

Le chantier

L'étymologie éclaire souvent le sens des mots et des concepts. Le mot chantier résulte de l'évolution phonétique du latin *cantherius*, sous les formes *gantier* (v. 1202), *cantier* (1249), localisée dans le Nord, puis *chantier*. Ce mot, proprement « cheval hongre, mauvais cheval de charge », a reçu par métaphore fréquente (cf *poutre*, *chèvre*) les sens techniques de « chevron », « support auquel on fixe la vigne ». Il rappelle le grec *kanthôn* « baudet » et, comme lui, est probablement emprunté.

Le mot réalise le sens de « support », désignant en particulier les pièces de bois sur lesquelles on place des tonneaux (1261), la cale supportant l'objet que l'on veut façonner (1611), d'où l'expression *mettre en chantier*, « commencer (un travail) » (1753) par métaphore de la construction d'un navire soutenu par un bloc de bois (1690).

Dans l'usage moderne, le mot désigne le lieu où sont entassés des matériaux (1553, du bois; par métonymie du sens antérieur d'« entassement de matériaux », 1400), prenant dans la seconde moitié du XVIIIe siècle (1680) le sens moderne, demeuré usuel, d'« atelier en plein air », « lieu où l'on construit un bâtiment », « où on le démolit » (chantier de construction, de démolition), « où l'on effectue divers travaux » (construction ou réparation des voies, etc.). L'idée de « grand travail en progression » qu'il implique alors fait que la locution *mettre en chantier* est remotivée et que le mot s'emploie pour « grande entreprise matérielle », sens utilisée dans diverses expressions, comme en 1940, les Chantiers de jeunesse, organisme créé sous le régime de Vichy pour soumettre les jeunes à un travail éducatif obligatoire (1940-1944).

Ce triple sens de lieu, d'action et du résultat de l'action se retrouve dans la difficulté que les principales langues européennes ont trouvée pour traduire le mot « chantier » :

- espagnol : *obra* (fém), mais *õponer en marchaõ*
- italien : *cantiere* (masc.) mais *õuna strada con lavori in corsoõ* (une rue en chantier)
- allemand : *baustelle* (masc.)
- anglais : *building site*, *construction site*, mais *õworkingsõ* (travaux) et *yard* (pour indiquer le lieu de construction de quelque chose d'autres qu'un bâtiment (*boatyard*))

C'est avant tout un espace où il se passe quelque chose de particulier, une activité, un travail.

Cependant trois particularités sont à relever :

- à la différence de l'usine, de la fabrique ou de l'échoppe, l'occupation du chantier est provisoire (aspect éphémère), limitée dans le temps, même s'il peut durer une très longue période.
- à la différence de l'échoppe ou du bureau, le chantier est à ciel ouvert, en plein air (sauf dans le cas des réparations, transformations intérieures du bâti), et il est toujours à l'extérieur du siège de l'entreprise, même si une partie, puis progressivement le tout est mis hors d'eau.
- à la différence de la caravane itinérante (colporteurs, marchands ambulants), le chantier est fixe, surtout pour le bâti. Il peut être itinérant en matière de travaux publics.

Ce sont les trois sens du mot chantier qui vont nous guider dans la présentation du concept :

- Lieu : si le chantier est un lieu, n'est-il représenté qu'en un seul lieu ? Et n'est-il pas le symbole uniformisé de plusieurs endroits ? Ne s'y substitue-t-il pas une multitude d'emplacements aux fonctions des plus diverses ? Il s'agit de déceler l'encombrement et l'emprise du chantier, son échelle. Le chantier est une multitude de lieux (I)
- Action : si le chantier figure les actions qui s'y déroulent, il faut y voir l'exercice des techniques de l'art de bâtir dans le cadre d'une sociabilité du travail déclenchée par un partage du savoir, d'échanges intellectuels, d'apprentissage, d'expérimentation des techniques, bref d'une solidarité collective. Le chantier est l'empreinte de la technique (II)
- ũuvre : si le chantier peut désigner le résultat du travail effectué, il traduit *a fortiori* les relations humaines de travail qui y ont contribué dans l'allégresse mais aussi dans la peine des corps. Le travail doit représenter cette lutte des corps courbant l'échine sous l'effort. Inévitablement, le chantier devient alors un lieu de conflit, ce qu'il est de manière ambivalente et permanente : conflits du travail, de mesure, contrôle de la qualité, danger à l'égard des humains, etc. Le chantier est un territoire social (III).

