

C A H I E R S D U P A T R I M O I N E
I N V E N T A I R E G É N É R A L D U P A T R I M O I N E C U L T U R E L

ARCHITECTURES DE BRIQUE EN ÎLE-DE-FRANCE

1850-1950

ÎLE-DE-FRANCE

SOMOGY
ÉDITIONS
D'ART



Bagnolet (Seine-Saint-Denis), groupe scolaire Travail.

ARCHITECTURES DE BRIQUE EN ÎLE-DE-FRANCE

1850-1950

ÎLE-DE-FRANCE

Antoine Le Bas

Sous la direction de
Arlette Auduc

Photographies

Jean-Bernard Vialles

Ainsi que Stéphane Asseline, Philippe Ayrault, Christian Décamps,
Philippe Fortin, Daniel Kalfon, Laurent Kruszyk

Plans et cartographie

Diane Betored, Sharareh Rezaï Amin

DIRECTION DE LA PUBLICATION

Arlette Auduc

Chef du service Patrimoines et Inventaire, Région Île-de-France

AUTEUR

Antoine Le Bas

Conservateur en chef du patrimoine

Région Île-de-France

PHOTOGRAPHIE

Jean-Bernard Vialles, Région Île-de-France

Avec la participation de Stéphane Asseline, Philippe Ayrault, Christian Décamps, Philippe Fortin, Daniel Kalfon,

Laurent Kruszyk

PLANS ET CARTOGRAPHIE

Diane Betored, Sharareh Rezaï Amin, Région Île-de-France

RELECTURE

Odile Schwerer, architecte, ministère de la Culture et de la Communication

Jean-Michel Leniaud, directeur de l'École des chartes, directeur d'études à l'École pratique des hautes études

ENQUÊTE D'INVENTAIRE

Les enquêtes préliminaires d'inventaire dans les départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne ainsi que les campagnes photographiques ont été réalisées par le service de l'Inventaire général du patrimoine culturel (direction régionale des Affaires culturelles, ministère de la Culture) jusqu'en 2006, puis par le service Patrimoines et Inventaire (Région Île-de-France).

Y ont participé : Guillemette Andreu, Véronique Belle, Hélène Bocart, Catherine Boulmer-Jubelin, Olivier Cinqalbre, Sophie Cueille, Paul Damm, Jérôme Decoux, Isabelle Duhau, Nicolas Faucherre, Julie Faure, Marie-Agnès Féral, Laurence de Finance, Jean-Charles Forgeret, Judith Forstel, Hélène Jantzen, Antoine Le Bas, Xavier de Massary, Nicolas Pierrot, Catherine Weill-Rochant.

Photographie : Jean-Bernard Vialles, Stéphane Asseline, Philippe Ayrault, Christian Décamps, Philippe Fortin, Daniel Kalfon, Laurent Kruszyk.

Que les uns et les autres soient assurés de l'intérêt irremplaçable de leur contribution à la présente publication et en soient ici remerciés.

L'ensemble de la documentation rassemblée est consultable en ligne sur les bases de données nationales *Mérimée* (architecture) et *Mémoire* (photographies) [www.culture.gouv.fr/culture/inventaire/patrimoine].

REMERCIEMENTS

Nous aimerions adresser nos remerciements à toutes celles et à tous ceux qui nous ont aidés dans l'étude et la publication de cet ouvrage :

- Nicole Blondel, Dominique Hervier et Michel Melot, qui nous ont encouragés et soutenus dans la gestation du sujet et dans la recherche sur un matériau francilien méconnu et sur les pratiques architecturales induites par son emploi.
- Les directeurs d'archives et de centres documentaires qui nous ont apporté leur précieux concours à la constitution d'une documentation inédite.
- Tous les chercheurs et spécialistes du patrimoine qui nous ont, à un moment ou un autre, fait bénéficier de leurs connaissances et de leurs recherches, parmi lesquels Benoît Pouvreau, Évelyne Lohr, Antoine Furio, Geneviève Michel, Bernard Marrey, Marie-Jeanne Dumont, Claire Guiorgatzé... ainsi que les collègues, stagiaires ou vacataires, sans lesquels ce travail ne serait pas ce qu'il est (Mathilde Pilon, Marie-Anne Monteil, Léo Noyer-Duplat, Sharareh Rezaï Amin).
- Nous sommes également reconnaissants à toutes celles et à tous ceux qui nous ont ouvert leurs portes et accueillis – desservants, chefs d'entreprise, enseignants... – sans lesquels bien des photographies n'auraient pu être prises.
- Notre gratitude va, tout particulièrement, à Odile Schwerer et à Jean-Michel Lemaud qui ont eu la lourde tâche de relire un travail inachevé et d'émonder un texte trop fourni.
- Cette liste déjà longue est sans doute incomplète tant nous avons trouvé d'esprits bienveillants au cours de notre enquête et d'interlocuteurs attentifs à cette publication ; que celles et ceux qui auraient pu être oubliés trouvent ici nos excuses et nos remerciements.

SOMMAIRE

9 Avant-propos *Jean-Paul Huchon*

11 INTRODUCTION

17 BÂTIR LA BANLIEUE

19 CROISSANCE URBAINE ET MATÉRIAUX INDUSTRIELS

- 19 L'invention de la banlieue
- 20 Croissance et construction périurbaines
- 20 Une forte croissance immobilière hors les murs
- 21 D'anciens villages devenus des villes champignons
- 22 La naissance de l'agglomération parisienne
- 23 Crise du logement populaire et construction de brique
- 24 Un paysage bâti encore en place
- 24 Le constat des enquêtes de l'Inventaire
- 27 Les études spécifiques du patrimoine industriel
- 28 Stabilité et permanence des équipements publics

31 RÉVOLUTION INDUSTRIELLE ET MUTATION DU BÂTIMENT

- 31 Révolution industrielle et matériaux de construction
- 37 Industrialisation des processus de production
- 40 Briqueteries de Paris et d'Île-de-France
- 43 LOCALISATIONS ET CONDITIONS D'IMPLANTATION
- 43 APERÇU DE L'ACTIVITÉ BRIQUETIÈRE FRANCILIENNE
- 48 Révolution industrielle et mobilité des matériaux

53 LE CHOIX DE LA BRIQUE

- 53 Une révolution du goût : le retour de la couleur dans l'architecture en Île-de-France
- 55 Révolution industrielle et évolution architecturale : l'intervention de la brique « imprimée »
- 55 LA PRESSE PROFESSIONNELLE
- 57 LES TRAITÉS ET LES RECUEILS
- 61 Le choix de la brique : pragmatisme ou idéologie ?

65 L'ART ET LA MANIÈRE DE CONSTRUIRE

67 DE LA TRADITION AU NOUVEL ORDRE DE LA BRIQUE MODERNE

- 67 L'ordre de la brique classique : usages et tradition avant 1850
- 68 L'ordre classique adapté à la morphologie de l'immeuble urbain (1850-1950)
- 69 REPRÉSENTATION SOCIALE ET VISIBILITÉ, LE JEU DES FAÇADES
- 70 ÉLEVATION SOCIALE ET HIÉRARCHIE VERTICALE
- 76 COMPOSITION SPATIALE ET JEU DES MATÉRIAUX
- 80 COMPOSITION CLASSIQUE ET MORPHOLOGIES COMPLEXES DE L'IMMEUBLE DE BRIQUE

83 LE MUR DE BRIQUE

- 83 Mise en œuvre et savoir-faire
- 83 CATALOGUE SOMMAIRE DES PRODUITS ORDINAIRES
- 91 APPAREILS ET MISES EN FORME
- 98 L'ANIMATION DES FAÇADES
- 103 Construction de brique et éléments structurels
- 103 LE PAN DE BOIS
- 104 LE PAN DE FER
- 109 LE PAN DE BÉTON
- 112 PLANCHERS ET PLAFONDS
- 114 LES VOÛTES

118 Composition des façades : élevations et modénatures

129 CONSTRUCTION DE BRIQUE ET TYPOLOGIE FONCTIONNELLE

131 POUR UNE APPROCHE TYPOLOGIQUE

132 L'ARCHITECTURE RELIGIEUSE

136 L'ARCHITECTURE PUBLIQUE

- 136 Le génie militaire et civil
- 137 Les constructions scolaires
- 145 Établissements d'hygiène et de santé : hôpitaux et dispensaires ; lavoirs et bains-douches
- 148 Mairies, hôtels de ville, centres administratifs
- 153 Établissements de sport et de loisir
- 159 Halles et marchés

163	LA BRIQUE ET L'ARCHITECTURE DE L'INDUSTRIE FRANCILIENNE : UNE FAUSSE ÉVIDENCE
165	1850-1900
165	L'HYPOTHÈSE DE LA TAILLE
168	LE FACTEUR STRUCTUREL
171	L'entre-deux-siècles
171	UN MATÉRIAU DEVENU EMBLÉMATIQUE DE L'ARCHITECTURE D'USINES
171	ÉMERGENCE ET DÉVELOPPEMENT DE LA BRIQUE DE CIMENT
174	1914-1950
174	BRIQUE DE CIMENT ET PAN DE BÉTON, UNE INTÉGRATION RÉUSSIE
175	BRIQUE ET RÉGIONALISME INDUSTRIEL
177	LA BRIQUE ET L'INVENTION D'UNE ESTHÉTIQUE INDUSTRIELLE MULTIFORME
183	LA CONSTRUCTION DE BRIQUE ET LE LOGEMENT POPULAIRE
183	Émergence du logement ouvrier et développement de la construction de brique
183	LE RÔLE D'UNE LIGNÉE DE CONSTRUCTEURS PHILANTHROPIQUES
193	D'UNE MAÎTRISE D'OUVRAGE PRIVÉE À UNE MAÎTRISE D'OUVRAGE PUBLIC
196	Le tournant du nouveau siècle
198	Les vingt glorieuses du logement social et de la brique
211	ARCHITECTURE DE BRIQUE ET VARIATIONS STYLISTIQUES
213	SENS ET ENJEUX DES VARIATIONS STYLISTIQUES
215	LE COURANT HISTORICISTE
225	LA BRIQUE RÉGIONALISTE
225	L'héritage septentrional
226	Le « normandisme » francilien
230	L'exotisme méditerranéen aux portes de la capitale

232	BRIQUE ET MODERNITÉ
232	L'Art nouveau
233	L'Art déco
236	Le néorégionalisme modernisé
236	Une modernité classique
237	Modernité et matière
243	CONCLUSION BILAN, ÉVOLUTIONS ET PERSPECTIVES
245	UN PREMIER BILAN
246	1950-1980 : LA NOUVELLE DONNE DE LA CONSTRUCTION DE BRIQUE
246	La filière brique des « trente glorieuses » : des mutations techniques et professionnelles décisives
249	L'appropriation progressive par les architectes d'une brique monumentale
252	1980-2010 : LA REDÉCOUVERTE DE LA BRIQUE
252	Structures de production, produits et mises en œuvre nouvelles
252	PRODUCTION
253	PRODUITS ET MISES EN ŒUVRE
253	L'architecture de brique : un autre regard
255	L'architecture de brique actuelle, entre ambiguïté et perplexité
257	Annexes
259	Notes
277	Quelques signatures
279	Lexique
287	Bibliographie
289	Index des noms de personnes
293	Index des noms de lieux



AVANT-PROPOS

Poursuivant sa démarche d'exploration et de valorisation du patrimoine bâti de l'Île-de-France, la collection des *Cahiers du patrimoine* propose dans le présent ouvrage une approche inédite de l'architecture de brique dans notre région, entre 1850 et 1950.

En réalisant la synthèse des études urbaines menées par le service Patrimoines et Inventaire de la Région Île-de-France, Antoine Le Bas invite le lecteur à découvrir les conditions historiques, géographiques, techniques et culturelles de production et d'utilisation de la brique dans le patrimoine architectural de notre région. Contrairement à d'autres territoires comme la Sologne, le Nord ou le pays de Bray, ce matériau n'a connu qu'un usage très restreint en Île-de-France jusqu'au siècle dernier.

L'auteur porte un regard neuf sur ce patrimoine architectural « ordinaire », longtemps méconnu, souvent mésestimé, et nous raconte l'édification de la banlieue, l'industrialisation progressive de la production de matériaux pour le bâtiment pour enfin révéler, en toile de fond, la mutation des campagnes proches de la capitale en banlieue suburbaine. Ses observations font apparaître la construction rapide d'un paysage bâti original, qui n'est déjà plus celui d'un village, sans être encore une véritable ville. Son analyse se porte sur les effets d'une industrie locale vouée à l'édification d'un territoire. Car depuis la fin du XIX^e, les choses ont bien changé : des pavillons ouvriers aux villas des années 1930, en passant par les ateliers d'artistes, la brique a suscité l'intérêt de nombreux architectes. On pense aux écoles, aux mairies et aux immeubles collectifs, aux habitations à bon marché de l'entre-deux-guerres à l'image du square Dufourmantelle à Maisons-Alfort ou de la cité-jardin de Suresnes. Enfin, en petite comme en grande couronne, la brique donne sa couleur à une « ceinture rouge » grandissante, dont le paysage marqué par l'industrie accueille de nombreux logements populaires, construits par l'industrie et pour l'industrie.

Avec ses décors de céramique, ses jeux de couleurs, la brique a imposé son indéniable qualité esthétique dans le patrimoine architectural francilien et participé à la transformation d'un paysage, aujourd'hui redécouvert, réinvesti et mis en avant par de grands architectes contemporains.

Richement documenté et illustré d'un grand nombre de photographies, ce nouveau volume des *Cahiers du patrimoine*, beau livre à vocation tant scientifique que pédagogique, remporte une nouvelle fois le pari de l'érudition et de l'accessibilité.

Jean-Paul Huchon

Président du conseil régional d'Île-de-France



INTRODUCTION

En témoin capital, Zola décrit dans *L'Œuvre* la construction des marges parisiennes des années 1880. Son architecte Dubuche y prétend avoir trouvé « la formule architecturale de cette démocratie », mais se trouve critiqué par son entrepreneur de beau-père qui bâtit sa fortune en construisant vite, beaucoup et pas cher, des logements de brique dans une fièvre spéculative fondée sur le lotissement effréné des espaces périurbains récemment annexés. Parallèlement à l'intrigue principale, ces personnages restituent exactement les circonstances de la naissance de l'industrie du bâtiment au cours de cette période, de la place prise par les matériaux céramiques dans cette puissante vague constructive et des relations conflictuelles qu'entretiennent des architectes dépassés par une production massive de logements médiocres, et des entrepreneurs spéculant sur les facilités qu'autorisent ces nouveaux matériaux

face à la crise du marché immobilier. Zola témoigne ici d'une expansion qui ne fait que commencer¹. Au-delà des arrondissements parisiens récemment annexés, c'est toute la proche banlieue qui sera concernée par cette vague, de 1850 à 1950. Les résultats des études de l'*Inventaire général* sur l'habitat de banlieue le confirment clairement : la domination de la construction de brique s'impose comme une réalité dans le paysage des départements de proche banlieue (Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne) pour toute cette période ; et la région francilienne représente à elle seule 10 % des occurrences nationales de la base Mérimée (avec 15 000 réponses) pour ce type de construction. Alors que le patrimoine régional de nombre de régions (Nord, Languedoc, Sologne...) s'identifie volontiers à la construction de brique, cette image, pourtant, ne colle guère à celui de l'Île-de-France.



Sceaux (Hauts-de-Seine), lycée Lakanal, tuile Gilardon.

Cette étude se propose donc, dans un premier temps, de se pencher sur ce paradoxe. Et d'abord, d'analyser les données d'une situation méconnue : le constat d'une production architecturale de brique massive, concentrée à la fois sur une période et sur un périmètre clairement circonscrits ; une industrie briquetière régionale importante et concentrée d'abord dans Paris, puis s'éloignant peu à peu vers la périphérie au gré de l'urbanisation de l'agglomération parisienne, tandis que se multiplient les comptoirs et dépôts d'entreprises extrarégionales. Au-delà du constat de cette coïncidence topographique et chronologique, nous voudrions montrer la relation qui lie étroitement l'explosion d'une industrie céramique et celle de la construction, laquelle passe alors de l'artisanat d'agences architecturales à une industrie du bâtiment ; ce paysage, c'est celui de la banlieue parisienne, paysage de l'industrie, mais aussi du logement populaire, construit par l'industrie, pour l'industrie. Au moins jusqu'aux années 1920, 70 à 80 % des constructions de banlieue relèvent de ces deux domaines. Notre projet, au final, serait de faire mieux connaître un paysage bâti méconnu (relativement) homogène, encore repérable aujourd'hui.

Un tel projet trouve sa mesure – son ambition et ses limites – dans les moyens et les ressources employés : en premier lieu, les dossiers d'inventaire topographique établis entre 1986 et 2000 dans les Hauts-de-Seine et le Val-de-Marne, dans ceux établis dans une

partie de la Seine-Saint-Denis, dossiers qui rendent compte de l'essentiel de la construction malgré la difficulté de tout voir, et qui montrent l'ampleur d'une réalité, aujourd'hui parfois dégradée, voire détruite. Les limites portent ainsi sur la difficulté à restituer une débordante diversité formelle, une inventivité technique et constructive d'une richesse insoupçonnée ; des limites qui furent aussi chronologiques tant en ce qui concerne le temps des enquêtes que la durée de rédaction du présent ouvrage. La documentation issue des enquêtes d'inventaire, relative à l'architecture de brique, représente 950 dossiers pour les Hauts-de-Seine, 600 pour le Val-de-Marne, et 200 pour la Seine-Saint-Denis. Cette abondante ressource a été enrichie de la consultation approfondie des répertoires professionnels (*Annuaire Sageret*) permettant l'identification des entreprises (leur localisation, la chronologie de leur activité, leurs types de productions) ; faute de temps, nous n'avons pas consulté les organisations professionnelles, par crainte de nous trouver confrontés à une masse documentaire trop importante pour être traitée dans les délais impartis. De même, les recherches archivistiques se sont concentrées sur les fonds du Val-de-Marne – la consultation d'autres fonds pouvant aboutir à une certaine redondance – car ce département abrita nombre d'usines (plus d'une dizaine) dont les archives se répartissent dans plusieurs séries épluchées, voire reproduites². Notre attention s'est particulièrement portée sur le fonds de la briqueterie de Gournay, de Vitry-sur-Seine, dont les archives, presque complètes, abondent en informations techniques, économiques et financières pour presque toute la période de son activité, laquelle correspond à celle de notre étude.

C'est assez dire que cet ouvrage ne prétend pas dresser un tableau exhaustif d'une activité industrielle et d'une construction de brique régionales, mais aurait atteint son but s'il esquissait de fortes tendances caractéristiques de cette production architecturale.

L'une des difficultés relatives à la connaissance de ces entreprises tient à leur faible longévité : beaucoup sont éphémères, apparaissent pour un chantier et disparaissent aussitôt après, souvent sans laisser de trace. Parfois, le seul souvenir de leur activité se conserve dans la toponymie, comme le fameux exemple parisien des *Tuileries* qui rappelle aussi l'ambivalence d'un terme qui désigne tant une production de tuiles que de briques, la première ayant souvent précédé la seconde.

En Île-de-France, la *briche* évoque aussi souvent une briqueterie disparue et témoigne des variations lexicales qui affectent cette proto-industrie. Ainsi, le mot *tuile* (en latin, *tegula*, du verbe *tegere* = couvrir) ne semble guère, en Île-de-France, avoir laissé de trace en dehors du toponyme parisien. En revanche, le mot *brique* emprunté au Moyen Âge par les moines flamands au moyen néerlandais *briecke* (= morceau, pièce; appartenant à la famille du verbe germanique *brecken* = briser, mettre en pièces), possède à l'origine un sens incertain qui demande à être précisé : on

parlera donc de *brique de verre*, de *charbon*, de *brique de lait* ou de *vin*. Il prend cependant bientôt (dès 1418), un sens architectural précis : *briqueter*, c'est dès lors construire en brique³. Mais le terme a gardé de son premier usage indécis cette particularité qu'il désigne moins un objet précis qu'un matériau par défaut : la *brique*, ce *morceau* de construction, semble d'abord perçue comme une *pièce* d'appoint ou de rechange, un *ersatz* de matériau en l'absence d'élément noble comme la pierre. Le terme révèle surtout une perception fragmentée du bâti : un mur de pierre offre l'unité

Alfortville (Val-de-Marne), groupe scolaire Jules-Ferry.



de son parement quand le mur de brique joue de l'assemblage de ses éléments. Si la brique s'apparente à la pierre de taille par «son appareil réglé et son parement soigné, elle s'en distingue par l'artificielle régularité et la petite échelle de ses *mattones*»⁴. Malgré cette approche d'abord négative de l'Académie, la brique s'imposera aux architectes : ses qualités et son aspect multiforme l'introduiront dans la cour des grands, d'abord dans des emplois subalternes (conformément à la hiérarchie du système des matériaux), puis dans l'industrie du logement (selon le système logique de l'architecture). L'édition de 1925 du *Larousse de l'industrie et des arts et métiers* définit encore la brique comme «une pierre artificielle fabriquée avec de la terre séchée, le plus souvent cuite, destinée à suppléer la pierre naturelle dans la construction». Ainsi, malgré la diversification des produits briquetiers et la qualité des œuvres architecturales alors réalisées avec ce matériau, la brique reste perçue comme un matériau de substitution; aussi, le vocabulaire indispensable à la description des briques – format, couleur, constitution, usages –, à leur fabrication et leur assemblage (appareils, joints...), se révèle presque toujours insuffisant; en sorte que rares sont les textes restituant précisément l'architecture et la construction céramiques. Le besoin se faisait donc sentir de rassembler les outils indispensables pour décrire produits et assemblages; un lexique empruntant aux répertoires de l'architecture, du bâtiment et de l'industrie céramique se propose d'offrir, en fin d'ouvrage, un premier instrument lexicologique.

Si l'un des enjeux de cette publication est bien de cerner la portée de l'invention de la *brique moderne* sur l'édification des communes de banlieue, c'est parce que le recours à la brique en Île-de-France ne résulte d'aucun usage vernaculaire; il obéit, en revanche, à une logique plus complexe, dictée tant par le contexte historique de la révolution industrielle du bâtiment que par les circonstances géographiques du développement urbain de la capitale. La construction francilienne de brique répond à un moment de l'édification de la banlieue : le Paris d'avant 1860 l'ignore totalement; la grande banlieue fait appel après 1950 aux produits de l'industrie cimentière. Analyser ce type de construction, c'est donc saisir une phase de l'industrialisation du bâtiment, avec, en toile de fond, la mutation de campagnes proches de la capitale en banlieues

suburbaines; c'est aussi observer l'élaboration rapide d'un paysage bâti original qui n'est plus celui d'un village, sans être encore un morceau de ville; c'est, enfin, analyser les effets inédits d'une industrie locale vouée à l'édification d'un territoire.

Pour ce faire, il a fallu multiplier les points de vue; mais la lecture de ce patrimoine exigeait aussi d'en moduler l'approche, passant du cadre urbain à l'architecture, du bâtiment à la maçonnerie. Par un incessant va-et-vient, la quête de l'effet constructif conduit souvent à embrasser les abords, puis resserrer le cadrage, se rapprocher du mur, fixer le matériau, décrire sa mise en œuvre. Nombre de recueils devront alors leur succès à ce qu'ils renvoient autant à l'architecture qu'à la mise en œuvre et à ce qu'ils publient des réalisations susceptibles d'inspirer les bâtisseurs.

La richesse du matériau céramique tient en grande partie à son ambivalence : le matériau de gros œuvre en constitue aussi l'épiderme; la matière première contribue au décor, ce n'est qu'une question d'échelle, de distance. C'est souvent aussi affaire de catalogue et d'entreprises qui offrent alors une grande variété de produits plus ou moins raffinés selon leur emploi. Difficile pour l'observateur d'aujourd'hui de toujours reconnaître les produits et surtout d'en identifier l'origine. Il s'avère plus simple d'en distinguer les usages conformes à des codes bientôt oubliés.

Comprendre l'architecture céramique francilienne, c'est encore tenter de saisir les ressorts qui dictent certains choix à l'œuvre au sein d'une typologie fonctionnelle spécifique. Au-delà de ce choix par défaut, l'analyse des raisons de tels emplois permettra, sans doute, de justifier une architecture de brique tant publique que privée, civile, religieuse ou militaire; elle permettra ainsi de faire apparaître le jeu de logiques souvent implicites : logiques économiques et sociales pour le logement social, les équipements sanitaires et de loisir, les fortifications et les ouvrages militaires, les locaux industriels et commerciaux; logique symbolique lorsqu'il s'agit d'afficher une certaine modernité (dans la construction publique, la communication industrielle, le sport ou la villégiature) ou une salubrité publique dans la construction sanitaire et sociale; logique esthétique à travers une panoplie de références culturelles que diffusent recueils et catalogues; recherche esthétique qui peut aussi émaner d'architectes en quête d'innovation.



La Queue-en-Brie (Val-de-Marne), la briqueterie (disparue).

En fin de compte, quelles que soient les logiques mises en œuvre, peu de domaines de la construction francilienne semblent s'être privés des ressources de la brique au cours de cette période. Faute de posséder un caractère vernaculaire, la brique francilienne relève plus justement d'une architecture ordinaire, à condition d'en évacuer toute valeur péjorative. Elle présente ceci d'ordinaire qu'elle apparaît statistiquement majoritaire sur le territoire considéré (ce qui ne lui interdit pas d'inspirer des œuvres remar-

quables). Elle trouve ici une dimension ordinaire en ce qu'elle inaugure, au cœur de l'Île-de-France, un ordre architectural nouveau : celui de la construction, dans un contexte historique, économique et social particulier, d'une banlieue qui n'a rien à envier au paysage suburbain du Nouveau Monde. Cette étude voudrait ainsi esquisser une nouvelle *défense et illustration* de l'architecture ordinaire de la proche banlieue parisienne dont la brique fournit, un temps, les « pierres vives ».



Gentilly (Val-de-Marne), immeubles de brique de la première phase d'urbanisation.

BÂTIR LA BANLIEUE



Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), croisée du boulevard Jean-Jaurès et des rues de Clamart, du Dôme et de Solferino.

Croissance urbaine et matériaux industriels

L'invention de la banlieue

La construction de brique en proche banlieue parisienne, dont la période la plus intense se situe entre 1850 et 1950, mérite davantage qu'une simple présentation technique, voire esthétique, du bâtiment. Car cette ère correspond si justement à une phase particulière de l'expansion de l'agglomération parisienne – au cours d'un temps plus long et dans une dynamique d'expansion plus large – qu'elle en paraît l'expression architecturale la plus forte. C'est ce moment d'expansion urbaine dont nous voudrions d'abord esquisser les grands traits afin de montrer combien techniques constructives et architectures céramiques apparaissent ici indissociables d'une période exceptionnelle de mutations techniques, démographiques, économiques et sociales en même temps que d'expansion urbaine sur un territoire circonscrit.

Tous les témoignages concordent et confirment l'extrême confusion qui saisit et transforme, à la fin du XIX^e siècle et au tournant du siècle suivant, ces anciens bourgs ruraux, désorganisés par une intensification des trafics, déstructurés par l'implantation d'activités nouvelles (industries) et de constructions

inédites (usines, immeubles, taudis...). Ces vieux villages ruraux se trouvent soudain perturbés par des opérations immobilières de grande ampleur. Ce sont des villages qui deviennent bientôt des villes, dont la croissance s'accompagne inévitablement de ruptures d'échelle : hauteur des nouvelles constructions, largeur d'une voirie urbaine, moyens de transport modernes, ampleur des installations industrielles et des réseaux qui bouleversent et disloquent l'ancienne organisation.

C'est, d'abord, l'irruption du paysage de l'industrie (avec ses halles, ses entrepôts, ses fours, ses ateliers et ses cheminées) dans l'ancien cadre agreste qui brouille l'environnement traditionnel de l'architecture rurale : la brique y remplace désormais les vieux murs de moellons. La mutation économique et sociale de ces anciens bourgs prend aussi la forme d'un afflux sans précédent d'une population ouvrière. La forte demande de logement provoque une crise immobilière inédite avec, en réponse, des formes d'habitat collectif aux morphologies jusqu'alors inconnues dont la construction recourt à des matériaux nouveaux comme la brique.

Issy-les-Moulineaux (Hauts-de-Seine), usine De Laire, photo F. Harand, vers 1914.



Croissance et construction périurbaines

Forts des nouvelles prérogatives qu'autorise la loi d'avril 1884, les édiles dotent leur commune d'équipements municipaux (mairies, écoles) et de services devenus indispensables (crèches, dispensaires...) auxquels s'ajoutent les administrations (poste, police, santé, gares) qui se déploient alors aux portes de la capitale.

Le développement urbain résultant directement du rapport démographie/construction des années 1860-1930 stimule l'industrie puis le marché du bâtiment dont, le plus souvent, la brique constitue le matériau de base. Ce sont des morceaux de ville qui surgissent ici ou là en l'espace de quelques années : quartiers des nouvelles gares de banlieue (Colombes, Bécon-les-Bruyères, Vanves, Meudon...); à Saint-Ouen ou à Montrouge, érection d'un hôtel de ville; à Boulogne-Billancourt, la croisée de voies nouvelles (boulevard Jean-Jaurès, rues du Dôme, de Clamart et de Solferino), rassemble des immeubles

aux façades polychromes; percées (Saint-Maur, avenue de la Mairie), places, alignements (Courbevoie, rue Armand-Silvestre) se multiplient alors et confèrent aux anciens bourgs des allures de villes.

Une forte croissance immobilière hors les murs

L'émergence de la proche banlieue parisienne s'affirme par de multiples poussées démographiques et des vagues successives de croissance immobilière. Cette croissance a, d'abord, été contenue dans les limites des fortifications (de 1850 à 1880 environ), dans cet espace acquis en 1860 par l'extension de Paris. Malgré son caractère coercitif, ce dispositif défensif n'entrave pas le prolongement (ou la projection) de certaines activités industrielles ou artisanales de la « petite banlieue » au-delà des portes vers les villages concernés : Vanves et Issy-les-Moulineaux

Vitry-sur-Seine (Val-de-Marne), quartier de la gare.





Vanves (Hauts-de-Seine), rang de maisons, rue Raphaël.

prolongeront ainsi l'activité briquetière du village de Vaugirard¹. Outre cette forme d'externalisation progressive, la banlieue accueille aussi des activités industrielles relativement récentes² qui ne peuvent s'implanter dans une capitale de plus en plus à l'étroit. La deuxième vague industrielle attire en masse une population ouvrière immigrée, déracinée, qui ne demande qu'à se fixer en périphérie. L'économie de la région parisienne compte, en outre, une activité d'entrepôt, d'atelier de transformation et de redistribution nécessaire aux besoins de l'agglomération. Les communes disposant d'infrastructures et bien desservies jouent naturellement ce rôle d'intermédiaire industriel³. L'importation des matériaux céramiques de fabrication extérieure à la région saura ainsi tirer avantages et profit de ces aménagements.

D'anciens villages devenus des villes champignons

Le progrès des réseaux de transport favorise aussi la concentration d'une main-d'œuvre qu'attire l'expansion industrielle – la région parisienne devient alors la première région industrielle du pays. Ils sont même indispensables à une classe ouvrière dans l'impossibilité financière de se loger dans Paris et condamnée à une nouvelle mobilité quotidienne. Un exemple parmi d'autres : Émile Cacheux construit (à proximité d'une briqueterie) des logements ouvriers face à la nouvelle gare de Vanves et de Malakoff en 1884, dès l'ouverture d'une station locale et l'instauration de trains ouvriers les reliant à Paris vite et à tarifs réduits⁴.

De 1880 à 1930, de nouvelles cités industrielles se substituent aux anciens villages : entre 1861 et 1901, Aubervilliers et Pantin grossissent de 600 %, Saint-Ouen décuple⁵. Par la suite, la croissance ne faiblit pas⁶ (tout juste ralentie par la Grande Guerre), selon une progression démographique poursuivie un demi-siècle durant ; une progression que corroborent les taux de densité qui explosent alors⁷, même si les chiffres recouvrent, en fait, une réalité diverse, reflets d'une géographie industrielle contrastée⁸.

La naissance de l'agglomération parisienne

Jean Bastié a rappelé naguère que l'agglomération parisienne «qui approchait d'un million d'habitants vers 1836 a atteint le second vers 1866, le troisième vers

1886 ; le quatrième était dépassé vers 1905, le cinquième vers 1921, le sixième vers 1936»⁹. Or, les accroissements proportionnels concernant la proche banlieue demeurent considérables durant la seconde moitié du XIX^e siècle et surpassent ceux de Paris dès 1861¹⁰ : alors que Paris augmente de 50 % entre 1861 et 1896 et de 12,6 % entre 1896 et 1911, les communes de la première ceinture (arrondissements de Sceaux et de Saint-Denis) croissent dans le même temps, respectivement de 200 % puis de 56 %¹¹. Si, en 1861, Paris représente 60 % de la population d'Île-de-France et la banlieue de la Seine 9 %, en 1901, Paris en compte 57 % et la banlieue 20 % ; en 1936, les rapports s'inversent clairement : Paris ne compte plus que 42 % de la population francilienne, et la proche banlieue 31 %, d'une région dans laquelle la population de la Seine-et-Oise pèse pour 21 %¹².

Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), lotissement de la rue Émile-Landrin.





Issy-les-Moulineaux (Hauts-de-Seine), lotissement, rue Édouard-Branly.

Crise du logement populaire et construction de brique

Cette vague d'immigrants se compose surtout de jeunes adultes dans la force de l'âge, déracinés et résolus à se fixer en région parisienne où ils vont grossir les rangs d'une classe ouvrière en cours de formation. C'est une population peu qualifiée et, de ce fait, refoulée en banlieue où l'industrie demande surtout des bras. C'est aussi une population en recherche d'un toit qui s'inscrit dans un contexte de crise du logement ouvrier parisien, une

crise qui résulte à la fois des effets des grands travaux d'Hausmann et de la hausse des loyers parisiens¹³. Les dernières décennies du XIX^e siècle doivent à l'initiative privée la majorité des logements bâtis¹⁴, prolongeant en cela les pratiques antérieures : que ces initiatives poursuivent un but philanthropique, charitable¹⁵ ou spéculatif¹⁶, elles se trouvent confrontées à l'âpre densification foncière qui affecte tant les terrains encore



Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine),
courée, 24, rue Émile-Landrin.

libres de la « petite banlieue » que ceux des communes périphériques. La crise du logement populaire autorise toutes les formes de spéculation immobilière et favorise (de fait) les lotissements les plus insalubres, les rangs de modestes bicoques, d'immeubles sans hygiène ni confort, résultant d'un seul souci : produire rapidement du logement économique pour le plus grand nombre¹⁷. Ce sont les « passages » de Levallois-Perret¹⁸, les villas ouvrières de Boulogne, les cours et courées de Billancourt, la cité Jouffroy-Renault de Clichy¹⁹... Dans son ardeur productiviste, l'industrie du bâtiment trouve alors un instrument approprié dans la brique, produite en abondance et à proximité, d'un coût absolument compétitif, d'un emploi simple et rapide, à la portée d'une main-d'œuvre peu qualifiée.

L'arrivée des républicains aux affaires, à la fin du XIX^e siècle, inspirera une législation²⁰ qui donnera progressivement aux collectivités les moyens d'intervenir sur le marché du logement populaire : des sociétés coopératives²¹ et des sociétés mutuelles d'épargne²² permettent à des ouvriers de se donner les moyens de construire des maisons ouvrières²³ dont la brique garantit le caractère économique, hygiénique et robuste²⁴. Ces logements partagent avec l'industrie environnante un même matériau, emblématique de la construction industrielle, et qui, à y bien regarder, constituera le matériau de gros œuvre principal de la banlieue parisienne cinquante années durant. C'est ce matériau de gros œuvre dont il va falloir à présent étudier l'évolution technique et les réalisations auxquelles il prêta matière, forme et couleur, à partir notamment des observations issues d'enquêtes diverses dont celles de l'Inventaire général.

Un paysage bâti encore en place

En effet, l'émergence, au tournant du XX^e siècle, de la proche banlieue parisienne est encore une réalité bien lisible et repérable aujourd'hui à travers un paysage dont les phases monumentales demeurent en place. Par l'importance de la masse alors bâtie et encore présente, cette strate urbaine est tout à fait visible, imprimant aux paysages leurs principaux traits. Les recensements officiels les plus récents le confirment : en 1999, 45 % des maisons individuelles et 25 % des immeubles collectifs du Val-de-Marne datent des années 1860-1930²⁵. Cette densité s'accroît évidemment à mesure que l'on s'approche de Paris : le taux de maisons et d'immeubles anciens est ainsi de 81 % à Vincennes comme au Pré-Saint-Gervais²⁶... Ce que l'INSEE a dénombré, les repérages topographiques de l'Inventaire général l'ont noté, recensé et rassemblé ; leurs observations touchent à l'analyse du bâti des communes de la banlieue, à leur architecture, à leurs matériaux et à leur chronologie.

Le constat des enquêtes de l'Inventaire

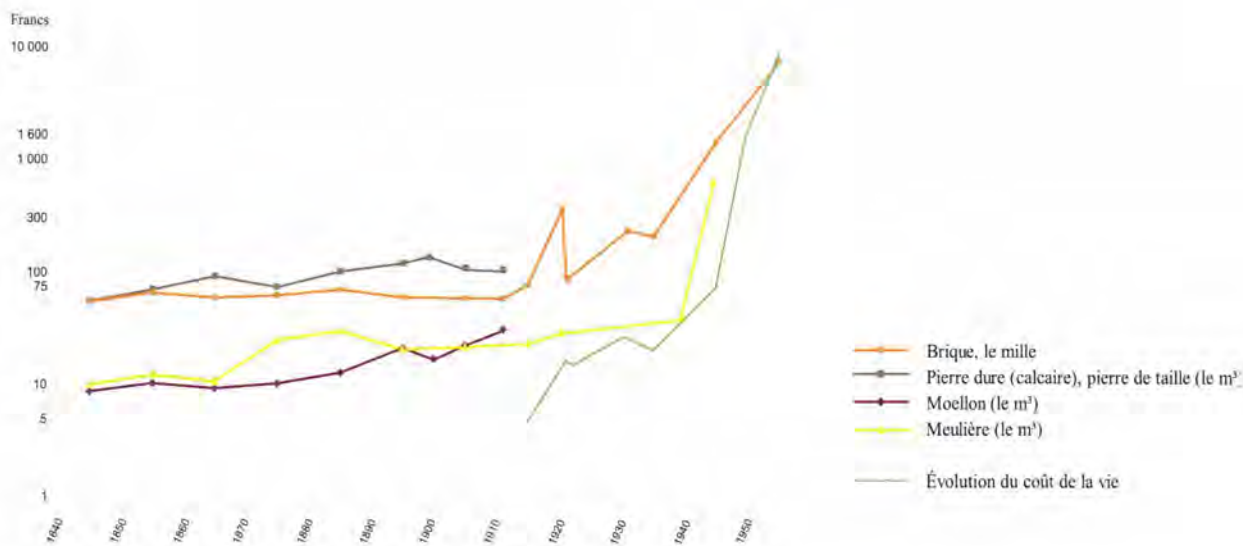
Ces multiples enquêtes de terrain révèlent ainsi de fortes tendances concernant l'architecture résidentielle et la construction industrielle, dont la concordance chronologique et la convergence technique permettent d'esquisser quelques traits saillants du paysage bâti de la

proche banlieue. S'agissant de l'habitation ordinaire, les repérages opérés dans les communes des trois départements périphériques concluent, dans des proportions comparables, à l'emploi massif de matériaux céramiques pour la période considérée. Ainsi, sur le corpus d'habitations retenues à Boulogne-Billancourt²⁷, 66 % d'entre elles sont totalement et 12,5 % partiellement constituées de briques, sans compter les maçonneries de brique grossière dissimulées sous un enduit. L'étude menée sur la construction dionysienne par Marc Silberstein conduit à des taux analogues (58,6 %) ²⁸. L'analyse plus fine des habitations de Maisons-Alfort²⁹, en Val-de-Marne, fait ressortir que les immeubles emploient ce type de matériau proportionnellement plus souvent (66 %) que les maisons (50 %).

Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), lotissement,
24, rue Fernand-Pelloutier.

Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), immeubles, 120, rue Danielle-Casanova.





Courbe (logarithmique) comparative de l'évolution du prix des matériaux de gros œuvre en Île-de-France [Sharareh Rezaï Amin].

La densification croissante des communes de banlieue et le renchérissement consécutif des terrains proches de Paris ont contribué à accroître la proportion de l'habitat collectif, avec un basculement des taux à la charnière du ^{xx}e siècle. Cette disproportion en faveur de l'immeuble est, naturellement, plus accusée aux portes de Paris (à Boulogne-Billancourt, par exemple) qu'à plus grande distance (comme à Maisons-Alfort où le ratio maisons/immeubles s'inverse pour notre période et demeure respectivement de 87 % et de 13 %). Une analyse approfondie doit aussi considérer le détail des matériaux céramiques repérés : à Ivry-sur-Seine, par exemple, 50 % des habitations repérées comportaient des maçonneries de brique. Mais, sur ce corpus, 10 % des habitations seulement étaient entièrement construites en brique, alors que 33 % combinaient brique et enduit, que 7 % associaient brique et pierre et, qu'enfin, on remarquait trois cas de brique-tage (un enduit imitant la brique). Sans s'aventurer ici dans le détail des divers types de brique – brique rouge d'argile, brique de ciment, brique de laitier... –, il pourrait être intéressant de tenter de justifier semblable diversité d'emploi en prenant en compte le quartier de la commune concernée, l'époque de son lotissement, le cours des matériaux... L'étude sur la construction de brique de la ville de Saint-Denis met ainsi en évidence trois vagues majeures de construc-

tion sur la période 1870-1940, situées en 1900 (28 %), de 1905 à 1909 (9,2 %), de 1910 à 1914 (15,8 %), la séquence 1900-1914 concentrant 43,8 % des habitations de brique produites dans la ville. Cette soudaine ardeur constructive pourrait résulter – après la poussée démographique de la ville depuis les années 1860 (de 180 % entre 1880 et 1911) – de la fièvre immobilière que connaît la région parisienne dans l'immédiat avant-guerre, et qui, à Saint-Denis, prendrait la forme d'une résorption d'une surpopulation aiguë des logements. À Pantin comme à Vanves, à Issy ou à Villejuif, la construction de brique se répartit, dans la commune, à l'écart du vieux centre où se concentre sans surprise une construction traditionnelle de moellons enduits de plâtre. Il va de soi que les statistiques citées varient au gré des situations locales, et que telles communes, traditionnellement pourvoyeuses de pierre pour Paris et où les carrières accessibles abondent (Bagneux, Clamart, Montrouge...), demeureront plus longtemps attachées à une construction de pierre (moellons) dont le faible coût concurrence celui de la brique. Globalement, le cours respectif des matériaux – tel qu'il apparaît dans les catalogues sur la période considérée – place la meulière au bas de l'échelle, parmi les produits les plus économiques, dès la seconde moitié du ^{xix}e siècle, faisant de la brique un matériau de gros œuvre d'un prix moyen entre la pierre (calcaire) et le moellon de meulière, cette

dernière étant alors juste assez considérée pour assurer les fondations, les soubassements et les constructions les plus « viles » (égouts, fosses...). Et la Grande Guerre ne fera que creuser un écart qui explique la faveur dont jouit en Île-de-France la meulière auprès des lotisseurs de l'entre-deux-guerres³⁰.

Les études spécifiques du patrimoine industriel

S'agissant de la construction de bâtiments industriels, il serait tentant de déduire du caractère d'avant-garde de l'usine Menier de Noisiel (1871-1872) que la brique en est le matériau spécifique depuis longtemps. Comme nous le verrons plus loin³¹, en Île-de-France, rien n'est moins sûr. Les observations d'Olivier Cinqualbre en Val-de-Marne³² comme celles d'Hélène Jantzen dans les Hauts-de-Seine³³, celles de Jérôme Decoux pour Montreuil³⁴ ou celles de Nicolas Pierrot pour Les Lilas – parmi bien d'autres³⁵ – s'accordent pour souligner que la brique n'y fait l'objet d'un emploi massif qu'à

partir des années 1880 (avec le pan de fer) au nord et à l'ouest de la Seine, voire à partir de 1895 à l'est et au sud. N'échappe à cette chronologie que l'habitat ouvrier (Noisiel, cité Menier; Ivry, lotissement des orgues Alexandre; Saint-Denis, logements de l'usine Christofle) auquel les exemples alsaciens ou des publications philanthropiques (Muller, Cacheux...) ont servi de modèles. Font aussi exception à la règle – et pour cause – les bâtiments de la tuilerie Muller (Ivry), de la briqueterie de Gournay (Vitry), de la faïencerie Boulenger et de la tuilerie Brault-Gilardoni (Choisy-le-Roi), ainsi que la plupart des cheminées industrielles. La fin du XIX^e siècle constitue un tournant pour la construction industrielle régionale qui semble dès lors pressée de combler son « retard », passant assez vite d'une brique rouge pleine traditionnelle à la brique creuse, ou à la brique silico-calcaire, puis du pan de fer au pan de béton. La Grande Guerre marque un tournant dans l'architecture des bâtiments de l'industrie en banlieue parisienne : si la brique demeure toujours un matériau de l'industrie, elle s'y fait discrète

Malakoff (Hauts-de-Seine), distillerie Claquešin.





Pantin (Seine-Saint-Denis), immeuble d'ateliers et de logements de la blanchisserie Elis (disparu), rue du Général-Compans.

PAGE CI-CONTRE Maisons-Alfort (Val-de-Marne),
église Notre-Dame-du-Sacré-Cœur-de-Charentonneau.

et s'incorpore – sous l'aspect de briques de ciment – aux structures de béton pour jouer d'une volumétrie moderne, quand elle ne fait pas fonction d'un matériau de remplissage que sa relative inutilité structurelle relègue au rang d'élément de décor.

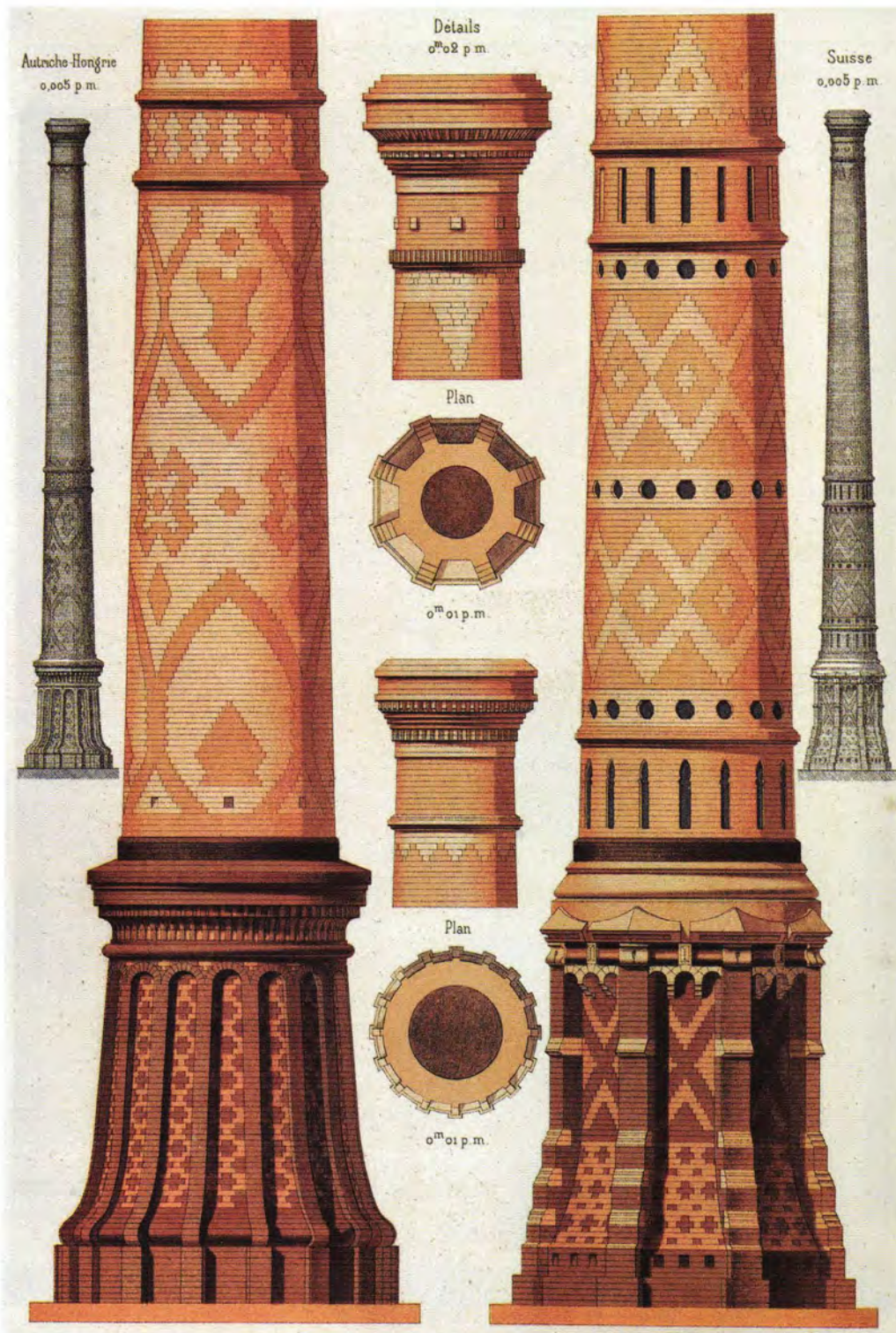
Stabilité et permanence des équipements publics

Le tableau resterait bien incomplet sans l'évocation des multiples constructions publiques dont se dote alors chaque commune, au premier rang desquelles figurent les mairies (Bry-sur-Marne, Montrouge), mais aussi les écoles primaires (Alfortville, école Barbusse), les bureaux de poste, les gendarmeries (Saint-Maurice), sans compter les gares (Gentilly), les ouvrages d'art et autres équipements qui contribuent à façonner un paysage local. Ainsi, après avoir fièrement arboré des façades en pierre de taille, nombre de mairies républicaines

recourent à des matériaux moins dispendieux, comme la brique (Montrouge, Saint-Ouen, Charenton-le-Pont) ou l'association brique et pierre (Rueil-Malmaison), qui s'intègrent à un environnement dont elles constituent le nouveau centre³⁶. Cantonnée jusqu'aux années 1880 au rôle de faire-valoir de la pierre en façade des écoles primaires³⁷ (Maisons-Alfort, groupe scolaire d'Adamville; Saint-Mandé, groupe scolaire Paul-Bert), la brique rouge de Bourgogne ou de Vaugirard va connaître une reconnaissance décisive dans la construction scolaire des années 1890, grâce au succès du lycée Lakanal et à l'apostolat de son architecte, Anatole de Baudot, en faveur de ce matériau, mais aussi sous l'effet des mesures d'économie imposées par le ministère alors commanditaire; selon une logique rationaliste, elle souligne la structure constructive des bâtiments. Avec la disparition de la pierre (et du moellon) au début du ^{xx}e siècle, la brique se banalise dans la construction scolaire (Levallois-Perret, groupe scolaire Jean-Jaurès), et s'enrichit de formes et de polychromies variées avant l'irruption du béton. La diversification des matériaux céramiques à l'aube du ^{xx}e siècle favorise l'emploi de la brique – une brique claire, silico-calcaire ou de ciment – dans toutes sortes de bâtiments publics où elle remplace désormais une pierre trop coûteuse, tandis que nombre d'ouvrages d'art affichent, au contraire, une brique rouge, revendiquant ainsi la part de génie civil et de technicité qu'incarne ce matériau. La construction d'églises – limitée en banlieue avant 1905 par les termes du Concordat – n'ose pas toujours afficher la modicité d'un matériau industriel que, par «convenance», on dissimule sous un enduit; les chapelles de secours qui doivent quelquefois leur construction à la générosité d'un donateur – parfois briquetier, comme pour l'église Saint-Joseph à Buzenval, près de Garches – ne détiennent ni les moyens, ni les raisons d'une telle discrétion. Après la loi de séparation (1905), l'Église missionnaire saura aussi jouer de l'image industrielle qui s'attache à la brique pour mieux s'intégrer à une banlieue ouvrière.

Ainsi, les décennies 1860-1930 voient se conjuguer en banlieue parisienne poussée démographique, expansion urbaine et industrie de la construction pour façonner un paysage périurbain nouveau dont la brique devient à la fois l'instrument, mais aussi la source d'une production immobilière inédite et d'un mouvement architectural innovant.





Cheminée d'usine réalisée lors de l'Exposition universelle de 1878 : planche 44 de *La Brique et la terre cuite...* de P. Chabat, 1881.

Révolution industrielle et mutation du bâtiment

Cet accès de fièvre urbaine et d'activité constructive se traduit concrètement par l'explosion du volume des matériaux de gros œuvre nécessaires à Paris que la capitale seule ne parvient pas à fournir, ce qu'indiquent dès la fin des années 1830 les chiffres de l'octroi³⁸. Pourtant, dans le même temps, les briqueteries se sont multipliées à Paris et en banlieue : les annuaires professionnels du bâtiment³⁹ en recensent 68 à Paris (villages *intra-muros* compris), 78 si l'on y inclut les briqueteries de communes périphériques⁴⁰. Selon la Statistique générale, Paris fabrique en 1861-1862 cent millions de briques, tuiles et carreaux⁴¹. Devant l'insuffisante capacité de l'industrie locale à satisfaire une demande toujours croissante, toute la production briquetière régionale se trouve sollicitée, stimulant en retour les foyers de production traditionnels proches de l'Île-de-France (Bourgogne, Nord, Picardie...) et la mise au point d'une gamme diversifiée de matériaux céramiques. L'expansion urbaine de l'agglomération parisienne s'accompagne aussi d'une évolution du goût pour la polychromie architecturale qu'autorise et distribue massivement un secteur du bâtiment en pleine mutation, passant brutalement de l'artisanat à l'échelle industrielle.

Révolution industrielle et matériaux de construction

Semblable mutation urbaine n'aurait pu s'opérer sans une véritable révolution industrielle dans le secteur des matériaux de construction, et, particulièrement, de leurs modes de production. Comme l'a montré André Guillemet⁴², l'urbanisation moderne doit beaucoup aux recherches d'ingénieurs européens qui, au cours du XIX^e siècle, déposent brevet sur brevet établissant la mise au point de nouveaux produits indispensables à une industrialisation du bâtiment.

En substitut du plâtre et de la chaux – matériaux d'Île-de-France entrant traditionnellement dans la composition des mortiers –, l'ingénieur Louis Vicat⁴³

met au point dès 1818 un ciment qui assure aux joints d'un appareil de maçonnerie une meilleure résistance à la traction comme à la compression ; il présente aussi l'avantage d'une prise hydraulique rapide. Cette découverte est suivie de près (1824) par l'élaboration britannique du « ciment de Portland », inspiré à la fois des travaux de Vicat et de ceux de Smeaton : le ciment, sans cesse amélioré, contribue ainsi à tripler la cohésion et la résistance de constructions qui, en ville puis en banlieue, ne cessent de gagner en hauteur.

L'industrie briquetière connaît, elle aussi, de 1820 à 1855 un développement inédit grâce au dépôt de brevets touchant à la fabrication du matériau et à l'invention de plusieurs produits céramiques dont la diversification multiplie les emplois. L'Exposition universelle de 1855 consacre véritablement l'essor de cette nouvelle branche d'activité en lui accordant une place inédite⁴⁴. La presse professionnelle se fait l'écho des brevets, des innovations des modes de production, ainsi que des progrès réalisés en matière de techniques de construction. Ainsi, afin d'utiliser le volumineux rebut d'une sidérurgie en plein essor, les scories sont récupérées en France dès 1830 pour fabriquer des briques de laitier⁴⁵, d'un coût bien inférieur aux produits céramiques pour une résistance supérieure. Leur utilisation massive restera, toutefois, longtemps cantonnée aux régions industrielles et ne connaîtra un véritable développement qu'au début du XX^e siècle⁴⁶. Comme les briques de laitier, les briques silico-calcaires et de ciment (dont la brique « amiantine »)⁴⁷ seront employées massivement à partir du début du siècle, avant d'être détrônées par les parpaings de ciment.

La brique creuse, expérimentée dès le Premier Empire et recommandée sous la monarchie de Juillet par les experts du génie aux commandants de place, ne connaît pas de véritable diffusion avant la seconde moitié du XIX^e siècle, lorsque le perfectionnement de sa production industrielle assurera sa rentabilité. En 1849, la mise au point des briques tubulaires de

Paul Borie, à Paris⁴⁸ – percées dans leur longueur de huit canalisations – constitue une étape décisive dans la fabrication des briques creuses tout en annonçant la conception d'éléments permettant l'intégration murale de conduits d'évacuation des fumées (boisseaux Gourlier, wagons divers). La brique creuse est promise à un grand avenir, dans le domaine de la construction industrielle notamment, car elle revient moins cher, consomme moins de matière et, pour cette raison, sèche et cuit plus vite, à dureté et résistance égales. De plus, elle isole mieux la construction de l'humidité. Elle est tenue pour être toujours de première qualité⁴⁹.

À la fin du XIX^e siècle apparaît et se développe la brique perforée (perpendiculairement au plat) dont les bâtisseurs apprécient à la fois la – relative – légèreté et la résistance. On l'emploiera surtout pour des murs de simple épaisseur, en remplissage de murs-rideaux (structures à pan de bois, de fer...), voire en parement ; on la trouve à Romainville (école Fraternité-Aubin), placée en appui de fenêtre, ou au Pré-Saint-Gervais (cité-jardin, Félix Dumail architecte), employée dans un appareil à bossages.

Les progrès survenus dans la connaissance de la résistance des matériaux (grâce notamment à l'ingénieur Rondelet) conduisent à produire des briques – et des

mortiers – deux fois plus résistantes, obtenues par une pression plus forte lors du moulage, permettant des constructions plus élevées aux murs moins épais : la résistance à la compression passe alors de 33 kg au cm² à 150 kg pour les briques dures très cuites⁵⁰.

De cette dynamique industrialisant la production des matériaux céramiques, on ne peut dissocier l'invention des premières tuiles mécaniques⁵¹ : les frères Joseph et Xavier Gilardoni d'Altkirch (Haut-Rhin) font, dès 1841, breveter un procédé de fabrication de tuiles plates à emboîtement. L'un de leurs compatriotes, l'ingénieur centralien Émile Muller, rachète le brevet initial, le perfectionne et fonde à Ivry-sur-Seine en 1854 la plus ancienne tuilerie mécanique de la région. Après 1870, fuyant l'Alsace, les frères Gilardoni installent leurs premières tuileries industrielles à Pargny-sur-Saulx et à Dannemarie, en Champagne, puis s'associent en 1895 à l'entreprise Brault pour fonder la tuilerie Brault et Gilardoni de Choisy-le-Roi (dans la continuité de la tuilerie Garnaud, implantée dès 1844 rue Sébastopol)⁵². Ces nouvelles tuileries à vapeur connaissent dès lors un grand essor car elles arrivent à un moment clé de la construction urbaine, alors que les matériaux de couverture traditionnels (comme le chaume) disparaissent progressivement des maisons rurales, et que la fièvre immobilière de l'agglomération parisienne exige la mise au point de matériaux peu coûteux et produits en quantité. Outre sa belle couleur rouge sang, la tuile mécanique offre plusieurs avantages : c'est un produit imperméable et moins poreux (donc non gélif), dur et résistant (donc pratique pour le transport et les manipulations), facilitant la pose par ses faibles recouvrements mais d'un assemblage stable et solidaire grâce aux emboîtements prévus ; enfin et surtout, en réduisant le nombre de tuiles au mètre carré et donc la charge, elle permet d'alléger la charpente, grâce à des systèmes plus simples, préfabriquables et avec des bois de moindre qualité, donc d'un moindre coût⁵³. Dans le contexte d'expansion de la construction de brique, ces tuileries ne se priveront jamais de fabriquer aussi des briques afin de profiter de l'engouement du marché régional et d'amortir ainsi les investissements lourds que nécessitent leurs nouvelles installations techniques.

Dès l'origine de la révolution des matériaux céramiques, l'industrie briquetière n'a cessé de diversifier la gamme de ses produits, proposant dans la presse professionnelle un large échantillonnage qualitatif ;

Courbevoie (Hauts-de-Seine), ateliers de l'entreprise Chevalier, 64, boulevard de la Mission-Marchand.

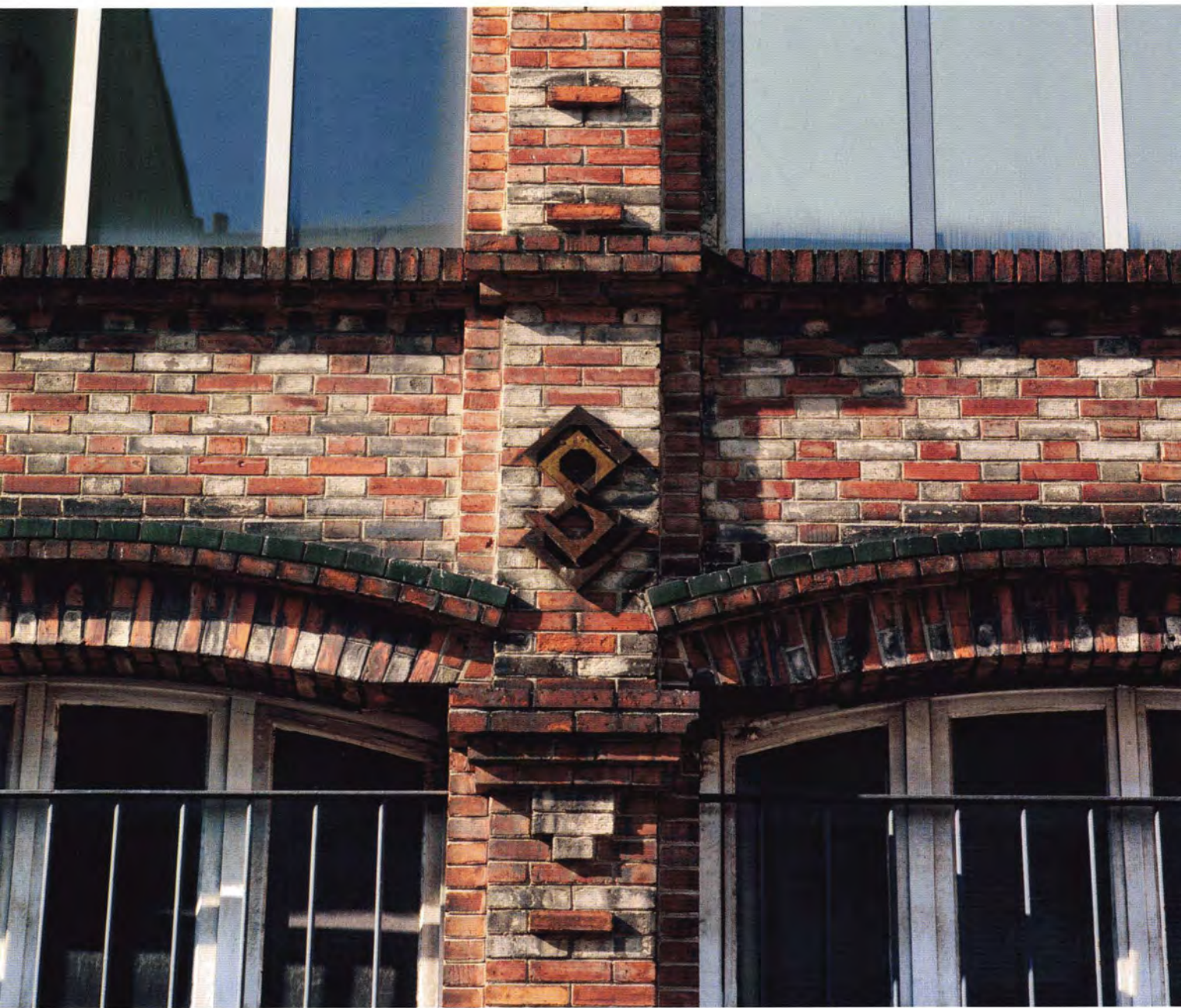




Drancy (Seine-Saint-Denis), église Sainte-Louise-de-Marillac, briques perforées du soubassement.

en tête des catalogues pour leur qualité (et leurs coûts) supérieure figurent les briques de Bourgogne, puis celles de Montereau, celles de Vaugirard (façon Bourgogne ou ordinaires), les briques de Paris rive droite (Belleville, Buttes-Chaumont, Pantin, Aubervilliers, Montreuil), les briques de Passy, enfin, celles de Paris rive gauche (Bicêtre, Villejuif, Montrouge, Châtillon) réputées de médiocre qualité. Les briques de Montereau sont suffisamment considérées pour concurrencer la qualité des produits bourguignons, pour un moindre coût. L'appellation « brique de Bourgogne » se révèle, d'ailleurs, parfois moins une garantie d'origine qu'un simple gage de qualité (souvent libellé « façon Bourgogne »).

L'industrie propose d'emblée deux types de briques selon leur emploi dans le bâtiment : des briques communes et ordinaires pour le gros œuvre, et des briques de parement, au grain fin et régulières. Les catalogues proposent aussi des briques creuses, des briques réfractaires et les briques cintrées dont on se sert pour la construction des tuyaux de cheminée dans l'épaisseur des murs⁵⁴. Les briques de laitier, silico-calcaires et de ciment seront très utilisées, du début du xx^e siècle jusqu'aux années 1930, dans la construction de locaux techniques et industriels, la brique de ciment étant également très présente dans le logement ordinaire, égayé par de modestes décors de briques rouges.



Pantin (Seine-Saint-Denis), briques émaillées, entreprise Stern, 29, rue Victor-Hugo.



Noisiel (Seine-et-Marne), moulin des usines Menier.

La redécouverte de la couleur dans la construction, qui favorisa le retour en grâce de la brique apparente, stimule la diversification des teintes obtenues. Les architectes disposent ainsi de briques rouge vif, rouge sombre, violacées jusqu'au noir, de briques jaunes, saumon, blanches, grises, ocre..., couleurs dont la variété dépend qui de l'argile employée, qui du sable ajouté, qui de la cuisson... Il est aussi possible de trouver des briques émaillées aux glaçures variées, qui ne connaissent un réel développement en France qu'à partir des années 1880⁵⁵. Car il a d'abord fallu apprendre à maîtriser les cuissons respectives de la pâte et de la glaçure, l'émaillage ne pouvant se faire que sur une brique crue, avec une pâte supportant la température de fusion de la glaçure. Profitant de l'enrichissement de la gamme de produits disponibles, les architectes jouent alors du contraste des briques entre elles, combinent briques et pierres, teignent le mortier des joints... Anatole de Baudot, apôtre prosélyte de la polychromie architecturale, conçoit le lycée Lakanal, à Sceaux, comme l'illustration grandeur nature de sa cause. La fortune critique de l'œuvre témoigne assez du choc de sa réception par le public et de l'impulsion qu'elle donna à l'architecture de brique polychrome.

Après la création du grès cérame – composition argileuse prenant un début de vitrification à une cuisson de 1 250-1 350° – , probablement mis au point dès 1878 par la Manufacture de Sèvres⁵⁶, c'est Émile Muller qui, le premier à Ivry, perçoit tout l'intérêt d'y appliquer une glaçure colorée et d'associer ce produit au décor architectural : inaugurée à l'Exposition universelle de 1889⁵⁷, la fabrication de grès architecturaux est reprise avec succès par les maisons Janin Frères et Guérineau (Paris), Boch (Maubeuge), puis par l'entreprise des grès Alexandre Bigot et Cie (Mer, Loir-et-Cher). Au tournant du siècle, les établissements Gentil et Bourdet (Boulogne-Billancourt) et l'entreprise Fourmaintraux et Delassus (Desvres) reprendront le flambeau, passant du grès architectural au grès flammé, puis aux carreaux et à la mosaïque de grès dont les parements de béton décorés feront grand usage. Dans le domaine des décors céramiques, le grès cérame est venu opportunément enrichir le répertoire des ressources déjà fournies par les carreaux de faïence.

Admise dès la monarchie de Juillet pour les bâtiments publics, l'introduction du fer dans la construction civile ordinaire complète une industrialisation

progressive des matériaux du bâtiment. En effet, après avoir remplacé le bois des charpentes à la suite de la grande grève des charpentiers de 1845⁵⁸, le fer tend dès le milieu du siècle à se substituer aux solives des planchers dans la plupart des constructions civiles⁵⁹. En 1872, dans le 18^e de ses *Entretiens sur l'architecture*, Viollet-le-Duc peut écrire : «Aujourd'hui, à Paris, on ne fait plus que des planchers en fer⁶⁰.» Ces fers laminés à double T sortent des forges de Montataire (Oise), de Maubeuge (Nord), de Pont-à-Mousson ; ils sont choisis sur catalogues pour servir de solives à des planchers maçonnés de briques creuses ou de carreaux de plâtres, ou pour voûter de briques les entrevous d'une cave. Outre son emploi en charpente ou pour les planchers, le fer sert aussi à chaîner des murs que l'on veut rendre solidaires pour en assurer la cohésion. On utilise ici un fer méplat qui court alors à l'intérieur des murs et sous les planchers. Enfin, conformément aux recommandations de Viollet-le-Duc⁶¹, le fer trouve (timidement dans les années 1870, massivement dans la décennie suivante) un emploi structurel en remplacement du pan de bois, de ses poteaux et de ses sablières, dont l'architecte Jules Saulnier propose dès 1871 à Noisiel une sorte de «chef-d'œuvre». Il n'a, parfois, qu'un rôle de linteau apparent, permettant l'ouverture de larges baies en façade, mais il tend vite – surtout dans le bâtiment industriel – à jouer un rôle structurel capital, d'autant plus apprécié qu'il est réputé incombustible et qu'il se combine facilement avec des maçonneries de briques parfaitement calibrées. Le fer se trouve aussi associé à la brique, de manière invisible, dans le procédé de briques enfilées de fils ou de tiges d'acier résultant de la collaboration de l'ingénieur Cottancin et d'Anatole de Baudot. Cette *brique armée* est mise au point par l'architecte dès les années 1892-1895 et mise en œuvre à Antony (pour la première fois ?) dans le gros œuvre de maisons ouvrières (rue Gabriel-Péri)⁶². Baudot développera cette association du fer et du ciment avec les briques «plus économiques que le ciment, tout aussi résistantes à l'écrasement» avec aussi «l'avantage de se construire sans gabarit (ni coffrage) comme une paroi en brique ordinaire ; il en résultait une économie de temps et de main-d'œuvre»⁶³. Il demeure toutefois difficile de mesurer l'audience du procédé tant il est indécélable au regard une fois le chantier achevé.

Industrialisation des processus de production

Ces nouveaux matériaux doivent d'abord leur succès à des prix compétitifs résultant d'une production industrielle bénéficiaire d'une succession de perfectionnements techniques⁶⁴. Après l'invention en 1824 de presses hydrauliques capables de fabriquer à haut rendement des briques très résistantes, des machines toujours plus performantes se succèdent : en 1831, on obtient une production quotidienne de 20 000 unités ; puis, en 1832, une machine nouvelle permet à un ouvrier seul de produire 30 000 briques par jour⁶⁵. En 1840, Carville présente une machine automatisant toute la chaîne de production. L'industrie briquetière trouve dans ces progrès les moyens d'un puissant développement et dans l'expansion urbaine un marché stimulant. La construction en brique y prend d'autant plus d'ampleur que, entre 1820 et 1835, le coût de la brique diminue d'un tiers alors que sa capacité de résistance double.

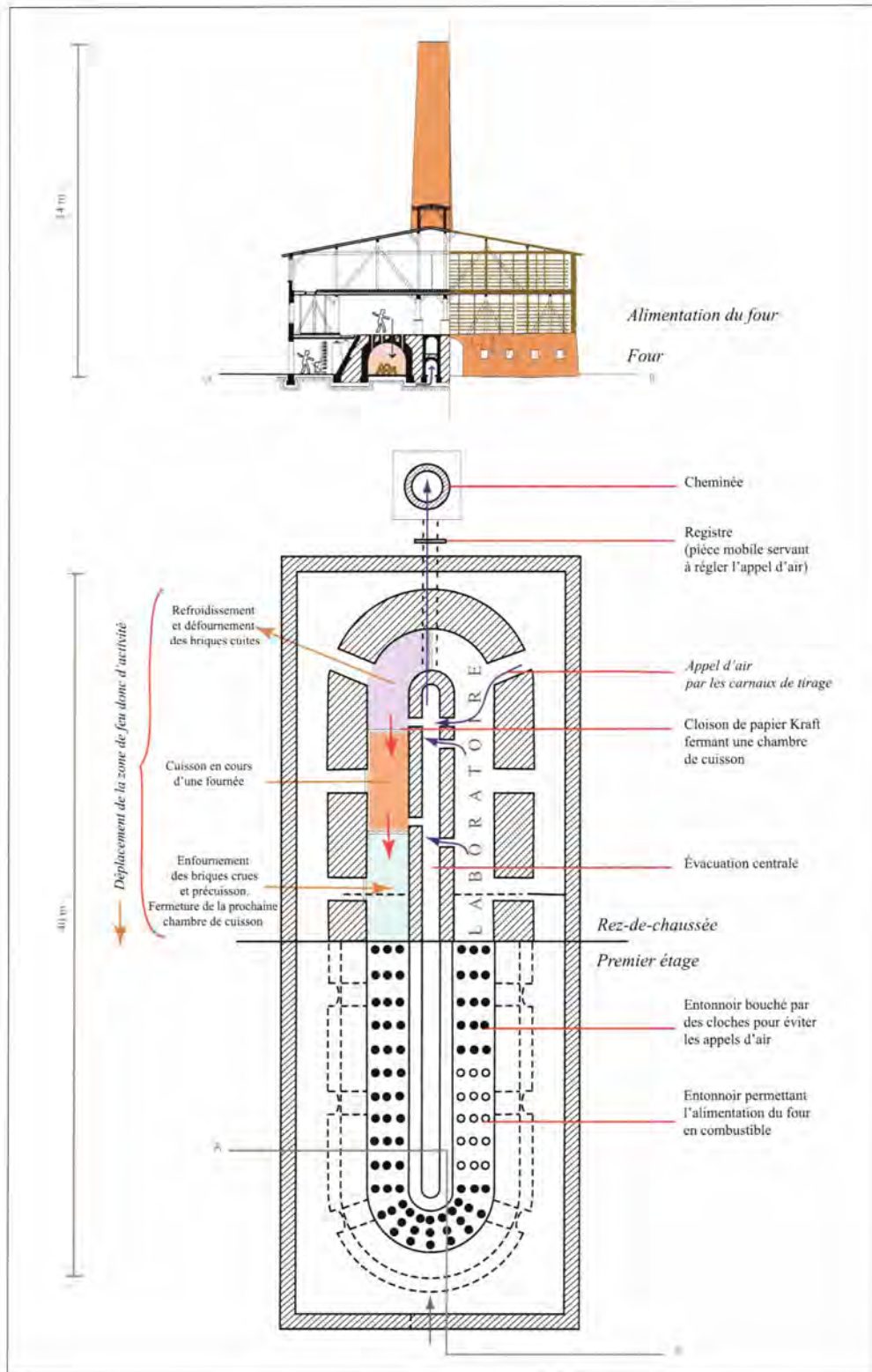
L'Exposition universelle de 1855 offre aussi l'occasion de montrer les progrès techniques accomplis dans le secteur de la machine-outil permettant de mécaniser toutes les étapes de la fabrication des briques : par la force de la vapeur, le broyage, le malaxage, l'étrépage, le moulage, le rebattage et le séchage se trouvent ainsi entraînés dans une filière qui ne laisse plus de place à un artisanat à temps partiel. La production mensuelle d'une briqueterie industrielle correspond désormais à celle d'une année d'une entreprise traditionnelle⁶⁶. Quelques entreprises se spécialisent et s'imposent sur le créneau de la machine-outil briquetière et tuilière, parmi lesquelles la maison Boulet Frères, Lacroix et Cie (Paris, 28, rue des Écluses-Saint-Martin) qui construit depuis 1842 des machines à fabriquer des briques (dont l'une est capable de réaliser 10 000 briques par jour) ; la maison de M. Joly-Barbot, constructeur de machines et fabricant céramiste à Blois ; la maison Pinette, fondée en 1830 à Châlons-sur-Marne, qui construit toutes les machines nécessaires à la bonne marche d'une tuilerie-briqueterie, dont les presses mécaniques sont particulièrement réputées⁶⁷.

L'explosion immobilière et urbaine qui affecte l'Europe des années 1830-1860 et la mécanisation de la chaîne de production, permettant de fabriquer quotidiennement plusieurs milliers de briques, rendent

désormais inadaptes et obsolètes les fours intermittents traditionnels qui suffisaient jusqu'alors aux artisans locaux. La Société d'encouragement pour l'industrie nationale qui, dès 1828, s'était investie dans la fabrication mécanique des produits céramiques⁶⁸ s'intéresse aussi au processus de cuisson qui constitue le maillon suivant de la chaîne. Le « four à fond mobile continu », imaginé dès 1847 par M. Carville, bénéficie d'un rapport élogieux de la société, mais le brevet n'en sera déposé qu'en 1875⁶⁹. Car la compétition est rude à l'échelle européenne, entre des ingénieurs qui perçoivent l'importance économique de l'enjeu, parmi lesquels les chercheurs allemands (Siemens) se révèlent de sérieux concurrents. Après le dépôt de multiples brevets, qui constituèrent autant de tentatives infructueuses, l'ingénieur Hoffmann met au point à Berlin dès 1858 un four continu à chauffage méthodique et à feu mobile⁷⁰. Le modèle initial consiste en une galerie circulaire voûtée, percée d'une douzaine de portes d'enfournement, correspondant à autant de travées de fours intermittents, séparés par une cloison de papier⁷¹. Cette formule connaît un grand succès



Publicité pour l'entreprise Jannot spécialisée dans la production de broyeurs, *Annuaire Sageret*, 1893.



Plans et coupes transversales d'un four de type Hoffmann (Sharareh Rezaï Amin).

immédiat, mais aussi des améliorations multiples. Dès 1870, Hoffmann lui-même allonge la forme du four pour réaliser deux galeries rectilignes parallèles, reliées par deux sections hémicirculaires. La cuisson journalière moyenne d'un tel four est alors de 7 500 à 15 000 briques⁷². Les avantages de cet équipement – grande capacité, économie de combustible consommé, commodité de manœuvre, dont certaines entreprises tirent un slogan publicitaire⁷³ – lui valent un large succès en France et en Europe⁷⁴. Parmi les améliorations apportées au modèle (au rang desquelles le four Simon, le four Marle, le four Schwandorf, avant le four Curot, rectiligne), une avancée décisive est réalisée avec la mise au point – progressive – du four

tunnel dont la charge à cuire se déplace dans un four rectiligne à foyer fixe. La difficulté de mettre au point des rails et des wagonnets résistants aux fortes températures de cuisson (1 000 à 1 300°) retarda d'autant le succès d'un équipement qui ne s'impose définitivement qu'à partir de 1910.

La nouvelle chaîne de fabrication briquetière provoque la marginalisation – sinon la ruine – des petites entreprises de cinq à six ouvriers au profit de grosses structures pouvant employer plusieurs dizaines d'hommes, travaillant toute l'année⁷⁵. Ces briqueteries industrielles font travailler des ouvriers toujours plus nombreux, et des ouvriers qui produisent toujours plus : l'amélioration des techniques permet à la fin du



La Queue-en-Brie (Val-de-Marne), voûte tournante du four de la briqueterie (disparue).



Bagneux (Hauts-de-Seine), vue d'ensemble de la briqueterie [disparue] avec l'atelier de broyage au premier plan et le four à l'arrière ; carte postale, début xx^e siècle.

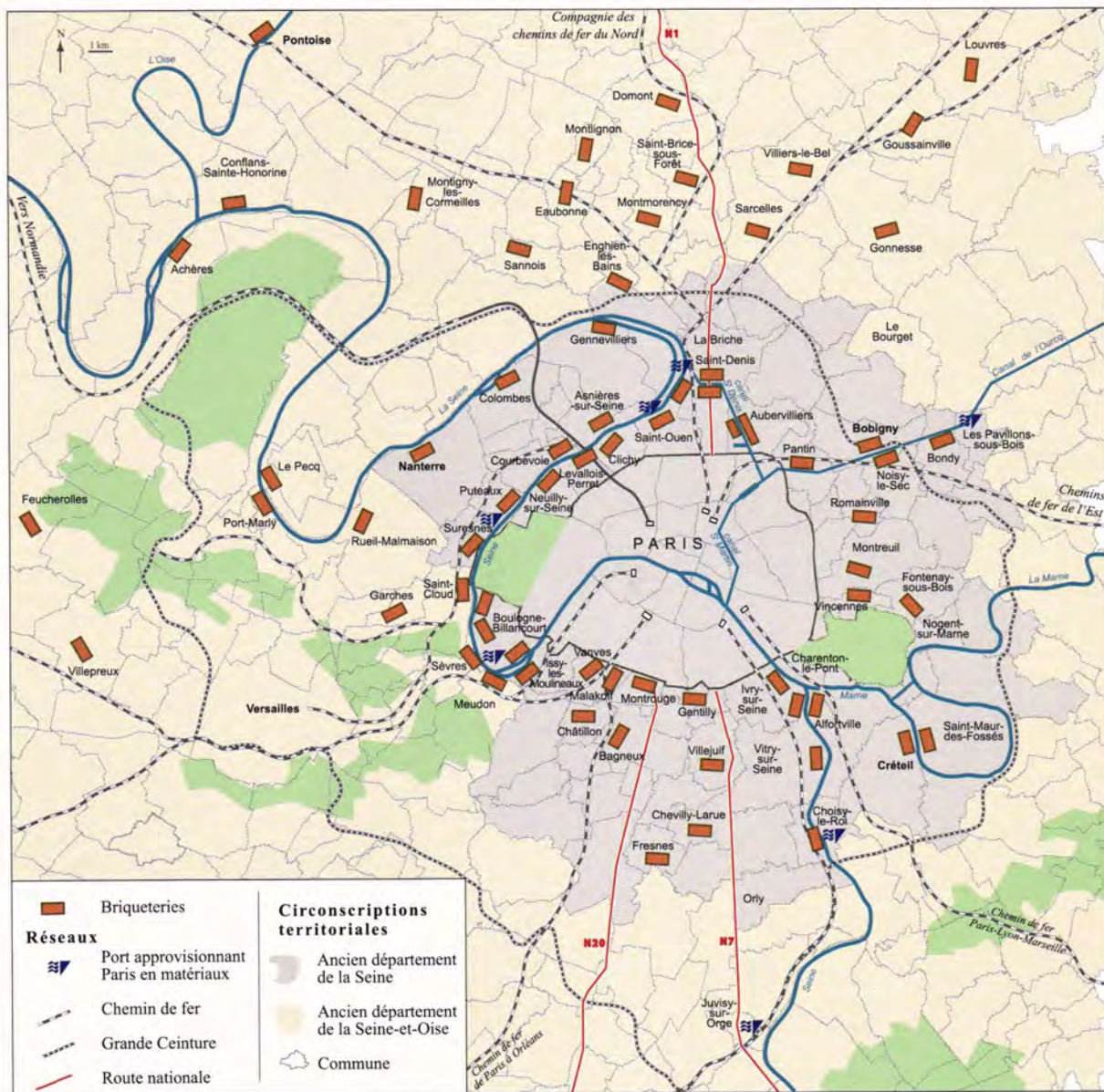
xix^e siècle un gain de productivité (72 % entre 1896 et 1911)⁷⁶. Ces gains résultent à la fois des progrès techniques et d'une intégration capitaliste accrus. Ce sont de véritables usines dont l'équipement mécanique et les installations considérables rattachent la filière briquetière à l'économie capitaliste⁷⁷. Pour amortir de telles installations, il faut désormais produire massivement, continûment – c'est-à-dire sans l'interruption annuelle traditionnelle –, en employant de gros effectifs. Il faut aussi élargir sans cesse le cercle de chalandise, moyennant une politique agressive de conquête de marchés de plus en plus vastes. Cette concentration professionnelle va ainsi de pair – nous le verrons – avec une extension de la part des exportations hors de la région de production.

Parallèlement, de nouvelles énergies (vapeur, électricité), des moyens techniques « modernes » (grues et scies mécaniques, éclairage)⁷⁸ transforment considérablement l'organisation des chantiers et les méthodes de construction. Ils contribuent à la métamorphose de la capitale de l'Empire célébrée par les Expositions universelles. Ces progrès techniques accélèrent aussi

la construction de la banlieue à laquelle contribue l'emploi massif de la brique : sa maniabilité (elle tient dans une main, libérant l'autre pour le mortier) et le caractère répétitif de sa mise en œuvre facilitent ainsi une fièvre constructive que soutient la productivité de la filière briquetière.

Briqueteries de Paris et d'Île-de-France

S'il s'agit d'une activité chronologiquement assez bien circonscrite (1830-1950 environ), il faut, d'abord, souligner que ce créneau s'appréhende de manière différente selon le site dont on parle : l'activité productrice apparaît ainsi plus précoce à Paris (dès les années 1830) qu'en grande banlieue, mais elle y disparaît également plus tôt, dès les années 1900-1910. Malgré l'ampleur des installations que nécessite une chaîne de production céramique, certaines briqueteries ne connaissent qu'une existence éphémère, parfois voulue comme telle⁷⁹. À de rares exceptions près (la briqueterie de Gournay, à Vitry-sur-Seine, par exemple), la plupart des entreprises franciliennes



Localisation des briqueteries de banlieue, en relation avec les principaux réseaux ferrés et routiers et les voies navigables (Sharareh Rezaï Amin).

ont disparu, entraînant dans leur ruine la documentation qui eût pu en limiter le naufrage mémoriel. Seuls demeurent, le plus souvent, de rares témoignages, parfois quelques images et – ce qui nous intéresse ici – des constructions qu’il faudra analyser. Enfin, comme on l’a vu précédemment, l’industrie céramique amortit ses lourds investissements par une

polyvalence permanente : l’essor de la tuilerie mécanique s’inscrit dans la dynamique de l’industrialisation de la filière briquetière : les Grandes Tuileries d’Ivry seront aussi d’importantes briqueteries, les tuileries Brault-Gilardoni produisent parallèlement briques et faïences décoratives, tout comme la faïencerie Boulenger à Choisy-le-Roi.



Fresnes (Val-de-Marne), la carrière de glaise (disparue) ; carte postale, début xx^e siècle.

Villeneuve-le-Roi (Val-de-Marne), plan des sablières Morillon et Corvol communiquant avec la Seine, 1933 (A.D. Val-de-Marne).

LOCALISATIONS ET CONDITIONS D'IMPLANTATION

L'évolution, au cours du XIX^e siècle, des modes de production briquetière et la progressive concentration de la demande à Paris et dans ses environs modifient alors une activité longtemps implantée à proximité de forêts qui en fournissaient le combustible. Le caractère éminemment pondéreux de l'argile imposant aux briqueteries de rechercher la proximité des carrières, les meilleures conditions techniques et commerciales sont réunies lorsque les carrières se trouvent dans Paris⁸⁰ ou à ses portes, associées à des briqueteries ou dans leur voisinage (Vanves, Arcueil, Montreuil, Romainville, Pantin...). Le bassin parisien est riche en argiles plastiques (d'époque tertiaire) où ses dépôts abondants reposent au-dessus de la craie. D'épaisseurs variables, ces bancs s'atteignent par des puits ou des galeries (Romainville). À l'oligocène appartiennent les marnes vertes qui s'étendent en banlieue parisienne, à Fresnes⁸¹, Wissous, Champlan, Villejuif (Val-de-Marne), Étampes ou La Ferté-Alais (Essonne), au sud ; à Argenteuil, Sannois et Orgermont (Val-d'Oise), au nord-ouest. Enfin, des dépôts alluvionnaires (le *lohm* du quaternaire ou de l'âge moderne), communément appelés *limon des plateaux* ou *terre à briques*, s'échelonnent sur les plaines d'Île-de-France, exploités en carrières découvertes (Vaugirard, Arcueil, Chevilly-Larue, Morangis, Montreuil...) depuis le fond des vallées jusqu'aux plateaux⁸².

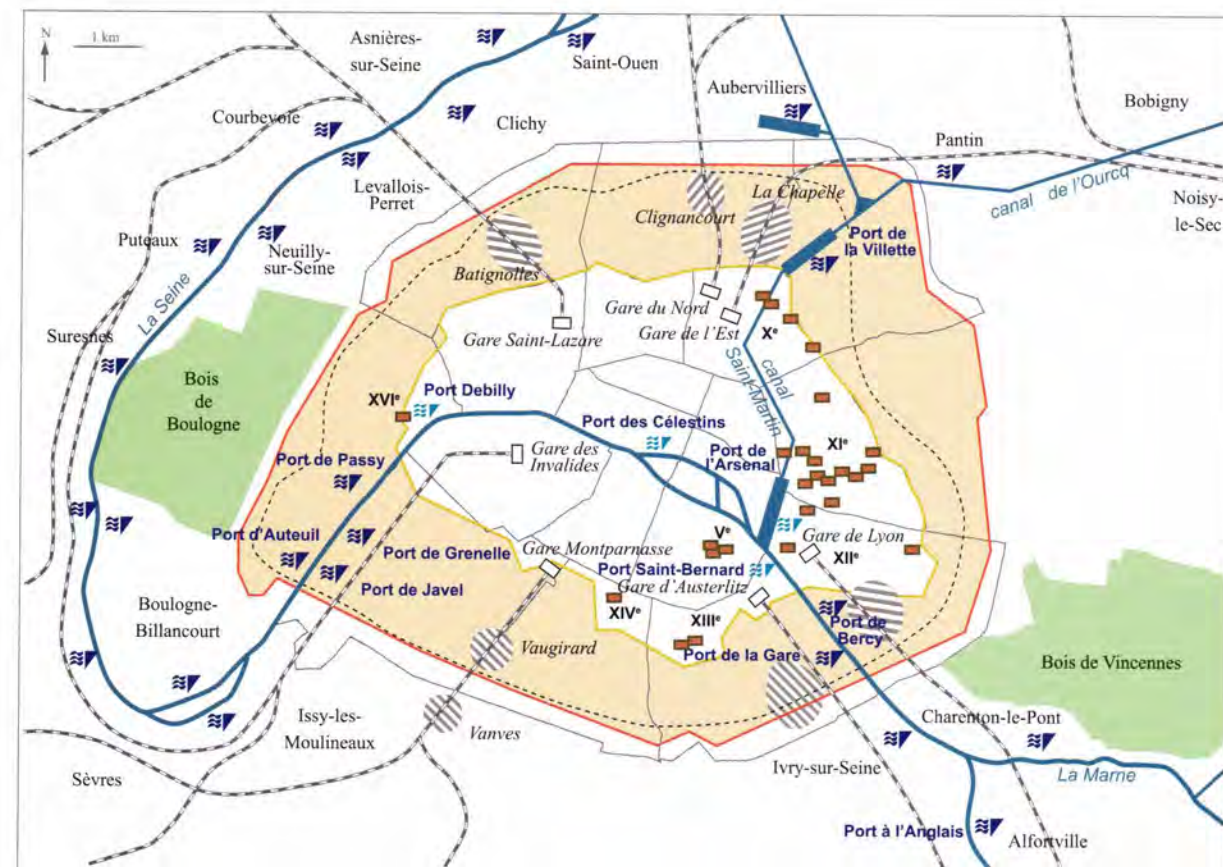
Le sable – autre matière première indispensable à la fabrication des briques parce qu'il modifie la plasticité des argiles et accroît leur infusibilité – se trouve aisément en région parisienne, qu'il s'agisse de dépôts fluviaux (Gennevilliers, Boulogne-Billancourt, les Sablons à Neuilly) exploités par excavations à ciel ouvert, ou qu'il s'agisse de sables de Fontainebleau extraits des carrières de Breuillet, d'Étampes, de La Ferté-Alais, de Maisse (Essonne), des sablières des Hautes-Bruyères à Villejuif, ou aux abords de Fontainebleau. Pour l'argile comme pour le sable, un relatif éloignement de Paris ne constitue pas un handicap insurmontable si les briqueteries qui les exploitent disposent de moyens économiques de transporter les produits finis. La route, dès le XIX^e siècle, permit ainsi aux entreprises du Val-d'Oise (Sannois), comme à celles du Beauvaisis (installées le long de la RN 31) de fournir les matériaux nécessaires à l'édification de la banlieue nord. De tout temps, les voies navigables ont servi au transport des pondéreux au point que le développement de

l'industrie à Montreuil leur est largement redevable. La croissance des réseaux ferroviaires au cours du XIX^e siècle (réseaux du Nord, de l'Est, de la Grande Ceinture) fut un facteur déterminant dans l'élargissement de l'aire d'approvisionnement du bâtiment francilien. La consommation massive de charbon par des briqueteries désormais animées par la vapeur se trouva aussi résolue par l'importation ferroviaire à bas coût d'un combustible absent de la région parisienne. La substitution du gaz à la houille⁸³, puis l'apparition de fours électriques, n'entraîne qu'un changement de réseau, pour des énergies d'une distribution plus facile. Si l'importation énergétique fut une question facilement résolue, l'acheminement et la diffusion des céramiques produites en province poussèrent les entreprises concernées à implanter à Paris des dépôts, voire des concessions, dont le rôle sera étudié plus loin.

APERÇU DE L'ACTIVITÉ BRIQUETIÈRE FRANCILIENNE

La présente évocation des briqueteries de Paris et de l'Île-de-France ayant contribué à la construction de la banlieue parisienne se fondera essentiellement sur une série (presque) continue d'annuaires professionnels – les *Annuaire Sageret* – dont la parution, dès 1809, se poursuit de nos jours, couvrant toute la période qui nous intéresse. Ces annuaires recensent les professionnels du bâtiment par secteurs d'activité (briquetiers, tuiliers, faïenciers, fabricants de grès...) et par localisation géographique, la plus grosse partie de chaque volume recensant les établissements installés ou distribués à Paris ou en région parisienne. Les entreprises d'une certaine importance (par le nombre d'employés, par la surface occupée ou par le chiffre d'affaires) font aussi fréquemment l'objet d'une notice dans les monographies communales éditées vers 1900 par le département de la Seine, utilisées autant que de besoin.

• La consultation décennale des *Annuaire Sageret* entre 1840 et 1860 conduit à distinguer – parmi les 68 établissements recensés – l'industrie briquetière implantée à l'intérieur de l'enceinte des fermiers généraux de celle située en « petite banlieue », entre le mur d'octroi et les fortifications de 1840. L'industrie parisienne *intra-muros* compte alors approximativement une trentaine d'entreprises⁸⁴ (voir carte page ci-contre), même si une telle estimation est sujette à caution du fait d'un amalgame récurrent entre dépôt de produits céramiques et centre



Fortifications et limites de l'octroi

- Enceinte des fermiers généraux – Octroi 1785-1791
- Fortification de Thiers (1840-1846) – Octroi 1860
- Limite actuelle de Paris

Zone annexée en 1860

Réseaux

----- Chemin de fer de la Petite Ceinture

□ Grandes gares parisiennes (têtes de réseau et gares marchandises annexes)

Ports approvisionnant Paris en matériaux sur la Seine et ses canaux :

- ▬ avant 1860
- ▬ après 1860

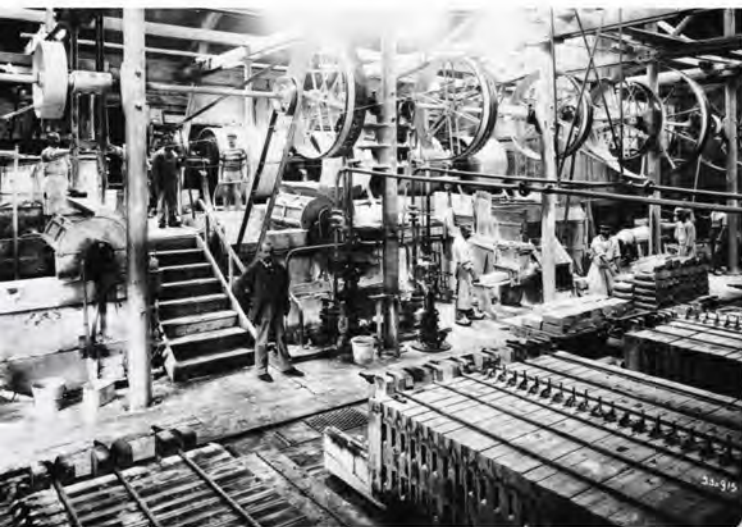
■ **Briqueteries** implantées à Paris dans l'enceinte des fermiers généraux (avant 1860)
(liste non exhaustive – d'après doc. A.N. F2 II Seine 36, localisée selon les arrondissements actuels)

- V^e - Allot aîné, 49, rue de Lacépède
- Martin, 7, rue Neuve-Saint-Médard (actuelle rue Saint-Médard)
- Lecuyer, 21, rue Neuve-Saint-Médard (actuelle rue Saint-Médard)
- X^e - Gouvion (?), 12, rue du Canal-Saint-Martin (actuelle rue Alexandre-Parodi)
- Robinot, fabricant de briques, rue Claude-Vellefaux
- Buckein, fabricant de briques, 19 rue Chastillon (actuelle rue Vicq-d'Azir)
- Dubois, 21, boulevard du Combat (actuel boulevard de La Villette)
- XI^e - Biere fils, 36, rue de la Roquette
- Cribier (Jules), fabricant de poteries, 64, rue de la Roquette,
- Criqueur aîné, 25, rue de la Roquette
- Drouard, 11, rue Popincourt
- Héritié (P.), 8, rue Sainte-Marguerite (actuelle rue Trouseau)
- Letable fils, 17, chemin de ronde des Trois-Couronnes
- Mauny jeune : 51, rue des Amandiers-Popincourt (actuelle rue du Chemin-Vert)
- Meuillon (P.), 42, rue de la Roquette
- Mirvieu (?), 45 et 49, rue de la Roquette
- Roussel père, 10, rue du Chemin-Vert
- Vatan, 65, rue de la Roquette
- Vendie (H.), fabricant de briques et de carreaux, 13, chemin de la Barrière-d'Aunay (actuel boulevard de Ménilmontant)
- XII^e - Gautier, 19 (?), rue d'Austerlitz
- Reton, 133, rue du Faubourg-Saint-Antoine
- Verdier (Paul), fabricant de briques et poteries, 6 et 8, avenue des Triomphes (entre place du Trône et chemin de ronde de Vincennes)
- XIII^e - Antoine, fabricant de briques, 67, rue Pascal
- Hogheix, rue des Cordelières
- XIV^e - Divacaux (?), fabricant de poteries, rue Daguerre
- XVI^e - Borie (Paul) et Cie, fabricant de briques creuses, 35, rue de la Muette

Carte des briqueteries parisiennes contribuant à la construction de l'agglomération en 1860 [Sharareh Rezaï Amin].



Choisy-le-Roi (Val-de-Marne),
faïencerie Hippolyte Boulenger et Cie, photos anciennes, coll. part.



de production⁸⁵ (une même entreprise combinant parfois les deux activités). Ces briqueteries se trouvent dans les anciens faubourgs (Saint-Antoine, Saint-Jacques, Saint-Médard), à proximité des barrières (du Trône, de Fontarabie, de Fontainebleau...) et se concentrent particulièrement dans le nord-est de la capitale, particulièrement rue de la Roquette et alentour⁸⁶ ainsi qu'aux abords du canal Saint-Martin⁸⁷.

Les établissements implantés entre le mur d'octroi et les fortifications de 1840, c'est-à-dire sur les territoires peu densément bâtis des marges parisiennes et ceux des anciens villages, apparaissent alors légèrement plus nombreux que les entreprises repérées *intra-muros*. On trouve ainsi nombre de briqueteries « parisiennes » dans les faubourgs d'Enfer, Saint-Marcel, Saint-Denis, de la Gare, et dans les villages de La Chapelle, La Villette, Belleville, Ménilmontant, Charonne, Bercy et Passy, ainsi qu'aux futures Buttes-Chaumont. L'industrie périphérique de la Seine se répartit de façon contrastée entre le nord – nord-est de Paris (Saint-Denis, Le Pré-Saint-Gervais, Romainville, Pantin) et le sud – sud-ouest où les briqueteries de Vaugirard se prolongent par celles de Vanves, d'Issy, des Moulineaux, d'Ivry, de Choisy-le-Roi et de Charenton-le-Pont. Dans l'ancienne Seine-et-Oise, on trouve trois briqueteries dans l'actuel Val-d'Oise (deux à Sarcelles, une à Montmorency) et deux en Essonne (Massy, Étampes). Des briqueteries « bourguignonnes » – établies à Pont-sur-Yonne et à Montereau⁸⁸ – alimentent déjà le marché parisien ; leurs productions y tiennent le haut du pavé.

- L'étude de la période 1860-1900 montre une progression – avec 87 établissements recensés – du nombre de briqueteries à Paris jusqu'en 1865 (date de la fin de l'exemption fiscale pour les briqueteries de la « petite banlieue » annexée en 1860), apogée suivie d'un déclin inexorable (76 en 1885 ; 58 en 1893 ; 47 en 1900), en chiffres absolus, mais aussi en proportion. Car, dans le même temps, le nombre d'usines s'accroît en banlieue (183 établissements recensés en 1893 ; 202 en 1900) tandis que s'élève sensiblement l'effectif des entreprises implantées hors de l'Île-de-France. Pour cette période, les Hauts-de-Seine l'emportent en nombre d'établissements (38)⁸⁹, suivis du Val-de-Marne (30)⁹⁰, puis de la Seine-Saint-Denis (14)⁹¹. Surtout, cette période voit émerger une importante activité brique-rière en grande banlieue, particulièrement dans deux

départements, le Val-d'Oise (39 établissements)⁹² et les Yvelines (21 établissements)⁹³. Le lent mais sûr déclin de la briqueterie parisienne s'explique aisément par une fiscalité handicapante face à la concurrence de l'industrie de banlieue ainsi que par la densification urbaine des nouveaux arrondissements périphériques où la spéculation immobilière repousse l'industrie au-delà des fortifications, une industrie d'autant plus pénalisée qu'elle nécessite des surfaces importantes. Au nord-est de Paris, le nombre relativement faible d'établissements briquetiers ne doit pas surprendre : cette activité s'implante hors de la capitale et se développe en périphérie là où elle trouve de l'espace ; ce n'est guère le cas de la banlieue septentrionale qui a connu une industrialisation précoce et une certaine urbanisation laissant peu de place vacante. Dès lors, l'industrie briquetière doit s'immiscer dans les espaces résiduels, à proximité des carrières (Romainville, Montreuil, Pantin, Bondy) ou à proximité des voies d'eau par lesquelles elle importe combustible et/ou matière première, et par où elle exporte sa production (Aubervilliers, Saint-Denis, Saint-Ouen). En revanche, la banlieue sud, longtemps cantonnée dans des activités de services (hospices, hôpitaux, blanchisserie, entrepôts) et d'approvisionnement de la capitale (cultures maraîchères, industries agroalimentaires, carrières), au tissu urbain peu dense, dispose à la fois de l'espace nécessaire, des ressources indispensables⁹⁴ ainsi que des infrastructures favorables à l'implantation de l'industrie : la RN 7, des ports aménagés sur la Seine, un important réseau ferroviaire (le Paris-Orléans). Très logiquement, donc, briqueteries, tuileries et autres activités céramiques s'y implantent et y prospèrent : on recense ainsi en 1885 six fabricants de matériaux céramiques à Ivry, deux à Choisy-le-Roi, deux à Vitry-sur-Seine, neuf à Villejuif, sans compter les entreprises des communes voisines (Fresnes, Gentilly, Chevilly-Larue). Encore faut-il prendre en compte les dépôts des entreprises de province qui profitent des aménagements réalisés sur ces sites pour jeter une tête de pont entre leurs usines bourguignonnes et le marché parisien⁹⁵. L'essor de l'industrie céramique évolue en grande banlieue à l'inverse de celle de Paris : dès lors que la matière première s'y trouve en abondance et qu'un site bénéficie d'une desserte économique, l'espace disponible et la densification progressive des réseaux créent les conditions propices au développement de ces activités, en Val-d'Oise, en Yvelines comme en Essonne.



Montreuil (Seine-Saint-Denis), briqueterie de la Boissière, carte postale, début ^{XX}^e siècle.

- La période 1900-1920 présente une stagnation absolue du nombre d'établissements briquetiers intervenant sur le marché francilien (164 recensés), avec un recul très net du nombre d'entreprises parisiennes (33, soit 20 %) et une augmentation décisive de maisons régionales (16 annoncées, soit 10 %). Toutefois, le chiffre parisien doit encore être pris avec précaution car, faute souvent de précision, il recouvre très probablement (mais dans quelles proportions ?) les adresses de concessionnaires d'entreprises extérieures⁹⁶. Il faut aussi noter la forte représentation des départements de proche banlieue (Hauts-de-Seine : 22 ; Val-de-Marne : 25 ; Seine-Saint-Denis : 14) qui, avec 61 établissements, cumulent plus de 40 % des fabricants régionaux. Dans le même temps, la forte croissance de l'industrie briquetière du Val-d'Oise (30 entreprises, soit 20 %), pour impressionnante qu'elle soit, paraît liée à deux phénomènes : la forte urbanisation de la banlieue nord le long des réseaux ferroviaires (lotissements de Goussainville, Louvres, Deuil-la-Barre...) d'une part ; l'influence grandissante des industriels de l'Oise qui s'organisent pour conquérir en force, et par tous les moyens – route, rail, eau –, le marché francilien⁹⁷. Leur impact est d'autant plus fort que leurs usines se trouvent, en fait, moins éloignées des chantiers franciliens (pour la banlieue nord, en particulier) que bien des entreprises de Seine-et-Marne, ce qui les dispense de concessionnaires et leur permet d'intervenir à moindres frais⁹⁸. Il faut, également, souligner l'enjeu d'importance des dépôts et des concessions (notamment, de leur localisation) dans la distribution de fabricants extérieurs (à la région) qui se développent grâce à l'activité du bâtiment francilien. La voie d'eau constituant le



Taux de contribution respective des briqueteries franciennes et des entreprises extérieures à la construction régionale en 1885 et en 1925 (Sharareh Rezaei Amin).

