



DAMPIERRE-EN-YVELINES

# LA MAISON DE FER



# 1. L'ARCHITECTURE METALLIQUE



Structure métallique du plancher de l'opéra de Paris, 1864, Fonds Delmaet et Durandelle

## L'USAGE DU FER EN ARCHITECTURE

L'usage du métal en architecture se développe dans la première moitié du 19e siècle avec l'essor de l'industrie sidérurgique, et surtout après la grande grève des charpentiers en 1845 qui favorise le recours aux planchers métalliques dans les constructions. A cette époque, la production industrielle du fer, obtenue par l'affinage de la fonte réputée cassante et peu malléable, ainsi que les progrès du laminage permettent la commercialisation en série d'éléments structurels solides, qu'ils soient plats (I), en cornières (L) ou sous forme de poutres IPN (I).

Sous la prospérité économique du Second Empire de Napoléon III (1851-1870), l'emploi du métal dans les infrastructures et dans le secteur du bâtiment prend son essor. Ce sont les années du chemin de fer qui irrigue le territoire français dès les années 1850, mais aussi celles des premières constructions à structure métallique (ponts, gares, etc.) dont l'apogée est symbolisée par l'Exposition universelle de 1889. Célébrant le centenaire de la République, l'érection de la Tour Eiffel et d'autres constructions en fer illustre ostensiblement le progrès technique et industriel de la France de la IIIe République à travers une expression architecturale nouvelle.

Par ailleurs, l'invention de la tôle en 1851 qui peut être galvanisée (recouverte d'une couche anticorrosive de zinc ou de plomb), permet la naissance de maisons entièrement métalliques, légères et rigides à la fois. L'estampage de la tôle, inventé en 1868, autorise leur mise en forme décorative et leur rigidification. Durant la seconde moitié du 19e siècle, de nombreux brevets de constructions démontables et transportables sont ainsi déposés en France et en Europe. Ces constructions sont d'abord liées aux impératifs militaires et à la nécessité d'installer des baraquements sur les fronts ou dans les colonies, puis s'étendent plus largement à l'architecture civile.



## DES DÉBOUCHÉS COMMERCIAUX

L'objectif des ingénieurs-constructeurs de l'époque est à la fois social et commercial. La construction en fer appliquée à l'architecture domestique présente plusieurs avantages dont le premier est économique. Elle répond à la fin du 19e siècle au concept de « maison à prix modéré » grâce à la préfabrication des pièces en série, la conception de structures démontables et légères qui réduit les coûts de transport et permet d'employer des ouvriers peu qualifiés.

D'autre part, la simplification du montage et la légèreté des pièces détachées facilitent la commercialisation de ces maisons sur le territoire national et leur exportation vers les colonies françaises en plein peuplement (annexion de l'Algérie en 1830, de la Cochinchine en 1862, de Madagascar en 1894), où matériaux et main d'œuvre se font rares. L'usage des habitations métalliques est aussi recommandé pour leur résistance systémique aux tremblements de terre et aux terrains peu stables de certaines régions du monde. En effet, les différentes parties constitutives de ces maisons étant solidaires, celles-ci peuvent supporter de légers mouvements et s'adapter, grâce à leur légèreté et leurs pilotis, à tous types de terrain.

Publicité, Didot-Bottin, annuaire illustré des fabricants, 1895

## LES MAISONS DUCLOS

Dans ce contexte d'innovation technique de la fin du 19e siècle, l'ingénieur-constructeur français Bibiano Duclos (1853-1925) se fait remarquer grâce à un concept en vogue : la maison démontable et transportable. Né à Porto Alegre au Brésil, Duclos est diplômé en 1878 de l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures, suivant la même formation que Gustave Eiffel. Après avoir travaillé pour la Société des Ponts et Travaux en Fer, il dépose son brevet de maisons démontables et transportables en 1890 puis crée sa société « B. Duclos et Cie » en 1893 pour exploiter et commercialiser ce nouveau système prometteur.