I/- Le chantier est une multitude de lieux¹ :

Évoquant la division des effectifs en de multiples équipes, nous avons été amenés à constater une certaine dispersion des lieux de travail entre, par exemple, le chantier et la carrière, ou l'atelier et le chantier... Il s'agit là, en quelque sorte, de relations entre « l'atelier de construction à l'air libre » et ce que l'on pourrait qualifier d'annexes plus ou moins autonomes. Un autre type de dispersion intervient cependant au sein même de cet atelier par l'aménagement de lieux spécifiques à la taille de la pierre, à la préparation du mortier... Commençons par l'étude du chantier et de ses annexes pour examiner ensuite l'hétérogénéité du chantier lui-même.

A/- Le chantier et ses « annexes »

Parmi ces « annexes » viennent, en premier lieu, la plupart des sources d'approvisionnement des bâtiments : carrière, forêt... Il n'est pas exclu, bien sûr, que l'on procède à une extraction des blocs de pierre ou que l'on cuise la chaux sur le lieu même de la construction. La pratique très répandue de la récupération des matériaux anciens a, en outre, sans doute contribué à une concentration du chantier sur ses propres ressources. Mais, peu ou prou, il est toujours nécessaire d'aller chercher, parfois fort loin, quelques-uns de nombreux matériaux bruts indispensables à la réalisation d'un nouvel ouvrage. Il est parfois nécessaire de sous-traiter d'autres fonctions du chantier en des endroits éloignés.

1/- Les lieux d'approvisionnement

Pierre à bâtir ou à chaux, gypse, argile, minerai ou bois d'œuvre ne se trouvent pas partout. Ajoutons à cela que pour être exploitables, gisements et forêts doivent être accessibles sans trop de difficultés aux bêtes, aux lourds charrois ou aux bateaux. Ainsi se circonscrivent des zones de production qui imposent bien souvent un déplacement. La direction du chantier peut prendre directement en charge tout ou partie de la fourniture de ces matériaux, et embaucher selon ses besoins des carriers ou des bûcherons mis à travailler à quelque distance du bâtiment en construction. Elle peut également passer contrat avec des fournisseurs, dissociant le chantier de ses sources d'approvisionnement par l'intervention de

¹ Cette partie a été rédigée à partir d'un texte écrit par Philippe Bernardi.

tierces personnes. Les chantiers, loin de s'imposer comme des entreprises autarciques, s'incluent dans des réseaux commerciaux qui rendent, par exemple, les constructions rouennaises dépendantes des plâtrières parisiennes.

La situation est sujette à de nombreuses variations en fonction, d'une part du matériau considéré (on n'agit pas de la même manière avec la pierre et les pièces métalliques) mais aussi de l'existence ou non d'un marché autonome des matériaux. De l'extérieur ne viennent pas que des matières premières (et des ouvriers). Il faut, en effet, tenir également compte de la dispersion d'autres lieux aux fonctions spécialisées.

2/- Les lieux aux fonctions spécialisées

a/- Les ateliers et le chantier : Une partie de la taille des pierres pouvait s'effectuer en carrière. La gabelle frappant l'exportation des marbres de Carrare, en 1491, concernait ainsi tant les blocs « travaillés et sculptés que dégrossis et ébauchés ». Mais le travail se faisait aussi dans divers ateliers, en ville, comme en atteste, par exemple, le cas de ces deux maîtres qui pour l'église de Gisors (Eure) sculptèrent, en 1519, deux tabernacles « durant les nuis d'aver en leurs maysons »². Menuisiers et Charpentiers disposaient parfois de leurs propres échoppes où ils confectionnaient le mobilier, les cintres ou les pièces de charpente. Il en va de même pour la préparation même de certains mortiers

b/-Et au-delà des lieux de travail : L'entendance des chantiers ne se limitait pas toujours à la fourniture des matériaux et de l'outillage. Il fallait également pourvoir au logement des ouvriers venus parfois de loin pour travailler à la construction. Les contrats d'embauche de maîtres d'œuvre étrangers comportent ainsi souvent la mention de la mise à disposition « pour lui et les siens » d'une habitation. Il s'agissait dans certains cas de véritables logements collectifs auxquels, parfois, était attaché un personnel spécifique : un cuisinier, pour les ouvriers de Strasbourg ; une gouvernante, à Bâle... Cependant, le site du chantier lui-même est loin d'être homogène.

B/- L'hétérogénéité du chantier

² É Hamon, « Le rôle des maîtres maçons dans les archives de l'église de Gisors », *Revue de l'art*, n° 110, 1995-4, p. 56-65.

