

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

Viollet-le-Duc, Eugène-Emmanuel

Paris, 1861

Civiles

[urn:nbn:de:hbz:466:1-80656](https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:466:1-80656)

BOUTANT, fig. 59; CATHÉDRALE). Ces arcs-boutants, qui ont un rayon très-étendu et par conséquent une courbure très-peu prononcée, ont été calculés avec une exacte connaissance de la fonction qu'ils avaient à remplir, et lorsqu'on songe qu'ils ont dû tous être refaits dans des conditions nouvelles, appuyant d'anciennes constructions, on est obligé de reconnaître, chez ces constructeurs du XIV^e siècle, une grande expérience et une adresse peu commune. Nous ne croyons pas qu'il soit nécessaire de nous étendre plus longuement sur les constructions religieuses du moyen âge, car nous n'apprendrions rien de nouveau à nos lecteurs après ce que nous avons déjà dit. Les articles du *Dictionnaire* constatent d'ailleurs les différences qui résultent des perfectionnements de détail apportés par les architectes des XIV^e et XV^e siècles dans les constructions religieuses. Nous nous occuperons maintenant des constructions civiles et militaires, qui procèdent d'après leurs méthodes particulières, n'ayant que peu de rapports avec les constructions des édifices purement religieux.

CONSTRUCTIONS CIVILES.—Vers les premiers temps du moyen âge, les traditions romaines s'étaient perpétuées, sur le sol des Gaules, dans les constructions civiles comme dans les constructions militaires; cependant le bois jouait alors un rôle plus important que pendant la période gallo-romaine. Le système de construction gallo-romaine ne diffère pas du système romain: ce sont les mêmes procédés employés, plus grossiers quant à l'exécution. Pendant la période mérovingienne, on reconnaît l'emploi très-fréquent du bois, non-seulement pour les couvertures, mais dans les plafonds, les lambris, les portiques, les parois même des habitations. La Germanie et les Gaules produisaient le bois de charpente à profusion, et cette matière étant d'un emploi facile, il était naturel de s'en servir de préférence à la pierre et à la brique, qui exigent une extraction difficile, des tailles, des transports pénibles ou une cuisson préalable et du temps¹.

Les incendies, qui détruisirent un si grand nombre de villes et de bourgades pendant les IX^e, X^e et XI^e siècles, contribuèrent à faire abandonner le bois dans la construction des bâtiments privés comme dans la construc-

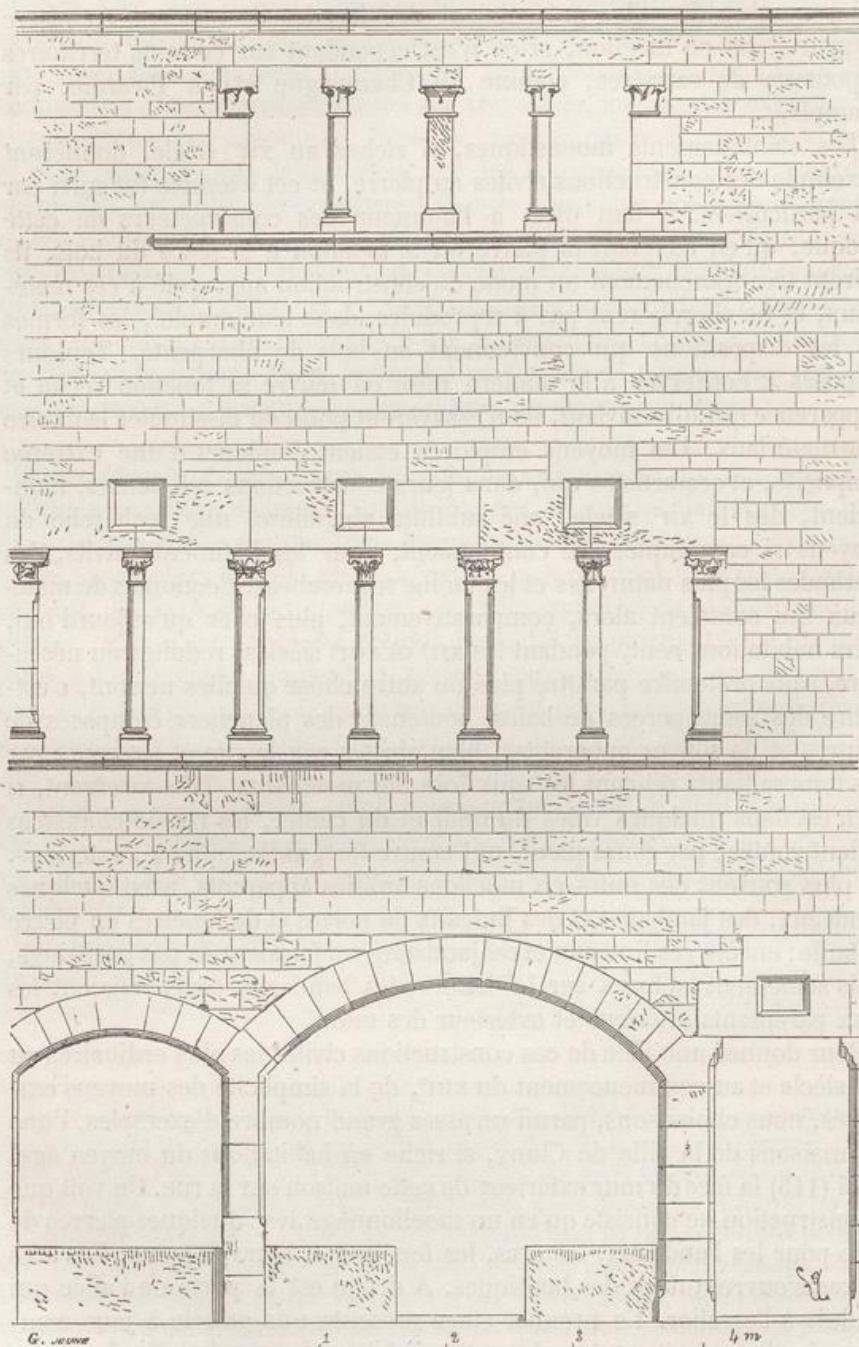
¹ Ce n'est guère que vers la fin du XIII^e siècle que les forêts des Gaules commencèrent à perdre en étendue et en qualité, c'est-à-dire au moment où l'organisation féodale décroît. Pendant le XIV^e siècle, beaucoup de seigneurs féodaux furent obligés d'aliéner partie de leurs biens, et les établissements monastiques, les chapitres ou les communes défrichèrent une notable portion des forêts dont ils étaient devenus possesseurs. Lors des guerres des XIV^e et XV^e siècles, les forêts n'étant plus soumises, dans beaucoup de localités, au régime conservateur du système féodal, furent cruellement dévastées. Celles qui existaient sur les montagnes furent ainsi perdues à tout jamais, par suite de l'entraînement des terres sur les pentes rapides. C'est ainsi que le midi et tout le centre de la France actuelle se virent dépourvus des futaies qui garnissaient les plateaux, et dont nous constatons l'existence encore vers la fin du XIII^e siècle.

tion des églises. On n'employa plus ces matériaux que pour les planchers, les combles et les divisions intérieures des habitations. Au XII^e siècle déjà, nombre de villes présentaient des façades de maisons en pierre d'appareil ou en moellon, si ce n'est cependant sur certains territoires dépourvus de carrières, comme en Champagne et en Picardie, par exemple.

Les établissements monastiques, si riches au XIII^e siècle, donnèrent l'exemple des constructions civiles en pierre, et cet exemple fut suivi par les particuliers. Il faut dire, à l'honneur des constructeurs de cette époque, qu'en adoptant la pierre ou le moellon à la place du bois, ils prirent très-franchement un mode de construction approprié à ces matériaux, et ne cherchèrent pas à reproduire, dans leur emploi, les formes ou les dispositions qui conviennent au bois de charpente. Toujours disposés à conserver à la matière mise en œuvre sa fonction réelle et l'apparence qui lui convient, ils n'essayèrent point de dissimuler la nature des matériaux. Les moyens employés étaient d'ailleurs d'une extrême simplicité, et ces artistes qui, dans leurs constructions religieuses, montraient, dès le XII^e siècle, une subtilité singulière, une recherche de moyens si compliqués, se contentaient, pour les bâtiments civils, des méthodes les plus naturelles et les moins recherchées. Économes de matériaux qui coûtaient alors, comparativement, plus cher qu'aujourd'hui, leurs habitations sont, pendant les XII^e et XIII^e siècles, réduites au nécessaire, sans prétendre paraître plus ou autre chose qu'elles ne sont, c'est-à-dire des murs percés de baies, soutenant des planchers composés de poutres et de solives apparentes, bien abrités sur la rue et les cours par des toits saillants rejetant les eaux loin des parements. Très-rarement, si ce n'est dans quelques villes du midi et du centre, les rez-de-chaussées étaient voûtés; par conséquent, nul contre-fort, nulle saillie à l'extérieur. Le plus souvent des murs en moellons smillés apparents, avec quelques bandeaux, des jambages et des linteaux de portes et de fenêtres en pierre de taille; encore ces linteaux et ces jambages ne faisaient-ils pas parpaings, mais seulement tableaux sur le dehors; les bandeaux seuls reliaient les deux parements intérieur et extérieur des murs.

Pour donner une idée de ces constructions civiles les plus ordinaires au XII^e siècle et au commencement du XIII^e, de la simplicité des moyens employés, nous choisissons, parmi un assez grand nombre d'exemples, l'une des maisons de la ville de Cluny, si riche en habitations du moyen âge. Voici (115) la face du mur extérieur de cette maison sur la rue. On voit que la construction ne consiste qu'en un moellonnage avec quelques pierres de taille pour les bandeaux, les arcs, les fenêtres et leurs linteaux. Les arcs du bas s'ouvrent dans des boutiques. A droite est la porte de l'allée qui conduit à l'escalier. Le premier étage présente une galerie à jour composée de pieds-droits et de colonnettes éclairant la grande salle. Les baies sont carrées pour pouvoir recevoir des châssis ouvrants. Dans les linteaux, sous les arcs intérieurs qui portent le mur du secor étage, sont percés

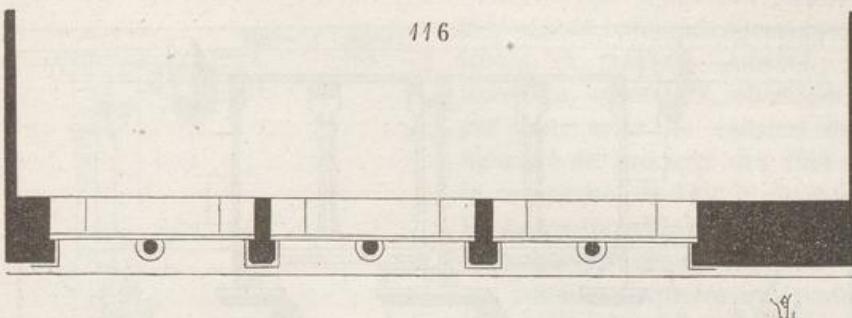
115



de petits jours dormants. Le second étage est éclairé par une claire-voie

moins importante, et un comble très-saillant rejette les eaux loin des parements. En plan, le premier étage donne la fig. 416, et la fig. 417

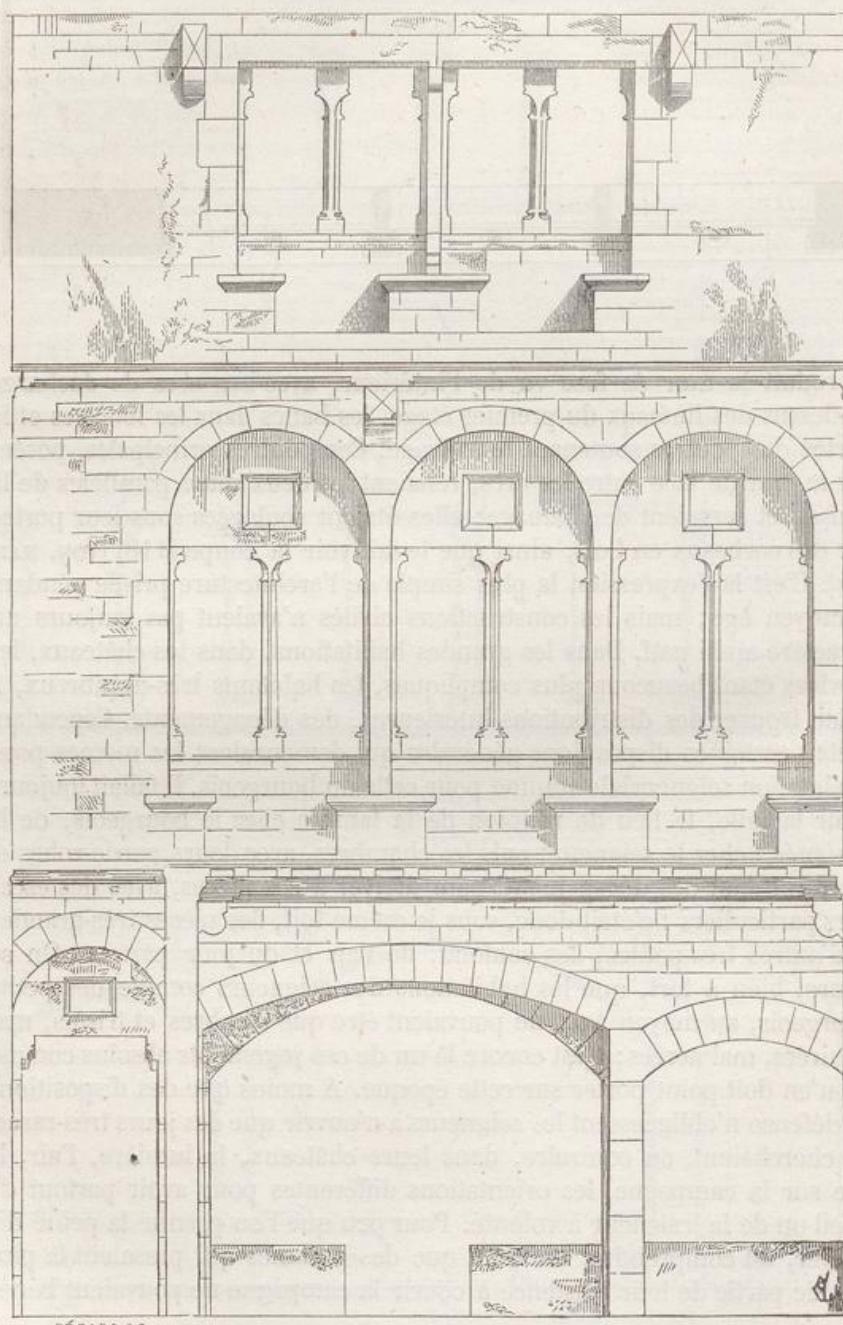
416



reproduit le mur de face vu de l'intérieur, avec ses arcs de décharge au-dessus des linteaux du premier étage, les bancs dans les fenêtres et la portée des poutres soutenant le solivage. Ces poutres principales, posées sur le mur de face entre les arcs, reliaient les deux murs parallèles de la maison et servaient de chainage; elles étaient soulagées sous leur portée par des corbeaux en bois, ainsi que le fait voir la coupe (118) [voy. MAISON]. C'est là l'expression la plus simple de l'architecture privée pendant le moyen âge; mais les constructions civiles n'avaient pas toujours un caractère aussi naïf. Dans les grandes habitations, dans les châteaux, les services étant beaucoup plus compliqués, les habitants très-nombreux, il fallait trouver des distributions intérieures, des dégagements. Cependant il était certaines dispositions générales qui demeuraient les mêmes pour l'habitation seigneuriale comme pour celle du bourgeois. Il fallait toujours avoir la salle, le lieu de réunion de la famille chez le bourgeois, de la *maisonnée*¹ chez le seigneur; puis les chambres, avec leurs garde-robés et leurs retraits; des dégagements pour arriver à ces pièces, avec des escaliers particuliers: c'était donc, sous le même toit, des pièces très-grandees et d'autres très-petites, des couloirs, de l'air et du jour partout. On se figure, bien à tort, que les habitations des seigneurs comme des petits bourgeois, au moyen âge, ne pouvaient être que sombres et tristes, mal éclairées, mal aérées; c'est encore là un de ces jugements absous comme on n'en doit point porter sur cette époque. A moins que des dispositions de défense n'obligeassent les seigneurs à n'ouvrir que des jours très-rares, ils cherchaient, au contraire, dans leurs châteaux, la lumière, l'air, la vue sur la campagne, les orientations différentes pour avoir partout du soleil ou de la fraîcheur à volonté. Pour peu que l'on prenne la peine d'y songer, on comprendra, en effet, que des hommes qui passaient la plus grande partie de leur existence à courir la campagne ne pouvaient béné-

¹ La *maisonnée*, c'est-à-dire la maisonnée, comprenant non-seulement la famille, mais les serviteurs, les hommes et femmes à gage, et tout le personnel d'un château.

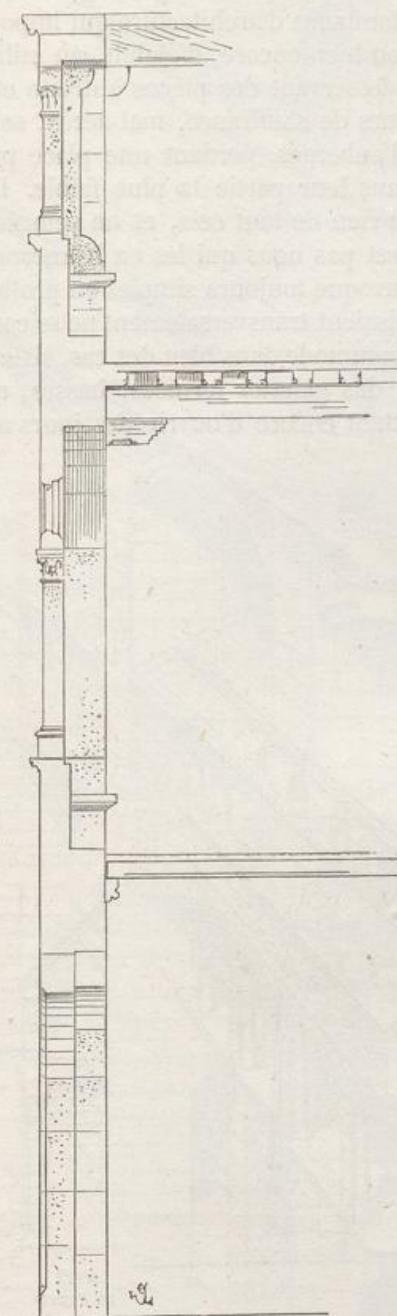
volement se renfermer, quelquefois pendant des semaines entières, dans