## 2. UNE MAISON DUCLOS A DAMPIERRE

« Avec l'ingénieux système « Duclos », le problème si complexe de l'habitation moderne est résolu : une maison élégante et confortable est érigée rapidement, sans lui rien enlever de sa solidité ni de sa durée habituelles. Une ossature métallique rigide, des murs à double paroi protègent également bien contre la chaleur et contre le froid, un aspect séduisant, une variété infinie dans leurs applications, tels sont les avantages des constructions « Duclos ». Ajoutons qu'une maison à rez-de-chaussée surélevé se monte en quelques jours, qu'elle pourra ultérieurement être démontée et déplacée à très peu de frais, sans détérioration de matériaux que les transports de ceux-ci par voiture, chemin de fer ou par eau sont faciles et relativement peu coûteux. Le montage et le démontage s'effectuent sans le concours d'ouvriers spéciaux. [...] On peut en varier les types et les applications à l'infini, depuis la petite villa à rez-de-chaussée ou le simple rendez-vous de chasse jusqu'aux élégantes villas à un ou plusieurs étages, aux édifices, casinos, théâtres, églises, etc. »

« Les Habitations DUCLOS », dans *Le Temps*, supplément au journal, 27 décembre 1896, p. 10

Diplôme d'honneur  
de l'Exposition  
de Bordeaux, 1895



### DESTINATIONS EXOTIQUES ?

Dans le contexte politique et économique d'extension coloniale, Duclos n'est pas le seul entrepreneur qui se lance dans la fabrication de maisons en fer. En France, entre 1875 et 1900, plus de 50 dépôts de demande de brevet concernent la réalisation de maisons démontables et transportables. Le belge Joseph Danly, auteur de la maison de fer de Poissy (1896), connaît également un franc succès grâce à des réalisations similaires (brevet en 1886) qui vont inspirer son confrère français. Malgré la destination coloniale de ce nouveau modèle architectural, on ne connaît pas à ce jour d'habitation Duclos qui ait été expédiée à l'étranger, les constructions qui lui sont attribuées étaient toutes en France métropolitaine mise à part l'église Santa Barbara de Santa Rosalia (Mexique), ce qui place Bibiano Duclos en marge de cet élan colonial.

Les publicités de l'époque des maisons Duclos (presses, revues techniques et architecturales, supports publicitaires, maisons témoins) courtisent plutôt le client métropolitain pour l'acquisition d'un pavillon élégant, confortable et transportable dans les lieux de villégiature<sup>1</sup>. Effectivement, dès le Second Empire, la volonté de la bourgeoisie de posséder une résidence secondaire à la campagne favorise l'essor de ces constructions légères et économiques, pour lesquelles l'exigence de confort est moindre que pour une résidence principale.

1.« [...] au gré des caprices de la jolie baigneuse et du touriste impénitent, [...] d'une plage à l'autre, [...] des falaises de Bretagne au Val d'Andorre, en passant par les monts d'Auvergne et les Causses du Tarn. [...] Ces villas à un ou plusieurs étages sont élégantes et d'aspect architectural. On peut y adapter toutes les décorations de serrurerie, péristyles, belvédères, terrasses, etc. Les intérieurs se prêtent à toutes les décorations... La Parisienne la plus raffinée transforme à son gré chambre ou salon. » « Le premier œuf de Pâques du Gaulois : La maison démontable », dans *Le Gaulois*, Journal du matin, Paris, 11 avril 1897, p. 5.

Plaque d'identité de la Maison de Fer



### LES ORIGINES DE LA « MAISON DE FER »

Dès la fin du 19e siècle, on donne le nom de « Maison de Fer » pour désigner ce petit pavillon métallique attribué pendant longtemps à Gustave Eiffel. La légende locale veut qu'il ait été présenté à l'Exposition Universelle de 1889 où il aurait eu la fonction d'une billetterie. Mais en l'absence de sources et suite à plusieurs indices qui nous éloignent de cette hypothèse, on ne peut le confirmer. Ce qui est sûr, c'est qu'elle est l'œuvre de l'ingénieur Duclos. Une plaque d'identification atteste de cette paternité sur le bâtiment et porte le n°149, ce qui pourrait correspondre à l'exemplaire.