Le lieu est presque devenu une notion ; synonyme d'édifice. Le chantier apparaît, certes, comme le lieu central de l'activité architecturale mais on ne saurait le considérer comme homogène. On conçoit aisément que pour des raisons pratiques la taille, la préparation du mortier, le stockage des matériaux³... aient nécessité un minimum d'aménagements spécifiques. Que l'espace dévolu à chaque tâche se réduise à quelques mètres carrés dégagés ou se matérialise dans la réalisation de locaux particuliers ne tient alors qu'à une question d'échelle. La place disponible, l'ampleur et la nature des travaux engagés déterminaient, alors, une plus ou moins grande dispersion des opérations.

L'iconographie rend bien compte de cette division de l'espace du chantier. Prenons, par exemple, l'image de la construction de la Tour de Babel contenue dans un manuscrit de la seconde moitié du XIVe siècle, actuellement conservé en Allemagne.

Les diverses tâches représentées s'y trouvent clairement distinguées : la sculpture sous un abri de branchages ; la taille des blocs d'appareil, en plein air à droite de la tour ; la préparation du mortier, sur la face opposée ; la maçonnerie au sommet de l'édifice. Avec les deux engins de levage eux-mêmes, on ne compte pas moins de sept lieux distincts dans cette scène de construction. L'archéologie et l'étude des textes vont dans le même sens, enrichissant la topographie du chantier d'autres espaces spécifiques : par exemple, la « chambre au trait » de York, la *pala* destinée à la préparation des enduits du Palais des Papes d'Avignon, la chapelle pour la chaux à Milan, la forge de chantier, etc. Espaces délimités ou non, simples appentis, bâtiments détournés ou temporaires, accolés ou distants, forment des subdivisions plus ou moins nettes qui fragmentent le chantier en un nombre variable de postes de travail apparaissant comme autant de chantiers dans le chantier. Parmi ces lieux, il en est un qui mériterait une attention particulière : la loge, lieu emblématique du chantier médiéval, simple abri ou structure professionnelle ?

En dehors de ses multiples activités, le chantier demeure le reflet de la technique.

II/- Le chantier est l'empreinte de la technique

³ L'ordonnance du 22 mars 1720 du lieutenant général de police propose de « dresser un *état des chantiers en cours*, de *rentrer obligatoirement* les matériaux à l'intérieur *du chantier* (dans la cour ou sur l'emplacement de la maison). Si la place n'est pas suffisante, il conviendra de les *ranger le long* des murs de la maison qui n'empêchent pas la circulation des voitures. Si la rue est trop étroite, il faudra convenir d'un *autre emplacement aux alentours*, avec engagement écrit du bourgeois ou maître maçon » (C'est nous qui soulignons).

Le chantier est un lieu d'action et d'échange par excellence, un lieu collectif où l'on exerce le savoir bâtir mais aussi inévitablement où on transmet ce savoir, un lieu de sociabilité.

A/- Le chantier comme lieu où se pratiquent les techniques :

Deux sortes de techniques, celle de l'art de bâtir, mais celle de gestion. Dans chaque chantier, on trouve un maître-compagnon, conducteur de travaux ou chef de chantier, lequel a la surveillance de tous les maçons et garçons-maçons du chantier. C'est lui qui les place et les dirige suivant leurs aptitudes, qui prends note de leurs heures ou journées de travail et qui en dresse un rôle pour la paye; il reçoit, compte et mesure les matériaux qui arrivent, et les refuse s'ils sont avariés ou n'ont pas la qualité requise; il prend de concert avec l'architecte ou son inspecteur, les attachements des ouvrages exécutés et leur rend compte des travaux en régie.

1/- lieu où l'on pratique la technique de bâtir que l'on connaît le plus souvent par les chroniques, récits, carnets et suivi de chantier, descriptif des interruptions, de l'approvisionnement des matériaux (II-1/-correspondance d'un fabricant de verre pour faire préciser la qualité du verre à livrer ; II-6/- Lettre pour un choix technique entre pots en fonte et pots en faïence), l'usage des outils, des machines de levage et de transports horizontales ou de fabrications de liants, les gestes techniques. Mémoires de controverses techniques, à l'instar de celle de Bédoin, de celle de coupole de Florence, celle de Rome ou du Panthéon. Cette pratique peut permettre de légitimer de nouvelles techniques expérimentées, de nouveaux matériaux essayés, comme de nouvelles machines.

2/- L'organisation du chantier ou les techniques de gestion : Il ne faut pas omettre l'activité de gestion managériale du chantier qui tend à rationaliser le travail depuis le XVIIe siècle avec l'arrivée sur la scène pratique des ingénieurs. Dès cette époque, cette mission sera organisée comme une science, enseignée dans les écoles spécialisées et fera l'objet de chapitres spécifiques dans les manuels et traités de construction⁴. Au cours du XIXe siècle sont généralisés des techniques comptables spécifiques (registres de réception de

⁴ G. Dressel, *Principes de l'organisation des chantiers dans la construction*, Paris, 1954.

marchandises, des livres d'heures ou de journées, des registres des ordres de service, des carnets d'attache-ments).

