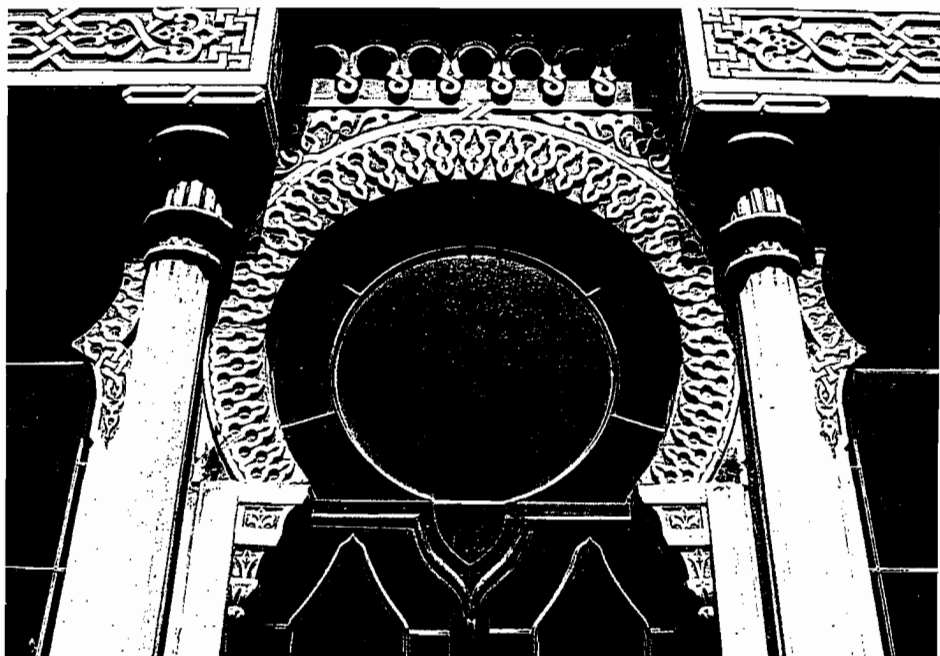
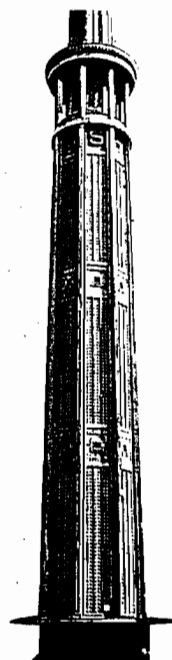
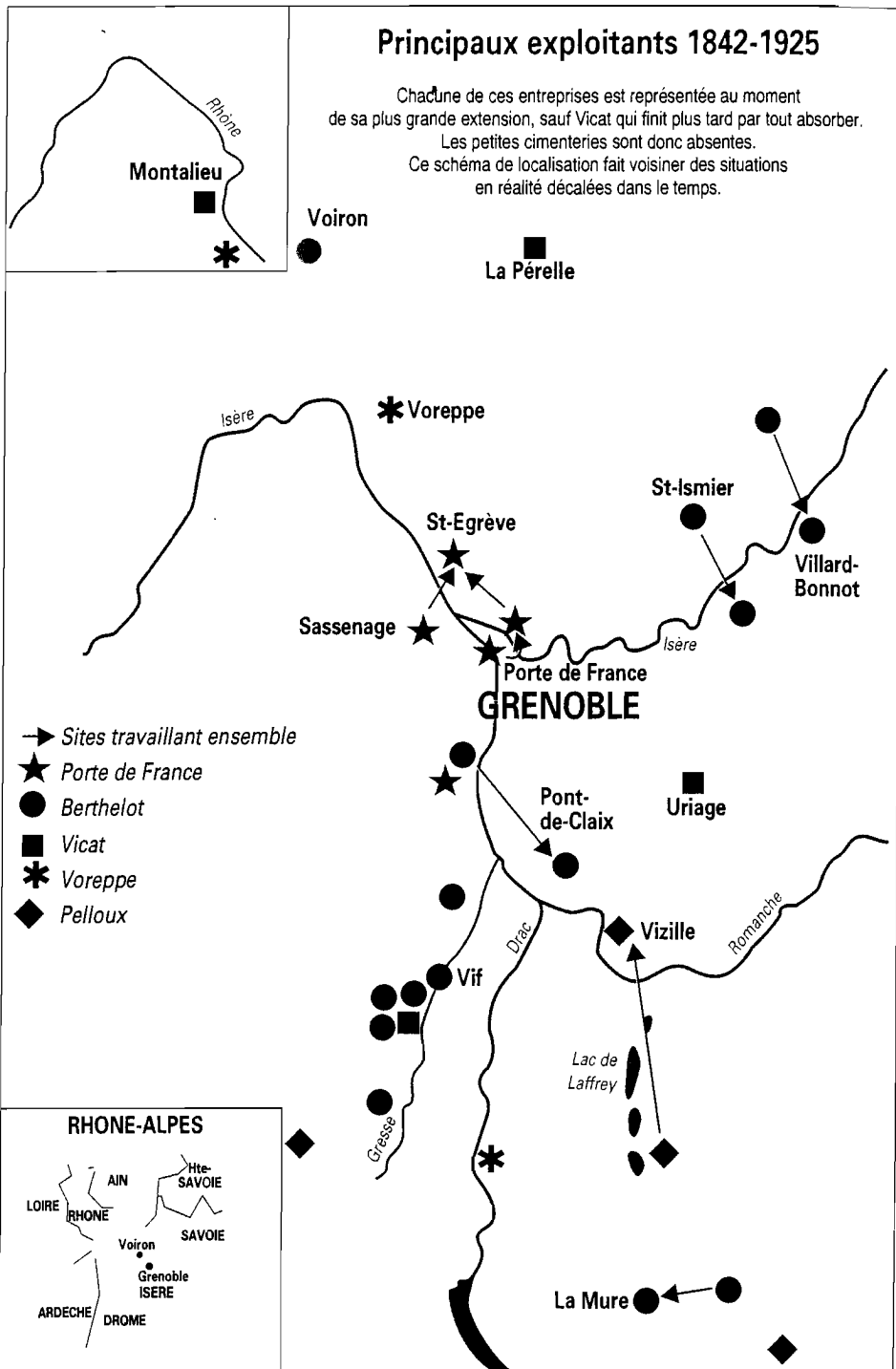


L'OR GRIS DU GRAND GRENOBLE



Principaux exploitants 1842-1925

Chacune de ces entreprises est représentée au moment de sa plus grande extension, sauf Vicat qui finit plus tard par tout absorber. Les petites cimenteries sont donc absentes. Ce schéma de localisation fait voisiner des situations en réalité décalées dans le temps.



LES AMOURS MÉCONNUES DE L'ISÈRE ET DU CIMENT

"L'or gris"... une fièvre qui a saisi l'Isère au milieu du XIX^e siècle. "L'or gris" c'est une roche : le calcaire argileux, un chercheur génial : Louis Vicat, une industrie naissante : la cimenterie.

C'est en 1842 qu'apparaît chez nous la première usine à ciment : la Porte de France, une des pionnières en France. Quarante ans plus tard, le département est le premier producteur national. Les bâtisseurs locaux inventent mille emplois pour ce nouveau matériau, si souple et si peu cher. Mais après une crise de vingt ans, la Grande Guerre achève de modifier les marchés et les exigences. En 1925, la tour Perret dresse son aiguille de béton armé au-dessus des toits de Grenoble. C'est le symbole de temps nouveaux pour le ciment isérois : l'ère du béton gris qui affiche sa différence d'avec les matériaux traditionnels est éclose.

A partir de la pierre cuite et broyée, on obtient une poudre appelée ciment. Une fois délayée avec de l'eau et mêlée de sable voire de gravier, cette poudre devient une pâte qui se prête à toutes les audaces des expérimentateurs.

Mais à quoi servait donc ce fameux matériau ? Solide, étanche et capable de durcir sous l'eau, peu onéreux et facile à mettre en oeuvre, le ciment fit carrière dans le bâtiment et les travaux publics. Bien sur, l'architecture et la décoration en firent grand usage, comme le montre le florilège évoqué dans ce guide. A un usage fonctionnel s'ajoutait donc un aspect artistique, qui permit à l'ornementation de se développer autant dans les milieux populaires que fortunés.

Mais on pense moins à son utilisation pourtant si répandue dès le milieu du XIX^e siècle dans les tuyauteries les plus variées, citernes et aqueducs. Comme on peut le mouler à son gré, il se retrouva en dalles sur les planchers et les rues, en traverses sous les rails du train, en piquets de vigne, en poteaux... Camouflé ou dénudé, il est presque partout !

Que l'Isère partage avec le Boulonnais la gloire d'avoir été le berceau du ciment français, voilà qui tout compte fait n'est guère étonnant. Joseph Vicat, cimentier et président de la Chambre de Commerce au temps des premiers pas de cette industrie, l'expliquait ainsi au préfet de l'Isère :

"L'industrie des ciments est pour le département de l'Isère attachée en quelque sorte à son sol. C'est une véritable industrie locale, qui ne risque pas d'être déplacée comme celle de la ganterie, et cela pour des raisons géologiques.

Le département de l'Isère, en effet, présente des vallées profondes dont les flancs à jour permettent de rechercher facilement les bancs argilo-calcaires qui peuvent fournir des chaux et ciments, ce qu'on ne trouve pas ailleurs, notamment dans les pays de plaine; les nombreux cours d'eau qui sillonnent les montagnes fournissent la force hydraulique nécessaire à la marche des artifices.

Enfin la qualité des charbons anthraciteux du bassin de la Mure convient très bien pour la cuisson des chaux et des ciments." (lettre du 25 août 1885.

N.B. : le terme d' "artifices" désigne les moulins de toutes sortes, les martinets, battoirs à plâtre, à chanvre et autres, bref les équipements proto-industriels actionnés par l'eau).

DES ATOUS NATURELS

Trois couches géologiques fournissent l'essentiel des roches utilisées. Le **Bétri**sien, un calcaire du Crétacé, découvert en 1842 à la Porte de France (Grenoble), lança la "fièvre du ciment". Ses affleurements furent également exploités autour du rocher de Comboire (piémont oriental du Vercors), de Voreppe (cluse de Grenoble, piémont sud de la Chartreuse) et dans le massif de la Chartreuse (St-Laurent du Pont, Le Sappey).

Le calcaire jurassique de l'Oxfordien, présent dans la vallée du Graisivaudan (piémont oriental de la Chartreuse : St-Ismier, Crolles), donna surtout naissance à de très nombreuses cimenteries sur la rive gauche de la vallée de la Gresse (piémont oriental

du Vercors) et aux exploitations du nord du département (versant sud de la vallée de Rhône : Montalieu, Bouvesse).

Enfin les calcaires du Lias, également jurassiques mais antérieurs, permirent l'ouverture d'usines sur le plateau mathey-sin (La Mure, Valbonnais, Villard-St-Christophe) et ses abords (Monteynard et un peu plus loin Uriage).

Cette richesse géologique, cette facilité d'exploitation liée à la géographie évoquées par Joseph Vicat dans sa lettre se sont conjuguées à d'autres facteurs, d'ordre économique, technique ou humain. Citons pêle-mêle : le grand essor démographique amorcé au milieu du XIX^e siècle qui, combiné à un essor industriel certain, entraîna une boulimie de construction et

Fabrication du ciment au XIX^e siècle (schémas simplifiés d'après Madame Féguéux)

CIMENT NATUREL PROMPT



extraction (calcaire à 24 % d'argile)



cuisson avec du charbon



broyage



tamissage



expédition

CIMENT ARTIFICIEL LENT

(d'après le cas de l'usine du Genevrey en 1882)

FILIERE CALCAIRE



extraction (calcaire)



cuisson avec du charbon



ajout d'eau (chaux)



tamissage

FILIERE ARGILE



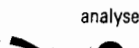
extraction (argile)



cuisson avec du charbon

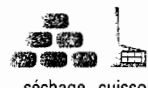


broyage



analyse

dosage mélange



séchage cuisson



broyage tamissage



expédition

donc de matériaux; l'arrivée des industriels à des postes politiques (notamment à la mairie de Grenoble entre 1880 et 1910); le savoir-faire et le goût de l'importante main-d'œuvre italienne pour la fabrication et la mise en oeuvre du ciment (carriers, maçons, mouleurs, sculpteurs de modèles...); le riche terreau scientifique illustré par la Faculté des Sciences et le Laboratoire Départemental d'Essai (voir encadré E. Gueymard dans le circuit "ciment science").

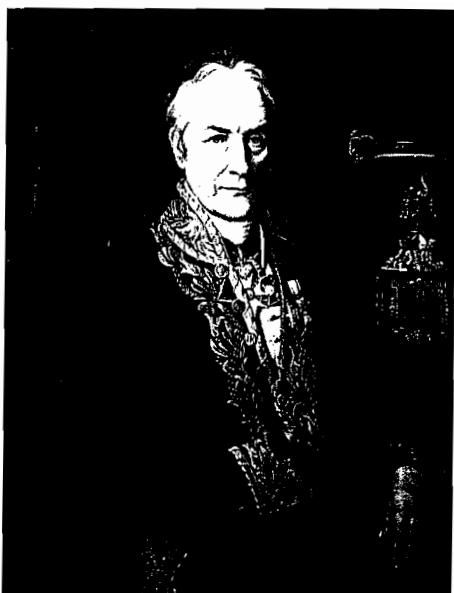
UN CHERCHEUR D'INTÉRÊT MONDIAL : LOUIS VICAT

Le nom qui rayonne sur les liens privilégiés entre l'Isère et le ciment est celui d'un scientifique de haut niveau, Louis Vicat (1786-1861). Sa personnalité et son travail furent en effet le ferment de cette pâte prête à lever.