Publicité des Grandes Tuileries de Bourgogne, Montchanin mentionnant leur dépôt d'Ivry.



moyen de transport préféré des pondéreux, la Seine et ses affluents immédiats (l'Oise et la Marne), ainsi que les canaux franciliens (Saint-Martin, de la Villette, de l'Ourcq) attirent d'abord tous ces dépôts : Baudelot, importateur de tuiles et de briques de Bourgogne,

s'installe ainsi à Paris, 85, quai de la Rappée⁹⁹. Aux limites de Paris, des ports annexes évitent aux transporteurs de payer l'octroi et de décharger sur les quais toujours encombrés de la capitale¹⁰⁰. Un grand distributeur comme Poliet et Chausson fonde ainsi son essor sur ce trafic profitable : d'abord installé à Paris, quai de Valmy, le propriétaire de la briqueterie-tuilerie de Breuil (Marne)¹⁰¹, qui y vendait sa production et y entreposait ses importations de Bourgogne et ses briques de laitier de Pont-à-Mousson, a peu à peu multiplié ses dépôts (à Juvisy-sur-Orge, Villeneuve-Saint-Georges, Saint-Denis, Alfortville, Puteaux, Boulogne-Billancourt) afin de répondre au plus près à la demande des entrepreneurs en bâtiment¹⁰². Les fabricants de matériaux de gros œuvre, résolus à réduire les coûts d'acheminement et de distribution, créent une structure commune, la Compagnie générale des matériaux de construction qui va multiplier les comptoirs, à Paris, sur la Seine (quai d'Orsay) et sur le canal Saint-Martin, ainsi qu'en banlieue (à Livry-Gargan, Clichy, Boulogne-Billancourt, Charenton-le-Pont)¹⁰³. La période 1900-1920, qui connaît d'abord une première décennie de surchauffe du secteur du bâtiment, puis subit une forte chute d'activité due au conflit mondial, offre ainsi un bilan contrasté pour les entreprises qui prospèrent et se multiplient dans un premier temps, avant de se regrouper pour faire face à une crise qui va perdurer durant les décennies suivantes.

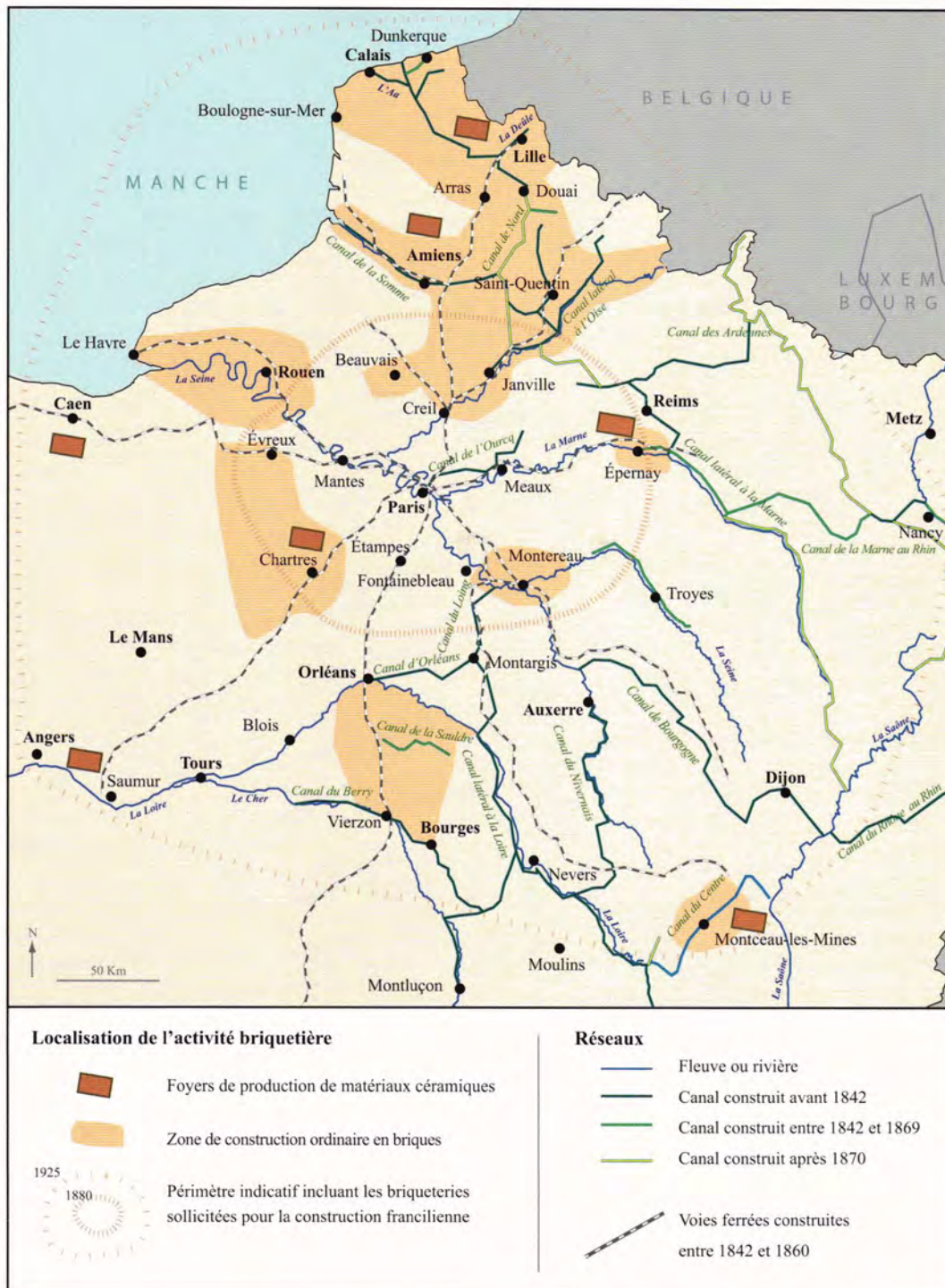
- La période 1925-1947 comporte plusieurs évolutions qui justifient les limites de cette étude. La disparition totale et définitive de toute activité briquetière parisienne témoigne clairement à la fois de l'urbanisation

dense des vingt arrondissements (avec pour premières conséquences le manque de place pour ces industries et l'expulsion de leurs activités polluantes), mais aussi de la réduction de la construction parisienne en brique dont les quelques réalisations font appel à des produits «importés». Le plus frappant, peut-être, serait le petit nombre d'adresses parisiennes, comme si comptoirs et dépôts avaient pour la plupart déserté la capitale, préférant s'installer dans des communes environnantes où le bâtiment utilise encore des matériaux céramiques malgré la suprématie acquise des produits de ciment sous toutes leurs formes (parpaings, enduits, béton armé...), qui seront aussi les premiers bénéficiaires des chantiers de la Reconstruction. Signe de l'évolution du bâtiment : les établissements diversifient leur catalogue (briques réfractaires, silico-calcaires, de laitier, de ciment, wagons...), comme si la simple fabrication de brique de gros œuvre n'offrait plus une rentabilité suffisante, ou pour mieux capter la totalité des commandes des chantiers, avec, en prime, l'avènement de la brique de parement qui sonne comme le chant du cygne de la profession et d'une certaine architecture de brique (en attendant le renouveau des années 1950 et celui des années 1990). Le second constat concerne le nombre d'entreprises régionales recensées (67 pour toute l'Île-de-France), dont la réduction drastique ne doit pas nécessairement s'interpréter comme une faillite de la filière. Sans doute faut-il y voir avant tout l'effet d'une stratégie – amorcée dès le début du siècle – de concentration industrielle, liée à la constante quête de productivité ; une tendance à la concentration qui pousse certains concessionnaires à intégrer le capital de certaines entreprises (au point, parfois, d'en devenir les repreneurs) ou à acquérir les usines dont ils distribuent les produits.

Révolution industrielle et mobilité des matériaux

Alors que diminue parallèlement l'effectif des entreprises localisées en banlieue et que la grande couronne, qui n'est encore guère urbanisée¹⁰⁴, montre sa capacité à fournir la construction francilienne, les régions périphériques confirment leur compétitivité sur le marché régional. Bourgogne¹⁰⁵, Champagne¹⁰⁶, Centre¹⁰⁷, Anjou¹⁰⁸, Normandie¹⁰⁹, Picardie¹¹⁰, Nord¹¹¹ totalisent environ 150 entreprises qui alimentent, directement ou indirectement, le bâtiment.

Si l'intervention d'entreprises extrarégionales n'a rien alors d'une nouveauté – puisque mentionnée dès 1850 –, le développement de ce trafic interrégional et l'importance des volumes concernés sont encore à porter au bénéfice d'une révolution industrielle concernant les réseaux de transport et de production, révolution qui ne cesse d'élargir le cercle des fournisseurs de briques de l'agglomération parisienne (voir carte). Dans un premier temps, la route a pu faciliter l'approvisionnement de la banlieue nord en produits de l'Oise assez proche et de fabriques du Val-d'Oise voisines, implantées le long de la RN 1 ; mais le développement du réseau des voies navigables a, seul jusqu'aux années 1840, permis au transport des pondéreux de faire de Paris le centre d'une gigantesque toile d'araignée bénéficiant des productions céramiques d'un large bassin parisien allant de la Flandre au Morvan, et de la Normandie à la Lorraine¹¹². Car le cours naturel de la Seine et de ses affluents, la Marne et l'Oise ont, d'abord, favorisé l'activité industrielle de l'Île-de-France (Essonnes, Yvelines, Val-d'Oise, Seine-et-Marne). Puis, un réseau de canaux régularisant des fleuves peu navigables aux lourds chalands – *via* l'établissement de canaux latéraux à l'Oise (1831), la Loire¹¹³ (1838), la Marne¹¹⁴ (1845) – rapproche les fabriques de Champagne (Dizy-Magenta¹¹⁵, Pargny-sur-Saulx), de Picardie et du Centre, des entrepreneurs franciliens. Mieux, des canaux de jonction entre réseaux hydrographiques (canal de l'Oise à l'Escaut et à la Sambre, 1839 ; de l'Aisne à l'Oise, 1898 ; du Loing, entre Seine et Loire, 1723 ; de Bourgogne, entre Seine et Saône, 1832 ; du Centre, entre Loire et Saône, 1783 ; de l'Ourcq, 1839) ouvrent le marché parisien aux entreprises de Flandre et de Bourgogne, jusqu'au Berry et au Val de Loire. Enfin, des canaux destinés à raccourcir certains itinéraires jusqu'alors sinueux ou à désenclaver des cités industrielles (canal de Saint-Quentin, 1810¹¹⁶ ; de Saint-Denis, 1821 ; de Caen, 1837) livrent aux briqueteries picardes ou normandes¹¹⁷ les débouchés parisiens. Des entreprises comme la briqueterie Levêque, Bonnel et Cie (à Cestre-Saint-Quentin), n'hésitent pas à en tirer un argument publicitaire¹¹⁸. Sur l'axe stratégique Bourgogne – région parisienne – Normandie – nord de la France, pour répondre à la croissance d'un trafic fluvial dont les navires affichent des tonnages toujours plus importants, des travaux incessants vont, de 1838 à



Aire d'extension des foyers de production briquetière en relation avec le développement des réseaux d'acheminement vers la région parisienne (Sharareh Rezaï Amin).

50



Juvisy-sur-Orge (Essonne), le port de déchargement des matériaux, carte postale, début xx^e siècle.

de fer de l'Ouest auxquelles il est relié; celle des Cordeliers, à Mantes-la-Jolie, dispose d'un dépôt en gare des Batignolles. Chaque réseau possède ainsi – associé à chaque grande gare parisienne – un dépôt qui permet de livrer au plus près le marché parisien; et l'exemption des frais d'octroi accordé aux produits importés par le rail dans Paris lui procure un précieux avantage sur la batellerie qui favorise l'introduction de produits finis et l'expansion de l'aire des régions briquetières intervenant sur le marché parisien¹²³. Comme pour les sites de fabrication, les concessionnaires implantés entre rail et fleuve gagnent sur tous les tableaux puisqu'ils multiplient par deux leurs modes d'approvisionnement comme leurs voies de livraison : les Grandes Tuileries de Montchanin l'ont bien compris, installées quai de la Gare, entre la Seine et les voies du Paris-Orléans. On observe ainsi que l'emprise croissante des productions régionales a, d'abord, profité de la centralisation du réseau des voies navigables et de celle des chemins de fer pour fournir efficacement l'industrie parisienne du bâtiment. Avec la croissance de la banlieue et la réduction progressive de la production francilienne, les entreprises extra-régionales n'ont pu s'introduire sur ce marché actif mais diffus qu'au moyen d'une structure de distribution éclatée, en s'appuyant tant sur les infrastructures régionales (chemins de fer de ceinture, canaux...) que sur les réseaux commerciaux qui se sont alors organisés pour satisfaire la demande au plus près. Une



Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), Ivry-Port, carte postale, début xx^e siècle.

telle organisation commerciale se justifie pleinement par l'évolution du cours des matériaux : le coût du transport n'importe que tant que le produit reste bon marché, c'est-à-dire, jusqu'à la Grande Guerre, pour ce qui nous concerne. L'augmentation des prix de la brique permet, dès les années 1920, de faire venir d'assez loin un produit dont la vente demeure rentable.

Dernière évolution en date, le développement après-guerre des véhicules automobiles utilitaires (Renault, Berliet...) ¹²⁴ et du réseau routier incite alors nombre d'entreprises à remplacer leurs anciennes écuries et les flottes de voitures attelées; l'adoption de camions de livraison élargit sensiblement le rayon d'intervention commerciale des briqueteries franciliennes sur les chantiers. Le registre des ventes de la briqueterie de Gournay (à Vitry-sur-Seine) ¹²⁵ fournit l'éloquente illustration de l'extension du périmètre de ses commanditaires, naguère limité au Val-de-Marne et au Sud parisien; une extension qui, en permettant l'accès aux chantiers plus lointains de la première couronne, et grâce à l'accélération de la cadence des livraisons, augmente le volume des ventes et accroît le chiffre d'affaires de l'entreprise. L'intensité du trafic routier fournit même à bon compte une vitrine publicitaire à une entreprise de production céramique (Gilardoni à Choisy-le-Roi) qui propose aux regards d'automobilistes transformés en chalands involontaires une *maison catalogue* érigée en bordure de la voie.



Thiais (Val-de-Marne), siège des établissements Gilardoni, 9, boulevard de Sébastopol.



Rueil/Saint-Cloud (Hauts-de-Seine), hippodrome de Saint-Cloud, le club-house.

Le choix de la brique

Une révolution du goût : le retour de la couleur dans l'architecture en Île-de-France

Au cours du XIX^e siècle, la brique va se révéler un produit aux multiples « facettes ». Certes, son caractère économique et industriel en fait le matériau privilégié de constructions ordinaires, domestiques et manufacturières, en marge de la création architecturale. Mais son retour en grâce dans ce dernier domaine résulte d'une véritable révolution culturelle amorcée vers 1830 et qui ne prend tout son développement qu'avec les décennies suivantes. Au début du siècle, l'enseignement officiel rêve et transmet l'héritage des classiques¹²⁶, leur goût pour une architecture « à la française »¹²⁷ fondée sur une science de l'appareillage, une stéréotomie savante, un grand appareil de pierre blanche. À côté des œuvres majeures, le paysage urbain francilien se compose de maisons ou de petits immeubles de pierre apparente (calcaire) ou enduite

(pour les moellons de calcaire, de meulière ou de grès), de façades ravalées au plâtre ou d'enduits à la chaux ; autant dire, un paysage bâti où la clarté des façades compose avec les ciels d'Île-de-France une palette d'éclairages, de reflets et de nuances subtiles. Mais la progression de la sensibilité romantique dans les goûts et l'architecture tendront à introduire et à promouvoir la quête d'un certain pittoresque, nourri d'exotisme historique ou de dépaysement géographique, qui se traduit, entre autres, par la redécouverte de vestiges polychromes et s'exprimera par l'édification de monuments colorés. Pour toute une génération de jeunes architectes, le retour à une polychromie monumentale, loin de se borner aux décors intérieurs, doit s'étendre au-dehors, grâce à des matériaux de gros œuvre de coloration naturelle et durable.



Sceaux (Hauts-de-Seine), lycée Lakanal.

Déjà, dans les années 1830, les travaux d'Hittorff¹²⁸ et les envois successifs des prix de Rome¹²⁹ œuvrent à convaincre de la réalité d'une polychromie antique ressuscitée par les fouilles archéologiques, tandis que les recherches «d'antiquaires», comme Didron, et de médiévistes comme Mérimée et Viollet-le-Duc¹³⁰, font redécouvrir l'ampleur et le charme des peintures médiévales¹³¹. Dans leur croisade, les apôtres d'une architecture chromatique (Félix Duban, Charles Garnier, Paul Sédille, Gabriel Davioud, Anatole de Baudot...) ¹³² s'appuient aussi sur les exemples de la Renaissance florentine, sur l'exotisme d'une Espagne remise au goût du jour¹³³, ou sur les merveilles d'un Orient que font miroiter les récits de voyageurs (Théophile Gautier, Pascal Coste, Léon Parvillée)¹³⁴ et que l'expansion coloniale permet de mieux connaître¹³⁵. Enfin, les Expositions universelles font autant pour l'évolution des goûts que pour la vulgarisation des progrès de l'industrie. Ainsi, dans son *Étude sur la renaissance de la polychromie monumentale en France*, Paul Sédille souligne l'importance des Expositions de 1867 et de 1878 quant à l'évolution des goûts et aux progrès de la fabrication

des produits céramiques¹³⁶. Et dans une communication intitulée *La céramique : Exposition universelle de 1889*¹³⁷, Maurice Brincourt célèbre l'avènement «d'un genre de construction neuf, original et susceptible de se prêter à toutes les interprétations possibles» grâce à la brique et au fer. «C'est la céramique qui est le succès des Palais proprement dit de l'Exposition» de 1889, en conclut-il.

En ce qui concerne l'architecture «ordinaire», alors que d'autres pays (Grande-Bretagne, États germaniques, Pays-Bas) ou d'autres régions françaises (Flandre, Languedoc), à l'architecture vernaculaire de tradition briquetière, passeront insensiblement de matériaux artisanaux locaux à des produits industriels plus économiques, les constructeurs urbains d'Île-de-France peinent à s'adapter à un matériau dont la couleur heurte leur culture. Car si l'emploi de la brique semble progressivement admis pour le gros œuvre, sa visibilité semble encore problématique, comme le déplore, en 1841, le chroniqueur de *La Revue générale de l'architecture et des travaux publics* : «Jusqu'à présent, on a pris soin, dans la plupart des constructions parisiennes où elle est employée, de cacher la brique à la vue, comme l'on ferait du moellon brut. Cependant, une matière à formes géométriques régulières comme la brique ne semble pas faite pour être dérobée aux regards¹³⁸». Ce sera le combat de plusieurs générations d'architectes d'imposer, non l'emploi de la brique qui s'étend de jour en jour, mais l'acceptation, voire la banalisation d'une construction francilienne visiblement colorée que, bien plus tard, la créativité de la filière céramique conduira au triomphe d'une certaine polychromie monumentale.

Car c'est une mutation profonde qui affecte la création architecturale au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle et qui voit s'étendre à l'infini l'usage de la brique, de l'industrie et du logement ouvrier aux équipements techniques ou de loisirs, enfin à une commande publique édilitaire ou culturelle. À mesure que Paris et sa banlieue prennent des couleurs, l'accroissement du domaine de la brique à la construction monumentale s'accompagne d'une évolution du décor qui suscite l'épanouissement des arts céramiques (faïences, grès, mosaïques). Mais l'extension du champ de l'architecture de brique et sa banalisation résultent d'abord d'un long travail informatif et pédagogique mené durant la seconde moitié du XIX^e siècle par une presse professionnelle progressiste, sous la plume d'ingénieurs, de techniciens et d'architectes publicistes.

Révolution industrielle et évolution architecturale : l'intervention de la brique « imprimée »

LA PRESSE PROFESSIONNELLE

Comme la presse en témoigne, la généralisation de la brique en gros œuvre dans la construction urbaine n'entraîne que très progressivement sa reconnaissance. Par le biais d'une soudaine multiplication des titres¹³⁹, elle va alors jouer un rôle initiatique pour faire accepter un matériau appelé à devenir un véritable produit de substitution (face au déclin et à la cherté de matériaux comme la pierre de taille), « par de nombreux articles au fonctionnement quasi publicitaire »¹⁴⁰ ainsi que par nombre de traités qui, jusqu'au XX^e siècle, s'efforceront de justifier l'emploi d'un matériau dont la légitimité en Île-de-France demeurera longtemps suspecte.

Publicité pour la revue *La Construction moderne*, Annuaire Sageret, 1893.

AULANIER et Co, Éditeurs, 13, rue Bonaparte, PARIS.

LA CONSTRUCTION MODERNE

ARCHITECTURE
GÉNIE CIVIL
ARTS & INDUSTRIES OF BATHING

DIRECTEUR : P. PLANAT

ART — THÉORIE APPLIQUÉE — PRATIQUE
LÉGISLATION ET JURISPRUDENCE
TRAVAUX PUBLICS ET PARTICULIERS

CONDITIONS D'ABONNEMENT

Paris : 12 fr. — 12 fr. — 12 fr. — 12 fr.
Étranger : 15 fr. — 15 fr. — 15 fr. — 15 fr.

Un Numéro sous les Numéros

ADMINISTRATION
RÉDACTION :
13, rue Bonaparte, 13
PARIS

Reproduction du titre du journal, au quart du format in-4 Jésus.

624 PAGES DE TEXTE ILLUSTRÉ ET 104 PLANCHES HORS TEXTE

Les abonnements à la 8^e année partent d'Octobre 1892

CATÉGORIE HEBDOMADAIRE. — CORRESPONDANCE DE
L'ÉTRANGER. — HYGIÈNE ET CONFORTABLE. —
DÉCORATION INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE.

LÉGISLATION ET JURISPRUDENCE. — PRATIQUE DE
LA CONSTRUCTION. — RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX.
— En prime : PRIX COURANTS DES MATÉRIAUX.

Les Consultations techniques et juridiques sont gratuites

Alors que la *Revue générale de l'architecture et des travaux publics* (lancée par l'architecte César Daly en 1840)¹⁴¹ avait, dès l'année suivant sa création, souligné l'emploi paradoxal, désormais massif, de la brique enduite dans la construction contemporaine, les choix de sa rubrique « Matériaux de construction » balancent en permanence entre recherche technologique et effet architectural. Sa lecture trahit même une certaine méfiance vis-à-vis de l'emploi des matériaux industriels (comme la fonte ou le fer) sous la plume de commentateurs – plus souvent architectes qu'ingénieurs¹⁴² – qui n'acceptent une innovation qu'à la condition d'une incontestable réussite architecturale mais qui ne doit pas aller jusqu'à ébranler certaines convenances¹⁴³. Aussi, la brique n'apparaît dans la *Revue* qu'à travers l'exemple de réalisations susceptibles d'améliorer l'existence des citadins. Dans cette promotion d'une architecture au service du progrès (par sa disposition, sa décoration et sa construction), c'est la présentation du bâtiment – sa structure, ses matériaux – qui permet de mesurer l'importance de la brique dans les programmes publiés¹⁴⁴. Et si, dans ces œuvres, la brique doit sa présence à son caractère économique, le publiciste s'emploie d'abord à en faire prévaloir, sans doute la solidité et l'inaltérabilité, mais surtout une modernité qui se confond avec celle du programme.

C'est pour suivre au plus près l'effervescence technologique des années 1850 en matière d'innovation et de construction que l'ingénieur Charles Alfred Oppermann crée en 1851 *Les Nouvelles Annales de la construction*, un périodique qui publiera jusqu'en 1925 des planches techniques livrant des détails constructifs ainsi que des types de bâtiments, dont la construction industrielle réduit les coûts et répond aux besoins du monde moderne. Dans le domaine technique, on trouve ainsi un développement sur « les systèmes divers de planchers économiques » à base de fers en double T dont le remplissage est fait de briques creuses¹⁴⁵, ou des « types de fermes en treillis pour combles à grandes portées » à couverture en tuiles à emboîtement de Montchanin¹⁴⁶. Les exemples relevant d'une typologie architecturale moderne renvoient aussi bien aux

habitations ouvrières¹⁴⁷, aux logements pour employés des chemins de fer¹⁴⁸ qu'à la construction des cheminées d'usine¹⁴⁹. Les revues qui se multiplient alors (*Le Moniteur des architectes*, 1847 ; l'*Encyclopédie d'architecture*, 1851) affirment développer un nouveau discours, sans réellement se démarquer toujours nettement du modèle de la *Revue* dont elles reprennent souvent des collaborateurs. Prenant la suite de l'*Encyclopédie d'architecture*¹⁵⁰, *La Gazette des architectes et du bâtiment*¹⁵¹ trouvera peu à peu ses marques sur les pas tracés par Viollet-le-Duc, en s'intéressant plus à la démarche constructive des bâtisseurs, aux solutions techniques apportées à une question précise qu'aux débats stylistiques qu'un rationalisme dominant tend à négliger. On y trouve ainsi les réalisations d'Eugène Millet, de Juste Lisch, Anatole de Baudot, Émile Trélat, Edmond Corroyer¹⁵²... dont on chercherait en vain la publication dans la *Revue*.

Collaborateur de Daly à *La Semaine des constructeurs* (lancée en 1876), Paul Planat décide en 1885 de

créer un autre recueil hebdomadaire, *La Construction moderne*. Souhaitant se démarquer de *La Semaine* et de son intérêt trop cantonné aux problèmes techniques de l'aménagement urbain, Planat se propose de rendre compte de la création architecturale de son temps. On trouve ainsi la présentation d'immeubles dont l'élévation est analysée et le plan reproduit, tels cet hôtel particulier de la rue de Fleurus à la façade « en brique, pierre et meulière »¹⁵³ ou cette « maison de commerce » de la rue d'Uzès dont les parements de pierre et de brique dissimulent une structure métallique¹⁵⁴. La revue ne se cantonne pas à des considérations esthétiques mais répond au courrier des abonnés, prodigue des conseils techniques, par exemple, sur les voûtes en brique à appareiller en boutisses ou en rouleaux¹⁵⁵. *La Construction moderne* s'adresse ainsi à tous les publics, producteurs ou clients : elle informe à l'occasion un candidat briquetier sur la législation concernant les établissements dangereux, insalubres et incommodes¹⁵⁶, publie à l'intention des architectes des réalisations que la rédaction juge particulièrement réussies¹⁵⁷, diffuse un savoir-faire palliant les carences de l'enseignement académique tout en se proposant de faire le lien entre les différentes organisations professionnelles de l'Hexagone. Par la richesse de l'information, la diversité de ses rubriques et de ses intérêts, son aptitude à suivre l'évolution du bâtiment et de l'architecture, *La Construction moderne* s'inscrit, parmi les organes professionnels, comme l'un de ceux qui bénéficièrent d'une longévité peu commune (1885-1939). L'acuité avec laquelle la rédaction rend compte des évolutions de l'architecture de brique nous conduira à maintes reprises à revenir sur ses analyses.

Malgré l'importance que revêtent pour Daly le mouvement des idées et l'effervescence fiévreuse de l'actualité, il ressent le besoin d'approfondir certains points, de développer des sujets que la presse ne peut épuiser dans l'urgence. La brièveté des articles ne permet guère de réfléchir aux évolutions de la construction, à l'émergence de nouvelles formes architecturales. Aussi, en contrepoint de sa démarche journalistique, éprouve-t-il la nécessité de publier *L'Architecture privée au XIX^e siècle*¹⁵⁸, véritable somme de réalisations exemplaires inventoriées, de détails techniques ou décoratifs qui n'ont pas trouvé place dans la presse périodique. Comme nombre d'architectes pédagogues de son temps, Daly envisage la publication du livre en renfort

Demeure construite en brique à Colombes (Hauts-de-Seine), vers 1900 : planche 43 de *L'Architecture nouvelle*.





Petits chalets de jardins : modèles recensés et publiés par C. Daly dans *L'Architecture privée au XIX^e siècle...*, 1864-1877.

de la presse périodique pour traiter de la construction qui se fait sous ses yeux et dont il veut diffuser les plus belles réussites pour informer ses contemporains et former ses futurs confrères. Par sa démarche de pédagogue, voire de prosélyte, l'ouvrage de Daly prend place au sein d'une abondante littérature aux visées aussi variées que les démarches adoptées.

LES TRAITÉS ET LES RECUEILS

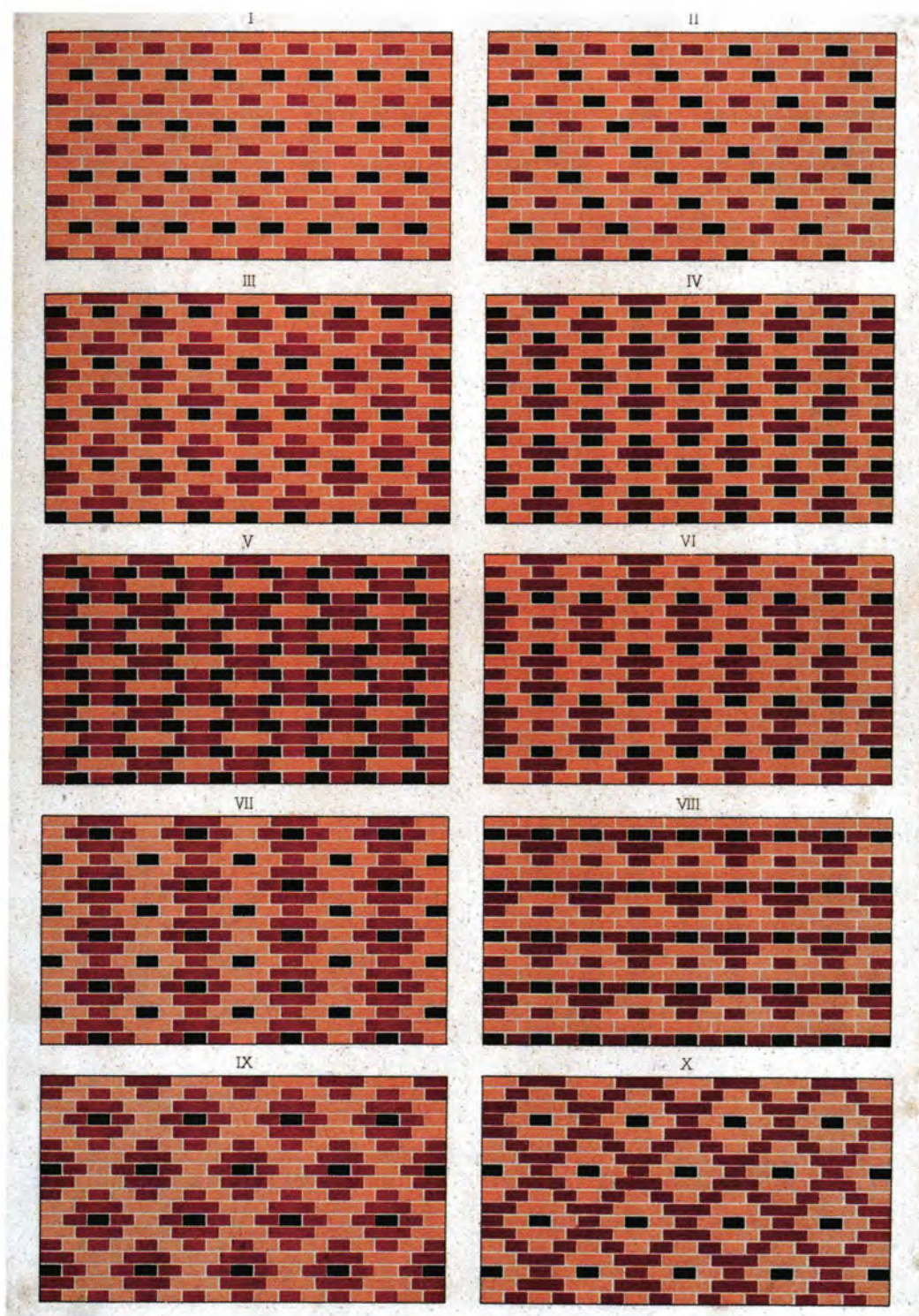
La seconde moitié du siècle qui connaît une effervescence scientifique et technique, mais aussi économique et sociale, sera également celle de la multiplication des traités et des recueils destinés à diffuser auprès des acteurs du bâtiment (architectes, maîtres d'œuvre, entrepreneurs, maçons, commanditaires...) des conseils techniques relatifs à la construction en brique et des

collections de modèles. Mais les démarches divergent sur l'approche de la céramique architecturale, entre traités techniques et recueils de modèles.

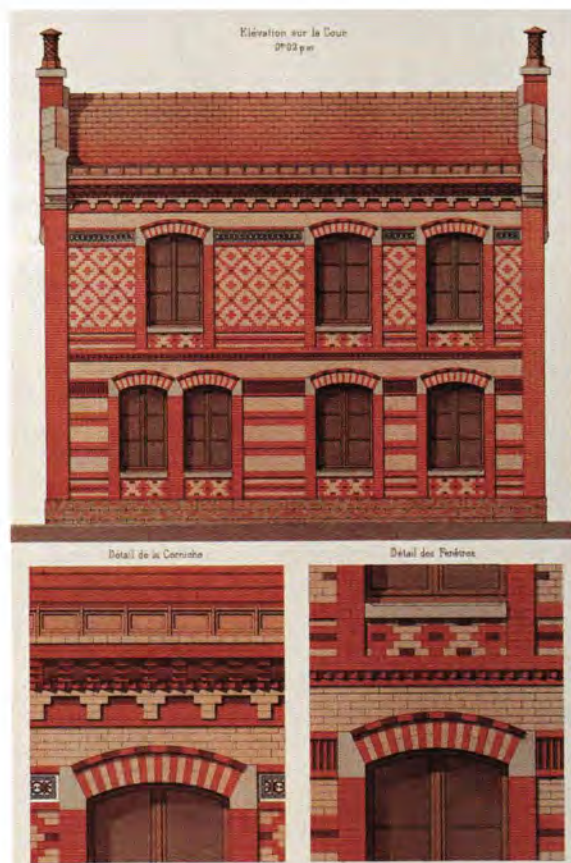
Dès les années 1860 et jusqu'à la fin du siècle, les progrès de l'industrie céramique inspirent ainsi à divers auteurs (E. Challeton de Brughat¹⁵⁹, Théodore Château¹⁶⁰, François Malepeyre¹⁶¹) des traités et des manuels présentant les innovations technologiques mises au point par la filière et l'amélioration qui en résulte pour les produits céramiques. À leur suite, techniciens (Émile Lejeune¹⁶², D. Nicole¹⁶³) et ingénieurs (Paul Bonneville¹⁶⁴, Julien Foy¹⁶⁵) décrivent en détail les processus de fabrication moderne de la brique, exposent les caractères et les emplois particuliers des différents produits ; connaissances que Paul Planat rassemble et met à jour selon une démarche encyclopédique, ainsi que Léon Lefèvre¹⁶⁶ qui réunit matériaux de gros œuvre et décors céramiques dans une gamme de produits désormais dissociés de la céramique domestique et des objets d'art.

Jusque vers 1880, tout auteur de recueil croit devoir introduire ses modèles par un plaidoyer en faveur de la brique, dont le propos relève de deux registres. Des arguments économiques et techniques s'emploient à démontrer sans peine l'accessibilité (géographique et économique) d'un produit devenu compétitif au regard du coût croissant de matériaux locaux en voie d'épuisement ; ils développent aussi un discours bien rodé quant à la solidité (résistance), l'inaltérabilité et la commodité (de maniement, d'approvisionnement) d'un matériau désormais banalisé. Pour convaincre les plus réticents, l'argumentation des auteurs en appelle aussi aux ressources de l'histoire ; car il s'agit bien alors de conférer au matériau de l'industrie et du logement ouvrier un crédit historique que conforte opportunément le retour en vogue d'une architecture néo-Louis XIII. Lacroux¹⁶⁷ comme Planat¹⁶⁸ se retrouvent pour convoquer l'Assyrie, l'Égypte pharaonique, les antiquités grecque et romaine ; ou, plus près de nous, pour renvoyer à l'héritage régional des châteaux « brique et pierre ». Ce discours promotionnel ne s'interdit jamais non plus (Chabat)¹⁶⁹ un détour géographique chez nos voisins immédiats, allemands, hollandais, britanniques et belges dont le patrimoine ancien et divers apporte une caution bienvenue.

À mi-chemin des traités et des recueils se multiplient les catalogues d'appareils de brique, car l'architecture



Modèles d'appareils polychromes : planche 11 de *La Brique et la terre cuite...* de P. Chabat, 1881.



Maison de jardinier conçue et publiée par P. Chabat :
planche 98 de *La Brique et la terre cuite...*, 1881.



Maison de jardinier réalisée à Bagneux (2, rue Pablo-Neruda)
par P. Chabat et publiée par ses soins.

qui se publie et désormais s'érige est une architecture du mur, un mur qui se voit et qui s'expose, dont les éléments modulaires sont à la fois matériaux de construction et motifs constitutifs d'un décor. L'appareil y prend dès lors une importance nouvelle – signe manifeste et décisif du triomphe de la brique apparente – que favorise la grande diversification des produits (brique et demi-brique ; brique pleine, creuse, perforée ; briques aux formats multiples) et de leur aspect (volontiers polychrome). On mesure ici l'intérêt de recueils qui, dans ces années 1860-1880, proposent des compositions multiples dont les motifs complexes reposent paradoxalement sur l'emploi d'un matériau unique, mais un matériau dont la diversité d'aspect et de mise en œuvre produit des possibilités combinatoires infinies¹⁷⁰. Car il suffit de varier la répartition des briques

(selon leur placement : paneresses, boutisses, briques de champ), voire de la décaler d'un rang sur l'autre, d'en alterner les teintes, d'opérer une rotation d'une ou de plusieurs pièces, de combiner les cotes des éléments (sur la base d'un calibre moyen de $5,5 \times 11 \times 22$ cm) pour modifier considérablement les assises ou la texture d'une maçonnerie, voire le motif à l'échelle du mur. Dès lors que le matériau de gros œuvre devient aussi l'élément de base du décor, il est bien difficile de résister à la tentation de l'effet. Les architectes ont alors fort à faire pour s'assurer que, devant le risque d'émancipation du décor, le mur ne distraie l'attention de la composition architecturale, mais, plutôt, qu'il contribue à la conception du parti et en renforce la perception ; il s'agit dès lors de réfléchir à la nouvelle esthétique architecturale qui pourrait s'en inspirer.



Malakoff (Hauts-de-Seine), 5, rue Jean-Jaurès.

C'est, d'ailleurs, à cette démarche rationnelle qu'invite Viollet-le-Duc : le *18^e Entretien* développe ainsi les enjeux de l'introduction de matériaux industriels – le pan de fer hourdé de brique – sur l'émergence d'une architecture moderne¹⁷¹. Le rationalisme constructif exige ainsi d'employer les matériaux en fonction de leur qualité et de leur nature propre. La « vérité » de la brique tient à sa double capacité d'élément de construction et de remplissage (en pan de bois, de fer...) et d'élément décoratif potentiel. Il revient donc à l'architecte « moderne » de savoir l'employer dans des structures innovantes (le pan de fer) mais aussi dans des programmes contemporains (écoles, halles, villas...) selon des partis qui en valorisent tout le potentiel ornemental. En 1878, le recueil de Lacroux consacrait

l'usage de « la brique ordinaire » ; un demi-siècle plus tard, Émile Rivoalen¹⁷² tente d'adapter une « brique moderne » aux constructions de la banlieue parisienne. Car si l'invention d'un renouvellement formel n'est pas encore à l'ordre du jour, la *modernité* revendiquée tient d'abord au statut industriel de la brique dont la production assure le volume et la qualité. Au même titre que le pan de fer promu par Viollet-le-Duc, la brique doit sa modernité à l'industrialisation d'une filière qui enrichit la gamme de ses produits, qui améliore la finesse du grain et la netteté des objets (briques repressées), qui innove sans cesse dans la mise au point de matériaux (brique silico-calcaire)¹⁷³ et la diversité de modèles diffusés par les catalogues professionnels. Mais c'est surtout l'usage qui en est fait par

les architectes qui va faire évoluer les formes, d'abord en référence à des styles d'emprunt, comme nous le verrons plus loin. En attendant, la modernité technologique de la brique contribue alors à la croissance en hauteur des immeubles, à réduire l'épaisseur des murs et des cloisons, donc à réduire les coûts et les délais de construction (à une époque où la main-d'œuvre reste bon marché). La brique (et la terre cuite) permet de tout réaliser – gros œuvre, revêtement, couverture, décor – rapidement et à bas coût; et c'est pourquoi sa diffusion apparaît déterminante dans la construction de la banlieue des cités modernes. À l'aube du ^{xx} siècle, sa modernité hygiénique lui vaut, en outre, d'être fréquemment recommandée par toute une littérature hygiéniste et sociale (Gaston Lefol¹⁷⁴, Société des HBM¹⁷⁵, F. Louis Leclerc¹⁷⁶; Charles Lucas¹⁷⁷), avant comme après la Grande Guerre, même si son coût dès les années 1920 la réserve à la commande publique (écoles, mairies, hôpitaux...) et aux offices publics d'habitations à bon marché¹⁷⁸.

Le choix de la brique : pragmatisme ou idéologie ?

Malgré l'importance donnée à la brique dans l'édition d'architecture – presse ou recueils –, les raisons d'un tel choix demeurent rarement explicitées par les commanditaires. Si nombre d'auteurs affirment que le matériau convient à tel ou tel emploi, la plupart d'entre eux se gardent d'explicitier le bien-fondé d'une telle « convenance » : nécessité économique, parti pris esthétique, idéologique ou effet d'une exigence technique ?

Jusqu'à la Grande Guerre, on constate que le choix de la brique relève bien souvent d'une certaine nécessité car elle s'impose d'abord pour son coût modéré, quoique moins « présentable » que la pierre de taille, mais moins « indécente » que la meulière. Une nécessaire économie en recommande l'emploi dans le logement populaire, la construction technique (génie civil ou militaire) et industrielle, les équipements sportifs (écuries, gymnases) ou de loisirs qui restent des constructions légères. L'architecture scolaire de banlieue l'adoptera un temps, après avoir employé la pierre (calcaire) et avant de recourir à la meulière. Occasionnellement, quelques architectes inspirés (Viollet-le-Duc, Anatole de Baudot, Paul Sédille, Lucien Magne...) sauront faire valoir le charme d'un édifice de brique et tirer

argument pittoresque de sa polychromie à travers des réalisations bientôt reprises par l'édition : résidences de campagne, maisons étrangères (Expositions universelles), références historiques (« Louis XIII », etc.) confèrent une certaine noblesse à de belles demeures, mais aussi à leurs communs (écuries, loges de gardien, pigeonnier) dans la continuité d'une tradition antérieure (étudiée plus loin). Hormis le cas des quelques belles demeures (traitées dans le genre historique ou pittoresque), il s'agit bien ici d'un choix de nécessité, même s'il apparaît déguisé : jusqu'à 1914, l'évolution du logement ouvrier reste indissociablement liée à l'usage de la brique; et l'architecture de loisir eût sans doute pu exister sans elle, mais avec des matériaux moins « présentables », probablement sous enduit.

L'entre-deux-guerres connaît une situation paradoxale dans la mesure où la brique céramique devenue coûteuse se trouve remplacée – par nécessité – dans son registre précédent par la brique de ciment, mais non sans une certaine « indignité » qui la réserve aux

Nogent-sur-Marne (Val-de-Marne), HLM, 124, boulevard de Strasbourg.





Levallois-Perret (Hauts-de-Seine), archives du Crédit foncier, 144, rue du Président-Wilson.



Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), maison de retraite, rue des Abondances.

bâtiments techniques (ateliers, lavoirs...) et industriels ainsi qu'aux logements modestes. Malgré son prix relevé, le recours à la brique céramique tient alors clairement d'une posture idéologique qui prend plusieurs formes. C'est d'abord, dans la continuité de l'avant-guerre, un élément pittoresque que l'essor du courant régionaliste place au rang de ses matériaux de prédilection. C'est aussi – et surtout dans la mémoire collective – l'emblème d'équipements publics (hôtels de ville, écoles, crèches...) qui traduisent le volontarisme d'une politique urbaine et sociale. Ce sera évidemment le matériau privilégié de l'habitat social, des HBM et des cités-jardins. Ce caractère social se double d'une dimension hygiéniste sans doute héritée de l'image des pays d'Europe du Nord, mais aussi des facilités d'entretien qu'offre tout parement céramique. Établissements d'hygiène et de santé (dispensaires, hôpitaux, bains-douches) et de sport (piscines, patinoires, gymnases) arborent ainsi cette brique hygiénique et moderne. Car il y a aussi une certaine modernité à associer la brique

au progrès scientifique (laboratoires), technique (aéronautique, automobile, énergie électrique) et industriel (agroalimentaire, presse) en écho aux progrès de l'humanité dans une politique urbaine et sociale ; il y a aussi une certaine modernité plastique, surtout présente en périphérie parisienne dans l'architecture domestique.

Ainsi l'usage de la brique résulte d'un choix aux déterminants multiples. Dans la mesure où la brique peut s'utiliser soit en élément de gros œuvre, soit en parement, aucune fonction ne semble pouvoir récuser totalement son emploi (surtout quand il est associé à d'autres éléments structurels)¹⁷⁹. Hormis les cas de nécessité économique qui amènent par exemple dans l'entre-deux-guerres à lui préférer les produits cimentiers, le refus de la brique relève souvent, en fin de compte, d'un parti idéologique préférant une pierre noble par tradition, ou d'un parti esthétique, par exemple, en faveur d'une modernité représentée par le courant moderne international et par ses architectures de béton aux enduits clairs.



ARAGE
STADE
PARKING
47.60 18.02

PHARMACIE

Comptoir de Colombes

Colombes (Hauts-de-Seine), HBM, 6, rue Paul-Bert.

L'ART ET LA MANIÈRE DE CONSTRUIRE



De la tradition au nouvel ordre de la brique moderne

L'ordre de la brique classique : usages et tradition avant 1850

Comme le rappelle Vitruve, la construction de brique renvoie aux origines des civilisations. Son emploi, théorisé dès l'antiquité romaine, fera jusqu'au XIX^e siècle l'objet d'une stricte codification qui n'évoluera qu'avec la révolution industrielle¹. Ainsi, Vitruve relègue la brique au seul registre de la construction utilitaire qu'il place à mi-chemin entre la confection des cabanes et le domaine de l'architecture. C'est assez dire que, pour les Anciens, le recours à la brique ne se justifie que par défaut de pierre, ou encore pour remplir le plein d'un mur. Curieusement, cette manière de restreindre la brique à des emplois utilitaires, faute de noblesse intrinsèque, devait devenir au XIX^e siècle un argument de sa promotion. À l'époque classique, la tradition albertienne établit une hiérarchie des usages ; l'emploi des matériaux obéit alors à une échelle de valeurs qui détermine la hiérarchie des matériaux, l'organisation du mur, la distinction des façades ou le positionnement social de l'édifice.

La hiérarchie classique des matériaux distingue la bonne pierre, dure, équarrée, qui constitue la base d'un édifice. Au-delà, la pierre de taille assure aussi le chaînage du bâtiment, plus particulièrement aux angles ainsi qu'en couronnement du bâti. Cette distinction qui s'applique aux pierres entre elles, en fonction de leur dureté, de leur calibre et de leur mise en œuvre, s'exerce *a fortiori* pour la construction brique et pierre où la première (considérée sans tenue propre) assure le remplissage du mur, et la seconde, la base, assise massive dont la solidité garantit la stabilité de l'ensemble.

La hiérarchie des matériaux trouve une application naturelle dans la constitution de la maçonnerie et dans la structuration des façades. Dans son élévation, le mur classique se compose de trois parties (la base ou soubassement, la partie moyenne et, tout au-dessus, le couronnement) : la première et la troisième nécessitent l'emploi de la pierre, la brique suffisant au plein du mur. Ce dernier reçoit aussi une structure interne dont la maîtrise dépend de la solidité des matériaux

qui le constituent. À côté des chaînes d'angle déjà mentionnées, des chaînes intermédiaires – ou jambes – assurent un lien vertical raidissant les parties, croisées à des chaînes horizontales portant bandeaux, sans compter les chaînes ceinturant les ouvertures². Enfin, l'épaisseur des murs compte trois éléments : deux faces qui demandent un parement, et un blocage interne qui s'accommode de matériaux sans tenue particulière puisque voué à une fonction de remplissage.

La hiérarchie des matériaux intervient également dans la composition architecturale des façades, par exemple, dans l'opposition qui distingue le corps central – mis en valeur par la pierre – et les flancs ou les ailes traités en brique. De même, l'opposition entre façade antérieure et façade postérieure, façade principale et façade secondaire, s'exprime, notamment, par l'alternance de matériaux où la brique joue toujours les seconds rôles. C'est ainsi que la brique contribue à l'expressivité de l'architecture classique, sollicitée pour distinguer domaines public et privé, élévation visible et cour intérieure, côté cour et côté jardin.

La brique s'inscrit dans un système architectural relatif dès lors qu'elle participe d'un usage structurel des matériaux. Mais la pensée classique attend aussi de l'architecture qu'elle exprime le statut du bâtiment et son usage. Dans cette perspective, le choix d'un matériau acquiert une valeur signifiante, la pierre désignant clairement une architecture de résidence et de représentation, et la brique, par contraste, un bâtiment technique ou utilitaire (communs, fabrique, ouvrage d'art...).

Fondé sur un principe de distinction, le système de l'architecture classique fonctionne donc selon une hiérarchisation relative. Et le principe qui distingue des pierres entre elles (par exemple, le « noble » calcaire et la pauvre meulière...) vaut aussi pour l'opposition brique et pierre, voire pour les briques entre elles. Si l'association brique et pierre valorise toujours la pierre de taille, solide et de bel appareil, en revanche,

la combinaison brique/moellon inverse les rôles, réservant au moellon la fonction de remplissage et celle structurante à la brique. La distinction entre deux qualités d'un même matériau – briques dures et briques tendres, par exemple – affectera aux dernières des fonctions de remplissage ou le registre supérieur du mur (parce que plus légères) et aux premières (les plus solides), l'assise du bâtiment et les éléments structurants (linteaux, etc.). Si, jusqu'au XVIII^e siècle, la gamme réduite des briques limite l'ampleur des contrastes, les progrès ultérieurs de l'industrie céramique permettront de multiples combinaisons. De plus, un édifice, tout entier de briques, devra présenter des panneaux de remplissage enduits, afin, en soulignant les chaînages, de respecter un semblant de logique structurelle et de lisibilité globale. Ainsi, au jeu des appareils mixtes (brique et pierre, puis brique et enduit), verra-t-on se substituer nombre de briquetages destinés à dissimuler sous un bel appareil de briques feint, de médiocres murs de briques grossières, de moellons, voire de torchis à pan de bois.

L'ordre classique adapté à la morphologie de l'immeuble urbain (1850-1950)

La révolution du goût pour une construction colorée ne va pas bousculer en profondeur l'ordre ancien du jour au lendemain. Et la logique constructive à l'œuvre dans l'emploi combiné des matériaux va se transposer d'une architecture aristocratique et résidentielle – des châteaux, palais, hôtels particuliers, villas... – aux nouveaux programmes qu'exige la ville moderne, essentiellement faite d'immeubles et de maisons. Cette hiérarchie constructive, transmise et longtemps enseignée³, sera ainsi transcrite dans des programmes modernes où l'architecture publique tient le haut du pavé – avec les attributs afférents (façades de pierre de bel appareil) – tandis que la construction utilitaire ou technique, les équipements de loisir, les programmes moins nobles héritent des matériaux de second ordre (brique, pan de bois...). L'emploi de matériaux – désormais bien visibles – obéit toujours à une logique de distinction sociale et fonctionnelle : comme le montrent les exemples sélectionnés et publiés par Daly⁴, Lacroux⁵ ou Chabat⁶ pour servir de modèles, la brique, attribut ordinaire des maisons de gardien ou de jardinier, sera aussi le matériau économique du



Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), villa ouvrière dite villa Paulin, rue Thiers.

logement ouvrier et populaire, celui des casernes... Le matériau anciennement réservé aux communs (écuries, remises) s'y retrouve naturellement affecté à la construction d'ateliers, de garages, d'usines, de sièges sociaux, d'équipements de sport ; on y recourt aussi désormais pour les ouvrages techniques ou du génie civil quand il n'est pas lui-même remplacé par plus vil encore que la brique, le moellon de meulière (égouts, réservoirs, usines, ponts et aqueducs...). Si cet usage discriminant tend à s'estomper et à évoluer dans la construction des années 1880-1890, la grammaire des formes, héritée elle aussi de la syntaxe classique de l'architecture, va en jouer et perdurer plus longtemps, jusqu'à sa remise en cause par le mouvement moderne et l'introduction de la préfabrication.

Cette culture architecturale qui prévaut dans la composition « à la française », distribuant les bâtiments, hiérarchisant les façades et structurant les élévations, se trouve désormais transposée et appliquée au programme des hôtels particuliers, des maisons et des immeubles urbains. Si le jeu traditionnel des matériaux classiques (brique et pierre) s'enrichit alors de produits nouveaux – la gamme des produits céramiques se diversifie de jour en jour ; au pan de bois



succède le pan de fer –, il obéit toujours à une logique structurante. Seulement, une hiérarchie plus complexe s'impose et interfère, dictée par l'échelle des prix : la brique de Bourgogne, plus chère que celle d'Île-de-France, coûte moins que la pierre de taille (calcaire), mais beaucoup plus que le moellon de meulière, juste bon à assurer fondations et soubassements. La gamme des enduits (de plâtre, de chaux ou de ciment) joue également un rôle palliatif pour dissimuler la misère de matériaux non présentables (moellon), et se combine alors avec la pierre et avec la brique dans de savants assemblages colorés.

REPRÉSENTATION SOCIALE ET VISIBILITÉ, LE JEU DES FAÇADES

Alors que l'hôtel de la ville classique, en retrait de la rue, opposait le côté cour au côté jardin, sans prévalence absolue, l'immeuble urbain aligné sur la rue (dont la formule se systématisait au cours du XIX^e siècle) introduit une hiérarchisation des façades valorisant l'élévation antérieure car alors les bruits de la rue n'occasionnent pas encore une gêne importante et les façades postérieures donnent le plus souvent sur une cour obscure, mal aérée et sans dégagement⁷. Ainsi, la façade antérieure de l'immeuble qui s'insère dans le prolongement de ses mitoyens dans la perspective des larges avenues de la ville moderne participe d'une certaine représentation sociale exigeant, à ce titre, les plus grands soins, souvent sans commune mesure avec le traitement de l'élévation postérieure : tel immeuble qui dresse sur rue une belle façade de pierre présente souvent une façade postérieure de brique, que celle-ci donne sur une rue secondaire (Neuilly, 36, rue de Chartres/avenue du Roule) ou sur une cour intérieure (Neuilly, 28, boulevard d'Inkermann). La règle vaut aussi pour des édifices publics : en 1886, Anatole de Baudot traite distinctement les façades du lycée Lakanal à Sceaux : côté parc, la pierre s'impose, côté cour, la brique chatoie de tous ses tons⁸. La distinction qui vaut entre pierre de taille calcaire et brique opère aussi – un cran qualitatif au-dessous – pour des matériaux moins prestigieux (et moins chers) : la brique peut alors se révéler un matériau plus convenable en façade principale que le moellon de meulière relégué en élévation postérieure, comme l'illustre la gendarmerie d'Ivry-sur-Seine⁹. Cette hiérarchie relative fonctionne aussi au sein d'une même famille de matériaux :



Clamart (Hauts-de-Seine), immeuble, 26, rue Lazare-Carnot.
Meudon (Hauts-de-Seine), immeuble, 23, rue de la République.



Saint-Maurice (Val-de-Marne), caserne de gendarmerie, 85 bis, rue du Maréchal-Leclerc.



Neuilly (Hauts-de-Seine), immeuble d'ateliers d'artistes, 63, rue Charles-Laffitte.

l'immeuble du 17, rue Pasteur à Boulogne-Billancourt présente sur la rue des briques de qualité qui tranchent avec les briques grossières utilisées côté cour. Cette hiérarchie s'affirme ostensiblement sur nombre d'immeubles d'angle, où la pierre habille la façade donnant sur l'axe principal au détriment de celle de brique donnant sur l'axe mineur (Charenton-le-Pont, avenue du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny). Le jeu des matériaux peut aussi contribuer à renforcer le contraste entre façades et pignons : ainsi, des immeubles opposent parfois au tandem pierre-brique usuel des façades des pignons de meulière ou de briques grossières (Villeneuve-le-Roi, 113, rue de la Gare ; Maisons-Alfort, 10 bis, rue Gabriel-Péri) qui, appelés à être dérochés à la vue par une construction mitoyenne, échappent à la considération de l'édifice. Une distinction peut, quelquefois, en renforcer une autre car l'immeuble de rapport, héritier de l'ancien hôtel classique, abrite des familles et leur domesticité, des logements et des locaux de service : il se compose donc de corps et d'éléments de visibilité variable – appartements, logements de service, communs, remises, ateliers –, qui se partagent une même parcelle ; et ceux de rang secondaire se trouvent relégués à l'écart (à l'arrière ou en fond de parcelle, comme à Neuilly, face au bois de Boulogne, 68, boulevard Maurice-Barrès, communs : 69, avenue Charles-Laffitte). Et l'atelier – fût-il d'artiste – n'échappe pas à la règle qui le relègue sous les combles ou en situation postérieure : ainsi, l'immeuble de Neuilly (63, rue Charles-Laffitte), constitué de deux corps – le premier, de logements donnant sur une grande avenue ; le second, d'ateliers d'artistes –, les répartit sans surprise selon leur visibilité sociale : les beaux appartements donnent sur l'avenue derrière une façade de pierre tandis que l'ensemble d'ateliers, en brique, clôt la parcelle.

ÉLÉVATION SOCIALE ET HIÉRARCHIE VERTICALE

Présidant à l'élévation de la demeure classique, la hiérarchie verticale apportait une réponse esthétique et pratique à une organisation interne réservant aux parties basses les tâches matérielles (surveillance, entretien, intendance...), aux étages médians, les fonctions de représentation, enfin, aux parties hautes, le domaine de la vie privée. Cette topographie, transposée de la demeure aristocratique à l'hôtel urbain, se retrouve au cours du XIX^e siècle adaptée à l'immeuble de rapport

qui n'abrite plus une cellule familiale unique mais perpétue le principe d'une mixité sociale distribuée d'étage en étage, et d'une pluralité d'activités réparties par niveaux¹⁰. Cette hiérarchie verticale, qui n'évoluera lentement qu'au cours du XX^e siècle, a inspiré à nombre d'architectes des compositions qui, faute d'ornement, reposent sur l'expressivité des matériaux. Cette dernière emprunte beaucoup à la diversité des éléments déployés, à leur contraste ainsi qu'à leur mise

en œuvre. Pour traduire visiblement la composition tripartite, certains architectes se bornent à superposer trois matériaux : meulière (moellons) en soubassement, pierre (calcaire) pour les étages « nobles », brique en surcroît ou en couronnement, l'enduit jouant ici les variables d'ajustement. L'effet paraît d'autant plus saisissant que l'élévation est modeste, plus frappant sur une maison d'un étage avec soubassement (Choisy-le-Roi, 10, rue Ledru-Rollin, par exemple) que sur

Choisy-le-Roi (Val-de-Marne), maison, 10, rue Ledru-Rollin.





Orly (Val-de-Marne), hôtel de ville.

un bâtiment de deux niveaux (comme la caserne de gendarmerie de Saint-Maurice), *a fortiori* sur un immeuble de plusieurs étages. L'auteur de la caserne de Saint-Maurice, qui associe en façade un petit appareil de pierre calcaire à une maçonnerie de brique claire, de teinte assez voisine, semble ici plus rechercher un effet d'appareil et de texture que le choc des couleurs. Mais le jeu provoque parfois la confrontation de deux matériaux par une accentuation des contrastes, un jeu où l'emploi de la brique trouve alors des justifications multiples. Ainsi, sur un terrain en déclivité, le groupe scolaire Paul-Bert de Villeneuve-le-Roi présente un soubassement traité comme tel en maçonnerie de

meulière, et deux étages « nobles » (le rez-de-chaussée et l'étage de l'établissement) à façade de brique. La meulière se trouve assez régulièrement en soubassement de maisons individuelles, moins fréquemment en soubassement d'immeubles de brique (Arcueil, 23, rue Cauchy; Boulogne-Billancourt, 16, rue Maître-Jacques). Au lycée Lakanal (Sceaux), Anatole de Baudot joue du contraste à des fins esthétiques et techniques : la meulière y constitue d'abord le robuste soubassement d'un édifice érigé sur un terrain en forte déclivité. Mais l'architecte tire d'une nécessité une ressource esthétique, en sélectionnant délibérément une pierre fauve susceptible de s'associer aux modèles de brique

choisis. Un établissement commercial ou une agence bancaire (Alfortville, 178 ter, rue Vaillant-Couturier) peuvent privilégier l'allure cossue d'une devanture de pierre calcaire soigneusement appareillée, aux dépens d'un étage de bureaux aux murs plus modestement brique et pierre. Inversement, nombre d'immeubles entièrement de brique jouent des effets d'appareil pour hiérarchiser l'élévation : cette quête de distinction architecturale repose souvent sur un soubassement de brique en « bossage un sur deux » (Le Pré-Saint-Gervais, cité-jardin ; Gentilly, 22, avenue du Président-Wilson). Plus généralement, nombre d'immeubles urbains de communes résidentielles souhaitant afficher en front de rue le luxe tranquille d'une élévation de pierre appareillée (Neuilly, 115, avenue Achille-Peretti) coiffent, à l'occasion, les cinq ou six étages visibles de la chaussée d'un ou deux étages supplémentaires en retrait, au parement de brique¹¹.

Mais pour la majorité des immeubles de banlieue, l'héritage de la composition classique relève de l'art

d'accommoder une grande économie de moyens et se borne à un répertoire conventionnel permettant de donner une forme urbaine à un programme élémentaire – l'immeuble de rapport – dont le budget modeste implique une construction peu onéreuse. Dès lors, la brique s'impose comme le matériau incontournable pour son faible coût et sa solidité, qu'il faut habiller à moindres frais d'un semblant d'ordre architectural, et où la pierre se réduit à son ersatz industriel, le ciment-pierre. Quand l'enduit tient lieu de pierre, l'architecte peut combiner enduit (façon pierre), brique et meulière, voire simplement enduit et brique, dans une banale parodie de la tradition brique et pierre, référence obligée d'architectes en panne d'imagination. Dans cette combinaison, le soubassement est presque toujours recouvert d'un enduit qui, par son appareil feint, simule un bossage continu, en table ou à chanfrein, conférant à la base de l'immeuble une forte assise monumentale (Le Kremlin-Bicêtre, 12, rue Roger-Salengro ; Levallois-Perret, 7, rue Édouard-Vaillant).



Neuilly (Hauts-de-Seine), immeuble, 115, avenue Achille-Peretti.

Le Kremlin-Bicêtre (Val-de-Marne), maison, 22 bis, rue Roger-Salengro.

Néanmoins, l'effet en est souvent interrompu ou amoindri par l'ouverture de portes, de baies ou de devantures (Levallois-Perret, 63, rue Voltaire, parmi bien d'autres exemples possibles).

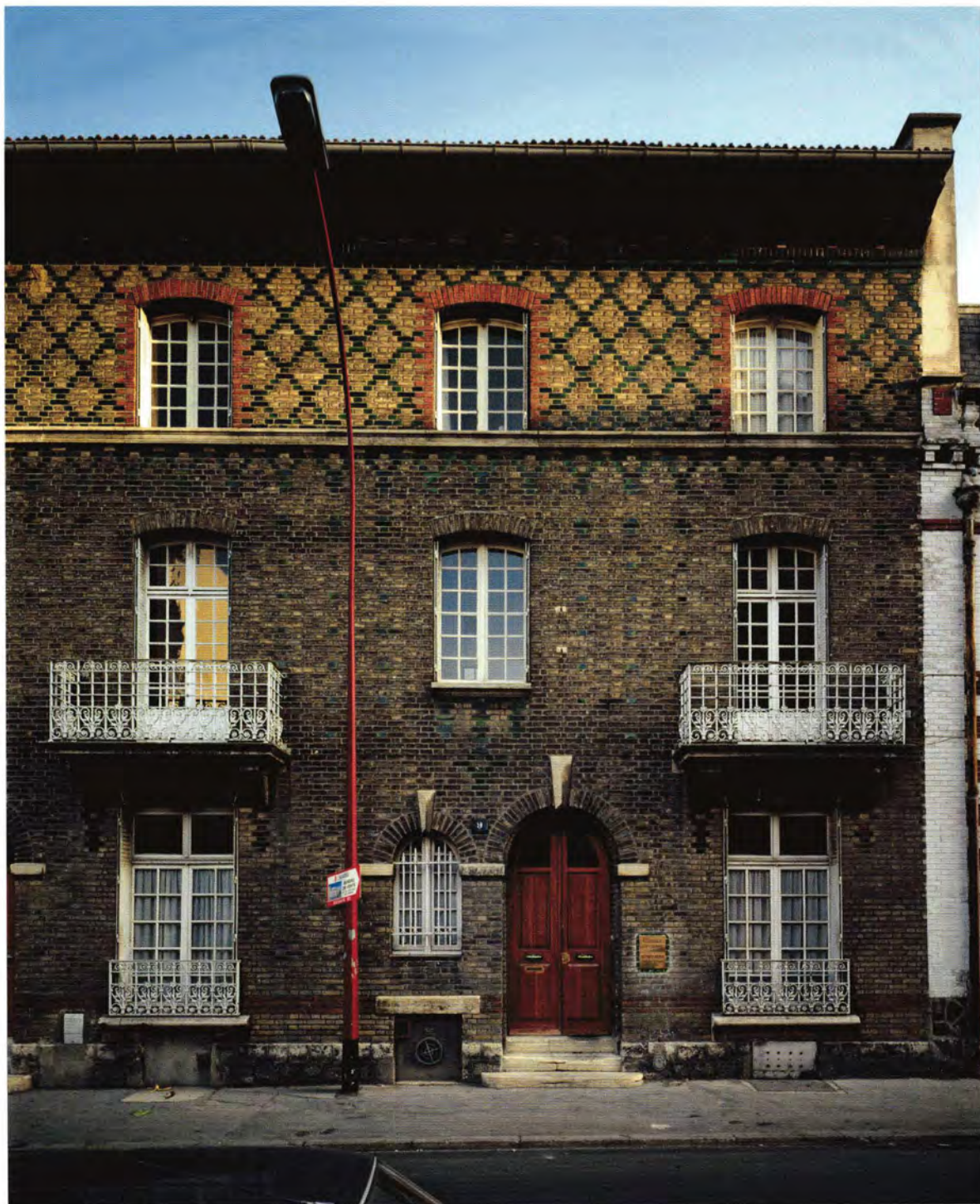
Cet enduit recouvre parfois jusqu'au premier étage, l'assimilant formellement à un simple entresol (Arcueil, 126, rue Benoît-Malon). Presque toujours uni, souvent grenu, l'enduit introduit parfois un dessin polychrome comme dans cette maison de Joinville-le-Pont (17, avenue Foch) où il simule en soubassement un appareil simple, régulier et allongé tandis qu'il trace un couronnement à motif de grecque sous l'avancée de la couverture. Sa présence en partie supérieure de maisons d'un ou deux étages (Maisons-Alfort, 19, rue Chevreul; Vanves, 53, rue Raymond-Marcheron) n'offre d'ailleurs aucun caractère d'exception mais ressemble plutôt à un trompe-l'œil destiné à créer l'illusion d'un étage de surcroît. Dans nombre d'immeubles (Levallois-Perret, 63, rue Voltaire), et quelques rares maisons (Le Kremlin-Bicêtre, 22 bis, rue Roger-Salengro), le contraste enduit/brique se trouve atténué par l'appareil « brique et (fausse) pierre » placé entre le rez-de-chaussée enduit et les étages de brique seule. En rappel, de manière adoucie, les jambages des baies peuvent se poursuivre d'étage en étage, accentuant en façade le jeu de pleins et des percements (Le Kremlin-Bicêtre, 12, rue Roger-Salengro). Dans cette logique, l'enduit sera requis, dans l'entre-deux-guerres, pour souligner fortement la verticalité de bow-windows montant sur plusieurs étages en travées saillant sur le parement de briques (Gentilly, 22, rue du Président-Wilson); parfois, l'enduit créera seul un ressaut vertical sur la façade de brique en encadrant la travée des baies sur plusieurs étages (Vanves, 8, rue Gambetta). Dans ce rôle structural, il peut souligner le dernier étage d'un bandeau auquel son profil accusé confère l'expressivité d'une corniche (Alfortville, 150, rue Vaillant-Couturier). Par un effet de rupture visuelle, il peut aussi sembler soustraire les étages supérieurs d'avec le reste de la façade (Vanves, 11, rue Sadi-Carnot; Montrouge, 40-46, place Jules-Ferry). Dans la forme mixte – rare sinon exceptionnelle – associant immeuble collectif et logement individuel où le propriétaire et/ou le maître d'œuvre se réservent la jouissance de l'étage supérieur, l'enduit (Nanterre, 17 bis, rue Sadi-Carnot) en pan de bois feint tranche sur l'austérité de l'élévation de brique en dissociant un couronnement d'autant



Gentilly (Val-de-Marne), immeuble, 22, avenue du Président-Wilson.

plus pittoresque que le balcon filant sur la façade y porte une pergola inattendue. Dans le contexte particulier d'un entrepôt commercial alignant sur la rue une façade de plusieurs étages aveugles (Charenton-le-Pont, quai de Bercy), le dernier niveau, traité en attique, se distingue par la blancheur d'un enduit dont la clarté et les ouvertures révèlent un étage d'habitation. On trouve également des combinaisons brique/enduit de rapport inversé : les enduits d'un immeuble de Suresnes (avenue de Verdun) sont ainsi structurés par des encadrements de brique qu'ils composent sur la façade de véritables pilastres colossaux¹².

Mais l'enduit ne doit pas faire illusion sur le matériau de gros œuvre et s'applique toujours, dans la combinaison brique et pierre, sur un mur de brique. Aussi certains architectes préfèrent-ils afficher franchement un matériau dont ils multiplient les effets par des procédés et des mises en œuvre qui répondent encore aux règles de la composition classique. Ainsi l'architecte qui conçoit la façade d'une maison de Montrouge



Montrouge (Hauts-de-Seine), immeuble, 9, rue Victor-Basch.

(9, rue Victor-Basch) surmonte-t-il son mur nu, de «ton chair», d'un deuxième étage traité en frise à damier de briques émaillées vertes, souligné d'une corniche¹³. À Nanterre (3, boulevard de la Seine), les architectes Charlet et Perrin élèvent un immeuble à l'angle de deux voies d'égale importance : optant pour un semblable traitement des façades, ils composent une élévation en triptyque dont le pan coupé constitue la travée axiale. La symétrie de cette composition s'affirme notamment par l'inclusion de briques émaillées colorées (bleu-violet) formant des sortes de chaînes dont les lignes verticales s'articulent avec les entablements valorisant les étages nobles. L'affirmation d'une composition axiale constitue toujours un geste fortement structurant : les architectes André Dubreuil et Roger Hummel n'hésitent pas à ouvrir sur l'austère paroi de brique de l'immeuble de la S.A. du Moulin vert, à Vanves (11, rue Sadi-Carnot), un haut portail cintré – mordant sur l'entresol –, dont la monumentalité toute «romaine» est orchestrée par la travée axiale qui la surmonte. Parmi bien d'autres, on trouverait l'écho d'un tel geste à Courbevoie (10, rue de Colombes) dans l'arc de décharge monumental lancé au-dessus de l'entrée, affirmant la composition axée d'une façade mise en scène par la saillie symétrique de bow-windows montant jusqu'au faite. Avec une plus grande économie de moyens, l'art du maître d'œuvre consiste parfois à composer une élévation par la seule habileté d'un appareil de briques : à Villeneuve-le-Roi (113, rue de la Gare), au bossage en damier de l'entresol répond ainsi le maillage d'un appareil de *bullnose* (modèle de briques à bouts arrondis)¹⁴ courommant l'édifice ; à Gentilly (22, rue du Président-Wilson), l'architecte Pierre Prunet propose une assise en bossage alterné dont la présence plastique contre-carre le retrait de l'étage d'attique abritant une galerie couverte. L'architecte J. Baboin érige à Montrouge (2, place de la Mairie) un immeuble dont les lésènes scandent les travées alternativement ouvertes et aveugles¹⁵. La frise d'arceaux qui les couronne supporte un attique dont les baies prolongent les travées inférieures : ainsi, la composition de l'édifice doit beaucoup à l'équilibre d'une habile répartition des pleins et des vides, mais aussi au dessin nouant verticales (lésènes, travées) et horizontales (bandeaux) que reprennent en écho les lignes des ressauts et les rangs de briques colorées.

COMPOSITION SPATIALE ET JEU DES MATÉRIAUX

Alors que l'élévation à trois registres des immeubles urbains avait pour but initial de traduire le statut des occupants de chaque étage (dans des immeubles abritant des classes sociales mélangées), la composition verticale des façades ne répond qu'occasionnellement à semblable logique fonctionnelle. Afin d'habiller l'immeuble de la respectabilité que procure une régularité harmonieuse, tous les soins des architectes tendent, sur ce point, à dresser sur la rue un ordre symétrique externe ; particulièrement pour la construction de brique dépourvue de la «légitimité» qui s'attache à la pierre, ils composent des élévations soignées «conviées à un rôle de survalorisation du statut réel de l'immeuble»¹⁶.

Afin de donner un rythme dynamique à des façades menacées de banalité, certains maîtres d'œuvre y multiplient les contreforts scandant les étages nobles dont ils raidissent aussi les parois (Choisy-le-Roi, 33, avenue Anatole-France). Ces ordres colossaux peuvent, à l'occasion, découper des pleins de travées traités en panneaux de décor (*bullnoses* à Boulogne-Billancourt, 187, boulevard Jean-Jaurès) ou se prolonger en arcs cintrés formant autant d'arcs de décharge (Gentilly, 17, place Henri-Barbusse). L'usine Springer, à Maisons-Alfort (103, rue Jean-Jaurès, aujourd'hui détruite), alternait ainsi travées de briques claires en retrait et pilastres de meulières liés par une succession d'arcs en une structure puissante, sans doute requise par l'activité industrielle du bâtiment.

Le dessin de la composition s'appuie, plus souvent encore, sur le jeu de volumes dont la saillie d'une travée axiale constitue le premier degré (Vincennes, 5, rue Villebois-Mareuil). Inversement, l'architecte peut choisir d'encadrer la travée centrale de deux travées avancées montant de fond en comble (Nogent-sur-Marne, 4, rue de l'Abbé-Guillemineault, Nachbaur Frères architectes). Une variante (Arcueil, 37, avenue Lénine) consiste à dresser une façade de cinq travées dont l'axe est traité en avant-corps et à l'encadrer de deux ailes en retour : un tel parti présente l'avantage d'assurer un retrait à la plupart des logements tout en leur garantissant une distribution aérée grâce à un plan en H développé symétriquement sur l'arrière. Beaucoup d'immeubles d'angle présentent des bow-windows superposés formant travée saillante, disposés sur l'une des deux faces, ou sur les deux, selon que l'architecte entend ou non en hiérarchiser l'importance respective (Gentilly, 22, avenue du Président-Wilson ;

Saint-Maurice, 41, rue du Val-d'Osne). Alors, avec le contraste des matériaux (pierre/brique en élévation) peut se combiner le dessin des travées (pierre calcaire et brique à Vincennes, 17, rue des Laitières; meulière et brique à Vincennes, 18, rue Joseph-Gaillard). Un ensemble d'immeubles à Vanves (2, rue Barbès, rue Raymond-Marcheron) aurait pu alourdir la perspective urbaine de leurs formes massives si les architectes

Paul et Marcel Marme n'en avaient divisé les volumes par la saillie régulière de travées en porte-à-faux, interrompant l'horizontalité du toit terrasse et la planéité des façades jusque sur le pan coupé, moyennant un large soubassement dont le rez-de-chaussée et l'entresol forment un socle puissant. Le traitement de l'angle est souvent l'objet de tous les soins de l'architecte qui y place parfois l'entrée. L'immeuble



Le Perreux (Val-de-Marne), immeuble, 71 bis, avenue Georges-Clemenceau.



Vanves (Hauts-de-Seine), immeuble, 2, rue Barbès.



Charenton-le-Pont (Val-de-Marne), immeuble, 18, rue de la République.

haussmannien avait ainsi déployé une grande inventivité dans le traitement de l'emplacement si sensible et privilégié que constitue un carrefour urbain. Nombre d'immeubles de cette époque en ponctuent l'emplacement stratégique d'une travée arrondie surmontée d'un dôme, formule reprise à Puteaux par l'architecte H. Rebersat à l'angle des rues Monge et Sadi-Carnot, ou à Montrouge, à la Porte d'Orléans (2, rue Gossin) dans une version plus moderne, à toit terrasse. La superposition des ordres est de nature à monumentaliser la travée spécifique d'un pan coupé (Vincennes, 1, rue Villebois-Mareuil), opposant là encore blancheur de la pierre et couleur des murs. À Charenton (18, rue de la République), un architecte met en scène l'angle d'un immeuble aux parois assez lisses, au-dessus d'un austère soubassement, en y plaçant une tourelle enduite, traitée en échauguette d'angle, coiffée d'un toit conique du plus bel effet « gothique ». Plus simplement, l'architecte peut choisir de traiter en proue l'angle d'une habitation par ailleurs peu ouverte (Maisons-Alfort, 19, rue Chevreul) ou de théâtraliser l'entrée d'un service public (poste d'Arcueil, 2, rue Pierre-Brossolette) dont l'ouverture sur l'intersection prend valeur de symbole, sous forme d'ébrasement évasé.

COMPOSITION CLASSIQUE ET MORPHOLOGIES COMPLEXES DE L'IMMEUBLE DE BRIQUE

Certains architectes n'hésitent pas à combiner des élévations à trois registres avec des compositions verticales complexes présentant des façades aux morphologies aussi singulières qu'inventives. Ainsi, à Vanves, André Dubreuil et Roger Hummel alignent sur la rue Sadi-Carnot un immeuble fortement structuré, opposant à un soubassement dépouillé les balcons en profond retrait des étages intermédiaires que surmonte un couronnement enduit formé de deux rangs de degrés. Les architectes Georges et Henri Boiret animent la façade de leur immeuble d'Asnières (7, rue Lucien-Micaud) à l'aide d'une trame complexe que dessinent les travées claires des espaces pratiques (cuisines, salles de bains, séchoirs...) évidées par les loggias des pièces à vivre aux lignes courantes blanches. Les balcons arrondis sur l'angle en pan coupé n'introduisent pas de rupture dans la cohérence et la continuité du dessin de façades, dont la lecture se poursuit d'un pan sur l'autre. Le rang d'immeubles multiples projeté par les architectes Bankowski et Pichardie à Malakoff¹⁷ présentait des

façades fortement charpentées par les travées verticales vigoureuses des cages d'escalier et celles de puissants bow-windows de deux à quatre baies, mais aussi par l'horizontale marquée d'un soubassement régulier augmenté d'un entresol, celle d'un étage de balcons courants traités en galerie couverte, ainsi que par celle d'un attique supportant un étage de combles logeant des ateliers d'artistes. À Montrouge (place Jules-Ferry), l'élévation d'un front d'immeubles – signé de Georges Albenque et Eugène Gonnot – rappelle la proposition précédente par sa composition ordonnée et par une morphologie fonctionnelle que souligne une polychromie expressive due à l'emploi rationnel de matériaux habilement combinés (brique, pierre et enduit, sans compter les verrières filantes des cages d'escalier). L'ensemble d'immeubles que Charles Arbella conçoit pour loger les employés des chemins de fer de l'Ouest compose une façade mouvementée d'une certaine complexité malgré une grande économie de matériau, grâce à une habile organisation formelle privilégiant

Asnières-sur-Seine (Hauts-de-Seine), immeubles, avenue Max-de-Nansouty.





Montrouge (Hauts-de-Seine), immeubles, square Jules-Ferry.

l'axe principal de l'avenue Max-de-Nansouty aux dépens des autres voies¹⁸. Suivant une élévation tripartite, le traitement des étages «nobles» échappe à la monotonie grâce à la saillie verticale d'une tourelle demi-hors œuvre montant de fond en comble, saillie alternant avec celle des travées de bow-windows, isolées, jumelées ou à redans alignés. Cette dernière partie, composant des travées en dents de scie, crée de vigoureux reliefs verticaux contrastant fortement avec le dessin linéaire des balcons, prolongé en courbe sur l'angle du carrefour. Cette puissante composition aux reliefs heurtés souffrirait d'une certaine brutalité si elle

ne se trouvait adoucie par l'homogénéité d'un matériau – la brique – employé avec une égale virtuosité, horizontal ou vertical, en panneresse ou en boutisse, en appareil régulier ou à claire-voie, obéissant, selon les besoins, à une logique fonctionnelle ou à une certaine recherche plastique. Cet ensemble de logements sociaux démontre avec force et brio l'aptitude de ce matériau et de cette architecture à se plier aux règles de la composition classique et à en renouveler les ressources formelles dès lors qu'un architecte inspiré, évitant la triste brique du logement économique, sait façonner des formes novatrices à l'épiderme subtil.



Le mur de brique

Mise en œuvre et savoir-faire

À côté d'une architecture d'architecte, conforme à l'enseignement des Beaux-Arts et fondée sur une distinction sociale et fonctionnelle, dont la forme, voire le matériau, doit exprimer le statut, se développe durant la seconde moitié du XIX^e siècle, et au-delà, une construction moderne qui ignore plus ou moins ces codes et répond à une demande pressante engendrée par des besoins nouveaux. Cette « construction moderne », à laquelle toute une presse professionnelle – une revue en a même fait son titre – et nombre de recueils consacrent des développements et de multiples illustrations, bâtit et constitue les édifices et les équipements de la vie « moderne », ceux de la ville et de sa banlieue : peu de maisons de campagne et de villas balnéaires, mais des écoles, des postes, des magasins, des ateliers, des maisons et des immeubles, remarquables et présentés, accompagnés de conseils techniques, d'évaluation des coûts et d'ingénieux dispositifs économiques. Les matériaux nouveaux y sont décrits et estimés (brique, tuile, zinc, ciments, fonte...), le « confortable » accessible est envisagé (chauffage, ventilation, hygiène...). Et, sans parler d'esthétique, la quête de l'effet n'est jamais négligée. Il s'agit moins ici d'art que de savoir-faire, de traitement d'un mur plus souvent que d'ordonnancement. C'est bien de la manière d'ériger un mur qu'il est question ici – surtout un mur de briques – à travers les mille et une façons d'en mettre en œuvre les éléments. Et si, à propos d'appareils de briques polychromes, l'on a pu parler d'effet de tapisserie, c'est que la construction de brique est abordée un peu comme un *ouvrage de dame* où le détail possède autant d'importance que l'ensemble ; la brique mérite dès lors autant d'attention pour ses qualités intrinsèques que l'appareil (comme le point dans le tricot) car celle-ci contribue de manière aussi décisive au caractère de l'œuvre que celui-là. C'est pourquoi, avant toute analyse de leur emploi architectural, il semble indispensable de considérer attentivement le catalogue des produits brique-tiers, la variété de leurs emplois et la multitude de leurs combinaisons.

CATALOGUE SOMMAIRE DES PRODUITS ORDINAIRES

• La brique pleine

Fabriquée depuis la plus haute Antiquité, la brique pleine qui s'utilise en France depuis le Moyen Âge après avoir contribué à la construction gallo-romaine n'a rien à voir avec la brique industrielle que produisent des machines (à la cadence horaire de 2 000 à 3 000 unités) et qui fournit le matériau essentiel de l'expansion urbaine francilienne de la période 1850-1950. Car cette dernière est le produit d'une suite d'opérations de broyage, de pétrissage, de laminage et de moulage mécaniques, formaté par propulsion dans une filière produisant un pâton parallélépipédique tranché automatiquement au calibre désiré. Chacun des éléments constitutifs de la pâte (argile, silice et alumine) et chacune des phases de la préparation jusqu'à la cuisson contribuent à l'aspect final du produit. Les qualités attendues en fin de chaîne sont :

- une homogénéité de la brique, à savoir l'absence de défaut (fissures, déformations) mais aussi un grain fin, une texture régulière, une fracture franche, une teinte uniforme ;
- une résistance convenable à l'écrasement ;
- une régularité formelle, ordinairement celle d'un parallélépipède rectangle ;
- une facilité de taille ;
- une porosité suffisante pour absorber l'humidité du mortier, gage d'adhésion.

L'exigence constante d'homogénéité de la production n'interdit nullement, en revanche, une grande disparité des briques, souvent produites au sein d'une même entreprise ; une diversité redevable aussi bien aux composants qu'au processus de fabrication (où la cuisson joue un rôle prépondérant). La régularité de forme ne signifie pas nécessairement une finition parfaite : les briques issues d'une filière ne présentent pas toujours les arêtes vives et les surfaces lisses qu'exige un parement soigné ; aussi sont-elles parfois soumises à une opération de repassage qui leur assure compacité et régularité formelle. S'agissant de la gamme des produits, un architecte comme Anatole de Baudot y trouve une

source d'inspiration et puise dans le catalogue fourni des briqueteries d'Île-de-France et des environs les ressources d'une riche polychromie à partir des briques blanches (de Chartres), jaunes (de Château-Renault), rouge vif (de Vaugirard, façon Bourgogne), brunes, émaillées jaunes, bleues ou vertes (de Léon Parvillée à Paris)...

Parallèlement à l'usage de l'argile ordinaire, la brique de laitier et celle de mâchefers, composées à partir de scories retraitées des forges et des hauts fourneaux, présentent un aspect gris; mais leurs qualités – légèreté, résistance, facilité de taille, faible coût – leur valent d'être souvent employées dans les infrastructures ou dans la construction industrielle. Leur production se cantonne aux régions qui connaissent alors une forte activité sidérurgique : le nord et l'est (Lorraine) de la France, mais aussi la Seine-Maritime, le Rhône et l'Isère. Compte tenu d'un coût de transport important, l'emploi de ces briques, pourtant d'un prix de revient très abordable, se concentre surtout au sein des bassins industriels, même s'ils se trouvent en Île-de-France quelques exemples de leur emploi.

Si la mise au point théorique du processus de fabrication de la brique silico-calcaire – composée de chaux et de silice agglomérées par une forte pression et compactées dans un autoclave par l'action de la vapeur sous pression – est due au Prussien W. Michaelis dont l'invention est brevetée dès 1880, les premières fabriques ne voient le jour en France que vers 1898 et attendent les années 1905-1910 pour atteindre une productivité industrielle (de l'ordre de 300 000 unités par jour)¹⁹. L'avantage de la brique silico-calcaire, c'est, d'abord, qu'elle peut être fabriquée en l'absence d'argile. Le mélange, composé d'un mortier de chaux hydraulique, se transforme sous la pression vaporisée de l'autoclave en silicate de chaux hydraté, dont la solidité est proportionnelle à la pression subie et ne cesse de s'accroître avec le temps²⁰. Cette composition offre des débouchés nouveaux à des entreprises de matériaux comme la maison normande Jean-Baptiste Fouquet de Fleury-sur-Orne qui extrait et exploite la pierre de Caen et dont les rebuts abondants trouvent ainsi une issue rentable. La blancheur de cette brique favorise sa coloration et son emploi dans des jeux d'appareils où elle contribue à des parements aussi complexes qu'économiques. À la même époque se développe la fabrication de briques ou de parpaings de ciment (Sceaux, maison, 5, rue Jacqueline) qui

s'emploient alors le plus souvent en remplissage de structures poteaux/poutres de béton armé, particulièrement prisés de la construction industrielle.

L'évocation des briques pleines de fabrication particulière serait incomplète sans la mention des briques réfractaires, surtout appréciées pour la construction des fours métallurgiques; ces briques siliceuses (contenant 1 à 2 % de chaux, le reste étant du quartz pulvérisé), après avoir cuit à 1 600° pendant dix jours, sont ainsi recommandées dans la construction des parties des fours exposées aux températures élevées.

• La brique de parement et autres dérivés

À côté des briques pleines, de mesures moyennes – dont les cotes sont sujettes à de légères variations au gré de la géographie des entreprises ou de l'époque concernée –, l'industrie fabrique aussi des briquettes d'épaisseur réduite, souvent réservées aux parements, et dont certaines usines se sont fait une spécialité (briqueteries de Dizy, Marne); plus minces encore, et dans le même emploi, se produisent les plaquettes de parement (2,5 cm d'épaisseur moyenne). L'industrie

Publicité pour les briques de parement des briqueteries de Dizy (Marne), 1937.



TOULEUSES ET BRIQUETTERIES DE DIZY MARNE - USINES DE DIZY

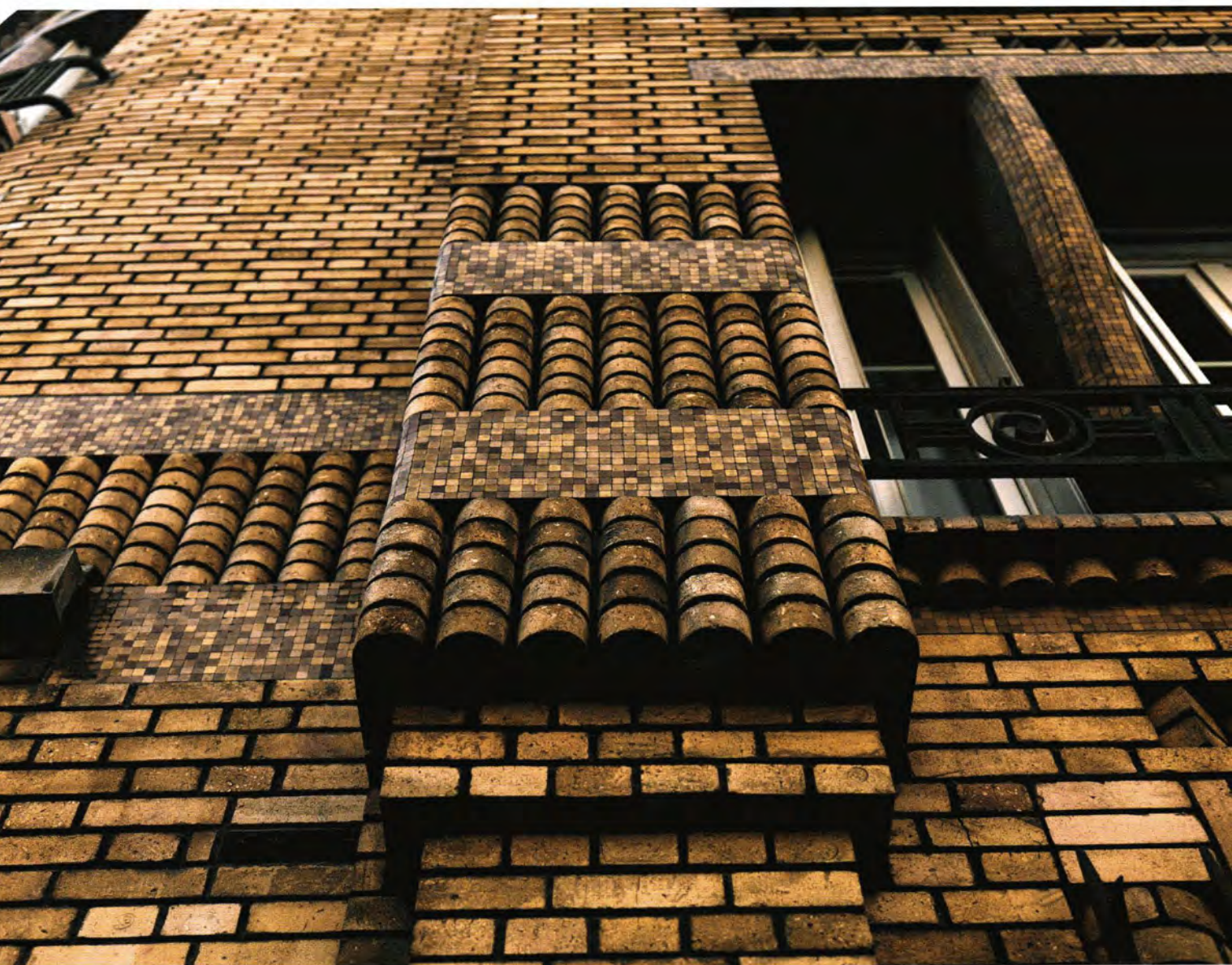
Oh ! Ce murmure d'admiration flateur qui salue « votre œuvre », vous l'avez mérité, car vous avez employé la brique DZ-Lux !

- Une gamme unique de coloris, cuir, saumon, saumon flammé, rhodanais, champagne, ivoire...
- Une parfaite insubmersibilité, parce que ces teintes sont obtenues uniquement par des mélanges d'argile, à l'exclusion de tout colorant...
- Une dureté comparable au roc, résultat d'une cuisson à 1.200 degrés.
- Une résistance, énorme dépassant, et de beaucoup ! les exigences du plus sévère cahier des charges...

Voilà quelques-unes des qualités de la DZ-Lux, qui sera le matériau de vos plus heureuses réussites !

BRIQUES DE PAREMENT DZ-LUX

PH. RUYTER



Paris (VII*), appareil de *bullnoses*, caserne de la Garde républicaine, rue de Babylone.

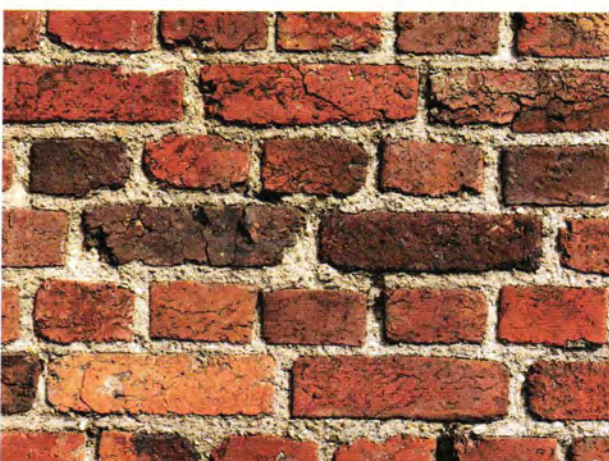
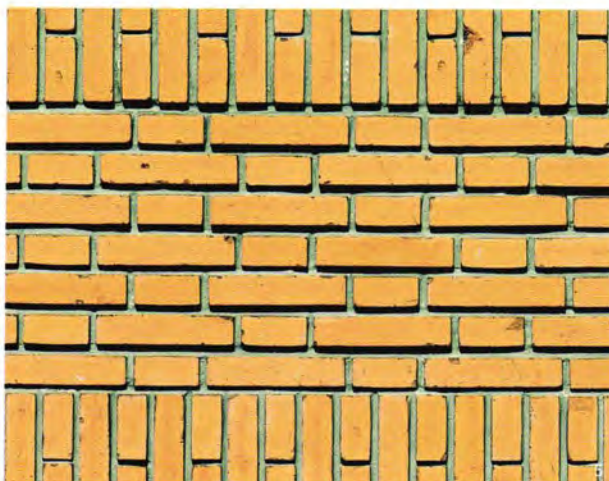
propose aussi des clozots ou des mulots (d'une section de 6×6 cm) ainsi que des chantignoles (11×3 cm de section), surtout cantonnés à la construction des cheminées. Des carreaux ou tuileaux se trouvent employés soit en pavement de sol, soit en maçonnerie – comme en Normandie – pour le remplissage

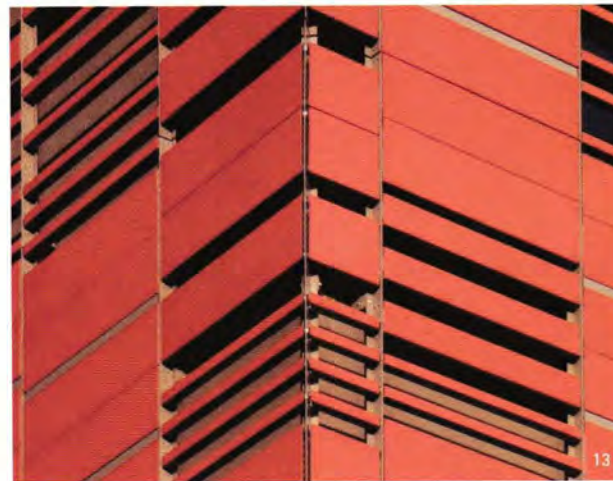
des pans de bois. À cet égard, il faut souligner l'infinie diversité des carreaux de terre cuite²¹ – de longueur, de largeur ou d'épaisseur variables –, dont la brique n'a longtemps constitué qu'un demi-format, avant que ses mesures ne se normalisent sous l'effet d'une certaine standardisation industrielle²².



Florilège d'appareils et de types de briques

1. Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), appareil de briques de remplissage, cité Gagarine.
2. Meaux (Seine-et-Marne), claustra constitué de briques creuses, église Saint-Jean-Bosco.
3. Saint-Denis (Seine-Saint-Denis), appareil de paneresses alternant briques sur champ et briques à plat, immeuble, rue Jesse-Owens.
4. Aubervilliers (Seine-Saint-Denis), briques émaillées opaques, magasin de la Documentation française, 124, rue Henri-Barbusse.
5. Villepinte (Seine-Saint-Denis), appareil alternant assises de briques horizontales et rangs de briques debout, hôpital Robert-Ballanger.
6. Choisy-le-Roi (Val-de-Marne), appareil de briques ordinaires, fonderie Prache de Franclieu.
7. Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), appareil de briques silico-calcaires bicolores, boulevard du Colonel-Fabien.
8. Sceaux (Hauts-de-Seine), appareil de briques polychromes, lycée Lakanal.
9. Saint-Maur-des-Fossés (Val-de-Marne), briques de ciment bicolores, 10, avenue des Lacs.
10. Maisons-Alfort (Val-de-Marne), appareil à reliefs en damier, 10 bis, rue Gabriel-Péri.
11. Bagnolet (Seine-Saint-Denis), mur de clôture monté de briques creuses, rue Robespierre.
12. Stains (Seine-Saint-Denis), appareil de briques grossières, fonderie des poudres, rue Jean-Pierre-Timbaud.
13. Publicité pour éléments céramiques de bardage, 2010 environ.
14. Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), estampilles de la briqueterie de Gournay, immeuble, 15, rue Saint-Just.
15. Paris (VII^e), courbure du mur obtenue grâce à une disposition rayonnante de briques boutisses, rue de Babylone.
16. Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), appareil de briques de qualité, Manufacture des œillets métalliques, rue Raspail.
17. Noisiel (Seine-et-Marne), appareil à joints surlignés de blanc, moulin Menier.
18. Pantin (Seine-Saint-Denis), briques de laitier, rue Gambetta.





• La brique creuse

Bien que mises au point dès la première moitié du XIX^e siècle, les briques creuses ne connaissent de véritable expansion qu'avec l'essor de l'urbanisation parisienne et le développement régional de l'industrie. Ces briques, presque aussi résistantes que le modèle plein, moins coûteuses parce que plus vite cuites et moindres consommatrices de matière première, connaissent des indications limitées. Les perforations longitudinales, obtenues par filage sur des filières comportant en section des parties pleines, y représentent de 40 à 60 % du volume total; leur nombre permet ainsi de désigner les modèles (2, 3, 4, 6 ou 9 trous). On les emploie surtout dans le gros œuvre des maçonneries : les modèles les plus minces (5,5 cm maximum) servent surtout à monter des cloisons²³; leurs surfaces striées accrochant bien l'enduit leur valent l'appellation de « briques plâtrières ». Les modèles les plus volumineux (6 et 9 trous) sont appréciés en maçonnerie car ils permettent de diminuer l'épaisseur des joints, de réduire le temps de prise et d'accélérer ainsi le chantier; ils ont entre 22, 28 et 30 cm de longueur. En parois extérieures, les briques creuses assurent une meilleure isolation thermique (qui leur vaut de servir à dresser des murs rideaux pour des immeubles à cloisons portantes) et limitent aussi les remontées d'humidité. Si elles offrent l'avantage d'une certaine légèreté, elles présentent, en revanche, une moindre portance que celle des briques pleines; aussi la construction industrielle les monte-t-elle de préférence dans le cadre d'un pan de fer ou de béton. Au cours du XX^e siècle, les architectes y recourent, en les posant sur champ, pour ériger des claustras (Meaux, église Saint-Jean-Bosco; Antony, chapelle de l'école Sainte-Marie), comme paroi aérée de séchoirs d'immeubles collectifs (Aulnay-sous-Bois, Balagny), pour former l'appareil réticulé de parois d'un couvent (dominicains de Lille), voire comme pots acoustiques aux voûtes de ce même couvent.

Des briques creuses – plates ou cintrées – se trouvent dans les entrevous de planchers métalliques, entre les solives. On distingue deux types de hourdis, ceux faits de briques posées sur cintres de façon traditionnelle, ceux en TC, cintrés ou non, monolithes, réellement innovants. Chaque modèle porte le nom de son inventeur : brique Perrière, brique Laporte... Ces planchers en fer hourdés de briques creuses constituent le sol (du



Publicité pour hourdis céramiques de plancher, Annuaire Sageret, 1893.

rez-de-chaussée) de nombreux immeubles de banlieue, ainsi que celui de multiples entrepôts et usines du fait de leur grande résistance à la charge (qu'il s'agisse de stockage ou d'installation de machine).

Il existe, enfin, un type de brique creuse assez particulier dont on se sert pour insérer les tuyaux de cheminées dans l'épaisseur des murs pignons. On les a d'abord appelées « briques Gourlier » du nom de leur inventeur, l'architecte Charles-Pierre Gourlier (1786-1857)²⁴. Pierre Chabat les divise en briques cintrées et briques arrondies. « Les briques Gourlier présentent sur les anciens coffres de cheminées l'avantage de se relier au mur de brique, d'en faire partie intégrante, de

1690 (1^{re} section.)

PRODUITS TERRE CUITE

WAGONS SOLIDAIRES, E. LACÔTE & C^{ie}

BREVETÉS S. G. D. G. EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER
MÉDAILLES D'OR, VERMEIL, ARGENT
DIPLOME D'HONNEUR

53, RUE BOULARD (XIV^e arrond.)
TÉLÉPHONE

Nous pouvons affirmer que les **Wagons solidaires Lacôte** sont les seuls pouvant donner satisfaction à l'ordonnance de police concernant les conduits de fumée : — laquelle ordonnance interdit toute communication de fumée d'un conduit à l'autre, parce qu'ils sont les seuls coupant joints en tous sens, et rendant les conduits de fumée étanches dans leur entier parcours comme le demande le règlement administratif, et enfin, évitant tous dangers d'asphyxie si nombreux ces temps derniers.

Les **Wagons solidaires Lacôte** sont employés dans tous les travaux de Paris, et de nos principales Villes, des Compagnies d'assurances et du Génie militaire.

RAPPORTS

Rapport de la Société centrale des Architectes français... (25 nov. 1887)
— de la Préfecture de la Seine... (12 avril 1887)
— de la Préfecture de police, Conseils d'hygiène et de salubrité publiques. (15 mars 1887)
— de la Société nationale des Architectes de France.

SOLIDITÉ DU MUR

RAPPORT DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DES ARCHITECTES

Il est dit : — « Le chevauchement des joints des **Wagons solidaires** offre un lissinement en mur en tous sens, horizontalement et verticalement ; — la solidité est au si parfaite que si le mur était plein, ce qui a également été reconnu par toutes les Sociétés civiles et administratives. »

(Voir à la Série de la Société centrale Wagons solidaires Lacôte.)




TABLEAU COMPARATIF

Prix des wagons solidaires système Lacôte.

	le cent.	4 au mèt.	le mèt.
Pour mur de 0 ^m 20,	165 fr.	4 au mèt.	6 fr. 60
— 0 ^m 25,	150 fr.	4 au mèt.	6 fr. 00
— 0 ^m 30,	142 fr.	4 au mèt.	5 fr. 70
— 0 ^m 35,	131 fr.	4 au mèt.	5 fr. 40
— 0 ^m 40,	120 fr.	4 au mèt.	4 fr. 90

Le prix des wagons ordinaires du Vaugirard et similaires sont cotés 6 au mètre.

	le cent.	4 au mèt.	le mèt.
Pour mur de 0 ^m 20,	160 fr.	4 au mèt.	6 fr. 60
— 0 ^m 25,	140 fr.	4 au mèt.	6 fr. 00
— 0 ^m 30,	125 fr.	4 au mèt.	5 fr. 70
— 0 ^m 35,	110 fr.	4 au mèt.	5 fr. 40
— 0 ^m 40,	95 fr.	4 au mèt.	4 fr. 90

Publicité pour wagons céramiques pour conduits de fumée, *Annuaire Sageret*, 1893.

ne pas nuire par conséquent à sa solidité et de pouvoir éprouver un tassement sous ses bases²⁵.» Par la suite, la réalisation de « wagons », puis de « boisseaux », affectés au même type de conduite, améliorera encore l'homogénéité de la maçonnerie des pignons sur lesquels ils dessinent un appareil caractéristique²⁶.