Le chantier est un lieu de gestion économique du travail, par le biais de l'expertise permanente de sa mesure et de son évaluation en fonction de différents critères internes et externes, comme le calcul du salaire et le prix des matériaux neufs comme réemployés.

Cette mission du chantier permet de gérer les calculs faits sur le chantier⁵, gérer le temps du chantier (planning), gérer les devis et dessins successifs du chantier⁶, comme l'embauche et les tractations de la main d'œuvre, bref le marché du travail⁷.

B/- La transmission du savoir par l'expérience

Il est assez difficile de trouver des traces de cette transmission, soit par la découverte des tracés qui ne sont pas uniquement des indications de travail, mais parfois bien plus, des modèles de travail. Rappelons que l'apprentissage n'est pas institutionnalisé dans tous les métiers de la construction à l'instar des maçons parisiens.

Rappelons le cas étonnant du maître maçon Jean Bullant qui fut chargé pour le corps de ville d'Amiens en 1574 de veiller aux ouvrages de maçonnerie que l'on faisait au beffroi. Pendant son travail, il lui arrivait parfois de chercher à instruire des règles de l'art les ouvriers placés sous ses ordres. Les échevins d'Amiens, qui aimaient mieux voir avancer l'ouvrage que d'entendre Bullant donner des leçons aux ouvriers prirent à cette occasion l'inconcevable parti de lui faire plusieurs procès : « depuis huit jours il y a porté un livre dont il fait lecture aux ouvriers y estans par l'espace de quatre heures de suite⁸, tous lesquelz cependant, ne font aucun ouvrage sinon qu'écouter ledit Bullant. »⁹ Malgré cette délibération, Bullant ne fut

⁵ Voir par exemple les cahiers de toisé, notes de chantier, méthodes de calcul pour toiser.

⁶ Voir par exemple les projets d'apurement de comptes réglés sur l'arbitrage de l'expert, les croquis de chantier qui expliquent le travail fait et à faire, les notes de chantier où l'on trouve les directives pour le tailleur de pierre, les commandes d'outils, les plans d'exécution de tel ou tel élément.

⁷ Voir également les lettres de demande d'embauche du frère de l'ouvrier malade, les lettres de convocation sur le chantier de l'entrepreneur par le commanditaire ; le courrier sur l'état des ouvriers, ceux à conserver, ceux à remplacer, les notes de chantier dans lesquelles sont relatées les envois de main d'œuvre avec livret, les correspondances de négociation de main d'œuvre.

⁸ Il s'agit sans doute de son propre ouvrage : *Reigle générale d'architecture des cinq manières de colonnes i au profit de tous les ouvriers besongnans au compas et à l'esquiere*. Ecouen, Paris, 1568 (1^{ère} édition 1564).

⁹ Echevinage du 17 juin 1574.

pas poursuivi. On avait trop besoin de lui pour se priver de ses lumières « attendu que les peintres n'eussent sceue faire la figure, à la boussole sans ledict Bullant »¹⁰.

Si le chantier est un territoire savant, il n'en est pas moins sous contrôle de l'État

III/- Le chantier est un territoire social

Le chantier est un endroit de vie agréable où l'on mange, où l'on dort, où l'on se lie d'amitié ou d'inimitié, mais aussi un microcosme de souffrance, de peine où les acteurs se frottent aux réalités sociales et juridiques. Il est souvent un lieu d'altercations entre métiers rivaux, d'affrontements entre fournisseurs, de conflits entre entrepreneurs et ouvriers, un lieu où se manifestent les représentants de l'ordre social pour contrôler le travail, la réglementation d'hygiène, les règles de sécurité. S'il est un endroit dangereux pour les acteurs eux-mêmes (accidents du travail), il peut l'être également pour le public.

A/- Le chantier sous contrôle policier et d'expertise

Le contrôle du chantier est institutionnalisé par le biais d'une police spécialisée, mais aussi par le biais de la justice constructive avec l'intervention d'experts.

1/- Lorsqu'il est policier (étatique), l'objet du contrôle porte sur les acteurs, les liens juridiques les unissant et le résultat obtenu, l'objet construit.

Le contrôle se révèle être une vérification technique et juridique de fait. On y décèle les traces de l'investissement technique laissé dans le bâti en négatif qui permettent de dresser une typologie des malfaçons, sous la coupe d'une réglementation générale ou spéciale.