des chambres sombres. sans vue, sans air, sans lumière. Si les disposi-

tions défensives d'une résidence obligaient les habitants à ouvrir le

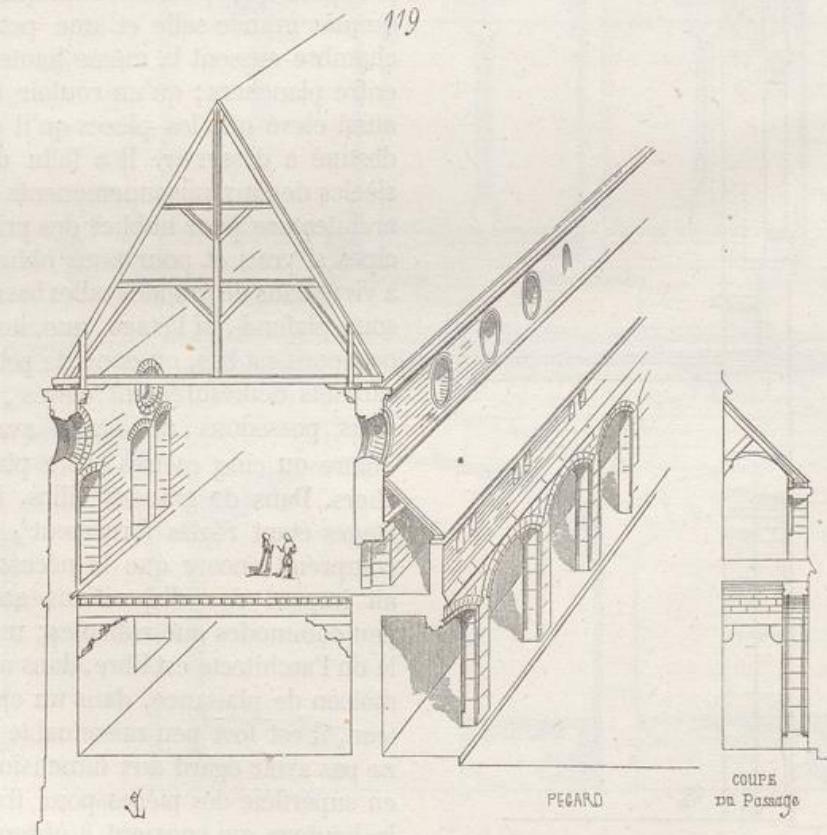
118



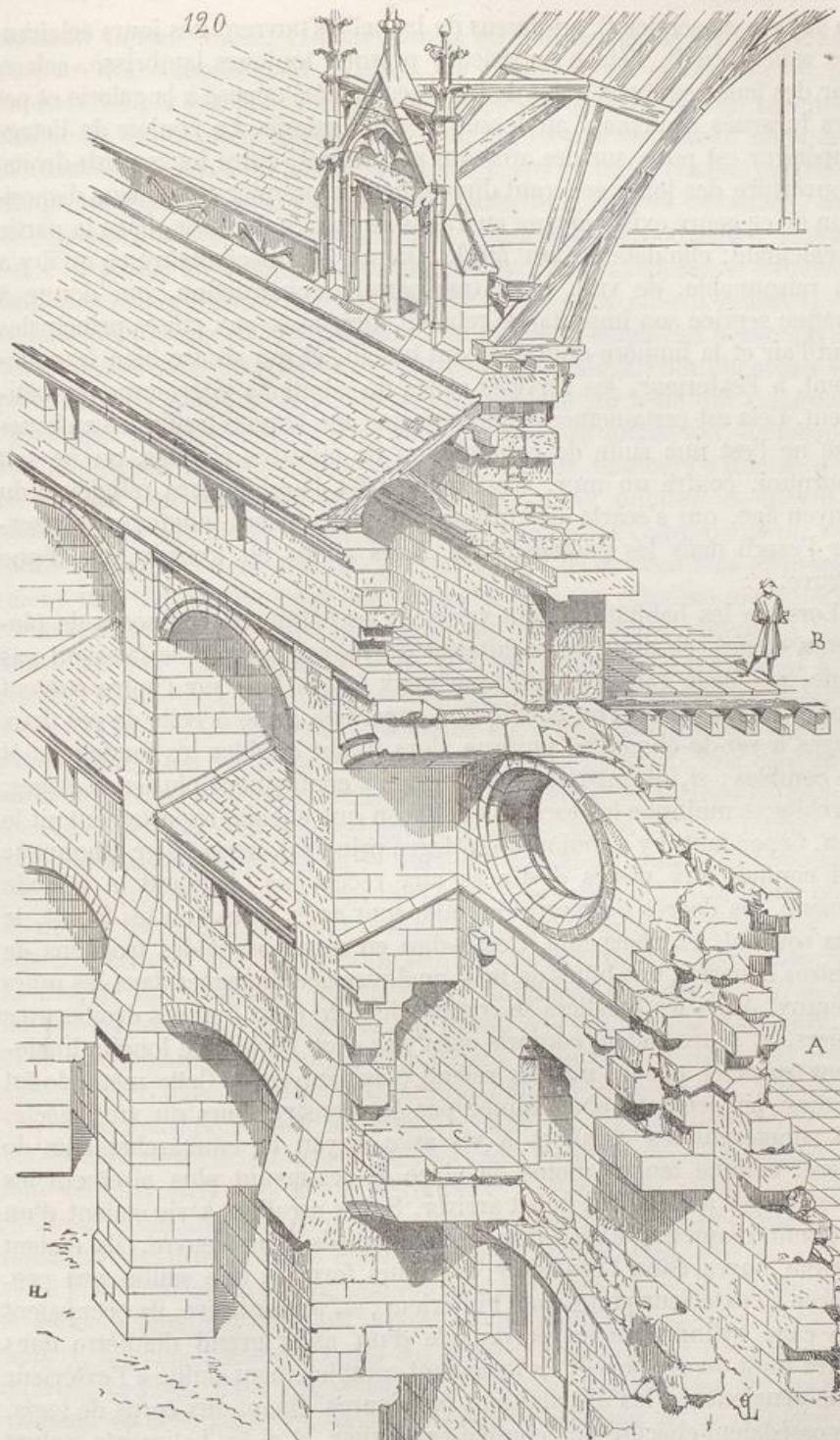
moins de jours possibles à l'extérieur, si les cours des châteaux entourés de bâtiments élevés étaient tristes et sombres souvent, les habitants, cependant, cherchaient, par toute sorte de moyens ingénieux, à se procurer des vues sur la campagne, de l'air et du soleil. De là ces tourelles flanquantes, ces échauguettes, ces encorbellements, ces retours d'équerre qui permettaient d'ouvrir des jours masqués du dehors. Des habitudes fort sensées imposaient encore aux architectes, dans les grandes habitations, des dispositions particulières. On n'admettait, pendant le moyen âge, pas plus que pendant l'antiquité, qu'une grande salle et une petite chambre eussent la même hauteur entre planchers; qu'un couloir fût aussi élevé que les pièces qu'il est destiné à desservir. Il a fallu des siècles de faux raisonnemens en architecture pour oublier des principes si vrais et pour nous obliger à vivre dans de grandes salles basses sous plafond, si l'étage que nous occupons est bas, ou dans de petits cabinets démesurément élevés, si nous possédon's un étage ayant quatre ou cinq mètres entre planchers. Dans de grandes villes, les étages étant réglés forcément, on comprend encore que la nécessité ait imposé des dispositions aussi peu commodes que ridicules; mais là où l'architecte est libre, dans une maison de plaisir, dans un château, il est fort peu raisonnable de ne pas avoir égard aux dimensions en superficie des pièces pour fixer la hauteur qui convient à chacune

d'elles, d'éclairer des cabinets ou couloirs par des fenêtres ayant la

même dimension que celles ouvertes sur de grandes pièces, de faire que des corridors latéraux obstruent tous les jours d'une des faces d'un bâtiment, que des paliers d'escaliers coupent des baies à moitié de leur hauteur, que des entre-sols soient pris aux dépens de grandes fenêtres pour ne pas déranger une certaine ordonnance d'architecture qui importe assez peu aux habitants d'un palais ; ou bien encore, d'établir, au milieu de bâtiments doubles, des corridors desservant des pièces à droite et à gauche, corridors éclairés par des jours de souffrance, mal aérés, sombres, bruyants comme des couloirs d'auberges, perdant une place précieuse et chargeant les planchers dans leur partie la plus faible. Les architectes du moyen âge ne faisaient rien de tout cela, et ne pensaient même pas que ce fût possible ; ce n'est pas nous qui les en blâmerons. Leurs bâtiments d'habitation étaient presque toujours simples en profondeur, et pour que les pièces qui les divisaient transversalement ne se commandassent pas, ce qui eût été fort incommodé dans bien des cas, ils établissaient, le long de ces bâtiments, des galeries fermées, basses, qui desservaient chaque pièce, en permettant encore d'ouvrir des jours au-dessus d'elles. Exemple (119) :



Si le bâtiment avait plusieurs étages, cette disposition pouvait être con-



servée avec tous ses avantages (120). On voit en A le premier étage avec

sa galerie de service C, au-dessus de laquelle s'ouvrent des jours éclairant les salles; en B, l'étage supérieur, presque toujours lambrissé, éclairé par des fenêtres surmontées de lucarnes du côté opposé à la galerie et par des lucarnes seulement au-dessus de cette galerie. Le couloir de l'étage supérieur est porté sur des arcs qui permettent, entre leurs pieds-droits, l'ouverture des jours éclairant directement le premier étage. Une disposition de ce genre existe encore au Palais-de-Justice de Paris, dans la partie occidentale; elle date du XIII^e siècle. On ne peut méconnaître ce qu'il y a de raisonnable, de vrai, dans une pareille construction, qui donne à chaque service son importance relative, qui laisse aux pièces principales tout l'air et la lumière dont elles ont besoin, et qui accuse bien franchement, à l'extérieur, les services et les distributions intérieures du bâtiment. Cela est certainement plus conforme aux bonnes traditions antiques que ne l'est une suite de colonnes ou de pilastres plaqués, on ne sait pourquoi, contre un mur. C'est qu'en effet l'architecture religieuse du moyen âge, qui s'écarta des formes antiques, en sut longtemps conserver l'esprit dans les édifices civils. Nous allons en fournir plus d'une preuve.

Lorsque les habitations sont vastes et les bâtiments composés de plusieurs étages, ce dont les architectes du moyen âge ne se faisaient pas faute, par cette raison simple que deux étages l'un sur l'autre coûtent moins à bâtir que si l'on couvre une superficie égale à celle de ces deux étages à rez-de-chaussée, puisque alors il faut doubler les fondations et les combles; si, disons-nous, les bâtiments contiennent plusieurs étages, l'architecte multiplie les escaliers de façon que chaque appartement ait le sien. Cependant il y a toujours un degré principal, un escalier d'honneur qui conduit aux pièces destinées aux réceptions. Pendant la période romane, les degrés de pierre de taille sont assez rares; on les faisait, le plus souvent, en charpente, c'est-à-dire en superposant des tronçons de poutres équarris, des billes de bois quelques peu engagées dans les murs latéraux. Alors les escaliers se componaient de deux rampes droites avec paliers, et se trouvaient compris dans une cage barlongue longitudinalement traversée par un mur de refend (voy. ESCALIER). Cette méthode fut presque entièrement abandonnée par les constructeurs du XIII^e siècle, qui adoptèrent les escaliers à vis avec noyau et emmarchements de pierre, comme tenant moins de place et desservant plus aisément les divers étages auxquels il fallait arriver. Si ces escaliers à vis étaient d'un très-petit diamètre, c'est-à-dire de cinq pieds dans œuvre, ils étaient souvent noyés dans l'épaisseur des murs formant une saillie peu prononcée à l'extérieur plutôt qu'à l'intérieur; si, au contraire, ils occupaient une cage cylindrique ou polygonale d'un assez grand diamètre dans œuvre (huit ou dix pieds), ils formaient complètement saillie à l'extérieur et ne gênaient pas les distributions intérieures. Quant aux corps de logis, ils possédaient chacun leur comble particulier, et si les bâtiments étaient doubles en profondeur, il y avait un comble sur chacun d'eux avec

chéneau intermédiaire. Les architectes du moyen âge ayant cru devoir adopter des combles dont la pente est au-dessus de 45 degrés, et ne connaissant pas les toits à brisis, ne pouvaient comprendre un bâtiment double en profondeur sous un seul toit, car ce toit eût atteint alors des dimensions énormes en hauteur. Chaque corps de logis, chaque pavillon, chaque escalier possédant son comble particulier, soit en pyramide, soit en appentis, soit à deux pentes avec pignons ou avec croupes, il était facile de poser, au besoin, ces combles à des niveaux différents, d'obtenir ainsi des pièces élevées entre planchers lorsqu'elles étaient grandes, ou basses lorsqu'elles étaient petites. Cette méthode employait beaucoup de bois, une surface de couverture très-étendue, exigeait des chéneaux en plomb à l'intérieur; mais elle avait cet avantage sur celle qui consiste à envelopper tous les services d'un bâtiment sous un même toit, de fournir aux architectes des ressources variées quant aux hauteurs à donner aux pièces, de leur permettre d'ouvrir un très-grand nombre de lucarnes pour éclairer les pièces supérieures, de dégager les couronnements des escaliers qui servaient ainsi de guettes au-dessus des combles et procurent une ventilation pour les étages inférieurs. Comme aspect, ces combles distincts couvrant des corps de logis groupés, accusant leur forme et leur destination, étaient très-pittoresques et donnaient aux grandes habitations l'apparence d'une agglomération de maisons plus ou moins hautes, plus ou moins étendues en raison des services qu'elles contenaient. Cela, on le conçoit, différait de tous points de nos constructions modernes, et il faut dire que ces traditions se conservèrent jusque vers le milieu du XVII^e siècle. Comme principe, sinon comme forme, on retrouve dans ces dispositions la trace des grandes habitations antiques, des *villæ*, qui n'étaient, à vrai dire, que des groupes de bâtiments plus ou moins bien agencés, mais distincts par leur forme, leur hauteur et leur couverture. Très-peu soumis aux lois de la symétrie, les architectes du moyen âge plaçaient d'ailleurs les différents services des grandes habitations, d'après l'orientation, en raison des besoins des habitants et en se conformant à la configuration du sol. C'était encore là un point de ressemblance avec les *villæ* antiques qui, dans leur ensemble, n'avaient rien de symétrique. Dans les cités, presque toutes fortifiées alors, le terrain était rare comme dans toutes les villes fermées. Dans les châteaux, dont on cherchait toujours à restreindre le périmètre autant par des motifs d'économie que pour les pouvoir défendre avec une garnison moins nombreuse, la place était comptée. Il fallait donc que les architectes cherchassent, à la ville comme à la campagne, à renfermer le plus de services possibles dans un espace relativement peu étendu. Sous ce rapport, les constructions civiles du moyen âge diffèrent de celles des anciens; ceux-ci, dans leurs *villæ*, ne bâtissaient guère que des rez-de-chaussée et occupaient de grandes surfaces. Obligés de se renfermer dans des espaces resserrés, les constructeurs du moyen âge se virent contraints de prendre des dispositions intérieures différentes également

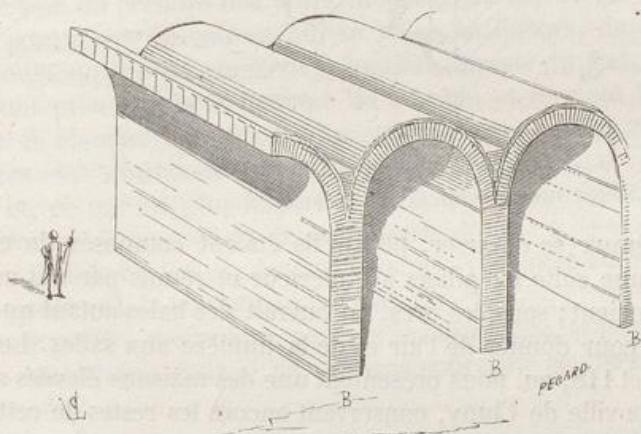
de celles adoptées chez les Romains, de superposer les services, de trouver des dégagements dans l'épaisseur des murs ; par suite, de chercher des combinaisons de constructions toutes nouvelles. N'oublions pas cependant ce point important, savoir : que les traditions antiques se perpétuent dans les constructions civiles, par cette raison bien naturelle que tout ce qui tient à la vie de chaque jour se transmet de générations en générations sans interruption possible, que les habitudes intérieures ne peuvent se modifier brusquement, et que s'il est possible de faire une révolution radicale dans le système de construction de monuments publics, comme les églises, cela devient impossible pour les maisons ou les palais que l'on habite, et dans lesquels chacun a pris l'habitude de vivre comme vivait son père.

Le système de construction appliqué, à la fin du XII^e siècle, aux édifices religieux, n'a, dans les édifices civils, qu'une faible influence. L'arc en tiers-point avec ses conséquences si étendues, comme nous l'avons fait voir, apparaît à peine dans ces derniers édifices. La construction civile et militaire conserve quelque chose de l'art romain, quand déjà les dernières traces de cet art ont été abandonnées depuis longtemps dans l'architecture religieuse. Il y avait donc, à dater de la fin du XII^e siècle, deux modes bien distincts de bâtir : le mode religieux et le mode civil ; et cet état de choses existe jusque vers le milieu du XVI^e siècle. Les monastères même adoptent l'un et l'autre de ces modes ; les bâtiments d'habitation n'ont aucun rapport, comme système de construction, avec les églises ou les chapelles. Cependant l'une des qualités principales de la construction au moment où elle abandonne les traditions romanes, la hardiesse, se retrouve aussi bien dans l'architecture civile que dans l'architecture religieuse ; mais, dans l'architecture civile, il est évident que les idées positives, les besoins journaliers, les habitudes transmises, ont une influence plus directe sur les méthodes adoptées par le constructeur. Ainsi, par exemple, les constructions en moellons et blocages se retrouvent longtemps dans l'architecture civile, après que toutes les constructions religieuses s'élèvent en pierre de taille ; les plates-bandes en pierre s'appliquent partout aux habitations des XII^e, XIII^e, XIV^e et XV^e siècles, quand on n'en trouve plus trace dans les églises. Les contre-forts, même lorsqu'il existe des étages voûtés, sont évités autant que possible à l'extérieur des palais et maisons, tandis qu'à eux seuls ils constituent tout le système de la construction des églises. Le bois ne cesse d'être employé par les architectes civils, tandis qu'il n'est plus réservé que pour les combles des cathédrales et de tous les monuments religieux de quelque importance. Enfin, les architectes cherchent à éviter les pleins, à diminuer les points d'appui, ils arrivent à supprimer totalement les murs en élevant leurs grandes constructions religieuses ; tandis que, dans l'architecture civile, ils augmentent l'épaisseur des murs à mesure que les habitudes de bien-être pénètrent partout, et que l'on tient à avoir des habitations mieux fermées, plus sûres et plus saines. L'étude de ces deux

modes de bâtir doit donc être poursuivie séparément, et si nous trouvons des points de rapports inévitables entre ces deux systèmes, c'est moins dans les moyens pratiques que dans cette allure franche et hardie, ces ressources infinies qui appartiennent aux architectes laïques du moyen âge.

Toutes les personnes qui ont quelque notion d'architecture savent que les Romains, même lorsqu'ils construisaient des édifices voûtés, maintenaient plutôt la poussée des voûtes par des contre-forts intérieurs que par des piles formant saillie à l'extérieur. Ils avaient adopté, surtout en élevant des bâtiments civils, le système de construction que nous appellerons *cellulaire*, c'est-à-dire qu'ils componaient ces bâtiments d'une série de salles voûtées en berceau sur des murs de refend se contre-butant réciproquement et n'exerçant ainsi aucune action de poussée à l'extérieur. De ce principe, suffisamment expliqué par la fig. 121, découlait des

121

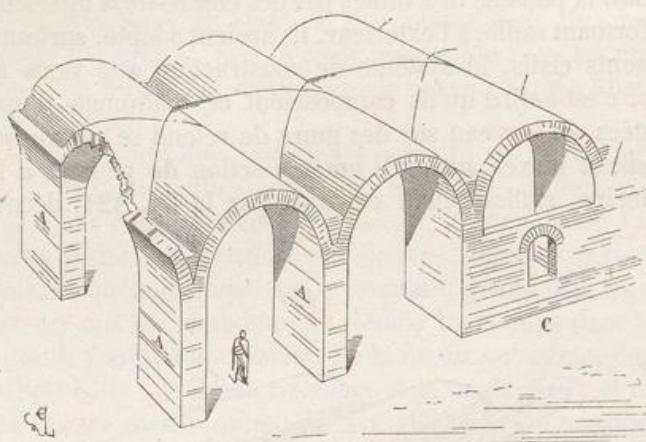


conséquences naturelles. Si, par exemple, on voulait de toutes ces cellules accolées ne faire qu'une seule salle, il suffisait de faire pénétrer un berceau longitudinal à travers tous ces berceaux transversaux : on obtenait ainsi une succession de voûtes d'arête (122), bien contre-butées par les contre-forts intérieurs A, restes des murs de refend B, indiqués en plan perspectif dans la fig. 121. Cette disposition permettait d'élever en C soit des murs pleins, soit des claires-voies aussi légères que possible, puisque rien ne les chargeait. C'était là une construction très-simple, très-durable, facile à éléver, et qui servit longtemps de type aux édifices civils de l'époque carlovingienne.