• La brique perforée

De conception plus récente, la brique perforée (perpendiculairement à l'axe longitudinal du parallélépipède) possède le même format que la brique pleine. On recourt à ce type de matériau pour dresser des murs de simple épaisseur, pour le parement de murs de briques grossières ou d'autres matériaux, pour

Publicité pour briques perforées des établissements Lambert frères, vers 1960.



calibrage régulier..

Architectes, Constructeurs,
n'attendez pas vos façades avant de connaître les nouvelles briques de parement

CORMEILLES - LUXE

qui se distinguent par :

- Leurs merveilleuses tonalités ;
- Leur calibrage régulier et leur coupe nette ;
- Leur faible coefficient de porosité : 7 à 10 % ;
- Leurs résistances élevées : 300 à 450 kgs par cm².

Documentation et Echantillons sur demande à :

LAMBERT FRÈRES & C^{ie}

Société en Commandite par Actions au Capital de 27.500.000 Francs
SIÈGE SOCIAL : CORMEILLES EN PARENNE (S.-O.)

DIRECTION COMMERCIALE - PARIS - 27, RUE DE LISBONNE
TÉLÉPHONE : LABODE 84-85 (lignes groupées) ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE : MATERIA-PARIS

Pub. 12 02122 Paris

monter un claustra, ou pour remplir un pan de bois, de fer ou de béton ; on la trouve aussi à Romainville (école Fraternité-Aubin) placée en appui de fenêtre, ou dans un appareil à bossages (au Pré-Saint-Gervais). On peut aussi réaliser des bâtiments de brique armée comme le fait Anatole de Baudot au lycée parisien Victor-Hugo dès 1896, en l'implantant sur des piles constituées de briques enfilées de tiges d'acier²⁷. La brique armée, expérimentée vers 1894 par Baudot sur trois maisons ouvrières d'Antony (rue Gabriel-Péri)²⁸, se révèle déterminante dans la construction et la réussite technique de l'église parisienne Saint-Jean-de-Montmartre : l'architecte en fait le matériau de fondations plus économiques mais aussi plus



Pignon d'immeuble intégrant des conduits de fumée en wagons céramiques.

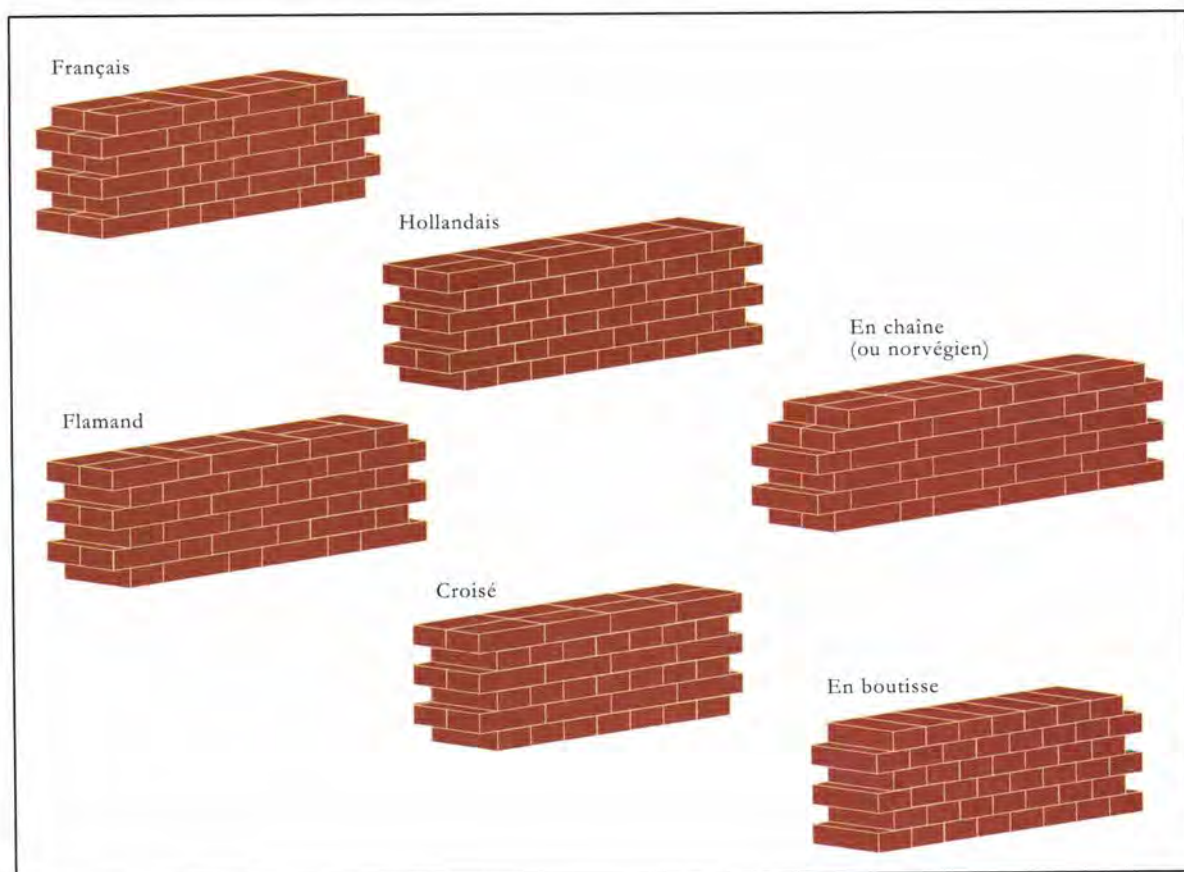
résistantes que le ciment, ainsi que celui de parois doubles non porteuses, dont les briques sont enfilées et noyées dans le ciment. Ce coup d'essai magistral montre assez la compréhension par Anatole de Baudot des potentialités apportées par le ciment armé dans la construction. Mais il ouvre aussi à la brique armée de nouvelles perspectives, difficiles aujourd'hui à évaluer tant leur usage en demeure insaisissable de l'extérieur sans information préalable. Cependant, l'intérêt de la brique perforée auprès des constructeurs ne s'est jamais démenti, et son évolution s'est traduite par une réduction constante de la matière employée jusqu'à la réalisation récente des briques alvéolaires dont les vides occupent près de 80 % du volume.

APPAREILS ET MISES EN FORME

• Appareils

Nous l'avons vu précédemment, le terme même de « brique » évoque d'abord un effet modulaire faisant du mur un assemblage de pièces et de morceaux dont l'aspect fragmenté et texturé est comparable à l'effet mosaïque. C'est assez dire l'impossibilité de ne considérer que la seule brique dans une construction où son emploi, sa disposition au sein du mur apparaissent à ce point déterminants sur l'effet obtenu. Les ressorts en sont multiples et complexes car ils font intervenir à la fois la nature de la pièce (sa couleur, sa texture et son calibre) mais aussi sa position au sein d'appareils aux combinaisons infinies, des plus simples aux plus sophistiquées.

Types d'appareillages de brique les plus courants (Sharareh Rezaï Amin).



Si l'appareil d'un mur de brique désigne ordinairement les diverses façons d'en disposer les éléments, il faut tout de suite ajouter que les proportions particulières qu'entretennent les trois faces ($h = 5,5$ cm ; $l = 2 h = 11$ cm ; $L = 2 l$ et $4 h = 22$ cm) déterminent un nombre considérable de combinaisons dont découlent les types d'appareils qui varient aussi selon l'épaisseur du mur (simple, double ou intermédiaire). Une brique peut ainsi se montrer sous trois faces, dont la visibilité détermine l'appellation : une brique est dite « panneresse » quand elle se présente, à plat, dans sa plus grande longueur ; elle est dite « boutisse » lorsque l'on n'en voit que la largeur posée à plat ; elle est dite « de chant » lorsqu'elle est dressée sur sa face étroite (épaisseur) et montre son extrémité à la verticale. Une boutisse peut ainsi se présenter à plat ou de chant.

L'appareil le plus élémentaire consiste à disposer des panneresses décalées en quinconce d'un rang sur l'autre ; sa simple épaisseur en compromettant la stabilité, les maçons préfèrent monter des appareils

croisés combinant panneresses et boutisses. Car l'épaississement et la complexité des appareillages assurent la cohésion et la résistance attendues d'un mur dont on souhaite augmenter la hauteur ou la longueur. De tous les appareils plus ou moins complexes multipliés à l'envi et publiés dans les recueils du XIX^e siècle (mais bien antérieurs) se dégagent quelques types qui se retrouvent d'une période à une autre, en tout point de la région parisienne. L'un d'eux consiste à alterner sur une même assise boutisses et panneresses en les décalant d'un rang sur l'autre ; connu sous le nom d'*appareil flamand*, il est présent dans l'Europe entière. Un autre appareil – dit *appareil croisé* – connut un certain succès : il alternait une assise de panneresses avec une assise de boutisses. On peut concevoir toutes sortes de variantes en modifiant les paramètres, par exemple en faisant alterner trois boutisses et une panneresse ou l'inverse, ou en changeant les alternances d'une assise à une autre. Chaque type ayant reçu une appellation, on trouve des appareils *quart de brique*, *croisés*, *flamand*,

Vanves (Hauts-de-Seine), briques émaillées en décor de maison, rue Jézéquel.





Linteau de briques appareillées en plate-bande : planche 22 de *La Brique et la terre cuite...* de P. Chabat, 1881.

français, hollandais... Sans remettre en cause la typologie des appareils, l'épaississement d'un mur d'une brique (largeur ordinaire) à une brique et demie (dans le sens de la longueur de la brique) en accroît considérablement la stabilité et la résistance tout en inversant d'une face sur l'autre le motif dessiné.

À côté d'appareils qui assurent indifféremment la cohésion du mur, sa solidité et sa résistance, et dont le choix semble relever d'abord de la recherche de quelque effet décoratif, certains travaux de maçonnerie dictent l'adoption de tel ou tel appareil, comme c'est le cas de l'appareil en boutisses, par exemple, adapté à la réalisation des parois incurvées²⁹. Si son emploi est caractéristique du montage des cheminées d'usine, on y recourt aussi pour dresser l'angle arrondi ou amorti (Vitry-sur-Seine, immeuble, avenue Rouget-de-Lisle) de certains immeubles à pan coupé, ou pour l'ébrasement d'un porche monumental (poste d'Arcueil, 2, rue Pierre-Brossolette); on le trouve plus rarement requis pour monter une paroi concave (Suresnes, école maternelle

de la Fouilleuse) ou l'hémicycle de l'abside d'une église (Menucourt). En archivolt d'un arc coiffant une baie, il n'est pas rare de trouver des boutisses émaillées posées à plat (Vanves, 17, rue Jacques-Jézéquel). En revanche, la résistance attendue des claveaux impose de placer de chant les boutisses constitutives de l'arc, que l'on trouve ici parfois taillées ou moulées en biseau et qui sont réparties sur plusieurs assises (Neuilly, école, 58-62, rue de la Saussaie) afin d'en accroître la capacité de charge. L'emploi de briques dressées est relativement rare dans la construction ordinaire de la période concernée, mais il s'en trouve employées en plate-bande d'une baie (Chabat, *La Brique et la terre cuite*, pl. 22) ou pour former les éléments rayonnants des voûtures d'un arc (Suresnes, école primaire de la cité-jardin; Colombes, HBM, 33, rue des Cerisiers; Neuilly, école, 4-6, rue du Bois-de-Boulogne).

Devant la richesse du répertoire des appareils décoratifs, il faut signaler l'heureux effet de dispositifs simples tirés de l'agencement de briques de parement.





Bagnolet (Seine-Saint-Denis), appareils décoratifs en façade de l'église Notre-Dame-de-Pontmain.

Ainsi, la pose de briques couplées permet-elle à des architectes de renouveler le maillage attendu d'une façade de brique (Neuilly, maisons, 4-6, rue du Bois-de-Boulogne; La Garenne-Colombes, immeuble, 20, rue Cambon). Dans une perspective comparable, l'association de triples panneresses alternant avec trois briques dressées permet aux architectes Paul et Marcel Marme de dessiner en soubassement d'un hôtel de voyageurs (Vanves, 42, rue de la République) des damiers qui forment une sorte de bossage. L'architecte Louis Berthault, qui pare de tels damiers les bâtiments de l'hippodrome de Saint-Cloud, en augmente l'agrément d'un surcroît de polychromie.

On remarque, s'appuyant sur l'effet d'assemblage «de bric et de broc», d'autres tentatives pour animer une paroi par la confrontation d'éléments associés : la façade d'une maison de Choisy-le-Roi (47, rue Babeuf) intercale briques de terre cuite et briques de ciment dans une trame irrégulière provoquant, dans un désordre étudié, contrastes de couleurs, de textures et de calibres (sur la base d'un rang de ciment pour trois rangs de terre cuite); à Sceaux, l'architecte L. Lewkowitz (5, rue Jacqueline) tente aussi une confrontation analogue, atténuée toutefois par l'emploi de briques silico-calcaires. De tels effets se trouvent encore accentués par la combinaison relief, matière et couleur. Si le bossage de briques remarqué à Meudon (pont du chemin de fer, rue du Docteur-Vuillième) relève inévitablement d'un traitement exceptionnel, hérité d'un savoir-faire stéréotomique d'un autre âge³⁰, la réalisation d'un appareil en vue de créer une tapisserie en trois dimensions bouscule parfois le préjugé de la planéité du mur de brique³¹. Ainsi la maçonnerie du tympan de la chapelle de Gennevilliers (Sainte-Jeanne-d'Arc) et celle de la façade de l'église de Bagnolet (Notre-Dame-de-Pontmain) constituent une paroi céramique, dont l'animation repose sur le montage d'assises en relief, sur l'emploi de boutisses saillantes et sur l'intégration de *bullnoses* dont l'appareil irrégulier – voire chahuté – offre un incontestable démenti aux griefs d'irrémissible régularité proférés à l'encontre de la construction de brique. Sans atteindre des effets aussi animés, nombre de parois développent des motifs de vannerie (tympan de l'école Adolphe-Chérioux de Vitry-sur-Seine; intérieur de l'église Sainte-Jeanne-d'Arc de Gennevilliers) et de tissage venant conforter ce démenti.



Colombes (Hauts-de-Seine), arcades en plein cintre d'un passage sous immeuble, 33, rue des Cerisiers.



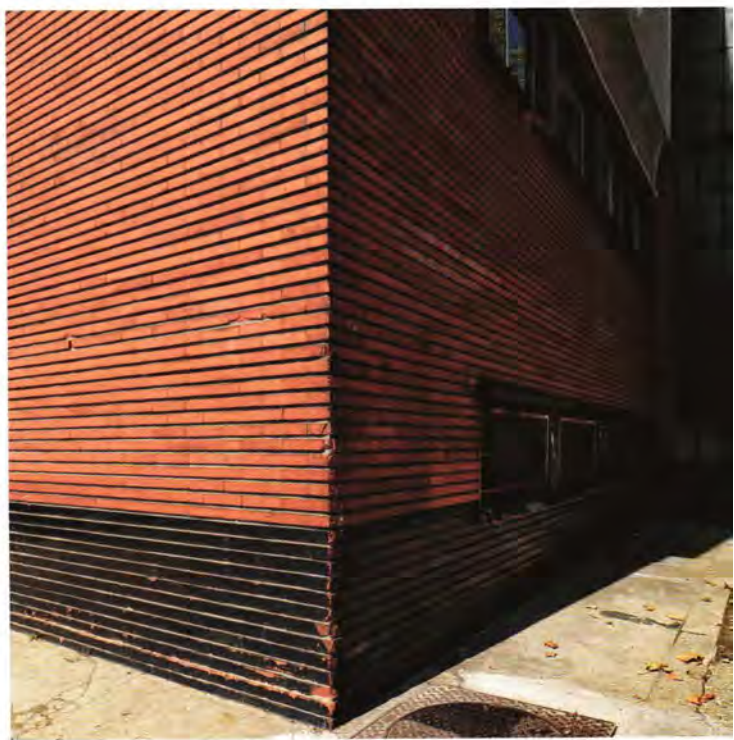
Vitry-sur-Seine (Val-de-Marne), appareil à motif de vannerie du groupe scolaire Adolphe-Chérioux.

• Joints et liants

La multiplicité d'éléments de petite taille que compte un appareil de briques rend d'autant plus présents (matériellement et visuellement) les joints dont le mortier détermine, par sa composition, sa texture et sa couleur, l'apparence et la solidité du mur. Comme le recommande le mémento édité par le Centre technique des tuiles et briques : « Les briques sont posées à bain soufflant ou refluant de mortier, les joints bien pleins et non garnis après coup. Pour cela, le mortier doit être appliqué en quantité suffisante pour pouvoir refluer de tous côtés à la pose de la brique, y compris à la partie supérieure des joints verticaux³²... » Les impératifs techniques liés à ce matériau de gros œuvre n'ont pas empêché de varier les effets selon le traitement du mortier en joints pleins (affleurant le parement), creux ou saillants ; l'art du maçon s'est ingénié à en modeler le trait et l'épaisseur en dessinant des joints tirés à la pointe de la truelle (Malakoff, immeuble, 5, rue Jean-Jaurès ; Boulogne-Billancourt, 16, rue Maître-Jacques) ou en formant des joints rubanés (saillants comme un réglet). Le joint peut aussi être pressé de façon à dégager l'une des assises (supérieure ou inférieure) de

la brique et à souligner ainsi un relief qui accentue l'effet composite du mur (poste, Le Pré-Saint-Gervais). Le maçon peut encore choisir de réduire fortement l'épaisseur des joints verticaux, soulignant ainsi l'horizontalité des assises, ou recreuser les joints horizontaux de façon à mettre en avant la planéité des rangs de briques, exclusivement constitués de panneresses (Vincennes, écoles primaires ; Pantin, piscine municipale). Ce traitement bénéficie le plus fréquemment aux briques de qualité, briques de parement, par exemple (Vanves, groupe scolaire, rue Dardenne). On observe ainsi des façades dont les joints semblent inexistantes et dont le parement paraît uniquement constitué de matière céramique. Cette tentative pour obtenir une sorte de pureté matérielle et formelle s'apparente au souci des architectes modernes de concevoir des formes épurées sur lesquelles nous reviendrons. Mais une autre façon de dissimuler les joints consiste à les « maquiller » (à l'aide d'un ciment blanc surajouté, par exemple), voire à les retraiter par teinture ou peinture

Pantin (Seine-Saint-Denis), appareil de briques flamandes en parement, piscine municipale.



du joint existant. Il semble que ce goût pour une polychromie soulignée s'affirme assez tôt puisqu'on en trouve des exemples dès 1871-1872 au moulin Menier de Noisiel (Jules Saulnier architecte) et qu'Anatole de Baudot au lycée Lakanal (Sceaux, 1884-1886) n'hésite pas à faire repeindre les briques et rejointoyer les appareils pour accroître le contraste des dessins.

L'ANIMATION DES FAÇADES

• Un art du relief

Les différents appareils remarquables précédemment exercent leur effet décoratif selon une topographie précise, reprise des anciens recueils de maçonnerie traditionnelle, qui ne connaît pas d'exception : telle

Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), appareil à relief en résille, église Sainte-Thérèse.



Maisons-Alfort (Val-de-Marne), claustra de brique, brasserie Springer, début du ^{xx}e siècle (disparue).

est la force des usages et des savoir-faire transmis sur les chantiers. Les appareils à reliefs en tapisserie se trouvent ainsi disposés plutôt en parement du soubassement du premier niveau des constructions (Boulogne-Billancourt, église Sainte-Thérèse, 62, rue de l'Ancienne-Mairie), dont ils constituent comme un rang de bossage (Nanterre, immeuble, 5, place du Maréchal-Foch; Vanves, hôtel de tourisme, rue de la République). Cet appareil de maçonnerie ornementale se retrouve aussi bien en parement externe qu'en interne dès lors que l'édifice concerné constitue un bâtiment public (Gennevilliers, chœur de l'église Sainte-Jeanne-d'Arc, 42, avenue Louis-Roche). Un appareil à saillies de briques peut s'observer en plein de travées d'immeubles de plusieurs étages carrés, même si une telle pratique demeure limitée (La Garenne-Colombes, immeuble, 26, rue Voltaire). L'installation d'appareils plus complexes (vanneries et reliefs divers) se focalise de préférence sur quelques motifs architecturaux éminents (tympan, portail, fronton, frise...), dont ils manifestent à la fois le rôle ou la place prépondérants dans la composition et l'économie des moyens mis en œuvre là où l'on aurait attendu un tympan ou une frise sculptés. Poussant l'art contrasté du plein et du vide à l'extrême, certains appareils feignent de composer des balustres d'appuis de fenêtre par évidement du mur (Garches, maison, 4, avenue de Lorraine)

ou des garde-corps de balcon filants (Meudon, immeubles, place Henri-Barbusse) quand ils ne servent pas à réaliser de véritables claustras, rares dans l'architecture domestique (Champigny-sur-Marne, maison)³³ mais plus fréquents dans la construction industrielle, comme à la brasserie Springer de Maisons-Alfort, dont l'ingénieur E. Lavezzari conçoit vers 1887-1890 les premiers bâtiments³⁴, notamment ceux du stockage des grains aux murs ainsi ajourés afin d'éviter une dangereuse surchauffe des céréales.

• Un goût de la couleur

Après s'être penché sur l'œuvre d'Anatole de Baudot ou sur les recueils publicitaires de Lacroux ou de Chabat, c'est un truisme que de noter combien la polychromie semble inhérente à la construction de brique ; mais ce l'est moins de rappeler que cette polychromie n'a pas peu contribué à triompher d'une certaine réticence et à l'essor de la brique moderne, au point d'avoir sensiblement favorisé sa visibilité dans la construction de la seconde moitié du XIX^e siècle. C'est même, sans aucun doute, le ressort décoratif élémentaire et primordial de ce matériau, mis en avant comme tel par les nombreux manuels et recueils publiés au cours de ces décennies. Pour autant, l'infinie variété des appareils polychromes suppose qu'ils soient inégalement riches et complexes ; et un monde sépare un modeste immeuble alternant deux tons de briques (par exemple, une maison de Saint-Maurice, 1, rue du Docteur-Decorse) d'un édifice aux motifs sophistiqués, comme ceux publiés dans les recueils de Lacroux ou ceux de Chabat (Bagneux, maison de jardinier, pl. 55 et 99), ou ceux conçus pour les Expositions universelles (Courbevoie, 142, boulevard Saint-Denis). Mais, hormis quelques rares exemples d'une grande simplicité – comme cet immeuble d'Asnières (45, rue Pierre-Brossolette), dont la maçonnerie peinte simule un modeste motif de broderie –, la polychromie n'est qu'un outil entre les mains de l'architecte pour renforcer souvent le dessin des façades, en souligner la modénature, quand elle ne se combine pas aussi avec d'autres matériaux (pierres calcaire ou meulière), parfois eux-mêmes colorés comme les nombreuses inclusions céramiques multiformes, étudiées plus avant. À ce concert de couleurs et de matières participent et contribuent toutes sortes d'édifices, publics et privés, nobles et modestes. Si l'on y trouve des

églises, des mairies (Charenton-le-Pont), des écoles (Issy-les-Moulineaux) ou des gares (Meudon-Val-Fleury), immeubles (Suresnes, 39, boulevard Henri-Sellier) et pavillons de banlieue, ateliers et usines ne sont pas les derniers à se faire remarquer, comme cette entreprise de Levallois-Perret (112, rue Anatole-France) dont la façade dresse sur la rue une véritable guirlande, ou celle de Courbevoie qui affiche un décor coloré tant sur la rue qu'aux pignons de ses sheds (11, rue du Moulin-des-Bruyères). Selon une recommandation du 13^e des *Entretiens* de Viollet-le-Duc, dont l'illustration lui était fournie par le moulin de Noisiel, la polychromie céramique vient souvent exprimer l'organisation structurale d'un bâtiment dans une démarche rationaliste à laquelle la construction industrielle demeurera longtemps fidèle.

Issy-les-Moulineaux (Hauts-de-Seine), groupe scolaire Paul-Bert.

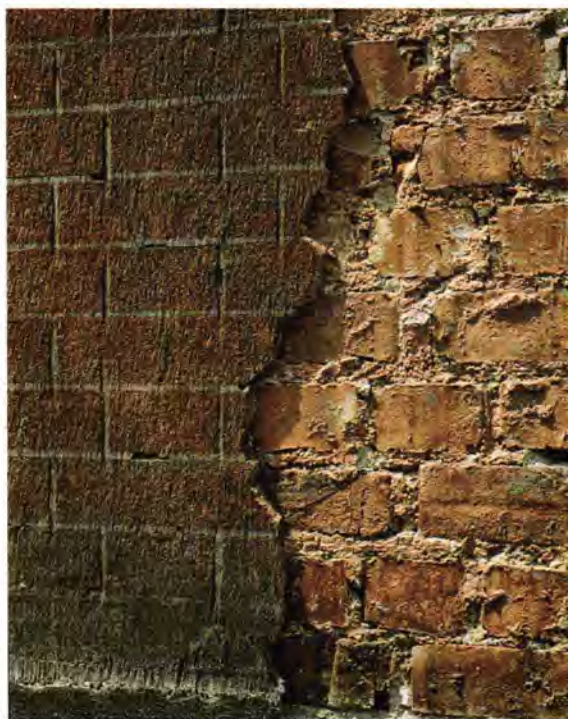




Courbevoie (Hauts-de-Seine), usine, 11, rue du Moulin-des-Bruyères.

• L'art du briquetage

La faveur dont jouit la construction de brique à partir des années 1880, à travers notamment quelques-uns de ses aspects caractéristiques – l'appareil de petit calibre des briques souligné par les joints, la couleur chaude des matières céramiques –, a pu contribuer à l'élaboration de parements qui imitent cette maçonnerie. Pour répondre à la mode de ce matériau (qui sévit d'ailleurs tant au ^{xvii}^e qu'au ^{xix}^e siècle), des bâtisseurs revêtent alors leurs murs d'un enduit de chaux ou de plâtre teinté de rouge, quadrillé de faux joints dessinés simulant une maçonnerie de brique. Les artisans qui se spécialisent dans ce genre de travail, mi-maçons, mi-décorateurs, appartiennent à une corporation particulière, celle des briqueteurs-jointoyeurs qui occupent une place à part dans les annuaires professionnels. Ce type d'enduit recouvre aussi bien un parement de moellons qu'un appareil de briques, en général assez ordinaires et grossièrement montées (Ivry-sur-Seine, 6-16, rue d'Estienne-d'Orves). Comme nous venons de le voir, c'est, à un moindre degré, le traitement qui s'observe encore aujourd'hui sur bien des murs du lycée Lakanal dont Anatole de Baudot a manifestement fait rehausser le rouge des maçonneries de brique et reprendre les joints à l'aide d'un liant plus clair. Une telle pratique tient, sans doute, à ce que le parement d'un bâtiment en traduit le statut dont le matériau feint est l'expression, le briquetage étant vraisemblablement moins perçu comme un enduit que comme un parement. Ainsi, jusque vers 1860, le statut de la pierre – alors plus estimé que celui de la brique – conduit nombre de maîtres d'œuvre à couvrir leurs constructions de briques d'un enduit de chaux simulant un appareil de pierre, voire une modénature soignée (Bagneux, 4, rue des Monceaux). Ce travestissement social concerne tant les maisons individuelles que les immeubles modestes (Puteaux, 103, rue Voltaire). Mais la brique gagnant peu à peu en faveur et en respectabilité (et le prix de la pierre devenant de jour en jour inabordable pour la plupart des budgets), beaucoup d'entrepreneurs se mettent à construire en brique (d'une seule épaisseur) des logements dont ils n'enduisent plus que le rez-de-chaussée. L'enduit, à ce stade résiduel, dessine encore aux étages les éléments d'une modénature, se détachant sur fond de brique (Villeneuve-la-Garenne, immeuble, 197, boulevard Gallieni; Gennevilliers, maison, 11, rue Félicie). Cet



Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), briquetage sur mur de brique, 6-16, rue d'Estienne-d'Orves.

effet « brique et (fausse) pierre » assimilé et apprécié, on peut inversement trouver ici ou là des constructions de moellon (Montrouge, 3, rue Fénélon) dont la façade est totalement enduite d'un revêtement simulant un mur de brique aux étages. Probablement faut-il rattacher à cette volonté d'afficher une maçonnerie respectable certaines façades de brique (sans doute grossière) badigeonnées d'un lait de chaux rouge ou rosé faisant l'effet d'une maçonnerie de qualité (Clichy, immeuble, 15, rue Victor-Méric; Choisy-le-Roi, immeuble, 13, avenue de Versailles). Ce jeu de l'enduit et de la brique, avec le temps, évoluera au gré des éléments en présence. Lorsque, dans les années 1920, la meulière aura acquis droit de cité et de visibilité, on la trouvera souvent associée à des enduits tyroliens couvrant de médiocres maçonneries de brique dont émergent quelques motifs d'architecture mis en valeur par une brique de qualité (Montrouge, place Jules-Ferry). À partir des années 1930, le dialogue brique/enduit prend des aspects variables selon que la brique est



Montrouge (Hauts-de-Seine), immeuble, 3, rue Fénélon.

Choisy-le-Roi (Val-de-Marne), immeuble, 13, avenue de Versailles.

le matériau du gros œuvre, avec un enduit décoratif (dissimulant une brique ordinaire : Colombes, maison, 29 bis, rue Théodule-Ribot), ou que le ciment constitue la maçonnerie et une partie du décor – enduit ou peint – auquel répond une brique de parement de belle qualité (Malakoff, entrepôt, 149, boulevard Gabriel-Péri). L'esprit du briquetage trouve alors une nouvelle jeunesse dans certains immeubles de béton que leurs architectes prennent soin d'habiller d'un enduit rouge brique, où les seules membrures sont couvertes d'un enduit clair. Cette tendance que l'on trouve dans nombre de logements sociaux (HBM, cités-jardins de Châtenay-Malabry...) mais aussi sur des immeubles ordinaires (Vanves, 85, rue Jean-Bleuzen) semble un ultime avatar de l'esthétique « brique et pierre ».



Construction de brique et éléments structurels

LE PAN DE BOIS

Car le mur de brique (pleine ou creuse), en appareil « quart de brique » (c'est-à-dire constitué de simples paneresses), perd toute stabilité au-delà d'un certain nombre d'assises et doit être encadré par une structure qui le raidit ; tel est le rôle des hourdis (en pan de bois, de fer ou de béton) qui accompagnent la plupart de ces constructions où la brique n'a alors qu'un rôle de remplissage. Si, dans l'ordre chronologique, le bois fut le premier élément utilisé dans ce rôle, sa vulnérabilité (au feu, à l'humidité ainsi qu'à de multiples agents) en a fortement réduit l'emploi et plus encore la conservation. On constate cependant que, dans

l'habitation privée, le pan de bois hourdé de brique, dont le montage semble surtout dicté par l'économie des matériaux associés, se trouve employé assez tardivement (début du ^{xx}^e siècle) dans des immeubles de hauteur limitée (trois étages à Suresnes, 93, boulevard Henri-Sellier ; quatre étages à Boulogne-Billancourt, boulevard Édouard-Vaillant). En revanche, l'association bois/brique se révèle fréquemment utilisée pour nombre de pavillons de banlieue, même si la prudence impose une vigilance devant les nombreuses imitations d'inspiration régionale. Si certaines demeures reprennent consciencieusement des motifs sans doute





Neuilly (Hauts-de-Seine), groupe scolaire Sainte-Croix, 30, avenue du Roule.

publiés, où le pan de bois s'ajoute aux lucarnes pignons, aux fermes débordantes et aux toits pointus d'ardoises pour évoquer des architectures d'une Normandie de rêve (Saint-Maur-des-Fossés, 102, rue du Bac), d'autres édifices empilent l'historicisme sur le régionalisme dans une confusion référentielle réellement pittoresque (Colombes, 1, rue des Tilleuls; Meudon, 14, avenue Louvois). L'autre domaine qui use du pan de bois hourdé de brique, le plus important par le volume supposé (tant les destructions y sont considérables) sinon par la qualité architecturale, demeure celui de la construction technique et utilitaire qui abrite durant toute la seconde moitié du XIX^e siècle et jusqu'à la Grande Guerre nombre d'ateliers, de petites entreprises, d'entrepôts, parfois à l'origine de grandes firmes (comme la fabrique réunie de lampes électriques Philips, d'Ivry-sur-Seine; Rhône-Poulenc à Vitry-sur-Seine; Renault à Boulogne-Billancourt; ou l'Office de recherches aéronautiques à Meudon). Ces bâtiments, qui relèvent plus de la construction que du geste architectural, abritent aussi parfois des activités sportives (salle d'athlétisme Carambo d'Alfortville; piscine du lycée Michelet de Vanves...), voire des manifestations aussi techniques que sportives,

telles que l'aéroclub de Port-Aviation (Viry-Châtillon, Guillaume Tronchet architecte) ou nombre de cercles nautiques (comme celui de la Société nautique de la Marne à Nogent, celui de la Société nautique de la Haute-Seine à Juvisy). De ce corpus modeste – oscillant entre hangars et entrepôts –, il faut distraire et distinguer les bâtiments du groupe scolaire Sainte-Croix de Neuilly (30, avenue du Roule) dont les poteaux de bois reçoivent le renfort de pièces métalliques encadrant des panneaux remplis de briques polychromes au dessin soigné, composé de briques de qualité.

LE PAN DE FER

Comme le montre l'exemple précédent, l'emploi structurel du métal peut se faire discret et limité, le pan de fer n'étant que l'une de ses multiples combinaisons. L'importance du métal dans la construction de brique a, en fait, évolué entre 1850 et 1914, sous le double effet de l'évolution de la construction et de celui de la production sidérurgique, selon une chronologie assez lisible. Le fer intervient d'abord dans la construction – à la suite de la fameuse grève des charpentiers de 1845 – pour réaliser des planchers et des charpentes métalliques, et pour monter des murs de brique³⁵.



Nanterre (Hauts-de-Seine), ateliers ferroviaires de la Folie, remontage d'un mur de briques bicolores.

Les Forges de Montataire (Oise) comme celles de Lorraine (Longwy)³⁶ qui disposaient de dépôts parisiens, fournissent dès les années 1850 les profilés de fer laminé dont la construction de brique a besoin pour pouvoir gagner en hauteur sans risque de gauchissement³⁷. De 1845 à 1860, la recherche des ingénieurs tend à créer, entre planchers métalliques et pans de fer, des structures tridimensionnelles dont la stabilité s'émanciperait de la masse d'un mur de façade, où la maçonnerie (de brique ou de tout autre matériau) deviendrait secondaire. Avant d'en arriver à un système d'une cohésion aussi rigoureuse, ou parallèlement à cette démarche d'ingénieur, d'autres constructeurs mettent au point des structures où le métal exerce une certaine contension, bien que moins systématique, dont la fréquence assez visible dans la construction ordinaire

Suresnes (Hauts-de-Seine), immeuble, 39, boulevard Henri-Sellier.





Noisiel (Seine-et-Marne), moulin Menier.

(maisons, petits immeubles) mérite d'être soulignée. Si le plancher métallique s'impose assez tôt³⁸, l'armature métallique du bâtiment prend également assez tôt la forme d'un fer méplat et/ou de tiges boulonnées introduits au sein des murs et sous les planchers afin de chaîner une construction dont la rigidité et la cohésion, sinon, poseraient problème. L'exemple sans doute le plus emblématique de ce principe constructif se voit clairement au lycée Lakanal d'Anatole de Baudot (1884-1886), dans lequel les trumeaux portent, à chaque travée, les fers d'ancrage des structures de maintien ; mais bien d'autres constructions présentent alors des indices comparables d'une structure interne par ailleurs invisible (Suresnes, immeuble, 39, boulevard Henri-Sellier). Au sein de ce corpus abondant, la maison de l'entrepreneur qui, à Neuilly (70, boulevard Bourdon) laisse deviner derrière ses (faux) pilastres, ses cabochons et ses décors céramiques, les stigmates d'une structure métallique faite de tirants et de raidisseurs, apparaît exceptionnelle en ce qu'elle y trouve prétexte à une composition monumentale (maquillée, il est vrai).

La mise au point, à la fin des années 1860, d'un système constructif liant planchers métalliques et supports verticaux permet alors de concevoir un pan de fer suffisamment rigide pour s'épargner un contreventement diagonal, dont l'architecte du moulin de Noisiel (Jules Saulnier) n'a pas cru pouvoir se dispenser, pas plus que Viollet-le-Duc pour sa maison à pan de fer et revêtement de faïence proposée en 1872 dans le *13^e Entretien*. L'allègement de cette structure s'opère dans la décennie suivante, permettant ainsi de libérer la structure portante et de réduire la maçonnerie à un rôle de remplissage qui autorise alors aussi les amples vitrages dont la construction industrielle saura profiter. Le pan de fer (montant en fer I de 12 à 14 cm) hourdé de brique (de 11 cm de largeur) se banalise dans la construction des halles, entrepôts, usines et ateliers ; et les usines élévatoires des eaux d'Ivry-sur-Seine (1881-1883) et de Colombes (1895-1901), le marché de Sceaux ou l'ancienne gare du Champ-de-Mars (reléguée à Asnières) offrent à nos yeux des exemples très représentatifs de ce type de construction.

À la faveur du succès de ce principe constructif, les forges et les aciéries produisent des pièces plus complexes permettant de diversifier les formules qui n'excluent plus l'effet esthétique. La variété des

matériaux céramiques de gros œuvre ou de décor (comme les carreaux de terre cuite insérés dans la trame métallique formant frise au pignon de la halle de Colombes) et l'abondance des modèles de pièces figurant au catalogue des entreprises sidérurgiques autorisent des formes nouvelles inspirées d'une esthétique industrielle satisfaisant à la fois des programmes rigoureusement fonctionnels et une mise en œuvre habile et harmonieuse. Passé 1900, l'architecture brique et fer connaît deux évolutions divergentes. D'une part, les structures métalliques s'animent de courbes, les poutres de renfort s'achèvent en volutes. À la centrale électrique de Puteaux ou aux ateliers du *Printemps* (Clichy, 1908), les murs s'évident, la brique cède peu à peu la place à des verrières fortement encadrées. La brique qui se maintient est choisie pour sa qualité, mise en œuvre avec soin. À Clichy, les architectes Papinot et Simonet l'enrichissent de grès cérames d'Alexandre Bigot. L'association brique-fer est un mariage qui affiche un bonheur communicatif puisque la formule se retrouve dans plusieurs salles des fêtes (kursaal de Courbevoie³⁹ ; salles des fêtes de Boulogne-Billancourt, de Suresnes...). Dans le même temps, une certaine modernité technique s'accommode fort bien de l'alliance brique-fer mais ramène la construction à l'épure de la structure portante, laissant à la brique le soin d'être comme une peau tendue sur un squelette. Mais les types de charpente ont évolué : finies les fermes Polonceau, rigides ou articulées, finies aussi les fermes de Dion ; place aux poteaux de fer profilés, rivetés et boulonnés, parfois visibles, le plus souvent habillés, comme à l'usine automobile Richard-Brasier d'Ivry (1917). Sur ce même territoire, l'ingénieur architecte Paul See agrandit vers 1912 l'ancienne Manufacture des œillets : les nouvelles constructions arborent le quadrillage géométrique d'une charpente d'acier habillée de brique⁴⁰. Les larges mailles de la structure dessinent des murs aux amples vitrages dont le généreux éclairage compense, dans ce bâtiment de quatre niveaux, les sheds abandonnés et remplacés par un toit terrassé. Cette suppression radicale de toute modénature est alors peu prise d'une profession qui y voit l'exemple d'une « américanisation de l'architecture industrielle européenne »⁴¹. D'autres constructeurs tenteront une synthèse entre une culture architecturale française et une approche purement technicienne : la fabrique



Colombes (Hauts-de-Seine), usine des eaux de la Ville de Paris.



Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), Manufacture des œillets métalliques, boulevard Raspail.

réunie de lampes électriques Philips (Ivry-sur-Seine, rue Pierre-Rigaud) dissimule bien une ossature métallique derrière une façade de brique claire à la volumétrie géométrique ; mais la tradition perce dans un soubassement de meulière auquel répond une forte corniche ; et elle s'impose même avec un décor de céramique polychrome, d'agrafes, de meneaux et d'allèges qui assagissent sérieusement des velléités trop modernes. À l'hippodrome du Tremblay (Champigny-sur-Marne), l'architecte Raquin n'hésite guère à doter sa tribune d'une structure métallique équilibrant le porte-à-faux et à donner à voir les plateaux largement vitrés de la façade antérieure, que rythment des piliers de briques encadrés par les tours des cages d'escalier⁴².

LE PAN DE BÉTON

Alors même que l'architecture de l'industrie allume les derniers feux d'une construction métallique en perte de vitesse et que l'on doit habiller, d'autres entrepreneurs en bâtiment (François Hennebique, Auguste et Gustave Perret...) découvrent l'intérêt de marier le fer au ciment, union dont les partisans d'un rationalisme constructif saisissent vite le potentiel. Ce parti n'offre que des avantages techniques, sans compter l'aspect formel : d'un prix de revient économique, le béton armé autorise nombre de combinaisons et d'assemblages, avec, en prime, une certaine protection contre les atteintes de la rouille et les risques d'incendie qui menacent les structures métalliques. Car il s'agit, dans un premier temps, de substituer

aux charpentes métalliques complexes une structure de béton au ferrailage plus simple, moins coûteux que la fonte. Aussi le pan de béton va-t-il combler les attentes des constructeurs d'ateliers, d'entrepôts et d'usines, mais également celles des auteurs de maisons et d'immeubles qui apprécient dans ce matériau son aptitude à répondre à bon compte aux exigences techniques de l'habitation urbaine (une solidité permettant d'accroître le nombre des étages, une cohésion du bâtiment quelles que soient les difficultés présentées par le sol, rapidité et coût maîtrisé de l'exécution) tout en laissant à l'architecte une grande latitude créative. En effet, ce parti structurel d'un maniement commode se prête aux traitements les plus sobres (pans de béton) comme aux plus imaginatifs (un béton « baroque » qui n'a pas sa place dans cette étude). Dès 1903-1904, Henri Sauvage et Charles Sarrazin, démontrant la souplesse d'utilisation et le caractère monumental d'un parti de façade dont la structure présente une grande lisibilité, combinent rue Trétaigne (Paris XVIII^e)⁴³ animation des formes et chaleur du matériau céramique. Le dialogue établi entre structure et remplissage connaît dès lors un certain succès, déclinant toutes les formes connues de chacun des matériaux : béton brut ou enduit, fin ou grossier ; briques de tous calibres, de toutes teintes, montées avec tous les appareils. Il faut souligner, cependant, une certaine préférence, dans cette alliance, pour la brique silico-calcaire ou la brique de ciment dans la construction technique (centrales électriques, ateliers, petites entreprises) où la sobriété du matériau se conjugue à l'aisance du béton pour inspirer solidité et confiance (Vitry-sur-Seine, ateliers de l'usine Rhône-Poulenc, 3-13, quai Jules-Guesde ; Nanterre, usine de la Plume d'or, 26, rue des Amandiers) ; le fait qu'elles proviennent de la même filière professionnelle – celle des cimentiers – explique sans doute aussi leur choix. Une certaine prédilection se manifeste également dans cette configuration pour la brique de parement (de Bourgogne, de Dizy ou de Vaugirard : Issy-les-Moulineaux, hôtel particulier, 4, passage de l'Industrie). Ce principe constructif, à base de montages orthogonaux (poteaux/poutres ; cloisons porteuses/dalles), engendre volontiers des formes géométriques séduisant nombre de constructeurs qui exploitent les ressources formelles d'une certaine rigueur. Ainsi, l'architecte Georges Hennequin qui conçoit à Courbevoie (rue de l'Industrie ; 1936) l'usine d'aviation Marcel-Bloch, trouve-t-il matière à



Malakoff (Hauts-de-Seine), siège d'une petite entreprise, 149, boulevard Gabriel-Péri.

Nanterre (Hauts-de-Seine), usine de La Plume d'or, 26, rue des Amandiers.

Courbevoie (Hauts-de-Seine), usine d'aviation Marcel-Bloch, rue de l'Industrie (disparue).

de subtils assemblages volumétriques entre la tour et la halle, ainsi qu'à des compositions habilement inspirées de la régularité des trames. Si d'autres bâtisseurs ne voient dans cette structure que facilité pour reproduire et multiplier les travées, l'auteur de l'usine Fulmen (Clichy, quai de Clichy) démontre que la construction industrielle sait, pour abriter des services techniques ou administratifs derrière de longues façades aux élévations composées, qu'une corniche saillante peut y dessiner une sorte d'attique et qu'entre les mailles structurales il est toujours possible de jouer des pleins (de brique) et des vides (vitrages). Ce qui vaut pour l'industrie vaut également pour les équipements publics, comme à l'Hôpital américain de Neuilly (63, boulevard Victor-Hugo, Charley Knight architecte, 1921-1926)⁴⁴. Le dialogue brique/béton semble parfois tourner à l'avantage proportionnel de la brique qui couvre de vastes surfaces, comme dans les HBM de Malakoff (rue François-Coppée), mais c'est pour mieux faire ressortir les balcons de béton des premier et quatrième étages, le toit terrasse et les poteaux prolongeant les travées saillantes. Si quelques rares œuvres reçoivent un épiderme totalement céramique, où les briques de parement habillent même les pilastres (Puteaux, centrale électrique, 3, rue Francis-de-Pressensé) et les balcons (Fontenay-aux-Roses, immeuble, 4, avenue René-Isidore), il se trouve des architectes pour tenter d'organiser un dialogue serein et créatif entre les deux éléments : le contraste recherché des matériaux souligne sagement la trame de plusieurs immeubles et leur dicte la composition de leur façade (Issy-les-Moulineaux, 54, avenue Victor-Cresson ou signale (Vanves, 11, rue Sadi-Carnot) le couronnement d'une élévation où la blancheur des enduits crée des effets d'ombre et de lumière en jouant des balcons et des loggias. Sur plusieurs gares de la ligne de Sceaux (à Antony, plus particulièrement), l'architecte Louis Brachet s'appuie sur la brique héritée des anciennes gares du réseau pour mieux en faire émerger un campanile de béton clair surmonté d'une horloge aux formes cubiques. À Issy-les-Moulineaux, les architectes locaux, Jacques Delaire et Jacques Sage, utilisent la plasticité formelle du béton pour dresser la cage d'escalier d'un immeuble d'angle en vigne de carrefour (rue Jean-Pierre-Timbaud/avenue



Vanves (Hauts-de-Seine), immeuble, 11, rue Sadi-Carnot.

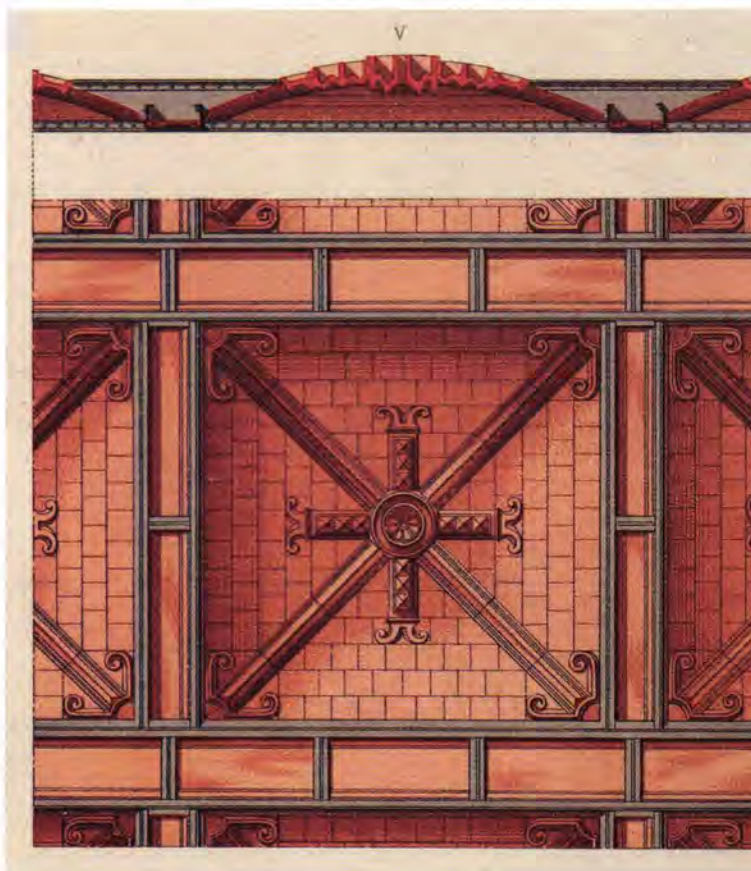
des Moulineaux) tandis que, dans le prolongement de la rue, une partie de la façade, de brique, en saillie, tranche sur la blancheur du reste de la paroi : l'adaptation à la situation de la parcelle et le goût des assemblages inspirent ici aux architectes un mariage heureux et habile de la brique (de parement) et du béton dans un geste architectural qui sort des sentiers battus. Revenu vers 1950 des formes épurées du béton moderne enduit, Le Corbusier entend alors réaliser à Neuilly-sur-Seine (81 bis, rue de Longchamp) deux maisons qui n'ont plus rien de ses « machines à habiter » antérieures. L'architecte souhaite alors renouer avec la technique rudimentaire des maçons catalans⁴⁵, avec la rusticité de l'architecture vernaculaire, œuvre d'artisans maçons bâtissant à partir de matériaux locaux. Il veut travailler avec la rudesse des briques ordinaires associées à un béton grossier, le tout monté avec une brutalité recherchée. Il en résulte des maisons aux volumes élémentaires, aux parois rêches dont la texture est celle de matériaux bruts de décoffrage où la structure (murs porteurs de brique, poutres de béton) s'exprime franchement. Un contraste violent oppose l'aspect extérieur rude – fait de la confrontation brutale des deux matériaux de gros œuvre – à l'intérieur où une certaine austérité se trouve adoucie par la rusticité chaleureuse de matières « premières » (béton, brique, carreaux de grès, verre grenu, chêne verni) et par la polychromie murale.

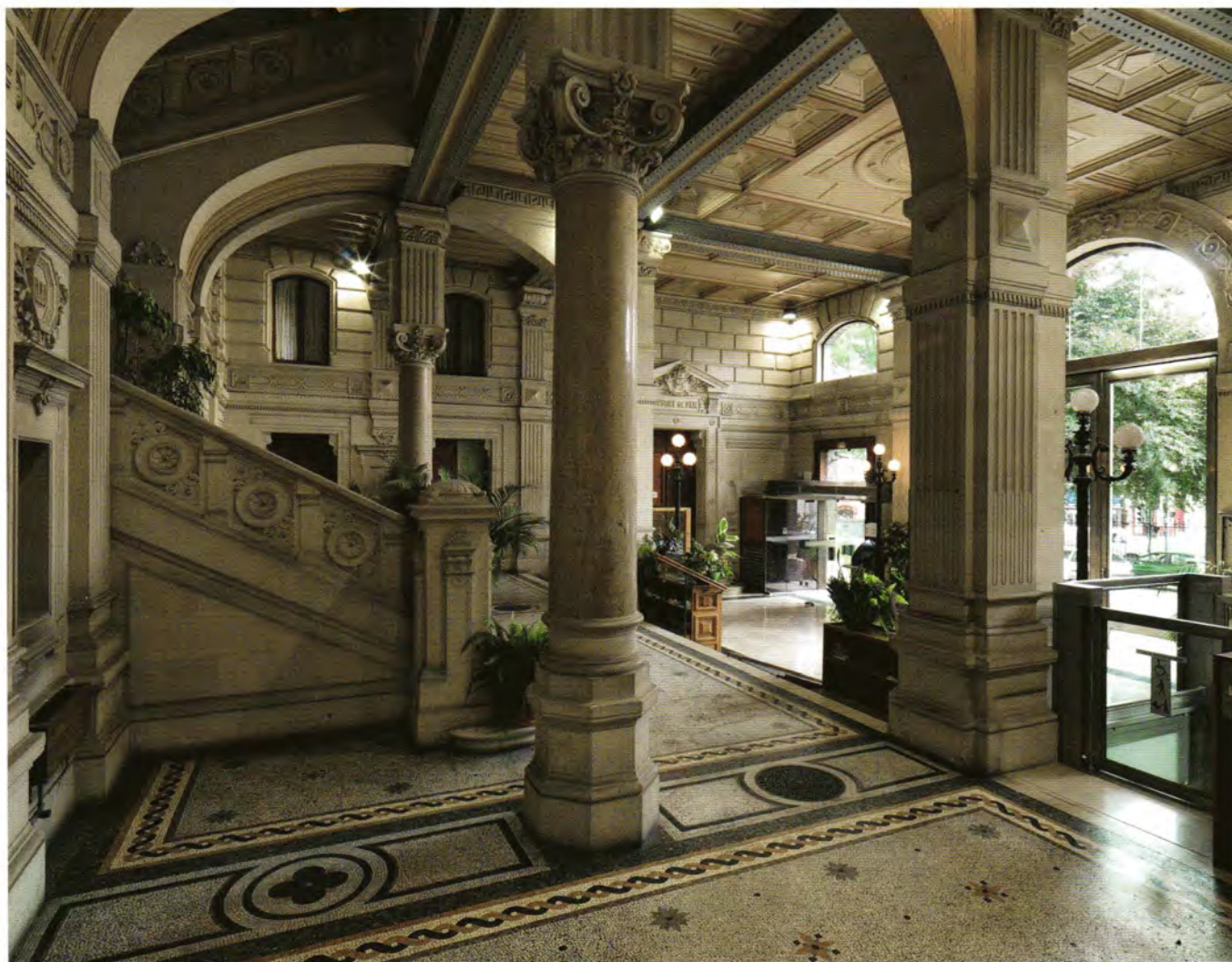
PLANCHERS ET PLAFONDS

Si les voûtes catalanes, exécutées sans coffrage, à l'aide de briques creuses, furent réalisées à Neuilly après que fut retrouvé un savoir-faire artisanal⁴⁶, toute la recherche des ingénieurs au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle vise à mettre au point des planchers susceptibles de s'intégrer aux structures métalliques qui se multiplient et d'offrir une résistance à la charge capable de supporter des activités de toute nature. L'introduction en France en 1845, puis la diffusion, des profilés en fers laminés en I durant les années 1850 trouve dans l'armature métallique des planchers une application immédiate sous forme de solives permettant d'augmenter les charges⁴⁷. De nombreux systèmes de planchers métalliques sont alors brevetés, associant poutrelles métalliques et hourdis de terre cuite, dont la presse se fait largement l'écho⁴⁸. *Le Moniteur des architectes* publie ainsi le plafond à treillis de poutrelles métalliques et caissons céramiques mis en place en

1869 par l'architecte Charles-Jules Simonet dans la nef de l'église Saint-Jean-Baptiste de Neuilly⁴⁹. En 1888, la presse vante la construction métallique du plafond du vestibule de l'école professionnelle d'Armentières (Charles Chipiez architecte) en ces termes : « ... Cette carcasse industrielle étant établie... on a disposé le réseau métallique constituant le plancher de façon que les vides puissent être recouverts par de minces plaques de remplissage⁵⁰... » Deux ans plus tôt, l'architecte Gustave Raulin avait couvert de même le grand hall de l'hôtel de ville de Pantin d'un réseau de carreaux céramiques encastres dans un treillis métallique porté par des supports qui déterminent un espace aux dimensions monumentales⁵¹. D'autres systèmes ou procédés de planchers intercalent entre les poutrelles des briques,

Caisson céramique intégré à une charpente métallique composant le plafond de l'église Saint-Jean-Baptiste de Neuilly : planche 38 de *La Brique et la terre cuite...* de P. Chabat, 1881.





Pantin (Seine-Saint-Denis), plafond à caissons céramiques et structure métallique du hall de l'hôtel de ville.

pleines ou creuses⁵². L'écartement des solives varie généralement de 0,60 m à un mètre selon la charge envisagée, qui détermine et limite aussi la distance entre les points d'appui que constituent les murs ou les supports intermédiaires (piles ou colonnes). Les catalogues des forges et aciéries produisant des laminés commerciaux indiquent précisément dans quelles conditions on doit les faire travailler, qu'il s'agisse de fer ou d'acier, de profils normaux, à ailes ordinaires ou larges. Lorsqu'il s'agit du plancher d'un comble suspendu à une char-

pente métallique, les briques creuses, particulièrement indiquées, sont intercalées entre les solives comme le recommande la *Revue générale de l'architecture* à partir de l'exemple de l'école primaire de Neuilly, construite en 1882 par l'architecte Édouard Guiard⁵³. En revanche, la plupart des sols – rez-de-chaussée des maisons et immeubles, mais aussi étages d'immeubles de bureaux ou locaux d'entreprises – appelés à supporter des machines, des produits divers et/ou du public, sont construits à l'aide de voûtains parallèles calés sur les



Pantin (Seine-Saint-Denis), plafond à voûtains de briques, distillerie Delizy-Doisteau, avenue Jean-Lolive (disparue).

ailes intérieures des profilés métalliques. Pour gagner en résistance, ces voûtes en berceau sont généralement montées en briques pleines posées de chant dans l'axe de la voûte (Pantin, distillerie Delizy-Doisteau, 85, avenue Jean-Lolive). Ces voûtains de briques ordinaires sont le plus souvent laissés bruts de décoffrage ; néanmoins, les entrevous du vestibule du lycée Lakanal reprennent ce voûtement (malgré sa connotation industrielle) en l'amendant par l'emploi de briques claires et par l'introduction de céramiques colorées dissimulant le fer des solives et répondant aux parois polychromes du hall.

LES VOÛTES

Si les voûtains sont assez communs dans la construction francilienne, les voûtes de brique semblent beaucoup plus rares. Et les quelques réalisations repérées constituent

manifestement une réponse spécifique d'une situation particulière. Loin de se définir seulement comme un mode de couvrement (tendant à fermer un espace par rapport au monde extérieur), les voûtes les plus anciennes (retenues dans le cadre de cette étude) se justifient ici surtout par une fonction porteuse, à la manière dont la voûte d'un pont supporte une voie, sans clore un espace. Ainsi, le fort de Villeneuve-Saint-Georges, construit de 1876 à 1879 dans le cadre de la deuxième ceinture de fortifications de la capitale et qui possède des murs de meulière (remparts) et de calcaire (casernes et bureaux), présente des espaces intérieurs voûtés de brique. La cage d'escalier de l'aile des officiers se trouve couverte d'une voûte d'arêtes plate, à voussoirs de pierre (calcaire) et fourrure de brique. L'utilité d'une telle voûte, répétée de niveau en niveau, se justifie ici moins par un souci de couvrement que



Villeneuve-Saint-Georges (Val-de-Marne), voûte d'arêtes plates à fourrure de brique à l'intérieur du fort.



Le Blanc-Mesnil (Seine-Saint-Denis), façades percées de passages voûtés de la cité 212.

par une fonction de support : les locaux de ces forts (type Séré de Rivières) sont, en effet, des casemates voûtées, intégrées dans les remparts du fort, dotées d'une couverture de terre. Afin de se protéger des effets des tirs d'artillerie, que les progrès de la balistique ont rendus particulièrement destructeurs, la couverture de ce type d'équipement est donc constituée de voûtes à l'épreuve des bombes, elles-mêmes protégées par une épaisseur de terre chargée d'amortir l'impact des projectiles. Pour en accroître encore la résistance, ces voûtes sont appareillées de briques pleines, posées de chant⁵⁴. On observe des voûtes analogues dans le passage traversant le bâtiment de l'hospice Paul-Brousse de Villejuif (14, avenue Paul-Vaillant-Couturier). Dans cet édifice

mariant brique et meulière, de telles voûtes répondent moins (et même nullement) à quelque souci défensif qu'à la nécessité de couvrir un passage au-dessus duquel s'élèvent plusieurs étages de chambres. Le fer présent dans d'autres parties du bâtiment eût sans doute fait l'affaire dans cette fonction de renfort. Mais la composition architecturale en aurait souffert dans ce qui est une entrée monumentale de l'établissement.

Dans cette quête du monumental, nombre d'architectes de l'entre-deux-guerres, qui construisent des cités et des ensembles urbains, n'hésitent pas à ouvrir de larges passages traversants, qui réalisent autant de percées accessibles aux piétons comme aux voitures à travers la ville. Ces gestes spectaculaires qu'inspirent

une pensée urbaine et une culture architecturale classique s'appuient volontiers sur des constructions de brique aux dimensions imposantes dans lesquelles les passages découpent des sortes d'arcs triomphaux. Ce jeu d'enfilades qui s'encadrent et se répondent se nourrit de références classiques auxquelles renvoient aussi les voûtes cintrées à caissons céramiques de ces percées urbaines : la composition en abyme de la cité 212 du Blanc-Mesnil (Germain Dorel architecte) évoque les perspectives d'une architecture romaine perçue à travers la vision urbaine viennoise des années 1920 ; à Maisons-Alfort, le square Dufourmantelle en offre une bonne illustration à l'échelle d'une cité HLM, dont elle décloisonne les ensembles, tandis qu'Alexandre Maistrasse ponctue de ces arches monumentales les bornes de la cité-jardin de Suresnes.

Plus modestement, plusieurs voûtes remplissant de simples fonctions de couvrement retiennent l'attention par leur mode constructif. Celle du bâtiment central de l'usine pharmaceutique d'Arcueil (devenue l'Anis gras, 53-56, avenue Laplace) présente ainsi un dispositif original en ce qu'il adapte le principe du pan de fer hourdé de briques à des matériaux particuliers employés dans une voûte en forme de dôme carré. L'auteur de cette voûte peu commune y emploie un châssis métallique assemblant des profilés en I ajourés sur lesquels sont fixées des briques (creuses ?) préalablement appareillées à l'aide d'un cintre. La singularité du procédé, qui n'a rien de la brique armée et peu à voir avec le pan de fer, se double d'une interrogation sur la justification d'un tel système, demeurée sans réponse à ce jour.

Si la construction de voûtes dans les lieux de culte est commune et traditionnelle et se passe de justification, la visibilité de la brique en ces lieux demeura longtemps interdite car jugée indécente au nom d'une certaine convenance, alors que l'image qui s'attachait à la brique en faisait un matériau industriel, et comme tel, réservé aux constructions de l'industrie, de la défense ou aux habitations populaires. C'est pourquoi l'emploi supposé de la brique dans nombre d'églises de banlieue, invérifiable depuis la nef (sauf à faire d'incertaines recherches ou des visites des combles) ne repose que sur des informations indirectes ou sur l'observation de parois dégradées. Les publicités d'entreprise spécialisées – Bocquereau par exemple⁵⁵ – nous apprennent aussi que l'industrie céramique fabrique également les

1884 (1^{re} section.)

VOUTES ÉCONOMIQUES EN BRIQUES
PAS D'OSSATURE, NI FER, NI BOIS, NI CINTRE

BOCQUEREAU & C^{ie}
ANCIENNE MAISON POTHIN
Successeur de E. HEURTEAU (d'Orléans)
PARIS — 6 bis, rue des Écoles, 6 bis — PARIS

LÉGÈRETÉ — SOLIDITÉ

A. Doubleaux. — B. Nervures. — C. Formerets.

Voûtes, nervures, arcs tout en brique creuse, enduits en plâtre avec joints creusés et remplis au plâtre teinté, simulant appareil pierre ou moellon.
Des certificats de plusieurs éminents architectes de Paris et de la Province sont un sûr gage de la valeur de mon système.
Le Palais du Trocadéro construit en 1878, plus de 200 églises à Paris et dans toute la France fournissent des spécimens de l'exécution et de la solidité de ce travail spécial ; à Versailles, voûtes de 12 mètres d'ouverture.
Économie : pas de cintre, pas d'ossature ; de 1^h, des voûtes exécutées dans le vide de toutes formes, elliptiques, sphériques, annulaires, gauches, de tous diamètres et la brique de 0,45 d'épaisseur suffit.
Restauration d'anciens édifices, revêtement et joints sur vieux murs, vieilles voûtes, assises, colonnes, chapiteaux, etc., pierre ou moellon.
Plâtrerie en général, moulages, stucs, etc.
Plâtre redoublé (ciment oléagineux ayant la dureté de la roche), de toutes couleurs, imitant la pierre et en ayant la dureté et le brillant, incrustations en même mortier imitant marbre quel dessin, gravure, mosaïque, etc. Soubassements, bases, socles, marches, dallage et revêtement de murs.

Résistance : 4,500 kl. par mètre carré. — Stabilité : Pas de poussée possible.

Publicité pour une entreprise spécialisée dans la construction de voûtes à partir d'éléments céramiques, *Annuaire Sageret*, 1893.

éléments permettant de monter des arcs formerets ainsi que des doubleaux. Aussi, le voutement d'une chapelle de l'église Saint-Jean-Baptiste de Neuilly, clairement monté de briques, sonne comme un progrès décisif dans l'acceptation de ce matériau⁵⁶. Car jusqu'en 1905, des matériaux industriels comme la brique s'emploient sous enduit, à l'exception notable de trois édifices : la chapelle du lycée Lakanal, où Anatole de Baudot confirme l'aptitude de la brique à servir tous les genres architecturaux ; celle de l'institution Saint-Albert-le-Grand d'Arcueil, où les dominicains font preuve, en même temps que de modernité pédagogique, d'une certaine indépendance intellectuelle en matière de construction religieuse ; la chapelle Saint-Charles d'Asnières offerte par la veuve de l'entrepreneur



Nanterre (Hauts-de-Seine), groupe scolaire du Plateau.

Tricotel et qui doit, sans doute, à la culture technique de ses bienfaiteurs le parti ostensiblement affirmé d'une structure métallique (poteaux de fonte et chevrons de tôle ajourée) à remplissage de brique. Mais tous ces édifices – la chapelle Saint-Paul-de-Buzenval financée par un patron briquetier comprise – se passent de voûte, fût-elle de brique, au profit de fausses voûtes lambrissées, voire de simples charpentes. Après 1905, et malgré la multiplication des chapelles de secours et des églises de brique, les rares voûtes alors réalisées font appel au béton armé, comme à l'église Notre-Dame-de-France de Juvisy (Paul Lambert architecte)⁵⁷. Quelle que soit la faveur dont jouit alors la brique dans la construction religieuse de banlieue⁵⁸, il serait difficile d'y trouver une voûte de matière céramique, même si certains architectes – tel dom Bellot à Vanves ou à Suresnes – fondent l'esthétique de leur art sur les multiples ressources d'un tel matériau⁵⁹.

Composition des façades : élévations et modénatures

Bien avant d'apparaître à la fin du XIX^e siècle comme la grande absente (réelle ou dissimulée?) de la construction religieuse, la brique avait montré dans la construction néoclassique francilienne – comme ailleurs (à Clisson, en Val de Loire⁶⁰ ou en Midi toulousain⁶¹) – son aptitude à dessiner des modénatures complexes et subtiles par le choix et la mise en œuvre de briques formant des moulurations aux profils variés et des compositions dynamiques. À un stade minimal, la brique se trouve souvent employée en banlieue pour structurer visuellement les façades de cordons et de chaînages s'enlevant sur un fond qui peut être enduit, maçonné de brique ou appareillé. Avant 1850, la maison Croux (Châtenay-Malabry) montre déjà la capacité de la brique à dessiner niveaux et baies cintrées

sur des murs de meulière. Le couple brique/meulière semble promis à une longue carrière dès lors qu'après 1920 cette pierre (reléguée jusqu'alors dans des basses œuvres telles que fondations, égouts et fosses d'aisance) sera abondamment requise pour bâtir nombre de pavillons (Saint-Maur-des-Fossés, avenue de Chennevières) ou d'immeubles urbains. Plus rare apparaît l'emploi en banlieue de ce couple dans la construction publique, repéré à Fresnes (mairie-école) comme dans quelques écoles primaires (Vanves ; Garches) ; l'introduction de la meulière dans l'architecture publique apparaît à la charnière du siècle comme une innovation très discutée qui date les équipements repérés de la première décennie de ce siècle. En revanche, l'association brique/pierre (calcaire) trouve dans l'architecture scolaire de la III^e République un terrain d'application privilégié : les contraintes administratives (et financières) réglementant la construction ne laissent aux architectes choisis qu'une liberté marginale qui se reporte alors sur des éléments de décor comme la modénature, où l'inclusion d'éléments céramiques (briques simples ou émaillées) permet de dessiner des arcs colorés, de remplir des allèges ou de réaliser des frises tranchant sur la blancheur des façades (Saint-Mandé, groupe scolaire Paul-Bert ; Nanterre, groupe scolaire du Plateau ; Saint-Maur-des-Fossés, groupe scolaire d'Adamville). Jusque vers 1900, une démarche d'inspiration rationaliste répartit ainsi la distribution des matériaux : « à la pierre les parties porteuses, à la brique le remplissage »⁶². Les constructions militaires contemporaines, en particulier les casernes de gendarmerie (Nanterre, 3, avenue Joffré), soumises à des contraintes et à des règlements au moins aussi impérieux⁶³ pourraient inspirer des observations analogues. Dans cette confrontation des matériaux, on pourra noter encore une inversion des rôles sur un certain nombre d'immeubles : le parement de brique se présente ici comme un fond dont la neutralité favorise l'inscription de motifs rapportés, arcs, fenêtres, corniches, entablements de stuc (Clichy, 3 rue Martre ; Malakoff, 11, rue Raymond-Fassin ; Courbevoie, 3-13, avenue Léon-Bourgain).

Le motif de brique peut aussi s'inscrire sur fond d'enduit, un parti auquel recourent nombre de bâtisseurs de banlieue pour économiser la brique de qualité (l'enduit dissimulant souvent une brique très ordinaire : Issy-les-Moulineaux, maison Gardereau ; Boulogne-Billancourt, immeuble non localisé). Un



Alfortville (Val-de-Marne), caserne de gendarmerie.

même souci parcimonieux conduit – après 1900 – à l'emploi de briques silico-calcaires ou de ciment sur lesquelles la brique rouge inscrit la vivacité de ses tons (Villejuif, rue de la République ; Maisons-Alfort, 38, avenue Gambetta). L'entrepreneur sait, à l'occasion, ajouter au contraste chromatique l'effet de relief que produisent cordons et chaînages disposés en légère saillie (Gentilly, 26, rue Jean-Baptiste-Clément). Bien sûr, malgré son coût, tout jeu polychrome n'est jamais exclu et se retrouve sur plusieurs maisons dont l'appareil pittoresque constitue tout le décor (Gentilly, 9, rue de la Poste ; Issy-les-Moulineaux...). Quelques immeubles, à l'inverse, préfèrent aux ressources de la couleur la sobriété d'une façade de brique de ciment, une sobriété compensée par un relief marqué multipliant cordons à ressauts, consoles, appuis de fenêtre, corniches, arcs aux profils variés dont l'accumulation inventive fait oublier la médiocrité du gros œuvre (Levallois-Perret, 100, rue Collange ; 6, rue Pierre-Brossolette). Dans l'entre-deux-guerres, les architectes Tréant et Mathé sauront animer les hautes façades des HBM de Colombes (33, rue des Cerisiers) de toute



Levallois (Hauts-de-Seine), immeuble, 6, rue Pierre-Brossolette.

une panoplie de chaînes, cordons et bossages assortis d'un appareil de voussures, colonnes et pilastres dont les saillies multiples et accentuées répondent aux avancées des bow-windows et aux percées monumentales des porches. Usant du même registre, l'architecte Émile Brunet confère aux façades du lycée Marie-Curie de Sceaux des proportions monumentales par l'ampleur des pleins (trumeaux et allèges) et des vides (des percements), par l'accentuation des saillies (encorbellements) et des retraits (escaliers, terrasses) dont l'effet visuel est une réponse au caractère accidenté du site. Plus sobrement, des architectes laissent au nez-de-dalle de béton, exhibé, le soin de structurer une façade dont la paroi présente un épiderme soigneusement lissé (Colombes, 41, rue Henri-Martin) ; ailleurs, nez-de-dalle et cordons de béton reliant les appuis de fenêtre et de balcon (Levallois-Perret, 48, rue Rivay) confortent l'effet de stratification produit par un appareil de panneresses dont la planéité se heurte à la travée d'un bow-window et à celle d'un pan coupé. Cultivant son effet, l'architecte y oppose à l'horizontalité de l'appareillage la verticalité des arêtes (du pan coupé et du bow-window) dont les briques forment une crête saillant comme sur un mur d'attente.

Au-delà des éléments purement structurels, tous les composants du vocabulaire architectural constituent pour les maîtres d'œuvre autant de motifs permettant d'organiser la composition des façades. Le dessin des baies, incontournables, est ainsi sujet à variations infinies : les deux arcs en plein cintre des baies d'une maison de Neuilly (4-6, rue du Bois-de-Boulogne) introduisent sur la façade des courbes qui équilibrent la quadrature des autres ouvertures par la déflagration qu'y propagent cinq rangs de voussures plates. Le large porche cintré, aux courbes reprises et multipliées par les *oculi* qui l'encadrent, de l'école Adolphe-Chérioux (Vitry-sur-Seine, 4, route de Fontainebleau) suffit par son ampleur et sa position centrale à adoucir les angles d'un bâtiment aux lignes rigides. L'arc brisé aux larges voussures qui s'ouvre sur la façade de l'église Saint-Jacques de Neuilly permet d'exprimer l'hospitalité généreuse de la maison de Dieu, ainsi que sa référence



Colombes (Hauts-de-Seine), HBM, 233, rue des Cerisiers.



Neuilly (Hauts-de-Seine), hôtel particulier, 4-6, rue du Bois-de-Boulogne.

explicite au répertoire du gothique languedocien. De la même manière, Anatole de Baudot contribue à renouveler le répertoire formel de l'architecture des lycées en reprenant à Sceaux le motif de l'« arc-en-mitre » dont les églises toulousaines du ^{xiii}^e siècle ont diffusé le modèle. Au Perreux (77, avenue Ledru-Rollin), la façade d'un immeuble 1900 doit le mouvement qui

l'anime au dessin des trois baies du premier étage : leurs linteaux forment ensemble un arc surbaissé dont la courbe s'enfle et se poursuit dans les marges en vaguelettes latérales dessinées sur l'enduit.

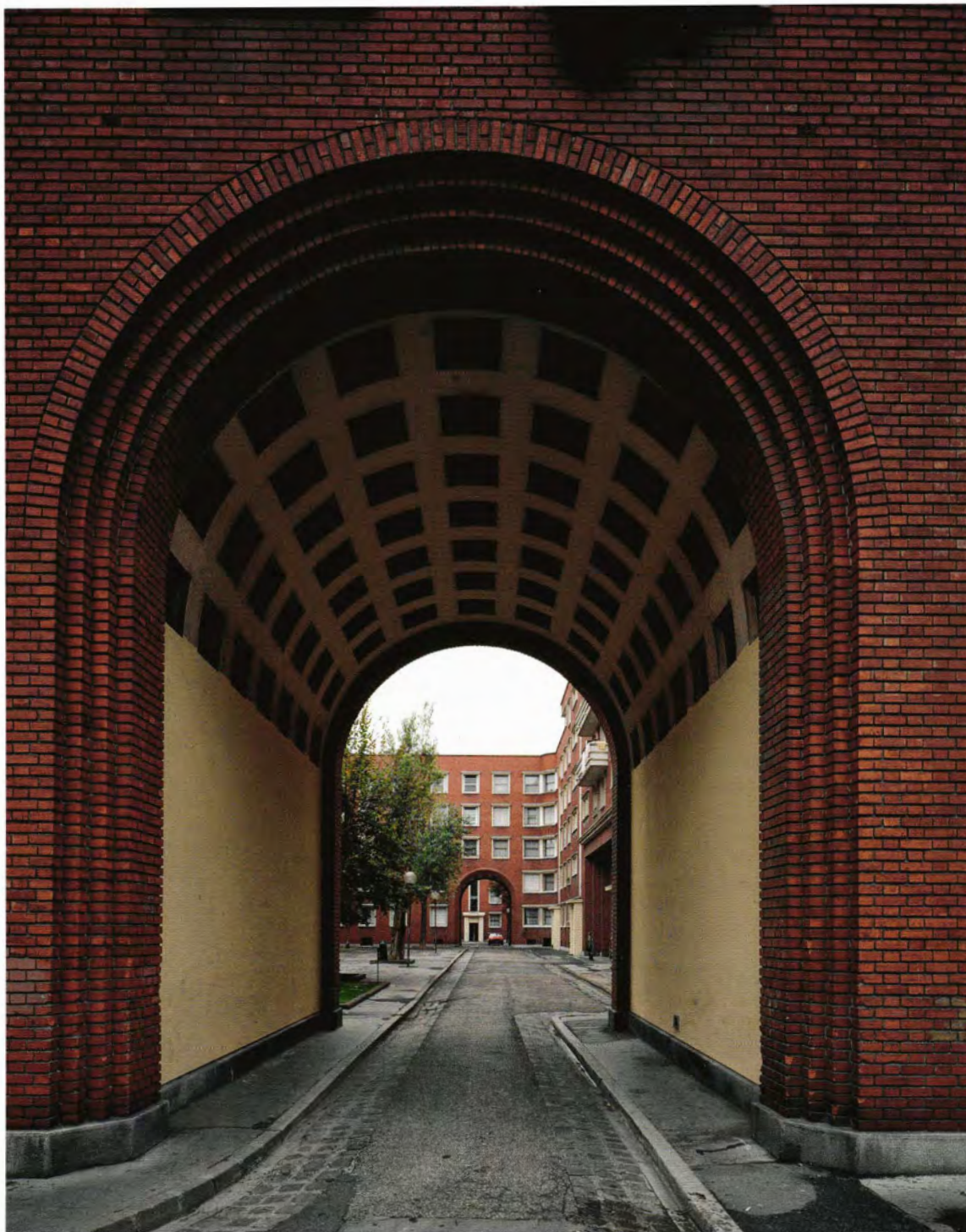
Aux portes et portails mentionnés, il faudrait ajouter les passages couverts de nombreux ensembles urbains : ceux de la cité de Maisons-Alfort (square



Vitry-sur-Seine [Val-de-Marne], élévation de l'un des bâtiments du groupe scolaire Adolphe-Chérioux.

Dufourmantelle), aux proportions monumentales, ouvrent des perspectives d'un ensemble sur un autre; les plafonds à caissons, les parements à bossages, l'agrafe du linteau et le balcon formant architrave renvoient à une architecture antique reprise et revue par l'urbanisme moderne, à laquelle la brique confère une monumentalité supplémentaire. Il faudrait aussi souligner le traitement réservé dans certains immeubles de l'entre-deux-guerres aux baies traversantes des cages d'escalier (Issy, rue Jean-Pierre-Timbaud; Colombes, HBM, 33, rue des Cerisiers; Montrouge, square Pasteur) où le vitrage montant de fond en comble dessine des travées rythmant les façades dont elles brisent souvent l'horizontalité. Elles peuvent même, comme à Colombes ou Montrouge, être encadrées d'une sorte de chaînage particulier ou déployer des vitrages dont le dessin géométrique (verrières de Louis Barillet, Montrouge) interrompt fortement la pesante régularité de l'appareillage.

À tous ces partis qui relèvent du gros œuvre et en déterminent l'organisation interne, il faut ajouter d'autres éléments qui font saillie sur la masse bâtie, contribuant ainsi à sa modénature. En font partie balcons et bow-windows qui se multiplient à l'aube du ^{xx}e siècle grâce aux facilités qu'autorisent des structures métalliques ou de béton. Nous ne reviendrons pas ici sur l'importance des travées de bow-windows sur l'organisation de nombreuses façades; mais il faut souligner combien, en dehors de tout ordre architectural, leurs saillies se prêtent à une multitude d'effets dynamiques (Montrouge, cité Louis-Hertz), effets souvent repris en écho par le jeu des balcons. Parfois traités en loges (Colombes, HBM des Cerisiers, Tréant et Mathé architectes), ceux-ci prennent souvent la forme de balcons filants, soulignant les étages nobles, revêtus d'un appareil complexe (Neuilly, 13, villa Madrid), traités en claustras (Meudon, place Henri-Barbusse) ou dessinant des strates qui soulignent vigoureusement



Maisons-Alfort [Val-de-Marne], passage voûté, square Dufourmantelle.



Colombes (Hauts-de-Seine), HBM, 33, rue des Cerisiers.

telle ou telle partie d'un bâtiment, ici un angle, là, un avant-corps central (Asnières, rue du Capitaine-Brossard; Boulogne-Billancourt, avenue du Général-Leclerc; Courbevoie, 27, rue de Rouen). Pour toute une génération d'architectes chargés de renouveler le cadre bâti du logement social, une ambitieuse vision urbaine n'interdit nullement le soin apporté au détail; et le traitement des balcons d'angle, parfois même sur l'angle (Alfortville, HBM, 68, rue Véron), ou celui de terrasses en retrait, traitées en loggias (Vanves, rue de la République) ou en pergola (Nanterre) illustrent assez cette exigence. Parmi les lieux communs d'une certaine recherche formelle doit figurer le traitement « hors œuvre » de cheminées dont les conduits de brique dessinent un motif saillant sur des pignons de pierre. Ce motif, attesté dès 1852 au château de Villeneuve-l'Étang (Auguste Arveuf architecte)⁶⁴, et maintes fois repris depuis, trahit assez la démarche historiciste de son auteur autant qu'il manifeste une certaine rusticité. Par la suite, nombre de pavillons en feront un motif de brique tranchant sur la meulière (Saint-Cloud, rue Armengaud) ou sur l'enduit, comme



Stains (Seine-Saint-Denis), balcon sur l'angle, cité-jardin, avenue de la Division-Leclerc.

à Antony (4-12, rue Prosper-Legoutté) où une version « classique » associe à des toits brisés des souches de cheminées monumentales. Élaboré dans le contexte d'une architecture « pittoresque », ce traitement des cheminées connaît durant l'entre-deux-guerres un développement considérable qui lui vaut d'être adopté tant par les auteurs de résidences privées (Neuilly, villa Madrid) que par les constructeurs d'immeubles populaires (Levallois-Perret, 126, rue Louis-Rouquier).



Marnes-la-Coquette (Hauts-de-Seine), pavillon de gardien du château de Villeneuve-l'Étang, conduit de cheminée du pignon traité en motif décoratif.



Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), usine élévatrice des eaux de la Ville de Paris.

Enfin, tous les éléments constructifs ou structurels peuvent contribuer à l'occasion au dessin des façades. Les pilastres engagés, par exemple, requis pour raidir une paroi mince ou ajourée, y impriment volontiers un effet de scansion (Saint-Maurice, façade du groupe scolaire, 49, rue du Maréchal-Leclerc). Les architectes renforcent souvent de tels pilastres la façade d'immeubles aux parois affaiblies par de trop nombreuses (ou trop importantes) ouvertures (Saint-Cloud, rue des Tennerolles). La construction industrielle y recourt naturellement en renfort de membrure, car les halles constituent de vastes espaces aux murs minces et largement évidés ; les piles de briques cantonnées aux angles (Nanterre, Papeterie de la Seine) ou reliées en travées régulières offrent ainsi un puissant support aux

structures métalliques internes (porteuses d'instruments pondéreux, comme les ponts roulants : Ivry-sur-Seine, usine élévatrice) en même temps qu'elles y constituent un parement rythmé par un jeu d'arcatures. En milieu urbain, l'immeuble industriel use presque systématiquement de tels renforts dont il tire une silhouette peu conforme au répertoire usinier : la chocolaterie François-Meunier de Levallois-Perret (49, rue Rivay) dresse ainsi une élévation de trois étages percée de larges baies, dont les parois lisses et compactes sont visiblement tenues par la combinaison d'une suite de pilastres avec des structures métalliques internes ; couronnant le tout, un entablement à décor de lésènes achève de donner à cette fabrique urbaine des airs de « château de l'industrie »⁶⁵.



Alfortville (Val-de-Marne), groupe scolaire Jules-Ferry.

CONSTRUCTION DE BRIQUE ET TYPOLOGIE FONCTIONNELLE



Neuilly (Hauts-de-Seine), chapelle de l'Annonciation, paroisse Saint-Jean-Baptiste.

Pour une approche typologique

Le développement de la construction de brique en proche banlieue s'opère à peu près en même temps que progresse une conception typologique de la production architecturale. Une réflexion débouchant sur l'élaboration de véritables typologies fonctionnelles se développe au cours du XIX^e siècle, parallèlement à l'avènement de la société moderne du fait de la multiplication des mêmes équipements collectifs, construits grâce à des financements publics. Cette approche vise d'abord à adapter au plus juste ces investissements à des programmes soigneusement préétablis. Le Conseil des bâtiments civils a précisément reçu mission de rationaliser la dépense publique affectée aux équipements collectifs. Les fonctions de critique qu'y exerce Charles Gourlier lui permettent de publier un choix des meilleurs projets, sélectionnés en fonction de leur esthétique, de leur fonctionnalité, mais aussi de leur rationalité économique¹. Le même Gourlier – qui enseigne aussi un temps la construction aux futurs ingénieurs de la toute jeune École centrale et qui, en outre, met au point des produits céramiques adaptés à certaines constructions (voire à certaines parties de l'édifice) – s'inscrit dans une démarche scientifique et technique visant à associer désormais à une fonction, un programme, un parti et un mode constructif. C'est dans ce contexte de rationalisation constructive et d'innovation technique (naguère restitué par Alain Guillaume)² qu'ingénieurs et scientifiques mettent au point et développent toutes sortes de matériaux industriels (la brique, mais aussi le ciment, la pierre artificielle, la fonte, l'acier, le goudron...) qui vont permettre une mutation décisive de la construction, prémices de celle de l'architecture. Nombre d'architectes adoptent ainsi cette démarche durant la seconde moitié du XIX^e siècle, alors que la commande publique n'a sans doute jamais été aussi importante relativement au volume bâti³. Ainsi, parmi d'autres⁴, Viollet-le-Duc⁵ et Anatole de Baudot n'ont jamais négligé l'aspect économique de leur exercice

pour définir les caractères de l'architecture moderne et les modes constructifs consécutifs⁶.

Le facteur économique, longtemps tenu pour trivial, va ainsi contribuer à faire évoluer la réflexion et les partis constructifs. Une étude typologique de l'architecture de brique en proche banlieue doit donc prendre également en compte ces aspects économique et fonctionnel, selon une perspective diachronique, seule à même de mettre en évidence des évolutions sensibles sur la période concernée. Or la brique n'est sollicitée que pour un certain nombre d'édifices et, parfois, pour une partie seulement de la construction. En dehors de contraintes financières qui pèsent particulièrement sur la production de logements populaires et sur les bâtiments industriels (mais pas seulement), les motivations à l'origine du choix de la brique doivent donc être étudiées, afin de saisir parfois, sans doute, un concours de circonstances qui nous échappait, mais sûrement aussi des motivations dont il faut bien démêler les ressorts : arguments techniques, économiques, esthétiques ou symboliques. Face à l'hétérogénéité d'un corpus résultant de formes d'activités diverses et s'agissant de bâtiments de tailles variables, il nous faut donc à présent cerner les causes du recours à la brique et les modalités de son emploi dans la construction, tout en nous demandant si celui-ci s'impose plus particulièrement à telle ou telle famille d'équipements ou si d'autres paramètres se révèlent plus déterminants dans l'introduction de matériaux modulaires (céramiques ou autres). Il faudra enfin chaque fois analyser l'effet d'un tel choix sur la construction ainsi réalisée comme sur sa perception. Nous nous intéresserons d'abord à la construction publique dont les évolutions sont particulièrement significatives, avant de considérer les œuvres du domaine privé ; et, dans la première catégorie, l'architecture religieuse sera abordée la première après avoir été parmi les dernières à se rendre à ce genre de construction.

L'architecture religieuse

De 1850 à 1905, dans le cadre concorde, ce sont les pouvoirs publics qui décident et financent la construction des églises paroissiales (comme celle des temples et des synagogues)⁷. De 1850 à 1880, ces réalisations qui se raréfient sont surtout causées par la destruction d'édifices antérieurs (Marnes-la-Coquette), ou par la création de nouvelles communes (Charenton-le-Pont; Joinville-le-Pont) ou par celle de nouvelles paroisses (Saint-Denis, Saint-Denis-de-l'Estrée; Maisons-Alfort, Notre-Dame-du-Sacré-Cœur-de-Charentonneau). La poussée démographique en banlieue reste d'abord contenue par le cadre paroissial traditionnel. Alors, une architecture de prestige s'impose et doit à son statut de construction publique de disposer de matériaux nobles. À partir des années 1880, sous l'effet de la pression démographique, les autorités religieuses érigent de nombreuses chapelles succursales non reconnues (donc sans soutien) car les pouvoirs publics se montrent désormais de plus en plus réticents à financer la construction confessionnelle.

Cette asphyxie financière progressive, malgré l'intervention croissante de donateurs privés, conduit l'Église à repenser la nature même de ses constructions. Le diocèse élève surtout de modestes chapelles économiques qui n'excluent aucun matériau : murs de briques ordinaires (Sèvres, Notre-Dame-des-Hautes-Bruyères), structures métalliques hourdées de brique (Asnières, Saint-Charles), meulière (Sèvres, orphelinat Saint-Jean). Les seuls lieux de culte présentant une certaine qualité architecturale sont des chapelles congréganistes, les églises de paroisses aisées (Saint-Jean-Baptiste de Neuilly, chapelle de l'Annonciation) ou celles offertes par de riches donateurs (Meudon, orphelinat Saint-Philippe). Dans ce contexte politiquement tendu où les recherches formelles tardent à porter des fruits, on remarque la chapelle de brique (comme l'ensemble des bâtiments) élevée à Sceaux en 1886 par Anatole de Baudot pour le très républicain lycée Lakanal.

Publicité pour les briques H.Y.
du Comptoir parisien des matériaux, 1938.

De même...
que pour l'église N. D. du Calvaire à Châtillon-Beaugueux, La Chapelle de Villain (Seine-et-Oise), Le pavillon de la Céramique (Exposition 1937), Le collège Franco-Britannique (Cité Universitaire), Le passage souterrain Champenot de Paris, Le Château de Thénacourt (Aisne), L'immeuble de la Cité du Gaz à St. Maurice.

LES BRIQUES H.Y.
SABLÉES RUSTIQUES
FABRIQUÉES À LA MAIN AU MOULE BOIS
sont servies à la décoration intérieure et extérieure de l'Église Sainte-Odile, Paris.



LES BRIQUES H.Y.
sont aussi celles de l'illustration, du Ministère de l'Air, du nouveau laboratoire des Ponts et Chaussées, des Groupes Scolaires de Draveil, Bagneux, Malakoff, des Églises St-Luc de Romainville, et N.D. des Vallées, à Colombes, de St-Jacques (Paris), des Hôpitaux d'Albi, de St-Amant, et de nombreux immeubles à Paris, en France et dans le monde entier.

Ils sont vendus par :
LE COMPTOIR PARISIEN DES MATÉRIAUX
47 Bd GOUVION ST-CYR, PARIS (17)
TEL. ÉTOILE 21-83
DIPLOME D'HONNEUR À L'EXPOSITION INTERNATIONALE DES ARTS ET TECHNIQUES DE PARIS 1937

Si, avant 1905, la brique – certaines publicités le confirment – s'impose sûrement dans la construction économique de nombre d'églises (au moins dans celle des voûtes), elle y demeure presque toujours invisible.

Les lois de 1904 (sur les congrégations) et de 1905 (séparation des Églises et de l'État) réduisent encore les ressources du diocèse alors que les communes de banlieue connaissent une explosion démographique sans précédent. La liberté d'initiative acquise en 1905 amène l'Église à revoir le statut de lieux de culte qui y perdent en monumentalité ce qu'ils gagnent en capacité d'adaptation aux besoins pastoraux. L'ère 1905-1930 est celle d'une réorganisation ecclésiale pour trouver, grâce à l'Œuvre des chapelles de secours, les ressources d'un sursaut pastoral en direction des populations déshéritées de banlieue. Cette première vague constructive multiplie les chapelles de quartier sans grands moyens où la brique, le bois et le métal dominant. L'Œuvre du

plateau de Vanves et de la zone édifiée ainsi en 1921 une chapelle Saint-François de brique silico-calcaire, témoin des heures grises d'un apostolat ouvrier en milieu hostile. À Garches, c'est le patron de la briquetterie de Buzenval – l'entreprise Quinet frères – qui offre le matériau nécessaire à l'érection de la modeste chapelle Saint-Joseph. À Maisons-Alfort, au sein du lotissement de Charentonneau, l'architecte Édouard Jacquemin emploie des briques colorées brochant sur un appareil silico-calcaire qui y dessinent à moindre coût un décor digne de l'esthétique pavillonnaire du voisinage. À Romainville, Montreuil, Villejuif ou Alfortville⁸, Charles Venner multiplie les variations sur le thème de la chapelle élémentaire de brique à pignon couronné d'un modeste campanile. Un véritable renouveau structurel s'annonce à Noisy-le-Sec où Bernard Haubold réinterprète la formule médiévale des églises à file de coupes en recourant à une



Romainville (Seine-Saint-Denis), église Saint-Luc-des-Grands-Champs.

structure de béton armé où la brique a une fonction de remplissage ; et la chapelle du couvent de franciscaines d'Arcueil, élevée par Auguste Perret vers 1927, innove plus par sa fine structure de béton (de type poteaux/poutres) que par le hourdis de briques des parois dont l'appareil de briques creuses en damier constitue la modeste originalité.

L'institution en 1931, par le cardinal Verdier, de l'Œuvre des nouvelles paroisses de la région parisienne (bientôt rebaptisée Chantiers du cardinal) inaugure une structure capable d'administrer de multiples chantiers aux budgets serrés grâce à une gestion rigoureuse et dynamique. Cette organisation parvint à édifier près de cent lieux de culte en huit ans : malgré la diversité de ces réalisations, le mode constructif adopté, radicalement économique, contribue gran-

Romainville (Seine-Saint-Denis), chapelle Sainte-Solange.





Arcueil (Val-de-Marne), chapelle du couvent de sœurs franciscaines.

dement à cette floraison inédite. Une multitude d'architectes va ainsi mettre en œuvre des structures de béton où la brique ne tiendra plus les seconds rôles (de remplissage), mais en constituera le parement, économique sans doute mais bien visible, au point que cet épiderme coloré en sera comme une caractéristique. Nombreuses sont alors les églises paroissiales⁹, les chapelles de congrégations (bénédictines de Vanves) ou privées (maison de retraite Larmeroux à Vanves) les chapelles de quartier ou de lotissement (Suresnes, Notre-Dame-de-la-Paix; Clamart, Saint-Joseph) à se parer d'un matériau dont l'image demeure populaire, même si les progrès technologiques alors accomplis dans sa fabrication en ont fait un produit finalement moins économique que le ciment ou la meulière¹⁰. La brique de parement confère ainsi la chaleur d'un revêtement populaire et hygiénique, aux effets variés, à des lieux de culte dont quelques entreprises spécialisées (briques de Dizy; briques H.Y) se

disputent le marché. Aux effets engendrés par une multitude d'appareils décoratifs et de mises en œuvre imaginatives (Bagnolet, Notre-Dame-de-Pontmain)¹¹ s'ajoute le goût des références pittoresques : régionales (languedocienne pour Saint-Jacques de Neuilly, flamande pour Saint-Luc-des-Grands-Champs de Romainville), exotiques (britannique et hollandaise mêlées pour le temple protestant de Nogent-sur-Marne, arabe pour le claustra façon « zellige » du quartier du Maroc de Champigny-sur-Marne), et celui des réminiscences historiques (italiennes et médiévales pour Notre-Dame-du-Calvaire à Châtillon; byzantines à la synagogue de Boulogne); à moins qu'une sensibilité particulière et une grande familiarité avec les matériaux céramiques n'inspirent à tel architecte – un dom Bellot, par exemple, à Vanves ou Suresnes –, une approche constructive et une plastique architecturale propres à exalter un matériau industriel dont il exploite les multiples potentialités.



Vanves (Hauts-de-Seine), cloître du couvent de bénédictines missionnaires.



Vanves (Hauts-de-Seine), gare ferroviaire Vanves-Malakoff.

L'architecture publique

Le génie militaire et civil

Si la fortification a pu, sous d'autres cieux (Flandre, Roussillon), donner lieu à d'ambitieux programmes de construction de brique, il en va bien autrement en Île-de-France où la pierre (calcaire, grès ou meulière) est presque systématiquement employée. La brique ici se fait rare ou discrète, réservée au voûtement de quelques casernes casematées – dites « à l'épreuve » – dans des forts de la deuxième ceinture, type Séré de

Rivières (Villeneuve-Saint-Georges)¹² ou au dessin passé au « rouge sang de bœuf » de l'encadrement des baies, voire à la construction d'équipements militaires urbains (manège du quartier de cavalerie Saint-Ambroise de Melun ; casernes de gendarmerie) assez tardifs, et relevant d'autres domaines, celui des équipements sportifs pour le premier, celui du logement de fonctionnaire, pour les secondes.

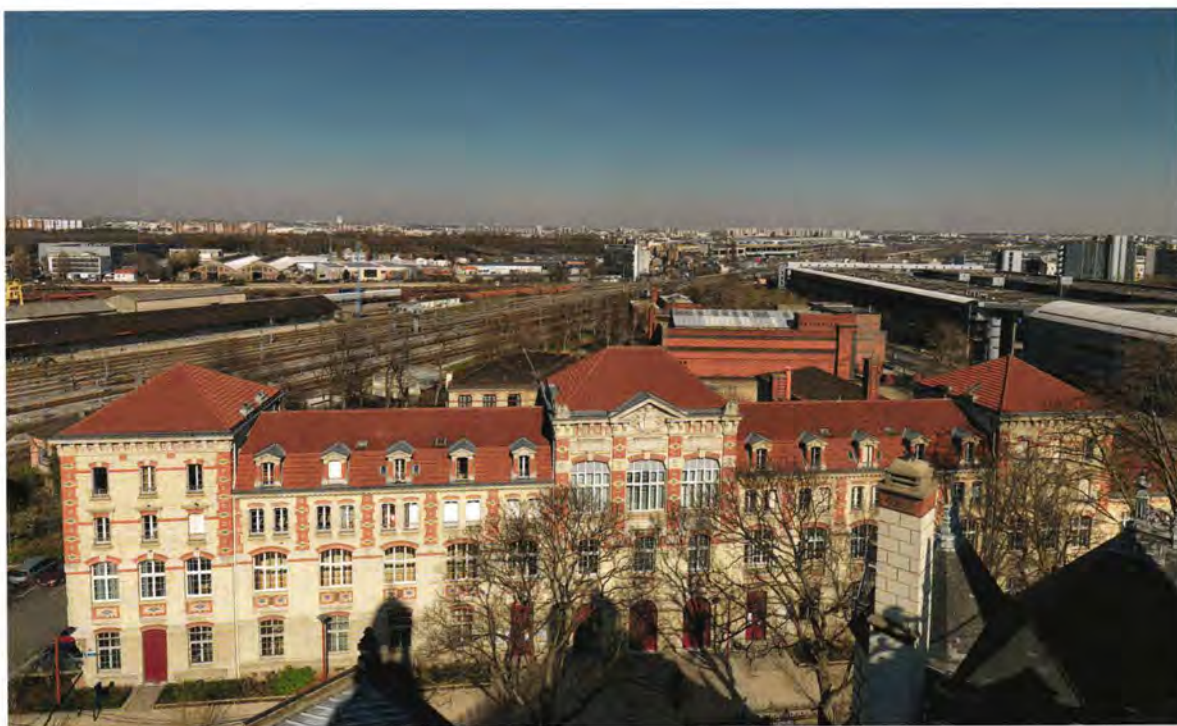
Une même rareté caractérise l'emploi de la brique dans des ouvrages du génie civil. Tout juste peut-on signaler le réservoir de La Courneuve, ou le pont ferroviaire de Meudon sur une ligne soignée, créée pour desservir l'Exposition universelle de 1900. La construction de gares de brique ou de meulière, quand le matériau n'est pas dissimulé par un enduit (jusque vers 1900), relève plutôt de la conception de logements professionnels, produits en série par l'ingénieur chargé de la section concernée; par leur forme et leur réalisation, de tels bâtiments relèvent donc moins du génie civil que du logement industriel (étudié ultérieurement) ou de l'immeuble de bureaux, domaines auxquels ils empruntent leurs matériaux et leur processus de production. Les quatre gares de la « ligne complémentaire » (de la Grande Ceinture)¹³ ouvertes en 1932 se distinguent plus par un bâtiment non proportionné au volume de la clientèle desservie que par l'emploi de briques rouges montées sur un soubassement de pierre blanche. Quant à la gare de Vanves-Malakoff, dont la reconstruction en 1934 devait

refléter la modernisation des installations des Chemins de fer de l'État, ses bâtiments aux volumes modernes où la brique posée debout s'oppose à l'horizontalité des appuis de fenêtre, des entablements, des linteaux et des toits terrasses, révèlent une construction technique de béton paré de céramique qui constitue un équipement moderne et fonctionnel proche de l'esthétique industrielle.

Les constructions scolaires

L'école élémentaire constitue souvent pour nombre de communes de banlieue leur premier monument moderne, face à l'église perçue comme l'antiquité du village. À ce titre, et parce qu'elle matérialise l'établissement de la République dans la cité, l'école possède, au-delà de tout intérêt architectural, une forte dimension symbolique, liée à l'émergence d'une stature urbaine. Car la construction d'une nouvelle école résulte généralement d'une mutation démographique, perceptible à l'échelon local, qui fait d'un

Pantín (Seine-Saint-Denis), groupe scolaire Sadi-Carnot.



ancien village une récente ville de banlieue; et cette construction est souvent l'occasion d'un remodelage urbain dont l'école – voire la mairie-école – constitue le moteur et, parfois, le centre, au sein d'un quartier nouveau. Ainsi, l'ensemble des écoles élémentaires retenu présente une architecture puissante et d'une grande visibilité, rarement novatrice en terme de programme et nécessairement soumise aux ressources et aux besoins locaux. L'emploi de la brique dans ces constructions – d'une importance variable, nous le verrons – n'y est pas seulement garant d'une certaine économie constructive, mais aussi d'hygiène ou de modernité. Avant d'en étudier la mise en œuvre et d'en analyser la chronologie, rappelons que l'introduction de la brique dans la construction scolaire se fait sous les auspices d'une législation contraignante pour ce type d'équipement public et pour l'évolution de ses formes architecturales.

C'est la loi du 28 mars 1882 rendant la scolarité obligatoire qui va provoquer la multiplication des chantiers indispensables à l'accueil de la jeunesse de banlieue¹⁴. Dans le cadre de cette étude, il n'est pas question d'examiner l'élaboration progressive – de circulaires en règlements – des programmes de construction scolaire¹⁵, mais nous observerons l'évolution des réalisations à travers des mutations formelles où la brique joue un rôle toujours croissant.

- Les constructions de la décennie 1875-1885 se présentent, en banlieue, comme un banc d'essai au cours duquel s'explorent les traits d'une architecture scolaire que caractérisent l'économie, la fonctionnalité et la monumentalité édilitaire : une recherche d'économie de moyens qui dicte d'abord l'emploi de moellons enduits et l'exclusion de tout matériau coloré, dont les écoles de Créteil offrent le modèle¹⁶. En 1880, la façade de l'école maternelle du Perreux innove en employant des briques pour l'encadrement des baies. L'année suivante, c'est l'architecte Louis Calinaud qui remporte le concours de Levallois avec un projet où la brique occupe une place déterminante dans la façade du groupe scolaire Anatole-France; elle y dessine, au rez-de-chaussée, une frise colorée, liant les arcs surbaissés aux trumeaux, reprise à l'étage pour souligner les arcs et former les allèges de chaque baie. La polychromie des matériaux conforte ici la composition : la meulière fauve assure le soubassement d'une façade appareillée de pierre blanche dont la brique souligne d'un trait vif

la division verticale. L'aptitude de l'architecte à user de matériaux polychromes pour animer ses façades et en accuser la lisibilité structurelle lui vaut un succès éditorial¹⁷ qui révèle bien l'admission de matériaux pittoresques dans la commande publique.

- De 1885 à l'aube du xx^e siècle, la confrontation des matériaux s'impose et se banalise dans les écoles de banlieue, selon deux approches liées aux moyens engagés. Un premier groupe – des écoles souvent bâties entre 1883 et 1890¹⁸ – demeure attaché aux appareils de pierre sur lesquels broché une brique qui se concentre sur les baies (sous forme d'arcs et de linteaux). Dès 1883, sur l'école des garçons de Saint-Mandé, l'architecte Edmond Charles Albrizio confère à la brique un rôle de faire-valoir discret, réservant une brique claire aux allèges et soulignant les arcs de pierre d'un rouleau de boutisses rouges en ressaut. La brique en couverture des baies se répand et se banalise : aux écoles Bartholdi de Boulogne, elle habille les linteaux métalliques (1885); à l'école de garçons de Thiais (1884), la brique en claveaux des arcs surbaissés fait écho aux chaînes et au cordon saillant sur l'enduit des murs; à Neuilly (avenue Achille-Peretti), la brique colore les cintres des baies, les allèges et les corniches d'un bâtiment de pierre; à Pantin (groupe scolaire Sadi-Carnot)¹⁹, l'architecte Guélorget en use de façon graduée, avec parcimonie aux registres inférieurs (de meulière et de calcaire), mais plus largement au deuxième étage, aux pavillons d'angle ainsi qu'aux registres supérieurs du pavillon central dont elle constitue le matériau dominant. Variante du premier, un second groupe adopte un vocabulaire plus franc où le métal s'affiche sans complexe aux linteaux et où la brique des arcs et des piédroits remplit clairement une fonction portante plus que décorative. Qu'il s'agisse des écoles de Puteaux (1899 et 1903), du groupe scolaire de Villeneuve-la-Garenne, de celui du Kremlin-Bicêtre (rue Pierre-Brossolette), l'effet de décor est dû à la structure; seuls varient les éléments qui y contribuent, pierre, brique et métal pour les premiers groupes, brique et métal pour le dernier. L'architecte Albert Planck cultive cet aspect technique au pavillon central du groupe Lazare-Carnot de Colombes dont il ouvre largement la façade par trois arcades que reçoivent deux piliers médians montant de fond en comble, couronnés d'un fronton. De part et d'autre de la travée centrale de l'entrée, deux grands arcs



Sceaux (Hauts-de-Seine), lycée Lakanal.

surbaissés de brique dessinent une façade aux larges vitrages que structurent meneaux de pierre et linteaux métalliques, en une esthétique voisine de celle de nombreux ateliers²⁰. Tous ces architectes ont présents à l'esprit le discours d'Anatole de Baudot sur les lycées de la République et l'œuvre magistrale que constitue le lycée Lakanal (Sceaux), dont le propos et l'exemple sont facilement transposables aux écoles. Dès 1884, le disciple de Viollet-le-Duc prône l'emploi des matériaux céramiques dans la construction²¹, et le lycée Lakanal, réalisé de 1882 à 1886, constitue la meilleure illustration des principes constructifs développés²².