A Paris, la Chambre des Bâtiments est l'instance judiciaire spéciale en charge des chantiers en cours. Quand le bâtiment est construit, l'affaire est portée devant le Châtelet. En

¹⁰ Echevinage du 13 avril 1575.

moyenne 40 à 50 chantiers sont visités par mois à Paris dans les années 1680, en plus de ceux expertisés à l'occasion d'un litige privée, voire de ceux expertisés à l'amiable¹¹.

2/- Lorsqu'il est privé, le contrôle du chantier est exercé par l'expertise sollicitée. Elle se révèle être le moyen le plus commun de faire contrôler un chantier. Si l'on désire connaître l'état des travaux, la pertinence d'une solution technique, la qualité d'un emplacement ou d'un matériau, etc. on saisit un expert. Quelles capacités intellectuelles pour ces « gens à ceux connaissant » ? Quel diplôme doivent-ils avoir acquis ? Quelles autorités pour le contenu de leurs procès-verbaux ? Si l'on décortique la mission de l'expert, on s'aperçoit qu'elle est double, d'une part constater ou user de ses sens pour montrer ou démontrer, d'autre part donner son avis *de intellectu*, c'est-à-dire trancher la question posée, ce qui rapproche leur fonction de celle du juge assez souvent.

B/- Les précautions à l'égard des dangers du chantier

Le chantier est un lieu dangereux, ce qui implique qu'il soit en vase clos, un lieu dont la délimitation d'avec l'extérieur sépare le privé du public et permet de prendre conscience de la gravité des situations, d'où la nécessité de placer le chantier en dehors de la cité avec une réglementation spécifique protectrice à l'égard des passants, des citoyens, mais aussi à l'égard des habitants propriétaires ou locataires, voisins et ouvriers. C'est avant tout un lieu qui mérite une grande sécurité tant en interne qu'à l'extérieur.

Le chantier est producteur de déchets qu'il convient d'évacuer rapidement hors la ville sous la responsabilité des entrepreneurs, architectes et des maîtres d'ouvrages (cf. arrêt du Conseil d'État du roi en date du 20 septembre 1608¹²).

Par mesure de sécurité, une permission d'ouverture de chantier sera instituée par le Châtelet par ordonnance du 22 mars 1720. D'autres ordonnances se chargent de protéger la sûreté et la liberté de la circulation (8 août 1829). « Un grand nombre d'individus compromettent journellement la liberté et la sûreté de la circulation, en travaillant indûment et sans *précaution* sur la voie publique. Il est urgent de réprimer des abus qui occasionneraient

¹¹ Voir par exemple les dossiers et carnets d'expertise ; les procès-verbaux de visite de police ou d'expertise conservés par les greffiers des bâtiments ; les projets d'apurement de comptes réglés sur l'arbitrage de l'expert ; les différentes notations des désordres sur les chantiers.

¹² N. Delamare, *Traité de La police*, Paris, 1738, t. IV, continué par Le Clerc de Brillet, p. 215.

les plus graves accidents ». Plusieurs accidents sur la voies publiques (effondrements, incendies, inondations) ont donné l'occasion à l'ordre public de réglementer très précisément et techniquement la construction de saillies et avances sur rues, celle des entablements, corniches et balcons¹³

Pour la sécurité des ouvriers, les ordonnances de police règlementent les échafaudages en distinguant ceux fixes scellés ou non dans les façades de ceux fixes en bascule et en saillie sur la façade, de ceux mobiles ou fixes suspendus par cordages, de ceux métalliques roulants¹⁴. De même, le règlement sur les bâtiments en péril qui ordonnent la pose de tré sillons, de chevalements, de cintres, de étaie ments¹⁵.

* *

*

Le chantier demeure un lieu attachant car il est toujours conseillé à l'architecte ou à l'entrepreneur, en cas de conflit de ne jamais le quitter afin d'éviter la responsabilité qui découlerait de la défaillance. La jurisprudence exige d'eux une « surveillance normale et intelligence ».

Mais s'il demeure si attachant c'est qu'il représente l'équilibre entre l'ordre de l'action constructive et les désordres en permanence constatées, une sorte de point d'orgue de la technique, mais un point d'orgue démultiplié, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de lui-même du fait de sa diversité.

¹³ Voir l'ordonnance de la Chambre des Bâtiments du 1^{er} juillet 1712 ou celle du 26 juin 1713.

¹⁴ Ordonnance de police du 12 mai 1881.

¹⁵ Ordonnance du Châtelet du 5 septembre 1698, dans *Traité de la police, op. cit.*, p. 124, 127-135.