peu de frais. Dans le Languedoc, où les marbres et les pierres calcaires compactes froides se rencontrent à peu près seules, on trouve beaucoup de profils de bases taillés au ^{xiii}^e siècle avec un grand soin, une grande finesse de galbe, mais où les refouillements profonds si fréquents dans le Nord sont évités.

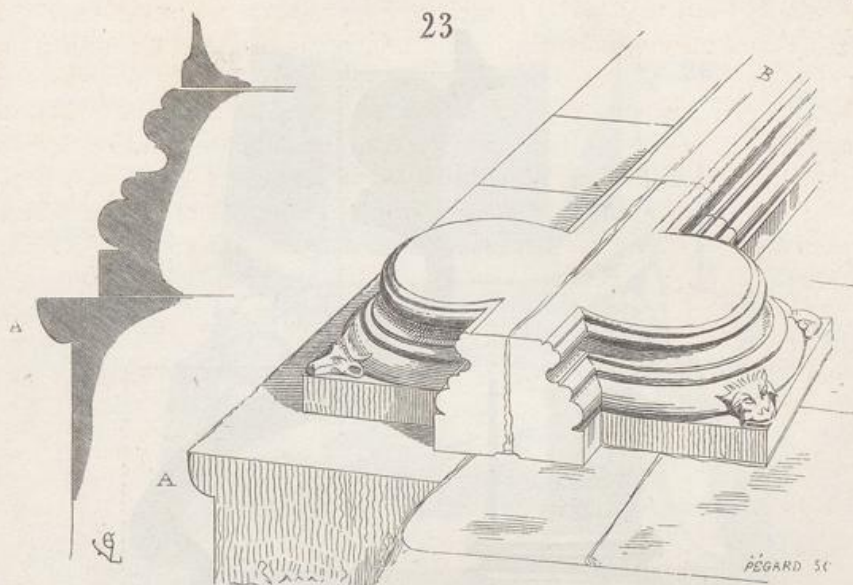
Nous prenons comme exemple une des bases des colonnes jumelles de la galerie du premier étage de l'hôtel de ville de Saint-Antonin près Montauban (22). La pierre employée est tellement compacte et fière qu'elle éclate



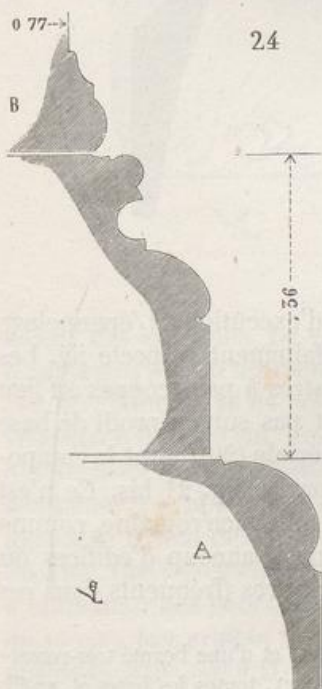
sous le ciseau, à moins de la tailler à très-petits coups, sans engager l'outil. Or le profil A de cette base montre avec quelle adresse les tailleurs de pierre ont évité les refouillements, les membres saillants des moulures; comme ils ont tiré parti de la finesse du grain de la pierre pour obtenir, par des ciselures faites à petits coups, des plans nettement coupés, des arêtes vives quoique peu accentuées. Les traditions antiques, là où elles étaient vivantes, comme en Provence, conservaient encore, à la fin du ^{xiii}^e siècle, leur influence, tout en permettant l'introduction des innovations. Parmi un grand nombre d'exemples que nous pourrions citer, il en est un fort remarquable : ce sont les bases des piliers du tour du chœur de l'église de Saint-Gilles (23). Des griffes d'angle viennent s'attacher au tore inférieur de la base ionique romaine; leur sculpture rappelle la sculpture antique. Cette base, qui, en se retournant entre les piles, forme le socle d'une clôture, porte sur le sol du chœur et n'est surélevée que du côté du bas-côté en A. Il est à présumer que les colonnes portaient le filet et

le congé comme la colonne antique¹. Dans le chœur de l'église de Vézelay,

23



peu postérieur à celui de Saint-Gilles (dernières années du xiii^e siècle), nous



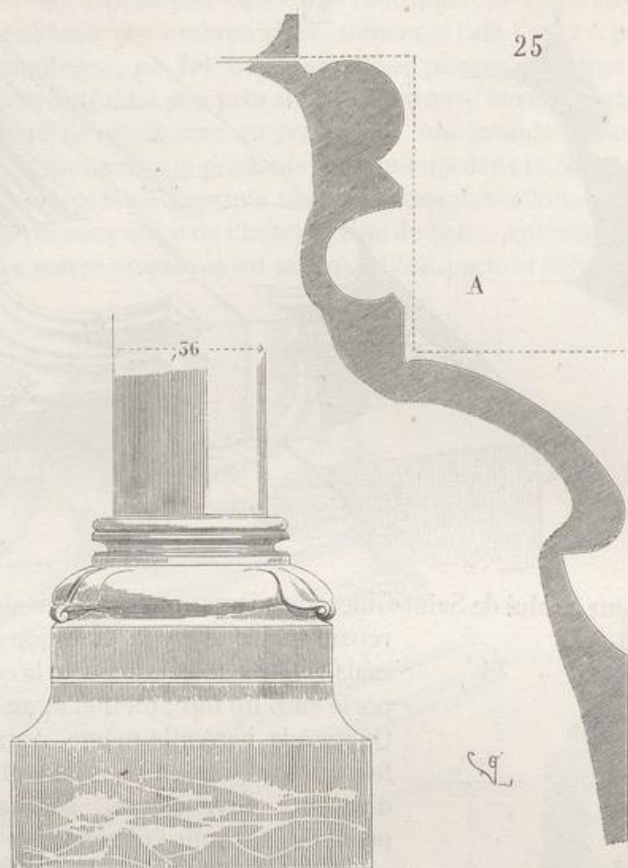
24

retrouvons encore la tradition romaine, mais seulement dans le fût de la colonne qui porte en B un tore, un filet et un cavet (24). Quant à la base elle-même, outre ses griffes, qui sont bien caractérisées et n'ont rien d'antique (voy. GRIFFE), son profil est le profil de la fin du xiii^e siècle; le bahut qui surélève cette base sur le bas-côté n'est pas couronné par le quart de rond antique de Saint-Gilles, mais par un profil beaucoup mieux approprié à cette place, en ce qu'au lieu de former une arête coupante, il présente un adouci. Ces quelques exceptions mises de côté, la base ne dévie plus de la forme rationnelle que lui avaient donnée les architectes français du xiii^e siècle; elle ne fait que la perfectionner jusqu'à l'abus du principe logique qui avait commandé sa composition.

Un des plus beaux et derniers exemples de la base du xiii^e siècle se rencontre dans une petite église de Bourgogne, l'église de Montréal, près Aval-

¹ Ce chœur est malheureusement détruit, et les bases restent seules à leur place, ainsi que l'indique notre dessin.

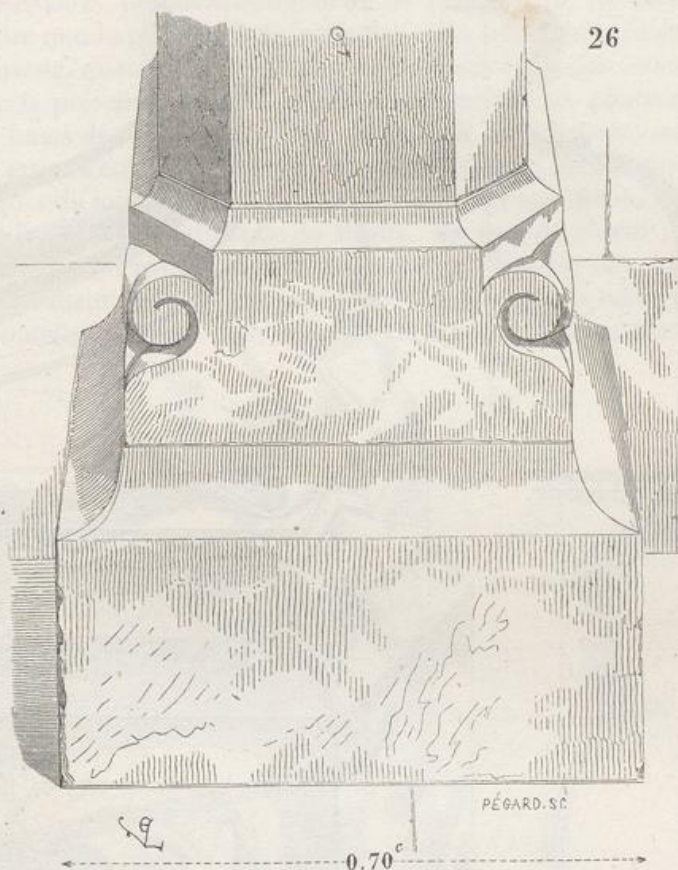
lon¹. Nous donnons ici (25) une des bases des colonnes engagées de la



nef de cette église et son profil A moitié d'exécution. L'épannelage indiqué par la ligne ponctuée est encore parfaitement respecté ici. Les piles de cette église présentent parfois des pilastres à pans coupés au lieu de colonnes engagées ; ces pilastres ne portent pas sur un profil de base répétant celui des colonnes : ils ont leur base spéciale (26), dont la composition vient appuyer notre théorie expliquée par la fig. 21 bis. Ce n'est guère que dans les monuments élevés sous une influence romaine, comme les cathédrales de Langres et d'Autun, comme beaucoup d'édifices du Charolais et de la haute Bourgogne, que les pilastres (fréquents dans ces

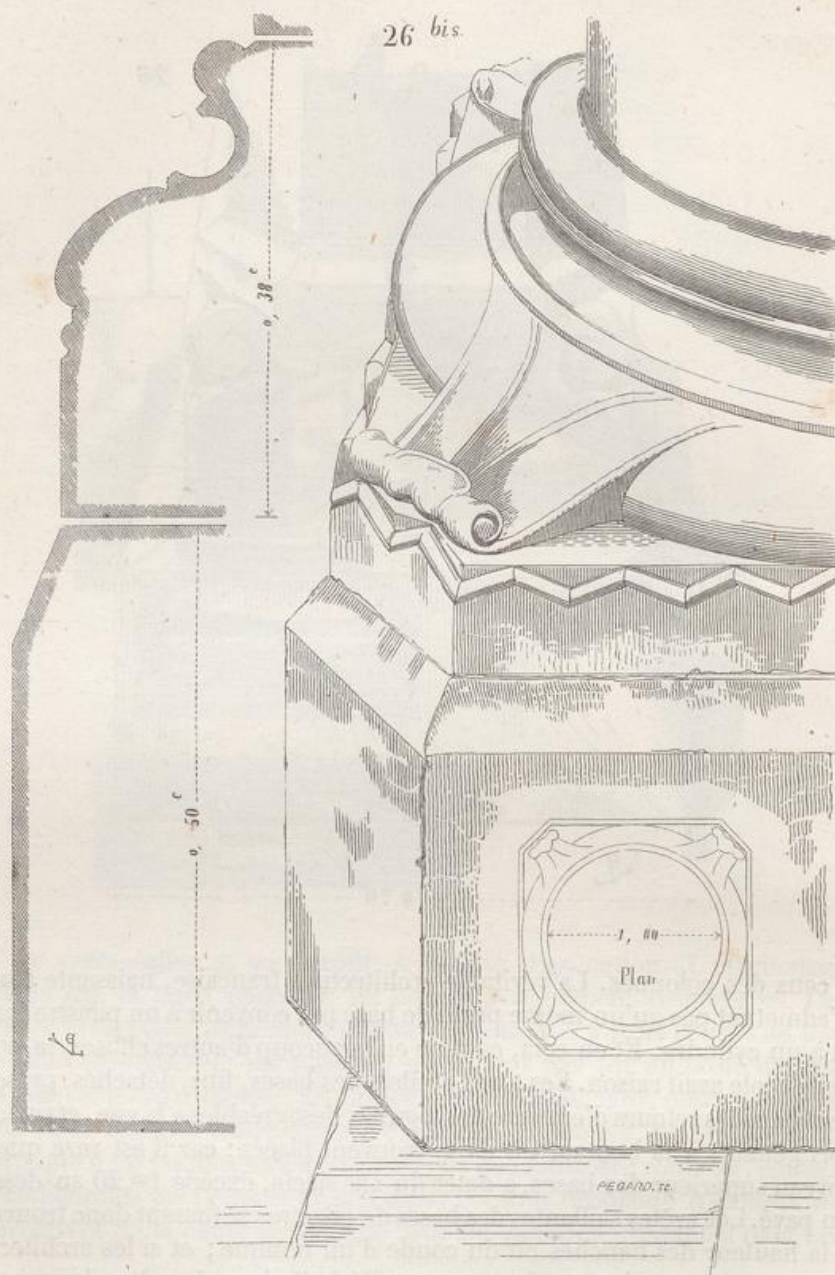
¹ Les profils de l'église de Montréal sont d'une pureté et d'une beauté très-remarquables, et leur exécution est parfaite. Dans ce monument, toutes les bases et profils à la portée de la main sont polis, tandis que les parements sont taillés au taillant simple d'une façon assez rustique. Ce contraste entre la taille des moulures et des parements est fréquent à la fin du XII^e siècle et au commencement du XIII^e ; il prête un charme tout particulier aux détails de l'architecture (voy. TAILLE).

constructions pendant le x^e siècle) posent sur des profils de bases semblables



à ceux des colonnes. La véritable architecture française, naissante alors, n'admettait pas qu'un même profil de base pût convenir à un pilastre carré et à un cylindre. Et en cela, comme en beaucoup d'autres choses, la nouvelle école avait raison. Les tores et filets des bases, fins, détachés, présentent dans les retours d'équerre des aigüités désagréables à la vue, et surtout fort gênants à la hauteur où ils se trouvent placés; car il est rare que le niveau supérieur des bases, à dater du x^e siècle, excède 1^m,20 au-dessus du pavé. Les arêtes saillantes des bases de pilastres se fussent donc trouvées à la hauteur des hanches ou du coude d'un homme; et si les architectes du moyen âge avaient toujours en vue l'échelle humaine dans leurs compositions (voy. ARCHITECTURE), s'ils tenaient à ce qu'une base fût plutôt proportionnée à la dimension humaine qu'à celle de l'édifice, on ne doit pas être surpris qu'ils évitassent avec soin ces angles dont les vives arêtes menacent le passant. Tenant compte de la dimension humaine, ils devaient naturellement penser à ne pas gêner ou blesser l'homme, pour lequel leurs

édifices étaient faits¹. Ces raisons, celles non moins impérieuses déduites



du nouveau système de construction adopté dès le commencement du

¹ Combien ne voyons-nous pas, dans nos édifices modernes, de ces corniches de stylobates présenter leurs angles vifs à la hauteur de l'œil? de ces arêtes de pilastres ou de bases que l'on maudit avec raison lorsque la foule vous précipite sur elles?

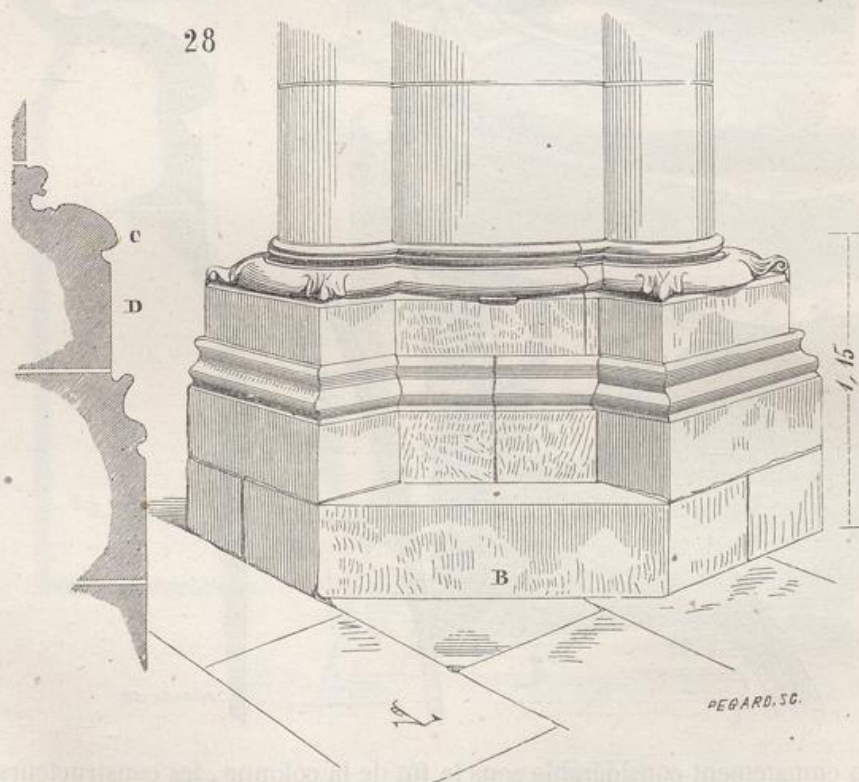
xiii^e siècle, amenèrent successivement les architectes à modifier les bases.

C'est dans l'Ile-de-France qu'il faut étudier ces transformations suivies avec persistance. Les architectes de cette province ne tardèrent pas à reconnaître que le plan carré de la plinthe et du socle était gênant sous le tore inférieur, quoique ses angles fussent adoucis et rendus moins dangereux par la présence des griffes. S'ils conservèrent les plinthes carrées pour les bases des colonnes hors de portée, ils les abattirent aux angles pour les grosses colonnes du rez-de-chaussée : témoin les colonnes monocylindriques du tour du chœur de la cathédrale de Paris (fin du xiii^e siècle) ; celles de la nef de la cathédrale de Meaux, du tour du chœur de l'église Saint-Quiriace de Provins, dont les bases sont élevées sur des socles et des plinthes donnant en plan un octogone à quatre grands côtés et quatre petits. Toutefois, comme pour conserver à la base son caractère de force,



un empatement considérable sous le fût de la colonne, les constructeurs reculent encore devant l'octogone à côtés égaux ; ils conservent la griffe, mais en lui donnant moins d'importance puisqu'elle couvre une plus petite surface. La fig. 26 bis indique le plan et l'angle abattu avec sa griffe d'une des bases du tour du chœur dans la cathédrale de Paris, taillée d'après ce

principe. Mais que l'on veuille bien remarquer que ces bases, à plan octogonal irrégulier, ne sont placées que sous les grosses colonnes isolées du rez-de-chaussée; ces angles abattus ne se trouvent pas aux bases des colonnes engagées d'un faible diamètre. L'intention de ne pas gêner la circulation est ici manifeste¹. Autour du chœur de la cathédrale de Chartres (commencement du xiii^e siècle), les grosses colonnes qui forment la précinction du deuxième bas-côté sont portées sur des bases dont le socle est cubique, et la plinthe octogonale régulière (27). Mais la position de ces colonnes accompagnant un emmarchement justifie la présence du socle à pan carré. En effet, ces marches interdisant la circulation en tous sens, il était inutile d'abattre les angles des carrés. Ici la griffe est descendue d'une assise; elle dégage la base, dont la plinthe à la portée de la main est franchement octogone. Déjà même le tore inférieur de cette base, pour garantir par sa courbure les arêtes du polygone, éviter la saillie des angles obtus, déborde les faces de ce polygone, ainsi que l'indique en A le profil pris sur une ligne perpendiculaire au milieu de l'une d'elles. En si beau chemin de raisonner, les architectes du xiii^e siècle ne s'arrêtent plus. A la cathé-

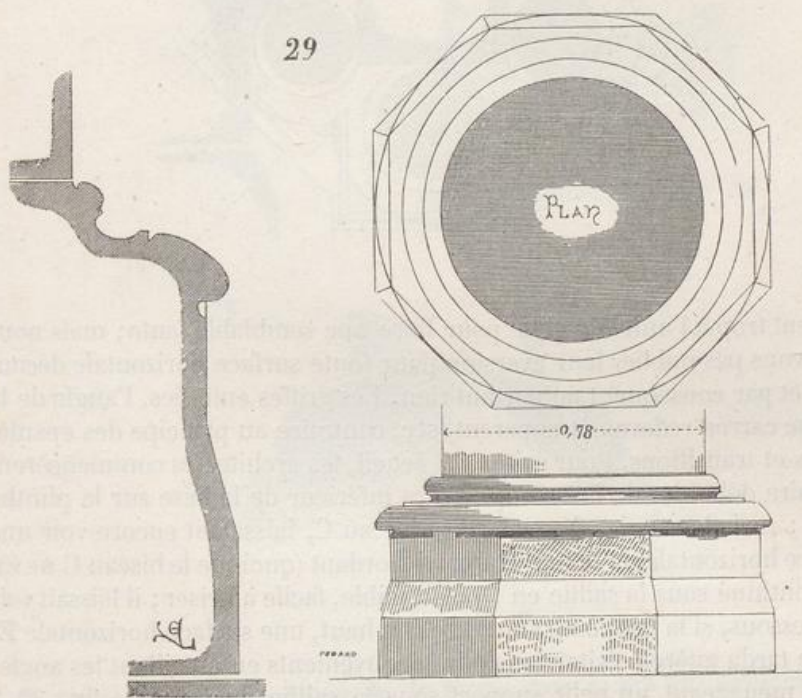


drale de Reims (28), nous les voyons conserver la plinthe carrée avec ses

¹ Ces bases de la cathédrale de Paris doivent avoir été taillées et mises en place entre les années 1165 et 1170.

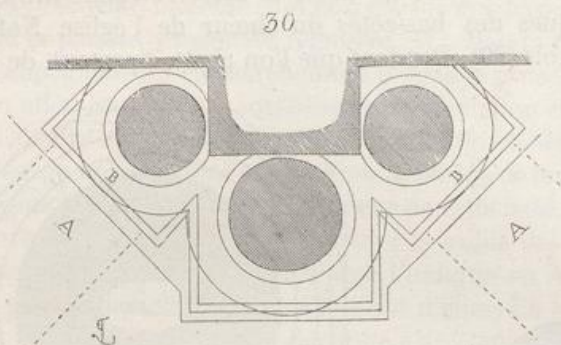
griffes, mais garder les passants des arêtes par la première assise du socle B, qui est taillée sur un plan octogonal; le tore inférieur C déborde les faces D.

A la même époque, on construisait la nef de la cathédrale d'Amiens et une quantité innombrable d'édifices dont les bases des gros piliers sont profilées sur des plinthes et socles octogones. La griffe alors disparaît. Voici un exemple de ces sortes de bases à socle octogone tiré des colonnes monocylindriques des bas-côtés du chœur de l'église Notre-Dame de Semur en Auxois (29). Pendant que l'on abattait partout, de 1230 à 1240,



les angles des plinthes et les socles des grosses piles, afin de laisser une circulation plus facile autour de ces piliers isolés, on maintenait encore les bases à plinthes et socles carrés pour les colonnes engagées le long des murs, pour les colonnettes des fenêtres, des arcatures, et toutes celles qui étaient hors de la circulation; seulement, pour les colonnes engagées, on posait, lorsqu'elles étaient triples (ce qui arrivait souvent afin de porter l'arc doubleau et les deux arcs ogives des voûtes), les bases ainsi que l'indique la fig. 30. Il y avait à cela deux raisons : la première, que les tailloirs des chapiteaux étant souvent à cette époque posés suivant la direction des arcs des voûtes, les faces B des tailloirs étaient perpendiculaires aux diagonales A; que dès lors les bases prenaient en plan une position semblable à celle des chapiteaux; la seconde, que les bases ainsi placées présentaient des pans coupés B ne gênant pas la circulation. Déjà, dès 1230, la direction et le nombre des arcs des voûtes commandaient

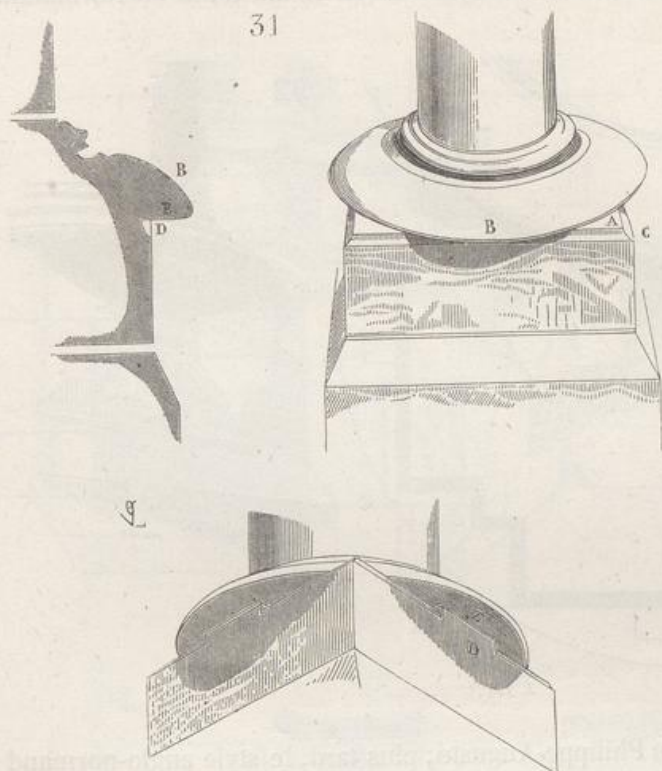
non-seulement le nombre et la force des colonnes, mais la position des bases (voy. CONSTRUCTION). Supprimant les griffes aux bases des piliers isolés, on ne pouvait les laisser aux bases des colonnes engagées et des colonnettes des galeries, des fenêtres, etc. Les architectes du ^{xiii}^e siècle



tenaient trop à l'unité de style pour faire une semblable faute; mais nous ne devons pas oublier leur aversion pour toute surface horizontale découverte et par conséquent ne portant rien. Les griffes enlevées, l'angle de la plinthe carrée redevenait apparent, sec, contraire au principe des épaulements et transitions. Pour éviter cet écueil, les architectes commencèrent par faire déborder de beaucoup le tore inférieur de la base sur la plinthe (31).¹; mais les angles A, malgré le biseau C, laissaient encore voir une surface horizontale, et le tore B ainsi débordant (quoique le biseau C ne fût pas continué sous la saillie en D) était faible, facile à briser; il laissait voir par-dessous, si la base était vue de bas en haut, une surface horizontale E. On ne tarda guère à éviter ces deux inconvénients en entaillant les angles et en ménageant un petit support sous la saillie du tore. La fig. 32 A indique en plan l'angle de la plinthe dissimulé par un congé, et B, le support réservé sous la saillie du tore inférieur. La fig. 33 donne les bases d'une pile engagée du cloître de la cathédrale de Verdun taillées d'après ce principe. On voit que là les angles saillants, contre lesquels il eût été dangereux de heurter les pieds dans une galerie destinée à la promenade ou à la circulation, ont été évités par la disposition à pan coupé des assises inférieures P. Toutes ces tentatives se succèdent avec une rapidité incroyable; dans une même construction, élevée en dix ans, les progrès, les perfectionnements apparaissent à chaque étage. De 1235 à 1245, les architectes prirent le parti d'éviter les complications de tailles pour les plinthes et socles des bases des colonnes secondaires, comme ils l'avaient fait déjà pour les grosses colonnes des nefs, c'est-à-dire qu'ils adoptèrent

¹ Base de l'église de Notre-Dame de Semur, de Notre-Dame de Dijon, etc. Voyez aussi (37) la figure d'une base de la cathédrale de Laon, commencement du ^{xiii}^e siècle.

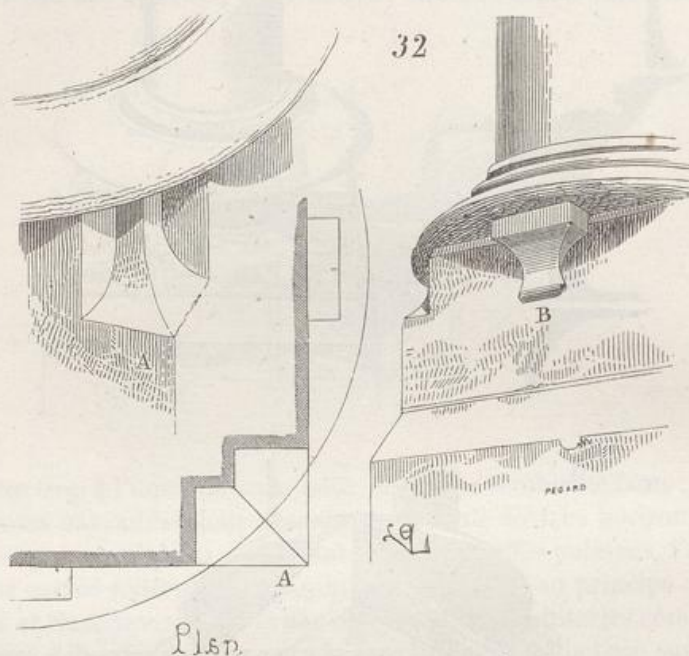
partout, sauf pour quelques bases de colonnettes de meneaux, la plinthe et le socle octogones. A la cathédrale d'Amiens, dans les parties inférieures



PÉGARD. SC

du chœur, à la Sainte-Chapelle de Paris, dans la nef de l'église de Saint-Denis, dans le chœur de la cathédrale de Troyes, etc., toutes les bases des colonnes engagées ou isolées sont ainsi taillées (34). Quelques provinces cependant avaient, à la même époque, pris un autre parti. La Normandie, le Maine, la Bretagne établissaient les bases de leurs piliers, colonnes ou colonnettes isolées ou engagées, sur des plinthes et socles circulaires concentriques à ces tores. Telles sont les bases des piles de la nef de la cathédrale de Séz (35), les bases des colonnes de la partie de l'église d'Eu qui date de 1240 environ, du chœur de la cathédrale du Mans de la même époque, etc.; car il est à remarquer que, pendant les premières années du XIII^e siècle, ces détails de l'architecture normande ne diffèrent que bien peu de ceux de l'architecture de l'Île-de-France, et qu'au moment où, dans les diocèses de Paris, de Reims, d'Amiens, d'Auxerre, de Tours, de Bourges, de Troyes, de Sens, on faisait passer le plan inférieur de la base du carré à l'octogone, on adoptait en Normandie et dans le Maine le socle circulaire. Cette dernière forme est molle, pauvre, et est loin de

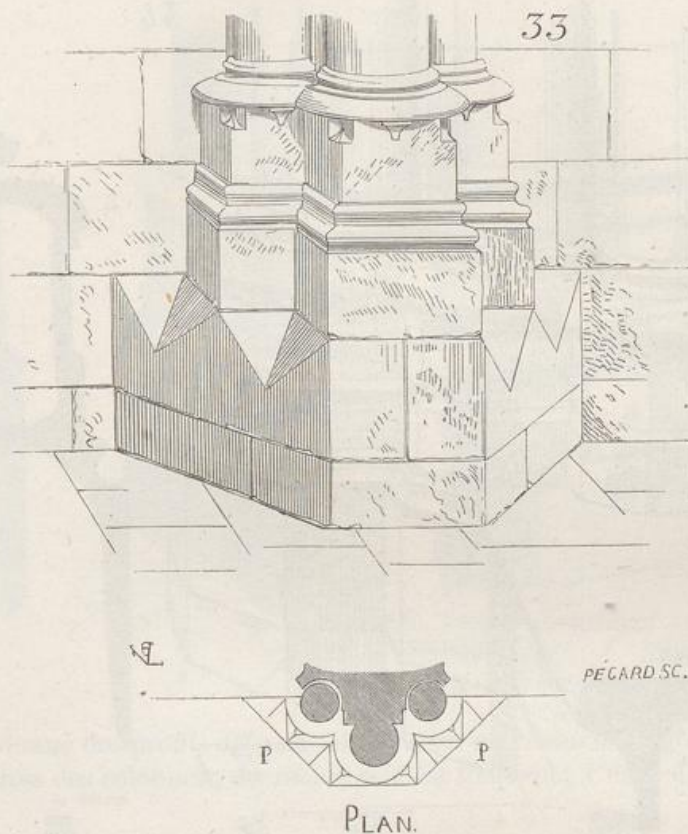
produire l'effet encore solide de la base sur socle octogone. C'est aussi à la forme circulaire que s'arrêtèrent les architectes anglais, à la même époque. L'influence du style français se fait sentir en Normandie à la fin



du règne de Philippe-Auguste; plus tard, le style anglo-normand semble prévaloir, dans cette province, dans les détails sinon dans l'ensemble des constructions.

Cependant le profil de la base avait subi des modifications essentielles de 1220 à 1240. Le tore inférieur (fig. 34) B s'était aplati; la scotie C se creusait et arrivait parfois jusqu'à l'aplomb du nu de la colonne; le tore supérieur A, au lieu d'être tracé par un trait de compas, subissait une dépression qui allégeait son profil et lui donnait de la finesse. Le but de ces modifications est bien évident : les architectes voulaient donner plus d'importance au tore inférieur aux dépens des autres membres de la base, afin d'arrêter la colonne par une moulure large et se dérochant le moins possible aux yeux. Mais ce n'est que dans les provinces mères de l'architecture ogivale que ces détails sont soumis à des règles dictées par le bon sens et le goût; ailleurs, en Normandie, par exemple, où la dernière période romane jette un si vif et bel éclat, on voit que l'école ogivale est flottante, indécise; elle mêle ses profils romans au nouveau système d'architecture; elle trace ses moulures souvent au hasard, ou cherche des effets dans lesquels l'exagération a plus de part que le goût. Le profil de la base que nous donnons (fig. 35) en est un exemple : c'est un profil roman; la scotie est maladroitement remplie par un perlé qui amollit

encore ce profil, déjà trop plat pour une pile de ce diamètre. Ce n'est pas ainsi que procédaient les maîtres, les architectes tels que Robert de Luzarches, Pierre de Corbie, Pierre de Montereau et tant d'autres sortis

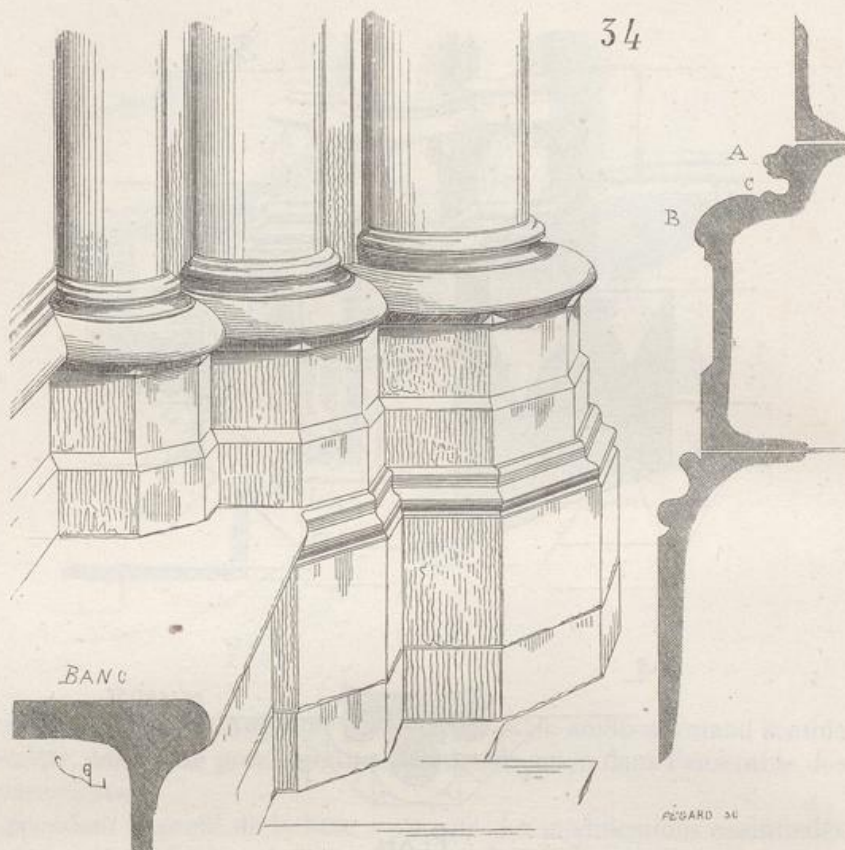


des écoles de l'Ile-de-France, de la Champagne, de la Picardie et de la Bourgogne; ils ne donnaient rien au hasard, et ils se rendaient compte, dans leurs compositions d'ensemble comme dans le tracé des moindres profils, en praticiens habiles qu'ils étaient, des effets qu'ils voulaient produire.

Qu'on ne s'étonne pas si, à propos des bases, nous entrons dans des considérations aussi étendues. Les bases, leur composition, leurs profils, ont, dans les édifices, une importance au moins égale à celle des chapiteaux; elles donnent l'échelle de l'architecture. Celles qui sont posées sur le sol étant près de l'œil deviennent le point de comparaison, le *module* qui sert à établir des rapports entre les moulures, les faisceaux de colonnes, les nervures des voûtes. Trop fines ou trop accentuées, elles feront paraître les membres supérieurs d'un monument lourds ou maigres¹;

¹ Combien d'édifices, dont l'effet intérieur était détruit par ces amas de chaises ou

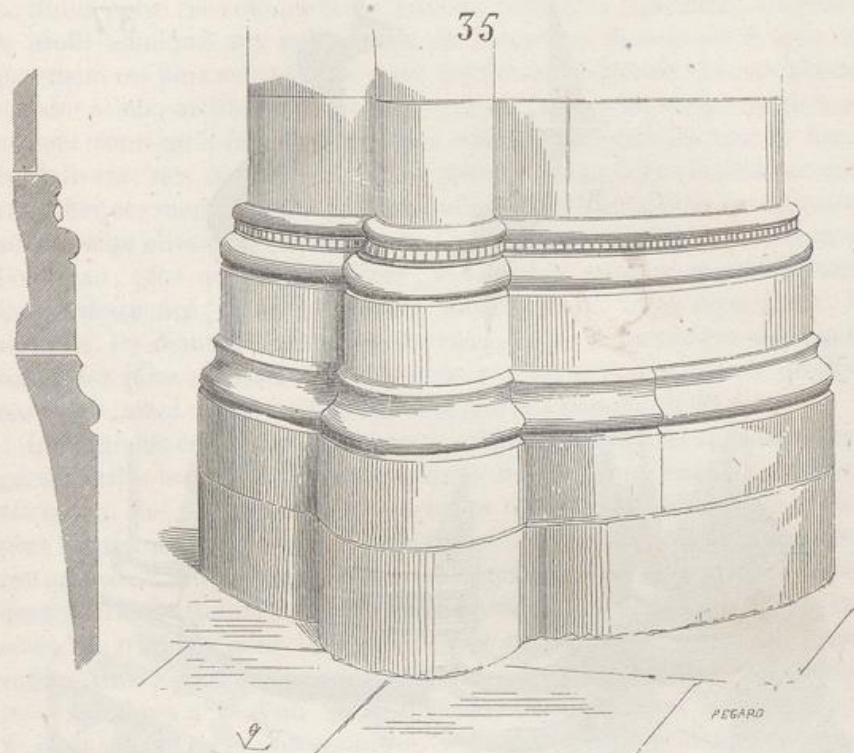
aussi les bases sont-elles traitées par les grands maîtres des œuvres du ^{xiii}^e siècle avec un soin, un amour tout particulier. Si elles sont posées



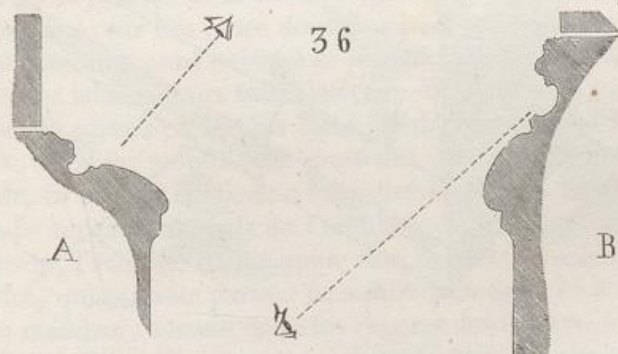
très-près du sol et vues de haut en bas, leurs profils s'aplatiront, leurs moindres détails se prêteront à cette position (36 A). Si, au contraire, elles portent des colonnes supérieures telles que celles des fenêtres hautes, des triforiums, et si, par conséquent, on ne peut les voir que de bas en haut, leurs moulures, tores, scoties et listels prendront de la hauteur (36 B), de manière que, par l'effet de la perspective, les profils de ces bases inférieures et supérieures paraîtront les mêmes. Cette étude de l'effet des profils des bases est bien évidente dans la nef de la cathédrale d'Amiens, bâtie d'un seul jet de 1225 à 1235. Là, plus les bases se rapprochent de la voûte et plus leurs profils sont hauts, tout en conservant exactement les mêmes membres de moulures.

Depuis les premiers essais de l'architecture du ^{xiii}^e siècle, dans les de bancs encombrant leurs bases, paraissent cent fois plus beaux, une fois ces meubles enlevés.

provinces de France, jusque vers 1225 environ, lorsque des piles se composent de faisceaux de colonnes inégales de diamètre, la réunion des



bases donne des profils différents de hauteur en raison de la grosseur des diamètres des colonnes; du moins cela est fréquent; c'est-à-dire que la



grosse colonne a sa base et la colonne fine la sienne, les profils étant semblables mais inégaux. Ce fait est bien remarquable à la cathédrale de Laon¹, dont quelques piles de la nef se composent de grosses colonnes monocylindriques flanquées de colonnettes détachées, d'un faible diamètre

¹ Commencement du XIII^e siècle.

(37). A donne le profil de la grosse colonne centrale, et B, le profil des



colonnets reposant tous deux sur un socle et une plinthe de même épaisseur. Mais déjà, de 1230 à 1240, nous voyons les piles composées de colonnes de diamètres inégaux posséder le même profil de base pour ces colonnes, indépendamment de leur diamètre. Il est certain que, quelle que fût la composition de la pile, les architectes du ^{xiii}e siècle voulaient qu'elle eût *sa base*, et non *ses bases*; c'était là une question d'unité. A la

Sainte-Chapelle de Paris (voy. fig. 34), les trois colonnes des piles engagées et les colonnettes de l'arcature ont le même profil de base, qui se continue entre ces colonnettes le long du pied de la tapisserie; seulement le profil appliqué aux colonnettes de l'arcature et courant le long du parement est plus camard que celui des grosses colonnes. Les architectes du ^{xiii}^e siècle, artistes de goût autant au moins que logiciens scrupuleux, avaient senti qu'il fallait, dans leurs édifices composés de tant de membres divers, nés successivement du principe auquel ils s'étaient soumis, rattacher ces membres par de grandes lignes horizontales, d'autant mieux accusées qu'elles étaient plus rares. La base placée presque au niveau de l'œil était, plus que le sol encore, le véritable point de départ de toute leur ordonnance; ils cherchaient si bien à éviter, dans cette ligne, les ressauts, les démanchements de niveaux, qu'ils réunissaient souvent les bases des piles adossées aux murs par une assise continuant le profil de ces bases, ainsi qu'on peut le voir à la Sainte-Chapelle de Paris.

