

# Le patrimoine industriel, II

Sous la direction de Gracia DOREL-FERRÉ



*La colonia Sedó d'Esparreguera : la partie usinière. Fermée depuis 1979, l'usine est devenue un polygone industriel. La physionomie générale du site est affectée de jour en jour par le non-respect du cahier des charges de la part des nouveaux occupants.*

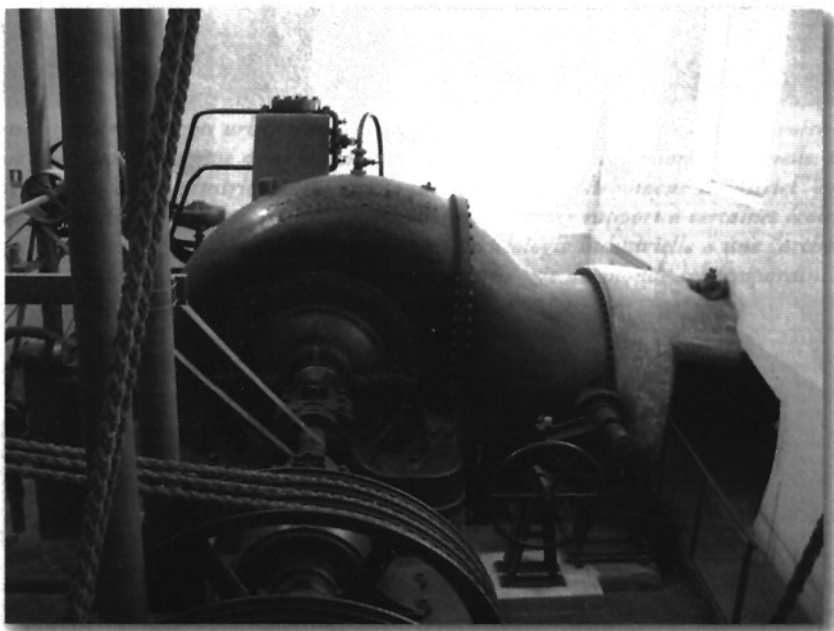
©Gracia Dorel-Ferré



*Le musée de la mine d'Entralgo (Asturies), au coeur d'un pays à la forte identité.  
© Gracia Dorel-Ferré*

# Les matériaux du patrimoine industriel

---



*La grande turbine de la Colònia Sedó, mise en place en 1899, est l'une des étapes de l'exceptionnel équipement hydraulique dont elle a fait l'objet. Elle est aujourd'hui le lieu d'un petit musée rattaché au système du musée des sciences et des techniques de Terrassa (Catalogne). © GDF*

## Les traces matérielles, l'écrit et l'iconographie

Les machines

Les musées



*Cholet*



*Fontenay*

# L'archéologie industrielle, en sous-sol et en élévation

*Pour la plupart des observateurs, l'archéologie industrielle apparaît comme l'étude de bâtis, de mécanismes de la technique, de paysages ruraux ou urbains engendrés par la pratique de l'industrie, autant d'entités que viennent encore compléter les ouvrages d'équipement dans le domaine des transports (ferroviaires, fluviaux, maritimes, aériens) ou des lieux d'échanges impulsés dans la mouvance de la société fabricante. On sait moins que le chercheur s'intéresse aussi à des matériaux (matières premières, produits finis, déchets...), à des concepts urbanistiques, à des réseaux, ou encore à des terroirs, voire à d'épaisses forêts... tout en restant cantonné dans le domaine très strict de la production industrielle. Cette vision très large de l'archéologie industrielle, qui repose sur l'étude du "phénomène industriel" quel que soit son positionnement dans le curseur des temps, s'inscrit en faux par rapport à certaines écoles de pensée, notamment britanniques, qui aspirent soit à réduire l'archéologie industrielle à une "archéologie de la révolution industrielle", soit à la fusionner dans une archéologie du monde contemporain... comme si l'archéologie médiévale se réduisait à l'archéologie des châteaux !*

Il est vrai que cette archéologie industrielle peut se conduire "en chambre": lorsqu'un chercheur étudie les plans d'archives d'une filature, il en restitue l'entité, la réalité matérielle. Restituer le passé à travers les vestiges matériels qu'il nous a laissés, cela s'appelle pratiquer l'archéologie. Cette archéologie, que d'aucuns croiraient réservée aux rédacteurs de fiches d'inventaires, n'a-t-elle pas quelques points d'ancrage, peut-être même un socle commun, avec les formes plus traditionnelles, ou plus académiques, de l'archéologie telle qu'on l'entend habituellement? Pourquoi, dans le domaine de l'archéologie industrielle, s'exprime-t-on de façon si discrète en termes de prospection, de fouille, d'archéométrie, de post-fouilles ?

En effet, s'il y a un socle commun, c'est celui de l'archéologie du sol, des fouilles. Mais la fouille concerne pour l'essentiel ce qui est enfoui ; aussi, dans une seconde partie, nous

tenterons d'analyser la démarche d'investigation de l'archéologue pour la compréhension du bâti en élévation.

## 1. La fouille, une technique à part entière de l'archéologie industrielle<sup>2</sup>

Dans un premier temps, nous développerons *par l'exemple* quelques opérations-phares qui ont conduit à la connaissance de sites industriels du passé, en nous efforçant de "piocher" dans diverses périodes de l'histoire. Nous exposerons ces exemples, en remontant le fil du temps.