Conformément à la doctrine classique (opposant la façade sur rue à celle sur cour intérieure), la façade côté ville se pare d'un appareil régulier (calcaire) monté sur un soubassement de meulière, tandis que les façades internes et postérieures de briques polychromes donnent lieu à des élévations différenciées selon leur situation (cour des grands, des moyens, des petits), la nature du bâtiment (classes, administration, gymnase, infirmerie, réfectoires) et leur fonction dans l'ensemble (travées d'escaliers, des toilettes ; galeries couvertes...). Baudot justifie l'emploi de la brique dans la construction des lycées par le souci d'élever un édifice qui soit

Garches (Hauts-de-Seine), écoles primaires Pasteur.



sain et fonctionnel mais sans être un palais pour ne pas habituer la jeunesse au luxe. Une discrète structure métallique interne permet d'élever des bâtiments de plusieurs étages aux percements nombreux, ainsi que l'insertion de décors rapportés. Ces derniers, issus des établissements de Léon Parvillée²³, jouent avec une multiplicité de briques que des recherches récentes ont permis d'attribuer à une bonne douzaine d'entreprises différentes²⁴. La polychromie des matériaux céramiques se poursuit à l'intérieur où elle contribue au décor et à l'hygiène des réfectoires (dallage de carreaux Villeroy et Bosch)²⁵ ainsi qu'à l'ornement du hall du pavillon de l'administration où l'architecte confronte appareil calcaire et brique blonde, métal (de la charpente) et brique émaillée (des voûtains).

- La période 1900-1914 correspond à l'éviction de la pierre de la construction scolaire de proche banlieue. Après la pierre de taille, c'est le moellon qui apparaît trop dispendieux pour le budget des communes. À la différence des écoles parisiennes qui n'emploient bientôt plus que la brique²⁶, les architectes de banlieue recourent alors largement à l'association brique-meulière qui leur assure un chatoiement pittoresque. Dès les années 1896-1899, Alexandre Barret avait, au groupe Thiérs de Billancourt, déjà distingué les bâtiments selon leurs fonctions, distinction traduite par l'emploi de matériaux particuliers. Si les classes y sont toutes de brique claire, les pavillons (administration et logements) sont surtout faits de meulière. Cette distinction fonctionnelle et formelle constituera, durant cette période, l'un des ressorts majeurs de la composition architecturale. L'association des matériaux peut, parfois, prendre des formes plus complexes, notamment quand la polychromie doit exprimer l'organisation structurale du mur. À Villeneuve-Saint-Georges, les parois du groupe Jules-Ferry sont en moellons de meulière, percés de baies aux arcs et aux allèges de briques polychromes : le traitement coloré des percements fait ainsi ressortir le rôle structural des trumeaux qu'interrompent seulement les cordons soulignant les étages. Cette répartition fonctionnelle s'affirme encore plus fortement au groupe Pasteur de Villejuif où des linteaux métalliques cantonnent la brique dans les allèges et dans le couronnement, dégagant ainsi des trumeaux colossaux. À Issy-les-Moulineaux (groupe Paul-Bert), Émile Delaire ajoute au contraste brique (arcs et allèges) et meulière (des murs) le jeu des

sommiers de pierre blanche et celui de fers d'ancrage aux initiales de la ville. Avec le temps et l'évolution respective des prix, la meulière devient omniprésente et la brique se raréfie. Ce retrait progressif s'accompagne d'abord d'un emploi calculé de briques dont la variété chromatique et la mise en œuvre font l'objet d'un soin manifeste (Garches, école Pasteur, 1907). De 1900 à 1920, la brique tend donc à devenir rare dans la construction scolaire, mais c'est pour mieux resurgir, surtout après guerre, sous l'aspect de la brique silico-calcaire (Asnières, institut Baguer, 1906), nettement moins coûteuse, ou sous forme de parement.

Nogent-sur-Marne (Val-de-Marne), groupe scolaire Édouard-Branty.



• Ainsi, la construction scolaire de l'entre-deux-guerres n'ignore pas la brique, au point même de devenir emblématique des constructions publiques de cette époque; elle offre deux visages évoluant au fil des deux décennies. Les années 1920 sont traversées par une prise de conscience aiguë et générale du phénomène urbain : après l'exode rural et la constitution de banlieues populeuses au début du siècle, les hommes jeunes que la Grande Guerre a arrachés à leurs terroirs et concentrés sur les lignes de front se retrouvent, après leur démobilisation, plus que jamais déracinés et grossissent les rangs d'une population citadine, prompte à la révolte. Les élus, de leur côté, découvrent l'ampleur d'une crise urbaine dont les facteurs sanitaires, sociaux et financiers remettent en question les espoirs d'un monde meilleur suscités par les horreurs du conflit. La politique

municipale des élus de banlieue, issus des élections de 1919, se trouve ainsi animée d'une volonté d'aménager la vie urbaine et d'y améliorer les conditions de l'habitat, par une offre d'équipements et de services publics, où l'éducation figure parmi les priorités. Face à un sentiment largement partagé d'une certaine dissolution de la ville dans la masse inhumaine des métropoles, les élus vont déployer les ressources d'un volontarisme municipal, soutenus par les départements de la Seine et de la Seine-et-Oise. Les édiles élaborent ainsi des politiques urbanistiques visant à mieux repenser l'aménagement des villes en termes de circulation, d'organisation et d'équipement. Dans ce contexte, des écoles vont surgir et équiper des quartiers nouveaux (ou jusqu'alors défavorisés), et concilier économie (constructive) et hygiène (aération, ensoleillement). Devant l'urgence des besoins



Puteaux (Hauts-de-Seine), groupe scolaire Marius-Jacotot.



Vanves (Hauts-de-Seine), groupe scolaire du centre.

et la modicité des ressources, les groupes scolaires de ces années de redressement national font preuve d'une économie de moyens dont témoignent des partis austères (Gentilly, groupe scolaire Lamartine) où l'emploi massif de la brique semble le seul luxe autorisé, même si – autant qu'on puisse l'observer – cette brique de façade est porteuse, mais souvent remplacée dans les parties moins visibles par une brique plus grossière. Le béton n'intervient ici ou là que comme substitut de la pierre pour réaliser linteaux, porches, auvents (Suresnes), escaliers, dalles (dont le nez fait office de bandeaux, comme au groupe scolaire Voltaire de Nanterre). Tout juste observe-t-on quelques entablements ou quelques travées de ciment (Courbevoie, groupe Jules-Ferry). Dans ce contexte de rigueur, les briques claires du groupe Édouard-Vaillant de Suresnes, et les mosaïques de grès cérame de son porche apparaissent d'un luxe inouï. Le répertoire formel s'avère tout aussi sage, alignant longs pans et murs gouttereaux au fil des rues; quelques toits terrasses font toutefois figures d'exceptions innovantes à Créteil (groupe Victor-Hugo) et Suresnes (groupe Payret-Dortail) tandis que le portique de colonnes polygonales (aux fûts de ciment) du groupe scolaire de la cité-jardin suresnoise est exceptionnel. Sur ces sages façades, on distingue cependant les signes

avant-coureurs d'une évolution architecturale à venir, comme la multiplication de larges baies cintrées²⁷ qui assouplissent, de fait, la scansion verticale des travées et augmentent l'aération des locaux du premier niveau (réfectoires et préaux)²⁸. Plus discrètement, c'est l'appareil lisse de tous ces bâtiments de brique qu'il faut remarquer; leurs amples surfaces planes témoignent d'une nouvelle approche d'une construction dont la volumétrie se trouve ainsi magnifiée, en faveur d'une conception moderne pleine d'avenir, où l'architecture sera d'abord conçue comme un subtil assemblage de formes et de masses livrées aux jeux de la lumière.

- Les années 1930 semblent assurer la continuité d'une construction scolaire majoritairement de brique. Pourtant, derrière un épiderme attendu se dissimule un changement profond dans la mesure où la brique pleine laisse de plus en plus souvent place à une brique de parement en revêtement d'un gros œuvre de béton et/ou de parpaing. À cette révolution silencieuse s'ajoutent les effets du mouvement moderne qui introduisent dans ces établissements nombre de toits terrasses, de sols dégagés avec soubassements sur piles (préaux), de verrières en bandeaux (horizontaux ou verticaux). La majorité des écoles et lycées de cette décennie²⁹ relève plus ou moins d'un même répertoire dont se réclament



Cachan (Val-de-Marne), groupe scolaire Paul-Doumer.

nombre d'architectes municipaux. De cette modernité ordinaire se distinguent plusieurs établissements par leur fonctionnalité, leur hygiénisme ou leur esthétique élaborée. Ainsi Émile Brunet, qui avait déjà prouvé à Paris³⁰ l'art avec lequel il savait marier la plasticité du béton à la séduction d'un revêtement céramique, démontre à nouveau à Sceaux (lycée Marie-Curie)³¹ sa capacité à faire la synthèse entre une tradition réinterprétée et une modernité tempérée par l'emploi original d'une brique de qualité mise en œuvre avec élégance. À Vanves, les architectes municipaux, Paul et Marcel Marme, s'appuient sur les ressources du béton pour élever une école à gradins, fidèle à la formule hygiéniste d'Henri Sauvage³², dans l'esprit des écoles de plein air. Les façades, en retrait l'une sur l'autre, ouvrent de larges verrières sur des parois de briques claires auxquelles des joints creusés donnent un aspect de velours côtelé. Jean Niemans, à Puteaux, comme les architectes Maurey et Hillion, à Nogent-sur-Marne, tirent parti d'un relief marqué pour doter leurs groupes scolaires de hautes façades auxquelles la massivité du volume des pavillons, la construction de façades aveugles aux appareils

de brique soignés, l'emploi de colonnes cannelées (de brique de Bourgogne à Nogent) supportant des corniches en forte saillie confèrent une monumentalité impressionnante. Ce traitement majestueux de l'appareil de brique trouve, en outre, à Puteaux, un contrepoint dans les pavés de verre de la paroi fermant un pan de la piscine scolaire. La brique se prêtant à toutes les interprétations, trois établissements³³, dans une démarche inverse, déploient plutôt une architecture analytique, décomposant en masses diverses et en volumes multiples les nombreux éléments d'un groupe scolaire. Ces compositions d'une complexité plastique jouent sans réserve du contraste des matériaux (béton nu ou enduit, brique claire de parement, vitrages et briques de verre), mais aussi d'une écriture expressive fondée sur l'articulation des volumes et sur la force du trait des percements (fenêtres en bandeau, cages d'escalier) et celui des entablements (corniches, auvents, appuis). Il en résulte des ensembles complexes et structurés, généreusement éclairés, d'une polychromie plastique et monumentale, où la référence à l'école d'Amsterdam³⁴ est – à Cachan au moins – clairement assumée.

Établissements d'hygiène et de santé : hôpitaux et dispensaires ; lavoirs et bains-douches

La politique de réforme civique et de redressement national entreprise par les républicains au lendemain de la défaite de 1870 passe, après la réorganisation de l'instruction publique et celle de la vie municipale, par une réforme de l'administration sanitaire. La conviction, partagée par les politiques, les médecins et les divers aménageurs, qu'une véritable politique de santé et d'hygiène publiques constitue l'un des préalables au redressement national se traduit par la nécessité de multiplier hôpitaux et dispensaires pour assurer un encadrement sanitaire et social à toutes les catégories de population, les plus exposées aux épidémies étant aussi les plus démunies.

Il faut attendre l'extrême fin du XIX^e siècle pour que, sur la base d'un programme rédigé par une commission médicale de l'Assistance publique, les architectes soient clairement conviés à construire des hôpitaux « à moindres frais » en recourant aux matériaux économiques – le fer et la brique – parce que industriels³⁵. Ce tournant concernera progressivement les hôpitaux des communes suburbaines au fur et à mesure du développement de leurs équipements sanitaires. Dans un premier temps, les quelques bâtiments hospitaliers élevés avant 1914 (Bicêtre, section des enfants, vers 1900 ; Rueil, hôpital Stell, 1903) s'apparentent formellement à l'architecture scolaire contemporaine par leurs façades de briques aux jeux de travées bien marquées, leurs larges baies, et par des formes qui arborent un rationalisme teinté de pittoresque. C'est encore le répertoire traditionnel

et familier de la construction scolaire de banlieue qui caractérise deux modestes équipements destinés aux enfants (le centre hospitalier pour enfants de Neuilly, 1924 ; la crèche de l'hôpital de Garches, 1935). Durant l'entre-deux-guerres, la construction hospitalière de brique s'illustre alors en proche banlieue par deux réalisations majeures : l'Hôpital américain de Neuilly (Charley Knight architecte, 1921-1926) témoigne d'un rationalisme constructif qui l'apparente à l'architecture industrielle qui s'invente alors outre-Atlantique et tend à s'exporter : la trame porteuse de l'ossature de béton détermine le quadrillage de façades dont les larges baies dessinent le maillage partiellement habillé, sur les ailes en retour, de murs-rideaux de briques. Cette approche hygiénique et technique, faisant de l'hôpital une usine à guérir, est encore plus manifeste à l'hôpital Beaujon (Clichy, 1935, Jean Walter, Louis Plousey, Urbain Cassan architectes) et à l'hôpital général Robert-Ballanger de Villepinte (1934-1939, Raoul Brandon architecte) où l'établissement devient une véritable cité sanitaire sous l'influence des idées de l'architecte américain Paul Nelson qui développe la formule de l'hôpital bloc³⁶, formule aussi reprise ailleurs³⁷. Mais alors que la pierre ou le béton sont préférés ici ou là (à Suresnes ou à Juvisy-sur-Orge), la brique habille à Clichy et à Villepinte une construction à ossature de béton et remplissage, comme si la chaleur d'un épiderme céramique était de nature à conférer à un ensemble aussi gigantesque une touche d'humanité. À l'hôpital Saint-Camille

Le Kremlin-Bicêtre (Val-de-Marne), hospice de Bicêtre, hôpital des enfants.





Villepinte (Seine-Saint-Denis), hôpital Robert-Ballanger.



Pantin (Seine-Saint-Denis), dispensaire – Goutte-de-Lait.

de Bry-sur-Marne, lancé dès 1937 (mais inauguré en 1952)³⁸, les architectes Lucien Billaud et André Vincent poussent assez loin cette tendance au monolithisme de l'hôpital bloc : le plan massé, étiré en longueur, bénéficie néanmoins d'un traitement de détail – terrasses étagées, balcons filants, fenêtres en bandes, travées saillantes – qui en anime les volumes. Cette abstraction géométrique trouve toutefois ses limites dans le revêtement du béton d'un parement de brique rouge qui inscrit l'édifice dans une certaine tradition de l'architecture publique.

Le dispensaire constitue un équipement sanitaire de proximité visant à combattre les ravages de la tuberculose auprès d'une population ouvrière. Malgré une législation qui, certes, organise l'hygiène publique par la loi dès 1902, mais n'incite à la construction de ces établissements qu'à partir de 1916, la majorité des municipalités attendent les années 1920 pour élever leur dispensaire³⁹. La plupart de ces derniers constituent un bâtiment modeste dont l'économie semble avoir dicté l'emploi



Bagnolet (Seine-Saint-Denis), dispensaire.

de la brique silico-calcaire (Alfortville, Meudon). Seules, quelques communes y attachent l'attention et les moyens nécessaires à une architecture de qualité : celui de Pantin, qui s'associe à l'œuvre de La Goutte-de-Lait, attribuée à chaque service une façade distincte, dont l'élévation soignée de briques claires et de carreaux de grès cérames (des établissements Fourmaintraux et Delassus?) évolue graduellement de l'ocre du soubassement au bleu profond du registre supérieur. La ville de Bagnolet érige un

dispensaire de brique rouge (Léon Chesnay architecte) que son parti ouvert – un hémicycle aux larges baies cintrées – rapproche d'une architecture de villégiature. À Romainville, l'architecte André Bérard conçoit en 1936 un dispensaire aux ailes ouvertes comme un livre, accueillant et rassurant; les pilastres de briques cannelées rompent, en façade, l'horizontalité des bas-reliefs, des allèges et d'une corniche saillante, et procurent, grâce à la matérialité de la céramique, un sentiment de sécurité et de chaleur.

Lavoirs et bains-douches : la nécessité d'un équipement d'hygiène publique de proximité est une mesure qui s'impose à la fin du XIX^e siècle d'abord dans le milieu médical (à la suite des épidémies), puis dans le monde éclairé des philanthropes (hommes politiques, intellectuels, milieux d'affaires et industriels)⁴⁰ qui composent dès 1883 le Comité consultatif d'hygiène publique. Rares sont encore les municipalités qui, comme celle de Créteil, décident dès 1861 de distribuer l'eau potable à tous leurs administrés et de leur offrir les services d'un établissement de bains publics dont l'architecture présente deux visages : la façade antérieure est celle d'une petite mairie de quartier à fronton et parois enduites ; sur l'arrière, c'est un modeste équipement industriel avec ses chaudières, ses réservoirs et sa cheminée tout en brique⁴¹. Les mesures d'hygiène publique imposées par la loi de 1902 vont cependant trouver un relais efficace auprès des municipalités de banlieue⁴² qui, très timidement avant la Grande Guerre, mais activement ensuite, équipent leurs territoires de lavoirs et de bains-douches. Leur construction se multiplie ainsi dès la fin de la guerre dans tous les quartiers, dont un quart est bâti en brique, les autres, en moellon

ou en ciment. Un tel choix constructif ne saurait donc être anodin. On voit ainsi poindre une première génération de bains-douches au début des années 1920, qui rassemble des équipements municipaux sans prétention, développés souvent en fond de parcelle derrière une façade sur rue de faible ampleur. Ce qui les caractérise sans doute le mieux, c'est l'emploi d'une brique ordinaire – souvent silico-calcaire, parfois rouge sombre (Neuilly), exceptionnellement claire (à Suresnes, comme au reste de la cité-jardin) – qui accroît encore la banalité de constructions perdues dans un environnement pavillonnaire modeste, voire insalubre. Parfois même, une cheminée (Suresnes, Créteil) ou des séchoirs (Gentilly) bien visibles rappellent la technicité d'équipements hygiéniques dont la brique ordinaire semble l'expression la plus juste. Puis, à la mobilisation cruciale qui caractérise le début des années 1920 succède, à la charnière de la décennie suivante, une architecture de l'hygiénisme triomphant ; les bains-douches arborent désormais les traits soignés de monuments érigés en place publique : des façades aux compositions tripartites, couronnées d'un fronton (triangulaire ou cintré), d'une modénature complexe, ne sont pas loin d'évoquer un arc triomphal. La brique, souvent placée en parement d'une construction de béton, est désormais un matériau de qualité (type Dizy), régulier et bien cuit, formant à la fois des parements soignés et des motifs polychromes (arcs, voussures, cordons, corniches, tableaux), opposés ici ou là à des motifs de pierre (Alfortville, Châtillon) ou de ciment moulé (Ivry-sur-Seine ; Asnières).

Mairies, hôtels de ville, centres administratifs

La plupart des mairies de l'ancien département de la Seine datent des deux décennies 1880-1900⁴³, même si quelques cités (Montrouge, Saint-Mandé, Arcueil...) n'ont pas attendu la grande loi républicaine de 1884⁴⁴. La modestie du corpus des mairies et hôtels de ville de brique en proche banlieue démontre, à l'évidence, à quel point ce matériau est d'un emploi inhabituel dans ce type d'édifice. Aussi, s'interroger à ce propos conduit moins à étudier le rôle structurel et plastique de ce matériau dans la construction qu'à soulever la question du sens d'un tel emploi dans une architecture dont la fonction symbolique se révèle aussi importante que son utilité première.

Gentilly (Val-de-Marne), bains-douches.



Toutes ces mairies partagent une distribution interne établie de façon symétrique de part et d'autre d'un axe central que marque en façade une entrée solennisée par un perron et un vestibule, précédés d'un escalier. Ces mairies de banlieue héritent de la maison de notable une répartition fonctionnelle sur deux plans, expression matérielle d'une hiérarchie qui distingue le niveau du politique (à l'étage noble) de celui de la gestion communale (subalterne, reléguée au rez-de-chaussée, voire en soubassement)⁴⁵. Ce schéma élémentaire inspire ainsi les mairies de Saint-Mandé, Orly et Saint-Maurice⁴⁶. La majorité de ces réalisations se conforme aux usages académiques : à l'étage noble, matériaux *respectables* ; à l'étage inférieur, matériaux *subalternes* ; la meulière du soubassement des mairies d'Orly et d'Arcueil s'oppose ainsi à la brique de l'étage. À Saint-Maurice, Thiais ou Saint-Mandé, la fausse pierre en position inférieure contraste avec l'appareil brique et pierre de l'étage⁴⁷. Car, malgré la diversité des apparences, les matériaux feints ou réels se plient à la hiérarchie des valeurs et des fonctions.

Quelle que soit leur habileté, ces appareils nous ramènent à la question du choix de la brique dans un édifice public de ce type, quand il ne s'agit pas seulement de motivation économique. En fait, s'agissant du premier édifice public de la cité, derrière une affaire de style s'interpose un choix dont le propos relève de la politique locale. L'appareil « brique et pierre » – car la brique n'est ici jamais employée seule – apparaît, de prime abord, comme politiquement neutre puisqu'en usent aussi bien des communes du Second Empire (Rueil) que des municipalités de la III^e République⁴⁸. Il fonctionne effectivement par référence historique, même si ces références semblent indécises. Sans doute peut-on d'abord avancer la justification d'un enracinement topographique renvoyant aux demeures royales (Fontainebleau, Saint-Germain, Versailles) et aristocratiques franciliennes (avec leurs pavillons, leurs frontons segmentaires et leurs grands toits brisés dont l'ardoise bleutée joue avec les rougeurs de la brique), un enracinement perçu comme porteur d'une identité régionale. De façon plus particulière, certains choix se justifient sans doute par tel épisode d'une histoire locale, comme le souvenir de Gabrielle d'Estrées à Charenton, ou comme Rueil où le principal ministre de Louis XIII s'était fait bâtir un fameux château. À cet esprit « grand siècle », il faut sans doute



Saint-Maurice (Val-de-Marne), hôtel de ville.

Charenton-le-Pont (Val-de-Marne), hôtel de ville.



Valenton (Val-de-Marne), hôtel de ville.

rattacher la mairie de Thiais, aux lourds chaînages de brique dont les baies sont coiffées de frontons alternativement triangulaires et cintrés, et dont la modénature marquée évoque celles de demeures régionales (Gros-Bois, Saint-Germain...) et l'œuvre des Salomon de Brosse, Lemercier ou Mansart. D'autres exemples

nous font remonter plus haut encore dans le temps, aux ^{xv}^e et ^{xvi}^e siècles, âges d'or rêvés de la renaissance des cités, de leur identité et de leur autonomie. C'est à ces époques que nous renvoient certaines façades « brique et pierre » qui sont à peu près contemporaines des grandes restaurations (de Blois par Duban ou de

Saint-Germain par Millet) et démontrent, s'il en était besoin, à quel point recherche historique et création ont partie liée. La façade de la mairie de Montrouge (1881) en offre un bon exemple avec ses fenêtres à meneaux et croisillons. Comme si ces références semblaient insuffisamment chargées de symbole, nombre de ces mairies sont coiffées de campaniles – substituts des beffrois médiévaux – dont l'évocation confirme une démarche politique et un goût pour un éclectisme affirmé. Par ses références régionales et historiques, le choix de la brique participe ainsi d'un éclectisme inventif; l'art du maître d'ouvrage consiste, chaque fois, à faire émerger un type – l'hôtel de ville républicain – d'une démarche

patrimoniale nourrie de réminiscences historiques renvoyant à un âge d'or local.

Durant l'entre-deux-guerres, la construction d'hôtels de ville de brique est particulièrement rare, d'abord parce que l'édification même d'un hôtel de ville se révèle alors exceptionnelle, liée le plus souvent à l'émergence d'une commune nouvelle (Bois-Colombes, Cachan). Les quatre exemples repérés sont représentatifs de tendances contradictoires, les deux premiers poursuivant un courant historiciste à bout de souffle, tandis que les deux autres tentent de concilier brique et modernité. L'hôtel de ville de Bois-Colombes (Georges Bovet architecte)⁴⁹ reflète sans

Cachan (Val-de-Marne), hôtel de ville.





Pierrefitte-sur-Seine (Seine-Saint-Denis), hôtel de ville.

doute le mieux les tendances multiples et les sensibilités contrastées qui troublent alors la démarche historiciste et/ou régionaliste, hésitant entre « le Louis XIII », par son association brique et pierre, et « le Louis XIV », par l'ordonnance monumentale de sa façade à hautes baies surmontée d'un fronton triangulaire. Le jury commentait le projet en ces termes : « Ce genre d'édifice est du meilleur goût à la française, du style de l'Île-de-France⁵⁰. » À mi-chemin entre un néoclassicisme hors d'âge et un régionalisme insaisissable, sans vraiment choisir entre l'un ou l'autre, l'hôtel de ville de Bois-Colombes inspire, aujourd'hui, une certaine indifférence tant il semble dénué d'invention créatrice. Le centre administratif de Montrouge témoigne de l'ampleur prise par l'intervention publique dans les multiples domaines de la vie urbaine des années 1930. L'édifice abrite ainsi un ensemble de services publics⁵¹, le tout dominé par un beffroi (de 43 mètres de hauteur), couronné d'un carillon. Ce complexe communal, à ossature de béton armé et brique rouge de parement, associe ces matériaux en un compromis confus : la brique ici, en écho à la mairie de 1881 qui lui fait face, s'inscrit dans la tradition d'équipement public d'un certain municipalisme social ; le beffroi et la tribune (en forme de loge) renvoient aux pratiques historiques d'une démocratie directe,

tandis que l'emboîtement de volumes géométriques à toits terrasses évoque une architecture administrative et fonctionnelle indifférenciée qu'égayent quelques bas-reliefs⁵². La mairie de Pierrefitte-sur-Seine, reconstruite en 1939, reprend la forme de l'hôtel aristocratique avec ses deux avant-corps encadrant le hall de l'entrée et sa toiture à corniche de béton saillante ; mais son appareil de briques de parement aux assises horizontales soulignées, contrastant avec la verticalité de travées latérales au renforcement mouluré, traduit la volonté de réinterpréter une formule classique dans le sens d'un purisme architectural auquel la matière céramique confère un certain tranchant. L'hôtel de ville de Cachan⁵³ (commune créée en 1923) s'inscrit en rupture complète avec l'historicisme, le néoclassicisme et le régionalisme des précédentes réalisations, dans le sillage de l'hôtel de ville d'Hilversum⁵⁴ achevé en 1931. Pour autant, si les architectes empruntent à ce dernier un jeu complexe de volumes élémentaires, ils préfèrent au béton lisse les parements de brique blonde (du Nord?), dont les joints creusés accentuent les horizontales, déjà soulignées par la saillie des corniches et celle des cordons de béton. La composition de masses emboîtées n'a rien de gratuit mais traduit formellement la distinction entre espaces de réception et services administratifs, l'articulation entre

les deux se trouvant clairement ponctuée d'une tour-beffroi – seule concession à la tradition – équilibrant les bâtiments de sa masse verticale. Il est difficile de ne voir dans cet édifice qu'un emprunt formel à un répertoire étranger quand la référence architecturale (notamment à travers les parements de céramique) à l'école d'Amsterdam⁵⁵ traduit une adhésion manifeste à l'esprit d'indépendance des cités des Provinces-Unies et au socialisme municipal qui en anime alors la vie politique. L'hôtel de ville de Cachan, réussite inégalée, semble avoir découragé les architectes de tenter ailleurs la synthèse entre modernité politique et architecture de brique, comme si la force symbolique s'était, dans ce type d'édifice, définitivement perdue.

Établissements de sport et de loisir

La pratique du sport moderne, telle qu'elle émerge au cours du XIX^e siècle, s'inscrit à la charnière d'univers aussi distincts que ceux de l'éducation, de la santé et de l'hygiène ainsi que de celui des loisirs citadins, et confine à l'occasion avec le monde du spectacle, celui des affaires et/ou celui des techniques de l'ingénieur, tous domaines qui vont, au cours de ce siècle finissant, afficher un développement considérable⁵⁶. Ces équipements qui prennent place dès 1850 au sein des programmes urbains vont s'appuyer sur une modernité architecturale dont la brique sera partie prenante à des titres divers, et selon les moyens et les besoins

Rueil/Saint-Cloud (Hauts-de-Seine), hippodrome de Saint-Cloud.





Maisons-Laffitte (Yvelines), écuries.

des sports concernés, à savoir : l'équitation, la natation, l'éducation physique, l'athlétisme et l'aviron.

L'équitation qui est, avec l'escrime, l'une des plus anciennes pratiques sportives nationales, recouvre en réalité des pratiques variées⁵⁷ exigeant une gamme d'installations (haras, poulinière, écuries, manège, carrière, hippodrome, cirque) que seule la trame aérée de la périphérie parisienne permet d'accueillir. Si ces pratiques n'ont alors rien de nouveau, l'amélioration des races chevalines, la réglementation plus précise des compétitions et leur inscription dans l'univers des affaires (celui des jeux d'argent et des spectacles) rattachent désormais les sports hippiques au domaine des loisirs dont les villes fournissent le public. L'ensemble des constructions engendré par ces nouveaux loisirs entretient avec l'architecture de brique des liens anciens et multiples, appelés à évoluer

au gré de l'histoire même de la brique et de celle de ses emplois. Après des décennies d'équitation « sauvage » dans les bois de Boulogne et de Vincennes, les hommes politiques et les affairistes qui, sous le Second Empire, aménagent ces parcs boisés décident d'y implanter des hippodromes à destination de sociétés hippiques. Au bois de Boulogne, l'architecte Gabriel Davioud⁵⁸ conçoit en 1856 pour l'hippodrome de Longchamp des tribunes à colonnes de fonte et pans de fer hourdés de brique. Ces matériaux industriels présentent sans doute un attrait technique autant qu'économique; mais ils contribuent ici au charme pittoresque salué par la presse qui vante la légèreté des supports métalliques, l'abondance du décor peint dont les couleurs vives, jouant avec celles de la brique, renvoient aux fabriques du bois et à l'architecture de villégiature. Vingt ans plus tard, l'architecte Louis Berthault réalise pour l'éleveur

Edmond Blanc l'hippodrome de Saint-Cloud ainsi que le haras de Jardy (Marnes-la-Coquette, 1891) dans une architecture rustique et régionale qui revendique clairement l'attachement du sport hippique à une Normandie tenue pour terre d'élection des pur-sang français. Mais, à Jardy comme à Saint-Cloud, c'est une Normandie mythique, telle que la diffusent recueils et revues d'architecture⁵⁹, qui inspire ces manoirs aux larges et complexes toitures de tuiles plates et aux façades de matériaux polychromes : briques alternées et damiers polychromes s'associent à la meulière, aux pans de bois (vrais ou faux), aux fermes et poteaux de bois peint. Cette Normandie de fantaisie et d'opérette⁶⁰ nourrit une inventivité débridée en quête d'effets : ce sont toutes sortes de motifs trouvés dans les revues professionnelles que l'architecte multiplie à Saint-Cloud, comme il s'en trouve aussi à Neuilly⁶¹ ou à Thiais (villa Gilardoni)⁶². Cette quête du pittoresque régional poussé jusqu'à l'exubérance où la céramique est omniprésente, en des emplois divers, convient aussi bien à tous les programmes⁶³. Les emprunts à l'architecture normande ne relèvent pas partout d'une aussi grande fantaisie : ainsi les appareils mixtes des écuries du Tremblay (Champigny-sur-Marne) ou celles de Maisons-Laffitte⁶⁴ se réfèrent à des constructions bien

réelles. C'est que l'hippodrome du Tremblay (Raquin architecte, 1906)⁶⁵ trahit un changement d'époque par l'éclectisme dont il témoigne. À côté des écuries « normandes » évoquées, le pavillon du pesage et du pari mutuel renvoie à l'héritage de l'Art nouveau nancéien : un pavillon au parement de brique tout à fait homogène y compose un volume lisse, découpé de multiples baies cintrées. Dans la tribune, la brique habille une ossature métallique dont la résistance dégage de larges vitrages et autorise un auvent débordant, selon un parti technique qui relève plutôt du génie industriel (malgré les ferronneries Art nouveau dessinées par Louis Majorelle).

Outre les grands décors des hippodromes, les architectes qui édifient le cadre ordinaire du sport hippique – écuries⁶⁶ ou manèges⁶⁷, infirmeries ou maréchalleries – font systématiquement appel à la brique, sans doute par économie ; mais on peut y voir aussi la reconnaissance des qualités de résistance à la corrosion d'un matériau céramique confronté à l'atmosphère confinée des écuries. Technique, hygiène et économie ont probablement partie liée pour expliquer l'omniprésence dans la plupart des écuries encore visibles⁶⁸ d'un matériau que l'on ne saurait réduire à son seul effet pittoresque.

Champigny-sur-Marne (Val-de-Marne), hippodrome du Tremblay (disparu).

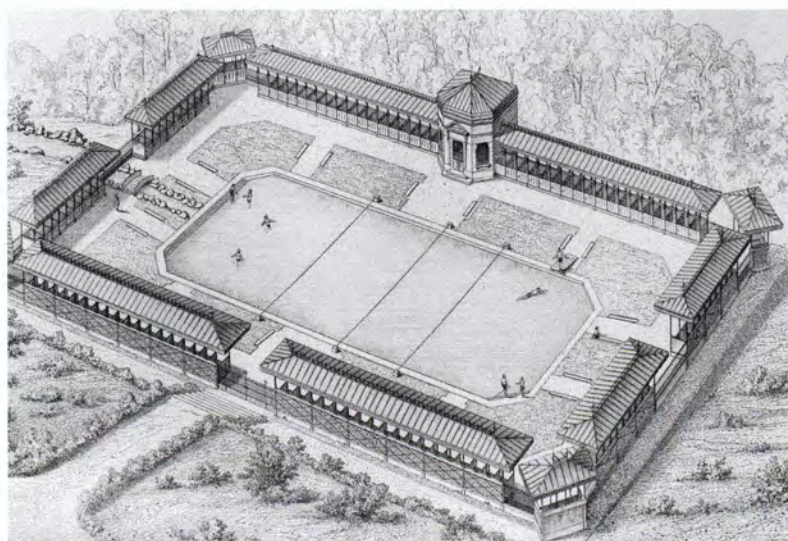




Nogent-sur-Marne (Val-de-Marne), club-house de la Société nautique de la Marne.

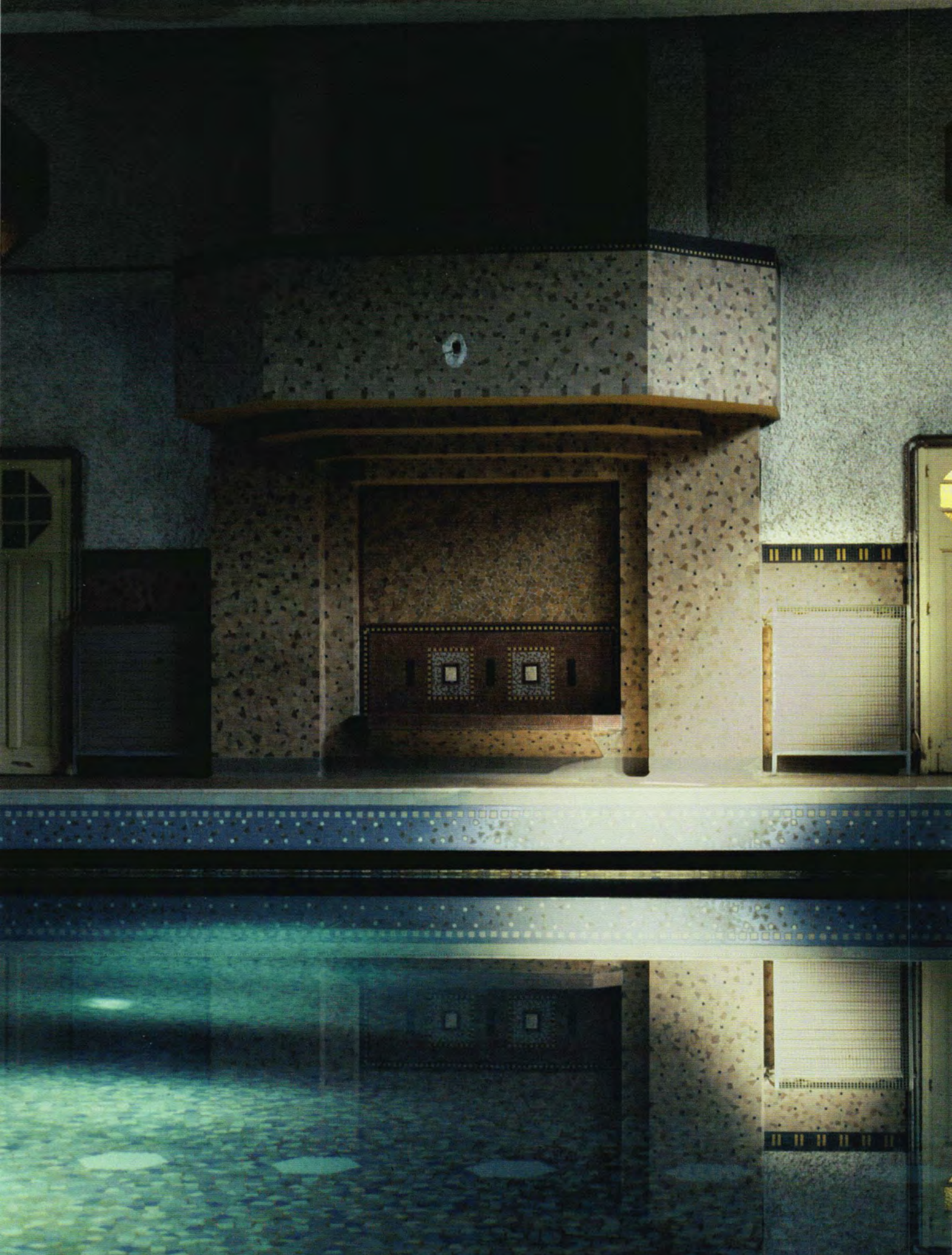
Une autre pratique sportive – le nautisme –, également redevable à la culture britannique, doit à la brique la construction qui abrite nombre de ses clubs. Cette activité qui se développe à la fin du XIX^e siècle sur tous les fleuves et les rivières d’Île-de-France s’organise au sein de structures associatives, les « clubs », dont le siège sert à la fois de lieu de réunion et de garage à bateaux⁶⁹. Ces *boat-houses*, dont les plus anciens remontent aux années 1880⁷⁰, alignent le long des quais la façade d’établissements dont le rez-de-chaussée, de plain-pied avec l’eau, abrite les embarcations et tout le matériel, tandis que l’étage accueille le foyer et le bureau de l’association (du club ou de la société nautique). La plupart de ces bâtiments

résultent en fait plus ou moins d’une autoconstruction⁷¹ : ce sont en majorité des pavillons en pan de bois hourdé de brique – appréciée pour son impu-
 rescibilité en milieu humide –, dont les matériaux demeurent apparents. Bien que le parti constructif relève d’une technique assez rudimentaire, la visibilité des matériaux ne nuit en rien à son pittoresque : charpente et menuiseries peintes de couleurs vives, bois découpés, toits à deux versants largement débordants rappellent la silhouette du chalet dont le charme est démultiplié par ses reflets dans l’eau. Dès la fin des années 1920, ces modestes structures de bois et de brique cèdent la place à des éléments préfabriqués de béton à remplissage de parpaings⁷².



Vanves (Hauts-de-Seine), piscine du lycée Michelet (disparue).

Pantin (Seine-Saint-Denis), piscine municipale.





Suresnes (Hauts-de-Seine), piscine de la cité-jardin.

Alors que, parallèlement, les berges de ces mêmes cours d'eau accueillent, à la fin du XIX^e siècle, baignades et guinguettes où les plaisirs du bain et de la natation se combinent avec les jeux aquatiques, le premier bassin est creusé dans le sol par l'architecte Louis Normand au lycée Michelet (Vanves) qui inaugure dès 1876 un nouveau type d'équipement sportif excavé et ceinturé d'une galerie couverte abritant les cabines. Ce qui distingue cet établissement des bassins précédents est cette enceinte qui clôt l'espace du bain d'une galerie ouverte sur le bassin. Les parois, montées en briques polychromes traitées « en tapisserie », démontrent assez qu'un tel équipement de loisir est appréhendé au sein d'un parc comme une fabrique de jardin, et qu'il n'est pas sans rappeler la construction des hippodromes et celle des maisons de gardien du bois de Boulogne.

Avec l'essor de la natation au lendemain de la Grande Guerre, le nombre des piscines va croître en région parisienne, même si l'équipement de sport et de loisir demeure aussi pour les élus un instrument d'hygiène publique. À Pantin comme à Saint-Denis ou à Suresnes, la construction de béton armé se pare d'un revêtement de brique de qualité (Dizy à Suresnes, Comptoirs tuiliers du Nord à Pantin), comme si un parement de brique apportait la caution d'une entreprise de santé publique. À Pantin, la contiguïté de la piscine et de l'usine de traitement des eaux de la Ville cultive déjà un affichage symbolique ; mais la référence assumée au modèle néerlandais (hublots, toits terrasses, fenêtres en bandes, cages d'escalier vitrées sur l'angle...) relève d'une évidence mise en scène par le biais d'un parement céramique et proclame l'ardente adhésion de la municipalité à cet hygiénisme bâtisseur.

Halles et marchés

Les halles et marchés constituent sûrement l'équipement édilitaire le moins contesté, voire le plus consensuel de la seconde moitié du XIX^e siècle⁷³, même si le parti en évolue lentement, comme en témoigne la transformation de la halle de Poissy, avec sa charpente traditionnelle de bois (de 1831) et ses murs de brique polychrome (extension de 1852)⁷⁴. Et l'adoption – non sans débats – de structures métalliques dans ce type de construction, stimulée par le succès des halles parisiennes, pouvait faire espérer la multiplication en

banlieue comme en province de répliques d'autant moins coûteuses que les éléments en étaient produits par l'industrie et que ces œuvres pouvaient aussi bien être conçues par des architectes que par des ingénieurs locaux⁷⁵. Si le nombre de ces réalisations hexagonales atteint facilement la centaine, la proche banlieue parisienne ne compte qu'une petite dizaine de marchés-halles métalliques hourdés de briques⁷⁶, d'un inégal intérêt. La plupart datant de la fin du XIX^e siècle, la structure métallique simple se montre peu innovante mais peut ici ou là constituer une association heureuse avec les éléments céramiques, comme au marché de Corbeil, réalisé par l'architecte juvisien Louis Ducastel et l'ingénieur André Michelin. En façade, la charpente métallique y intègre des pièces de terre cuite tandis que le mur bahut présente une tapisserie de briques polychromes. En accord avec Viollet-le-Duc, l'écrivain J.-K. Huysmans voyait dans les formes et les programmes parisiens issus de ces matériaux, l'architecture de l'avenir : « Les architectes et les ingénieurs

qui ont bâti la gare du Nord, les Halles, le marché aux bestiaux de la Villette et le nouvel hippodrome, ont créé un art nouveau, aussi élevé que l'ancien, un art tout contemporain », écrit-il ainsi en 1879⁷⁷. Les constructions métalliques de cette fin de siècle montrent assez qu'en dehors des ouvrages d'art de nouvelles formes architecturales n'étaient envisageables qu'en associant ossature et remplissage en une combinaison de produits industriels étroitement complémentaires. Pour supporter la comparaison avec les monuments antérieurs, l'esthétique industrielle doit associer le métal à la brique (et/ou au verre), et les marchés publics se font, à l'échelle locale, les meilleurs propagandistes de cet art nouveau, industriel et urbain. Le marché de Sceaux (Chaudesaygues architecte, 1894) comme celui d'Asnières – dont l'ingénieur Eugène Flachat, après la grande halle de la gare Saint-Lazare de 1854⁷⁸, avait contribué à la conception du projet des halles centrales – offrent encore aujourd'hui d'heureux exemples de cette union féconde du métal et de la brique dont l'Exposition universelle de 1889 devait consacrer le succès.

Il est impossible d'évoquer l'architecture des halles sans mentionner les halles ferroviaires qui ont marqué le paysage urbain de la seconde moitié du XIX^e siècle, même si les plus belles d'entre elles se trouvent dans la capitale. Car, à côté de la grande majorité des stations de banlieue qui relèvent d'une construction sérielle, la gare du Champ-de-Mars construite par Juste Lisch pour l'Exposition universelle de 1878 et remontée peu après à Asnières, constitue l'une des multiples retombées en banlieue de manifestations internationales dont Paris ne pouvait conserver seul tout l'héritage. Comme au Havre dix ans plus tard (1887)⁷⁹, Juste Lisch élève au Champ-de-Mars une gare dont la façade, avec son pignon vitré, concentre l'originalité : la polychromie des éléments céramiques (carreaux de terre cuite, briques polychromes ou émaillées) anime les montants et les soubassements d'un bâtiment dont la structure métallique s'affiche ostensiblement. Cette architecture brique et fer, dont l'Exposition consacre la modernité et l'avènement tant dans l'architecture publique qu'industrielle, dressée à proximité du pavillon de la Céramique (Deslignières architecte), s'inscrit clairement dans la continuité de l'architecture industrielle du moulin de Noisiel réalisé peu auparavant (1872). Le succès de cette gare, relayé par une large publicité

Asnières-sur-Seine (Hauts-de-Seine), marché public, détail.





Asnières-sur-Seine (Hauts-de-Seine), gare du Champ-de-Mars : détail publié dans *La Brique et la terre cuite...* de P. Chabat, 1881.

éditoriale⁸⁰, favorisera sans doute la commande à son auteur de la nouvelle gare Saint-Lazare (1885-1889) ainsi que, au terminus du réseau, de celle du Havre (1887) dont Chabat⁸¹ publie la façade exemplaire, si

proche de celle d'Asnières. En dehors du monde ferroviaire, la construction des halles a trouvé en Île-de-France ses applications les plus diverses et les plus intéressantes dans l'architecture industrielle.



Malakoff (Hauts-de-Seine), distillerie Claquestin.

La brique et l'architecture de l'industrie francilienne : une fausse évidence

Avec le recul qu'impose aujourd'hui la déprise industrielle affectant l'Île-de-France, il semble nécessaire de rappeler en préalable que « Paris a été, pendant des siècles, un grand centre, le principal peut-être en France, d'artisanat et d'industrie » et que « l'Île-de-France, dans son ensemble, a constitué un pôle majeur de développement manufacturier »⁸². L'implantation industrielle y a souvent opéré un double mouvement, d'abord d'attraction parisienne, puis de refoulement du centre vers la périphérie. Ainsi centre-ville et faubourgs, puis faubourgs et banlieue ont partie étroitement liée, et ce mouvement centrifuge affecte presque toutes les activités, quels que soient leur taille ou leur secteur⁸³ : l'industrie de produits céramiques a ainsi évolué du cœur de la capitale (les Tuileries)⁸⁴ vers les arrondissements périphériques (Vaugirard), jusqu'aux communes de la Petite Ceinture (Vanves). Mais, dans quelle mesure ces matériaux céramiques ont-ils servi à élever les bâtiments industriels, et de quelle manière ?

En l'absence d'une véritable synthèse sur l'architecture industrielle francilienne, il faut d'abord souligner la carence existant en matière d'information et de ressources documentaires disponibles. Plus particulièrement, l'information est trop inégale dans l'attention portée aux matériaux employés – dont la brique – pour permettre une vision d'ensemble. Les multiples mentions de la brique qu'on y trouve, par trop imprécises, renforcent le sentiment que l'utilisation de ce matériau dans l'architecture industrielle francilienne tiendrait d'une évidence dont le consensus implicite éveille le soupçon. À cet égard, les résultats globaux que livre Marina Gasnier⁸⁵ dans son bilan de trois décennies d'inventaire du patrimoine industriel (notamment) en Île-de-France nous livrent quelques pistes : l'analyse proportionnelle des matériaux de construction mis en œuvre dans les usines de la région parisienne indique ainsi que deux cinquièmes des établissements industriels recensés ont eu recours aux matériaux céramiques. Un chiffre aussi troublant conduit à s'interroger sur les raisons et l'ampleur réelle de l'emploi de matériaux céramiques dans les bâtiments



Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), établissements Saint-Raphaël.

de l'industrie alors que ces constructions – plus que toutes autres – sont soumises à la fois à une économie constructive sévère mais encore à une fonctionnalité sans cesse remise en cause ; elles se trouvent ainsi condamnées à une obsolescence d'autant plus rapide que la brique se prête volontiers aux montages et démontages autorisant tous les réemplois. L'approche des constructions de l'industrie par branche d'activité se révélant ici inopérante et face à l'hétérogénéité d'un corpus reflétant une grande diversité d'activités, un cadrage suivant l'histoire de l'usage des matériaux et des techniques de construction nous a paru plus apte à fournir des éléments de réponse, un cadre partagé entre deux principales périodes dont la Grande Guerre constitue le tournant.



La Garenne-Colombes
(Hauts-de-Seine),
dépôt de grossiste
en vins et spiritueux.

Villejuif (Val-de-Marne), ateliers
et logements, impasse Brève.

1850-1900

L'HYPOTHÈSE DE LA TAILLE

De toute la construction liée à l'industrie, celle des ateliers est sans aucun doute la plus modeste, techniquement parlant, mais aussi globalement la moins ancienne parce qu'elle incarne le premier stade d'une activité qui les détruit à mesure qu'elle se développe. C'est aussi la moins étudiée, celle qui échappe aux statistiques. Or ces petits ateliers forment des bâtiments de plain-pied – parfois surmontés d'un étage –, construits de matériaux modestes, meulière seule ou combinée avec un pan de bois hourdé de briques, quand la brique n'en est pas le seul élément (brique pleine, parfois blanchie, brique creuse aussi, presque toujours une brique ordinaire). Ce parti apparaît assez indéterminé pour accueillir une grande variété

d'activités (entrepôt, conditionnement, montage...) et se retrouver en tous points de la banlieue. Variation sur le thème – mais en cohérence formelle –, les ateliers d'artiste s'y tiennent en nombre, en quête de tranquillité, d'espace et de prix accessibles. Si, aux portes de Paris (Levallois-Perret, 11, rue Chaptal), telle maison de peintre s'apparente plutôt à une maison de ville, en brique de qualité (malgré la large verrière couronnant sa façade), la plupart des ateliers recensés (une vingtaine) partagent avec ceux des artisans la forme de constructions basses percées de larges verrières. La brique y est toujours de mise, mais ils se distinguent du local ouvrier par une élévation systématiquement bipartite, avec l'atelier au-dessus d'un

Le Pré-Saint-Gervais [Seine-Saint-Denis], biscuiterie Froment.





Bois-Colombes (Hauts-de-Seine), atelier de matériel médico-chirurgical.



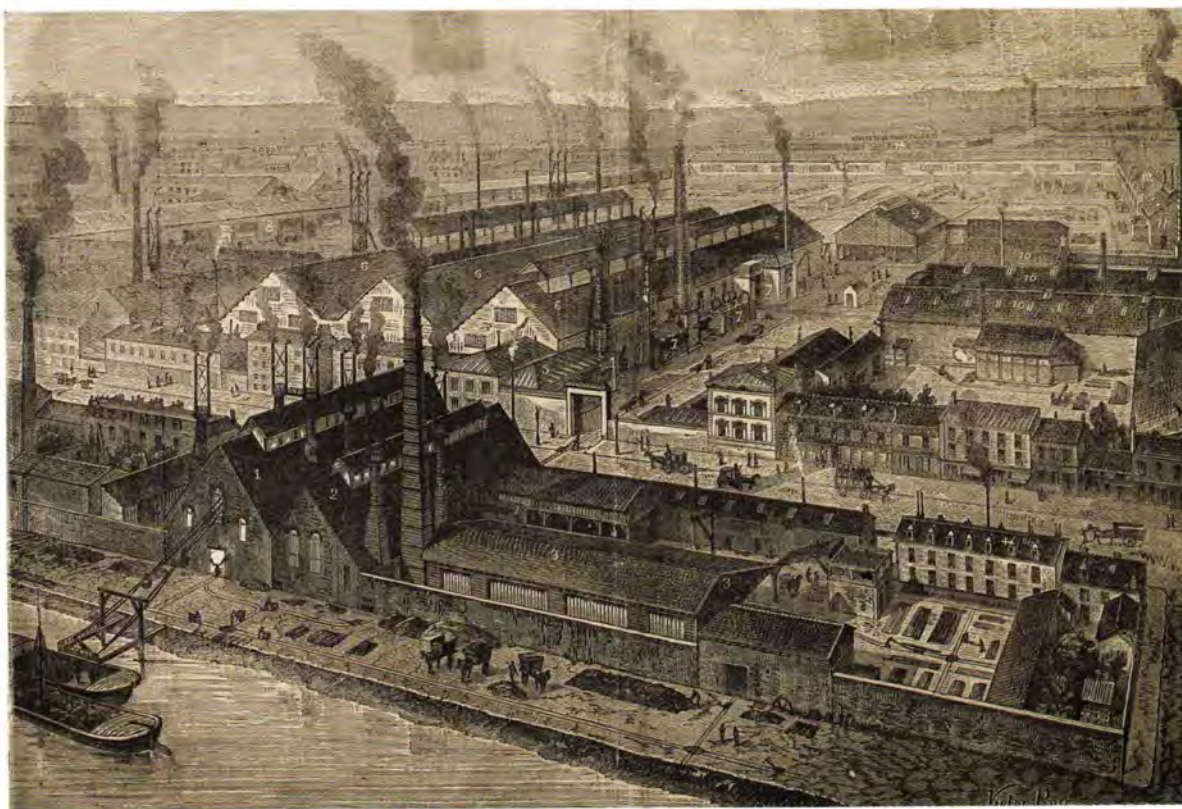
logement systématiquement cantonné en soubassement. Qu'il s'agisse de modestes constructions (comme à Arcueil, avenue Richard) ou d'œuvres d'architecte de renom (Boulogne-Billancourt, atelier du sculpteur Dora Gordin, par l'architecte Auguste Perret), ce parti ne souffre pas d'exception; tout juste passe-t-on d'une brique rouge à une brique claire appareillée en damier. La position de l'atelier en annexe de maison bourgeoise trouve une illustration éloquente avec le cabinet de l'architecte Marcel Barbier qui implante sa maison sur un terrain de Courbevoie (43-45, rue d'Estienne-d'Orves) dont il réalise le lotissement. Sur l'une des parcelles, il aménage sa demeure familiale (en pierre de taille) et reprend pour son agence la forme de communs de brique claire à soubassement de meulière, parti bien établi en banlieue. Car il faut souligner la proximité de ces ateliers avec celle des communs des grosses maisons : même hiérarchie des matériaux (brique, meulière ou enduit), même modicité architecturale, même position marginale sur la parcelle.

Alors que la croissance de l'activité industrielle s'accompagne presque inévitablement d'un abandon du site initial, ce changement d'échelle peut-il avoir un impact sur les matériaux employés dans les constructions de la moyenne ou de la grosse entreprise? Bien que la documentation relative aux établissements industriels des années 1850-1880 ne soit pas en mesure d'apporter une vision globale et précise de la construction régionale, les informations recueillies ici ou là (revues d'architecture⁸⁶, recueils spécialisés⁸⁷) nous amènent à constater une certaine diversité de matériaux associés au sein de laquelle la brique est bien présente. Ainsi, la vision que livre Julien Turgan des forges Coutant d'Ivry-sur-Seine⁸⁸, vers 1860, est celle d'un ensemble de bâtiments de formes et d'aspects contrastés : à côté des immeubles urbains de la direction, des bureaux ou de l'école d'apprentis, aux façades enduites, s'opposent les pignons monumentaux des halles de brique nue accueillant les dépôts de minerai, les laminoirs, les forges, les meules ainsi que les ateliers de découpe et d'ajustage. Sont aussi

visiblement en brique les hautes cheminées – pyramidales et cylindriques –, les ateliers et entrepôts divers, les magasins, remises et écuries. S'agissant de ces halles industrielles, on remarque ainsi l'introduction d'un matériau moderne – la brique – dans un parti hérité d'une tradition ancestrale, la halle, forme architecturale polyvalente pratiquée depuis le Moyen Âge. Celle-ci trouve ici un emploi à la fois technique et économique car ses hauts pignons supportent de vastes couvertures descendant assez bas, étayées par de puissantes charpentes de bois que relaient intérieurement des rangs de piles maçonnées de brique. Si cette dernière semble ici s'imposer comme le matériau des bâtiments de production industrielle (pour son économie et sa résistance à la charge ou au feu), d'autres exemples contemporains invitent à la prudence : la grande halle de la Papeterie d'Essonne⁸⁹, construite vers 1840, n'est-elle pas bâtie de meulière,

avec colonnes intermédiaires de fonte, comme le sont les papeteries du *Petit Parisien* à Nanterre⁹⁰ ? De même, les ateliers des fours de la Manufacture de Sèvres⁹¹ sont élevés en moellons en 1876 sur les plans de l'architecte Alexandre Laudin. La construction industrielle des années 1850-1880 apparaît ainsi en Île-de-France partagée sur le matériau de gros œuvre : à la fois héritière d'une tradition constructive locale s'approvisionnant à bon compte à partir des ressources diversifiées d'un territoire riche en gisements (calcaire, meulière, grès, gypse...), mais aussi porteuse d'innovation par l'emploi de plus en plus massif d'une brique nue, affichée et mise au service d'une forme architecturale – la halle – qui vient de loin, mais paraît promise à un bel avenir. Toutefois, entre l'atelier et la grande halle se développent aussi des formules intermédiaires et des entreprises moyennes : l'usine Christoffe de Saint-Denis, élevée en 1876, se compose ainsi d'une

Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), forges Coutant, gravure (extrait de *Les Grandes Usines...*, de J. Turgan, 1882).





Saint-Denis [Seine-Saint-Denis], ateliers des usines Christofle.

succession de vaisseaux à murs de pan de bois et de brique dont les nefs sont couvertes de charpentes de bois⁹². Ainsi, moins que la taille de l'entreprise, la structure constructive pourrait avoir un effet déterminant dans l'emploi de la brique.

LE FACTEUR STRUCTUREL

C'est que toutes sortes de facteurs interviennent dans le choix du parti architectural d'un bâtiment industriel : il doit être fonctionnel (par sa facture ou sa structure, voire aussi par son organisation interne), mais



Villeneuve-Saint-Georges (Val-de-Marne), atelier-entrepôt, 3 bis, rue Pasteur.

aussi d'une rapidité d'exécution économique (ce n'est souvent qu'une enveloppe), une rapidité que favorise le montage du pan de brique. Ce type d'emploi structural va, sans aucun doute, contribuer à la banalisation de la construction de brique dans ce secteur; le

pan de bois à remplissage de brique se trouve ainsi employé sur tout le territoire régional, dans tous les secteurs de l'industrie (Meudon, Centre de recherches aéronautiques de Chalais, vers 1890; Suresnes, garage pour ballons dirigeables; Villeneuve-Saint-Georges,

atelier-entrepôt, 3 bis, rue Pasteur). Le tandem bois/brique connaîtra de beaux jours jusque vers 1900 dans les petites et moyennes entreprises aux budgets limités, parfois même pour une usine de plus grande taille (Gennevilliers, ateliers de l'usine automobile Chenard et Walker, 1908). Malgré tout, une certaine posture de déni caractérise aussi l'architecture de modestes entreprises qui tentent par divers subterfuges de faire oublier leur vocation industrielle ou commerciale et, particulièrement, le matériau qui en est la marque (une marque d'infamie ?) : à Ivry-sur-Seine, c'est la distillerie

Joanne qui compose une sorte de fabrique aristocratique et pittoresque, avec sa brique apparente et sa façade ordonnée (à pilastres et fronton) ; à Nanterre, l'usine du Docteur-Pierre dresse, au milieu de ses 80 hectares de menthe poivrée, une façade « brique et pierre » dans le goût des folies du XVIII^e siècle, avec son avant-corps central coiffé d'un dôme à l'impériale ; bien visible du train de Saint-Germain, cette façade relève en fait d'une mise en scène publicitaire qui n'a rien de commun avec l'austère façade sur cour, toute de brique et de (fausse) pierre.

Villeneuve-le-Roi (Val-de-Marne), sous-station électrique du réseau Paris-Orléans.



Mais la forme architecturale d'une usine est aussi, parfois, affaire de prestige pourvu que le parti industriel soit assumé, voire revendiqué. C'est, sans doute, la raison du choix adopté par Jules Saulnier à Noisiel, soucieux de traduire dans la structure du moulin la réussite de la chocolaterie Menier. La modernité technique du bâtiment exploite habilement les progrès récents de la sidérurgie (et du savoir-faire de l'entreprise de construction métallique d'Armand Moisant), mais aussi ceux d'une industrie céramique, célébrée lors de l'Exposition universelle de Paris de 1867, et qui produit des matériaux de gros œuvre et de décor où excelle Émile Muller. Si l'implantation du moulin au-dessus de la Marne justifie seule le pont métallique, il revient à l'architecte Jules Saulnier d'y avoir associé un pan de fer à treillis métallique et hourdis de matériaux céramiques décoratifs. La nouveauté de ce principe constructif – remarquée par Viollet-le-Duc qui y voit une formule d'avenir pour l'architecture⁹³ – apparaît, après la réalisation plus modeste des halles de Baltard, une réussite technique et esthétique sans précédent et qui demeurera un certain temps sans concurrence.

Au cours des années 1870 et 1880, la construction industrielle adopte le montage de charpentes métalliques dont les pièces constituées de profilés en acier assemblées par rivetage deviennent plus accessibles que les anciennes pièces de fonte moulées ou de fer, forgées à la demande⁹⁴. En même temps que se banalisent les halles métalliques dotées de cornières intégrées aux fermes, la brique en devient le matériau de remplissage quasi obligé – qu'il s'agisse de brique pleine ou creuse –, et le couple fer/brique, un marqueur durable de l'architecture industrielle. Le type de la halle montrant une forme architecturale polyvalente et particulièrement indifférenciée (cantonnant ordinairement la brique dans une simple fonction de remplissage), les bâtiments tirent, le plus souvent, leur distinction de variations à la marge : polychromie des briques (Villeneuve-le-Roi, centrale; Billancourt, centrale électrique des usines Renault; Gennevilliers, usine chimique Le Carbone-Lorraine), contraste des produits céramiques (briques polychromes et carreaux de terre cuite de l'usine élévatoire de Colombes), opposition des matériaux de gros œuvre (calcaire et brique à l'usine élévatoire d'Ivry; meulière et brique aux abattoirs d'Ivry); enfin, dessin technique et élégant de superstructures métalliques et de charpentes, dont

les organes cintrés et rayonnants découpent sur les pignons de larges baies aux réseaux aériens (Puteaux, centrale électrique, 1905; Ivry, usine élévatoire).

L'entre-deux-siècles

UN MATÉRIAU DEVENU EMBLÉMATIQUE DE L'ARCHITECTURE D'USINES

À la charnière des deux siècles, la construction de couvertures en sheds ne semble pas avoir pris en Île-de-France un large développement dans l'architecture d'usine et ne remet pas en question les matériaux fondamentaux d'une construction industrielle dont l'économie et la fonctionnalité demeurent les maîtres mots, et où la brique, seule ou associée, occupe toujours une place certaine⁹⁵.

Mais l'établissement de sheds à parois de brique en couverture d'un bâtiment de trois étages à Montreuil (peausserie Hugon), de quatre étages à Saint-Ouen (usine Labinal)⁹⁶, n'obéit pas aux seules logiques de l'économie constructive et d'une forte densité urbaine avec laquelle l'organisation du processus de production doit composer; c'est encore une façon pour une entreprise de s'inscrire dans le ciel de la ville. Car le shed comme la brique partagent avec la cheminée industrielle cette particularité d'être associés dans tous les esprits à la représentation symbolique du paysage de l'industrie⁹⁷. L'architecte Léon Besnard l'a bien compris qui en déduit le parti de l'usine Duperrey (Pantin, 1913). L'ensemble du programme joue ainsi du choc des représentations : aux bâtiments de la direction, les formes carrées d'un pavillon de meulière, aux ateliers et aux entrepôts, la découpe en dents de scie de sheds de brique rouge⁹⁸. Dans le même temps, les entreprises n'hésitent pas à lier l'affirmation de leur ambition entrepreneuriale à l'élévation d'une grande halle de brique (Le Bourget, Worthington; Saint-Denis, Tréfinmétaux; Montreuil, brasserie Bouchoule), dont le pignon sur rue porte haut un fronton monumental.

ÉMERGENCE ET DÉVELOPPEMENT DE LA BRIQUE DE CIMENT

Les premières années du siècle voient la mise au point et l'essor de la production de la brique silico-calcaire, puis de la brique de ciment qui renouvellent l'image d'un matériau jusqu'alors trop souvent associé à une construction industrielle médiocre, alors même que l'industrie céramique affine et diversifie la gamme de



Montreuil (Seine-Saint-Denis), peausserie Hugon.

ses productions. Jusqu'à la Grande Guerre, le pan de fer reste toujours en usage dans la construction industrielle (Malakoff, usine Caïffa; Gennevilliers, aciérie Delachaux), moyennant la substitution d'une brique (grise) de remplissage à une autre (rouge).

Inversement, une brique rouge de qualité ne semble plus faire obstacle à une certaine modernité, comme le montre l'agrandissement de la Manufacture française d'œilletons métalliques, confié en 1912 à l'ingénieur lillois Paul See, entrepreneur spécialisé dans la construction usinière qui s'inspire alors de modèles américains⁹⁹. L'architecte ingénieur en reprend le principe d'une construction en étages, aux murs largement vitrés, une disposition intérieure de plans libres superposés qu'autorise notamment une

ossature interne à charpente d'acier. Il s'agit toutefois d'une américanisation bien tempérée car, alors que le modèle américain est entièrement réalisé en béton armé, l'usine d'Ivry-sur-Seine conserve une structure métallique habillée, en façade, de briques rouges. Malgré cela, la Manufacture française fait preuve d'une réelle modernité par le dessin épuré de niveaux indifférenciés, par celui de baies expurgées de tout meneau et de toute allège, valorisant le quadrillage d'une façade largement vitrée. Dans un périmètre restreint, une semblable démarche novatrice inspire plusieurs bâtiments industriels contemporains, comme l'usine de l'United Shoe Machinery Company dont la finesse structurale préfigure celles du pan de béton et du mur-rideau.



Choisy-le-Roi (Val-de-Marne), fonderie Prache de Francieu (en 1985).

1914-1950

C'est la Grande Guerre qui, en perturbant l'activité de la sidérurgie française, va précipiter l'adoption de la construction de béton armé, même si, après-guerre, le pan de fer hourdé de brique ne disparaît jamais totalement (Issy, blanchisserie de Grenelle, 1925) et bien que les toutes premières réalisations marquantes du couple béton/brique remontent aux années 1910-1914, comme en témoigne la fabrique de papier élevée à Montrouge en 1911 par l'architecte Charles Lozouer qui, sur un soubassement de meulière, développe deux étages d'ateliers aux travées marquées, dont les réseaux de béton encadrent des maçonneries de briques polychromes¹⁰⁰.

BRIQUE DE CIMENT ET PAN DE BÉTON,
UNE INTÉGRATION RÉUSSIE

Les constructions industrielles bénéficiant de ce nouveau mode constructif ne s'en trouveront guère métamorphosées : aux structures de bois puis de métal succédera indifféremment un réseau de poutres et de poteaux de béton à remplissage de briques de ciment. Comme dans les halles métalliques antérieures, la brique intervient ici en remplissage des pans de béton pour en murer les flancs ou en fermer les pignons. Mais le béton autorise désormais une intégration plus intime entre structure et remplissage. À Vitry-sur-Seine, l'usine

Le Bourget (Seine-Saint-Denis), établissements Worthington.





Montrouge (Hauts-de-Seine), fabrique de papiers fantaisie.

Rhône-Poulenc (1916) est entièrement constituée de ciment et de béton armé (ateliers, bureaux, entrepôts, château d'eau); la brique de ciment se fond dans ce paysage de béton, réalisant ici une intégration achevée entre ossature et plein du mur.

Cependant, la silhouette des bâtiments d'ateliers se modifie lentement. Rue du Vieux-Pont-de-Sèvres, à Billancourt, Renault élève un immeuble de quatre étages à structure de béton (ateliers F2), les Compteurs de Montrouge font de même : le dessin des structures (nez-de-dalle et poteaux affleurant) en quadrille les façades de fond en comble, selon une trame dont les

cases se parent de murs-rideaux de brique et de vitrages qui s'allongent en bandeaux. À Billancourt, Montrouge ou Nanterre (Papeterie de la Seine), il s'agit d'une brique rouge « industrielle »; la peausserie Hugon, à Montreuil (1926), présente des façades soignées de brique silico-calcaire à motifs géométriques de brique rouge.

BRIQUE ET RÉGIONALISME INDUSTRIEL

Parmi les programmes antérieurs, les moulins avaient jusqu'alors incarné une modernité technique dont une certaine sobriété formelle constituait l'expression. Paradoxalement, les possibilités offertes par le couple



Pantin (Seine-Saint-Denis), Grands Moulins de Pantin.

béton/brique vont permettre aux entrepreneurs alsaciens des Grands Moulins de Pantin de commander à l'architecte strasbourgeois Eugène Haug une usine mariant progrès et tradition, c'est-à-dire une usine électrique d'inspiration régionaliste¹⁰¹ : la tradition inspire la référence aux maisons-blocs des vallées vosgiennes; la modernité s'affirme ici par le choix d'un matériau – le béton armé en gros œuvre –, mais

une modernité tempérée par l'emploi en parement d'une brique blonde du Nord¹⁰². Semblable quête de pittoresque régionaliste (discernable dès 1874 derrière les frontons à redents de brique des entrepôts des Magasins généraux d'Aubervilliers) se retrouve derrière les frontons couronnés d'un tympan rectangulaire (servant d'enseigne) dont la brasserie Bouchoule de Montreuil offre un double exemple¹⁰³.

LA BRIQUE ET L'INVENTION D'UNE ESTHÉTIQUE
INDUSTRIELLE MULTIFORME

Au-delà des formes héritées d'avant-guerre, la construction béton/brique va inspirer l'émergence de formules architecturales nouvelles, nées du désir de créer un vocabulaire inédit où la brique trouve toute sa place. C'est dans cette perspective innovante qu'il faut appréhender la construction des établissements SISTA d'Asnières-sur-Seine (Delaire et Sage architectes, 1928)¹⁰⁴ laissant apparente la structure de béton armé,

d'où se détachent parois de briques et surfaces vitrées. Au-delà d'un rationalisme structurel bien compris, c'est le goût d'une certaine plasticité des volumes en débord sur la rue, en saillie sur la cour ou en surélévation sur le toit terrasse, et c'est le soin apporté au traitement des matériaux (briquetage à joints creux, briques de verre, surfaces de béton enduites de ciment clair) qui préfigurent une architecture industrielle décomplexée

Asnières-sur-Seine (Hauts-de-Seine), établissements SISTA.





PAGE CI-CONTRE

Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), usine SKF
(en 1987).

Le Kremlin-Bicêtre (Val-de-Marne),
conserverie GEO (disparue).

Garches (Hauts-de-Seine),
Laboratoires du Dr-Debat.



où brique et béton se valorisent l'un l'autre. À l'inverse, l'usine SKF d'Ivry-sur-Seine s'inscrit dans la perspective des recherches d'architectes novateurs (Walter Gropius et Adolph Mayer) et des essais d'usine moderne importés des États-Unis¹⁰⁵. Il s'agit alors de faire du bâtiment administratif de l'usine un objet architectural détaché des ateliers, aux façades aussi dématérialisées que l'organisation interne le permet. Le bâtiment SKF témoigne ainsi, par l'ampleur des fenêtres de ses façades et par la multiplicité des baies passantes des pignons, d'une volonté de privilégier un éclairage naturel maximal et de conférer ainsi une certaine transparence à un édifice à structure de béton qu'allège un parement de briques claires.

Le développement d'une véritable esthétique industrielle, associant la brique à un gros œuvre de béton, devient peu à peu réalité¹⁰⁶ et résulte de l'intervention d'architectes modernes soucieux d'inventer pour ces nouveaux programmes un assemblage de formes nouvelles. De ces recherches entre vérité structurelle et animation des volumes bâtis, la conserverie GEO (au Kremlin-Bicêtre, vers 1930)¹⁰⁷ constituait, sans doute, un bon témoin : l'architecte Ernest Denis et l'ingénieur Jouanin y avaient introduit dans une ossature de béton armé, d'un rationalisme achevé, une succession de bow-windows à pans de briques polychromes ; les ondulations des parois et le remplissage de briques colorées composaient des façades dynamiques gommant la lourdeur qu'aurait pu dégager la répétition des travées¹⁰⁸.

À Garches, les architectes Ferre et Maréchal implantent (en 1929-1934) les Laboratoires du Dr Debat dans un parc dessiné par André Redont ; c'est une usine « verte » formée d'un bâtiment longiligne de 100 mètres, d'un seul étage¹⁰⁹, aux toits terrasses engazonnés pour servir d'espaces de loisir, et dont la façade ordonnancée dissimule des locaux plus techniques. Il s'agit moins ici d'architecture industrielle que de brique « hygiénique » car on n'est plus très loin de l'esprit de la villégiature. La station d'épuration des eaux de Seine établie sur les pentes du mont Valérien (Nanterre) relève aussi de la construction technique et hygiénique dont le parement extérieur de brique de qualité et les revêtements céramiques internes doivent être l'expression sensible.

Cette recension d'une architecture « de briques d'un rouge profond, d'un module unique, étroit et régulier, posées uniformément en lés horizontaux séparés par de larges joints en ciment gris »¹¹⁰ s'enrichit encore des

usines de construction aéronautique Dassault, à Saint-Cloud (Georges Hennequin architecte). Contrairement aux ateliers installés sur l'arrière, cette brique de parement ne concerne ici que la façade du bâtiment administratif, le béton armé, bien que dissimulé, transparaissant sous la brique à travers la force expressive des modénatures et ses potentialités techniques.

L'architecture de la centrale thermique de Vitry-sur-Seine se distingue des autres usines de production d'électricité de la région parisienne par l'approche inédite adoptée par ses commanditaires : si la conception technique de l'usine revient à l'ingénieur Arrighi de Casanova, sa direction décide d'en faire dessiner l'enveloppe par deux architectes – Georges-Henri Pingusson et Henri Furiet –, à charge pour eux d'en révéler tout le potentiel expressif. Car la « centrale Arrighi » réussit le mariage de l'architecture et de l'industrie grâce à une conception d'ensemble, là où celle de Gennevilliers juxtaposait des bâtiments. Sans doute, les architectes empruntent-ils ici au répertoire moderne l'esthétique des toits terrasses et celle des hautes verrières qui contribuent à dématérialiser l'ensemble. Mais le choix des cheminées métalliques (au détriment de la brique ou du béton), constitue déjà un élément de rupture avec la tradition. Plus surprenant encore, le traitement du gros œuvre, à structure métallique et remplissage de brique, dont l'enduit de ciment rouge produit une ambivalence inédite : sa teinte renvoie évidemment aux couleurs attendues de la construction industrielle, mais la planéité des façades lisses – négation de la plastique modulaire d'un appareil de brique –, à la modénature soignée, épure considérablement les lignes d'une usine dont, paradoxalement, l'organisation interne demeure insaisissable. Plus clairement que la centrale de Saint-Denis¹¹¹, la centrale Arrighi témoigne d'une modernité architecturale qui tire d'un héritage industriel des citations formelles (cheminées) et esthétiques (la couleur d'un épiderme céramique) pour l'adapter aux exigences d'une œuvre synthétique dont l'expression désincarnée passe par une certaine dose d'abstraction. Cette dernière sonne un peu comme le chant du cygne de la brique moderne et industrielle, en scellant l'alliance du béton avec une architecture qui escamote son matériau emblématique, bien avant que l'architecture de l'industrie ne renoue, quelques décennies plus tard, avec des matériaux céramiques inédits (bardages) pour une esthétique industrielle adepte de l'habillage et de la citation.



Vitry-sur-Seine (Val-de-Marne), centrale électrique Arrighi (disparue).



Le Pré-Saint-Gervais (Seine-Saint-Denis), cité-jardin.

La construction de brique et le logement populaire

Émergence du logement ouvrier et développement de la construction de brique

Au cours du XIX^e siècle, l'industrialisation du secteur du bâtiment et celle de la production briquetière vont de pair avec la constitution progressive de la classe ouvrière en tant que classe sociale à part entière et avec l'émergence de la question du logement¹¹² d'une main-d'œuvre déracinée de plus en plus importante. Les centres urbains se trouvent submergés par le gonflement démographique qui accompagne une poussée industrielle aussi rapide que puissante provoquant alors deux types de situations. Aux marges de la capitale et des grandes villes¹¹³, l'industrie faubourienne produit d'abord une dissociation entre logement urbain (car, dans un premier temps, les ouvriers préfèrent rester en ville)¹¹⁴ et lieu de travail. La misère de la condition ouvrière, résultant des bas salaires, rejaillit sur les caractères d'un logement qui, faute de ressources et de locaux appropriés, contraint l'ouvrier à se loger en surnombre dans une ville anciennement bâtie, le Paris de l'Ancien Régime et celui de la Restauration¹¹⁵.

Tandis que les réponses apportées en province reflètent la diversité des situations locales¹¹⁶, aux abords de Paris, l'ouvrier trouve à se loger dans les anciens communs de grosses maisons des faubourgs¹¹⁷. Mais, au-delà de la variété des formules, ce sont le même inconfort, la même insalubrité et la même promiscuité qui caractérisent ces logements sans eau, sans air ni chauffage, exigus, précaires et catastrophiques sur le plan sanitaire car favorisant l'expansion des épidémies (tuberculose, typhus, choléra...) ¹¹⁸. À partir de 1850, l'initiative patronale en faveur du logement ouvrier relève alors d'une prise de conscience européenne, émanant d'abord des élites, où Belgique et Angleterre sont en pointe. La presse philanthropique¹¹⁹ ou architecturale s'intéresse aux réalisations étrangères et s'en fait l'écho : la *Revue générale de l'architecture*¹²⁰ rend compte de « l'architecture des prolétaires anglais ». En 1852, elle donne les plans des maisons ouvrières édifiées par Henry Roberts à Londres. L'auteur de



Maisons d'habitation pour employés, à Laeken, Bruxelles : planche 86 de *La Brique et la terre cuite...* de P. Chabat, 1881.

DOUBLE PAGE SUIVANTE

Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), lotissement rue Jules-Ferry.

l'étude intitulée « Des habitations des classes sociales ouvrières »¹²¹, publiée en 1850, s'intéresse depuis les années 1830 « aux techniques nouvelles, aux méthodes de construction salubres et économiques qu'il a observées au cours de ses voyages »¹²² en Europe, notamment aux constructions céramiques de briques creuses mises au point par l'architecte français Charles Gourlier pour les cheminées et les cloisons¹²³. Dans son étude, plusieurs pages sont consacrées au choix des matériaux, et l'emploi des briques – pleines et creuses – s'y trouve recommandé¹²⁴.

LE RÔLE D'UNE LIGNÉE DE CONSTRUCTEURS PHILANTHROPIQUES

Lors du 2^e Congrès européen d'hygiène publique (Bruxelles, 1852) sur le thème du logement ouvrier, Charles Gourlier se révèle alors un bon connaisseur d'un sujet dont il fait par ses diverses interventions une synthèse prometteuse. Sa formation d'architecte et sa charge d'enseignant de la construction à l'École centrale le placent au centre d'un mouvement d'idées philanthropiques (saint-simoniennes et fouriéristes)¹²⁵ qui fait de l'économie sociale la question cruciale. Son intérêt pour la construction économique et salubre le prédispose à mesurer l'enjeu des matériaux industriels – notamment des produits céramiques – dans la construction des habitations ouvrières. Loin de se





borner à des considérations théoriques, il participe au concours de modèles lancé par l'empereur en 1852 et figure parmi les lauréats¹²⁶ ; il publie en mars et avril 1853 une suite d'articles dans *Le Moniteur universel*¹²⁷ où il examine les réalisations britanniques depuis 1844 et propose des solutions pour les ouvriers français. Au Salon de 1853, il expose quatre projets qui seront publiés¹²⁸. Bien qu'agé¹²⁹ et chargé de lourdes responsabilités (au Conseil des bâtiments civils), Charles Gourlier se révèle ainsi l'un des promoteurs français d'une réflexion sur le logement populaire, sur la construction économique et sur l'hygiène urbaine¹³⁰, sous forme de propositions architecturales et techniques réalistes tirant profit, notamment, des progrès de l'industrie céramique. Nul doute que sa démarche concrète et sa connaissance des réalisations européennes ont profondément inspiré le contenu de ses cours à Centrale. Cette orientation devait marquer profondément les enseignements et les options d'une école dont Émile Muller ne tardera pas à être l'élève.

Muller a, d'emblée, de bonnes raisons de poursuivre et de prolonger l'œuvre fondatrice de ce maître : ce centralien, sensibilisé à l'économie sociale et à la construction économique, est originaire d'Alsace, et, plus précisément, du village d'Altkirch où il a pour compatriotes les frères Gilardoni, inventeurs du modèle de tuile mécanique à emboîtement dont il sera l'un des diffuseurs attitrés. Né en 1823, Émile Muller sort en 1844 diplômé de l'École centrale des arts et manufactures, avec le titre d'ingénieur civil. Dès son retour dans son Alsace natale, il est invité à rejoindre la Société industrielle de Mulhouse (SIM) qui lui offre bientôt l'occasion de montrer l'étendue de ses capacités de technicien et d'architecte. Des réflexions et des expérimentations alsaciennes des années 1830-1840 sur l'habitat ouvrier¹³¹ se dégagent alors deux options majeures : un habitat unifamilial avec jardin privatif, le modèle préféré des libéraux philanthropes ; un habitat collectif et communautaire, inspiré par une idéologie égalitaire, modèle qui ne sera jamais réalisé à Mulhouse (mais trouvera à Guise une concrétisation dans le familistère de Godin). C'est la première formule que le jeune Muller est appelé à réaliser à Mulhouse dès 1846, dans le genre anglais et pittoresque du cottage, sur la base de la maison modèle qu'il a, auparavant, proposée à Jean Dollfus pour le village de Dornach¹³². Avec la réalisation par le même Dollfus de la cité de

Mulhouse, qui permet à Muller de mettre au point son modèle de maison et d'en étendre à partir de 1853 la construction à des centaines d'exemplaires, la question du logement ouvrier franchit un pas décisif¹³³ car ses modèles mulhousiens deviennent la référence obligée, maintes fois publiée¹³⁴ et citée. Il s'agit de maisons à deux logements, opposés dos à dos par un mur de refend, et de maisons à quatre logements, par doublement du parti précédent. Ce sont toutes des maisons de brique (à partir de 1872) revêtues d'un enduit.

Le modèle mulhousien s'exporte rapidement en région parisienne puisqu'en 1852 Emmanuel Martin commande à Muller un ensemble de quatre maisons (à quatre logements) pour une cité située à Reuilly, aux portes de Paris¹³⁵. Le modèle prévu, de brique enduite et pan de bois hourdé de brique (à l'étage) paraissant trop exotique, sera finalement acculturé aux traditions franciliennes : le gros œuvre disparaît sous un enduit conforme à l'usage parisien ; sous la pression de la demande, l'élévation sera aussi augmentée d'un étage¹³⁶. À partir de 1854, Muller se partage entre ses responsabilités de constructeur mulhousien et la direction des Grandes Tuileries d'Ivry qu'il fonde alors, et où il produit pour les chantiers de l'agglomération parisienne matériaux de gros œuvre et décors céramiques¹³⁷, ce qui ne l'empêche pas d'enseigner à partir de 1866 la construction industrielle et le logement ouvrier à l'École centrale – succédant ainsi à son maître – et de publier ses réflexions, exemples à l'appui¹³⁸.

En périphérie parisienne, le logement ouvrier reste soumis au marché et aux initiatives de spéculateurs alignant maisonnettes et masures au mieux de brique, parfois de planche, qui ajoutent à l'insalubrité de logements privés d'air, de lumière, de sanitaires et d'accès à l'eau, la promiscuité d'une distribution traversante. Ces rangs de maisons s'allongent au gré du parcellaire et se replient en courées dont l'espace commun se réduit à une étroite cour commune partagée par la rigole d'un égout à ciel ouvert. Ce type de construction, aujourd'hui presque totalement disparu – mais bien connu grâce à de nombreux documents –, se rencontrait surtout dans les anciennes campagnes de la proche périphérie parisienne (Issy-les-Moulineaux, Vanves, Montrouge, Meudon, Boulogne-Billancourt, Suresnes, Clichy, Levallois-Perret...). Cette situation alimentera la réflexion des philanthropes et des hygiénistes durant toute la seconde moitié du siècle¹³⁹.

Face aux excès d'un marché du logement ouvrier privé, livré aux seules lois du profit, quelques propositions verront le jour sur l'initiative de l'empereur ou à l'occasion de l'Exposition universelle de 1867, mais demeureront sans grand effet, sans jamais concerner la banlieue parisienne (malgré l'exception que représente la démarche philanthropique de la veuve Thénard à Clichy) alors que les travaux parisiens du préfet Haussmann vont refouler les ouvriers d'abord vers les faubourgs, puis vers les communes de banlieue¹⁴⁰. C'est bien pour bénéficier de cette émigration ouvrière que l'affairiste Alexandre Chauvelot crée à Malakoff sa « Nouvelle Californie », un lotissement de maisonnettes

Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), courée, rue Émile-Landrin.



de brique enduite, dotées de jardinets privatifs, destinées à séduire employés parisiens, petits artisans et ouvriers privilégiés¹⁴¹ capables d'en devenir propriétaires¹⁴².

Si l'initiative patronale en matière sociale semble alors plus fréquente en province, on remarque toutefois la « colonie ouvrière » construite à Ivry-sur-Seine en 1860 par le directeur de la manufacture des orgues Alexandre, dont le nom dit assez le dépaysement hors de Paris et le caractère encadré¹⁴³. La *colonie* constitue un ensemble d'une bonne dizaine de petits blocs d'habitation totalisant 38 logements, probablement de brique sous enduit (comme l'usine), d'un ou deux étages, répartis dans un parc arboré¹⁴⁴. La formule du bloc de logements en forme de maison mi-collective, mi-individuelle, s'inspire directement de celle des maisons mulhousiennes¹⁴⁵. À Noisiel, l'innovation du chocolatier Émile-Justin Menier prolonge la modernité constructive du moulin par une démarche philanthropique visant à loger les employés de l'usine dans une cité hygiénique dotée d'équipements collectifs¹⁴⁶. On imagine volontiers qu'Émile Muller, sollicité par la famille Menier pour apporter une solution technique et décorative aux façades du moulin, ne s'est pas borné à parler céramique et qu'il a su montrer l'intérêt d'établir une cité industrielle organisée (exemple mulhousien à l'appui). Le fondement de l'économie constructive repose notamment sur l'emploi systématique d'une brique dont, ici, la production est assurée sur place : Castellier¹⁴⁷ y fait bâtir en 1874 un four à cuisson continue de type Hoffmann¹⁴⁸ d'une production annuelle de 5 500 000 briques¹⁴⁹. Ce dispositif est doublement avantageux : la Marne facilite l'approvisionnement en terre et en charbon nécessaires ; la production locale réduit considérablement le coût de construction d'une cité entièrement bâtie de brique, la pierre n'apparaissant qu'en soubassement. Sous un même toit à deux pans, la maison-type, alignée sur la rue, abrite deux logements séparés par un refend transversal. Édifiée au lendemain de la Commune, la cité de Noisiel traduit dans la brique les convictions républicaines d'un chef d'entreprise qui s'engage concrètement dans une action réformatrice aux côtés de patrons philanthropes (Georges Picot, Émile Cheysson, Jules Siegfried...) et de militants mutualistes et coopératistes qui vont placer la question du logement au centre des mouvements ouvriers et la faire progresser à partir des années 1880. La cité de Noisiel sera largement célébrée à l'occasion de l'Exposition universelle de 1889.

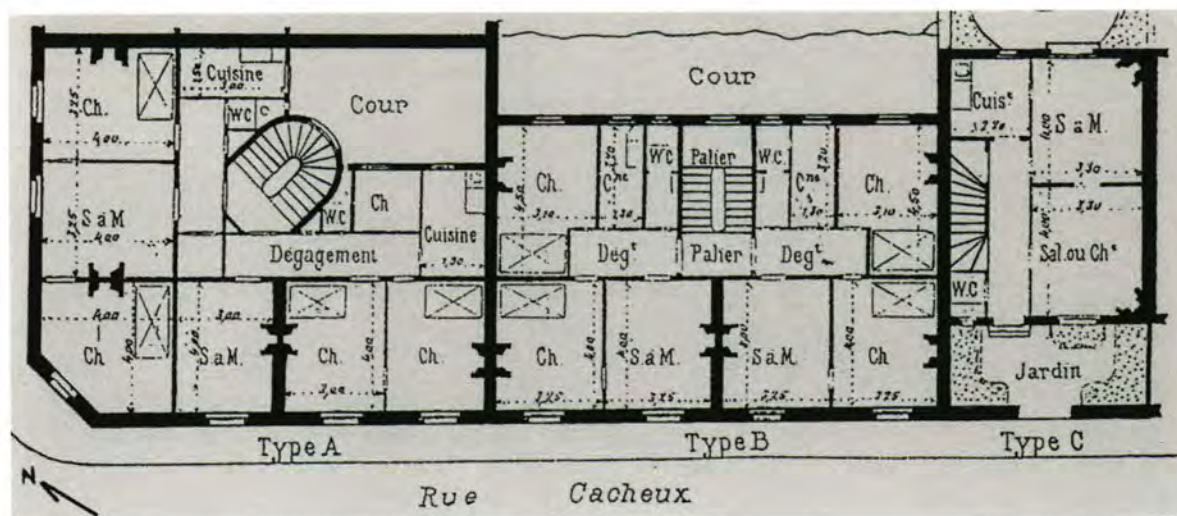


Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), cité ouvrière de l'usine des orgues Alexandre, vers 1860, disparue (A.C. Ivry-sur-Seine).



Noisiel (Seine-et-Marne), cité ouvrière de l'usine Menier, maison d'angle pour deux logements.

Cette manifestation sera un tournant dans l'histoire du logement ouvrier au terme d'une évolution qui a permis à des philanthropes de divers bords de se manifester, d'approfondir la question et de multiplier les échanges entre hommes de l'art (architectes, ingénieurs, techniciens et industriels) et penseurs sociaux, résolus à poser les fondements théoriques du problème économique et social. Muller qui, depuis le milieu du siècle, a prouvé ses talents d'architecte et ses qualités de pédagogue et de publiciste, trouve en Émile Cacheux plus qu'un élève (ingénieur diplômé en 1861), un disciple qui, dès 1878, l'assiste dans la publication de leur œuvre commune, *Les Habitations ouvrières en tous pays – Situation en 1878. Avenir*¹⁵⁰, récompensée à l'Exposition universelle de cette même année, et rééditée pour l'Exposition suivante de 1889, année qui couronne la carrière de Muller. L'œuvre d'Émile Cacheux, tout entière consacrée à la promotion du logement populaire économique et hygiénique, présente l'intérêt de conjuguer action et réflexion; il va ainsi contribuer à la construction de multiples lotissements – presque exclusivement constitués de maisons individuelles de brique – à Paris et en région parisienne (à Boulogne, Billancourt, Vanves, Malakoff, aux Lilas) après avoir participé à la Société des habitations ouvrières de Passy-Auteuil. Mais



Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), ensemble de logements ouvriers conçu par J. Cacheux, avenue Édouard-Vaillant.

ses réalisations contribuent à nourrir une réflexion philanthropique sur la construction économique et sur l'accès populaire à la propriété grâce aux expérimentations qu'il conduit en matière de financement ou de programme, réalisations dont il vulgarise les modèles à travers les planches qui illustrent ses publications¹⁵¹ (tout en jouant un rôle de financier philanthrope)¹⁵². La réalisation du lotissement de Vanves (rues Raphaël, Murillo...) est tout à fait exemplaire de son pragmatisme : la centaine de petites maisons ouvrières bâties sur des terrains marginaux, entre le vieux bourg et la zone des fortifications de Paris, lui revient d'autant moins cher qu'elle s'élève à proximité immédiate de la Briqueterie de Vaugirard dont la création est exactement contemporaine. L'opération qu'il réalise à Billancourt, où son frère Jules Cacheux a implanté une fabrique de crayons (rue Thiers), témoigne de la flexibilité des types de solutions proposées : à proximité de l'usine, Émile Cacheux implante en cœur d'îlot un lotissement dont la voie privée est bordée de maisonnettes dotées de jardinets. Si ces dernières sont en brique rouge, l'immeuble qui fait l'angle avec l'avenue (Édouard-Vaillant) présente une façade de pierre digne d'un immeuble parisien tandis que le magasin coopératif développe sur l'angle opposé une façade de brique grise.

Dans ce domaine, Cacheux n'est pas un acteur isolé, qui participe à la section des « Habitations ouvrières à bon marché » de l'Exposition universelle de 1889. C'est que, depuis 1867, la réflexion et les expériences sur le sujet se sont multipliées tant en France qu'en Europe, et bien des réalisations ont été publiées. À ses côtés, l'industriel havrais (d'origine alsacienne) Jules Siegfried¹⁵³ intervient aussi au sein du groupe d'économie sociale de l'Exposition de 1889 dont est responsable l'ingénieur et philanthrope Émile Cheysson qui s'est investi au Creusot. À cette occasion, et pour stimuler les énergies en faveur du logement ouvrier, Jules Siegfried et Georges Picot – actif promoteur du logement ouvrier, hostile à l'intervention de l'État et aux mouvements socialistes – organisent le premier Congrès international des habitations ouvrières qui conclut, réaliste, en soulignant la faveur dont bénéficie la maison individuelle auprès des ouvriers comme du patronat, tout en constatant l'économie que permet le logement collectif. Pour tenter d'échapper au dilemme, les maisons triples élevées à Issy-les-Moulineaux¹⁵⁴ (et

exposées au titre des réalisations patronales) pour la société immobilière de Naud – Le Comptoir central de crédit – sont particulièrement remarquées¹⁵⁵. Leur architecte, Hilaire Renault, y propose un modèle dont le matériau céramique garantit un coût limité mais dont l'assemblage composite et les façades enduites brouillent la référence au modèle ouvrier¹⁵⁶. Les acquéreurs de ces maisons à bon marché seront, d'ailleurs, surtout des employés du commerce et de l'administration parisienne contraints d'abandonner le centre de la capitale. À l'issue de ce premier Congrès des habitations ouvrières, Georges Picot propose une voie médiane pour faire sortir le logement populaire de l'emprise du patronat industriel et de celle des spéculateurs, et lui éviter l'intervention de l'État ou

Issy-les-Moulineaux (Hauts-de-Seine),
maison composée de trois logements, 1884.



celle des courants socialistes. L'année 1889 marque ainsi un tournant historique pour le logement social car c'est aussi l'année de la création d'une organisation privée, la Société française des habitations à bon marché, appellation qui ouvre le champ des bénéficiaires potentiels. La société se propose « d'encourager dans toute la France la construction par les particuliers, les industriels ou les sociétés locales, de maisons salubres et à bon marché »¹⁵⁷. Dès 1890, elle lance un concours pour la réalisation de maisons et de petits immeubles à construire à Saint-Denis : c'est l'architecte Georges Guyon qui le remporte sur la base de critères d'hygiène, d'économie (le béton de mâchefer récupéré de l'industrie locale l'emporte déjà largement sur la brique, plus coûteuse) et de typologie¹⁵⁸. L'ensemble de La Ruche (5, rue Paul-Lafargue) sera à l'origine de la Société des habitations économiques de Saint-Denis et contribuera à diffuser des modèles d'immeubles et de groupements collectifs.

Devant l'insuffisance flagrante des réalisations patronales et le constat d'impuissance de la Société française des habitations à bon marché, l'intervention de l'État dans le financement du logement populaire finit par s'imposer. Dans les faits, le vote de la loi Siegfried (1894)¹⁵⁹ favorise la création de sociétés locales d'habitation à bon marché : sociétés anonymes, essentiellement d'initiative patronale, construisant surtout des logements collectifs destinés à la location ; sociétés coopératives construisant de préférence des maisons individuelles dont le coopérateur devient finalement propriétaire (sitôt remboursées les actions souscrites pour acquérir sa maison avec le secours de la Caisse des dépôts et consignations)¹⁶⁰. Le maigre bilan de la loi Siegfried, dix ans plus tard, faute de crédits publics et privés, appelle un outillage législatif complémentaire : la loi Strauss (1906)¹⁶¹ autorise communes et départements à donner des terrains aux sociétés d'HBM ; en 1908, la loi Ribot¹⁶² permet à des sociétés régionales de crédit immobilier de faciliter l'accès à la petite propriété des personnes peu fortunées et aux sociétés d'HBM d'emprunter aux Caisses d'épargne et à la Caisse des dépôts et consignations, avant que la loi Bonnevey (1912)¹⁶³ ne crée des offices communaux ou départementaux d'HBM, capables d'aménager, de construire et de gérer des immeubles salubres. Cet arsenal législatif et réglementaire procure désormais les moyens juridiques, économiques et hygiéniques



Saint-Denis (Seine-Saint-Denis), immeuble du Foyer de Saint-Denis, 137 bis, rue Gabriel-Péri.

(loi de 1902)¹⁶⁴ pour construire un grand nombre de logements populaires au moindre coût.

À la veille de la Grande Guerre, le rêve ouvrier de logement salubre et de maison individuelle se heurte à un bilan modeste. Malgré un attachement indéfectible à la maison, dont témoigne l'enquête parlementaire de 1884, qui trahit aussi le souci de dissimuler la brique perçue comme un « marqueur social trop évident »¹⁶⁵, le constat de son coût inaccessible inspire à quelques constructeurs des formules mixtes, mi-individuelles, mi-collectives. Les réalisations isséennes



Colombes (Hauts-de-Seine), ensemble de logements pour cheminots de la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, rues Saint-Hilaire et Saint-Lazare.

et dionysiennes qui en constituent les prémices sont bientôt suivies d'ensembles réalisés notamment sur l'initiative des compagnies ferroviaires. Au Bourget et à Drancy, M. Dunnett (de la Compagnie du Nord) reprend pour ses cheminots le modèle mulhousien à quatre logements, avec des murs de brique rouge apparente à Drancy, tandis que Juste Lisch élève à Colombes (rue Saint-Hilaire et rue Saint-Lazare) en 1895 pour la Compagnie de l'Ouest, un lotissement de maisons complexes dont le programme varie en fonction des catégories socioprofessionnelles bénéficiaires¹⁶⁶. Ces maisons à appartements multiples sont, en fait, de petits immeubles collectifs épousant l'image

de la maison, selon une formule mixte appelée à un certain avenir en périphérie parisienne¹⁶⁷. Surtout, le dessin de plans complexes et de façades pittoresques – aux murs enduits sur lesquels se détachent bandeaux, arcs et conduits de cheminées de brique rouge – rejette clairement le modèle ouvrier en se rapprochant formellement de la demeure bourgeoise. Le logement cheminot, il est vrai, constitue une forme assez particulière de logement populaire dans la mesure où ces entreprises – alors privées – consentent des investissements importants au logement de leur personnel avec (au moins jusqu'en 1914) une nette préférence pour le logement individuel, fût-il de type combinatoire¹⁶⁸.



Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), logo de l'office municipal d'HBM d'Ivry-sur-Seine, cité Denis-Papin.

Pour les autres ouvriers, pour toutes les autres populations démunies face au coût du logement, la réponse à la crise doit passer par des habitations collectives, malgré les réticences des moralistes qui y voient autant de foyers de promiscuité, de débauche et de subversion sociale (Godin est longtemps resté bien seul à affirmer que l'habitat collectif est le seul vrai moyen d'améliorer le logement populaire)¹⁶⁹.

D'UNE MAÎTRISE D'OUVRAGE PRIVÉE À UNE MAÎTRISE D'OUVRAGE PUBLIQUE

Jusqu'à la Grande Guerre, en effet, le débat relatif au logement populaire porte sur l'aptitude de l'initiative privée à répondre aux besoins, relayée, sinon, par l'intervention des pouvoirs publics. Les philanthropes des années 1880-1890 (Georges Picot en tête, mais aussi bien Jules Siegfried ou Émile Cheysson) revendiquaient la seule intervention privée, qu'elle relève de l'action patronale ou d'un investisseur en quête de rentabilité. Au scepticisme qu'inspire cette perspective, Émile Cacheux oppose la réussite de ses réalisations multiples. Il disparaît malheureusement alors que s'aggrave la crise du logement populaire et

que la philanthropie s'avère insuffisante et incapable de répondre à l'ampleur du problème. C'est alors que l'architecte Émile Rivoalen (1843-1912) intervient dans le débat pour proposer aux architectes, entrepreneurs, promoteurs et particuliers des recueils de modèles qui plaident en faveur de l'entreprise privée et font de la construction de brique la solution du logement populaire. Avant de rédiger ses trois ouvrages – *Petites maisons modernes de ville et de campagne*¹⁷⁰; *Maisons modernes de rapport et de commerce*¹⁷¹; *La brique moderne : recueil de documents*¹⁷² –, Rivoalen a passé les trois décennies précédentes à observer en praticien la production architecturale essentiellement de la région parisienne et à en analyser les ressorts constructifs : matériaux, techniques, programmes, partis esthétiques¹⁷³... Ce rationaliste pragmatique s'appuie sur l'œuvre de ses confrères franciliens dont il apprécie le souci d'adapter les formules au statut souvent modeste des commanditaires. Il s'agit ici de répondre à leurs besoins (maison individuelle ou collective, distribution intérieure, hygiène...) mais surtout de répondre à leurs moyens. « C'est à la petite banlieue parisienne, sur le passage des tramways, que se dessine un mouvement bien marqué de décentralisation populaire. Il s'agit de fournir, en des immeubles d'aspect décent, même coquet, engageant, des logements et de petits appartements aux familles d'employés d'administration, de commerce ou d'industrie¹⁷⁴. » Plus loin, il ajoute : « Il fallait, ici, avec le minimum de dépense et sur un emplacement exigu, assurer un bon revenu du petit capital engagé. Il fallait tenir compte des modestes besoins de la classe laborieuse à laquelle on allait ouvrir ce genre de logement¹⁷⁵. » C'est pourquoi ses ouvrages se proposent de diffuser des modèles architecturaux exemplaires et des procédés constructifs dont il garantit la rentabilité. À propos d'un immeuble parisien (rue Morard), il note : « La construction de cette maison à petits loyers est, en même temps que fructueuse, œuvre philanthropique vraiment pratique...; en toute liberté, propriétaires et architecte se sont entendus pour offrir aux petites gens ce qu'ils cherchent aujourd'hui : commodité, aisance d'habitation et salubrité¹⁷⁶. » Car le défi de la construction populaire, c'est le retour sur investissement; certaines pages de son premier ouvrage sonnent comme un manifeste vantant l'esprit d'entreprise et les vertus du libéralisme¹⁷⁷. Rivoalen entend



Saint-Denis [Seine-Saint-Denis], détail de la façade de l'immeuble du Foyer de Saint-Denis, 137 bis, rue Gabriel-Péri.

ainsi concilier construction salubre et logement accessible, architecture plaisante et amortissement garanti aux investisseurs. Sa réponse passe par l'emploi de matériaux peu coûteux comme la brique dont il ne cesse de promouvoir les avantages ; un immeuble parisien lui fait dire : « Ce que la photogravure ne montre pas, c'est l'effet agréable des colorations fournies par les briques roses rehaussées de rares briques brunes formant semis de basse frise ou guirlande et damier au soubassement¹⁷⁸. » Bien avant qu'il ne rédige *La Brique moderne*, ses écrits et ses recueils sont autant de plaidoyers en faveur de l'architecture de brique¹⁷⁹. Vers 1900, le rendement à 4 % reste encore possible dans la construction modeste à Paris comme en banlieue grâce à la brique. La maîtrise des coûts de la construction, en particulier celle des matériaux, lui permet de garantir la rentabilité d'une telle entreprise¹⁸⁰.