Lorsque les édifices se composent, comme les grandes églises, de rangées de piles isolées et de piles engagées dans les murs latéraux, les bases atteignent des niveaux différents, celles des grandes piles isolées étant plus hautes que celles des piles des bas-côtés; cela est fort bien raisonné, car un niveau unique pour les bases des piles courtes et des piles élancées devait être choquant; ce niveau eût été trop élevé pour les piles des bas-côtés ou trop bas pour les piles isolées qui montent jusqu'à la grande voûte. Ainsi, pour les grandes piles, la base se compose généralement de trois membres : 1^o d'un socle inférieur circonscrivant les polygones, 2^o d'un second socle avec moulure, 3^o de la base proprement dite avec sa plinthe; tandis que pour les piles des bas-côtés, la base ne se compose guère que de deux membres : 1^o d'un socle à la hauteur du banc, 2^o de la base avec sa plinthe. Si le bas-côté est double, le second rang de piles isolées est porté sur des bases dont le niveau est le même que celui des bases des piles engagées, puisque ce second rang de piles n'a que la hauteur de celles adossées aux murs latéraux. Si grand que soit l'édifice, les bases dont le niveau est le plus élevé ne dépassent jamais et atteignent rarement, dans les monuments construits par les artistes de France au ^{xiii}^e siècle, la hauteur de l'œil, c'est-à-dire 1^m,60. La hauteur de la base est donc le véritable *module* de l'architecture ogivale; c'est le point de comparaison, l'échelle; c'est comme une ligne de niveau tracée au pied de l'édifice, qui rappelle partout la stature humaine. Si le sol s'élève de quelques marches, comme dans les chœurs des églises, le niveau de la base ressaute d'autant, retrace une seconde ligne de niveau, indique un autre sol. Ces règles sont bien éloignées de celles qu'on a voulu baser sur les ordres romains, et qui sont du reste rarement confirmées par les faits; mais n'oublions pas qu'il faut étudier l'architecture antique et l'architecture ogivale à deux points de vue différents.

En soumettant ainsi toutes les piles et les membres de ces piles à un seul profil de bases, sans tenir compte des diamètres des colonnes, les

architectes obéissaient à leur instinct d'artiste plutôt qu'à un raisonnement de savants ; ils avaient dévié de l'ornière logique. Nous ne saurions trop le dire (parce que dans les arts, et surtout dans l'art de l'architecture, entre la science pure et le caprice, il est un chemin qui n'est ouvert qu'aux hommes de génie), ce qui nous porte à tant admirer nos architectes français du ^{xiii}e siècle, c'est qu'ils ont suivi ce chemin, comme dans leur temps les Grecs l'avaient parcouru ; mais malheureusement cette voie, dans l'histoire des arts, n'est jamais longue. Le goût, le génie, l'instinct ne se formulent pas, et l'heure des pédants, des raisonneurs, succède bientôt à l'inspiration qui possède la science, mais la possède prisonnière et soumise.

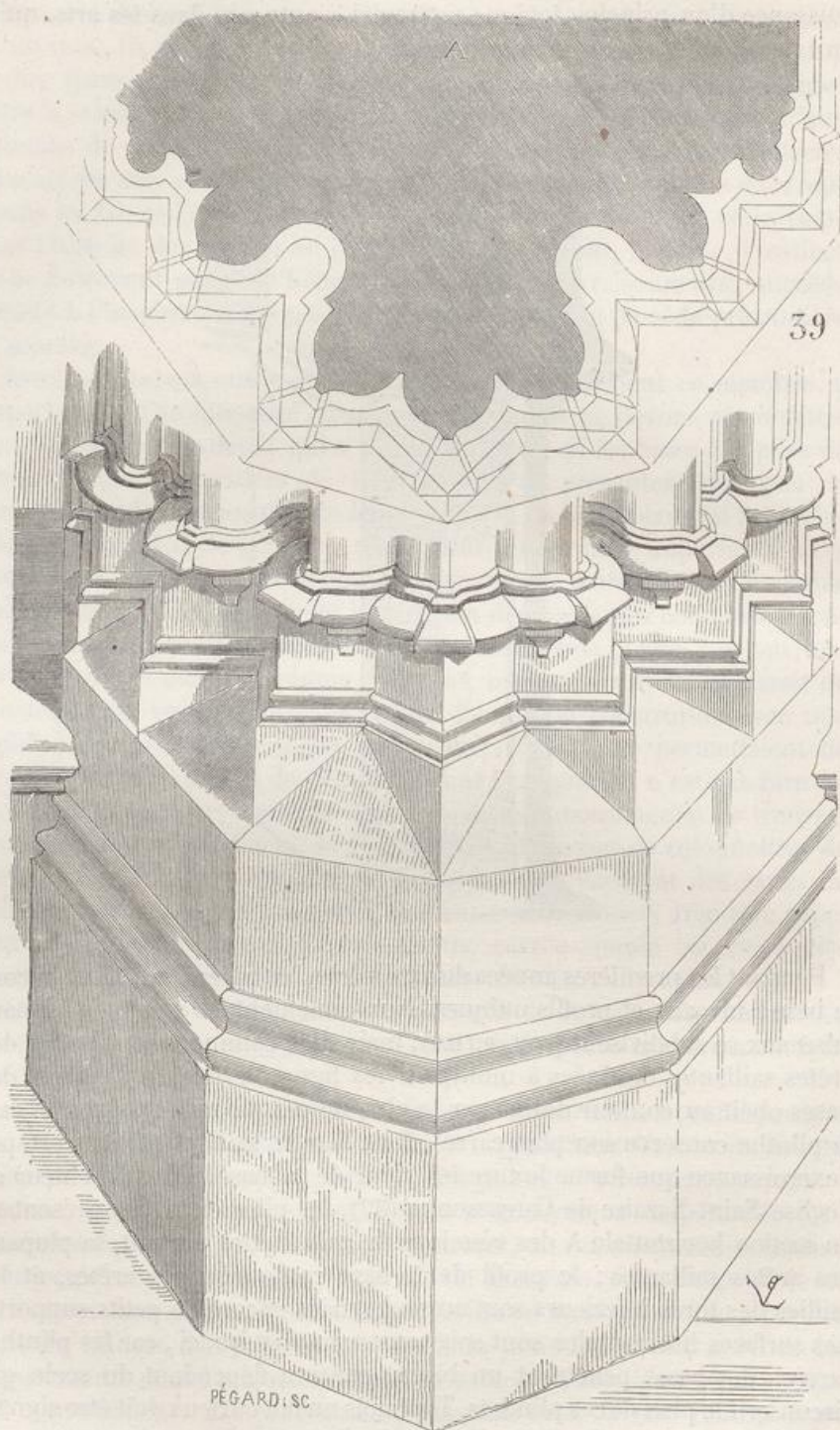
Avant de passer outre et de montrer ce que devient ce membre si important de l'architecture ogivale, la base, nous ne devons pas omettre une observation de détail qui a son importance. Si les bases des piles de rez-de-chaussée exécutées de 1230 à 1260 ne présentent que peu de variétés dans la composition de leurs profils et de leurs plans ; si les architectes, pendant cette période, attachaient une grande importance à ces bases inférieures, le point de départ, le *module* de leurs édifices, il semble qu'ils aient abandonné souvent l'exécution des bases des colonnes secondaires des ordonnances supérieures aux tailleurs de pierre. Les ouvriers sortis de divers ateliers, réunis en grand nombre lorsqu'il s'agissait de construire un vaste édifice (et à cette époque on construisait avec une rapidité qui tient du prodige) [voy. CONSTRUCTION], se permettaient de modifier certains profils de détails suivant leur goût. Il n'est pas rare (et ceci peut être observé surtout dans les grands monuments) de trouver, dans les édifices qui datent de 1240 à 1270, des bases de colonnettes, de meneaux de fenêtres, de galeries supérieures, présentant des rangs de pointes de diamant dans la scotie, des bases sans scoties, avec tore supérieur d'une coupe circulaire, avec plinthe carrée simple ou avec angles abattus et supports sous la saillie du tore inférieur. Il y a donc encore à cette époque une certaine liberté, mais elle se réfugie dans les parties des édifices qui sont hors de la vue, et se produit sans la participation de l'architecte.

Au commencement du ^{xiv}e siècle, la base s'appauvrit, ses profils perdent de leur hauteur et de leur saillie. Dans l'église Saint-Urbain de Troyes déjà, qui ouvre le ^{xiv}e siècle, les bases des piliers et colonnettes comptent à peine ; les deux tores se sont réunis et la scotie a disparu (38) ; les moulures des socles sont maigres ; et partout, au rez-de-chaussée comme dans les galeries supérieures, le profil est le même. On voit qu'alors les architectes cherchaient à dissimuler ce membre d'architecture, si important dans les édifices des premiers temps de la période ogivale, à éviter des empâtements dont l'importance était en désaccord avec le système vertical des constructions. En progressant, l'architecture ogivale multiplie ses lignes verticales et efface ses membres horizontaux ; ceux-ci se réduisent de plus en plus pour disparaître complètement au ^{xv}e siècle. Telle est la

puissance d'un principe logique poursuivi à outrance dans les arts, qu'il finit par étouffer ses propres origines.

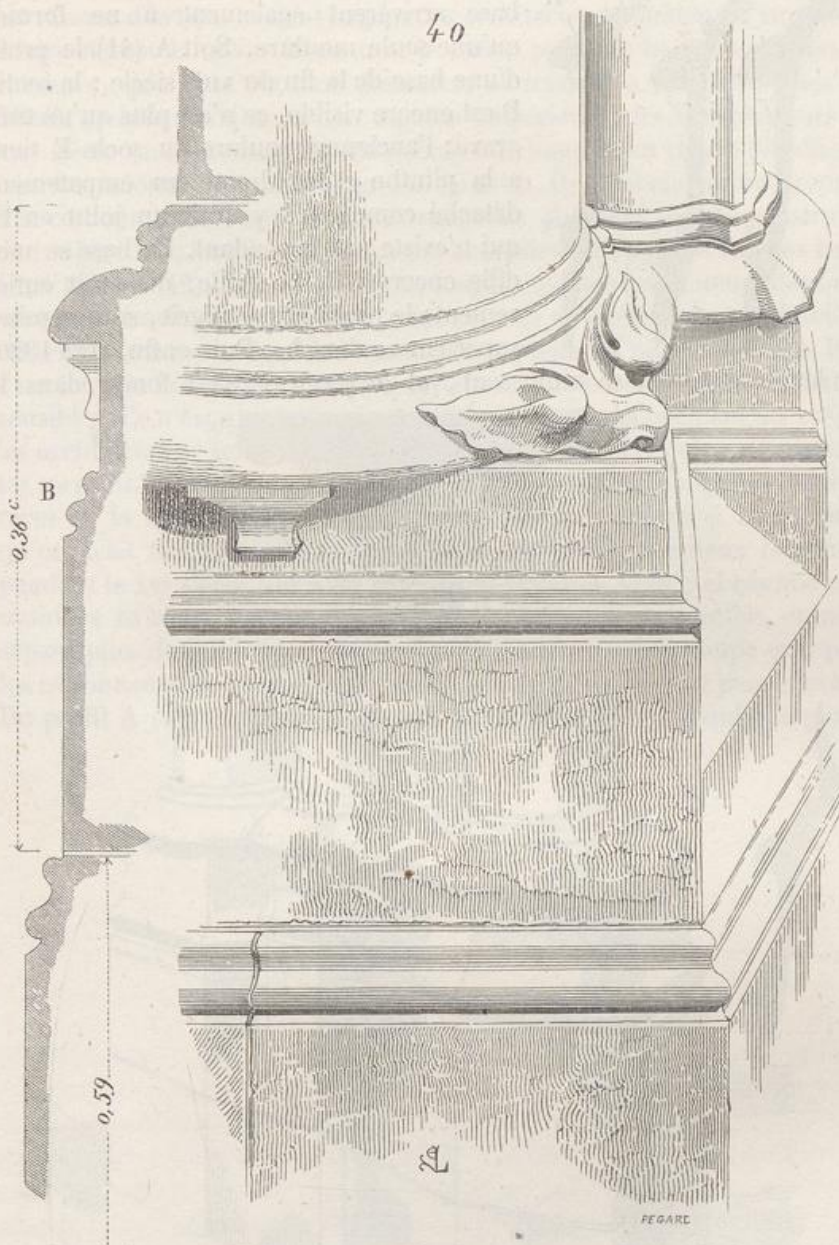


Pendant les premières années du xiv^e siècle, les piliers possèdent encore la base à niveaux et profils uniques. Non-seulement les colonnes formant faisceaux se subdivisent (voy. PILIER), mais elles commencent à porter des arêtes saillantes destinées à multiplier les lignes verticales. Le profil des bases obéit au contour donné par le plan de ces piliers ; et, dans ce cas, la plinthe conserve son plan carré, dont l'angle saillant est couvert par l'excroissance que forme le tore inférieur de la base. Dans le chœur de l'église Saint-Nazaire de Carcassonne (39), les piles engagées présentent en section horizontale A des réunions de colonnettes portant, la plupart, des arêtes saillantes ; le profil de la base contourne ces arêtes, et les saillies des tores inférieurs sont accompagnées encore de petits supports. Les surfaces horizontales sont soigneusement évitées ici, car les plinthes carrées des bases pénètrent un biseau continu dépendant du socle qui circonscrit le plan de ces plinthes. Toutefois un fait curieux doit être signalé ici : le chœur de l'église Saint-Nazaire de Carcassonne conserve encore de grosses colonnes cylindriques, et, par exception, l'architecte de cet édifice,



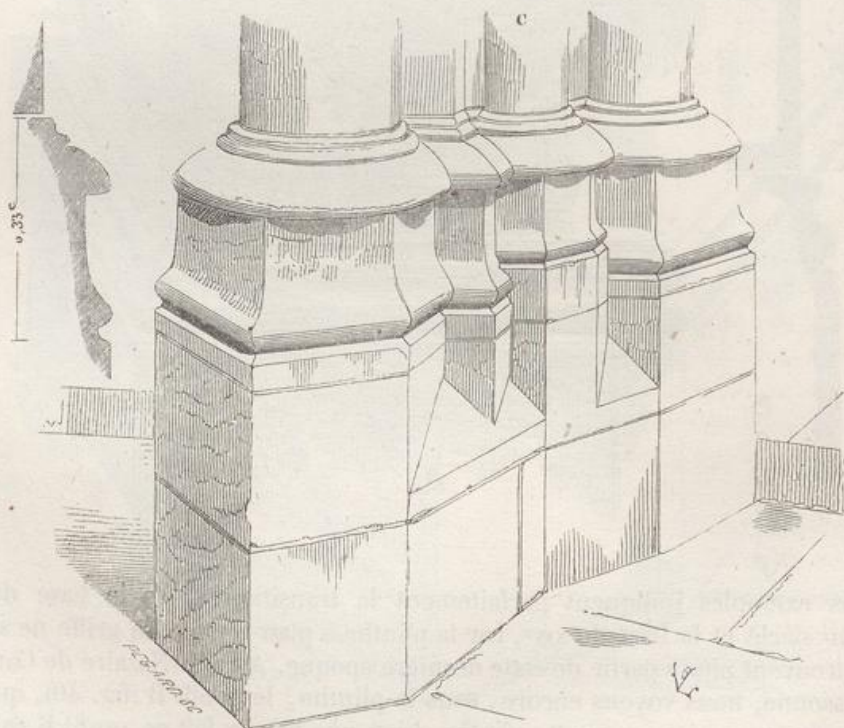
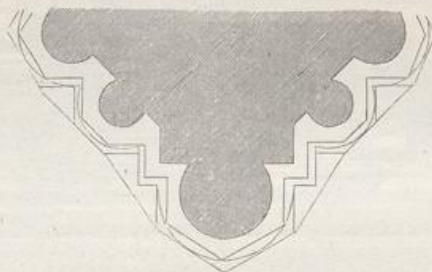
n'ayant pas admis la plinthe polygonale sous les tores des bases, fut

entraîné à faire encore des griffes pour couvrir les angles saillants des plinthes que le tore des bases des grosses colonnes ne pouvait masquer (40).



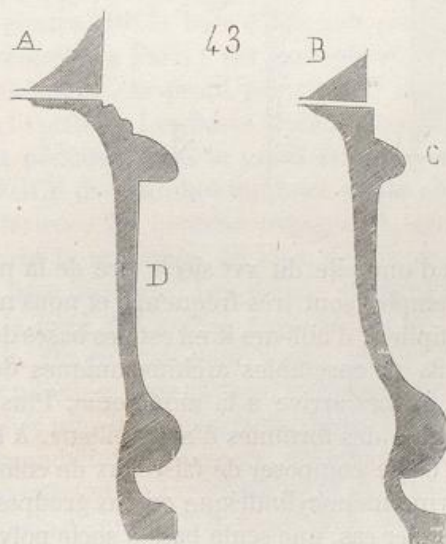
Ces exemples indiquent parfaitement la transition entre la base du ^{xiii}e siècle et la base du ^{xiv}e, car la plinthe à plan carré et la griffe ne se retrouvent plus à partir de cette dernière époque. A Saint-Nazaire de Carcassonne, nous voyons encore, sous la plinthe, le profil B (fig. 40), qui figure une assise sous cette plinthe, bien que par le fait ce profil B soit pris dans l'assise même de la base. C'était là un contre-sens qui ne fut pas

souvent répété. Bientôt, en effet, le profil B du socle et la plinthe ne firent plus qu'un; les deux profils des tores de la base arrivèrent également à ne former qu'une seule moulure. Soit A (41) le profil d'une base de la fin du ^{xiii}e siècle : la scotie D est encore visible, ce n'est plus qu'un trait gravé; l'ancienne moulure du socle E tient à la plinthe et lui donne un empiètement détaché comme s'il y avait un joint en F, qui n'existe pas cependant. La base se modifie encore : B, la scotie, disparaît entièrement; le profil E s'amaigrit, son membre supérieur se détache. Puis enfin, vers 1320, C, les deux tores, se réunissent, et le profil E s'est fondu dans la



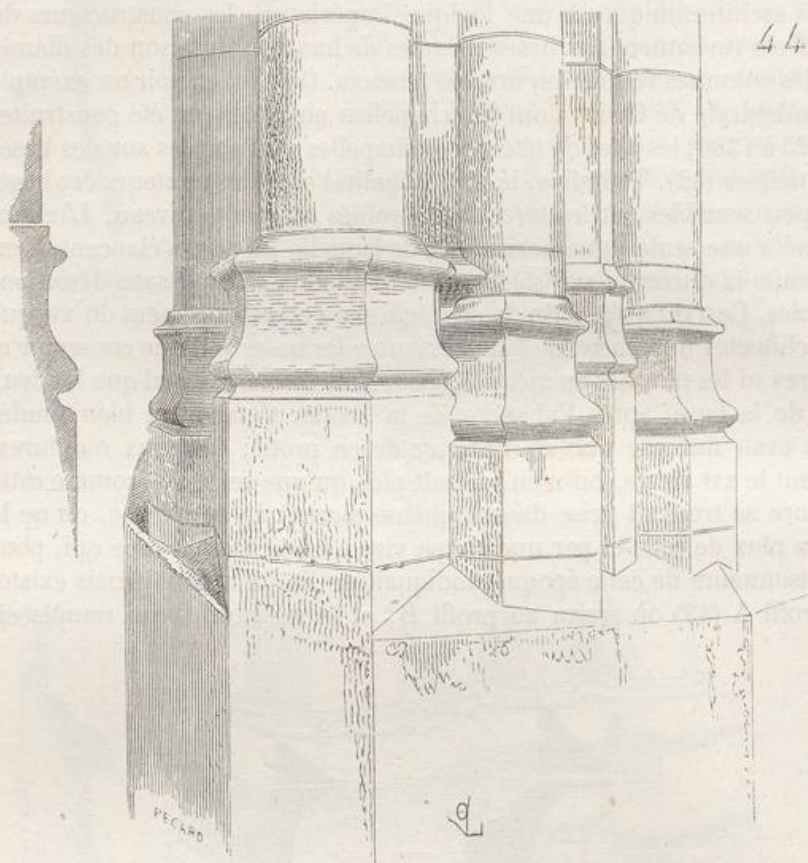
plinthe. Les petits supports sous les saillies du tore inférieur sont conser-

vés, lorsque la plinthe à plan carré persiste, ce qui est rare. La plinthe devient polygonale pour mieux circonscrire les tores. Ne comprenant plus les raisons d'art qui avaient engagé les architectes du milieu du ^{xiii}e siècle à faire régner la même hauteur et le même profil de base sous toutes les colonnes, quel que fût leur diamètre, et tendant à soumettre tous les détails architectoniques à une logique impérieuse, les constructeurs du ^{xiv}e siècle reviennent aux bases inégales de hauteur en raison des diamètres des colonnes réunies en un seul faisceau. On peut en voir un exemple à la cathédrale de Paris, dont les chapelles absidales ont été construites de 1325 à 1330; les piles de tête de ces chapelles sont portées sur des bases ainsi taillées (42). Toutefois, ici, les inégalités entre les hauteurs des bases sont peu sensibles, et les tores sont profilés au même niveau. L'œil est ramené à une seule ligne horizontale de laquelle les piles s'élancent. Pendant toute la durée du ^{xiv}e siècle, cette méthode est suivie sans déviations sensibles. Ce n'est qu'à la fin de ce siècle et au commencement du ^{xv}e que les architectes imaginent de faire ressauter les bases et de ne conserver ni les tores ni les plinthes au même niveau. Mais disons d'abord que les deux tores de la base, après l'abandon de la scotie, s'étaient si bien soudés qu'on avait fini par oublier l'origine de ce profil; des deux moulures, pendant le ^{xv}e siècle, on n'en formait plus qu'une seule; et comme cette moulure se trouvait prise dans la même pierre que la plinthe, on ne la sépara plus de celle-ci par une coupe vive à angle droit, coupe qui, pour les raisonneurs de cette époque, indiquait un lit qui n'avait jamais existé. Du profil A (43) on arriva au profil B, et le membre C qui remplaçait



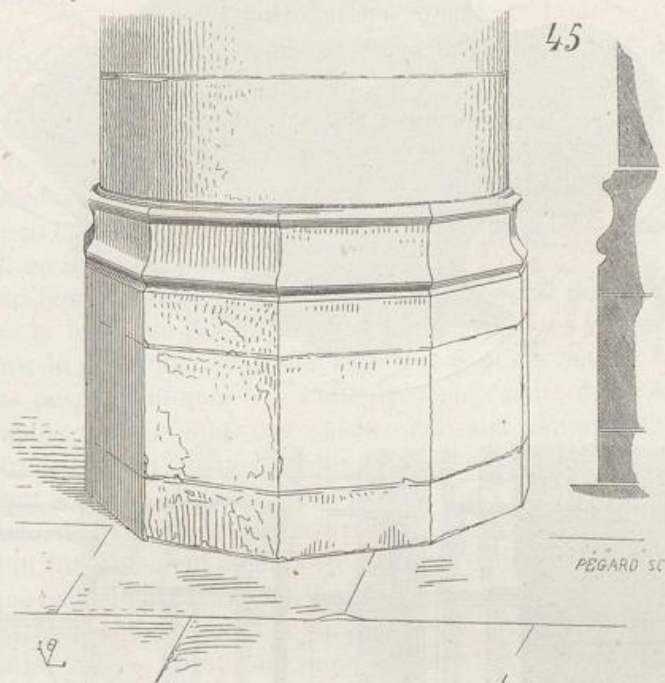
l'ancien tore, au lieu d'être tracé sur un plan circulaire, prit la forme

polygonale de l'ancienne plinthe D, la colonne restant cylindrique. Les architectes affectèrent de profiler les bases d'une même pile à des niveaux différents, comme pour mieux séparer chaque colonnette ou membre de ces piles, et pour éviter la continuité des lignes horizontales. Voici (44) un



exemple de bases d'une pile du x^e siècle tiré de la nef de la cathédrale de Meaux. Ces exemples sont très-fréquents, et nous ne croyons pas avoir besoin de les multiplier ; d'ailleurs il en est des bases du x^e siècle comme de tous les détails et ensembles architectoniques de cette époque, la complication des formes arrive à la monotonie. Plus d'originalité, plus d'art ; tout se réduit à des formules d'appareilleur. A la fin du x^e siècle, les piles, au lieu de se composer de faisceaux de colonnes cylindriques, reviennent à la forme monocylindrique ou aux groupes de prismes curvilignes. Dans le premier cas, une seule base à socle polygonal porte le gros cylindre (43) ; dans le second, on retrouve la base principale, celle du corps du pilier, dans laquelle viennent pénétrer les petites bases partielles et ressautantes des prismes groupés autour de ce pilier. On se fait diffi-

lement une idée de la confusion qui résulte de ce tracé; mais les appa-

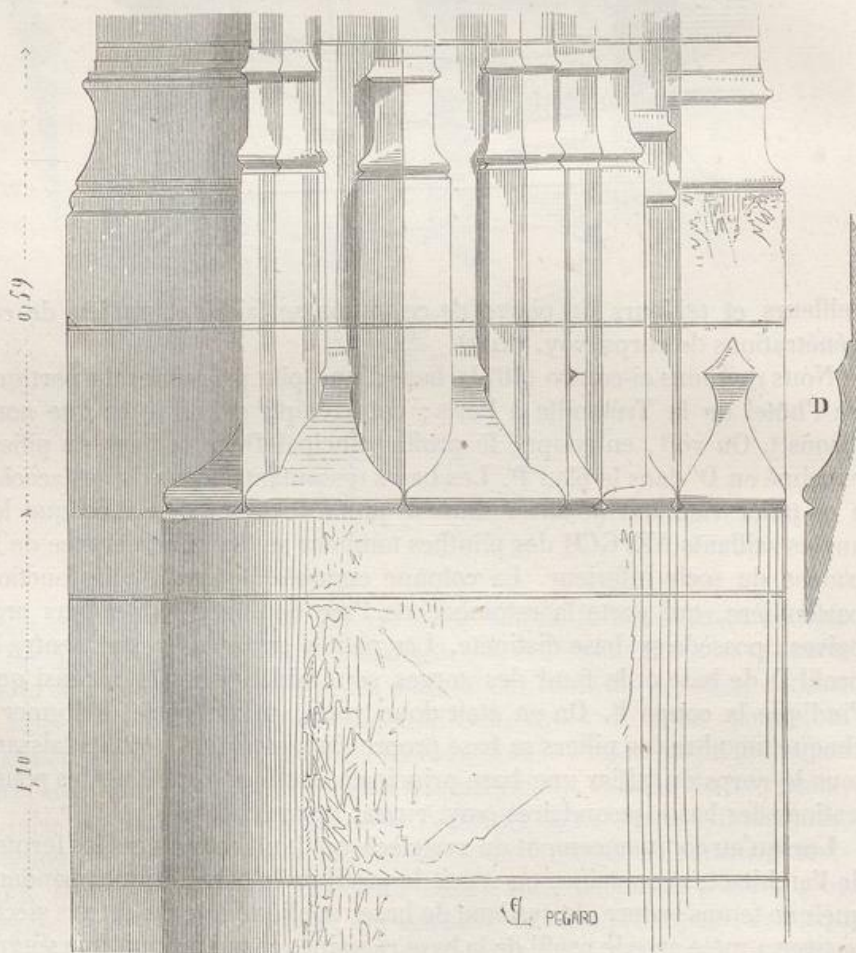
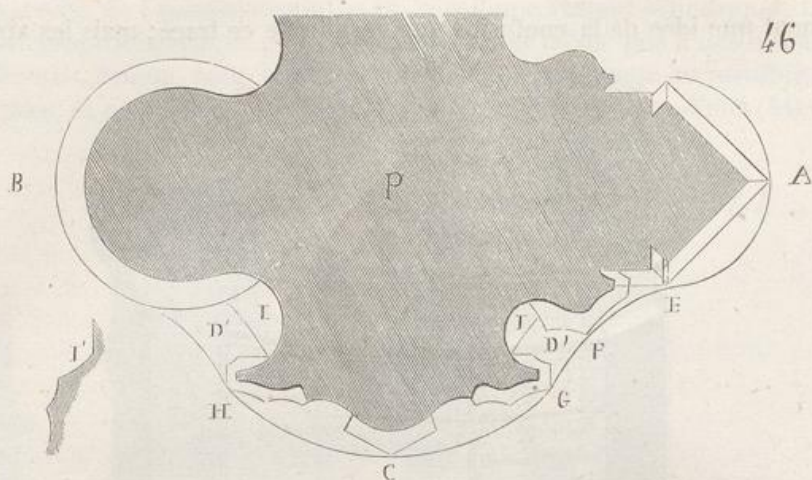


reilleurs et tailleurs de pierre de ce temps se faisaient un jeu de ces pénétrations de corps (voy. TRAIT).

Nous donnons ci-contre (46) la base d'une pile provenant du portique de l'hôtel de la Trémoille à Paris; cet exemple confirme ce que nous disons ¹. On voit, en coupe, le profil principal D de la base du pilier, exprimé en D' dans le plan P. Les bases ressautantes des prismes accolés à ce pilier viennent pénétrer dans le profil D de manière à ce que les angles saillants A E F G H des plinthes tombent sur la circonférence de la courbe du socle inférieur. La colonne engagée B, qui a une fonction particulière, qui porte la retombée de l'arc doubleau et de deux arcs ogives, possède sa base distincte. Les petites surfaces I restant entre le profil D de base et le fond des gorges sont taillées en pente, ainsi que l'indique la coupe I'. On en était donc venu, au x^ve siècle, à donner à chaque membre des piliers sa base propre, indépendante, tout en laissant sous le corps du pilier une base principale destinée à recevoir les pénétrations des bases secondaires (voy. PILIER, PÉNÉTRATION).

Lorsqu'au commencement du xvi^e siècle on fit un retour vers les formes de l'architecture romaine, on reprit le profil de la base antique; pendant quelque temps encore, le système de bases appliqué à la fin du x^ve siècle se trouva mêlé avec le profil de la base romaine, ce qui produit une singu-

¹ Cette construction datait des dernières années du x^ve siècle.



lière confusion; mais du moment que les *ordres* furent régulièrement

admis, les dernières traces des profils des bases du ^{xv}^e siècle disparurent (VOY. PROFIL).

BASILIQUE, s. f. Chez les Grecs et les Romains de l'antiquité, la basilique était une salle plus longue que large, souvent avec bas-côtés et tribune au-dessus, terminée, à l'extrémité opposée à l'entrée, par un hémicycle. C'était là qu'on rendait la justice, que se traitaient les affaires commerciales comme dans nos Bourses modernes. Parmi les édifices qui entouraient le *forum*, la basilique tenait une des premières places. Vitruve la décrit, en indique l'usage et les dimensions.

Les basiliques antiques possédaient quelquefois des doubles bas-côtés; telle était la basilique Émilienne dont le plan est tracé sur les fragments de marbre du grand plan de Rome levé sous Septime-Sévère. Lorsque les chrétiens purent pratiquer leur culte ostensiblement, ils se servirent de la basilique antique comme convenant mieux aux réunions de fidèles que tout autre édifice du paganisme; les premières églises qu'ils élevèrent en adoptèrent la forme. A proprement parler, il n'y a pas en France, depuis le ^x^e siècle, de basilique (VOY. ARCHITECTURE, ARCHITECTURE RELIGIEUSE).

Ce nom fut seulement appliqué à quelques églises primitives de Rome, telles que Saint-Pierre ¹, Sainte-Marie-Majeure, Saint-Jean-de-Latran, qui sont les trois grandes basiliques chrétiennes de premier ordre; Saint-Laurent, Sainte-Agnès, Saint-Paul (hors les murs) et plusieurs autres églises de la cité antique, conservent aussi le titre de *basilique*. En France, quelques-unes de nos églises obtinrent des papes le privilège d'être désignées comme basiliques; mais, au point de vue architectonique, on ne peut leur donner ce nom. Le plan et les dispositions générales de la basilique antique peuvent convenir aux églises chrétiennes; mais ces monuments ne doivent être considérés que comme l'appropriation d'un édifice antique à un besoin moderne, non comme la réalisation d'un programme arrêté; cela est si vrai, que les constructeurs du moyen âge, du moment qu'ils abandonnèrent les traditions abâtardies de l'antiquité, cherchèrent de nouvelles dispositions comme plan, et un nouveau système de construction; c'est ce qui a fait dire à beaucoup de personnes s'occupant des arts religieux, que les églises romane et ogivale étaient les seules qui fussent vraiment chrétiennes.

Si cela n'est pas soutenable au fond, puisque dans la ville chrétienne par excellence il n'existe pas une église bâtie suivant la donnée romane ou ogivale, nous sommes bien forcé de reconnaître que le christianisme, en Occident, a *trouvé* une forme nouvelle qu'il a merveilleusement appliquée aux besoins du culte. On peut adopter ou repousser cette forme, elle n'appartient pas moins au catholicisme; bonne ou mauvaise, c'est son œuvre.

¹ Si Saint-Pierre de Rome a conservé son nom de *basilique*, il n'est pas besoin de dire que la disposition de l'édifice actuel ne rappelle en rien celle des basiliques primitives.

BASSYE, vieux mot employé pour *latrines, privé*. (Voy. PRIVÉ.)

BAS-RELIEF, s. m. (Voy. IMAGERIE.)

BASTARDE, s. f. Vieux mot employé pour désigner une pièce de bois de moyenne grandeur.

BASTIDE, s. f. *Bastille*. On entendait par *bastide*, pendant le moyen âge, un ouvrage de défense isolé, mais faisant cependant partie d'un système général de fortification. On doit distinguer les bastilles permanentes des bastilles élevées provisoirement; les bastilles tenant aux fortifications d'une place, de celles construites par les assiégeants pour renforcer une enceinte de circonvallation et de contre-vallation. Le mot *bastide* est plutôt employé, jusqu'à la fin du xiii^e siècle, pour désigner des ouvrages provisoires destinés à protéger un campement que des constructions à demeure; ce n'est que par extension que l'on désigne, à partir de cette époque, par *bastide* ou *bastille*, des forts en maçonnerie se reliant à une enceinte. Le mot *bastide* est souvent appliqué à une maison isolée, bâtie en dehors des murs d'une ville¹.

Lorsque les Romains investissaient une place forte, et se trouvaient dans la nécessité de faire un siège en règle, leur premier soin était d'établir des lignes de circonvallation et de contre-vallation, renforcées de distance en distance par des tours en bois ou même en maçonnerie. S'il était facile d'élever les tours des lignes de circonvallation, on comprendra que les assiégés s'efforçaient d'empêcher l'établissement des tours tenant aux lignes de contre-vallation, de détruire ces ouvrages que l'on dressait en face des remparts de la place, souvent à une très-petite distance. Cependant les armées romaines attachaient la plus grande importance à ces ouvrages, que nous ne pouvons comparer qu'à nos batteries de siège et à nos places d'armes. Élever en face des tours d'une ville assiégée des tours plus hautes afin de dominer les fortifications, d'empêcher les défenseurs de se tenir sur les chemins de ronde, et de protéger ainsi le travail du mineur, était le moyen lent mais sûr que les armées romaines mettaient en pratique, avec autant de méthode et de persévérance que d'habileté. Nous ne pourrions nous occuper en détail de la bastide, sans avoir au préalable indiqué l'origine de cet ouvrage d'après les données antiques. Il faut convenir d'ailleurs que jamais les armées du moyen âge ne présentèrent un corps aussi discipliné et homogène que les armées romaines, et que, par conséquent, les moyens d'attaque régulière qu'elles mirent en pratique ne purent rivaliser avec ceux employés par les Romains.

Lorsque le lieutenant C. Trébonius fut laissé par César au siège de Marseille, les Romains durent élever des ouvrages considérables pour réduire la ville, qui était forte et bien munie. L'un de leurs travaux d'approche,

¹ Ducange, *Glossaire*.

véritable bastide, est d'une grande importance ; nous donnons ici la traduction du passage des *Mémoires de César* qui le décrit, en essayant de la rendre aussi claire que possible :

« Les légionnaires, qui dirigeaient la droite des travaux, jugèrent qu'une
« tour de briques, élevée au pied de la muraille (de la ville), pourrait leur
« être d'un grand secours contre les fréquentes sorties des ennemis, s'ils
« parvenaient à en faire une bastille ou un réduit. Celle qu'ils avaient
« faite d'abord était petite, basse ; elle leur servait cependant de retraite.
« Ils s'y défendaient contre des forces supérieures, ou en sortaient pour
« repousser et poursuivre l'ennemi. Cet ouvrage avait trente pieds sur
« chaque côté, et l'épaisseur des murs était de cinq pieds ; on reconnut
« bientôt (car l'expérience est un grand maître) qu'on pourrait, au moyen
« de quelques combinaisons, tirer un grand parti de cette construction,
« si on lui donnait l'élévation d'une tour.

« Lorsque la bastille eut été élevée à la hauteur d'un étage, ils (les
« Romains) placèrent un plancher composé de solives dont les extrémités
« étaient masquées par le parement extérieur de la maçonnerie, afin que
« le feu lancé par les ennemis ne pût s'attacher à aucune partie saillante
« de la charpente. Au-dessus de ce plancher ils surélevèrent les murailles
« de brique autant que le permirent les parapets et les mantelets sous
« lesquels ils étaient à couvert ; alors, à peu de distance de la crête des
« murs, ils posèrent deux poutres en diagonale pour y placer le plancher
« destiné à devenir le comble de la tour. Sur ces deux poutres, ils assem-
« blèrent des solives transversales comme une enrayure, et dont les
« extrémités dépassaient un peu le parement extérieur de la tour, pour
« pouvoir suspendre en dehors des gardes destinées à garantir les ouvriers
« occupés à la construction du mur. Ils couvrirent ce plancher de briques
« et d'argile pour qu'il fût à l'épreuve du feu, et étendirent dessus des
« couvertures grossières, de peur que le comble ne fût brisé par les pro-
« jectiles lancés par les machines, ou que les pierres envoyées par les
« catapultes ne pussent fracasser les briques. Ils façonnèrent ensuite trois
« nattes avec des câbles servant aux ancres des vaisseaux, de la longueur
« de chacun des côtés de la tour et de la hauteur de quatre pieds, et les
« attachèrent aux extrémités extérieures des solives (du comble), le long
« des murs, sur les trois côtés battus par les ennemis. Les soldats avaient
« souvent éprouvé, en d'autres circonstances, que cette sorte de garde
« était la seule qui offrit un obstacle impénétrable aux traits et aux projec-
« tiles lancés par les machines. Une partie de la tour étant achevée et mise
« à l'abri de toute insulte, ils transportèrent les mantelets dont ils s'étaient
« servis sur d'autres points des ouvrages d'attaque. Alors, s'étayant sur
« le premier plancher, ils commencèrent à soulever le toit entier, tout
« d'une pièce, et l'enlevèrent à une hauteur suffisante pour que les nattes
« de câbles pussent encore masquer les travailleurs. Cachés derrière cette
« garde, ils construisaient les murs en briques, puis élevaient encore le
« toit, et se donnaient ainsi l'espace nécessaire pour monter peu à peu leur

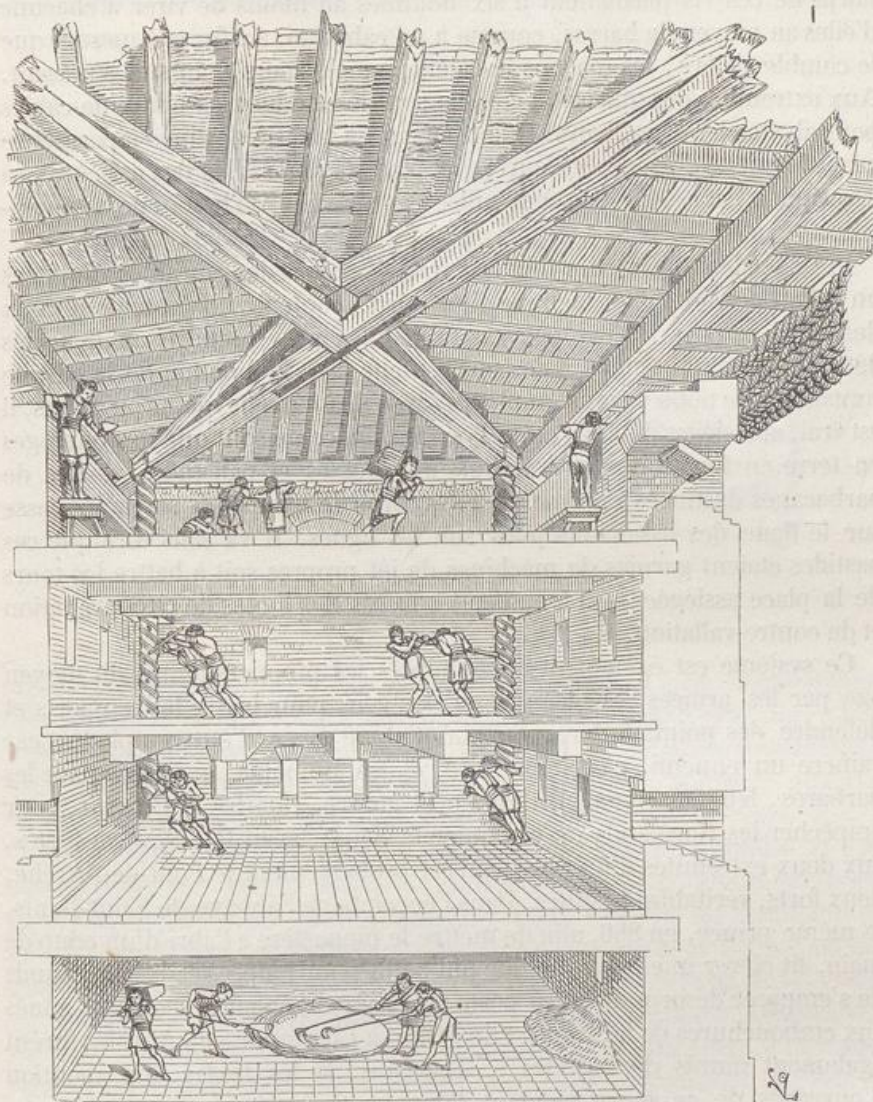
« construction. Quand ils avaient atteint la hauteur d'un nouvel étage,
« ils faisaient un nouveau plancher avec des solives dont les portées
« étaient toujours masquées par la maçonnerie extérieure; et de là ils
« continuaient à soulever le comble avec ses nattes. C'est ainsi que, sans
« courir de dangers, sans s'exposer à aucune blessure, ils élevèrent
« successivement six étages. On laissa des meurtrières aux endroits
« convenables pour y placer des machines de guerre.