Pour éviter la dépense, et si l'on ne tenait pas absolument aux voûtes,

on se contentait de poser, pendant la période romane, des planchers sur deux rangées parallèles d'arcs plein-cintre. On pouvait, par ce moyen, éléver plusieurs étages les uns sur les autres, sans craindre de voir les

122



murs latéraux se déverser, puisqu'ils étaient composés de contre-forts donnant une suite de piliers à l'intérieur et réunis par des arcs qui les étrésillonnaient ; sous ces arcs, on ouvrait des baies autant que le besoin l'exigeait pour donner de l'air et de la lumière aux salles. Les fig. 115, 116, 117 et 118, qui nous présentent une des maisons élevées au XIII^e siècle dans la ville de Cluny, conservent encore les restes de cette tradition romaine, car le mur de face de cette maison ne se compose, en réalité, que d'une suite d'arcs en décharge masqués derrière le parement extérieur. Si cette combinaison se prêtait aux constructions civiles les plus ordinaires, elle était également favorable aux constructions militaires, ainsi que nous le verrons bientôt ; elle fut appliquée fort tard encore dans la construction des *grand'salles* des châteaux et des évêchés, puisque la salle de Henri II à Fontainebleau nous en montre un des derniers exemples, qu'avant elle on voyait une salle du XIII^e siècle dans l'enceinte du château de Montargis, et que l'on voit encore à Angers, près de la cathédrale, une ancienne salle synodale du XII^e siècle, élevées toutes deux d'après ce principe (voy. *SALLE*).

Ce qu'il est fort important de constater dans les constructions civiles du moyen âge, c'est l'attention avec laquelle les constructeurs prévoient jusqu'aux moindres détails de la bâtie. Ont-ils un plancher à monter,

ils réservent les trous des poutres bien équarris dans les parements intérieurs des murs, et ne les perceront pas après coup ; ils engageront des corbeaux de pierre sous la portée de ces poutres ; ils réservent des rainures horizontales pour recevoir, le long des murs de refend, les lambourdes dans lesquelles s'assembleront les solives ou les trous régulièrement espacés de leurs scellements. Dans les ébrasements des baies ils scelleront les gonds en construisant, ils ménageront des renforts à l'intérieur des meneaux pour recevoir les gâches des targettes ou verroux. Leurs cheminées, élevées en même temps que les murs, auront des tuyaux taillés avec le plus grand soin à l'intérieur ; les jambages des âtres seront reliés aux murs et non accolés ; le passage des tuyaux à travers les planchers, les supports des foyers supérieurs indiquent une extrême prévoyance, des dispositions étudiées avant la mise à exécution. Toutes ces choses seraient pour nous aujourd'hui un excellent enseignement, si nous voulions voir et nous défaire de cette manie de croire que nous ne pouvons rien prendre de bon dans le passé, lorsque ce passé est en deçà des monts. Dans les grandes constructions civiles, comme les salles d'assemblée, les *halles*, les constructeurs du moyen âge ont presque toujours le soin de prendre des jours inférieurs et supérieurs : les jours inférieurs permettent de voir ce qui se passe au dehors, de donner de l'air ; les jours supérieurs envoient la lumière directe du ciel. Ces baies relevées sont prises dans la hauteur du comble et forment lucarnes à l'extérieur. Si étendues que fussent les salles comme surface et hauteur, les fenêtres se trouvaient toujours proportionnées à la dimension humaine, et, ce qui est plus important, à la dimension raisonnable que l'on peut donner à un châssis de menuiserie destiné à être ouvert fréquemment. Quant aux châssis des lucarnes, ils s'ouvaient en tabatière au moyen de pouliés et de cordelles (voy. LUCARNE) ¹.

On est trop porté à croire que, pendant le moyen âge, si ingénieux que fussent les architectes, ceux-ci ne savaient concevoir ces larges disposi-

¹ On établissait des lucarnes avec face en pierre sur les bâtiments dès le XIII^e siècle, et cependant, sous Louis XIV, on prétendit que ce mode d'ouvrir des jours à la base des combles fut inventé par Mansard ; et pour consacrer le souvenir de cette utile invention, on a donné depuis lors à ces jours le nom de *mansardes*, comme si tous les bâtiments civils, les châteaux et les maisons n'étaient pas pourvus de mansardes sous François I^r, sous Louis XIII et bien avant eux. Mais tel est le faible du XVII^e siècle, qui prétendit avoir tout trouvé. Or ce n'est qu'une prétention. Il en est de celle-ci comme de beaucoup d'autres à cette époque. Il a été écrit et répété bien des fois que la brouette, par exemple, avait été inventée au XVII^e siècle, lors des grands travaux de terrassement entrepris à Versailles ; or nous avons des copies nombreuses de brouettes figurées sur des manuscrits et des vitraux du XIII^e siècle. Il est vrai que la forme de ces petits véhicules, à cette époque, est beaucoup plus commode pour le porteur que celle adoptée depuis le XVII^e siècle, et que nous reproduisons religieusement dans nos chantiers, comme si c'était là un chef-d'œuvre. Il en est de même du haquet, inventé, dit-on, par Pascal.

tions d'ensemble, ces vastes bâtiments d'ordre civil réclamés par nos besoins modernes prenant de jour en jour plus d'importance : c'est là encore un préjugé. Il faut dire que la plupart de nos grandes églises, debout encore aujourd'hui, font bien voir que, dans l'architecture religieuse, les constructeurs savaient entreprendre et mener à fin des monuments très-vastes ; mais pour les bâtiments civils du moyen âge, dénaturés pendant les derniers siècles, condamnés à une destruction systématique depuis la révolution, méprisés par nos édilités françaises, qui se donnent, en petit, le faible de Louis XIV, et veulent que tout dans leur ville rappelle leur passage...., pour nos bâtiments civils d'une date ancienne, disons-nous, ils sont devenus très-rares, et il n'est pas surprenant que les populations en aient perdu jusqu'au souvenir. Cependant il eût été bien étrange que des hommes capables de concevoir et d'exécuter de si vastes édifices religieux se fussent contentés, pour les besoins ordinaires de la vie, de petits bâtiments peu étendus, peu élevés, étroits, sortes de cabanes de chétive apparence. Il est certaines personnes qui voudraient faire croire, par suite d'un esprit de système dont nous n'avons pas à faire ici la critique, parce qu'il est complètement étranger aux idées d'art, que la société du moyen âge était enserrée entre l'église et la forteresse ; qu'elle était, par suite, hors d'état de concevoir et de mettre à exécution de ces grands établissements d'utilité publique réclamés par nos mœurs modernes ; qu'enfin elle vivait misérable, étouffée sous une oppression double, souvent rivale, mais toujours unie pour arrêter son développement. Au point de vue politique, le fait peut être discuté, ce n'est pas notre affaire ; mais, au point de vue de l'art, il n'est pas soutenable. Les artistes qui traçaient les plans de nos cathédrales n'étaient point embarrassés lorsqu'il s'agissait de construire de ces grands établissements civils, tels que des hospices, des collèges, des maisons de ville, des marchés, des fermes amplement pourvues de tous leurs services. Comme architectes, il nous importe peu de savoir si ces hôpitaux, ces collèges, ces fermes dépendaient d'abbayes ou de chapitres, si ces maisons de ville étaient fréquemment fermées par les suzerains, si ces marchés payaient un impôt au seigneur du lieu. Ces établissements existaient, c'est là tout ce que nous tenons à constater ; ils étaient bien disposés, bien construits, d'une manière durable et sage, c'est là ce qu'il faut reconnaître¹.

Prenons quelques exemples : examinons les belles dispositions des

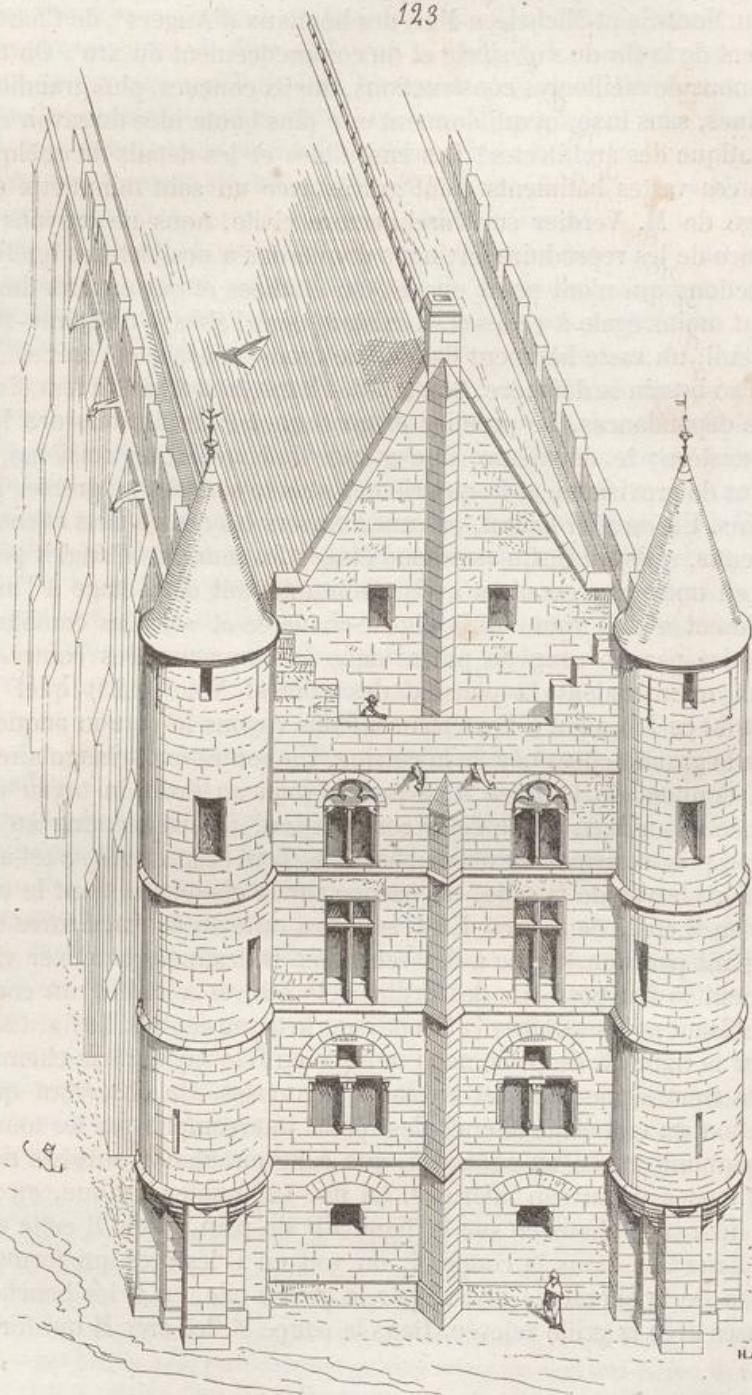
¹ On peut comprendre l'esprit de passion qui fit détruire les châteaux et même les églises ; mais ce qu'il est plus difficile d'expliquer, c'est la manie aveugle qui a fait démolir en France, depuis soixante ans, quantité d'édifices civils fort bons, fort beaux, fort utiles, uniquement parce qu'ils étaient vieux, qu'ils rappelaient un autre âge, pour les remplacer par des constructions déplorables et qui coûtent cher, bien qu'elles soient élevées avec parcimonie et qu'elles soient souvent très-laides. Beaucoup de villes se sont privées ainsi d'établissements qui eussent pu satisfaire à des besoins nouveaux, qui attiraient l'attention des voyageurs, et qui, à tout prendre, leur faisaient honneur.

grand'salles des abbayes d'Ourscamp, de Saint-Jean-des-Vignes de Soissons, du Mont-Saint-Michel-en-Mer, des hôpitaux d'Angers¹, de Chartres, qui datent de la fin du XII^e siècle et du commencement du XIII^e. Où trouverons-nous de meilleures constructions, mieux conçues, plus grandioses, plus saines, sans luxe, et qui donnent une plus haute idée du savoir et du sens pratique des architectes? Les ensembles et les détails de quelques-uns de ces vastes bâtiments étant gravés avec un soin minutieux dans l'ouvrage de M. Verdier sur l'architecture civile, nous ne croyons pas nécessaire de les reproduire ici; nous donnerons à nos lecteurs quelques constructions qui n'ont point encore été étudiées et qui ont une importance au moins égale à celles-ci. Il existait, dans l'abbaye de Sainte-Marie de Breteuil, un vaste bâtiment flanqué de quatre tourelles et crénelé, qui pouvait au besoin se défendre. Son rez-de-chaussée renfermait les cuisines et leurs dépendances. Le premier étage contenait les dortoirs des hôtes du monastère; le deuxième, une grande infirmerie; le troisième, des magasins de provisions, et le quatrième, sous le comble, un grenier pour les grains. Un escalier latéral, passant à travers les contre-forts et couvert en appentis, s'élevait jusqu'au second étage; les tourelles d'angles possédaient en outre des escaliers à vis communiquant d'un étage à l'autre. Ce bâtiment n'était voûté qu'à rez-de-chaussée et sous les combles; il était divisé par un rang de piliers dans la longueur. Des contre-forts latéraux maintenaient la poussée des voûtes. Voici (423) quel était l'aspect de ce bâtiment à l'extérieur². Nous voyons le pignon auquel est adossée la grande cheminée de la cuisine. Un contre-fort triangulaire, un éperon donnent de la force à ce mur pignon au droit du tuyau de la cheminée. Pour bien saisir cette construction, il faut recourir au plan (423 bis), pris au niveau du rez-de-chaussée. Tout l'espace AA, c'est-à-dire la dernière travée de la salle, est occupé par la cheminée, dont le tuyau s'élève en B entre deux arcs. En C sont des ouvertures extérieures communiquant par une trémie à des ventouses D destinées à activer vigoureusement le feu posé sur des grilles relevées, et à établir un courant d'air suffisant pour entraîner la fumée dans le tuyau central. La fig. 423 ter, faite sur la ligne IK du plan, nous indique en B le tuyau de la cheminée, en C la trémie ponctuée, et en D les ventouses. On observera que la circulation du crénelage latéral n'est point interrompue par les tourelles et les pignons, mais, au contraire, que cette circulation subsiste devant les pignons à un niveau inférieur. La fig. 423 quater indique, en A, la coupe du rez-de-chaussée sur la ligne EF du plan, et en B cette coupe sur la ligne GH. Dans la coupe A, on voit en C les arcs qui forment le manteau de la cheminée divisée par la grosse pile, en D les bouches de ventouses avec la grille relevée. Dans la coupe B, les arcs M qui forment

¹ Voy. l'*Archit. civile et domest.*, de MM. Aymar Verdier et Cattois.

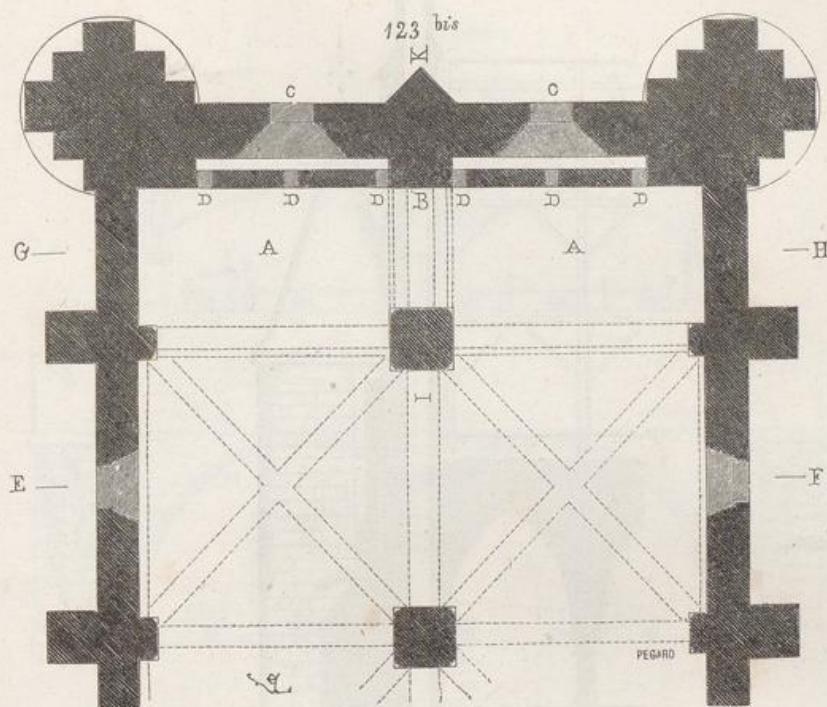
² Voy. la *Monog. d'abbayes*. Bib. Sainte-Geneviève.

123

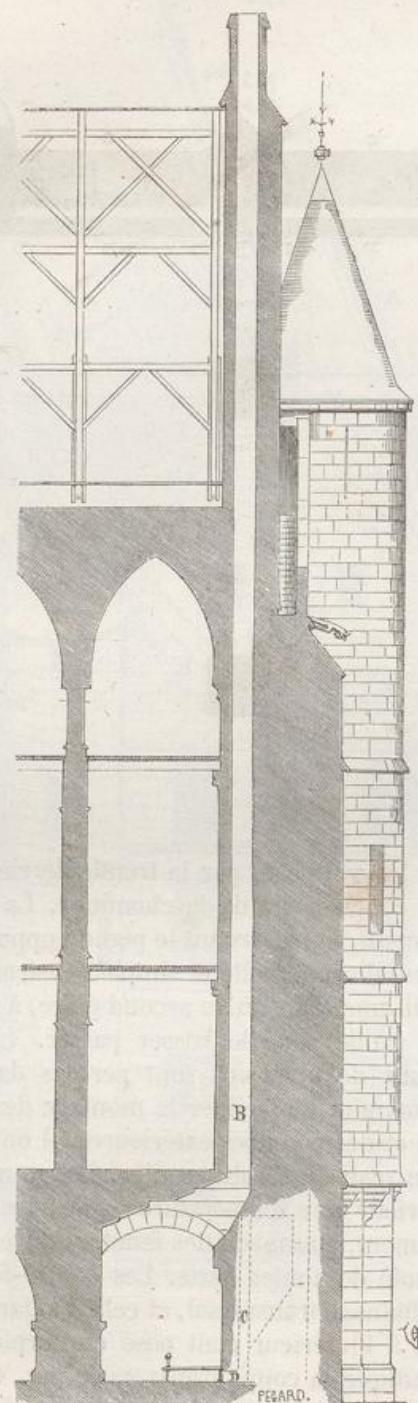


la voussure de la cheminée sont en brique, et le tuyau est marqué

ponctué en O. Un tracé ponctué indique également les deux prises d'air P

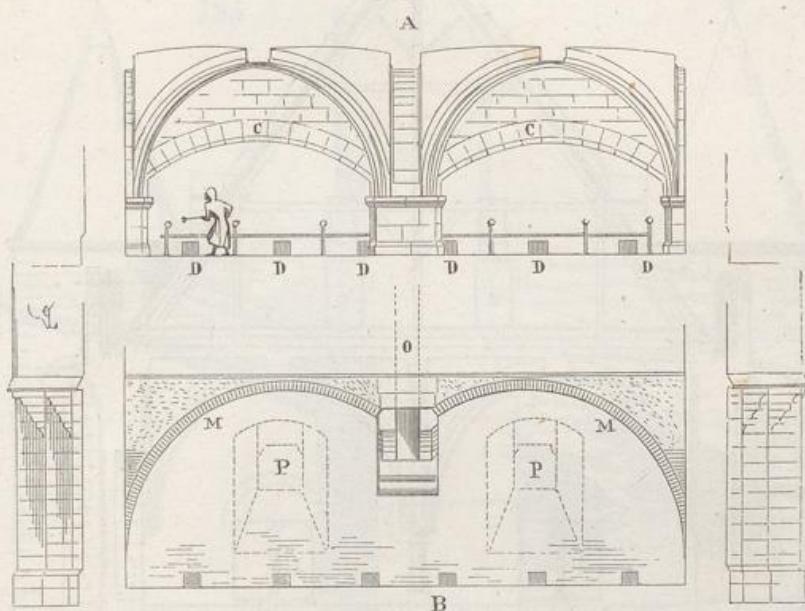


destinées à alimenter les ventouses par la trémie derrière la languette en brique qui forme le contre-cœur de la cheminée. La coupe (124) faite sur le travers du bâtiment, en regardant le pignon opposé à la cheminée, complète la description de cette belle et simple construction. On voit, en A, l'escalier latéral qui monte jusqu'au second étage, à travers les contreforts, augmentés de saillie pour le laisser passer. Les fenêtres B du troisième étage servant de magasins sont percées dans le pignon, au niveau du sol intérieur, afin de faciliter le montage des objets emmagasinés par des pouliés et des potences extérieures. Il en est de même des portes C percées au niveau du sol du grenier. Les murs latéraux, épais, maintenaient à l'intérieur une température égale; l'aération des étages pouvait se faire facilement, au moyen des fenêtres ouvertes sur les quatre faces du bâtiment isolé de toutes parts. Les contreforts enserrant les murs évitaient tout chainage transversal, et cela d'autant mieux que souvent le nu des murs à l'intérieur était posé en surplomb d'un étage à l'autre, ainsi que l'indique la coupe transversale (fig. 124). C'était là un moyen souvent employé pour faire tendre les murs à s'incliner du dehors au dedans, et c'est en effet un excellent principe de construction, lorsque