La société Duclos et Cie à Courbevoie est créée en 1893 pour l'exploitation exclusive du brevet de 1890. Cependant, il faut attendre le deuxième brevet modificatif de 1894 pour avoir la précision du matériau constitutif, à savoir les « tôles embouties décoratives », et la création des usines Duclos qui vont les produire en série. La maison de Dampierre sort donc vraisemblablement des ateliers entre 1894 et 1896, date de son installation à Dampierre, plusieurs années après l'Exposition Universelle de 1889.

### LE SITE ET L'AMÉNAGEMENT PAYSAGER

Dampierre-en-Yvelines est connu pour son château et son domaine majestueux, remaniés à la fin du 17<sup>e</sup> siècle par Jules Hardouin-Mansart et André Le Nôtre, respectivement architecte et jardinier du roi Louis XIV, pour le compte de la famille de Luynes. La Maison de Fer est achetée par Arthur Puig (1859-1940), employé de commerce parisien d'origine catalane, qui l'implante en 1896 sur son terrain de Dampierre-en-Yvelines. Celui-ci présente une double pente vers l'est et le sud, lui offrant un ensoleillement remarquable et une vue imprenable sur le domaine et la confluence des deux vallées de l'Yvette et du ru des Vaux. Le chalet lui aurait servi de maison de campagne, jusqu'à ce qu'il se fasse construire au début du 20<sup>e</sup> siècle une villa en dur qu'on appelle la Miryvette (littéralement qui mire l'Yvette), toujours située de l'autre côté du chemin. Ensuite, il lui aurait servi de maison d'amis.

Panorama de Dampierre, carte postale, vers 1900



Le choix de l'implantation de la maison métallique, dominant le village à la lisière du bois de la Crène, n'est effectivement pas étranger à la notion d'emprise du regard sur le paysage, chère au 19<sup>e</sup> siècle

et au phénomène de la villégiature. Un compte-rendu de visite de la SHARY en 1900 l'illustre bien, et mentionne la curiosité touristique que la Maison de Fer constituait pour les visiteurs de la vallée de Chevreuse :

*« A signaler encore une autre vue au sommet qui fait face au château. On y accède par la demi-lune et la route pierreuse. A cet endroit, M. Puig, beau-frère de M. Jouet, notre collègue de la Société archéologique, a placé en 1896, un petit chalet démontable du système Duclos, de Courbevoie. Cette construction est communément appelée la « Maison de fer ». Presque tous les visiteurs qui viennent à Dampierre ont la curiosité de jeter un coup d'œil sur ce chalet, d'où se découvre un panorama superbe ; on aperçoit de là les châteaux de Dampierre avec ses bois, de Becquencourt, de Méridon, les villas de Sargis à Saint-Rémy-lès-Chevreuse ; la vue s'étend même jusqu'au-delà d'Orsay. On voit également à droite Senlis et jusqu'à l'entrée des Vaux de Cernay, et à gauche St Forget, le Mesnil-Sevin et les coteaux qui se succèdent jusqu'à Coignères. L'œil embrasse environ 20 km d'étendue. »*

F. LORIN, procès-verbal de la réunion de la Société Historique et Archéologique de Rambouillet et de l'Yveline, séance du 25 septembre 1900, dans *Mémoire de la SHARY*, tome XV, 1900, p. 113.



Vue aérienne de la Maison de Fer et du château de Dampierre

Autour de la Maison de Fer, M. Puig aménage, après 1907 et l'acquisition d'un second terrain au Duc de Luynes, un jardin paysager sur un

domaine plus vaste et plus ouvert qu'aujourd'hui. S'inscrivant dans la tradition de cette époque où s'exprime la vogue des petits jardins de campagne avec grottes, belvédères et kiosques à la suite des parcs à l'anglaise, le jardin de la Maison de Fer est destiné à mettre en scène la demeure par une série d'évocations de paysages lointains, notamment avec des arbres exotiques fraîchement introduits en Europe (cèdre de l'Atlas, conifères d'Amérique, etc.). Aucun plan du jardin d'origine ne nous est parvenu. On remarque qu'il se termine au sud par un belvédère qui ouvrait autrefois sur le château et la vallée de Dampierre. Celui-ci surplombe un vallon-rocaille artificiel où se trouvent un puits, une grotte et un miroir d'eau circulaire.