« Lorsqu'ils furent assurés que de cette tour ils pouvaient défendre les
« ouvrages qui en étaient voisins, ils commencèrent à construire un *rat*
« (*musculus*)¹, long de soixante pieds, avec des poutres de deux pieds
« d'équarrissage, qui du rez-de-chaussée de la tour les conduiraient à celle
« des ennemis et aux murailles. On posa d'abord sur le sol deux sablières
« d'égale longueur, distantes l'une de l'autre de quatre pieds; on assembla
« dans des mortaises faites dans ces poutres des poteaux de cinq pieds de
« hauteur. On réunit ces poteaux par des traverses en forme de frontons
« peu aigus pour y placer les pannes destinées à soutenir la couverture du
« *rat*. Par-dessus on posa des chevrons de deux pieds d'équarrissage,
« reliés avec des chevilles et des bandes de fer. Sur ces chevrons on cloua
« des lattes de quatre doigts d'équarrissage, pour soutenir les briques
« formant couverture. Cette charpente ainsi ordonnée, et les sablières
« portant sur des traverses, le tout fut recouvert de brique et d'argile
« détrempée, pour n'avoir point à craindre le feu qui serait lancé des
« murailles. Sur ces briques on étendit des cuirs, afin d'éviter que l'eau
« dirigée dans des canaux par les assiégés ne vint à détremper l'argile;
« pour que les cuirs ne pussent être altérés par le feu ou les pierres, on
« les couvrit de matelas de laine. Tout cet ouvrage se fit au pied de la
« tour, à l'abri des mantelets, et tout à coup, lorsque les Marseillais s'y
« attendaient le moins, à l'aide de rouleaux usités dans la marine, le *rat*
« fut poussé contre la tour de la ville, de manière à joindre son pied.

« Les assiégés, effrayés de cette manœuvre rapide, font avancer, à force
« de leviers, les plus grosses pierres qu'ils peuvent trouver, et les préci-
« pitent du haut de la muraille sur le *rat*. Mais la charpente résiste par sa
« solidité, et tout ce qui est jeté sur le comble est écarté par ses pentes.
« A cette vue, les assiégés changent de dessein, mettent le feu à des
« tonneaux remplis de poix et de goudron et les jettent du haut des para-
« pets. Ces tonneaux roulent, tombent à terre de chaque côté du *rat* et
« sont éloignés avec des perches et des fourches. Cependant nos soldats, à
« couvert sous le *rat*, ébranlent avec des leviers les pierres des fondations
« de la tour des ennemis. D'ailleurs le *rat* est défendu par les traits lancés
« du haut de notre tour de briques : les assiégés sont écartés des parapets
« de leurs tours et de leurs courtines; on ne leur laisse pas le temps de

¹ Isidorus, libro duodevigesimo *Etymologiarum*, capite de *Ariete* : « *Musculus*, inquit, *cuniculo similis sit, quo murus perfoditur : ex quo et appellatur, quasi murus-culus.* » (Godesc. Stewec., *Comm.* ad lib. IV *Veget.*, 4492.)

« s'y montrer pour les défendre. Déjà une grande quantité des pierres des
« soubassements sont enlevées, une partie de la tour s'écroule tout à
« coup ¹. » Afin d'éclaircir ce passage, nous donnons (1) une coupe



PÉCARD. SC.

perspective de la tour ou bastille décrite ci-dessus par César, au moment où les soldats romains sont occupés à la surélever à couvert sous le comble mobile. Celui-ci est soulevé aux quatre angles au moyen de vis de charpente, dont le pas s'engage successivement dans de gros écrous assemblés en deux pièces et maintenus par les premières solives latérales de chacun

¹ César, *De Bello civ.*, lib. II, cap. VIII, IX, X, XI.

des étages, et dans les angles de la tour ; de cette façon ces vis sont sans fin, car lorsqu'elles quittent les écrous d'un étage inférieur, elles sont déjà engagées dans les écrous du dernier étage posé ; des trous percés dans le corps de ces vis permettent à six hommes au moins de virer à chacune d'elles au moyen de barres, comme à un cabestan. Au fur et à mesure que le comble s'élève, les maçons le calent sur plusieurs points et s'arasant. Aux extrémités des solives du comble sont suspendues les nattes de câbles pour abriter les travailleurs. Quant au *rat* ou galerie destinée à permettre aux pionniers de saper à couvert le pied des murailles des assiégés, sa description est assez claire et détaillée pour n'avoir pas besoin de commentaires.

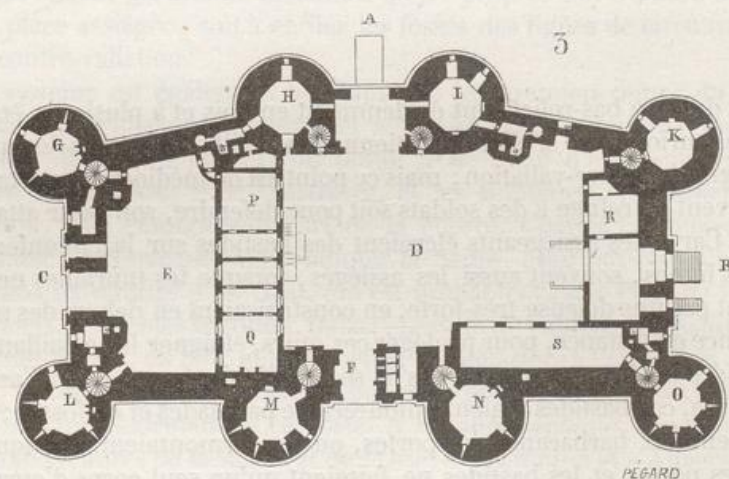
Protéger les travaux des mineurs, posséder près des murailles attaquées un réduit considérable, bien muni, propre à contenir un poste nombreux destiné à couvrir les parapets de projectiles et à prendre en flanc les détachements qui tentaient des sorties, telle était la fonction de la bastille romaine, que nous voyons employée, avec des moyens moins puissants, il est vrai, aux sièges d'Alésia et de Bourges. Là ce ne sont que des ouvrages en terre en forme de fer à cheval, avec fossés et palissades, sortes de barbicanes destinées à permettre à des corps de troupes de sortir en masse sur le flanc des assaillants jetés sur les lignes. Il va sans dire que ces bastides étaient garnies de machines de jet propres soit à battre les tours de la place assiégée, soit à enfiler les fossés des lignes de circonvallation et de contre-vallation.

Ce système est également appliqué dès les premiers temps du moyen âge par les armées assiégeantes et assiégées pour battre les remparts et défendre des points faibles, ou plutôt il ne cesse d'être employé ; car vaincre un ennemi, c'est l'instruire, et les Romains, en soumettant les barbares, leur enseignaient l'art de la guerre. Charles le Chauve, pour empêcher les Normands de remonter la Seine, avait fait élever à Pistes, aux deux extrémités d'un pont, qui est probablement le Pont-de-l'Arche, deux forts, véritables bastilles. Dans l'enceinte de l'abbaye de Saint-Denis, le même prince, en 866, afin de mettre le monastère à l'abri d'un coup de main, fit élever une petite bastide qui suffit pour empêcher les Normands de s'emparer désormais de ce poste. A la même époque, les ponts situés aux embouchures de la Marne et de l'Oise, à Charenton et à Auvers, furent également munis de bastides ¹. Toutefois, si les textes font mention d'ouvrages de ce genre pendant l'époque carlovingienne, si quelques vignettes de manuscrits représentent des bastides, nous ne connaissons aucun monument qui donne une idée aussi nette de la construction d'une bastide offensive que le texte de César précité. Nous en sommes réduits à constater simplement que ces ouvrages sont généralement élevés en bois, qu'ils affectent de préférence la forme carrée, qu'ils sont à plusieurs étages avec plate-forme pour le jeu des machines, et crénelages pour garantir les

¹ Voy. *Hist. des expéd. marit. des Normands*, par M. Depping. Paris, 1844.

forme en plan d'un parallélogramme dont le grand côté* faisait face à l'extérieur. Les portes principales de Paris sont aussi désignées quelquefois par le mot *bastide*, la bastide Saint-Denis¹, la bastide Saint-Antoine. Nous nous occuperons plus particulièrement de cette dernière, qui conserva le nom de *bastide*, ou bastille par excellence.

Dès le temps du roi Jean, ou même avant cette époque, il existait à l'entrée de la rue Saint-Antoine une porte flanquée de deux hautes tours; Charles V résolut de faire de cette porte une forte bastide. Vers 1369, ce prince donna ordre à Hugues Aubriot, prévôt de Paris, d'ajouter à ces deux tours un ouvrage considérable, composé de six autres tours reliées entre elles par d'épaisses courtines. Dès lors il paraîtrait que la Bastille ne fut plus une porte, mais un fort protégeant la porte Saint-Antoine construite vers le faubourg au nord. La bastille Saint-Antoine conserva toutefois son ancienne entrée; dans la partie neuve, trois autres portes furent percées dans les deux axes, afin de pouvoir entrer dans le fort ou en sortir par quatre ponts jetés sur les fossés. C'était là un véritable fort isolé, fermé à la gorge, commandant la campagne et la ville au loin, indépendant de l'enceinte mais l'appuyant. Le nom de *bastille* par excellence donné à ce poste indique clairement ce que l'on entendait par *bastide* au moyen âge. Nous donnons (3) le plan de la bastille Saint-Antoine. Les deux tours III

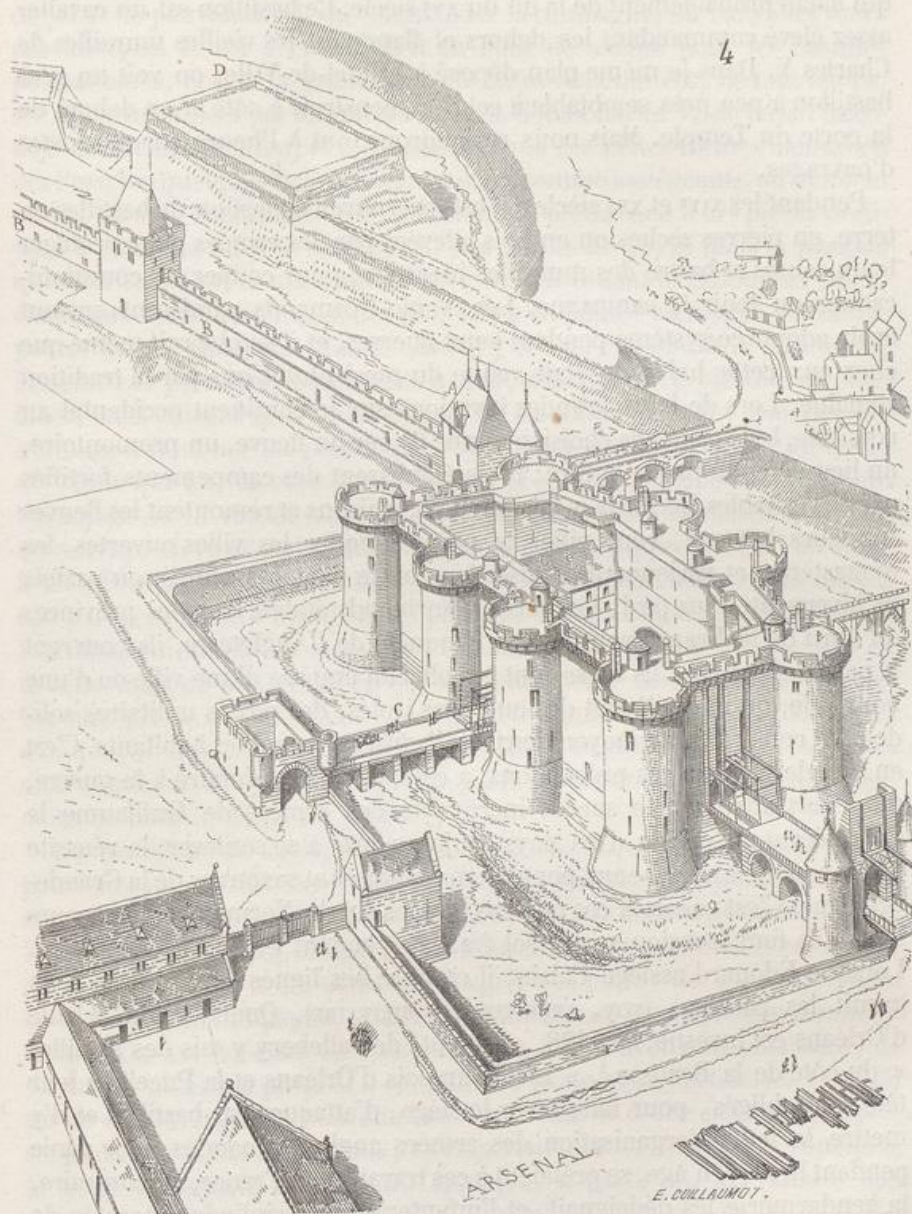


dépendaient de la porte primitive A. En B s'ouvrait la porte du côté de l'Arsenal, au sud; en F, la porte en face la rue Saint-Antoine, et en C, la porte du côté du nord se reliant à l'enceinte de Paris (les boulevards

question des « *Eschiffles* et des *Bastides* étant sur les murs de Paris, sur les fossés « pleins d'eau, par devers la porte Saint-Denys en France (p. 476.) » Voy. les *Dissert. archéol. sur les anciennes enceintes de Paris*, par Bonnardot, 4852.

¹ *Mémoire de Bouquet*, et *Journal de Paris sous Charles VI*, 1429.

actuels)¹. La grande tapisserie de l'Hôtel-de-Ville représentant Paris à vol d'oiseau tel qu'il existait sous Charles IX fait voir la bastille Saint-Antoine avec ses alentours. Nous avons essayé, à l'aide de ce plan, de donner une



vue cavalière de cette forteresse (4), prise du côté sud. En A, on aperçoit

¹ La tour C était nommée tour du Puits; les tours H, de la Chapelle; I, du Trésor; K, de la Comté; O, de la Bazinière; N, de la Bertaudière; M, de la Liberté; L, du Coin; PQ étaient des bâtiments d'une époque assez récente, mais qui peut-être rem-

le sommet de la porte Saint-Antoine ; en B, les murailles de la ville ; en C, le pont de la Bastille jeté en face la rue Saint-Antoine, et en D, un gros ouvrage en terre intitulé, sur la tapisserie en question, le *bastillon*, ouvrage qui datait probablement de la fin du x^e siècle. Ce bastillon est un cavalier assez élevé commandant les dehors et flanquant les vieilles murailles de Charles V. Dans le même plan déposé à l'Hôtel-de-Ville, on voit un gros bastillon à peu près semblable à celui-ci, construit à côté et en dehors de la porte du Temple. Mais nous reviendrons tout à l'heure sur ces sortes d'ouvrages.

Pendant les xiv^e et xv^e siècles, il est fort souvent question de bastilles en terre, en pierres sèches ou en bois, élevées par des armées pour protéger leurs camps et battre des murailles investies, pour couper les communications ou tenir la campagne. Les Anglo-Normands paraissent surtout avoir adopté ce système pendant leurs guerres, et il semblerait même que chez eux cette habitude était venue du nord plutôt que par la tradition romaine. Lors de leurs grandes invasions sur le continent occidental au ix^e siècle, les Normands choisissent une île sur un fleuve, un promontoire, un lieu défendu par la nature ; là ils établissent des campements fortifiés par de véritables *blockaus*, y laissent des garnisons et remontent les fleuves sur leurs bateaux, vont piller le pays, attaquer les villes ouvertes, les monastères, et reviennent déposer leur butin dans ces camps, où parfois ils hivernent. Plus tard, lorsque les Normands établis dans les provinces du nord de la France vont faire la conquête de l'Angleterre, ils couvrent le pays de bastilles ; ils ne se sont pas plus tôt emparé d'une ville ou d'une bourgade, qu'ils y élèvent des ouvrages isolés, des postes militaires solidement construits, au moyen desquels ils maintiennent les habitants. C'est en grande partie à ces précautions, à cette défiance salutaire à la guerre, qu'il faut attribuer le succès incroyable des armées de Guillaume le Conquérant au milieu d'un pays toujours prêt à se soulever, la réussite d'une conquête odieuse aux populations galloises et saxonnes de la Grande-Bretagne. C'est encore à ces moyens que les Anglo-Normands ont recours lorsqu'ils font invasion sur le sol français pendant les xiv^e et xv^e siècles. Lorsque Édouard assiège Calais, il entoure ses lignes de bastilles ; il en garnit les passages (voy. ARCHITECTURE MILITAIRE). Quand enfin la ville d'Orléans est investie, en 1428, « le comte de Sallebery y mis des bastilles « du côté de la Beausse ¹. » Les bourgeois d'Orléans et la Pucelle à leur tête sont obligés, pour faire lever le siège, d'attaquer ces bastilles et d'y mettre le feu. L'organisation des armées anglo-normandes, leur génie pendant le moyen âge, se prêtaient à ces travaux ; en France, au contraire, la gendarmerie les dédaignait, et l'infanterie, indisciplinée, recrutée de

placèrent un ancien logis. D était la grande cour ; E, la cour du Puits ; R, un corps de garde, et S, des magasins. Les portes ACF étaient murées depuis longtemps lorsque la Bastille fut démolie.

¹ Alain Chartier, *Hist. de Charles VII.*

tous côtés, n'en soupçonnait pas l'utilité ; elle eût été d'ailleurs incapable de les exécuter. Les bastilles de campagne ou d'assiégeants étaient couronnées par une plate-forme afin de permettre l'établissement de machines de jet et de pouvoir ainsi, ou commander la campagne, ou battre les tours des assiégés. Il est à croire qu'il en était de même pour les bastilles permanentes, et que la grande bastille Saint-Antoine eut, de tout temps, ses tours terminées par des plates-formes. Sous Charles V, on faisait usage déjà de l'artillerie à feu, et il est possible que ces plates-formes aient reçu dès l'origine quelques bombardes. Assiégés comme assiégeants, au moment de l'emploi de l'artillerie à feu, plaçaient de préférence leurs pièces destinées à l'attaque ou à la défense sur des points élevés, et dans la position que l'on donnait aux machines de jet ; en substituant le canon aux trébuchets, aux machines lançant des projectiles en bombe au moyen de contrepoids, on ne changeait que le moteur, et l'on conservait la position de l'engin. Les premières bombardes ne lançaient pas des projectiles de plein fouet, mais suivant une parabole comme les trébuchets ; il y avait dès lors avantage à dominer les points que l'on voulait battre, et ce ne fut qu'au ^{xv}^e siècle que l'artillerie à feu fut placée près du sol et que l'on reconnut l'avantage du tir rasant (voy. ARCHITECTURE MILITAIRE). La bastille, en tant qu'ouvrage élevé et isolé, devint donc la défense appropriée à l'artillerie à feu. Pendant les guerres du ^{xv}^e siècle, les vieilles enceintes du moyen âge parurent bientôt insuffisantes pour résister au canon ; des bastilles ou bastillons furent élevés autour de ces enceintes, soit en dehors, soit en dedans, mais de préférence en dehors, pour mettre des pièces en batterie. On était pressé par le temps ; les malheurs publics ne permettaient pas d'employer des sommes considérables à la construction de ces sortes d'ouvrages, et ils furent presque toujours élevés en terre, avec revêtement de bois ou de pierre sèche.

Les bastillons de Paris, dont nous avons vu un exemple dans la fig. 4, peuvent donner l'idée des essais tentés pour flanquer les vieilles murailles et placer de l'artillerie à feu. Plus tard, sous Louis XI, Charles VIII et François I^{er}, beaucoup de ces ouvrages furent solidement établis en maçonnerie et prirent le nom, conservé jusqu'à nos jours, de *bastions*. Quant aux bastilles de campagne, nous les voyons encore employées au commencement du ^{xvi}^e siècle : ce sont, comme nous l'avons dit plus haut, de véritables blockaus propres à contenir un poste et de l'artillerie. Voici (5) un de ces ouvrages en bois entouré d'un fossé et d'une palissade, représenté dans le *Récit des actions de l'empereur Maximilien I^{er}*¹. Toutefois, le nom de *bastille* cesse d'être appliqué, à partir du ^{xvi}^e siècle, aux ouvrages isolés ou flanquants ; ils prennent dès lors le nom de *bastions*, et, dans certains cas, de *boulevards* (voy. ces mots). Seule peut-être, la bastille Saint-Antoine de Paris conserva son nom jusqu'au jour de sa

¹ *Le Roi sage, Récit, etc.*, par M. Treitzaurwein, grav. par Haunsen Burgmayr. Vienne, publ. en 1775, p. 144.

démolition. Il n'est pas besoin de rappeler que cette forteresse servit de prison d'État depuis l'époque de sa construction jusqu'à la fin du dernier



siècle ; et, commandant un faubourg populeux, reliée à l'Arsenal par des murs et des fossés, elle était restée le signe visible de la suzeraineté royale au centre de Paris, depuis la reconstruction du vieux Louvre.

BASTION, s. m. Ouvrage saillant de fortification, adopté depuis le ^{xvi}^e siècle pour flanquer les enceintes et empêcher les approches par des feux croisés (voy. ARCHITECTURE MILITAIRE). Les bastions remplacèrent les tours du moyen âge. Les mots *bastide*, *bastille*, *bastillon*, expliquent l'origine du bastion. La plupart des anciennes enceintes que l'on voulut renforcer à la fin du ^{xv}^e siècle, lorsque l'artillerie de siège eut acquis une grande puissance de destruction, furent entourées de bastions en terre gazonnée ou revêtue de maçonnerie, lorsque le temps et les ressources le

permettaient. Dans ce dernier cas, on donna aux bastions primitifs plusieurs étages de feux, afin de commander la campagne au loin et de battre les assiégeants lorsqu'ils s'emparaient des fossés. En France, en Allemagne et en Italie, on voit apparaître le bastion dès la fin du x^ve siècle; les Italiens prétendent être les inventeurs de ce genre de défense; mais nous ne voyons pas que les faits viennent appuyer cette prétention. En France et en Allemagne, les bastions ronds s'élèvent en même temps, de 1490 à 1520. Il nous semblerait plus raisonnable de supposer que, pendant les guerres d'Italie de la fin du x^ve siècle, Français, Italiens, Suisses et Allemands, perfectionnèrent à l'envi les moyens d'attaque et de défense. Le texte de Machiavel que nous avons cité dans l'article *Architecture militaire*¹ est loin de donner à l'Italie cette prédominance sur les autres contrées occidentales de l'Europe². Quoi qu'il en soit, la France et l'Allemagne, qui, pendant toute la durée du x^ve siècle, eurent de longues et terribles guerres à soutenir, guerres civiles, guerres étrangères, ne cessèrent de fortifier à nouveau leurs anciennes places, de munir les châteaux de défenses propres à résister à l'artillerie. En France, les armées royales et les armées de la réforme, assiégeantes et assiégées tour à tour dans les mêmes villes, à quelques mois de distance, instruites par l'expérience, ajoutaient tous les jours de nouveaux ouvrages de défense aux forteresses ou perfectionnaient les anciens; et il faut dire que si, pendant ces temps malheureux, un certain nombre d'ingénieurs italiens montrèrent un véritable talent, ce fut souvent au service des rois de France. Tous les hommes qui s'occupaient de construction dans notre pays, pendant ce siècle, étaient familiers avec l'art de la fortification, et Bernard Palissy lui-même prétendit avoir trouvé un système de défense des places à l'abri des attaques les plus formidables³.

Parmi les premiers ouvrages à demeure qui peuvent être considérés comme de véritables bastions, nous citerons les quelques grosses tours rondes qui flanquent les angles saillants de la ville de Langres⁴. Le plus important de ces bastions est un ouvrage circulaire qui défend une porte; il est à trois étages de batteries, dont deux sont casematées. La fig. 1 donne le plan du rez-de-chaussée de ce bastion; la fig. 2, le plan du premier étage, et la fig. 3, la coupe. Les embrasures des deux étages casematés sont ouvertes de manière à flanquer les courtines. La batterie supérieure

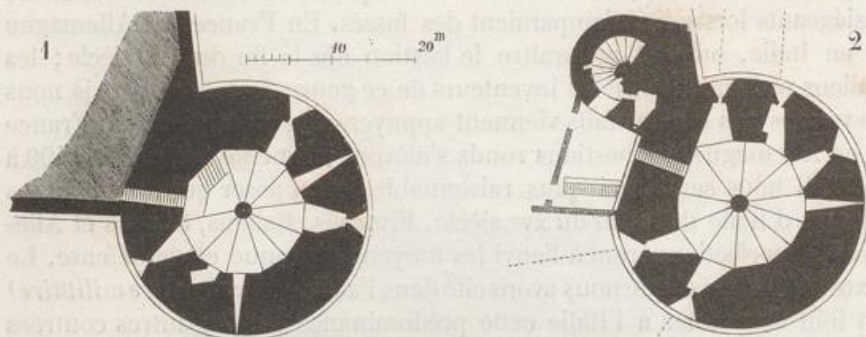
¹ T. I, p. 429.

² On est trop disposé à croire généralement que nous ayons tout emprunté à l'Italie au commencement du x^ve siècle. Peut-être quelques capitaines italiens ayant étudié les auteurs romains avaient-ils à cette époque certaines idées sur la tactique militaire qui n'avaient pas cours en France; mais ce n'est pas dans Végèce qu'ils avaient pu apprendre l'art de fortifier les places contre l'artillerie à feu.

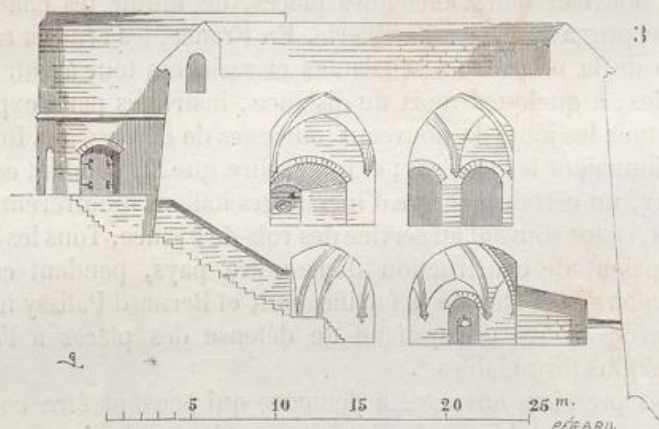
³ *Oeuvres complètes de Bernard Palissy*, chap. De la ville de Forteresse. Édition Dubochet, 1844, p. 413.

⁴ Voy. le plan général de la ville de Langres. (ARCHITECTURE MILITAIRE, T. I, p. 414.)

seule devait être réservée pour battre la campagne au loin. Les bastions



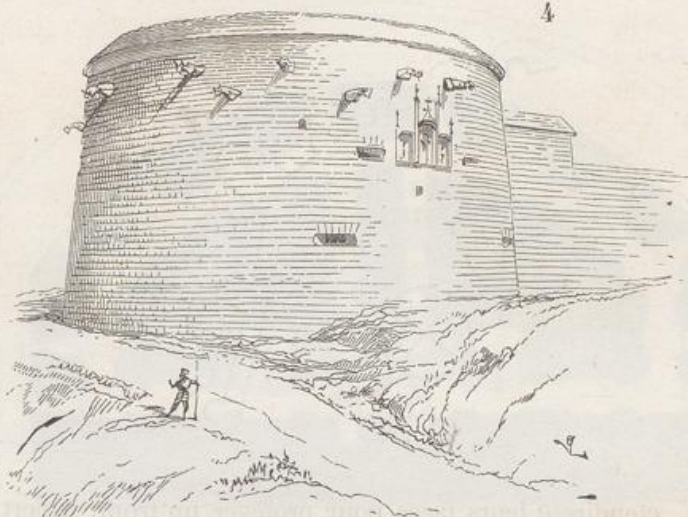
de la ville de Langres ne sont pas élevés en terre ; ce sont encore de



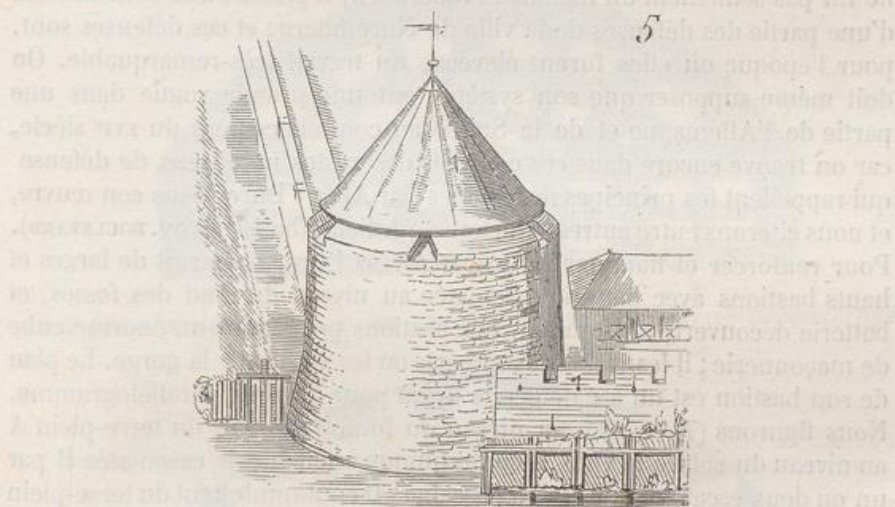
véritables tours en maçonnerie d'un fort diamètre, et dont les murs sont assez épais pour résister au boulet. La vue extérieure (4) du bastion dont nous venons de donner les plans et la coupe a conservé l'apparence d'une tour du moyen âge, si ce n'est que cet ouvrage est peu élevé relativement à son diamètre, et que les parements sont dressés en talus pour mieux résister aux boulets de fer. Les gargouilles qui garnissent le pourtour de l'ouvrage démontrent bien clairement qu'il n'était point autrefois couvert par un comble, mais par une plate-forme. Ce bastion fut d'ailleurs remanié peu de temps après sa construction première, et exhaussé ; à l'intérieur, les voûtes indiquent un changement, et les deux rangs superposés des gargouilles (fig. 4) ne peuvent faire douter que la plate-forme n'ait été surélevée.

Les premiers bastions circulaires n'étaient pas toujours cependant dépourvus de combles, sans parler des grosses tours rondes de la ville de Nuremberg bâties par Albert Dürer (voy. tour), qui peuvent passer pour

de véritables bastions dans l'acception primitive du mot, et ont toujours



été couvertes; voici (5) des bastions de l'ancienne enceinte de Soleure



également couronnés par des combles¹. On reconnut bientôt que ces bastions circulaires n'étaient pas assez vastes, que leurs feux divergents ne pouvaient contrarier les approches des assiégeants, qu'ils ne flanquaient les courtines que par deux ou trois bouches à feu, qu'ils n'opposaient pas des faces étendues aux batteries de siège. Ils subirent, dès le commencement du xvi^e siècle, diverses transformations. Quelques-uns, pour bien flanquer les deux côtés d'un angle saillant, s'avancèrent sur les dehors,

¹ Della Cosmog. univers. di Seb. Munster.

ainsi que l'indique la fig. 6¹, et allongèrent leurs flancs; d'autres, au

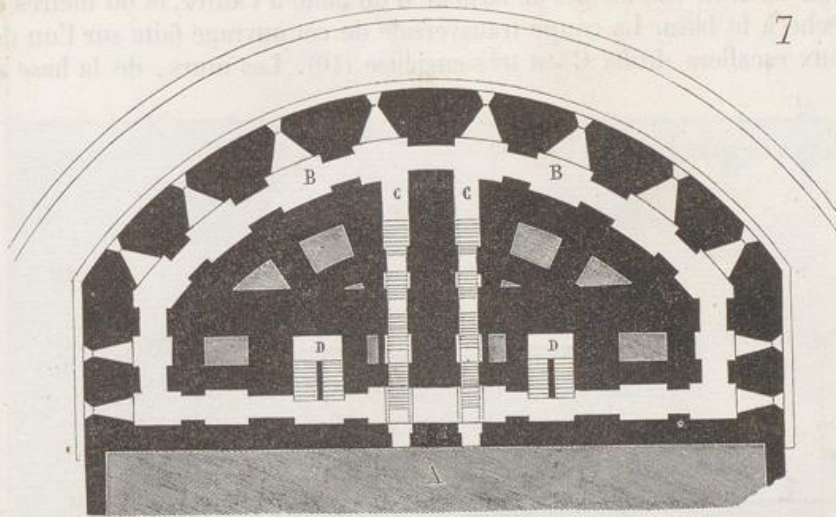


contraire, étendirent leurs faces pour protéger un front. Albert Dürer, dans son *Art de fortifier les villes et citadelles*², adopte un système de bastions qui mérite d'être étudié avec soin; cet artiste, peintre et architecte, ne fut pas seulement un ingénieux théoricien, il présida à la construction d'une partie des défenses de la ville de Nuremberg; et ces défenses sont, pour l'époque où elles furent élevées, un travail très-remarquable. On doit même supposer que son système eut une grande vogue dans une partie de l'Allemagne et de la Suisse au commencement du xvi^e siècle, car on trouve encore dans ces contrées des restes nombreux de défense qui rappellent les principes développés par Albert Dürer dans son œuvre, et nous citerons entre autres la forteresse de Schaffhausen (voy. BOULEVARD). Pour renforcer et flanquer un front, Albert Dürer construit de larges et hauts bastions avec batterie casematée au niveau du fond des fossés, et batterie découverte au sommet. Ces bastions présentent un énorme cube de maçonnerie; il les isole des remparts ou les y réunit à la gorge. Le plan de son bastion est un arc de cercle ayant pour base un parallélogramme. Nous figurons (7) ce plan au niveau du fond du fossé; du terre-plein A au niveau du sol de la ville, il communique à la batterie casematée B par un ou deux escaliers C. Les deux escaliers D communiquent du terre-plein A à la batterie supérieure et aux batteries inférieures. La fig. 8 donne le plan du bastion sous le sol de la batterie supérieure, et la fig. 9 le plan de cette batterie. La construction se compose de murs concentriques éperonnés et reliés par des murs rayonnants ou parallèles dans la partie rectangulaire du bastion, de manière à former un grillage terrassé présentant une grande

¹ Angle Est de la ville de Huy, sur la Meuse. *Introd. à la fortif.*, par de Fer. Paris, 1722.

² *Alberti Dureri, pict. et archit. præstantissimi, de urb. arcib. castellisq. condens. etc., nunc recens è lingua germanica in latinam traductæ.* Parisiis, 1535.

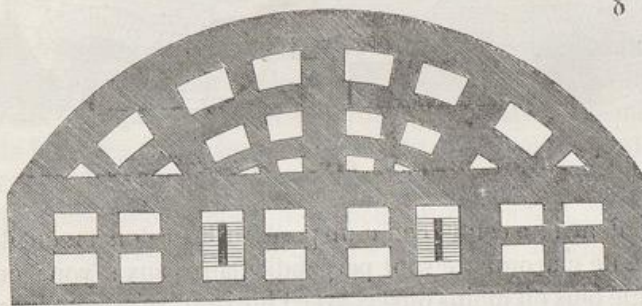
force de résistance aux projectiles. La batterie casematée peut contenir



7

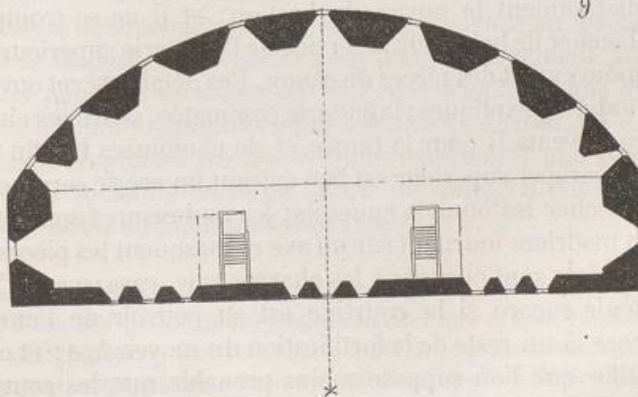
quatre bouches à feu pour flanquer les deux courtines, et huit bouches à

8



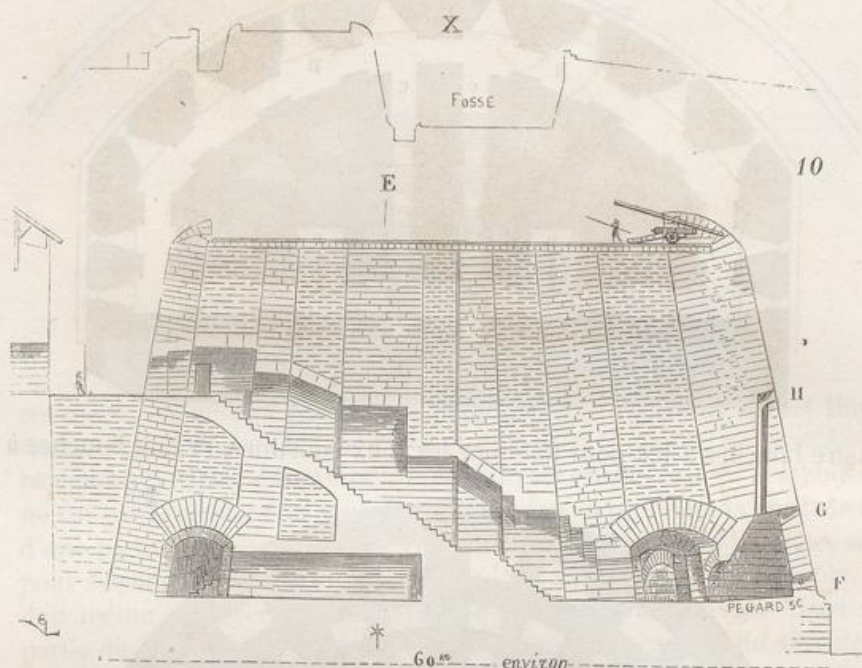
feu pour protéger la face en arc de cercle. La batterie découverte du

9



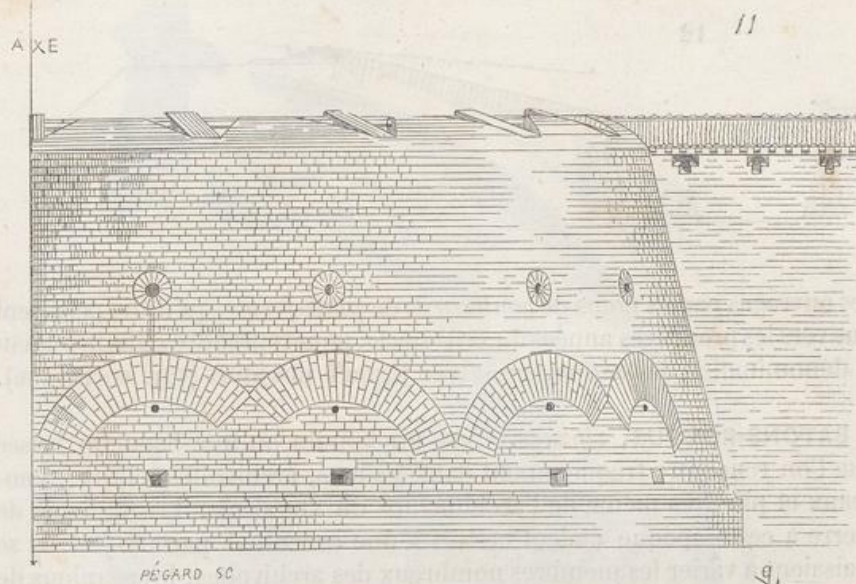
sommet qui commande les glacis et la campagne contient deux bouches à

feu flanquantes, et neuf bouches à feu sur la face cintrée. Ce bastion peut avoir environ 130 mètres de largeur d'un flanc à l'autre, et 60 mètres de flèche à la base. La coupe transversale de cet ouvrage faite sur l'un des deux escaliers droits C est très-curieuse (10). Les murs, de la base au



sommet, tendent à un centre commun posé sur le prolongement de l'axe E, et les assises de maçonnerie sont perpendiculaires aux rayons, en formant ainsi un angle plus ou moins ouvert avec l'horizon, selon que les murs sont plus ou moins éloignés du centre de tout l'ouvrage. Albert Dürer regarde ce moyen de construction comme présentant une grande cohésion, comme épaulant puissamment le noyau du bastion; et il ne se trompe pas. Il établit un plancher de bois pour le service de la batterie supérieure, afin de faciliter le mouvement des pièces de canon. Les détails de cet ouvrage sont assez bien étudiés et expliqués; la batterie casematée, outre ses embrasures F, est percée d'évents G pour la fumée et de cheminées H, afin d'obtenir un tirage. Le parapet supérieur est bâti suivant un arc de cercle en coupe, pour faire ricocher les boulets ennemis; les embrasures sont munies de mantelets en madriers tournant sur un axe et masquant les pièces pendant que les canonnières sont occupés à les charger (voy. EMBRASURE). Ce bastion isolé peut tenir encore si la courtine est au pouvoir de l'ennemi; on retrouve encore là un reste de la fortification du moyen âge; et ce bastion est une bastille que l'on suppose moins prenable que les courtines. Le fossé est très-large, 200 pas, et sa cunette est creusée le long du bastion, ainsi que l'indique le profil général X, fig. 10. La contrescarpe du fossé est

revêtue. La fig. 11 donne l'élévation extérieure de la moitié de ce bastion.



On remarquera les grands arcs de décharge qui accusent les embrasures et reportent tout le poids du mur extérieur sur les têtes des murs convergents. Cette élévation fait également voir les trous des événements et cheminées, les mantelets de bois des embrasures supérieures et les courtines de la ville, dont les chemins de ronde sont couverts par un appentis continu. C'est là une fort belle construction, et ce qu'on peut lui reprocher, c'est l'énorme dépense qu'elle exigerait. Il semble qu'Albert Dürer ait attaché une grande importance aux fossés; il les fait très-larges et profonds, et les défend souvent par de petits bastions circulaires isolés, comme nos ravelins modernes. Il laisse ces petits ouvrages au-dessous du niveau de la crête de la contrescarpe, et ne les considère que comme des défenses propres à battre un ennemi débouchant par un boyau de tranchée au niveau du fond du fossé, et se disposant à le passer pour attacher le mineur au pied des murailles, ou pour les escalader au moyen d'échelles. Dans le chapitre de son œuvre intitulé : *Antiquæ civitatis muniendæ ratio*, où il explique comment on doit renforcer par des défenses extérieures une ville dont on veut conserver l'ancienne enceinte munie de tours, il construit de ces petits bastions isolés au fond des fossés (12) ¹.

¹ Voici le passage indiquant l'utilité de ces ouvrages.... « Inter hæc deinde propugnacula ad fossæ alia passim constructur rotunda, quæ et ipsa humilia et sursum « versus non nihil fastigiata, tecti rationem à superioribus non absimilem sortiantur. « In hæc nimirum propugnacula seu fossæ stationes secretiora itinera quasi diffugia « agentur, quæ aditus relictusque clancularios præsent. Est enim hoc genus muni- « tionum non modo utile, sed necessarium quoque, cum hostis in fossam provolutus,

Le nom de *bastion*, ou plutôt de *bastillon*, ne fut guère appliqué aux défenses avancées importantes pendant le *xvi^e* siècle. On désigna plutôt



ces ouvrages par les noms de *boulevard*, de *plate-forme*, qu'ils ne perdirent que vers les premières années du *xvii^e* siècle, pour reprendre définitivement la dénomination de *bastion*, conservée jusqu'à nos jours (voy. *BOULEVARD*).