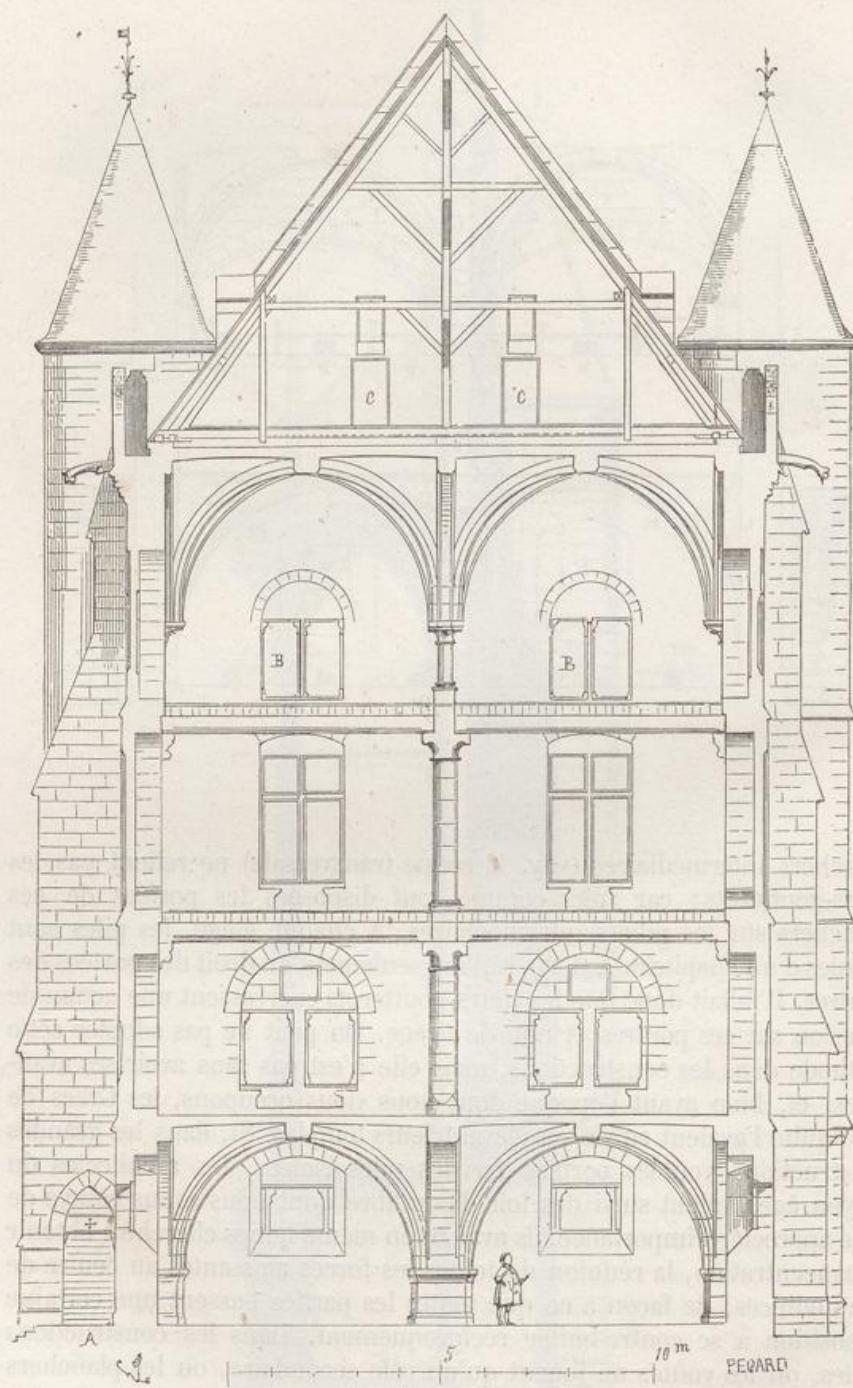
123 *ter*

L'on peut donner à la base des murs assez d'épaisseur pour ne pas craindre

un bouclement. Il faut remarquer, d'ailleurs, qu'habituellement les

123 *quatrez*

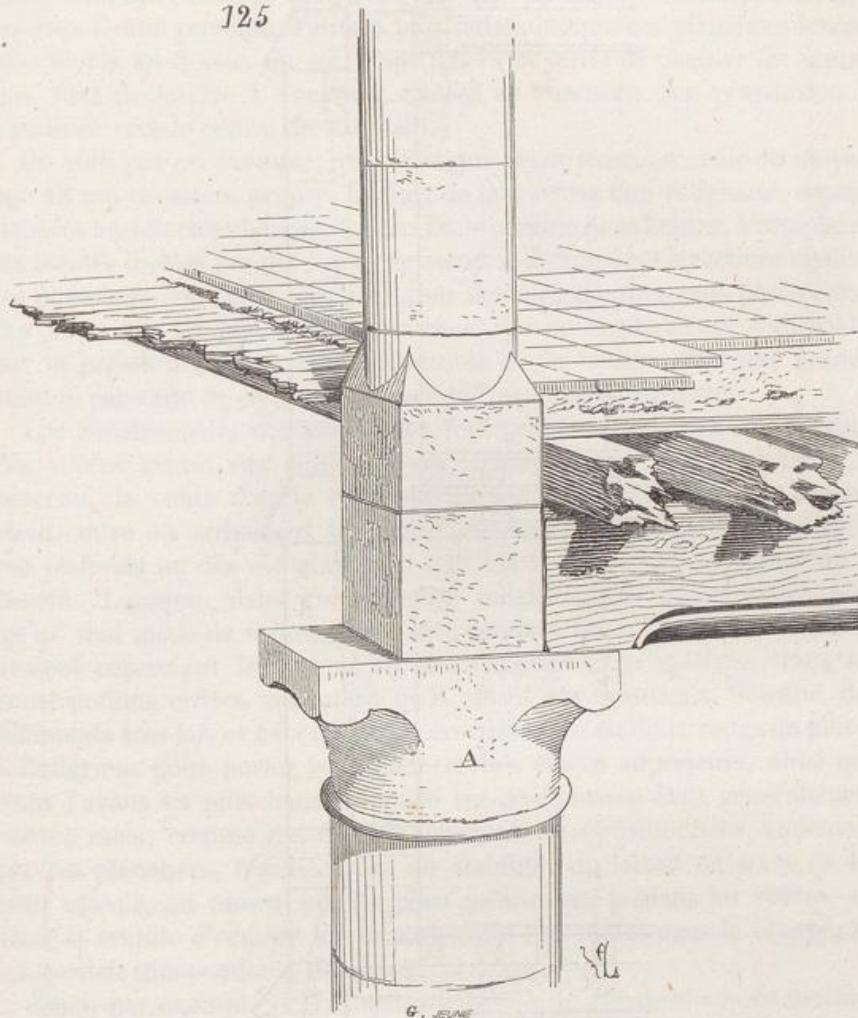
planchers intermédiaires (voy. la coupe transversale) ne relient pas les murs-goutterots; car voici comme sont disposées les portées de ces planchers sur les piliers intermédiaires. A chaque étage, les piles sont munies d'un chapiteau A (125), saillant seulement au droit des portées des poutres. Il fallait donc que les murs-goutterots exerçassent une action de pression sur ces poutres et non de tirage. On peut ne pas adopter cette méthode dans les constructions, mais elle n'est pas sans avoir ses avantages, et, bien avant l'époque dont nous nous occupons, les Grecs de l'antiquité l'avaient suivie en élevant leurs temples. Si, dans les grandes constructions voûtées portées sur des piles isolées, les architectes du moyen âge avaient suivi des lois d'équilibre dont nous avons essayé de faire apprécier l'importance, ils avaient en même temps cherché à obtenir la concentration, la réunion de toutes les forces agissantes au centre de leurs édifices, de façon à ce que toutes les parties eussent une certaine disposition à se contre-butler réciproquement. Dans les constructions civiles, où les voûtes ne jouent qu'un rôle secondaire, où les planchers offrent des surfaces horizontales et rigides à différentes hauteurs, les constructeurs adoptèrent des méthodes de bâtir qui agissent du dehors



en dedans contre ces surfaces rigides. Ils arrivaient à ce résultat par des

dispositions d'ensemble et par des procédés tenant au détail de la construction. Ils donnaient aux murs, par exemple, des retraites en saillie

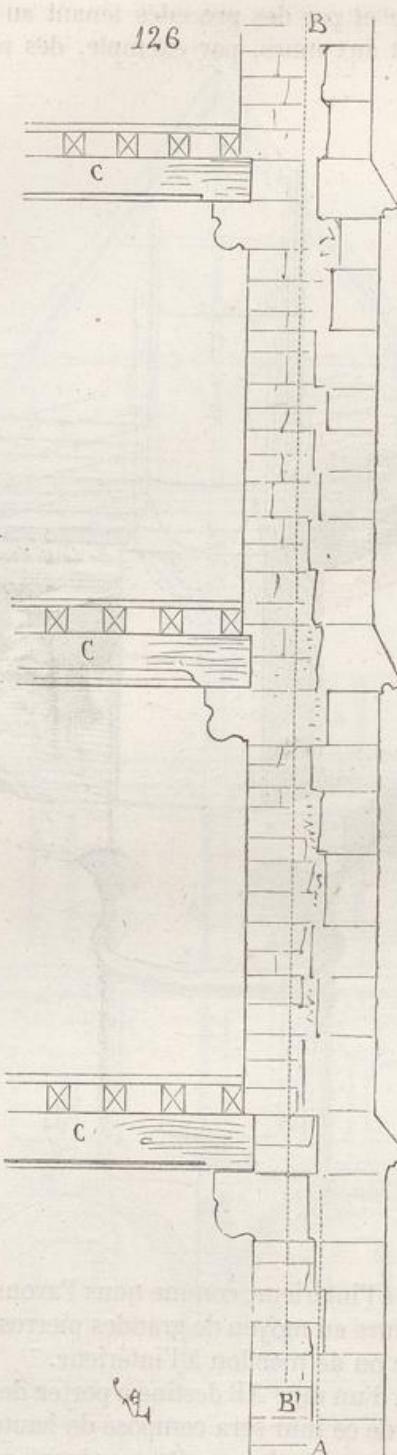
125



les unes sur les autres à l'intérieur, comme nous l'avons dit tout à l'heure, et ils bâtissaient ces murs au moyen de grandes pierres à l'extérieur et de pierres basses de banc ou de moellon à l'intérieur.

Supposons la coupe d'un mur AB destiné à porter des planchers (126) : le parement extérieur de ce mur sera composé de hautes assises de pierre ne formant pas parpaing, et chaque étage, séparé par un bandeau de pierre, sera en retraite de quelques centimètres l'un sur l'autre ; le

126



parement intérieur, au contraire, sera monté en pierres plus basses et

portera une saillie à chaque étage sur celui du dessous. Ainsi ce mur aura une propension à s'incliner du dehors au dedans : 1^o parce que son axe B tombera en B' en dedans de l'axe inférieur A, 2^o parce que le parement extérieur offrira une surface moins compressible que le parement intérieur; donc ce mur ainsi construit exercera contre les bouts des poutres C une pression d'autant plus puissante que ces planchers seront plus élevés au-dessus du sol; donc il sera superflu de chaîner les murs, qui, loin de tendre à s'écartier, auront au contraire une propension à s'incliner vers le centre du bâtiment.

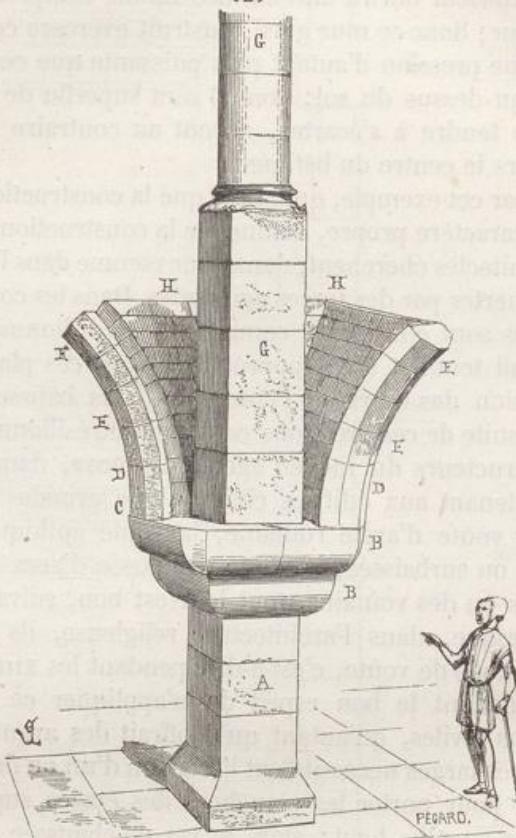
On voit, par cet exemple, que, bien que la construction civile du moyen âge ait son caractère propre, distinct de la construction religieuse, cependant les architectes cherchent, dans l'une comme dans l'autre, à remplacer les masses inertes par des forces agissantes. Dans les constructions civiles, les planchers sont considérés comme des étrésillonnements posés entre des murs qui tendent à se rapprocher. Ainsi ces planchers sont roidis par la pression des murs, et l'ensemble de la bâtie offre une grande solidité par suite de ces pressions contre un étrésillonnement.

Les constructeurs du moyen âge font preuve, dans les combinaisons des voûtes tenant aux édifices civils, d'une grande indépendance : le berceau, la voûte d'arête romaine, la voûte gothique en arcs d'ogive plein-cintre ou surbaissée, la voûte composée d'arcs espacés supportant des plafonds ou des voûtains, tout leur est bon, suivant l'occasion ou le besoin. Lorsque, dans l'architecture religieuse, ils ne suivaient plus qu'un seul mode de voûte, c'est-à-dire pendant les XIII^e et XIV^e siècles, ils avaient cependant le bon esprit de n'appliquer ce système, dans les constructions civiles, qu'autant qu'il offrait des avantages. Souvent des bâtiments très-larges nécessitaient l'érection d'un ou deux rangs de piliers à l'intérieur pour porter les planchers des étages supérieurs, ainsi que nous l'avons vu plus haut; alors le rez-de-chaussée était généralement voûté; mais, comme ces quilles superposées, étrésillonnées seulement par les planchers, n'avaient pas de stabilité, on faisait en sorte de les bien asseoir, au moins sur les piles inférieures portant les voûtes, et, dans la crainte d'écraser les sommiers de ces voûtes sous la charge, on les rendait indépendants des piles.

Ainsi, par exemple (127) : soit une pile A de rez-de-chaussée destinée à porter des voûtes, on établissait sur cette pile deux ou trois assises B formant encorbellement sur les quatre faces; on obtenait ainsi un repos C. Aux angles, on posait des sommiers D suivant les diagonales du carré, pour recevoir les claveaux E des arcs ogives de la voûte; au centre, on continuait d'élever librement la pile G recevant les planchers supérieurs, puis on fermait en moellon les remplissages H des voûtes. Les sommiers de ces voûtes, non plus que ses remplissages, ne recevaient aucune charge, et le massif garnissant les reins ne faisait qu'étrésillonner les piles. Craignant l'action des poussées au rez-de-chaussée sur des murs qui n'étaient pas toujours munis de contre-forts, les constructeurs établis-

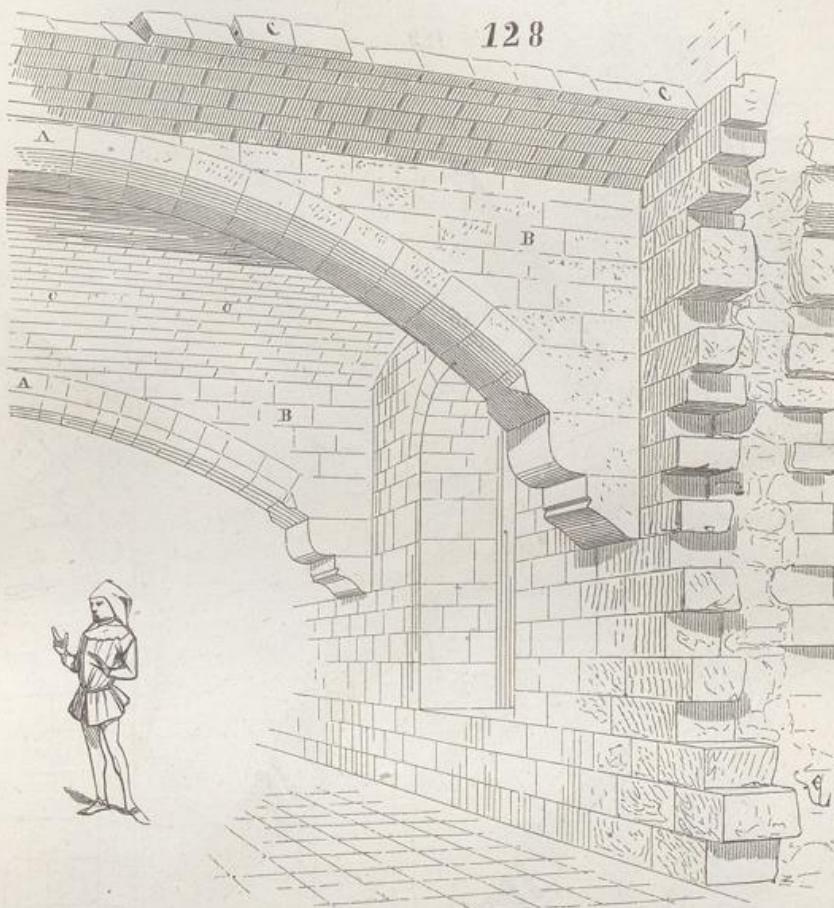
saient souvent de très-puissants encorbellements le long de ces murs, pour diminuer d'autant les poussées et reporter leur résultante en plein

127



mur ou même sur le parement intérieur de ces murs. Sur ces encorbellements, ils pouvaient alors se permettre de poser des arcs surbaissés, afin de prendre moins de hauteur. Renonçant aux voûtes d'arête ou en arcs d'ogive sur les grands arcs A perpendiculaires aux murs (128), ils montaient des tympans verticaux B jusqu'au niveau de l'extrados de la clef de ces arcs A ; puis ils bandaient, sur ces tympans, des berceaux C surbaissés eux-mêmes. Par ce moyen, ils arrivaient à voûter de grands espaces sans prendre beaucoup de hauteur et sans faire descendre les naissances des arcs assez bas pour gêner le passage. En multipliant et rapprochant ces arcs, ils pouvaient remplacer les voûtains C par des dalles formant plafond, posées sur des pannes en pierre (si les matériaux s'y prêtaient), ainsi que le fait voir la fig. 129. Ces pannes étaient munies de feillures, de façon à présenter leur surface supérieure au niveau de l'aire du dallage, comme l'indique la ligne ponctuée EF. Ces méthodes de bâtir se conservèrent très-tard sans modifications sensibles, car nous

voyons encore des constructions du xv^e siècle qui reproduisent ces dispositions sévères, grandioses et simples. Le plus bel exemple que nous

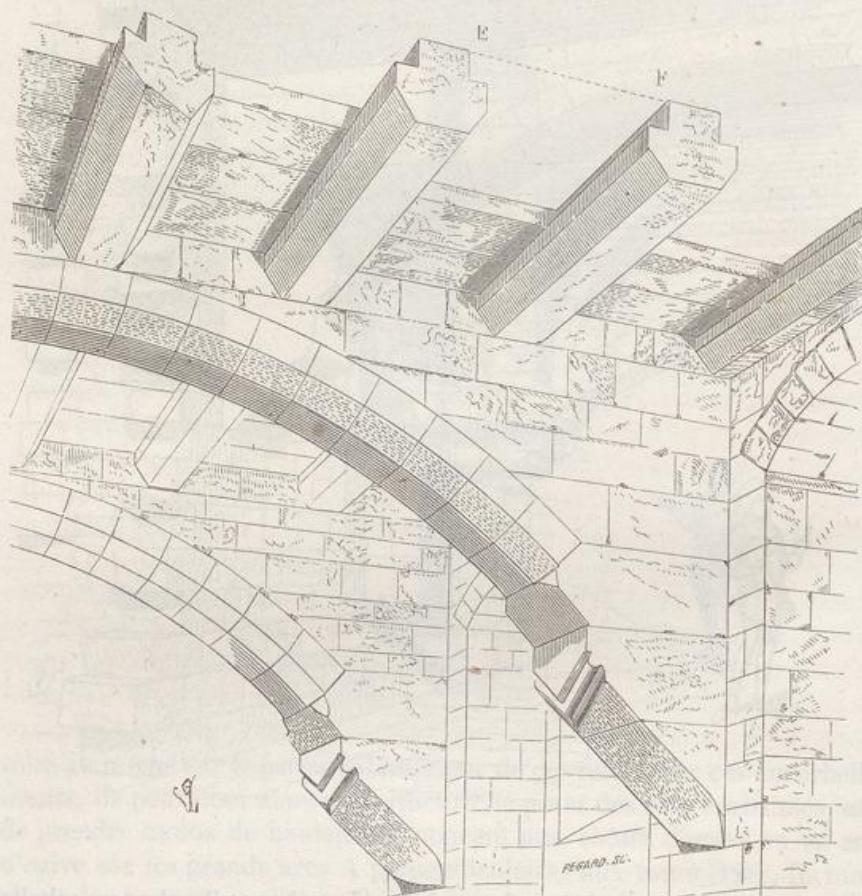


connaissions de ces constructions civiles dans lesquelles les encorbellements jouent un rôle très-important est le château de Hoh-Kœnigsbourg près Schelestadt¹. On pourrait prendre les salles principales de ce château pour des constructions du xiii^e siècle, tandis qu'elles ne furent élevées qu'au xv^e siècle. Mais l'Alsace avait conservé, surtout dans l'architecture civile, les anciennes traditions de la bonne époque gothique. Le bâtiment principal du château de Hoh-Kœnigsbourg, adossé au rocher (130), ne se compose que de contre-forts intérieurs avec mur extérieur fort mince du côté des cours. Il contient quatre étages ; le rez-de-chaussée, qui servait de

¹ Voy. le plan général de ce château au mot CHATEAU, fig. 30 et 31, salle M.