C'est lui qui révolutionna les pratiques installées, en définissant pour la première fois ce qui permet à un liant de construction de durcir même sous l'eau (principe des liants hydrauliques, 1817). Les recherches pour percer le secret perdu du ciment dit "romain" débouchèrent grâce à lui sur une formulation scientifique. La poursuite de ses travaux aboutit à la première reconstitution artificielle d'un liant hydraulique. Il inventa ainsi le ciment artificiel (cf lexique) et élabora une véritable théorie de l'hydraulicité.

Louis Vicat ne prit pas de brevet : avec lui, commence véritablement l'industrie du ciment.

Louis Vicat, issu d'une famille connue en Dauphiné au XVII^e siècle, fit des études à l'Ecole Centrale de Grenoble. Encouragé par le grand mathématicien Fourier, alors préfet de l'Isère, Vicat continua ses études à l'Ecole Polytechnique et à l'Ecole des Ponts et Chaussées, à Paris.



"Quelle sera la récompense de Vicat, celui d'entre nous qui a fait faire le seul progrès réel à la science des constructions ?" disait de lui Balzac ("Le médecin de campagne").

Après les travaux qui lui permirent sa découverte (1817), Vicat, à la demande de l'administration, explora le sol dans toute la France et répertoria les gisements propres à fournir des chaux hydrauliques ou des ciments.

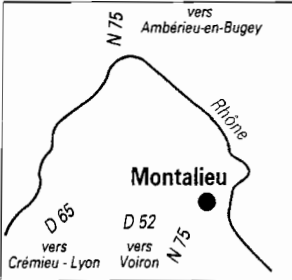
La région grenobloise où sa famille s'était réimplantée près de ses racines, l'attirait.

Il y revint en 1836 et y continua ses recherches (études sur les pouzzolanes, la cuisson des argiles, le durcissement du béton, l'influence de l'eau de mer...).

A Grenoble encore, Louis Vicat aida son fils Joseph à mettre en route la toute première fabrication de ciment artificiel de la région (1853).

Ingénieur altruiste, il ne prit jamais aucun brevet et favorisa la plus large diffusion de ses découvertes. Ainsi purent fleurir les usines à ciment. Le groupe Vicat, héritier direct de cette première implantation, est aujourd'hui le troisième cimentier français.

Carte des lieux cités dans les circuits (hors Grenoble)



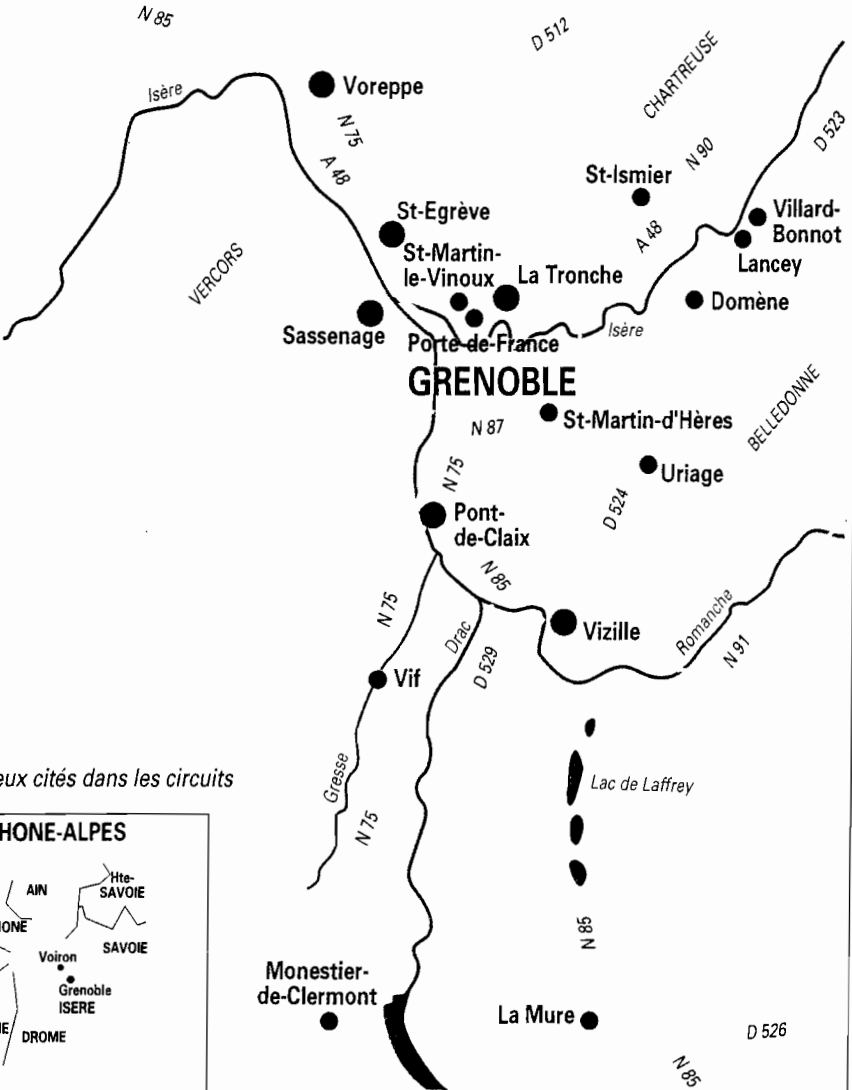
Voiron

St-Laurent-du-Pont

D 520

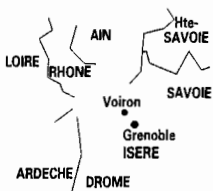
La Pérelle

N 85



● Lieux cités dans les circuits

RHONE-ALPES



HISTOIRE DE LA SPÉCIFICITÉ ISÉROISE

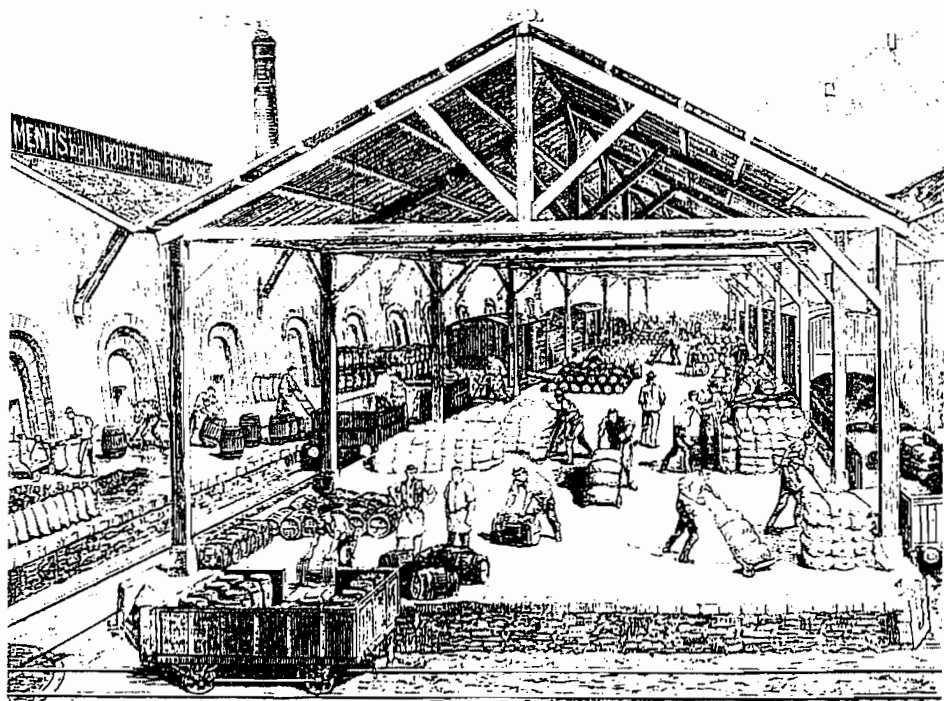
Après une tentative dans le vallon de Narbonne (St-Martin-le-Vinoux), la première cimenterie iséroise démarra en 1842 sur le site de la Porte de France à Grenoble. Elle fabriquait alors du ciment naturel prompt (voir lexique). C'est une implantation précocce, même si la première exploitation de ce type remonte à 1827 en Bourgogne.

LE TEMPS DES PIONNIERS

La réussite de cette industrie entraîna une véritable "fièvre du ciment" : les tentatives se multiplièrent, dont seules les plus sérieuses, appuyées sur des capitaux solides, résistèrent au temps. C'est en effet un type d'industrie où l'installation d'une usine coûte toujours au moins trois fois le chiffre d'affaire annuel!

Cette "ruée vers l'or", l'or gris (ou jaune) du ciment, donna lieu à des épisodes rocambolesques. A la Porte de France, les pierres utilisées étaient jusque là... déversées dans la rivière pour s'en débarrasser tout en l'endiguant. A Voreppe, Jean Thorand aurait commencé en cuisant des échantillons de roche dans le four familial, puis en les broyant au moulin à café. Dans la vallée de la Gresse, un ébéniste retraité un peu naïf, tourmenté par l'ennui, se toqua du ciment et édifia four, pont, barrage et autres équipements; il obtint même par son acharnement la création de la route de Monestier-de-Clermont avant de se faire gruger par un financier véreux et d'être achevé par le scandale.

Très vite apparurent des sociétés commerciales se chargeant d'écouler les produits



Cimenterie de la Porte de France, l'atelier d'expédition

de diverses usines. En ce domaine comme ailleurs, la Porte de France fut pionnière.

Dans ce petit monde des premiers cimentiers isérois régnaient les autodidactes, gardant de leurs origines la méfiance des étalages de richesse et des capitaux extérieurs. C'étaient pour la plupart des Dauphinois issus de milieux modestes, catholiques affirmés, pour qui l'argent gagné était le fruit de l'effort et ne regardait personne d'autre qu'eux. Mais cette société patriarcale plutôt conservatrice comptait deux exceptions notables : l'une chez Vicat, les seuls dirigeants diplômés dès la première génération (Joseph, fondateur des usines et fils de Louis est, comme lui, polytechnicien) et l'autre chez Berthelot, dont le directeur était un farouche républicain anticlérical.

Durant ce grand essor, deux faits sont à noter particulièrement.

D'abord l'importance de l'exportation pour le ciment naturel prompt, entravée dès 1880 sur des marchés fondamentaux par le protectionnisme italien et suisse. Ensuite l'originalité technique iséroise du ciment artificiel : Vicat, longtemps seul producteur local, avait mis au point une technique particulière, la voie demie-sèche (cf schéma de fabrication), différente de celle utilisée pour les premières fabrications françaises de ciment artificiel (dans le Boulonnais, une dizaine d'années auparavant).

Dans les années 1875-85, à l'apogée, le ciment isérois était exporté tout autour de la Méditerranée et au-delà, jusqu'à New-York et Buenos Aires.

Son prix de vente resta constant et les profits furent conséquents.

Les usines étaient neuves, bien équipées, les principaux cimentiers (par ordre d'importance : Porte de France, Vicat,

Voreppe, Pelloux, Berthelot) avaient déjà une structure véritablement industrielle. Le département était alors le premier producteur français avec un tiers de la fabrication nationale. Mais la fermeture des marchés suisse et italien, gros clients, ajoutée au monopole local du chemin de fer pour acheminer les produits annonçaient déjà une ère de difficultés.

FINIE LA PROSPÉRITÉ ISSUE DU SECOND EMPIRE !

1885 marqua le début de la crise. La production se mit à stagner, chuta même pour tout ce qui n'était pas ciment naturel prompt ou ciment artificiel. L'Isère rétrograda au troisième puis au septième rang français. Les Bouches-du-Rhône et l'Arèche (Lafarge) lui firent une concurrence acharnée, d'autant que le progrès technique permettait désormais d'utiliser une matière première de moins bonne qualité que celle du département alpin. Le coût du transport par voie ferrée limitait également le marché, de même qu'une certaine stagnation économique du sud-est français et de ses riverains. Si la crise fut générale, elle s'avéra donc particulièrement longue chez nous.

La première décennie du XX^e siècle connut les difficultés les plus aigües. Ne survécurent à ce premier passage difficile que les entreprises proprement dites, celles qui avaient les reins assez solides. Tous les petits prospecteurs-exploitants furent laminés, souvent rachetés par les plus grands.

Mais le matériel vieillit, la capacité de production baissa, les nouveautés techniques n'atteignirent pas le Dauphiné et les cimentiers d'ici investirent dans d'autres branches (hôtellerie, brasserie, houille blanche...). Seule l'électrification généralisée modifia les us dauphinois.

Un net effort de reprise s'amorça pourtant en 1906 : les sociétés s'adaptèrent juridiquement et financièrement ; le ciment artificiel (lent) se développa pour construire les premiers barrages en béton armé ; le naturel prompt reprit son expansion.

Pour certains, c'était un sauvetage in extremis, comme Pelloux et son "miracle du ciment indécomposable" dont on découvrit alors les propriétés (résistance à un environnement corrosif). Mais l'outil de production avait pris un grave retard. Malgré un net effort social, des grèves éclatèrent au tournant du siècle et

jusqu'après la Première Guerre. Le conflit mondial stoppa net en effet l'amorce de reprise.