Malgré l'optimisme militant de Rivoalen (qui disparaît en 1912), ses confrères se retrouvent, à partir de la décennie 1910-1920, confrontés à une double difficulté : construire des habitations économiques mais rémunératrices pour leurs investisseurs, face à l'augmentation soudaine et brutale du coût des matériaux et de la main-d'œuvre, d'une part, et face à l'obligation intenable de conserver des loyers accessibles d'autre part. La rémunération des logements des sociétés anonymes atteint déjà difficilement en 1909 les 4 %, se situant plutôt un cran au-dessous, certains mêmes ne rapportant aucun dividende¹⁸¹. Faute de rendement intéressant du capital investi, en fait jusqu'à la Grande Guerre, l'initiative privée résulte surtout d'œuvres d'inspiration solidaire, comme, par exemple, la Société coopérative de consommation du XVIII^e arrondissement qui réalise, dès 1887 à Paris (14, rue Jean-Robert), un immeuble conçu par

l'architecte Alcide Vaillant. L'année suivante, la Société philanthropique inaugure un premier immeuble 45, rue Jeanne-d'Arc (Paris XIII^e) dû à l'architecte Wilbrod Chabrol et poursuit son œuvre jusqu'en 1910. En 1899, la toute nouvelle société civile Groupe des maisons ouvrières (dont l'un des administrateurs est Émile Cacheux) confie à l'architecte de La Ruche dionysienne, Georges Guyon, la construction de son premier immeuble, 5, rue Jeanne-d'Arc. En 1908, la loi Ribot introduit les sociétés de crédit immobilier qui concurrencent les anciennes sociétés anonymes coopératives. Mais, entre 1900 et 1910, toutes ces institutions se heurtent à une hausse vertigineuse des valeurs locatives (17,60 % dans la Seine, 23,70 % en Seine-et-Oise) sous l'influence de celle des matériaux et celle de la main-d'œuvre¹⁸². La hausse des prix détermine ainsi directement l'évolution de l'emploi des matériaux dans le logement populaire entre 1890 et 1914¹⁸³. Dans un premier temps (1880-1900), tous les immeubles coopératifs vont présenter d'austères façades de brique, souvent grossière, dont la couleur saturée signe un produit médiocre¹⁸⁴. La brique de Sarcelles, que sa proximité rend avantageuse, pourrait ainsi avoir servi à monter les murs du 45, rue Jeanne-d'Arc. Dans le XVIII^e, Alcide Vaillant utilise deux qualités de brique selon l'usage et l'emplacement : une brique de Bourgogne, claire et de qualité, en façade sur la rue Jean-Robert, une brique de Vaugirard plus médiocre en façade postérieure¹⁸⁵. En banlieue, où le prix des terrains pèse moins sur le coût de la construction, cohabitent plus longtemps maisons individuelles et habitations collectives : Georges Guyon élève ainsi en 1900 un immeuble pour le Foyer de Saint-Denis¹⁸⁶ (137 bis, rue Gabriel-Péri) : c'est un immeuble (double) de cinq étages carrés, avec soubassement de meulière, dont les murs de façade sont en briques jaunes et rouges de Sarcelles¹⁸⁷, laissées apparentes et à joints creux¹⁸⁸ ; parallèlement, la société coopérative de construction Le Coin du feu¹⁸⁹ aligne dans la même ville (rues Loubet, Prairial et Louis-Collerais) une trentaine de maisons de brique rouge, dont l'ensemble est récompensé à l'Exposition universelle de 1900. Vers cette époque, les petits moyens des sociétés coopératives amènent leurs architectes à introduire la meulière, naguère réservée à des emplois triviaux (égouts, fosses, fondations), ou/et à utiliser toutes les sortes de briques silico-calcaires existantes dont la mise au point est toute récente et les prix cassés. La construction du Foyer villeneuvois (Villeneuve-Saint-Georges)



Saint-Denis (Seine-Saint-Denis),
cité coopérative de construction Le Coin du feu, rue Loubet.

s'étale ainsi sur deux tranches : les maisons de la première présentent des façades antérieures de briques amiantines blanches, les autres parois étant montées en brique de Chambly (Oise) avec soubassement en brique de Vaugirard. La deuxième tranche adopte la meulière, avec – cerise sur le gâteau – chaînes et jambages en brique de Bourgogne. Les éléments de couverture sont fournis par la tuilerie Gilardoni implantée aux Tarterêts (Corbeil), acheminées par la Seine¹⁹⁰. À Épinay-sur-Seine, Georges Vaudoyer élève pour la société coopérative Chacun chez soi des murs de meulière relevés de briques de Montmorency (Val-d'Oise). L'année 1900 apparaît ainsi comme un tournant dans la construction économique dont le matériau traditionnel – la brique rouge – devient inaccessible et n'est plus employé que pour égayer des maçonneries de brique grise ou de meulière dont elle souligne la modénature. La géographie sociale n'y fait rien : bien qu'élevé à Neuilly (24, rue Garnier) pour la S.A. des logements économiques, l'immeuble des architectes Guiard et Leduc dresse sur la rue une façade de brique amiantine blanche, les autres murs présentant une brique médiocre de Vaugirard en rez-de-chaussée et une brique de Chambly (Oise) aux étages supérieurs¹⁹¹.

Le tournant du nouveau siècle

L'innovation, avant-guerre, en matière de logement économique de brique, vient d'abord de l'association des architectes Charles Sarrazin et Henri Sauvage qui répondent à une commande de logements à construire rue Trétaigne (Paris XVIII^e) pour la Société des logements hygiéniques à bon marché (fondée en 1903)¹⁹². Soucieux de répondre aux impératifs d'économie, de discipline urbaine et d'hygiène, Henri Sauvage adopte ici une structure de béton armé qui correspond aux exigences d'économie et de solidité (notamment pour des fondations en terrain incertain), enfin parce que le béton lui permet de concevoir une structure dont la brique traditionnelle assurera le remplissage. La modernité de la façade tient à la rigueur expressive d'un parti où le béton n'est protégé que par un lait de chaux qui valorise d'autant plus la matière du mur de brique. Ce parti, aussi économique qu'expressif en termes de «*vérisme structurel*», s'inscrit dans le renouvellement de l'écriture architecturale de l'habitat auquel contribue alors la construction industrielle par l'intermédiaire du pan de béton ; il trouvera, après-guerre, de multiples applications dans le logement social en banlieue.

Cette année 1904 est aussi celle de l'institution de la Fondation Rothschild pour l'amélioration de l'existence matérielle des travailleurs qui, dans la foulée, lance un concours public d'architecture destiné à susciter des projets, faire surgir des solutions, élaborer des modèles architecturaux et urbanistiques. L'objet du concours vise clairement l'amélioration du logement populaire, abordée sous l'angle de l'hygiène, du confort et de l'économie constructive¹⁹³. L'un des bénéfices de ce concours d'idées est d'abord d'associer la notion d'hygiène aux projets architecturaux et urbains, une hygiène qui s'applique désormais au logement populaire comme aux autres équipements publics (écoles, hôpitaux, bains-douches...). Au début du xx^e siècle, les réformateurs du logement social sont des professionnels de la gestion urbaine ; les architectes collaborent à présent avec des médecins (hygiénistes), des ingénieurs (aménageurs urbains), des élus et des fonctionnaires des collectivités locales. Avec le lauréat, Augustin Rey, mais aussi avec ceux qui lui succéderont à la Fondation Rothschild (Henri Provensal) ou ailleurs (Auguste Labussière pour le Groupe des maisons ouvrières)

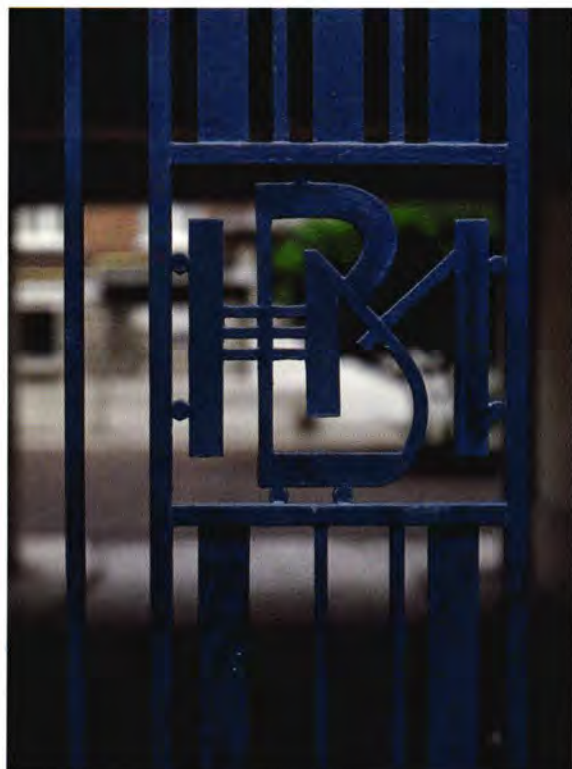
émerge une nouvelle génération d'architectes hygiénistes, décidés à introduire dans la ville les notions de technique urbaine et d'hygiène publique. Liant santé publique, habitat populaire et architecture moderne, Augustin Rey propose de construire ses habitations à bon marché sur une structure poteau-poutre de béton armé. Mais l'innovation essentielle concerne ici le plein du mur : par souci d'isolation, les murs seront creux, formés de deux parois de brique qui, sur l'extérieur, recouvrent même l'ossature pour éviter toute déperdition de chaleur¹⁹⁴.

Le projet lauréat constituait une forme idéale de logement ouvrier dont la réalisation devra se soumettre aux lois de l'économie, au prix de modifications sensibles. L'économie contraint ainsi à substituer aux maçonneries enduites prévues une construction de brique plus durable¹⁹⁵. L'alternance brique/béton dessine ici la distinction des fonctions habitation/travail, seule avancée technique en matière de gros œuvre qui, pour le reste, demeure traditionnel. Il faudra attendre 1925 environ pour que le béton armé concurrence la brique dans ce type de programme¹⁹⁶. Pour autant, la brique n'engendre ici ni ennui ni uniformité car la polychromie céramique parvient à créer des effets de rupture qui fragmentent des façades s'étirant en longueur (140 mètres sur la rue de Prague).

Après l'expérimentation architecturale et urbaine menée par le secteur privé, le relais est pris après 1912 par les pouvoirs publics auxquels la loi Bonnevey donne les moyens de l'initiative en matière de logement social, à charge pour eux d'apporter à la crise une réponse massive. Pendant la Grande Guerre, l'office public d'HBM du département de la Seine est fondé en juillet 1915. L'année 1919 est celle d'un nouveau départ pour l'aménagement de la banlieue parisienne : le 14 mars est votée la loi dite Cornudet qui oblige les communes de plus de 10 000 habitants (autant dire toutes les communes de proche banlieue) à élaborer un plan d'aménagement, d'extension et d'embellissement, un document d'urbanisme qui servira de cadre à une construction concertée au sein de chaque cité, de logements sociaux dont la réalisation en brique constitue aujourd'hui une sorte de marqueur visuel¹⁹⁷. C'est aussi l'année du lancement du concours du Plan d'aménagement et de l'extension



Stains (Seine-Saint-Denis), maison commune – immeuble de la cité-jardin, place Marcel-Pointet.



Nogent-sur-Marne (Val-de-Marne),
grille d'entrée d'un immeuble d'HBM, boulevard de Strasbourg.

de Paris dont le lauréat, Léon Jaussely, dissémine des cités-jardins dans les communes limitrophes de la capitale. Enfin, l'office public d'HBM de Seine-et-Oise est créé en août 1920 tandis que toutes les communes de la Seine vont progressivement se doter d'offices municipaux qui feront travailler une brochette d'architectes spécialisés dans ce domaine et qui, pour la plupart, se sont préalablement illustrés par leurs contributions aux différents concours organisés sur le sujet¹⁹⁸.

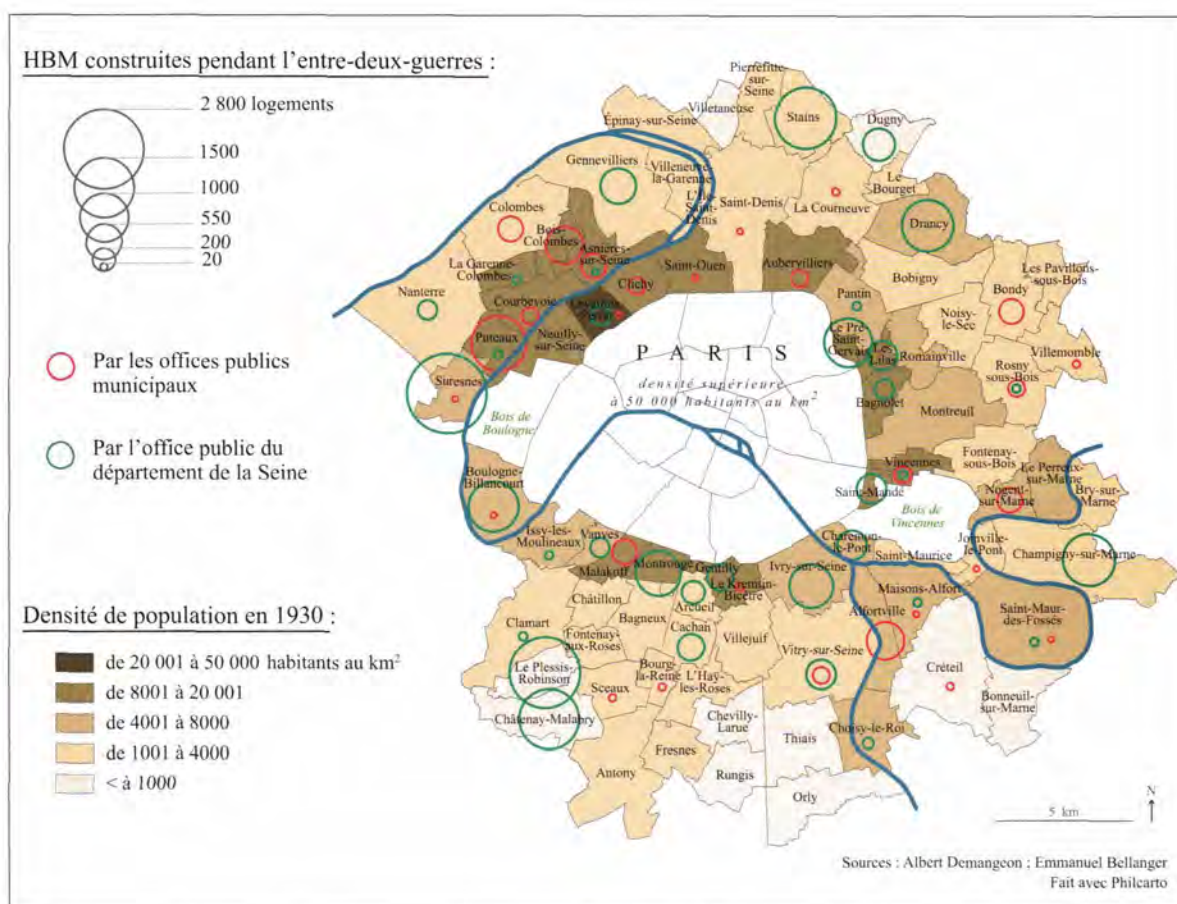
Les vingt glorieuses du logement social et de la brique

À la veille de la Seconde Guerre mondiale, le bilan de deux décennies de construction publique n'est pas mince, que l'initiative en revienne aux offices municipaux ou aux services départementaux. Rien que pour la Seine, de 1919 à 1939, l'office aura élevé plus

de 15 000 logements à bon marché¹⁹⁹, sans compter les milliers bâtis par les offices municipaux, ou les 20 000 logements à loyer moyen résultant de l'initiative publique dans le département. Les réalisations vont de modestes immeubles isolés à des ensembles urbains tels que celui du Point-du-Jour à Boulogne-Billancourt, au square Maurice-Dufourmantelle de Maisons-Alfort, au Jardin-des-Cerisiers de Colombes²⁰⁰. À son échelle, le département mena à bien la conception et le quasi-achèvement d'une vingtaine de cités-jardins²⁰¹ qui, selon l'idée que s'en faisait leur initiateur Henri Sellier, devaient constituer, au sein des communes

Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne),
immeubles HBM rue Jean-Jacques-Rousseau.





Densité de population et construction de HBM durant l'entre-deux-guerres dans le département de la Seine (Sharareh Rezaï Amin).

préexistantes, de nouveaux quartiers offrant des logements confortables, des habitations hygiéniques ainsi qu'un aménagement urbain esthétique, doté des équipements indispensables à une cité moderne²⁰². Tandis que la majorité des offices municipaux érigeaient des immeubles collectifs, les premiers concepteurs des cités-jardins de la Seine tentaient de mêler maisons familiales et immeubles d'habitation, comme on en trouve encore aujourd'hui à Suresnes, Stains ou Champigny. Mais, après 1929, les restrictions budgétaires consécutives à la crise financière contraignent les architectes urbanistes à revoir leurs projets dans le sens d'une densification accrue : au Pré-Saint-Gervais comme à Suresnes, sur des quartiers préalablement dévolus à des alignements de maisons, seront bâtis des

immeubles, selon des principes constructifs rationalisant la production de logements, à l'aide de matériaux le plus économiques possibles²⁰³.

Pourtant, alors même que la brique n'est plus vraiment le matériau économique qui fut l'apanage du logement ouvrier d'avant-guerre²⁰⁴, cette architecture de brique, est, paradoxalement, devenue emblématique d'un certain volontarisme public, par l'affichage d'un matériau qui n'a nullement perdu de sa charge symbolique : la « ceinture rouge » prend alors dès les portes de Paris une dimension toute matérielle.

D'un point de vue strictement constructif, le logement social des années 1920 s'inscrit ainsi dans la continuité du bâtiment d'avant-guerre. Pour des années encore, cependant, le béton restera plus



Stains (Seine-Saint-Denis), cité-jardin, place Marcel-Pointet.

coûteux qu'un mur de brique, et la construction de nombre d'immeubles de hauteur moyenne n'exige pas de prouesse technique. À destination des architectes chargés des multiples offices publics, le ministère de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance sociale publie en 1923 des *Indications et conseils pratiques pour la construction d'habitations à bon marché*²⁰⁵. Les auteurs, tous professionnels engagés dans ce secteur du bâtiment – parmi lesquels, Jacques-Marcel Auburtin, Charles Dupuy, Charles-Louis Girault²⁰⁶... – y recommandent l'emploi de la brique pleine qui, « employée pour sa plus grande épaisseur, c'est-à-dire 0,22, fournit de véritables murs capables de porter de très lourdes charges. » La brique va ainsi fournir le matériau des murs porteurs de nombre d'immeubles de cette décennie. Dans le but de faire des économies de matière, l'épaisseur de maçonnerie recommandée ne doit être accrue que pour des constructions dépassant deux étages. Conformément aux usages concernant les immeubles, l'élargissement des murs affecte

les premiers étages, l'épaisseur allant décroissant à mesure que l'on s'élève. Les murs du Foyer de Saint-Denis, par exemple, présentent ainsi une épaisseur de 0,45 m au rez-de-chaussée, de 0,35 m pour les trois étages inférieurs, de 0,25 m pour les deux étages supérieurs²⁰⁷. L'épaisseur des murs peut également varier en fonction de leur emplacement : les murs de façade de l'immeuble de M.-H. Guyon (Chatou, rue du Val-Fleuri) ont ainsi 0,35 m d'épaisseur de brique, mais 0,24 m aux pignons²⁰⁸. La brique de qualité étant coûteuse, l'emploi de briques grossières, voire de briques creuses, nécessite une protection contre les intempéries : les immeubles conçus par les architectes Albert et Maurice Turin pour la société d'habitations à bon marché L'Habitation moderne à Vitry-sur-Seine (avenue de Romilly) et à Villejuif (rue Damont) sont construits de brique ordinaire couverte d'un mouchetis²⁰⁹ ; la maison élevée rue du Chemin-de-Fer à Ézanville (Val-d'Oise) par les architectes Renard et Bourgeois possède des murs de brique creuse protégée



Champigny-sur-Marne (Val-de-Marne), cité-jardin, maison double, 19-21, rue Proudhon.

par un mouchetis de mortier de chaux et de ciment²¹⁰. À l'instar d'un Augustin Rey (Fondation Rothschild), certains architectes hygiénistes préfèrent élever des murs à double paroi. Ces murs peuvent être constitués de deux appareils de 0,11 m d'épaisseur, avec un espace médian de 0,03 m ou de 0,04 m, reliés de loin en loin par une brique perpendiculaire aux parois; ils peuvent aussi comporter une paroi intérieure plus mince, de 0,06 m par exemple. Dans tous les cas, la paroi interne peut être faite de brique creuse et sera toujours revêtue d'un enduit de plâtre²¹¹.

La multiplication des murs à paroi double ou de forte épaisseur, ainsi que le coût croissant des matériaux céramiques incitent dès lors nombre d'architectes à dissocier les différentes composantes du mur : les parois internes se suffiront désormais de produits locaux, même médiocres (pourvu qu'ils soient résistants), tandis que se développe un véritable marché de la brique de parement. Les « briques de pays » de la briqueterie de Gournay (Vitry-sur-Seine)²¹² ou

celles des fabriques de Champigny-sur-Marne²¹³, de Feucherolles²¹⁴, de Luzancy²¹⁵, de Fresnes²¹⁶, de Corneilles-en-Parisis²¹⁷, voire de l'Oise... fournissent ainsi le gros œuvre des constructions de l'agglomération parisienne. Parallèlement, un petit nombre d'établissements, généralement étrangers à la région, tire profit du nouveau marché du parement de brique. Ainsi, l'entreprise d'Henri Sachot, à Montereau, commercialise en Île-de-France un matériau ocre rose de qualité qui compose l'appareil en « brique de Bourgogne » de nombreux immeubles, dont ceux de la cité-jardin de Suresnes²¹⁸. La brique de Dizy (Épernay, Marne) pourrait avoir été le principal matériau (en volume) des logements (comme des équipements publics) de la période²¹⁹. Ainsi, le choix d'une brique prestigieuse pour nombre d'habitations à bon marché contribue à valoriser des immeubles populaires car le récent changement d'image d'un matériau, naguère industriel et ouvrier, va renouveler la représentation d'un logement collectif qu'il contribue à magnifier.

L'agrément que rencontrent tous ces parements de brique conforte d'autant l'office départemental dans sa volonté, dès la fin des années 1920, de privilégier la construction en hauteur pour des raisons économiques ; or ce choix va conduire les architectes à développer une ossature de béton armé qu'il faut encore bien habiller de brique car la structure ne saurait être exhibée pour elle-même, sinon pour souligner tel élément de la modénature (nez-de-dalle, balcon, loggia...). De fait, jusqu'aux années 1930, un certain nombre d'immeubles – dont l'importance est difficilement chiffrable – seront dotés d'une ossature de béton, dissimulée derrière des façades, habillées le plus souvent de brique (cités-jardins de Stains et de Suresnes). Cette structure permettra aux habitations à bon marché de s'émanciper de la régularité volumétrique qu'imposait une maçonnerie toute de brique. Dans cet esprit, en 1931, Paul et Marcel Marne animent à Vanves (2, rue Barbès) les façades d'un immeuble à l'aide de travées fortement saillantes en porte-à-faux, interrompant aux étages la continuité de nez-de-dalle dont la régularité, au niveau du soubassement, dessine l'assise d'un socle puissant. Mais l'introduction du béton n'a rien de linéaire et se fait progressivement, souvent d'abord en se limitant aux planchers. La cité Hertz de Montrouge²²⁰ présente encore des murs de brique porteuse, les dalles seules étant en béton armé²²¹. Cela n'empêche pas l'architecte de créer un effet de vague sur des façades agitées de bow-windows angulaires, où les cages d'escalier et les porte-à-faux des balcons dessinent de vigoureux retraits. Ici, la conjugaison de la brique de Cormeilles-en-Parisis, réservée aux avant-corps, avec les produits silico-calcaires des autres parois ajoute un effet de contraste. Joseph Bassompierre, Paul de Rutté et Paul Sirvin, qui réalisent la cité-jardin de la Butte-Rouge (Châtenay-Malabry) entre 1931 et 1939, y adoptent un parti mixte en élevant les murs soit en brique portante (pour les bâtiments les moins élevés), soit en ossature de béton armé, les plans étant en dalles de béton nervuré²²².

Parallèlement à l'évolution des éléments de structure, les matériaux contribuent à l'agrément d'un paysage bâti qui, faute de matériaux nobles, et en l'absence de programme d'exception, se doit d'offrir à l'habitant une mise en œuvre soignée qui est partie prenante de la promotion de ces modestes demeures, pour ce qui touche tant aux bâtiments qu'aux espaces non bâtis. Le traitement des matériaux, et particulièrement la texture

de la brique, participe ici pleinement de ce que Paul Chemetov appelle *l'apparat domestique* : « L'absence de matériaux précieux était remplacée par la préciosité de la mise en œuvre, par la présence familière du travail qui anoblissait de simples briques, des carreaux cassés, des cornières et leurs rivets²²³. » Il s'agit, par exemple, de faire appel à la meulière pour former le soubassement d'un mur de brique (dont elle assure déjà les fondations), en écho à l'attique couvert d'un enduit (Drancy, cité Paul-Bert). À Nogent-sur-Marne (boulevard de Strasbourg), les HBM de Toussaint Hillion et Maurice Maurey s'appuient sur des moellons de calcaire qui jouent avec la vivacité colorée des briques du Nord. À la cité du Pré-Saint-Gervais, Félix Dumail oppose matériaux (brique/enduit) et tonalités (chaude/froide) pour distinguer les logements pavillonnaires des immeubles collectifs. Des éléments de béton/pierre préfabriqués, d'une blancheur tranchant sur la brique, servent ici ou là (Ivry, cité Marat; Maisons-Alfort, square Dufourmantelle; Le Pré-Saint-Gervais, cité-jardin) à souligner la modénature de façades aux baies multiples (Ivry; Maisons-Alfort), et aux balcons à plates bandes filantes. L'effet graphique ainsi dessiné est d'autant plus fort qu'il s'inscrit sur d'amples façades dressant un appareil d'une rigoureuse nudité.

Il faut, d'ailleurs, souligner combien le soin porté au calepinage n'a souvent d'égal que la qualité de la brique (des briques, s'il y a polychromie) employée et celle de sa mise en œuvre. L'effet consiste parfois en un simple jeu d'appareil, comme au square Léo-Lagrange (Le Pré-Saint-Gervais) où Félix Dumail met une façade linéaire en mouvement par l'alternance régulière d'assises en ressaut, créant une texture côtelée. À Malakoff (HBM de la place du 14-Juillet), Armand Guérard dresse une façade de briques à joints creux horizontaux auxquels les pleins de travées opposent un appareil vertical. Le square Jules-Ferry de Montrouge, les HBM d'Ivry ou ceux de la cité-jardin de Stains portent, comme la signature des architectes Eugène Gonnot et Georges Albenque, un appareil ornemental en « dents d'engrenage », consistant à insérer un rang de briques posées de biais. Ailleurs (Stains, cité-jardin; Levallois-Perret, HBM, 44, rue Gustave-Eiffel; Montrouge, square Jules-Ferry), ce sont des panneaux de *bullnoses* dont les bouts arrondis produisent sur le mur un maillage qui en allège la matérialité. À Montrouge, ce rang s'insère dans une composition



Nogent-sur-Marne [Val-de-Marne], HBM, boulevard de Strasbourg.

complexe, puisqu'on le trouve en partie supérieure d'un immeuble longiligne de huit étages et de quatre travées, où il sert d'assise à une sorte de balcon/loggia filant, surmonté d'un étage d'attique enduit d'un mouchetis coloré.

Parmi les ressources d'une plastique monumentale évocatrice des années 1930 figurent aussi les nombreux balcons saillants, souvent un peu appuyés, mais, ici ou là, heureusement combinés à des retraits profonds (Courbevoie, HBM, boulevard de la Mission-Marchand) ou servant habilement d'amortissement à la volumétrie mouvementée des façades (Colombes, HBM, 6, rue Paul-Bert). À Colombes, les courbes des balcons renvoient ainsi davantage aux poncifs du « style paquebot » qu'à l'héritage des coursives ouvrières. À ce répertoire, il faut ajouter le traitement des angles sur lesquels se greffent balcons arrondis (Stains, cité-jardin, rue Pelloutier; Ivry, HBM, avenue Albert-Thomas) et tourelles hors œuvre (Champigny-sur-Marne, cité-jardin). À Montreuil²²⁴, Florent Nanquette érige, en ressaut sur le pan coupé de l'angle, une tourelle qui renoue ici avec une formule urbaine familière aux immeubles haussmanniens et dont la saillie est soulignée par le contraste des matériaux²²⁵. Les parois s'animent aussi d'avant-corps, se creusent de loggias, affichent la saillie des conduits de cheminées. Au Jardin-des-Cerisiers (Colombes), Juliette et Gaston Tréant-Mathé combinent avec bonheur l'organisation spatiale de l'ensemble et la volumétrie harmonieuse des bâtiments avec un briquetage décoratif des matériaux et des appareils, ainsi qu'avec un habile jeu de formes et de volumes, dans une composition globale d'une grande maîtrise et d'une heureuse invention.

À la veille de la Seconde Guerre mondiale, le logement social de banlieue, qui se pare (presque systématiquement) d'une façade de brique, constitue un ensemble d'œuvres à échelle humaine, d'une architecture modeste, à mi-chemin entre tradition et modernité. Sur le plan formel, autant pour des raisons de coût que de culture architecturale des maîtres d'œuvre, l'évolution est lente et modérée.

D'un point de vue formel, le répertoire hésite également entre un régionalisme discret (faux pans de bois à Orgemont), un pittoresque rustique de convention (toits débordants, aisseliers, porches comme à Drancy) et une modernité le plus souvent limitée à des toits terrasses plutôt réservés aux immeubles collectifs



Montreuil (Seine-Saint-Denis), immeuble HBM, 66, rue Édouard-Vaillant.

(Drancy, cité Paul-Bert; Dugny, cité de l'Eguiller; Le Pré-Saint-Gervais, cité-jardin) et à des pergolas entre deux bâtiments. C'est la cité de La Muette (Eugène Beaudouin et Marcel Lods architectes) qui, dans ce domaine, provoque la rupture en introduisant à la fois une architecture ostensiblement de béton armé, des tours et des barres d'une tout autre échelle, ainsi qu'un mode constructif industriel. La Muette (1935), pour toutes ces raisons, annonce la fin du logement social de brique de l'entre-deux-guerres, même si ce dernier survit jusque durant les années 1950.

Mais la véritable modernité de ces logements réside ailleurs. Elle tient, d'abord, au progrès que leur construction permet en matière d'hygiène. Même si le triomphe d'une architecture hygiéniste eût pu s'opérer sous une autre forme, l'histoire retiendra qu'en Île-de-France, l'application des théories hygiénistes s'est opérée pour le logement populaire dans le cadre de logements de briques bâtis le plus souvent sur l'initiative des collectivités.

Mais, à travers la permanence d'un mode constructif et l'évolution d'un matériau, le passage du logement ouvrier au logement social traduit l'extension d'un projet, de la parcelle à l'échelle urbaine. À l'instar de l'esprit du concours de la Fondation Rothschild, le logement populaire s'inscrit désormais dans un projet d'aménagement urbain qui s'opère à l'échelle de l'îlot (Montreuil, rue du Sergent-Godefroy; Issy, HBM Les Maisons saines), du quartier (Ivry-sur-Seine, HBM Marat; Maisons-Alfort, square Dufourmantelle) ou de la cité (Colombes, ensemble HBM n° 4, le Jardin-des-Cerisiers; voire, les cités-jardins). Il s'agit à présent de concevoir un bâtiment sain dans une ville saine : le bâtiment sain fait appel aux matériaux céramiques, comme il obéit à des préceptes hygiéniques (aération, équipements hygiéniques, confort) et moraux (distinction des espaces internes; jardins ouvriers). La ville saine, c'est une cité nouvelle dont l'organisation fonctionnelle (voirie, équipements collectifs, adaptation au site, raccordement à l'ancien bourg et/ou aux réseaux de communication) garantit à chacun un cadre de vie harmonieux. Cette application immédiate des principes d'hygiène urbaine d'élaboration récente – dont la loi Cornudet de 1919 accélère la mise en œuvre – affecte alors particulièrement les communes d'une banlieue proche où une forte croissance démographique et une industrialisation accrue ont engendré

des secteurs particulièrement insalubres. Les principes urbanistiques appliqués à la construction populaire concernent ainsi la disposition respective des maisons et des immeubles, ces derniers étant répartis de façon à ne pas étouffer les maisons individuelles par un alignement de préférence au long des avenues, au coin des rues ou en bordure d'îlots, dispositif qui monumentalise le paysage urbain. Mais, afin de fragmenter le front de rue sans trop réduire une nécessaire densité de logement, la réflexion hygiéniste – de cour ouverte en îlot disloqué – en vient à privilégier les compositions en dents de peigne ou les rangs d'immeubles en T, mieux à même d'assurer rendement du terrain, aération de la parcelle et distribution interne efficace et économe d'espace. L'avenue Jean-Jaurès, à Suresnes – parmi bien d'autres – aligne ainsi une succession d'immeubles à redents, dressant un écran protecteur pour le square postérieur autour duquel se répartissent des pavillons doubles. À Pantin, cité des Pommiers, des immeubles à redents et à retraits assurent l'aération et l'ensoleillement des appartements tandis qu'interstices et décrochements produisent, par leur répétition, une perspective dynamique, ménageant des surfaces. Car, désormais, la construction s'envisage aussi en proportion des espaces libérés, espaces de rencontre ou de circulation, espaces verts et respirations, ainsi qu'espaces réservés aux équipements. De là, ce paysage qui s'invente des perspectives, cours, places et passages, au statut hésitant entre public et privé, grâce aux trouées d'un immeuble à l'autre, aux squares, clôtures et autres barrières plus ou moins étanches, déterminant autant de pratiques de sociabilité que de cheminement. À Vanves, la cité Payret-Dortail se bornerait à un ensemble d'immeubles répartis autour d'un espace commun si celui-ci ne donnait sur le parc municipal (Frédéric-Pic) que le même architecte a conçu, notamment, comme un complément de la première. Le square Jules-Ferry, à Montrouge, constitue le pivot d'un nouveau quartier aménagé dans les années 1930 entre le vieux bourg et la RN 20. Autour de son espace central se répartissent de petits immeubles, des équipements publics (poste, bains-douches, crèche) ainsi qu'un rang d'immeubles HBM voisinant avec une suite de pavillons et d'ateliers d'artistes (Georges Albenque et Eugène Gonnot architectes). Autant le rang d'immeubles dresse sur le square une haute façade de briques claires savamment étagées que rythment les travées des cages d'escalier vitrées,

Suresnes (Hauts-de-Seine), cité-jardin,
rang d'immeubles sur l'avenue Édouard-Vaillant.





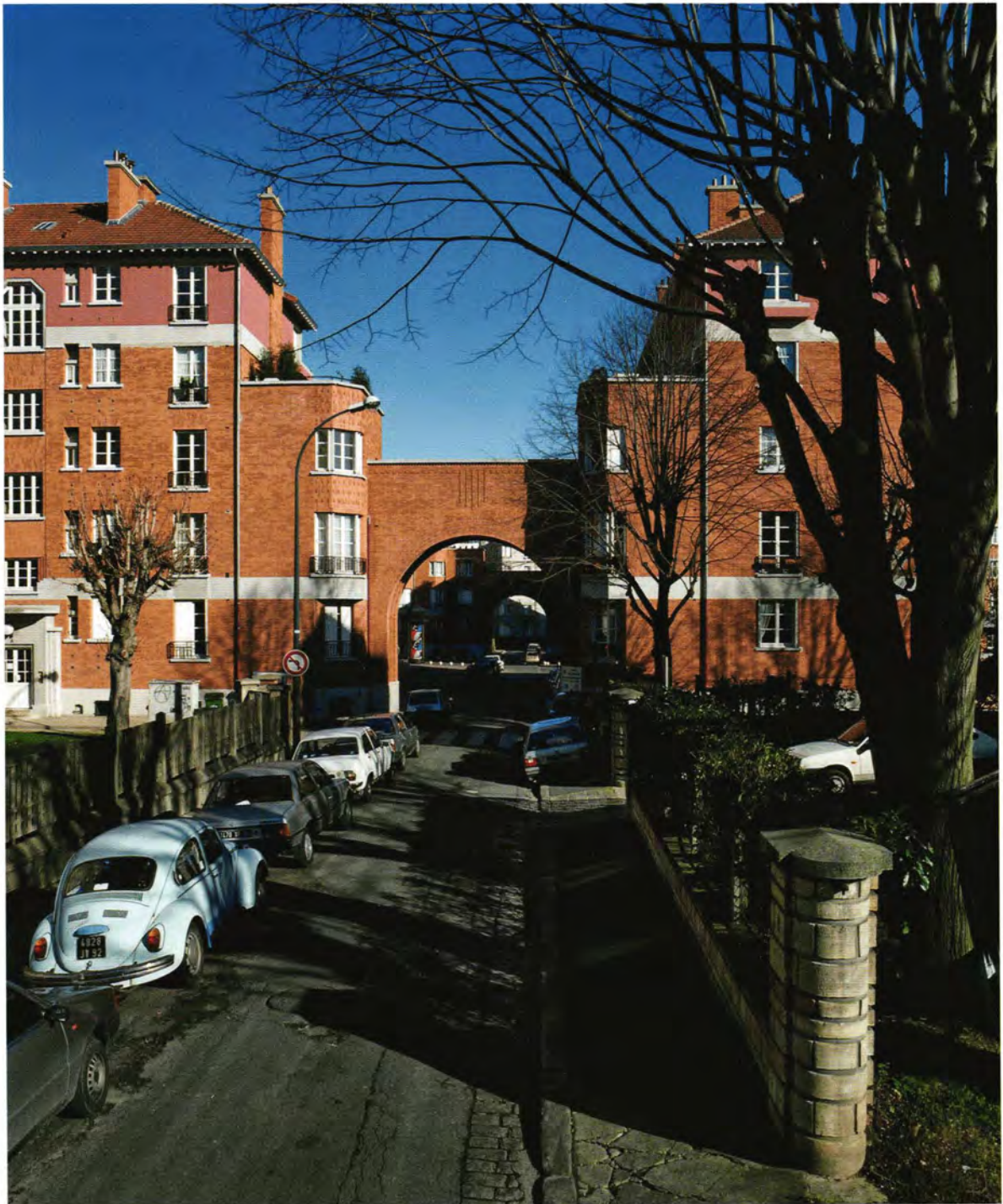


Le Blanc-Mesnil (Seine-Saint-Denis), alignement des porches voûtés de la cité 212.

autant l'ensemble pavillonnaire joue le contraste d'une inventivité formelle par l'utilisation de matériaux mixtes (brique et enduit), par la disposition des ouvertures et par le décalage des façades.

Rétrospectivement, l'entre-deux-guerres semble avoir réussi l'accord parfait d'une architecture sociale avec un matériau qui lui est emblématique, alors que la commune et le département fournissent le cadre et l'instrument idoines d'une politique volontaire, pour tenter des aménagements urbains harmonieux. À la Libération, la brique demeure sollicitée dans le cadre de la Reconstruction : les carnets de commandes des briqueteries en témoignent²²⁶. Mais, en dehors des

reconstitutions à l'identique, on recourt essentiellement à une brique de parement ou de remplissage pour habiller des immeubles de béton. Comme le laissait présager le chantier de La Muette (Drancy), on assiste alors à un changement d'échelle qui réduit la brique au simple rôle d'épiderme, au sein de grands ensembles que produit une politique nationale du logement économique et rationalisé, où l'industrialisation du bâtiment est à l'œuvre. La brique ne disparaît pas complètement du paysage, mais il n'y a plus vraiment d'architecture de brique. Celle-ci se limite désormais – et pour plusieurs décennies – à être un élément de décor d'une construction dont les grands cimentiers sortent largement gagnants.



Suresnes (Hauts-de-Seine), cité-jardin, perspective d'accès à la place de Stalingrad.



Saint-Cloud (Hauts-de-Seine), « castel », avenue Clodoald.

ARCHITECTURE DE BRIQUE ET VARIATIONS STYLISTIQUES



Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), maison, 19, rue Gabriel-Péri.

Sens et enjeux des variations stylistiques

Au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle, la construction de brique, d'abord cantonnée au logement ouvrier et à l'industrie, gagne – nous l'avons vu – tous les domaines de l'architecture. Alors que les entrepreneurs de logements populaires adoptent une démarche pragmatique, l'extension des usages de ce matériau, longtemps entaché d'une connotation industrielle et prolétaire, dérange et fait problème. En Île-de-France, où la brique ne relève d'aucune tradition locale, les architectes doivent recourir au répertoire d'autres régions ou à celui de périodes stylistiques prestigieuses pour la revêtir d'un voile de respectabilité. Car si les constructeurs de logements populaires collectifs qui, les premiers, utilisèrent systématiquement les produits de l'industrie comme la brique, étaient soumis aux seules contraintes d'économie et de rentabilité (au prix d'un certain rationalisme fonctionnel), les bâtisseurs de demeures individuelles s'y montraient moins astreints, et la quête d'un certain effet (pittoresque, historique...) dut compenser l'image de ce matériau industriel. Or, dans le domaine de l'architecture résidentielle – principal sujet de ce chapitre –, tout restait à inventer.

Comme le remarquait Pierre Francastel, «les édifices ne sont pas conçus en fonction des matériaux nouveaux qui apparaissent. Ce sont les matériaux qui s'efforcent de se modeler sur la demande»¹. De 1850 à 1930 environ, l'habitat urbain connaît une véritable révolution formelle et fonctionnelle qui affecte les logements – collectifs et individuels – et concerne les programmes autant que le décor. Dans ce mouvement, les mutations de la résidence individuelle joueront un rôle moteur, à travers ses déclinaisons traditionnelles – château, hôtel particulier, maison urbaine... –, en suscitant des formes originales résultant de l'établissement d'un cadre de vie périurbain nouveau ainsi que de partis architecturaux inédits. Face à la densification parisienne, la villa périurbaine répond alors à l'immeuble haussmannien, comme la cité-jardin britannique se pose en antidote

des courées ouvrières. Analysant *L'Architecture privée au XIX^e siècle sous Napoléon III*, et dans *Nouvelles maisons de Paris et des environs*, César Daly note ainsi : «Entre ces deux extrêmes des habitations urbaines et des résidences rurales modernes... il est né, principalement à l'entrée des grandes cités, dans les faubourgs et le long des voies de fer, une nouvelle classe de maisons qu'on nomme parfois suburbaines. Elles forment la transition entre les habitations de ville et celles de la campagne, réunissant aux raffinements artificiels et aux comforts délicats des premières, la liberté, l'espace et les charmes des champs et des jardins qui forment les grands attraits des dernières².» L'auteur reprend ici et développe les exemples publiés dans sa *Revue générale de l'architecture* ; mais cette publication consacrée à l'habitation privée et périurbaine, déclinée selon des catégories économiques et sociales, fonctionne comme le révélateur d'un genre architectural encore inédit auquel la construction de brique apporte un renfort décisif (même si les planches sont dépourvues de couleur). Car, parallèlement à l'impact de la révolution industrielle sur le bâtiment évoqué précédemment, toute une approche esthétique

Sceaux (Hauts-de-Seine), demeure, 9, boulevard de Penthhièvre, publiée par C. Daly dans *L'Architecture privée au XIX^e siècle...*, 1864.



se développe et s'impose alors comme la plus-value indispensable à une construction de brique, à nombre d'architectes qui, dans le même temps, rejettent un certain rationalisme (réservé à la construction industrielle et ouvrière) qui soumet le décor aux contraintes structurelles, intérieures ou extérieures³. Les réticences que suscite l'emploi d'un matériau de substitution à la pierre doivent être atténuées par un habillage qui a pour fonction de faire écran, au double sens du terme : le décor y participe d'une mise en scène du matériau, tout en détournant le regard de la matière première. Les architectes vont ainsi délibérément gommer « la dimension économique comme critère de choix au profit d'une liberté artistique »⁴. Défendre le matériau consiste d'abord à en faire oublier le caractère industriel et peu onéreux. Les auteurs des premiers traités (Jules Lacroux, Pierre Chabat...) s'emploient donc à tenter d'élever la brique au rang des matériaux nobles au prix d'un détour par l'histoire et la géographie. L'ouvrage de Lacroux comporte ainsi un petit historique, mentionnant l'Assyrie, l'Égypte, la Grèce..., et le recueil de Chabat publie des monuments anglais, hollandais, belges, suisses... L'historique vaut ici plaider ; il contribue à faire accepter le matériau dans un emploi le plus souvent neuf pour l'époque – celui de la brique apparente en façade –, dont l'usage ancien prend valeur de certificat d'authenticité ; « au fond, son utilisation actuelle n'est finalement que la poursuite d'une tradition aristocratique. Vitruve qui appliquait la même stratégie historicisante sera souvent cité... Au dix-neuvième siècle, il faut encore feindre de persuader la bourgeoisie que l'emploi d'un matériau bon marché ne nuit pas à son image ; il s'agira de changer par l'histoire le sens de ce matériau alors employé dans les cours ou l'habitat ouvrier... Le pendant architectural de cette histoire de la brique se trouve sans doute dans l'engouement pour l'architecture dite "Henri IV" et "Louis XIII" »⁵.

Privé du choix d'un matériau – avec pour seule option de le traiter de manière apparente ou sous enduit –, l'architecte de la seconde moitié du XIX^e siècle s'affirme par sa maîtrise des règles de son emploi : l'esthétique des bâtisseurs ne se fonde plus sur une définition d'un beau immuable, elle réside désormais dans la quête permanente d'une technique expressive dont l'effet se niche souvent dans les plus petits détails. Guiheux résume d'une formule « l'émergence

de l'esthétique moderne : non plus "quoi faire?", mais "comment le faire?" ». Les auteurs de traités justifient leurs publications par la maîtrise d'un art qu'ils souhaitent divulguer auprès de leurs confrères. Les variations stylistiques qui y sont proposées en modèles – historicisants, régionalistes, éclectiques – apportent autant de cautions patrimoniales qui garantissent la respectabilité d'un bâtiment. Ces traités fonctionnent en fait comme un catalogue de ressources où viennent puiser les architectes pour en faire leur miel dans une démarche le plus souvent syncrétique alors même que les Expositions universelles présentent des maisons étrangères qui renouvellent l'offre de modèles exotiques. Les exemples proposés composent un jeu de références que l'on choisit, que l'on assemble à son gré et que l'on adapte aux contraintes propres à chaque commande. On retrouve ainsi, ici ou là, telle pièce d'architecture « d'emprunt » ; parfois, ce sont des lotissements entiers qui composent des rangs aux références multiples, comme autant de pages d'un catalogue à taille réelle. À Neuilly, l'architecte A. Radoub aligne ainsi sur la même rue un hôtel médiéval, un autre « Louis XIV cossu », un troisième « Renaissance tourangelle » et quelques autres aux appellations plus poétiques encore, l'édifice « moyenâgeux » se distinguant par sa façade de briques à chaînes de pierre⁶. Comme on le constatera aisément, c'est peu dire que les références revendiquées sont flottantes, que ces appellations relèvent de l'imaginaire (« publicitaire ») et qu'elles s'appuient sur des caractérisations stylistiques

Neuilly (Hauts-de-Seine), lotissement de trois maisons (disparues), publié dans *L'Architecture usuelle*, 1903.



sujettes à caution. Cette architecture de modèles et de catalogue ne saurait donc être prise pour une restitution à l'identique ; elle constitue souvent un assemblage plus ou moins habile, composant un décor urbain pittoresque dont les références historiques ou géographiques appartiennent à un vocabulaire imagé, prétexte à des créations originales ; leur modernité paradoxale se fonde sur l'emploi d'un matériau « industriel » qui en assure l'harmonisation, au service de partis nouveaux, par un concours d'emprunt. Ainsi, un architecte comme Théophile Bourgeois, installé à Poissy, publie-t-il successivement trois recueils de modèles-types pour la villégiature de banlieue parisienne que leur caractère pittoresque destine aussi bien à la villégiature balnéaire⁷.

Le courant historiciste

Au catalogue des ressources largement diffusées par l'enseignement des Beaux-Arts, un répertoire historicisant est aisément repérable en proche banlieue parisienne, qui ne concerne pas seulement l'habitat mais habille nombre d'équipements publics (hôtels de ville, lycées, tribunaux...) d'une stature pluriséculaire. Il semble ainsi que la vague d'intérêt pour le siècle des *Trois mousquetaires* ait accompagné un certain engouement pour l'architecture dite « Henri IV » ou « Louis XIII », auquel la restauration de certains monuments (châteaux de Blois par Duban, de Saint-Germain par Millet) ne fut peut-être pas totalement étrangère. Émile Rivoalen l'avoue sans détour : « L'époque d'Henri IV et celle de Louis XIII en France nous ont laissé de trop beaux modèles de cette architecture, à la fois noble et pittoresque, pour qu'on y puise pas à l'occasion des inspirations modernisées⁸. » Ailleurs, l'auteur reconnaît la dette de ce parti au patrimoine francilien : « Un beau Louis XIII, inspiré des motifs dont le vieux Paris du Marais est si riche, est le style adopté par l'architecte⁹. » Il semble qu'en effet références historiques et patrimoine local aient favorisé cette appropriation qui concerne toute la construction du ^{xvii}e siècle. La ville de Charenton-le-Pont acquiert ainsi et restaure – en 1886-1888 – la maison attribuée à Gabrielle d'Estrées (en fait construite par son précédent propriétaire)¹⁰ dont elle fait une mairie à laquelle elle accole dans le même style un tribunal et une salle des fêtes.

Dans la même commune, l'architecte départemental Claude Naissant s'inspire plutôt d'une élévation à la Philibert de l'Orme pour composer vers 1865 la façade de l'école du centre. Le même architecte n'oublie pas qu'avec le temple protestant de Charenton, de Salomon de Brosse, l'architecture classique fait partie du patrimoine local : la façade de sa mairie de Saint-Maurice (1868) joue du contraste « brique et pierre », sur un soubassement en bossage continu, ainsi que du décor maniériste encadrant la travée axiale. Ce parti semble particulièrement prisé des adeptes des façades de briques harpées de (fausse) pierre sur lesquelles les architectes aiment inscrire un décor. À Saint-Cloud, qui conserve le souvenir du château de Monsieur, frère du roi, l'actuel collège Émile-Verhaeren, tout de brique, comporte un portail de pierre blanche, cintré, à extrados en escalier, couronné d'un fronton interrompu que portent des modillons à guirlandes de fruits et de fleurs, du plus bel effet Louis XIII. Des rampes d'appui, au perron, et des garde-corps, aux croisées, reprennent des motifs de ferronnerie d'époque et complètent le décor. À Sceaux¹¹, le duc de Trévise substitue à la demeure de pierre de Colbert un château brique et pierre dont l'avant-corps central superpose les ordres et s'ouvre par une porte en plein cintre harpé, encadrée de lourdes colonnes à bossage un sur deux. Si, de 1880 à 1900, le style Louis XIII jouit d'une certaine fortune pour les hôtels de ville dont un château brique et pierre a marqué les mémoires (Montrouge, château du marquis de Châteauneuf ; Rueil, domaine de Richelieu...), cette faveur semble aller bien au-delà et relever d'une formule répétitive que l'on retrouve dans nombre d'édifices publics, hôtels de ville (Arcueil), lycées (Pasteur à Neuilly), gares (Saint-Cloud, Montrouge...) en quête de monumentalité¹². Appliqué à un grand nombre d'immeubles médiocres, le genre brique et pierre finit, à force de banalité, par apparaître comme une manière commode et économe de masquer d'un voile plus ou moins historique une cruelle carence inventive¹³. Signalons, enfin, que le genre brique et pierre devait, dans un ultime sursaut historiciste, trouver un retour en grâce durant l'entre-deux-guerres, à travers des formules épurées qui n'en conservent que des jeux de lucarnes et de toitures, des contrastes de chaînes de briques sur des enduits (Meudon, 18, rue Ernest-Renan ; Vanves, 8, rue Gambetta).



Charenton-le-Pont (Val-de-Marne), demeure dite *Pavillon Gabriel*.

Curieusement, le style gothique, qui s'était imposé à partir des années 1840 comme la forme la plus apte à exprimer «le génie du christianisme» et le style d'une certaine restauration catholique, ne semble guère avoir inspiré la construction de brique; seule, l'architecture religieuse trouvera à y puiser quelques formules particulières, pas seulement dans l'architecture gothique, d'ailleurs, plus globalement, dans toutes les références médiévales. Les quelques reprises seront, en fait, plus tardives; limitées au domaine religieux, elles semblent liées à l'émergence d'une nouvelle génération d'architectes qui, nourris des antiquités chrétiennes publiées par des auteurs comme Auguste Choisy, Robert de Lasteyrie, Camille Enlart ou Émile

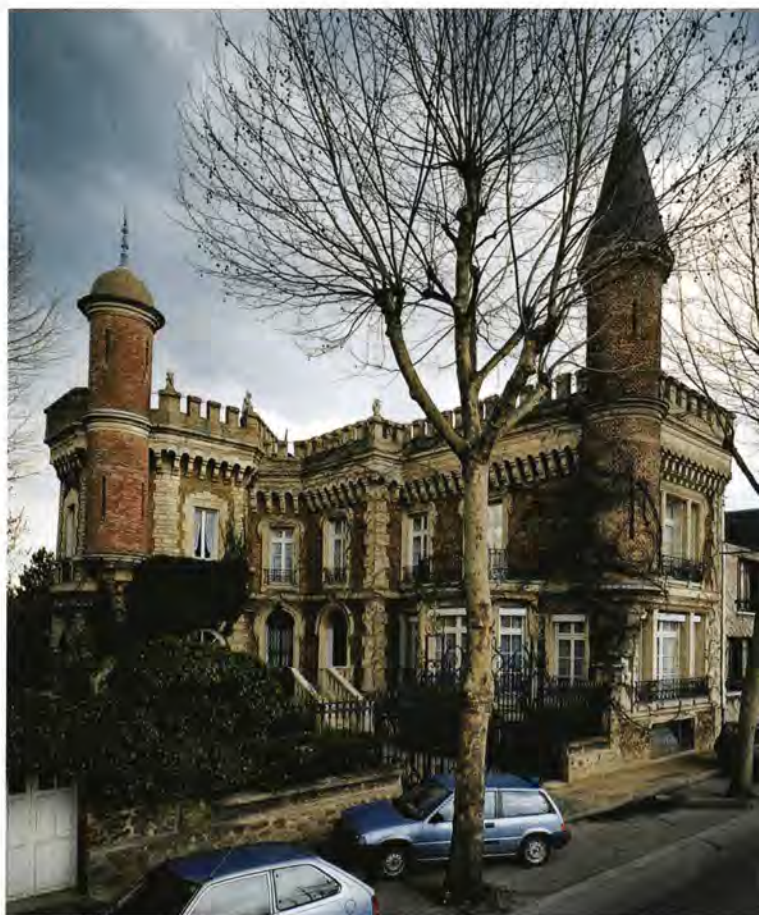
Mâle, vont contribuer à élargir le répertoire des sources chrétiennes susceptibles d'inspirer un renouvellement formel de l'architecture culturelle¹⁴. Au début du xx^e siècle, les architectes Jacques Droz et Joseph Marrast reprennent ainsi des églises byzantines le plan en croix grecque pour un édifice – Saint-Louis de Vincennes –, dont la structure de béton armé arbore un appareil de meulière, percé de baies cintrées à claveaux de briques. À Sainte-Jeanne-d'Arc de Meudon, Droz applique le principe du module couvert d'une coupole (mis au point, peu avant, pour la chapelle du Village français de l'Exposition des arts décoratifs de 1925) mais reprend extérieurement de l'architecture byzantine les baies cintrées de briques à plusieurs rouleaux ainsi que les



Châtillon (Hauts-de-Seine), église Notre-Dame-du-Calvaire.

génoises à rangs multiples soulignant le décrochement des toitures. À Châtillon-sous-Bagneux, l'architecte de Notre-Dame-du-Calvaire dresse un austère parement de briques presque aveugle dont la rigueur monumentale doit beaucoup à la plastique murale des églises romanes d'Italie septentrionale. Le patrimoine gothique n'est ici retenu et sollicité que dans sa version languedocienne : l'église Saint-Jacques de Neuilly lui emprunte le parti de sa façade céramique surmontée d'un clocher-mur et percée d'un simple portail brisé à l'ébrasement complexe, où l'exotisme du gothique toulousain fournit encore les briques « foraines » qui encadrent la porte.

En fait, l'architecture publique comme la maison individuelle hésitent à choisir leur histoire et accumulent les références pour un résultat éclectique qui cultive les effets « gothiques » sans renoncer à la grandeur « classique ». Ainsi, l'architecte Paul-Ernest Sanson conçoit-il en 1879 l'hospice Richard-Wallace de Levallois-Perret (48, rue de Villiers) selon un parti mixte : l'avant-corps central développe une élévation « classique » brique et pierre, à soubassement et composition régulière ; les ailes alignées en retrait présentent une élévation tripartite valorisant les hautes fenêtres de pierre, composées de baies jumelles surmontées d'un *oculus*¹⁵. Cette valse-hésitation conduit certains architectes à privilégier un style de transition, comme le style Louis XII qui permet de combiner les délices des décors médiévaux avec l'organisation de la demeure classique. La référence à une certaine architecture ligérienne est, d'ailleurs, parfois clairement revendiquée comme l'architecte Oradour qui se réclame pour certains de ses hôtels du



Saint-Maur-des-Fossés (Val-de-Marne), demeure, 133, boulevard de la Marne.

Levallois-Perret (Hauts-de-Seine), hospice Richard-Wallace.



xvi^e siècle tourangeau, orléanais, blésois¹⁶... On a alors affaire à des édifices de brique, parfois polychrome (Saint-Maur, 131, boulevard de la Marne), avec harpes et encadrement des baies en pierre réelle (Meudon, 19, boulevard Anatole-France) ou recomposée (Saint-Maur, Neuilly). La polychromie des matériaux souligne ici le jeu de modénatures chargées, d'arcs, de pinacles, de balustrades, de croisées, de gâbles simples ou en accolades ajourées... Certaines demeures, plus retenues, semblent proches de l'architecture ligérienne de la première Renaissance : le « manoir blésois » de Vaucresson (30, allée Saint-Gilles) retrouve le plan en équerre, les pignons pointus, les hautes toitures ardoisées, l'appareil bicolore et les tourelles d'angle d'un



Saint-Maur-des-Fossés (Val-de-Marne), demeure, 94, promenade des Anglais.

régionalisme enrichi de réminiscences historiques ; au « château Schacken » de Joinville-le-Pont¹⁷, l'architecte F. Manguin élève en 1852 une grande maison appareillée d'assises alternées brique et pierre, cantonnée de tourelles polygonales hors œuvre, dont la travée centrale de pierre en ressaut évoque les compositions ordonnancées d'une première Renaissance réduite à un art d'agrément. La frise de briques polychromes qui occupe le registre supérieur de la façade montre assez, à travers ses emprunts, combien cette génération d'architectes apprécie dans la Renaissance, italianisante ou française, une certaine aptitude à lier principes constructifs et décor monumental¹⁸, indépendamment du programme.

Vaucresson (Hauts-de-Seine), demeure dite *Le Manoir blésois*, 30, allée Saint-Gilles.



Parallèlement, l'évolution de l'architecture péri-urbaine historicisante se développe dans deux directions divergentes, moyenâgeuse ou *Old English*. La veine du « gothique troubadour »¹⁹, élaboré et rêvé par le mouvement romantique, trouve tardivement dans le « castel » de banlieue une forme d'expression favorable dès lors qu'il s'agit de territoires plutôt résidentiels : Meudon, Boulogne, Saint-Cloud, Nanterre, Saint-Maur accueillent ainsi, entre 1850 et 1880, nombre de demeures de brique, aux plans irréguliers, serties de crénelages et bardées de tourelles d'angle – souvent en surplomb sur l'angle –, couvertes de toits coniques portant fleurons.

Après que les romantiques français ont remis l'histoire et l'architecture anglaises au goût du jour²⁰, des architectes français s'inspirent des constructions des règnes de Jacques II ou de Marie Tudor²¹ ; parallèlement, en Grande-Bretagne, des architectes multiplient autour de Londres, à partir des années 1850 et jusque vers 1900, les cottages d'inspiration historique et régionale : la *Red House* de Philip Webb à Bexley Heath (1859-1860) apparaît comme un élément fondateur du mouvement *Arts and Crafts*²² par l'adoption d'un style *Queen Ann* assimilant « l'héritage vernaculaire du monde médiéval à la culture bourgeoise du XVII^e siècle tardif »²³. « Ce style *Old English* était un mélange d'étages ardoisés ou à colombages, et surmontant des rez-de-chaussée de brique ou de pierre, assortis de fenêtres à meneaux et de lucarnes sous plomb, et dominés par de grandes grappes de cheminées en brique décorative »²⁴. Mark Girouard, historien de ce style, le définit comme « une sorte de cocktail architectural : un peu de véritable style *Queen Anne*, un peu de style hollandais, quelques gouttes de style flamand, un soupçon de Robert Adam, une bonne dose de Wren et un grain de François I^{er} »²⁵. En périphérie parisienne, les échos de cette tendance *Old English* seront discrets mais réels. La villa Worth à Suresnes, élevée en 1868-1869 sur les plans de l'architecte Denis Darcy, dressait l'altière silhouette d'une maison de deux étages, à soubassement, couverte de toits brisés en pavillon. À la polychromie des briques répondait la composition pittoresque de plans à décrochements, de pignons à redans, de hautes cheminées de brique et d'oriels coiffés de lucarnes²⁶. À Créteil, une maison (71, avenue de la Ceinture) avec pignon à redans, cantonné de hautes cheminées de brique, avec sa tour polygonale hors œuvre sur l'angle, affiche



Créteil (Val-de-Marne), demeure, 71, avenue de la Ceinture.

un épiderme de brique d'autant plus prégnant que la discrétion des références stylistiques réduit l'édifice à un austère volume de maçonnerie aux lignes épurées. La leçon des mouvements *Arts and crafts* et *Domestic Revival* trouvera en France sa traduction à travers des partis hésitant entre tradition et modernité, ou associant historicisme, régionalisme et Art nouveau. À Neuilly, les architectes Édouard Navarre et Raymond Rousselot conçoivent vers 1900 une vaste demeure (24, boulevard d'Inkermann)²⁷ à corps multiples qui se développe sur l'arrière de la parcelle



Neuilly (Hauts-de-Seine), demeure, 24, boulevard d'Inkermann [disparue], publiée dans *L'Architecture*, 1908.

et sur plusieurs niveaux communiquant par des escaliers logés dans des tours hors œuvre. L'ensemble de la bâtisse de brique s'ouvre généreusement par de larges baies aux arcs surbaissés de pierre, dont les croisées, simples ou multiples, peuvent comporter des balcons à balustres tandis que les hautes toitures s'animent de frontons à pinacles et de hautes cheminées de pierre. La demeure constitue ainsi un ensemble complexe où se fondent des références britanniques et historiques médiévales; l'hésitation entre tradition et exotisme d'outre-Manche et l'importance accordée

au décor architectural dans un parti assez élémentaire l'apparentent aussi bien au répertoire de l'Art nouveau. À Garches, l'architecte Lucien Bechmann conçoit vers 1925 un vaste «cottage» pour le baron Pierre de Gunzburg (60 bis, rue du 19-Janvier, avenue Alphonse-de-Neuville)²⁸. L'architecte, qui a fait maints séjours en Angleterre²⁹, n'ignore rien de la révolution domestique qu'illustreront certains des plus grands architectes britanniques du moment³⁰ et à laquelle la revue *Studio* consacra l'un de ses numéros spéciaux³¹. Le choix pour cette résidence d'un complexe pavillonnaire s'étirant dans la verdure renvoie d'abord à une tradition britannique en ce qu'il relève d'une forme d'habitat périurbaine et résidentielle renouant avec un mode de vie domestique en communion avec la nature. Mais c'est l'habile amalgame de formes vernaculaires et rurales (amples toitures de tuile plate, hautes cheminées de brique, pan de bois apparent sur enduit) et de partis traditionnels (porches couverts, croisées à petits bois, brique rustique en soubassement, pan de bois à guettes courbes, croisées à croisillons quadruples) qui place la résidence des Quatre-Vents à mi-chemin entre tradition et régionalisme, à condition d'inclure l'héritage britannique dans une forme de localisme patrimonial. Par son régionalisme historicisant, la villa de Garches s'inscrit ainsi en cohérence avec l'inspiration de certains équipements sportifs (l'hippodrome de Saint-Cloud, par exemple), ou avec l'esprit des premières cités-jardins anglaises (Letchworth de Raymond Unwin, 1903). À Saint-Cloud, au Val-d'Or, la villa Clodoald hésite entre le parti du castel médiéval (tourelle polygonale hors œuvre logeant un escalier en vis; balcon en saillie porté par des culots à figures humaines; arcs surbaissés en accolade; doubles croisées à meneaux et croisillons) et celui de la demeure normande (pan de bois coloré hourdé de brique; hautes toitures de tuiles plates; lucarne à ferme débordante; multiples épis de faîtage); tandis qu'à Vaucresson, le castel Aubert tient à la fois de l'hôtel flamand (pignons à redans) et du manoir Louis XIII (brique et pierre, brochant sur la meulière), mâtiné d'allusions médiévales (arcs brisés). Ce goût de la synthèse patrimoniale semble également partagé par l'architecte Eugène Millet qui, restaurant l'église Notre-Dame de Boulogne dans le style ogival du XIII^e siècle, lui adjoint une sacristie où il pose un lambris en pan de bois hourdé de brique dont le pittoresque régional le dispute à l'historicisme³².





Garches (Hauts-de-Seine), demeure dite *Les Quatre Vents*, 60 bis, rue du 19-Janvier.



Vaucresson (Hauts-de-Seine), demeure dite *Le Castel Aubert*, 160, boulevard de la République.

La brique régionaliste

En France, de 1850 à 1914 environ, l'architecture de brique reste en quête de ses origines, historiques ou géographiques, voire de l'une et de l'autre. Alors, tous les traités et tous les enseignants invitent à prendre en compte les réalisations des «pays» dont la brique fut le matériau vernaculaire. Dans le cadre hexagonal, l'attention semble alors surtout tournée vers les pays du Nord – Flandre et Artois – et vers ceux de l'Ouest – Normandie, Picardie – dans une superbe ignorance des constructions solognotes ou de celle du patrimoine languedocien. Dans cette quête d'archétypes, dont les expositions internationales proposent des versions exotiques et dont la publication a pour objet d'inspirer et de stimuler la création contemporaine, le concept de région est une notion aux contours

assez flous, qui se confond volontiers avec celle de «pays» selon un certain amalgame qui fait preuve d'une grande souplesse : l'architecture *flamande* s'étend ainsi du Calaisis aux Pays-Bas, et l'Angleterre est à la Normandie ce que la Grande-Bretagne est pour les Bretons. Dans un premier temps – celui des recueils d'un Lacroux ou d'un Chabat, imprimés en couleur –, les modèles régionaux ne sont retenus que pour leurs effets pittoresques (de matière et de teinte) et pour les jeux formels qu'ils proposent, dont la brique et ses emplois constituent le ressort fondamental.

L'héritage septentrional

Comme le montre bien le recueil de Chabat, les deux volumes (1881-1889) comportant deux planches de maisons hollandaises (de Haarlem, d'Amsterdam et de Rotterdam) et six planches de maisons belges (d'Anvers et de Bruxelles)³³, l'architecture du Nord se résume souvent au dessin de pignons à redans, fréquents en banlieue (Meudon, Boulogne, Saint-Maurice...), soumis à des variations multiples d'emploi et de forme, ici associé à un appareil brique et pierre (Meudon, rue Verd-de-Saint-Julien), là à une stylisation limitant le nombre des redans, avec ou sans acroteres (Saint-Maurice). À Levallois, le lotissement de la Fondation Ernest-Cognacq scande l'alignement de ses façades de la saillie de bow-windows que surmontent des lucarnes à pignons dotés de redans. À Garches, l'architecte L. Lariat égaye le pignon d'une maison de meulière du contraste de redans de brique dessinant un motif de dents d'engrenage. À Levallois, l'immeuble d'angle d'un estaminet, à l'enseigne des bières Jupiler, présente un pan coupé couronné d'un pignon brique et pierre, à rampants flanqués d'ailerons à volutes, digne des maisons hollandaises dont Chabat propose trois modèles (pl. 118). Ces recueils nous montrent également de hauts appareils à bossages et chaînes en pointe de diamant héritées de la Renaissance flamande. Cette architecture de catalogue présente ainsi l'avantage de pouvoir s'implanter en tout lieu, sans tenir compte du pays d'accueil ni de sa culture ; ainsi on pourra construire une maison flamande à Deauville (villa Grisélidis, 7, boulevard Eugène-Cornuché)³⁴, véritable défi aux traditions locales.



Détails constructifs d'une maison de Bruxelles : planche 62 de *La Brique et la terre cuite...* de P. Chabat, 1881.



Levallois-Perret (Hauts-de-Seine), lotissement dit *Fondation Ernest-Cognacq*, 4-8, rue Baudin, 125-131, rue Danton.

Le « normandisme » francilien

Car dès les années 1870, les revues d'architecture s'emploient à diffuser des exemples franciliens de constructions « normandes », essentiellement inspirées du patrimoine augeron et de ses façades à pan de bois. *Le Moniteur des architectes* publie ainsi dès 1877 un manège d'équitation réalisé à Neuilly (67-71, boulevard de Levallois). L'année suivante, la même revue montre des écuries brique et pierre, toujours à Neuilly (rue des Gravières), de l'architecte Henri Bunel, dont les tuiles à motifs polychromes rappellent certains toits bourguignons (Beaune). Ces écuries, qui sont à rapprocher pour leur pittoresque régional de celles construites à Neuilly avant 1870 (25, rue Chézy, détruites) et de celles élevées à Thiais (9, boulevard de Stalingrad) par l'architecte Léon Bonnenfant en 1896 pour M. Gilardoni³⁵, montrent assez combien

l'introduction et le succès d'un régionalisme normand en Île-de-France sont étroitement liés au développement de sports et de loisirs hippiques ainsi qu'à celui de la résidence périurbaine, voire de villégiature. Les diverses formes de loisirs équestres (équitation, courses hippiques, etc.) vont répartir aux abords de Paris, près du bois de Boulogne et de ses hippodromes (à Neuilly, Boulogne, Saint-Cloud, Asnières, etc.) et, symétriquement, en lisière du bois de Vincennes (à Vincennes, Nogent-sur-Marne, Joinville-le-Pont, Charenton-le-Pont...) un certain nombre d'écuries et d'installations, liées d'une façon ou d'une autre, au monde du cheval³⁶.

La maison d'Albert Ménier (Neuilly, 30-32, boulevard Victor-Hugo) présente ainsi les traits d'une architecture vernaculaire de luxe où la brique joue tantôt avec la pierre, tantôt avec le pan de bois, et où un plan complexe détermine une couverture compliquée de toits en pavillon, de flèches, de longs pans brisés et d'auvents, le tout couvert de tuiles plates³⁷. Sur une parcelle plus modeste, les architectes Paul et Albert Leseine construisent à Asnières, avec l'aide d'Eugène Coulon, un hôtel particulier où le pan de bois et l'appareil en damier détachent la tourelle et la souche de cheminée en ressaut du gros œuvre de pierre blanche³⁸. Les équipements de sport hippique, bien sûr, font assaut de références normandes : l'hippodrome

Maisons-Laffitte (Yvelines), écuries, avenues Boileau, Racine et Beaumarchais.





Rueil/Saint-Cloud (Hauts-de-Seine), hippodrome de Saint-Cloud, maréchalerie.

de Saint-Cloud et le haras de Jardy – précédemment présentés – déploient toutes les ressources d'une architecture augeronne plus ou moins fantasmée : si les bâtiments de Jardy, plus techniques, possèdent la sobre rationalité d'installations rurales, l'hippodrome de Saint-Cloud déploie les fastes d'une luxueuse villégiature dont le sport hippique fournit le thème à l'architecte Berthault. L'hippodrome de Maisons-Laffitte affiche un répertoire analogue avec, toutefois, une moindre débauche de luxe, mais dans un environnement d'écuries privées qu'attire aussi la proche forêt de Saint-Germain. Dans un registre moins ostentatoire, l'architecte Raquin, auteur des écuries de l'hippodrome du Tremblay (Champigny-sur-Marne)

comme de celles du baron Waldner à Maisons-Laffitte (8, avenue Marengo), dispose en façade une tapisserie de briques claires ponctuée de briques rouges, appareil mixte jouant du contraste que produisent un soubassement de meulière et le dessin de modénatures de briques rouges³⁹. Dans un autre domaine, la pratique des sports nautiques et la fréquentation du bord de l'eau (fleuve ou rivière) expliquent peut-être les multiples constructions « normandes » observées tout au long des rives de la Seine, de l'Oise ou de la Marne, qui voisinent souvent avec les chalets abritant le siège des clubs nautiques, dont la villa normande du Perreux (16, quai de Champagne), à pan de bois hourdé de briques polychromes, est bien représentative⁴⁰.



Le Perreux-sur-Marne (Val-de-Marne), demeure, 16, quai de Champagne.



Poissy (Yvelines), manoir normand, 108, rue de Villiers.

Mais, bientôt, l'écriture pittoresque et colorée d'un certain régionalisme s'applique à toute une production architecturale de banlieue qui tend à banaliser des références initialement normandes et ne fait appel à ce répertoire que pour doter des habitations individuelles et périurbaines d'un semblant d'identité et de quelque élégance. Une demeure de Saint-Maur (102, avenue du Bac) trouve ainsi une allure de manoir normand avec son plan en U, ses pans de bois diversement assemblés, son soubassement de meulière confronté à un appareil en damier; un habile emboîtement des toitures contribue à y accentuer le jeu des volumes. À l'aube du xx^e siècle, les formules d'un «normandisme» de catalogue sont reprises et associées à bien d'autres partis, sans que l'on s'en rappelle toujours bien l'origine. Il en va ainsi de nombre de pavillons arborant des pans de bois feints alternant avec des appareils en damier (Champigny-sur-Marne, 36, boulevard de Stalingrad), comme l'architecte Bourniquel en fait grand usage dans ses recueils⁴¹. La Normandie devenant peu à peu une villégiature privilégiée des Parisiens grâce à une desserte ferroviaire commode⁴²,

on ne sait plus, à la charnière du xx^e siècle, si son répertoire «vernaculaire» enrichit l'architecture pavillonnaire ou si celle-ci déteint sur la villégiature de la côte d'Opale : les vingt-quatre planches que Chabat consacre à des villas normandes⁴³ relèvent bien plus d'un pittoresque banalisé qu'elles ne témoignent d'un régionalisme ancré dans un patrimoine vernaculaire. *A contrario*, les maisons, villas et hôtels particuliers de banlieue – remarquables en bord de rivière? –, qu'il choisit d'ériger en modèles⁴⁴ ne dépareraient guère une cité de villégiature balnéaire.

Il faut enfin rappeler l'ultime avatar d'un certain «normandisme» qui se veut traditionaliste, perceptible dans certaines constructions de la décennie 1930-1940 : à Sceaux (24, avenue Rose-de-Launay), à Saint-Cloud (villa du Dr Debat) ou encore à Poissy (108, rue de Villiers)⁴⁵, un pan de bois, peint ou simplifié, se combine volontiers avec un soubassement rustique associant, avec une maladresse feinte, petit moellon calcaire et brique (voire tuileau) à joints creux, auquel un motif archéologique (arc brisé, fenêtre à meneaux et à croisillons, culot ou chapiteau) peut ajouter une touche d'antiquité.

L'exotisme méditerranéen aux portes de la capitale

Le grand bazar des citations régionales lisibles dans l'architecture de brique francilienne compte aussi quelques réminiscences importées des rives méditerranéennes⁴⁶ selon un processus d'acculturation dont les architectes, de retour d'Italie autour des années 1820-1830, avaient donné un avant-goût à travers une forme de néoclassicisme rural, reconnaissable dans la basse vallée de la Loire (à La Garenne-Lemot, notamment)⁴⁷, mais aussi en Île-de-France, à Juvisy-sur-Orge ou à Jeurre⁴⁸ (Morigny).

Mais l'épopée coloniale de la III^e République introduit et diffuse un certain exotisme méditerranéen que relaie l'expansion du tourisme méridional au-delà du cercle restreint des élèves des Beaux-Arts. À Boulogne-Billancourt (15, boulevard Anatole-France), l'architecte Lucien Magne élève ainsi une vaste demeure qui n'est pas sans rappeler les résidences aristocratiques de la

campagne romaine – si présentes dans les tableaux de Corot –, avec leurs baies aux cintres à doubles rouleaux de brique, leurs tours belvédères et leurs toits surbaissés à larges débords. Cette maison, implantée dans une cité qui accueille alors nombre de villégiatures cossues aux portes de Paris, saura séduire Chabat (qui en donne quatre planches)⁴⁹ par un parti d'un régionalisme méditerranéen coloré, traité avec une retenue toute néoclassique ; l'architecte y ménage habilement tradition et modernité par un recours subtil à des enduits teintés et à des matériaux céramiques novateurs (tuiles, briques pour le gros œuvre ; frise de décors céramiques des établissements Muller) en une synthèse originale, à la fois pittoresque, industrielle et urbaine. À Neuilly (83, rue de Longchamp), les architectes de la villa Worth (Jean Fidler et Alexandre Poliakoff) adaptent au goût des années 1930 une construction de brique

Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), demeure, 15, boulevard Anatole-France : planche 81 de *La Brique et la terre cuite...* de P. Chabat, 1881.





Neuilly (Hauts-de-Seine), demeure dite *maison Worth* [disparue], 83, rue de Longchamp.

rose⁵⁰. Mais ici l'architecture moderne ne se réduit pas à un jeu de volumes enduits et à des formes simples, l'architecte tient à rappeler que l'univers méditerranéen est aussi riche de couleurs et de matières jouant avec la lumière. Aux pastels d'un appareil céramique s'opposent les reflets turquoise d'un plan d'eau et le vert d'un jardin très dessiné. La texture variée des appareils de brique nue se combine avec celle des tuiles des génoises et des corniches accusées; aux pleins des murs et des tourelles répondent les vides creusés par les arcades d'un patio, des baies et une trompe d'angle. La violence des contrastes s'abîme dans les reflets de pièces d'eau qui brisent la superbe d'une certaine monumentalité et en dispersent les éclats.

L'écho du Palais de l'Algérie de l'Exposition universelle de 1878⁵¹ pourrait sembler se borner à quelques réalisations parisiennes⁵² si l'on sous-estimait la

nouveauté des parements de céramique polychrome et de mosaïque arabe qui en font tout le charme et dont la leçon sera tirée pour le renouveau de la mosaïque monumentale⁵³. Mais si le goût des villas mauresques, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e, résulte surtout de l'initiative d'artistes et d'entrepreneurs orientalisants (comme à la villa égyptienne de Meudon) qui en répandent la mode sur tout le territoire (de Dunkerque à Nancy, et du Gers à Marseille), cette architecture exotique, d'abord destinée à une résidence de loisir (villégiature) et de plaisir (bains, kiosque...), évolue dès les années 1920, à l'image des produits de l'entreprise Doullton, sous forme de décor superficiel, appliqué aux façades d'immeubles de rapport économiques dont le soin apparent contraste souvent fortement avec la médiocrité du gros œuvre (Gennevilliers, 20, rue Arsène-Housaye).

Brique et modernité

À travers les écrits de César Daly ou dans *L'Œuvre* d'Émile Zola, il s'agit toujours de rendre compte d'une certaine actualité de l'architecture de brique, qu'elle se drapait de pittoresque (historiciste, régionaliste) ou de réalisme. Zola décrit précisément la fièvre immobilière qui saisit alors les faubourgs récemment annexés⁵⁴, et dont la brique assure la prolifération. Ici et là, la modernité de la brique tient toujours à sa capacité à faire face à cette expansion urbaine, sans détermination stylistique préalable, autrement dit, susceptible de se prêter aux avatars évoqués dans le roman, et dont l'avenir multipliera les variations.

L'Art nouveau

Alors qu'à la fin du XIX^e siècle, l'architecture de brique historiciste s'essouffle, relayée jusqu'à la Grande Guerre par un régionalisme pittoresque, au risque d'un certain éclectisme (un régionalisme que relancera la première Reconstruction), la construction de brique explore d'autres perspectives et trouve un souffle nouveau. Des architectes du mouvement Art nouveau, sensibles aux qualités plastiques propres à la brique (couleur, texture, matières...), sauront se saisir d'un matériau perfectionné pour transfigurer les effets de structure et dresser à partir des façades un véritable décor urbain. Dans les villas qu'ils construisent aux abords de Paris, ces derniers recourent à une brique désormais de qualité – souvent claire, parfois blonde –, dont la régularité compose un fond sur lequel s'enlèvent les motifs qui encadrent les façades (Le Perreux, 77, avenue Ledru-Rollin, Georges Nachbaur architecte), animent la modénature (Vincennes, 28, rue Louis-Besquel), et soulignent les percements (Sèvres, Castel Henriette, Hector Guimard architecte). Le mur de brique sert ici de faire-valoir à des arcs polychromes (briques émaillées du Perreux, briques polychromes à Vincennes) ou à des appareils dont le pittoresque tient au contraste des matériaux (brique/meulière), au dessin des percements (arc en accolade à Sèvres; baie thermique à Vincennes) et au jeu habile des pleins et des vides (baies, corniche, balcons, clefs saillantes à Vincennes). Cette aptitude à bousculer une certaine raideur murale s'affirme sur plusieurs façades où les architectes modulent avancées et retraits, en plan



Sceaux (Hauts-de-Seine), maison dite *Le Chalet blanc*, 2, rue du Lycée.

comme en élévation : à Vincennes (13, rue Eugénie-Gérard)⁵⁵, par exemple, l'architecte Louis Sorel dresse une façade de deux étages carrés dont les premiers niveaux respectent sagement l'alignement tandis que le registre supérieur présente un mur bombé en une sorte de bow-window intégré qui marque la présence d'un atelier d'artiste. À Sèvres, au Castel Henriette (disparu), Hector Guimard opposait la monumentalité de façades de pierre à l'agitation des courbes des parties brique et fer. À Sceaux, il conçoit son *Chalet blanc*

(2, rue du Lycée) comme une combinaison de volumes dont l'assemblage heurté est orchestré par le contraste des matériaux (brique/moellon) et l'articulation des toitures. À Neuilly, un hôtel particulier⁵⁶, en milieu de parcelle, s'inscrit dans la tradition des castels (à toits pointus, avec tour et hautes cheminées), tradition revisitée par un goût Art nouveau pour une simplicité formelle confrontée à la désarticulation pittoresque des multiples corps de bâtiment. Simplicité des masses et complexité volumétrique doivent de s'harmoniser à la qualité du matériau et au soin extrême accordé à la mise en œuvre d'appareils variés (en chevron, en dents d'engrenage, en *bullnoses*...) qui animent les parois des murs, les encadrements des baies et les frises des couronnements.

L'Art déco

Publiée en ce début de siècle, *La Brique moderne* d'Émile Rivoalen permet de répondre à presque toute demande, quel qu'en soit le programme, sans imposer de forme architecturale précise. Dans un premier temps, cette « disponibilité » – nous l'avons vu – s'est appuyée sur une construction dont l'appareillage et la matière céramique ont contribué à son admission et à sa diffusion. À partir de Viollet-le-Duc s'est opéré un tournant qui a mis en avant le rôle de nouveaux matériaux dans la conception architecturale. Comme le moulin de Noisiel l'a montré, le matériau peut, presque seul, constituer un décor monumental par sa matière, sa plasticité ou sa couleur. Mais, tandis qu'à Noisiel structure et matériau étaient associés mais distincts, les architectes du début du ^{xx}e siècle vont tenter la synthèse entre matériau (de gros œuvre) et ornement : la qualité plastique du matériau céramique constitue la trame d'une paroi décorative sans élément rapporté. Alexandre Bigot avait montré la voie, avec ses grès cérames intégrés aux maçonneries. Au début des années 1920, briques émaillées et grès flammés se substituent aux faïences Art nouveau pour composer des façades aux couleurs inoxydables propres à égayer la rue. Dès lors, nombre d'immeubles ou de devantures vont se parer de carreaux et de briques vivement émaillées (Pantin, crèche Goutte-de-Lait) qui composent des frises (Boulogne, 144, boulevard Jean-Jaurès), dessinent des arcs (Boulogne, 100, rue du Vieux-Pont-de-Sèvres), ou façonnent l'ébrasement de portes cochères (Meudon,

rue de la République). Mais un mouvement de rationalité structurelle et d'intégration créative va peu à peu conduire à la disparition des façades de grès décoratifs et à celle de briques émaillées tandis que l'Exposition de 1925 et son Village français présentent les derniers avatars d'un régionalisme épuré.

Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), maison, 1, rue Pierre-Rigaud.





Nogent-sur-Marne (Val-de-Marne), immeuble, 5, rue Lemancel.



Meudon (Hauts-de-Seine), immeuble, 23, rue de la République.

Le neoregionalisme modernisé

Au lendemain de la Grande Guerre, et après diverses manifestations organisées pendant le conflit pour préparer la Reconstruction des régions dévastées⁵⁷, quelques revues (*La Vie à la campagne*, *Maisons pour tous...*) tentent de proposer des maisons régionalistes en direction de bâtisseurs de résidences situées indifféremment à la campagne comme en banlieue, maisons qui intègrent, à l'occasion, techniques, formes ou partis plus récemment acquis (béton, porte-à-faux, bow-windows...). Au-delà de la modernisation d'un certain régionalisme adoptée par l'architecte Raquin à l'hippodrome du Tremblay (au pavillon du pesage), d'un corpus abondant de maisons ordinaires, produites plus souvent par des entrepreneurs que par des architectes⁵⁸, émergent quelques *villas* d'inspiration régionale dessinées par des architectes au sein de lotissements privilégiés. Celui qui s'élève alors sur une partie du parc du château de Sceaux propose ainsi plusieurs réalisations assez représentatives d'un régionalisme tardif. L'architecte local René Loiseau conçoit une maison⁵⁹ asymétrique, aux murs de brique et à toit de tuile plate; sur l'un des gouttereaux, la façade présente un fronton pignon désaxé, percé d'un bow-window, couronné d'un (faux) pan de bois. Au rez-de-chaussée, les cintres de la porte centrale et d'une baie latérale s'opposent à la saillie d'un appendice prolongeant le séjour. Dans le même lotissement (45, avenue Jean-Racine)⁶⁰, l'architecte Raymond Lacombe élève une maison brique et pierre (meulière) qui joue des codes, brouillant l'écart entre tradition et modernité : sur la base d'un plan rectangulaire, l'architecte fait saillir un avant-corps décentré, montant jusqu'au comble dont le registre supérieur est enduit. Sur ce plan (presque) régulier se greffent deux absides : sur un des pignons, l'une abrite la cage d'un escalier demi-hors œuvre; l'autre, en façade, constitue une protubérance prolongeant le séjour, couverte d'une terrasse sur laquelle s'ouvre une lucarne fronton. L'édifice tourne ainsi à l'exercice de style dans lequel l'architecte multiplie les références sans les cultiver vraiment, confronte les matériaux, oppose les partis architecturaux pour un résultat aussi atypique que pittoresque où le régionalisme est sérieusement malmené. On observe une comparable manipulation des marqueurs régionaux dans une maison urbaine d'Ivry-sur-Seine (1, rue Pierre-Rigaud) que les architectes locaux Henri et Robert Chevallier élèvent

en 1929. L'élévation antérieure réunit ainsi un certain nombre de traits méditerranéens : arcs de brique en plein cintre surmontés d'archivoltes, baies doubles et triples se découpant sur un enduit clair, retrait du registre supérieur compensé par des balcons terrasses couverts par un toit débordant, omniprésence d'une ferronnerie à motifs de génoise. Cette apparente homogénéité cultive pourtant une certaine ambiguïté en bousculant les codes; la « maison » méditerranéenne a ainsi tout d'un immeuble urbain avec une élévation qui en respecte les distinctions fonctionnelle et formelle : porte cochère et commerce au niveau de la rue, étage noble à larges baies, fenêtres étroites et doubles de l'étage secondaire, retrait de l'étage en partie sous comble. L'édifice semble ainsi hésiter entre maison et immeuble, entre régionalisme et modernité, en un parti pittoresque où la brique semble à la fois héritière d'une tradition et acteur d'une certaine modernité.

Une modernité classique

Plutôt que d'ambiguïté, il faudrait sans doute parler d'ambivalence dans l'approche et la récupération de partis marqués d'un certain historicisme qui trouvent à Sceaux ou à Vanves des formulations nouvelles : dans le lotissement de Sceaux, l'immeuble massé du 21, avenue du Président-Franklin-Roosevelt, s'inspire clairement de l'architecture pavillonnaire « classique »⁶¹ et propose une forme de maison/immeuble collectif de brique à pilastres et fronton triangulaire, percé de baies cintrées au rez-de-chaussée, avec emmarchement et perron sur chacune des faces. Ce classicisme formel s'inscrit dans un courant vigoureux de l'entre-deux-guerres représenté par des architectes tels que Jean-Charles Moreux qui a aussi construit en banlieue parisienne. À Vanves (8, rue Gambetta), c'est l'ingénieur J. Fontaine qui signe une maison de brique à soubassement de pierre, mêlant références modernes (volumétrie cubique, faux toit terrasse) et historicistes (polychromie brique et fausse pierre; vraies baies et fausses lucarnes), dans une sorte de modernité classique. Une démarche analogue, mariant rigueur et modernité, inspire à l'architecte de l'hôtel de ville de Pierrefitte une composition strictement régulière où la sobriété de la modénature et la régularité de l'appareil contribuent à la monumentalité seyant à un équipement public.



Neuilly (Hauts-de-Seine), maison jumelée, 4-6, rue du Bois-de-Boulogne.

Peut-on qualifier de rigueur virtuose, l'exercice auquel se livrent les architectes Eugène Beaudouin et Marcel Lods sur une maison jumelée de Neuilly (4-6, rue du Bois-de-Boulogne, 1927)⁶² qui multiplie les citations classiques : symétrie absolue de la conception, arcs cintrés aux archivoltes multiples de briques clavées, appareils en damier, couronnement en dents d'engrenage surmonté d'une corniche, toit terrasse... Il faudrait parler ici de « tout céramique » si, sur ce massif de brique, aux joints creusés, un enduit clair encadrant les entrées et les baies de l'étage et soulignant les balcons ne servait de faire-valoir minimaliste à un appareil impeccable de régularité et de qualité plastique.

Les maîtres d'une certaine modernité classique sont évidemment les frères Auguste et Georges Perret qui signent en 1929 à Boulogne-Billancourt, deux œuvres majeures. La maison atelier du sculpteur Dora Gordin (21, rue du Belvédère), qui présente une composition tripartite à deux niveaux et toit terrasse, affiche d'emblée une vérité structurelle où la brique – émaillée – habille un mur-rideau composé en damier. Dans la travée centrale, tout en vitrages, l'atelier de l'artiste constitue le point focal autour duquel tout s'ordonne, les vides des verrières comme les pleins auxquels la brique blanche confère une discrète élégance.

Modernité et matière

À l'inverse d'auteurs qui – comme les frères Perret – s'efforcent d'alléger l'architecture de sa « chair », et de la réduire à une structure porteuse où la brique doit se borner à un rôle occlusif, un autre courant s'inscrit dans la modernité en développant une approche sensible des matériaux. La brique trouve ici toute sa place, seule ou opposée au béton, au métal ou au verre. Le travail architectural consiste désormais à penser simultanément forme et fonction à partir d'un matériau appréhendé tel qu'il est. On parle alors de la vérité du mur ; un mur qui, de plus en plus souvent, a une fonction porteuse et ne distingue pas l'épiderme du matériau de gros œuvre. Au service du répertoire formel du mouvement « moderne », la matière et la forme de la brique acquièrent encore plus d'importance, dans leur nudité, comme le montre parmi



Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), maison-atelier de l'artiste Dora Gordin, 21, rue du Belvédère.



Cachan (Val-de-Marne), groupe scolaire Paul-Doumer.

bien d'autres exemples, l'immeuble de Joseph Marrast à Levallois-Perret (44, rue Gustave-Eiffel, 1933) ; l'appareillage aussi et les joints – selon leur épaisseur, leur relief, leur couleur... – vont désormais contribuer de manière décisive à produire la matière bâtie et prendre une part déterminante dans cette nouvelle esthétique de la paroi et d'une volumétrie simplifiée.

Une manière de valoriser le mur de brique consiste à l'opposer à une paroi de béton. Le groupe scolaire Paul-Doumer de Cachan (Joannès Chollet, Jean-Baptiste Mathon et René Chaussat architectes) offre ainsi l'exemple d'un parti contrasté confrontant l'austérité d'un béton omniprésent à la chaleur de parements de brique rouge régulière (de Champigny), réservée au corps de bâtiment central. Cette répartition

sélective valorise les pans de brique (à joints creux), couronnés d'une corniche de ciment peint, comme le sont les façades de ciment. Cette écriture sévère – assez brutale – s'adoucit avec le traitement de l'école maternelle, disjointe : c'est un petit bâtiment, de taille modeste, tout de brique claire (une brique jaune de Baudelot)⁶³, dont les bandeaux saillants soulignent le dessin des baies et celui des terrasses. La complexité du groupe et sa réussite harmonieuse valurent à l'ensemble une certaine fortune éditoriale⁶⁴. À Issy-les-Moulineaux, les architectes Jacques Delaire et Jacques Sage élèvent un immeuble (rue Jean-Pierre-Timbaud) dont la mixité est orchestrée par le traitement complexe des matériaux. Un béton ravalé soutient ici l'élan vertical d'un immeuble que

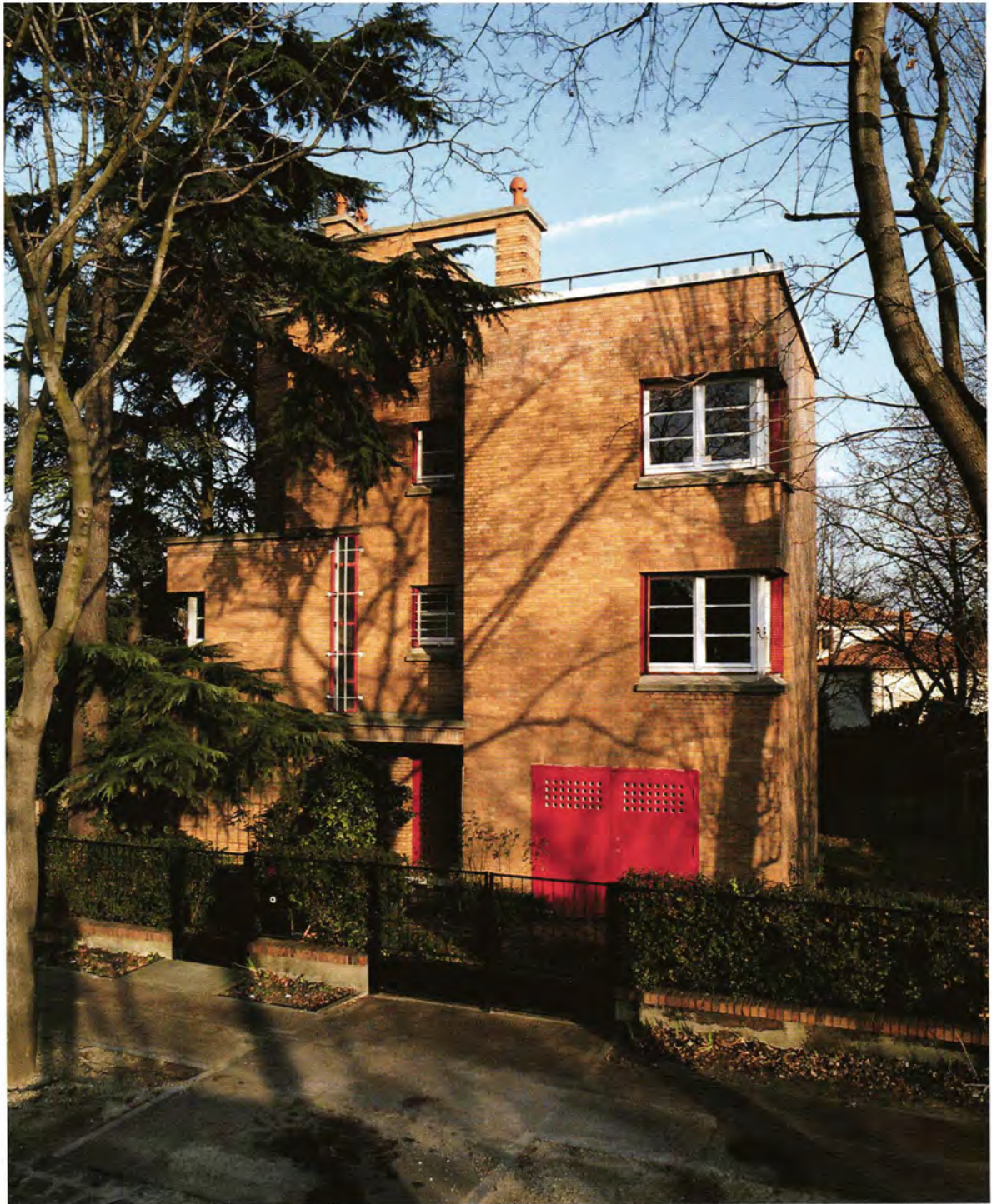
sa hauteur hisse au-dessus des toits. Mais sur la façade blanche s'incruste la devanture d'un bureau de poste de brique : la matière céramique (aux joints discrets) et la couleur soutenue y impriment une présence qui relègue le reste de l'immeuble au rang de simple faire-valoir.

C'est, sans doute, dans ce domaine de la création architecturale que les tenants du mouvement moderne auront pu mener le plus librement leurs expérimentations concernant l'utilisation des matériaux. Avec la marge de liberté urbanistique que leur offre une implantation périurbaine et loin de tout impératif technique ou politique trop contraignant, certains architectes tentent de redonner toute sa place à la plastique murale dans l'architecture. Non seulement la vérité du mur ne doit être due qu'à celle du matériau de gros œuvre, mais il faut désormais éviter un emploi ou une mise en œuvre qui éloigne de la perception du matériau.

On perçoit ainsi une volonté de faire parler la brique dans quelques demeures privées où les architectes ont eu la faculté de s'exprimer. Ainsi à Neuilly (13, villa de Madrid), les architectes André et Robert Duthoit élèvent (en 1938) une grosse maison aux formes angulaires dont la brique constitue l'intérêt majeur – plus que le décor – par sa matière omniprésente, par une mise en œuvre soignée (à joints minces et en retrait), et par la concurrence qu'elle livre à un soubassement de béton qui joue ici un rôle de faire-valoir. À Sceaux (35, avenue Le-Nôtre), la maison que Pol Abraham construit pour Marcel Granet présente une certaine banalité tant l'effet y est rejeté, malgré une savante composition dont la complexité ne s'impose pas de prime abord⁶⁵. Le charme de l'édifice réside dans l'art discret avec lequel l'architecte utilise un matériau ordinaire dont il fait ici regarder la texture, observer les nuances et apprécier la matérialité, une matière qui se présente et s'exprime sous la forme d'une paroi plus ou moins abrupte. Ici, pas d'effet tiré d'un décor rapporté, des joints ou de quelque polychromie ; juste un bloc d'architecture céramique qui se livre aux regards avec une économie de moyens limités à une volumétrie très étudiée⁶⁶.

À l'heure où la Reconstruction du pays fait massivement couler le béton, Le Corbusier s'interroge et, prolongeant les réflexions de Wright⁶⁷, explore la capacité de la brique à « faire mur ». La commande des

maisons Jaoul à Neuilly (81 bis, rue de Longchamp), en 1950, fournira à l'un des maîtres du béton armé et du mouvement moderne l'occasion de repartir du matériau dont le caractère ordinaire, la matière brute et la mise en œuvre grossière l'intéressent. Le Corbusier veut renouer avec le caractère primaire de l'architecture vernaculaire ; celle qui utilise les matériaux locaux tels qu'ils se donnent, qui est l'œuvre de maçons anonymes formés sur le tas, et celle qui pratique la voûte catalane, c'est-à-dire un mode opératoire aussi économique qu'empirique⁶⁸. Il conçoit ses deux maisons comme des vaisseaux voûtés sur trois niveaux chacune. La simplicité du parti indique que l'attention de l'architecte se porte ailleurs, sur la mise en œuvre de matériaux rugueux, irréguliers, laissés bruts de maçonnerie. Après l'assaut de raffinement consacré dans l'entre-deux-guerres aux matériaux céramiques – notamment aux briques de parement – d'un grain fin, aux teintes subtiles, Le Corbusier opère un retour aux sources, au matériau industriel, à la brique mal dégrossie, bas de gamme, d'un rouge cru, ainsi qu'aux appareils sommaires, aux joints écrasés, montés par une main-d'œuvre non qualifiée⁶⁹. Avec leurs poteaux et leurs poutres de béton ordinaire, les maisons Jaoul ont la grossièreté d'une bâtisse industrielle de facture économique – atelier ou entrepôt –, alors que l'intérieur montre la même démarche, mais avec un soin et une mise en valeur inverses. Passées les frictions d'un extérieur râpeux, l'architecte semble réconcilié avec des matériaux (céramiques, béton, bois...) que leur traitement (poncé, vernis) et l'environnement de murs blancs ou colorés transforment en autant d'éléments de décor et de confort. Comme dans un conte, la bâtisse se mue en un cocon rustique dont les voûtes surbaissées conservent la chaleur et confortent l'intimité. Cette architecture, parfois qualifiée de brutaliste⁷⁰, témoigne d'un nouveau regard porté aux matériaux céramiques. À rebours d'une évolution de plusieurs décennies qui aboutit à l'amélioration constante des produits brique-tiers et à un emploi toujours plus fréquent de la brique de parement, l'expérimentation de Neuilly préfigure une divergence à venir dans l'architecture de brique : à côté d'une tendance lourde à la préfabrication de panneaux de ciment dont la brique devient un élément de remplissage et de décor, va s'opérer une recherche plus élitiste visant un renouveau architectural à partir des matériaux, des formes et des programmes.



Sceaux (Hauts-de-Seine), maison, 35, avenue Le-Nôtre.



Évry (Essonne) : cathédrale Notre-Dame-de-la-Résurrection.

CONCLUSION

BILAN, ÉVOLUTIONS ET PERSPECTIVES



Un premier bilan

Au terme de cette étude, il nous faut mesurer la pertinence d'intuitions initiales qui nous ont conduits à regarder autrement le paysage bâti de la proche banlieue parisienne, dans ses rapports avec les matériaux et les modes de construction employés. De fait, l'importance pressentie de la brique dans l'édification de ces territoires s'est trouvée confortée à la fois par l'analyse des enquêtes de terrain menées par les chercheurs de l'Inventaire général et par celles de l'INSEE, les unes et les autres confirmant une concordance entre l'aire d'extension de la brique, la phase chronologique de son utilisation maximale et la circonscription territoriale concernée par cet usage intensif. À observer de plus près l'évolution respective des prix des matériaux de gros œuvre, il est apparu que la faveur dont ont bénéficié les produits céramiques tenait d'abord à un coût compétitif qui leur assurait un avantage dans toutes sortes de travaux, pour le gros œuvre ou comme élément de décor, les entreprises produisant tous ces matériaux se révélant, d'ailleurs, les mêmes. Contre toute attente, cette industrie se révéla d'abord très active à l'intérieur même de l'enceinte parisienne, avant de quitter la capitale sous l'effet de la pression urbaine, pour une banlieue de plus en plus éloignée (de la petite à la grande couronne); et finalement, c'est l'industrie céramique d'un large bassin parisien qui s'employa alors à fournir la matière première nécessaire à la construction de l'agglomération parisienne. À mesure qu'elle s'éloignait de Paris, cette filière industrielle a su moderniser ses processus techniques, restructurer son organisation industrielle et commerciale, améliorer la variété et la qualité de son catalogue comme pour justifier la hausse de ses prix, qui apparaîtra ainsi comme son talon d'Achille dans la concurrence entre fournisseurs du bâtiment. Pour mieux comprendre un certain mode constructif, il convenait donc de ressusciter l'histoire régionale d'une industrie, aujourd'hui disparue, oubliée des Franciliens et chassée de l'agglomération par l'intensité d'une urbanisation galopante qui lui préfère les activités tertiaires, même si la brique ne disparaîtra jamais totalement du paysage, comme nous le verrons plus loin.

Malgré son emploi singulier, le terme *brique* recouvrait, en réalité, une variété de produits qui existait bien avant l'ère industrielle – ne serait-ce que par la

déclinaison de leurs formes, de leurs dimensions ou de leurs aspects – mais qui n'a fait que se complexifier avec l'industrialisation de la production. Une telle recension n'avait d'intérêt qu'à condition d'envisager leurs emplois multiples et leurs effets particuliers. Car l'originalité de l'architecture de brique tient d'abord dans l'interaction décisive et multiforme liant un matériau – par l'intermédiaire du mur qu'il compose dans la construction – et l'architecture qu'il sert. Une présentation des avatars de la brique passait nécessairement par une évocation des modes constructifs et par celle d'une esthétique architecturale multiforme. Au choix de la brique, cette dernière doit ainsi une bonne part de son caractère plastique et son décor car, au-delà des ressources de l'ornement céramique, l'architecture de brique constitue souvent à elle seule son propre décor.

Sur la période étudiée et le territoire considéré, était-il possible d'établir un lien privilégié – et lequel? – entre un matériau industriel et tel ou tel genre de bâtiment au risque de restreindre le champ des investigations? Après l'examen de ses divers emplois et le constat de sa contemporanéité avec le développement d'une construction sérielle, il apparaît clairement que si la brique est requise par la quasi-totalité du champ architectural, elle trouve une place privilégiée dans un nombre limité de programmes comme ceux des équipements normalisés, publics ou privés (mairies, écoles, gares...), des installations sportives, de loisir ou de villégiature, du logement populaire ou des locaux de l'industrie sans, pour ces derniers, y détenir la place de premier plan attendue. En revanche, par l'accessibilité de son coût et la prépondérance de son usage, la brique confirme ici son rôle déterminant dans l'élaboration et la réalisation des premiers logements philanthropiques et populaires qui trouvèrent en banlieue un terrain d'expérimentation privilégié ainsi que dans une certaine architecture édilitaire de l'entre-deux-guerres.