BATONS-ROMPUS, zigzags. C'est un boudin ou une baguette brisée que l'on rencontre fréquemment dans les arcs, archivoltes, cintres, bandeaux et pilastres même de l'architecture du *xiii^e* siècle. Les tailleurs de pierre à cette époque étaient arrivés à une exécution parfaite, et ils se plaisaient à varier les membres nombreux des archivoltes, les réunions de moulures, au moyen de combinaisons de tracés qui produisaient un grand effet par le jeu des lumières et des ombres. Les bâtons-rompus les plus ordinaires sont ceux que nous donnons dans la fig. 1, reproduisant l'archivolte d'une des fenêtres de la cathédrale de Tulle. Cette ornementation se combine avec l'appareil des claveaux; ceux-ci étant taillés et ravalés avant la pose, rien n'était plus simple que le tracé du boudin rompu sur chacun d'eux, comme le démontre le voussoir A; l'assemblage de ces voussoirs produisait beaucoup d'effet à peu de frais. Mais c'est en Normandie surtout que ce moyen de décorer les archivoltes est fort employé du *xii^e* au *xiii^e* siècle. La pierre de taille employée dans cette contrée se prêtait à ces recherches de moulures. Non-seulement en Normandie on trouve un grand nombre d'arcs moulurés, tracés suivant la fig. 1; mais les bâtons-rompus se doublent, se contrarient (2)¹, se pénètrent même parfois. Les monuments normands de l'Angleterre nous donnent les plus nombreux et riches exemples de ce genre de décoration².

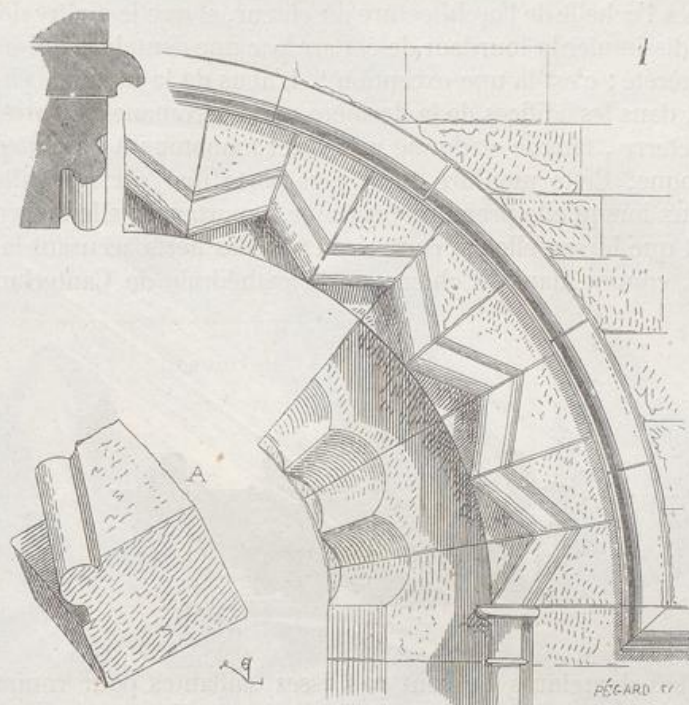
Les architectes de l'Île-de-France n'usèrent qu'avec discrétion de la moulure en bâtons-rompus. Ils évitaient les bizarreries, les recherches, et semblaient prendre à tâche dans leurs édifices de laisser aux grandes lignes de l'architecture leur fonction, de repousser les formes qui pouvaient

« catervatim muris scalas admolitur.... » (Voy., au mot *BOULEVARD*, des petits bastions analogues à ceux dont parle Albert Dürer, attachés aux flancs de la forteresse de Schaffhausen.)

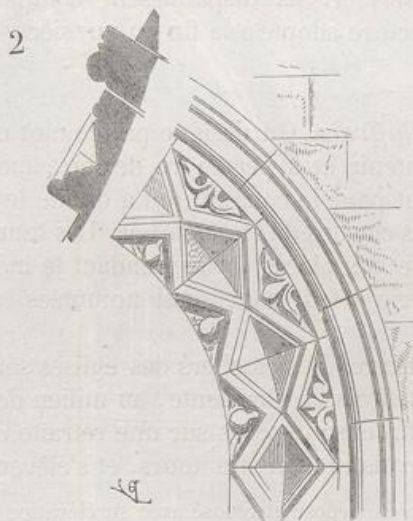
¹ Porte du clocher de Saint-Loup, à Bayeux.

² Voy. *A Gloss. of Terms used in Grec., Rom., Ital. and Gothic. Archit.* Oxford, J. H. Parker, 1850.

détruire leur simplicité. S'ils adoptèrent le boudin ou la baguette brisée



dans certains cas, ce n'était qu'en les subordonnant à des membres de



moultures conservant la pureté des courbes principales, en leur faisant jouer un rôle très-secondaire. Nous citerons cependant le grand arc doubleau de l'entrée du chœur de l'église de Saint-Martin-des-Champs à Paris, qui est flanqué de deux gros boudins présentant des zigzags très-accentués

et d'une dimension peu ordinaire ; mais il faut dire que cet arc doubleau n'est pas à l'échelle de l'architecture du chœur, et que le maître de l'œuvre a voulu dissimuler la lourdeur de cet arc par une dentelure qui lui donne de la légèreté ; c'est là une exception ¹. L'abus de la moulure en bâtons-rompus, dans les édifices de la dernière période romane en Normandie et en Angleterre, fatigue et donne un aspect monotone à l'architecture de cette époque. Cette moulure en zigzags porte mal sur les tailloirs des chapiteaux lorsqu'elle prend une certaine importance ; elle ne produit un bon effet que lorsqu'elle est comprise entre des nerfs accusant la courbe de l'arc, comme dans le chœur de la cathédrale de Canterbury (3) ²,



lorsque ses dentelures ne sont pas assez saillantes pour rompre cette courbe. On voit encore des bâtons-rompus dans l'architecture de la première période ogivale, comme à la cathédrale de Noyon, dans le chœur de l'église Saint-Germer. Ils disparaissent complètement lorsque le système de l'architecture adopté à la fin du ^{xiii}e siècle se développe, c'est-à-dire vers 1200.

BEFFROI, s. m. *Baffraiz*. On désigne par ce mot un ouvrage de charpente destiné à contenir et à permettre de faire mouvoir des cloches ; prenant le contenant pour le contenu, on a donné le nom de *beffroi* aux tours renfermant les cloches de la *commune*. Les tours roulantes en bois destinées à l'attaque des places fortes pendant le moyen âge, et jusqu'à l'emploi de l'artillerie à feu, sont aussi nommées *beffrois* ou *bretèches* (voy. ce mot).

BEFFROIS DE CHARPENTE. Les clochers des églises sont toujours disposés pour contenir des beffrois en charpente, au milieu desquels manœuvrent les cloches. Ces beffrois sont posés sur une retraite ou sur des corbeaux ménagés dans la construction des tours, et s'élèvent en se rétrécissant

¹ Cet arc doubleau a été déposé et reposé avec surélévation au ^{xiii}e siècle, lorsque la nef de cette église fut reconstruite, ainsi que les voûtes hautes du chœur.

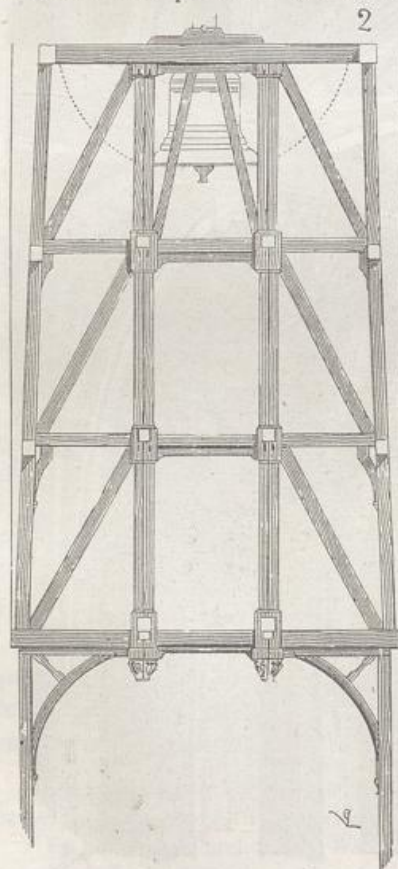
² En parlant de l'architecture française, on ne s'étonnera pas si nous citons souvent la cathédrale de Canterbury. Le chœur de cette cathédrale a été élevé par des architectes sortis de France. (Voy. *The Architect. Histor. of Canterbury cathedral*, par le Rév. R. Willis. London, 1845.)



vers leur sommet, afin de ne pas toucher les parois intérieures de la

maçonnerie lorsque le mouvement imprimé aux cloches les fait osciller, et aussi pour présenter une plus grande résistance à l'action de va-et-vient de ces cloches mises en branle. Dès que l'usage des cloches d'un poids considérable fut adopté, on dut les suspendre dans des beffrois de charpente indépendants de la construction en maçonnerie. En France, en Belgique, en Allemagne, on construisait déjà, au ^x^e siècle, des clochers d'un diamètre tel, qu'il fait supposer l'emploi de fortes et nombreuses cloches, la construction de beffrois intérieurs de charpente très-importants. Il ne nous reste pas une seule de ces charpentes antérieures au ^{xvi}^e siècle. Nous ne pourrions donc donner un exemple appuyé sur un monument existant.

Avant 1836, le clocher vieux de la cathédrale de Chartres contenait un beffroi considérable du ^{xiv}^e siècle : malheureusement, cette curieuse charpente fut brûlée à cette époque, et nous n'en possédons qu'un dessin donnant l'enrayure basse (1) avec le premier étage. Deux gros poinçons divisaient ce beffroi en deux travées dans toute la hauteur, et les cloches étaient suspendues dans chacune de ces deux travées ; les tourillons de leurs moutons posaient sur les deux pans-de-bois latéraux et sur les



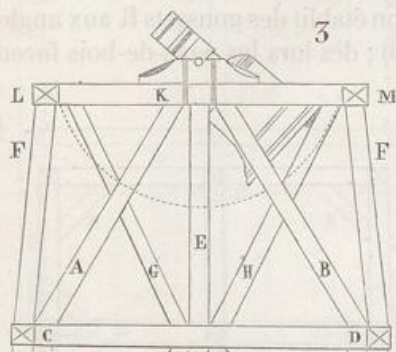
chapeaux assemblés dans ces poinçons portés par les liens courbes inférieurs et soulagés par des arbalétriers à chaque étage, ainsi que l'indique la fig. 2. Un escalier posé dans un des angles desservait tous les étages du beffroi et était destiné aux sonneurs.

Avant le ^{xv}^e siècle, les charpentiers paraissent s'être préoccupés, dans la construction des beffrois, de maintenir le pan-de-bois central (car les anciennes charpentes de beffrois sont toujours divisées en deux travées) par des arbalétriers ou pièces inclinées reportant la charge centrale sur les pans-de-bois latéraux. Mais on dut reconnaître que des fermes taillées conformément à la fig. 2, posées les unes sur les autres, étaient insuffisantes pour résister à la charge et surtout aux oscillations causées par le mouvement des cloches ; que les assemblages devaient se fatiguer, étant successivement refoulés ou arrachés par le balancement des cloches

dont tout le poids se porte brusquement d'un côté à l'autre.

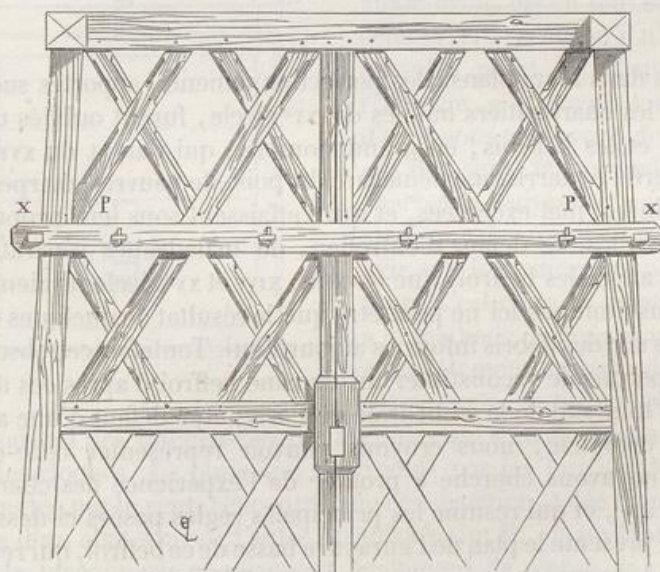
A la fin du ^{xv}^e siècle, les pans-de-bois des beffrois furent composés d'une

succession de croix de Saint-André, dont l'assemblage à mi-bois les rendait beaucoup plus rigides, et arrêtaient les effets de l'oscillation sur les tenons et mortaises. En effet, lorsque les étages des pans-de-bois des beffrois se composaient seulement du poinçon central E, des deux poteaux corniers F



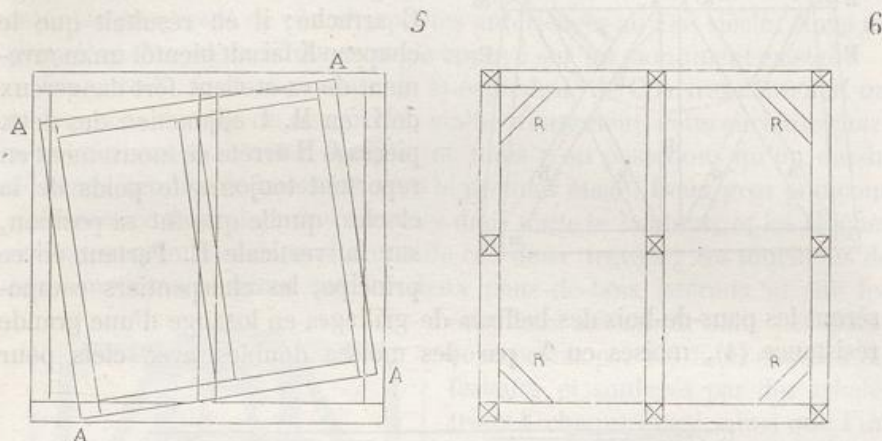
et des deux arbalétriers AB, la cloche étant en branle et dans la position indiquée par la fig. 3, l'assemblage D était refoulé et l'assemblage C arraché; il en résultait que le chapeau K faisait bientôt un mouvement de va-et-vient fort dangereux de L en M. L'adjonction des deux pièces GH arrêta ce mouvement en reportant toujours le poids de la cloche, quelle que fût sa position, sur la verticale E. Partant de ce principe, les charpentiers compo-

sèrent les pans-de-bois des beffrois de grillages en losange d'une grande résistance (4), moisés en X par des moises doubles avec clefs pour



éviter la poussée des pièces PP sur les poteaux corniers. L'oscillation des beffrois fut très-réduite par cette combinaison. Mais le mouvement des grosses cloches est tellement puissant que ces pans-de-bois rendus rigides, entraînés tout d'une pièce, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, avaient pour effet, à la longue, de faire pivoter l'ensemble de la charpente de façon à placer l'enrayure basse et l'enrayure haute dans deux plans non parallèles,

ainsi que l'indique la fig. 5. Les quatre pans-de-bois latéraux et le pan-de-bois central gauchissaient, et la dernière enrayure du sommet arrivait à battre les parois de maçonnerie des tours en A ; les cloches manœuvraient mal entre ces surfaces gauches, et leurs battants, prenant un léger mouvement de rotation, frappaient les bords du bronze à faux et brisaient les cloches. Pour parer à cet inconvénient, on établit des goussets R aux angles de chaque enrayure à tous les étages (6) ; dès lors les pans-de-bois furent



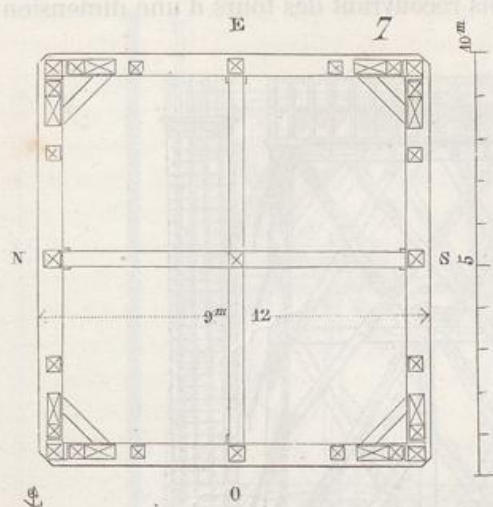
maintenus dans leurs plans. Ces perfectionnements, apportés successivement par les charpentiers habiles du ^{xv}^e siècle, furent oubliés un siècle plus tard, et les beffrois, en grand nombre, qui datent du ^{xvii}^e siècle, sont, malgré l'équarrissage démesuré du bois, de pauvres charpentes fort mal combinées, mal exécutées, et qui s'affaissent sous leur propre poids.

Les incendies, le défaut d'entretien, de maladroites réparations ont détruit ou altéré les beffrois que les ^{xiii}^e, ^{xiv}^e et ^{xv}^e siècles avaient élevés ; ce que nous donnons ici ne peut être que le résultat de quelques observations faites sur des débris informes aujourd'hui. Toutefois ces observations nous ont permis de reconstituer un énorme beffroi d'après ces données, celui de la tour sud de la cathédrale de Paris ; et, à défaut d'une ancienne charpente complète, nous croyons pouvoir représenter celle-ci, dans laquelle nous avons cherché à profiter de l'expérience des charpentiers du moyen âge, et qui résume les principales règles posées ci-dessus ¹.

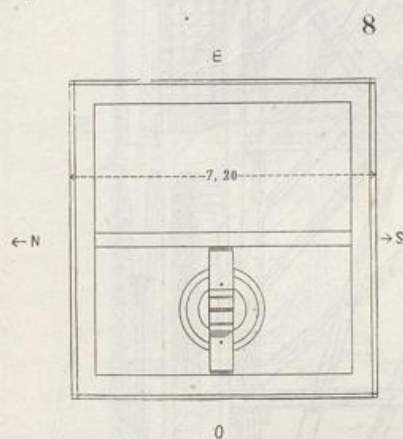
La fig. 7 présente le plan de l'enrayure basse de ce beffroi, qui repose sur une saillie de la maçonnerie ménagée à cet effet. Au lieu d'un seul pan-de-

¹ Le *Dictionnaire* tendant avant tout vers un but pratique, on ne nous saura pas mauvais gré, nous l'espérons, de donner un exemple d'une construction neuve, élevée d'après les règles et des principes que les anciens exemples ne sauraient nous fournir d'une manière complète. Le beffroi neuf de Notre-Dame de Paris fonctionne bien depuis sept ans, et sans qu'il soit possible de remarquer la plus légère altération dans tout le système.

bois intermédiaire, ici il y en a deux, se coupant à angle droit, à cause de



l'énorme hauteur de cette charpente et pour donner plus de fixité au poinçon central. L'un de ces deux pans-de-bois ne s'élève que jusqu'au second étage; les deux derniers étages restants ne conservent plus qu'un seul pan-de-bois de refend pour permettre le jeu des grosses cloches. La fig. 8 donne le plan de l'enrayure supérieure de ce beffroi, au sommet duquel est posé un chemin de service et une galerie vitrée recouverte de plomb. La fig. 9 donne l'un des quatre pans-de-bois latéraux; la fig. 10, le pan-de-bois de refend s'élevant jusqu'au faite de la charpente. Le

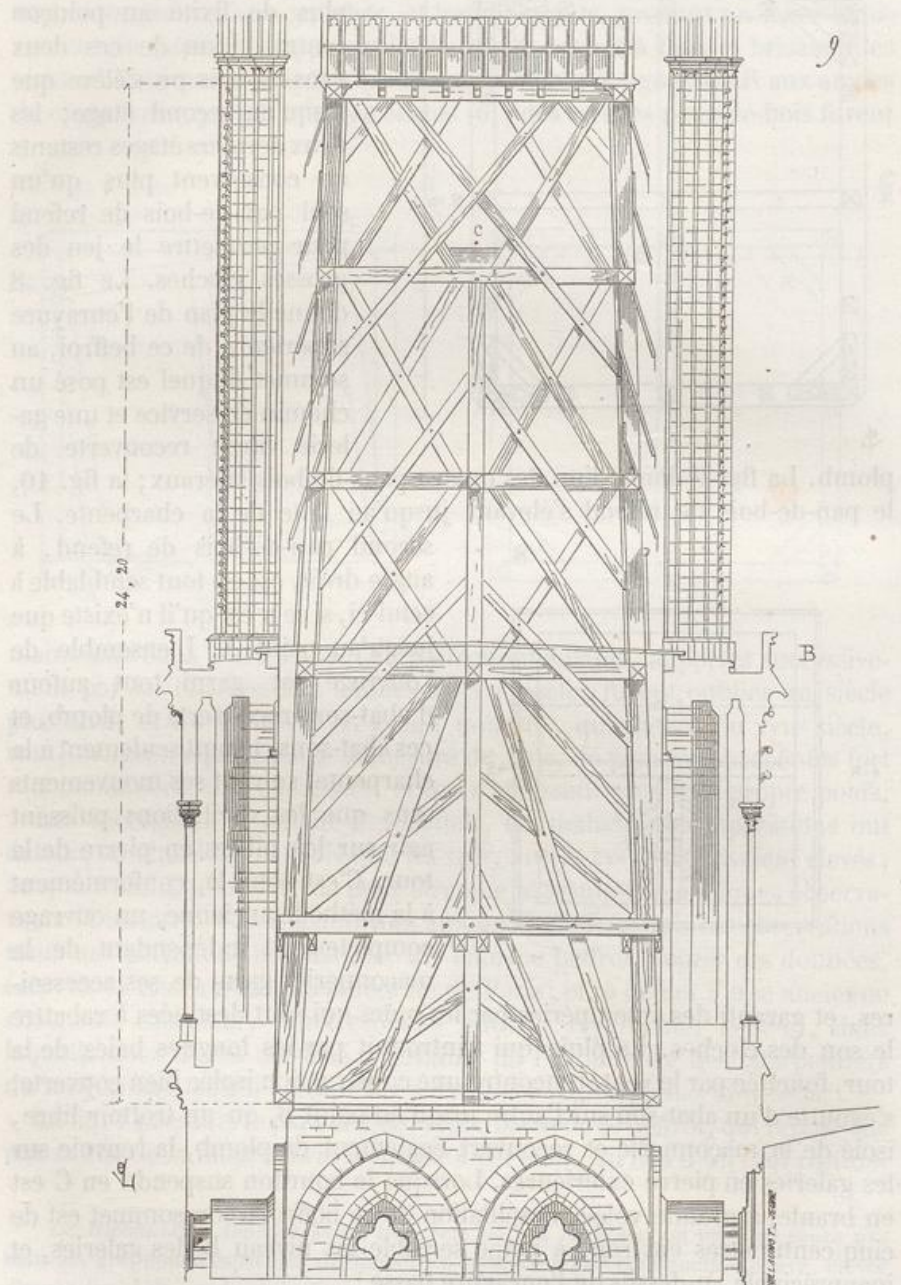


second pan-de-bois de refend, à angle droit, est en tout semblable à celui-ci, si ce n'est qu'il n'existe que jusqu'au point A. L'ensemble de l'ouvrage est garni tout autour d'abat-sons recouverts de plomb, et ces abat-sons, tenant seulement à la charpente, suivent ses mouvements sans que les oscillations puissent agir sur les piliers en pierre de la tour. C'est donc là, conformément à la méthode ancienne, un ouvrage complètement indépendant de la maçonnerie, garni de ses accessoi-

res, et garanti des intempéries par les ouïes qui sont destinées à rabattre le son des cloches. La pluie qui s'introduit par les longues baies de la tour, fouettée par le vent, rencontre une construction isolée bien couverte, s'égoutte d'un abat-son sur l'autre jusqu'au point B, où un trottoir libre, isolé de la maçonnerie et recouvert également de plomb, la renvoie sur les galeries en pierre extérieures. Lorsque le bourdon suspendu en C est en branle, à grande volée, l'oscillation de ce beffroi à son sommet est de cinq centimètres environ, à peine sensible au niveau B des galeries, et inappréciable au-dessus de l'enrayure basse ¹.

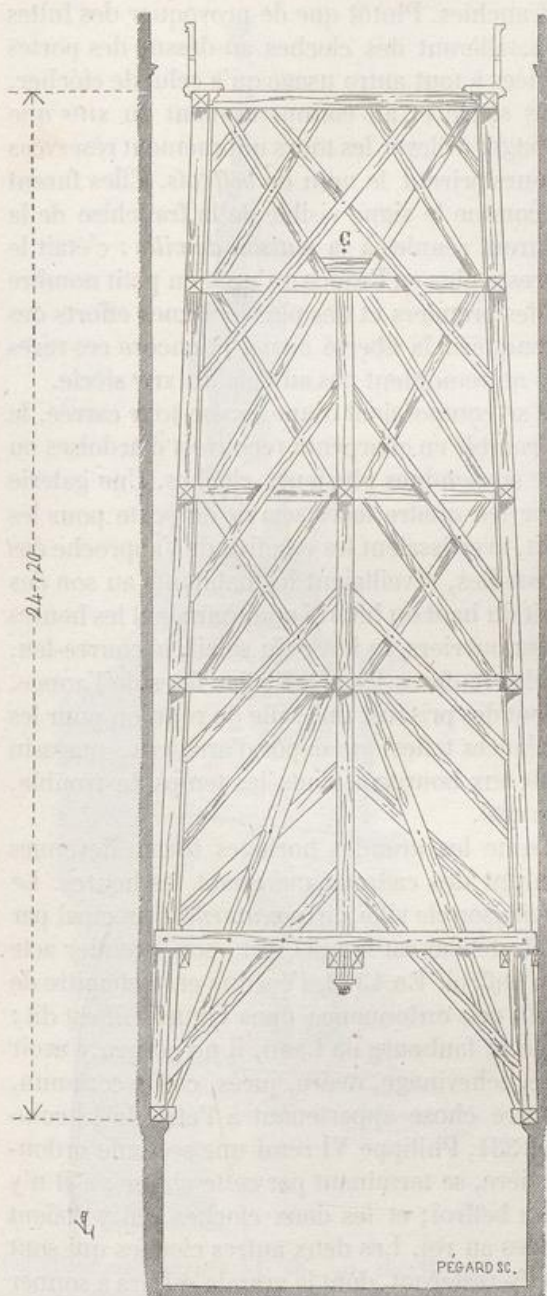
¹ Cette charpente, qui a remplacé un beffroi du XVII^e siècle, a été exécutée en beau bois de chêne par M. Bellu, entrepreneur.

Dans le nord, il était d'usage souvent d'établir des beffrois dans les charpentes mêmes des flèches en bois recouvrant des tours d'une dimension



médiocre ; ce système fatiguait beaucoup les murs en maçonnerie, et on dut renoncer à l'employer lorsque les cloches étaient d'un poids considé-

nable. Les flèches des cathédrales de Reims, de Paris, de Beauvais, de Rouen,



de la Sainte-Chapelle du Palais, etc., conten-
10 naient un grand nom-
bre de cloches, mais
d'une petite dimen-
sion. La cathédrale
d'Amiens, qui a con-
servé sa flèche du com-
mencement du x^e siè-
cle, contient un petit
beffroi indépendant de
la charpente dans sa
basse lanterne. Dans
ce cas, les beffrois
A n'étaient pas munis
d'abat-sons; leurs bois
étaient simplement
garnis de plomb, et
posaient sur un ter-
rasson recevant les
B eaux de pluie chassées
par le vent au milieu
de ces charpentes à
l'air libre.

BEFFROI DE COMMUNE.

Lorsqu'au x^e siècle
s'établirent les pre-
mières communes,
elles s'assemblaient au
son des cloches, et
presque toujours alors
c'était des tours des
églises que partait le
signal des réunions.
Le clergé régulier et
séculier était généra-
lement opposé à ces
conquêtes de la bour-
geoisie, à ces *conju-*

rations qui tendaient à secouer le joug féodal¹. Les curés, les abbés
interdisaient les clochers des églises aux nouveaux *citoyens*, et ne permet-
taient pas de sonner les cloches pour un autre motif que celui des offices.

¹ Voy. ARCHITECTURE CIVILE.

Souvent cette opposition était la cause de scènes de violence que déplo- raient les chefs des villes affranchies. Plutôt que de provoquer des luttes continuelles, les bourgeois installèrent des cloches au-dessus des portes des villes, sur des tours destinées à tout autre usage qu'à celui de clocher, et ce ne fut qu'à la fin du ^{xii}e siècle et au commencement du ^{xiii}e que certaines communes purent songer à élever les tours uniquement réservées aux cloches de la ville. Ces tours prirent le nom de *beffrois*. Elles furent d'abord isolées; elles étaient comme le signe visible de la franchise de la commune. Plus tard, elles furent réunies à la *maison de ville*: c'était le donjon municipal. Il ne nous reste plus en France qu'un bien petit nombre de ces monuments, témoins des premiers et des plus légitimes efforts des populations urbaines pour conquérir la liberté civile, et encore ces rares exemples que nous possédons ne remontent pas au delà du ^{xiv}e siècle.

Les premiers beffrois isolés se composaient d'une grosse tour carrée, le plus souvent surmontée d'un comble en charpente recouvert d'ardoises ou de plomb, dans lequel étaient suspendues plusieurs cloches. Une galerie ou étage percé de fenêtres sur les quatre faces servait de poste pour les guetteurs qui, le jour et la nuit, avertissaient les citoyens de l'approche des ennemis, découvraient les incendies, réveillaient les habitants au son des cloches ou des trompes. C'était du haut du beffroi que sonnaient les heures du travail ou du repos pour les ouvriers, le lever du soleil, le couvre-feu, que l'on annonçait au bruit des fanfares les principales fêtes de l'année. La tour contenait ordinairement des prisons, une salle de réunion pour les échevins, et quelques dépendances telles que dépôt d'archives, magasin des armes que l'on distribuait aux bourgeois dans les temps de trouble, ou lorsqu'il fallait défendre la cité.

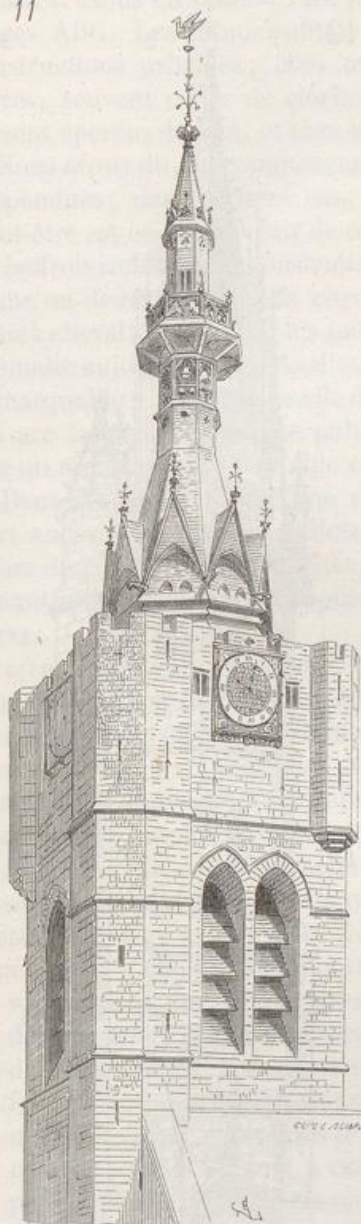
Pendant le ^{xiv}e siècle, lorsque les grandes horloges furent devenues communes, les beffrois reçurent des cadrans marquant les heures. Le beffroi est longtemps la seule maison de ville, le *monument* municipal par excellence. Lorsque le pouvoir féodal est le plus fort, son premier acte d'autorité est la démolition du beffroi. En 1322, l'évêque et le chapitre de Laon obtiennent de Charles IV une ordonnance dans laquelle il est dit : « Qu'à l'avenir, en la ville, cité et faubourg de Laon, il ne pourra y avoir « commune, corps, université, échevinage, maire, jurés, coffre commun, « *beffroi*, *cloche*, sceau ni autre chose appartenant à l'état de la com- « mune ¹. » Et plus tard, en 1331, Philippe VI rend une seconde ordon- nance confirmative de la première, se terminant par cette clause : « Il n'y « aura plus à Laon de tour du beffroi; et les deux cloches qui y étaient « en seront ôtées et confisquées au roi. Les deux autres cloches qui sont « en la tour de la Porte-Martel y resteront, dont la grande servira à sonner « le couvre-feu au soir, le point du jour au matin, et le tocsin; et la « petite pour faire assembler le guet ². »

¹ A. Thierry. *Lettres sur l'histoire de France*, let. xviii.

² *Ibid.* — Les cloches étaient placées « inter insignia de natura consulatus existentia. »

Noyon, Laon, Reims, Amiens possédaient des beffrois. Cette dernière

11



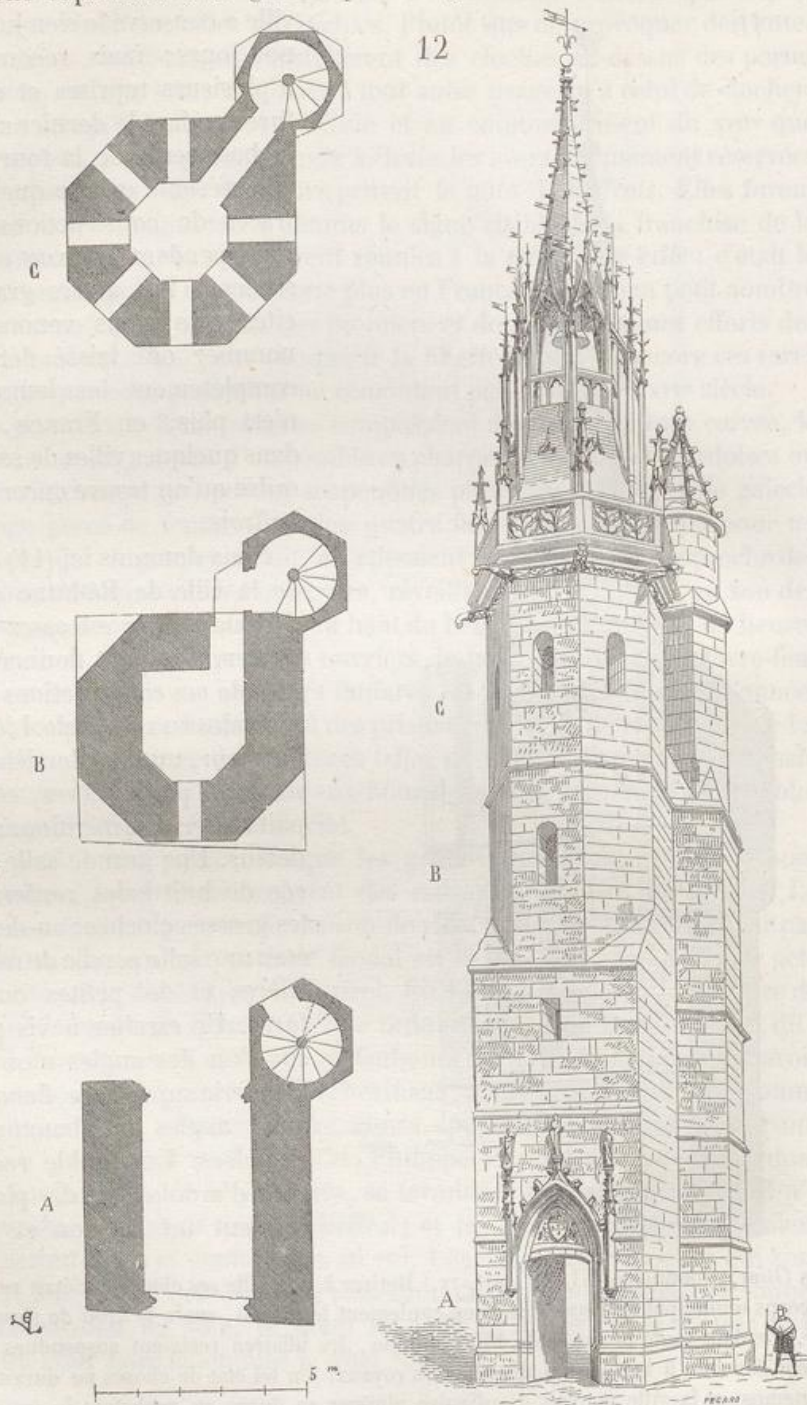
ville a conservé le sien jusqu'à nos jours; mais reconstruit à plusieurs reprises et dénaturé pendant le dernier siècle, la base seule de la tour carrée présente encore quelques traces de constructions élevées pendant les ^{xiii}e et ^{xv}e siècles¹. Les autres grandes cités que nous venons de nommer ont laissé détruire complètement les leurs. Ce n'est plus, en France, que dans quelques villes de second ordre qu'on trouve encore des beffrois.

Nous donnons ici (11) celui de la ville de Béthune (Pas-de-Calais), qui est assez bien conservé et peut donner une idée de ces constructions municipales au ^{xiv}e siècle. L'étage inférieur, masqué derrière des maisons particulières, contenait les services mentionnés ci-dessus. Une grande salle percée de huit baies renfermait les grosses cloches; au-dessus était une salle percée de meurtrières et de petites ouvertures. Un escalier à vis posé sur l'un des angles monte à la galerie supérieure, flanquée aux angles d'échauguettes crénelées. Un comble recouvert d'ardoise et de plomb contient un carillon et une

(Les *Olim*, ordonnance XI, 68, art. ix.) Retirer à une ville ses cloches, c'était retirer au corps municipal de cette ville, non-seulement le moyen, mais le droit de s'assembler. Pendant toute la durée de l'interdiction, les affaires restaient suspendues, ou étaient dévolues à la décision des officiers royaux. Un tel état de choses ne durait pas longtemps, et la ville pouvait d'ordinaire abréger sa durée en rachetant le *droit des cloches*. (Les *Olim*, I, p. 836 du texte, note 126.)

¹ Voy. la *Description du beffroi de la ville d'Amiens*, par M. H. Dusevel. Amiens, 1847.

lanterne supérieure avec galerie pour le guetteur. Suivant l'usage, une



girouette couronne la flèche. Les villes d'Auxerre, de Beaune ont encore

leurs beffrois. Voici (12) celui d'Évreux, construit au x^ve siècle, et qui est complet. Nous en donnons les plans, avec la vue perspective, aux trois étages ABC. Les municipalités déployaient un certain luxe dans ces constructions urbaines; elles tenaient à ce que leurs couronnements élevés, souvent ornés de clochetons, d'aiguilles, de grandes lucarnes, fussent aperçus de loin, et témoignassent de la richesse de la cité.

Nous avons dit, en commençant, que les cloches de la commune étaient suspendues, dans certains cas, au-dessus d'anciennes portes de villes. Peut-être est-ce en souvenir de cette disposition provisoire que beaucoup de beffrois isolés furent construits à dessein sous forme de porte surmontée d'une ou deux tours. Nous citerons parmi les beffrois servant de porte, bâtis à cheval sur une rue, les tours de beffroi de Saint-Antonin, de Troyes (démolie aujourd'hui), d'Avallon, de Bordeaux. Ce dernier beffroi est fort remarquable; il se compose de deux grosses tours entre lesquelles s'ouvre un arc laissant un passage public. Au-dessus, un second arc couronné par un crénelage et un comble couvre la sonnerie (voy. PORTE).

Dans quelques villes, l'une des tours de l'église principale servit et sert encore de beffroi. A Metz, à Soissons, à Saint-Quentin, une des tours de la cathédrale est restée destinée à cet usage. Quant aux beffrois tenant aux hôtels de ville, nous renvoyons nos lecteurs au mot HÔTEL DE VILLE.

BEFFROI, MACHINE DE GUERRE. Pendant les sièges du moyen âge, on se servait de tours de bois mobiles pour jeter, sur les murailles attaquées, des troupes de soldats qui livraient ainsi l'assaut de plain pied (voy. ARCHITECTURE MILITAIRE). Ces tours prenaient le nom de *beffrois*. Cet engin de guerre était en usage dans l'antiquité. César, dans ses *Mémoires*, indique souvent leur emploi. Après avoir élevé des terrassements qui permettaient d'approcher de grosses machines des murailles attaquées, comblé les fossés et établi des mantelets qui couvraient les travailleurs, l'armée de César, au siège d'une place forte défendue par les Nerviens, construisait une tour de bois hors de la portée des traits des assiégés.

« Lorsqu'ils nous virent dresser la tour, dit César ¹, après avoir posé
« des mantelets et élevé la terrasse, les Nerviens se mirent à rire du haut
« de leurs murailles, et demandèrent à grands cris ce que nous voulions
« faire, à une si grande distance, d'une si énorme machine; avec quelles
« mains et quels efforts des hommes d'une si petite taille pourraient la
« remuer (car les Gaulois, à cause de leur haute stature, méprisent notre
« petite taille); prétendions-nous approcher cette masse de leurs murs?
« Mais lorsqu'ils la virent s'ébranler et s'avancer vers leurs défenses,
« étonnés d'un spectacle si nouveau, ils envoyèrent à César des députés
« pour traiter de la paix.... »

Les Gaulois *imitateurs*, d'après le dire de César lui-même, ne tardèrent

¹ Livre II. *De Bello gallico*.

pas à adopter, eux aussi, les tours de bois mobiles. Lorsque le camp des Romains est assiégé par les Nerviens révoltés ¹, « le septième jour du « siège, un grand vent s'étant élevé, les ennemis lancèrent dans le camp « des dards enflammés, et avec la fronde des balles d'argile rougies au « feu. Les baraques de nos soldats, couvertes en paille à la manière « gauloise, eurent bientôt pris feu, et en un instant le vent porta la flamme « sur tout le camp. Alors, poussant de grands cris comme si déjà la « victoire eût été pour eux, ils firent avancer leurs tours et leurs tortues, « et commencèrent à escalader les retranchements. Mais tels furent le « courage et la solidité de nos troupes, que, de toutes parts environnées « de flammes, accablées d'une grêle de traits, sachant que l'incendie « dévorait leur bagage et leur fortune, aucun soldat ne quitta son poste « et ne songea même à regarder en arrière; tous combattirent avec achar- « nement. Cette journée fut rude pour nous; cependant beaucoup « d'ennemis y furent tués ou blessés; entassés au pied du rempart, les « derniers venus empêchaient les autres de se retirer. Quand l'incendie « fut un peu apaisé, les assaillants ayant roulé une de leurs tours près « du retranchement, les centurions de la troisième cohorte postés sur ce « point s'éloignèrent, emmenèrent tout leur monde, et, appelant les « ennemis du geste et de la voix, les invitèrent à entrer s'ils voulaient; « aucun n'osa se porter en avant. On les dispersa par une grêle de pierres, « et on brûla leur tour.... »

Depuis lors, et jusqu'à l'emploi de l'artillerie à feu, on ne cessa, dans les Gaules, d'employer ce moyen d'attaque pendant les sièges. Il n'est pas besoin de dire qu'il ne nous reste aucun renseignement pratique sur ces énormes machines. Nous devons nous en tenir aux descriptions assez vagues qui nous sont restées, à quelques vignettes de manuscrits exécutées de façon qu'il est impossible de constater les moyens employés pour les faire mouvoir. Pendant le moyen âge, ces tours mobiles étaient assez vastes pour contenir une troupe nombreuse; elles étaient divisées par des planchers formant plusieurs étages percés de meurtrières, et leur sommet crénelé, dont la hauteur était calculée de manière à dominer la crête des tours ou murailles attaquées, recevait un pont s'abattant sur les parapets des assiégés, lorsque le beffroi était amené le long des murs. On garnissait extérieurement ces grandes charpentes de peaux fraîches, de grosses étoffes de laine mouillées pour les préserver des projectiles incendiaires (voy. ARCHITECTURE MILITAIRE, fig. 15 et 16).