La cimenterie iséroise se retrouva vite sous haute surveillance de l'Etat en guerre, tournant au ralenti et vouée presque exclusivement au ciment artificiel (lent). La Porte de France, en position de force jusque là par sa spécialisation dans le ciment naturel prompt, se vit donc devancée par Voreppe et Vicat.

Les difficultés d'approvisionnement, de main d'œuvre, de finances, se prolongèrent jusque vers 1920.

LEXIQUE

CIMENT : poudre obtenue par cuisson et broyage de roches calcaires plus ou moins argileuses. Mêlée d'eau, elle forme une pâte qui durcit, même sous l'eau (liant hydraulique). Cette propriété différencie le ciment de la chaux aérienne naturelle.

CHAUX : liant obtenu par cuisson de roches calcaires (chaux vive), qui tombe en poudre lorsqu'on y ajoute de l'eau (chaux éteinte). Mélangée à nouveau à de l'eau, cette poudre devient une pâte qui durcit uniquement à l'air. C'est ce qu'on appelle la chaux aérienne naturelle.

CIMENT NATUREL PROMPT : le premier ciment fabriqué. Une qualité unique de roche est utilisée pour fabriquer la poudre de ciment. Mêlée d'eau, elle durcit vite. Apparaît en France en 1827 et à Grenoble en 1842. Particulièrement fin et moulable.

CIMENT ARTIFICIEL (LENT) : dit aussi souvent "Portland". Issu des découvertes de Louis Vicat en 1817 (pour lesquelles il ne prit aucun brevet). La poudre de ciment est obtenue par mélange de deux roches soigneusement dosées. Constitue l'écrasante majorité des ciments actuels. Apparaît en France en 1850.

MORTIER : mélange de ciment, d'eau et de sable.

BETON : mélange de ciment, de sable, de graviers et d'eau, qui peut se mouler et devient très résistant une fois sec.

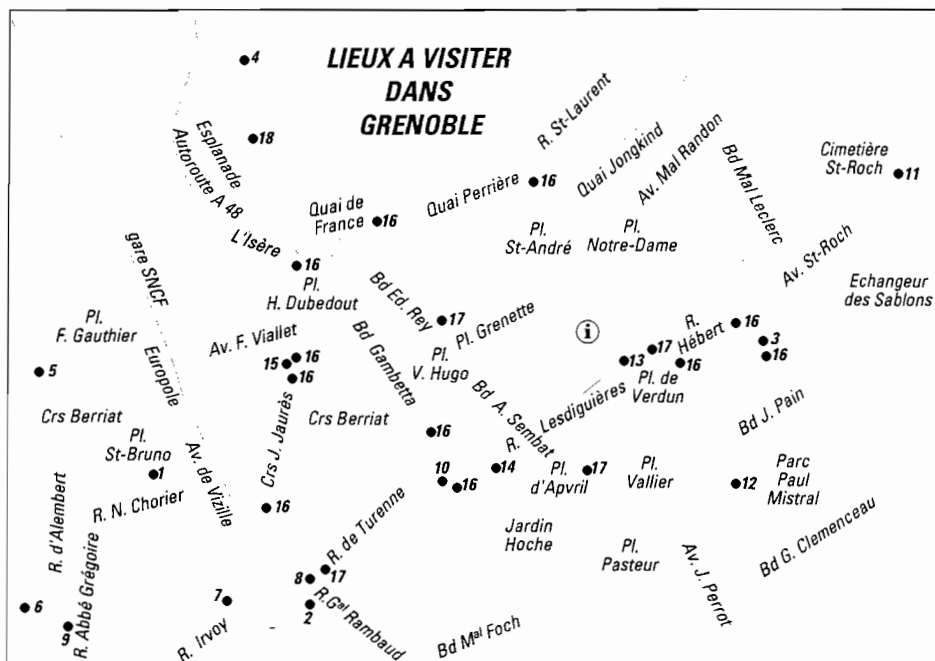
PORTLAND : ce nom vient d'une île britannique dont les pierres, très utilisées en construction, ressemblent au ciment. Nom utilisé par Apsdin en 1824 lorsqu'il déposa un brevet d'une fabrication empirique de ciment artificiel. Ce terme trompeur a été repris ensuite pour différents types de ciment. Afin d'éviter toute confusion, cette appellation n'est pas utilisée dans ce livre.

UN NOUVEAU DÉPART

La période 1920-30 enfin fut celle du triomphe du ciment artificiel lent type Vicat; si le prompt naturel isérois survécut à cause de ses qualités exceptionnelles, les ciments intermédiaires disparurent. Ainsi débuta l'ère de la grande industrie concentrée (il ne restait que trois sociétés iséroises en piste : Vicat, Voreppe et Bouvesse, la Porte de France). A marches forcées, les cimentiers isérois rattrapèrent leur retard technique en s'équipant d'un matériel moderne tout au long de la filière de production. Grâce à cet acquis, tout juste achevé lorsque démarra la crise des

années 30 puis la guerre, l'Isère pourra connaître un essor fulgurant au moment de la reconstruction.

Alors, l'Isère berceau du ciment? Si ce matériau n'apparaît pas pour la première fois ici, c'est néanmoins chez nous qu'il connut son premier essor, avec une histoire originale qui en fait sa terre d'élection. Et avec une spécialité locale indubitable : le ciment naturel prompt, toujours exploité de nos jours sur place (et en carrière souterraine!), le plus fin de tous après broyage et qui, de ce fait, s'est prêté à toutes les fantaisies des mouleurs. C'est essentiellement ce produit que l'on retrouve aux escales des circuits proposés.



● **LIEUX A VISITER DANS GRENOBLE** (cités dans les circuits) :

- 1 - Eglise St-Bruno
- 2 - Ecole de l'Aigle
- 3 - Notre-Dame Réconciliatrice
- 4 - Carrière et usine Porte-de-France
- 5 - Moulin de la Frise
- 6 - Maisons ouvrières
- 7 - Ganterie Perrin
- 8 - Hôtel Perrin
- 9 - Villa 103 rue d'Alembert
- 10 - Immeuble 30 bd Gambetta / 36, rue Lesdiguières
- 11 - Cimetière St-Roch (tombe)
- 12 - Tour Perret
- 13 - Ancienne Fac de Sciences, place de Verdun
- 14 - Ecole des Beaux-Arts
- 15 - Immeuble 28, cours J.Jaurès
- 16 - Vespasiennes
- 17 - Trottoirs en ciment estampillés
- 18 - Piliers de portail signés

CIRCUITS D'OR GRIS

CIMENT, CIMENTIERS, CIMENTERIES

Le grand Grenoble a la chance de cumuler non seulement une impressionnante collection d'architectures et de décors en ciment, mais encore des lieux d'extraction et de fabrication qui permettent de suivre la trace ce matériau. Attention, les sites usiniers sont des sites privés dangereux interdits au public, comme c'est le cas à la riche industrielle du Genevrey-de-Vif. A voir de l'extérieur donc.

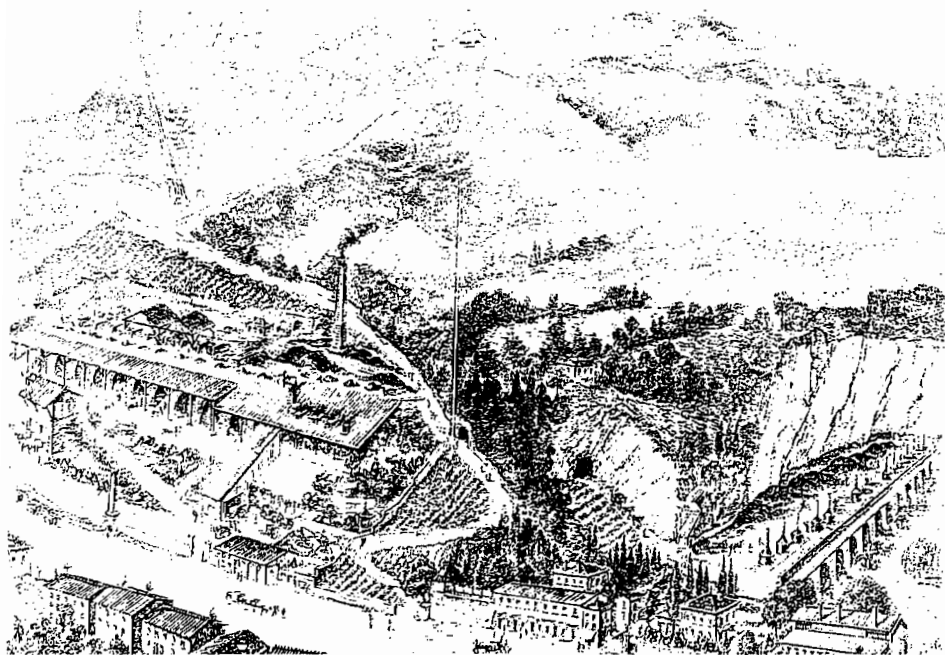
accès, l'usine proprement dite (fours, broyeurs,...) à proximité de l'énergie hydraulique et l'évacuation en fin de parcours par voie ferrée. L'exploitation inaugurée en 1874 a longtemps été l'une des plus importantes de la région, mariant assez vite le ciment naturel prompt et le ciment artificiel dans un groupe, Voreppe et Bouvesse, tardivement racheté par Vicat.

1/ CIMENTERIE. VOREPPE.

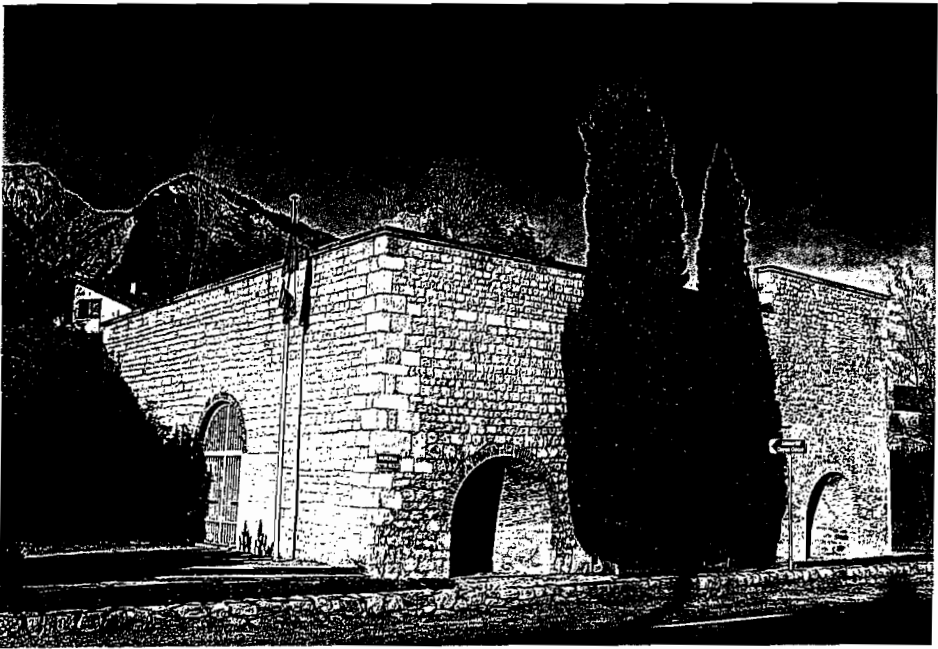
Bien visible, la cimenterie étagé le long de la pente les veines d'exploitation et leurs

2/ CIMENTERIE. ST-EGRÈVE.

Depuis l'autoroute, la vision saisissante des petites bennes franchissant les voies et



Vue d'ensemble des cimenteries de la Porte de France.



Le monument Doyen Gosse : d'anciens fours à ciments

l'Isère pour rejoindre l'usine est une spectaculaire fanfare d'ouverture annonçant les amours de Grenoble et du ciment. Dans un premier temps, le lieu n'accueillait que la phase finale (broyage, stockage, expédition) de la préparation du matériau extrait à Grenoble (ciment naturel lent). Mais la société Porte de France, le plus important producteur isérois avant 1914, finit par accepter de se mettre au ciment artificiel en utilisant la carrière de chaux qu'elle possédait à Sassenage. D'où la mise en service en 1925 de ce câble aérien permettant de traiter tous les produits à St-Egrève. A côté des silos au sigle de Vicat (actuel propriétaire), l'immense tube à peine incliné est un four rotatif.

3/ CARRIÈRES ET USINES DE LA PORTE DE FRANCE. GRENOBLE.

Ancienne route de Lyon.

Premier gisement de ciment exploité dans

la région (en 1842), les flancs du Mont Rachais portent encore la trace des installations nécessaires à ce travail : des viaducs se remarquent à différentes altitudes (voies ferrées) ; les ruines imposantes de la station sommitale du câble de transport aérien dominant la Bastille ; une cheminée carrée en briques émerge derrière les maisons (route de Lyon) rappelant la présence des fours ; quelques bâtiments gris noyés dans la végétation font oublier l'insalubrité des usines jadis noyées de poussière de charbon et de pierre... La société de la Porte de France (voir n° 2) vivait aussi dans le bruit des transports, puisque les rochers cuits ici étaient expédiés pour la suite des opérations, par fer, route ou eau, soit à Grenoble (le Polygone), soit à St-Egrève !

Aujourd'hui rachetée par Vicat, la carrière de ciment naturel prompt, à la fois urbaine et souterraine (unique en Europe) doit à sa qualité exceptionnelle d'être toujours en exploitation.

4/ MONUMENT DOYEN GOSSE. ST-ISMIER.