À travers la diversité de ses applications programmatiques, ce siècle d'architecture céramique n'engendra ni ennui ni uniformité. Sans doute parce que la diversité fonctionnelle devait produire une grande variété de partis. Mais surtout parce que la construction de brique, souffrant d'un complexe originel, s'employa

d'emblée à cultiver les ressources du pittoresque – historiciste, régionaliste ou exotique –, épousant ensuite les mouvements successifs de l'Art nouveau, puis celui de l'Art déco, enfin celui du Mouvement moderne.

L'existence d'aussi grands écarts stylistiques pourrait conduire à s'interroger sur la cohérence d'une production « surfant » sur les courants artistiques. Pourtant, au-delà des courants et des modes, une réalité impose la brutalité de ses chiffres : on n'a jamais autant construit en brique en Île-de-France que durant cette période (et nulle part ailleurs, en France, sur cette période) en sorte que cette vague a engendré un paysage spécifique encore visible et aussi facilement identifiable que la strate géologique d'un bassin sédimentaire. En ce sens, il est permis d'identifier une spécificité régionale car seule l'Île-de-France a fait coïncider à ce point chronologie, territoire, volume bâti et technique constructive. Pour autant, il semblerait abusif de parler d'une forme de régionalisme tant cette production s'est traduite – nous l'avons vu – par une forte diversité programmatique, empruntant ses formes à une grande variété de registres stylistiques.

Il serait aussi hasardeux de considérer que l'histoire technique et architecturale de la construction de brique s'est arrêtée avec la Seconde Guerre mondiale. À la Libération, l'industrie céramique repart lentement (malgré la priorité accordée par le ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme dès 1944 à la reconstruction des structures industrielles et à l'exploitation des matières premières vitales comme la houille)¹. Mais c'est une industrie désormais extérieure à la région capitale, accompagnant et fournissant une construction de brique qui s'inscrit dans un horizon bien plus large.

1950-1980 : la nouvelle donne de la construction de brique

Au cours de la seconde moitié du ^{xx}e siècle, la filière briquetière va connaître une triple évolution en termes de productivité, de concentration capitaliste et de diversification productive, tandis que les architectes portent un regard neuf sur les nouvelles perspectives qu'offre ce matériau méconnu et que les créateurs vont revisiter.

La filière brique des « trente glorieuses » : des mutations techniques et professionnelles décisives

De 1948 à 1968, la branche de l'industrie briquetière et tuilière progresse tant en volume de production qu'en terme de productivité. Les chiffres de la production globale sont éloquentes qui montrent un doublement en vingt ans². À l'échelle nationale, l'augmentation réelle de la fabrication de produits briquetiers s'accompagne d'une réduction majeure des emplois (de l'ordre de 20 %)³ qu'autorise une mécanisation poussée de la chaîne de fabrication, liée au remplacement d'une multitude d'entreprises artisanales par quelques usines modernes d'une grande capacité de production et d'une productivité poussée⁴.

Cette modernisation des moyens de production est due à l'investissement massif de capitaux issus d'un mouvement de concentration jusqu'alors inédit : des 500 briqueteries de 1947 ne subsistent, dans les années 1970, qu'une petite moitié avec quelques grosses unités d'importance régionale (en Île-de-France, Bourgogne, Nord-Picardie, Champagne ou Normandie) à côté d'un grand nombre de petites et de moyennes entreprises locales ou régionales. À la suite du premier choc pétrolier (1973) et des suivants, tous ces établissements, gros consommateurs d'énergie, sont contraints d'améliorer le rendement de leurs cuissons par l'utilisation de fours tunnels à feu fixe.

De plus, des normes européennes beaucoup plus exigeantes conduisent les fabricants français à améliorer la qualité de leurs produits. Dans le même temps, leur gamme poursuit une diversification susceptible de satisfaire une demande toujours plus large. Les briques creuses se présentent désormais sous des formats plus variés, et surtout, plus grands comme le bloc Monopole du Comptoir tuilier du Nord (16 × 22 × 30 cm) ; la brique creuse à rupture de joint permet à la fois d'améliorer l'isolation thermique du mur, de protéger les joints contre la pénétration de l'humidité extérieure, enfin, de réduire la quantité de mortier. Le développement des briques perforées de grand format permet de réaliser l'épaisseur totale du mur avec la seule largeur d'un élément qui cumule ainsi de multiples avantages : grande résistance à la compression, aptitude à la construction sur plusieurs niveaux et amélioration notable du coefficient d'isolation thermique de la



Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne), cité Maurice-Thorez, 1953.

paroi⁵. Les briques et briquettes de parement bénéficient également des progrès de la préfabrication et peuvent ainsi se poser sous forme de panneaux simulant des surfaces de briques d'un mètre carré environ. L'industrie briquetière espère, un temps, avoir marqué des points sur les cimentiers avec ces produits qui visent à concurrencer le parpaing. Mais l'innovation n'est pas l'apanage des industriels céramistes et les divers acteurs du bâtiment innovent par la mise en vente de produits comme les briques (et tuiles) de ciment teinté dont le coût compétitif permet aux cimentiers de regagner d'importantes parts sur le marché de régions traditionnellement attachées à la brique.

À côté des briquettes et plaquettes habituelles posées à bain de mortier se développent les parois doubles combinant briques pleines et briques creuses, ainsi que les revêtements extérieurs en brique apparente fixés à des maçonneries de béton par un dispositif d'attaches métalliques liant le revêtement à la paroi. Les bardages céramiques ont connu dans les années 1960 et 1970 un vif succès pour leur capacité à couvrir un mur d'un matériau chaleureux, décoratif et isolant. Le « vêtage » qui consiste à fixer des éléments directement sur le mur, sans ossature, coûte moins cher que le bardage et la « vêtture », qui exigent une structure intermédiaire, indispensable pour retenir des bardeaux céramiques de



Gentilly (Val-de-Marne) : cité du Chaperon-Vert en construction, 1961 (doc. ministère de l'Équipement), et vue prise en 2006.

plus en plus grands (45 × 60 cm) et dont la production connaît à partir des années 1980-1990, un succès grandissant (Grands Moulins de Pantin).

La recherche de compétitivité des constructeurs briquetiers gagne également beaucoup avec la préfabrication d'éléments de remplissage céramique-béton qui apparaît alors comme l'un des moyens de réaliser des économies de personnel sur le gros œuvre, point faible traditionnel du briquetage⁶. Dès 1955, des entrepreneurs mettent au point un procédé de construction qui combine ossature de béton armé et panneaux de remplissage de briques creuses (de 0,20 m d'épaisseur) avec revêtement de briques pleines de parement (de 0,11 m d'épaisseur). Pour faciliter la manutention et la mise en place des panneaux à la grue, avec des effectifs limités, il faut remplacer les murs de façade de béton (trop lourds et trop coûteux) par des panneaux céramiques dont l'incorporation allège considérablement les façades.

L'appropriation progressive par les architectes d'une brique monumentale

L'évolution qui affecte la fabrication et l'utilisation de la brique résulte, en fait, d'une perception nouvelle du matériau céramique selon une évolution qui se développe en deux vagues constructives de 1945 à 1980 (1945-1960 ; 1960-1980).

De 1945 aux années 1980, la brique corrige son image de matériau économique, obsolète, voire régional, à l'heure de l'internationalisme architectural. Les réalisations de la période 1945-1960 témoignent ainsi, malgré une indéniable qualité, d'une certaine continuité avec la production d'avant-guerre. Nombre de programmes de logement conçus et souvent lancés avant le conflit n'ont pu être réalisés qu'après : c'est le cas de la plupart des cités-jardins, dont le programme ambitieux s'achève dans les années 1950 (Suresnes ; Châtenay-Malabry ; Champigny-sur-Marne). La continuité technique et la cohérence stylistique sont si poussées que l'on peine à en identifier les périodes. Cette dynamique en matière de logement social se poursuit durant les années 1950 et 1960, et concerne nombre de HLM qui prennent alors la forme de barres hautes, assez étroites, souvent couvertes de toits à longs pans, avec des parois de brique sur lesquelles les cadres de béton préfabriqué et blanchi des fenêtres, des bandeaux et des corniches dessinent



Paris (XIII^e), ZAC Massena, immeuble INALCO en construction en 2010 : montage d'un mur à double paroi dont une de brique, une autre de béton.

une modénature vigoureuse. La cité Rosenberg à Vitry-sur-Seine (Henri et Robert Chevallier, René Tascher architectes) illustre assez bien cette première vague d'après-guerre qui trouve une variante dans des immeubles à toit terrasse (Saint-Denis, cité Auguste-Delaume, André Lurçat architecte ; Alfortville, HBM de la rue de Dijon, Marcel Réby architecte). On tente alors d'introduire d'autres modèles de briques comme à Saint-Denis (avenue Lénine), où André Lurçat réduit l'épaisseur des joints de façon à composer un monument céramique émancipé de ses éléments initiaux (sauf à la base des immeubles, traitée en une sorte de bossage).

C'est au cours des années 1950 que s'enclenche et s'accélère la production massive de logements sociaux qui voit alors se multiplier des immeubles, des barres – voire des ensembles comme à Arcueil et Gentilly (le Chaperon-Vert) ou à Ivry-sur-Seine (cité Maurice-Thorez) – où la brique est le matériau ordinaire de murs-rideaux, en remplissage d'ossatures de béton armé laissées apparentes. En concurrence du parpaing, le matériau est ici une brique creuse dont la production explose alors⁷ car elle est économique et garantit une bonne isolation thermique. Dans le sillage des recherches de Le Corbusier à Neuilly (maisons Jaoul), elle est bien



Garges-lès-Gonesse (Val-d'Oise) : église Sainte-Geneviève.

visible car s'invente alors une esthétique du mur-rideau en quête d'un épiderme aux qualités plastiques évidentes. Sa couleur, son grain – voire sa rugosité – séduisent par un aspect un peu brut qui ne dépare pas dans le contexte de la banlieue, du logement populaire et de l'industrie. C'est cette recherche d'une matière brute et rugueuse qui conduit les architectes de l'AUA⁸ (Atelier d'urbanisme et d'architecture) à des emplois tant à La Courneuve qu'à Aubervilliers (foyer pour personnes âgées) à laquelle la brique confère une certaine monumentalité.

Pour l'Église de France, les années postconciliaires (1965-1980) correspondent à une ère de trouble identitaire sur sa place dans la cité. La démarche alors prônée par le clergé vise à une insertion des lieux de culte dans la ville à laquelle la brique apporte sa contribution. À Vanves (Saint-François-d'Assise), comme au Tremblay, le maître d'œuvre a recours à la brique à la

fois pour habiller une œuvre de béton et de parpaing, mais aussi parce que la brique de parement (de type Vaugirard) correspond assez à l'idée que l'on se fait alors du paysage ordinaire de la banlieue. Seul le goût de Michel Marot pour la matière et la couleur des matériaux de gros œuvre peut expliquer alors l'emploi massif de briques creuses et de carreaux de céramique à Saint-Jean-Bosco de Meaux : la brique creuse se montre ici très présente, célébrée même par diverses mises en œuvre, comme ce claustra, bienvenu pour constituer un mur de façade laissant filtrer à l'intérieur une lumière tamisée. Avec Sainte-Geneviève de Garges-lès-Gonesse, l'architecte Marc de Saint-Rémy démontre peut-être le plus complètement les potentialités monumentales de la brique, église où il retrouve l'articulation des volumes et le goût de parois céramiques rythmées de redans fonctionnels⁹. L'église



Poissy (Yvelines) : usines Peugeot.

présente ainsi une architecture d'une technologie modeste qui met en scène un matériau unique – la brique – dans une plastique architectonique qui n'est pas sans rappeler certaines œuvres de Bruno Taut¹⁰.

L'architecture industrielle francilienne des années 1950-1980 emploie la terre cuite en parement ou en gros œuvre, par intérêt pour son aspect et, en définitive, par souci d'économie car le matériau n'exige que peu d'entretien. Encore faut-il distinguer ici deux types de bâtiment. Dans les ateliers et les chaînes de fabrication, la brique est appréciée pour sa faculté d'isolant thermique, pour son pouvoir d'absorption (pour les activités produisant de la vapeur d'eau) ou pour sa résistance mécanique s'il y a de fortes charges (ponts roulants...). Dans ces derniers cas, l'architecte ou l'ingénieur partent de l'installation des chaînes de fabrication intérieures dont le processus détermine la forme et l'enchaînement de bâtiments qui constituent alors l'enveloppe protectrice de l'usine (Romainville, laboratoires Roussel-Uclaf).

Nombre d'entreprises présentent aussi des locaux à usage de bureaux ou habillent leur siège social d'un parement de brique. C'est ordinairement leurs façades qui se dressent à l'alignement de la rue comme celle des établissements Marcel-Dassault à Saint-Cloud (derniers bâtiments de Georges Hennequin architecte) ou celles des usines Rateau à La Courneuve conçues par l'ingénieur conseil de la firme, M. Paulin. Si les ossatures de béton armé sont alors très fréquentes, leur remplissage est sujet à variations. Il peut consister en simples briques pleines ordinaires (Kodak-Pathé à Vincennes, André Bruyneel architecte), en briques creuses (à Suresnes), en briques pleines ordinaires doublées d'une brique de parement (usines Rateau à La Courneuve) ou encore en voiles minces de béton revêtues de plaquettes céramiques formant parement continu (Produits Houghton à Puteaux, Georges Dumont architecte). On observe ainsi une tendance à différencier les usages : tandis qu'un grand nombre de sièges sociaux et d'immeubles de bureaux préfèrent se parer de revêtements céramiques (briques, briquettes ou plaquettes de parement), les espaces de production recourent plutôt à des murs de brique porteurs (Rueil, la Télémécanique électrique, Renée et Henri Bodecher architectes; Suresnes, la Compagnie des eaux; Meulan, le Cacao Barry) ou associés à une ossature de béton (Poissy, Simca; Rueil, Institut français des pétroles; Vincennes, Kodak-Pathé; Montrouge, Hélices Ratier).

1980-2010 : la redécouverte de la brique

Le tournant des années 1980 correspond à une évolution du goût et du regard des maîtres d'œuvre : à mesure que l'industrie briquetière se modernise et que l'architecture s'adapte aux matériaux et aux besoins nouveaux, le regard sur la brique évolue comme il change sur la ville et sur sa proche banlieue.

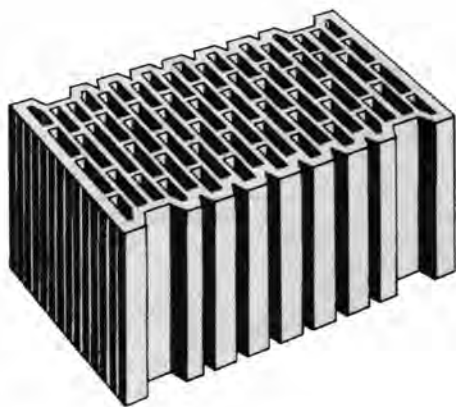
Structures de production, produits et mises en œuvre nouvelles

PRODUCTION

Alors qu'en 1996, la production briquetière atteint 4,9 millions de tonnes¹¹, la concentration des entreprises poursuit son train : ne subsistent alors que 136 entreprises dont une quinzaine fabriquent, seules, 95 % de la production totale¹². Émergent alors trois grands

Publicité pour les bardages céramiques ventilés de la marque *Terreal*, à accrocher en parement de façade (numéro spécial AMC : *Textures*).





Bloc céramique de type monomur
[doc. Centre technique des tuiles et briques, 1998].

groupes – Lambert¹³, Guiraud¹⁴, TBF¹⁵ – côtoyant une nuée de petites et de moyennes entreprises locales ou régionales. À l'aube du ^{xxi}e siècle, le mouvement de concentration s'accélère dans l'industrie briquetière avec la fusion des trois principaux groupes antérieurs sous la seule bannière de Terreal qui, après avoir appartenu au groupe Poliet (Point P), puis à Saint-Gobain, est cédée en 2003 à un fonds d'investissement (LBO France)¹⁶. Le groupe est concurrencé dans l'Hexagone par d'autres qui se nomment Koramic, Bouyer-Leroux, Imerys ou Monnier (affilié à Lafarge).

D'autres établissements locaux demeurent indépendants et continuent à produire en province¹⁷, parfois pour la région parisienne : ainsi, c'est une brique de la région toulousaine qui a été choisie pour le parement de la cathédrale d'Évry¹⁸. Et la concurrence s'exerce désormais aussi à l'échelle européenne¹⁹. En Île-de-France, les ultimes témoins d'une production régionale passée ont tous disparu (briqueterie de La Queue-en-Brie, détruite en 2011) à l'exception de la tuilerie-briqueterie de Bezanleu (Seine-et-Marne)²⁰ dont la production traditionnelle, de faible volume, mais de qualité, est absorbée par la restauration du patrimoine.

PRODUITS ET MISES EN ŒUVRE

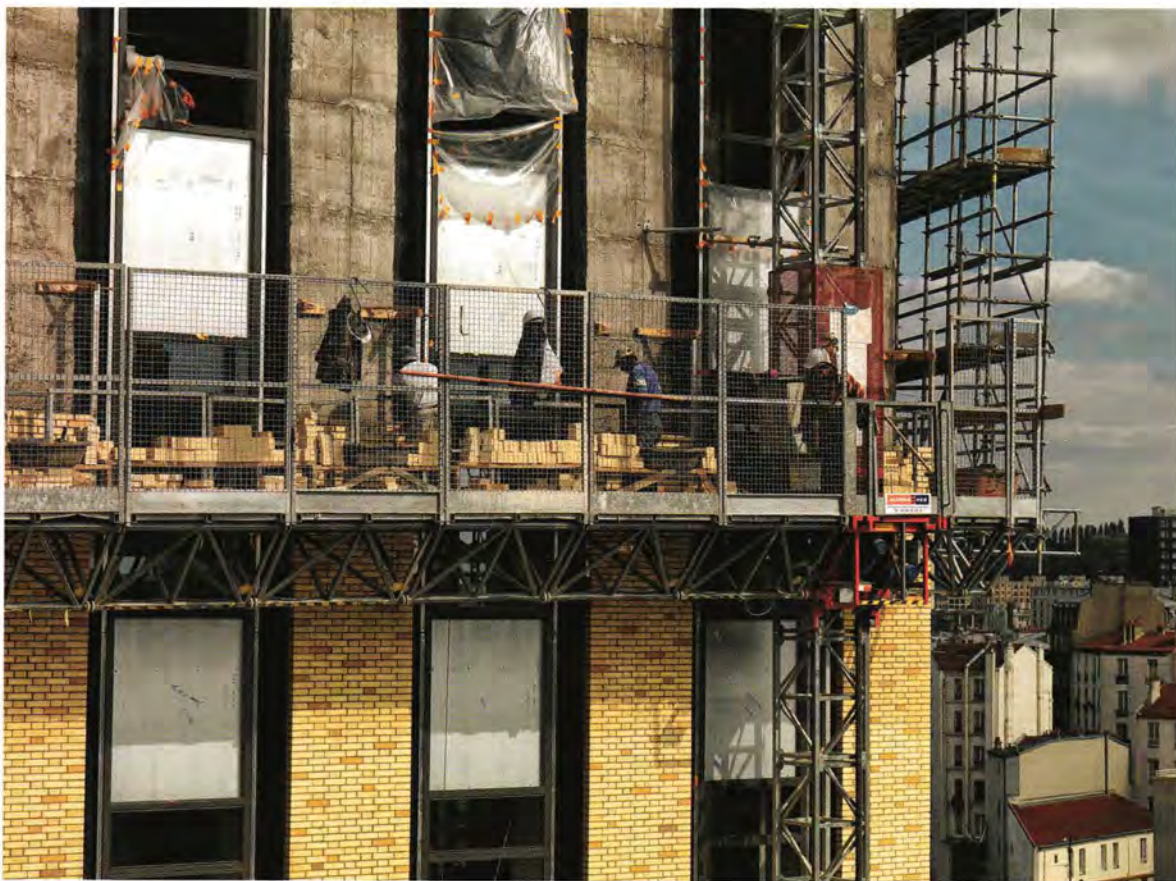
Tandis que ces entreprises poursuivent la vente de produits traditionnels, plus ou moins anciens, apparaissent des matériaux novateurs qu'il n'est pas toujours aisé d'identifier comme tels : on voit apparaître des briques mixtes, dotées d'une âme de ciment, ou mêlant à l'argile des fibres naturelles (paille...) ou synthétiques

(résines). Dans la tradition de la terre crue traditionnelle, la région Midi-Pyrénées²¹ expérimente la BTC (brique de terre compressée). Dans cette perspective, la fabrication de brique de terre cuite monomur, dilatée jusqu'à 37 cm de largeur, augmente encore son coefficient d'isolation thermique et facilite la pose de joints minces permettant d'accélérer sa mise en place (avec un gain de 30 % par rapport à un montage traditionnel).

L'architecture de brique : un autre regard

Alors que l'industrie briquetière se restructure et modernise la gamme de ses produits, on redécouvre la couleur dans l'architecture²², le charme des pavillons de banlieue, celui des villas ouvrières²³ et des cités-jardins²⁴. La brique est appréhendée à travers un nouveau filtre culturel : en Île-de-France, on y voit moins le matériau d'une industrie qui déserte désormais la capitale et sa périphérie qu'un élément constitutif du paysage de Paris et de ses environs. Une exposition fait découvrir « La couleur de la ville »²⁵ et plusieurs publications analysent les matériaux de la construction parisienne²⁶. En 1991, une exposition organisée au Pavillon de l'Arsenal dévoile au grand public les richesses de « La brique à Paris »²⁷ et plaide pour une relecture de cette architecture : la brique s'y révèle bien plus qu'un matériau de gros œuvre en s'affirmant porteuse d'une autre écriture architecturale. Mais, alors que la brique est désormais acceptée comme matériau vernaculaire francilien, elle est, depuis longtemps déjà, inaccessible aux budgets ordinaires.

Dès les années 1980, sur l'initiative conjointe des établissements Nestlé et de l'administration des Monuments historiques²⁸, la restauration très médiatique du moulin Menier de Noisiel permet de mieux apprécier l'accord fécond d'une architecture métallique avec un matériau céramique polychrome, association conforme aux propositions de Viollet-le-Duc, dont on perçoit mieux la modernité. L'exposition organisée en 1983 par le Centre de création industrielle (intitulée « Architecture et industrie : passé et avenir d'un mariage de raison ») confronte alors des bâtiments industriels avec l'étude de ses produits pour la construction (brique, métal, verre...) ²⁹. C'est aussi à cette époque que l'Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France, mobilisé par une forte déprise industrielle, crée (en 1984) une



Pantin (Seine-Saint-Denis) : montage de briques claires en double paroi dans le cadre de la réhabilitation des Grands Moulins de Pantin, 2008.

cellule thématique spécialement chargée d'en recenser les témoins architecturalement et techniquement intéressants³⁰. Avec le recul de trente années d'étude, ses chercheurs spécialistes nous confirment la place relative de la brique dans ce domaine du patrimoine francilien. Pourtant, l'association brique/architecture de l'industrie semble si profondément ancrée dans les esprits que, lors de la réhabilitation des Grands Moulins de Pantin (2004-2008), l'agence Reichen et Robert remporte le concours notamment pour son souci de préserver une image architecturale fortement exprimée à travers cette architecture de brique³¹ : le choix de retrouver une brique blonde de Belgique (celles d'origine provenaient de Warneton) témoigne à la fois du respect de contraintes patrimoniales inhérentes au concours et d'une démarche dont la brique paraît garante.

En matière de création architecturale aussi, la brique semble délestée de sa connotation négative tout en contribuant à une esthétique puissamment évocatrice. Ainsi, dans le cadre du programme de la Régie Renault «Billancourt 2000», l'architecte Claude Vasconi inaugure (en 1984) le projet avec un atelier modulaire baptisé «57 métal», qui joue de l'esthétique des matériaux et de la rhétorique de l'architecture industrielle. Ce bâtiment jongle avec les paradoxes : bien que son appellation et l'emploi de vitrages métallisés annoncent une œuvre futuriste, l'omniprésence de la brique et le recours aux sheds affichent une référence cultivée aux fondamentaux d'une architecture industrielle fantasmée; et le choix d'un répertoire aussi conforme révèle, plus que le poids des modèles, la permanence de leur force symbolique.

Dans le logement social et la construction publique des années 1980-2000, le mariage brique-béton connaît des réussites certaines. Plusieurs architectes combinent ainsi leurs atouts respectifs, qu'ils relèvent de la technique constructive ou d'une recherche esthétique. À Stains (îlot Carnot, 1982), l'architecte Édith Girard³² oppose la rigueur monumentale de façades extérieures en béton de formes géométriques à des parois en cœur d'îlot, dont le briquetage soigné et la matière dialoguent avec des espaces végétalisés. À Villeteuse (rue Étienne-Fajon), Renée Gailhoustet emboîte les volumes et multiplie les saillies et les retraits, les courbes et contre-courbes, créant une cité dont la dynamique casse tout alignement, en profitant de la souplesse plastique d'un béton habillé de briques aux chaleureuses couleurs. Ricardo Porro s'associe (à Montreuil) à Renaud de La Noue en 1993 et donne un collègue Fabien qui tranche avec la stricte normalité des bâtiments scolaires : les façades parées de briques se plissent de saillies multiples et s'ouvrent de percements irréguliers, les couvertures ondulent, les masses sinueuses s'incurvent dans une exubérance plastique et colorée.

L'architecture religieuse ne serait que modestement représentée dans cette ultime évocation³³ si la cathédrale d'Évry (Mario Botta architecte, 1996) ne venait démontrer la vigueur d'un renouveau dans ce domaine aussi. Au-delà de tout ce qui a été dit d'une cathédrale qui a déjà fait couler beaucoup d'encre, le choix surprenant de la brique, revendiqué d'emblée par l'architecte comme consubstantiel au projet, se révèle à la fois fonctionnel et chargé de symboles. D'abord, le matériau qui tranche avec le paysage urbain environnant permet de lier et d'identifier l'ensemble épiscopal regroupé sur cette place (cathédrale, évêché, archives et bureaux diocésains, communauté religieuse...) renouant ainsi avec une tradition millénaire des ensembles épiscopaux. Mais surtout, habillant la double coque de béton d'un appareil complexe de près de 80 000 briques toulousaines, ce briquetage flamboyant concrétise ostensiblement la promotion d'une matière première (la terre) par le travail de l'homme, et assure la transmutation sacrée d'une construction de brique (assemblage de terre) en lieu de prière, une anti-Babel, en somme. À la sereine pesanteur de la paroi extérieure répond ici le recueillement intérieur d'un volume circonscrit par une tapisserie céramique dont la matière très présente invite à une élévation spirituelle.

L'architecture de brique actuelle, entre ambiguïté et perplexité

Si la cathédrale d'un nouveau diocèse peut arborer un parement céramique sans vraiment surprendre, sinon par son parti formel, c'est bien que la brique a désormais retrouvé éclat, dignité et droit de cité, mais à un prix qui la réserve au seul budget d'un monument car son coût demeure grevé par celui du montage des maçonneries. Pourtant, des parades ont été imaginées : plaquettes de parement, bardage, doublage ou préfabrification (déjà évoqués). Durant les années 2000, la brique de gros œuvre resurgit sous deux aspects, et dans des emplois distincts : la brique fixée à des murs de béton auxquels elle confère sa plastique colorée ; une brique perforée apparente – de type « bloc » – constituant à la fois le parement et l'élément isolant. Ces mises en œuvre sont ainsi trompeuses car il devient quasiment impossible (sans information préalable) de les distinguer d'une maçonnerie de brique seule.

Aussi, c'est aujourd'hui l'image de l'architecture de brique qui se trouve brouillée. C'était autrefois – suivant l'expression de Serlio – « la chair de l'architecture »³⁴ ; à présent, c'est selon, la peau ou le muscle. Les plaquettes et briquettes de parement pourraient en constituer l'épiderme ; et la brique monomur en former la musculature. Mais les panneaux préfabriqués de brique posés en série par un secteur du bâtiment soumis aux cadences industrielles relèvent plutôt d'un mur-rideau faisant écran à des structures ouvertes, version modernisée des pans de béton remplis de briques. Le trouble surgit vraiment de ces parois doubles, encadrant un vide médian d'un pan de béton et d'un mur céramique (qui est davantage qu'un parement mais plus totalement matériau de gros œuvre). Cette maçonnerie mixte cumule sans doute les avantages structurels du béton et les qualités plastiques et techniques d'une brique qui a désormais recouvré sa respectabilité et son attrait. Bien que parée d'une séduction rarement égalée, l'actuelle construction de brique suscite doute et perplexité : comment identifier et décrire un matériau de gros œuvre, souvent dissimulé par un enduit, et qui, s'il est visible, s'emploie communément à masquer autre chose et à faire illusion ? Le chantier achevé, comment reconnaître ces constructions mixtes, et comment les nommer une fois repérées ? Face à l'ambiguïté d'une telle construction de brique, la perplexité s'impose : faut-il se réjouir d'une architecture qui se modernise et séduit toujours plus d'architectes ou constater l'avènement de « l'ère du soupçon »³⁵ ?



Nogent-sur-Marne (Val-de-Marne), immeuble, 94, Grande-Rue.

ANNEXES

Notes

Les notes en abrégé sont développées en bibliographie.

Introduction

1. Pour se documenter sur la construction et sur l'architecture, Zola a consulté son ami Frantz Jourdain, l'architecte – entre autres réalisations – de *La Samaritaine*, BnF, NAF, ms, 10316, f° 389-401. Cité par H. Mitterand dans *Carnets d'enquêtes : une ethnographie inédite de la France par Emile Zola*, Paris, Plon, coll. « Terre humaine/poche », 3029, 1986, 670 pages, p. 259-264.
2. La série 5M : établissements classés ; la série W : documents récents ; la série J : fonds reçus en don ; la série Fi : iconographie.
3. O. Bloch, W. von Wartburg, *Dictionnaire étymologique de la langue française*, Paris, PUF, 2008, 682 pages.
4. C. Mignot, « La chair de l'architecture », in : *Critique*, janvier-février 1987, n° 476-477, p. 134-148, « L'objet architectural ».

I. Bâtit la banlieue

1. J. Bastié, *La Croissance de la région parisienne*, Paris, PUF, 1964.
2. Construction mécanique, gares de triage, industries agroalimentaires, centres de production énergétique...
3. Par exemple, la gare d'eau de Choisy est réalisée dès 1824 ; le port industriel d'Ivry est aménagé de 1840 à 1899, date à laquelle la chambre de commerce de Paris le relie à la gare du Chevaleret ; le canal de l'Ourcq est ouvert en 1813-1822, le canal Saint-Martin en 1825...
4. A. Faure, « À l'aube des transports de masse : l'exemple des trains ouvriers de la banlieue de Paris, 1883-1914 », dans : *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, t. 40-2, avril-juin 1993, p. 228-255.
5. Montreuil est multiplié par cinq, Ivry, par quatre, comme Levallois ; Boulogne croît de 350 %. De petits centres comme Saint-Denis (22000 habitants en 1861) deviennent des villes moyennes (60808 habitants en 1901).

6. De 1901 à 1931, Pantin passe de 29700 habitants à 37260 ; Aubervilliers, de 31215 à 55714 ; Saint-Ouen, de 35436 à 53146 ; Levallois-Perret grossit de 58000 habitants à 71181 ; Boulogne, de 44416 à 86234 ; Colombes, de 23061 à 57313 ; Vitry, de 9894 à 41919 ; Vincennes, de 31405 à 46852 ; Saint-Maur, de 23035 à 57164.
7. La densité de Levallois est ainsi de 224 habitants à l'hectare, de 161 à Clichy. Le taux est aussi de 107 à Vincennes ; 106 au Kremlin-Bicêtre ; 100 à Courbevoie. Ces fortes densités sont très variables d'une commune à l'autre, certaines d'entre elles bien qu'industrialisées (Montreuil, Saint-Denis, Boulogne-Billancourt, Ivry) ayant une densité moyenne du fait de l'ampleur de leur territoire communal et des espaces encore disponibles. Enfin, exception faite de Levallois et de Clichy, la densité des communes de banlieue reste nettement inférieure à celle des arrondissements parisiens. Cf. H. Sellier, *La Crise du logement et l'intervention publique en matière d'habitation populaire dans l'agglomération parisienne*, Paris, Office public des habitations à bon marché du département de la Seine, 1921, p. 85.
8. J.-L. Pinol, « Villes "riches" et villes "pauvres" dans la France de l'entre-deux-guerres », dans : *Vingtième siècle, revue d'histoire*, n° 64, octobre-décembre 1999, p. 67-82.
9. J. Bastié, *op. cit.*, p. 13.
10. L. Chevalier, *La Formation de la population parisienne au XIX^e siècle*, Paris, PUF, 1950, 310 pages (INED, coll. « Travaux et documents », 10).
11. H. Sellier, *op. cit.* : la population de la Seine (sans Paris) passe ainsi de 250000 habitants en 1861 à 956000 en 1901 ; 1505000 en 1921 ; 2133000 en 1936. Dans G. Pourcher, *Le Peuplement de Paris*, Paris, PUF, 1964, 309 pages (INED, coll. « Travaux et documents », 43). Les taux de croissance

- aussi élevés qui affectent alors également les départements périphériques de Seine-et-Oise et de Seine-et-Marne confèrent à cette poussée démographique une dimension régionale. Encore faut-il apporter ici des nuances au tableau, entre la banlieue Nord (Saint-Denis, Aubervilliers, Pantin, Clichy, Levallois-Perret, Montreuil...), à la croissance plus précoce (1860-1880) et plus tôt industrialisée, et la banlieue Sud (Ivry, Vitry, Gentilly, Le Kremlin-Bicêtre, Villejuif, Vincennes...) dont l'essor démographique a largement précédé la métamorphose économique.
12. G. Pourcher, *op. cit.*
 13. Et les quelques cités érigées sur l'initiative du gouvernement impérial et réservées aux ouvriers célibataires n'eurent guère de succès auprès des intéressés, effrayés par leur allure de casernes.
 14. C'est aussi vrai en région parisienne où la spéculation anime la plupart des bâtisseurs qu'en province où de grandes entreprises (Dollfus à Mulhouse, Schneider au Creusot, mines de Blanzay...) édifient pour leur personnel de vastes cités ouvrières.
 15. Le comte Adolphe de Madré qui investit son argent dans le logement ouvrier (rue Sainte-Marthe, à Paris, entre 1852 et 1880) constitue un bon exemple de ces catholiques philanthropes qui souhaitent faire œuvre sociale et charitable tout en retirant des revenus de leurs placements locatifs. Cf. C. Calvarin, « La naissance d'une cité ouvrière sous le Second Empire : le territoire du comte de Madré », in : *Histoire urbaine*, n° 36, mars 2013, p. 105-132.
 16. L'affairiste Alexandre Chauvelot, par exemple, réalise d'abord le village de Plaisance et celui des Thermopyles (Paris XIV^e) avant d'implanter hors les murs sa « Nouvelle Californie », amorce de l'actuelle commune de Malakoff. Voir J. Lucan [dir.], B. Rouleau, P. Pinon, A. Sellali *et al.*, *Paris des faubourgs, formation, transformation*, Paris, Éditions de l'Arsenal/Picard, 1996, 221 pages, ill. ; D. Berthout, « Alexandre Chauvelot, un lionneur

aux avant-postes du Grand Paris», in ? *Bulletin de la Société d'histoire de Paris et de l'Île-de-France*, 136^e et 137^e années, 2009-2010.

17. R.-H. Guérard, *Les Origines du logement social en France, 1850-1914*, 3^e éd., Paris, Éditions de la Villette, 2010, 287 pages. Voir aussi *Le Logement social en France*, Paris, ministère de la Culture et de la Communication/École nationale des beaux-arts, 1979, 236 pages, ill.

18. P. Gervaise, « Les "passages" à Levallois-Perret, ruelles pauvres en banlieue », in : A. Faure [dir.], *Les Premiers Banlieusards. Aux origines des banlieues de Paris (1860-1940)*, Paris, Éditions Créaphis, 1991, 284 pages.

19. Font figure d'exception à cette tendance globale quelques hommes politiques ou entrepreneurs franciliens qui, au nom d'un réformisme modéré, tiennent la maison individuelle pour garante d'une certaine paix sociale en milieu ouvrier ; après les expérimentations de Mulhouse ou du Creusot, le chocolatier Menier à Noisiel, le facteur d'orgues Alexandre à Ivry, le céramiste Boulenger à Choisy, parmi d'autres, impulsent une dynamique philanthropique et patronale relayée par Émile Muller, avec son disciple Émile Cacheux et ses réalisations franciliennes, à Paris, Boulogne-Billancourt, Vanves, Malakoff et aux Lilas. Voir la partie III, « Construction de brique et typologie fonctionnelle ».

20. Voir la partie III, « Construction de brique et typologie fonctionnelle ».

21. Issues de la loi de 1867.

22. Régies par les lois de 1907 et 1913.

23. Jusqu'au début du xx^e siècle, les termes « maison » ou « immeuble » n'ont pas encore acquis leur actuelle signification antinomique. L'immeuble désigne d'abord un bien immobilier ; tel est encore son emploi en matière fiscale ou notariale. Son emploi dans le sens de « demeure collective divisée en appartements » émerge au cours du siècle. Le terme de « maison » désigne d'abord une famille et sa « demeure », une entreprise et son « siège », sans qualification supplémentaire ; le mot ne se précise dans le sens de « maison individuelle » que parallèlement à l'évolution du terme « immeuble ». Au xix^e siècle, l'expression « maisons ouvrières » désigne aussi bien des maisons (individuelles ou jumelles) que des immeubles collectifs.

24. Rappelons, à titre d'exception, l'exemple parisien : dès 1887, l'immeuble élevé par l'architecte Alcide Vaillant (14, rue Jean-Robert) pour la Société coopérative de consommation du XVIII^e arrondissement, ou celui construit par Georges Guyon (45, rue Jeanne-d'Arc) pour le Groupe des maisons ouvrières répondant aux exigences d'hygiène et d'économie grâce à une construction de brique de six étages, austère mais économique, hygiénique et robuste. Voir M.-J. Dumont, *Le Logement social à Paris, 1850-1930 : les habitations à bon marché*, Liège,

Mardaga, 1991, 192 pages, ill. ; voir aussi J. Taricat, M. Villars, *Le Logement à bon marché, Paris, 1850-1930*, Paris, Apogée, 1982, 157 pages, ill.

25. INSEE, *Recensement de la population 1999. Caractéristiques des résidences principales selon l'époque d'achèvement*, Paris.

26. Le taux de maisons et d'immeubles anciens est aussi de 79 % à Clichy et à Levallois, de 78 % à Saint-Mandé, Puteaux et Malakoff, de 72 % aux Lilas et à Vanves, de 70 % à Ivry et Gentilly.

27. Dossier d'inventaire topographique réalisé en 1993 par Antoine Le Bas et consultable sur la base *Mémée* du ministère de la Culture.

28. M. Silberstein, *Saint-Denis, le bât domestique en brique : un décor céramique dans son contexte urbain*, rapport d'étude sous la direction d'Olivier Meyer, Saint-Denis, conseil général de Seine-Saint-Denis, 1994, 25 pages dactylographiées, ill.

29. Dossier d'inventaire topographique réalisé en 1986 par Marie-Agnès Férault et Françoise Hamon, consultable sur la base *Mémée* du ministère de la Culture.

30. À volume égal, le prix de la brique livrée sur le chantier, qui est de 83 F en 1914, passe à 355,24 F en 1920 (soit un coefficient de 4,3), quand la meulière passe de 24,50 F à 33,75 F (soit le dixième de la brique). Dans : H. Sellier, *op. cit.*, p. 153.

31. Voir la partie III, « Construction de brique et typologie fonctionnelle ».

32. O. Cinqualbre, *Architectures d'usines en Val-de-Marne, 1822-1939*, 2^e éd., Paris, APPIF, coll. « Cahiers de l'Inventaire », 12, 2004, 144 pages, ill.

33. H. Jantzen, *Cent ans de patrimoine industriel dans les Hauts-de-Seine, 1860-1960*, Paris, APPIF, coll. « Images du patrimoine », 163, 1997, 104 pages, ill.

34. J. Decoux, *Montreuil, patrimoine industriel*, Paris, APPIF, coll. « Itinéraires du patrimoine », 277, 2003, 48 pages, ill.

35. C. Katz, F. Barret, J.-P. Brunet, B. Coutancier, B. Cuby et al., *Territoire d'usines. L'architecture industrielle en Seine-Saint-Denis*, Paris, Créaphis, 2003, 216 pages ; S. Gonzales (dir.), B. Tillier (dir.), *Des cheminées dans la plaine : Cent ans d'industrie à Saint-Denis, 1830-1930*, Paris, Créaphis, 1998, 203 pages, ill.

36. C. Boulmer, D. Hervier, A. Le Bas, X. de Massary et al., *Mairies et hôtels de ville : évolution d'une forme architecturale et urbaine depuis le xix^e siècle*, Sceaux, Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement des Hauts-de-Seine, coll. « Topos 92 », 17, 1997, 163 pages, ill.

37. A.-M. Châtelet, *La Naissance de l'architecture scolaire : les écoles élémentaires parisiennes de 1870 à 1914*, Paris, H. Champion, 1999, 448 pages, ill. (« Hautes études d'histoire contemporaine », 1).

38. D'après les chiffres de l'octroi, le volume de briques entrées dans Paris en 1839 est le double de celui reçu en 1833 (in : *Revue générale de l'architecture et des travaux publics : journal*

des architectes, des ingénieurs, des archéologues, des industriels et des propriétaires, avril 1841, p. 142). Encore l'octroi ne mesure-t-il que les matériaux introduits en ville.

39. P. F. Sageret, *Almanach et annuaire des bâtiments*, 1846, p. 56-59 et 294-315.

40. Pantin, Saint-Denis, Romainville, Ivry-sur-Seine, Charenton-le-Pont, Choisy-le-Roi, La Varenne-Saint-Hilaire, Issy-les-Moulineaux.

41. J. Gaillard, *Paris, la ville, 1852-1870*, 2^e éd., Paris, L'Harmattan, coll. « Villes, histoire, culture, société », 2005, p. 64.

42. A. Guillerme, *Bâtir la ville : révolutions industrielles dans les matériaux de construction, France, Grande-Bretagne, 1760-1840*, Seyssel, Champ Vallon, coll. « Milieux », 1995, 315 pages, ill.

43. L. Vicat, « Recherches expérimentales sur les chaux de construction, les bétons, les mortiers ordinaires », in : *Mémoires de l'Institut*, 1818.

44. H.-É. Tresca, *Visite à l'Exposition universelle de Paris en 1855*, Paris, Hachette, 1855, p. 1855.

45. Monneuse, « Briques de laitier », in : *Journal des connaissances usuelles*, novembre 1830, p. 227.

46. J. Fritsch, *Les Pierres artificielles : agglomérés de béton de ciment, agglomérés de laitier et de mâchefer, agglomérés d'oxychlorure de magnésium, briques silico-calcaires, briques de laitier et de mâchefer*, Paris, Desforges, 1923, 284 pages, ill.

47. La brique amiantine de Choisy-le-Roi est constituée d'amiante-ciment dont la vertu principale est une forte résistance au feu. Elle est composée d'amiante, de chaux et de silice, malaxés, compressés puis soumis à l'action chimique de la vapeur d'eau à haute pression. Outre sa résistance à l'écrasement et son insonorité (qui lui vaut son emploi dans les cloisons), la brique amiantine peut fournir, grâce à l'ajout de colorants, des briques polychromes précieuses pour leur aptitude à dessiner des parements décoratifs. C'est en 1904 que la société Féodor Boas et Cie ouvre une usine à Choisy-le-Roi ; en 1905, la Société française de la brique amiantine est fondée, propriétaire du site de Choisy-le-Roi, avec une capacité de production journalière de 40 000 briques. En 1922, dans le cadre d'une opération de diversification de l'offre, l'usine est reprise par la société Lambert Frères et Cie qui, avec son usine de Cormeilles-en-Parisis, fournissait déjà briques, plâtre, chaux et ciment. Voir A. Granger, *Pierres et matériaux artificiels de construction*, Paris, E. Drouin, 1908.

48. L'usine de Paul Borie se trouvait à Neufchelles dans l'Oise, avec un dépôt à Paris, quai de Valmy, sur le canal Saint-Martin, et une adresse en 1859 : 35, rue de la Muette. Paris XVI^e.

49. Durant la seconde moitié du xx^e siècle, les architectes y recourent pour ériger des claustras (Meaux, église Saint-Jean-Bosco, Michel Marot architecte ; Antony, chapelle de l'école Sainte-Marie), comme paroi aérée

de séchoirs d'immeubles collectifs (Aulnay-sous-Bois, Balagny), pour former l'appareil réticulé de parois d'un couvent (dominicains de Lille, Pierre Pinsard architecte), voire comme pots acoustiques aux voûtes de ce même couvent.

50. P. Chabat, *Dictionnaire des termes employés dans la construction*, Paris, A. Morel, 1875.

51. Il faut évoquer ici (et seulement ici) l'invention de la tuile mécanique pour plusieurs raisons : d'abord, on a vu que tuilerie et briqueterie ont depuis toujours partie liée dans la fabrication des matériaux céramiques ; ensuite, la mise au point d'un brevet de fabrication industrielle de tuiles mécaniques s'inscrit dans la dynamique de l'industrialisation de la production des matériaux céramiques de construction ; enfin, l'entreprise Gilardoni développera en Île-de-France, dans sa tuilerie de Choisy-le-Roi, une production industrielle de briques déterminante pour l'activité régionale du bâtiment, production étroitement liée au développement de son activité tuilière. Voir J. Cartier, « La tuile mécanique, une technologie du XIX^e siècle », in : *Monumental*, n° 15, décembre 1996, p. 26-31.

52. J. Bastié, *op. cit.*, p. 146 ; P.-F. Sageret, *op. cit.*, 1846, p. 56.

53. Elle diminue de 20 % le nombre de tuiles nécessaires pour la même surface couverte de tuiles plates. Principaux modèles de tuiles créés par Gilardoni, in : *La Construction moderne*, 10^e année, n° 38bis (numéro spécial), 22 juin 1895, p. 22.

54. P. Chabat, *op. cit.*

55. D. Arnaud, G. Franche, *Manuel de céramique industrielle*, Paris, Dunod et Pinat, 1926, p. 600.

56. N. Blondel, T. Préaud, *La Manufacture de Sévres : parcours du blanc à l'or*, Charenton-le-Pont, Flohic, 1996, 221 pages, ill., p. 66-67.

57. D. Arnaud, G. Franche, *op. cit.*, p. 167.

58. « Aujourd'hui, la charpente en bois est devenue presque-nulle dans les constructions » écrit P. C. M. Sauvage dans *Le Travail et l'industrie de la construction ; recherches et considérations sur leurs conditions économiques dans le passé, le présent et l'avenir*, Paris, Morel, 1875, p. 292.

59. « Planchers de fer économiques », in : *Nouvelles annales de la construction*, notes et documents, mars 1856, pl. 15-16.

60. E.-E. Viollet-le-Duc, *Entretiens sur l'architecture – 18^e Entretien*, Paris, Morel, 1872, p. 339.

61. E.-E. Viollet-le-Duc, *ibidem*.

62. Baudot construisait notamment, selon ce procédé, le lycée parisien Victor-Hugo ainsi que l'église Saint-Jean-de-Montmartre.

63. E. Chaîne, in : *La Construction moderne*, 15 avril, 22 avril et 29 avril 1905. Cité par M.-J. Dumont, B. Marrey, *La Brique à Paris*, Paris, Éditions du Pavillon de l'Arsenal/Picard, 1991, p. 98-99.

64. A. Guillerme, *op. cit.*, p. 210.

65. A. Guillerme, *ibidem*.

66. J. Cartier, *op. cit.*, p. 28.

67. J. Foy, *La Céramique des constructions ; briques, tuiles, carreaux, poteries, camelages céramiques, faïences décoratives*, Paris, Librairie générale de l'architecture et des travaux publics, 1883, VIII, 264 pages, 12 pages de planches (Extrait des *Annales industrielles*, août 1883).

68. « Nouvelles manières de comprimer la terre pour la fabrication des briques », in : *Recueil industriel*, juin 1828, p. 21. Cité par A. Guillerme, *op. cit.*, p. 210.

69. Ce four, repris et perfectionné par d'autres, qui préfigure le futur four tunnel, est connu et breveté sous le nom de four Curot, construit par l'industriel du même nom, à son usine d'Abondant (Eure-et-Loir). Voir C. Cartier, « De la brique de campagne à la brique vernissée », in : *L'Archéologie industrielle en France*, n° 39, décembre 2001, p. 15 et notes 26-27 ; J. Foy, *op. cit.*

70. C. Cartier, *op. cit.*, p. 8-17.

71. « Au cours de la cuisson, on déplaçait progressivement les foyers, d'où le nom de four à feu mobile, tout en défournant les produits cuits et enfournant les produits crus de manière continue. Cette opération se poursuit ainsi de suite, sans interruption ». C. Cartier, *op. cit.*

72. J. Foy, *op. cit.*

73. Dans l'*Annuaire Sageret* de 1900, par exemple, les établissements Malfères et Perrot (65, rue Haxo, Paris XX^e) annoncent : « Grande usine à vapeur, four continu... Agrandissement très important. Production : 14 millions. »

74. Succès dont la Société d'encouragement se fait l'écho in : *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale*, t. XVII, 1870, rapport de Victor Bois, p. 270. Cité par C. Cartier, *op. cit.*, p. 18.

75. Cette concentration est d'autant plus forte que la mécanisation est plus poussée. À l'aube du XX^e siècle (1906), la concentration de l'industrie briquetière est très avancée : 38,4 % de ces usines emploient plus de 50 ouvriers ; 39,2 % emploient de 6 à 50 ouvriers tandis que seulement 22,4 % des entreprises ont gardé une structure artisanale (de un à cinq ouvriers), in : Centre de recherches d'histoire quantitative de l'université de Caen, *Le Bâtiment : enquête d'histoire économique, 14^e-19^e siècles. Maisons rurales et urbaines dans la France traditionnelle*, rédigé par J.-P. Bardet, P. Chaunu, G. Désert, P. Gouhier, H. Neveux, Paris, Mouton, 1971, 544 pages, p. 85.

76. Cette productivité est calculée à partir de la quantité d'argile mise en œuvre dans ces établissements et de l'effectif des travailleurs employés, ce qui donne annuellement par ouvrier : 95 tonnes en 1896 ; 110 tonnes en 1901 ; 135 tonnes en 1906 ; 164 tonnes en 1911, in : Centre de recherches d'histoire quantitative de l'université de Caen, *op. cit.*, p. 77.

77. Car l'expansion des structures de production, l'ampleur des investissements nécessaires à la construction des fours industriels

et à l'équipement de machines complexes, le poids des salaires impliquent des mises de fonds toujours plus lourdes qui dépassent les ressources dont peuvent disposer les petites entreprises qui ne peuvent évoluer et se trouvent peu à peu éliminées de cette activité.

78. P. C. M. Sauvage, *op. cit.* ; L. Hauteceur, *Histoire de l'architecture classique*, t. VII, *La Fin de l'architecture classique, 1848-1900*, Paris, Picard, 1957, p. 320-321.

79. Sous l'Ancien Régime, on peut citer l'exemple, dans l'Essonne, de la briqueterie seigneuriale implantée à Chamarande vers 1630 pour fabriquer sur place les matériaux d'un château « brique et pierre », dont les installations perdurèrent pendant deux siècles, pour l'entretien et l'extension des bâtiments. Au XIX^e siècle, la construction d'un viaduc ferroviaire à Barentin (Seine-Maritime) justifia la création, au pied de l'ouvrage, d'une briqueterie industrielle dont l'activité se maintint bien au-delà de la durée du chantier et facilita la reconstruction de l'ouvrage lors de son effondrement accidentel. L'exemple du four construit par Castellier – président de l'Union céramique et chaufournière – à Noisiel pour fournir les matériaux de la chocolaterie Menier et de sa cité ouvrière (en deux campagnes, 1874-1876 et 1880-1882) constitue sur ce point un cas d'école. Voir C. Cartier, H. Jantzen, M. Valentin, *Noisiel, la chocolaterie Menier*, Paris, APPIF, coll. « Images du patrimoine », 120, 1994, 74 pages, ill.

80. Bien que le souvenir s'en soit perdu, il semble que des glaisières aient été exploitées au XIX^e siècle sur le territoire actuel de Paris. Ainsi, en 1859, un François-Guillaume Baissin, domicilié 234, Grande-Rue à Vaugirard, déclare exploiter une glaisière, d'une étendue de deux hectares, dans la partie de Vanves qui va se trouver annexée à Paris dès 1860 (A.N., F2, II, Seine 36 : Vaugirard).

81. À Fresnes se trouvent les carrières qui alimentent les Grandes Tuileries d'Ivry créées en 1854 par Émile Muller.

82. A. Brongniart, *Traité des arts céramiques ou des poteries*, Paris, 1844, 3 volumes, ill. ; L. Lefèvre, *Les Industries céramiques*, Paris, La Céramique, 1906 ; C. Cavélier, L. Damiani, « Les limons du district parisien dans l'industrie des tuiles et des briques », in : *Actes du colloque sur les limons du Bassin parisien*, Paris, Société géologique de France, 1969, « Mémoires » hors-série n° 5, p. 117-121.

83. La substitution du gaz à la houille fut étudiée par Émile Muller dès 1869. En construisant à Hébergemont (Vendée) la tuilerie de M. Savin, MM. Muller et Fichet mirent au point en 1876 un four continu à gaz. In : J. Foy, *op. cit.*

84. Un courrier signé de professionnels parisiens (réagissant contre l'exemption fiscale accordée aux briquetiers de « petite banlieue » intégrés lors de l'extension de 1860) rassemble ainsi une trentaine de signatures (A.N., F2, II, Seine 36).

85. Même si les ports parisiens *intra-muros* subissent un lourd handicap commercial du fait d'une fiscalité qui frappe tous les produits introduits dans la capitale, quelques dépôts subsistent du fait de la nécessité pour les briqueteries parisiennes d'importer – en partie ou en totalité – la glaise indispensable à leur industrie et toute la houille employée à la cuisson. Aussi certaines entreprises que l'*Annuaire* situe en bord de Seine ou de canal appartiennent-elles sans doute autant à des négociants intermédiaires (entre la batellerie et les industriels de ce secteur) qu'à des fabricants de produits céramiques.

86. Cette concentration industrielle dans le cœur des actuels X^e et XI^e arrondissements fait dire à Émile de Labédollière : « On se douterait peu qu'une vraie ville manufacturière se cache derrière les boulevards du Temple, des Filles-du-Calvaire et Beaumarchais », in : *Le Nouveau Paris*, Paris, Gustave Barba, 1860, p. 176.

87. Il est possible que certaines des entreprises domiciliées le long du canal (quais de Jemmapes, de Valmy, rue du Canal-Saint-Martin) ou de la Seine (quai d'Austerlitz) soient aussi – et parfois seulement – des dépôts de revente de matériaux produits en province et acheminés par voie d'eau.

88. Dans l'*Annuaire Sageret*, le recensement des entreprises de Seine-et-Marne n'a rien d'exhaustif; par ailleurs, les entreprises de Montereau sont considérées comme établies en Bourgogne, sans doute pour la qualité de leurs briques comparable à celles de leurs voisines.

89. Briqueteries recensées à Garches, Nanterre, Suresnes, Sèvres, Bagneux, Issy-les-Moulineaux, Vanves, Malakoff, Montrouge, Châtillon, Boulogne-Billancourt, Rueil-Malmaison, Clichy, Meudon.

90. Briqueteries recensées à Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine, Villejuif, Choisy-le-Roi, Gentilly, Vincennes, Fontenay-sous-Bois, Champsigny-sur-Marne, Nogent-sur-Marne.

91. Briqueteries recensées à Bondy, Montreuil, Saint-Denis, Aubervilliers, Pantin, Romainville, Saint-Ouen.

92. Villiers-le-Bel, Sarcelles, Gonesse, Louvres, Sannois, Enghien-les-Bains, Saint-Brice-sous-Forêt, Domont, Belloy, Montmorency, Montlignon, Villepreux, Eaubonne, Luzarches, Montigny-les-Cormeilles, Goussainville, Pontoise, Maffliers.

93. Coignières, Épias-Rhus, Mantes, Orgerus, Le Pecq, Port-Marly, Richebourg, Rochefort-en-Yvelines, Neauphle-le-Château, Feucherolles, Morainvilliers.

94. Villejuif compte ainsi une douzaine de carrières sur son territoire, employant 300 à 400 ouvriers. Voir J. Bastié, *op. cit.*, p. 157.

95. Sur le port d'Ivry, aménagé en 1899, avec 150 mètres de quais dotés de grues et reliés à la voie ferrée, les Grandes Tuileries

de Bourgogne, de Montchaun, et les Tuileries et briqueteries des Laumes (Côte-d'Or) ont implanté un dépôt d'où elles alimentent le marché parisien; l'ensemble des quais, chantiers et entrepôts d'Ivry-Port y couvre plus de 25 hectares. L'entreprise Gilardoni Frères dont les tuileries sont encore à Altkirch (Haut-Rhin) et à Dannemarie (Haute-Marne) possède dès 1860 un entrepôt à Ivry, avant de s'implanter à Choisy-le-Roi. C'est précisément sur le port de Choisy-le-Roi que se tient alors le dépôt des Tuileries mécaniques de Bourgogne. Voir J. Bastié, *op. cit.*, p. 145.

96. Quand il ne s'agit pas tout simplement du siège social d'une entreprise dont les usines de fabrication se trouvent en province.

97. R. Calzada, « Briqueteries et tuileries dans le département de l'Oise aux 19^e et 20^e siècles », in : *Les Cahiers de l'Écomusée*, n° 17, 1991, p. 13-39.

98. La même observation pourrait être faite à propos des entreprises normandes (Eure) ou du Centre (Eure-et-Loir) implantées en bordure immédiate de l'agglomération parisienne et bien reliées à elle, comme celles de Chartres, Saint-Piat, Épernon...

99. Au port de la Bourdonnais s'établit le dépôt de la S.A. des Bétons et pierres blanches (briques de laitier) de Denain.

100. Boulogne-Billancourt, Saint-Denis, Saint-Ouen, Pantin, Choisy, Alfortville, Asnières, Bois-Colombes accueillent ainsi toutes sortes de matériaux importés, comme, précédemment, les quais et abords du canal Saint-Martin et du bassin de la Villette avaient attiré les chalands. Au moins depuis le xvi^e siècle, le port d'Ivry accueillait le bois des chantiers parisiens qui y parvenait par flottage, conduit par des marins morvandiaux; le charbon chassera le bois sur le port, avant que les matériaux ne repoussent, à leur tour, les charbonniers. Voir J. Bastié, *op. cit.*

101. G. Alvès, « Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France. Région Champagne-Ardenne », *Patrimoine industriel de la Marne*, Paris, Monum/Éditions du Patrimoine, coll. « Indicateurs du patrimoine », 51, 2002, 160 pages, ill.

102. À côté de cette expansion « horizontale », d'autres entreprises y trouvent l'opportunité d'un développement « vertical » : Baudelot, qui représente à Paris la briqueterie H. Sachot de Montereau, intègre peu à peu le capital de l'entreprise en difficulté et finit par la racheter en 1914. Voir J. Marais, « Industrialisation et désindustrialisation à Montereau », Actes du colloque de Meaux, décembre 1999, in : *Paris et Île-de-France*, t. 51, 2000, p. 441-448.

103. Plus modestement, certaines entreprises qui possèdent des usines en région parisienne et/ou en province (Lambert frères, par exemple) installent leur propre réseau de points de vente, quitte à distribuer aussi d'autres entreprises

extrarégionales, comme la Grande Briqueterie de Domont qui revendique la concession exclusive de briqueteries normande (Société des Tuileries normandes du Maizeret et de Touffréville, Calvados), angevine (tuilerie-briqueterie A. Roujoux-Pilet de Vihiers, Maine-et-Loire), périgourdines (Tuileries de l'Auvézère à Tourtoirac, Dordogne) et celle de Goussainville (Val-d'Oise).

104. La grande banlieue parisienne ne compte alors que quelques centres urbains comme Versailles, Mantes, Corbeil, Étampes, Melun, Meaux, Pontoise.

105. Pour la Bourgogne, cinq entreprises recensées.

106. Pour la Champagne et les Ardennes, une dizaine d'entreprises recensées.

107. Dans le Centre (Eure-et-Loir), cinq entreprises recensées.

108. En Maine-et-Loire, deux entreprises recensées.

109. En Normandie, vingt entreprises recensées en Seine-Maritime, trois entreprises dans l'Eure, quatre entreprises dans le Calvados, deux entreprises dans l'Orne. Voir aussi J. Maneuvrier [dir.], G. San Juan [dir.], *L'Exploitation ancienne des roches dans le Calvados : histoire et archéologie*, Caen, service départemental d'Archéologie, 1999, 447 pages, ill.

110. En Picardie, trente entreprises recensées dans la Somme, six entreprises recensées dans l'Aisne, environ cinquante entreprises recensées dans l'Oise.

111. Dans le Nord, une centaine d'entreprises recensées.

112. A. Kriegel, P. Pierre, A. Guilleme, F. Beaudouin et al., *Un canal, des canaux*, Paris, CNMHS/Picard, 1986, 415 pages, ill.; P. Pinon, A. Kriegel, « L'achèvement des canaux sous la Restauration et la monarchie de Juillet », in : *Annales des ponts et chaussées*, n° 19, 1981, p. 72-83.

113. V. Mauret-Cribellier, « Inventaire général du patrimoine culturel. Région Centre », *Entre fleuves et rivières : les canaux du centre de la France*, Orléans, AREP-Centre/Lyon, Lieux-Dits, coll. « Images du patrimoine », 245, 2008, 104 pages, ill.

114. F. Bournon, *État des communes de la Seine à la fin du XIX^e siècle*, Alfortville, Montévrain, Imprimerie typographique de l'École d'Alembert, 1901, p. 55-60.

115. B. Ducouret, « Inventaire général du patrimoine culturel. Région Champagne-Ardenne », *Épernay, cité du champagne*, Lyon, Lieux-Dits, coll. « Images du patrimoine », 264, 2010, 160 pages, ill.; G. Alvès, *op. cit.*

116. F. Pillet, « Inventaire général du patrimoine culturel. Région Picardie », *Saint-Quentin : histoire et patrimoine industriels*, Le Mans, Vif-Argent, coll. « Cahiers du patrimoine », 89, s. d. (2009), 274 pages, ill.

117. O. Dugue, L. Dujardin, P. Leroux, X. Savary, *La Pierre de Caen, des dinosaures aux cathédrales*, Caen, Musée de Normandie/Ville de Caen/Charles Corlet, 2010; P. Bernouis, D. Dufournier, Y. Lecherbonnier, *Céramique architecturale en Basse-Normandie : la production de briques et de tuiles, XIX^e-XX^e siècle*, Cabourg, Cahiers du temps, 2006; Y. Lecherbonnier, « Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France. Région Basse-Normandie », *Orne : patrimoine industriel*, Caen, DCBN, coll. « Indicateurs du patrimoine », 61, 1994, 144 pages, ill.

118. *Annuaire Sageret*, 1925.

119. F. Caron, *Histoire des chemins de fer en France*, Paris, Fayard, 1997-2005, 2 volumes, 700 pages et 1 029 pages, ill.

120. L'année 1843 voit d'abord l'inauguration de la ligne Paris-Rouen ainsi que celle de la ligne Paris-Orléans; les liaisons entre Paris et Chartres, Montereau ou Épernay sont ouvertes en 1849, deux ans après la réalisation du tronçon Rouen-Le Havre (1847). La ligne de Paris à Lille ou Valenciennes par Amiens est créée en 1846, avant le tracé Creil-Saint-Quentin, en 1850.

121. H. Bocard (dir.), avec la collaboration de J. Belhoste, C. Étienne, E. Réal, L. Fournier, P. Smith et al., « Inventaire général du patrimoine culturel. Région Île-de-France », *De Paris à la mer : la ligne de chemin de fer Paris-Rouen-Le Havre*, Paris, APPIF, coll. « Images du patrimoine », 239, 2006, 152 pages, ill.; C. Lorieux, « Inventaire général du patrimoine culturel. Région Picardie », *Le Grand Creillois industriel : architecture et patrimoine*, Lyon, Lieux-Dits, coll. « Images du patrimoine », 265, 2011, 128 pages, ill.

122. L'entreprise d'Albert Lefèvre, implantée à Gonesse (Val-d'Oise), annonce ainsi dans l'*Annuaire Sageret* de 1900 : « Briqueterie reliée au Chemin de fer du Nord. Approvisionnements rapides ».

123. Mais l'interconnexion des compagnies par l'intermédiaire des Petite et Grande Ceintures tend parfois à brouiller la logique relationnelle : ainsi la S.A. des Ciments de laitier de Donjeux (Marne) dispose-t-elle de deux dépôts, l'un rue de Reuilly (Paris XII^e) lié au Chemin de fer de l'Est, l'autre quai de la Gare, branché sur les voies du Chemin de fer d'Orléans.

124. J.-L. Loubet, *Histoire de l'automobile française*, Paris, Seuil, coll. « L'Univers historique », 2001, 569 pages, p. 89, 177.

125. A.D. Val-de-Marne, 70 J 17, Briqueterie de Gournay, Registre des ventes, année 1927.

126. L. Hauteœur, *op. cit.*, t. VI : *La Restauration et le gouvernement de juillet, 1815-1848*, Paris, Picard, 1955.

127. J.-M. Pérouse de Montclos, *L'Architecture à la française du milieu du XI^e siècle à la fin du XVIII^e siècle*, Paris, Picard, 1982, 350 pages, ill.; L. Hauteœur, *op. cit.*, p. 228.

128. T. von Joest, C. de Vaulchier, cat. exp. *Hittorff* (1792-1867), un architecte du XIX^e siècle, Paris, musée Carnavalet, 1986, 355 pages, ill.

129. Cat. exp. *Paris-Rome-Athènes. Le voyage en Grèce des architectes français aux XIX^e et XX^e siècles*, Paris, École nationale supérieure des beaux-arts, 1982.

130. L. Hauteœur, *op. cit.*, t. VII. *La Fin de l'architecture classique, 1848-1900*, p. 352.

131. B. Girveau, « Sources et principes de la polychromie monumentale selon Paul Sédille (1836-1900) », in : *Histoire de l'art*, n° 39, octobre 1997, p. 57-68.

132. A. de Baudot, « De l'emploi des matériaux polychromes dans la construction et la céramique en général », in : *Encyclopédie de l'architecture*, Paris, La Construction moderne, 1884, p. 81-86.

133. La nouvelle de Prosper Mérimée, *Carmen*, date de 1845; elle est mise en musique par Georges Bizet en 1875. Voir J. Lacouture, *Carmen, la révolution*, Paris, Édition du Seuil, 2011.

134. E. Schneider-Maunich, « Léon Parvillée (1830-1885), parcours d'un pionnier de la céramique architecturale », in : *Recherches en histoire de l'art*, n° 1, 2002, p. 115-138.

135. « Figures de l'Orient en architecture », in : *Revue du monde musulman et de la Méditerranée*, n° 73-74, Aix-en-Provence, Édisud, 1996. Voir aussi : N. Oulebsir (éd.), M. Volait (éd.), Actes du colloque organisé par l'Institut national d'histoire de l'art, les 4 et 5 mai 2006, in : *L'Orientalisme architectural*, Paris, Picard, 2009, 303 pages, ill.

136. Article publié dans *L'Architecture*, 14 janvier, 28 janvier, 3 mars 1888; voir aussi du même : *La Céramique monumentale*, Paris, Imprimerie nationale, 1879.

137. Communication publiée dans *La Construction moderne*, 8-15 juin 1889, p. 409-412 et 421-423.

138. *Revue générale de l'architecture et des travaux publics : journal des architectes, des ingénieurs, des archéologues, des industriels et des propriétaires*, avril 1841, p. 142.

139. B. Bouvier, *L'Édition d'architecture à Paris au XIX^e siècle. Les maisons Bance et Morel et la presse architecturale*, Genève, Droz, coll. « Histoire et civilisation du livre », 27, 2003, 622 pages, ill.

140. A. Guiheux, *L'Ordre de la brique*, Bruxelles, Mardaga, coll. « Architecture+Recherche », 24, 1985, 259 pages, ill., p. 32.

141. M. Saboya, *Presse et architecture au XIX^e siècle : César Daly et la Revue générale de l'architecture et des travaux publics*, Paris, Picard, coll. « Villes et sociétés », 1991, 335 pages, ill.

142. On compte 16 interventions d'architectes contre 10 d'ingénieurs. In : M. Saboya, *op. cit.*, p. 143.

143. Marc Saboya (*op. cit.*, p. 247), rappelle ainsi la réaction réprobatrice du rédacteur face à l'emploi d'une structure métallique dans une église, en l'occurrence Saint-Augustin à Paris.

144. Écoles : *Revue générale de l'architecture et des travaux publics : journal des architectes, des ingénieurs, des archéologues, des industriels et des propriétaires* RGA, 1851, 1878, 1884, 1887, 1888; lycées : RGA, lycée Saint-Louis, 1864 – collège Chaptal, 1878, 1880, 1881 – lycée Lakanal, 1886; hygiène, logement ouvrier : RGA, 1845, 1853, 1857, 1867, 1868, 1869; halles et marchés : RGA, 1856; gares, établissements de loisirs : RGA, Hippodrome de Longchamp, 1868, 1869, 1872 – école de natation, 1844; hôpitaux : RGA, asile d'aliénés, 1852.

145. *Les Nouvelles Annales de la construction*, mars 1856, p. 27-28, pl. 16.

146. *Op. cit.*, novembre 1868, p. 90, pl. 43-44.

147. *Op. cit.*, mars 1856, pl. 33-35.

148. *Op. cit.*, juillet 1868, col. 73-75, pl. 35-37.

149. *Op. cit.*, juin 1868, col. 37-38.

150. L'*Encyclopédie de l'architecture* publie ainsi la restauration du château de Saint-Germain-en-Laye par Eugène Millet (pl. 190, 227, 236-238), ainsi que des détails décoratifs et structurels de l'usine Menier de Noisiel (1874).

151. Née en 1863 de la fusion de l'*Encyclopédie de l'architecture* et de *La Gazette du bâtiment*, *La Gazette des architectes et du bâtiment* paraîtra sous forme bimensuelle de 1863 à 1871.

152. *La Gazette* publie ainsi la restauration de l'église Notre-Dame de Boulogne par Eugène Millet (1863, p. 134, fig. 163; 1865, p. 371, fig. 354-358; 1866, p. 25, fig. 15-17), le lycée Lakanal à Sceaux d'Anatole de Baudot (1886), etc.

153. *La Construction moderne*, 12 février 1887, p. 210. Jusque vers 1900, l'essentiel des exemples de constructions résidentielles publiés dans les revues est puisé dans le corpus des réalisations parisiennes, soit par facilité des chroniqueurs (compte tenu des moyens de transport de l'époque), soit qu'ils tiennent les réalisations parisiennes pour plus intéressantes. Seuls, César Daly et Pierre Chabat semblent vraiment s'intéresser aux constructions des environs de Paris.

154. *Op. cit.*, 7 mai 1887, p. 354-355.

155. *Op. cit.*, 2 avril 1887, p. 297-299 (au besoin, se reporter au lexique).

156. *Op. cit.*, 2 juillet 1887.

157. Lycée de Montauban, Émile Vaudremer architecte. In : *La Construction moderne*, 3 septembre, 10 septembre, 17 septembre 1887.

158. C. Daly, *L'Architecture privée au XIX^e siècle sous Napoléon III. Nouvelles maisons de Paris et des environs*, Paris, Morel, 1864-1877, 3 volumes, ill.

159. F. Challeton de Brughat, *L'Art du briquetier*, Paris, E. Lacroix, 1861.

160. T. Château, *Technologie du bâtiment ou étude complète des matériaux de toute espèce employés dans l'art de bâtir*, Paris, B. Bance, A. Morel, 1863-1866, 2 volumes.

161. F. Malepeyre, *Nouveau manuel complet du briquetier, tuilier, fabricant de carreaux et de tuyaux*

de drainage, contenant les procédés de fabrication, la description d'un grand nombre de machines, fours, appareils utilisés dans ces industries, Paris, Encyclopédie Roret, 1864.

162. É. Lejeune, *Guide du briquetier, du fabricant de tuiles, carreaux, tuyaux et autres produits de terre cuite, suivi du Guide du chauxfournier et du plâtrier*, Paris, Librairie du Dictionnaire des arts et manufactures, 1870, XXII, 616 pages; É. Lejeune, *Nouveau manuel de briquetier et du tuilier : briques, tuiles, carreaux, tuyaux et autres produits de terre cuite*, Paris, B. Pignol, 1906.

163. D. Nicole, *De l'emploi des briques ordinaires dans la construction et la décoration des édifices publics et privés*, Paris, Ducher, 1877, 24 pages, 30 pages de planches, ill.

164. P. Bonneville, A. Jaunez, A. Salvétat, *Les Arts et Produits céramiques. La fabrication des briques et des tuiles*, Paris, E. Lacroix, 1879.

165. J. Foy, *op. cit.*

166. L. Lefèvre, *La Céramique du bâtiment, briques, tuiles, tuyaux, terres cuites émaillées, carreaux ordinaires et incrustés, mosaïques en grès, faïence et grès architecturaux*, Paris, Masson, 1897, 496 pages, 5 pages de planches, 950 figures.

167. J. Lacroix, C. Detain, *Constructions en briques. La brique ordinaire au point de vue décoratif*, Paris, Ducher et Daly, 1878-1886, 2 volumes.

168. P. Planat, *Encyclopédie de l'architecture et de la construction*, Paris, La Construction moderne, 1888-1892, 6 volumes.

169. P. Chabat, F. Monmory, *La Brique et la terre cuite, étude historique de l'emploi des matériaux : fabrication et usages*, Paris, A. Morel, 1878-1881, 2 volumes, 160 pages de planches; P. Chabat, *Dictionnaire des termes employés dans la construction et concernant la connaissance et l'emploi des matériaux*, 2^e éd., Paris, Vve Morel, 1881, 4 volumes.

170. Voir, parmi bien d'autres : A. Gratre, *Description des appareils de maçonnerie les plus remarquables employés dans la construction en brique*, Paris, C. Tanera, 1865.

171. E.-E. Viollet-le-Duc, *op. cit.*, p. 329-332 (repr. P. Mardaga, 1977).

172. É. Rivoalen, *La Brique moderne. Recueil de documents pratiques sur les bâtiments le plus récemment construits en briques et le décor en briquetage*, Dourdan, E. Thézard, s. d. (vers 1905), 64 pages de planches, ill.; voir aussi du même : *Maisons modernes de rapport et de commerce*, Paris, Georges Fanchon, s. d. (vers 1904).

173. J. Fritsch, *op. cit.*; voir aussi du même : *Fabrication des briques et des tuiles*, 2^e éd., Paris, Desforges, 1924.

174. G. Lefol, *Petites constructions à loyers économiques et cités-jardins*, Paris, Massin, 1912, 30 pages de planches, ill.; voir aussi du même : *Grandes constructions à loyers économiques*, Paris, Massin, 1912.

175. Société française des habitations à bon marché, Paris. *Documents à consulter. Modèles*

et renseignements divers, Paris, Bureau de la société, 1901.

176. F.-L. Leclerc, P. Guillemot-Saint-Vinebault, *Traité pratique des habitations à bon marché : application de la loi Loucheur : sociétés d'H.B.M., sociétés de crédit immobilier, offices publics d'H.B.M.* (nouvelle édition), Paris, La Construction moderne, 1929, 455 pages.

177. C. Lucas, W. Darville, *Les Habitations à bon marché en France et à l'étranger*, nouvelle édition, Paris, Librairie de la Construction moderne, s. d. (vers 1913), 649 pages et 8 pages, ill.

178. Henri Sellier montre dans *La Crise du logement* (p. 160-166) que le coût de la maçonnerie de briques ordinaires quadruple en région parisienne entre 1914 et 1920 (de 100 F à 385 F) quand celle de meulière ne fait que tripler (de 100 F à 310 F); dans le même temps, l'écart des prix se creuse dès lors qu'il s'agit de briques de qualité qui peuvent valoir cinq fois plus cher que la meulière. Voir : H. Sellier, *op. cit.*

179. Une étude plus systématique des fonctions et des types architecturaux qui recourent à la brique s'efforcera d'analyser, dans la partie III (« Construction de brique et typologie fonctionnelle »), les causes et les représentations qui appellent à son emploi privilégié. La partie IV (« Architecture de brique et variations stylistiques ») tente de recenser les différents courants architecturaux ou stylistiques présents en banlieue parisienne, et empruntés par la construction de brique dans la période considérée.

II. L'art et la manière de construire

1. A. Guiheux, *L'Ordre de la brique*, Bruxelles, Mardaga, coll. « Architecture+Recherche », 24, 1985, 259 pages, ill.

2. J.-M. Pérouse de Montclos, *L'Architecture à la française du milieu du XV^e siècle à la fin du XVIII^e siècle*, Paris, Picard, 1982, 350 pages, ill., p. 72.

3. J. Guadet enseigne encore dans son « Cours professé à l'Ecole nationale et spéciale des beaux-arts » que la brique sera employée « de préférence pour les programmes utilitaires, la brique apportant, surtout mélangée avec la pierre, la gaieté de la couleur dans nos façades, par exemple, dans les bâtiments de la Bibliothèque nationale, sur la rue Vivienne » ou « dans les grands murs de l'ancienne prison Mazas », in : *Éléments et théorie de l'architecture*, Paris, La Construction moderne, 1902, t. I., p. 234-247, 303.

4. C. Daly, *L'Architecture privée au XIX^e siècle sous Napoléon III. Nouvelles maisons de Paris et des environs*, Paris, Morel, 1864-1877, 3 volumes, ill.

5. J. Lacroix, C. Detain, *Constructions en briques. La brique ordinaire au point de vue décoratif*, Paris, Ducher et Daly, 1878-1886, 2 volumes.

6. P. Chabat, F. Monmory, *La Brique et la terre cuite, étude historique de l'emploi des matériaux :*

fabrication et usages, Paris, A. Morel, 1878-1881, 2 volumes, 160 pages de planches.

7. C. Moley, *Regard sur l'immeuble privé : architecture d'un habitat, 1880-1970*, Paris, Le Moniteur, coll. « Architectures », 7, 1999, 229 pages, ill.

8. Cette hiérarchie perdurera jusque dans l'architecture « moderne » de l'entre-deux-guerres : dans les années 1930, encore, des immeubles de Neuilly en bordure du bois de Boulogne (1-9bis, boulevard Richard-Wallace) présentent aux passants un parement de pierre alors que, côté cour-jardin, l'élévation offre un parement de brique; l'immeuble qu'érige Le Corbusier à Boulogne-Billancourt sur une parcelle traversante présente rue Nungesser-et-Coli (face à Paris) une élévation « moderne » et une façade plus traditionnelle de pierre sur la rue de la Tourelle, mais le parement de la cour intérieure y demeure revêtu de brique.

9. Gendarmerie d'Ivry-sur-Seine, 103, avenue Maurice-Thorez, Ferrand architecte, in : *Nouvelles annales de la construction*, janvier 1901, pl. 5-6.

10. Rappelons brièvement cette hiérarchisation verticale, bien connue, de l'affectation économique et sociale de l'immeuble parisien au XIX^e siècle : au rez-de-chaussée, les commerces, les ateliers et les échoppes d'artisan, les remises et les écuries, mais aussi la loge du gardien. Comme dans la demeure bourgeoise médiévale, les activités commerciales gagnent parfois l'étage qui, sous forme d'entresol, abrite alors des fonctions d'entrepôt et des activités d'atelier ou de bureau. Les étages suivants sont encore les plus nobles. Enfin, les étages supérieurs constituent le refuge de populations moins aisées, artistes, domestiques, ouvriers, apprentis et manœuvres.

11. Cette distinction valorisant les étages dits nobles (des deuxième, troisième et quatrième étages) se fonde sur une échelle de valeur héritée de l'ère haussmannienne, que l'irruption de l'ascenseur dans la construction urbaine va inverser en faveur d'étages supérieurs (qui, dès lors, abandonneront la brique, pour, parfois, les remplacer par des décors céramiques).

12. À la cité-jardin de la Fouilleuse, à Suresnes, des rangs de maisons individuelles présentent des façades auxquelles l'enduit assure une uniformité sur laquelle un bandeau de brique dessine et détermine une sorte d'étage de surcroît.

13. Maison publiée par É. Rivoalen, *La Brique moderne. Recueil de documents pratiques sur les bâtiments le plus récemment construits en briques et le décor en briquetage*, Dourdan, E. Thézard, s. d. (vers 1905), 64 pages de planches, ill.

14. Voir lexique.

15. Immeuble publié par É. Rivoalen dans *Maisons modernes de rapport et de commerce*, Paris, Georges Fanchon, s. d. (vers 1904), pl. 10.

16. C. Moley, *op. cit.*, p. 160-161.

17. Projet publié dans *La Construction moderne* du 6 avril 1930.

18. J. Delaire, J. Sage, *Immeubles en briques pour petits appartements*, Paris, S. de Bonadona, 1931, pl. 38.

19. J. Fritsch, *Les Pierres artificielles : agglomérés de béton et de ciment, agglomérés de laitier et de mâchefer, agglomérés d'oxychlorure de magnésium, briques silico-calcaires, briques de laitier et de mâchefer*, Paris, Desforges, 1923, 284 pages, ill.

20. L'industrie a produit diverses sortes de briques de ce type, appelées briques calcofer, ferro-calcaires, ou amiantines... qui correspondent à autant de brevets entérinant autant de variations relatives à leur fabrication.

21. M. Pillet, *La Splendeur des sols français du XI^e au XX^e siècle*, Paris, Massin, 2002, 253 pages, ill.

22. Dans un article intitulé « Fabrication des briques à la main par le procédé belge » publié dans les *Nouvelles Annales de la construction*, 10^e année, avril 1864, p. 58-62, F. Villepigue note : « Les dimensions des briques varient suivant les localités, mais les plus employées sont celles de 22 cm de longueur sur 10,5 cm de largeur et 50 mm d'épaisseur. Dans tous les cas, la largeur devrait être égale à deux fois l'épaisseur plus un joint. Les briques de Bourgogne ont 22 cm de longueur sur 107 mm de largeur et 55 mm d'épaisseur. Cette dernière dimension n'est ordinairement que de 48 à 50 mm pour les briques de Montereau. Les briques dites de pays qui se fabriquent dans les environs de Paris ont 22 cm de longueur sur 103 mm de largeur et, au plus, 40 à 45 mm d'épaisseur. Celles de Sarcelles, à 12 km de Paris, ont 21 cm de longueur sur 95 mm de largeur et 50 mm d'épaisseur... »

23. On les trouve également employées pour former la « voûte catalane » – non repérée en Île-de-France –, surtout utilisée en France pour former des escaliers sur voûtes en brique et plâtre, aussi appelées « escaliers sur voûte sarasine ». Elles firent naguère l'objet d'une étude de Pol Abraham : « Les aires planes portantes en maçonnerie. Solution de dépannage ou procédé d'avenir? », in : *L'Architecture française*, novembre 1941, n° 13, p. 37-44. Voir aussi : N. Lestranguez, « Actualité de la voûte catalane, l'escalier voûté en briques », in : *Édifice et artifice, histoires constructives*, Actes du 1^{er} Congrès francophone d'histoire de la construction (Paris, 2008), Paris, Picard, 2010, 1 249 pages, ill., p. 723-732.

24. Charles-Pierre Goutier, architecte du gouvernement qui fut un temps à la tête du Conseil général des bâtiments civils, enseigna l'architecture et la construction à l'École centrale des arts et manufactures, créée en 1829. On sait qu'il s'intéressa à la mise au point de produits briquetiers et à leur utilisation dans la construction de brique. Voir : C.-P. Goutier, *Exposé d'un nouveau mode de construction de tuyaux de cheminée renfermés dans l'épaisseur*

des murs, en briques faites exprès, inventées par M. Goutier..., Paris, L. Colas, 1823, 15 pages, ill.; C.-P. Goutier, « Essai sur la construction des tuyaux de cheminées et autres », in : *Annales de l'industrie française et étrangère*, Paris, Bêchet Jeune, 1830, 42 pages, ill.; C.-P. Goutier, *Matériaux de construction et de décoration*, Paris, 1855. Sur les rapports entre construction de brique et logements ouvriers, voir la partie III, « Construction de brique et typologie fonctionnelle ».

25. P. Chabat, *Dictionnaire des termes employés dans la construction*, Paris, Morel, 1875, p. 175-180.

26. À Pargny-sur-Saulx (Marne), l'industriel tuilier Gildardi a construit une maison entière à l'aide de « wagons », démontrant ainsi la capacité de ce matériau à constituer une maçonnerie d'une cohésion incontestable.

27. M.-J. Dumont, B. Marrey, *La Brique à Paris*, Paris, Éditions du Pavillon de l'Arsenal/Picard, 1991, p. 97.

28. Fruit d'une éventuelle collaboration avec l'entrepreneur Paul Cottancin ?

29. Toutefois, dans la construction traditionnelle du Val de Loire, l'appareil de simples boutisses apparaît relativement fréquent pour dresser les façades des maisons et témoigne de la simple épaisseur des murs.

30. On en trouve ainsi à Toulouse, à l'hôtel d'Assézat, datant du XVI^e siècle.

31. Église Sainte-Thérèse de Boulogne-Billancourt, 62, rue de l'Ancienne-Mairie; Garches, immeuble, 22, rue de Toulon.

32. Centre technique des tuiles et briques, *Tuiles et briques de terre cuite : caractéristiques et mise en œuvre; solutions pour le bâtiment*, Paris, Le Moniteur, coll. « Mémento technique », 1998, p. 17.

33. *L'Habitation pratique*, 1^{re} année, 1899-1900, pl. 53.

34. *La Construction moderne*, 30 juillet 1887, p. 503.

35. B. Lemoine, *L'Architecture du fer : France, XIX^e siècle*, Seyssel, Champ Vallon, coll. « Milieux », 1986, 322 pages, p. 48-56.

36. Une maison de Saint-Maur-des-Fossés (76, avenue du Général-Leclerc) présente un linteau portant l'inscription « Montataire »; à Suresnes, les linteaux d'une maison (36, rue de la République) portent les marques « Aciéries de Longwy » et « Montataire ».

37. A. Guilleme, *Bâtir la ville : révolutions industrielles dans les matériaux de construction, France, Grande-Bretagne, 1760-1840*, Seyssel, Champ Vallon, coll. « Milieux », 1995, p. 210.

38. Voir, dans « Révolution industrielle et mutation du bâtiment » de la partie I, le constat de Viollet-le-Duc dans son 18^e *Entretien* : « Aujourd'hui, à Paris, on ne fait plus que des planchers en fer », 1872.

39. Kursaal de Courbevoie, architecte E. Pujalon, ingénieur C. Matrat, in : *L'Architecture usuelle*, supplément 1908-1909, p. 252-253.

40. O. Cinqualbre, *Architectures d'usines en Val-de-Marne, 1822-1939*, Paris, APPIF, coll. « Cahiers de l'Inventaire », 12, 1988, 2004, 143 pages, ill.

41. R. Banham, *A concrete Atlantis-U.S. industrial building and european modern architecture, 1900-1925*, Cambridge Massachusetts, London England, The M.I.T. Press, 1988, p. 68. Cité par O. Cinqualbre, *op. cit.*

42. *La Construction moderne*, 1906-1907, p. 78-79, pl. 16.

43. Cet exemple parisien, bien que hors sujet, est incontournable tant sa réalisation a eu d'écho dans la construction de la banlieue parisienne.

44. *La Construction moderne*, 29 avril 1928, p. 361-371.

45. M.-J. Dumont, B. Marrey, *op. cit.*, p. 174-175.

46. C. Maniaque, *Le Corbusier et les maisons Jaoul*, Paris, Éditions Picard, coll. « Librairie de l'architecture et de la ville », 2005, 142 pages.

47. B. Lemoine, *op. cit.*, p. 48-56.

48. La livraison de mars 1856 des *Nouvelles Annales de la construction* publie une communication intitulée « Planchers en fer économiques » illustrée de deux pages de planches (pl. 15-16).

49. *Le Moniteur des architectes*, 1870, pl. 21.

50. *L'Architecture*, 14 janvier 1888.

51. *La Construction moderne*, 26 décembre 1886.

52. Le chroniqueur de *L'Architecture*, dans la livraison du 28 avril 1888, note ainsi :

« Les architectes connaissent tous le système de hourdis en terre cuite fabriqué par les Grandes Tuileries de Bourgogne... » à Montchanin. L'emploi de briques creuses dans les planchers perdure jusqu'à nos jours, moyennant une évolution des profils tendant à réduire la part de la matière et à en améliorer la résistance.

53. *Revue générale de l'architecture et des travaux publics : journal des architectes, des ingénieurs, des archéologues, des industriels et des propriétaires*, 1885, vol. XLII, p. 110, pl. 15-16.

54. F. Dallemagne, *Les Casernes françaises*, Paris, Picard, 1991, 256 pages, ill. Les catalogues de vente de matériaux céramiques distinguent les briques « pour murs en élévation », moins coûteuses, des briques « pour voûtes en berceau et arcs, pour hourdis » qui se vendent nettement plus cher.

55. L'entreprise Bocquereau et Cie, ancienne maison Pothin, sise 6 bis, rue des Écoles à Paris, s'annonce spécialisée dans la construction de « voûtes économiques en briques », avec à son actif « plus de cinq cents églises à Paris et dans toute la France », dans *l'Annuaire Sageret* de 1893, p. 1684.

56. Même si ce progrès ne s'accompagne d'aucune avancée formelle, ici des voûtes d'ogives bombées à quatre quartiers.

57. L'architecte de Juvisy se réclame ouvertement de l'exemple de l'église parisienne du Saint-Esprit de Paul Tournon. L'église parisienne Saint-Léon (Émile Brunet architecte) conçue avant guerre,

mais bâtie dans l'entre-deux, se révèle une exception notable qui emploie la brique creuse en remplissage des voûtes, une brique qui vient d'Altkirch (patrie d'origine des frères Gilardoni), « de ton chaud, légèrement rosé, de différentes valeurs » (*La Construction moderne*, 41, 28 mars 1926, p. 301).

58. Sans prétendre à l'exhaustivité tant les exemples abondent, il faut citer : Sainte-Odile à Antony, Sainte-Thérèse à Boulogne-Billancourt, Notre-Dame-du-Calvaire à Châtillon, Saint-Stanislas-des-Blais à Fontenay-aux-Roses, Sainte-Jeanne-d'Arc à Gennevilliers, Saint-Jacques à Neuilly, Sainte-Mathilde à Puteaux, Notre-Dame-de-la-Paix à Suresnes, le couvent des bénédictines et la chapelle de l'hospice Larmeroux à Vanves, pour les Hauts-de-Seine ; Notre-Dame-de-Pontmain à Bagnolet, Saint-Jean-l'Évangéliste à Drancy, Saint-Yves-des-Quatre-Chemins à La Courneuve, pour la Seine-Saint-Denis. Sur ce sujet, voir : « La terre cuite dans l'architecture religieuse », numéro spécial de la revue *Tuiles et briques*, 4^e trimestre 1956.

59. La voûte en berceau brisé de brique qui couvre la nef de Saint-Michel de Goussainville (Val-d'Oise), réalisée de 1956 à 1964 d'après le projet de l'architecte Roger Nédoncelle, n'en apparaît que plus exceptionnelle. À la même époque, les architectes Pierre Vinsard et Neil Hutchinson démontrent avec virtuosité au couvent dominicain de Lille, en 1952, tous les partis et toutes les potentialités que l'on peut obtenir d'un tel matériau tant pour les murs que pour les voûtes.

60. C. Allemand-Cosneau, J.-J. Comapel, A. Duflos, B. Dufournier et al., *Clisson, ou le retour d'Italie*, Paris, Imprimerie nationale, coll. « Cahiers de l'Inventaire », 21, 1990, 301 pages, ill.

61. Institut français d'architecture, *Toulouze, 1810-1860*, Bruxelles, Mardaga, 1985, 239 pages, ill.

62. A.-M. Châtelet, *La Naissance de l'architecture scolaire : les écoles élémentaires parisiennes de 1870 à 1914*, Paris, H. Champion, coll. « Hautes études d'histoire contemporaine », 1, 1999, 448 pages, p. 273.

63. F. Dallemagne, *op. cit.*

64. A.N., F21, 3577, art. 18, 1852.

65. L. Grenier, H. Wiesner-Benedetti.

Les Châteaux de l'industrie, Paris, Bruxelles, Archives d'architecture moderne, 1979, 307 pages.

III. Construction de brique et typologie fonctionnelle

1. C. Gourlier, L.-M. D. Biet, E.-J.-L. Grillon, E. Tardieu, *Choix d'édifices publics construits ou projetés en France depuis le commencement du XIX^e siècle*, Paris, L. Colas/Carilian-Goeury, 1825-1850, 3 volumes (vol. 1, 1825-1836, 51 pages, 129 planches ; vol. 2, 1837-1844, 36 pages,

134 planches ; vol. 3, 1845-1850, 42 pages, 124 planches).

2. A. Guillerme, *Bâtir la ville : révolutions industrielles dans les matériaux de construction, France, Grande-Bretagne, 1760-1840*, Seyssel, Champ Vallon, coll. « Milieux », 1995, 315 pages, ill.

3. Que l'on songe seulement aux nombreux équipements éditaires (mairies, écoles, hôpitaux, gendarmeries...) qui s'élèvent alors partout en France, aux nombreux relais des réseaux (navigables, ferroviaires, postaux, financiers, militaires...) ainsi qu'aux ouvrages d'art dont des ingénieurs et architectes couvrent le territoire national.

4. Parmi bien d'autres, Félix Narjoux est, sans doute alors, l'un des plus fameux auteurs de recueils illustrant cette approche. Dans une bibliographie bien fournie, on peut consulter : *Architecture communale ; hôtels de ville, mairies, maisons d'école, salles d'asile, presbytères, halles et marchés, abattoirs, lavoirs, fontaines, etc.*, Paris, Morel, 1870-1880, 2 volumes.

5. « L'art du briquetier s'est beaucoup perfectionné depuis quelques années ; pourquoi, dans nos édifices publics, ne pas profiter des ressources qu'il fournit ? Pourquoi employer de la pierre quand nous pourrions, avec plus d'économie, mettre en œuvre cette matière qui présente tant d'avantages : facilité de transport et de montage, légèreté, solidité, adhérence parfaite avec les enduits, les stucs, sécheresse, durée illimitée ?... En fait de construction, nous vivons à cheval sur deux civilisations ; et, pendant que les particuliers s'efforcent de trouver des moyens chaque jour plus pratiques, plus économiques et plus vrais, l'art monumental semble n'en tenir aucun compte et vouloir conserver des méthodes qui ne sont plus d'accord avec nos besoins, ni avec notre esprit... N'y a-t-il aucun intermédiaire à trouver entre un bloc de pierre voûté, comme la Madeleine, et une gare de chemin de fer ? », in :

E.-E. Viollet-le-Duc, *Entretiens sur l'architecture, Tome deuxième*, Paris, Vve A. Morel, 1872, 447 pages, ill. (*1^{er} Entretien*, p. 40-47).

6. Dans ses *Entretiens*, Viollet-le-Duc n'hésite pas à revendiquer la cohérence d'une démarche déduisant d'un programme un parti structurel dont la mise en œuvre appelle un matériau de remplissage : la brique. Alors que commence le XX^e siècle, Julien Guadet se fait le chantre de la doctrine rationaliste sur le thème : une fonction, un programme, un parti, même s'il se garde de recommander un style et parle peu des matériaux. Il écrit ainsi : « ... L'architecture est un art qui a pour but et pour raison d'être la construction, et, d'autre part, les moyens de la construction constituent son domaine et son patrimoine, son arsenal ; hors de là, il n'y a pas d'architecture [...] Que construirez-vous ? [...] Entre la connaissance de ces éléments de l'architecture et la composition, il y a une transition nécessaire :

la connaissance des éléments de la composition [...] Ces éléments ont leurs lois [...] si je vous dis ainsi ce qui se fait, et même ce qui est exigé quant à présent, [...] je compte bien vous montrer que les solutions sont multiples, qu'elles sont bonnes dès qu'elles satisfont à la raison [...] » In : J. Guadet, *Éléments et théorie de l'architecture*, Paris, La Construction moderne, 1902-1904, t. II, p. 3-7.

7. A. Le Bas, D. Hervier (dir.), *Des sanctuaires hors-les-murs : églises de la proche banlieue parisienne, 1801-1965*, Paris, Monum, Éditions du patrimoine, coll. « Cahiers du patrimoine », 61, 2002, 257 pages, ill.

8. Romainville (Sainte-Solange), Montreuil (Saint-Charles), Villejuif (Sainte-Thérèse), Alfortville (Saint-Louis).

9. Sainte-Thérèse à Boulogne-Billancourt ; Saint-Jean-l'Évangéliste à Drancy ; Sainte-Jeanne-de-France à Champigny-sur-Marne.

10. Au sein d'un grand nombre de réalisations qui interdit toute exhaustivité, on peut citer dans cette catégorie de lieux de culte de la proche banlieue : Saint-Joseph-des-Fontenelles à Nanterre ; Notre-Dame-de-l'Annonciation à Meudon ; Saint-Stanislas-des-Blais à Fontenay-aux-Roses ; Notre-Dame-de-la-Paix à Suresnes ; Saint-Jacques-le-Majeur à Neuilly ; Sainte-Jeanne-d'Arc à Gennevilliers ; Notre-Dame-des-Vallees à Colombes ; Sainte-Odile à Antony ; Sainte-Thérèse à Boulogne-Billancourt ; Saint-Joseph-de-Buzenval à Rueil-Malmaison ; Notre-Dame-des-Bruyères à Sèvres ; Saint-Joseph à Villeneuve-la-Garenne ; Saint-Joseph à Clamart ; Saint-François-d'Assise à Vanves ; la chapelle de la crèche-maison de retraite Larmeroux à Vanves ; la synagogue à Boulogne-Billancourt, pour les Hauts-de-Seine ; Notre-Dame-de-Pontmain à Bagnolet ; Saint-Jean-l'Évangéliste à Drancy ; Saint-Charles au Blanc-Mesnil ; Saint-Luc à Romainville ; Saint-Yves-des-Quatre-Chemins à La Courneuve ; Saint-Maurice-de-la-Boissière à Montreuil, pour la Seine-Saint-Denis ; Saint-Louis à Alfortville ; Sainte-Jeanne-de-France à Champigny ; l'église apostolique arménienne d'Alfortville ; Notre-Dame-du-Sacré-Cœur-de-Charentonneau à Maisons-Alfort ; Sainte-Thérèse à Villejuif ; la chapelle du couvent des franciscaines d'Arcueil ; le temple protestant de Nogent-sur-Marne, pour le Val-de-Marne.

11. On pourrait également citer à ce propos Sainte-Thérèse à Boulogne-Billancourt ou Sainte-Jeanne-d'Arc à Gennevilliers.

12. F. Dallemagne, *Les Casernes françaises*, Paris, Picard, 1990, p. 180.

13. Neuilly-sur-Marne, Bry-sur-Marne, Chennevières-sur-Marne et Bobigny.

14. Depuis la loi Guizot, du 18 juin 1833 sur l'instruction primaire des garyons, qui fait obligation aux communes de disposer d'un local

d'école particulier et s'avère peu lucrative en matière de construction, il faut attendre 1878 (loi du 1^{er} juin 1878, dite « De l'obligation de construire des maisons d'école ») pour voir les communes contraintes d'élever des bâtiments scolaires spécifiques, sur leur budget ou, à défaut, à l'aide de subventions publiques. La loi du 5 avril 1884, sur les prérogatives et le fonctionnement des communes, créant l'obligation pour chaque cité d'édifier une maison commune, déterminera dans nombre de communes rurales le choix d'une mairie-école, ce qui est rarement le cas en banlieue.

15. A.-M. Châtelet, *La Naissance de l'architecture scolaire : les écoles élémentaires parisiennes de 1870 à 1884*, Paris, H. Champion, coll. « Bibliothèque de l'École des hautes études, sciences historiques et philologiques, "Hautes études d'histoire contemporaine" », 1, 1999, 448 pages, ill.

16. Ces écoles font, à ce titre, l'objet d'une publication dans les *Nouvelles annales de la construction* (1880). Cette réalisation doit son exemplarité à l'austérité d'un bâtiment qu'aucun décor ne surcharge, dont l'économie a dicté l'emploi de moellons enduits et l'exclusion de tout matériau coloré.

17. C. Boulmer et al., *Mairies et hôtels de ville : évolution d'une forme architecturale et urbaine depuis le XIX^e siècle*, Boulogne-Billancourt, Conseil pour l'architecture, l'urbanisme et l'environnement des Hauts-de-Seine, coll. « Topos 92 », 17, 1997, 163 pages, ill., p. 186 – *Croquis d'architecture*, 1880, n° 11; 1881, n° 10-12 – *Encyclopédie de l'architecture*, 1883, p. 51-54, pl. 848, 855, 858, 865 – *La Gazette des architectes*, 1883, p. 190-192.

18. Boulogne-Billancourt, écoles Bartholdi; Garches, écoles primaires Pasteur; Levallois-Perret, groupe scolaire Jules-Ferry; Nanterre, groupe scolaire du Centre; Neuilly, école rue Achille-Peretti; Saint-Mandé, groupe scolaire Paul-Bert; Thiais, école des garçons; Pantin, groupe scolaire Sadi-Carnot.

19. É. Lohr, G. Michel, N. Pierrot, *Les Grands Moulins de Pantin : l'usine et la ville*, Lyon, Lieux-Dits, 2009, 211 pages, ill.

20. *Croquis d'architecture*, novembre 1887, n° 5, 7.

21. L'emploi de matériaux céramiques dans la construction est justifié par leur qualité (« des briques d'une exécution parfaite »), leur résistance à la pression ainsi que leur intérêt esthétique (« d'un grand secours dans la décoration architectonique »). Il prédit alors un grand avenir à ce matériau, du fait de l'introduction progressive du métal dans la construction moderne. Fervent partisan de la polychromie architecturale, A. de Baudot se réjouit de la profusion et de la variété des produits céramiques que fournit l'industrie tant pour le gros œuvre que pour les décors rapportés, et plaide pour leur meilleure prise en compte architectonique et ornementale dans la conception architecturale. Voir : A. de Baudot,

« De l'emploi des matériaux polychromes dans la construction et la céramique en général », in : *Encyclopédie de l'architecture*, Paris, La Construction moderne, 1884, p. 81-86.

22. A. de Baudot, « Le lycée Lakanal à Sceaux », in : *Encyclopédie de l'architecture*, Paris, La Construction moderne, t. I, p. 221-223, 235-236, 342-343, 354-355, 360-370, pl. 37-41.

23. C. Guirgadzé, *Étude préalable au projet de restauration du lycée Lakanal*, 2009.

24. Les devis et factures conservés aux Archives nationales, publiés par Claire Guirgadzé, *op. cit.*, mentionnent l'emploi de briques rouges de Charres, briques blanches de même origine, briques émaillées (des établissements Parvillée?), briques de Bourgogne de 1^{re} et de 2^e qualité, briques façon Bourgogne de Vaugirard, briques blanches de Château-Renaud, briques grises de Bourgogne, briques creuses pour cloisons, briques creuses pour les voûtains et les arcs, briques Gourlier pour les conduits de cheminées, briques creuses pour hourdis, ainsi que des briques blondes dont l'origine n'est pas précisée.

25. C. Guirgadzé, *op. cit.*

26. A.-M. Châtelet, *op. cit.*, p. 315 et sq.

27. Gentilly, groupe Lamartine; Arcueil, groupe Laplace; Bry-sur-Marne, écoles Henri-Cahn.

28. Cette démarche hygiéniste, annonciatrice d'innovations prochaines, se concrétise à Suresnes par l'adjonction d'un gymnase-piscine au groupe scolaire Payret-Dortail et à celui de la cité-jardin. Ce geste, d'une audace inédite en région parisienne, témoigne de la personnalité exceptionnelle d'un maire – Henri Sellier – promoteur d'un certain hygiénisme urbain.

29. Parmi les nombreux groupes scolaires construits à cette époque en banlieue parisienne, on peut citer ceux de Malakoff (Henri-Barbusse), Montrouge (le Haut-Mesnil), Rueil-Malmaison (Tuck-Stell) dans les Hauts-de-Seine; Bagnolet (collège Travail), Romainville (Charcot-Barbusse et Danièle-Casanova) en Seine-Saint-Denis; Bry-sur-Marne (Henri-Cahn), Ivry-sur-Seine (Michelet), Saint-Mandé (Charles-Digeon), Villeneuve-Saint-Georges (Jules-Ferry), Vincennes (écoles du Sud), Vitry-sur-Seine (rue Lakanal) en Val-de-Marne.

30. À l'église Sainte-Jeanne-d'Arc.

31. In : *L'Architecture*, 1937, p. 146.

32. J.-B. Minnaert, *Henri Sauvage ou l'exercice du renouvellement*, Paris, Institut français d'architecture/Norma, 2002, 409 pages, ill.

33. Cachan, groupe scolaire Paul-Doumer (Mathon, Chollet et Chaussat architectes); Asnières-sur-Seine, écoles du Centre (Chevallier et Launay architectes); Champigny-sur-Marne, écoles Albert-Thomas (Pelletier et Tesseire architectes).