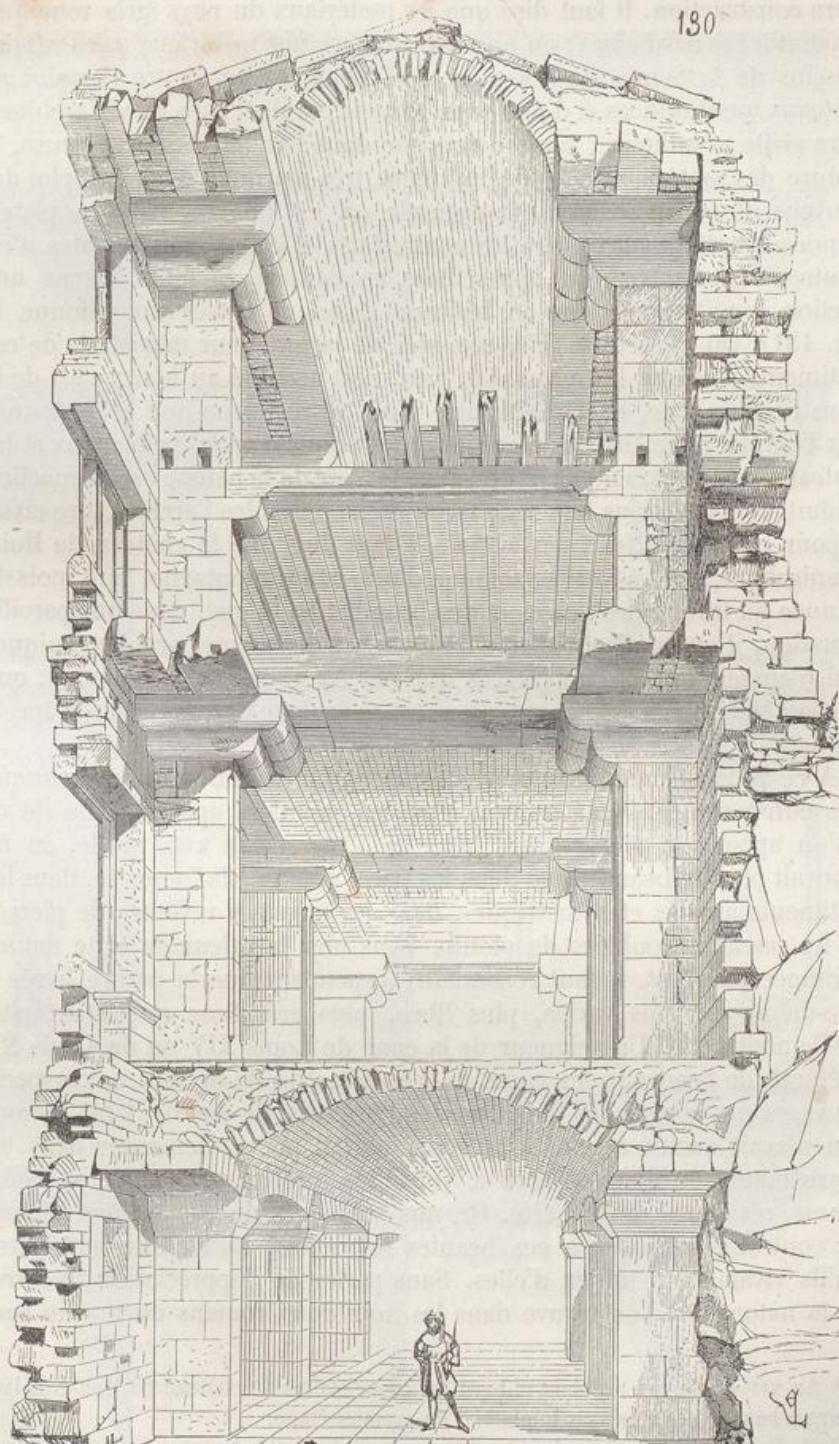
cuisines, est voûté en berceau surbaissé reposant sur des arcs très-plats en moellon, bandés d'une pile à l'autre. Le premier étage est plafonné au

129



moyen de grandes plates-bandes appareillées, soulagées par de puissants corbeaux ; entre les plates-bandes, les parallélogrammes restant vides sont bandés en moellon. Le second étage est couvert par un plancher en bois dont les poutres maîtresses portent sur des corbeaux engagés dans les piles. Le troisième étage est voûté en berceau plein cintre reposant sur des plates-bandes et sur de larges encorbellements disposés comme ceux du premier. Cette voûte supérieure portait une plate-forme ou terrasse couverte en

130



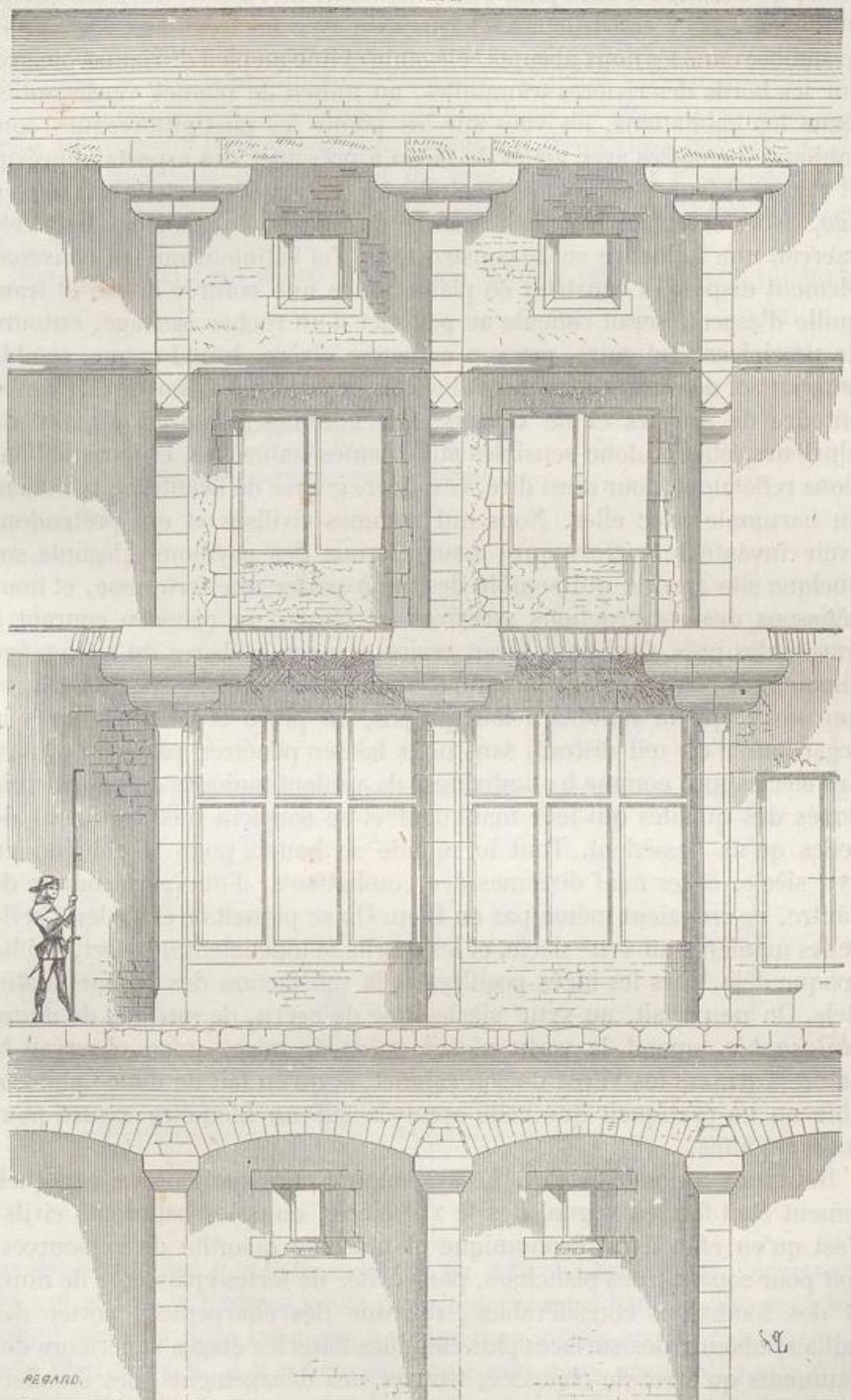
dalles. La coupe perspective (fig. 130) donne l'ensemble de cette singu-

lière construction. Il faut dire que les matériaux du pays (grès rouge) se prêtent à ces hardiesse ; on ne pourrait, avec nos matériaux calcaires des bassins de la Seine, de l'Oise ou de l'Aisne, se permettre l'emploi de linteaux aussi minces et d'une aussi grande portée¹. Mais dans l'architecture civile et militaire, plus encore que dans l'architecture religieuse, la nature des matériaux eut une influence très-marquée dans l'emploi des moyens de construction : cet exemple en est une preuve. Les plates-bandes longitudinales entre les contre-forts et celles transversales d'un contre-fort à l'autre sont appareillées en *coupes*. Si nous faisons une section longitudinale sur ce bâtiment, chaque travée nous donne la fig. 131². On ne peut se faire une idée de la grandeur magistrale de ces bâtiments si on ne les a vus. Ici, rien n'est accordé au luxe ; c'est de la construction pure, et l'architecture n'a d'autre forme que celle donnée par l'emploi judicieux des matériaux ; les points d'appui principaux et les linteaux sont seuls en pierre de taille ; le reste de la bâtie est en moellon enduit. Nous avouons que cette façon de comprendre l'architecture civile a pour nous un attrait particulier. Il faut dire que le château de Hoh-Kœnigsbourg est bâti sur le sommet d'une haute montagne, huit mois de l'année au milieu des neiges et des brouillards, et que, dans une pareille situation, il eût été fort ridicule de chercher des formes architectoniques qui n'eussent pu être appréciées que par les aigles et les vautours ; que l'aspect sauvage de ces constructions est en parfaite harmonie avec l'apprécié du lieu.

A ce propos, nous nous permettrons une observation qui ne manque pas d'importance. Nous croyons être les premiers appréciateurs de ce qu'on appelle le *pittoresque*, parce que, depuis le XVII^e siècle, on ne trouvait plus de beautés que dans les parcs plantés à la française, dans les bâtiments alignés et symétriques, dans les terrasses revêtues de pierres et les cascades doublées de plomb. Sans nier la valeur de cette nature arrangée par l'art, il faut reconnaître cependant que la nature livrée à elle-même est plus variée, plus libre, plus grandiose et partant plus réellement belle. Un seigneur de la cour de Louis XIV ou de Louis XV préférait de beaucoup les parcs de Versailles ou de Sceaux aux aspects sauvages des gorges des Alpes ou des Pyrénées ; le duc de Saint-Simon, qui n'avait aucun emploi à la cour, aimait mieux demeurer dans un appartement étroit et sombre à Versailles que de vivre dans sa charmante résidence de la Ferté. Or nos seigneurs du moyen âge étaient au contraire sensibles à ces beautés naturelles, ils les aimait parce qu'ils vivaient au milieu d'elles. Sans parler de l'appréciation très-vive de la nature que l'on trouve dans les nombreux romans du moyen âge,

¹ Au XVI^e siècle, un accident obligea les propriétaires du château de Hoh-Kœnigsbourg à bander des arcs sous le plafond du premier étage.

² M. Bœswilwald, qui a relevé le château de Hoh-Kœnigsbourg avec le plus grand soin, a bien voulu mettre ses dessins à notre disposition.



nous voyons que les châteaux, les manoirs, les abbayes sont toujours

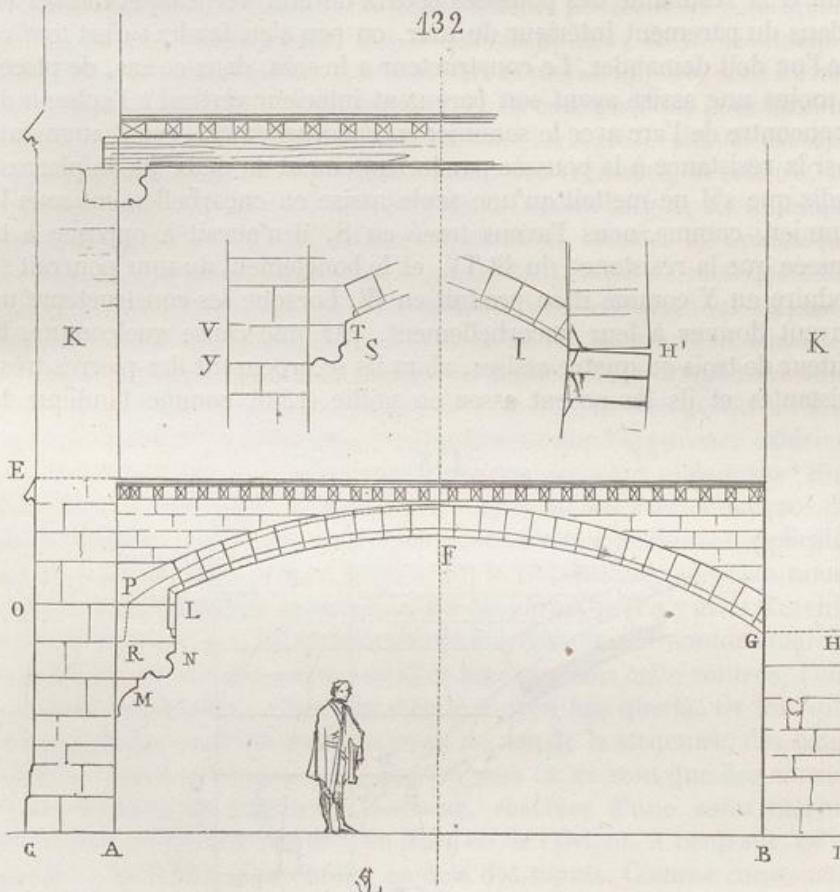
situés de manière à faire jouir leurs habitants de l'aspect des sites qui les entourent. Leur construction s'harmonise avec les localités : sauvage et grandiose dans les lieux abrupts, élégante et fine au pied de riants coteaux, sur les bords des rivières tranquilles, au milieu de plaines verdoyantes. Dans les habitations, les vues sur les points les plus pittoresques sont toujours ménagées avec art et de façon à présenter des aspects imprévus et variés. Il faut donc, lorsqu'on étudie les constructions civiles du moyen âge, avoir égard au lieu, à la nature du climat, au site, car tout cela exerçait une influence sur le constructeur. Tel bâtiment qui est convenablement disposé et construit en plaine, dans une contrée douce et tranquille d'aspect, serait ridicule au sommet d'un rocher sauvage, entouré de précipices. Tel autre, par son caractère sévère, brutal même, semble tenir au sol désolé sur lequel il s'élève, mais paraîtrait difforme et grossier entouré de prairies et de vergers. Ces hommes barbares, au dire de plusieurs, étaient donc sensibles aux beautés naturelles, et leurs habitations reflétaient, pour ainsi dire, ces divers genres de beauté, se mettaient en harmonie avec elles. Nous qui sommes civilisés et qui prétendons avoir inventé le *pittoresque*, nous élevons des pavillons élégants sur quelque site agreste qui semble destiné à porter une forteresse, et nous bâtissons des constructions massives au bord d'un ruisseau courant à travers des prés. Ceci nous ferait croire que ces barbares du moyen âge aimaient et comprenaient la nature, sans en faire autrement de bruit, et que nous, qui la vantons à tout propos, en prose et en vers, nous la regardons d'un œil distrait, sans nous laisser pénétrer par ses beautés. Les siècles sont comme les individus, ils veulent toujours qu'on les croie doués des qualités qui leur manquent et se soucient médiocrement de celles qu'ils possèdent. Tout le monde se battait pour la religion au xvi^e siècle, et les neuf dixièmes des combattants, d'une part comme de l'autre, ne croyaient même pas en Dieu. On se piquait de chevalerie et de belles manières au xvii^e siècle, et les esprits se tournaient très-fort, à cette époque déjà, vers les idées positives et la satisfaction des besoins matériels. On ne parlait, au xviii^e siècle, que de *virtu*, de *nature*, de *douce philosophie*, quand la vertu n'était guère de mise, qu'on observait la nature à travers les vitres de son cabinet, et qu'en fait de douce philosophie on ne pratiquait que celle appuyée sur un bien-être assuré pour soi et ses amis.

Revenons à nos bâties... Le système de constructions en encorbellement était fort en vogue, dès le xii^e siècle, dans les bâtiments civils ; c'est qu'en effet il est économique et présente quantité de ressources, soit pour soutenir des planchers, pour éviter de fortes épaisseurs de murs et des fondations considérables, recevoir des charpentes, porter des saillies, obtenir des surfaces plus étendues dans les étages supérieurs des bâtiments qu'à rez-de-chaussée, trouver des dégagements, des escaliers de communication d'un étage à un autre, offrir des abris, etc. C'était encore une application de ce principe des architectes du moyen âge,

consistant à employer des forces agissantes au lieu de forces passives; car un encorbellement est une bascule qui demande un contre-poids pour conserver la fonction qu'on prétend lui donner. Les encorbellements ont l'avantage de ne pas produire des poussées, toujours difficiles à maintenir dans des constructions composées, comme toute habitation, de murs peu épais se coupant irrégulièrement, suivant la destination des pièces. Ils prennent moins de hauteur que les arcs, ou peuvent neutraliser leur poussée en avançant les sommiers en dehors des parements des murs, ce qu'il est facile de démontrer.