Route nationale 90. *Visible de l'extérieur.*

En 1852, Durand et Cie ouvrirent une usine exploitant les bords du torrent du Manival. Faute d'énergie suffisante, le ciment cuit était broyé de l'autre côté de la

vallée, à Domène. Trop petite, trop éclairée, la cimenterie tenta plusieurs spécialisations avant d'être anéantie en 1896 par une escroquerie. Les anciens fours (cinq, inclus dans un puissant massif de maçonnerie) ont été réutilisés pour créer le mémorial dédié à un grand nom de la Résistance, le Doyen Gosse.

CIMENT DE LA FOI

Le renouveau catholique au lendemain de la Révolution Française se manifesta par une floraison d'initiatives spirituelles et matérielles. Oeuvres et congrégations se multiplièrent, de nombreuses paroisses apparurent ou réapparurent. Les (re-)constructions furent donc légion (à partir de 1850) et se poursuivirent jusqu'à la fin du siècle, malgré le lent divorce entre l'Eglise et l'Etat, et le tarissement des financements par les Chartreux. Mgr Fava pouvait en 1893 avancer que *"depuis vingt ans le diocèse (de Grenoble) a bâti cent et quelques églises, en a restauré deux cents, a construit et restauré soixante presbytères..."*. Tant édifier à cette époque ne pouvait se faire sans ciment ! Voici quelques grands témoins de ce mouvement.

1/ ÉGLISE ST-BRUNO. VOIRON.

Cours Sénozan. *Accessible librement.*

Simple église paroissiale aux allures de cathédrale, St-Bruno doit sa dédicace aux largesses des Pères Chartreux. C'est un parfait exemple du style néo-gothique, reflétant la redécouverte de l'époque médiévale (voir Notre-Dame de Paris de Victor Hugo) et le rayonnement inégalé de foi qui s'y rattache.

De 1864 à 1872, l'architecte diocésain Alfred Berruyer (cf encadré) en fit édifier le gros-oeuvre en pierres appareillées. On ne s'étonnera pas d'y voir collaborer un de ses maîtres les plus fameux, Viollet-le-Duc. La structure de l'édifice, en maté-

riaux traditionnels, a reçu un riche décor gothique rayonnant (remplages, corniches, clochetons, galerie d'arcatures aveugles...) dont l'originalité est d'être entièrement en ciment moulé. A. Berruyer fit là preuve d'audace, en usant d'un matériau neuf encore mal connu dont il fut un des plus acharnés promoteurs. La couleur jaune de ce béton rend ses réalisations aisément repérables. Les proportions, la situation remarquable de l'église et l'ampleur harmonieuse de l'ornementation



L'Eglise St-Bruno à Voiron : les fastes du néo-gothique

attirent l'oeil. Joint à l'emploi précoce d'un matériau nouveau en remplacement d'une des fonctions de la pierre, ces éléments font de St-Bruno de Voiron un des haut-lieux du ciment grenoblois.

2/ ÉGLISE ST-BRUNO. GRENOBLE.

Place St Bruno. *Accessible librement.*

Inscrite à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques.

Bastion du catholicisme social le plus actif, la paroisse fut fondée en 1865, sa flèche domine le principal faubourg ouvrier de Grenoble. La conjonction d'un clergé exceptionnel et de l'activité des laïcs permit l'extraordinaire floraison de six congrégations et d'une soixantaine d'oeuvres (scolaires et post-scolaires, d'entraide familiale et sociale, bibliothèque,...) coordonnées par la Ruche Populaire. Cet organisme exemplaire fut d'ailleurs copié dans et hors du diocèse. La municipalité y ajouta une nursery (1882). C'est à St-Bruno que naquirent les premiers syndicats féminins libres de l'Isère (1907) et qu'apparut le modèle des Allocations Familiales (Emile Romanet, 1916).

L'église elle-même doit, comme à Voiron, sa dédicace à une contribution financière considérable des Chartreux. La création de l'édifice ne se fit pas sans mal ; c'est finalement l'architecte Berruyer (cf encadré) qui se chargea de la réalisation en 1874. Il poussa l'audace plus loin qu'à Voiron puisqu'ici le bâtiment est presque intégralement en pierres factices de ciment naturel prompt. Le style néo-roman s'y développe avec quelques originalités (antéfixes sur les corniches) et beaucoup de richesse : hormis les contreforts, pas un m² de façade qui ne soit guilloché ou mouluré ! Même le presbytère voisin montre un luxe inattendu. L'église est donc à la fois un manifeste à la gloire du ciment et un modèle souvent repris dans le diocèse.

3/ ÉCOLE DE L'AIGLE. GRENOBLE.

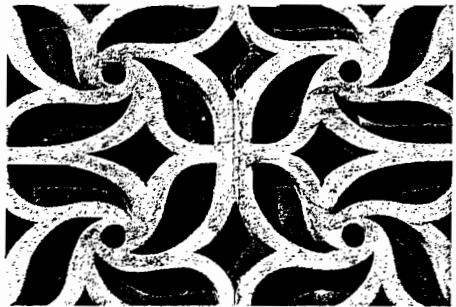
31, rue Général-Rambaud. *Visible de l'extérieur.*

Dans les nouveaux quartiers ouverts à l'urbanisation par l'élargissement de l'enceinte grenobloise (1875-79), cette institution témoigne de l'essor de l'enseignement privé face à la laïcisation progressive de la fin du XIXe s. Il s'agit d'un pensionnat dépendant de l'Oeuvre St Joseph qui fut créé par les Frères des Ecoles Chrétiennes. On y retrouve une autre facette de l'oeuvre de l'architecte Alfred Berruyer (cf encadré et n° 1 et 2) qui reprit ici en 1886-88 la tradition mêlant blocage et matériaux nobles. A cette différence près que le ciment naturel prompt moulé remplace la pierre dans ce dernier rôle : chaînages d'angle, chapiteaux, encadrements des baies, piliers du portail, vases ornementaux... Une surélévation postérieure a quelque peu modifié l'allure générale. L'intérêt du lieu réside donc en une utilisation conjointe de la pierre factice, des moulages et du blocage.

4/ CHAPELLE NOTRE-DAME RÉCONCILIATRICE. GRENOBLE.

12, rue Joseph-Chanrion. *Visible de l'extérieur, intérieur uniquement avec l'accord des Pères.*

Inscrite à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques.



Détail de l'ornementation des pilastres de la Chapelle Notre-Dame Réconciliatrice

Aussi étrange que cela paraisse à première vue, on se situe ici dans la galaxie d'oeuvres et congrégations tournant autour du pèlerinage local de La Salette. Rappelons que cette tradition fait référence à une apparition de la Vierge à deux petits bergers en 1846 (à La Salette-Fallavaux près de Corps, Isère). Malgré certaines réticences (y compris chez les autorités catholiques), un sanctuaire fut bientôt érigé sur place (1852), attirant de nombreux pèlerins. Cette montagne fut donc un des haut-lieux du catholicisme militant au temps de la séparation de l'Eglise et de l'Etat. Le vocable Notre-Dame de la Salette se répandit dans de nombreuses églises et chapelles, y compris à l'étranger. Autour de ce centre de dévotion se créèrent la Congrégation des Soeurs de la Salette (1871, Grenoble, retraites et adoration perpétuelle), les Missionnaires qui nous importent ici, les Soeurs (à vocation hospitalière, Lyon 1872) et la Confrérie Notre-Dame Réconciliatrice de la Salette (18.000 membres en 1850).

Le curieux bâtiment de la rue J. Chanrion, mêlant chapelle et couvent dans un style néo-mauresque affirmé, fut en effet créé en 1876 pour être la maison mère des Pères Missionnaires de la Salette. C'est Mgr Fava (voir n° 5), ancien vicaire général de la Réunion et missionnaire pendant vingt ans à Zanzibar, qui imposa l'architecte, François Choupin, et le style. Ce prélat, ardent zéléteur de la Salette, fit ériger le sanctuaire primitif en basilique et rassembla 25.000 personnes (dont l'archevêque de Paris et plusieurs évêques) pour y couronner la Vierge. La grande remise en ordre des congrégations menée par l'Etat jusqu'à la veille de la Grande Guerre, réorienta la vocation première des Pères (le service des pèlerins) vers les missions (Madagascar notamment).

Récemment amputée de sa cure au profit d'un bâtiment contemporain, la chapelle est constituée d'une ossature de poteaux (fonte puis bois dans les étages) et de

pierres factices. Un étonnant décor de ciment moulé encadre chaque ouverture d'un arc outrepassé et couvre une bonne partie de la surface d'entrelacs, arabesques, oiseaux stylisés, croix... La chapelle proprement dite n'occupe que le rez-de-chaussée, les étages et annexes constituant le couvent. Un exemple original par son esthétique et sa conception d'immeuble/lieu de culte.

5/ COUVENT NOTRE-DAME DE LA DÉLIVRANDE. ST-MARTIN-D'HÈRES

16 rue A. Chénier. *Visible de l'extérieur.*



Notre-Dame de la Délivrande : façade sur le parc

Ce bâtiment et la congrégation du même nom qui le créa sont très liés à la personne de Mgr Fava, évêque de Grenoble de 1875 à 1899. Arrivant du siège épiscopal de Fort-de-France, il fit venir dès 1884 les Soeurs de la Délivrande fondées là-bas

seize ans plus tôt. Les religieuses choisirent un quartier suburbain très pauvre, la Croix-Rouge, où elles créeront dispensaire, patronage... En 1904, suite à l'éruption de la Montagne Pelée (1902), le couvent martinérois devint la maison-mère de la congrégation, aujourd'hui affiliée aux Dominicains.

Foyer social et religieux en zone ouvrière, le monastère dont l'église date de 1887 fait largement appel à la pierre factice et au ciment naturel prompt moulé : tous les encadrements de baies, tous les chaînages, modillons, corniches de l'église et des

bâtiments latéraux. C'est donc un remplacement assez classique des éléments de pierre de taille, le gros-oeuvre restant en maçonnerie traditionnelle. Si les fenêtres en plein cintre et le plan du sanctuaire rappellent St-Bruno de Grenoble, A. Berruyer (cf encadré) a interprété ici le style néo-roman d'une façon plus sobre (peu de décor) et plus sévère (allure fortifiée des tours encadrant la façade). Les bâtiments conventuels ont presque par comparaison une certaine opulence, avec leurs clefs marquées aux initiales N.D. et leurs bossages travaillés en résille fleurie.

ALFRED BERRUYER, 1819-1901

Ses études aux Beaux-Arts à Paris lui permirent de travailler avec des architectes comme Duban et Visconti (tombeau de Napoléon, achèvement du Louvre et des Tuileries) grâce à qui il connut Viollet-le-Duc. On considère généralement que c'est à cette dernière influence que Berruyer doit sa prédilection pour le style gothique rayonnant. Ce qui ne l'a pas empêché pour autant de s'adonner au néo-roman. Après une première expérience professionnelle à Lyon, il s'installa à Grenoble en 1844 et commença à travailler sur différentes églises, publiques et privées, dont la basilique de pèlerinage de Notre-Dame de la Salette.

En août 1853, Alfred Berruyer (candidat soutenu par l'évêque de Grenoble) est nommé architecte diocésain. Ce corps récemment créé était chargé de restaurer ou reconstruire les bâtiments appartenant au diocèse (cathédrales, évêchés, séminaires). De fait, son influence s'étend bien au-delà. Très vite, on lui demande d'établir trois modèles d'églises, chacun correspondant à une taille de commune et adapté au Dauphiné. Chaque projet comprenait plans, coupes, élévations et devis.

Berruyer critiqua souvent les réalisations grenobloises de son époque, ces "grands bâtiments construits à grands frais, d'après des plans expédiés de Paris, sans le moindre cachet delphinal." Ses nombreuses réalisations en architecture religieuse n'en portent à vrai dire pas plus la marque. Par contre, on lui doit une innovation très intéressante par ses possibilités plastiques et surtout son faible coût : c'est la "pierre factice". Il s'agit d'un bloc de béton, coulé de façon à éviter les fendillements, et qui peut-être ensuite utilisé comme une pierre de taille. Le matériau de base, le ciment naturel prompt de la Porte de France, ainsi que la production en série en font un matériau peu onéreux. Outre la mise au point technique, Alfred Berruyer en assura le premier lancement en utilisant audacieusement ce matériau nouveau dans nombre de ses oeuvres.

Personnage peu connu à l'oeuvre aujourd'hui très controversée, (cf la façade "dérestaurée" de la cathédrale Notre-Dame de Grenoble...), cet architecte est pourtant un des pionniers qui assurèrent le succès du ciment.

CIMENT ET INDUSTRIE

A l'époque, les liens du ciment avec l'industrie sont multiples et ne s'arrêtent pas aux lieux de production : outre les utilisations dans les bâtis de machines, les cuves et silos et autres conduites, le matériau se repère dans l'architecture des usines comme des logements.

1/ MOULIN DE LA FRISE. GRENOBLE.

17-19, rue René-Thomas. *Visible de l'extérieur.*



L'entrée du Moulin de la Frise

Ce moulin, dit de la Frise du nom ancien du quartier où il est implanté, a été fondé en 1903 par la famille Armand. C'est en fait l'héritier du vieux Moulin de Canel qui, devenu gênant en plein nouveau centre ville (quartier Alsace-Lorraine), avait été prié de déguerpir plus loin. Sa pré-

sence témoigne à quelques mètres d'Europe de la vieille vocation de cette zone de Grenoble, faubourg industriel qui ne fut inséré intra-muros qu'en 1875-79. Le moulin comprend bien sûr la minoterie proprement dite et des zones de stockage, mais de la rue se remarque surtout l'immeuble où les jumeaux Armand occupaient chacun un étage. Si la pierre est bien présente (montants sculptés du portail), le ciment moulé trouve aussi sa place, notamment pour les consoles, les encadrements à bossages de fenêtres... ou d'oeil-de-boeuf! On jugera de la qualité du pastiche de pierre en comparant avec celui de la porte.