La Maison de Fer dans les années 1960

## LA SAUVEGARDE DE LA MAISON

A partir de 1963, le chalet décrit comme « en très mauvais état » dans un acte de 1950, est prêté par les héritiers Puig à la commune de Dampierre puis à une association de randonneurs, les Amis de la Nature, pour en faire un refuge. Mais en 1986, la maison est trop dégradée pour accueillir du public et ferme ses portes. Préoccupé par le mauvais état de cette construction exceptionnelle et le manque de structures d'hébergement pour randonneurs en vallée de Chevreuse, le PNR décide de se porter acquéreur de la Maison de Fer en 1986 en vue de la réhabiliter en gîte d'étape.

En 1988, elle est entièrement démontée puis restaurée à l'identique avec l'aide du CTICM [centre technique et industriel de la construction métallique]. L'architecte M. Bossu prévoit un plan d'agrandissement du bâtiment. D'une part, on aménage au sous-sol une salle



Restauration de la Maison de Fer à la fin des années 1980

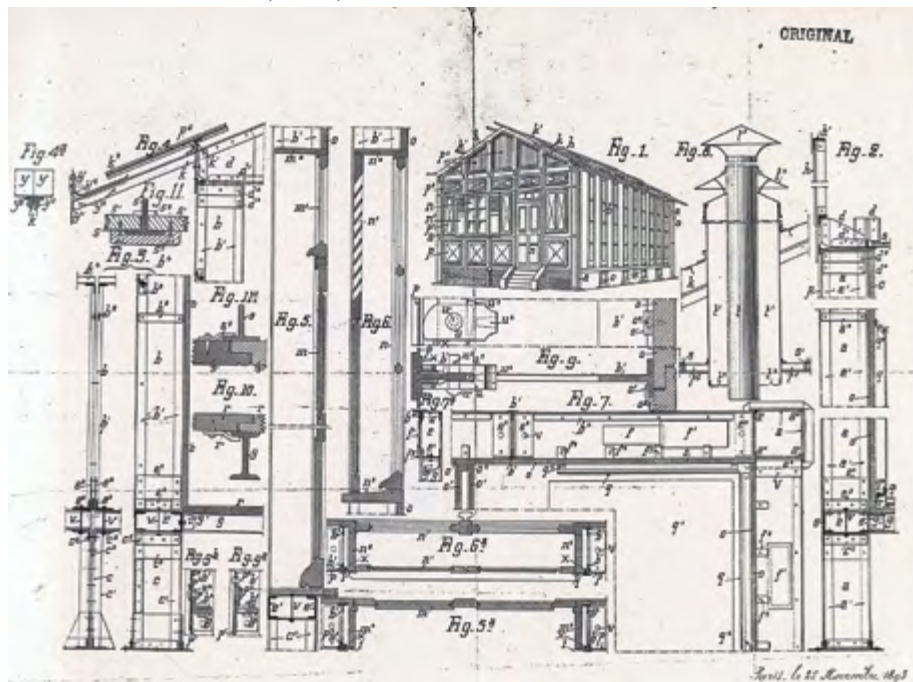
Le parc de 4 500 m<sup>2</sup> est restauré par deux paysagistes, Pascal Aubry et Dominique Anglésio, qui le réinventent en grande partie : palmiers, bambous, nandina prennent place autour du cèdre de l'Atlas dans le « jardin exotique », rappelant la vocation coloniale des maisons démontables. Mais la végétation est venue obstruer la vue panoramique qui caractérisait le jardin paysager du 19<sup>e</sup> siècle : le parc ne constitue plus qu'une modeste clairière au cœur du bois environnant qui s'est refermé. En contrebas de la prairie ovale, les petites constructions artificielles appelées folies sont restaurées et complétées. Ainsi, la présence abondante de l'eau est évoquée sous trois formes : domestiquée avec un puits ; marine avec la grotte et le bassin tapissé d'une peinture bleue évoquant l'océan ; souterraine et naturelle avec une source nouvellement créée, enchâssée dans les pierres d'un mur de soutènement. Une cascade alimentée par les eaux pluviales est également aménagée au-dessus du puits. C'est tout un jeu d'eau qui est recréé, restituant l'esprit du jardin d'agrément du 19<sup>e</sup> siècle.