C'est au siège du château de Breteuil par le roi Jean (1356), qu'il est fait mention une des dernières fois d'un beffroi mobile, et la description que Froissart donne de ce siège mérite d'être transcrite, car l'artillerie à feu commence à jouer un rôle important en détruisant les anciens engins d'assaut, si formidables jusqu'alors.

¹ Livre V. *De Bello gallico*.

« Et sachez que les François qui étoient devant Breteuil ne séjournoient
 « mie de imaginer et subtiler plusieurs assauts pour plus gréver ceux de
 « la garnison. Aussi les chevaliers et écuyers qui dedans étoient subtil-
 « loient nuit et jour pour eux porter dommage ; et avoient ceux de l'ost
 « fait lever et dresser grands engins qui jetoient nuit et jour sur les
 « combles des tours, et ce moult les travailloit. Et fit le roi de France faire
 « par grand'foison de charpentiers un grand beffroy à trois étages que on
 « menoit à roues quelle part que on vouloit. En chacun étage pouvoit bien
 « entrer deux cents hommes et tous eux aider ; et étoit breteskié et cuiré
 « pour le trait trop malement fort ; et l'appeloient les plusieurs un cas, et
 « les autres un atournement d'assaut. Si ne fut mie si tôt fait, charpenté
 « ni ouvré. Entremettes que on le charpenta et appareilla, on fit par les
 « vilains du pays amener, apporter et acharger grand'foison de bois et
 « tout renverser en sès fossés, et estrain et trefs (paille et pièces de bois)
 « sus pour amener ledit engin sur les quatre roues jusques aux murs pour
 « combattre à ceux de dedans. Si mit-on bien un mois à remplir les fossés
 « à l'endroit où on vouloit assaillir et à faire le char (le charroi). Quand
 « tout fut prêt, en ce beffroy entrèrent grand'foison de bons chevaliers et
 « écuyers qui se désiroient à avancer. Si fut ce beffroy sur ces quatre
 « roues abouté et amené jusques aux murs. Ceux de la garnison avoient
 « bien vu faire ledit beffroy, et savoient bien l'ordonnance en partie com-
 « ment on les devoit assaillir. Si étoient pourvus selon ce de canons jetant
 « feu et grands gros carreaux pour tout dérompre. Si se mirent tantôt en
 « ordonnance pour assaillir ce beffroy et eux défendre de grand'volonté.
 « Et de commencement, ainçois que ils fesissent traire leurs canons, ils
 « s'en vinrent combattre à ceux du beffroy franchement, main à main. Là
 « eut fait plusieurs grands appertises d'armes. Quand ils se furent planté
 « ébattus, ils commencèrent à traire de leurs canons et à jeter feu sur ce
 « beffroy et dedans, et avec ce feu traire épaissement grands carreaux et
 « gros qui en blessèrent et occirent grand'foison, et tellement les enfon-
 « cèrent que ils ne savoient auquel entendre. Le feu, qui étoit grégeois,
 « se prit au toit de ce beffroy, et convint ceux qui dedans étoient issir
 « de force, autrement ils eussent été tout ars et perdus. Quand les com-
 « pagnons de Breteuil virent ce, si eut entre eux grand'huerie, et s'écrie-
 « rent haut : « Saint-George ! Loyauté et Navarre ! Loyauté ! » Et puis
 « dirent : « Seigneurs françois, par Dieu, vous ne nous aurez point ainsi
 « que vous cuidez. » Si demeura la greigneure partie de ce beffroy en ces
 « fossés, ni onques depuis nul n'y entra...¹ »

Lorsqu'à la fin du x^e siècle les auteurs de l'antiquité furent en honneur, on fit de nombreuses traductions de Végèce, de Vitruve, et leurs traducteurs ou commentateurs s'ingénierent à trouver dans ces auteurs des applications à l'art militaire de leur temps. Ces travaux, utiles peut-être

¹ *Chron. de Froissart*, liv. 1^{er}, part. II, chap. XXI. Édit. Buchon.

quant à la tactique, ne pouvaient s'appliquer à l'art des sièges en face de l'artillerie à feu, et les combinaisons plus ou moins ingénieuses de machines de guerre que quelques savants s'amusaient à mettre sur le papier restèrent dans les livres; ils ne pouvaient avoir et n'eurent aucun résultat pratique; nous n'en parlerons donc pas¹.

BÉNITIER, s. m. *Benoistier*. Petite cuve dans laquelle on laisse séjourner l'eau bénite pour l'usage des fidèles, à l'entrée ou à la sortie des églises. Il y a deux sortes de bénitiers : les bénitiers portatifs et les bénitiers fixes. Nous ne nous occuperons que de ces derniers, les premiers faisant partie des ustensiles à l'usage du culte. Il nous serait difficile de dire à quelle époque les bénitiers fixes furent posés à la porte des églises. Nous connaissons quelques bénitiers informes qui paraissent avoir été très-anciennement scellés dans les pieds-droits des portes d'églises d'une date reculée; mais rien ne prouve que ces bénitiers appartiennent à l'époque de la construction de ces édifices. Ces bénitiers, en tant qu'ils soient primitifs, ne sont guère que de très-petites cuves en pierre et en forme d'une demi-sphère. Nous serions tenté de croire (bien que nous ne puissions appuyer notre opinion sur aucune preuve certaine) que, dans les églises antérieures au xii^e siècle, le bénitier était un vase de métal que l'on plaçait près de l'entrée des églises lorsque les portes étaient ouvertes. Cette conjecture n'est basée que sur l'absence de toute disposition indiquant la place de cet accessoire. Sous le porche des églises primitives de l'ordre de Cluny, il y avait presque toujours une table de pierre d'une dimension médiocre posée près de la porte. Cette table était-elle destinée à recevoir un bénitier portatif? C'est ce que nous n'oserions affirmer. Était-elle, comme semblent le croire quelques auteurs, entre autres Mabillon, un autel? L'absence de monuments existant aujourd'hui nous laisse à cet égard dans le doute.

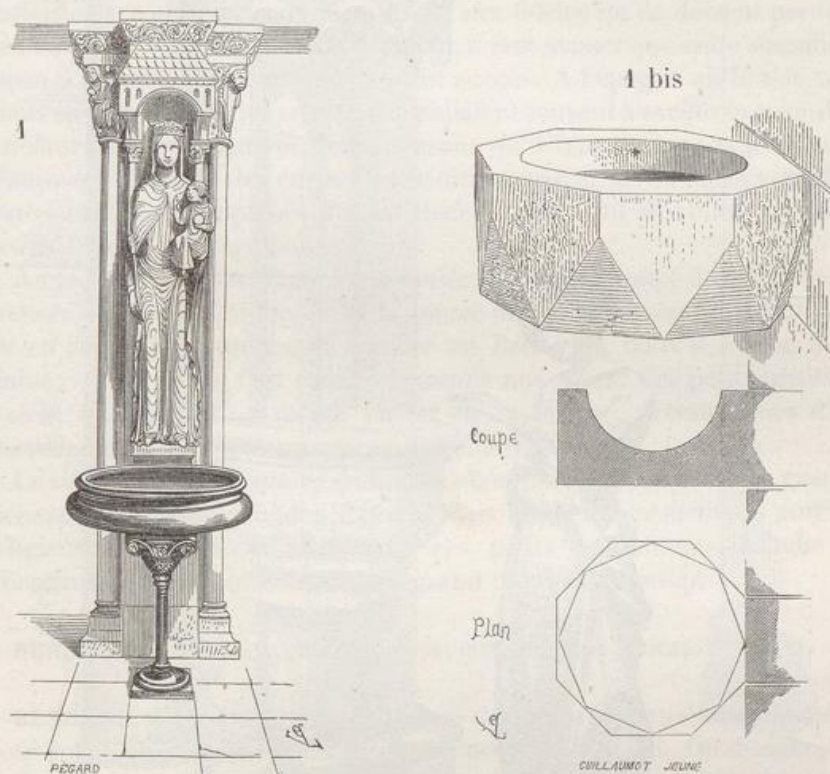
Une gravure donnée par Dom. Plancher², dans son *Histoire de Bourgogne*, et représentant le porche de l'église abbatiale de Moutier-Saint-Jean, montre un bénitier fort important placé devant le trumeau de la porte centrale. La façade de cette église avait été élevée vers 1130, et le bénitier semble appartenir à la même époque; autant qu'on peut en juger par la gravure, fort grossièrement exécutée, ce bénitier paraît être en bronze et posé immédiatement sous les pieds de la statue de la Vierge qui fait partie du trumeau. Nous donnons (1) une copie de ce bénitier avec son entourage³. Il était porté sur une colonne dont l'excessive maigreur nous fait supposer qu'elle était en métal.

¹ Voy. entre autres *Roberti Valturii de re militari*, lib. XII; 1493. Édit. de 1534, Paris, pet. in-f^o latin, avec de nombreuses planches en bois, donnant les plus étranges inventions de machines pour attaquer et prendre les places fortes.

² *Hist. génér. et partic. de Bourgogne*, t. I^{er}. p. 547. Dijon, 1739.

³ Nous nous sommes permis, tout en conservant aussi fidèlement que possible les

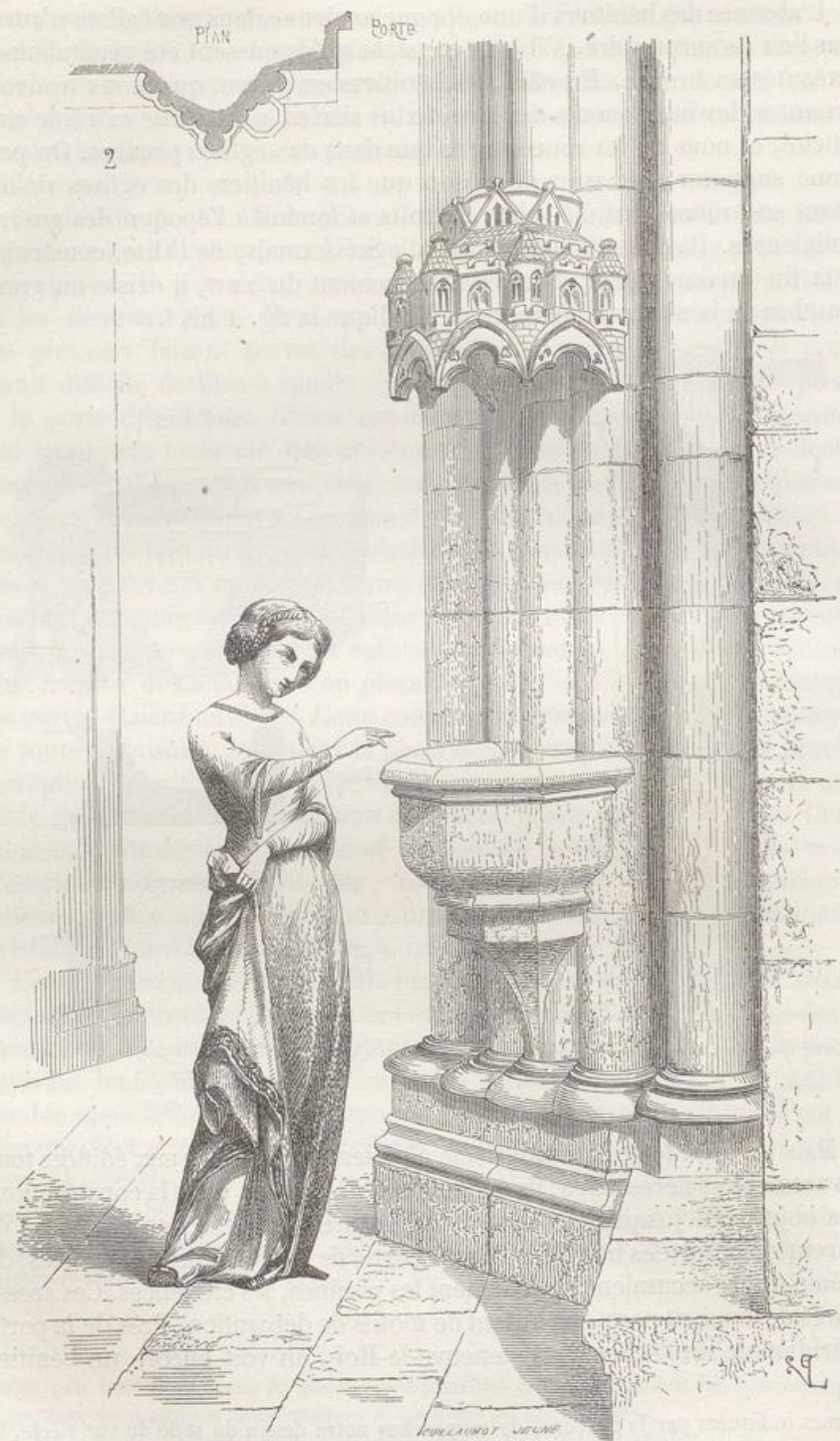
L'absence des bénitiers d'une époque ancienne dans nos églises n'aurait pas lieu de surprendre, s'il était constaté qu'ils eussent été généralement exécutés en bronze. En effet, les bénitiers en pierre, que nous trouvons tenant à des monuments des ^{xii}^e et ^{xiii}^e siècles, sont d'une extrême simplicité, et nous ne les rencontrons que dans des églises pauvres. On peut donc supposer avec assez de raison que les bénitiers des églises riches, étant en bronze, ont été volés, détruits et fondus à l'époque des guerres religieuses. Dans les petites églises du Soissonnais, de l'Oise, construites à la fin du ^{xii}^e siècle et au commencement du ^{xiii}^e, il existe un grand nombre de bénitiers taillés comme l'indique la fig. 1 bis ¹.



Mais les architectes du ^{xiii}^e siècle aimaient à faire tenir aux édifices tous les accessoires nécessaires ; ils étaient portés à prévoir, dans la construction, des objets qui jusqu'alors avaient été regardés comme des meubles ; ils durent disposer des bénitiers faisant partie de l'édifice, près des portes, de même qu'ils accusaient franchement les piscines, les crédences. Ces accessoires devenaient pour eux autant de motifs de décoration. Près de la porte méridionale de l'église de Villeneuve-le-Roi, on voit encore un bénitier

formes indiquées par la gravure, de rapprocher notre dessin du style du ^{xiii}^e siècle, la gravure étant complètement dépourvue de caractère.

¹ Ce bénitier provient de l'église de Saint-Jean-aux-Bois, près Compiègne.



tenant au pilier de droite ; ce bénitier est combiné avec la construction (2).

Ses assises règnent avec les assises du pilier ; ce n'est pas un accessoire rapporté après coup : il est prévu en bâtissant. La cuve polygonale est surmontée d'un dais finement taillé. Cet édicule, comme la construction à laquelle il tient, date de la première moitié du ^{xiii}^e siècle ¹.

Plus tard, pendant les ^{xiv}^e et ^{xv}^e siècles, les bénitiers reprennent leur apparence de meubles, et se composent presque toujours d'une cuve polygonale ou circulaire portée sur une colonne ; ils ne font plus partie de l'édifice. Quelquefois les sculpteurs se sont plu à figurer, au fond des cuves des bénitiers, des serpents, des grenouilles, des poissons, puérilités d'assez mauvais goût et qui font l'admiration de beaucoup de gens. Si ces fantaisies avaient pour but de rappeler aux fidèles qu'ils doivent prendre de l'eau bénite en entrant dans l'église, il faut avouer que cette singulière façon d'attirer l'attention eut un plein succès. A l'époque où le zèle religieux se refroidissait, les artistes s'ingéniaient souvent à exciter la curiosité, à défaut d'autre sentiment. Nous pensons qu'il faut classer ces sculptures d'animaux au fond des cuves des bénitiers parmi les fantaisies, parfois burlesques, des sculpteurs du ^{xv}^e siècle, quoiqu'on ait voulu trouver à ces figures un sens symbolique.

Au pied des tombes, dans les cimetières, il était d'usage de placer ou de creuser de petits bénitiers dans la pierre même recouvrant la sépulture ; on en voit encore un grand nombre en Bretagne, dans le Poitou et le Maine, où cet usage s'est conservé jusqu'à nos jours. Ces petits bénitiers étaient quelquefois en métal, en fer ou en bronze, accompagnés d'un goupillon attaché à la cuve avec une chaînette.

Le siècle de la renaissance sculpta des bénitiers en marbre d'une grande richesse, supportés par des figures. Mais malheureusement les guerres religieuses détruisirent en France ces petits monuments. L'Italie et l'Espagne nous en ont conservé un grand nombre d'exemples.

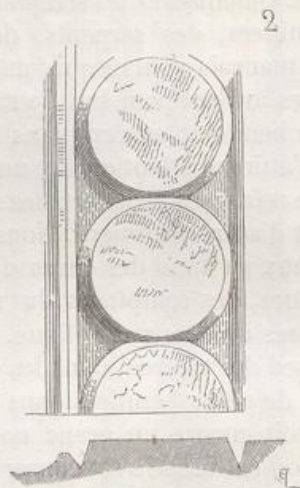
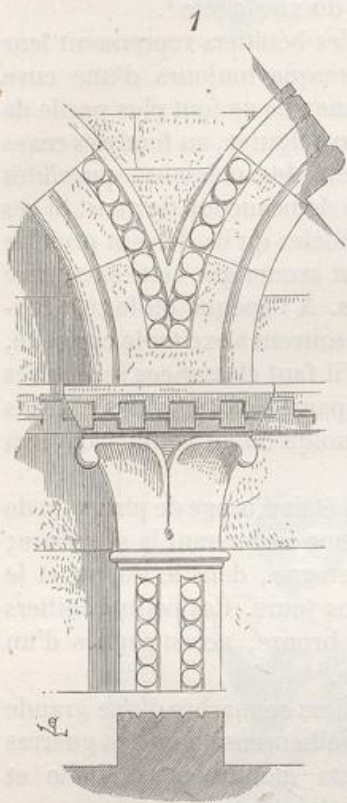
BERCEAU, s. m. (Voy. ARCHITECTURE, CONSTRUCTION, VOUTE.)

BESANTS, s. m. Le besant, en termes de blason, est un disque de métal posé sur le champ ou sur les pièces principales de l'écu. On désigne, en architecture, par *besants*, une série de disques plats sculptés dans une moulure. Cet ornement est fréquent dans les édifices du ^{xiii}^e siècle ; il est toujours d'une petite dimension, plus gros que la *perle*, plus petit que le *bouton* ; il décore les bandeaux, les archivoltas, les cannelures des pilastres. C'est dans le Poitou, la Saintonge et sur les bords de la Loire qu'on le rencontre de préférence.

On verra ci-contre (1) un fragment d'une des arcatures du clocher de l'église de la Charité-sur-Loire, dont l'archivolte et les pilastres sont ornés de besants délicatement sculptés. Le besant diffère surtout de la *perle* et du *bouton* en

¹ Le dessin de ce bénitier nous a été communiqué par M. Millet, architecte, à qui nous devons déjà de précieux renseignements.

ce qu'il est plat au lieu de présenter une portion de sphère. Il est généralement taillé, ainsi que l'indique la fig. 2, quelque peu biseauté sur les bords pour éviter la sécheresse et la maigreur produites par des coupes à angle droit. Les besants ont cet avantage, dans la décoration, de donner à peu de frais, beaucoup de richesse et de légèreté aux



membres de l'architecture auxquels ils sont appliqués : leur surface plane, accrochant vivement la lumière, les fait distinguer à une grande distance malgré leur ténuité ; ils rompent la monotonie des

moulures fines répétées et d'un profil plat, préférées par les architectes du ^x^e siècle ; ils ont enfin, malgré leur peu d'importance comme dimension, une fermeté qui convient parfaitement à des constructions de pierre. Les besants disparaissent au ^{xiii}^e siècle, pour ne plus reparaitre dans la décoration architectonique.

BESTIAIRES, s. m. On désigne par *bestiaires* les recueils, fort en vogue pendant le moyen âge, qui contiennent la description des animaux réels ou fabuleux de la création. Ces descriptions sont presque toujours accompagnées de vignettes. Pendant les ^x^e, ^{xiii}^e et ^{xiii}^e siècles, ces bestiaires, copiés et annotés, dans les monastères, sur les auteurs de l'antiquité, avec force variantes et nouvelles histoires, avaient un sens symbolique. Les qualités ou les défauts de chaque animal étaient présentés comme une figure de l'état de l'âme humaine, de ses vices ou de ses vertus, comme une personnification de l'Église ou même de Jésus-Christ. Le bestiaire en prose picarde du commencement du ^{xiii}^e siècle, donné tout au long dans les *Mélanges archéologiques* des RR. PP. A. Martin et

Cahier¹, est précédé d'un court prologue qui indique parfaitement le but que les compilateurs des bestiaires se proposaient d'atteindre. « Chi com-
« mence, dit l'auteur, li livres c'on apèle Bestiaire. Et par ce est-il apelés
« ensi, qu'il parole (parle) des natures des bestes; car totes les créatures
« que Dex créa en terre, cria il por home, et por prendre essanple et de
« foi en eles et de créance. » Du moment qu'il était admis que les animaux
de la création avaient été créés pour l'homme, et afin que l'étude de leurs
mœurs fût pour lui un exemple, on ne doit pas s'étonner si nous voyons
sculptés sous les portails des églises, autour des chapiteaux et jusque sur
les meubles sacrés, une foule d'animaux destinés à rappeler les vertus que
les chrétiens devaient pratiquer ou les vices qu'ils devaient éviter. Au
moyen âge, l'homme est le centre de toutes choses sur la terre, et l'Église
lui montre sans cesse cette vérité dans les monuments qu'elle élève. Après
avoir représenté Dieu, ses rapports avec l'homme, l'histoire de son sacrifice
et la hiérarchie céleste, l'Église n'oublie aucun des êtres secondaires, et
les fait entrer dans le grand concert de la création. C'est là le signe le
plus évident de la tendance des idées du moyen âge vers l'unité, l'ordre,
le classement. Tout a sa place dans la création, tout a un but et une
fonction, tout se rapporte à l'homme, qui doit compte à Dieu, comme
responsable à cause de son intelligence, de toute chose créée pour lui. Ne
regardons pas, dans nos monuments, ces sculptures d'animaux, souvent
étranges, comme des caprices d'artistes, des bizarreries sans signification;
voyons-y, au contraire, l'unité vers laquelle tendait la pensée du moyen
âge, les premiers efforts encyclopédiques des intelligences du XIII^e siècle,
les premiers pas de la science moderne dont nous sommes si fiers²
(VOY. CATHÉDRALE, IMAGERIE).

BÉTON, s. m. C'est une maçonnerie faite de mortier de chaux et sable
et de caillou ou de pierres cassées menu. Les Romains ont fait grand
usage du béton dans leurs constructions; ils employaient des chaux bien
cuites et bien éteintes, presque toujours hydrauliques, des sables ou
pouzzolanes parfaitement purs; avec ces premiers éléments, ils ne pou-
vaient manquer de faire du béton excellent (VOY. CONSTRUCTION).

Les traditions romaines touchant la construction se conservèrent assez
bien jusqu'à l'époque carlovingienne, et on voit encore, dans les construc-
tions antérieures au X^e siècle, des massifs exécutés en béton grossier con-
servés sans altération. Depuis le X^e siècle jusqu'à la fin de la période ogivale,
les constructions élevées en pierre ou en moellon ne laissent guère de place
au béton, que l'on ne rencontre que dans les intérieurs des massifs ou dans

¹ Manusc. de la bibliot. de l'Arsenal, n° 283, fol. cciii.

² Nous renvoyons nos lecteurs aux *Mélanges archéologiques* des RR. PP. Martin et Cahier, pour l'étude détaillée des bestiaires du moyen âge. Cette portion de l'ouvrage des RR. PP. est très-complète et accompagnée de planches nombreuses, copiées sur les manuscrits.

les fondations. Généralement ces bétons ou remplissages en maçonnerie sont mal faits pendant la période romane ; ils sont inégaux, mal corroyés et pilonnés ; les chaux employées sont de mauvaise qualité, les sables mélangés de terre. D'ailleurs les bétons veulent être coulés en grandes masses pour conserver leurs qualités ; et ces remplissages en mortier et débris de pierres, que l'on trouve au milieu des massifs romans revêtus de pierre de taille, se desséchaient trop rapidement pour pouvoir acquérir de la dureté.

Dans les provinces méridionales, là où le mode de construire des Romains s'était le mieux conservé, nous trouvons, jusqu'au ^{xii}^e siècle, le béton employé pour les fondations, pour les aires sur les voûtes. Il faut croire que dans ces contrées on avait acquis même une expérience consommée dans la fabrication du béton ; car nous voyons au château de la cité de Carcassonne des fenêtres et des portes de la fin du ^{xi}^e siècle dont les linteaux, d'une grande portée, sont en béton coulé dans une forme. Nous donnons ici (1)



une de ces fenêtres ; le linteau A est en béton d'une extrême dureté, et nous n'avons pas vu un seul de ces linteaux brisé par la charge, qui

cependant est considérable. Ce béton, coulé et pilonné dans un encaissement, est composé d'une chaux hydraulique mêlée avec le sable limoneux de l'Aude et de petits fragments de brique; le caillou est cassé très-menu et presque entièrement composé de grès vert. Ici, l'intention bien évidente des constructeurs a été de réserver ces pierres factices pour les grandes portées; ils les estimaient donc plus résistantes que le grès du pays, qui cependant est très-dur; et ils ne se sont pas trompés, car ces linteaux n'ont subi aucune altération¹. Lorsqu'au XIII^e siècle les constructions ne se composèrent plus que de murs minces et de points d'appui grêles, le béton ne trouvait plus d'emploi qu'en fondation, et encore on ne saurait donner ce nom aux maçonneries bloquées alors en usage (voy. CONSTRUCTION).

BIBLIOTHÈQUE, s. f. Jusqu'au moment où l'imprimerie fut inventée, les bibliothèques, composées de manuscrits, ne pouvaient être très-nombreuses, les salles pour les contenir très-vastes. Les monastères possédaient tous des bibliothèques que les frères copistes augmentaient lentement. Ces bibliothèques n'occupaient guère qu'une salle du couvent, de médiocre étendue, autour de laquelle des armoires en bois étaient destinées à contenir les manuscrits. Les rois, les grands personnages, dès le XIV^e siècle, voulurent avoir des bibliothèques dans leurs palais. Charles V réunit au Louvre une bibliothèque fort nombreuse pour l'époque. Charles d'Orléans avait formé une bibliothèque dans son château de Blois. En 1427, ce prince, prisonnier en Angleterre, ayant su que les Anglais mettaient le siège devant Montargis, donna pouvoir au sire de Mortemart d'enlever de Blois ses meubles et sa bibliothèque, et de tout transporter à Saumur².

Toutefois, les salles dans lesquelles les manuscrits étaient déposés ne paraissent pas avoir présenté, avant l'invention de l'imprimerie, des dispositions particulières.

BIEF, s. m. Canal qui va prendre l'eau d'un ruisseau ou d'une rivière en aval, pour la conduire à niveau au-dessus de la roue d'un moulin, en profitant de la différence de niveau qui existe entre le point de la prise et celui où l'usine est établie. Le bief est ordinairement formé par des digues en terre; mais autrefois ce n'était souvent qu'un canal formé de planches posées sur des chevalets.

Les grands établissements monastiques du XIII^e siècle possédaient des

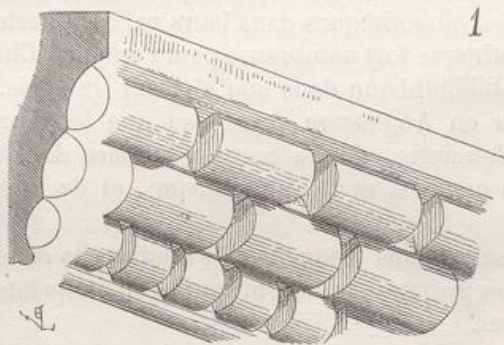
¹ La colonnette qui divise en deux cette fenêtre est en marbre blanc des Pyrénées, ainsi que la base et le chapiteau; les pieds-droits et le second linteau B sont en grès vert. Les constructeurs ont donc admis qu'un morceau de béton était moins fragile que les pierres naturelles, étant seulement soutenu à ses extrémités et chargé sur le milieu. Ce linteau n'a que 0^m,25 d'épaisseur sur une longueur de 1^m,20 de portée et une largeur de 0^m,30 environ.

² *École des chartes*, t. V, p. 59. Voir l'inventaire de cette bibliothèque.

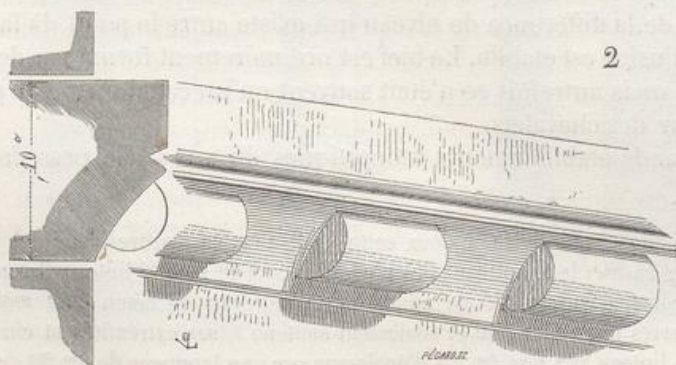
usines considérables pour l'époque, et l'on voit encore la trace des travaux d'endiguement qu'ils exécutèrent pour diriger les cours d'eau sur leurs moulins et obtenir de puissants moteurs. Beaucoup de nos usines de la Champagne et de la Bourgogne profitent encore de ces ouvrages, exécutés souvent avec une grande intelligence et à l'aide de labeurs immenses.

BIENFAITURE. Vieux mot qui signifie une bonne construction.

BILLETTES, s. f. C'est un terme de blason pour désigner de petits parallélogrammes posés sur le champ ou les pièces principales de l'écu. En architecture, on entend par *billettes* une série de petits parallélogrammes ou portions de cylindres séparés par des vides, et dont les rangs plus ou moins nombreux chevauchent. Cet ornement se rencontre très-anciennement sur les tailloirs des chapiteaux, autour des archivoltes, sur les bandeaux. Nous trouvons déjà des billettes taillées sur des membres d'architecture de la période mérovingienne. Parmi les fragments de cette époque découverts sous le sol de la partie romane de l'église de Poissy, s'est rencontré un tailloir décoré de billettes que nous donnons ici (1).



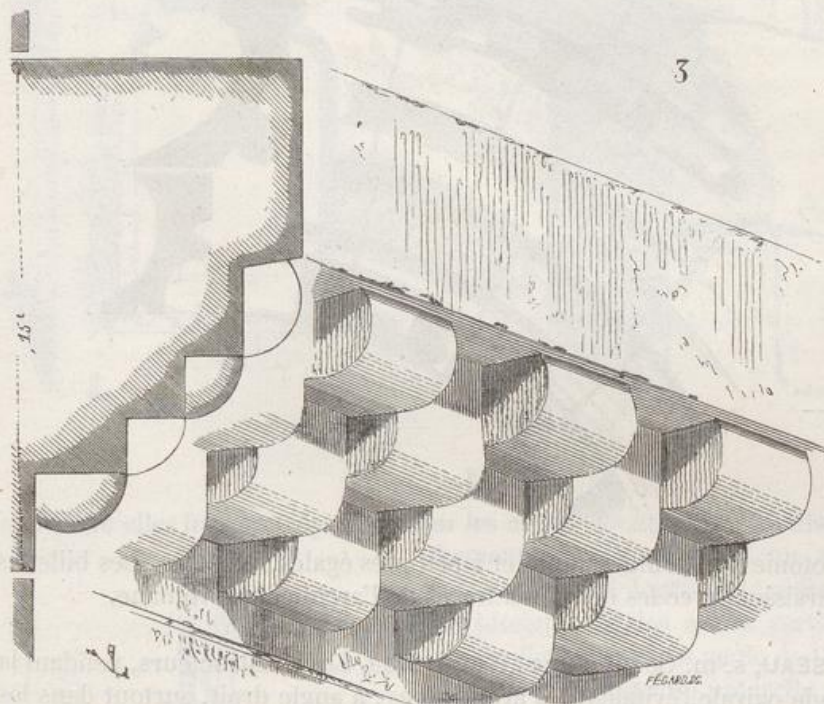
Mais c'est surtout pendant les XI^e et XII^e siècles que cet ornement prend



une grande importance dans la décoration des membres moulurés des

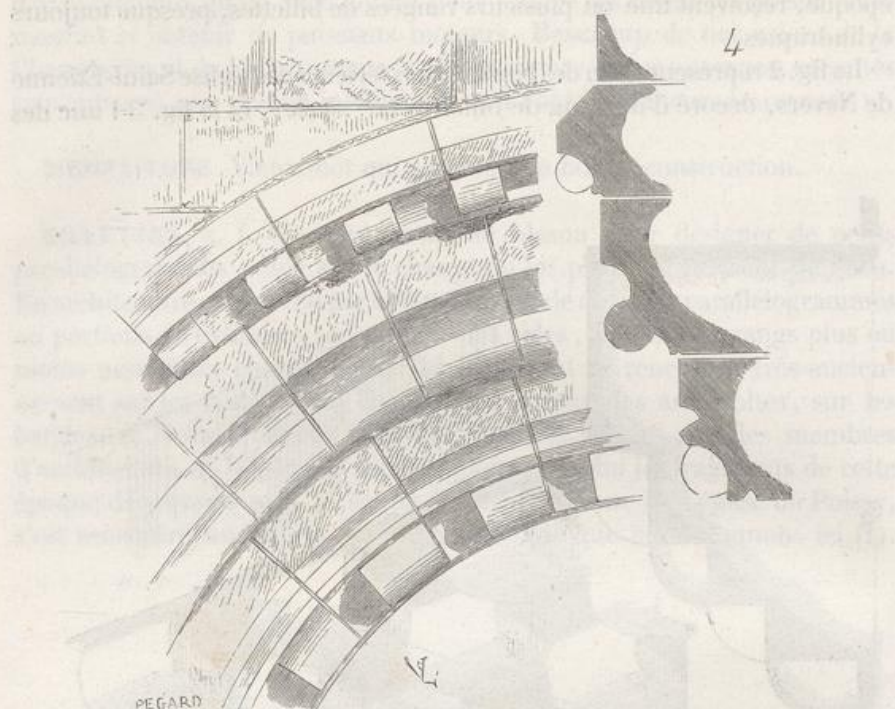
édifices. Les archivoltes, bandeaux et corniches des monuments de cette époque, reçoivent une ou plusieurs rangées de billettes, presque toujours cylindriques.

La fig. 2 représente l'un des bandeaux extérieurs de l'église Saint-Étienne de Nevers, décoré d'un rang de billettes (x^e siècle), et la fig. 3 l'une des



corniches extérieures de l'église de Saint-Sernin de Toulouse, qui en contient plusieurs. Les coupes de ces deux figures font voir comment sont taillés ces ornements, qui, malgré leur simplicité, donnent une grande richesse aux membres d'architecture auxquels ils sont appliqués, en leur laissant leur fermeté. C'est surtout dans les provinces du centre et du midi, dans le Poitou et la Saintonge, que les billettes sont employées par rangées nombreuses, au x^e siècle. En Normandie et dans l'Ile-de-France, l'emploi des billettes est fréquent à la même époque; mais il est rare qu'elles se présentent en rangs répétés, et qu'elles couvrent les bandeaux, archivoltes et corniches, comme dans les provinces du centre. Les billettes alternent avec des moulures et n'ont guère qu'une importance secondaire. Comme exemple de ce que nous avançons ici, nous donnons (4) l'une des archivoltes des fenêtres de la tour Saint-Romain de la cathédrale de Rouen sur laquelle les billettes à une seule rangée alternent avec des surfaces plates et des boudins sans ornements. Dans ce cas, les billettes, comme les

besants, les boutons, les perles (voy. ces mots), ne font que rompre la



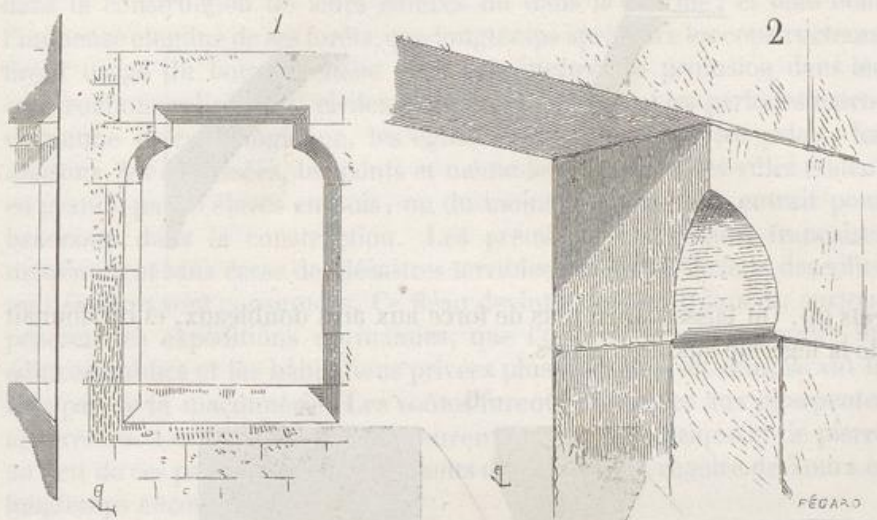
monotonie des moulures fines et à peu près égales, répétées. Les billettes disparaissent avec les dernières traces de l'architecture romane.

BISEAU, s. m. Se dit d'une arête abattue. Les constructeurs, pendant la période ogivale, évitaient les arêtes vives, à angle droit, surtout dans les parties inférieures des édifices; et lorsque ces arêtes n'étaient pas masquées par des colonnettes ou adoucies par des moulures, ils se contentaient souvent de les tailler en *biseau*. Les tableaux des portes, des fenêtres, dans l'architecture civile, sont presque toujours biseautés à l'extérieur; on évitait ainsi les écornures, et plus encore les saillies gênantes des arêtes vives sur les points des édifices où la circulation est active. Ce principe se trouve appliqué également à la charpente et à la menuiserie; les bois équarris sont souvent biseautés sur leurs arêtes.

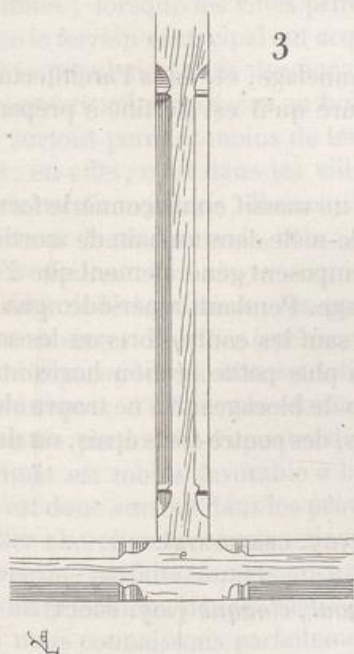
Voici (1) un exemple d'une baie dont toutes les arêtes extérieures sont biseautées. Parfois le biseau n'existe que là seulement où l'arête saillante générerait le passage; le linteau et l'extrémité supérieure des pieds-droits hors de la portée de la main conservent leurs arêtes pures (2). Dans les ouvrages de charpente, les biseaux s'arrêtent au droit des assemblages, afin de laisser aux bois toute leur force sur ces points.

La figure 3 donne un poinçon et un entrail biseautés, conformément à cette méthode. Les retraites de soubassements de la maçonnerie sont toujours, dans l'architecture ogivale, ou moulurées, ou biseautées, en

raison de ce principe qui n'admettait pas les surfaces horizontales, telles



petites qu'elles fussent (voy. BASE). Sur les arêtes horizontales, ces biseaux



3

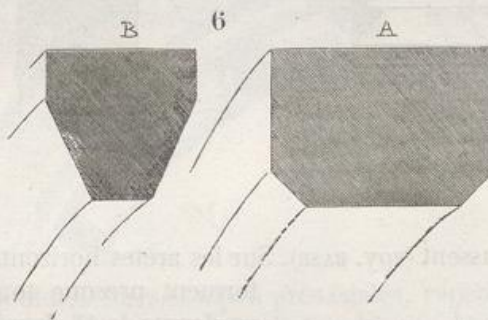
forment presque toujours un angle au-dessus de 45 degrés (4) tandis que les biseaux sur les arêtes verticales sont taillés suivant un angle de 45 degrés. Cette loi est trop naturelle pour avoir besoin d'être commentée. On voulait dérober, autant que possible, les arêtes horizontales; il était tout simple de donner une forte inclinaison au biseau, et l'angle à 45 degrés eût encore présenté une trop grande acuité, surtout dans les retours d'équerre saillants; tandis qu'il fallait abattre les arêtes verticales par une face formant, avec les deux autres faces se coupant à angle droit, deux angles égaux (5).

Les arcs doubleaux, arcs ogives et formerets des voûtes construites avec économie, sont biseautés au lieu d'être moulurés; et, dans ce cas, le biseau est taillé suivant un angle de 45 degrés pour les arcs dou-

bleaux larges A, et de plus de 45 degrés pour les arcs ogives B ou forme-



rets (6). On laissait ainsi plus de force aux arcs doubleaux, et on donnait de la légèreté aux arcs ogives.



Le biseau n'est, par le fait, qu'un épannelage, et, dans l'architecture ogivale, il est taillé en raison de la moulure qu'il est destiné à préparer (VOY. ÉPANNELAGE).

BLOCAGE, s. m. On désigne par ce mot un massif en maçonnerie formé de blocs de pierre gros ou menus jetés pêle-mêle dans un bain de mortier. Toutes les constructions romanes ne se composent généralement que d'un revêtement de pierre renfermant un blocage. Pendant la période ogivale, les membres résistants de l'architecture, sauf les contre-forts ou les sous-bassements des tours, étant réduits à la plus petite section horizontale possible, ne contiennent généralement pas de blocages; on ne trouve alors les blocages qu'au centre des grosses piles, des contre-forts épais, ou dans les fondations (VOY. CONSTRUCTION).