2/ MAISONS OUVRIÈRES. GRENOBLE.

Rue de Bourgogne. *Visible de l'extérieur.*

Dans ce quartier ouvrier, outre les usines et les demeures patronales, rien de surprenant à trouver des séries de logements modestes. Le ciment prend là une autre dimension, son faible coût permettant de multiplier les constructions en dur (interdites jusqu'en 1875-79 à cause des fortifications proches). Il permet en outre d'ajouter quelques éléments décoratifs à ces maisons très simples : faux chaînages d'angle et encadrements de baies en relief (n° 21 à 33 de la rue), motifs floraux qui se font écho de rue en rue (n° 21 et 23 r. de Bourgogne, n°14 à 20 r. Joya). Une fois de plus, c'est la spécialité locale, le ciment naturel prompt, qui a été choisi.

3/ ANCIENNE GANTERIE PERRIN. GRENOBLE.

6^e rue Rivoy. *Visible de l'extérieur.*

Puisque l'âge d'or du ciment moulé concorde avec celui du gant de Grenoble,

comment s'étonner de les trouver apparés au siège social d'un des principaux fabricants de l'époque? Fondée en 1860, cette manufacture connut un essor exceptionnel (4.000 employés environ à la veille de la Première Guerre Mondiale) qui s'est prolongé jusqu'à nos jours par la lingerie indémaillable (la Viscose, Valisère). Les bureaux reconvertis arborent toujours le nom de la maison au front d'une architecture bien caractéristique : larges baies, poutrelles métalliques, remplissage de briques... Et bien entendu chaînages de pierres factices accompagnés de décors en ciment moulé dont la couleur jaune autour des graviers apparents révèle la qualité de naturel prompt.

4/ HÔTEL PERRIN. GRENOBLE.

Angle rue Turenne/rue Guy-Allard. *Visible de l'extérieur.*

Les gantiers Perrin s'offrirent au tournant du siècle un hôtel particulier proche de leurs ateliers (cf n°5).

Les architectes choisis, Chatrousse et Ricoud, comptaient parmi les utilisateurs réguliers du ciment. Il suffit pour s'en convaincre de voir deux de leurs grandes réalisations en ville, l'immeuble des Trois Dauphins et son voisin orné d'éléphants (r. Félix Poulat), où ce matériau remplace partout la pierre dans les étages.

La résidence des gantiers, bel exemple du goût pour le néo-gothique, manifeste une plus grande unité de style tout en mêlant à plaisir vrai et faux.

Si le soubassement et les encadrements d'ouvertures sont bien en pierre, le ciment apparaît nettement à d'autres endroits (clôture latérale) et pourrait bien se cacher sous l'aspect des briques des façades. Bien souvent en effet, il faudrait retrouver les archives de la construction ou faire analyser chimiquement des prélèvements pour connaître la réalité!



L'hôtel particulier des gantiers Perrin

CHRONOLOGIE ISÉROISE

- 1842 - Découverte du gisement de la Porte de France, Fondation de la première cimenterie iséroise (ciment naturel prompt).
- 1853 - Première exploitation Vicat (ciment artificiel), Fondation des ciments Berthelot.
- 1855 - Début de la construction de la Casamaures.
- 1857 - 10 cimentiers autour de Grenoble.
- 1868 - Isère premier producteur français ex-aequo avec le Pas-de-Calais.
- 1869 - Création des ciments Pelloux.
- 1874 - Naissance des ciments de Voreppe.
- 1880-85 - Isère premier producteur français avec 1/3 du ciment national.
- 1882 - 20 sociétés cimentières autour de Grenoble.
- 1920 - 5 sociétés et 18 usines.
- 1925 - Construction de la tour Perret en béton armé.

5/ ANCIENS ETS DULAC ET BESSIRON. PONT-DE-CLAIX.

69, cours St-André. *Visible de l'extérieur.*

Avec le formidable essor de la ganterie, Grenoble vit se multiplier les fabriques de fermetures. A. Raymond y invente le bouton-pression en 1875, aussitôt suivi par d'autres. La maison Dulac, Vagnot et Bessiron se lança dans cette branche en 1895, réutilisant une vieille taillanderie située dans une toute jeune commune limotrophe de la grande ville. Pont-de-Claix a conquis en effet son indépendance en 1873, grâce au papetier Paul Breton... proche parent du capitaine Breton qui avait découvert trente ans auparavant le gisement de pierre à ciment de la Porte de France! Mais revenons à nos boutons, qui

prospèrent et nécessitent une nouvelle usine. A base de ciment moulé bien sûr! Il ne reste qu'une partie des bâtiments, en cours de réhabilitation après un long abandon. A l'origine une seconde aile d'ateliers en sheds (toits formés d'une partie verticale vitrée et d'une pente aveugle) symétrique à celle conservée, bordait le cours.

Comme chez les gantiers Perrin, le nom s'affiche sur un matériau à la fois structurel et ornemental, mêlé à d'autres. Mais ici la maçonnerie traditionnelle perdure, et seuls les éléments raidisseurs ou décoratifs font appel au ciment.

6/ ANCIENS ETS NEYRET-BEYLIER. ST-MARTIN-D'HÈRES.

Derrière le 111, avenue Ambroise-Croizat, accès par le 27 avenue Benoît Frachon.
Visible de l'extérieur.

Cette fois, c'est à un autre phare de l'industrie régionale, la construction mécanique liée à la houille blanche (hydroélectricité), que le ciment fournit son appui.

Et à un de ses plus célèbres représentants encore : héritiers de l'atelier (1854) de Casimir Brenier, les constructeurs hydrauliciens Neyret-Beylier s'associerent au Suisse Piccard-Pictet, et sont plus connus aujourd'hui comme fabricants-concepteurs de turbines sous le nom de Neyrpic.

Deux usines consacrées à la construction mécanique pure trouvèrent place à la Croix-Rouge, zone industrielle à proximité de Grenoble, où elles produisirent des machines à papier et du matériel pour... cimenterie.

Les bureaux ont été transformés en Maison Communale, mais les ateliers ont été divisés à l'usage de plusieurs entreprises.

Deux séries parallèles de sheds (toits formés d'une partie verticale vitrée et d'une pente aveugle) se terminent par des façades symétriques à corps central.

Les chaînages (presque des contreforts) sont en pierre factice, ainsi que le couronnement, les angles des fenêtres et leur meneau central.

Seule la vaste baie percée au milieu de chaque façade est en plein cintre.

Son arrondi mouluré, sa clef en fort relief sont en pierre factice, contrastant avec les briques et poutrelles métalliques présentes partout ailleurs.

7/ MAISON BERGÈS. LANCEY.

Musée de la Houille Blanche. *Accessible le mardi (14 h/17 h) et sur rendez-vous, de mai à septembre ouvert en plus le samedi (14 h/17 h), tél. 76 45 66 81, entrée gratuite.*

Cette maison est celle de la famille d'Aristide Bergès, l'homme qui lia houille blanche et papeterie en 1869. Edifiée après de longues tergiversations par les architectes Chatroussè, Ricoud (cf n° 4) et Combé, elle sortit de terre à partir de 1898 dans un jardin paysagé.

La demeure, très sobre, arbore des motifs de ciment moulé autour de sa porte d'entrée. L'intérieur aménagé par Maurice Bergès, avec l'aide de son ami le peintre Mucha, est beaucoup plus riche.

A côté se trouve le Musée de la Houille Blanche et le "château" (autre résidence Bergès de 1910 déplacée en 1957 sur rouleaux). Les fleurs répandues sur les linteaux et les consoles, les panneaux plus géométriques placés sous les fenêtres lui donnent une allure beaucoup plus amène.



Extrait du catalogue de moulages prefabriqués Mollaret et Cuyinat

CIMENT EN TROMPE-L'ŒIL

Le ciment se plie à tout, il peut être coulé, moulé, sculpté, teinté, recouvert... Autant dire que c'est un remplaçant parfait de nombreux autres matériaux, la pierre bien sûr mais aussi le bois ou la brique.

1/ CHÂTEAU DE BEAUREVOIR. SASSENAGE.

Hameau des Côtes. *Visible de l'extérieur grâce à l'ouverture fin 94 du parc (complexe médical, hôtelier et sportif).*

Ce vaste domaine fut constitué en 1900 pour un personnage hors du commun : Alphonse Terray. Propriétaire d'une bonne partie du quartier St-Bruno, ce self-made man y avait installé tannerie, mégisserie, ganterie, somptueuse résidence personnelle avec parc et nombreuse domesticité... dont il ne reste aujourd'hui qu'un souvenir accolé au nom d'un parking. Son château à la campagne par contre est toujours debout. Si le bâtiment lui-même est en pierres, dont beaucoup récupérées sur l'ancien château féodal, le parc paysagé dans l'esprit romantique emploie abondamment le ciment moulé, jusqu'au sol incrusté d'éclats de marbre du pavillon de thé. Travaillé sur une armature métallique, ce matériau imite la pierre sculptée dans les grands vases néo-classiques. Il se fait bois pour devenir planches et balustrades du pont sur la pièce d'eau, garde-corps et passerelles de l'impressionnant belvédère sur le Furon. Mis en forme autour et à côté de véritables rochers, il se fond dans la nature pour constituer les rocailles et créer une fausse falaise excavée d'une grotte. Un superbe exemple des capacités imitatives du ciment et de l'art des sculpteurs et des rocailleurs.

2/ VILLA. GRENOBLE.

103, rue d'Alembert. *Visible de l'extérieur.*

A première vue rien à signaler sur cette maison, mais à deuxième vue ? La façade



Le château de Beurevoir émerge d'une rocaille mêlant pierre et ciment

tout comme les piliers du portail semblent en briques, d'une couleur jaunâtre. En s'approchant ces briques révèlent la présence de gravier... ces briques sont en béton !

Si couler ces briques ne nécessitait pas de formation particulière, d'autres travaux requéraient un savoir-faire bien spécifique. Le sculpteur créait le modèle original d'une statue ou d'un chapiteau corinthien, lequel servait ensuite à fabriquer le moule permettant des tirages en série. Stimulés de leur côté par la plasticité et le bon marché du ciment, les rocailleurs (professionnels ou du dimanche !) inventèrent mille fantaisies à la mode du facteur Cheval.

3/ IMMEUBLE. GRENOBLE.

30, boulevard Gambetta/36, rue Lesdiguières. *Visible de l'extérieur.*

Cet emplacement primitivement occupé par la chapelle du nouveau lycée Champollion, inauguré en 1886, est aujourd'hui occupé par un immeuble signé de l'architecte Rome. Tout ce qui se trouve sous le

crépi est en moellons assez grossiers, comme en témoigne la photo ancienne. Tout ce qui est apparent est en ciment moulé, réalisé par la maison Puissant et Ginot (sculpture et modèles). Seules les portes sont encadrées de pierre de Villebois. Qui devine sans explication la présence du ciment ?

4/ CIMETIÈRE ST-ROCH. GRENOBLE.

Quartier de l'Île Verte (carrefour avenue St-Roch et rue du Souvenir). *Se rendre zone Est, agrandissement de 1884, sur la partie nord de la 5^e allée principale. Accessible librement.*



Ciment et cimetière à St-Roch

Remplacer la pierre dans tous ses usages, cela s'applique également aux monuments funéraires ! Préfabriqués, ils étaient commercialisés sur catalogue comme les fontaines, les escaliers, les consoles, les jardinières, les balustrades. La sépulture Berthollet et Bianchi montre une structure néo-gothique en ciment encadrant des

plaques de calcaires portant les inscriptions. Elle remonte aux années 1887-88.

5/ STATION THERMALE D'URIAGE-LES-BAINS.

Accessible librement.

Cette station en plein regain, lancée par les Romains et renaissante dans les années 1877-1920, doit beaucoup au sculpteur P.V. Sappey qui y employa abondamment le ciment. L'architecte Ferdinand Bugey, collaborateur d'A. Berruyer, lui fit ainsi réaliser en naturel prompt de la Porte de France les moulures, corniches et frises de l'établissement thermal (1892-98). On lui doit aussi le mobilier de jardin (bordures, vases, bancs...). Le ciment naturel prompt de la Porte de France a été utilisé pour l'essentiel de la station, bien qu'une cimenterie (disparue mais ayant servi pour les hôtels d'Uriage) ait également fonctionné sur place. Sappey avait même créé avec un Génie des Alpes (disparu également) de 7 m de haut, coulé sur un modèle de sa main, qu'il finit de polir au ciseau tant le matériau était dur.



La façade principale de l'établissement thermal d'Uriage

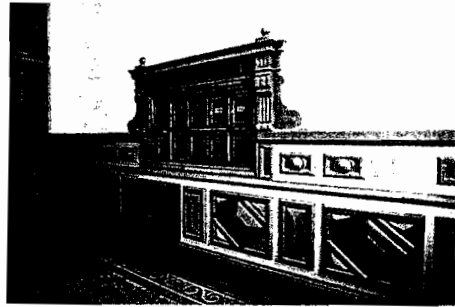
La production industrielle de ciment n'est pas un travail empirique, sans quoi l'amélioration des produits et le maintien d'une qualité constante ne pourraient être possibles.