### 1. Une blanchisserie de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>3</sup>

Préservée *in extremis* d'une démolition qui paraissait inéluctable, l'usine de la rivière Sauvageau, à Cholet (Maine

<sup>1</sup> C'est pour cela que l'habitude a été prise de parler de *patrimoine industriel*, concept plus large, qui englobe l'archéologie industrielle au sens strict, et intègre le recours à d'autres disciplines complémentaires. Voir le premier chapitre du précédent dossier (note de G.D.F.).

<sup>2</sup> Il ne sera pas question ici de la "fouille légère", comme la mise au jour du pavage de la cour centrale de l'usine, sous un sol devenu terrain vague. Nous l'avons pratiquée par exemple en septembre 2004 sur le site du tissage de Wesserling daté de 1835.

<sup>3</sup> *La blanchisserie de la rivière Sauvageau et le blanchiment des toiles à Cholet*, REMPART, Patrimoine d'ici, 1992 ; on peut consulter le site du musée : [www.museedutextile.com](http://www.museedutextile.com)

& Loire), la ville française du mouchoir, fait l'objet depuis 1995 d'une valorisation muséographique. Le plus frappant, dans cet ensemble très évocateur, ce sont les témoignages de la maîtrise de l'hydraulique dont ont fait preuve les manufacturiers du second XIXe siècle. Sa pleine dimension apparut au grand jour à la suite d'une initiative heureuse, en 1990 : percer les quinze centimètres de dalle de béton qui constitue de sol actuel de l'usine, dans son aile occidentale. Les fouilleurs – des bénévoles du chantier REMPART sous la direction d'Elisabeth Loir-Mongazon – furent très surpris de dégager des gravats qui les encombraient, une étonnante suite de cuves enfoncées dans le sol, qui occupaient la quasi-totalité de l'emprise de l'atelier. Il s'agissait des dispositifs du blanchiment, mais "en position de vie". Certaines cuves sont en belle maçonnerie de pierre de taille en gros appareil, en granite de la Gâtine, d'autres en briques. Deux ont des formes rondes, onze sont rectangulaires. Certaines fonctionnaient pour les lessives à la soude, d'autres pour les solutions chlorées, d'autres encore pour les bains d'acides. La confrontation de ces trouvailles archéologiques avec des documents d'archives a permis de comprendre le fonctionnement de cette installation. A l'aplomb des différentes cuves reliées par un réseau hydraulique sophistiqué, se trouve une remarquable charpente, en chêne, car le métal n'aurait pas supporté la corrosion accélérée par la saturation en vapeurs. Ses différentes traverses supportaient des tourniquets pour la suspension des pièces d'étoffes, déployées de telle sorte que leur extrémité inférieure vint baigner dans le fond des cuves. La "salle des cuves" est ouverte au public depuis le début des années 2000.

## 2. Une teinturerie royale à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>4</sup>

Covilha, au Portugal, est une petite cité accrochée au flanc sud-oriental du môle escarpé de la Serra de Estrella. Elle pratique l'industrie de la laine depuis le... Xlle siècle ! Du cœur de la ville s'échappent deux apophyses, qui montent à l'assaut de deux "vallées usinières". De nombreuses fabriques s'accrochent encore au berges du plus occidental des deux torrents. La "Manufacture royale des draps" en représente sans nul doute la plus prestigieuse. Ses origines remontent à 1764, époque de la construction par le marquis de Pombal des fantastiques massifs de maçonnerie qui servent de socle à cette usine carrée, fermée sur cour. L'établissement vient de vivre une spectaculaire reconversion en... université. Sa réhabilitation a donné lieu dès 1975 à une fouille d'envergure, une opération pionnière, sans doute une des premières fouilles à proprement parler dans le domaine de l'archéologie industrielle en Europe. Brusquement sont

apparues dans le sol les infrastructures de la teinturerie. Une première série d'installations était destinée à la teinture à chaud. Elle se composait de dix puits circulaires, de 1,75 m à 2,60 m de diamètre pour 2,50 m de profondeur, pour les foyers. Les chemises et margelles de ces puits, faites de blocs de granite très soignés, servaient de support aux énormes chaudières, pour la plupart en cuivre. Ces chaudières étaient réparties en trois salles, une première pour la teinturerie des toiles de lin, à côté une chaudière unique pour les écheveaux, et dans l'aile opposée une batterie de trois pour les draps de laine. Des couloirs en sous-sol donnaient accès à leurs alandiers surmontés des conduits de cheminées ménagées dans l'épaisseur des maçonneries. Une seconde série de structures, rassemblées dans "l'atelier des cuves", consistait en un alignement de huit renforcements cylindriques, toujours dans le sol de l'atelier dallé de granite. Leur dimension était plus restreinte, avec un diamètre inférieur à 2 mètres et une profondeur de 1,20 m. Les cuves en bois, frettées de fer, pour la teinture à froid, y étaient logées. La manufacture des Gobelins passe pour avoir servi de modèle à cette teinturerie. Mais les fouilles ont également amené la découverte d'un abondant mobilier en rapport avec les différents aspects de ce procès industriel : outre divers ustensiles et pièces de céramique, tels que des récipients pour le conditionnement des liquides, comme l'huile d'olive..., on a trouvé des résidus de diverses matières colorantes végétales : bois de santal et de campêche, réséda, henné, coques de noix... ou animales, tels que les cochenilles. Un champ d'investigation insoupçonné pour la recherche archéométrique !