Plan masse de l'aménagement du jardin, 1990 © Pascal Aubry



# 3. UN SYSTEME CONSTRUCTIF SIMPLE, DECORATIF ET MODERNE

Schéma des maisons Duclos, brevet, 1893



de poteaux métalliques verticaux porteurs, espacés d'un mètre et reliés par une ceinture formant un chaînage à la hauteur du plancher, sur lesquels sont fixés des panneaux de remplissage en tôle d'acier formant la paroi extérieure non porteuse de la maison. Ces derniers mesurent 1m<sup>2</sup> et sont interchangeables, ce qui permet une flexibilité de la taille et du plan des maisons Duclos selon les besoins du client, tout en produisant un modèle standard de tôles.

Préfabriqués et juxtaposés entre eux, ces panneaux métalliques sont emboîtés dans les fers en T de l'ossature par un système de cames à coin de serrage permettant un

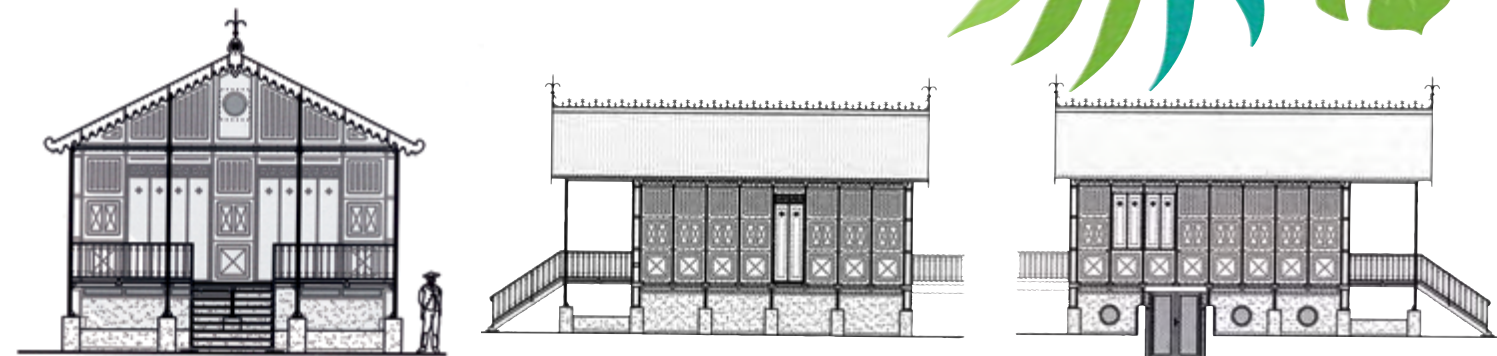
montage par simple blocage. On devait ainsi éviter un ajustage précis de trous et de rivets, et donc de faire appel à des ouvriers spécialisés, comme le vantent les brevets et articles de presse de l'époque. Il semble cependant impossible que le chantier de la Maison de Fer n'ait pu se faire sans l'aide de plans détaillés et d'ouvriers qualifiés, étant donné le nombre de pièces du puzzle et l'ordre à respecter pour leur montage. On remarque enfin que des boulons à têtes rondes sont tout de même utilisés sur la structure et des rivets pour solidariser les panneaux entre eux.