BLOCHET, s. m. Terme de charpente (VOY. CHARPENTE).

BOIER, s. m. Vieux mot qui signifie *égout*, *cloaque* (VOY. ÉGOUT).

BOIS, s. m. On désigne par ce mot, en architecture, la partie ligneuse des arbres propres à la charpente ou à la menuiserie. Le bois de

construction par excellence est le bois de chêne. Le sol des Gaules était renommé dans l'antiquité pour l'abondance et la qualité de ses bois de chêne. Les Romains tiraient de cette contrée les bois qu'ils employaient dans la construction de leurs édifices ou dans la marine; et telle était l'immense étendue de ses forêts, que longtemps après eux les constructeurs firent usage du bois de chêne avec une incroyable profusion dans les constructions religieuses, civiles et militaires. Pendant les périodes mérovingienne et carlovingienne, les églises, les monastères, les palais, les maisons, les chaussées, les ponts et même les enceintes des villes étaient en grande partie élevés en bois, ou du moins cette matière entraît pour beaucoup dans la construction. Les premières chroniques françaises mentionnent sans cesse des désastres terribles causés par le feu; des villes tout entières sont consumées. Ce fléau devint tellement fréquent, surtout pendant les expéditions normandes, que l'on dut songer à rendre les édifices publics et les habitations privées plus durables, en remplaçant le bois par de la maçonnerie. Les voûtes furent substituées aux charpentes apparentes. Les palais et maisons eurent des murs de brique et de pierre au lieu de ces pans-de-bois si fréquents du temps de Grégoire de Tours et longtemps encore après lui.

A partir du ^x^e siècle, le bois n'est plus guère employé dans les édifices publics que pour couvrir les voûtes et recevoir la tuile ou le plomb; dans les habitations, que pour les planchers et les combles. Lorsque ces désastres causés par la négligence, le défaut d'ordre et les guerres, furent oubliés; lorsque les villes prirent une grande importance commerciale, que le terrain municipal eut acquis de la valeur par suite de l'augmentation de la population dans des enceintes fortifiées que l'on ne pouvait étendre, les constructions privées en bois reparurent, comme plus faciles à élever, et surtout perdant moins de terrain que les constructions de maçonnerie. Et, en effet, c'est dans les villes commerçantes du ^{xv}^e siècle, telles que Rouen, Caen, Paris, Reims, Troyes, Amiens, Beauvais, que s'élèvent surtout des maisons de bois à la place des maisons de pierre des ^{xii}^e et ^{xiii}^e siècles.

Depuis le ^{xiii}^e siècle, les provinces du midi étaient en décroissance; les enceintes des villes à peine remplies ne nécessitaient pas ces économies de l'espace; les habitants continuèrent à élever des maisons de pierre ou de brique; d'ailleurs les forêts de ces contrées étaient déjà dévastées en grande partie dès l'époque des guerres religieuses du ^{xiii}^e siècle, et le climat est moins favorable à la reproduction des bois durs que le nôtre. C'est donc surtout dans les provinces situées au nord de la Loire qu'il faut aller chercher les constructions de bois, que cette matière fut employée avec une parfaite connaissance de ses qualités précieuses. Or, si aujourd'hui nous possédons des ouvrages pleins d'observations savantes sur les bois, si nous connaissons parfaitement leur pesanteur spécifique, leur dureté, leur degré de résistance; si de nombreuses expériences ont été faites sur les moyens de les conserver, sur la meilleure culture et l'aménagement des

forêts, il faut cependant reconnaître que dans la pratique nous ne pensons guère à ces savantes recherches, à ces observations approfondies; que nous discourons à merveille sur les bois, et que nous les employons trop souvent en dépit de leurs qualités, et comme si nous ne connaissions pas la nature de cette matière. Malheureusement, de nos jours, le praticien dédaigne l'observation scientifique; le savant n'est pas praticien. Le savant travaille dans son cabinet, et ne descend pas sur le chantier; le praticien n'observe pas, il cherche à produire vite et à bon marché. Les mauvaises habitudes introduites par l'amour du lucre, l'ignorance et la routine, suivent leur cours, pendant que le savant observateur compose ses livres, établit ses formules.

Le moyen âge, qui, pour beaucoup de gens, non praticiens il est vrai, est encore une époque d'ignorance et de ténèbres, n'a, que nous sachions, laissé aucun livre sur la nature des bois et les meilleurs moyens de les employer dans les constructions; cette époque a fait mieux que cela : elle a su les mettre en œuvre, elle a su élever des ouvrages de charpente dont la conservation est encore parfaite, tandis que nos bois employés il y a vingt ou trente ans à peine sont pourris.

Nous allons essayer de nous servir des observations purement pratiques des charpentiers du moyen âge sur les bois; cet aperçu aura peut-être son utilité. On a prétendu que beaucoup de charpentes du moyen âge étaient faites en bois de châtaignier; nous sommes obligé d'avouer que nous n'avons, jusqu'à présent, rencontré aucune pièce de charpente de cette époque dont le tissu ressemble à celui de cette essence. Toutes les charpentes que nous avons visitées, celles des cathédrales de Chartres et de Paris, de Saint-Georges de Bocherville, de l'évêché d'Auxerre, de l'église de Saint-Denis, qui datent du ^{xiii}^e siècle¹, celles des cathédrales de Reims, d'Amiens, de l'église Saint-Martin-des-Champs, de la chapelle Saint-Germer, de l'hôpital de Tonnerre, et tant d'autres qu'il serait trop long d'énumérer et qui datent des ^{xiii}^e, ^{xiv}^e, ^{xv}^e et ^{xvi}^e siècles, nous ont paru être en chêne, et n'avoir aucune ressemblance avec le bois de châtaignier que nous possédons aujourd'hui dans nos forêts. Cependant il faut dire que le bois de chêne employé alors était d'une autre essence que celui généralement admis dans les constructions modernes. Les caractères particuliers de ces anciens bois sont ceux-ci : égalité de grosseur d'un bout à l'autre des pièces, peu d'aubier, tissu poreux, soyeux, fil droit, absence presque totale de nœuds, de gerçures, rigidité, égalité de couleur au cœur et à la surface; couches concentriques fines et égales, légèreté (ce qui tient probablement à leur sécheresse). Il est certain que l'on possédait encore au moyen âge et jusqu'au ^{xvii}^e siècle, dans nos forêts, une essence de chênes parfaitement droits, égaux de la base aux branches supérieures, et très-élevés quoique d'un diamètre assez faible. Ces chênes, qui semblaient

¹ L'ancienne charpente de la cathédrale de Chartres fut incendiée en 1836; celle de l'église de Saint-Denis est démolie, mais il en existe de nombreux fragments.

poussés pour faire de la charpente, n'avaient pas besoin d'être refendus à la scie pour faire des entrails, des arbalétriers, des poinçons; on se contentait de les équarrir avec soin; n'étant pas refendus, et le cœur n'étant pas ainsi mis à découvert, ils étaient moins sujets à se gercer, à se tourmenter, et conservaient leur force naturelle. Ces bois (ce qu'il est facile de reconnaître au nombre des couches concentriques) ne sont pas vieux; ils comptent habituellement soixante, quatre-vingts ou cent années au plus pour les pièces d'un fort équarrissage. Les chevrons portant ferme sont eux-mêmes des bois de brin non refendus, et ces chevrons, qui ne comptent guère que soixante années, atteignent cependant parfois douze et quinze mètres de longueur sur un équarrissage de $0,20 \times 0,20$. Évidemment nos forêts ne produisent plus de ces bois.

Les charpentiers du moyen âge semblent avoir craint d'employer, même dans les plus grandes charpentes, des bois d'un fort équarrissage, et très-vieux par conséquent; s'ils avaient besoin d'une grosse pièce, telle qu'un poinçon de flèche par exemple, ils réunissaient quatre brins: c'était encore un moyen d'éviter les torsions si fréquentes dans les pièces uniques. Avait-on une grande charpente à exécuter, on allait à la forêt choisir les bois; on les écorçait avant de les abattre; on les emmagasinait plusieurs années à l'avance, à l'air libre, mais abrités et tout équarris. L'abatage se faisait en hiver, et pendant la durée d'une certaine lune¹. Vraie ou fausse, cette croyance démontre l'importance que l'on attachait à ces opérations préliminaires. Les bois bien secs, après un très-long séjour à l'air, ou une immersion destinée à dissoudre et enlever la sève, étaient mis sur chantier. A la pose, on redoublait de soins; le bois coupé debout et posé contre la maçonnerie aspire l'humidité de la pierre; pour éviter la pourriture qui résulte bientôt de cette aspiration, on clouait quelquefois aux extrémités des pièces touchant à la maçonnerie, soit une lame de plomb, soit une petite planchette coupée de fil; d'ailleurs on prenait les plus grands soins pour tenir les sablières isolées de la pierre, pour laisser circuler l'air autour du pied des arbalétriers ou des chevrons. On évitait autant que possible les assemblages, tant pour ne pas affaiblir les bois que pour éloigner les chances de pourriture. Il arrivait souvent que les bois de charpente recevaient une couche de peinture qui semble n'être qu'une dissolution d'ocre dans de l'eau salée ou alunée; et, en effet, une lessive de sel marin ou d'alun empêche les insectes de s'attacher à la surface du bois; elle leur donne une belle teinte gris-jaune d'un aspect soyeux. On a supposé que le bois de châtaignier avait la propriété d'éloigner les araignées, et on a conclu de l'absence des araignées dans les anciens combles que ceux-ci étaient en bois de châtaignier; mais les araignées ne se logent que là où elles peuvent vivre, et les bois bien purgés de sève,

¹ Cette croyance à l'influence de la lune sur les bois au moment de l'abatage s'est encore conservée dans quelques provinces du centre en France, à ce point que les bois abattus pendant la lune favorable se vendent plus cher que les autres.

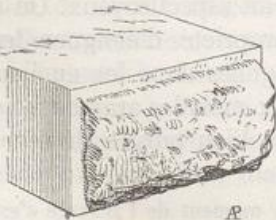
quelle que soit leur essence, produisant peu ou point de vers, de mouches, ne peuvent servir de logis aux araignées.

Quant aux bois employés dans les planchers et pans-de-bois pendant le moyen âge, ils n'étaient jamais enfermés, comme ils le sont aujourd'hui, entre des enduits; deux de leurs faces au moins restaient toujours à l'air libre : or cette condition est nécessaire à leur conservation. Les planchers se composaient d'une série de poutrelles ou solives apparentes recouvertes d'une aire, sur laquelle on posait le carrelage; les pans-de-bois laissaient voir leurs deux faces intérieure et extérieure. Dans cette situation, la durée des bois est illimitée, tandis qu'ils s'échauffent, fermentent et se pourrissent avec rapidité, lorsqu'ils sont complètement enfermés. Tous les jours nous voyons des planchers qui n'ont pas plus de vingt et trente ans d'âge, dont les solives sont totalement pourries. On objectera que ces planchers ont été exécutés avec des bois verts; cela est possible. Mais nous avons vu des poutres de planchers restées apparentes pendant deux ou trois siècles en parfait état, se pourrir en quelques années lorsqu'on les avait enfermées dans des enduits; ce n'est donc pas seulement à la verdure des bois qu'il faut attribuer leur décomposition lorsqu'ils sont enfermés, mais au défaut d'air qui produit leur fermentation.

On a cru, surtout depuis le *xvii^e* siècle, que plus les bois étaient gros et mieux ils résistaient à la destruction; c'est là une erreur que ne partageaient pas les charpentiers du moyen âge. Nous l'avons dit déjà : les bois qu'ils employaient généralement dans les charpentes n'étaient pas d'un très-fort équarrissage; ils tenaient plus à leur qualité, à l'égalité de leur tissu, à leur longueur et rectitude naturelles, qu'à la grosseur du diamètre des pièces. Le bois de chêne ne devient très-gros qu'après cent cinquante ou deux cents ans d'âge; alors le cœur tend à se décomposer, et c'est par le cœur que commence la pourriture si dangereuse des gros bois. Nous renvoyons nos lecteurs à l'article *CHARPENTE*, dans lequel nous démontrons, par des exemples, que si les charpentiers du moyen âge choisissaient les bois de construction avec grand soin, ils n'étaient pas moins scrupuleux dans la manière de les tailler, de les monter et les poser.

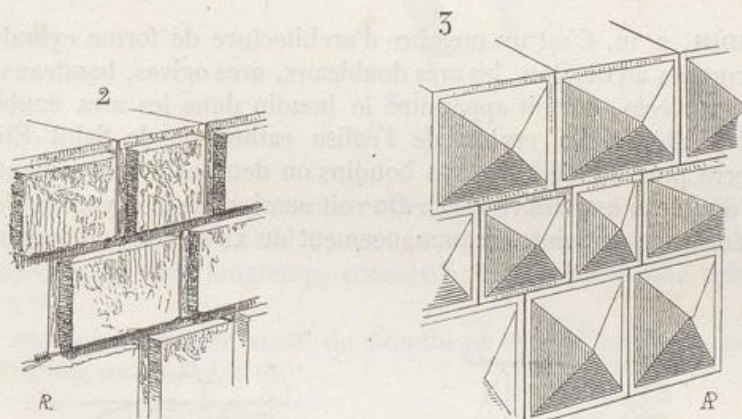
BOISERIE, s. f. (Voy. *MENUISERIE*.)

BOSSAGE, s. m. C'est le nom que l'on donne au parement saillant brut d'une pierre dont les arêtes seulement sont relevées par une ciselure, ainsi que le démontre la fig. 1. Dans des constructions de pierre de taille que l'on veut élever rapidement, en n'employant que la main-d'œuvre rigoureusement nécessaire pour permettre de poser les assises sans perte de temps, on s'est quelquefois contenté de tailler les lits, joints et les arêtes des pierres, sans se préoccuper de parementer les surfaces com-

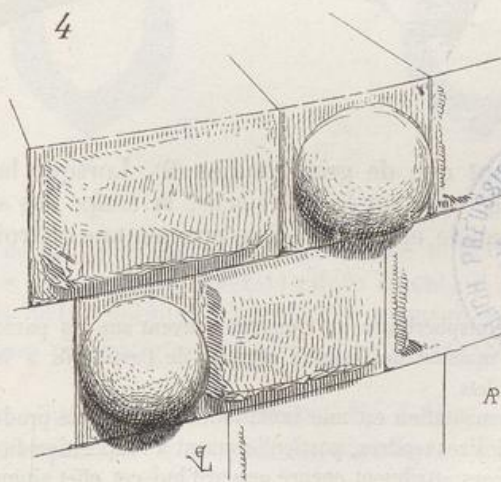


prises entre ces arêtes. Les Romains ont fait usage de ce mode rapide de construire, et, pendant le moyen âge, nous voyons certaines bâtisses dans lesquelles on a laissé des *bossages* bruts sur la face vue de chaque pierre. C'est particulièrement dans les ouvrages de fortification de la fin du xiii^e siècle que ce genre de construction apparaît, surtout dans les contrées où la qualité très-dure de la pierre ne se prête pas à la taille. Toutes les parties de l'enceinte de la cité de Carcassonne, bâties sous Philippe le Hardy, ont des parements à bossages ; nous en voyons également, vers la même époque, à la grosse tour de l'ancien archevêché de Narbonne, à Aigues-Mortes, etc.

Les bossages disparaissent des parements de pierre pendant les xiv^e et xv^e siècles, pour reparaitre au xvi^e, avec l'imitation de l'architecture italienne. Ils deviennent même alors un motif de décoration dans l'archi-



itecture civile et militaire ; ils sont ou bruts, ou taillés en tables (2), en



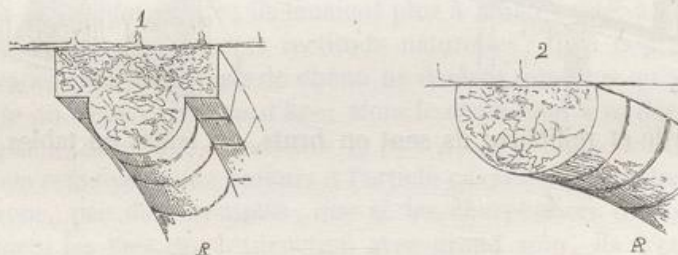
pointes de diamant (3), en demi-sphères (4), comme on peut le voir dans

quelques tours fortifiées de la fin du ^{xv}^e siècle ou du commencement du ^{xvi}^e¹, et notamment sur les parements de la grosse tour de la porte nord de l'enceinte de Vézelay, bâtie au commencement du règne de François I^{er}.

Pendant le développement de l'architecture de la renaissance, on voit les bossages se couvrir de divers ornements, tels que vermiculures², emblèmes, chiffres, réseaux, etc. Le rez-de-chaussée de la grande galerie du Louvre, du pavillon d'Apollon au pavillon Lesdiguières, nous fournit de nombreux exemples de ce genre de décoration de bossages.

BOSSIL, s. m. Vieux mot qui signifie une braie, un dos d'âne au milieu d'un fossé; aussi l'escarpement que produit la terre d'un fossé jeté sur berge (voy. **BRAIE**).

BOUDIN, s. m. C'est un membre d'architecture de forme cylindrique qui décore les archivoltes, les arcs doubleaux, arcs ogives, bandeaux, etc. Dès le ^{ix}^e siècle, on voit apparaître le boudin dans les arcs doubleaux pour les alléger. La crypte de l'église cathédrale de Saint-Étienne d'Auxerre présente déjà de gros boudins ou demi-cylindres saillants sur un arc doubleau à arêtes vives (1). On voit aussi, dans la crypte de l'église Saint-Euthrope de Saintes (commencement du ^{xiii}^e siècle), des arcs dou-



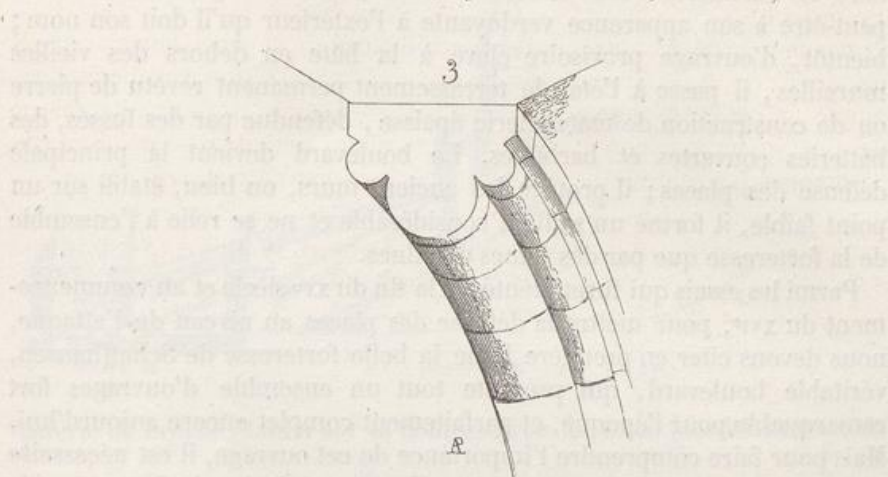
bleaux qui ne sont que de gros boudins (2). Lorsque la voûte en arcs d'ogive est adoptée pendant le ^{xiii}^e siècle, la coupe des arcs doubleaux reste souvent rectangulaire, et les arcs ogives prennent un ou trois boudins (3)³.

¹ Ces bossages hémisphériques se trouvent souvent sur les parements des fortifications élevées au moment de l'emploi régulier de l'artillerie à feu. Ils figuraient évidemment des boulets.

² Ce genre d'ornementation est une imitation des effets que produit le salpêtre sur certaines pierres calcaires tendres, particulièrement à l'exposition du sud. Les tailleurs de pierre et les carriers attribuent encore aujourd'hui cet effet singulier de décomposition à l'influence de la lune.

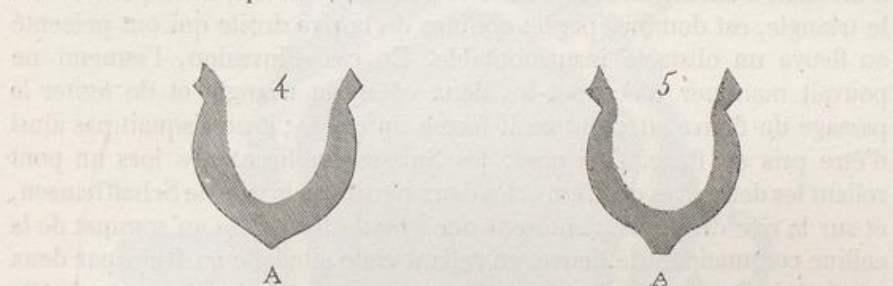
³ Porche de l'église abbatiale de Vézelay.

Mais les coupes rectangles ne devaient pas être longtemps conservées pour les arcs doubleaux; dès le milieu du ^{xiii}^e siècle, nous voyons les boudins remplacer les arêtes vives (voy. ARC DOUBLEAU, ARC OGIVE).



Pendant le ^{xiii}^e siècle, les moulures des divers membres de l'architecture deviennent de plus en plus délicates, et les boudins donnent une forme trop molle pour être longtemps conservés; ils reçoivent une arête saillante A (4).

Au ^{xiv}^e siècle, l'arête aiguë du boudin ne semble pas assez accusée; on lui donne un méplat A (5) ¹.



Dans les meneaux, c'est un boudin qui forme le principal nerf de la combinaison des courbes (voy. MENEAU); dans ce cas, il ne fait que continuer le diamètre de la colonnette. Le boudin disparaît au ^{xv}^e siècle et fait place à des formes prismatiques curvilignes (voy. PROFIL).

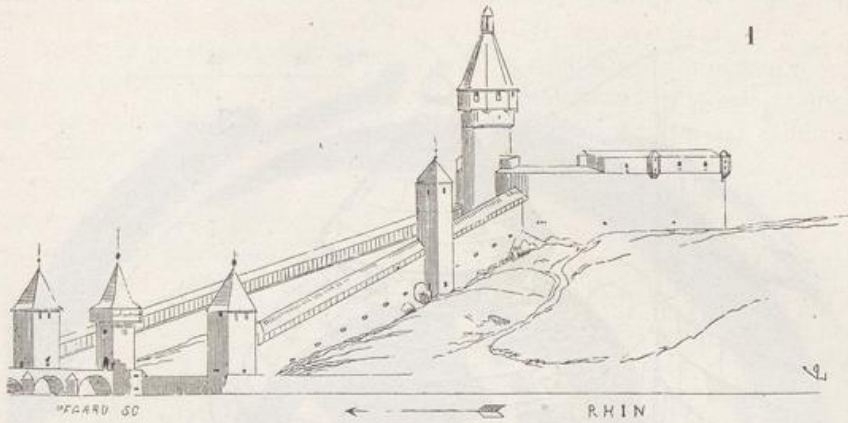
BOULEVARD, s. m. *Boluvert, boulevart*. On désignait par ce mot, à la fin du ^{xv}^e siècle et pendant le ^{xvi}^e, un ouvrage de fortification avancé qui

¹ Déjà on trouve, dans des édifices du ^{xiii}^e siècle, des boudins taillés suivant la coupe donnée par la fig. 5.

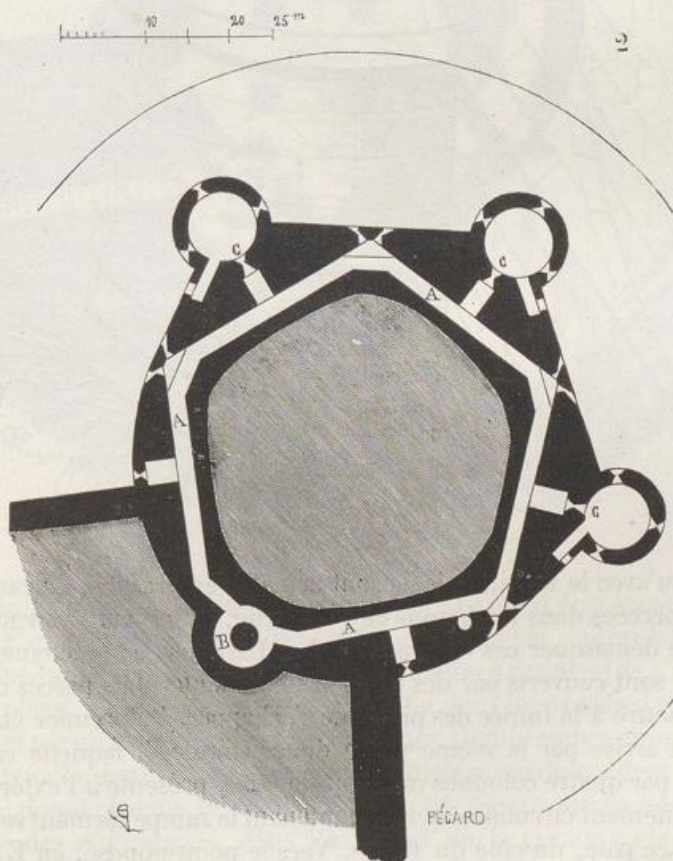
remplaçait les barbicanes des anciennes forteresses (VOY. ARCHITECTURE MILITAIRE). Le boulevard apparaît en même temps que l'application régulière de l'artillerie à feu. Il est d'abord élevé en terre gazonnée, et c'est peut-être à son apparence verdoyante à l'extérieur qu'il doit son nom ; bientôt, d'ouvrage provisoire élevé à la hâte en dehors des vieilles murailles, il passe à l'état de terrassement permanent revêtu de pierre ou de construction de maçonnerie épaisse, défendue par des fossés, des batteries couvertes et barbettes. Le boulevard devient la principale défense des places ; il protège les anciens murs, ou bien, établi sur un point faible, il forme un saillant considérable et ne se relie à l'ensemble de la forteresse que par des lignes étendues.

Parmi les essais qui furent tentés, à la fin du xve siècle et au commencement du xvre, pour mettre la défense des places au niveau de l'attaque, nous devons citer en première ligne la belle forteresse de Schaffhausen, véritable boulevard, qui présente tout un ensemble d'ouvrages fort remarquable pour l'époque, et parfaitement complet encore aujourd'hui. Mais pour faire comprendre l'importance de cet ouvrage, il est nécessaire de se rendre compte de son assiette. En sortant du lac de Constance, le Rhin se dirige par Stein vers l'ouest ; arrivé à Schaffhausen, il se détourne brusquement vers le sud jusqu'à Kaiserstuhl. Ce coude est causé par de hautes collines rocheuses qui ont présenté un obstacle au fleuve et l'ont contraint de changer son cours. Stein, Schaffhausen et Kaiserstuhl forment les trois angles d'un triangle équilatéral dont Schaffhausen est le sommet. Il était donc d'une grande importance de fortifier ce point avancé, frontière d'un État, d'autant mieux que la rive gauche du fleuve, celle qui est dans le triangle, est dominée par les collines de la rive droite qui ont présenté au fleuve un obstacle insurmontable. En cas d'invasion, l'ennemi ne pouvait manquer d'occuper les deux côtés du triangle et de tenter le passage du fleuve au point où il forme un coude ; il ne risquait pas ainsi d'être pris en flanc. Ceci posé, les Suisses établirent dès lors un pont reliant les deux rives du Rhin et les deux parties de la ville de Schaffhausen, et sur la rive droite ils plantèrent une grande forteresse au sommet de la colline commandant le fleuve, en reliant cette citadelle au Rhin par deux murs et des tours. Ces deux murs forment un vaste triangle, sorte de tête de pont commandée par la forteresse. Voici (1) l'aspect général de cette fortification, que nous devons étudier dans ses détails. La citadelle, ou plutôt le grand boulevard qui couronne la colline, est à trois étages de batteries, deux couvertes et une à ciel ouvert. La batterie inférieure est placée un peu au-dessus du fond du fossé, qui est très-profond ; en voici le plan (2). On arrive au chemin de ronde pentagonal A par une rampe spirale en pente douce B permettant le charroi de pièces de canon. A chaque angle de ce chemin de ronde, d'une largeur de 2^m,00 environ, sont percées des embrasures biaises pour l'artillerie battant le fossé ; en avant des côtés du polygone sont élevés trois petits ouvrages isolés, sortes de bastions dont nous donnons (3) l'élévation perspective. En supposant que

l'assiégeant fût parvenu à détruire un de ces bastions au moyen d'une

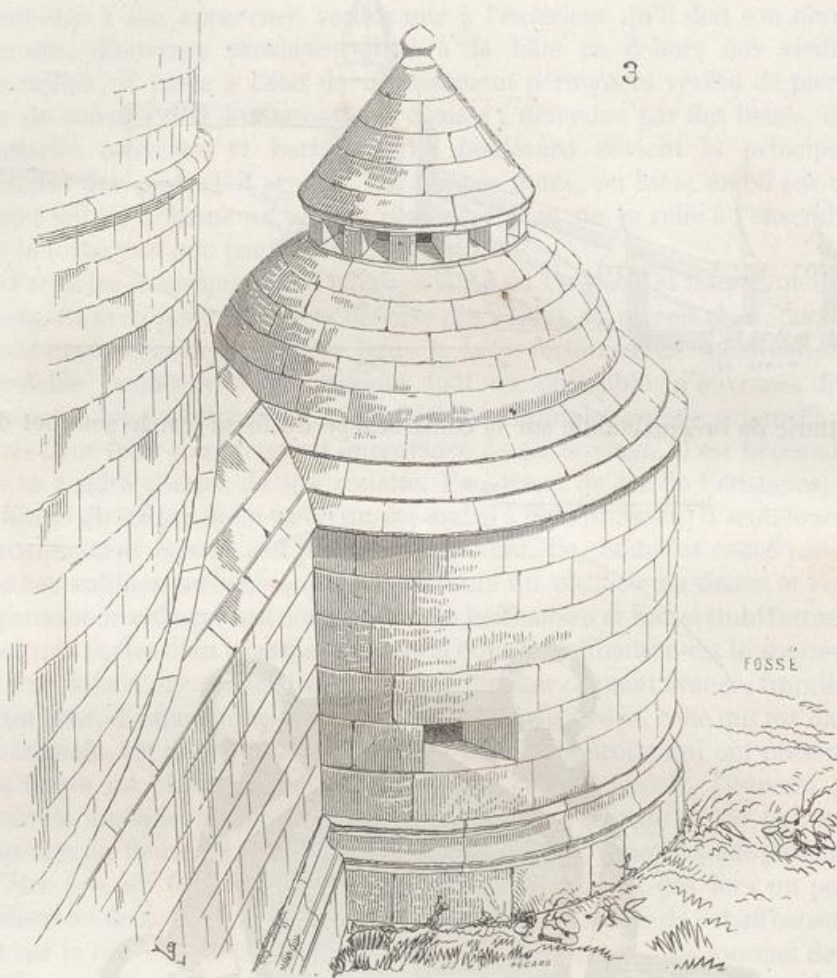


batterie de brèche établie sur la contrescarpe du fossé (car le sommet de



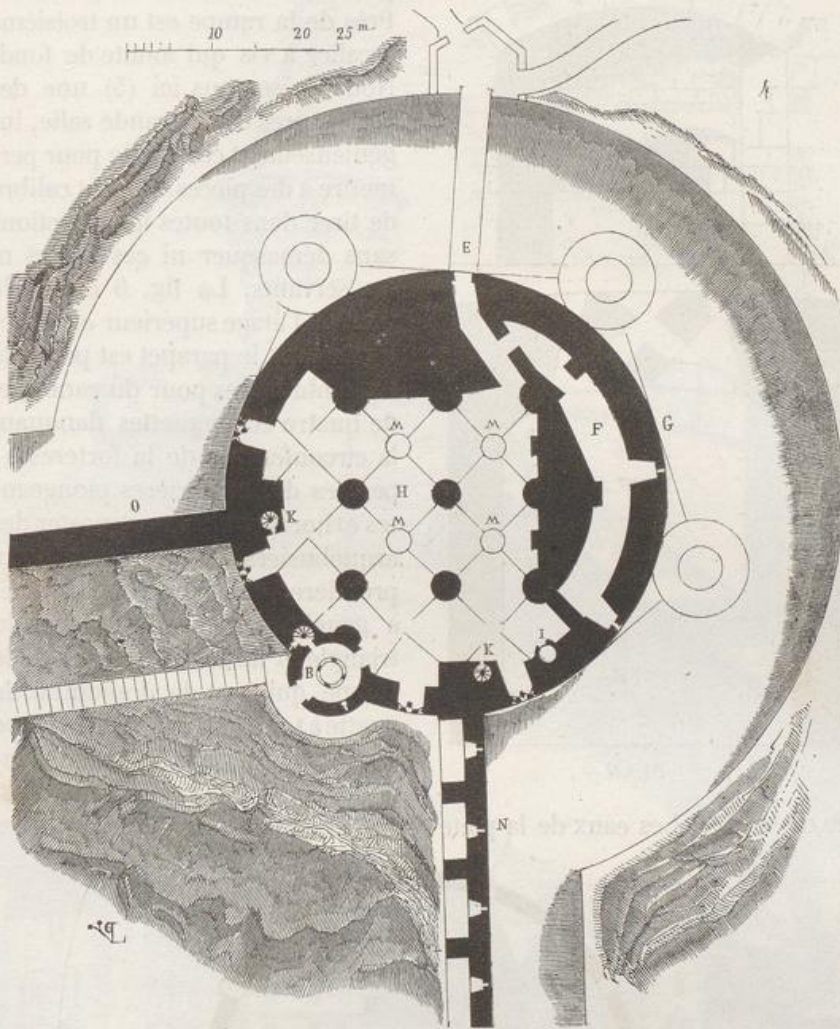
ces bastions ne dépasse pas le niveau de la crête de cette contrescarpe, et

ils sont complètement masqués du dehors), on ne pouvait s'introduire dans la place ; non-seulement ces bastions sont isolés et n'ont de commu-



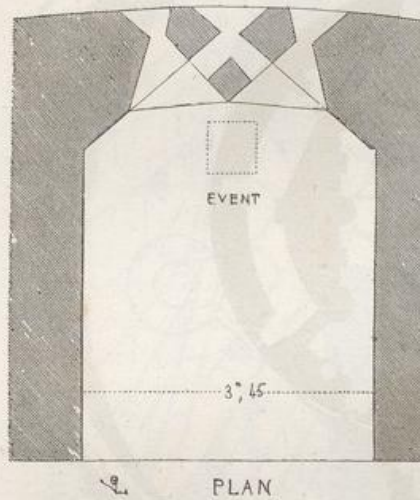
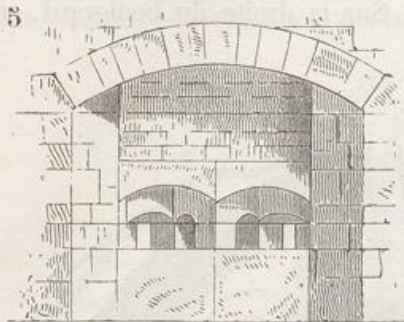
nication qu'avec le fossé, mais ils sont armés d'embrasures de canon C à la gorge, percées dans le chemin de ronde (fig. 2), et leur destruction ne faisait que démasquer ces embrasures. Les bastions, complètement bâtis en pierre, sont couverts par des coupoles avec lanternons percés d'évents pour permettre à la fumée des pièces de s'échapper. Le premier étage (4), auquel on arrive par la même pente douce spirale B, laquelle est alors supportée par quatre colonnes montant de fond, présente à l'extérieur un plan parfaitement circulaire, la tour contenant la rampe formant seule une saillie sur ce pâtre, du côté du fleuve. Vers le point opposé, en E, est un pont volant traversant le fossé ; c'est de ce côté que l'architecte a cru devoir renforcer son boulevard par une énorme masse de maçonnerie

pleine, et cela avec raison, la forteresse ne pouvant être battue en brèche des plateaux voisins que sur ce point. Sur la droite du boulevard, en

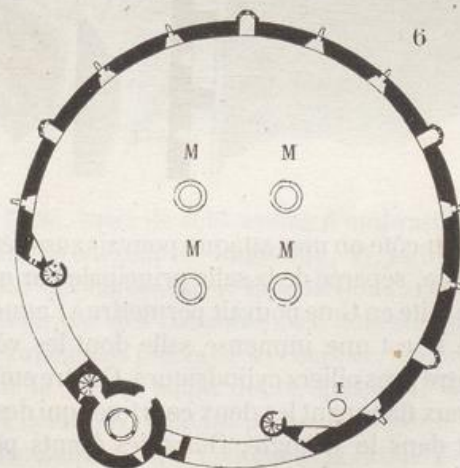


amont du fleuve, du côté où une attaque pouvait aussi être tentée, est une batterie F casematée, séparée de la salle principale par une épaisse maçonnerie. Une brèche faite en G ne pouvait permettre à l'ennemi de s'introduire dans la place. En H est une immense salle dont les voûtes d'arêtes sont soutenues par quatre gros piliers cylindriques. Quatre embrasures s'ouvrent dans cette salle, deux flanquant les deux courtines qui descendent au fleuve, et deux donnant dans le triangle. Outre les évents percés au-dessus de chacune des embrasures, dans les voûtes de la grande salle s'ouvrent quatre lunettes M de près de trois mètres de diamètre, destinées à donner du jour et de l'air, et à laisser échapper promptement la fumée de la

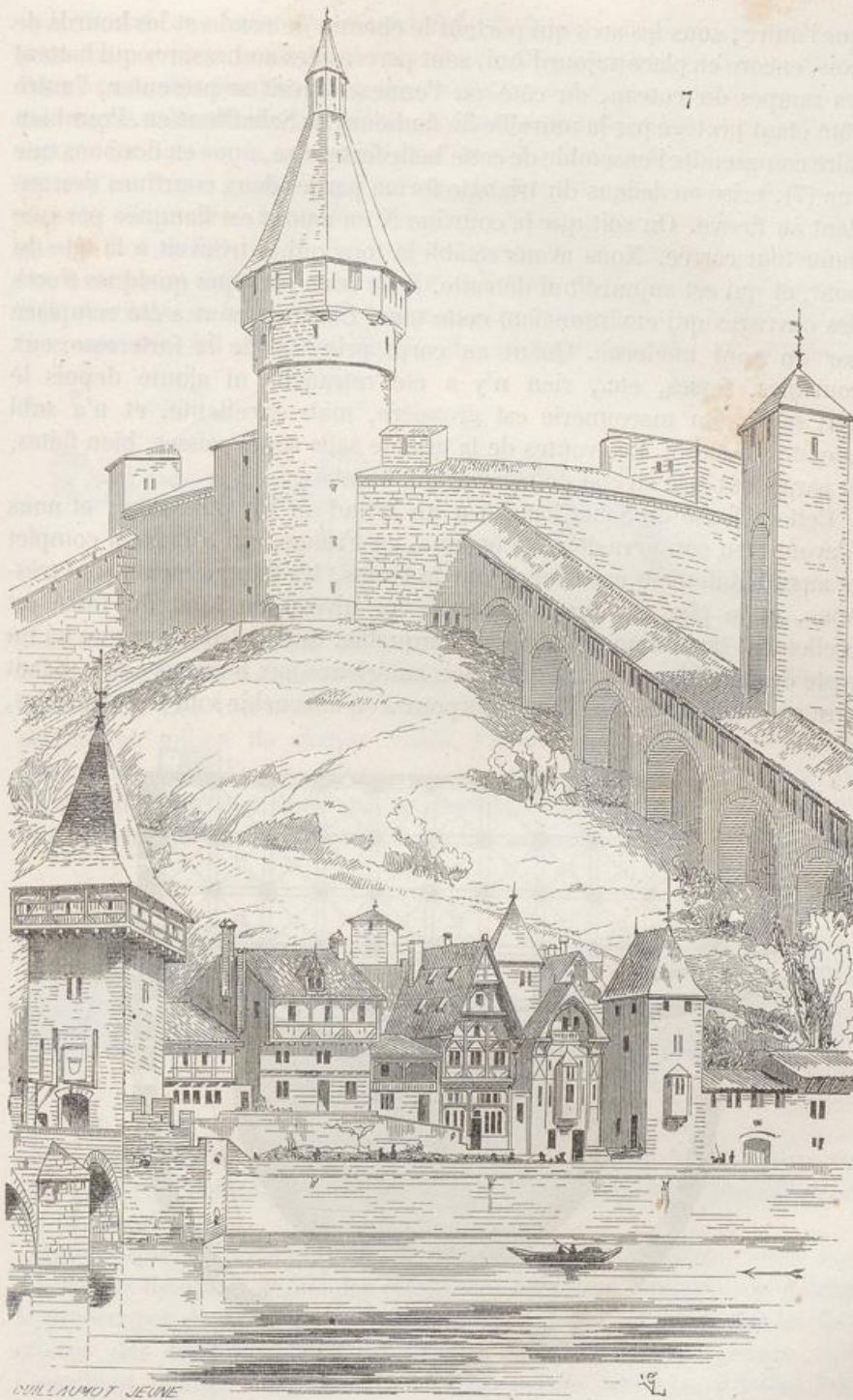
poudre. En I est un puits, et en K deux petits escaliers à vis communi-



quant à la plate-forme supérieure pour le service de la garnison. Près de la rampe est un troisième escalier à vis qui monte de fond. Nous présentons ici (5) une des embrasures de la grande salle, ingénieusement combinée pour permettre à des pièces de petit calibre de tirer dans toutes les directions sans démasquer ni ces pièces ni les servants. La fig. 6 donne le plan de l'étage supérieur ou plate-forme dont le parapet est percé de dix embrasures pour du canon, et de quatre échauguettes flanquant la circonférence de la forteresse, percées de meurtrières plongeantes et horizontales, pour poster des arquebusiers. On voit que les deux premières embrasures à droite et à gauche battent l'intérieur du triangle et flanquent la tour de la rampe qui sert de donjon ou de guette à tout l'ouvrage. On retrouve sur ce plan les quatre grandes lunettes M, le puits I et les petits escaliers de service. Les eaux de la plate-forme s'écoulent par dix gargouilles



placées sous les embrasures. En N,O (fig. 4), sont les deux courtines qui



GUILLAUMOT JEUNE

29

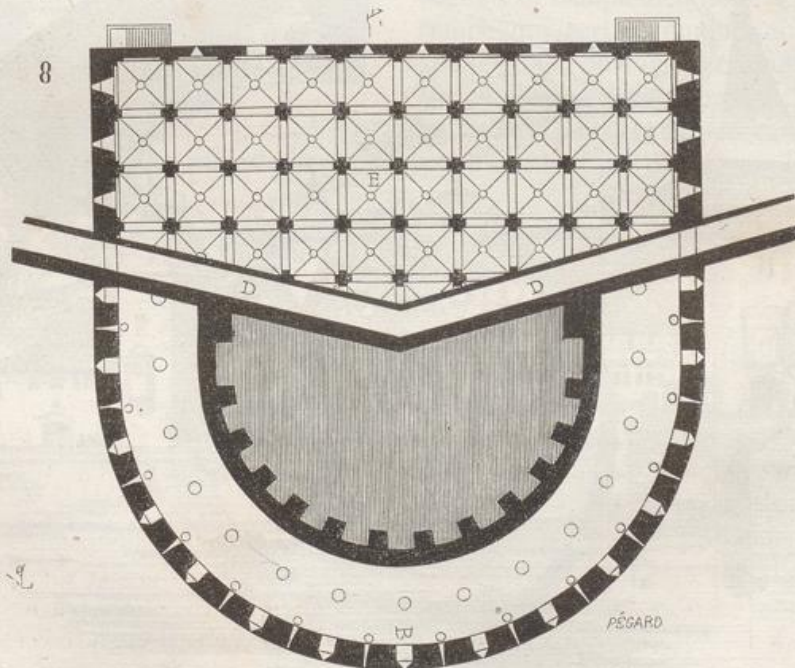
vont rejoindre le fleuve. Celle N, en amont, est plus fortement défendue

T. II.

29

que l'autre ; sous les arcs qui portent le chemin de ronde et les hourds de bois, encore en place aujourd'hui, sont percées des embrasures qui battent les rampes du coteau, du côté où l'ennemi devait se présenter, l'autre côté étant protégé par la muraille du faubourg de Schaffhausen. Pour bien faire comprendre l'ensemble de cette belle forteresse, nous en donnons une vue (7), prise en dedans du triangle formé par les deux courtines descendant au fleuve. On voit que la courtine N en amont est flanquée par une haute tour carrée. Nous avons rétabli la tour qui se trouvait à la tête du pont, et qui est aujourd'hui détruite. Il ne reste plus que quelques traces des ouvrages qui environnaient cette tour. L'ancien pont a été remplacé par un pont moderne. Quant au corps principal de la forteresse, aux courtines, fossés, etc., rien n'y a été retranché ni ajouté depuis le xvi^e siècle. La maçonnerie est grossière, mais excellente, et n'a subi aucune altération. Les voûtes de la grande salle sont épaisses, bien faites, et paraissent être en état de résister aux bombes.