Le site fut classé en 1982 "immeuble d'intérêt public", et cette partie des bâtiments sert d'écrin, depuis 1992, à un authentique musée de site, un musée universitaire dans le domaine des sciences et des techniques<sup>5</sup>.

## 3. Une mine de charbon à la fin du XVIII<sup>e</sup>, en Angleterre<sup>6</sup>

Comme en d'autres bassins houillers du Royaume-Uni, la fermeture des mines de houille de Wallsend, un faubourg de Newcastle sur la rive gauche de la Tyne, s'est soldée par un "nettoyage impitoyable" presque systématique. Mais les fouilles conduites en ce lieu ont permis la mise en valeur des vestiges, depuis l'ancien site minier détruit dès 1847 jusqu'aux structures de la fin des années 1990. Une suite impressionnante de témoignages ont mis au jour : infrastructures du local de la machine, du mur du levier de la pompe, des supports des chaudières en "meules de foin",

<sup>4</sup> University of Beira Interior, *Wool Museum guide-book*, 1999

<sup>5</sup> PINHEIRO E. C., « Le musée de la Laine de Covilha, la ville-usine du textile portugais », in DAUMAS J.-C. (dir.) *La mémoire de l'industrie*, Presses univ. Franche-Comté, 2006, pp. 199-216

<sup>6</sup> LINSLEY, S.M. in COSSONS N. éd., *Perspectives on industrial archaeology*, Science Museum, 2000, pp. 120-121



jusqu'aux emprises des puits – il y en avait 6, disposés en réseau –, à l'exemple du puits B, creusé vers 1790.

Spectaculaires, les vestiges consolidés sont à présent valorisés comme un "parc archéologique" associé aux vestiges romains voisins de Segedunum, un voisinage inattendu, mais sans nul doute intéressant !

#### 4. Un "moulin à couleurs", début XVIII<sup>e</sup> siècle<sup>7</sup>

Dans un vallon reculé du massif vosgien, derrière Sainte-Marie-aux-Mines, dans le Haut-Rhin, Bruno Goergler a mis au jour, de 1989 à 1992, d'étranges structures. Les obstacles pourtant n'avaient pas manqué : il avait fallu percer une dérivation pour le ruisseau du Rauenthal, dont les alluvions se surimposaient au site archéologique. Mais l'équipe n'est pas arrivée en ce lieu conduite par le hasard, même si une part de chance leur avait fait toucher du doigt l'endroit précis : des documents d'une qualité rare, très en avance sur leur temps, permettaient de situer dans ces parages deux "objets" : d'une part une verrerie très spéciale, d'autre part la *Farbmühle*. Entendez par là l'usine de concassage et le moulin à *smalt*, ce verre d'un bleu indigo profond teinté par de l'oxyde de cobalt extrait de la mine voisine. Parmi ces dessins, réalisés en 1715, figure la vue en plan et en élévation du bocard, la machine à concasser, de sa roue hydraulique et de l'articulation, par roue dentée et lanterne, de son arbre à cames avec le couple de masselottes tournantes agissant sur le dormant de la meule. La fouille mit au jour, sous le lit du ruisseau, les infrastructures du bocard, l'énorme meule en granite de Thannenkirch, estimée à 1,76 tonnes, la partie basse de son cuvelage en bois et même une des frettes qui le cerclent, ainsi que les deux masselottes. On put recueillir également, au plan du mobilier, des grains de *smalt* à divers stades de concassage, jusqu'à la plus fine poudre. Si l'on tient compte des veines de cobalt arsénical qu'on observe dans le filon tout proche, c'est tout le processus industriel de la production de l'azur que l'on a ainsi mis au jour. Il ne manque à l'appel que la verrerie de fusion du *smalt* ! Un cas d'école de conjonction remarquable entre les résultats du terrain, l'apport de l'histoire des techniques et les ressources de l'iconographie.

#### 5. La verrerie de Roquefeuille (Var), fin du XVII<sup>e</sup> siècle<sup>8</sup>

Le site de Roquefeuille s'inscrit sans nul doute au rang des meilleures fouilles qui aient pu être réalisées dans le domaine de l'archéologie industrielle de ces dernières décennies. Le site a été fouillé entre 1981 et 88. Le point de départ de cette

recherche a été fourni par la carte de Cassini où l'on pouvait lire, à 26 km à l'est d'Aix-en-Provence, le toponyme *la Verrerie*. L'endroit apparut comme une ruine à mi-pente d'une montagne, difficile d'accès, dans le maquis. Le lieu ne manquait pas d'atouts pour les verriers : du bois en abondance, une source, la présence d'un gisement d'argiles rouges, pour les fours et les creusets, et dans celles-ci, des lentilles de grès à ciment calcaire : on avait donc à la fois, en une pierre, la silice et la chaux, les matières premières du verre !