1/ ANCIEN SIÈGE DES CEMENTS DE LA PORTE DE FRANCE. GRENOBLE.

28, cours J.-Jaurès. *Visible de l'extérieur.*

Etant donné sa vocation première, cet immeuble de 1870 ne pouvait être qu'en ciment. Il abritait en effet, outre le siège social de cette importante société (évoquée dans le circuit "Ciment industrie" aux n° 2 et 3), le laboratoire d'analyses qui vérifiait la qualité des produits. Au rez-de-chaussée, chaque fournée était analysée avant et après cuisson. Ces locaux servaient également à l'organisme commercial unique (un précurseur) qui vendait la production des trois exploitants de la Porte de France. Manifeste publicitaire à la gloire du ciment, le bâtiment est constitué de pierres factices (à base de ciment naturel) présentant un décor luxueux : pilastres bagués, consoles moulurées, bossages, frontons rompus, masques... Les façades sur cour n'ont pas été oubliées.

Et pourtant, par un reste de méfiance ? le poids des habitudes locales ? pour démontrer la qualité du pastiche ? le rez-de-chaussée et les assises des balcons sont en pierre. Mais les moulures ornementales du vestibule sont... en ciment ! C'est donc une véritable vitrine où la société de la Porte de France vantait grandeur nature la qualité d'un de ses produits. Notons que les autres en usèrent de même dans leurs différents sièges.

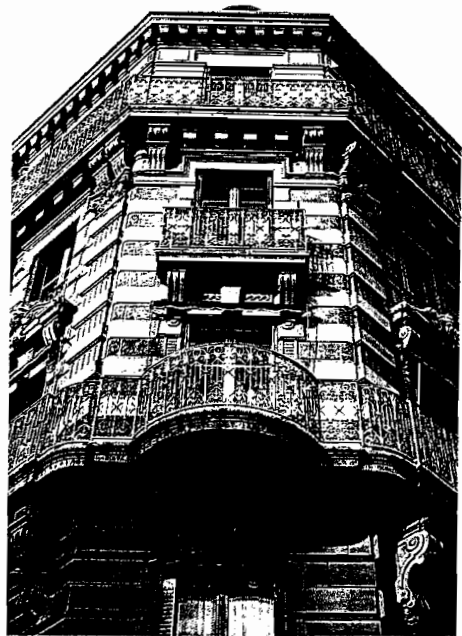


Ancien siège de la Porte de France : le décor du vestibule

2/ ÉCOLE DES BEAUX-ARTS. GRENOBLE.

25, rue Lesdiguières. *Visible de l'extérieur.*

Le développement du ciment moulé poussa les industriels de cette branche à financer dans les années 1880 un premier projet municipal d' "Ecole de Sculpture industrielle et de moulage". Les relations



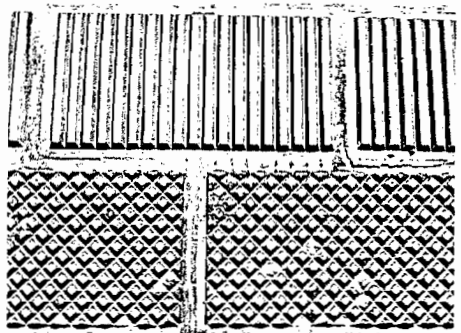
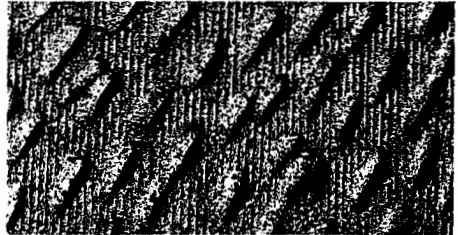
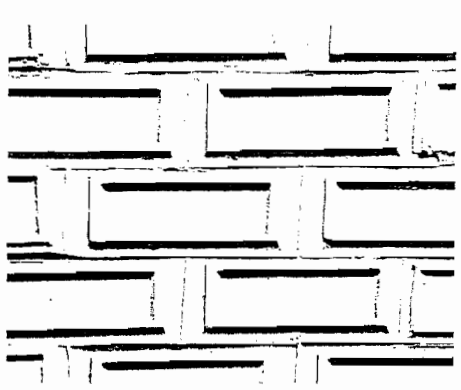
Ancien siège de la Porte de France : la façade et son pan coupé très haussmannien

avec l'Italie se détérioraient en effet, et les tours de main de la main-d'oeuvre italienne omniprésente risquaient de faire défaut. Mais cette formation, jugée par les bailleurs de fond trop théorique et trop artistique, échoua. L'actuelle école des Beaux-Arts est issue d'une seconde tentative. La porte au monogramme E.A.I. évoque en effet l' "Ecole des Arts Industriels" créée en 1912 grâce au legs de Berthe de Boissieux (mentionnée à l'imposte). Cet établissement était beaucoup moins spécialisé que le précédent, on y trouvait même des cours de... broderie! Signalons que dès 1831 le sculpteur Sappey (cf circuit "ciment en trompe-l'oeil" n° 5) ouvrait une école enseignant taille de la pierre, sculpture, moulage, etc... N'oublions pas non plus le rôle de l'Ecole Polytechnique au début de ce siècle avec ses laboratoires de recherche (géologie, résistance des chaux et ciments). C'est aujourd'hui l'INPG (25, rue Casimir Brenier, Grenoble).

3/ ANCIENNE FACULTÉ DES SCIENCES ET LETTRES. GRENOBLE.

Place de Verdun. *Visible de l'extérieur.*

Le bâtiment nous intéresse ici seulement comme cadre, car bien qu'édifié entre 1875 et 1879, il fait partie d'un programme urbanistique antérieur, en pierre. Mais il abrita le laboratoire départemental des liants, cet outil de prospection fondamental suscité par Emile Gueymard en 1825 (cf encadré à ce nom). D'abord installé dans l'ancien couvent des Dominicains (rue Philis de la Charce, disparu), le laboratoire dépendant de la Faculté des Sciences prit place avec elle dans ses nouveaux locaux, bien après la mort de Gueymard. L'ancien accueillait sur quelques mètres-carrés les expérimentations de toutes les disciplines et les hôtes de la concierge à qui il servait de salon! Avec une installation moins sommaire qu'aux temps héroïques, il y fonctionna dix ans sous la direction de Charles Lory.



La plasticité du ciment de travailler dans le détail l'épiderme des bâtiments

4/ TOUR PERRET. GRENOBLE.

Parc Paul Mistral. *Visible de l'extérieur.*

Inscrite à l'Inventaire Supplémentaires des Monuments Historiques.

Point d'orgue de la période qui nous occupe, sa silhouette longiligne annonce l'avènement d'une ère nouvelle dont elle se voulait le phare. C'est l'oeuvre non d'un architecte mais d'un ingénieur lorrain, Auguste Perret, qui disait "Je fais du béton armé" avec "l'éclat du combat dans la voix (...). Eh oui, c'était livrer une bataille alors." (Le Corbusier).

La ville lui commanda une tour d'orienta-

tion pour son Exposition Internationale de la Houille Blanche et du Tourisme (1925). Elle obtint un manifeste en béton armé de 95 m de haut où le matériau ose, pour la première fois à Grenoble, s'affirmer différent : une ossature de poutres apparentes, un épiderme rugueux évoquant les claustras, une véritable épure géométrique en trois dimensions.

Cette tour Perret qui marque la fin de la période historique concernée par ce guide est aussi le prélude à une autre page de l'histoire du ciment, qui se poursuit jusqu'à ce jour et vers demain au travers de la fabrication qui se poursuit sur le sol grenoblois.

ÉMILE GUEYMARD 1788-1869

Voilà un ingénieur des Mines dauphinois dont la fulgurante carrière n'a guère laissé de traces dans la mémoire locale. Et pourtant ! Exemple de ces scientifiques du Premier Empire attachés à faire bénéficier le plus large public de leurs recherches, il multiplia les ouvrages et les articles, et fonda la "Société de Statistique, des Sciences Naturelles et Arts Industriels de l'Isère". Créateur de la chaire d'histoire naturelle à la Faculté des Sciences de Grenoble, on lui doit également de nombreux travaux hydrauliques, captages d'eaux thermales (Uriage, la Motte) ou adductions urbaines dans et hors du département.

Gueymard était fort attaché à son Dauphiné natal ("la terre promise de la minéralogie" disait-il), au point de donner la préférence au Muséum de Grenoble qui racheta (à un prix bien modeste) sa collection minéralogique. Il n'hésita pas par ailleurs à refuser la chaire de docimasia (analyse chimique et quantitative) de la prestigieuse Ecole des Mines parisienne.

Mais surtout, Emile Gueymard fut à l'origine du premier laboratoire public provincial d'analyse, qui permit d'étudier tant de roches et de contribuer à "lancer" la cimenterie en Isère. En 1825, il proposa en effet au Conseil Général d'exécuter gratuitement dans les locaux de l'Université, sur simple demande d'un habitant de l'Isère, tout essai ou analyse chimique. En échange de quoi, il demandait simplement que le département paye la facture (dérisoire) des réactifs. Ainsi naquit le Laboratoire Départemental d'Essai, - pittoresque capharnaüm où il effectua en 45 ans 11.500 analyses d'eau, de terre, d'engrais et de minéraux, dont 3.000 ayant trait aux chaux et ciments. Nombre d'entre elles servirent à son ami Louis Vicat pour son grand inventaire des ressources cimentières. Charles Lory prit à la mort de Gueymard la direction du laboratoire jusqu'à la fermeture, en 1889.

Ainsi après la nature qui fournit la roche et l'énergie, après Vicat, le chercheur qui formula la connaissance, Gueymard offrit-il l'outil indispensable grâce à quoi le ciment fit de l'Isère sa terre d'élection.

CIMENT DE LA RÉPUBLIQUE.

Si les travaux publics furent chronologiquement le premier grand champ d'application du béton, les bâtiments publics sollicitèrent aussi beaucoup le nouveau matériau, au temps de la Troisième République édifiait mairies, écoles laïques, etc...

1/ VESPASIENNES. GRENOBLE.

Cours J. Jaurès entre la place H. Dubedout et l'estacade, boulevard Gambetta à proximité du lycée Champollion, rue Hébert, place Bir-Hakeim, quai de France, quai de la Graille, quai Perrière... *Accessibles librement!*

Le mobilier urbain lui-même eut recours au ciment naturel prompt pour s'offrir un petit air de luxe, témoin ces étonnantes tourelles-pissotières. Issues d'un projet de 1860 par l'architecte municipal Buielles figurent en bonne place dans le catalogue d'éléments préfabriqués de la maison Mollaret et Cuynat.

Boris Vian confia à propos des vespasiennes grenobloises : " *Noter les somptueuses pissotières à une personne (...) en forme de tour creuse échauguette. On est debout sur un petit piédestal. La tôle de protection est cependant un peu basse mais ça donne de la noblesse à celui qui officie.* "

2/ TROTTOIRS EN CIMENT. GRENOBLE.

Rue de Turenne, place d'Avril, rue de Palanka, place de Verdun... *Accessibles librement!*

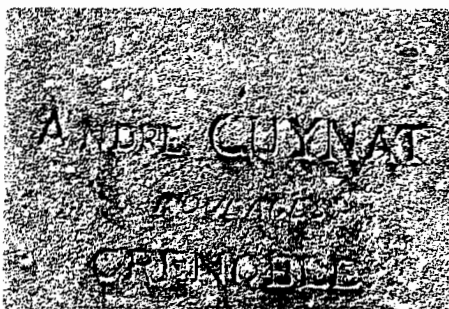
La solidité du ciment artificiel lent et les possibilités de préfabrication firent rapidement naître l'idée des dalles à poser sur le sol. Pour la première fois, Grenoble fut doté d'un trottoir en ciment aujourd'hui démolì. On fit même quelques essais de revêtements de chaussées. Les trottoirs en ciment gris sont aujourd'hui monnaie courante dans la capitale des Alpes, mais



L'estampille du cimentier sur un trottoir

restent une spécialité locale. Certains portent toujours l'estampille (rectangulaire ou le plus souvent triangulaire) de la maison Vicat. Sans parler des innombrables dallages intérieurs non signés à base de ciment teinté ou d'incrustation d'éclats de marbre dans du ciment.

En passant la porte de nombreux immeubles bourgeois, de la place de la Bastille à la place V. Hugo, jusqu'aux quartiers populaires du cours Berriat, on peut découvrir des halls d'entrée au sol revêtu de carrelages décorés de motifs variés. Ils sont en ciment teinté de multiples couleurs. Parfois ce sont des granitos, c'est à dire un béton où le gravier est remplacé par des granulats de pierres colorées (porphyres, marbres...) poncés après séchage. Ou encore une mosaïque incrustée dans le ciment!



L'estampille du mouleur sur un pilier de portail

3/ PILIER DE PORTAIL. GRENOBLE.

Rue des Alliés ou 27, route de Lyon. *Accessible librement.*

Ces portails constitués de pierres factices portent à la base du pilier gauche la signature "André Cuynat - moulage - Grenoble". C'est le rappel du savoir-faire des mouleurs en ciment, au-travers de cette maison fondée en 1905 aujourd'hui reconverte dans le B.T.P. et jadis spécialiste des moulages artistiques.

Leurs catalogues proposaient de multiples éléments préfabriqués, dont le n° 1 du chapitre "Ciment en trompe-l'œil" donne quelques exemples.

Mais seuls les tirages à plusieurs exemplaires (pierre factice avec ou sans décor sur une face, balustre, vase...) justifiaient la création d'un modèle et d'un moule pour préfabriquer.

Beaucoup d'ouvrages se réalisaient sur place, en plaçant le moule directement contre le support à orner ou réparer (technique des enduits coulés). Ou en jetant le ciment sur la façade avant d'y faire glisser un calibre, comme les plâtriers (technique du jeté-moulé). Pour les exemplaires uniques et particulièrement soignés, le matériau était sculpté sur place comme de la pierre.

4/ PONT SUR LE DRAC. PONT-DE-CLAIX.

Route Nationale 75. *Accessible librement.*

Le vieux pont en dos d'âne du XVII^e siècle fut doublé en 1874 d'un ouvrage d'art aux normes du jour. Précurseur même, car sous ses allures sages de maçonnerie de pierre, c'est en fait une voûte monolithe de béton armé.

L'arche de 52 m d'ouverture a été coulée en ciment artificiel (lent) Vicat et dotée de sept tirants de fer transversaux.

Les ingénieurs Gentil, Pasqueau et Cendre ont donc profité de la proximité des cimenteries pour prolonger les travaux de Coignet (première maison en béton, 1852) et de Monier (brevets sur les bétons armés, 1867-78).

Signalons au passage le petit frère de ce pont, coulé d'un bloc en trois jour et trois nuits à 12 kms de là, sur la Gresse (pont des Saillans).

Le ciment Vicat, qui n'avait pas vingt ans, paraît déjà sur la résistance et la solidité.

5/ ÉCOLE MATERNELLE. VIZILLE.

Rue de la République. *Visible de l'extérieur.*

Il s'agit d'un établissement scolaire ouvert en 1918 dans un bourg au caractère industriel très marqué.

L'allure un peu italienne de l'ensemble (toit peu pentu, galerie à tirants métalliques transversaux,...) était accentuée par les coloris (ton jaune/ocre chaud du ciment et des briques, volets verts disparus). Un soubassement travaillé de façon rustique pour le tout. Usant des matériaux au goût du jour, l'école comporte de nombreuses poutres métalliques (linteaux des baies, plafonds) reposant sur des corbeaux en ciment moulé décorés de moulures ou de motifs floraux.

La galerie couverte est portée par des poteaux de fonte aux aisseliers décorés.

Le restant des murs serait en béton de mâchefer, masqué sous un crépi qui permet à l'ensemble d'arborer un certain souci esthétique.

Le corps central plus élevé présente divers ornements toujours de ciment : inscription, gros cartouches en relief, frise en dents de scie ; la brique est également présente (à l'attique).

6/ HÔPITAL CIVIL. LA TRONCHE.

Angle du quai Yermoloff et de l'avenue des Maquis du Grésivaudan. *Visible de l'extérieur.*



Hôpital civil : l'ancien pavillon des cuisines

Grenoble se dota dans les années 1880 de nouvelles fortifications, rendant inutiles une partie des anciennes. Le vaste espace ainsi dégagé se prêtait bien aux ambitieux projets urbanistiques de la ville ("nouveau centre ville" d'E. Rey)... excepté près de l'Isère où les vieux hôpitaux civils et militaires formaient bouchon.

Non sans mal, la municipalité obtint leur déménagement sur une commune limitrophe (donc extra-muros) et outre-Isère : d'où la percée d'une large avenue (aujourd'hui avenue Mal Randon) et surtout la création d'un pont (1899, remplacé depuis). Le nouvel hôpital civil fut inauguré le 14 septembre 1913³. L'architecte

Gavet fit ériger à son débouché une entrée de pierre de taille, mais eut largement recours, outre la brique, au ciment dans les différents pavillons composant l'établissement : chaînages d'angle, bossages, bandeaux, encadrements de fenêtres... Certaines dépendances comme la cuisine y gagnèrent une ornementation bien supérieure aux services de soins dont le gros des façades reste, bien traditionnellement, de pierre.

7/ MAIRIE-GROUPE SCOLAIRE. VILLARD BONNOT.

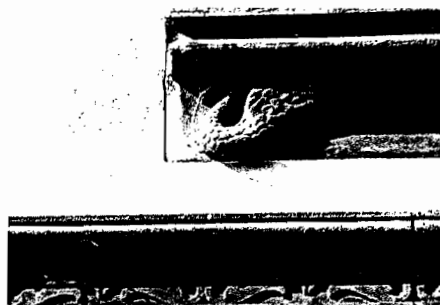
Route Nationale. *A voir de l'extérieur.*

Au sein d'une commune industrielle du piémont de Belledonne, l'urbanisation de la fin du XIXe siècle a fait d'abord amené l'érection d'un groupe scolaire bien typé. L'école de filles et celle des garçons, parfaitement jumelles sont décorées en style néo-gothique et, grâce au ciment, s'adornent de blasons, de colonnes etc... Dans un second temps, la municipalité créa son hôtel de ville entre les deux comme pivot de ce jeu de miroirs. Inaugurée en 1922⁴ elle s'inspire du néo-gothique (traitement des fenêtres par exemple) mais l'on sent bien que le ciment moulé se tourne déjà vers une autre esthétique, plus géométrique.



Extrait du catalogue de moulages préfabriqués Mollaret et Cuynat

La floraison des décors



*Le faible coût des moulages facilita l'apparition
d'une multitude d'ornements :
animaux, figures humaines...*



LA CASAMAURES ET SON PÉRIMÈTRE

La surprise et le joyau de "l'or gris" grenoblois se situe à l'octroi de sortie nord de Grenoble, dans un site XIX^e siècle.

1/ LA CASAMAURES. ST-MARTIN-LE-VINOUX.

13 bis, rue de la Résistance.

Visible de l'extérieur librement, visites guidées de l'intérieur pour groupes toute l'année sur rendez-vous (tél. 76 47 13 50, entrée payante) voir détails en page pratique.

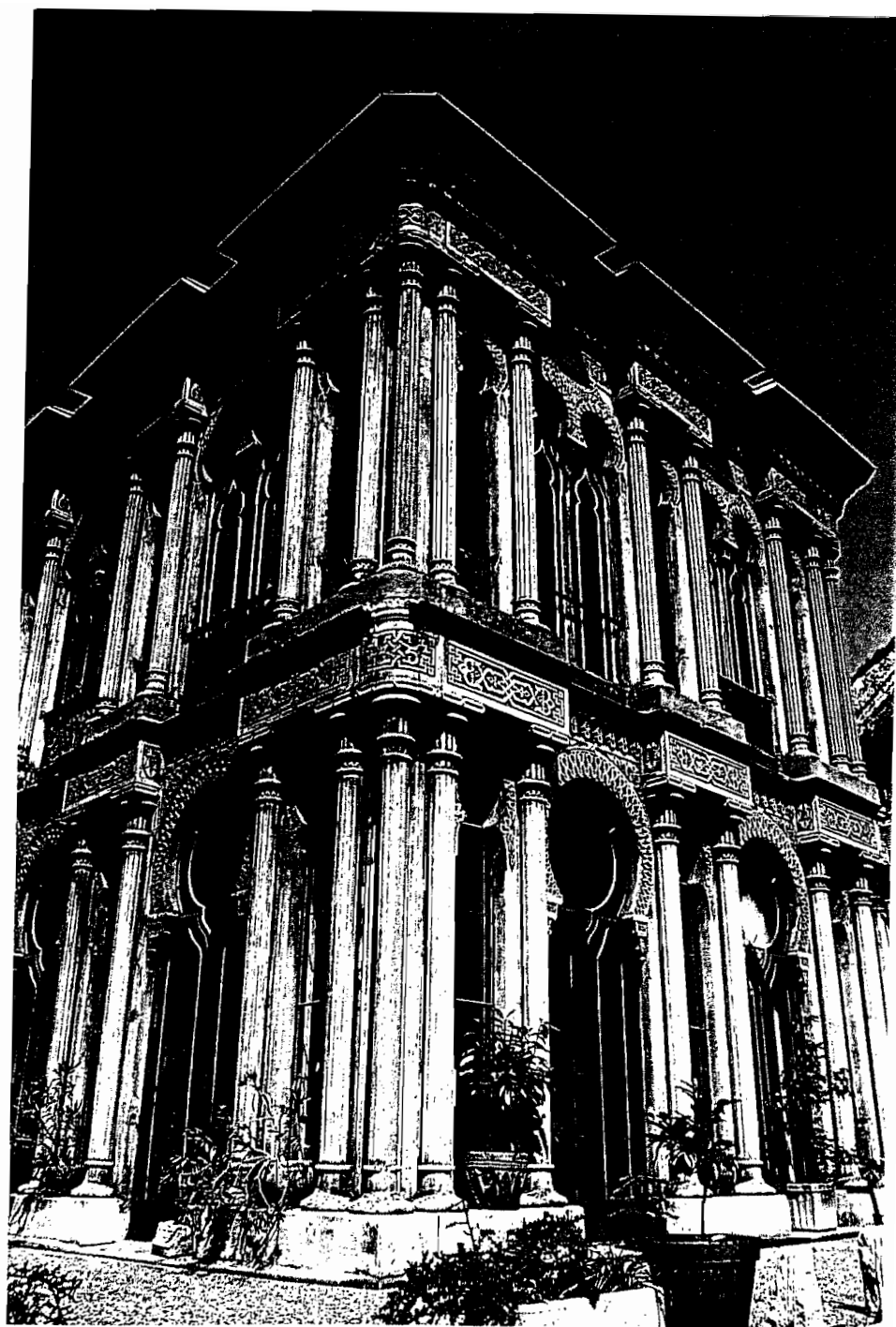
Monument historique classé depuis 1986.

Bijou exotique à l'orée du parc régional de la Chartreuse, l'ancienne villa "Les Magnolias" puise une partie de son charme dans son passé mystérieux. Pourquoi le grenoblois Monsieur Joseph Julien dit Cochard, décida-t-il en 1855 de créer une demeure mauresque au lieu-dit la Guinguette? Quels souvenirs ou quels rêves lui donnèrent-ils l'audace d'adopter le ciment pour matérialiser cette folie orientaliste au point d'y risquer sa récente fortune? Depuis sa naissance le 13 pluviôse de l'an III, rue de Turenne, son histoire comme celle de la villa, se voile de grands pans d'ombre. Et les épisodes connus sont parfois bien sombres. Hantée de clochards pendant dix ans, son parc démembré est aujourd'hui en friche. Malgré les lois protégeant les abords des Monuments Historiques, elle est encore défigurée par les entrepôts de fromages mitoyens et les camions, sans parler des projets d'échangeur autoroutier à quelques mètres de là. Ce monument demeure un chef-d'oeuvre en péril.

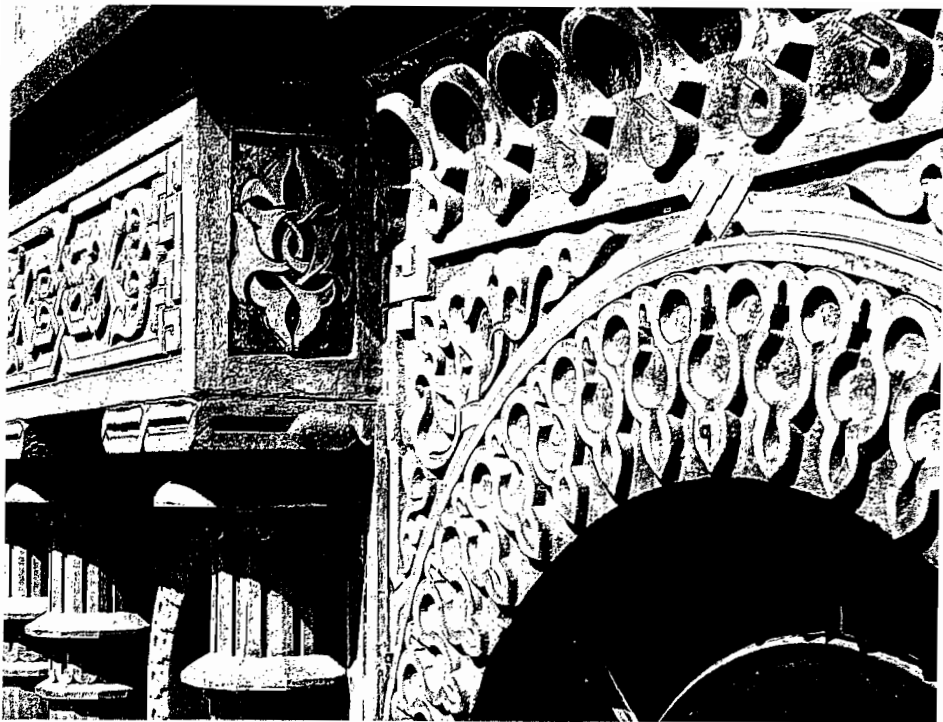
Son sursis est issu en 1981 du coup de coeur d'artistes grenoblois pour ce décor des milles et une nuits. Aujourd'hui la passion agite les lieux autour des deux associations qui y siègent : la Casamaures d'hier et d'aujourd'hui, l'Atelier Tournesol pour les cadrans solaires. Des ateliers d'artistes et des manifestations culturelles s'y déroulent. Aucun visiteur ne reste indifférent en parcourant ces lieux. Leur double intérêt est d'illustrer le goût de l'orientalisme qui traverse cette période d'Ingres à Loti, et d'être une des toutes premières réalisations françaises en ciment moulé, la plus ancienne de notre guide.