Soit AB (132) l'ouverture d'une salle dont le plancher sera supporté

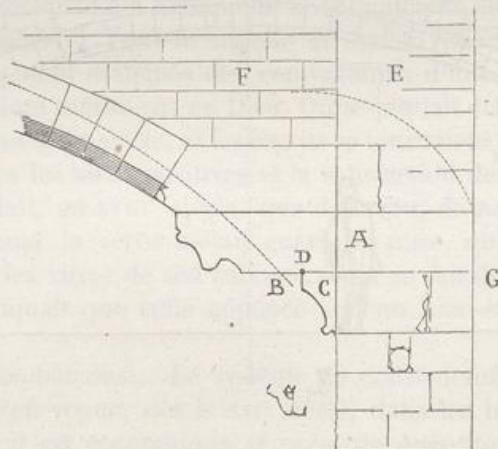
132



par des arcs, ainsi que le font voir les fig. 128 et 129; AC, BD, l'épaisseur des murs; CE, la hauteur entre planchers. Si nous bandons des arcs GF venant pénétrer dans les murs, en admettant même que nous ayons une forte charge en K, il y a lieu de croire que nous exercerons une telle poussée de G en H que le mur bouclera en dehors, car la résistance de frottement du lit GH ne sera pas suffisante pour empêcher un glissement;

s'il n'y a pas de glissement, la longueur GH n'est pas telle que le lit ne puisse s'ouvrir en dehors et s'épauffer en dedans, ainsi qu'il est figuré en I, effet qui produira le boulement du mur et, par suite, la chute des arcs. Mais si nous avons un sommier très-saillant L et deux assises en encorbellement MN, en supposant une charge raisonnable K', nous pourrons résister au glissement sur un lit LO beaucoup plus étendu et par un frottement plus considérable; la courbe des pressions exercée par l'arc venant pénétrer le lit LO en P trouvera là une résistance qui se résoudra en une ligne PR, plus ou moins inclinée en raison inverse du plus ou moins de poids de la charge K' supérieure. Si cette charge est très-puissante, du point R la résultante des poussées pourra devenir verticale et tomber en dedans du parement intérieur du mur, ou peu s'en faudra; c'est tout ce que l'on doit demander. Le constructeur a le soin, dans ce cas, de placer au moins une assise ayant son parement intérieur vertical à l'aplomb de la rencontre de l'arc avec le sommier en encorbellement, car il augmente ainsi la résistance à la poussée par le frottement de deux lits de pierres; tandis que s'il ne mettait qu'une seule assise en encorbellement sous le sommier, comme nous l'avons tracé en S, il n'aurait à opposer à la poussée que la résistance du lit TV, et le boulement du mur pourrait se produire en Y comme il se produit en H'. Lorsque les constructeurs ne peuvent donner à leur encorbellement, par une cause quelconque, la hauteur de trois ou quatre assises, alors ils se procurent des pierres très-résistantes et ils les posent assez en saillie (133), comme l'indique la

133



coupe A, pour que la courbe des pressions de l'arc tombe en B, en dedans du parement intérieur du mur; alors la pierre A tend à basculer, ils la soulagent par une faible saillie C; son mouvement de bascule décrirait une portion de cercle dont D est le centre. Pour résister à ce mouvement de bascule, il y a la charge E, plus le remplissage F en maçonnerie. Ne

pouvant basculer, l'encorbellement A ne tend plus qu'à glisser de B en G. Or il s'agit de rendre le frottement assez puissant sur ce lit DG au moyen de la charge verticale E pour empêcher ce glissement. Les encorbellements possèdent donc deux propriétés : le soulagement des portées au moyen des bascules arrêtées par les charges en queue, et l'action de résistance aux poussées obliques par l'augmentation des surfaces de frottement.

On reconnaît donc que, dans tous les cas, les constructeurs du moyen âge emploient les résistances actives, c'est-à-dire le système d'équilibre, au lieu du principe des résistances passives de la construction romaine. Comme toujours, d'ailleurs, ces constructeurs poussent les conséquences d'un principe admis jusqu'à ses dernières limites ; ils ne semblent pas connaître ces impossibilités que notre art moderne oppose, sous forme de *veto* académique, aux tentatives hardies. La construction, pour eux, n'est pas cette science qui consiste à dire : « Voici les règles, voici les exemples ; suivez-les, mais ne les franchissez pas. » Au contraire, la science, pour eux, dit : « Voici les principes généraux, ils sont larges, ils n'indiquent autre chose que des moyens. Dans l'application, étendez-les autant que la matière et votre expérience vous le permettent ; nous ne vous demandons que de rester fidèles à ces principes généraux. » D'ailleurs, tout est possible à celui qui les sait appliquer. » Est-ce là un art stationnaire, hiératique, étranger à l'esprit moderne, comme on a prétendu si longtemps nous le faire croire ? Est-ce rétrograder que de l'étudier, de s'en pénétrer ? Est-ce la faute de cet art si beaucoup n'en traduisent que l'apparence extérieure, en compromettent le développement par des pastiches maladroits ? Imputons-nous à l'antiquité les mauvaises copies de ses arts ? Pourquoi donc faire retomber sur les arts du moyen âge en France les fausses applications qu'on a pu en faire, soit en Italie avant la renaissance, soit chez nous de notre temps ? Depuis le moment où il a été admis qu'il n'y avait d'architecture qu'en Italie, que les architectes ont été, comme des moutons marchant sur les pas les uns des autres, étudier leur art dans cette contrée, l'enseignement académique n'a voulu voir le moyen âge que là. Or les édifices du moyen âge en Italie sont, au point de vue de la structure, des bâties médiocrement entendues. Presque toujours ce ne sont que des constructions dérivées de l'antiquité romaine, revêtues d'une assez méchante enveloppe empruntée aux arts du Nord ou de l'Orient. A coup sûr, ce n'est pas là ce qu'il faut aller étudier au delà des monts. Comme construction, on n'y trouve ni principes arrêtés, ni suite, mais un amas désordonné de traditions confuses, des influences qui se combattent, un amour barbare pour le luxe à côté d'une impuissance évidente¹. Qu'est-ce que les basi-

¹ Un seul exemple pour prouver que nous n'exagérons pas. Nous avons vu, dans cet article, à la suite de quels efforts persistants les constructeurs du Nord sont arrivés à se rendre maîtres de la poussée des voûtes, et dans quelles conditions ils voulaient assurer la stabilité de ces voûtes. Or, en Italie, les écartements des arcs des monuments voûtés

liques de Rome, par exemple, reconstruites la plupart au XIII^e siècle, si on les compare aux édifices élevés chez nous à cette époque ? De mauvais murs de brique, mal maçonnés sur des tronçons et des chapiteaux arrachés à des monuments antiques. Dans ces bâties barbares, où est l'art, où est l'étude ? Si nous les considérons avec respect et curiosité, n'est-ce pas parce qu'elles nous présentent les dépouilles d'édifices magnifiques ? Si nous nous émerveillons devant de riches joyaux pillés dans un palais, est-ce le pillard qui excite notre admiration ? Soyons donc sincères, et mettons les choses à leur vraie place. Si les Romains du moyen âge trouvaient un sol couvert de débris antiques ; si, au XIII^e siècle encore, les thermes d'Antonin Caracalla étaient debout et presque intacts, ainsi que le Colisée, le Palatin, et tant d'autres édifices, irons-nous admirer les œuvres d'hommes plus barbares que les Vandales et les Huns, qui ont détruit froidement ces monuments pour éléver de mauvaises bâties, dans lesquelles ces débris même sont maladroitement employés, grossièrement mis en œuvre ? Nous ne voyons apparaître là que la vanité d'un peuple impuissant ; l'intelligence, les idées, l'art enfin font complètement défaut. Quel autre spectacle chez nous ! C'est alors que les architectes laïques en France poursuivent avec persistance leur labeur ; sans songer à leur gloire personnelle, ils ne cherchent qu'à développer les principes qu'ils ont su découvrir ; ils croyaient que l'avenir était pour eux, et ce n'était pas une illusion, car, les premiers, ils commencent, dans l'ère moderne, la grande lutte de l'homme intellectuel contre la matière brute. Les constructeurs de l'antiquité sont les alliés et souvent les esclaves de la matière, ils subissent ses lois ; les constructeurs laïques du moyen âge se déclarent ses antagonistes, ils prétendent que l'esprit doit en avoir raison, qu'il doit l'assujettir, et qu'elle obéira. Est-ce bien à nous, qui perçons les montagnes pour voyager plus à l'aise et plus vite, qui ne tenons plus compte des distances et défions les phénomènes naturels, de méconnaître ceux qui, par leur esprit investigator et subtil, leur foi désintéressée en des principes basés sur la raison et le calcul (désintéressée, certes, car à peine quelques-uns nous ont laissé leur nom), nous ont devancés de quelques siècles, et n'ont eu que le tort d'arriver trop tôt, d'être trop modestes, et d'avoir cru qu'on les comprendrait. On dit que l'histoire est juste : c'est à souhaiter ; mais sa justice se fait parfois attendre longtemps. Nous accordons que, du XII^e au XV^e siècle, la société politique est désordonnée, le clergé envahissant, les seigneurs féodaux des tyrans, les rois des ambitieux tantôt souples, tantôt perfides ; les juifs des usuriers, et les paysans

pendant le moyen âge et même la renaissance sont maintenus au moyen de barres de fer posées à leur naissance et restées *visibles*. A ce compte, on peut bien se passer d'arcs-boutants et de tout l'attirail des contre-forts, de combinaisons d'équilibre. On se garde bien, ou de reproduire ces barres de fer dans les dessins qu'on nous donne, ou d'en parler dans les ouvrages sur la matière. Mais, en vérité, est-ce là un moyen de construction ? N'est-ce pas plutôt un aveu d'impuissance ?

de misérables brutes; que cette société est mue par de ridicules superstitions et se soucie peu de la morale; mais nous voyons à travers ce chaos naître sans bruit une classe d'hommes qui ne sont ni religieux, ni nobles, ni paysans, s'emparant de l'art le plus abstrait, celui qui se prête aux calculs, aux développements logiques; de l'art auquel chacun doit recourir, car il faut se loger, se garder, se défendre, faire des temples, des maisons et des forteresses. Nous voyons cette classe attirer autour d'elle tous les artisans, les soumettre à sa discipline. En moins d'un demi-siècle, cette association de travailleurs infatigables a découvert des principes entièrement nouveaux, et qui peuvent s'étendre à l'infini; elle a fait pénétrer dans tous les arts l'analyse, le raisonnement, la recherche, à la place de la routine et des traditions décrépites; elle fonde des écoles; elle marche sans s'arrêter un jour, isolée, mais ordonnée, tenace, subtile, au milieu de l'anarchie et de l'indécision générale; elle franchit les premiers échelons de l'industrie moderne dont nous sommes fiers avec raison. Et parce que cette association passe son temps au travail au lieu de tracer des mémoires à sa louange; parce que ses membres, plus soucieux de faire triompher leurs principes que d'obtenir une gloire personnelle, inscrivent à peine leurs noms sur quelques pierres; qu'à force de recherches ils arrivent à l'abus même de ces principes; parce qu'enfin cette association est écrasée sous les trois derniers siècles dont la vanité égale au moins l'éclat, nous serions assez ingrats aujourd'hui pour ne pas reconnaître ce que nous lui devons, assez fous pour ne pas profiter de son labeur? Et pourquoi cette ingratitudo et cette folie? Parce que quelques esprits paresseux ont leur siège fait et prétendent conserver les principes d'un art mort, qu'ils se gardent de mettre en pratique, qu'ils n'énoncent même pas clairement? Qui sont les esprits rétrogrades? Sont-ce ceux qui nous condamneraient à reproduire éternellement les tentatives incomplètes ou mal comprises faites par les trois derniers siècles pour régénérer l'architecture des Romains, ou ceux qui cherchent à remettre en honneur les ressources d'un art raisonné et audacieux à la fois, se prêtant à toutes les combinaisons et à tous les développements que nécessitent les besoins variables de la civilisation moderne? La balance de l'histoire des arts serait juste si on voulait la tenir d'une main impartiale, si on ne mettait pas toujours dans ses plateaux des noms au lieu d'y placer des faits, des individualités au lieu de monuments. Qu'avons-nous, en effet, à opposer à des noms comme ceux de Dioti Salvi, d'Arnolpho di Lapo, de Brunelleschi, de Michelozzo, de Baltazar Peruzzi, de Bramante, de San Micheli, de Sansovino, de Pirro Ligorio, de Vignola, d'Ammanati, de Palladio, de Serlio, de Jean Bullant, de Pierre Lescot, de Philibert Delorme, de Ducerceau, etc...? Deux ou trois noms à peine connus. Mais si nos monuments français du moyen âge pouvaient parler; s'ils pouvaient nous donner les noms modestes de leurs auteurs; si surtout, en face des œuvres des hommes que nous venons de citer, ils pouvaient nous montrer tous les mystères de leur construction, certainement alors l'histoire leur

rendrait justice, et nous cesserions d'être les dupes, à notre détriment, d'une mystification qui dure depuis plus de trois siècles.

L'Europe occidentale peut s'enorgueillir à bon droit d'avoir provoqué le grand mouvement intellectuel de la Renaissance, et nous ne sommes pas de ceux qui regrettent ce retour vers les arts et les connaissances de l'antiquité païenne. Notre siècle vient après celui de Montesquieu et de Voltaire; nous ne renions pas ces grands esprits, nous profitons de leurs clartés, de leur amour pour la vérité, la raison et la justice; ils ont ouvert la voie à la critique, ils ont étendu le domaine de l'intelligence. Mais que nous enseignent-ils? Serait-ce, par hasard, de nous astreindre à reproduire éternellement leurs idées, de nous conformer sans examen à leur goût personnel, de partager leurs erreurs et leurs préjugés, car ils n'en sont pas plus exempts que d'autres? Ce serait bien mal les comprendre. Que nous disent-ils à chaque page? « Éclairez-vous, ne vous arrêtez pas; laissez de côté les opinions toutes faites, ce sont presque toujours des préjugés; l'esprit a été donné à l'homme pour examiner, comparer, rassembler, choisir, mais non pour conclure, car la conclusion est une fin, et bien fou est celui qui prétend dire : J'ai clos le livre humain! » Est-ce donc le goût particulier à tel philosophe qu'il faut prendre pour modèle, ou sa façon de raisonner, sa méthode? Voltaire n'aime pas le gothique, parce que l'art gothique appartient au moyen âge dont il sape les derniers étais : cela prouve seulement qu'il ne sait rien de cet art et qu'il obéit à un préjugé; c'est un malheur pour lui, ce n'est pas une règle de conduite pour les artistes. Essayons de raisonner comme lui, apportons dans l'étude de notre art son esprit d'analyse et de critique, son bon sens, sa passion ardente pour ce qu'il croit juste, si nous pouvons, et nous arrivons à trouver que l'architecture du moyen âge s'appuie sur des principes nouveaux et féconds, différents de ceux des Romains; que ces principes peuvent nous être plus utiles aujourd'hui que ne le sont les traditions romaines. Les esprits rares qui ont acquis en leur temps une grande influence sont comme ces flambeaux qui n'éclairent que le lieu où on les place; ils ne peuvent faire apprécier nettement que ce qui les entoure. Est-ce à dire qu'il n'y ait au monde que les objets sur lesquels ils ont jeté leurs clartés? Placez-les dans un autre milieu, ils jetteront sur d'autres objets la même lumière. Mais nous sommes ainsi faits en France : nous regardons les objets éclairés sans nous soucier du flambeau, sans le transporter jamais ailleurs pour nous aider de sa lumière afin de tout examiner. Nous préférions nous en tenir aux jugements prononcés par des intelligences d'élite plutôt que de nous servir de leur façon d'examiner les faits, pour juger nous-mêmes. Cela est plus commode, en vérité. Nous admirons leur hardiesse, l'étendue de leurs vues; mais nous n'oseons être hardis comme eux, chercher à voir plus loin qu'eux ou autre chose que ce qu'ils ont voulu ou pu voir.

Mais nous voici bien loin de nos maîtres des œuvres du moyen âge. Retournons à eux, d'autant qu'ils ne se doutaient guère, probablement,

qu'il fallût un jour noircir tant de papier, dans leur propre pays, pour essayer de faire apprécier leurs efforts et leurs progrès. En avance sur leur siècle, par l'étendue de leurs connaissances, et plus encore par leur indépendance comme artistes; dédaignés par les siècles plus éclairés, qui n'ont pas voulu se donner la peine de les comprendre, en vérité leur destinée est fâcheuse. Le jour de la justice ne viendra-t-il jamais pour eux?

Les besoins de la construction civile sont beaucoup plus variés que ceux de la construction religieuse; aussi l'architecture civile fournit-elle aux architectes du moyen âge l'occasion de manifester les ressources nombreuses que l'on peut trouver dans les principes auxquels ils s'étaient soumis. Il est nécessaire de bien définir ces principes, car ils ont une grande importance. L'architecture des Romains (non celle des Grecs, entendons-nous bien¹) est une structure revêtue d'une décoration qui devient ainsi, par le fait, l'architecture, l'architecture visible. Si l'on relève un monument romain, il faut faire deux opérations: la première consiste à se rendre compte des moyens employés pour éléver la carcasse, la construction, l'édifice véritable; la seconde, à savoir comment cette construction a pris une forme visible plus ou moins belle, ou plus ou moins bien adaptée à ce corps. Nous avons rendu compte ailleurs de cette méthode². Ce système possède ses avantages, mais il n'est souvent qu'un habile mensonge. On peut étudier la construction romaine indépendamment de l'architecture romaine, et ce qui le prouve, c'est que les artistes de la Renaissance ont étudié cette forme extérieure sans se rendre compte du corps qu'elle recouvrait. L'architecture et la construction du moyen âge ne peuvent se séparer, car cette architecture n'est autre chose qu'une forme commandée par cette construction même. Il n'est pas un membre, si infime qu'il soit, de l'architecture gothique, à l'époque où elle passe aux mains des laïques, qui ne soit imposé par une nécessité de la construction; et si la structure gothique est très-variée, c'est que les besoins auxquels il lui faut se soumettre sont nombreux et variés eux-mêmes. Nous n'espérons pas faire passer sous les yeux de nos lecteurs toutes les applications du système de la construction civile chez les gens du moyen âge; nous ne pouvons prétendre non plus tracer à grands

¹ Pour les architectes qui ont quelque peu étudié les arts de l'antiquité, la différence entre l'architecture des Grecs et celle des Romains est parfaitement tranchée: ces deux arts suivent, ainsi que nous l'avons dit bien des fois, des voies opposées; mais pour le vulgaire, il n'en est pas ainsi, et l'on confond ces deux arts, comme si l'un n'était qu'un dérivé de l'autre. Combien de fois n'a-t-on pas dit et écrit, par exemple, que le portail de Saint-Gervais, à Paris, est un portail d'architecture grecque? Il n'est guère plus grec que romain. C'est cependant sur des jugements aussi aveugles que la critique des arts de l'architecture se base chez nous depuis longtemps, et cela parce que nous, architectes, par insouciance peut-être, nous sommes les seuls en France qui n'écrivons pas sur notre art.

² Voy. nos *Entretiens sur l'Architecture*.