Quand arrivent «les verriers» à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, ils trouvent un ancien établissement rural presque arasé, une bastide de 16 m sur 24. L'espace sera réorganisé à l'intérieur de cette enveloppe, dont la halle occupait la moitié, flanquée d'un certain nombre d'appendices périphériques. Cette verrerie fonctionnera jusqu'à la Révolution. Isoard de Chenerville en fut le dernier propriétaire.

L'iconographie des verreries nous est connue à travers les encyclopédies contemporaines du XVIII<sup>e</sup> siècle, voire du XVII<sup>e</sup>. La fouille nous a cependant montré combien le contact direct avec la matière s'avérait irremplaçable, pour comprendre réellement les sites du passé. A Roquefeuille, le four principal ou fournaise, se campe presque au centre de la halle. Sept assises de cet édifice subsistent, faites de blocs d'argile vitrifiée, grisâtre, très dure. La sole à trou central qui supportait les creusets, un compactage de débris de tuiles, creusets, briques, et d'argile, s'est présentée aux fouilleurs couverte de coulures de verre et on y remarque six empreintes de creusets, ainsi que des fragments d'argile de fermeture des ouvreaux (les petites ouvertures vers l'extérieur du four, en regard des creusets). Car c'est bien cela, l'apport fondamental de la fouille : le contact visuel et sensoriel avec le terrain, la confrontation directe avec le réel. Cette expérience n'est jamais remplacée par l'image, qui n'est qu'un moyen de substitution.

C'est avec la fouille de la halle et des espaces périphériques que commença à se dessiner une organisation du lieu que les sources écrites n'indiquent jamais : en sous-sol le cendrier ; accolé à la fournaise, un four adjacent et puis un petit bassin pour rafraîchir les outils ; trois fours de recuit logés dans des appendices du bâtiment, dont un même s'effondra, car il était construit sur une cave à cendres, avant d'être reconstruit plus petit ; un martinet pour écraser les pierres de soude, un «magasin» à groisil (du verre pilé très fin, de recyclage), la réserve de bois. A l'extérieur dans une petite pièce entre deux fours, les briques crues de construction ou de réparation des fours, mises à sécher...

<sup>7</sup> FLUCK P., *Sainte-Marie-aux-Mines, les mines du rêve*, éd. du Patrimoine minier, Soultz, 2000

<sup>8</sup> FOY D. et VALLAURI L., « Roquefeuille, une verrerie provençale aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles », in *Ateliers de verriers de l'Antiquité à la période pré-industrielle*, Rouen, 1989, pp. 139-152

## 6. Une fonderie d'argent de la Renaissance (second XVI<sup>e</sup> siècle)

Cette fouille s'est déroulée en 1995-96, dans la commune du Bonhomme (Haut-Rhin)<sup>9</sup>. Elle a mis au jour divers espaces de l'atelier, limités par des bases de murs, dont l'un offrait un sol totalement jonché de grains de *litharge*, un oxyde de plomb produit par l'opération dite *coupeflation*, c'est-à-dire la séparation de l'argent d'avec le plomb. A côté ont surgi de terre deux fourneaux, aménagés dans un puissant massif de maçonnerie de pierres sèches. La structure de la batterie de fours apparut bientôt clairement. A leur droite, une vaste excavation fut déblayée : la fosse de la roue hydraulique. Quelques mètres au-dessus, le canal d'aménée d'eau. La roue actionnait un arbre à cames de sept mètres pour la soufflerie, disposé à l'arrière des fours. Les soufflets insufflaient l'air dans le fond des cuves des fours à travers des conduits inclinés carrés ménagés dans l'épaisseur de leur maçonnerie. Des résidus métalliques et des déchets d'une incroyable diversité, encore pour partie à l'étude, s'efforcent à leur manière de nous faire comprendre quels processus complexes étaient mis en oeuvre dans ces fours : là encore, de beaux jours en perspective pour l'archéométrie !

**Autres fouilles, autres thèmes.** Nous venons de sélectionner six exemples, six thèmes, six époques de l'histoire. Cependant, reconnaissons-le, la fouille du sol ne constitue pas l'essentiel de la recherche en patrimoine industriel. Il n'en reste pas moins qu'une rapide compilation montre combien ces exemples pourraient être multipliés. Pour les régions françaises, on citera en premier lieu les sites des arts et industries du feu ; si le domaine des officines de céramique ou de verriers des temps anciens, s'inscrivent plus volontiers dans la logique de la sphère artisanale, et bien que le substantif d'industrie paraisse plus approprié pour des complexes comme Sallèles d'Aude ou la Graufesenque, nous nous attarderons à la cohorte des faïenceries, dont beaucoup présentent tous les caractères d'une indéniable industrialisation : ce sont les fouilles des faïenceries Guillibaud-Levasseur à Rouen, dès 1976<sup>10</sup> ; du Château d'Ancy-le-Franc, dans l'Yonne, dès 1982 ; de l'Autruche à Nevers, dès 1985 ; du château de Meillonas, dans l'Ain, dès 1987 ; des Auges à Langres, dès 1991 ; du prieuré de Vausse, dans l'Yonne, en 1994 ; ou encore celles de Granges-le-Bourg, en Haute-Saône, en 2004-05...