2. La provenance des fers du plancher, comme les analyses préalables de composition des alliages ferreux (fort taux de carbone et de silicium) semblent confirmer l'emploi de fer puddlé, matériau de la tour Eiffel. Par ailleurs, les Hauts Fourneaux de Maubeuge, dont la marque a été relevée sur les fers supports du plancher du chalet de Dampierre (HFM), sont les mêmes qui ont produit les fers de la maison de Poissy, construite cette même année 1896 selon le système du belge Danly.

## UN KIT 100% MÉTALLIQUE

La maison de Dampierre est un édifice de plan rectangulaire de 7,5m par 10,5m, incluant une terrasse couverte de 2m de profondeur. Elle fait partie de la typologie de « chalet » produite en série par les usines Duclos. A la manière des chalets entièrement construits en bois, ces maisons sont entièrement métalliques. La terminologie de « maison de fer » correspond ainsi aux bâtisses dont tous les éléments, structuraux et non structuraux, sont en fer ou, par extension, en fonte ou en acier.

Le système Duclos consiste d'abord en une ossature en fer puddlé<sup>2</sup>, de la structure du plancher à la charpente. Elle est dotée



Élévations, état actuel. Graham & Carré, Les maisons en fer Duclos, 2017

## LES RESSORTS DÉCORATIFS DU MÉTAL

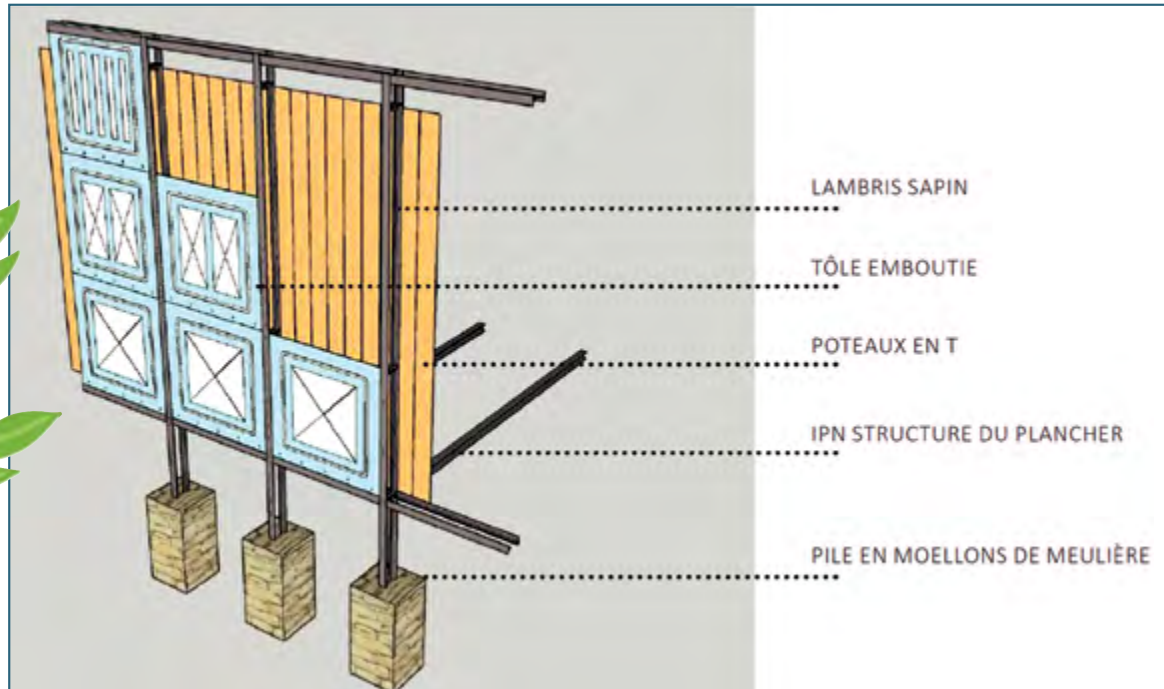
La construction, en apparence simple, est quand même dotée d'éléments d'ornement réalisés pour le plaisir de l'œil. Les panneaux, qui s'insèrent sur une structure verticale rythmée et régulière, en sont le principal décor. En tôle embouties, ils sont de tailles et de motifs variables. Leur forme change selon leur emplacement : carrée sur les murs latéraux, triangulaire ou trapézoïdale en partie haute des pignons. Le moulage de la tôle prend quant à lui la forme de cannelures (stries verticales) en partie haute, de doubles rectangles au registre médian