34. L'impact des théories et des réalisations de l'école d'Amsterdam sera étudié en partie IV, « Architecture de brique et variations stylistiques ».

35. N. Sainte-Fare-Garnot, *L'Architecte hospitalier au XIX^e siècle : l'exemple parisien*, Paris, Réunion des musées nationaux, coll. « Les dossiers du musée d'Orsay », 27, 1988, 88 pages, ill.

36. P.-L. Lager, C. Laroche, *L'Hôpital en France : histoire et architecture*, avec la collaboration de G. Beisson, J.-B. Cremmizet, I. Duhau, O. Faure, M. Vives, Lyon, Lieux-Dits, coll. « Cahiers du patrimoine », 99, 2012, 592 pages, ill.

37. La formule est reprise notamment à Lille (cité hospitalière) ou à Suresnes (hôpital Foch). Le projet de cité hospitalière que Paul Nelson propose pour Lille se caractérise par une disposition spatiale contrastée, opposant de hautes tours à la masse d'un soubassement transversal. Cette articulation fonctionnelle, répartie entre des tours et une base commune, inaugure une composition formelle conditionnée par une organisation médicale interne : les espaces transversaux abritent les services communs, et les fonctions résidentielles sont dissociées des fonctions médicales associées aux services scientifiques. Voir : J. Walter, *Renaissance de l'architecture médicale*, Paris, Impr. Desfossés, 1945; G. Duval, « L'hôpital moderne, 1920-1980 », in : *Monuments historiques*, n° 114, avril-mai 1981, p. 59-65; G. Monnier, *Histoire critique de l'architecture en France, 1918-1950*, Paris, Philippe Sers Éditeur, 1990, p. 161-164.

38. Comme l'hôpital Robert-Ballanger de Villepinte, commencé en 1934-1939 et ouvert en 1955.

39. L'avènement en janvier 1920 d'un ministère de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance sociales contribuera à inciter les communes à prendre l'initiative d'un tel équipement.

40. É. Cacheux, *Construction et organisation des crèches, salles d'asile, écoles, habitations ouvrières... bains, lavoirs...*, Paris, Baudry et Cie, 1885, 72 planches. Voir aussi : L. Murard, P. Zylbermann, *L'Hygiène dans la République : la santé publique en France, ou l'utopie contrariée*, Paris, Fayard, 1996, 805 pages.

41. « Établissement élévateur des eaux. Établissement de bains. Crèteil (square Daniel-Julien) », in : *Nouvelles annales de la construction*, juin 1861, col. 80-86, pl. 23-24. La notice nous apprend que le fourneau double qui abrite les chaudières est construit en brique de Bourgogne. Il communique avec la cheminée, de 18 mètres de hauteur, construite en brique, sur une base carrée, et de forme tronconique, en maçonnerie de 33 centimètres d'épaisseur, montée en trois largeurs de brique.

42. Il faut compter avec l'influente Association nationale des hygiénistes et techniciens municipaux.

43. Ce n'est pas la loi du 14 décembre 1789, créant dans tout le pays des communes administrées par des municipalités élues, qui a provoqué l'érection des mairies que nous

connaissions, d'une part parce que les communes ne disposaient pas des moyens d'une telle dépense, mais surtout parce que, jusque sous le Second Empire, le suffrage censitaire réservant aux notables locaux les fonctions éditaires, la gestion communale – souvent réduite à peu de chose – s'administrerait ordinairement depuis le domicile de l'élu. Après de multiples variations sur les modalités de nomination des maires et sur les prérogatives des collectivités locales, c'est l'avènement de la III^e République (avec la loi du 5 avril 1884 qui organise les responsabilités des municipalités, leurs capacités d'initiative et de gestion, notamment en matière de construction communale) qui constitue pour la plupart des villes de proche banlieue le début d'une ère de construction éditaire qui va durer une bonne vingtaine d'années.

44. D'autres réalisations antérieures sont liées à l'histoire dynastique du régime impérial (Rueil-Malmaison) ou à son administration (Maisons-Alfort).

45. C. Boulmer et al., *Mairies et hôtels de ville : évolution d'une forme architecturale et urbaine depuis le XIX^e siècle*, Boulogne-Billancourt, Conseil pour l'architecture, l'urbanisme et l'environnement des Hauts-de-Seine, coll. « Topos 92 », 17, 1997, 163 pages, ill.

46. À ce groupe, il faut aussi joindre les mairies de Montrouge et de Thiais qui alignent cinq travées en façade, avec, pour cette dernière, un avant-corps de trois travées en léger ressaut. Il faut également rattacher la mairie d'Arcueil qui profite de sa position de proue d'une parcelle d'angle sur une place pour développer en retrait des travées en retour.

47. Plus précisément, ce dernier appareil semble désigner deux maçonneries distinctes : les murs des mairies d'Orly et de Saint-Maurice sont faits de briques chaînées de pierre, tandis que la façade de Thiais montre un chaînage de brique sur un mur enduit. Opposition toute feinte, à y regarder de plus près, car les premiers montrent des murs de briques chaînées de fausse pierre par l'artifice de l'enduit-pierre ou pierre artificielle, fréquente dans cet emploi. La seconde (Thiais) dissimule sous l'enduit une maçonnerie de brique, sans doute plus grossière.

48. C'est un style qualifié par Jean-Marie Pérouse de Montclos de « Louis XIII, pour ne compromettre personne ». Voir : J.-M. Pérouse de Montclos, *Hôtels de ville de France : de la Curie romaine à la mairie républicaine, vingt siècles d'architecture municipale*, Paris, Imprimerie nationale/Dexia, 2000, 157 pages, ill.

49. *Archives d'architecture du vingtième siècle*, Paris, Institut français d'architecture/Liège, Mardaga, 1991, p. 136 (archives Georges Bovet, 34/21), 50. C. Boulmer, « Bois-Colombes, briques rouges et cuivre vert », *op. cit.*, p. 88-91.

51. Ce complexe rassemble un tribunal de justice de paix, une salle des fêtes, des salles

de réunion pour les associations, un commissariat de police, une caserne de pompiers, un garage pour les véhicules communaux ainsi qu'une bibliothèque municipale.

52. C'est une frise montrant des ouvriers des industries locales de construction automobile et aéronautique.

53. L'hôtel de ville de Cachan est l'œuvre des architectes Jean-Baptiste Mathon, Joannès Chollet et René Chaussat.

54. L'hôtel de ville d'Hilversum (Pays-Bas) est, en France, l'une des œuvres les plus connues de l'architecte hollandais Willem Marinus Dudok.

55. Voir la partie IV. « Architecture de brique et variations stylistiques ».

56. A. Le Bas, *Architectures du sport, Val-de-Marne, Hauts-de-Seine, 1850-1940*, Paris, Éditions Connivences, coll. « Cahiers de l'Inventaire », 27, 1991, 127 pages, ill.

57. Le terme générique d'équitation recouvre des notions aussi diverses que l'élevage, la promenade équestre, le dressage, les concours hippiques, les courses de vitesse, d'endurance ou d'obstacle ou encore l'acrobatie.

58. D. Rabreau, D. Jarassé, C. de Vauchier, T. von Joest, cat. exp. *Gabriel Davioud, architecte de Paris, 1824-1881* (Paris, Hôtel de Sully, 1981-1982), Paris, Délégation à l'action artistique de la Ville de Paris, 1981, 111 pages, ill.

59. P. Chabat, F. Monmory, *La Brique et la terre cuite, étude historique de l'emploi des matériaux : fabrication et usages*, Paris, A. Morel, 1878-1881, 2 volumes, 160 pages de planches, pl. 145, 159, 162 ; « Manège d'équitation, 67-71 boulevard de Levallois à Neuilly-sur-Seine », in : *Le Moniteur des architectes*, 1877, n° 11, pl. 42.

60. B. Toullet (dir.), *La Villégiature des bords de mer : architecture et urbanisme*, Paris, Éditions du Patrimoine, coll. « Patrimoines en perspective », 2010, 400 pages, ill.

61. Dossier d'inventaire topographique de Neuilly, de Catherine Boulmer.

62. Dossier d'inventaire topographique de Thiais, de Véronique Belle.

63. Il s'applique ainsi aux tribunes comme aux écuries, aux manèges, à la maréchalerie, à l'infirmerie des chevaux ou aux maisons de gardien.

64. S. Cueille, *Maisons-Laffitte, parc, paysage et villégiature, 1630-1930*, Paris, APPIF, coll. « Cahiers du patrimoine », 53, 1999, 240 pages, ill., p. 141-156.

65. I. Duhau, *Bry et Champigny dans les méandres de la Marne*, Lyon, Lieux-Dits, coll. « Images du patrimoine », 247, 2007, 128 pages, ill.

66. Les écuries privées se conforment à ce type, comme celles établies en 1878 rue des Gravières à Neuilly-sur-Seine par l'architecte Henri Bunel pour M. Deschamps, ou celles d'une entreprise de messageries implantée au Kremlin-Bicêtre et dues à l'architecte Léon Mériot et publiées dans le *Répertoire de l'habitation* de Théodore Lambert

(pl. 41), ou comme cette pension chevaline, autrefois établie 18, rue de l'Ancienne-Mairie à Boulogne-Billancourt, près du bois, par l'architecte local T. Lefèvre en 1905 pour M. Popp.

67. Maisons-Alfort, École nationale vétérinaire, Diet architecte, 1872 ; Vanves, lycée Michelet, Signeux architecte, 1876 ; Saint-Maurice, carrière, 29-31, chemin des Presles.

68. Écuries encore visibles à Maisons-Alfort (École nationale vétérinaire) ; Saint-Maurice (29-31, chemin des Presles) ; Joinville-le-Pont (impasse des Canadiens) ; Marnes-la-Coquette (haras de Jardy) ; Saint-Cloud (hippodrome) ; Maisons-Laffitte (avenues Ducis, Lafontaine, Crébillon, Marengo, Boileau, Racine, Beaumarchais).

69. A. Le Bas, *Architectures du sport, op. cit.*, p. 28-31. C. Sheriff, *Boat-houses*, London, Unicorn Press, 2008, 176 pages, ill.

70. M. Rioussel, *L'Aviron Marne et Joinville, une si longue histoire*, s. l., s. n., 2005, 73 pages, ill.

71. S. Simon, *La Société nautique de la Marne, 1876-1960*, mémoire de maîtrise d'histoire, 1995.

72. Dans le cas de la Société nautique de la Marne (à Joinville-le-Pont), le « boat-house » de l'île Fanac est sorti des mains de ses deux sociétaires, Aubery et Louis Dossunet ; ce dernier dirigeant une entreprise de construction nautique, son expérience dans le travail du bois se révéla sans doute appréciable.

73. Le club nautique de Melun, fait de poteaux de béton et de parpaings de ciment, en constitue un bon exemple. Voir : J. Förstel, *Melun, une île, une ville : patrimoine urbain de l'Antiquité à nos jours*, Paris, APPIF, coll. « Cahiers du patrimoine », 84, 2006, 271 pages, ill., p. 235.

74. D. Hervier, « Halles et marchés », in : *Monuments historiques*, n° 131, février-mars 1984, p. 3-8.

75. S. Cueille, *Pissy, cité d'art, d'histoire et d'industrie*, Paris, APPIF, coll. « Images du patrimoine », 224, 2003, 128 pages, ill., p. 74-75.

76. B. Lemoine, *L'Architecture du fer : France, XIX^e siècle*, Seyssel, Champ Vallon, coll. « Milieux », 1986, 322 pages.

77. Aubervilliers, Asnières, Choisy-le-Roi, Corbeil, Issy-les-Moulineaux, Joinville-le-Pont, Juvisy-sur-Orge, Le Perreux, Malakoff, Montrouge, Saint-Maurice, Sceaux...

78. J.-K. Huysmans, « Le Salon officiel de 1879 », in : *L'Art moderne*, Paris, G. Charpentier, 1883.

79. J.-F. Belhoste, « La gare Saint-Lazare, témoin exceptionnel des débuts de la construction métallique en France », in : *Revue d'histoire des chemins de fer*, printemps-automne 1999, n° 20-21, p. 161-173.

80. H. Bocard (dir.), avec la collaboration de J.-F. Belhoste, C. Étienne-Steiner, L. Fournier, A. Le Bas, E. Leroy-Real, P. Smith, *De Paris à la mer : la ligne de chemin de fer Paris-Rouen-Le Havre*, Paris, APPIF, coll. « Images du patrimoine », 239, 2006, 152 pages, ill.

80. *Encyclopédie de l'architecture*, Paris, La Construction moderne, 1878, pl. 510, 533, 541-542.
81. P. Chabat, F. Monmory, *op. cit.*, pl. 128.
82. D. Woronoff, « Artisanat, industrialisation, désindustrialisation en Ile-de-France : introduction », Actes du colloque de Meaux, décembre 1999, in : *Paris et Île-de-France, mémoires*, t. 51, 2000.
83. D. Woronoff, *Histoire de l'industrie en France du XIX^e siècle à nos jours*, Paris, Seuil, coll. « L'univers historique », 1994, 664 pages, ill. ; J. M. Merriman, *Aux marges de la ville : faubourgs et banlieues en France, 1815-1870*, Paris, Seuil, coll. « L'univers historique », 1994, 399 pages, ill.
84. P. Van Ossel (dir.), N. Faucherre, M. C. Leonelli, B. Dufay et al., *Les Jardins du Carrousel (Paris) : de la campagne à la ville, la formation d'un espace urbain*, Paris, Maison des sciences de l'homme, coll. « Documents d'archéologie française », 73, 1998, 380 pages, ill. ; C. Brut, *La Céramique du Moyen Âge à Paris. Potiers et pots de terre. Tuiliers et carreaux de pavement des XIII^e et XIV^e siècles*, thèse de doctorat, 1997.
85. M. Gasnier, *Patrimoine industriel et technique : perspectives et retour sur trente ans de politiques publiques au service des territoires*, Lyon, Lieux-Dits, coll. « Cahiers du patrimoine », 96, 2011, 304 pages.
86. *Nouvelles annales de la construction ; Revue générale de l'architecture et des travaux publics ; journal des architectes, des ingénieurs, des archéologues, des industriels et des propriétaires*.
87. J. Turgan, *Les Grandes Usines en France et à l'étranger, tome XIV*, Paris, Michel Lévy Frères éditeurs, 1882.
88. J. Turgan, *ibidem*.
89. N. Pierrot, L. André, « La papeterie d'Essonne », in : *L'Archéologie industrielle*, n° 47, décembre 2005, p. 15-24.
90. H. Jantzen, *Cent ans de patrimoine industriel dans les Hauts-de-Seine, 1860-1960*, Paris, APPIF, coll. « Images du patrimoine », 163, 1997, p. 96-97.
91. H. Jantzen, *op. cit.*, p. 22.
92. S. Gonzales (dir.), B. Tillier (dir.), *Des cheminées dans la plaine : Cent ans d'industrie à Saint-Denis, 1830-1930*, Paris, Créaphis, 1998, 208 pages, p. 80-83.
93. E.-E. Viollet-le-Duc, *Entretiens sur l'architecture. Tome deuxième*, Paris, Morel, 1872, 447 pages, ill. (18^e Emmenten, p. 334, note 1).
94. B. Lemoine, *op. cit.*
95. C. A. Oppermann, « Étude sur les combles à éclairage latéral ou à rampants inégaux », in : *Nouvelles annales de la construction*, 22^e année, 1876, col. 199.
96. C. Katz, F. Barret, J.-P. Brunet, B. Coutancier, B. Cuby et al., *Territoire d'usines. L'architecture industrielle en Seine-Saint-Denis*, Paris, Créaphis, 2003, 216 pages, p. 137.
97. O. Muzellec, F. Larere, « Faire de la cheminée d'usine l'emblème du travail des hommes », in : *L'Archéologie industrielle en France*, n° 59, décembre 2011, p. 43-49.
98. C. Katz, *op. cit.*, p. 129.
99. O. Cinqualbre, *Architectures d'usines en Val-de-Mame, 1822-1939*, Paris, APPIF, 1988, p. 87-90.
100. H. Jantzen, *op. cit.*, p. 98.
101. L'architecte fait référence aux maisons-blocs des vallées vosgiennes dont il a déjà adapté le modèle au Village français de l'Exposition des arts décoratifs et industriels de 1925. Voir : É. Lohr, G. Michel, N. Pierrot, *op. cit.*, p. 115-117.
102. C'est une brique fabriquée à Warnefont, en Belgique précisément, dont l'acheminement est facilité par les voies d'eau – par l'intermédiaire des canaux du Nord et de l'Oise.
103. Les frontons couronnés d'un tympan rectangulaire servent d'enseigne à nombre de brasseries flamandes, notamment à Armentières. Voir : N. Van Bost, *Brasseries et malteries. Nord-Pas-de-Calais*, Lille, La Voix du Nord, coll. « Indicateurs du patrimoine », 2000, 200 pages, ill. p. 38-39.
104. H. Jantzen, *op. cit.*, p. 49.
105. O. Cinqualbre, *op. cit.*, p. 95.
106. C'est une réalité enseignée et diffusée par diverses publications qui font connaître aux architectes et aux entrepreneurs les réalisations européennes, américaines et soviétiques.
107. L'usine est aujourd'hui disparue, détruite vers 1990, Voir : I. Duhau, X. de Massary, *En val de Bièvres*, Paris, APPIF, coll. « Images du patrimoine », 212, 2002, 128 pages, ill. en couleurs, p. 124-125.
108. On ne peut aborder ces recherches constructives sans évoquer les perspectives ouvertes aux États-Unis par l'utilisation de structures de béton armé à la fin du XIX^e siècle. Voir : G. Fanelli, R. Gargiani, *Histoire de l'architecture moderne ; structure et revêtement*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2008, 460 pages, ill.
109. Elle est surélevée en 1939 par Jean Barot.
110. O. Cinqualbre, *op. cit.*, p. 113.
111. La centrale de Saint-Denis est réalisée par leur maître commun, Gustave Umbdenstock. Voir : N. Pierrot, « De Saint-Denis II à la Cité du cinéma », in : *L'Archéologie industrielle*, n° 49, décembre 2006, p. 29-38.
112. En matière d'habitat, l'approche typologique et fonctionnelle s'est, au cours de la première période étudiée ici (1850-1910), surtout concentrée sur l'élaboration de modèles populaires de brique pour des raisons d'économie et d'hygiène, sur l'initiative de philanthropes ou de mouvements associatifs. La demeure individuelle en banlieue échappe alors le plus souvent à ces préoccupations et se caractérise, au contraire, par une quête inventive et complexe d'originalité. Cette démarche créative qui s'inscrit contre toute assimilation à un type au prix d'un éclectisme cultivé et renouvelé, sera étudiée dans la partie IV. Durant l'entre-deux-guerres, la demeure individuelle privée résume presque systématiquement un matériau trop marqué par une certaine idéologie, en sorte que les rares réalisations de briques constituent des œuvres d'exception qui se distinguent surtout par un parti pris stylistique à étudier comme tel.
113. Malgré le parti adopté pour cette étude de s'en tenir à des exemples incontournables à la périphérie parisienne, ce chapitre sur l'élaboration des types d'habitations ouvrières de la banlieue en rapport avec la construction de brique ne pourra éviter de se référer à des réalisations emblématiques élevées à Paris, Londres, Bruxelles ou ailleurs (Alsace-germanique, Nord...) qui apparaissent alors comme autant de centres incontournables de la réflexion ouvrière et de foyers d'expérimentations sociales aux retombées internationales. Ces réalisations constituent alors des modèles publiés, reproduits et améliorés, et des jalons essentiels dans la genèse d'un type d'habitat par référence auxquels ont été conçus les premiers immeubles et maisons ouvriers bâtis en banlieue, qui ne peuvent donc être compris et appréciés que dans ce contexte d'échange et d'émulation.
114. Dans « Les ouvriers, l'habitat et la ville au XIX^e siècle », Michelle Perrot (In : *La Question du logement et le mouvement ouvrier français*, Paris, Éditions de la Villette, 1981, p. 17-39) note que les ouvriers veulent vivre et résider au cœur de la ville ; ils préfèrent s'y entasser plutôt que d'émigrer en banlieue, au-delà des fortifications. Ainsi, les ouvriers appellent « Cayenne » un atelier éloigné de Paris, une fabrique située en banlieue.
115. Cette crise, qui provoque la multiplication des garnis et celle des pensions (pour les célibataires) et qui pousse les pauvres sous les toits d'immeubles dans des combles qui n'ont jamais été aménagés pour cela, inspire toute une littérature. Eugène Sue se fait ainsi, à travers *Les Mystères de Paris*, le témoin emblématique de la crise du logement populaire parisien des années 1840, devenant même le porte-parole des mal-logés en se faisant élire en 1850 représentant du peuple à l'Assemblée nationale.
116. Schneider construit alors des casernes et des cités au Creusot (voir : C. Devillers, B. Huet, *Le Creusot, 1782-1914 : naissance et développement d'une ville industrielle*, Seyssel, Champ Vallon, coll. « Milieux », 1981, 284 pages, ill.) ; la compagnie des mines d'Anzin y élève les premiers coronas français (voir : F. Martini, *Architecture et urbanisme à la Compagnie des mines d'Anzin, 1757-1945*, Paris, école d'architecture de Paris-Belleville, 1990, mémoire de projet de fin d'études) ; à Lille ou Lyon, une industrie encore artisanale installe à domicile des ateliers urbains disséminés.

117. E. Loyer, « Naissance et beautés d'une physiologie populaire », in : M. Breilman, M. Culot (dir.), *La Goutte d'or, faubourg de Paris*, Paris, Hazan, 1988, p. 40-51.
118. Politiques et médecins s'alarment des dangers que fait courir, pour les ouvriers comme pour tous les autres citoyens, une telle situation. Voir : A. Audigant, *Les Populations ouvrières et les industries de la France dans le mouvement social du XIX^e siècle*, Paris, Capelle, 1854, 2 volumes, 359 pages et 350 pages; C. Fourier, *Cités ouvrières. Des modifications à introduire dans l'architecture des villes*, Paris, Librairie phalanstérienne, 1849, 39 pages; L.-R. Villermé, *Tableau de l'état physique et moral des ouvriers employés dans les manufactures de coton, de laine et de soie*, Paris, Jules Renouard, 1840, 2 volumes, 448 pages et 451 pages.
119. *Annales de la charité*, 1845.
120. C. Pierce, « L'architecture privée des prolétaires anglais », in : *Revue générale de l'architecture et des travaux publics : journal des architectes, des ingénieurs, des archéologues, des industriels et des propriétaires*, 1845, vol. VI, pl. 20-23.
121. H. Roberts, *Des habitations des classes ouvrières : leur composition et leur construction avec l'essentiel d'une habitation salubre*, Paris, Gide et Baudry, 1850.
122. F. Hamon, « Londres-Paris-Bruxelles (1830-1855) : à la recherche du modèle de logement ouvrier », in : *Monuments historiques*, n° 180, 1992, p. 36-42.
123. Pour les briques creuses ou « boisseaux Goutlier », voir la section « Le mur de brique » dans la partie II, « L'art et la manière de construire ».
124. H. Roberts, *op. cit.*, p. 24-27.
125. Voir : J.-F. Belhoste (dir.), B. de Andia, A. de Badereau, C. Berton et al., *Le Paris des centraliens*, Paris, Action artistique de la Ville de Paris, coll. « Paris et son patrimoine », 2004, 236 pages, ill.
126. M.-J. Dumont, *Le Logement social à Paris, 1850-1930 : les habitations à bon marché*, Liège, Mardaga, 1991, p. 11-12.
127. *Le Moniteur universel*, 9 mars 1853, p. 275; 18 mars 1853, p. 309; 26 mars 1853, p. 343; 2 avril 1853, p. 367.
128. C. Goutlier, *Études de maisons ouvrières et de lavoirs publics*, Paris, Imp. E. Thunot, 1853.
129. Né en 1786, Charles Goutlier meurt, en effet, en 1857, à l'aube d'une ère nouvelle pour le logement ouvrier (D. de Penarun, F. Roux et É. Delaire, *Les Architectes, élèves de l'École des beaux-arts*, 2^e éd., Paris, 1907).
130. C. Goutlier, *Des voies publiques et des habitations particulières à Paris : essai sur les améliorations qui y ont été apportées ainsi qu'aux habitations des classes pauvres et ouvrières*, Paris, B. Bance, 1852, 112 pages.
131. André Koechlin, patron alsacien à la « fibre sociale », avait fait construire à Mulhouse avant 1840 des maisonnettes dotées de jardins pour

- les louer à ses ouvriers; succédant à son beau-père, Jean Dollfus (devenu patron des filatures Dollfus Mieg et Cie, D.M.C.) va pousser plus avant l'expérience en favorisant l'accès de son personnel à la propriété par l'épargne : cette voie lui semble un bon moyen d'initier ses employés à l'esprit de prévoyance et à l'économie, et conforte l'espoir d'améliorer ses mœurs par l'ancrage d'une vie de famille et un statut de propriétaire.
132. Y. Carbonnier, *Les Premiers Logements sociaux en France*, Paris, La Documentation française, coll. « Les entreprises sociales pour l'habitat », 2008, 284 pages, ill., p. 28.
133. S. Jonas, « Les villages ouvriers et Mulhouse, 1830-1930 », in : *Villages ouvriers, utopie ou réalité ? Actes du colloque du Cilac, Guise, 1993*, in : *L'Archéologie industrielle en France*, n° 24-25, 1994, p. 183-201. Voir aussi : S. Jonas, *Mulhouse et ses cités ouvrières*, Strasbourg, Oberlin, 2003.
134. « Mémoire sur les habitations ouvrières : maisons ouvrières de Vienne et de Berlin, cité ouvrière de Mulhouse », in : *Nouvelles annales de la construction*, juillet 1856, pl. 33-35; *Revue générale de l'architecture et des travaux publics : journal des architectes, des ingénieurs, des archéologues, des industriels et des propriétaires*, 1867, vol. XXV, pl. 56.
135. Recueil sera annexé par Paris en 1860 et intégré à l'actuel XII^e arrondissement. Les maisons de Reuilly sont publiées par Muller.
136. É. Muller, *Habitations ouvrières et agricoles, cités, bains et lavoirs publics, sociétés alimentaires*, Paris, Victor Dalmont Éditeur, 1856, 400 pages, 45 pages de planches, ill., pl. 19, 34.
137. Le chroniqueur de l'article intitulé « Exposition au Havre : étude de céramique décorative et architecturale » note ainsi que « L'exposition de la maison E. Muller et Cie d'Ivry-Port, près de Paris... est intéressante à signaler... Les prix sont d'un bon marché surprenant... Je dirais donc de préférence que ce sont bel et bien des prix d'industriel qui a non seulement réussi à faire grand, mais qui, ayant réussi à appliquer à des matériaux de construction les émaux grand feu, réservés jusqu'alors pour les objets et les travaux d'art, a voulu du même coup, en rendre l'emploi facile et abordable », in : *La Construction moderne*, 9 juillet 1887, p. 465-466.
138. Voir note 27. Si le succès de l'industriel céramiste est indéniable, l'écho de ses réflexions et de ses maisons-modèles est surtout perceptible à bonne distance de la capitale, où des usines implantées à l'écart des villes disposent d'une certaine latitude pour construire et où des patrons se sentent investis d'une certaine responsabilité sociale, comme au Creusot (Schneider), à Beaucourt (Jappy), dans les bassins miniers (Anzin, Blanzay).
139. Le souci des entrepreneurs et propriétaires d'accroître encore la rentabilité de leurs (modestes) investissements les conduit assez vite

- à passer de simples mesures à des immeuble de plusieurs étages : les constructeurs doivent alors installer des escaliers et des galeries de distribution extérieurs selon un parti hérité des auberges de l'Ancien Régime qu'avaient repris dès la monarchie de Juillet certaines casernes ouvrières élevées en milieu rural. La caserne ouvrière de la forge de Grossouvre, reconstruite en 1833-1834 par le marquis Aguado, constitue actuellement le plus ancien immeuble de logement ouvrier à galeries courives connu en France. La « caserne ouvrière Holtzer » construite à Unieux (Loire) en 1861, encore visible, qui devait abriter trente-six ménages, relève du même parti architectural et d'une initiative patronale similaire. In : *L'Archéologie industrielle de la France*, n° 46, juin 2005, p. 27, 59 (voir : C. Moley, *L'Immeuble en formation : genèse de l'habitat collectif et avatars intermédiaires*, Liège, Mardaga, 1991, 200 pages, ill., p. 97 et sq.)
140. La politique impériale en matière de logement ouvrier n'est, en effet, pas dénuée d'ambiguïté – voire de contradiction – car les rares initiatives philanthropiques ne logent qu'une infime partie des ouvriers parisiens, et l'ambitieux programme de travaux et de constructions du préfet Haussmann a pour effet de chasser massivement les ouvriers du centre, d'abord, puis des arrondissements périphériques, soit directement, par destruction des quartiers insalubres, soit indirectement, par la hausse des loyers et la spéculation immobilière qui en sont la conséquence immédiate, sans compter l'extension de la fiscalité parisienne aux faubourgs après leur annexion en 1860.
141. Sur ces ouvriers privilégiés visés par les politiques d'acquisition immobilière, voir : É. Levasseur, *Histoire des classes ouvrières et de l'industrie en France, de 1789 à 1870*, 2^e éd., Paris, Rousseau, 1904.
142. Elle sera à l'origine de la création de la commune de Malakoff, avec ses 3 000 habitants qui vivent dans un lotissement insalubre – avant la lettre –, démuné de tout équipement, exception faite d'une modeste chapelle de secours construite en brique en 1859 et vouée à Notre-Dame.
143. O. Cinqalbre, *op. cit.*, p. 44-48.
144. Cet ensemble de logements patronaux représente donc un avantage en nature réservé à quelques foyers ouvriers soigneusement triés.
145. Cette forme de maison collective sera appelée à une certaine fortune en région parisienne au cours de la période, et nous y reviendrons ultérieurement.
146. Chaque logement, de 64 m² habitables, se répartit sur deux niveaux : au rez-de-chaussée, cuisine et séjour ; à l'étage, deux chambres. S'y ajoutent une cave en soubassement, un grenier, des cabinets extérieurs qu'auère un clostra, ainsi qu'un jardin destiné au potager. Les logements sont mitoyens, mais chacun possède une entrée indépendante et opposée

côté jardin. De part et d'autre de la rue, les maisons se disposent en quinconce, décalage qui réduit les indiscrétions. La répartition des logements reproduit dans l'espace la hiérarchie sociale qui structure l'organisation de la production : les maisons doubles, les plus nombreuses, sont affectées aux ménages ouvriers, et les célibataires sont hébergés dans des dortoirs ou de petits appartements. Dans la ville basse, les maisons d'angle, plus vastes, sont destinées aux employés et aux ingénieurs. Du fait de leur plan en L, ces dernières se démarquent par leur pan coupé parfois couronné d'un fronton-pignon, ainsi que par un appareil de brique bichrome. C. Cartier, H. Jantzen, M. Valentin, *Noisiel : la chocolaterie Menier*, Paris, APPIF, coll. « Images du patrimoine », 120, 1994, 76 pages, ill.

147. Il préside alors l'Union céramique et chaufournière de France.

148. Après avoir fourni le matériau des deux premières tranches de construction (1874-1876 ; 1880-1882), ce premier four sera remplacé par un second qui produira jusqu'en 1900, et sera alors démoli.

149. Fonds Menier, coll. Nestlé France.

150. Paris, J. Dejeu, 1879.

151. É. Cacheux, *État des habitations ouvrières à la fin du XIX^e siècle*, Paris, 1891 ; *Les Habitations ouvrières à l'Exposition universelle de 1900*, Paris, 1902.

152. Fonctions dont il développe les motivations et les modalités dans *Le Philanthrope pratique*, Paris, Baudry, 1885.

153. Il fonde dès 1870 la Société havraise des cités ouvrières. Voir : J. Siegfried, *Les Cités ouvrières du Havre*, Le Havre, Impr. T. Leclerc, 1878.

154. 20, allée des Cîteaux ; 14, rue d'Estienne-d'Orves ; 11, rue du Docteur-Vuillième.

155. A. Roulliet, *Les Habitations ouvrières à l'Exposition universelle de 1889 à Paris*, Nancy, Berger-Levrault, 1889.

156. *La Semaine des constructeurs*, 1885-1886, p. 590-591.

157. J.-P. Flamand, *Loger le peuple : essai sur l'histoire du logement social*, Paris, La Découverte, coll. « Textes à l'appui », 1989, 369 pages, ill. p. 80.

158. B. Pouvreau, *Le Logement social en Seine-Saint-Denis, 1850-1999*, Paris, APPIF, coll. « Itinéraires du patrimoine », 286, 2003, 64 pages, ill.

159. Loi du 30 novembre 1894 « relative aux habitations à bon marché ».

160. Ces sociétés d'habitations à bon marché regroupent le plus souvent ouvriers et employés d'une même usine, d'une entreprise, d'une compagnie, voire d'une branche d'activité (banque, chemin de fer...). Voir : A. Fourcaut (dir.), D. Voldmann (dir.), « Financer l'habitat : le rôle de la Caisse des dépôts et consignations aux XIX^e-XX^e siècles », in : *Revue d'histoire urbaine*, n° 23, décembre 2008.

161. Loi Strauss (du 12 avril 1906), incitant à construire des HBM.

162. Loi Ribot (du 24 août 1908), dite « loi de la petite propriété et des habitations à bon marché ».

163. Loi Bonnevey (du 23 décembre 1912) sur la création d'offices publics communaux et départementaux d'HBM ainsi que la création de cités-jardins et de jardins ouvriers.

164. Loi du 15 février 1902 concernant « la protection de la santé publique ».

165. L'enquête parlementaire de 1884 donne, pour une fois, la parole à des ouvriers : « Le peuple... rêve d'un peu d'espace : au moins deux pièces, et, s'il y a des enfants... trois ou quatre pièces ne sont pas de trop... Les maisons seraient, par exemple, divisées par groupe de cinq, dont l'une aurait une façade en pierres de taille, l'autre en brique, une troisième en moellons afin que rien ne pût faire croire qu'il s'agit là d'une cité ouvrière ». Cité par M. Perrot dans : « Comment les ouvriers parisiens voyaient la crise d'après l'enquête parlementaire de 1884 », in : *Structures et conjonctures : Mélanges offerts à C.-E. Labrousse*, Paris, PUF, 1974.

166. *La Construction moderne*, 2-9 novembre 1895.

167. Par un changement graduel d'échelle, cette référence à la maison conduira à un modèle d'immeuble – le plot – assez fréquent dans l'habitat collectif périurbain. Voir : C. Moley, *op. cit.*, p. 139-151.

168. P. Kamoun, *La Brique et le Rail : des cités de cheminots au logement pour tous*, Paris, Éditions Public Histoire, 2007, 191 pages, ill. G. Ribeill.

« Politiques patronales et pratiques sociales du logement dans les compagnies de chemin de fer », in : S. Magni, C. Topalov (dir.), *Villes ouvrières, 1900-1950*, Paris, L'Harmattan, 1989, p. 155-170.

169. Les programmes qui s'élaborent à la fin du siècle doivent donc inclure une dimension éducative instillant une conception morale et bourgeoise de la famille dans l'approche du logement comme cadre structurant de la vie familiale (voir : M. Eleb, A. Debarre, *L'Invention de l'habitation moderne, Paris, 1880-1914*, Paris, Hazan/Bruxelles, A.A.M., 1995, 534 pages, ill.). Le logement ouvrier collectif inspire ainsi un projet dont le parti – surface, nombre de pièces, distribution, hygiène, équipements –, largement débattu au sein d'instances telles que le Musée social (voir : J. Horne, *Le Musée social : aux origines de l'État providence*, Paris, Belin, coll. « Histoire et société », 2004, 383 pages, ill.), se fera l'instrument d'une politique éducatrice, un parti repris et réalisé par l'initiative privée comme par les pouvoirs publics.

170. É. Rivoalen, *Petites maisons modernes de ville et de campagne*, Paris, Georges Fanchon, 1903-1906 (40 livraisons).

171. É. Rivoalen, *Maisons modernes de rapport et de commerce*, Paris, Georges Fanchon, 1906-1909, 322 pages (41 livraisons).

172. É. Rivoalen, *La Brique moderne. Recueil de documents sur les bâtiments les plus récemment construits en brique et le décor en briquetage*, Dourdan, E. Thézard, vers 1910, 4 pages de texte et 64 pages de planches.

173. N. Rannou, « Diffuser l'architecture usuelle : les recueils monographiques d'Émile Rivoalen », in : J.-P. Garric, E. d'Orgeix, E. Thibault, *Le Livre et l'architecte*, Paris, INHA/ENSA Paris-Belleville, 2008 ; Wavre, Mardaga, 2011, p. 57-64.

174. É. Rivoalen, *Maisons modernes de rapport et de commerce*, *op. cit.* ; Montrouge, immeuble, 75, route de Châillon.

175. É. Rivoalen, *op. cit.* ; Paris (XIV^e), immeuble, rue du Château.

176. É. Rivoalen, *op. cit.* ; Paris (XIV^e), immeuble, rue Morard.

177. Il déclare devant l'immeuble bâti par l'architecte Paul Delaruesnail rue du Château (Paris XIV^e) : « La lutte contre ce qu'on nomme le mal social, au dire des congressistes, (sera) menée par les réformateurs du logement ouvrier, autant et plus que par les fondateurs de sanatoria ou de dispensaires spéciaux. La tuberculose sera vaincue par l'architecte. Ce grand honneur n'est possible à notre confrérie qu'avec l'abnégation subite du capitaliste, le dévouement de notre clientèle au bien social... Il semble, en effet, et jusqu'à preuve du contraire, que si la mode persiste des appartements bourgeois clairs, spacieux et salubres, bientôt les logis qui offriront mêmes qualités à leur clientèle modeste, feront prime, et vaudront revenu assuré à leur propriétaire. Ceci n'est pas de l'utopie, mais bien une prédiction aisée à faire, parce qu'elle se base sur renseignements précis, sur exemples nombreux, bien que récents. C'est la mode de l'hygiène qui sauvera l'ouvrier à l'instar du bourgeois et du métier, pour le plus vif contentement du chercheur de revenu solide et avantageux », in : É. Rivoalen, *op. cit.* ; Paris (XIV^e), immeuble, rue du Château.

178. É. Rivoalen, *op. cit.* ; Paris (XIV^e), immeuble, rue du Château.

179. En témoigne cette présentation d'un immeuble de la rue de Vaugirard : « À proximité des Briqueteries de Vaugirard, l'emploi de la brique s'indiquait. Toute la maçonnerie, intérieure ou apparente, est donc, ici, en briques : la brune pour les murs de refends et doublages ; l'orangée aux parements nus d'un très bel effet ; la blanche, indispensable aux contrastes, par les lignes fines sur les nus orangés. D'un ton général orangé clair, sobrement relevé des blancs de brique et de roche dure avec des bandes brunes ou rouges et des parties émaillées, ces façades sont d'un aspect presque monumental d'une imposante sérénité », in : É. Rivoalen, *op. cit.* ; Paris (XIV^e), immeuble, rue de Vaugirard.

180. « Le succès a justifié le procédé que nous recommandons aux capitalistes en quête d'un placement immobilier comme aux architectes

soucieux de la charge qu'ils assument vis-à-vis de leur client, dans le choix d'un placement disponible et la rédaction d'un projet d'immeuble. Tandis que la maison à gros loyers rapportera 4 % dans le meilleur quartier, le plus riche de Paris, la maison à petits loyers doit donner sans aucun risque de non-valeur, du 5 % net de toutes charges. C'est le wagon de 3^e classe qui répartit les actionnaires de grande compagnie», in : É. Rivoalen, *op. cit.*, : Paris (XIV^e), immeuble, rue Morard.

181. Les sociétés anonymes d'habitations à bon marché ne peuvent donc être que l'œuvre de capitalistes philanthropes, de plus en plus difficiles à trouver. Afin de ne pas tarir cette ressource, l'un des objectifs de la loi Bonnevey (1912) sera de garantir que les logements construits par ces sociétés (sur l'initiative et avec l'aide des communes et des départements) ne puissent être loués à un prix inférieur à 4 % de leur prix de revient, seuil limite d'un rendement profitable aux investisseurs privés.

Voir : L. Bonnevey, *Les Habitations à bon marché*, Paris, Dunod et Pinat, 1912.

182. H. Sellier, *La Crise du logement et l'intervention publique en matière d'habitation populaire dans l'agglomération parisienne*, Paris, Office public des habitations à bon marché du département de la Seine, 1921, 1250 pages, p. 153-166.

183. En 1893, le rapport du prix des matériaux demeurait dans des proportions similaires aux années précédentes. En 1911, la pierre de taille est devenue inaccessible, mais l'écart entre brique et meulière se maintient encore. C'est alors que le coût de la brique s'envole : de 1914 à 1919-1920, celui de la brique ordinaire quadruple, creusant l'écart avec celui de la meulière.

Pour le détail de l'évolution précise du cours des matériaux, se référer à la partie I, «Bâtir la banlieue».

184. B. Pouvreau, *Meulière, brique et béton à Saint-Denis : un siècle d'habitat social*, Saint-Denis, conseil général de Seine-Saint-Denis, coll. «Patrimoines en Seine-Saint-Denis», 3, 2005, 8 pages, ill.

185. M.-J. Dumont, B. Marrey, *La Brique à Paris*, Paris, Éditions du Pavillon de l'Arsenal/Picard, 1991, p. 91.

186. G. Franche, *Habitations à bon marché : éléments de construction moderne*, Paris, Dunod, 1905, 520 pages, ill., p. 89.

187. C. Lucas, W. Darville, *Les Habitations à bon marché en France et à l'étranger*, nouvelle édition, Paris, Librairie de la Construction moderne, s. d. (vers 1913), 649 pages, ill., p. 64.

188. L'immeuble du Foyer de Saint-Denis s'offre même le luxe d'une enseigne de mosaïque : «Sur la façade, un tableau de mosaïque porte le nom du groupe en même temps qu'il témoigne de l'intérêt que n'a cessé de porter jusqu'à sa mort à la Société anonyme des

Habitations économiques de Saint-Denis

le maître mosaïste Guibert-Martin»,

in : C. Lucas, W. Darville, *op. cit.*, p. 64.

189. La société coopérative de construction

Le Coin du feu est fondée le 18 août 1894

et rassemble essentiellement des ouvriers et des employés. Voir : B. Pouvreau, «Le coin du feu à Saint-Denis, 1894-1914 : une société coopérative d'H.B.M. pionnière pour la Caisse des dépôts et consignations», in : Fourcaut (dir.), D. Voldmann (dir.), *op. cit.*, p. 41-55.

190. C. Lucas, W. Darville, *op. cit.*, p. 72.

191. C. Lucas, W. Darville, *op. cit.*, p. 218.

192. J.-B. Minnaert, *op. cit.*

193. M.-J. Dumont, *op. cit.*, p. 31-57.

194. Ce système à doubles parois et vide intermédiaire permettant d'atténuer les ponts thermiques constitue une véritable innovation appelée à un certain avenir. M.-J. Dumont, *op. cit.*, p. 63.

195. M.-J. Dumont, *op. cit.*, p. 103-104.

196. M.-J. Dumont, *op. cit.*, p. 108.

197. La loi Comudet, qui fait obligation aux communes de plus de 10000 habitants d'élaborer un document d'aménagement urbain, marque le début d'un certain volontarisme en matière d'intervention et de gestion urbaine. Son application, limitée durant l'entre-deux-guerres, prendra sa pleine mesure dans le cadre de la Reconstruction suivant la Seconde Guerre mondiale.

198. Georges Albenque, Eugène Beaudouin, Joseph Bassompierre, Marcel Lods, Maurice Payret-Dortail, Paul de Rutté, Paul Sirvin, Georges Vaudoier... Voir : C. Boulmer-Jubelin, F. Hamon (dir.), D. Hervier (dir.), *Hommes et métiers du bâtiment 1860-1940. L'exemple des Hauts-de-Seine*, Paris, Monum/Éditions du Patrimoine, coll. «Cahiers du patrimoine», 59, 2001, p. 135-139.

199. Dans *Paris-banlieue, 1919-1939, architectures domestiques*, Paris, Dunod, 1989, 239 pages, ill., p. 137, Paul Chemetov, Marie-Jeanne Dumont et Bernard Marrey donnent le chiffre de 17240 logements, tandis que Marie-Jeanne Dumont, dans *Le Logement social à Paris, 1850-1930 : les habitations à bon marché*, *op. cit.*, p. 143, donne le chiffre de 15700.

200. On pourrait ajouter le square Maurice-Payret-Dortail de Vanves, le square Jules-Ferry et la cité Louis-Hertz de Montrouge, les multiples groupes d'HBM de Colombes, d'Asnières, d'Ivry-sur-Seine ou de Nanterre, la cité du Noyer-Habru de Créteil, le Gai-Logis de Saint-Denis, les HBM du Blanc-Mesnil – et la liste est loin d'être complète.

201. Dans la vingtaine de cités-jardins implantées dans le département de la Seine – dont certaines ont disparu comme celles d'Arcueil, Cachan, Vitry-sur-Seine, Nanterre, Bagnolet, Romainville, Dugny –, il faut mentionner celles de Châtenay-Malabry, du Plessis-Robinson,

de Colombes et de Suresnes dans les Hauts-de-Seine ; celles du Pré-Saint-Gervais/Les Lilas, de Drancy et de Stains en Seine-Saint-Denis ; celle de Champigny dans le Val-de-Marne. Il faudrait aussi y ajouter celles construites sur l'initiative de l'Office départemental de Seine-et-Oise, au nombre desquelles Épinay-sur-Seine, Livry-Gargan et Neuilly-sur-Marne.

202. Au sujet des cités-jardins sur lesquelles on a beaucoup écrit, mais peu d'ouvrages de fond, une bibliographie assez complète se trouve à la fin de l'ouvrage de B. Pouvreau, M. Couronné, M.-F. Laborde et G. Gaudry, *Les Cités-jardins de la banlieue du nord-est parisien*, Paris, Le Moniteur, 2007, 141 pages, ill.

203. Dans *L'Urbanisme en France, tome P. Réalisations de l'Office public d'habitations du département de la Seine* (Strasbourg, Edari, 1933), Henri Sellier décrit la progression du coefficient du prix de revient de la construction. Par référence aux prix de l'immédiat avant-guerre : il triple en 1919, atteint 4,2 en 1920, baisse ensuite puis remonte à 5 en 1925, à 6,2 en 1926, à 7,6 en 1929, culmine à 8,1 en 1930, puis se stabilise à 6,5 en 1933. Cité par B. Pouvreau, M. Couronné, M.-F. Laborde et G. Gaudry, *op. cit.*, p. 105.

204. Le nombre de pavillons de meulière de banlieue témoigne encore aujourd'hui, par défaut, de la nouvelle inaccessibilité des matériaux céramiques.

205. Paris, Librairie polytechnique Charles Béranger, 1923.

206. Jacques-Marcel Auburtin est l'auteur, au lendemain de la Grande Guerre, de la première cité-jardin française, celle du Chemin-Vert, à Reims ; Charles Dupuy est l'architecte de la Société des logements hygiéniques à bon marché ; Charles-Louis Giraux préside la Société centrale des architectes.

207. G. Franche, *ibidem*.

208. F.-L. Leclerc, P. Guillemot-Saint-Vinebault, *65 Habitations à bon marché construites de 1920 à 1924 à l'aide de prêts et subventions de l'État*, Paris, Librairie de la Construction moderne, s. d. (vers 1925).

209. *Ibidem*.

210. *Ibidem*.

211. Il va sans dire qu'il est quasiment impossible de faire ce genre de constat à l'œil nu et que les informations qui peuvent être livrées à propos de tel bâtiment proviennent de sources techniques puisées dans les archives ou tirées de la littérature professionnelle.

212. Briques de Gournay : école primaire de la rue de Pontoise, Paris V^e ; HBM, 75, rue Olivier-de-Serres, Paris XV^e.

213. Briques de Champigny-sur-Marne (94) : Cachan, groupe scolaire Paul-Doumer ; Champigny-sur-Marne, cité-jardin ; Charenton-le-Pont, HBM, quai de Bercy ; Colombes, HBM, rue de Metz et rue des Cerisiers ; Montrouge,

- groupe scolaire du Haut-Mesnil : immeuble, 8, rue de Port-Mahon, Paris II^e ; maison, 40, rue de Fontarabie, Paris XX^e.
214. Briques de Feucherolles (78) : HBM, quai du Point-du-Jour à Boulogne-Billancourt ; immeubles de la cité-jardin de Stains.
215. Briques de Luzancy (77) : façade postérieure d'immeuble, 70, avenue Mozart, Paris XVI^e.
216. Briques de Fresnes (94) : écoles primaires de Romainville.
217. Briques de Corneilles-en-Parisis : cité Hertz de Montrouge.
218. C'est aussi le matériau qui, concurremment à la meulière, a servi à bâtir la cité industrielle (usines Schneider) de Champagne-sur-Seine (Seine-et-Marne). Voir : N. Pierrot, *Champagne-sur-Seine. Et l'usine créa la ville...*, Paris, coédition Région Île-de-France / Somogy éditions d'art, coll. « Parcs du patrimoine », 370, 2012, 88 pages, ill.
219. On la retrouve, en effet, dans tous les domaines d'une architecture francilienne exigeant un épiderme soigné sans être luxueux : immeubles et pavillons, mais aussi églises, mairies, lycées, postes, gares, hôpitaux...
220. La cité Hertz est construite pour la S.A. Les Maisons saines par Julien Hirsch en 1934.
221. P. Chernetov, M.-J. Dumont, B. Marrey, *op. cit.*, p. 181.
222. *Op. cit.*, p. 148-150.
223. *Op. cit.*, p. 12.
224. À l'intersection de la rue Édouard-Vaillant avec celle du Sergent-Godfroy.
225. H. Bocard, *Montreuil, patrimoine de l'entre-deux-guerres*, Paris, APPIF, coll. « Itinéraires du patrimoine », 320, 2006, 48 pages, ill.
226. Les archives de la briqueterie de Gournay, à Vitry-sur-Seine, montrent ainsi une forte croissance de la production, à la suite du gonflement des commandes, entre 1945 et 1955 (A.D. Val-de-Marne).

IV. Architecture de brique et variations stylistiques

1. P. Francastel, *Art et technique aux XIX^e et XX^e siècles*, 3^e éd., Paris, Gallimard, coll. « Tel », 132, 2008, 293 pages, ill.
2. C. Daly, *L'Architecture privée au XIX^e siècle sous Napoléon III. Nouvelles maisons de Paris et des environs*, t. I, Paris, Morel, 1864.
3. « Le rationalisme, c'est-à-dire l'appropriation des formes décoratives à la construction même, tend à devenir le principe de toute composition moderne. Ce principe est appliqué, parfois jusqu'à ses extrêmes limites, dans l'un des édifices les plus intéressants qui aient été élevés sous le Second Empire, le collège Chaptal de M. Train : chaque partie de la construction y est rigoureusement accusée à l'intérieur comme à l'extérieur », in : L. Magne, *L'Art dans l'habitation moderne*, Paris, Firmin-Didot, 1887, p. 88.

4. A. Guiheux, *L'Ordre de la brique*, Bruxelles, Mardaga, coll. « Architecture+Recherche », 24, 1985, 259 pages, ill., p. 71.
5. *Op. cit.*, p. 32-33. En province, dans le Sud-Ouest notamment, l'architecture du XVIII^e siècle connut une certaine faveur dans sa version anglaise comme en témoigne le chroniqueur de *L'Architecture* (22 septembre 1888, p. 449) à propos du château de Grenade (Gironde) : « Le propriétaire désirait que ce château fût conçu dans le style de Jacques II d'Angleterre (Jacques VII d'Écosse) qui succéda à son père Charles II. Dans ce but, M. le baron de C.L.T. conduisit en Angleterre M. Duphot, architecte à Bordeaux... Tous deux visitèrent plusieurs habitations et plusieurs châteaux des plus intéressants... Ses études aboutirent au projet définitif qui fut exécuté pendant les années 1859, 1860 et 1861 [...] ».
6. *L'Architecture usuelle*, 1903-1905, p. 305-310.
7. Aussi, une part de ses trois cents modèles séduira une clientèle des bords de mer.
8. É. Rivoalen, *La Brique moderne. Recueil de documents pratiques sur les bâtiments les plus récemment construits en briques et le décor en briquetage*, Dourdan, E. Thézard, s. d. (vers 1905).
9. É. Rivoalen, *Maisons modernes de rapport et de commerce*, Dourdan, E. Thézard, vers 1900 ; immeuble, rue Sainte-Croix de la Bretonnerie, A. Sibien, architecte.
10. G. Hartmann, « Le pavillon de Charenton du temps d'Henri IV », in : *Revue d'histoire et d'archéologie de la banlieue sud-est*, n° 10, 1933, p. 9-22.
11. *Revue générale de l'architecture et des travaux publics : journal des architectes, des ingénieurs, des archéologues, des industriels et des propriétaires*, 1864, vol. XXII, pl. 56.
12. Il faut sans doute voir là l'effet des recueils de modèles mentionnés précédemment.
13. La lecture des revues d'architecture fournit une abondance de notations du genre de celle portée par le chroniqueur de *La Construction moderne* (12 février 1887, p. 210) à propos d'un hôtel particulier situé rue de Fleurus à Paris, dû à l'architecte Georges Dechard : « Toute la construction est en brique, pierre et meulière ; l'architecte s'est inspiré de l'époque Louis XIII pour sa façade extérieure [...] ».
14. S. Texier, *Églises parisiennes du XIX^e siècle : architecture et décor*, Paris, Délégation à l'action artistique de la Ville de Paris, 1996, 246 pages.
- A. Le Bas, *Des sanctuaires hors les murs : églises de la proche banlieue parisienne, 1801-1965*, Paris, Monum/Éditions du patrimoine, coll. « Cahiers du patrimoine », 61, 2002, 257 pages, ill.
15. *Le Moniteur des architectes*, 1879, p. 66-67, 82-83 ; *L'Architecture*, 1888, p. 259.
16. *L'Architecture usuelle*, 1903-1905.
17. C. Daly, *op. cit.*, t. II, exemple A-1, pl. 1-12.
18. S. Bellamy-Brown, « La Renaissance au service du XIX^e siècle, à propos de l'ouvrage

- de Charles-François Callet : *Notice historique sur la vie artistique et les ouvrages de quelques architectes français du XVI^e siècle (1842)* », in : *Livraisons d'histoire de l'architecture*, n° 9, 1^{er} semestre 2005, p. 21-41.
19. B. Foucart, *Le Renouveau de la peinture religieuse en France, 1800-1860*, Paris, Arthema, 1987, 440 pages, ill. ; cat. exp. *Le Gothique retrouvé avant Viollet-le-Duc*, Paris, octobre 1979-février 1980, L. Grodecki, F. Carey, A. Erlande-Brandebourg, M. Durlat et al., Paris, CNMHS, 1979, 155 pages, ill. ; F. Loyer, R. Hodé, « Le néogothique troubadour en Anjou », in : *Arts de l'Ouest, études et documents*, 1978, p. 37-43 ; G. Massin Le Goff, « Le néogothique civil en Anjou », in : *303, arts, recherches et créations*, n° 61, p. 41-49.
20. Victor Hugo publie *Marie Tudor* en 1833 ; Alexandre Dumas écrit *Richard Darlington* en 1831 et *Catherine Howard* en 1834 ; Alfred de Vigny donne *Chatterton* en 1835.
21. Voir note 5.
22. P. Davey, *L'Architecture Arts and Crafts*, Liège, P. Mardaga, 1987, 285 pages, ill.
23. F. Loyer (dir.), B. Toulhier (dir.), « Esprit du lieu, esprit du temps », in : *Le Régionalisme, architecture et identité*, Paris, Monum/Éditions du patrimoine, 2001, 279 pages, ill., p. 16-45.
24. P. Davey, *op. cit.*, p. 52.
25. *Ibidem*.
26. La demeure a tôt été démolie pour laisser place à l'actuel hôpital Foch qui en conserve un vestige. Voir : *La Gazette des architectes et du bâtiment*, t. VI, 1868-1869, p. 171-173.
27. *L'Architecture*, 1908, pl. 62, 68, 70.
28. *La Construction moderne*, 26 septembre 1926 ; 17 octobre 1926 ; 5 décembre 1926 ; 8 décembre 1926.
29. Lucien Bechmann (1880-1968) a, notamment, plusieurs fois traversé la Manche pour mieux s'inspirer de l'architecture britannique traditionnelle et de sa réinterprétation par le mouvement *Arts and Crafts*, avant de réaliser les pavillons de la Fondation Deutsch de la Meurthe pour la Cité internationale universitaire de Paris, réalisée de 1921 à 1925. Voir : B. Blanc, *La Fondation Émile et Louise Deutsch de la Meurthe, Cité internationale universitaire de Paris*, Paris, coédition Région Île-de-France/Somogy éditions d'art, coll. « Parcours du patrimoine », 354, 2010, 48 pages, ill.
30. Charles Robert Ashbee, Edwin Lutyens, Raymond Unwin, Charles Rennie Mackintosh, entre autres.
31. La revue britannique *Studio* publie durant l'hiver 1906-1907 un numéro spécial intitulé : « Old english country cottages » édité par Charles Holmes, qui montre des demeures plus ou moins anciennes de toute l'Angleterre.
32. *La Gazette des architectes et du bâtiment*, 1863, 2^e série, 13^e année, p. 119, fig. 137-143.
33. Louis-Marie Cordonnier est souvent tenu pour le créateur du style néoflamand. Pourtant,

comme l'attestent beaucoup de publications, il semble plutôt s'inscrire dans un mouvement plus ancien dont il demeure, certainement, l'un des brillants représentants pour, notamment, l'hôtel de ville de Loos-les-Lille (1883-1884) et pour nombre de villas balnéaires du Touquet-Paris-Plage.

34. M.-N. Tournoux, *Deauville : les styles normands*, Caen, Développement culturel en Basse-Normandie, coll. « Itinéraires du patrimoine », 212, 1999, 32 pages, ill.
35. *Le Moniteur des architectes*, 1896, pl. 44-45.
36. Parmi ces installations qui gravitent à la marge du sport équestre, on pourrait citer l'École vétérinaire de Maisons-Alfort, la sellerie Louis Vuitton d'Asnières ou la pension pour chevaux de M. Popp implantée à Boulogne.
37. *La Construction moderne*, 30 novembre 1886, p. 90, pl. 5.
38. *Le Moniteur des architectes*, 1898, pl. 35-36.
39. S. Cueille, *Maisons-Lafitte, parc, paysage et villégiature, 1630-1930*, Paris, APPIF, coll. « Cahiers du patrimoine », 53, 1999, 240 pages ill.
40. I. Duhaud, *Nogent et Le Perreux : l'eldorado des bords de Marne*, Paris, APPIF, coll. « Images du patrimoine », 237, 2005, 144 pages, ill., p. 111.
41. J. Bourniquel, *Pour construire sa maison : recueil de constructions édifiées d'après plans et devis*, 1^{re} éd., Paris, Garnier, 1918, 281 planches, ill.; 2^e éd., 1921, 300 planches, ill. noir et couleur. Joseph Bourniquel publie aussi dès 1924 une revue mensuelle intitulée : *Comment construire sa maison*.
42. H. Bocard (dir.), avec la collaboration de J.-F. Belhoste, C. Étienne-Steiner, L. Fournier, A. Le Bas, E. Leroy-Real, P. Smith, *De Paris à la mer : la ligne de chemin de fer Paris – Rouen – Le Havre*, Paris, APPIF, coll. « Images du patrimoine », 239, 2006, 151 pages, ill.
43. Sont ainsi publiées six villas de Houlgate, cinq de Trouville, six de Villers-sur-Mer, deux de Bénéville, deux de Beuzeval, une de Cocqueville, deux de Deauville et une de Veules-sur-Mer.
44. Seine-et-Marne : une villa à Fontainebleau; Yvelines : une villa au Vésinet, une maison à Maurecourt (deux planches), l'église de Rambouillet; Val d'Oise : une villa à Luzarches (deux planches), une maison de Pontoise et les abattoirs de la ville; Hauts-de-Seine : une maison de jardiner à Bagneux (quatre planches), une demeure à Boulogne (quatre planches), un hôtel particulier et des communs à Neuilly (trois planches); Seine-Saint-Denis : une villa à Villemomble; Val-de-Marne : une villa à Fontenay-sous-Bois, une école primaire à Saint-Maur-des-Fossés.
45. Le « manoir normand » construit à Poissy pour Donat Alfred Agache par l'architecte normand Henri Jacquelin relève de ce courant régionaliste qui, dans le numéro de juin 1914 de *La Vie à la campagne*, manifeste une exigence de rigueur dans la reprise des formes d'architecture

traditionnelles. Voir : S. Cueille, *Poissy, cité d'art, d'histoire et d'industrie*, Paris, APPIF, coll. « Images du patrimoine », 224, 2003, 128 pages, ill., p. 110-111.

46. G. Monnier, « Une architecture méditerranéenne? », in : *Monuments historiques, Cultures méditerranéennes*, 125, février-mars 1983, p. 78-88.
47. J.-J. Couapel, *Voyage italien à Clisson et dans ses environs*, Nantes, ADIG, coll. « Images du patrimoine », 89, 1991, 48 pages, ill.
48. J. Fritsch (dir.), D. Hervier (dir.), *Étampes, un canton entre Beauce et Hurepoix*, Paris, Éditions du Patrimoine, coll. « Cahiers du patrimoine », 56, 1999, 312 pages, ill.
49. P. Chabat, F. Monmory, *La Brique et la terre cuite, étude historique de l'emploi des matériaux : fabrication et usages*, Paris, A. Morel, 1878-1881, 2 volumes, 160 pages de planches, pl. 81-84.
50. *La Construction moderne*, 1932, p. 313-315, pl. 81-83.
51. P. Chabat, F. Monmory, *op. cit.*, pl. 59.
52. Immeuble de rapport, angle rue des Mathurins/rue Auber, Paris IX^e.
53. Comme à l'École d'administration coloniale, Paris, avenue de l'Observatoire, 1888. Parvillée céramiste.
54. Dans son roman *L'Œuvre*, publié en 1886, Émile Zola évoque le lotissement du quartier de Monceau au cours des années 1870-1880 par des entrepreneurs qui se substituent aux architectes diplômés, comme Dubuche, l'un des héros secondaires de l'histoire. Le roman est ainsi parsemé d'évocations de ces opérations immobilières : « Il s'occupait des constructions de son beau-père, toute une rue à bâtir, près du parc Monceau » (p. 231); « un terrain près du parc Monceau, vous savez, dans ce quartier neuf qu'on bâtit » (p. 210); « sur l'avenue, devant le petit hôtel, il s'arrêta pour en regarder la façade, un découpage coquet et précieux d'architecte, la reproduction exacte d'une maison Renaissance de Bourges, avec les fenêtres à meneaux, la tourelle d'escalier, le toit historié de plomb. C'était un vrai bijou de fille... » (p. 306). Les références renvoient à l'édition Gallimard, coll. « Folio classique », 1437, 1983.
55. *L'Architecture usuelle*, 1907-1914, p. 180-181.
56. *L'Architecte*, 1911, pl. L.
57. J.-C. Vigato, *L'Architecture régionaliste en France, 1890-1950*, Paris, Institut Français d'architecture/Norma Éditions, coll. « Essais », 1994, 390 pages, ill.
58. C. Boulmer, F. Hamon (dir.), D. Hervier (dir.), *Hommes et métiers du bâtiment 1860-1940. L'exemple des Hauts-de-Seine*, Paris, Monum/Éditions du Patrimoine, coll. « Cahiers du patrimoine », 59, 2001.
59. *Encyclopédie de l'architecture*, Paris, La Construction moderne, 1935, t. IX.
60. *La Construction moderne*, 1936-1937, 52^e année, p. 169-172.

61. Dans la lignée des villas palladiennes, du château de Marly ou de celui d'Issy, dont l'architecture classique francilienne offre maints exemples. Voir : R. Bentmann, M. Müller, *La Villa, architecture de domination*, Bruxelles, Mardaga, coll. « Architecture+Recherches », 1995, 198 pages.
62. *L'Architecte*, 1927, pl. 45.
63. C'est-à-dire de Montereau. Voir : P. Chemetov, M.-J. Dumont, B. Marrey, *Paris-banlieue, 1919-1939, architectures domestiques*, Paris, Dunod, 1989, p. 145.
64. Sans prétendre à l'exhaustivité, on peut citer : *La Construction moderne*, 1932-1933, t. 1, p. 374-382; *Encyclopédie de l'architecture*, 1932, t. VI, pl. 45-48; *L'Architecte*, 1933, pl. 22-24; *L'Architecture d'aujourd'hui*, 1933, n° 1, p. 11-18 et 1934, n° 4, p. 45-50; *L'Illustration*, 26 mai 1934.
65. *La Construction moderne*, n° 10, 8 décembre 1935, p. 206-217.
66. F. Migayrou (dir.), G. Delhumeau, O. Katz, *Pol Abraham architecte, 1891-1966*, Paris, Centre Pompidou, Musée national d'art moderne, 2008, 213 pages, ill.
67. F.L. Wright, « In the cause of architecture », in : *Architectural Record*, 1975. Voir aussi : G. Fanelli, R. Gargiani, *Histoire de l'architecture moderne : structure et revêtement*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2008, p. 40-62.
68. Voir partie II, « L'art et la manière de construire », note 5.
69. C. Maniaque, *Le Carbusier et les maisons Jaoul*, Paris, Éditions Picard, coll. « Librairie de l'architecture et de la ville », 2005, 142 pages.
70. À propos de « brutalisme », il faut mentionner la démarche d'un Louis Kahn dont l'influence sur les architectes français, en banlieue notamment, est postérieure à la période considérée. Voir : G. Fanelli, R. Gargiani, *op. cit.*, p. 405 et sq.

Conclusion : bilan, évolutions et perspectives

1. La filière qui en 1925 produisait 13 millions de tonnes (tuiles et briques confondues) n'atteint en 1946 que 3,6 millions de tonnes (de briques seules) dans un secteur qui emploie 25 000 personnes. Voir : I. Buttenwieser, H. Chevet, *Panorama des techniques du bâtiment, 1947-1997*, Paris, Centre scientifique et technique du bâtiment, 1997, 250 pages, ill. Voir aussi : D. Voldman, *La Reconstruction des villes françaises de 1940 à 1954 : histoire d'une politique*, Paris, L'Harmattan/Collections de l'université des sciences humaines de Strasbourg, « Villes, histoire, culture, société », 1997, 487 pages.
2. En 1948 : 4 086 000 tonnes; en 1953 : 4 533 468 tonnes; en 1958 : 6 148 370 tonnes; en 1963 : 7 052 869 tonnes; en 1968 :

7 955 000 tonnes. Voir : « L'industrie briquetière et tuilière française », in : *Tuiles et briques*, hors-série, 1968, p. 3-5.

3. I. Bittenwieser, H. Chevet, *op. cit.*, p. 67.

4. Alors que les chambres syndicales avaient représenté une première forme de regroupement professionnel à l'échelon régional, et afin de mieux structurer et relayer les préoccupations et les efforts communs, ces chambres donnent naissance à une organisation nationale, la Fédération des fabricants de tuiles et de briques de France. Pour conforter cet organisme professionnel et administratif lui est adjoint un service technique chargé d'étudier les problèmes relatifs à la fabrication et à l'utilisation des produits. Le Centre technique des tuiles et des briques voit ainsi le jour à Clamart, qui se partage entre recherche fondamentale et contrôle des produits fabriqués. Afin de relayer les fruits de ces recherches, une quinzaine de centres d'étude de la terre cuite régionaux sont créés et permettront les progrès qualitatifs et quantitatifs atteints alors par l'industrie briquetière.

5. *Tuiles et briques*, n° 22, 2^e trimestre 1955, p. 16-21.

6. *Tuiles et briques*, n° 21, 1^{er} trimestre 1955, p. 13-28.

7. « Avant 1949, les briques pleines l'emportaient encore nettement, en tonnage sur les corps creux. À partir de 1954, la tendance s'inverse : 2,2 millions de tonnes de briques pleines contre 2,5 pour les corps creux. » Voir : M.-J. Dumont, B. Marrey, *La Brique à Paris*, Paris, Éditions du Pavillon de l'Arsenal/Picard, 1991, p. 167 ; C. Devillers, « Les derniers puritains », in : *AMC*, avril 1986, n° 11, p. 48.

8. Jacques Kalisz, Paul Chemetov et Henri Ciriani.

9. Comme à l'église unitarienne de Rochester de Louis Kahn, New York, 1959.

10. Ce maniérisme monumental renverrait volontiers aux formules fortifiées de certaines églises languedociennes (Albi) si la puissante silhouette du clocher n'évoquait autant la massivité minérale des buildings d'une certaine architecture visionnaire des années 1920 (les tours cristallines d'Hugh Ferriss par exemple) que la construction rustique des pays scandinaves.

11. I. Bittenwieser, H. Chevet, *op. cit.*, p. 67.

12. I. Bittenwieser, H. Chevet, *op. cit.*, p. 68.

13. Le groupe Lambert Frères, fondé en 1822 à Corneilles-en-Parisis (Val-d'Oise) avait absorbé préalablement la Briqueterie des Mureaux, la S.A. des Tuileries bourguignonnes (STB), les Grandes Tuileries de Bourgogne (de Montchanin) et la Tuilerie normande de Barentin (1984).

14. Le groupe Guiraud Frères, fondé à Lasbordes (Aude) en 1855, aggloméra les établissements du Ségala (1936), de Rieusseguel (1953),

de Saint-Martin-Lalande (1970), de Revel (1979), de Colomiers (1984), les Tuiles et briqueteries du Lauragais (1988). L'ensemble est absorbé en 1990 par le groupe Poliet dont il constitue la filiale STBL (Société des tuiles et briques du Lauragais).

15. Le groupe TBF (Tuilerie et briqueterie française) résulte des regroupements successifs d'établissements divers : les Grandes Tuileries de Roumazières (Charentes), la Céramique du Midi-Perrusson-Rohmer, Lafarge Couverture, la Tuilerie de Montpon (Dordogne), celle du Chambon ; l'ensemble est repris par le groupe Poliet dès 1998.

16. La production briquetière ne représente que 25 % du chiffre d'affaires de Terreal dont l'essentiel provient de ses tuileries. Si presque toutes les régions briquetières sont représentées au sein de Terreal, ce groupe n'en a pas absorbé toutes les entreprises. G. Paul-Cavallier, M. Hamon, *D'angle et d'homme : carnet de voyage au cœur de Terreal*, Paris, Somogy éditions d'art, 2005, 207 pages, ill.

17. Dans le Nord, les produits de la briqueterie de Hem sont diffusés par le Comptoir régional de la terre cuite de Villeneuve-d'Ascq, en Picardie (Dewulf dans l'Oise), en Anjou (Terres cuites des Rairies), en Sologne (Tuilerie de la Bretèche à Ligny-le-Ribault), en Languedoc, en Bourgogne, à Pontigny, Corbigny, Palings (voir : cat. exp. Dijon, B. Courtois et al., *La Céramique en Bourgogne*, Centre de culture scientifique, technique et industrielle de Bourgogne, 1995, 50 pages, ill.).

18. E. Lavigne, *La Cathédrale de la Résurrection d'Evry*, Paris, Monum/Éditions du patrimoine, coll. « Cathédrales de France », 2004, 64 pages, ill.

19. Briques belges (Desimpel), britanniques (Baggeridge Brick), néerlandaises (Holland Brick), espagnoles, allemandes (Röben, Sturm, NBK...). La firme Röben est particulièrement connue pour ses briques de grès cérame : NBK Céramic commercialise essentiellement des matériaux de parement.

20. M.-P. Charpail, *Une tuilerie à Bezançon*, Saint-Cyr-sur-Morin, Musée départemental des pays de Seine-et-Marne, coll. « Cahiers », 2, 1995, 63 pages, ill. ; R. Calzada, *La Tuilerie de Bezançon*, Paris, École du Louvre, 1986.

21. Le Centre de terre de Lavalette renoue avec la brique crue traditionnelle et expérimente la BTC (brique de terre compressée), encouragé par l'ouverture en 1983 du Laboratoire de construction en terre au sein de l'École nationale des travaux publics de l'État. Cette démarche répond aux préoccupations de l'Agenda 2000 dont l'objectif était bien de stimuler et de promouvoir des recherches visant à économiser la consommation d'énergie fossile (houille) ou renouvelable (bois) dont la filière fait un grand usage, et à encourager la construction de bâtiments économiquement

durables (voir : T. Casel, J. Colzani, J.-F. Gardere, J.-L. Marfaing, *Maisons d'angle en Midi-Pyrénées*, Toulouse, Privat, coll. « Architecture, paysage, territoire », 2000, 127 pages, ill. La revue *Midi-Pyrénées Patrimoine* présente dans son numéro 29, du printemps 2012, des constructions en terre crue).

22. La revue *Histoire de l'art* y consacre son numéro 39 d'octobre 1997.

23. I. Montserrat Farguell (dir.), V. Grandval (dir.), B. de Andia, B. Centorame, G. Dautzenberg, M. Debonne et al., *Haméaux, villas et cités de Paris*, Paris, Délégation à l'action artistique de la Ville de Paris, 1998, 274 pages, ill.

24. B. Pouvreau, M. Couronne, M.-F. Laborde, G. Gaudry, *Les Cités-Jardins de la banlieue du nord-est parisien*, Paris, Le Moniteur, 2007, 141 pages, ill.

25. H. Bresler, É. Jantzen, J. Kahane, J.-P. Le Dantec et al., *Paris, la couleur de la ville*, Paris, Éditions de la Villette, 2002, 160 pages, ill.

26. B. Marrey, *Matériaux de Paris : l'effort de la ville, de l'Antiquité à nos jours*, Paris, Parigramme, 2002, 158 pages, ill. Rappelons que le Pavillon de l'Arsenal organisa plusieurs expositions (accompagnées de publications aux éditions Picard) présentant les matériaux de construction de Paris : après la brique ont ainsi été abordés le fer, le verre, le bois et le béton.

27. M.-J. Dumont, B. Marrey, *op. cit.*

28. Le moulin à ossature métallique, élevé en 1871-1872 par l'architecte Jules Saulnier, est classé en 1992. Précédemment, la halle métallique abritant les machines frigorifiques, la « cathédrale », l'énorme nef vitrée de 1907, le pont de béton d'Armand Considère sont inscrits à l'Inventaire supplémentaire des Monuments historiques dès 1986.

29. Dans *Bitir la ville* (Seysse), éditions Champ Vallon, 1995), André Guillerme étudie le tournant décisif de l'industrialisation de la production des matériaux de gros œuvre et ses effets sur l'émergence de la ville moderne.

30. M. Melot, *Minabilla. Essai sur l'Inventaire général du patrimoine culturel*, Paris, Gallimard, coll. « Bibliothèque des idées », 2012, 288 pages.

31. É. Lohr, G. Michel, N. Pierrot, *Les Grands Moulins de Pantin : l'usine et la ville*, Lyon, Lieux-Dits, 2009, 211 pages, ill.

32. B. Pouvreau, *Le Logement social en Seine-Saint-Denis, 1850-1999*, Paris, APIF, coll. « Itinéraires du patrimoine », 286, 2003, 64 pages, ill., p. 48-49.

33. Avec l'église pansienne Notre-Dame-de-la-Sagesse de Pierre-Louis Falocci (2000) et le temple évangélique de Courbevoie de Claude Girardet (1992).

34. C. Mignot, « La chair de l'architecture », in : *Critique*, janvier-février 1987, n° 476-477, p. 134-148 : « L'objet architectural ».

35. Nathalie Sarraute.

Quelques signatures



Briqueterie et tuilerie de la Ferté-sous-Jouarre (77)



Établissement Chauvot, Malakoff (92)



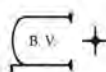
Briqueterie de Gournay à Vitry-sur-Seine (94)



Briqueterie de Warneton (Belgique)



Briqueteries de Dizy (Marne)



Briqueterie Boinet à Villejuif (94)



Briqueterie de Bel-Air, établissement Jouvenet Suresnes (92)



Briqueterie Henri Sachot (puis René Sachot) à Montereau (77)



Briqueterie de la Garenne, Vanves (92)



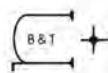
Grande briqueterie du sud, briqueterie Boinet à Villejuif (94)



Briqueterie Vallois, rue Saint-Fargeau, Paris XX^e



Briqueterie Richard et fils au Kremlin-Bicêtre (94)
production de briques de Vaugirard



Compagnie des briqueteries et tuileries de Vaugirard,
237, rue de Vaugirard, Paris XV^e
(dépôt quai de la Marne, bassin de la Villette)



Briqueterie de Feucherolles (78)
Maison Euvé-Baraille (dépôt à Versailles)



Briqueterie Bernot frères, rue de Vouillé, Paris XIV^e



Briqueterie Lambert frères et Cie à Corneilles-en-Parisis (95),
Choisy-le-Roi (94), Nogent-l'Artaud (Aisne)



Lexique

Absorption. Une bonne brique doit être poreuse sans excès (le coefficient moyen d'absorption d'eau par brique doit être inférieur ou égal à 15) ; cette propriété lui permet de prendre le mortier qui assure le lien entre les briques constituant l'appareil.

Antéfixe. Ornement en relief de couvrement des façades (sculpté ou moulé), se détachant au-dessus des pans de la toiture. Dans l'architecture antique grecque et romaine, l'antéfixe masquait l'évidement de l'extrémité des rangées de tuiles en chapeau.

Ancre. Barre de fer (aux extrémités fendues et gauchies sous diverses formes) qu'on fait passer dans l'œil d'un tirant et qui sert à empêcher l'écartement des murs, la poussée des voûtes, le déversement d'une cheminée. L'ancre est apparente ou noyée dans l'épaisseur du mur (P.C.).

Appareil. L'appareil est une maçonnerie formée d'éléments posés et non jetés : chaque élément est donc taillé ou façonné pour occuper une place déterminée (J.-M. P.M.). Les appareillages classiques de brique sont fondés sur deux principes simples : deux joints verticaux ne doivent jamais se superposer et, horizontalement, les briques doivent se chevaucher sur au moins un quart de leur longueur. En respectant ces deux règles, on peut développer un grand nombre d'appareillages qui ont tous les mêmes qualités techniques. Ce sont les diverses façons d'alterner dans le parement (horizontal) : boutisses, panneresses et diagonales ; vertical : debout ou sur chant) qui donnent à chacun son aspect caractéristique (G.P.).

- **anglais** : appareil alternant assises de panneresses et assises de boutisses (autrefois nommé « besace »), qui fait des murs remarquablement solides du fait de l'absence de tout joint vertical de plus d'une demi-brique, mais sa pose est difficile et donc coûteuse.
- **armé** : appareil de brique renforcé par une armature métallique passant à travers des lits de briques perforées dans lesquelles on fait passer des tiges d'acier avant d'y couler du béton.
- **boutisse** : appareil simple simplement composé de boutisses (G.P.).
- **briques moulées** : briques moulées avant la cuisson et placées dans le mur à titre d'ornement (corniches, moulures...).
- **chaîne ou norvégien** : appareil empilant des assises alternant deux panneresses et une boutisse (G.P.).
- **claustra** : appareil dont les assises sont constituées d'éléments non jointifs (ou d'éléments évidés), formant de petits jours réguliers (J.-M. P.M.). On trouve des claustras de tuiles ou de briques.

- **croisé** : appareil double alternant une assise de panneresse et une assise de boutisses (G.P.).
- **damier** : appareil formé d'éléments groupés de manière à dessiner un quadrillage orthogonal avec les joints de lits (J.-M. P.M.).
- **dents d'engrenage** : appareil constitué de boutisses en saillie ou de briques debout, posées en diagonale, de manière à présenter une pointe triangulaire. Généralement placé sous une assise en surplomb, il a un rôle purement décoratif.
- **double** : il comprend dans son épaisseur deux rangs d'éléments. L'appareil double peut n'être formé que de quelques éléments ou de quelques assises doubles alternant avec des éléments ou des assises parpaings (J.-M. P.M.).
- **épi** : appareil composé de briques posées diagonalement sur les côtés (D.R.), disposition dite aussi en arête de poisson, souvent employée pour remplir un hourdis.
- **flamand** : appareil dont chaque assise alterne panneresse et boutisse (G.P.).
- **français** : appareil empilant des assises alternant une panneresse et deux boutisses (G.P.).
- **hollandais** : appareil empilant des assises composées seulement de boutisses avec des assises alternant boutisses et panneresses (G.P.).
- **liaison** : appareil composé de briques posées sur leurs plats et qui se découpent. On dit aussi briques à plat (D.R.).
- **mixte** : appareil formé de matériaux de nature différente (J.-M. P.M.).
- **quart de brique** : appareil simple de panneresses posées en assises simples, mais décalées d'un rang sur l'autre. Quart de brique (mur de jardin) : même dispositif que précédemment, mais selon un appareil double (G.P.).
- **revêtement** : appareil à un seul parement couvrant une fourrure, un terrassement (J.-M. P.M.).
- **simple** : il ne comprend dans son épaisseur qu'un seul rang d'éléments (J.-M. P.M.).

Aspect. À côté des termes qui caractérisent les types de brique (pleine, creuse, perforée) et leur aspect ordinaire (format, couleur, caractéristiques techniques...), développés à l'entrée *Brique*, un ensemble de termes permet de rendre compte des irrégularités dont le produit peut être porteur.

- **cloquage** : soulèvement superficiel et localisé de la matière survenu au cours de la fabrication.
- **déchirure d'about** : fente ne dépassant pas 3 à 4 cm de longueur, affectant les extrémités d'un produit et généralement située à proximité des croisements des cloisonnements (ou nœuds).

- **éclatement** : départ de matière faisant apparaître un cratère souvent dû à l'expansion d'un grain de chaux ou de pyrite.
- **épaufure** : abattement d'arête.
- **exfoliation** : départ de matière en faible épaisseur souvent dû au gel.
- **fissure** : fente au tracé plus ou moins régulier intéressant toute l'épaisseur d'une paroi du produit et de longueur supérieure à 20 % de la distance totale entre bords opposés de la brique mesurée suivant la direction de la fissure.
- **planitude** : la flèche mesurée sur chacune des faces extérieures de la brique doit être inférieure à 5 mm.
- **rectitude d'arête** : la flèche mesurée sur chacune des quatre arêtes longitudinales de la brique doit être inférieure à 5 mm.

Assise. Rang d'éléments de même hauteur, posé de niveau ou rampant. Le décrochement est un changement de niveau d'une assise, rendu nécessaire par une inégalité de terrain, un raccord de construction ou un parti décoratif. Plusieurs assises superposées d'une hauteur ou d'un matériau différent du reste du mur constituent une *chaîne* (J.-M. P.M.).

Balèvre. Irrégularité dans le mur d'une maçonnerie telle qu'une avancée par rapport aux autres pièces ou au parement (B., C., S., F.).

Bandeau. Moulure pleine, de section rectangulaire, dont la largeur est nettement supérieure à la saillie (J.-M. P.M.). Les bandeaux servent fréquemment à souligner en façade la séparation des niveaux de l'élévation d'un édifice.

Bardage. Revêtement rapporté sur un mur afin d'assurer sa protection contre les effets climatiques (spécialement contre la pluie). On utilise comme éléments de bardage soit des panneaux en bois, soit des matériaux de couverture (tuiles plates, ardoises). Depuis les années 1980, des lames de terre cuite, parfois de grande taille (pouvant atteindre 50 × 100 cm), sont produites par les principaux fabricants de matériaux céramiques (Ymeris, Terreal...) et montées sur des structures métalliques fixées sur le mur de béton dont elles constituent un parement coloré et protecteur tout en permettant une pose rapide et une ventilation naturelle.

Bardeau (en terre cuite). Sorte de brique creuse plate qu'on place dans les entrevous des planchers de fer. Il repose sur l'aile inférieure du fer en T (A.A.).

Bauge. Technique de construction employant une terre relativement argileuse (sans cailloux ni graviers) mélangée à de la fibre végétale non hachée, à laquelle on ajoute de l'eau qui permet

de la façonner en boules. Les murs sont édifiés par empilement de ces boules, triturées jusqu'à former une structure monolithique. On obtient les pans verticaux en coupant dans la masse après un court séchage.

Besace. Construction de maçonnerie comportant alternativement une assise de paneresses et une assise de boutisses (B., C., S., F.).

Bloc perforé. Ce sont des briques perforées, c'est-à-dire que leurs perforations, en œuvre, se trouvent être perpendiculaires au plan de pose (à l'inverse de celui des briques creuses). En moyenne, leur format $10,5 \times 25 \times 25$ cm fait économiser 25 % du mortier et le temps de mise en œuvre ressort à 6/10 du temps employé avec une brique classique. Leur poids moyen, de 7 à 7,5 kg, reste valable pour une manutention à une main. La cote de 25 cm comme épaisseur de mur est admise pour la brique perforée comme pour la brique creuse. Aux avantages généraux du bloc perforé (résistance à la compression; amélioration de l'isolation thermique; rapidité de montage) s'ajoutent ceux dus à la suppression de l'enduit extérieur.

Bossage. Saillie d'un élément sur le nu de la maçonnerie (J.-M. P.M.).

Boutisse. Brique placée perpendiculairement au parement d'un mur, en opposition à la paneressse, qui lui est parallèle (A.A.).

Brique. Élément de construction de petite dimension, plein ou creux, en terre cuite (A.A.).

- **amiantine** : brique composée d'amiante, de chaux et de silice, c'est-à-dire d'amiantement, comprimés en forme de brique puis soumis à l'action chimique de la vapeur d'eau à haute pression. Outre sa dureté, la brique amiantine présente une qualité d'isolation sonore qui la fait recommander pour les cloisons. Elle offre un aspect clair proche de la pierre artificielle; l'ajout de colorant permet d'obtenir des briques polychromes.

- **armée** : brique perforée enfilée de fil de fer et de ciment. Les fils montent verticalement par les trous superposés et se relient, de temps en temps, horizontalement entre eux et avec toute l'armature en ciment armé du noyau central des piles porteuses (B.M., M.-J. D.).

- **béton** : brique constituée de béton coloré, introduite sur le marché au début des années 1970, pour concurrencer les produits céramiques.

- **biscuite** : brique la plus cuite et la plus dure du fait de sa proximité avec le foyer de combustion lors de sa cuisson dans le four; elle est plus brune et moins plane que la brique rougette, utilisée souvent pour

les fondations ou les soubassements du fait de sa bonne résistance à l'humidité et au salpêtre.

- **bourgogne** : appellation désignant une brique pleine, de format $22 \times 11 \times 5,5$ cm.

- **brindles** : terme britannique sans équivalent français désignant les briques tachetées, de couleur non uniforme due aux contacts avec d'autres briques dans le four lors de la cuisson.

- **bullnose** : terme britannique repris tel quel en français pour décrire ces briques souvent destinées aux seuils et aux appuis de fenêtre, désignées dans les catalogues professionnels sous de simples « cotes » ou sous la dénomination « briques à bout arrondi » ou « briques en quart de rond ».

- **campagne** : briques moulées à la main avec des marnes ou du loess et cuites à la volée.

- **chaperon** : brique de forme particulière, « en chapeau », employées pour sommer un mur.

- **creuse** : brique à perforations horizontales, parallèles au plan de pose, qui représentent entre 40 % et 70 % du volume total. On les désigne par briques 2, 3, 4, 6 ou 9 trous. Elles sont utilisées en France et dans les pays latins pour la maçonnerie de gros œuvre, éventuellement à enduire (G.P.). On a de plus en plus tendance à recourir aux briques creuses volumineuses de façon à réduire le nombre de joints. Elles sont légères et assurent une bonne isolation thermique. Elles ne présentent pas une force portante aussi élevée que celle des briques pleines et sont donc souvent employées au sein d'un pan de fer ou de béton.

La brique dite **brique G** est une brique creuse mise au point vers 1970, qui se caractérise par quatre traits principaux : le nombre important de ses alvéoles disposées dans le sens du flux thermique; la réduction de l'épaisseur des parois intérieures (autant que le permet la matière première employée); l'allongement du circuit thermique grâce à la disposition en quinconce des parois horizontales; les dimensions maximales des alvéoles (de l'ordre de 600 mm en hauteur).

La brique dite à **rupture de joint** est une brique creuse (développée vers 1970) comportant sur l'une au moins de ses faces de pose une interruption dans la continuité des plans, provoquée par un cloisonnement intérieur formant un canal. Cette rupture est destinée à entraver la continuité des joints de mortier de la face extérieure du mur à sa face intérieure. Cette rupture, qui intéresse aussi bien les joints verticaux que les joints horizontaux, a pour effet d'améliorer l'isolation thermique globale du

mur et plus particulièrement celle des joints, en diminuant l'hétérogénéité des températures de surface interne des murs; d'accroître l'efficacité du joint contre la pénétration de l'humidité; de réduire la quantité de mortier à la pose (de joints dont l'épaisseur variera entre 1,5 et 2 cm d'épaisseur). Comme pour tout briquetage, les briques à rupture de joint doivent nécessairement être montées à joints croisés et toujours employées à plat et jamais sur chant.

- **crue** ou **adobe** : brique de terre crue moulée à la main et séchée au soleil.

- **écobrique** : réalisée à partir d'argile et de boues issues des stations d'épuration, cette brique résulte d'un procédé industriel de retraitement permettant de valoriser les boues organiques pour les transformer en matériau de construction. L'écobrique présente, en outre, un coût économique compétitif face aux autres procédés de retraitement.

- **émaillée** : brique dont deux faces – au moins – (une paneressse et une boutisse) sont émaillées. L'émail est généralement un sel métallique que l'on a fait fondre sur la surface. Il est appliqué avant ou après cuisson de la brique (G.P.).

- **étirée** ou **filée** : les briques étirées ou filées mécaniquement ont deux boutisses et une paneressse lisses. La deuxième paneressse ayant frotté sur le tapis lors de l'extrusion, elle est plus irrégulière (G.P.).

- **flammée** : brique dotée d'une extrémité plus sombre pour avoir été près du feu lors de la cuisson. On profite souvent de cette particularité pour les placer en boutisse et dessiner des motifs.

- **foraine** : appellation régionale pour désigner la brique pleine du Midi toulousain en fonction de son format : $40 \times 28 \times 4,5$ ou 5 cm.

- **fractionnée** : brique de longueur réduite destinée à permettre, par combinaison avec les briques courantes, le décalage des joints verticaux dans la maçonnerie.

- **laitier** : le laitier est une scorie élaborée dans les hauts fourneaux au cours de la fabrication de la fonte. C'est un produit non ferreux, composé de silicates et aluminates de chaux. Le laitier concassé et criblé produit un granulat, c'est-à-dire un sable vitrifié très poreux, susceptible de faire prise au contact de l'eau. Moulé très finement et compacté avec de la chaux éteinte ou du clinker, c'est un véritable ciment hydraulique. Les briques de laitier sont des agglomérés obtenus par moulage et compression d'un mélange de chaux grasse (10 %) et de laitier broyé, malaxé. Après démoulage, il faut les laisser durcir trois mois environ car la prise est très lente. Les briques ainsi obtenues sont

résistantes, aux arêtes vives et droites, faciles à tailler, peu poreuses, non gélives. On les utilise notamment en fondation et pour tous travaux à l'humidité (égouts, voûtes souterraines) [E.O.]. Ces briques, connues depuis le milieu du XVIII^e siècle en Suède et en Grande-Bretagne, commencent à être produites à très bas prix dans le Nord et la future Belgique en 1828-1830 à la suite du développement de l'industrie sidérurgique (A.G.). Elles ne sont plus fabriquées.

• **mâchefer** : briques fabriquées avec des scories provenant de la combustion du charbon. Ces scories, de moins en moins employées, ont autrefois servi à réaliser des pavés très résistants.

• **monomur** : le bloc monomur est une brique perforée de terre cuite à enduire mise au point vers 1980, un produit à isolation répartie (assurant une excellente isolation thermique). D'une épaisseur comprise entre 30 et 40 cm (souvent de 37,5 cm), le monomur peut recevoir un enduit intérieur et/ou extérieur, sans nécessiter l'emploi d'un isolant complémentaire. La taille de ses éléments et ses surfaces à relief facilitent une pose à joints minces qui en accélèrent le temps de mise en place (permettant un gain de temps de 30 % par rapport à un montage traditionnel).

• **moulée** : les briques anciennes, qui sont toujours moulées à la main, en pâte molle, se caractérisent par cinq faces irrégulières typiques nées du contact de l'argile avec les parois du moule; les arêtes de ces cinq faces sont arrondies. La sixième face est une des deux faces de pose; ses arêtes vives résultent de l'araselement de l'argile débordant du moule. Cette face présente très souvent un frog (évidement de forme pyramidale créé par un relief résiduel laissé au fond du moule) [G.P.].

• **ordinaire** : brique à base d'argile, façonnée à la main, mais cuite dans des fours en maçonnerie.

• **pâle** : brique insuffisamment cuite et dont la couleur est moins foncée qu'une brique bien cuite de la même fourmée. Les ouvriers des briqueteries les appelaient aussi « saumons ». Les briques pâles étaient utilisées dans les maçonneries intérieures où il n'était pas nécessaire qu'elles soient résistantes au gel [G.P.].

• **parement** : brique utilisée pour le parement d'un mur. Destinées à être vues, elles doivent être de qualité, à arêtes franches. Il arrive fréquemment qu'on emploie dans cet usage des briques repressées : les briques façonnées en pâte plastique sont encore soumises à l'action d'une presse qui régularise leur forme. Dans nos régions, ces briques doivent être résistantes au gel.

On utilise parfois des briques perforées, les trous offrant deux avantages : améliorer la cuisson et augmenter l'adhérence de la brique avec le mortier des joints. À l'origine, elles correspondaient aux briques classées « premier choix » lors du défournement [G.P.]. Des entreprises se sont spécialisées dans les produits de cette catégorie, comme les briqueteries de Dizy (Marne).

• **pavage** : brique spécialement conçue pour le pavage, très résistante à l'usure et au gel. Comme les pavages n'ont pas de joints classiques de 10 à 12 mm, le rapport longueur/largeur de ce type de brique est différent de celui des briques de maçonnerie. On peut utiliser des briques de pavage dans un mur, mais elles sont beaucoup plus chères et leur faible porosité rend le travail du maçon un peu difficile [G.P.].

• **perforée** : brique dont les perforations verticales représentent entre 25 et 50 % du volume total, d'où un allègement sensible du produit ainsi qu'une amélioration notable du coefficient d'isolation thermique de la paroi. Sa grande résistance à la compression autorise des constructions sur plusieurs niveaux. L'accroissement de leur format (jusqu'à 25 cm) permet de réaliser l'épaisseur totale du mur avec la seule largeur de l'élément. Ses perforations dans le sens de la paroi ont parfois permis d'y introduire des armatures internes ou divers câblages. La brique perforée est très utilisée depuis un demi-siècle pour la maçonnerie à enduire en Belgique, dans le nord de la France et en Alsace [G.P.]. De la brique perforée, on est souvent passé au **bloc perforé** (type monomur).

• **plâtrière** : brique creuse en terre cuite n'excédant pas 0,055 m d'épaisseur, pour cloisons légères (A.A.). Brique de faible épaisseur à perforations horizontales, destinée à la réalisation de cloisons de doublage ou de partition [G.P.].

• **pleine** : brique sans perforation. En Belgique, ce terme désigne aussi toute brique dont le pourcentage de vides ne dépasse pas 20 % du volume total [G.P.].

• **réfractaire** : brique pouvant résister à des températures élevées et à des chocs thermiques brutaux, grâce à la forte proportion d'alumine qu'elle contient. Appellation antonyme : brique *fusible*.

• **romaine** : carreau de 20 × 20 cm, 44 × 44 cm, 60 × 60 cm, d'une épaisseur variant de 3 à 4,2 cm.

• **spéciale** : brique de forme et de dimensions particulières, adaptée à la réalisation de certaines parties d'ouvrage, telles que retours d'angle, baie... Exemples : brique d'angle, brique à feuillure, brique linteau...

• **surcuite** : brique déformée en raison des températures trop élevées subies pendant la cuisson. Les ouvriers des briqueteries les appelaient aussi « crapauds ». Ces briques ont une faible porosité et leur grand inconvénient est leur forme irrégulière. On les trouve souvent dans les fondations de vieux bâtiments et dans les maçonneries d'aspect rustique. De nos jours, on produit souvent ces briques délibérément pour constituer des éléments de pavage (parfois nommés « briques noires »).

• **taillée** : s'il est question d'établir une ouverture de porte ou de croisée, de jeter un arceau ou de poser un carrelage, alors, comme il faut que les briques soient dressées à l'équerre, on les taille pour cela avec un marteau tranchant à l'aide duquel on leur donne aussi les moulures qu'on désire pour les corniches et les autres ornements extérieurs (B.-A. D.).

• **terre crue** (dite BTC) : brique (le plus souvent pleine, mais parfois évidée, alvéolaire ou à emboîtement) réalisée par forte compression de la terre, dont le format – variable – est couramment de 29,5 × 14 × 9 cm. La terre utilisée pour la confection des blocs est à dominante sableuse, débarrassée de ses éléments organiques.

• **vernissée** ou **émaillée** : brique ayant reçu une couche d'émail sur une panneresse ou une boutisse. L'émaillage s'obtient le plus souvent en mêlant un pigment coloré (sel métallique) à du kaolin, moyennant une cuisson à haute température.

• **verte** : terme technique utilisé dans les briqueteries pour désigner une brique moulée crue ou qui doit encore être cuite.

• **violette** : demi-brique (37,9 × 13,5 × 4,7 cm).

• **vitriifiée** : brique dont une des faces a vitrifié du fait de sa place dans la partie la plus chaude du four, ou par l'introduction de sels pendant la cuisson. La vitrification peut s'opérer sur une ou deux boutisses ou panneresses. Elle rend cette face inaltérable aux acides et résistante aux intempéries.

Briquetage. Enduit de chaux ou de plâtre teinté en rouge et comportant de faux joints dessinés, simulant une maçonnerie de brique (A.A.). Les artisans qui se spécialisent dans le briquetage sont briqueteurs-jointoyeurs.

Brique. Brique de longueur normale (environ 22 cm), mais de largeur ou de hauteur réduites (l. 5,5 cm; H. 3 cm environ), souvent utilisée en parement. Certaines entreprises s'étaient spécialisées ou avaient forgé leur réputation dans la fabrication de ce type de produit comme les briqueteries de Dizy (Marne), aux briques estampillées DZ.

Calepin (d'appareil et de pose). Dessins au 1/20 d'exécution de l'appareillage d'un mur (ils sont complétés, le premier, par les indications nécessaires à la taille des éléments, le second, par le numérotage des blocs).

Calepeneur. Dessinateur spécialisé dans la transformation des dessins d'architecte en calepins d'appareil. C'est le calepeneur qui établit le calepinage (*Grand Larousse universel*, 1989, t. III).

Carreau. Désigne un élément recouvrant le sol d'une pièce. Il peut être en pierre, marbre, ardoise, grès, lave, etc., ou en produits fabriqués : grès cérame, terre cuite, asphalte, etc. Quand ces éléments sont de grandes dimensions, ils prennent le nom de dalles (A.A.).

Carrelage. Revêtement par assemblage de carreaux recouvrant le sol d'une pièce (A.A.).

Cassure. Une brique de qualité doit rendre un son clair au choc, la fracture doit être franche et homogène, donnant à voir un grain fin et serré.

Chaîne. Pile en pierre de taille ou autres matériaux appareillés et parementés, incorporés dans un mur, pour l'affermir, particulièrement aux angles : chaîne d'angle (A.A.).

Chant. Face étroite d'une brique, assiulée à son épaisseur. Poser de chant : dresser la brique sur sa face étroite (A.A.). Dans la maçonnerie « ordinaire » (où la brique est posée à plat), ce sont les chants de la brique qui restent apparents.

Chantignole (synonyme : *échantignole*). Brique de 22 x 11 x 3 cm, spéciale pour cheminées (B., C., S., F.).

Claustra. Maçonnerie d'éléments non jointifs formant un ensemble d'assises ajourées.

Cloison. Élément séparatif de faible épaisseur, 0,15 m au maximum. Les cloisons ne peuvent supporter que des charges légères (A.A.). Elles sont souvent montées en briques creuses de faible épaisseur.

Clozot (ou closeau). Brique ayant une section de 6 x 6 cm et une longueur de 22 cm employée pour la construction des conduits de fumée (A.A.).

Compression. La résistance à l'écrasement varie considérablement en fonction de la qualité de la brique (au gré de la nature de l'argile ou de la terre utilisée, de sa densité à la fabrication, de sa cuisson), de 50 à 800 kg au cm².

Contrefort. Organe d'épaulement et de raidissement formé par un massif de maçonnerie en saillie sur le mur ou le support qu'il épaulé... Par l'importance de sa saillie, le contrefort se distingue de la lesène, du support engagé,

du pilastre – qui sont des raidisseurs, des supports ou un simple décor et n'ont pas assez de saillie pour épauler (J.-M. P.M.).

Cordon. Moulure horizontale, sans fonction particulière, régnant dans une partie quelconque d'une composition. Le bandeau horizontal est donc un cordon de section rectangulaire (J.-M. P.M.). Motif architectural horizontal en brique, pierre, ciment, etc., faisant saillie continue sur une façade (A.A.).

Corniche. Élément saillant couronnant un édifice (A.A.).

Cuisson. *Histoire* : autrefois la cuisson des briques se faisait en plein air suivant le procédé rudimentaire du tas, en empilant des briques crues et en remplissant les vides d'un combustible (bois, charbon de bois). Cette méthode de cuisson des plus élémentaires est souvent appelée cuisson « à la volée » ou « four en meule » ou encore « four belge », voire « four flamand ». En construisant des fours, on a perfectionné le processus de cuisson en empilant les briques crues sur une sole à claire-voie, au-dessus d'un four enterré dans lequel on introduit le combustible (souvent du bois), la flambée ayant lieu en plein air. Ce type de four intermittent, vertical, à flamme directe, correspond au modèle architectural élaboré dès le XVIII^e siècle et diffusé par l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert. C'est le four traditionnel le plus couramment utilisé en milieu rural pour la cuisson des tuiles et des briques jusqu'au milieu du XIX^e siècle. Depuis la seconde moitié de ce siècle, l'industrialisation de la production briquetière recourt plutôt à la cuisson continue dans un four tunnel, annulaire de type Hoffmann, où rectiligne. *Technique* : chauffage d'une pâte céramique crue, au sein d'une atmosphère gazeuse contrôlée, pour faire acquies à ses composants couleur, dureté et/ou imperméabilité par une température convenable et un temps suffisant ; la pâte céramique se transforme physiquement et chimiquement. La cuisson transforme le silicate d'alumine hydraté en silicate anhydre. La pâte perd sa plasticité et subit le retrait de cuisson (N.B.).

Cuisson en aire ouverte. Cuisson en plein air au cours de laquelle le tesson est en contact avec le combustible en flammes et présente donc un aspect hétérogène de porosité, de couleur et de surface (N.B.).

Dalle. Carreau de terre cuite de grande dimension employé pour le revêtement des murs (A.A.).

Démaigrir. Amincir une brique ou une pierre. On aminçissait notamment les briques des plates-bandes ou des arcs pour leur donner la forme de claveaux. Les briques des arcs étaient

démaigrées pour que le joint de mortier soit plus épais à l'extrados qu'à l'intrados (V.N.).

Denticules. Saillies rectangulaires d'une moulure. Dans la construction en brique, les denticules s'obtiennent en faisant saillir les briques placées en boutisses.

Dents de scie ou **dents d'engrenage** (appareil en). Voir *Appareil*.

Diapreure. Motif régulier et répété créé par les diverses couleurs de la brique et pouvant dessiner différentes figures (losanges, carrés, croix...).

Dimensions (moyennes). a) petite brique : l. 8-9 cm ; L. 16-19 cm ; H. 4-6 cm ; b) brique moyenne : l. 10-12 cm ; L. 21-24 cm ; H. 4-6 cm ; c) chantignole : l. 10-12 cm ; L. 21-24 cm ; H. 3 cm ; d) grande brique : l. 20-24 cm ; L. 30-36 cm ; H. 4-6 cm (J.-M. P.M.). Dans les pays européens et dans les terroirs traditionnels de construction en terre – méditerranéens comme nordiques –, les modules de briques adoptent presque tous un rapport de proportion d'une largeur égale à la moitié de la longueur.

Dosseret. Sorte de pilastre, sans base ni chapiteau, sur lequel est appliqué un pilastre ou une colonne (J.-M. P.M.).

Élévation. Face verticale, ou ensemble de faces verticales, d'un bâtiment ou d'un corps de bâtiment. La **façade** est une élévation extérieure, remarquable par son étendue, son importance fonctionnelle ou par son ordonnance (J.-M. P.M.).

Emboîtement. Jonction latérale des tuiles mécaniques dites « à emboîtement », dont la conformation appropriée assure l'éanchéité (A.A.). Le procédé est repris par les briques récentes afin de faciliter la pause et d'améliorer la cohésion du mur.

Encadrement. Parti, autrement nommé *dressage*, consistant à encadrer baies ou chaînes d'angle à l'aide de matériaux plus nobles que celui du gros œuvre (pierre ou brique). Les murs de briques sont ainsi souvent encadrés de pierre ou de briques calibrées.

Encombrement. Dimension qu'une brique occupe dans la maçonnerie, égale à la longueur de la brique plus l'épaisseur d'un joint. Elle permet de calculer le nombre de briques nécessaire à un projet précis.

Enduit. Revêtement protecteur, constitué de chaux, de plâtre, de stuc ou de mortier, appliqué sur un appareil, qu'il soit de brique ou d'autre matériau. L'enduit offre la possibilité d'une multitude d'aspects, de finitions (gratte, coloré, lissé, rugueux...) et de décors.

Il simule parfois un appareil de briques : un tel motif se trouve aussi bien en parement d'une maçonnerie de pierre que de brique.

Entrevous. Hourdis ou ouvrage de maçonnerie remplissant plus ou moins complètement l'espace entre les solives. L'entrevous en berceau est un voûtain en berceau construit entre les solives, généralement en brique (J.-M. P.M.).

Essente. Petite planche en forme d'ardoise utilisée pour les mêmes usages, en couverture ou en revêtement de pignons (A.A.).

Estampille. Forme de marquage des briques apposé sur l'une des faces pour indiquer la provenance du produit et se faire ainsi une discrète publicité. Cette estampille peut mentionner le nom du fabricant, celui de l'entreprise, et/ou le lieu de production. Lorsqu'elle est importante, elle est portée sur le plat de la brique à l'aide d'une matrice de fonte insérée dans le moule de la mouleuse mécanique. Nombre d'estampilles prennent aussi la forme plus discrète – voire sibylline – d'initiales imprimées sur l'un des chants de la brique et renvoient aux initiales du fabricant (RS pour R. Sachot à Montereau), à celles du nom de l'entreprise (BV pour Briqueterie de Vaugirard), ou à celles du lieu de production (Gy pour Gournay, DZ pour Dizy).

Façonnage. Le façonnage de la brique peut se faire soit par moulage (à l'unité), soit par étréage. Le moulage peut être réalisé à la main (dans un moule en bois ou en fer), ou mécaniquement à l'aide d'une presse. L'étréage consiste à faire passer la pâte dans une filière dont la largeur et l'épaisseur déterminent respectivement la largeur et la hauteur de la future brique. À la sortie de la filière, un fil tendu sur un cadre coupe la pâte en tronçons correspondant à la longueur des futures briques.

Faïencage. Craquelage superficiel sur les enduits (A.A.).

Faïence. Poterie à pâte poreuse, vernissée ou émaillée, opaque, blanche ou colorée (A.A.).

Faïence ingerçable. Appellation d'une céramique, généralement à pâte blanchâtre (parfois un grès), dont la pâte comporte un produit précis (ciment) pour la rendre résistante aux basses températures, comme le gel (N.B.).

Faitière. Tuile creuse, courbe ou angulaire, servant à recouvrir le faîtage d'un toit. Faitière simple, qui nécessite la façon de crêtes. Faitière à bourlet, qui s'emboîte l'une à l'autre sans crête de maçonnerie (A.A.).

Filage. Façonnage par lequel une pâte céramique molle ou ferme est propulsée (extrudée) par piston, hélice, cylindre, etc. dans une filière.

La **filière** (boudineuse, mouleuse) détermine la forme et la section désirée au pain de pâte; elle est fixée à l'extrémité d'une étréuse et se présente sous la forme d'une plaque perforée ayant une ou plusieurs ouvertures déterminées pour obtenir des produits pleins ou creux. Un appareil coupeur débite les produits céramiques à la longueur voulue (N.B.).

Filage-pressage. Façonnage qui commence par un ébauchage à la filière (ébauche de pressage) pour se continuer par un pressage, suivi d'une découpe aux dimensions désirées; cette technique est employée pour les matériaux de construction (briques et tuiles mécaniques). Au début du ^{xx} siècle, de nombreuses machines sont créées pour produire des briques et des tuiles. Soit elles imitent le travail à la main, soit elles opèrent le moulage par un mouvement de rotation continu, soit elles réalisent le moulage avec un moule qui découpe, ou encore elles effectuent ce moulage au moyen d'une filière, suivi d'une découpe. Ce sont ces dernières qui sont le plus répandues. Le façonnage des briques s'opère ainsi dans une machine à hélices avec cylindres contigus distributeurs-bourreurs. Les deux cylindres tournent en sens inverse et compriment la pâte qui se trouve ensuite propulsée dans une filière de forme variable. Xavier Gilardoni, industriel de Moselle, propose en 1841 une tuile industrielle économisant poids et surface grâce à un système d'emboîtement ingénieux évitant la fixation individuelle sur les charpentes qu'implique la tuile plate. Tandis qu'il fallait une soixantaine de tuiles plates pour couvrir un mètre carré de toiture, il suffit de treize tuiles Gilardoni pour couvrir la même surface. La tuile «treize au mètre» et surtout son modèle dit «tuile losangée» – du fait de la figure géométrique en relief sur celle-ci –, qui facilite l'écoulement des eaux, devinrent après 1850 le produit phare des tuileries industrielles (N.B.).

Four. Ouvrage ou appareil constitué le plus souvent d'une chemise intérieure (ou massif) en matériaux réfractaires (briques, laines réfractaires...) et d'une armature extérieure. Les fours sont à flamme directe, à flammes renversées ou à chaleur radiante (four électrique, four à tubulures, four à moufle, four à réverbère, four à rayonnement). Le plan du four céramique est de forme variée : cylindrique, ovoïde, carrée ou rectangulaire (N.B.). La chemise est le mur intérieur des fours à briques ou à chaux. Jusqu'au milieu du ^{xix} siècle au moins, ce mur intérieur était formé d'un mur mince en brique crue (V.N.). Dans le four intermittent, les charges et les cuissons se succèdent, séparées par des périodes de refroidissement, de défournement des produits cuits, puis d'enfournement des produits à cuire (N.B.).

Four cylindrique. À plusieurs étages, il permet d'exploiter rationnellement les différents types de chaleur de chaque niveau (cuisson des pâtes mais aussi des décors) ce qui était la préoccupation majeure des physiciens et ingénieurs au ^{xix} siècle. L'Allemagne prend de l'avance sur la France car dès 1797, à Berlin, est construit un four cylindrique vertical à plusieurs étages, et ce n'est que vers 1810 que Brongniart inaugure à la Manufacture de Sévres un four cylindrique à deux étages superposés (N.B.).

Four continu (ou four Hoffmann). Four dans lequel les cuissons sont réalisées en permanence et qui fonctionne selon deux principes. Dans le four à feu mobile (four à chambre, four Hoffmann, four à galerie), la mise à feu successive de plusieurs petites alvéoles permet de cuire les charges les unes après les autres. Les fours à zone de cuisson fixe (fours à cuisson continue) sont des couloirs de circulation non fermés, par où transitent en permanence des charges; les pièces de céramique posées sur des chariots passent par tous les stades de la cuisson, de la température ambiante au point maximal de température puis refroidissent lentement jusqu'à la sortie. Ils ont le plus souvent la forme d'un tunnel. Sur les côtés du four se trouvent des sources de chaleur dont l'intensité croît progressivement vers la zone la plus chaude. Le four en activité présente deux zones, la zone de feu (ou s'opère la cuisson, dite aussi «laboratoire») et les zones de travail qui consistent en phases d'enfournement et de défournement. Le combustible utilisé est un charbon pulvérisé projeté dans la zone de feu par des orifices – dits trous de chauffe – ménagés dans la voûte; l'alimentation se fit d'abord manuellement puis à l'aide de distributeurs automatiques (dès les années 1930), avant l'introduction du fioul. L'évacuation des fumées et des gaz de combustion s'opère par une conduite centrale, placée entre les deux galeries du four, avec laquelle elles communiquent par des conduites – ou carneaux – dont le tirage est régulé par des «registres» commandés depuis le sommet du four.

Frittage. Phase d'agglomération de granulats ou de poudres qui se produit à une température légèrement inférieure à la température de fusion.

Giron. Escaliers : partie horizontale d'une marche (A.A.).

Grès. Terre cuite fermée qui présente une pâte de texture serrée et légèrement vitifiée. Le grès cuit entre 1 150° et 1 350 °C (N.B.).

Grès cérame (ou grès artificiel). Mélange concerté de matériaux choisis pour leurs propriétés : plasticité, réfractarité, fusibilité (argiles siliceuses auxquelles on ajoute des fondants) et de couleur pour obtenir un grès

dont la pâte est fine, homogène et dure. Ce grès cuit entre 1 200° et 1 350 °C (N.B.). Cette pâte vitrifiable cuite est employée pour la fabrication de carreaux, tuyaux, appareils sanitaires, vases, etc. On distingue le **grès demi-cérame** et le **grès vitrifié** qui diffèrent par le degré de cuisson (A.A.). On ne trouve le terme grès cérame dans aucun dictionnaire ancien. Il est vraisemblable que l'appellation grès cérame a été donnée par Brongniart lui-même, qui l'affirme dans son *Traité* (1841-1844, t. II, p. 192) [N.B.].

Harpe. Saillie en pierre, brique, etc., préparée en attente pour assurer la liaison d'une maçonnerie ultérieure (A.A.).

Hivernage. Stockage de la terre pendant l'hiver pour l'ameubler. L'hiver avec ses intempéries opère un travail physique qui fait éclater les morceaux durs et divise la masse de terre (V.N.).

Hourdis. Matériaux de remplissage d'un pan de bois, pan de fer ou pan de béton, ou des entrevois d'un plancher : hourdis en terre cuite (brique pleine ou creuse), corps creux, plâtre et plâtras, bardeaux ou lattes garnis de plâtre, etc. (A.A.).

Joint. Espace entre deux éléments, généralement rempli de mortier. Le mot désigne également la couche de matériau remplissant cet espace.

- Le joint de *lit* sépare deux assises.
- Le joint *montant*, deux briques d'une même assise.
- Joint *plein*, joint *creux*, joint *saillant* : le joint est plein quand il affleure le parement; creux ou saillant quand il est en retrait ou en saillie par rapport à celui-ci.
- Le joint *plat* ou *droit* est pressé à la truelle de manière à être à l'aplomb du mur
- Le joint *ribané* est un joint saillant profilé comme un réglet.
- Le joint *tiné à la pointe* : joint dont le milieu est marqué par une fine incision rectiligne, généralement faite avec la pointe de la truelle (J.-M. P.M.).
- Le joint *chanfreiné* ou en *sifflet* : joint de lit en creux oblique laissant vive l'arête de la brique supérieure.
- Le joint *jointoyé montant* à la truelle est aussi un joint creux oblique, formé en pressant la partie inférieure du joint à la truelle; le mortier est à l'aplomb de l'arête supérieure.

Lésène. Organe de raidissement : les lésènes sont des jambages saillants en répétition sur un mur, généralement à l'extérieur, réunies à leur sommet par une frise d'arceaux. La lésène se distingue du pilastre par ce couronnement. Elle se distingue du contrefort par sa saillie qui n'est pas suffisante pour épauler (J.-M. P.M.).

Lit. Face de la brique en contact avec l'assise inférieure. Par extension, le lit désigne souvent le mortier déjà posé sur l'assise inférieure.

Marteau. Brique moyennement cuite, assez tendre pour être taillée au marteau, principalement utilisée pour la construction des cloisons (V.N.).

Modénature. Effet obtenu par le choix tant des profils que des proportions de la mouluration. La modénature est dite *accrue* quand les profils créent de grands contrastes de saillies et de retraits; elle est dite *atténuée* dans le cas contraire.

Moellon (de brique). Morceau de brique (V.N.).

Mortier. Produit de jointoiement souple sur lequel on place les briques et avec lequel on les lie verticalement. Il permet de caler les briques, forme des joints imperméables et donne sa cohésion au mur. Le mortier se fabrique en mêlant du ciment et du sable auxquels on ajoute de l'eau. Un **mortier bâtard** associe chaux et ciment. Un **mortier clair**, ou **coulis**, est un mortier liquide pouvant servir à combler des fissures, ou pour infiltrer un espace entre les joints dégradés d'un appareil plus ancien, enfin pour monter certains murs qui paraissent réalisés à joints vifs.

Mosaïque. Revêtement de sol, de mur ou de voûte composé de petits éléments de pierre, marbre, émail, verres, céramiques de diverses couleurs et qui se prête à la décoration (A.A.). Mosaïque de hasard : voir *Opus incertum*.

Moule. Calibre souvent de bois (mais parfois d'acier), servant à formater l'argile en briques de forme et de taille uniformes. Ce moule a l'aspect d'un récipient sans couvercle ou sans fond, que l'on remplit d'argile plastique jusqu'à ras bord.

Moulure. Ornement d'architecture allongé et en relief, créé par la translation d'un profil élémentaire selon une directrice : celle-ci est une ligne de la composition que le relief de la moulure a pour fonction d'exprimer. En d'autres termes, toute ligne d'architecture exprimée par le relief est une moulure. Suivant le sens du relief, on distingue les moulures creuses et les moulures pleines; les moulures plates n'ont pas de relief propre, mais elles marquent un repos entre deux moulures parallèles ou entre deux surfaces du volume général (J.-M. P.M.).

Mulot. Brique de 22 × 5,5 × 6 cm, ayant la demi-largeur de la brique ordinaire. Elle est aussi nommée « clozot » (A.A.).

Nid d'abeilles. Disposition de briquetage ayant l'apparence du nid d'abeilles (A.A.).

Opus incertum. Dallage, carrelage, sol en mosaïque ou en carreaux cassés formant des polygones irréguliers. Appelé aussi « mosaïque de hasard » (A.A.).

Panneresse. Brique d'un mur posée parallèlement au parement, en opposition à la boutisse (A.A.).

Parement. Surface visible d'une construction en pierre, en terre ou en brique (J.-M. P.M.).

Paroi (double). À partir des années 1960 se développent les murs à double paroi céramique. Grâce à l'effet d'une lame intermédiaire, cette paroi procure aux murs des avantages intéressants en matière d'isolation thermique et contre l'humidité, pour une moindre quantité de matériau utilisée. Car le vide intermédiaire présente un certain nombre d'avantages dont le premier est de créer une lame isolante entre la paroi interne et la paroi externe, soumises à des régimes différents. Pour assurer la cohésion du mur et éviter les effets de flambage, il faut liasonner les parois entre elles à l'aide de pattes métalliques, résistant à l'oxydation, et disposées à raison de 4 à 5 pièces/m². Les murs à doubles parois associent briques pleines ou creuses entre elles, ou combinent produits pleins et creux; dans ce dernier cas, la brique pleine constitue la paroi externe, et la brique creuse est en position interne. Depuis les années 1980, on trouve aussi des parois doubles associant béton et matériaux céramiques, qu'il s'agisse alors de brique ou de bardage de panneaux céramiques. Lorsque la paroi externe présente un parement de brique, l'espace intermédiaire peut être constitué d'une lame d'air ou d'un remplissage de matière isolante (type laine de verre ou de roche).

Pâte argileuse. Matière première résultant du mélange d'argile(s) avec des pourcentages modestes de silice et d'alumine, qui, après humidification, devient plastique et malléable, et apte au moulage qui en fait une brique; la pâte est plus ou moins homogène, mais elle peut être hétérogène, voire contenir des inclusions lorsqu'on récupère et qu'on y mêle des matériaux céramiques de rebut.

Pâte cuite. Obtenu après cuisson de la pâte crue, ce matériau a acquis des propriétés physico-chimiques et des caractéristiques irréversibles. Elles sont dues notamment à la disparition de l'eau de constitution, au début de vitrification de la pâte et à la formation de matières vitreuses interstitielles. Ce matériau n'est plus délayable dans l'eau. Une pâte cuite a subi le retrait de la cuisson (N.B.).

Pignon. Partie supérieure d'un mur-pignon, parallèle aux fermes, correspondant à la hauteur du comble. Un **pignon à redents** est un pignon découvert dont les rampants sont

remplacés par une volée de gradins. (on parle aussi dans le Nord de pignon à « pas-de-moineau »). Ces gradins sont eux-mêmes souvent chaperonnés, c'est-à-dire couronnés d'un petit toit ou d'un chaperon de pierre à deux versants (J.-M. P.M.). Les rampants d'un pignon de brique comportent parfois (en Flandre particulièrement) des « tumblings » pour emboîter l'horizontalité des assises à la diagonale du mur pignon ; ces dispositifs triangulaires, qui correspondent à une mise en œuvre septentrionale des rives de pignon, sont dits localement « à couteaux ».

Pilastre. Membre vertical formé par une faible saillie rectangulaire dans un mur, ayant, par sa composition et par sa fonction plastique, les caractéristiques des supports. Il est généralement muni d'une base et d'un chapiteau (J.-M. P.M.).

Pilier engagé. Pilier construit contre un mur de telle manière qu'il paraît partiellement noyé dans celui-ci. Ne pas confondre le pilier engagé avec le contrefort, le pilastre, le dossierer, la lésène (J.-M. P.M.).

Pisé. La terre à pisé est une terre sableuse, à peine argileuse, que l'on aère et homogénéise avant emploi. Les murs de pisé sont dressés de préférence au-dessus d'un soubassement de pierre ou de brique cuite les protégeant des remontées d'humidité. On réalise les murs en dressant deux parois verticales de bois formant coffrage (les banches) dans lequel on verse une terre peu arrosée (5 à 20 % de teneur) qui est compactée par couches successives. Les murs de pisé doivent leur cohésion au damage qui lie l'argile aux sables et aux graviers, ainsi qu'à leur épaisseur massive. Le remplissage d'une banchée terminé et séché, le coffrage est démonté pour réserver plus loin. Le pisé craignant l'humidité, la toiture doit déborder largement pour rejeter l'eau de pluie le plus loin possible. Cette technique, que l'on retrouve dans de nombreuses régions de France (Midi toulousain, vallée du Rhône, Bourbonnais...) et qui se reconnaît à la visibilité des couches de terre entassées, n'a jamais été pratiquée en Île-de-France.

Plaquette murale. Élément mince de terre cuite destiné à rester apparent. Les plaquettes murales sont généralement dotées, sur la face de pose, de rainures ou peignages afin de faciliter l'accrochage et la tenue des produits en œuvre. L'épaisseur de ces plaquettes ne dépasse pas 2,5 cm et les dimensions des faces apparentes sont du même ordre de grandeur que celles des briques pleines ou perforées couramment commercialisées. Comme les briques et les briquettes, les plaquettes peuvent être émaillées (C.T.T.B.).

Plie. Dans le four, c'est la disposition verticale des briques sur leur chant.

Porosité. Pour des travaux intérieurs, le taux de porosité (c'est-à-dire le volume d'eau pouvant être absorbé par rapport au volume total maçonné) ne doit pas dépasser 25 % ; à l'extérieur, le taux de porosité toléré ne peut excéder 10 à 15 %.

Pourrissage (de la terre). Action de disposer la terre argileuse en tas, à l'abri, pendant quelques semaines, afin de la laisser « travailler ».

Pressage mécanique (ou moulage). Procédé de façonnage d'une pâte molle, demi-ferme, ferme ou sèche par pression dans des moules durs ou souples, montés dans un mécanisme donnant la pression nécessaire. Selon le type de presse, la pression peut s'exercer suivant deux directions opposées (presse ordinaire) ou perpendiculairement aux surfaces extérieures du moule (presse hydrostatique, presse isostatique). La pression peut être plus ou moins forte. Elle est exercée à la main (presse manuelle : à vis, à volant, à cric, à levier). La presse peut aussi être partiellement ou totalement mécanisée, voire automatisée (presse mécanique : à came, à genouillère, hydraulique, hydrostatique, presse revolver, presse à rebattre). Certaines presses peuvent être équipées de plusieurs moules ou de moules multiples permettant l'exécution de plusieurs objets en un seul pressage. Les pièces sont parfois rebattues avec une presse rebatteuse, et/ou ébarbées pour une meilleure tenue et cohésion, ou pour éliminer l'excédent de pâte (N.B.).

Pureau. C'est la partie de la tuile, de longueur variable, non recouverte par la tuile supérieure et restant visible sur le toit.

Résistance. La brique présente une **résistance à l'écrasement** qui est en partie liée à la pression qu'elle subit lors de son façonnage ; l'accroissement de cette compression au cours du XIX^e siècle a fortement contribué à l'augmentation de la résistance des briques. On considère aujourd'hui que les briques ordinaires doivent présenter une résistance à l'écrasement supérieure ou égale à 20 bars en moyenne, ou 16 bars au minimum. La brique doit également faire preuve d'une bonne **résistance au gel**, susceptible de provoquer des altérations superficielles telles que fissures, éclats, effritements, désagréments ; ces dernières ne doivent pas provoquer de perte de masse supérieure à 1 % de la masse initiale de chaque brique.

Ressaut. Rupture de l'alignement ou de l'aplomb du mur formant théoriquement deux arêtes, l'une saillante, l'autre rentrante. Le mot **ressaut** désigne plus particulièrement une rupture

en avant ou en arrière de l'alignement général d'une partie du mur ; il n'est donc nécessaire de le préciser que pour opposer le ressaut vertical à la retraite ou au surplomb. Le ressaut vertical peut n'être qu'un simple filet ou avoir l'importance d'un pan. La partie portée en avant ou en arrière de l'alignement se nomme *avancée* ou *renfoncement*.

Retrait. En céramique, c'est la diminution de volume que subit une pâte argileuse en se desséchant et aussi quand on la cuit. Mais si, dans les deux cas, il y a un même résultat – c'est-à-dire contraction de la masse –, la cause est toute différente. Le retrait dû au séchage est un simple phénomène physique : l'argile séchée, bien que dure et résistante, a conservé ses propriétés ; elle redevient plastique par gâchage avec l'eau. Le retrait dû à la cuisson est probablement aussi d'ordre physique, mais il est accompagné de phénomènes chimiques : l'argile cuite n'a plus les propriétés de l'argile crue, il y a eu transformation de la matière (déshydratation du silicate d'alumine hydraté, devenu silicate anhydre). Quand on chauffe l'argile jusqu'à 120°, elle perd son eau hygrométrique en subissant un retrait, très variable selon la quantité d'eau qu'elle contient. Au-delà de 750°, la grande température amène une nouvelle transformation moléculaire et la formation de nouveaux composés entre les diverses substances contenues dans les argiles. C'est la période de cuisson proprement dite, accompagnée d'un retrait, et le mécanisme diffère du retrait éprouvé lors de la dessiccation est dû, à la soudure plus ou moins prononcée des molécules argileuses entre elles, sous l'effet de la chaleur. Plus celle-ci est forte, plus la soudure s'accroît et plus le retrait est prononcé. La porosité des argiles très cuites diminue, puisque les vides existant entre les grains argileux, diminuent... L'argile devient alors imperméable à l'eau. En continuant à chauffer, l'argile commence à se vitrifier, puis se ramollit et, finalement, entre en fusion. Une argile est dite réfractaire quand elle supporte sans se vitrifier une température de 1 500 °C. Les argiles qui se vitrifient plus ou moins à cette température, mais restent intactes à la température de 1 300 °C, sont dites vitrifiables. Enfin, sont dites fusibles les argiles qui se déforment au-dessus de cette dernière température.

Rouge-brun. Rouge mêlé de noir.

Rougette. Brique bien cuite mais assez tendre pour être taillée. Utilisée pour les parements vus, les encadrements de baie et tous les ornements (V.N.).

Tapisserie. Surface du parement d'un mur entre des chaînes d'angle ou des pilastres (A.A.).

Terre (voir aussi : *hauge, pié, tuchie*).

- **franche** : matière première argileuse utilisée à l'état brut par le céramiste.
- **grasse** (argile) : terre très plastique, voire collante, qu'il faut dégraisser à l'aide d'un matériau non plastique – appelé dégraisant – comme du sable siliceux ou de la chamotte (argile cuite et broyée), afin de lui donner la consistance requise pour le façonnage et lui éviter des retraits trop importants susceptibles de provoquer fêlures ou fissures lors du séchage ou de la cuisson.
- **maigre** : terre qu'il faut débarrasser d'une part de ses composants non plastiques par décantation ou par tamisage.
- **réfractaire** : argile dont on revêt l'intérieur des fours, poêles, hauts fourneaux, etc., en raison de sa résistance spécifique au feu. Elle sert à la fabrication de briques et de dalles (A.A.).

Texture. Les briques faites à la main peuvent avoir une texture lisse, sablée, striée ou tachetée; exception faite des traces de scories, on peut reproduire à la machine toutes les textures obtenues à la main, mais jamais tout à fait avec la même subtilité, ni avec les mêmes variations.

Tirant. Tige de fer forgé (puis d'acier) passée dans le mur d'un bâtiment et mise en tension de manière à contenir le travail de la maçonnerie et à éviter aux murs de se bomber.

Tommette. Carreau de terre cuite de Salerno (A.A.).

Torchis. Terme désignant le remplissage fermant les constructions en pan de bois. Ce matériau est constitué d'un limon argileux additionné d'eau (entre 15 et 35 %) et de fibres végétales (paille, foin...), le tout malaxé puis plaqué sur un lattis de façon à le recouvrir complètement. Une fois sec, il reçoit fréquemment un enduit de terre, parfois stabilisé à l'aide de chaux ou d'un mélange chaux et sable. Il a une fonction de remplissage, de protection et d'isolant. On le trouve parfois

employé dans une construction en concurrence avec d'autres matériaux (briques crues ou cuites, bois, tuileau, galets...).

Tuile. Élément de terre cuite de forme variable pour couvrir les toits (A.A.).

- **canal** : élément unique de la couverture traditionnelle, de forme cintrée, posé alternativement en rangées d'écoulement et de chapeau.
- **mécanique** ou **à emboîtement** : voir *Emboîtement*.
- **sarrasine** : tuile large, tronconique, employée en Provence. Voûte sarrasine : voûte légère, généralement en briques ou éléments de poterie hourdés et exécutée sans cintre (A.A.).

Tuileau ou **tuilette**. Tuile ou carreau utilisé notamment en Normandie pour la maçonnerie de remplissage des colombages. Techniquement, la tuile n'est rien d'autre qu'une brique de forme spéciale. Autrefois, les tuiles qui présentaient des défauts étaient souvent employées dans la construction des murs. On peut trouver dans les maçonneries anciennes ou artisanales des tuileaux introduits pour assurer la planéité des assises.

Tumbling. Mot britannique, sans équivalent français, désignant les assises de briques constitutives de la maçonnerie du pignon d'un bâtiment, perpendiculaires à sa pente, en forme de triangles qui viennent buter contre les assises horizontales du mur. Ce dispositif, surtout présent dans le nord de la France et de l'Europe, permet de composer le parement du mur pignon à l'aide de boutisses dressées, et ainsi de mieux le protéger chaque fois que le pignon est saillant et/ou découvert.

Vannerie (motif de). Dessin géométrique réalisé – avec ou sans relief – à partir de l'appareil ou à l'aide de briques différentes (par leur forme, leur couleur – claires, foncées, émaillées...), leur disposition : pannetasse/boutisses...), et composant à la fois le parement et l'ornement d'un mur.

Vêlage. Procédé consistant à fixer mécaniquement des éléments manufacturés de parement sur un mur en maçonnerie pour le protéger. Ces éléments sont fixés directement sur le support, sans ossature; le coût de ce procédé est sensiblement inférieur à celui des bardages et des vêtures.

Vitrification. Fusion de granulats sous l'effet de la température. En céramique, phase qui vient après le frittage si on laisse monter la température de sorte que la matière acquière une structure vitreuse.

Voussoir ou **claveau**. Brique (taillée ou moulée) en forme de coin, constituant l'une des pièces d'un linteau, d'un arc ou d'une voûte.

SOURCES

A.A. : Académie d'architecture
(*Lexique des termes du bâtiment*)

A.G. : André Guillerme

B.-A. D. : Bertrand-Anne Dispan

B., C., S., F. : Barbier, Cadiergues, Stoskopf, Flitz

B.M., M.-J. D. : Bernard Marrey, Marie-Jeanne Dumont

C.C. : Claudine Cartier

C.C.T.B. : Centre technique tuile et brique
(*Centre scientifique et technique du bâtiment*)

D., F., G. : Duhamel du Monceau, Fourcroy de Ramicourt, Gallon

E.O. : Émile Olivier

G.P. : Giovanni Peirs

J.-M. P.M. : Jean-Marie Pérouse de Montclay

N.B. : Nicole Blondel

P.C. : Pierre Chabat (*Dictionnaire des termes employés dans la construction*)

P., M. : Plumridge Andrew, Meulenkamp Wim

V.N. : Valérie Nègre

Bibliographie

Académie d'architecture, *Lexique des termes du bâtiment*, Paris, Massin, 1963, 211 pages.

Annuaire du Syndicat des fabricants de céramique de France.

Architecture nouvelle (L.) [1890].

Arnaud (D.), Franche (G.), *Manuel de céramique industrielle*, Paris, Dunod, Pinat, 1906.

Aumont (H.), « La céramique employée dans la construction », *La Semaine des constructeurs*, juin 1878, n° 50, p. 596.

Auscher (E.-S.), Quillard (C.), *Les Industries céramiques, terres cuites, briques, tuiles, faïences, grès et porcelaines*, Paris, Baillière, 1901.

Auscher (E.-S.), Quillard (C.), *Technologie de la céramique*, Paris, Baillière, 1901.

Barbier (M.), Cadiergues (R.), Stoskoff (G.), Flitz (J.), *Dictionnaire technique du bâtiment et des travaux publics*, Paris, Eyrolles, 1963, 147 pages.

Barre (L.-A.), Barre (P.), *Petite encyclopédie pratique du bâtiment*, Paris, A. Bernard, 1898, 12 volumes, vol. 2, *Matériaux de construction*.

Baudot (A. de), *De l'emploi des matériaux dans la construction et de la céramique en général*, Paris, La Construction moderne/Encyclopédie d'architecture, 1884.

Bodin (V.), *Technologie des produits de terre cuite*, Paris, Gauthier-Villars, 1956, 247 pages.

Bonneville (P.), Jaunez (A.), Salvat (A.), *Les Arts et produits céramiques. La fabrication des briques et des tuiles*, Paris, E. Lacroix, 1879.

Bontillot (J.), *Éléments de vocabulaire céramique*, Chéroy, Cerhame, 1998.

Brincourt (M.), « La Céramique », in : *La Construction moderne*, 8 juin 1889, p. 409-412. « Briques tubulaires de Borie », in : *Revue générale de l'architecture et des travaux publics*, 1849, p. 13.

Cacheux (É.), *Les Habitations ouvrières en tous pays. Supplément*, Paris, Librairie polytechnique C. Béranger, s. d. [1903].

Campbell (J. W. P.), *L'Art et l'histoire de la brique : bâtiments privés et publics du monde entier*, Paris, Citadelles et Mazenod, 2004.

Carbonnier (Y.), *Les Premiers Logements sociaux en France*, Paris, La Documentation française, coll. « Les Entreprises sociales pour l'habitat », 2008, 284 pages, ill.

Cartier (C.), « De la brique de campagne à la brique vernissée », in : *L'Archéologie industrielle en France*, n° 39, décembre 2001, numéro spécial « Briqueteries et tuileries », p. 8-18.

Cartier (J.), « La tuile mécanique, une technologie du XIX^e siècle », in : *Monumental*, n° 15, décembre 1996, p. 26-31.

Catalogue modèle de l'architecte, Paris, Société de publication de catalogues modèle, 1924-1927.

Catalogue modèle de l'entrepreneur, 3^e éd., Paris, Société de publication de catalogues modèles, 1934-1935.

Cavelier (C.), Damiani (L.), « Les limons du district parisien dans l'industrie des tuiles et des briques », in : *Actes du colloque sur les limons du Bassin parisien*, Paris, Société géologique de France, 1969, « Mémoires » hors série n° 5, p. 117-121.

Centre technique des tuiles et briques, *Tuiles et briques de terre cuite : caractéristiques et mise en œuvre ; solutions pour le bâtiment*, Paris, Le Moniteur, coll. « Mémento technique », 1998, 229 pages, ill.

Céramique (La) [périodique].

Chabat (P.), *Dictionnaire des termes employés dans la construction et concernant la connaissance et l'emploi des matériaux*, 2^e éd., Paris, Vve Morel, 1881, 4 volumes.

Chabat (P.), Monmory (F.), *La Brique et la terre cuite, étude historique de l'emploi de ces matériaux : fabrication et usages*, Paris, A. Morel, 1878-1881, 2 volumes, 150 pages, 80 planches.

Château (T.), *Technologie du bâtiment ou étude complète des matériaux de toute espèce employés dans l'art de bâtir*, Paris, B. Bance, A. Morel, 1863-1866, 2 volumes.

Chemetov (P.), Dumont (M.-J.), Marrey (B.), *Paris-banlieue, 1919-1939 : architectures domestiques*, Paris, Dunod, coll. « Espace et architecture », 1989, 239 pages, ill.

Confédération des industries céramiques, *Annuaire*.

Cornille (A.), *Manuel de fabrication des briques, tuiles et produits réfractaires*, Paris, Baillière, 1926.

Degen (L.), *Les Constructions en briques*, Paris, A. Levy, 1868, 48 planches.

Delesse (A.), *Matériaux de construction de l'Exposition universelle de 1855*, Paris, Dalmont, 1856.

Delesse (A.), *Matériaux de construction de l'Exposition universelle de 1862*, Paris, Dalmont, 1862.

Deslignières (M.), « L'emploi des terres cuites dans l'ornementation des constructions », *Bulletin de l'Union céramique et chauffetière de France*, 1880, n° 62, p. 859-861.

Desmier-Mauleon (A.), Bresler (H.), Jantzen (É.) [dir.], *Paris, la couleur de la ville*, Paris, Éditions de la Villette, 2002, 159 pages.

Duhamel du Monceau (H.-L.), Fourcroy de Ramecourt (C.-R.), Gallon (J.-G.), *L'Art du tuilier et du briquetier*, Paris, Desaint et Saillant, 1763 (Description des arts et métiers par l'Académie royale des sciences).

Dupavillon (C.), « Les murs de Jéricho. 1900-1933, le plein emploi de la brique. Hambourg, Berlin, Francfort », in : *Architecture d'aujourd'hui*, octobre 1979, n° 205.

Dupuis (A.), « Emploi des terres cuites dans la construction », in : *La Semaine des constructeurs*, mai 1877, n° 43, p. 508-509.

Fédération française des tuiles et briques [17, rue Letellier - 75015 Paris], *Bulletin*.

Foy (J.), *La Céramique des constructions : briques, tuiles, carreaux, poteries, carrelages céramiques, faïences décoratives*, Paris, Librairie générale de l'architecture et des travaux publics, 1883, VIII, 264 pages, 12 planches (Extrait des *Annales industrielles*, août 1883).

« France. Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France », *Architecture : vocabulaire typologique*, Pérouse de Montclos (J.-M.), Paris, Imprimerie nationale, 1972, 2 volumes/Paris, Monum, Éditions du patrimoine, coll. « Principes d'analyse scientifique », 2011.

« France. Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France », *Céramique : vocabulaire technique*, Blondel (N.), Paris, Monum, Éditions du patrimoine, coll. « Principes d'analyse scientifique », 2001, 429 pages, ill.

Frichet-Colzy (H.), *L'Industrie de la céramique architecturale dans l'Oise : 1800-1980, la Société des tuileries de Beauvais, la briqueterie Devulf à Alonne*, Cellule du patrimoine industriel de l'écomusée des pays de l'Oise, 1992.

Fritsch (J.), *Les Pierres artificielles : agglomérés de béton et de ciment ; agglomérés de laitier et de mâchefer ; briques silico-calcaires ; briques de laitier et de mâchefer*, Paris, Desforges, 1923, 288 pages, ill.

Furio (A.), *Usines, silos, bureaux : regard sur le patrimoine industriel en Seine-Saint-Denis, 1876-1995*, Bobigny, Conseil général de Seine-Saint-Denis, coll. « Patrimoine en Seine-Saint-Denis », n° 5, 2005, 8 pages ill.

Grande Tuilerie de Bourgogne, Montchanin, *Album de terres cuites architecturales*, 1898.

Gratry (A.), *Description des appareils de maçonnerie les plus remarquables employés dans la construction en brique*, Paris, C. Tanera, 1865.

Guiheux (A.), *L'Ordre de la brique*, Bruxelles, Mardaga, coll. « Architecture+Recherches », 1985, 223 pages, 32 pages de planches, ill.

Guillaume (A.), *Bâtir la ville : révolutions industrielles dans les matériaux de construction, France, Grande-Bretagne (1760-1840)*, Seyssel, Champ Vallon, coll. « Milieux », 1995, 315 pages.

Haussonne (M.), *Technologie céramique générale*, Paris, J.-B. Baillière, 1969.

Husson (H.), « Céramique », *Revue générale de l'architecture*, 1855, vol. XIII, col. 169-172.

Lacroix (J.), Detain (C.), *Constructions en briques. La brique ordinaire au point de vue décoratif*, Paris, Ducher et Daly, 1878-1886, 2 volumes.

Lami (E.-O.), *Dictionnaire encyclopédique et biographique de l'industrie et des arts industriels*, Paris, 1885-1888.

Larousse de l'industrie et des arts et métiers, Paris, Larousse, 1935 (articles : Brique, p. 206 ; Grès céramiques, p. 673-675 ; Terres réfractaires, p. 1195).

- Lascombes (A.), Cacheux (J.), *Les Matériaux de construction et leur emploi – Les habitations à bon marché à l'Exposition universelle de 1900*, Paris, E. Bernard et Cie, 1902, 410 pages.
- Lefèvre (L.), *La Céramique du bâtiment, briques, tuiles, tuyaux, terres cuites émaillées, carreaux ordinaires et incrustés, mosaïques en grès, faïence et grès architecturaux*, Paris, Masson, 1897, 496 pages, 5 planches, 950 figures.
- Lefèvre (L.), *Les Industries céramiques*, T. I, *Argile, kaolin*, Paris, 1906.
- Lejeune (É.), *Guide du briquetier, du fabricant de tuiles, carreaux, tuyaux et autres produits de terre cuite, suivi du Guide du chauffournier et du plâtrier*, Paris, Librairie du Dictionnaire des arts et manufactures, 1870, XXII, 616 pages, ill.
- Lejeune (É.), *Nouveau manuel de briquetier et du tuilier : briques, tuiles, carreaux, tuyaux et autres produits de terre cuite*, Paris, B. Pignol, 1906.
- Malepeyre (F.), *Nouveau manuel complet du briquetier, tuilier, fabricant de carreaux et de tuyaux de drainage, contenant les procédés de fabrication, la description d'un grand nombre de machines, fours et appareils usités dans ces industries*, Paris, Encyclopédie Roret, 1864.
- Marrey (B.), Dumont (M.-J.), *La Brique à Paris*, Paris, Éditions du Pavillon de l'Arsenal/Picard, 1991, 219 pages.
- Marrey (B.), *Matériaux de Paris : l'étoffe de la ville, de l'Antiquité à nos jours*, Paris, Parigramme, 2002, 158 pages, ill.
- Michelot (P.), *Exposition universelle de 1878, catalogue des échantillons de matériaux de construction*, Paris, Dunod, 1878.
- Monneuse, « Briques de laitier », in : *Journal des connaissances usuelles*, novembre 1830, p. 227.
- Muller (É.), Du Mesnil (O.), *Des habitations à bon marché au point de vue de la construction et de la salubrité*, Rapport présenté au Congrès international des HBM, 15 pages.
- Muller (É.), *Exposition universelle de 1889. Notes sur les produits céramiques présentés à l'Exposition*, 1889.
- Muller (É.), *Grande tuilerie d'Ivry, fondée en 1854 : produits céramiques pour constructions et industries, céramiques d'art : catalogue illustré, 1895-1896* (2^e éd., 1904), deux albums en un volume, ill.
- Muller (É.), *Usines céramiques*, 2^e éd., Paris, Chaix, 1^{er} septembre 1889.
- Nègre (V.) [dir.], *Terre crue, terre cuite : recueil d'écrits sur la construction*, Paris, Ibis Press, Centre d'histoire des techniques, coll. « Documents pour l'histoire des techniques », 13, 2004, 156 pages, ill.
- Nicole (D.), *Architecture pratique. De l'emploi des briques ordinaires dans la construction et la décoration des édifices publics et privés*, Paris, Ducher, 1877.
- Olivier (É.), *Technologie des matériaux de construction*, 6^e éd., Paris, Entreprise moderne d'édition, coll. « Techniciens de la construction », 1978-1980, 2 volumes, ill.
- Pantzer (R.), Galke (R.), *Les Machines de briqueterie : leur construction, leur emploi et leurs résultats pratiques*, Paris, Librairie polytechnique C. Béranger, 1911.
- Peirs (G.), Daniel (F.), *La Brique : fabrication et traditions constructives*, Paris, Eyrolles, coll. « Au pied du mur », 2004, 109 pages, ill.
- Peirs (G.), *La Terre cuite : l'architecture en terre cuite de 1200 à 1940*, Liège, Mardaga, 1990.
- Pernot (L.-T.), *Dictionnaire du bâtiment à l'usage des architectes*, Paris, Urbain Canel, 1826, 266 pages.
- Pinette (M.), *Technologie céramique-briqueterie, tuilerie, poterie*, Paris, J.-B. Baillière, 1953.
- Planat (P.), *L'Art de bâtir. T. I, Matériaux de construction*, Paris, Librairie de La Construction moderne, 1920.
- Planat (P.), *Encyclopédie de l'architecture et de la construction*, Paris, 1888-1892, 6 volumes.
- Plumridge (A.), Meulenkamp (W.), *La Brique, architecture et design*, Arcueil, Anthèse, 1993, 224 pages.
- Pousse (J.-F.), Loyer (B.), Magrou (R.), « Céramiques prospective, ceramic mutation », in : *Techniques et architecture*, n° 492, octobre-novembre 2007.
- Pouvreau (B.), Simonnot (N.), *Meulière, brique et béton à Saint-Denis : un siècle d'habitat social*, Bobigny, Conseil général de Seine-Saint-Denis, coll. « Patrimoine en Seine-Saint-Denis », n° 3, 2007, 8 pages, ill.
- Rivoalen (É.), *La Brique moderne. Recueil de documents pratiques sur les bâtiments le plus récemment construits en briques et le décor en briquetage*, Dourdan, E. Thézard, s. d. [vers 1908], in-fol., 64 planches.
- Rivoalen (É.), *Maisons modernes de rapport et de commerce*, Paris, Georges Franchon, s. d. [vers 1904].
- Rivoalen (É.) [dir.], *Petites maisons modernes de ville et de campagne récemment construites*, Paris, Georges Franchon, s. d. [après 1900].
- Rondelet (J.-B.), *Traité théorique et pratique de l'art de bâtir*, T. I, chap. 2 : « Des pierres artificielles », Paris, Firmin-Didot, 1802-1817, 7 volumes.
- Sageret (P.-F.), *Annuaire du bâtiment, des travaux publics et de l'industrie* (devenu vers 1900 : *Annuaire du bâtiment, des travaux publics et des arts industriels*).
- Salvetat (L.-A.), *Fabrication des briques creuses*, Paris, Renou et Maulde, 1858, 94 pages.
- Sédille (P.), « Étude sur la renaissance de la polychromie monumentale en France », in : *L'Architecture*, 14 janvier 1888; 28 janvier 1888; 3 mars 1888.
- Société anonyme des grandes tuileries Perrusson et Desfontaines, Écuisses, *Album*, Paris, Impr. Rennus, 1927.
- Terre cuite et architecture : façade*, Paris, Terreal, 2005, 197 pages.
- « Terre d'architecture », in : *Architecture et terre cuite*, n° 8, revue bimestrielle de la Fédération française des tuiles et briques et du Centre technique des matériaux naturels de construction.
- Viollet-le-Duc (E.-E.), *Entretiens sur l'architecture*, Paris, A. Morel, 1863-1872, 2 volumes, 491 pages et 447 pages, 26 pages de planches (réédition P. Mardaga, 1977).
- Vitale (F.), « La brique, matériau de reconstruction », in : *L'Architecture française*, n° 17-18, mars-avril 1942.

SITES À CONSULTER

<http://www.spaintiles.info>
<http://www.craft-limoges.org>
<http://www.ekwc.nl>
<http://www.materio.com>
<http://www.cersaie.it>
<http://cevisama.feriavalencia.com>
<http://www.unilim.fr>
<http://www.cerameurop.com>

REVUES SPÉCIALISÉES ET NUMÉROS SPÉCIAUX

Annuaire de la verrerie et de la céramique
Annales Sageret (1830-1985)
Architecture d'aujourd'hui (L') [n° 205]
Architecture et terre cuite, revue bimestrielle de la Fédération française des tuiles et briques et du Centre technique des matériaux naturels de construction [17, rue Letellier – 75015 Paris]
Architecture pour tous (L')
Architecture usuelle (1903-1937)
Bulletin de la Société française des habitations à bon marché (1890-1915)
Construction moderne (La)
Gazette des architectes et du bâtiment (La) [t. I, 1865]
Habitation à bon marché (L')
Habitation pratique (L')
Habitations particulières
Jardins et cottages (n° 1, avril 1926)
Ma petite maison (1905-1929)
Moniteur des architectes (Le) [Paris, mai et juillet 1861; novembre 1881]
Nouvelles annales de la construction (avril 1864)
Revue générale de l'architecture et des travaux publics (1841-1868)
Semaine des constructeurs (La)
Vie à la campagne (La) [1906-1937]

Index des noms de personnes

Les numéros de page en italique renvoient aux illustrations.

A

Abraham, Pol : p. 240
Adam, Robert : p. 220
Albenque, Georges : p. 80; 202; 205
Albrizio, Edmond Charles : p. 138
Arbella, Charles : p. 80
Arveuf, Auguste : p. 125
Atelier d'urbanisme et d'architecture,
AUA : p. 251
Auburtin, Jacques-Marcel : p. 200

B

Baboin, Jules : p. 76
Baltard, Victor : p. 171
Bankowski : p. 80
Barbier, Marcel : p. 166
Barret, Alexandre : p. 141
Bassompierre, Joseph : p. 202
Bastie, Jean : p. 22
Baudelot (établissements) : p. 47; 239
Baudot, Anatole de : p. 28; 36; 54; 56;
61; 69; 72; 89; 91; 98; 99; 101; 107;
117; 122; 131; 132; 140
Beaudouin, Eugène : p. 205; 237
Bechmann, Lucien : p. 222
Bellot (dom) : p. 118; 134
Bérard, André : p. 147
Berliet (entreprise) : p. 51
Berthault, Louis : p. 95; 227
Besnard, Léon : p. 171
Bigot, Alexandre : p. 36; 107; 233
Billaud, Lucien : p. 146
Blanc, Edmond : p. 155
Bocquereau (établissements) : p. 117
Bodecher, Renée et Henri : p. 252
Boiret, Georges et Henri : p. 80
Bonnenfant, Léon : p. 226
Bonnevay (loi) : p. 191; 196
Bonneville, Paul : p. 57
Borie, Paul : p. 33
Botta, Mario : p. 255
Boulenger, faïencerie : p. 27; 41; 45
Boulet frères, Lacroix et Cie
(entreprise) : p. 37

Bourgeois, Théophile : p. 200; 215
Bourniquel, Joseph : p. 229
Bouyer-Leroux (établissements) : p. 253
Bovet, Georges : p. 151
Bracher, Louis : p. 111
Brandon, Raoul : p. 145
Brault-Gilardoni, tuilerie : p. 27; 32; 41
Brincourt, Maurice : p. 54
Briqueterie de La Boissière : p. 46
Brosse, Salomon (de) : p. 150; 215
Brunet, Émile : p. 120; 144
Bruyneel, André : p. 252
Bunel, Henri : p. 226

C

Cacheux, Émile : p. 21; 27; 189; 190;
193; 195
Cacheux, Jules : p. 189; 190
Calinaud, Louis : p. 138
Carville, Charles Louis Joseph
(ingénieur) : p. 37
Casanova, Arrighi de : p. 180
Cassan, Urbain : p. 145
Castellier : p. 187
Chabat, Pierre : p. 57; 58; 59; 68; 93;
99; 112; 161; 183; 214; 225; 229;
230
Chabrol, Wilbrod : p. 195
Challeton de Brughat, F. : p. 57
Charlet : p. 76
Château, Théodore : p. 57
Chaudesaygues, Joseph-Adolphe : p. 160
Chaussat, René : p. 239
Chauvelot, Alexandre : p. 187
Chemetov, Paul : p. 202
Chesnay, Léon : p. 147
Chevalier (entreprise) : p. 32
Chevallier, Henri et Robert : p. 236;
249
Cheysson, Émile : p. 187; 190; 193
Chipiez, Charles : p. 112
Choisy, Auguste : p. 216
Chollet, Joannès : p. 239
Christoffe (usines) : p. 168

Ciments laitiers de Donjeux
(établissements des) : p. 262
Cinquabre, Olivier : p. 27
Claquesin (distillerie) : p. 162
Colbert : p. 215
Compagnie générale des matériaux
de construction : p. 47
Comptoir central de crédit : p. 190
Comptoir parisien des matériaux :
p. 132
Comptoir tuilier du Nord : p. 159; 246
Cornudet (loi) : p. 196; 205
Corot, Jean-Baptiste : p. 230
Corroyer, Edmond : p. 56
Coste, Pascal : p. 54
Cottancin, Paul : p. 36
Coulon, Eugène : p. 226
Coutant (forges) : p. 167
Croux (maison) : p. 118
Curot (four) : p. 39

D

Daly, César : p. 55; 56; 57; 68; 213;
232
Darcy, Denis : p. 220
Daviod, Gabriel : p. 54; 154
Debat (laboratoires du Dr) : p. 179
Decoux, Jérôme : p. 27
Delaire, Émile : p. 141
Delaire, Jacques : p. 111; 177; 239
De Laire (usine) : p. 19
Delizy-Doisteau (distillerie) : p. 114
Denis, Ernest : p. 180
Deslignières, Marcel : p. 160
Didron, Adolphe Napoléon : p. 54
Dollfus, Jean : p. 186
Dorel, Germain : p. 117
Droz, Jacques : p. 216
Duban, Félix : p. 54; 150; 215
Dubreuil, André : p. 76; 80
Dubuche, Louis : p. 11
Ducastel, Louis : p. 160
Dumail, Félix : p. 32; 202
Dumont, Georges : p. 252

Dunnett, M. : p. 192
 Dupuy, Charles : p. 200
 Duban, Félix : p. 54; 150; 215
 Duthoit, André et Robert : p. 240

E

Enlart, Camille : p. 216
 Estrées, Gabrielle (d') : p. 149; 215

F

Ferre : p. 180
 Fidler, Jean : p. 230
 Flachat, Eugène : p. 160
 Fondation Rothschild : p. 196; 201; 205
 Fontaine, J. : p. 236
 Fouquet, Jean-Baptiste (établissements) :
 p. 84
 Fourmaintraux et Delassus
 (établissements) : p. 36; 147
 Foy, Julien : p. 57
 Francastel, Pierre : p. 213
 Froment (biscuiterie) : p. 165
 Furiet, Henri : p. 180

G

Gaillhoustet, Renée : p. 255
 Garnier, Charles : p. 54
 Gasmier, Marina : p. 163
 Gautier, Théophile : p. 54
 Gentil et Bourdet (établissements) :
 p. 36
 GEO (conserverie) : p. 179
 Gilardoni (établissements) : p. 12; 27;
 32; 41; 52; 195
 Gilardoni, Joseph : p. 32; 186
 Gilardoni, Xavier : p. 32; 186
 Girard, Édith : p. 255
 Girault, Charles-Louis : p. 200
 Girouard, Mark : p. 220
 Godin, Jean-Baptiste : p. 186; 193
 Gonnot, Eugène : p. 80; 202; 205
 Gordin, Dora : p. 166; 237; 238
 Goullier, Charles-Pierre : p. 32; 88; 131;
 183; 186
 Grandes Tuileries de Bourgogne,
 Montchanin : p. 47; 51; 55

Grandes Tuileries d'Ivry : p. 41; 186
 Grands Moulins de Pantin : p. 176; 249;
 254
 Granet, Marcel : p. 240
 Gropius, Walter : p. 180
 Guélorget, Léon : p. 138
 Guérard, Armand : p. 202
 Guiard, Édouard : p. 113; 195
 Guiheux, Alain : p. 214
 Guillerme, Alain : p. 131
 Guillerme, André : p. 31
 Guimard, Hector : p. 232
 Guiraud : p. 253
 Gunzburg, Pierre (de) : p. 222
 Guyon, Georges : p. 191; 195
 Guyon, M.-H. : p. 200

H

Haubold, Bernard : p. 132
 Haug, Eugène : p. 176
 Haussmann, Georges-Eugène : p. 23;
 187
 Heath Bexley : p. 220
 Hennebique, François : p. 109
 Hennequin, Georges : p. 110; 180; 252
 Henri Sachot (établissements) : p. 201
 Hillion, Toussaint : p. 144; 202
 Hittorff, Jacques Ignace : p. 54
 Hoffmann (four) : p. 37; 38; 39; 187
 Hugon (peausserie) : p. 172
 Hummel, Roger : p. 76; 80
 Huysmans, Joris-Karl : p. 160

I

Imerys (entreprise) : p. 253
 INSEE : p. 24; 245

J

Jacquemin, Édouard : p. 132
 Janin frères et Guérineau (entreprise) :
 p. 36
 Jannot (établissements) : p. 37
 Jantzen, Hélène : p. 27
 Jausely, Léon : p. 198
 Joly-Barbot (établissements) : p. 37
 Jupiler (bières) : p. 225

K

Kneight, Charley : p. 111; 145
 Koramic (entreprise) : p. 253

L

Labussière, Auguste : p. 196
 Lacombe, Raymond : p. 236
 Lacôte (établissements) : p. 89
 Lacroux, Jules : p. 57; 60; 68; 99; 214; 225
 Lafarge (entreprise) : p. 253
 Lambert (établissements) : p. 89; 253
 Lambert, Paul : p. 89; 118; 253
 La Noue, Renaud : p. 255
 La Plume d'or (usine) : p. 110
 Larlat, Lucien : p. 225
 Lasteyrie, Robert (de) : p. 216
 Laudin, Alexandre : p. 167
 Lavezzari, E. : p. 99
 Leclerc, F. Louis : p. 61
 Le Corbusier : p. 112; 240; 249
 Leduc, Adolphe : p. 195
 Lefèvre, Léon : p. 57
 Lefol, Gaston : p. 61
 Lejeune, Émile : p. 57
 Lemerrier, Jacques : p. 150
 Leseine, Paul et Albert : p. 226
 Lewkowicz, L. : p. 95
 Lods, Marcel : p. 205; 237
 Lisch, Juste : p. 56; 160; 192
 Loiseau, René : p. 235
 Lozouer, Charles : p. 174
 Lucas, Charles : p. 61
 Lurçat, André : p. 249

M

Magne, Lucien : p. 61; 230
 Majorelle, Louis : p. 155
 Maistrasse, Alexandre : p. 117
 Mâle, Émile : p. 216
 Malepeyre, François : p. 57
 Manguin, F. : p. 220
 Mansart, François : p. 150
 Marcel-Bloch (usine) : p. 110
 Maréchal : p. 180
 Marle (four) : p. 39
 Marmie, Paul et Marcel : p. 77; 95; 144;
 202

Marot, Michel : p. 251
 Marrast, Joseph : p. 216; 239
 Martin, Emmanuel : p. 186
 Mathé, Juliette : p. 119; 123; 203
 Mathon, Jean-Baptiste : p. 239
 Maurey, Maurice : p. 144; 202
 Mayer, Adolph : p. 180
 Menier, Émile-Justin : p. 187
 Menier (moulin) : p. 35; 86; 106; 189
 Ménier, Albert : p. 226
 Mérimée, Prosper : p. 11; 54
 Michaelis, W. : p. 84
 Michelin, André : p. 160
 Millet, Eugène : p. 56; 151; 215; 222
 Moisant, Armand : p. 171
 Monnier (entreprise) : p. 253
 Moreux, Jean-Charles : p. 236
 Morillon et Corvol (sablières) : p. 42
 Muller, Émile : p. 32; 36; 171; 186; 187; 189
 Muller (établissements) : p. 27; 230

N

Nachbaur Frères : p. 76; 232
 Naissant, Claude : p. 215
 Nanquette, Florent : p. 203
 Navarre, Édouard : p. 221
 Nelson, Paul : p. 145
 Nestlé (établissements) : p. 253
 Nicole, D. : p. 57
 Niermans, Jean : p. 144
 Normand, Louis : p. 159

O

Office de recherches aéronautiques, ONERA : p. 104; 167
 Oppermann, Charles Alfred : p. 55
 Oradour : p. 218
 Orgues Alexandre (usine) : p. 188
 Orme, Philibert (de l') : p. 215

P

Papiers fantaisie (fabrique) : p. 175
 Papinot, Ernest Michel Adolphe : p. 107

Parvillée, Léon : p. 54; 85; 141
 Paulin, Edmond-Jean-Baptiste : p. 68; 252
 Perret, Auguste et Gustave : p. 109; 133; 166; 237
 Perrière (établissements) : p. 88
 Perrin : p. 76
 Perrusson-Desfontaines (entreprise) : p. 50
 Peugeot (usines) : p. 251
 Pichardie : p. 80
 Picot, Georges : p. 187; 190; 193
 Pierrot, Nicolas : p. 27
 Pinette (entreprise) : p. 37
 Pingusson, Georges-Henri : p. 180
 Planat, Paul : p. 56; 57
 Planck, Albert : p. 138
 Plousey, Louis : p. 145
 Poliakoff, Alexandre : p. 230
 Poliet et Chausson (établissements) : p. 47; 50; 253
 Porro, Ricardo : p. 255
 Prache de Franchieu (fonderie) : p. 86; 173
 Provensal, Henri : p. 196
 Prunet, Pierre : p. 76

Q

Quinet frères (entreprise) : p. 132

R

Radoub, A. : p. 214
 Raquin, Octave : p. 109; 155; 227; 236
 Raulin, Gustave : p. 112
 Rebersat, Henri : p. 80
 Réby, Marcel : p. 249
 Redont, André : p. 180
 Régie nationale des usines Renault, RNUR : p. 254
 Reichen et Robert (agence) : p. 254
 Renard : p. 200
 Renault (automobiles) : p. 51; 104; 171; 175
 Renault, Hilaire : p. 190
 Réy, Augustin : p. 196; 201
 Ribot (loi) : p. 191; 195

Rivoalen, Émile : p. 60; 193; 194; 215; 233
 Roberts, Henry : p. 183
 Rondelet, Jean-Baptiste : p. 32
 Roussel-Uclaf (laboratoires) : p. 244
 Rousselot, Raymond : p. 221
 Ruche dionysienne (La) : p. 191; 195
 Rutté, Paul (de) : p. 202

S

Sachot, Henri (établissements) : p. 201
 Sage, Jacques : p. 177; 239
 Sageret (annuaires) : p. 12; 37; 43; 55; 88; 89; 117
 Saint-Raphaël (établissements) : p. 163
 Saint-Rémy, Marc (de) : p. 251
 Sanson, Paul-Ernest : p. 218
 Sarrazin, Charles : p. 110; 196
 Saulnier, Jules : p. 36; 98; 107; 171
 Sauvage, Henri : p. 110; 144; 196
 Schwandorf (four) : p. 39
 Sédille, Paul : p. 54; 61
 See, Paul : p. 107; 172
 Sellier, Henri : p. 198
 Séré de Rivières (général) : p. 116; 136
 Siegfried, Jules : p. 187; 190; 193
 Siegfried (loi) : p. 191
 Siemens (entreprise) : p. 37
 Silberstein, Marc : p. 25
 Simon (four) : p. 39
 Simonet, Charles-Jules : p. 107; 112
 Sirvin, Paul : p. 202
 SISTA (établissements) : p. 177
 SKF (usine) : p. 178
 Smeaton, John : p. 31
 Société d'encouragement pour l'industrie nationale : p. 37
 Société industrielle de Mulhouse (SIM) : p. 186
 Sorel, Louis : p. 232
 Springer (brasserie) : p. 98
 Strauss, Paul (loi) : p. 191

T

Tascher, René : p. 249

Tuileries briqueteries de France (TBF) :
p. 253

Terreal (entreprise) : p. 252; 253;
300-301

Thénard (veuve) : p. 187

Tréant, Gaston : p. 119; 123; 203

Trélat, Émile : p. 56

Trévisé (duc de) : p. 215

Tricotel (entreprise) : p. 118

Tronchet, Guillaume : p. 104

Tudor, Marie : p. 220

Tuilerie de Choisy-le-Roi : p. 88

Tuilerie et briqueteries de la Marne :
p. 50; 84

Turgan, Julien : p. 166

Turin, Albert et Maurice : p. 200

U

United Shoe Machinery Company :
p. 172

Unwin, Raymond : p. 222

V

Vaillant, Alcide : p. 195

Vasconi, Claude : p. 254

Vaudoyer, Georges : p. 195

Venner, Charles : p. 132

Verdier, Jean (cardinal) : p. 133

Vicat, Louis : p. 31

Villeroy et Bosch (entreprise) : p. 141

Vincent, André : p. 146

Viollet-le-Duc, Eugène-Emmanuel :

p. 36; 54; 56; 60; 61; 99; 107; 131;
140; 160; 171; 253

Vitruve : p. 67; 214

W

Waldner (baron) : p. 227

Walter, Jean : p. 145

Webb, Philip : p. 220

Worthington (établissements) : p. 174

Wright, Franck Lloyd : p. 240

Z

Zola, Émile : p. 11; 232

Index des noms de lieux

Les numéros de page en italique renvoient aux illustrations.

A

Aisne : p. 48
 Alfortville : p. 47; 50; 132; 147; 148
 caserne de gendarmerie : p. 119
 Dijon, rue de : p. 249
 groupe scolaire Barbusse : p. 28
 groupe scolaire Jules-Ferry : p. 13; 128
 salle d'athlétisme Carambo : p. 104
 Vaillant-Couturier, rue : p. 73; 74
 Véron, rue : p. 125
 Alsace : p. 32; 186
 Altkirch : p. 32; 186
 Amsterdam : p. 144; 153; 225
 Anjou : p. 48
 Antony : p. 36; 111
 Gabriel-Péri, rue : p. 89
 institution Sainte-Marie : p. 88
 Prosper-Legoutté, rue : p. 125
 Anvers : p. 225
 Arcueil : p. 43; 148; 149; 215
 Benoît-Malon, rue : p. 74
 Cauchy, rue : p. 72
 chapelle du couvent de franciscaines : p. 133; 134
 cité du Chaperon-Vert : p. 249
 institution Saint-Albert-le-Grand : p. 117
 Laplace, avenue : p. 117
 Lénine, avenue : p. 76
 Pierre-Brossolette, rue : p. 80; 93
 Richard, avenue : p. 166
 usine pharmaceutique (devenue l'Anis gras) : p. 117
 Argenteuil : p. 43
 Armentières :
 école professionnelle : p. 112
 Artois : p. 225
 Asnières : p. 132; 148; 226
 Baguer, institut : p. 141
 Capitaine-Brossard, rue du : p. 125
 chapelle Saint-Charles : p. 117
 gare du Champ-de-Mars : p. 107; 160; 161
 Lucien-Micaud, rue : p. 80

 marché public : p. 160
 Max-de-Nansouty, avenue : p. 80; 81
 Pierre-Brossolette, rue : p. 99
 SISTA (établissements) : p. 177
 Aubervilliers : p. 22; 33; 46; 86; 251
 Magasins généraux : p. 176
 Aulnay-sous-Bois : p. 88

B

Bagneux : p. 26
 briqueterie : p. 40
 maison de jardinier : p. 59; 99
 Monceaux, rue des : p. 101
 Bagnolet :
 dispensaire : p. 147
 église Notre-Dame-de-Pontmain : p. 94; 95; 134
 Robespierre, rue : p. 86
 Batignolles : voir Paris
 Beaune : p. 226
 Beauvais : p. 43
 Bécon-les-Bruyères : p. 20
 Belleville : voir Paris
 Bercy : voir Paris
 Berlin : p. 37
 Berry : p. 48
 Bezanleu (tuilerie de) : p. 253
 Bicêtre : voir Le Kremlin-Bicêtre
 Billancourt : voir Boulogne-Billancourt
 Blois : p. 37
 château : p. 215
 Joly-Barbot (entreprise) : p. 37
 Bois-Colombes : p. 50; 151; 152
 atelier : p. 166
 port : p. 50
 Boissy-Saint-Léger :
 Gros-Bois (château de) : p. 150
 Bondy : p. 46
 Boulogne-Billancourt : p. 25; 26; 43; 47; 119; 186
 Anatole-France, boulevard : p. 230
 Ancienne-Mairie, rue de l' : p. 98
 Belvédère, rue du : p. 237; 238
 Clamart, rue de : p. 18; 20
 Dôme, rue du : p. 18; 20

Dora Gordin (atelier) : p. 166; 237
 écoles Bartholdi : p. 138
 Édouard-Vaillant, avenue : p. 103; 189
 Église, rue de l' : p. 50
 église Notre-Dame : p. 222
 église Sainte-Thérèse : p. 98
 Émile-Landrin, rue : p. 22; 24; 187
 ensemble du Point-du-Jour : p. 198
 Fernand-Pelloutier, rue : p. 25
 Général-Leclerc, avenue du : p. 125
 Gentil et Bourdet (établissements) : p. 36
 groupe scolaire Thiers : p. 141
 Jean-Jaurès, boulevard : p. 18; 20; 76
 maison de retraite : p. 63
 Maître-Jacques, rue : p. 72; 97
 Pasteur, rue : p. 70
 port : p. 50
 Solferino, rue de : p. 18; 20
 Thiers, rue : p. 68; 190
 usines automobiles Renault : p. 104
 Vieux-Pont-de-Sèvres, rue du : p. 175; 233
 Bourgogne : p. 28; 31; 33; 47; 48; 50; 69; 84; 110; 144; 195; 201; 246
 Breuil : p. 47
 Breuillet : p. 43
 Bruxelles : p. 183; 225
 Bry-sur-Marne : p. 28
 hôpital Saint-Camille : p. 145
 Buzenval : voir Garches
 Buzenval (briqueterie de) : p. 132

C

Cachan : p. 144; 151
 groupe scolaire Paul-Doumer : p. 144; 239
 hôtel de ville : p. 151; 152; 153
 Caen : p. 48; 50; 84
 Canal de l'Oise : p. 48
 Canal de Saint-Denis : p. 48; 50
 Canal de Saint-Quentin : p. 48
 Centre : p. 48
 Châlons-sur-Marne : p. 50
 Pinette (maison) : p. 37

- Chambly : p. 195
 Champagne : p. 32; 48; 246
 Champigny-sur-Marne : p. 99; 201; 203; 249
 hippodrome du Tremblay : p. 155; 227
 Proudhon, rue : p. 201
 quartier du Maroc : p. 134
 Stalingrad, boulevard de : p. 229
 Champlan : p. 43
 Charenton-le-Pont : p. 45; 99; 132; 215
 Bercy, quai de : p. 74
 hôtel de ville : p. 149
 Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, avenue du : p. 70
 Pavillon Gabriel : p. 216
 République, rue de la : p. 79
 Charonne : p. 45
 Chartres : p. 84
 Château-Renault : p. 84
 Châtenay-Malabry : p. 102; 249
 cité-jardin de la Butte-Rouge : p. 202
 Croux (maison) : p. 118
 Châtillon : p. 33; 83; 134; 148; 217
 église Notre-Dame-du-Calvaire : p. 83; 217; 218
 Chatou :
 Val-Fleuri, rue du : p. 200
 Cherbourg : p. 50
 Choisy-le-Roi : p. 46
 Anatole-France, avenue : p. 76
 Babeuf, rue : p. 95
 faïencerie Boulenger : p. 41; 45
 fonderie Prache de Franchieu : p. 86; 173
 Ledru-Rollin, rue : p. 71
 Sébastopol, rue : p. 32
 tuilerie Brault-Gilardoni : p. 32
 tuilerie Gamaud : p. 32
 Versailles, avenue de : p. 101; 102
 Clamart : p. 26
 église Saint-Joseph : p. 134
 Lazare-Carnot, rue : p. 69
 Clisson : p. 118
 Clichy : p. 24; 47; 50; 186; 187
 ateliers du Printemps : p. 107
 chemin de halage : p. 50
 cité Joutfroy-Renault : p. 24
 hôpital Beaujon : p. 145
 Martre, rue : p. 119
 Victor-Méric, rue : p. 101
 usine Fulmen : p. 111
 Colombes : p. 20; 56; 107; 123; 138
 Cerisiers, HBM des : p. 121; 198; 203; 205
 Cerisiers, rue des : p. 93; 96; 123; 125
 groupe scolaire Lazare-Carnot : p. 138
 halle : p. 107
 Henri-Martin, rue : p. 120
 Paul-Bert, rue : p. 65; 203
 Saint-Hilaire, rue : p. 192
 Saint-Lazare, rue : p. 192
 Théodore-Ribot, rue : p. 102
 Tilleuls, rue des : p. 104
 usine des eaux de la Ville de Paris : p. 107; 108; 171
 Corbeil-Essonne : p. 160
 papeterie d'Essonne : p. 167
 tuilerie Gilardoni : p. 195
 Corneilles-en-Parisis : p. 201; 202
 Côte d'Opale : p. 229
 Côte-d'Or : p. 50
 Courbevoie : p. 99
 Armand-Silvestre, rue : p. 20
 Colombes, rue de : p. 76
 Estienne-d'Orves, rue d' : p. 166
 groupe scolaire Jules-Ferry : p. 143
 Industrie, rue de l' : p. 110
 Kursaal : p. 107
 Léon-Bourgain, avenue : p. 119
 Mission-Marchand, boulevard de la : p. 32; 203
 Moulin-des-Bruyères, rue du : p. 99; 100
 Rouen, rue de : p. 125
 Saint-Denis, boulevard : p. 99
 Créteil : p. 138; 148
 Ceinture, avenue de : p. 220; 221
 groupe scolaire Victor-Hugo : p. 143
 D
 Dannemarie : p. 32
 Deauville :
 Eugène-Cornuché, boulevard : p. 225
 villa Grisélidis : p. 225
 Desvres : p. 36
 Deuil-la-Barre : p. 46
 Dijon : p. 50
 Dizi-Magenta (briqueterie de) : p. 48; 50; 84
 Donjeux (Ciments laitiers de) : p. 262
 Dornach : p. 186
 Drancy : p. 192
 cité de La Muette : p. 208
 cité Paul-Bert : p. 202; 205
 église Sainte-Louise-de-Marillac : p. 33
 Dugny, cité de l'Eguiller : p. 205
 Dunkerque : p. 231
 E
 Écuisses, tuileries Perrusson-Desfontaines : p. 50
 Épinay-sur-Seine : p. 195
 Escaut : p. 48
 Espagne : p. 54
 Essonne : p. 43; 45; 46; 48; 50; 167
 Étampes : p. 43; 45
 Europe : p. 37; 39; 63; 92; 183; 190
 Évry : p. 253
 cathédrale Notre-Dame-de-la-Résurrection : p. 242; 256
 Ézanville :
 Chemin-de-Fer, rue du : p. 200
 F
 Feucherolles : p. 201
 Flandres : p. 48; 54; 136; 225
 Fontainebleau : p. 43; 45; 149
 Fontenay-aux-Roses :
 René-Isidore, avenue : p. 111
 Fourmaintraux et Delassus (établissements) : p. 36; 147
 Fresne-d'Argences, briqueterie : p. 50
 Fresnes :
 carrière : p. 42; 43; 46; 201
 mairie-école : p. 119
 G
 Garches : p. 119; 132; 145; 222; 225
 19-Janvier, rue du : p. 222
 Alphonse-de-Neuville, avenue : p. 222
 chapelle Saint-Joseph de Buzenval : p. 28
 groupe scolaire Pasteur : p. 140; 141

Laboratoires du Dr-Debat : p. 179;
180
Lorraine, avenue de : p. 98
résidence des Quatre-Vents : p. 222-
223
Garges-lès-Gonesse : p. 251
église Sainte-Geneviève : p. 250
Gennevilliers : p. 43; 50; 180
aciérie Delachaume : p. 172
Arsène-Hotusaye, rue : p. 231
église Sainte-Jeanne-d'Arc : p. 95; 98
Félicie, rue : p. 101
Louis-Roche, avenue : p. 98
port : p. 50
usine automobile Chenard et Walker :
p. 170
usine chimique Le Carbone-Lorraine :
p. 171
Gentilly : p. 17; 28; 46; 148
bains-douches : p. 148
cité du Chaperon-Vert : p. 248; 249
groupe scolaire Lamartine : p. 143
Henri-Barbusse, place : p. 76
Jean-Baptiste-Clément, rue : p. 119
Poste, rue de la : p. 119
Président-Wilson, avenue du : p. 73;
74; 76
Gers : p. 231
Goussainville : p. 46
Grande-Bretagne : p. 54; 220; 225
Grèce : p. 214
Guise, familistère de : p. 186

H

Haarlem : p. 225
Haut-Rhin : p. 32
Hauts-de-Seine : p. 11; 27; 45; 46
Hilversum, hôtel de ville : p. 152

I

INSEE : p. 24; 245
Isère : p. 84
Issy-les-Moulineaux : p. 20; 190
blanchisserie de Grenelle : p. 174
Édouard-Branly, rue : p. 23
Gardereau (maison) : p. 119
groupe scolaire Paul-Bert : p. 99;
141

Industrie, passage de l' : p. 110
Jean-Pierre-Timbaud, rue : p. 111
Les Maisons saines, ensemble HBM :
p. 205
Moulineaux, avenue des : p. 112
Victor-Cresson, avenue : p. 111
Ivry-sur-Seine : p. 32; 104; 148; 172
abattoirs : p. 171
Albert-Thomas, avenue : p. 203
briqueterie de Gournay : p. 12
cité Denis-Papin : p. 193
cité Gagarine : p. 86
cité Marat : p. 205
cité Maurice-Thorez : p. 247; 249
Colonel-Fabien, rue du : p. 86
Danielle-Casanova, rue : p. 25
distillerie Joanne : p. 170
Estienne-d'Orves, rue d' : p. 101
forges Coutant : p. 166; 167
Gabriel-Pétri, rue : p. 212
Grandes Tuileries d'Ivry : p. 41; 186
Ivry-Port : p. 51
Jean-Jacques-Rousseau, rue : p. 198
Jules-Ferry (lotissement de la rue) :
p. 183; 184-185
Manufacture des œillets : p. 86; 107;
109
Manufacture des orgues Alexandre :
p. 187; 188
Pierre-Rigaud, rue : p. 109; 233; 236
Saint-Just, rue : p. 86
Saint-Raphaël (établissements) :
p. 163
tuilerie Muller : p. 32
usine automobile Richard-Brasier :
p. 107
usine élévatrice des eaux : p. 107; 127
usine SKF : p. 178; 180

J

Jeurre : p. 230
Joinville-le-Pont : p. 50; 132
Foch, avenue : p. 74
Schacken : p. 220
Juvisy-sur-Orge : p. 47
église Notre-Dame-de-France : p. 118
port : p. 51
Société nautique de la Haute-Seine :
p. 104

L

La Chapelle : voir Paris
La Courneuve : p. 137; 251
usine Rateau : p. 252
La Ferté-Alais : p. 43
La Garenne-Colombes : p. 164
Cambon, rue : p. 95
Voltaire, rue : p. 98
La Garenne-Lemot : p. 230
Languedoc : p. 11; 54; 122; 134; 225
La Queue-en-Brie : p. 15; 39
La Villette : voir Paris
Le Blanc-Mesnil :
cité 212 : p. 116; 117; 208
église Saint-Charles : p. 265
Le Bourget : p. 192
Worthington (établissements) : p. 171;
174
Le Creusot : p. 190
Le Havre : p. 161
Le Kremlin-Bicêtre :
conserverie GEO : p. 179; 180
hospice de Bicêtre : p. 145
Pierre-Brossolette, rue : p. 138
Roger-Salengro, rue : p. 73; 74
Le Perreux : p. 50
Champagne, quai de : p. 228
école maternelle : p. 138
Georges-Clemenceau, avenue : p. 77
Ledru-Rollin, avenue : p. 122; 232
Le Pré-Saint-Gervais : p. 24; 89; 199
biscuiterie Froment : p. 165
cité-jardin : p. 32; 73; 182; 202; 205
square Léo-Lagrange : p. 202
Les Lilas : p. 27; 31; 189
Les Pavillons-sous-Bois,
Port-Monthyon : p. 50
Letchworth, cité-jardin : p. 222
Levallois-Perret : p. 24; 186
Anatole-France, rue : p. 99
Chaptal, rue : p. 165
chocolaterie François-Meunier :
p. 127
Collange, rue : p. 119
Crédit foncier (archives) : p. 62
Édouard-Vaillant, rue : p. 73
Fondation Ernest-Cognacq
(lotissement de la) : p. 226
groupe scolaire Anatole-France :
p. 138

- groupe scolaire Jean-Jaurès : p. 28
 Gustave-Eiffel, rue : p. 202; 239
 hospice Richard-Wallace : p. 218
 Louis-Rouquier, rue : p. 125
 Pierre-Brossolette, rue : p. 119; 120
 Rivay, rue : p. 120; 127
 Villiers, rue de : p. 218
 Voltaire, rue : p. 74
 Lille : p. 88
 Livry-Gargan : p. 47
 Loing : p. 48
 Loir-et-Cher : p. 36
 Loire : p. 48; 230
 Longwy, Forges de Lorraine : p. 104; 105
 Lorraine : p. 48; 84
 Louvres : p. 46
 Luzancy : p. 201
- M**
 Maisons-Alfort : p. 25; 26; 50; 202
 brasserie Springer : p. 98; 99
 Charentonneau (lotissement de) :
 p. 132
 Chevreul, rue : p. 74; 80
 église Notre-Dame-du-Sacré-Cœur-
 de-Charentonneau : p. 29; 132
 Gabriel-Péri, rue : p. 70; 86
 Gambetta, avenue : p. 119
 groupe scolaire d'Adamville : p. 28
 Jean-Jaurès, rue : p. 76
 square Maurice-Dufourmantelle :
 p. 117; 122; 124; 205
 Maisons-Laffitte : p. 155
 Boileau, avenue : p. 226
 écuries : p. 154; 155; 226
 Marengo, avenue : p. 227
 Maisse : p. 43
 Malakoff : p. 21; 80; 189
 14-Juillet, place du : p. 202
 distillerie Claquesin : p. 27; 162
 François-Coppée, rue : p. 111
 Gabriel-Péri, boulevard : p. 102, 110
 gare : p. 137
 Jean-Jaurès, rue : p. 60; 97
 Nouvelle Californie (lotissement) :
 p. 187
 Raymond-Fassin, rue : p. 119
 usine Caiffa (Au planteur de Caiffa) :
 p. 172
 Mantes-la-Jolie, briqueterie des
 Cordeliers : p. 51
 Marne : p. 47; 48; 50; 84; 104; 171; 187;
 201; 227
 Marnes-la-Coquette : p. 132
 château de Villeneuve-l'Étang :
 p. 126
 haras de Jardy : p. 10; 155; 227
 Marseille : p. 231
 Massy : p. 45
 Maubeuge, Boch (établissements) : p. 36
 Meaux : p. 50
 église Saint-Jean-Bosco : p. 86; 88;
 251
 Melun, quartier de cavalerie Saint-
 Ambroise : p. 136
 Ménilmontant : p. 45
 Menucourt : p. 93
 Mer (Loir-et-Cher) : p. 36
 Meudon : p. 20; 147; 186; 220; 225
 Anatole-France, boulevard : p. 218
 centre de recherches aéronautiques de
 Chalais : p. 104; 169
 Docteur-Vuillième, rue du : p. 95
 Ernest-Renan, rue : p. 215
 Henri-Barbusse, place : p. 99; 123
 institution Sainte-Jeanne-d'Arc :
 p. 216
 Louvois, avenue : p. 104
 orphelinat Saint-Philippe : p. 132
 pont du chemin de fer : p. 95; 137
 République, rue de la : p. 69; 233;
 235
 Verd-de-Saint-Julien, rue : p. 225
 villa égyptienne : p. 231
 Meulan (Hardicourt), Cacao Barry
 (entreprise) : p. 252
 Montataire, Forges de Montataire : p. 36;
 105
 Montchanin, Grandes Tuileries de
 Montchanin : p. 47; 51; 55
 Montereau-Fault-Yonne : p. 33; 43; 45;
 201
 Montmorency : p. 45; 195
 Montreuil : p. 27; 33; 43; 46; 132; 203
 brasserie Bouchoule : p. 171
 briqueterie de la Boissière : p. 46
 Édouard-Vaillant, rue : p. 204
 peausserie Hugon : p. 171; 172; 175
 Sergent-Godefroy, rue du : p. 205
 Montrouge : p. 20; 26; 28; 33; 148; 152;
 175; 186
 cité Louis-Hertz : p. 123; 202
 Compteurs de Montrouge
 (entreprise) : p. 175
 fabrique de papiers fantaisie : p. 174;
 175
 Fénélon, rue : p. 101; 102
 Gossin, rue : p. 80
 Hélices Ratier (entreprise) : p. 252
 Jules-Ferry, place : p. 74; 80; 101
 Jules-Ferry, square : p. 81; 202; 205;
 215
 Mairie : p. 151
 Mairie, place de la : p. 76
 Max-de-Nansouty, avenue : p. 81
 Orléans, porte d' : p. 80
 Pasteur, square : p. 123
 Victor-Basch, rue : p. 75; 76
 Morangis : p. 43
 Morigny : p. 230
 Morvan : p. 48
- N**
 Nancy : p. 231
 Nanterre : p. 125; 220
 Amandiers, rue des : p. 110
 ateliers ferroviaires de La Folie : p. 105
 groupe scolaire du Plateau : p. 118;
 119
 groupe scolaire Voltaire : p. 143
 Joffre, avenue : p. 119
 Maréchal-Joffre, place du : p. 98
 papeterie de la Seine : p. 127; 175
 papeteries du *Petit Parisien* : p. 167
 Sadi-Carnot, rue : p. 74
 Seine, boulevard de la : p. 76
 usine de La Plume d'or : p. 110
 usine du Docteur-Pierre : p. 170
 Neuilly-sur-Seine : p. 70; 112; 113; 148;
 155; 214; 218; 226; 233; 240
 Achille-Peretti, avenue : p. 73; 138
 Bois-de-Boulogne, rue du : p. 93; 95;
 120; 122; 237
 Bourdon, boulevard : p. 107
 chapelle de l'Annonciation (église
 Saint-Jean-Baptiste) : p. 8; 130; 132
 Charles-Laffitte, avenue : p. 66; 70
 Chartres, rue de : p. 69

Chôzy, rue : p. 226
 église Saint-Jacques : p. 120; 134; 218
 église Saint-Jean-Baptiste : p. 112;
 117; 132
 Garnier, rue : p. 195
 Gravières, rue des : p. 226
 groupe scolaire Sainte-Croix : p. 104
 Hôpital américain : p. 145
 Inkermann, boulevard d' : p. 69; 221
 Jaoul (maisons) : p. 249
 Levallois, boulevard de : p. 226
 Longchamp, rue de : p. 112; 230; 231;
 240
 lycée Pasteur : p. 215
 Maurice-Barrès, boulevard : p. 70
 Prague, rue de : p. 196
 Roule, avenue du : p. 69; 104
 Sablons (les) : p. 43
 Saussaie, rue de la : p. 93
 Victor-Hugo, boulevard : p. 111
 villa Madrid : p. 123; 125; 240
 Nogent-sur-Marne : p. 144; 226
 Abbé-Guillemainault, rue de l' : p. 76
 Grande-Rue : p. 256; 257
 groupe scolaire Édouard-Branly :
 p. 141
 Lemancel, rue : p. 234
 Société nautique de la Marne : p. 156
 Strasbourg, boulevard de : p. 61; 198;
 202; 203
 temple protestant : p. 134
 Noisiel : p. 36; 171; 187
 cité Menier : p. 27; 189
 moulin Menier : p. 27; 35; 86; 98;
 99; 106; 107; 160; 233; 253
 Noisy-le-Sec : p. 132
 Nord : p. 11; 31; 36; 48; 152; 176; 202;
 225
 Normandie : p. 48; 50; 85; 104; 155;
 225; 229; 246
 O
 Cestres-Saint-Quentin : voir Saint-Quentin
 Oise : p. 36; 46; 48; 50; 105; 195; 201;
 227
 Orgemont : p. 43
 Orléans : p. 46; 51
 Orly : p. 149
 hôtel de ville : p. 72

P
 Pantin : p. 22; 26; 33; 43; 45; 46; 50;
 159
 blanchisserie Elis : p. 28
 cité des Pommiers : p. 205
 Comptoirs tuiliers du Nord : p. 159
 crèche; Goutte-de-Lait : p. 146; 147;
 233
 distillerie Delizy-Doisteau : p. 114
 Gambetta, rue : p. 86
 Grands Moulins de Pantin : p. 176;
 249; 254
 groupe scolaire Sadi-Carnot : p. 137;
 138
 hôtel de ville : p. 112; 113
 Jean-Lolive, avenue : p. 114
 piscine municipale : p. 97; 157; 159
 Stern (établissements) : p. 34
 usine des eaux : p. 159; 300-301
 usine Duperré : p. 171
 Pargny-sur-Saulx : p. 32
 Paris : p. 12; 14; 20; 21; 22; 24; 26; 31;
 32; 33; 36; 40; 43; 45; 46; 48; 50;
 51; 54; 84; 110; 144; 160; 163; 165;
 183; 186; 187; 189; 190; 195; 196;
 198; 199; 213; 215; 226; 230; 232;
 245; 253
 Babylone, rue de : p. 85; 86
 barrière de Fontainebleau : p. 45
 barrière de Fontarabie : p. 45
 barrière du Trône : p. 45
 bassin de la Villette : p. 50
 Batignolles (gare des) : p. 51
 Belleville : p. 33
 Bercy (port) : p. 45
 Bercy, quai de : p. 45; 50; 74
 briqueterie de Vaugirard : p. 45; 84;
 190
 Buttes-Chaumont : p. 33; 45
 Champ-de-Mars : p. 107; 160
 Chapelle (La) : p. 45
 Cunette (port) : p. 50
 Écluses-Saint-Martin, rue des : p. 37
 église Saint-Jean-de-Montmartre :
 p. 89
 Enfer, faubourg d' : p. 45
 Fleurus, rue de : p. 56
 gare du Nord : p. 160
 gare Saint-Lazare : p. 161
 Gare, faubourg de la : p. 45

Gare, quai de la : p. 50; 51
 Halles (les) : p. 160
 hippodrome de Longchamp : p. 154
 Jean-Robert, rue : p. 195
 Jeanne-d'Arc, rue : p. 195
 Jemmapes, quai de : p. 50
 lycée Victor-Hugo : p. 89
 Montmartre (église Saint-Jean-de-) :
 p. 89
 Morard, rue : p. 193
 Orsay, quai d' : p. 47
 Ourcq, canal de l' : p. 47; 48; 50
 Passy-Auteuil : p. 189
 Pavillon de l'Arsenal : p. 253
 Rappée, quai de la : p. 47; 50
 Reuilly : p. 186
 Roquette, rue de la : p. 45
 Saint-Antoine, faubourg : p. 45
 Saint-Denis, faubourg : p. 45
 Saint-Jacques, faubourg : p. 45
 Saint-Marcel, faubourg : p. 45
 Saint-Martin, canal : p. 45; 47; 50
 Saint-Médard, faubourg : p. 45
 Trétaigne, rue : p. 196
 Tuileries (jardin des) : p. 110; 196
 Uzès, rue d' : p. 56
 Valmy, quai de : p. 47; 50
 Vaugirard (briqueterie de) : p. 28; 33;
 45; 84; 110; 190; 195
 Villette, canal de la : p. 47; 50
 ZAC Massena : p. 249
 Pays-Bas : p. 54; 225
 Picardie : p. 31; 48; 50; 225; 246
 Pierrefitte-sur-Seine : p. 152
 hôtel de ville : p. 152; 236
 Poissy : p. 159; 215
 usines Peugeot : p. 251
 usines Simca : p. 252
 Villiers, rue de : p. 229
 Pont-à-Mousson : p. 36; 47
 Pont-sur-Yonne : p. 45
 Pré-Saint-Gervais : p. 24; 89; 199; 202
 biscuiterie Froment; p. 165
 cité-jardin : p. 32; 73; 182; 202; 205
 poste : p. 97
 Puteaux : p. 47; 138; 144
 centrale électrique : p. 107; 111; 171
 Francis-de-Pressensé, rue : p. 111
 groupe scolaire Marius-Jacotot : p. 142
 Impérial, quai : p. 50

- Monge, rue : p. 80; 276
 Produits Houghton (entreprise) :
 p. 252
 Sadi-Carnot, rue : p. 80
 Voltaire, rue : p. 101
- R**
 Reuilly : voir Paris
 Romainville : p. 43; 45; 46; 132; 147
 chapelle Sainte-Solange : p. 133
 école Fraternité-Aubin : p. 32; 89
 église Saint-Luc-des-Grands-Champs :
 p. 133; 134
 laboratoires Roussel-Uclaf : p. 244;
 245; 252
 Rotterdam : p. 225
 Rouen : p. 50
 Roussillon : p. 136
 Rueil-Malmaison : p. 28; 149
 domaine de Richelieu : p. 215
 hippodrome : p. 53; 153; 227
 hôpital Stell : p. 145
 Institut français des pétroles : p. 252
 Télémechanique électrique : p. 252
- S**
 Saint-Cloud : p. 155; 215; 220; 222;
 226; 229
 Armengaud, rue : p. 125
 Clodoald, avenue : p. 210; 211
 collège Émile-Verhaeren : p. 215
 hippodrome : p. 53; 95; 153; 155;
 222; 227
 Tennerolles, rue des : p. 127
 usines de construction aéronautique
 Dassault : p. 252
 Val-d'Or : p. 222
 villa Clodoald : p. 210; 222
 villa du Dr Debat : p. 29
 Saint-Denis : p. 11; 22; 26; 45; 46; 47;
 48; 50
 cité Auguste-Delaume : p. 249
 cité La Ruche : p. 191
 église Saint-Denis-de-l'Estrée :
 p. 132
 Foyer de Saint-Denis (Le) : p. 191;
 194; 195
 Gabriel-Péri, rue : p. 191; 194
 Jesse-Owens, rue : p. 86
 Lénine, avenue : p. 249
 Loubet, rue : p. 195
 Louis-Collerais, rue : p. 195
 Paul-Lafargue, rue : p. 191
 Prairial, rue : p. 195
 société coopérative de construction
 Le Coin du feu : p. 195
 Tréfinétaux : p. 171
 usines Christofle : p. 27; 167; 168
 Saint-Germain-en-Laye : p. 149; 150;
 170; 215; 227
 Saint-Gobain : p. 253
 Saint-Mandé : p. 148; 149
 école des garçons : p. 138
 groupe scolaire Paul-Bert : p. 28; 119
 Saint-Maur-des-Fossés :
 Anglais, promenade des : p. 219
 Bac, avenue du : p. 103
 Lacs, avenue des : p. 86
 Chennevières, avenue de : p. 119
 groupe scolaire d'Adamville : p. 119
 Mairie, avenue de la : p. 20
 Marne, boulevard de la : p. 218
 Saint-Maurice : p. 225
 caserne de gendarmerie : p. 28; 70; 72
 Docteur-Decorse, rue du : p. 99
 groupe scolaire : p. 127
 hôtel de ville : p. 149
 Maréchal-Leclerc, rue du : p. 127
 Val-d'Osne, rue du : p. 77
 Saint-Ouen : p. 20; 28; 46; 50
 usine Labinal : p. 171
 Saint-Quentin (Cestres)
 briqueterie Levêque, Bonnel et Cie :
 p. 48
 Sambre : p. 48
 Sannois : p. 43
 Saône : p. 48
 Sarcelles : p. 45; 195
 Sceaux : p. 22; 111; 122
 Chalet blanc : p. 222; 232
 Château de Sceaux : p. 215; 236
 Jacqueline, rue : p. 84; 86; 95
 Jean-Racine, avenue : p. 236
 Le-Nôtre, avenue : p. 240; 241
 lycée Lakanal : p. 12; 36; 54; 69; 72;
 86; 98; 132; 139; 140
 lycée Marie-Curie : p. 120; 144
 Lycée, rue du : p. 232
 marché : p. 107; 160
 Président-Franklin-Roosevelt,
 avenue du : p. 236
 Rose-de-Launay, avenue : p. 229
 Seine : p. 22; 27; 43; 45; 46; 47; 48; 50;
 51; 142; 148; 180; 195; 196; 198;
 199; 227
 Seine-et-Marne : p. 46; 86; 253
 Seine-et-Oise : p. 22; 45; 142; 195;
 198
 Seine-Maritime : p. 84
 Seine-Saint-Denis : p. 11; 12; 45; 86
 Sèvres :
 Castel Henriette : p. 232
 église Notre-Dame-des-Hautes-
 Bruyères : p. 132
 Manufacture de Sèvres : p. 36; 167
 orphelinat Saint-Jean : p. 132
 Stains : p. 199
 Carnot (îlot) : p. 255
 cité-jardin : p. 200; 202; 203
 Division-Leclerc, avenue de la :
 p. 125
 Jean-Pierre-Timbaud, rue : p. 86
 Marcel-Pointet, place : p. 197
 Pelloutier, rue : p. 203
 Suresnes : p. 107; 118; 134; 143; 145;
 159; 186; 199; 201; 202; 249; 252
 cité-jardin : p. 117; 148; 206-207;
 209
 Compagnie des eaux : p. 252
 école maternelle de la Fouilleuse :
 p. 93
 école primaire de la cité-jardin :
 p. 93
 Édouard-Vaillant, avenue : p. 143
 église Notre-Dame-de-la-Paix :
 p. 134
 garage pour ballons : p. 169
 groupe scolaire Édouard-Vaillant :
 p. 143
 groupe scolaire Payret-Dortail : p. 143
 Henri-Sellier, boulevard : p. 99; 103;
 105; 107
 Jean-Jaurès, avenue : p. 205
 piscine de la cité-jardin : p. 158; 159
 salle des fêtes : p. 107
 Stalingrad, place de : p. 209
 Verdun, avenue de : p. 74
 villa Worth : p. 220

T

- Thiais : p. 149; 150
 école des garçons : p. 138
 Stalingrad, boulevard de : p. 226
 villa Gilardoni : p. 155
 Tuileries, jardin des : voir Paris

V

- Val de Loire : p. 48
 Val-de-Marne : p. 11; 12; 24; 25; 27; 43; 45; 46; 50; 51
 Val-d'Oise : p. 43; 45; 46; 48; 195; 200
 Valenton, hôtel de ville : p. 150
 Vanves : p. 20; 26; 43; 45; 132; 144; 163; 186; 189; 236
 Barbès, rue : p. 77; 78; 202
 cité Payret-Dortail : p. 205
 couvent de bénédictines missionnaires : p. 135
 Dardenne, rue : p. 97
 église Saint-François-d'Assise : p. 251
 Gambetta, rue : p. 74
 gare : p. 20; 136; 137
 groupe scolaire du centre : p. 143
 Jacques-Jézéquel, rue : p. 92; 93
 Jean-Bleuzen, rue : p. 102
 lycée Michelet : p. 104; 157; 159
 maison de retraite Larmieroux : p. 135
 Murillo, rue : p. 190
 parc Frédéric-Pic : p. 205
 Raphaël, rue : p. 21; 190

- Raymond-Marcheron, rue : p. 74; 77
 République, rue de la : p. 95; 98; 125
 Sadi-Carnot, rue : p. 74; 76; 80; 111
 Vaucresson :
 castel Aubert : p. 222; 224
 Le Manoir blésois : p. 220
 Saint-Gilles, allée : p. 218; 220
 Vaugirard : voir Paris
 Versailles : p. 149
 Villejuif : p. 26; 33; 43; 46; 132
 Brève, impasse : p. 164
 Damont, rue : p. 200
 groupe scolaire Pasteur : p. 141
 hospice Paul-Brousse : p. 116
 Paul-Vaillant-Couturier, avenue : p. 116
 République, rue de la : p. 119
 Villeneuve-la-Garenne : p. 138
 Gallieni, boulevard : p. 101
 Villeneuve-le-Roi :
 Gare, rue de la : p. 70
 groupe scolaire Paul-Bert : p. 72
 sablière Morillon et Corvol : p. 42
 sous-station électrique : p. 170; 171
 Villeneuve-Saint-Georges : p. 47; 136
 fort : p. 115
 Foyer villeneuvois (Le) : p. 195
 groupe scolaire Jules-Ferry : p. 141
 Pasteur, rue : p. 169
 Villepinte, hôpital général Robert-Ballanger : p. 86; 145; 146
 Villetaneuse
 Étienne-Fajon, rue : p. 255

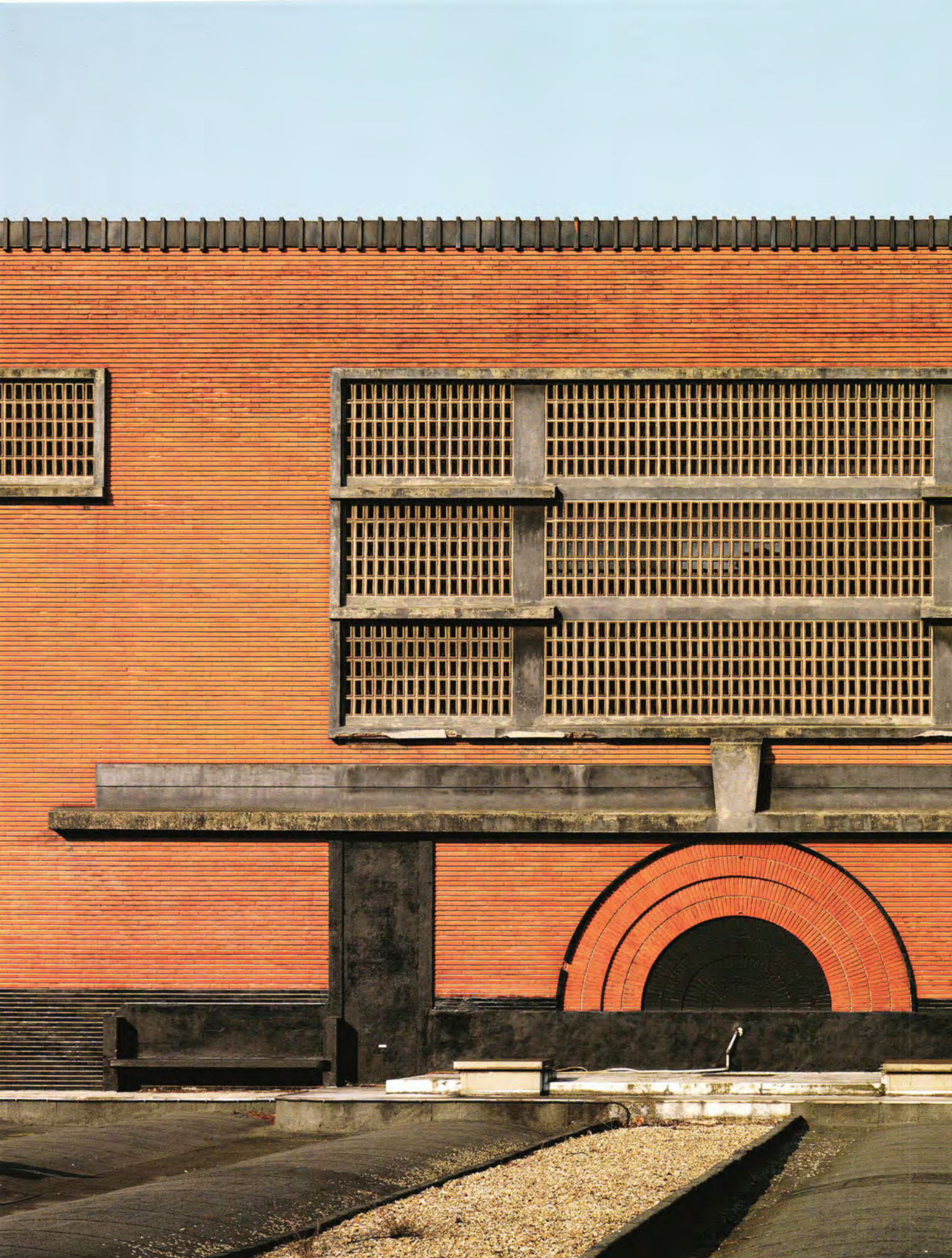
- Vincennes : p. 24; 154; 226
 église Saint-Louis : p. 216
 Eugénie-Gérard, rue : p. 232
 Joseph-Gaillard, rue : p. 77
 Kodak-Pathé (entreprise) : p. 252
 Laitières, rue des : p. 77
 Louis-Besquel, rue : p. 232
 Villebois-Mareuil, rue : p. 76; 80
 Viry-Châtillon :
 aéroclub de Port-Aviation : p. 104
 port : p. 50
 Vitry-sur-Seine : p. 20
 briqueterie de Gournay : p. 12; 40; 51; 201
 centrale Arrighi : p. 180; 181
 cité Rosenberg : p. 249
 Fontainebleau (route de) : p. 120
 groupe scolaire Adolphe-Chérioux : p. 95; 97; 120; 123
 Jules-Guesde, quai : p. 110
 Romilly, avenue de : p. 200
 Rouget-de-Lisle, avenue : p. 93
 usine Rhône-Poulenc : p. 104; 110

W

- Warneton (Belgique) : p. 254
 Wissous : p. 43

Y

- Yvelines : p. 46; 48





Pantin (Seine-Saint-Denis), usine des eaux.

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

Jean-Bernard Vialles : p. 21, 23, 32, 33, 40, 46, 54, 56, 57, 59, 62, 64, 66, 68, 69, 70, 71, 73, 77, 82, 85, 86-87, 90, 92, 94-95, 96, 98, 100, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 115, 118, 120, 121, 122, 125, 130, 133, 134, 135, 136, 142, 143, 146, 147, 152, 154, 157, 164, 165, 166, 168, 172, 174, 191, 192, 193, 194, 195, 200, 204, 213, 214, 217, 218, 221, 226, 229, 231, 232, 235, 237, 241, 242, 250, 251, 256, 276, 300-301.

et

Stéphane Asseline : p. 15, 16, 20, 39, 42, 51, 61, 72, 74, 77, 116, 127, 141, 144, 148, 154, 167, 184-185, 197, 198, 201, 203, 208, 233, 239, 247, 248.

Philippe Ayrault : p. 18, 22, 24, 25, 51, 63, 99, 105, 158-159, 175, 187, 189, 190, 206-207, 209, 210, 230, 238.

Christian Décamps : p. 11, 13, 25, 29, 42, 45, 52, 53, 60, 75, 79, 80, 81, 86-87, 97, 98, 101, 102, 103, 119, 123, 124, 126, 128, 140, 145, 149, 150, 151, 153, 156, 160, 163, 164, 169, 170, 173, 177, 178, 179, 181, 188, 212, 216, 218, 219, 220, 221, 222-223, 224, 227, 228, 234, 248.

Philippe Fortin : p. 35, 86-87, 189.

Daniel Kalfon : p. 30, 37, 47, 50, 55, 58, 59, 84, 86-87, 88, 89, 93, 112, 117, 132, 161, 183, 225, 252, 253.

Laurent Kruszyk : p. 12, 27, 28, 34, 86-87, 97, 113, 114, 137, 139, 162, 176, 182, 244, 249, 254.

Ouvrage réalisé sous la direction
de Somogy éditions d'art

Conception graphique Éditions Lieux-Dits, Lyon

Maquette et couverture Dominique Grosmanin

Coordination éditoriale Sarah Houssin-Dreyfuss

Contribution éditoriale Nicole Mison

Fabrication Michel Brousset, Béatrice Bourgerie
et Mélanie Le Gros

© Somogy éditions d'art, Paris, 2014

© Région Île-de-France, 2014

ISBN 978-2-7572-0621-8

Dépôt légal : mars 2014

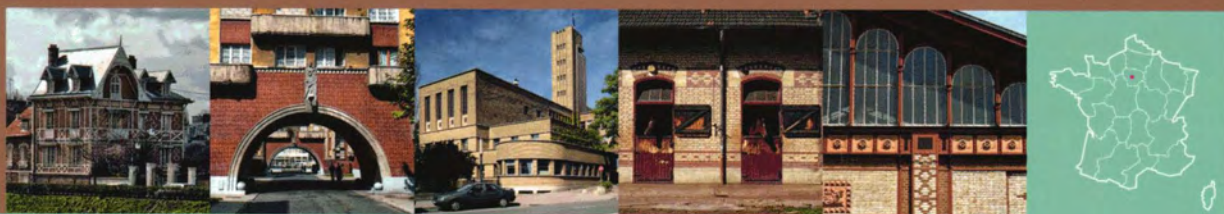
La photogravure a été réalisée par Quat'Coul,
Toulouse.

Cet ouvrage a été achevé d'imprimer sur les presses
de Re-bus (Italie) en février 2014.



Le Blanc-Mesnil (Seine-Saint-Denis), église Saint-Charles.

Résultat d'années d'enquêtes et d'analyses du bâti francilien, cet ouvrage dévoile un aspect inédit du patrimoine régional : la richesse et la diversité de l'architecture de brique en proche banlieue parisienne. L'industrialisation des méthodes employées dans le bâtiment et le développement d'une production spécifiquement locale ont largement contribué au recours massif à ce matériau économique – la brique. Ces mutations ont eu des effets sur les formes bâties ainsi que sur leurs champs d'application. D'abord volontiers associée à l'architecture usinière et au logement populaire, la brique a ensuite trouvé une place de premier plan dans les édifices publics comme dans les équipements sportifs, les ouvrages d'art ou les lieux de culte. Ses adeptes chercheront une légitimité dans une quête référentielle – historiciste, régionaliste, etc. – avant de doter leurs œuvres d'une modernité monumentale et urbaine où la matière céramique le dispute en texture à la rugosité du béton.



SOMOGY
ÉDITIONS
D'ART



L'Inventaire recense, étudie et fait connaître le patrimoine artistique de la France. Les Cahiers du patrimoine accueillent les synthèses des recherches faites par les meilleurs spécialistes sur un thème, une aire géographique, un quartier, une ville, un monument ou un type d'objet.

39 €

ISBN 978-2-7572-0621-8

 île de France