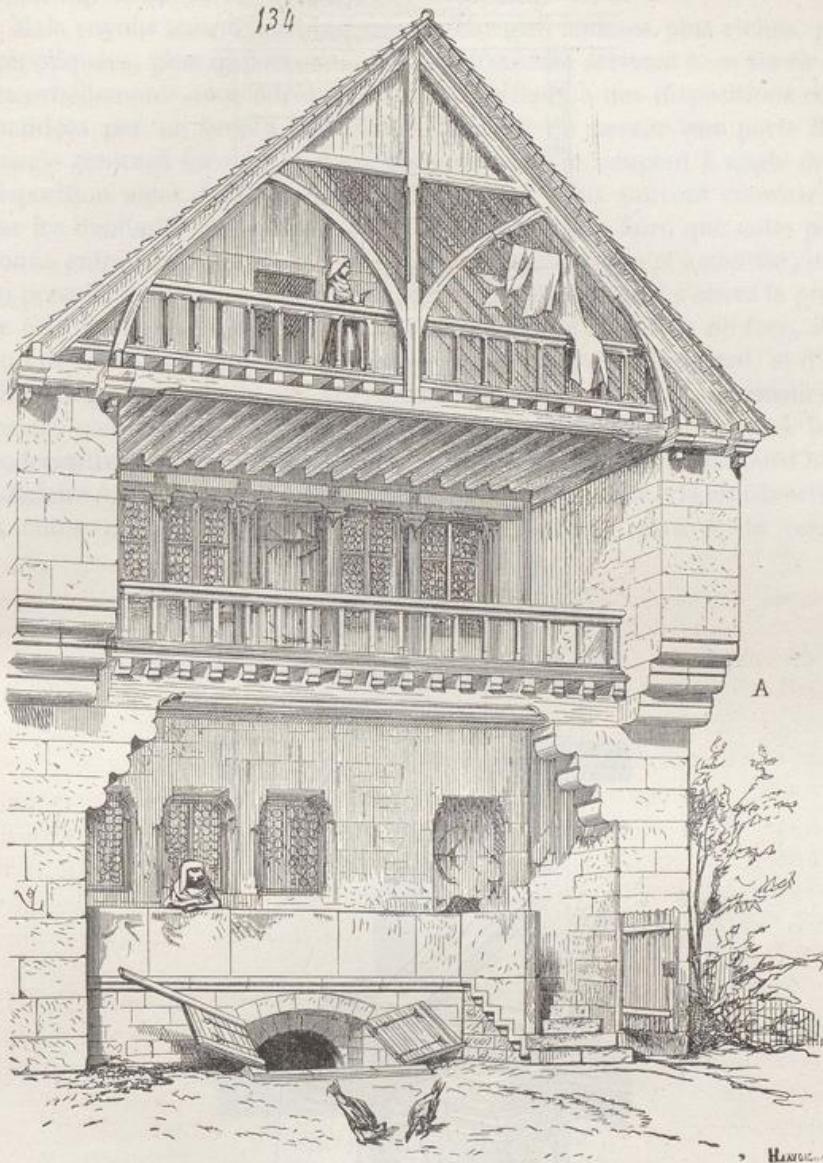
traits les voies principales suivies par ce système; car l'un des caractères les plus frappants de l'art comme des moeurs du moyen âge, c'est d'être individuel. Si l'on veut généraliser, on tombe dans les plus étranges erreurs, en ce sens que les exceptions l'emportent sur la règle; si l'on veut rendre compte de quelques-unes de ces exceptions, on ne sait trop quelles choisir, et on rétrécit le tableau. On peut, nous le croyons, faire ressortir les principes, qui sont simples, rigoureux, et chercher parmi les applications celles qui expriment le mieux et le plus clairement ces principes.

Les quelques exemples que nous avons donnés mettent en lumière, nous en avons l'espérance, les conséquences du principe admis par les architectes laïques du moyen âge: apparence des moyens employés dans la structure des édifices, et apparence produisant réellement l'architecture, c'est-à-dire la forme visible; solution des problèmes donnés par les lois naturelles de la statique, de l'équilibre des forces, et par l'emploi des matériaux en raison de leurs propriétés; acceptation de tous les programmes, quelle que soit leur variété, et assujettissement de la construction à ces programmes, par suite de l'architecture elle-même, puisque cette architecture n'est que l'apparence franchement admise de cette construction. Avec ces principes médités, avec quelques exemples choisis parmi les applications de ces principes, il n'est pas un architecte qui ne puisse construire comme les maîtres du moyen âge, procéder comme eux et varier les formes en raison des besoins nouveaux qui naissent perpétuellement au milieu d'une société comme la nôtre, puisque chaque besoin nouveau doit provoquer une nouvelle application du principe. Si l'on nous accuse de vouloir faire rétrograder notre art, il est bon que l'on sache du moins comment nous entendons le ramener en arrière; la conclusion de tout ce que nous venons de dire étant: « Soyez vrais. » Si la vérité est un signe de barbarie, d'ignorance, nous serons heureux d'être relégués parmi les barbares et les ignorants, et fiers d'avoir entraîné quelques-uns de nos frères avec nous.

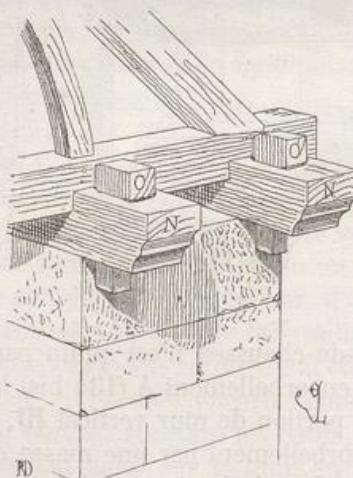
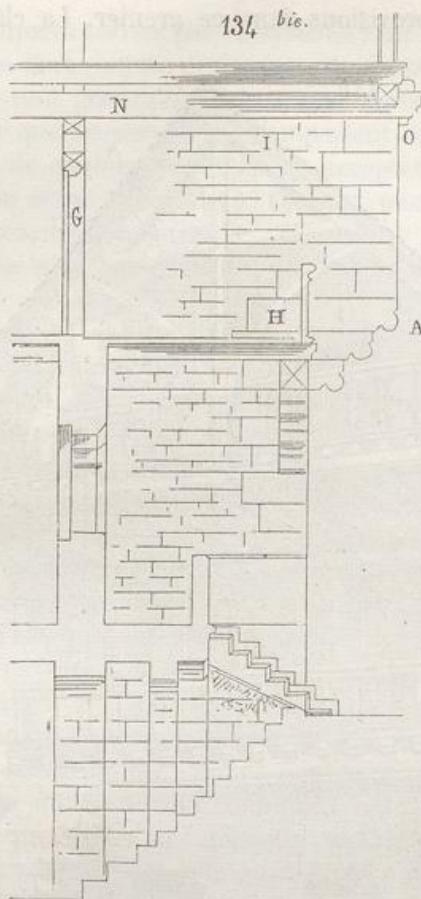
Les encorbellements jouent un rôle important dans les constructions civiles, nous en avons donné plus haut la raison; il nous reste à suivre les applications variées de cette méthode. Il existe dans la partie de la Champagne qui touche à la Bourgogne, et *vice versa*, des maisons, très-simples d'ailleurs, construites pendant les XIII^e et XIV^e siècles, qui portent pignon sur rue, et se composent, à l'extérieur, d'une sorte de porche avec balcon au-dessus, abrité par un comble très-saillant. Tout le système ne se compose que d'encorbellements adroïtement combinés. Ainsi (134), les murs goutterots portent un premier encorbellement en retour d'équerre, destiné à soutenir un poitrail recevant les bouts des solives du plancher du premier étage, portant aussi sur le mur en retraite. Ce poitrail est surmonté d'un garde-corps. Un second encorbellement A donne aux murs goutterots une saillie qui protège le balcon et reçoit une ferme de pignon disposée de façon à porter le plancher du grenier et à permettre

l'introduction des provisions dans ce grenier. La clôture en retraite à

134



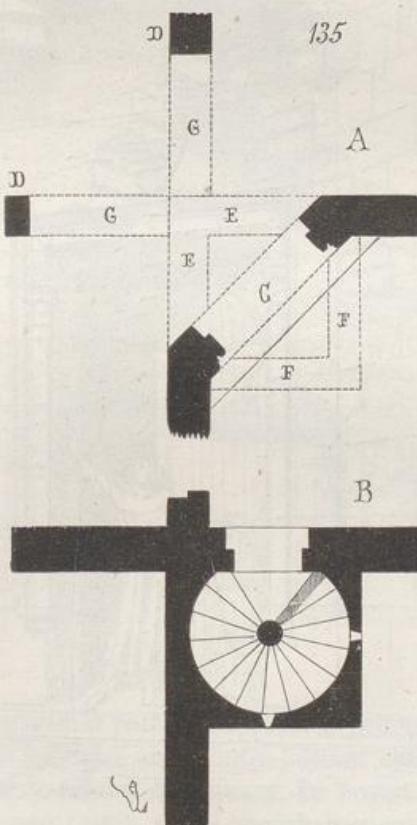
l'aplomb du mur de rez-de-chaussée n'est qu'un pan de bois hourdé. Observons que le second encorbellement A (134 bis) laisse, au-dessus de sa dernière assise H, une portion de mur vertical HI, afin de charger les queues de pierres en encorbellement par une masse de maçonnerie. En arrière est le pan de bois G, qui clôture le premier étage. Pour éviter à la masse en encorbellement toute chance de bascule, les doubles sablières N qui portent le comble et qui couronnent les murs goutterots sur toute leur

134 ^{bis.}

longueur sont armées à leur extrémité de fortes clefs O qui maintiennent

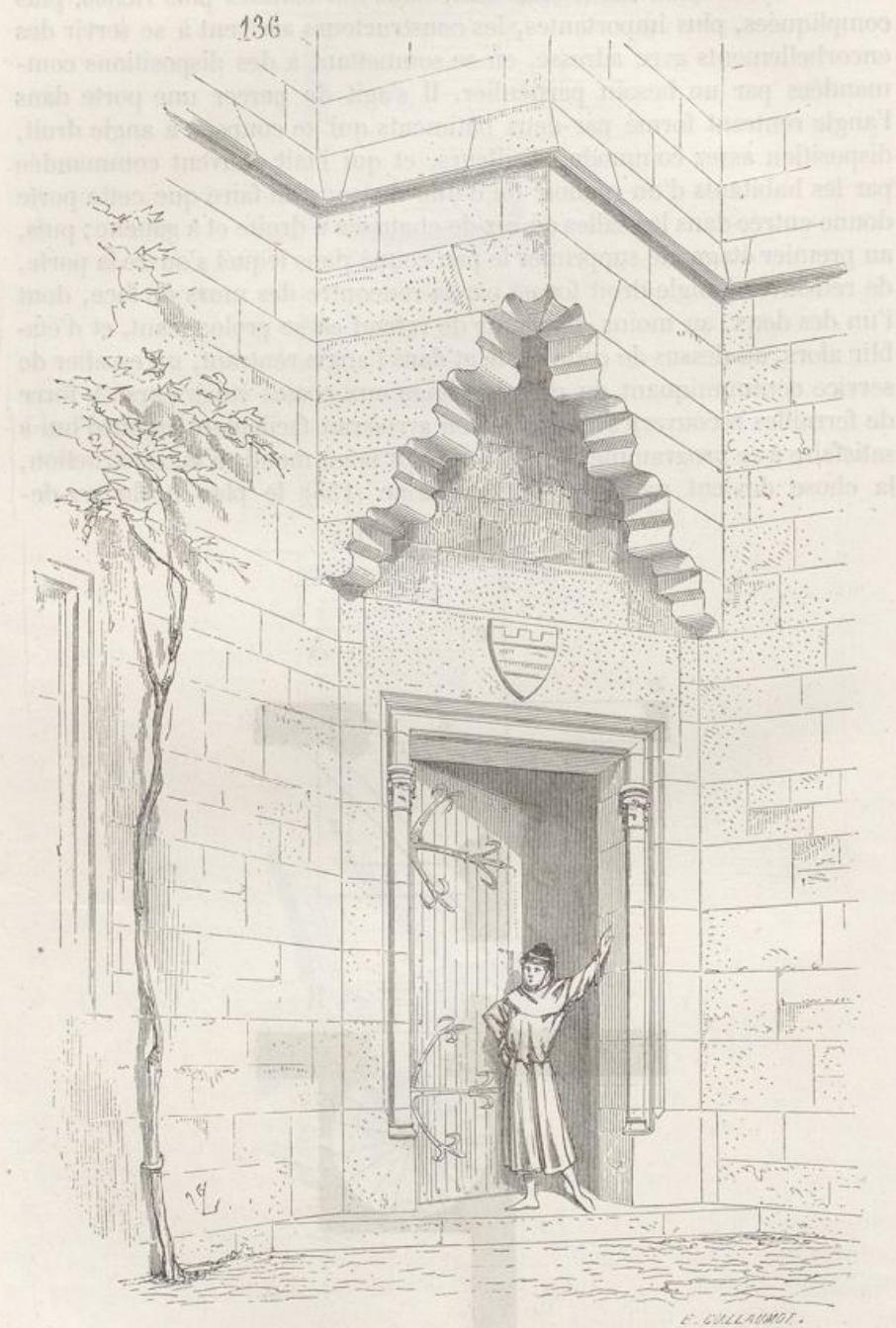
la tête des encorbellements. Cette disposition si simple se retrouve dans beaucoup de maisons de paysans (voy. MAISON).

Mais voyons maintenant comment, dans des bâties plus riches, plus compliquées, plus importantes, les constructeurs arrivent à se servir des encorbellements avec adresse, en se soumettant à des dispositions commandées par un besoin particulier. Il s'agit de percer une porte dans l'angle rentrant formé par deux bâtiments qui se coupent à angle droit, disposition assez commode, d'ailleurs, et qui était souvent commandée par les habitants d'un manoir ou d'une maison; de faire que cette porte donne entrée dans les salles du rez-de-chaussée à droite et à gauche; puis, au premier étage, de supprimer le pan coupé dans lequel s'ouvre la porte, de retrouver l'angle droit formé par la rencontre des murs de face, dont l'un des deux, au moins, fera mur de refend en se prolongeant, et d'établir alors, au-dessus de cette porte et dans l'angle rentrant, un escalier de service communiquant du premier étage aux étages supérieurs. A force de ferrailles recouvertes de plâtre, on arriverait facilement aujourd'hui à satisfaire à ce programme. Mais s'il ne faut point mentir à la construction, la chose devient moins aisée. Soit donc (135) le plan A du rez-de-



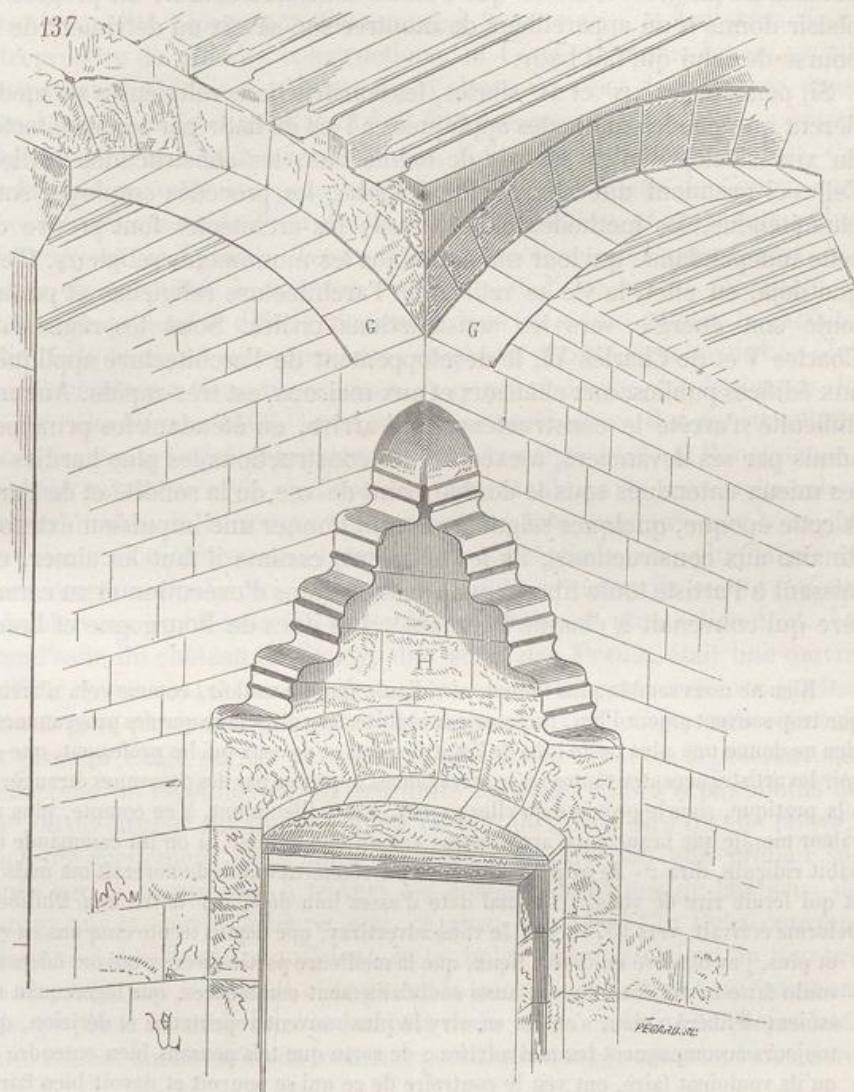
chaussée de cette construction et le plan B du premier étage. On voit, en C, la porte qui s'ouvre dans le pan coupé; en D, les piles intérieures; en

E, la projection horizontale des encorbellements intérieurs supportant l'angle rentrant, et en F la projection horizontale des encorbellements



portant l'angle saillant; GG sont les arcs contre-buttant l'angle rentrant et portant les murs de refend du premier étage. Nous présentons (136)

la vue extérieure de la porte, avec les encorbellements qui lui servent d'auvent et qui portent l'angle saillant de l'escalier de service tracé sur le plan B du premier étage. Au besoin même, ces encorbellements peuvent masquer un mâchicoulis destiné à défendre la porte. La fig. 137



donne la vue intérieure de la porte avec les encorbellements portant l'angle rentrant; en G sont les deux arcs contre-buttant ces encorbellements et supportant les murs de refend supérieurs. Le noyau de l'escalier s'élève sur le milieu H du pan coupé, et les encorbellements intérieurs et extérieurs sont maintenus en équilibre par les pesanteurs opposées des deux angles saillants de la cage de cet escalier. On a, depuis, voulu obtenir des

résultats analogues au moyen de trompes ; mais les trompes chargent les maçonneries inférieures beaucoup plus que ce système d'encorbellements, exigent des matériaux plus nombreux et plus grands, des coupes de pierres difficiles à tracer et plus difficiles encore à tailler. Ce n'est donc point là un progrès, à moins que l'on ne considère comme un progrès le plaisir donné à un appareilleur de montrer son savoir au détriment de la bourse de celui qui fait bâtir.

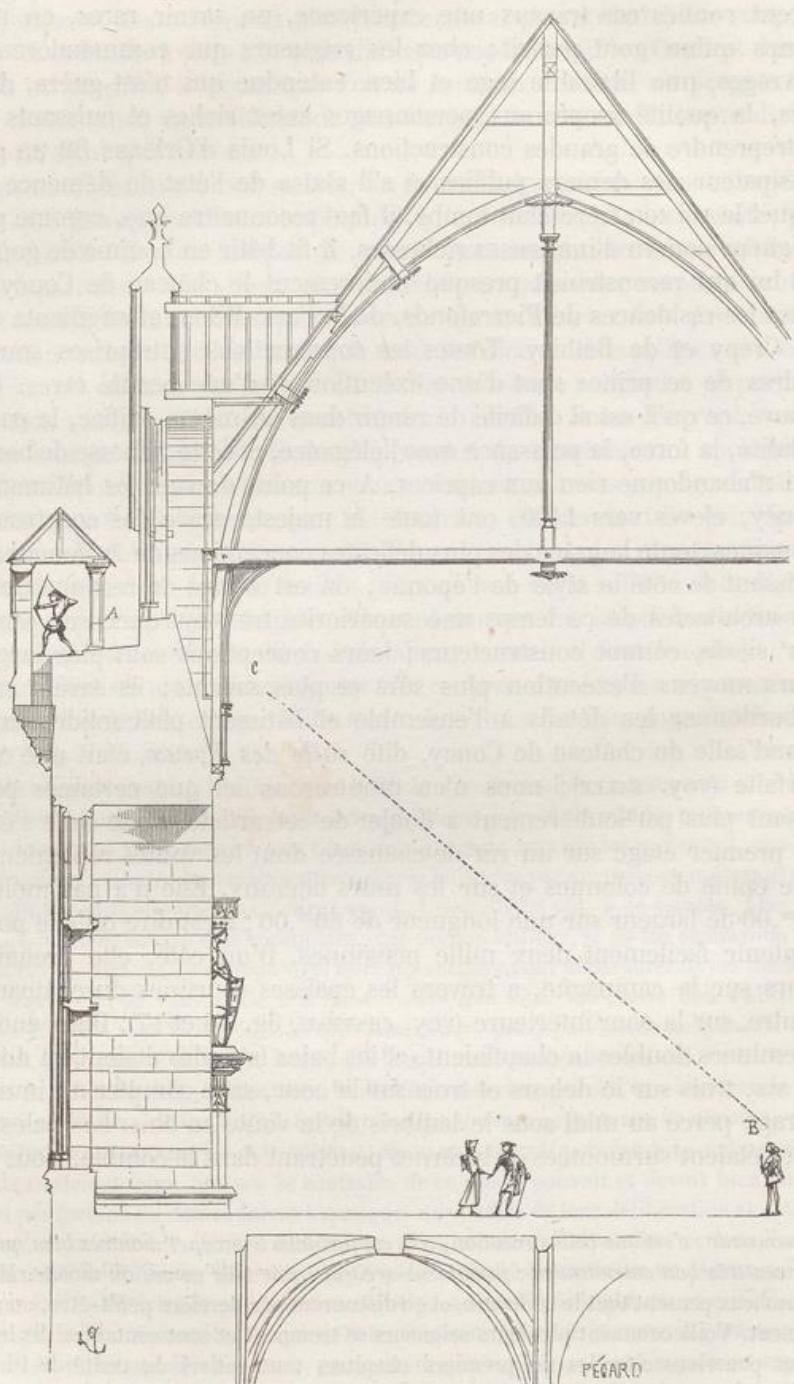
Si, pendant les XIV^e et XV^e siècles, les constructions religieuses ne modifièrent que peu les méthodes appliquées à l'art de bâtir par les architectes du XIII^e siècle, il n'en est pas de même dans les constructions civiles. Celles-ci prennent une allure plus franche ; les procédés employés sont plus étendus, les méthodes plus variées ; les architectes font preuve de cette indépendance qui leur manque dans les monuments religieux. C'est que déjà, en effet, la vie se retirait de l'architecture religieuse et portait toute son énergie vers les constructions civiles. Sous les règnes de Charles V et de Charles VI, le développement de l'architecture appliquée aux édifices publics, aux châteaux et aux maisons, est très-rapide. Aucune difficulté n'arrête le constructeur, et il arrive, en étendant les principes admis par ses devanciers, à exécuter les constructions les plus hardies et les mieux entendues sous le double point de vue de la solidité et de l'art. A cette époque, quelques seigneurs surent donner une impulsion extraordinaire aux constructions ; ils les aimaient, comme il faut les aimer, en laissant à l'artiste toute liberté quant aux moyens d'exécution et au caractère qui convenait à chaque bâtiment¹. Les ducs de Bourgogne et Louis