et de pointes de diamant en partie basse, entourés par un cordon rectangulaire aux coins arrondis. L'emploi d'une peinture bleu clair et blanc lors de la restauration de la fin des années 1980 fait ressortir les jeux de volumes de la tôle emboutie qui étaient invisibles sous la peinture uniforme et renforce le contraste avec le cadre végétal de la maison. Le projet de restauration de l'édifice pourrait cependant restituer son état initial : la Maison de Fer était à l'origine peinte uniformément en blanc cassé.



D'autre part, on observe des éléments en métal finement découpés : une crête et des épis de faîtage couronnant la toiture en tôle (transposition du modèle du chalet rustique en bois), des frises ajourées au-dessus des portes et fenêtres, des volets métalliques perforés de fleurs stylisées, et des lambrequins soulignant les rives du toit. Ces éléments sont typiques des résidences de villégiature de la fin du 19<sup>e</sup> siècle. Enfin, la terrasse typique de l'architecture coloniale, couverte par l'avancée de la toiture qui repose sur de fins tirants métalliques, permet de protéger la maison des rayons du soleil et ajoute un élément ornemental contribuant à l'élégance de l'habitation.

Détail de la façade ouest, lambrequin et frise ajourée



## SALUBRITÉ ET CONFORT

Issue d'un modèle constructif inscrit dans le courant hygiéniste du 19<sup>e</sup> siècle, la maison est initialement conçue sans sous-sol mais sur 23 pilotis métalliques posés sur des piles en meulière. Ce vide sanitaire, ménagé entre le terrain et le plancher du rez-de-chaussée, est caractéristique du système Duclos, fait office d'espace tampon aéré et contribue à la salubrité de la construction. En effet, il épargne l'ouvrage de tout désordre lié à l'humidité et aux inondations, ainsi qu'aux mouvements du sol, et participe à la légèreté de la structure métallique.

Le revêtement intérieur de la maison est en lambris de sapin verni. Les façades, tout comme les planchers et plafonds, sont donc à double paroi, un écartement de 24 cm existant entre les murs externes et internes. Il y avait un système de trappes hautes et basses servant à gérer la ventilation dans cet interstice. L'été, en les ouvrant, on empêchait la transmission de la chaleur extérieure. L'hiver, en interrompant la ventilation, le matelas d'air stagnant devait isoler la maison du froid.

Il est cependant peu probable que ce système d'isolation ait réellement fait ses preuves par temps froid ; il servait avant tout pour les destinations chaudes et l'usage estival d'une maison de villégiature. Aujourd'hui, cet espace tampon possède une utilité pratique, celle d'intégrer les réseaux et l'isolant dans les murs.

Enfin, la présence d'une terrasse, d'ouvertures vitrées (7 portes-fenêtres et fenêtres) permettant l'éclairage et la ventilation des espaces intérieurs, et de sanitaires intégrés dans l'habitation dès sa conception répond également aux préoccupations de l'époque. Sur le plan type joint au brevet de la « Maison économique, démontable et transportable » de 1894 figurent, de part et d'autre d'un couloir central, une salle à manger et deux chambres, toutes équipées d'un poêle à charbon, un bureau ou chambre de bonne, une cuisine équipée et un WC. On peut supposer que M. Puig aménagea de la sorte sa demeure temporaire, faisant de la Maison de Fer une habitation plutôt confortable et moderne pour l'époque.

## UN PATRIMOINE A PRESERVER



### UN OBJET RARE

Bien que la production des maisons Duclos ne dure qu'à peine dix ans, elle est portée par une publicité importante qui offre une certaine renommée à ce système. Bibiano Duclos participe ainsi très activement à l'Exposition de Bordeaux en 1895 où il réalise plusieurs grandes constructions et à l'Exposition Universelle de Paris en 1900 où il présente ses maisons démontables. Pourtant, malgré leur production en série, les maisons métalliques sont aujourd'hui d'une rareté exceptionnelle. Nous pouvons attribuer leur disparition à plusieurs facteurs : leur démantèlement très facile, l'éphémère mode du métal victime d'une mauvaise image persistante, un niveau de confort thermique incertain.