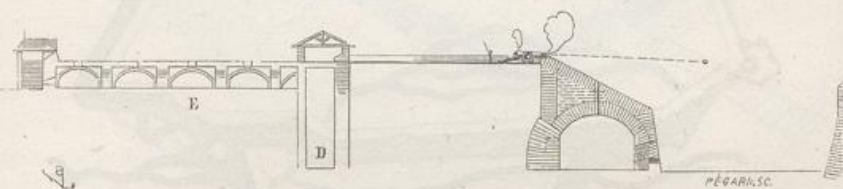
Cette défense de Schaffhausen a un grand air de puissance, et nous n'avons rien conservé de cette époque, en France, qui soit aussi complet et aussi habilement combiné. Pour le temps, les flanquements sont très-bons, et le plan du rez-de-chaussée au niveau du fond du fossé est réellement tracé d'une manière remarquable. Si l'on trouve encore ici un reste des traditions de la fortification antérieure aux bouches à feu, il faut dire cependant que les efforts faits pour s'en affranchir sont très-sensibles,



et la forteresse de Schaffhausen nous paraît supérieure aux ouvrages analogues exécutés à la même époque en Italie.

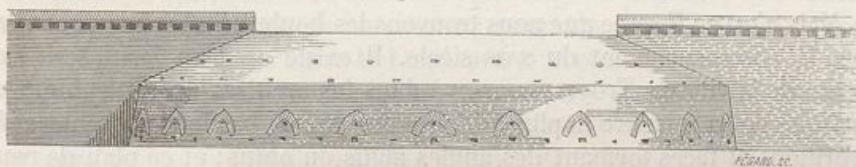
A l'instar des tours du moyen âge, la forme circulaire est préférée pour les premiers boulevards comme pour les premiers bastions. Albert Dürer trace des boulevards semi-circulaires, avec flancs droits en avant des angles saillants des murailles. Il les compose d'une batterie barbette battant les dehors, la contrescarpe et les glacis, et d'une batterie couverte battant les fossés, ainsi que l'indique le plan (8) que nous donnons ici d'après son œuvre. Le boulevard d'Albert Dürer est isolé de la courtine par un boyau DD, sorte de fossé couvert par un plancher. Derrière le boulevard sont établies, au niveau du sol de la place, de vastes casemates E (9) destinées au logement de la garnison et au dépôt des munitions (voyez la coupe sur AB du plan, fig. 8). La batterie couverte est munie de

9



grandes embrasures pour du canon et d'autres plus petites pour les arquebusiers. Des événements et cheminées sont percés au-dessus de chaque embrasure. Les casemates E sont éclairées et aérées par des lunettes percées au milieu de chaque voûte d'arête, comme à Schaffhausen. Contrairement à l'usage adopté jusqu'alors, Albert Dürer ne fait pas commander les courtines par le boulevard; au contraire, ainsi que l'indique la face extérieure (10), il semble admettre que le boulevard étant

10

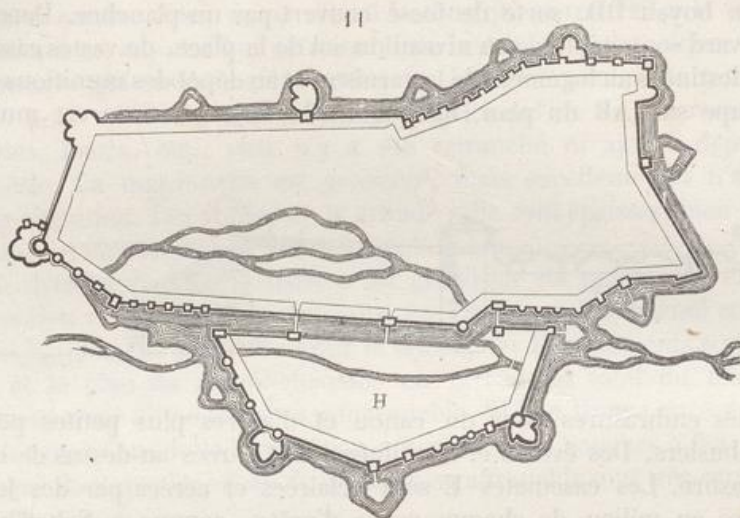


pris, en détruisant le plancher posé sur le fossé D (fig. 8 et 9), les courtines pourront commander cet ouvrage avancé et empêcher l'assaillant de s'y maintenir¹.

Quelle que fût l'étendue des boulevards semi-circulaires, leurs feux divergents flanquaient mal les courtines; on comprit bientôt qu'il fallait se préoccuper de défendre les saillants des boulevards plutôt par les feux croisés des boulevards voisins que par leur armement propre; que l'assaillant tendant toujours à battre les points saillants, il fallait faire

¹ *Alb. Dureri, pict. et archit., de struend. aggerib. Parisiis, 1535.*

converger sur le point attaqué des batteries prenant l'ennemi en écharpe ; c'est alors que l'on renonça aux boulevards semi-circulaires pour adopter les faces formant un angle, ou que l'on renforça les batteries circulaires supérieures par des batteries basses avec redents, comme à Augsbourg (VOY. ARCHITECTURE MILITAIRE, fig. 68). Le plan général des fortifications de cette ville, au commencement du xvi^e siècle, que nous donnons ici (11),

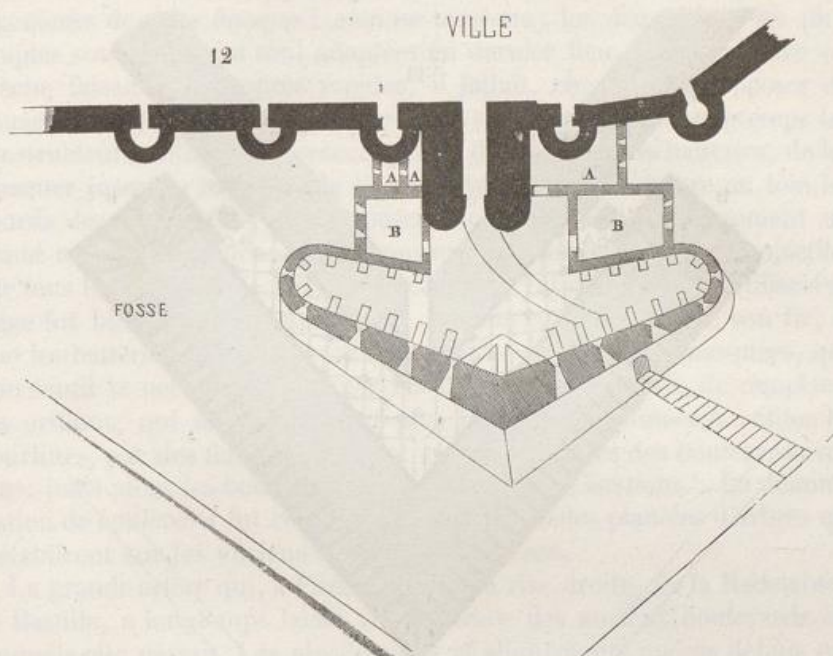


fait voir comme on entendait, à cette époque, disposer les boulevards en avant des angles saillants des vieilles défenses, et comme on cherchait dès lors à rendre ces boulevards plus forts par des redents flanquant leurs faces.

Mais c'est en France que nous trouvons les boulevards les mieux conçus dès le commencement du xvi^e siècle. Il existe un plan (manuscrit sur vélin) de la ville de Troyes, conservé dans les archives de cette ville, qui indique de la manière la plus évidente des grands bastions ou boulevards à orillons et faces formant des angles aigus ou obtus ; et ce plan ne peut être postérieur à 1530, car il fut dressé au moment où François I^{er} fit réparer les fortifications de Troyes, en 1524. Voici (12) un *fac-simile* d'un des ouvrages projetés sur ce plan. Le fossé est plein d'eau ; on voit en A de petites batteries masquées, à double étage, probablement réservées en contre-bas et en arrière des flancs couverts B construits derrière les orillons. Les batteries B enfilent le devant des anciennes tours conservées. On remarquera que la maçonnerie qui revêt le boulevard est plus épaisse à la pointe qu'aux épaules, présentant ainsi sa plus grande résistance au point où la brèche devait être faite ; des contre-forts viennent encore maintenir, sous le terrassement, tous les revêtements. Cet ouvrage est intitulé : *Boulevard de la porte Saint-Jacques*.

En donnant, chaque jour, aux boulevards une plus grande étendue,

en protégeant leurs faces par des feux croisés, en augmentant et masquant leurs flancs pour enfilcr les fossés, on cherchait encore, à la fin du

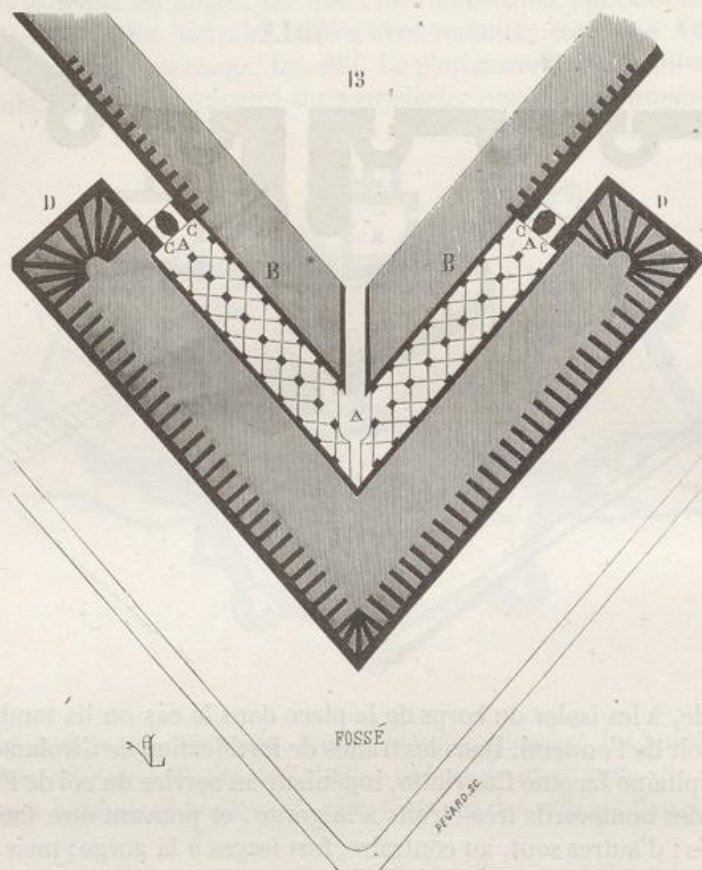


xvi^e siècle, à les isoler du corps de la place dans le cas où ils tomberaient au pouvoir de l'ennemi. Dans les traités de fortification de Girolamo Maggi et du capitaine Giacomo Castriotto, ingénieur au service du roi de France¹, on voit des boulevards très-étroits à la gorge, et pouvant être facilement réparés; d'autres sont, au contraire, fort larges à la gorge; mais celle-ci est casematée, et la galerie inférieure, étant détruite au moyen de fourneaux, forme un fossé entre le boulevard et le corps de la place. Voici le plan (13) de ces ouvrages qui méritent d'être mentionnés. Girolamo Maggi dit² qu'un boulevard de ce genre avait été construit en 1550 près la porte Livinia, à Padoue, par San Michele de Vérone. Ce boulevard était entièrement isolé par une galerie casematée inférieure A au niveau du fossé, pouvant servir au besoin de logement pour la troupe et de magasins. Dans les piles de cette galerie étaient ménagées des excavations propres à recevoir des fourneaux; si les faces du boulevard tombaient au pouvoir de l'ennemi, on mettait le feu à ces fourneaux, et l'ouvrage avancé se trouvait tout à coup isolé des courtines B par un fossé impraticable. Pour la défense des fossés, des pièces d'artillerie étaient placées en C aux deux extrémités de la galerie et masquées par les épaules D. Il faut

¹ *Della fortif. delle Città*, di M. Girol. Maggi, et del capit. Jac. Castriotto, 1583. In Venetia.

² Lib. II, p. 59.

convenir que des ouvrages de ce genre, construits en assez grand nombre autour d'une place importante, auraient occasionné des dépenses énormes,



et qui n'eussent peut-être pas été proportionnées aux avantages que l'on aurait pu en retirer; mais, jusqu'au commencement du ^{xvii}^e siècle, les ingénieurs militaires, encore imbus des traditions du moyen âge, ne craignaient pas, comme on a pu le voir par les exemples que nous avons donnés ci-dessus, de projeter et d'exécuter même des travaux de fortification exigeant des amas considérables de matériaux et des combinaisons de construction dispendieuses. Les progrès de l'artillerie à feu obligèrent peu à peu les ingénieurs à simplifier les obstacles défensifs des places, à donner un plus grand développement aux ouvrages saillants et à les rendre solidaires.

Les boulevards ne sont encore, au commencement du ^{xvii}^e siècle, que des fortifications isolées se défendant par elles-mêmes, mais se protégeant mal les unes les autres. Le principe « ce qui défend doit être défendu » n'est pas encore appliqué. Ce n'est guère que vers le milieu de ce siècle que l'on commence à protéger les places autant par le tracé des ouvrages

saillants, l'ouverture des angles de leurs faces et de leurs flancs, que par la solidité des constructions.

Il est curieux de suivre pas à pas toutes les tentatives des architectes et ingénieurs de cette époque : comme toujours, les dispositions les plus simples sont celles qui sont adoptées en dernier lieu. L'art de battre en brèche faisant des progrès rapides, il fallait, chaque jour, opposer de nouveaux obstacles aux feux convergents des assiégeants. Longtemps les constructeurs militaires se préoccupèrent de couvrir leurs batteries, de les masquer jusqu'au moment de l'assaut, plutôt que de battre au loin les abords des forteresses, et d'opposer à une armée d'investissement un grand nombre de bouches à feu pouvant faire converger leurs projectiles sur tous les points de la circonférence. Ce ne fut que quand l'artillerie de siège fut bien montée, nombreuse, qu'elle eut perfectionné son tir, et que les batteries de ricochet purent atteindre des défenses masquées, que l'on sentit la nécessité d'allonger les faces des boulevards, de remplacer les orillons, qui ne préservaient plus les pièces destinées à enfiler les courtines, par des flancs étendus et enfilant les faces des boulevards voisins; mais alors les boulevards prirent le nom de *bastions*¹. La dénomination de *boulevard* fut conservée aux promenades plantées d'arbres qui s'établirent sur les anciens ouvrages de défense.

La grande artère qui, à Paris, entoure la rive droite, de la Madeleine à la Bastille, a longtemps laissé voir la trace des anciens boulevards sur lesquels elle passait. Les nivellements et alignements opérés depuis une vingtaine d'années ont à peu près détruit ces derniers vestiges des défenses de l'enceinte du nord commencée en 1536, et successivement augmentée jusque sous Louis XIII. « En ce temps-là, dit Sauval², les ennemis étoient « si puissants en Picardie, qu'ils ne menaçoient pas moins que de venir « forcer Paris; le cardinal du Bellay, lieutenant général pour le roy, tant « dans la ville que par toute l'Isle de France, en étant averti, pour les « mieux recevoir, outre plusieurs tranchées, fit faire des fossés et des « boulevards, depuis la porte Saint-Honoré jusqu'à celle de Saint-Antoine, « et afin que ce travail allât vite, en 1536, les officiers de la ville, s'étant « assemblés le 29 juillet, défendirent à tous les artisans l'exercice de leur « métier deux mois durant, avec ordre aux seize quarteniers de lever « seize mille manœuvres, et de plus à ceux des faux-bourgs d'en fournir « une fois autant, sinon que leurs maisons seroient rasées.... En 1544,

¹ Voy. l'article ARCHITECTURE MILITAIRE. Parmi les ouvrages à consulter : *Della fortif. delle Città*, di M. Girol. Maggi, et del capitano Jacomo Castriotto; 1583, Venetia. — *Disc. sur plusieurs points de l'architecture de guerre*, par M. Aurel. de Pasino; 1579, Anvers. — *Delle fortif.*, di Giov. Scala; 1596, Rome. — *Le fortif.*, di Buonaiuto Lorini; 1609, Venetia. — *La fortif. démontrée*, par Errard de Bar-le-Duc; 1620. — *Les Fortifications*, du chev. Ant. Deville; 1641, Lyon. — *La fort. Guardia difesa et expug. delle fortezze*. Tensini; 1655, Venetia. — *Fortif. ou Archit. milit.*, par S. Marolois; 1627, Amsterdam. — *Architecture militaire de Speklin*; Strasbourg, 1859.

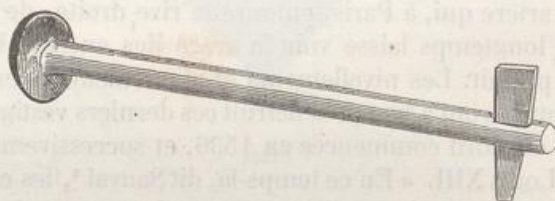
² T. I, p. 43.

« François I ayant appris que Charles-Quint avec son armée étoit à
« Château-Thierry, aussitôt il envoya à Paris le duc de Guise, qui revêtit
« de remparts les murs de la ville, tant du côté des faux-bourgs du Temple,
« de Montmartre et de Saint-Antoine, que de ceux de Saint-Michel et de
« Saint-Jacques.... »

La plupart de ces ouvrages n'étaient point revêtus, mais simplement gazonnés. Les buttes que l'on remarque encore entre la rue Montmartre et la rue Saint-Fiacre, entre la rue Poissonnière et la rue de Cléry, au droit de la rue de Bondy, au boulevard du Temple, l'emplacement aujourd'hui bâti du Jardin Beaumarchais, étaient autant de boulevards élevés en dehors de l'enceinte de Charles V.

BOULON, s. m. C'est le nom que l'on donne à une tige de fer rond, munie d'une tête à un bout et d'un écrou à l'autre bout. Les boulons sont communément employés aujourd'hui dans la charpente et la serrurerie. Avant le xv^e siècle, ils n'étaient pas munis d'un filet avec écrou et pas-de-vis pour serrer, mais simplement d'une clavette passant à travers l'extrémité opposée à la tête, ainsi qu'on le voit ici (1). Du reste, les charpentes

1



anciennes ne sont maintenues que par la combinaison des assemblages, des clefs de bois, et ne recevaient pas de ferrures. Quelquefois, cependant, les sablières, les longrines sont retenues ensemble par des broches de fer ou boulons avec clavettes, comme celui représenté ici. Mais ces sortes de boulons ne permettaient pas de serrer les pièces de bois l'une contre l'autre comme on le fait aujourd'hui au moyen des écrous. Le boulon moderne est un véritable perfectionnement; il permet d'assembler des pièces de charpente avec facilité, économie et précision. A notre sens, on en abuse comme de toute invention d'un usage commode et économique; on en est venu à compter trop sur la puissance des boulons à écrous, à négliger les assemblages et ces clefs de bois qui possédaient, avec une grande élasticité, l'avantage de ne pas endommager les bois par des trous et des tiges de fer qui souvent les font éclater. Les boulons sont munis aujourd'hui de têtes carrées, afin qu'étant engagées dans le bois, la tige ne puisse tourner lorsque l'on serre l'écrou. Autrefois, les têtes des boulons étaient généralement rondes comme des têtes de clous.

BOURSE, s. f. Dans les anciennes villes franches du nord, des Flandres et de la Hollande, le commerce prit, dès le xiv^e siècle, une si grande importance, que les négociants établirent des locaux destinés à leurs réunions journalières afin de faciliter les transactions. Ces bâtiments, véritable *basilique* des marchands, se composaient de vastes portiques entourant une cour. Au-dessus des portiques étaient ménagées des galeries couvertes. Un beffroi, muni d'une horloge, accessoire indispensable de tout établissement municipal, était joint aux bâtiments. Les villes de France ne prirent pas, pendant le moyen âge, une assez grande importance commerciale, ou plutôt les négociants ne composaient pas un corps assez homogène et compacte pour élever des bourses. A Paris, on se réunissait aux halles ou sous les piliers de l'Hôtel-de-Ville. Dans les grandes villes du midi, qui conservèrent leur régime municipal au milieu de la féodalité, comme Toulouse, par exemple, c'était sur la place publique que se traitaient, en plein air, les affaires de négoce. Mais, en France, c'était surtout dans les grandes assemblées connues sous le nom de *foires* que toutes les transactions du gros commerce avaient lieu; et ces foires, établies à certaines époques fixes de l'année sur plusieurs points du territoire, dans le voisinage des grands centres industriels ou agricoles, attiraient les négociants des contrées environnantes. Là, non-seulement on achetait et l'on vendait des produits et denrées apportés sur place, mais on traitait d'affaires à long terme, on faisait d'importantes commandes, dont les délais de livraison et les paiements étaient fixés presque toujours à telle ou telle autre foire; car le commerce, pendant le moyen âge, n'avait pas d'intermédiaires entre le fabricant et le débiteur. Les juifs, qui alors étaient les seuls capitalistes, faisaient plutôt l'usure que la banque. Un tel état de choses, qui existait sur tout le territoire de la France, ne nécessitait pas, dans les grandes villes, l'établissement d'un centre commercial; tandis que les villes libres du nord, dès le xiv^e siècle, villes la plupart maritimes ou en communication directe avec la mer, avaient déjà des correspondants à l'étranger, des comptoirs, et spéculaient, au moyen de billets, sur la valeur des denrées ou produits dont la livraison était attendue. En France, le négociant faisait ses affaires lui-même, recevait et payait, revendait au débiteur sans intermédiaire; un local public destiné à l'échange des valeurs ne lui était pas nécessaire; traitant directement dans les foires avec le fabricant ou le marchand nomade, payant comptant la marchandise achetée, ou à échéance la marchandise commandée à telle autre foire, il n'avait de relations qu'avec la clientèle qu'il s'était faite, et ne connaissait pas le mécanisme moderne du haut négoce; mécanisme au moyen duquel le premier venu qui n'a jamais vendu un gramme d'huile et n'en vendra jamais peut acheter plusieurs milliers de kilogrammes de cette denrée, et, sans en toucher un baril, faire un bénéfice de dix pour cent. Les grands marchés périodiques ont longtemps préservé le négoce en France de ce que nous appelons la spéculation, ont contribué à lui conserver, jusqu'au commencement du siècle, une réputation de probité traditionnelle.

Nous ne pouvons donner à nos lecteurs un exemple de *bourse* française du moyen âge, ces établissements n'existant pas et n'ayant pas de raison d'exister. Nous devons dire, à l'honneur des monastères (car c'est toujours là qu'il faut revenir lorsque l'on veut comprendre et expliquer la vie du moyen âge en France), que ces centres de religieux réguliers furent les premiers à établir des foires sur le territoire de la France. Possesseurs de vastes domaines, d'usines, agriculteurs et fabricants, ils formaient le noyau de ces agglomérations périodiques de marchands ; certes, ils tiraient un profit considérable de ces réunions, soit par la vente de leurs produits et denrées, soit par la location des terrains qu'ils abandonnaient temporairement ; vastes camps pacifiques dont la foire de Beaucaire peut seule aujourd'hui nous donner l'idée. Mais ce profit, outre qu'il était fort légitime, était une sauvegarde pour le commerce ; voici comment : les monastères conservaient un droit de contrôle sur les objets apportés en foire, et ils ne laissaient pas mettre en vente des marchandises de mauvaise qualité ; cela eût peu à peu discrédité le centre commercial ; quant aux denrées ou produits sortis de leurs mains, ils avaient intérêt et tenaient à cœur de leur maintenir une supériorité sur tous les autres. Les bois, les céréales, les vins, les fers, les tissus, les pelleteries, les laines sortant des établissements religieux étaient toujours de qualité supérieure, recherchés, et achetés de confiance ; car le couvent n'était pas un fabricant ou un agriculteur qui passe et cherche à gagner le plus possible sa vie durant, quitte à laisser après lui un établissement discrédité ; c'était, au contraire, un centre perpétuel de produits, travaillant plus pour conserver sa réputation de supériorité, et par conséquent un débit assuré à tout jamais, que pour obtenir un gain exagéré, accidentel, en livrant des produits falsifiés ou de médiocre qualité, au détriment de l'avenir. Les établissements religieux, à la fin du siècle dernier, n'étaient plus ce que les ^x^e et ^{xiii}^e siècles les avaient faits ; et cependant cette époque n'est pas assez éloignée de nous pour que nous ayons oublié la réputation méritée dont jouissaient encore les vins, par exemple, des grands monastères, pendant ces dernières années de leur existence.

Si des villes comme Amsterdam, Anvers, Londres, qui n'étaient et ne sont, par le fait, que de grands entrepôts, ont eu besoin de *bourses* pour établir la valeur journalière des produits qu'elles recevaient et exportaient, il n'en était pas de même en France, pays plus agricole qu'industriel et commerçant, qui consomme chez lui la plus grande partie de ses produits.

BOUTIQUE, s. f. Salle ouverte sur la rue, au rez-de-chaussée, dans laquelle les marchands étalent leurs marchandises. Il n'est pas besoin de dire que l'usage des boutiques appartient à tous les pays, à toutes les époques et à toutes les civilisations. Dans l'antiquité grecque et romaine, des boutiques occupaient le rez-de-chaussée des maisons des villes ; il en fut de même en France pendant le moyen âge. Ces boutiques se composaient

ordinairement d'une salle s'ouvrant sur la rue par un grand arc prenant toute la largeur de la pièce, avec un mur d'appui pour poser les marchandises. Ce mur d'appui était interrompu d'un côté pour laisser un passage. Un arrière-magasin (*ouvroir*) était souvent annexé à la boutique; les ouvriers et apprentis travaillaient soit dans l'ouvroir, soit dans la boutique elle-même; quelquefois aussi un escalier privé montait au premier étage, et descendait sous le sol dans une cave. Les exemples anciens de boutiques ne sont pas rares, et on peut en citer un grand nombre appartenant aux ^{xiii}^e, ^{xiii}^e et ^{xiv}^e siècles. Rarement les boutiques, jusqu'à la fin de ce siècle, étaient fermées par une devanture vitrée. Les volets ouverts, le marchand était en communication directe avec la rue. La fermeture la plus ordinaire, pendant la période que nous venons d'indiquer, se composait de volets inférieurs et supérieurs, les premiers attachés à l'appui, s'abaissant en dehors de manière à former une large tablette propre aux étalages, les seconds attachés à un linteau de bois, se relevant comme des châssis à tabatière. La fig. 4 explique ce genre de fermeture. La nuit, les volets inférieurs étant relevés et les supérieurs abaissés, deux barres de fer, engagées dans des crochets tenant aux montants, venaient serrer les vantaux et étaient maintenues par des boulons et des clavettes, comme cela se pratique encore de nos jours. Au-dessus du linteau, sous l'arc, restait une claire-voie vitrée et grillée pour donner du jour dans la salle. Presque tous les achats se faisaient dans la rue, devant l'appui de la boutique, l'acheteur restant en dehors et le marchand à l'intérieur; la boutique était un magasin dans lequel on n'entrait que lorsqu'on avait à traiter d'affaires. Cette habitude, l'étroitesse des rues expliquent pourquoi, dans les règlements d'Étienne Boileau, il est défendu souvent aux marchands d'appeler l'acheteur chez eux avant qu'il n'ait quitté l'étal du voisin. D'ailleurs, pendant le moyen âge et jusqu'à la fin du ^{xvii}^e siècle, les marchands et artisans d'un même état étaient placés très-proches les uns des autres, et occupaient quelquefois les deux côtés d'une même rue : de là ces noms de rues de la Tixeranderie, de la Mortellerie, où étaient établis les maçons; de la Charronnerie, où habitaient les charpentiers; de la Huchette, de la Tannerie, etc., que nous trouvons dans presque toutes les anciennes villes du moyen âge.

Le samedi, le commerce de détail cessait dans presque tous les quartiers pour se rassembler aux halles (voy. HALLE). Les journaux, les affiches et moyens d'annonce manquant, les marchands faisaient crier par la ville les denrées qu'ils venaient de recevoir. Il y avait à Paris une corporation de crieurs établie à cet effet; cette corporation dépendait de la prévôté, et l'autorité publique se servait des crieurs pour percevoir les impôts, particulièrement chez les marchands de vin ou taverniers, qui furent obligés d'avoir un crieur public, chargé en même temps de constater la quantité de vin débitée par jour dans chaque taverne. Le roi saint Louis ayant interdit le débit du vin dans les tavernes, les crieurs de vin se firent débitants, c'est-à-dire qu'ils se tenaient dans la rue, un broc d'une main,

un hanap de l'autre, et vendaient le vin aux passants pour le compte du tavernier¹.

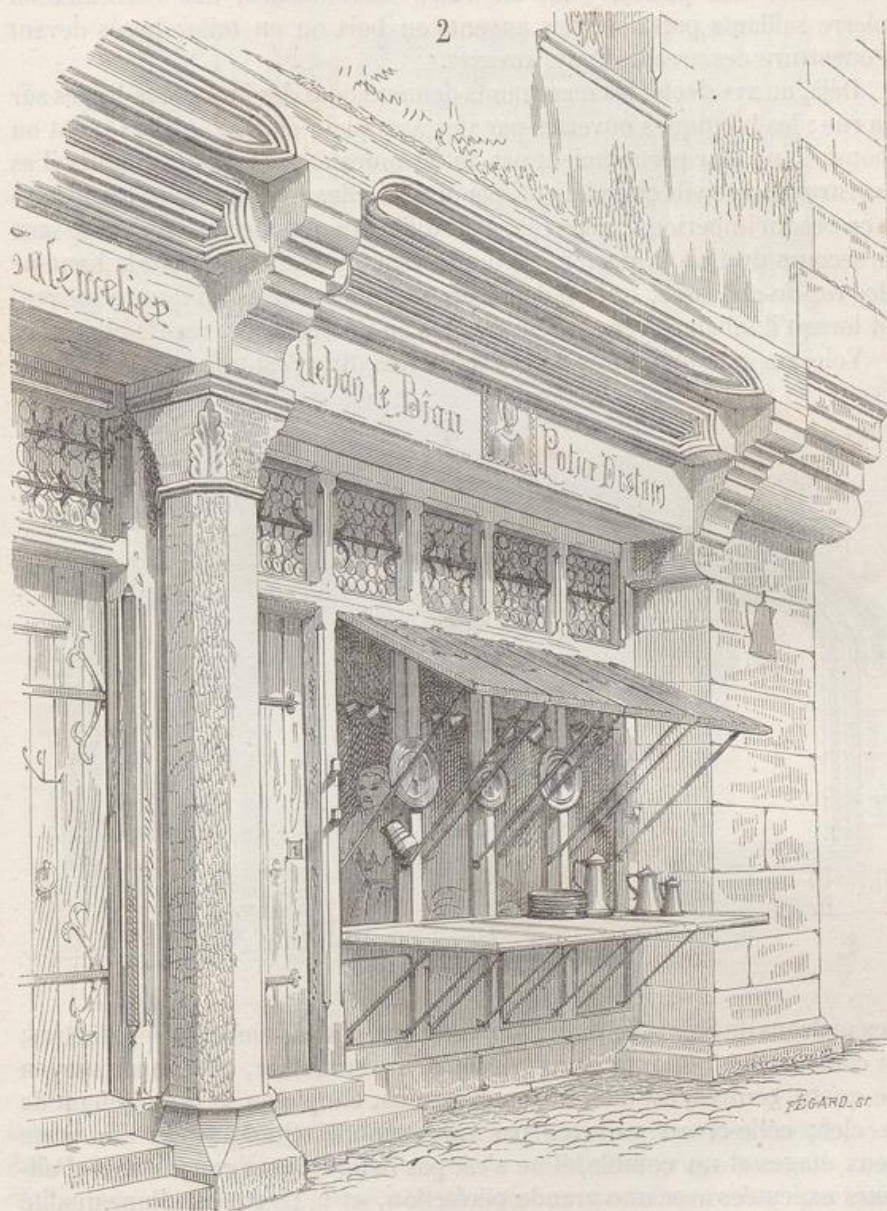
On rencontre encore beaucoup de boutiques des XII^e, XIII^e et XIV^e siècles,



à Cluny, à Cordes (Tarn), à Saint-Yriex, à Périgueux, à Alby, à Saint-Antonin (Tarn-et-Garonne), à Montferrand près Clermont, à Riom, et dans des villes plus septentrionales, telles que Reims, Beauvais, Chartres, etc.

¹ Voy. l'Introd. au *Livre des métiers*, d'Étienne Boileau, par G. B. Depping. (Coll. des Doc. inéd. sur l'hist. de France. Paris, 1837.)

La disposition indiquée fig. 1 était également adoptée à Paris, autant qu'on peut en juger par d'anciennes gravures. Dans quelques villes du littoral de la Manche, il paraîtrait toutefois que l'obscurité ordinaire du

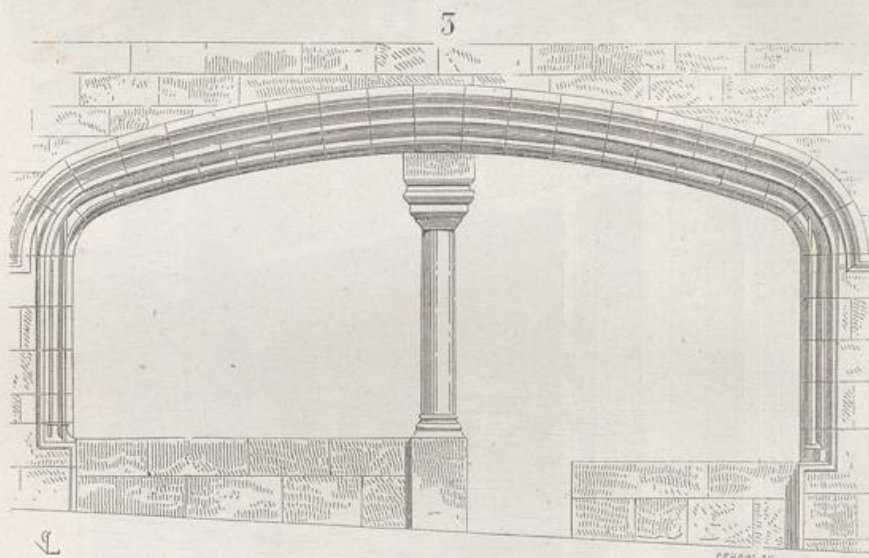


ciel avait obligé les marchands à ouvrir davantage les devantures des boutiques sur la rue. A Dol, en Bretagne, il existe encore un certain nombre de maisons des ^{xiii}e et ^{xiv}e siècles dont les boutiques se composent de colonnes en granit, portant, comme aujourd'hui, des poitraux en bois (2);

et bien que les devantures primitives aient été remplacées par des fermetures récentes, il n'est pas douteux que, dans l'origine, ces grandes ouvertures carrées n'eussent été destinées à recevoir de la boiserie posée en arrière des piliers. Dans les villes méridionales, des corbeaux en pierre saillants portaient des auvents en bois ou en toile, posés devant l'ouverture des arcades (voy. AUVENT).

Déjà, au ^{xv}^e siècle, les marchands demandaient des jours plus larges sur la rue ; les boutiques ouvertes par des arcs plein cintre, en tiers-point ou bombés, ne leur permettaient pas de faire des étalages assez étendus. Les constructeurs civils cherchaient, par de nouvelles combinaisons, à satisfaire à ce besoin impérieux ; mais cela était difficile à obtenir avec la pierre, sans le secours du bois et du fer, surtout lorsqu'on était limité par la hauteur des rez-de-chaussée, qui ne dépassait guère alors trois ou quatre mètres, et lorsqu'il fallait élever plusieurs étages au-dessus de ces rez-de-chaussée.

Voici un exemple d'une de ces tentatives (3). C'est une boutique d'une



des maisons de Saint-Antonin ; son ouverture n'a pas moins de sept mètres ; sa construction remonte au ^{xv}^e siècle. L'arc surbaissé, obtenu au moyen de quatre centres, est doublé dans les reins, simple en se rapprochant de la clef ; celle-ci est soulagée par une colonne. Quoique cet arc porte deux étages et un comble, il ne s'est pas déformé ; ses coupes sont d'ailleurs exécutées avec une grande perfection, et la pierre est d'une qualité fort dure.

Mais au ^{xv}^e siècle, dans les villes du nord surtout, les constructions de bois furent presque exclusivement adoptées pour les maisons des marchands, et ce mode permettait d'ouvrir largement les boutiques sur la rue au moyen de poteaux et de poitraux dont la portée était soulagée par des

écharpes ou des croix de Saint-André disposées au-dessus d'eux dans les pans-de-bois. Les villes de Rouen, de Chartres, de Reims, de Beauvais, ont conservé quelques-unes de ces maisons de bois avec boutiques. La fig. 4



donne une de ces boutiques, complétée au moyen de renseignements pris dans plusieurs maisons des villes citées ci-dessus (voy. MAISON). Les devantures des boutiques du xve siècle étaient encore fermées soit par des volets relevés et abattus comme ceux représentés dans la fig. 1, soit par des feuilles de menuiserie se repliant les unes sur les autres (voy. fig. 4).

Dans quelques villes de Flandre, les boutiques étaient situées parfois au-dessous du sol ; il fallait descendre quelques marches pour y entrer, et ces marches empiétaient même sur la voie publique. La rampe était

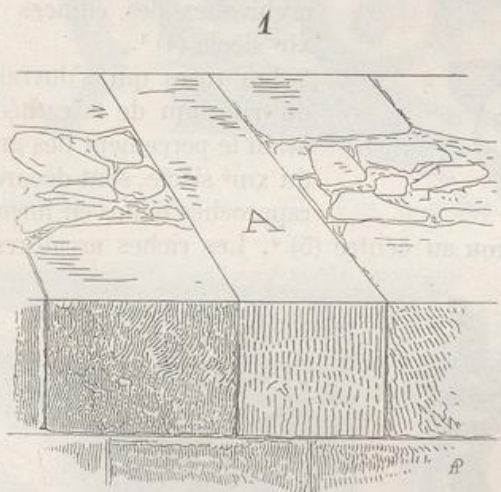
bordée de bancs sur lesquels des échantillons de marchandises étaient posés ; un auvent préservait la descente et les bancs de la pluie. Il est bon de remarquer que, dans les villes marchandes, les boutiquiers cherchaient autant qu'ils pouvaient à barrer la voie publique, à arrêter le passant en mettant obstacle à la circulation. Cet usage, ou plutôt cet abus, s'est perpétué longtemps ; il n'a fallu rien moins que l'établissement des trottoirs et des règlements de voirie rigoureusement appliqués à grand-peine pour le faire disparaître. Les rues marchandes, pendant le moyen âge, avec leurs boutiques ouvertes et leurs étalages avancés sur la voie publique, ressemblaient à des bazars. La rue, alors, devenait comme la propriété du marchand, et les piétons avaient peine à se faire jour pendant les heures de vente ; quant aux chevaux et chariots, ils devaient renoncer à circuler au milieu de rues étroites encombrées d'étalages et d'acheteurs. Pendant les heures des repas, les transactions étaient suspendues ; bon nombre de boutiques se fermaient. Lorsque le couvre-feu sonnait, et les jours fériés, ces rues devenaient silencieuses et presque désertes.

Quelques petites villes de Bretagne, d'Angleterre et de Belgique peuvent encore donner l'idée de ces contrastes dans les habitudes des marchands du moyen âge. Sur ces petits volets abattus, ne présentant qu'une surface de quatre ou cinq mètres, des fortunes solides se faisaient. Les fils restaient marchands comme leurs pères, et tenaient à conserver ces modestes devantures connues de toute une ville. Un marchand eût éloigné ses clients, s'il eût remplacé les vieilles grilles et les vieux volets de son magasin, changé son enseigne, ou déployé un luxe qui n'eût fait qu'exciter la défiance. Nous sommes bien éloignés de ces mœurs. Les boutiques, dans les villes du Nord particulièrement, étaient plus connues par leurs enseignes que par le nom des marchands qui les possédaient de père en fils. On allait acheter des draps à *la Truie qui file*, et la *Truie qui file* maintenait intacte sa bonne réputation pendant des siècles. Beaucoup de ces enseignes n'étaient que des rébus ; et bon nombre de rues, même dans les grandes villes, empruntèrent leurs noms aux enseignes de certains magasins célèbres.

Les corps de métiers étaient, comme chacun sait, soumis à des règlements particuliers. Un patron *huchier*, *bouclier*, *potier*, *gantier*, etc., ne pouvait avoir qu'un certain nombre d'apprentis à la fois, et ne devait les garder en apprentissage qu'un certain temps ; les locaux destinés à contenir les ouvriers de chaque maître restaient donc toujours les mêmes, n'avaient pas besoin d'être agrandis. On ne connaissait pas, pendant le moyen âge, ce que nous appelons aujourd'hui le *marchandage*, l'*ouvrier en chambre*, tristes innovations qui ont contribué à démoraliser l'artisan, à avilir la main-d'œuvre, et à rompre ces liens intimes, et presque de famille, qui existaient entre l'ouvrier et le patron. Les mœurs impriment leurs qualités et leurs défauts sur l'architecture domestique, plus encore que sur les monuments religieux ou les édifices publics. Les boutiques du moyen âge reflètent l'organisation étroite, mais sage, prudente et paternelle, qui

régissait les corps de métiers. Il n'était pas possible de voir alors des magasins de débitants occuper un jour de vastes espaces, puis disparaître tout à coup, laissant une longue liste de mauvaises créances sur la place, et, dans toute une ville, des marchandises défectueuses ou falsifiées. Nous n'avons pas à discuter, dans cet ouvrage, sur ces matières étrangères à notre sujet ; nous voulons seulement faire ressortir, en quelques mots, le caractère des anciens magasins de nos villes marchandes, afin qu'en passant on ne jette pas un coup d'œil trop méprisant sur ces petites devantures de boutique qui, tout étroites et simples qu'elles soient, ont abrité des fortunes patientes, laborieuses, ont vu croître et se développer la prospérité des classes moyennes.