¹ Rien ne nous semble plus funeste et ridicule que de vouloir, comme cela n'arrive que trop souvent aujourd'hui, imposer aux architectes autre chose que des programmes ; rien ne donne une plus triste idée de l'état des arts et de ceux qui les professent, que de voir les artistes accepter toutes les extravagances imposées par des personnes étrangères à la pratique, sous le prétexte qu'elles payent. Les tailleurs ont, à ce compte, plus de valeur morale que beaucoup d'architectes ; car un bon tailleur, si on lui commande un habit ridicule, dira : « Je ne puis vous faire un vêtement qui déshonorera ma maison et qui ferait rire de vous. » Ce mal date d'assez loin déjà, car notre bon Philibert Delorme écrivait, vers 1575 : « ...Je vous advertiray, que depuis trente cinq ans en ça, et plus, j'ay observé en divers lieux, que la meilleure partie de ceux qui ont faits ou voulu faire bastiments, les ont aussi soudainement commencé, que légèrement en avoient délibéré : dont s'en est ensuivy le plus souvent repentance et dérision, qui toujours accompagnent les mal advisez : de sorte que tels pensans bien entendre ce qu'ils vouloient faire, ont veu le contraire de ce qui se pouvoit et devoit bien faire. Et si par fortune ils demandoient à quelques uns l'avis de leur délibération et entrepris, c'estoit à un maistre maçon, ou à un maistre charpentier, comme l'on a accoutumé de faire, ou bien à quelque peintre, quelque notaire, et autres qui se disent fort habiles, et le plus souvent n'ont gueres meilleur jugement et conseil que ceux qui le leur demandent..... Souventes fois aussi j'ay veu de grands personnages qui se sont trompez d'eux-mêmes, pour autant que la plupart de ceux qui sont auprès d'eux, jamais ne leur veulent contredire, ains comme désirant de leur complaire, ou bien à faulte qu'ils ne l'entendent, respondent incontinent tels mots : *C'est bien dict,*

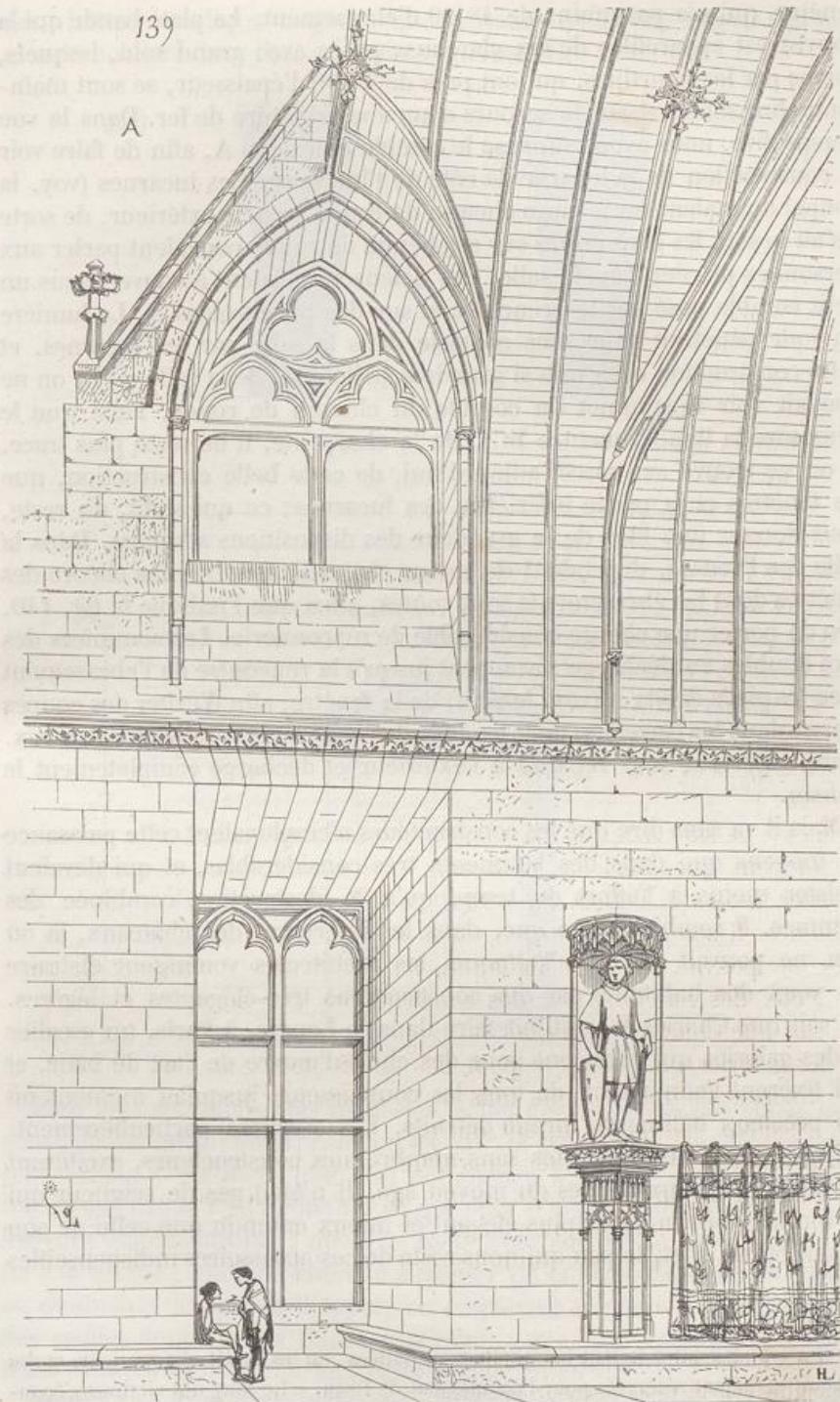
d'Orléans, frère de Charles VI, firent éléver des résidences, moitié forteresses, moitié palais de plaisance, qui indiquent chez les artistes auxquels furent confiés ces travaux une expérience, un savoir rares, en même temps qu'un goût parfait; chez les seigneurs qui commandèrent ces ouvrages, une libéralité sage et bien entendue qui n'est guère, depuis lors, la qualité propre aux personnages assez riches et puissants pour entreprendre de grandes constructions. Si Louis d'Orléans fut un grand dissipateur des deniers publics et s'il abusa de l'état de démence dans lequel le roi son frère était tombé, il faut reconnaître que, comme grand seigneur pourvu d'immenses richesses, il fit bâtir en homme de goût. Ce fut lui qui reconstruisit presque entièrement le château de Coucy, qui éleva les résidences de Pierrefonds, de la Ferté-Milon, et augmenta celles de Crépy et de Béthisy. Toutes les constructions entreprises sous les ordres de ce prince sont d'une exécution et d'une beauté rares. On y trouve, ce qu'il est si difficile de réunir dans un même édifice, la parfaite solidité, la force, la puissance avec l'élégance, et cette richesse de bon aloi qui n'abandonne rien aux caprices. A ce point de vue, les bâtiments de Coucy, élevés vers 1400, ont toute la majesté grave des constructions romaines, toute la grâce des plus délicates conceptions de la Renaissance. Laissant de côté le style de l'époque, on est obligé de reconnaître chez les architectes de ce temps une supériorité très-marquée sur ceux du xvi^e siècle, comme constructeurs; leurs conceptions sont plus larges et leurs moyens d'exécution plus sûrs et plus savants; ils savent mieux subordonner les détails à l'ensemble et bâtissent plus solidement. La grand'salle du château de Coucy, dite *salle des Preux*, était une œuvre parfaite (voy. *SALLE*); nous n'en montrerons ici que certaines parties tenant plus particulièrement à l'objet de cet article. Cette salle s'élevait au premier étage sur un rez-de-chaussée dont les voûtes reposaient sur une épine de colonnes et sur les murs latéraux. Elle n'a pas moins de 16^m,00 de largeur sur une longueur de 60^m,00; c'est dire qu'elle pouvait contenir facilement deux mille personnes. D'un côté, elle prenait ses jours sur la campagne, à travers les épaisses courtines du château; de l'autre, sur la cour intérieure (voy. *CHATEAU*, fig. 16 et 17). Deux énormes cheminées doubles la chauffaient, et les baies latérales étaient au nombre de six, trois sur le dehors et trois sur la cour, sans compter un immense vitrage percé au midi sous le lambris de la voûte en bois. Les baies latérales étaient surmontées de lucarnes pénétrant dans le comble. Nous don-

« monsieur ; c'est une belle invention, cela est fort bien trouvé, et montrez bien que vous avez très bon entendement ; jamais ne sera venu une telle œuvre au monde. Mais les fascheux pensent tout le contraire, et en discourent par derrière peult-être, ou autrement. Voilà comment plusieurs seigneurs se trompent et sont contentez des leurs. » Nous pourrions citer les six premiers chapitres tout entiers du traité de Philibert Delorme; nous y renvoyons nos lecteurs, comme à un chef-d'œuvre de bon sens, de raison, de sagesse et d'honnêteté.

138



nons (138) la coupe de cette salle prise sur une des fenêtres latérales avec



la lucarne ouverte au-dessus, et (139) la vue perspective intérieure de cette

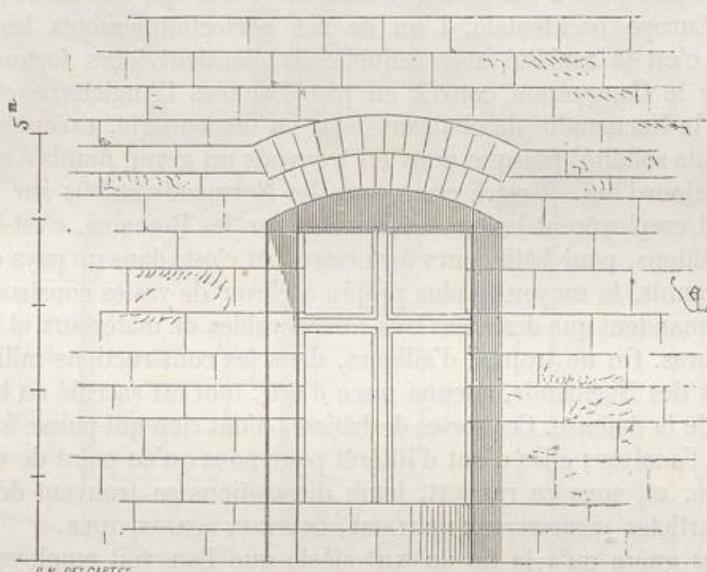
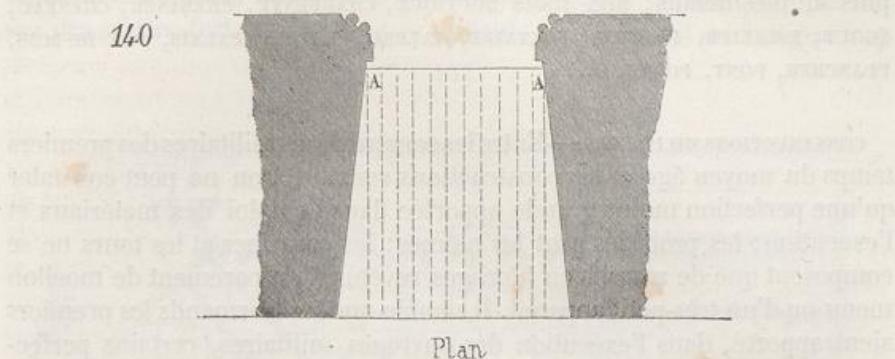
fenêtre, qui n'a pas moins de 4^m,00 d'ébrasement. La plate-bande qui la couvre est appareillée de dix claveaux, posés avec grand soin, lesquels, serrés par les courtines, qui ont près de 4^m,00 d'épaisseur, se sont maintenus horizontaux sans le secours d'aucune armature de fer. Dans la vue perspective, nous avons supposé le comble enlevé en A, afin de faire voir la construction de la lucarne de côté de l'intérieur. Ces lucarnes (voy. la coupe) donnaient sur le large chemin de ronde crénelé extérieur, de sorte qu'au besoin les gens postés sur ce chemin de ronde pouvaient parler aux personnes placées dans la salle. Les défenseurs étaient à couvert sous un petit comble posé sur le crénelage et sur des piles isolées A. La lumière du jour pénétrait donc sans obstacle dans la salle par les lucarnes, et cette construction est à une si grande échelle que, de la salle en B, on ne pouvait voir le sommet du comble du chemin de ronde, ainsi que le démontre la ligne ponctuée BC¹. De la charpente, il ne reste plus trace, et on ne trouve sur place, aujourd'hui, de cette belle construction, que les fenêtres et la partie inférieure des lucarnes; ce qui suffit, du reste, pour donner une idée de la grandeur des dispositions adoptées. Dans la salle des Preuses, dépendant du même château, nous voyons encore des fenêtres dont les ébrasements sont voûtés, ainsi que l'indique la fig. 140, afin de porter une charge considérable de maçonnerie. Les sommiers des arcs doubles en décharge s'avancent jusqu'à la rencontre de l'ébrasement avec les pieds-droits A (voy. le plan) de la fenêtre, afin d'éviter des coupes biaises dans les claveaux, dont les intrados sont ainsi parallèles entre eux. L'arc supérieur seul reparait à l'extérieur et décharge complètement le linteau.

Mais il va sans dire que les constructeurs n'employaient cette puissance de moyens que dans des bâtiments très-considérables, et qui devaient résister moins à l'effort du temps qu'à la destruction combinée des hommes. Il semble même que, dans les intérieurs des châteaux, là où l'on ne pouvait craindre l'attaque, les architectes voulaient distraire les yeux des habitants par des constructions très-élégantes et légères. On sait que Charles V avait fait faire dans le Louvre, à Paris, un escalier et des galeries qui passaient pour des chefs-d'œuvre de l'art de bâtir, et qui fixèrent l'admiration de tous les connaisseurs jusqu'au moment où ces précieux bâtiments furent détruits. Les escaliers particulièrement, qui présentent des difficultés sans nombre aux constructeurs, excitèrent l'émulation des architectes du moyen âge. Il n'était pas de seigneur qui ne voulût avoir un *degré* plus élégant et mieux entendu que celui de son voisin, et, en effet, le peu qui nous reste de ces accessoires indispensables

¹ Ces grandes salles étaient habituellement dallées; on les lavait chaque jour, et des gargouilles étaient réservées pour l'écoulement de l'eau. « Le sang des victimes s'écouloit de toute part et ruisselait par les ouvertures (rigel-stein) pratiquées vers le seuil des portes. » (*Les Nibelungen*, 35^e aventure.)

des châteaux indique toujours une certaine recherche autant qu'une grande habileté dans l'art du tracé (voy. ESCALIER).

140



P. H. DESCARTES.

Pour les habitations plus modestes, celles des bourgeois des villes, leur construction devint aussi, pendant les XIV^e et XV^e siècles, plus légère, plus recherchée. C'est alors que l'on commence à vouloir ouvrir des jours très-larges sur la voie publique, ce qui était d'autant plus nécessaire que les rues étaient étroites ; que l'on mêle avec adresse le bois à la pierre ou à la brique ; que l'on cherche à gagner de la place dans les intérieurs en diminuant les points d'appui, en empiétant sur la voie publique par des saillies données aux étages supérieurs ; que, par suite, les constructeurs sont portés à revenir aux pans-de-bois en façade.

Nous ne voulons pas étendre cet article (déjà bien long) outre mesure, et donner ici des exemples qui trouvent leur place dans les autres parties du *Dictionnaire* ; nous avons essayé seulement de faire saisir les diffé-

rences profondes qui séparent la construction civile de la construction religieuse au moyen âge. Nos lecteurs voudront bien recourir, pour de plus amples détails, aux mots **BOUTIQUE**, **CHARPENTE**, **CHEMINÉE**, **CHÉNEAU**, **ÉGOUT**, **ESCALIER**, **FENÊTRE**, **FONTAINE**, **GALERIE**, **MAISON**, **PALAIS**, **PAN-DE-BOIS**, **PLANCHER**, **PONT**, **PORTE**, etc.

CONSTRUCTIONS MILITAIRES.—Entre les constructions militaires des premiers temps du moyen âge et les constructions romaines, on ne peut constater qu'une perfection moins grande apportée dans l'emploi des matériaux et l'exécution; les procédés sont les mêmes; les courtines et les tours ne se composent que de massifs en blocages revêtus d'un parement de moellon menu ou d'un très-petit appareil. Il semble que les Normands les premiers aient apporté, dans l'exécution des ouvrages militaires, certains perfectionnements inconnus jusqu'à eux et qui donnèrent, dès le xi^e siècle, une supériorité marquée à ces constructions sur celles qui existaient sur le sol de l'Europe occidentale. L'un de ces perfectionnements les plus notables, c'est la rapidité avec laquelle ils élevaient leurs forteresses. Guillaume le Conquérant couvrit en peu d'années l'Angleterre et une partie de la Normandie de châteaux-forts en maçonnerie, exécutés avec une parfaite solidité, puisque nous en trouvons un grand nombre encore debout aujourd'hui. Il est à croire que les Normands établis sur le sol occidental employèrent les procédés usités par les Romains, c'est-à-dire les réquisitions, pour bâtir leurs forteresses, et c'est, dans un pays entièrement soumis, le moyen le plus propre à éléver de vastes constructions qui ne demandent que des amas très-considerables de matériaux et beaucoup de bras. On ne trouve, d'ailleurs, dans les constructions militaires primitives des Normands, aucune trace d'art: tout est sacrifié au besoin matériel de la défense. Ces sortes de bâtisses n'ont rien qui puisse fournir matière à l'analyse; elles n'ont d'intérêt pour nous qu'au point de vue de la défense, et, sous ce rapport, leurs dispositions se trouvent décrites dans les articles **ARCHITECTURE MILITAIRE**, **CHATEAU**, **DONJON**, **TOUR**.

Ce n'est guère qu'à la fin du xi^e siècle que l'on voit employer des procédés de construction particuliers aux ouvrages défensifs, composant un art à part. Aux blocages massifs opposant une résistance égale et continue, on substitue des points d'appui réunis par des arcs de décharge et formant ainsi, dans les courtines comme dans les tours, des parties plus résistantes que d'autres, indépendantes les unes des autres, de façon à éviter la chute de larges parties de maçonnerie, si on venait à les saper. C'est alors aussi que l'on attache une grande importance à l'assiette des ouvrages militaires, que les constructeurs choisissent des sols rocheux difficiles à entamer par la sape, et qu'ils taillent souvent le rocher même pour obtenir des escarpements indestructibles; c'est qu'en effet, pendant les grands sièges entrepris à cette époque, notamment par Philippe-Auguste, la sape et la mine étaient les moyens les plus ordinaires employés pour renverser les murailles (voy. **SIÈGE**).