Parmi les 9 rescapées du système Duclos, sur plus de 200 estimées, 6 se trouvent en Ile-de-France : Dampierre (78), Versailles (78), le Vésinet (78), Saint-Cloud (92), Colombes (92), Coubron (93). Elles correspondent toutes à la typologie de chalet, à rez-de-chaussée surélevé sur pilotis. Celles du Vésinet et de Colombes présentent une ressemblance frappante avec la maison de Dampierre. Avec le



Ouvrage Graham & Carré, Les maisons en fer Duclos, 2017

chalet de la Lanterne, restaurant situé dans le parc de Saint-Cloud, la Maison de Fer est la seule maison accessible au public. Le Parc naturel régional en assure l'ouverture à travers l'hébergement touristique et des événements ponctuels, permettant de valoriser cet exemplaire de l'innovant système Duclos.


### UNE EXPÉRIENCE PREMIÈRE

En 2017, la parution d'un ouvrage intitulé *Les maisons en fer Duclos : une expérience première ?*, écrit par Marc Braham et Guillaume Carré, revalorise ces réalisations restées dans l'ombre des grands architectes de l'époque, qui appartiennent à ce rêve d'une architecture ayant uniquement recours au métal. Avant-garde constructive et esthétique, les maisons de fer au look ouvrier teinté de colonialisme sont le témoin des années Eiffel et de l'élan post-Exposition Universelle de 1889 où l'industrie du fer était en plein essor. Le chalet de Dampierre est finalement l'un des derniers témoins visible d'une architecture industrielle expérimentale, inscrite dans un contexte de mutation technique, sociale et commerciale de la fin du 19<sup>e</sup> siècle, prémisses des maisons préfabriquées du 20<sup>e</sup> siècle. Il faut attendre la période de la Reconstruction pour que l'offre rencontre la demande en pleine crise du logement. Jean Prouvé retente l'expérience des maisons préfabriquées en métal dans les années 1940, mais essuiera le même revers d'impopularité.



### MESURES DE RESTAURATION ET DE PROTECTION

Pour toutes ces raisons, son caractère unique et sa rareté, le Parc a déposé une demande et obtenu l'inscription au titre des monuments historiques de la Maison de Fer (hors extensions récentes). Cette inscription permet une reconnaissance de ce patrimoine remarquable, sa visibilité et des potentialités de valorisation du site. Mais surtout, la protection sur le long terme cet édifice, quelques soient les vicissitudes à venir, la conservation de ce bien pour les générations à venir et l'obtention d'un accompagnement financier pour son entretien et sa restauration sont assurées. Un projet de restauration de l'édifice historique et d'amélioration des extensions réalisées dans les années 1980 est en cours pour mettre en valeur ce site atypique de la vallée de Chevreuse.



« Des maisons en fer ! Ceci pourrait sembler un oxymore tant le côté industriel et technique du fer semble s'opposer au caractère domestique et intime de l'habitation. Mais les maisons en fer sont précisément nées de la conjonction d'une offre constructive nouvelle et des besoins nouveaux en termes d'habitat et de services nés du prodigieux essor économique du 19<sup>e</sup> siècle. C'est de l'initiative de constructeurs audacieux, dont Gustave Eiffel est la figure la plus emblématique, que sont nées les innombrables constructions métalliques que nous a léguées ce siècle. »

Bertrand Lemoine, préface

Marc Braham et Guillaume Carré, *Les maisons en fer Duclos : une expérience première ?*, 2017



Rédaction : Amandine Robinet

Suivi édition : Sophie Dransart, Virginie Le Vot

Conception graphique : [agame-graph.fr](http://agame-graph.fr)

Imprimé en 2000 exemplaires - sept 2022

© Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse