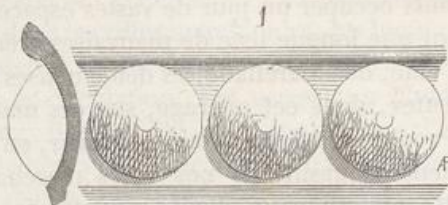
BOUTISSE, s. f. On entend par ce mot des pierres de taille qui, de distance en distance, prennent toute l'épaisseur d'un mur, et relient ses deux parements extérieur et intérieur. Quand un mur ne se compose pas seulement de pierres faisant parpaing (c'est-à-dire portant toutes l'épaisseur du mur), soit parce qu'on ne peut disposer de matériaux d'un volume assez gros, soit par économie, on l'élève au moyen de carreaux de pierre reliés de distance en distance par des boutisses ; on dit alors un mur



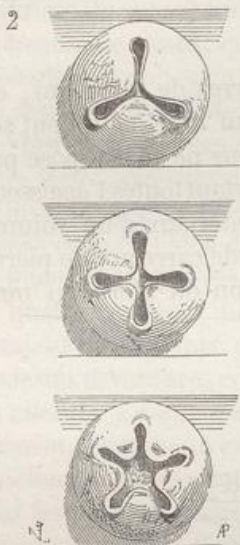
construit en *carraudages* et *boutisses*. La pierre A (1) est une boutisse (voy. CONSTRUCTION).

BOUTON, s. m. On entend désigner par ce mot un ornement de sculpture qui figure un bouton de fleur. Le bouton est fréquemment employé dans la décoration architecturale pendant le x^e siècle et au commencement du xii^e. Il est destiné à décorer les gorges qui séparent des baguettes ou des boudins dans les bandeaux et les arcs ; les boutons

sont réunis comme les grains d'un chapelet, ou espacés, simples ou

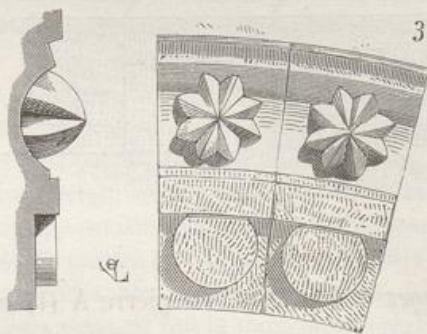


façonnés. Simples, ils affectent la forme indiquée dans la fig. 1; façonnés, ils sont recoupés en trois, en quatre ou cinq feuilles (2).



Dans les monuments du Poitou, élevés pendant le ^{xii}e siècle, on rencontre souvent des boutons qui sont divisés par côtes, comme le pistil de certaines fleurs (3)¹. Quelquefois le bouton est percé d'un trou carré au milieu et strié sur les bords. Ces sortes de boutons sont fréquents dans la décoration des archivoltas des édifices normands du ^{xii}e siècle (4)².

Les roses qui s'ouvraient au-dessus du triforium de la cathédrale de Paris, avant le percement des grandes fenêtres du ^{xiii}e siècle, sont décorées de boutons rapprochés taillés en forme de petit mameion avec un trou au centre (5)³. Les riches arcatures de la grande



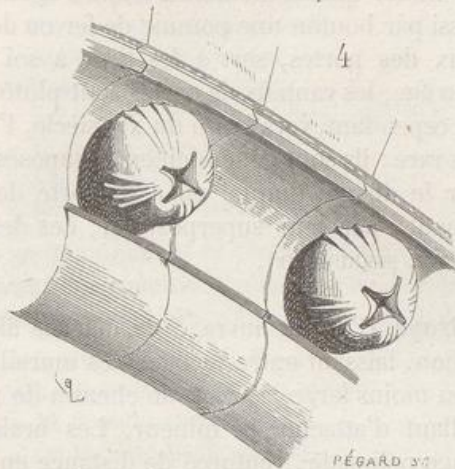
galerie extérieure qui ceint les tours de la même cathédrale ont leurs

¹ De l'église de Surgère.

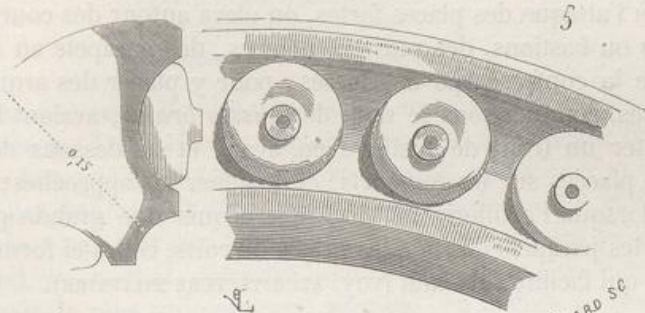
² De la tour Saint-Romain, cathédrale de Rouen.

³ Cette singulière ornementation se voit aujourd'hui sur les roses, de la fin du ^{xiii}e siècle, qui ont été remplacées au-dessous des fenêtres hautes, dans les bras de croix.

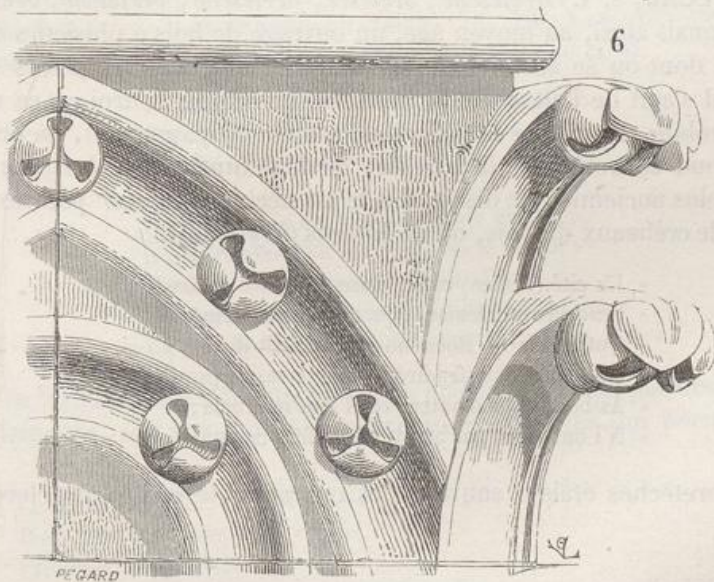
gorges décorées de gros boutons trifoliés qui font un fort bel effet, en



jetant des lumières et des ombres au milieu des courbes concentriques,



et rompent ainsi leur monotonie (6). Les boutons disparaissent de



la sculpture ornementale des édifices pendant le xiii^e siècle; alors

on ne cherche à imiter que les fleurs ou feuilles épanouies (voy. FLORE).

On désigne aussi par bouton une pomme de fer ou de bronze qui, étant fixée aux vantaux des portes, sert à les tirer à soi pour les fermer. Pendant le moyen âge, les vantaux de portes sont plutôt garnis d'anneaux que de boutons ; cependant, vers la fin du x^ve siècle, l'usage des boutons de porte n'est pas rare ; ils sont généralement composés d'un champignon de fer forgé, sur le disque duquel on a rapporté des plaques de tôle découpée et formant, par leur superposition, des dessins en relief et à plusieurs plans (voy. SERRURERIE).

BRAIE, s. f. *Braye*. C'est un ouvrage de défense élevé en avant d'un front de fortification, laissant entre le pied des murailles et le fossé une circulation plus ou moins large, servant de chemin de ronde, et destiné à empêcher l'assaillant d'attacher le mineur. Les braies étaient le plus souvent un ouvrage palissadé, renforcé de distance en distance d'échauquettes propres à protéger des sentinelles. Lorsque l'artillerie à feu fut employée à l'attaque des places fortes, on éleva autour des courtines, des boulevards ou bastions, des murs peu élevés, des parapets au niveau de la crête de la contrescarpe des fossés, pour y placer des arquebusiers. Ces défenses, connues sous le nom de *fausses braies*, avaient l'avantage de présenter un front de fusiliers en avant et au-dessous des pièces d'artillerie placées sur les remparts, et de gêner les approches ; on dut y renoncer lorsque l'artillerie de siège eut acquis une grande puissance, car alors, les parapets des fausses braies détruits, celles-ci formaient une banquette qui facilitait l'assaut (voy. ARCHITECTURE MILITAIRE).

BRÊTÈCHE, s. f. *Bretesche, bretesce, bertesche, berteiche, bretreske*. On désignait ainsi, au moyen âge, un ouvrage de bois à plusieurs étages, crénelé, dont on se servait pour attaquer et défendre les places fortes. Quand il s'agit de l'attaque, la brêteche diffère du beffroi en ce qu'elle est immobile, tandis que le beffroi est mobile (voy. BEFFROI). La brêteche se confond souvent avec la bastide ; la dénomination de *brêteche* paraît être la plus ancienne. On disait, dès le x^e siècle, *bretescher* pour fortifier, garnir de créneaux de bois, ou de hords (voy. HORD).

- « La cité (Rouen) esteit close de mur è de fossé.
- « Franceiz et Alemanz, quant il furent armé,
- « Ont à cels de Roen un grant assalt doné :
- « Normanz se desfendirent comme vassal prové ;
- « As berteiches montent et al mur quernelé ;
- « N'i ont rienz par assalt cil de fors conquesté...¹ »

Ces brêteches étaient souvent des ouvrages de campagne élevés à la hâte.

¹ Le *Roman de Rou*, 1^{re} part., vers 4059 et suiv.

« De cele part el chief del pont,
 « Par où la gent vient è vont,
 « Avoit à cel tems un fossé
 « Haut è parfont è réparé ;
 « Sor li fossé ont hericun (chevaux de frisè),
 « Et dedenz close une maison ;
 « Encore unt berteschies levées,
 « Bien planchies è kernelées....¹ »

Les bretèches se démontaient et pouvaient être transportées d'un lieu à un autre, suivant les besoins. Guillaume de Normandie, après s'être emparé de Domfront, veut fortifier Ambrières sur la Mayenne :

« E li Dus fist sun gonfanon
 « Lever è porter el dangon (donjon) :
 « El chastel a altres miz
 « Qd ki il out Danfront assiz.
 « Li berteschies en fist porter,
 « Por li Conte Giffrei grever,
 « A Ambrières les fist lever :
 « Un chastel fist iloez fermer....² »

Le duc prétend défendre un château, ou plutôt un poste, au moyen de bretèches qu'il fait charrier de Domfront à Ambrières. Beaucoup plus tard, « le roy d'Angleterre, qui ne pouvoit conquister la ville de Calais « fors par famine, fit charpenter... un chastel grand et haut de longs « mesrins, tant fort et si bien *bretesché*, qu'on ne l'eust pu grever³. »

Quand on voulait défendre une brèche faite par l'assiégeant, on établissait, le plus promptement possible, en dedans de la ville, un pâlis en arrière de cette bretèche, et on renforçait ce pâlis d'une ou plusieurs bretèches (voy. ARCHITECTURE MILITAIRE, fig. 10). Ces ouvrages s'établissaient aussi pour protéger un passage, une tête de pont.

« Et par devant le pont dont je vous ai parlé
 « Furent faites défences, brestèques ou terré,
 « A la fin qu'il ne soient souspris ne engingnié.
 «
 « Quant Englois ont véu jus chéoir une tour,
 « A l'autre tour s'en sont fui pour le secour ;
 « Barrières y ont fait à force et à vigour,
 « S'ont sur arbalestrier et maint bon arc à tour.
 « La tour fu bretechée noblement tout entour....⁴ »

On *breteschait* des défenses fixes en maçonnerie, soit par des charpentes à demeure, soit par des saillies provisoires en bois qui permettaient de

¹ Le *Roman de Rou*, II^e part., vers 9444 et suiv.

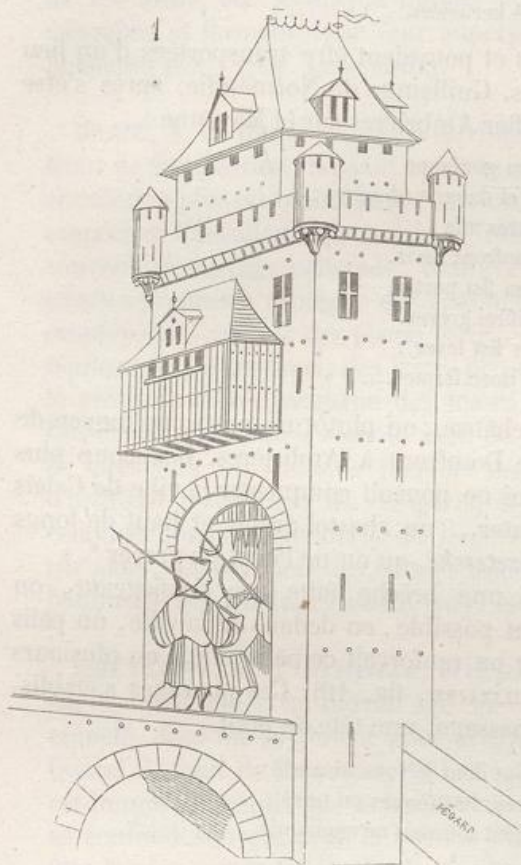
² *Ibid.*, II^e part., vers 9625 et suiv.

³ Froissart, chap. CXLIV.

⁴ *Chron. de B. Duguesclin*, vers 19525 et suiv.

battre le pied de ces défenses, des passages, des portes. Dans ce cas, ce qui distingue la bretèche du hourd, c'est que le hourd est une galerie continue qui couronne une muraille ou une tour, tandis que la bretèche est un appentis isolé, saillant, adossé à l'édifice, fermé de trois côtés, crénelé, couvert et percé de mâchicoulis.

Voici (1) une porte de ville surmontée d'une bretèche¹ posée en



temps de guerre et pouvant se démonter. Nous connaissons quelques très-rares exemples encore existants de bretèches à demeure posées au niveau des combles des tours, se combinant avec leurs charpentes, et destinées à flanquer leurs faces; et, parmi ceux-ci, nous citerons les bretèches de la tour des *deniers* de Strasbourg, qui sont fort belles et paraissent appartenir aux dernières années du xiv^e siècle (2). Ces ouvrages de charpente sont assez saillants sur le nu des faces en maçonnerie pour ouvrir de larges mâchicoulis et des créneaux latéraux; ceux-ci sont encore garnis de leurs volets. Leurs appuis sont couverts de tuiles en écaille et leurs combles en tuiles creuses hourdées en mortier. Les poinçons ont conservé leur plomberie et leurs épis avec girouettes.

Les bretèches en bois étaient aussi posées sur des édifices civils qui n'étaient pas spécialement affectés à la défense; telles sont les deux bretèches qui sont encore conservées aux angles du bâtiment de la Douane de Constance (3), au-dessus de hourds également en bois. Ce bâtiment fut élevé en 1388, et ces ouvrages de charpente datent de la construction primitive; les bretèches sont posées en diagonale aux angles des hourds, et donnent ainsi, outre les faces diagonales destinées à protéger les angles, deux mâchicoulis triangulaires doublant les mâchicoulis du hourdage.

¹ *Man.* de Froissart, xv^e siècle; Bib. imp. « Cy parlé de la bataille à Meaux en Brye où les Jacques furent desconfitz par le Conte de Foix et le Capital de Beus; et est le IX^{xx} V^e chapitre. »

Dès le ^{xiv}e siècle, les bretèches ne furent pas seulement des ouvrages



d'architecture militaire; les maisons de ville étaient garnies, sur la façade du côté de la place publique, d'une bretèche en bois ou maçonnerie, sorte de balcon d'où l'on faisait les criées, où on lisait les actes publics, les proclamations et condamnations judiciaires. On disait *bretéquer* pour proclamer. On voit encore à l'Hôtel-de-Ville d'Arras les restes d'une bretèche couverte qui était posée en encorbellement sur le milieu de la façade. La bretèche de l'Hôtel-de-Ville de Luxeuil est encore entière. Cette disposition fut adoptée dans tous les édifices municipaux d'Europe. En Italie, ce sont des *loges* élevées au-dessus du sol au moyen d'un emmarchement, comme au palais de Sienne, ou des portiques supérieurs, ou des balcons, comme au palais des Doges de Venise. En Allemagne, non-seulement les édifices publics sont garnis de bretèches, mais les

palais, les maisons particulières ont presque toujours une bretèche à

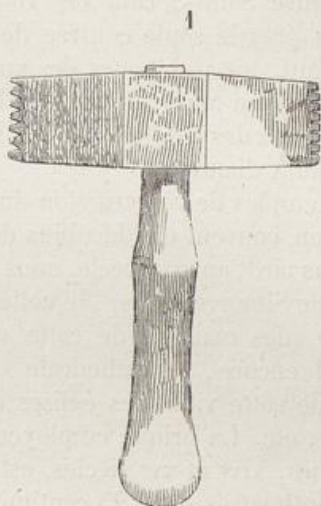
5



plusieurs étages, sorte de demi-tourelle saillante posée souvent au-dessus de la porte. A Nuremberg, à Insbruck, à Augsbourg, à Prague, les maisons des ^{xiv}^e, ^{xv}^e et ^{xvi}^e siècles ont toutes une ou plusieurs bretèches fermées sur leur façade, qui permettent de voir à couvert tout ce qui se passe d'un bout à l'autre de la rue. En France, les bretèches affectent plus

particulièrement la forme de tourelles (voy. TOURELLES), et sont alors posées de préférence aux angles des habitations. On peut considérer comme de véritables bretèches les petits balcons à deux étages en encorbellement qui flanquent la façade extérieure du château de Blois (aile de François Ier).

BRETTURE, s. f. Outil de tailleur de pierre, façonné en forme de marteau tranchant et dentelé (1). Les tailleurs de pierre du moyen âge commencent



à employer la bretture pour layer les parements vers le milieu du xii^e siècle. Jusqu'alors les parements étaient dressés au taillant droit ou au ciseau sans dents. La bretture cesse d'être employée au xvi^e siècle pour la taille des parements vus. Elle est à dents larges dans l'origine, c'est-à-dire vers la fin du xii^e siècle et le commencement du xiii^e (2). Les



dents se rapprochent à la fin du xiii^e, et sont très-serrées au xiv^e (3) [voy. TAILLE]. La façon des tailles des moulures et parements est donc un des moyens de reconnaître la date de la construction des édifices.

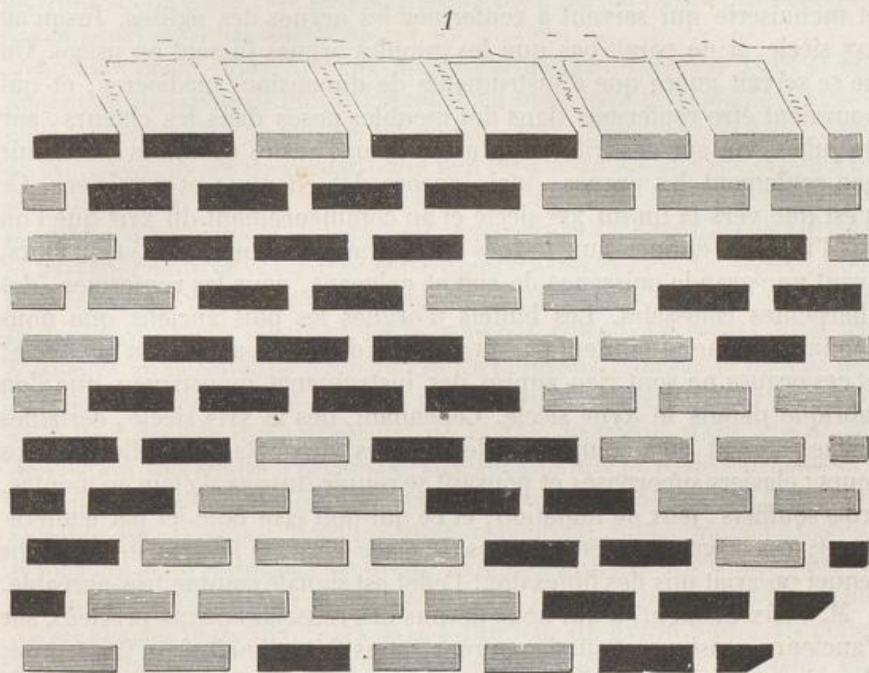
BRIQUE, s. f. On désigne par ce mot des tablettes de terre battues, moulées, séchées au soleil et cuites au four. L'emploi de la brique remonte à la plus haute antiquité. Les Romains en firent grand usage, surtout dans les contrées où la pierre n'est pas commune. Pendant le Bas-Empire, ils élevèrent souvent les maçonneries au moyen de blocages avec parements de petits moellons taillés, alternés avec des lits de briques

posées de plat. Les constructions gallo-romaines et mérovingiennes conservent encore ce mode. Mais, à partir du ix^e siècle, on rencontre très-rarement des briques mêlées aux autres matériaux; la brique n'est plus employée ou est employée seule. Nous devons toutefois excepter certaines bâtisses du midi de la France, où l'on trouve la brique réservée pour les remplissages, les voûtes, les parements unis, et la pierre pour les piles, les angles, les tableaux de fenêtres, les arcs, les bandeaux et corniches. C'est ainsi que la brique fut mise en œuvre, au xiii^e siècle, dans la construction de l'église Saint-Sernin de Toulouse. Cette partie du Languedoc étant à peu près la seule contrée de la France où la pierre fasse complètement défaut, les architectes des xiii^e et xiv^e siècles prirent franchement le parti d'élever leurs édifices en brique, n'employant la pierre que pour les meneaux des fenêtres, les colonnes, et quelques points d'appui isolés et d'un faible diamètre.

Un des plus beaux exemples de construction du moyen âge, en brique, est certainement l'ancien couvent des Jacobins de Toulouse, qui date de la fin du xiii^e siècle. Plus tard, au xiv^e siècle, nous voyons élever en brique la jolie église fortifiée de Simorre (Gers), le collège Saint-Rémond et les murailles de Toulouse, des maisons de cette même ville, le pont de Montauban; plus tard encore, la cathédrale d'Alby, grand nombre d'habitations privées de cette ville, les églises de Moissac, de Lombez, le clocher de Caussade, etc. La brique employée dans cette partie de la France, pendant les xiii^e, xiv^e et xv^e siècles, est grande, presque carrée (ordinairement 0,33 centimètres sur 0,25 centimètres et 0,06 centimètres d'épaisseur). Souvent les lits de mortier qui les séparent ont de 0,04 à 0,05 centimètres d'épaisseur. La brique moulée est rarement employée en France, pendant le moyen âge, tandis qu'elle est fréquente en Italie et en Allemagne; cependant on rencontre parfois de petits modillons dans les corniches, des moulures simples, telles que des cavets et quart-de-rond. La brique du Languedoc étant très-douce, les constructeurs préféraient la tailler; ou bien ils obtenaient une ornementation en la posant en diagonale sous les corniches, de manière à faire déborder les angles, ou en épis, ou de champ et de plat alternativement (voy. CONSTRUCTION). La brique fut très-fréquemment employée, pendant le moyen âge, pour les carrelages intérieurs; elle était alors émaillée sur incrustations de terres de diverses couleurs (voy. CARRELAGE). Dans les constructions en pans-de-bois du nord de la France, des xv^e et xvi^e siècles, la brique est utilisée comme remplissage entre les poteaux, décharges et tournisses; et la manière dont elle est posée forme des dessins variés. Dans ce cas, elle est quelquefois émaillée (voy. PAN-DE-BOIS).

Nous trouvons encore dans le Bourbonnais, au château de la Palisse, à Moulins même, des constructions élevées en brique et mortier qui datent du xv^e siècle, et dont les parements présentent (par l'alternance de briques rouges et noires) des dessins variés, tels que losanges, zigzags, chevrons, etc. La façon dont ces briques sont posées mérite l'attention des

constructeurs : les lits et joints en mortier ont une épaisseur égale à celle des briques, c'est-à-dire 0,034; ces briques présentent, à l'extérieur, leur petit côté, qui n'a que 0,12 c., et leur grand côté, de 0,24 c., forme queue dans le mur. La fig. 1 fait voir comment sont montés ces parements briquetés¹.



Pendant la Renaissance, les constructions de pierre et brique mélangées jouirent d'une grande faveur; on obtenait ainsi, à peu de frais, des parements variés de couleur, dans lesquels l'œil distingue facilement des remplissages les parties solides de la bâtisse. Les exemples de ces sortes de constructions abondent. Il nous suffira de citer l'aile de Louis XII du château de Blois, certaines parties du château de Fontainebleau, et le célèbre château de Madrid, bâti par François I^{er}, près Paris, où la terre cuite émaillée venait se marier avec la pierre, et présenter à l'extérieur une inaltérable et splendide peinture². Tout le monde sait quel parti Bernard de Palissy sut tirer de la terre cuite émaillée. De son temps, les

¹ M. Millet, architecte, à qui nous devons ces renseignements sur les briques du Bourbonnais, reconnaît que les briquetages avec lits épais de mortier ont une force extraordinaire; cela doit être. La brique, étant très-âpre et poreuse, absorbe une grande quantité d'eau; lorsqu'elle se trouve séparée par des lits minces de mortier, elle a bientôt desséché ceux-ci, et nous n'avons pas besoin de rappeler que les mortiers, pour conserver leur force, doivent contenir, à l'état permanent, une quantité assez notable d'eau.

² Quelques fragments de ces terres cuites émaillées, du château de Madrid, sont déposés au musée de Cluny.

nombreux produits sortis de ses fourneaux servirent non-seulement à orner les dressoirs des riches particuliers et des seigneurs, mais ils contribuèrent à la décoration extérieure des palais et des jardins.

BUFFET (D'ORGUES), s. m. On désigne ainsi les armatures en charpente et menuiserie qui servent à renfermer les orgues des églises. Jusqu'au x^v^e siècle, il ne paraît pas que les grandes orgues fussent en usage. On ne se servait guère que d'instruments de dimensions médiocres, et qui pouvaient être renfermés dans des meubles posés dans les chœurs, sur les jubés, ou sur des tribunes plus ou moins vastes destinées à contenir non-seulement les orgues, mais encore des chantres et musiciens. Ce n'est que vers la fin du x^v^e siècle et au commencement du x^{vi}^e que l'on eut l'idée de donner aux orgues des dimensions inusitées jusqu'alors, ayant une grande puissance de son et exigeant, pour les renfermer, des charpentes colossales. Les buffets d'orgues les plus anciens que nous connaissions ne remontent pas au delà des dernières années du x^v^e siècle; et ces orgues ne sont rien auprès des instruments monstrueux que l'on fabrique depuis le x^{vii}^e siècle. Cependant, dès le x^{iv}^e siècle, certaines orgues étaient déjà composées des mêmes éléments que celles de nos jours : claviers superposés et pouvant se réunir, tuyaux d'étain en montre, trois soufflets, jeux de mutation; et ce qui doit être noté ici particulièrement, ces orgues avaient un *positif* placé derrière l'organiste, et dans lequel on avait mis des flûtes dont l'effet est signalé comme très-agréable.

M. Félix Clément, à qui nous devons des renseignements précieux sur l'ancienne musique et sur les orgues, nous fait connaître qu'il a trouvé, dans les archives de Toulouse, un document fort curieux sur la donation faite à une confrérie, par Bernard de Rosergio, archevêque de Toulouse, d'un orgue, à la date de 1463. Il résulte de cette pièce que cinq orgues furent placées sur le jubé dans l'ordre suivant : un grand orgue s'élevait au milieu, derrière un petit orgue disposé comme l'est actuellement le positif; un autre orgue, de petite dimension, était placé au haut du grand buffet et surmonté d'un ange; à droite et à gauche du jubé se trouvaient deux autres orgues, dont deux confréries étaient autorisées à se servir, tandis que l'usage des trois premières était exclusivement réservé aux chanoines et au chapitre de la cathédrale. Les cinq instruments pouvaient, du reste, résonner ensemble à la volonté de l'archevêque¹.

« L'église de Saint-Severin, dit l'abbé Lebeuf², est une des premières de Paris où l'on ait vu des orgues : il y en eut dès le règne du roi Jean, mais c'étoit un petit buffet; aussi l'église n'étoit-elle alors ni si longue ni si large. J'ai lu dans un extrait du nécrologe manuscrit de cette église que, *l'an 1358, le lundi après l'Ascension, maître Reynaud de Douy, écolier*

¹ Rapport adressé par M. Félix Clément à M. le Ministre de l'Instruction publique et des Cultes, sur l'orgue de Toulouse. 1849.

² *Hist. de la ville et du diocèse de Paris*, t. I, p. 168.

en théologie à Paris et gouverneur des grandes écoles de la paroisse Saint-Severin, donna à l'église une bonne orgues et bien ordenées. Celles que l'on a vu subsister jusqu'en 1747, adossées à la tour de l'église, n'avoient été faites qu'en 1512..... »

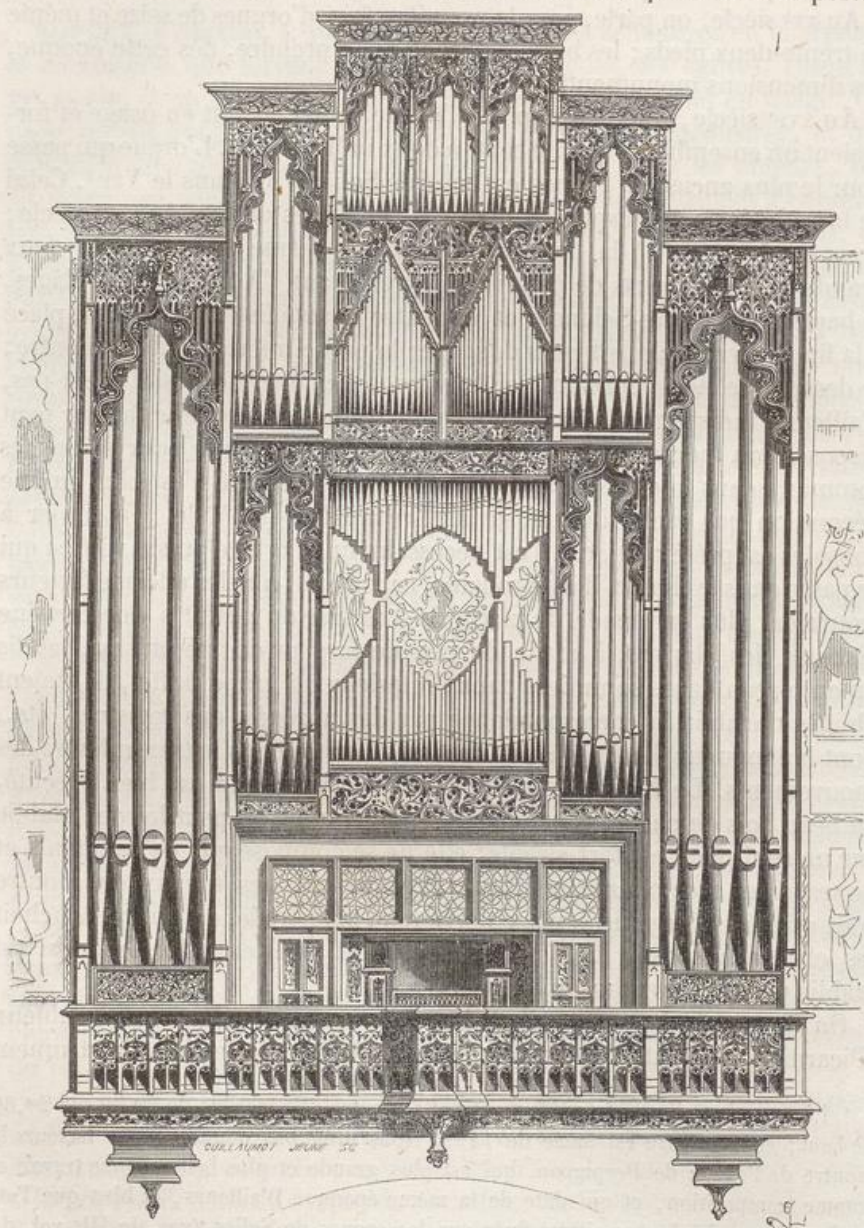
Au x^v^e siècle, on parle, pour la première fois, d'orgues de seize et même de trente-deux pieds; les buffets durent donc prendre, dès cette époque, des dimensions monumentales.

Au xvi^e siècle, tous les jeux de l'orgue actuel étaient en usage et formaient un ensemble de quinze cents à deux mille tuyaux. L'orgue qui passe pour le plus ancien en France est celui de Soliès-Ville dans le Var¹. Celui de la cathédrale de Perpignan date des premières années du xvi^e siècle; nous en donnons (1) la montre. Le buffet se ferme au moyen de deux grands volets couverts de peintures représentant l'Adoration des Mages, le baptême de Notre-Seigneur et les quatre Évangélistes. Un positif, placé à la fin du xvi^e siècle, est venu défigurer la partie inférieure de la montre; le dessin que nous donnons ici le suppose enlevé. Le positif n'est pas, d'ailleurs, indispensable dans les grandes orgues. Lorsque le facteur peut disposer son mécanisme sur une tribune assez spacieuse pour placer ses sommiers dans le corps principal du buffet, le positif n'est plus qu'une décoration qui cache l'organiste aux regards de la foule. Un clavier à consoles est préférable, car il est nécessaire que l'artiste puisse voir ce qui se passe dans le chœur. Il est probable, cependant, que les anciens facteurs trouvaient plus commode de placer le sommier du positif à une certaine distance des claviers, à cause du peu de largeur du mécanisme, tandis qu'en plaçant leurs sommiers dans l'intérieur du grand buffet, ils étaient obligés d'établir la correspondance par des abrégés, des registres, etc., dont la longueur devait amener des irrégularités dans la transmission des mouvements. Le buffet de la cathédrale de Perpignan est bien exécuté, en beau bois de chêne, et sa construction, comme on peut le voir, établie sur un seul plan, est fort simple; elle ne se compose que de montants et de traverses avec panneaux à jour. Presque tous les tuyaux de montre sont utilisés. L'organiste, placé derrière la balustrade, au centre, touchait les claviers disposés dans le renfoncement inférieur; la soufflerie est établie par derrière dans un réduit.

On va voir (2) le buffet et la tribune des orgues de l'église d'Hombleux (Picardie), qui date du commencement du xvi^e siècle. Ici, l'instrument

¹ L'orgue de Soliès-Ville est fort petit. Sa montre n'a pas plus de 2^m,50 sur 2^m,60 de haut; cette montre est datée de 1499. Nous préférons donner à nos lecteurs la montre de l'orgue de Perpignan, qui est plus grande et plus belle comme travail et comme composition, et qui date de la même époque. D'ailleurs, et bien que l'attention des archéologues ait été fixée sur les orgues de Soliès (voy. le III^e vol. du *Bulletin archéol.*, pub. par le Min. de l'Inst. publique, p. 476), l'instrument a été enlevé du buffet et refondu par un Polonais. L'inscription curieuse qui était sculptée à la base de la montre a été arrachée, et le curé actuel de Soliès médite de faire de ce buffet vide un confessionnal.

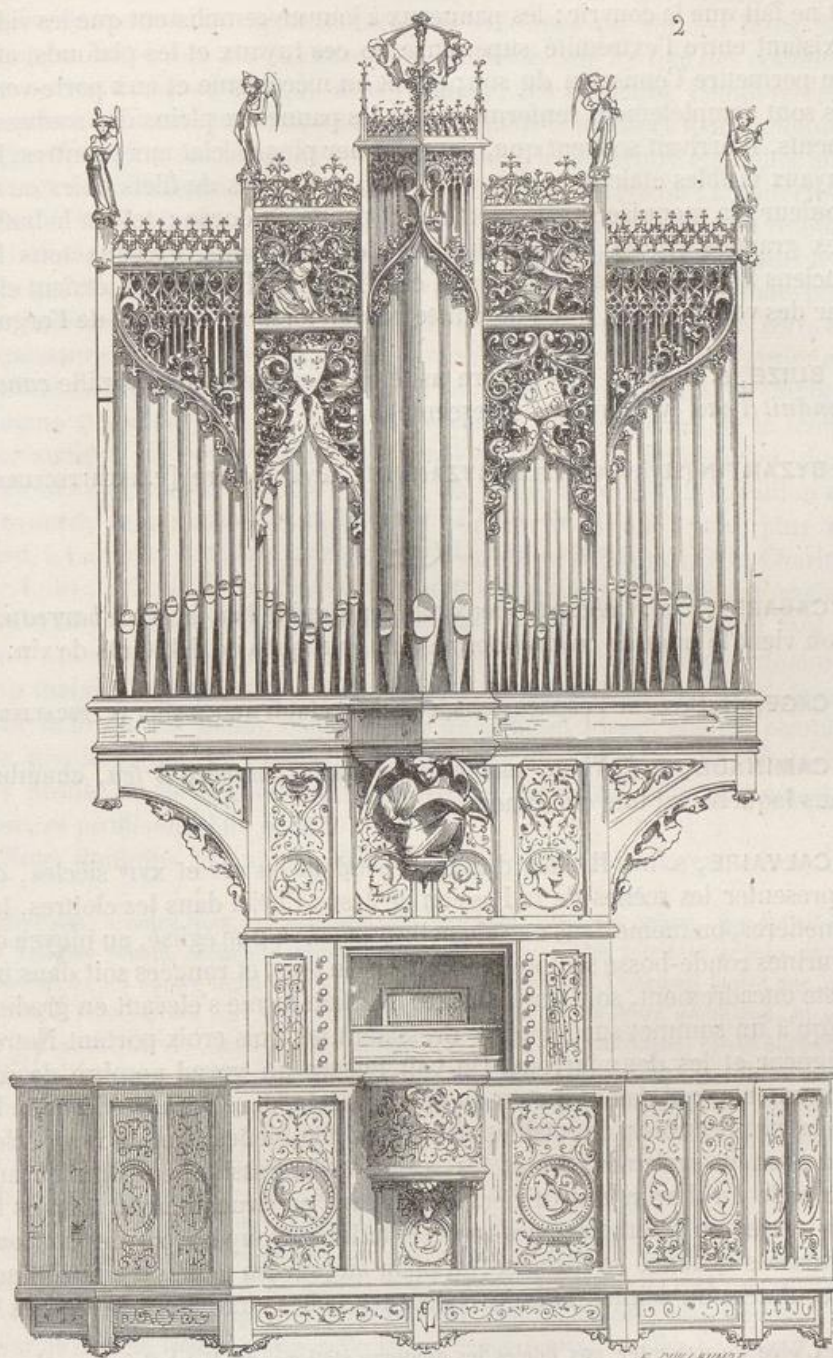
est porté par des encorbellements, la partie inférieure n'ayant guère que la largeur nécessaire aux claviers et aux registres. Cette disposition permettait à des musiciens, joueurs d'instruments ou chanteurs, de se placer dans la tribune autour de l'organiste, assis dans la petite chaire portée



sur un cul-de-lampe; et, sous ce rapport, elle mérite d'être signalée. Du reste, même système de menuiserie qu'à Perpignan et à Soliès. Ce sont les tuyaux qui commandent la forme de la boiserie, celle-ci les laissant apparents dans toute leur hauteur et suivant leur déclivité. Nous citerons

encore les buffets d'orgues de la cathédrale de Strasbourg, des églises de

2



Gonesse, de Moret près Fontainebleau, de Clamecy, de Saint-Bertrand de Comminges, de la cathédrale de Chartres, qui datent de la fin du x^e siècle

et du ^{xvi}^e. La menuiserie de tous ces buffets est soumise à l'instrument et ne fait que le couvrir ; les panneaux à jour ne remplissent que les vides existant entre l'extrémité supérieure de ces tuyaux et les plafonds, afin de permettre l'émission du son ; quant au mécanisme et aux porte-vent, ils sont complètement renfermés entre les panneaux pleins des soubassements. Il arrivait souvent que, pour donner plus d'éclat aux montres, les tuyaux visibles étaient gaufrés et dorés, rehaussés de filets noirs ou de couleur ; la menuiserie elle-même était peinte ou dorée : tel est le buffet des grandes orgues de la cathédrale de Strasbourg. Presque tous les anciens buffets, comme celui de la cathédrale de Perpignan, étaient clos par des volets peints, que l'organiste ouvrait lorsqu'il touchait de l'orgue.

BUIZE, s. f. Vieux mot encore usité en Picardie, et qui signifie *canal, conduit d'eau* (voy. TUYAU de descente).

BYZANTIN (style) [v. STYLE]. **BYZANTINE** (architecture) [v. ARCHITECTURE].



CABARET, s. m. *Cabaust*. Vieux mot qui signifie *lieu fermé de barreaux*, d'où vient le nom de *cabaret* donné aux boutiques de débitants de vin.

CAGE, s. f. Désigne l'espace dans lequel est établi un escalier (v. ESCALIER).

CAMINADE, s. f. Vieux mot employé pour *chambre à feu*, chambre dans laquelle est une cheminée.

CALVAIRE, s. m. Il était d'usage, pendant les ^{xv}^e et ^{xvi}^e siècles, de représenter les scènes de la Passion de Jésus-Christ dans les cloîtres, les cimetières, ou même dans une chapelle attenante à une église, au moyen de figurines ronde-bosse sculptées sur pierre ou bois, et rangées soit dans un vaste encadrement, soit sur une sorte de plate-forme s'élevant en gradins jusqu'à un sommet sur lequel se dressaient les trois croix portant Notre-Seigneur et les deux larrons. On voit encore un grand nombre de ces monuments, qui datent du ^{xv}^e ou du ^{xvi}^e siècle, dans les cimetières de la Bretagne. Beaucoup de retables en bois, du commencement du ^{xvi}^e siècle, représentent également toutes les scènes de la Passion, en commençant par celle du Jardin des Oliviers et finissant au Crucifiement. Depuis le ^{xvi}^e siècle, on a remplacé ces représentations groupées par des *stations* élevées de distance en distance, en plein air, sur les pentes d'une colline, ou sculptées ou peintes dans des cadres accrochés aux piliers des églises ¹.

¹ L'idée de présenter aux fidèles les quatorze stations de Notre-Seigneur, depuis le moment où il fut livré par Judas jusqu'à sa mort, est certainement de nature à inspirer les sentiments les plus fervents ; la vue des souffrances supportées avec patience par le fils de Dieu est bien propre à raffermir les âmes affligées : aussi,