Dans le secteur de la sidérurgie citons les fouilles, dès 1982, des forges de Buffon, en Côte d'Or, un complexe intégré ceinturant son haut-fourneau ; ou encore la spectaculaire mise au jour, en 1988-89, du fourneau de la Pelouse près d'Alleverd, Isère, une structure du début du XVII<sup>e</sup> s., qu'est venue compléter la reconnaissance de son insertion dans son environnement. Ou encore les fouilles menées entre 1992-95 du haut-fourneau de Savignac-Lédrier, en Dordogne, qui fonctionna au charbon de bois jusqu'en 1920, livrant le témoignage d'une réelle survivance. Citons, datées de 2002-2003, les fouilles du haut-fourneau de Montagney, en Haute-Saône. Enfin ces toutes dernières années, l'un des tous premiers hauts-fourneaux français de l'histoire, daté de la fin du XV<sup>e</sup> s, sur le site du Glinet, commune de Beaussault près de Forges-les-Eaux (Pays de Bray), a été étudié en relation avec son environnement : l'étang, sa digue, le bief et la chute d'eau, l'affinerie<sup>11</sup>. Toujours dans les industries du feu, mais pour les non-ferreux, il faut mentionner la belle fouille que Paul Benoît a réalisée entre 1980-90 du four à réverbère de la mine de plomb de Pampailly, commune de Brussieu, Rhône (XVIII<sup>e</sup> s.), ou encore celle Christophe Marconnet a faite en 1995, de la grande fonderie de plomb de Pontgibaud, dans le Puy de Dôme, datée du XIX<sup>e</sup> s.

Et dans un tout autre registre, comment ne pas se rappeler Philippe de Vigneulles, qui, en 1512, visitant les salines de Salins<sup>12</sup> en compagnie de sa femme, de ses beaux-frères, de sa belle-soeur et de quatre autres personnes, s'exclama : «une belle salle voûtée faite de beaux piliers comme une église». Car cette archéologie industrielle rencontre souvent la monumentalité et la grande taille. C'est encore le cas avec la fouille des fondations d'une savonnerie près du Vieux Port de Marseille (XVIII<sup>e</sup> s.) avec ses bassins et ses tunnels d'accès aux chaudières ; et, non loin d'Arles, qu'ils alimentaient en farine, comment ne pas songer à l'incroyable batterie des moulins de Barbegal, une "organisation quasi-industrielle de la meunerie"<sup>13</sup> à la fin du Bas-Empire, fouillée en... 1937.

Comme on le voit par conséquent, la fouille archéologique n'est en rien secondaire pour peu que l'on prenne en considération la dimension la plus large de la planète industrie<sup>14</sup>. En toute logique, comme dans d'autres domaines de l'archéologie, l'action de fouiller est d'autant plus importante lorsqu'on s'adresse à des périodes plus anciennes

<sup>9</sup> FLUCK P., « La métallurgie de l'argent à l'époque de la Renaissance. Recherches nouvelles ». *VI<sup>e</sup> Congrès International d'Archéologie. Médiévale «L'innovation technique au Moyen-Age»*, Dijon, 1996, Actes, Errance éd., 1998, pp. 134-138

<sup>10</sup> HALBOUT P. et VAUDOUR C., *Archeologia* 190, 1984

<sup>11</sup> Fouille dirigée par Danielle Arribet, démarches archéométriques pilotées par Philippe Dillmann

<sup>12</sup> Elles sont fouillées en 1985-1987

<sup>13</sup> BERGERON L. et DOREL-FERRE G., *Le patrimoine industriel. Un nouveau territoire*. Ed. Liris, Paris, 1996.

<sup>14</sup> C'est-à-dire en tenant compte des *situations industrielles* dans le passé. Voir notre premier chapitre, dans le dossier précédent.



de l'histoire, jusqu'à devenir exclusive pour les sociétés qui n'ont pas laissé d'autres traces de leur passage. Mais nous croyons avoir montré qu'elle n'est en rien inexistante sur les sites du XIX<sup>e</sup> siècle.

A quoi ces fouilles ont-elles abouti ? En premier lieu à la confrontation directe avec la matière : outre l'émotion du sensoriel qui concerne avant tout le seul fouilleur, celle-ci véhicule d'innombrables informations, à travers les vestiges matériels, qu'on ne trouvera nulle part ailleurs. Elle s'avère ainsi irremplaçable. Ensuite la confrontation entre les informations livrées par le terrain et les sources d'archives. Mais au delà, ces actions ouvrent un champ quasi-illimité, souvent insoupçonné, dans le domaine de l'archéométrie, qui permet de documenter l'histoire des techniques et des sociétés (exemples : les fonderies de métaux précieux, la teinturerie de Covilha) et de reconstituer tout ce qui a trait aux savoir-faire, sans lesquels l'objet technique est incompréhensible. Enfin, *last but not least*, cette auscultation du terrain a aussi pour corollaire d'autoriser ou de légitimer des opérations de mise en valeur, comme cela s'est produit à Cholet, à Wallsend ou à Covilha. Car l'archéologie industrielle, par l'ampleur des résultats atteints, contribue à élever le site ou l'objet au rang de patrimoine, qu'il faudra préserver.

Dans tout ce qui précède, nous n'avons hasardé qu'une allusion très furtive à l'archéologie minière qui nécessiterait un chapitre à part. Celle-ci, dans ses composantes tant souterraine qu'aérienne, s'est révélée un réservoir inépuisable d'investigations dont beaucoup s'inscrivent dans la logique de la fouille et du patrimoine industriel. En Alsace, qui a fait figure de région pilote pour la recherche en ce domaine, l'archéologie minière a livré les vestiges des *premières grandes industries de l'époque moderne*, pour l'Europe rhénane<sup>15</sup> ?