Ce petit palais est paré de façades couvertes d'ornementation, portées par 52 colonnes préfabriquées en atelier à partir de ciment prompt naturel. Ici les moules se justifiaient, tant par le nombre de colonnes que par la répétition de motifs sur tout l'épiderme du bâtiment! Notons que le ciment se prêtait ainsi particulièrement bien au pastiche des stucages et ciselures néo-mauresque. L'effet décoratif produit par les innombrables arabesques, entrelacs et motifs floraux vivement colorés par un badigeon de chaux ocrée rehaussé de bleu outremer, est encore renforcé dans les arcs outrepassés et lancéolés, par la présence des vitraux polychromes, des calligraphies, des moucharabiehs et garde-corps étoilés.

L'ornementation intérieure est à la hauteur des promesses de l'extérieur. En ces temps d'éclectisme, le bâtisseur d'utopie y a accolé un jardin d'hiver. Inspiré des rives du Bosphore et vraisemblablement récupérée dans une Exposition Coloniale, sa façade est en bois renforcé d'armatures métalliques. Dominant la rivière Isère, les portiques qui s'avançaient sur la terrasse des magnolias ont disparu ainsi que tous les vases, bassins et statues du parc exotique.



La Casamaures, un bijou exotique aux portes de la Chartreuse ciselé dans le ciment



La Casamaures : grâce au ciment, pas un pouce de façade sans décor

La Casamaures, encore ruinée par bien des aspects, est devenue aujourd'hui par son exemplarité spectaculaire un des symboles de "l'or gris". La magie des lieux est née grâce à l'existence de ce matériau novateur. Le Ministère de la Culture vient de commander une étude préalable pour la restauration de ce prototype de préfabriqué de luxe, monument en premier béton. La DRAC considère que les chantiers pilotes sur cette architecture deviendront une stimulation de revivals technologiques. Quant à son avenir, qui saura relever le challenge de restaurer ses façades ou reprendre la conception des balustrades en ciment des terrasses où demeure le mystère du carré quadrilobé ?

2/ MINI-CIRCUIT PÉDESTRE DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA CASAMAURES. ST-MARTIN-LE-VINOUX.

Arrêt petite esplanade, bus 33.

Sur l'ancienne route de Lyon, depuis 1842 débouche la cimenterie de la Porte de France dont il reste encore une haute cheminée des fours. Les galeries de la carrière de ciment naturel prompt s'enfoncent sur des kilomètres sous les coteaux du Mont Jalla. Pour plus de détails, cf le n° 3 du circuit "ciment, cimentiers, cimenteries".

En continuant la "route Historique Stendhal" (qui y marcha avec son précepteur),

à cent mètres des fortifications de 1880, se distingue le monument historique La Casamaures de style orientaliste en ciment moulé, 1855 (évoquée ci-dessus). En montant la rue de la Résistance se présente, dans un arboretum, un château typique de l'éclectisme du XIXe siècle, aux fenêtres à meneaux en ciment sur des fondations en vraies pierres! Ce castel "Chantoiseau" porte à son angle la plaque de signature de l'architecte : Riondet 1886.

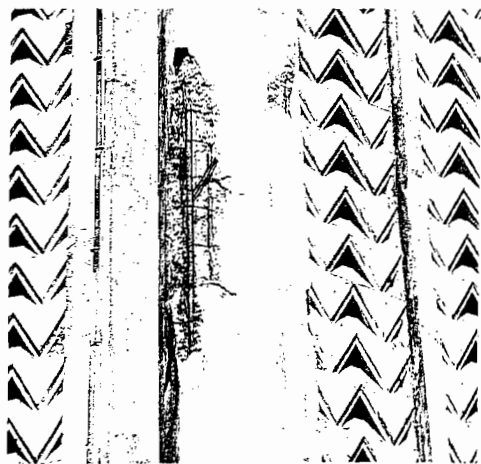
En poursuivant, par la rude montée aux hauts murs rue de Vacieux, le promeneur arrive place de l'église (reconstruite en 1825), face aux "Maisons d'écoles" de 1881 édifiées par Milly dit Brionnet, entrepreneur à la Porte de France, et Riondet, architecte. L'institution Saint-Agnès : un asile pour jeunes handicapées mentales, y a pignon sur rue depuis sa création en 1868 sous la présidence de la maréchale de Randon. Sa chapelle fut édifiée sur les plans de l'architecte Berruyer (évoqué dans l'encadré à son nom du circuit "Ciment de la Foi") et bénite le 28 mars

1882 par Monseigneur Fava (mentionné aux numéros 4 et 5 du même circuit).

Toujours en montant, il est possible de pénétrer discrètement dans l'ancien cimetière de 1904, pour observer l'art funéraire des pierres tombales souvent en vraies pierres factices (ou "vraies-fausses pierres"), des bacs à fleurs et bordures en ciment. La tombe la plus émouvante est la sépulture des deux soeurs Magdeleine dont les cendres reposent cachées derrière un gigantesque œuf de béton.

Sur le haut de l'allée passaient jadis les pèlerinages de la confrérie du Saint-Rosaire vers la croix et le tilleul de Sully. Ce patrimoine végétal est donc à l'entrée du Parc Régional de Chartreuse. Ce tricentenaire a cinq mètres de diamètre et un cœur en béton!

Pour redescendre cette boucle (tourner à gauche de l'église), on peut traverser le lotissement "Le Belvédère" aux villas et jardins populaires de l'après 1936. Tous les styles s'y côtoient et même une villa paquebot des années cinquante. Est-ce le patrimoine de demain?



Désordre de la Tour Perret

A suivre...

Patrimoine aussi fragile que les autres, les premières architectures de béton ont besoin d'être mieux identifiées. On commence à peine à chercher les techniques de restauration qui pourraient s'appliquer à cette période, base de notre architecture contemporaine.

Pour mieux connaître, les auteurs restent à l'affût de toute information : bâtiment, anecdote, savoir-faire, décors...

INFORMATIONS PRATIQUES

La curiosité n'étant pas toujours un vilain défaut, plusieurs moyens sont à votre disposition pour découvrir "l'or gris" de Grenoble. Deux associations La Casamaures d'hier et d'aujourd'hui & le Fil d'Ariane s'attachent à mieux faire connaître ce patrimoine insolite et omniprésent.

LA CASAMAURES D'HIER ET D'AUJOURD'HUI anime le petit palais orientaliste la Casamaures en organisant de nombreuses manifestations, expositions d'art contemporain et participent activement au festival des Arts du Récit en Isère, aux Photopholies, aux Journées du Patrimoine, etc... Elle pilote également des recherches historiques sur la Casamaures et accueille à bras ouverts les souvenirs oraux, archives, photos et toutes traces de mémoire sur l'orientalisme, le béton et l'histoire locale. Avis aux amateurs!

Visites guidées au bénéfice de l'association la Casamaures d'hier et d'aujourd'hui.

Diaporama

"L'or gris, architecture grenobloises de ciment" permet une promenade sans fatigue dans le monde du ciment moulé de la Casamaures 1855 à la Tour Perret 1925 en béton armé.

En 1991, il a été réalisé à l'initiative de La Casamaures d'hier et d'aujourd'hui, avec le soutien de la D. R. A. C. et les conseils du Fil d'Ariane, il est l'oeuvre du photographe Pierre Grall et du journaliste Jean-Louis Roux. On peut le visionner à la Casamaures lors d'une visite guidée. Il peut également être loué à l'occasion de manifestations ou de conférences.

Exposition itinérante

Une exposition sur le même thème a été réalisée par le photographe Pierre Grall en 1992, à l'initiative de La Casamaures d'hier et d'aujourd'hui, avec le soutien de la D. R. A. C. et les conseils du Fil d'Ariane. Elle peut être accueillie par des bibliothèques, des établissements scolaires ou des comités d'entreprises, elle se loue à la demande.

Contact : la Casamaures d'hier et d'aujourd'hui. Saint-Martin le Vinoux. 13 bis, rue de la Résistance. 38 950. Tél : 76-47-13-50.

LE FIL D'ARIANE pour sa part a pour but la promotion et mise en valeur du patrimoine dauphinois sous tous ses aspects, par le biais de visites guidées, conférences, études et expositions. L'association propose notamment aux groupes des visites commentées sur des thèmes très variés (Fort Barraux, le château Bayard, le Musée de la Révolution Française, l'Oisans et l'hydroélectricité, belles demeures et églises du Grésivaudan, le Vercors, Sassenage, la Bastille de Grenoble, etc...) qui peuvent être montées à la demande. Les visiteurs individuels sont accueillis parmi les adhérents et peuvent ainsi suivre un programme de découverte annuel. Le Fil d'Ariane participe à de nombreuses manifestations (Science en Fête, Journées du Patrimoine...) pour lesquelles il organise des prestations exceptionnelles. N'hésitez pas à "suivre le fil" pour en savoir plus!

Contact : B. P. 532 38 011. Grenoble Cedex 01. Tél : 76-54-37-17

VISITES COMMENTÉES DE "L'OR GRIS"

Pour les curieux et les flâneurs, plusieurs visites possibles : à pied ou en car, voire en petit train. Durée de deux heures à une journée, selon que l'on choisit un simple parcours dans Grenoble, un parcours couplé à une visite de la Casamaures, ou un circuit.

Le monument La Casamaures peut également se visiter sur rendez-vous pour les groupes (individuels se renseigner).

Le programme des visites encadrées par le fil d'Ariane est établi avec vous. L'association vous fournit un guide ; ces visites sont payantes et destinées aux groupes (individuels : se renseigner).

Contact : B. P. 532 38 011 Grenoble
Cedex 01 Tél. 76 54 37 17.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

BAFFERT P. "Alfred Berruyer, architecte dauphinois (1819-1901)" (Grenoble, 1909).

BLANCHARD R. "L'industrie des chaux et ciments dans le sud-est de la France" (Revue de Géographie Alpine 1928).

FEGUEUX Mme. "Histoire de la cimenterie de Grenoble et de sa région des origines à 1939" (maîtrise d'Histoire à l'Université de Grenoble II, 1973).

NICOLAS Y. "L'or gris de Grenoble" (revue : le Monde Alpin et Rhodanien, 1987).

PARENT J.F. et MORSEL H. "Les industries de la région grenobloise" (P. U. G. 1991).

RIBOREAU B. et CAYOL GERIN A. "Grenoble d'or gris..." (revue Alpes Magazine n° 21 mai/juin 1993).

Crédit photographique :

Pierre Grall
Société Vicat (p. 5)
Anne Cayol-Gerin (p. 21 et 28)

Cartes :

Claude Carchon

Textes :

Anne Cayol-Gerin
Christiane Guichard
Brigitte Riboreau

Mise en œuvre et coordination :

Véronique Nether

Impression :

SRI - 10, rue Pierre Maillot,
Z.I. - 42120 Le Coteau - Tél. 77 71 10 10

Dépôt légal :

1^{er} trimestre 1994

ISBN 2909692 06 X

ISSN 0298-4695

Edition :

Patrimoine Rhonalpin,
5, place de la Baleine - 69005 Lyon
Tél. 72 41 94 47 - Fax : 72 40 06 51

ain / ardèche / drôme / isère / loire / rhône / savoie / haute-savoie

Le Fil d'Ariane



B.P. 532
38011 Grenoble Cedex 01
Tél. 76 54 37 17

*La Casamaures
d'hier et d'aujourd'hui*



13 bis, rue de la Résistance
38950 St-Martin-de-Vinoux
Tél. 76 47 13 50

*les guides
du patrimoine rhonalpin*

chaque volume : 30 F (34 F franco)

Déjà parus dans la collection des Guides du Patrimoine Rhonalpin,
réalisée avec le concours du Conseil Régional Rhône-Alpes :

- | | |
|---|--|
| 1) Suivez les bénévoles en Ardèche (<i>épuisé</i>) | 15) 50 musées techniques rhônalpins |
| 2) Bienvenue dans les parcs et demeures de l'Isère
(<i>épuisé</i>) | 16) Le Forez de Marguerite Gonon |
| 3) Autour de Lyon les aqueducs romains | 17) Patrimoine Hospitalier de l'Ain |
| 4) Promenade dans le vieux Bourg-en-Bresse
(<i>épuisé</i>) | 18) Architecture monastique en Roannais |
| 5) Sites industriels en Roannais (<i>épuisé</i>) | 19) Clochers à bulbe en Pays de Savoie |
| 6) Perspectives sur Saint-Antoine en Dauphiné | 20) Circuits des Grands Lacs Alpains |
| 7) Découvrir Aix-les-Bains et le lac du Bourget | 21) (<i>Spécial</i>) 100 monuments reconvertis : 240 F |
| 8) Terres de Domèbes | 22) Itinéraires ardéchois |
| 9) Vive la mémoire industrielle | 23) Annuaire des associations du Patrimoine
Rhônalpin |
| 10) Le Pays de La Mure, et son chemin de fer
centenaire (<i>épuisé</i>) | 24) Patrimoine hospitalier de la Savoie |
| 11) 3 quartiers historiques : Vieux Lyon, Vieux
Chambéry, Vieil Annecy (<i>épuisé</i>) | 25) L'or gris du Grand Grenoble
<i>en anglais :</i> |
| 12) A la découverte du patrimoine Beaujolais | 2) Welcome to the mansions and gardens of Isere |
| 13) Images du Vieux Lyon | 9) Discovering the industrial past |
| 14) Itinéraires dans l'Ouest Lyonnais | 12) Discovering the Beaujolais Heritage |
| | 13) Images of Old Lyon |
| | 15) 50 Rhonalpin Technical Museums |