## 2. De l'étude du bâti, ou archéologie de l'élévation.

Le chercheur en archéologie industrielle travaille souvent sur les mêmes objets que l'architecte ou de l'historien de l'art, mais son regard diffère. Lorsque l'architecte décrit une façade et la représente en élévation, il en caractérise l'état actuel, consignait tout ce que l'observation et la métrologie permettent d'enregistrer : longueur et hauteur, épaisseur, nombre d'ouvertures, leurs dimensions, nature de leur modénature, présence ou non d'un socle, de chaînes d'angles, de larmiers, d'une corniche, d'ancres de tirants, identification des matériaux de la construction autant que faire se

peut... L'archéologue, quant à lui, procède autrement : il est à l'affût d'états plus anciens que pourrait cacher l'épaisseur de la maçonnerie. Avec ses moyens, il en réalise en un premier temps la figuration, mesure tout ce qui paraît mesurable : jusqu'ici rien de différent, car la majorité de nos sites industriels ne nécessitent pas l'investigation du détail. L'essentiel des fiches d'inventaire réalisées par des praticiens de la discipline procèdent ainsi, tout en s'inscrivant clairement dans une démarche archéologique affirmée. Cette figuration use des moyens traditionnels ou plus sophistiqués de relevés, jusqu'à la photogrammétrie mise en oeuvre par exemple pour les étonnantes façades de la ferme associée à la chaotique histoire des forges de la Jachotière, en pays de Châteaubriant<sup>16</sup>.

En outre, l'archéologue cherche à comprendre et à pénétrer en profondeur tout ou partie du bâti qui lui paraît receler des informations lisibles ou cachées. Il engagera alors des relevés de détail, en élévation (des projections sur un plan vertical) ou en plan (par exemple dans le cas d'un mur incliné ou légèrement calbuté). S'il le peut, il figurera les structures pierre par pierre, reportera les particularités parfois discrètes dont il saura faire la lecture, car un simple pan de mur peut devenir une page d'une histoire architecturale parfois contournée. Il rejoint en cela les archéologues des châteaux médiévaux. Tel un propriétaire inquiet, il scrutera le moindre enlèvement de crépi sur la façade exposée aux pluies, attentif à la nature des matériaux, à la présence d'une ancienne fenêtre occultée, d'un arc de décharge, d'un coussinet témoignant du passage d'un arbre de rotation...

C'est ainsi que fut revisité, dès 1982, le site qui passe pour la plus ancienne construction industrielle d'Europe, qui date de la seconde moitié du XII<sup>e</sup> siècle : la forge de l'abbaye de Fontenay<sup>17</sup>. Remanié en façade, ce bâtiment d'une longueur de 55 mètres, cloisonné en quatre espaces, s'avère complexe dans le détail. La bordure maçonnée du canal usinier sert de fondation à son mur gouttereau méridional, témoignant ainsi d'une architecture intentionnellement industrielle. Dans la pièce la plus orientale, les départs de voûtes d'arêtes attestent d'une travée qui venait enjambrer ce même canal. Une pièce centrale, plus élevée que les autres montre, inscrites dans le parement interne de la façade nord, deux baies monumentales en arc brisé, alors que son mur sud enclave deux énormes cheminées larges de 3,35 m, très vraisemblablement celles qui venaient coiffer les foyers de la forge. Ajoutez à cela la reconversion au XIX<sup>e</sup> siècle de l'ancien établissement cistercien, qui devient alors... la plus importante papeterie du département de la

<sup>15</sup> Démonstration dans FLUCK P., *Sainte-Marie-aux-Mines, les mines du rêve*, éd. du Patrimoine minier, Soultz, 2000

<sup>16</sup> HERBAUT Cl. et ANDRE B., *Mémoire de l'industrie en Bretagne*, Apogée éd., 2001

<sup>17</sup> BENOIT P., « Un site industriel médiéval : l'abbaye de Fontenay », *Mémoires de la Commission des Antiquités de la Côte d'Or*, Dijon, 1988, pp. 219-247

Côte d'Or ! Cette époque surimpose ses traces, en particulier le nouveau canal usinier par dessus l'ancien, afin de bénéficier d'une chute d'eau plus importante.

Quand on se rappelle que, dans le monde de l'industrie, bien des architectures spécialisées ont été conçues pour héberger des structures fonctionnelles bien spécifiques, on comprend que l'archéologue se double d'un historien des techniques. Comment comprendre l'architecture d'un four Hoffmann si on n'en a pas assimilé le fonctionnement ? Revoyons les physiologies si particulières des chaufferies, des fours à chaux ou à céramique, des tuileries, des hauts-fourneaux... Parmi ces modèles architecturaux, les locaux des anciennes machines à vapeur verticales à balancier (celles de type Watt, ou de Woolf, l'ingénieur de Cornouailles) qui prennent des allures de chapelles élancées peuvent se révéler de véritables conservatoires des techniques, mêmes dépouillés de leur contenant, tant les traces inscrites dans les maçonneries, comme les encoches des arbres des balanciers, l'ancrage du volant, ou encore le puissant substrat de la machine, viennent se présenter à l'analyse !

Bien plus encore que les fouilles, les exemples d'études sur sites fourmillent d'investigations de détail dans le domaine du bâti, d'autant plus proches des préoccupations traditionnelles de l'archéologue que ce bâti s'enfonce dans un statut de ruine. Des ruines somptueuses attendent encore le rendez-vous du chercheur qui voudra en entreprendre l'étude. Ainsi, par exemple, l'atelier de préparation mécanique et la fonderie des mines de plomb de Vialas (Lozère), un monstrueux labyrinthe de pans de murs hébergeant, entre autres, des fours du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. L'enjeu est, par le croisement de l'étude du terrain et des sources documentaires, de mieux cerner les processus complexes de la métallurgie du plomb. Il en va de même à Pesey-Nancroix, en Savoie : près d'une prestigieuse école des mines, une fonderie de plomb et d'argent nous offre le grand spectacle des technologies du Siècle des Lumières, invitant à une approche très différente de celle que procure la documentation des encyclopédies contemporaines. Là, tels des vitrines d'une exposition, les fours présentent à la démarche archéométrique non seulement leur maçonnerie de pierres, mais aussi les modifications qu'y ont induit la chaleur, et les dépôts variés de plomb, sous forme de cristallisations épaisses incrustant leurs parois. Enfin un troisième exemple pour le second XIX<sup>e</sup> siècle, la mine d'étain de La Villeder, en Morbihan<sup>18</sup>, exhibant à côté de l'énorme excavation du ciel ouvert, un fantastique amas de ruines, jouxtant les bassins de la laverie, mais aussi une partie restaurée et réoccupée de l'usine, reconvertie en brasserie.

C'est aussi cette lecture archéologique des architectures qui a permis de faire resurgir et de restituer l'état ancien de la chaufferie de l'impression à la main de 1843, à la manufacture de Wesserling, dans le Haut-Rhin<sup>19</sup>. C'est elle encore qui, dans le même lieu, a modifié notre regard sur un bâtiment dont la démolition en 1984, apparaissait comme une lourde perte pour le patrimoine : la première filature mécanisée de l'Est, datée de 1802. La destruction avait en effet épargné le niveau le plus inférieur de cette usine-bloc de 91 mètres de longueur, adossée au versant d'un bourrelet morainique. Analysé, ce vestige fit apparaître une partie centrale du mur de la façade, édifiée de belles pierres de taille, alors que le reste est fait de moellons. C'était en fait l'emplacement de la toute première roue hydraulique, issue des ateliers Perrier de Chaillot, et datée de 1804. On sait que les axes des roues hydrauliques devaient reposer sur des maçonneries à l'épreuve des contraintes et des vibrations. On l'observe dans de nombreux moulins, dont les pignons regardant la fosse de la roue étaient construits, au moins dans leur base, d'un appareillage d'une grande précision. De même, le mur gouttereau de la toute première filature hydraulique que Richard Arkwright construisit en 1771 dans le petit village de Cromford. C'est une façade composite où les pierres de taille en gros appareil régulier viennent relayer celles en plus petit appareil irrégulier, juste en regard de l'emprise de l'ancienne roue. Le contraste est encore plus saisissant à Verviers, dans le mur gouttereau de l'usine Bouchoms, du début XIX<sup>e</sup> s.<sup>20</sup> : à l'aplomb de l'exroue à aubes, d'énormes parallélépipèdes de calcaire couleur crème tranchent sur le petit appareillage de briques rouges.

Des remaniements inscrits dans un parement de façade parfois incluent l'événementiel, tel qu'un incendie, une destruction partielle par la guerre... La façon dont s'articulent deux murs perpendiculaires est porteuse d'enseignements sur leur chronologie, ce qui n'est pas sans rappeler la stratigraphie des archéologues. Dans certains cas, l'insolite accourt au rendez-vous du chercheur, comme ces granges et écuries de l'abbaye cistercienne de Lucelle dans le Haut-Rhin transformées en... haut-fourneau<sup>21</sup>, dont la chaufferie sera à son tour reconvertie en... chapelle au cours du XX<sup>e</sup> siècle ! Plus généralement, c'est bien la lecture archéologique du bâti qui va nous permettre de débrouiller une histoire complexe d'un ensemble usinier fait d'une accréation de bâtiments, d'un télescopage d'architectures aboutissant à un conglomérat témoin d'une évolution parfois tumultueuse, un patchwork pas toujours documenté par les sources. Le démêler est là aussi un des enjeux de l'archéologie industrielle.

<sup>18</sup> HERBAUT Cl. et ANDRE B., *Mémoire de l'industrie en Bretagne*, Apogée éd., 2001

<sup>19</sup> Étude-diagnostic, CRESAT, juin 2004

<sup>20</sup> BAUWENS C., *Le patrimoine industriel de la région verviétoise*, Collection Portraits et Profils, Namur, Dison, 1994

<sup>21</sup> FLUCK P., *Les belles fabriques*, Do Bentzinger éd., Colmar, 2002, pp. 41 et 110-111

L'investigation du bâti s'étend aussi aux toitures, aux charpentes - comment ne pas évoquer la magnifique charpente de la verrerie de Passavant-la-Rochère, en Haute-Saône - aux files de colonnes soutenant les différents étages des ateliers...

Nous allons, pour terminer, détailler un exemple d'étude de bâti, qui va nous montrer à quel point la démolition d'un site a du bon... pour l'archéologue : elle représente une aubaine pour étudier *par le menu* les structures internes les plus dérochées des maçonneries.

### L'exemple de la "tuilerie déguisée"<sup>22</sup>.

Le Kronthal, près de Wasselonne, dans le Bas-Rhin, était un véritable petit hameau tuilier. De l'extérieur, rien ou presque n'indiquait cette fonction industrielle. La maison des fours avait des apparences d'architecture vernaculaire. Deux gros fours pourtant s'y trouvaient inclus, bien cachés derrière une façade débonnaire en moellons de grès surmontés par un premier étage à pan de bois sous un simple toit en bâtière. Le désossage de cette bâtisse - en fait deux maisons en prolongement l'une de l'autre - a non seulement levé la voile sur une structure interne des plus inhabituelles, mais a permis, en outre, de réécrire l'histoire du site en 5 épisodes. Voici le récit qui en résulte :

*Episode 1* : On construit un four carré, de 6 x 6 m, en forte maçonnerie (des murs de 1,70 m !), que jouxte une chambre de chauffe semi enterrée, donnant dans le sous-sol du four par deux alandiers. Sur un autre côté, une entrée, surmontée du millésime 1715 : c'est l'accès au laboratoire. Ce dernier est tapissé en parement interne d'un appareillage très complexe de briques en partie vitrifiées.

*Episode 2* : vers 1760, soit un demi-siècle plus tard, on ajoute un immeuble d'habitation fait de pièces en enfilade, en prolongement du four et de la chambre de chauffe.

*Episode 3* : Du côté opposé, un second four vient s'accoler au premier vers 1780, dans une configuration plus ou moins symétrique ; sa chambre de chauffe est donc opposée à la première ; le bloc de 2 fours est à ce moment renforcé par une ceinture de poutres équarries assemblées à mi-fois

*Episode 4* : Durant les dernières années du 18<sup>e</sup> siècle, les deux fours sont "emballés" dans le bâtiment qu'on connaît : à l'étage une galerie débordante sur poteaux, ainsi qu'une *stube* aux plafonds peints, sur le côté un séchoir sur poteaux. Enfin une ample toiture et juste au-dessous dans le mur gouttereau et deux ouvertures au niveau des sommets des deux fours, pour l'échappement des fumées !

*Episode 5* : à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, un remaniement condamne définitivement les alandiers : les fours sont reconvertis en four à chaux, comme l'attestent les résidus sur leurs soles.

### Conclusions

Nous espérons avoir démontré l'importance de la fouille archéologique dans le champ méthodologique du patrimoine industriel. Cette importance incontestable est sans doute quelque peu sous-estimée. D'une part, les archéologues n'ont pas été présents au point de départ de la formation de la discipline, où par contre, se trouvaient de nombreux architectes, conservateurs de musées, chercheurs de l'Inventaire. D'autre part, certaines écoles s'obstinent toujours à ne considérer que les objets issus des siècles de l'industrie, et ne tiennent pas compte de tout le legs des *situations industrielles* du passé. Enfin, un dernier facteur d'explication serait à rechercher dans le désintérêt de beaucoup d'archéologues pour ce qui est moderne ou contemporain et dans la répugnance qu'ils manifestent à qualifier d'*industrielle* l'archéologie qui se pratique sur des sites de production, dans le passé, même lorsque ceux-ci révèlent la fabrication en grandes séries, la division du travail et les échanges lointains, extérieurs aux besoins locaux. L'an-crage universitaire de la nouvelle archéologie industrielle au

côté des instances du patrimoine, jointe à une compréhension lucide de ses significations sémantiques, militent cependant pour son insertion à part entière dans le domaine de l'archéologie tant par ses objectifs que par les étapes de sa démarche, qui incluent la prospection, la fouille, l'archéométrie.

Après la fouille, qui n'est pas systématique, l'analyse du bâti pilotée par l'archéologue industriel s'avère extrêmement féconde. Deux paramètres poussent le chercheur à aiguiser son talent d'observation : d'une part la forte technicité de "l'objet" qu'il abrite, qui conduit à édifier des constructions très finalisées, de l'autre sa propension à se transformer au cours de l'histoire, allant jusqu'à générer des ensembles superposés, imbriqués, que l'on pourrait qualifier de télescopés. Le décryptage de telles évolutions, par l'auscultation des structures, est en enjeu pour la recherche. Pour celle-ci, les problématiques sont pluridisciplinaires et emboîtées : architecturales, mais liées intimement aux techniques (voire aux sciences et techniques) elles aboutissent à la restitutions de sociétés bien identifiées et à leur économie<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> LEGENDRE J.-P., MAIRE J. et METZ B., « La tuilerie du Kronthal à Marlenheim. Etude archéologique du bâti », *Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, pp. 185-196, 1992

<sup>23</sup> Elle devient un instrument de renouvellement de l'histoire économique, sociale, technique... BERGERON L., « Archéologie industrielle, patrimoine industriel : entre mots et notions », in DAUMAS J.-C. (dir) *La mémoire de l'industrie*, Presses universitaires de Franche-Comté, 2006, pp. 23-30