Le

patrimoine industriel

de

Champagne-Ardenne

Le patrimoine industriel de Champagne Ardenne

1 Une tradition: l'énergie hydraulique

2 Une gloire passée, celle du textile.

3 Une valeur ancienne: la métallurgie

4 La richesse toujours renouvelée de l'agroalimentaire

5 Les arts du feu menacés d'oubli

6 La variété de formes de logement

7 Une région ouverte

Le patrimoine industriel de Champagne Ardenne

1 Une tradition: l'énergie hydraulique

2 Une gloire passée, celle du textile.

3 Une valeur ancienne: la métallurgie

4 La richesse toujours renouvelée de l'agroalimentaire

5 Les arts du feu menacés d'oubli

6 La variété de formes de logement

7 Une région ouverte

En Champagne Ardenne, la proximité de la ressource hydraulique a été déterminante pour l'implantation de l'activité industrielle.

Deux fleuves

(la Seine, la Meuse)

et trois rivières

(Aisne, Marne, Aube)

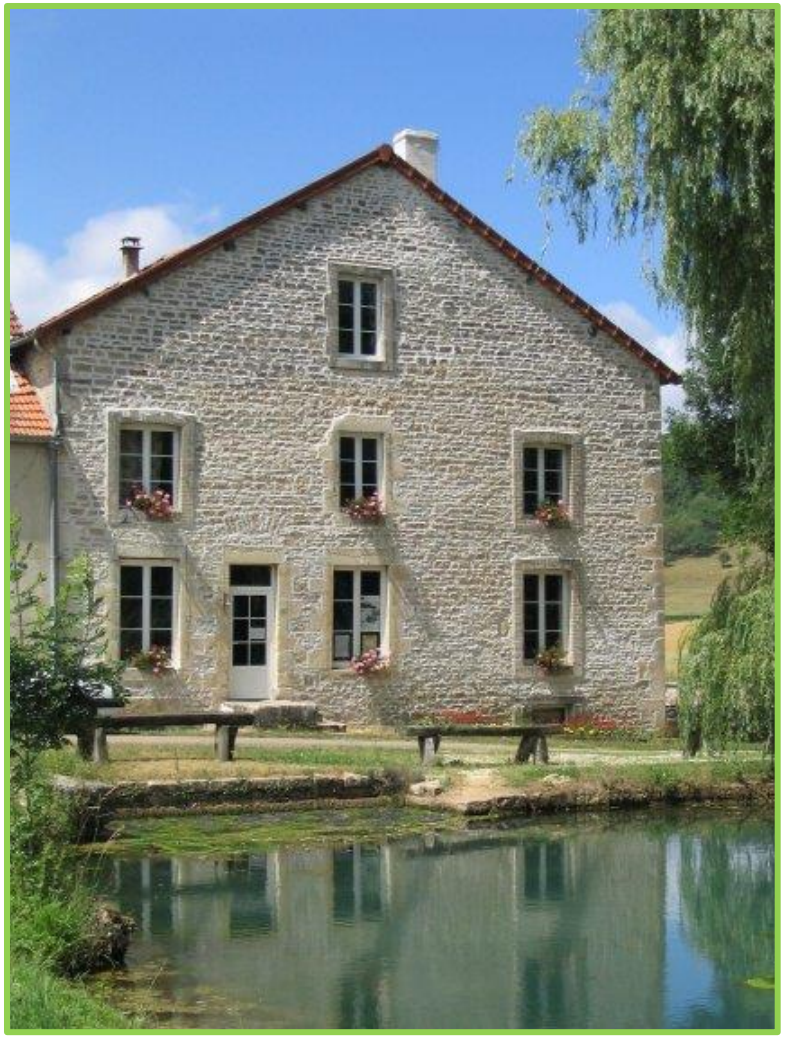
traversent la région.

Même si l'énergie hydraulique présente des inconvénients (irrégularité de la force , difficulté de la moduler quand il faut alimenter des machines qui fonctionnent à des rythmes différents), certains industriels à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle continuent à l'utiliser car elle n'est pas chère.

Deux exemples pour illustrer cette utilisation:

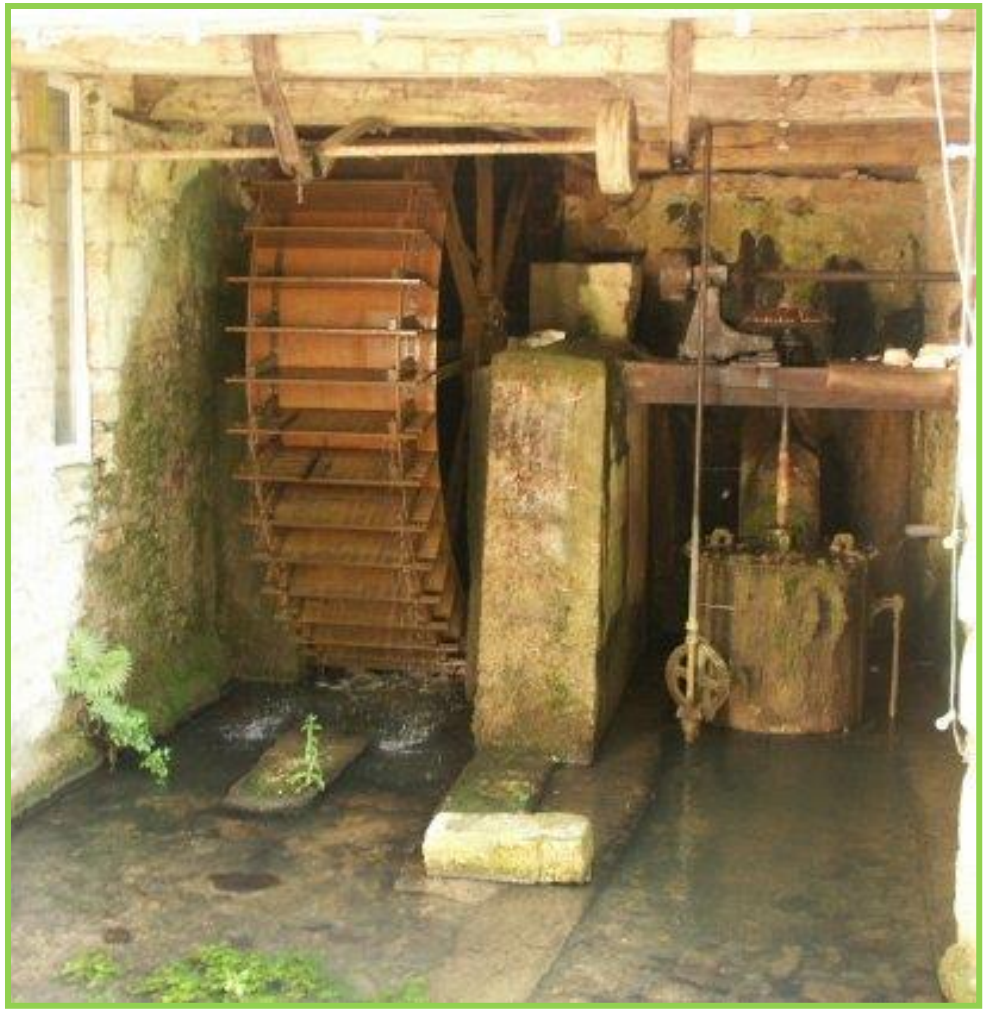
La fleuristerie d'Orges dans l'Aube

La centrale Mazarin à Mézières dans les Ardennes

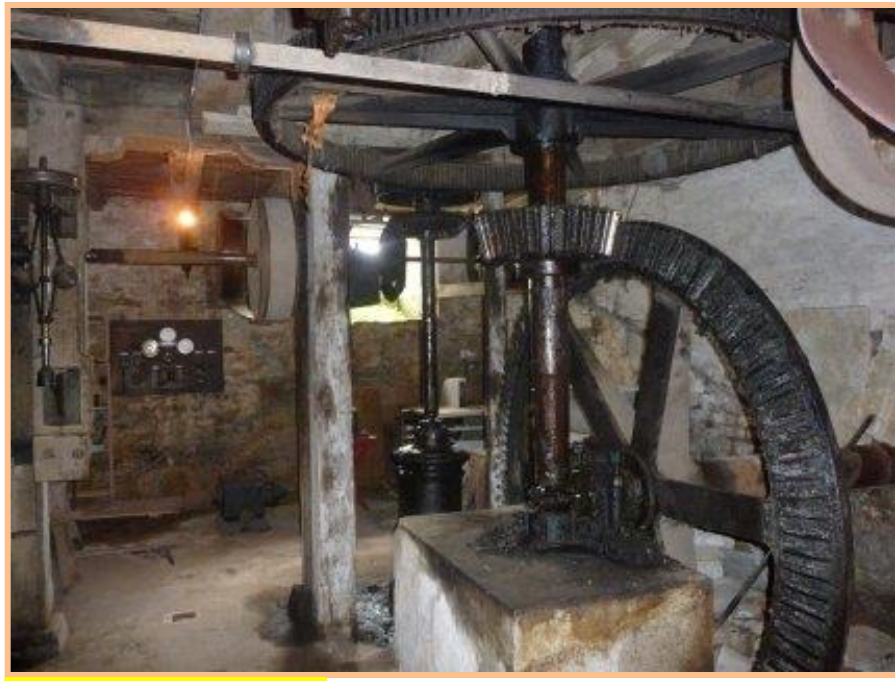


La fleuristerie d'Orges

Cette entreprise de fleurs artificielles est installée en 1905 sur le site d'une forge.
Au début du XXe siècle , les fleurs artificielles produites étaient destinées à orner les chapeaux , les vêtements et les tentures.



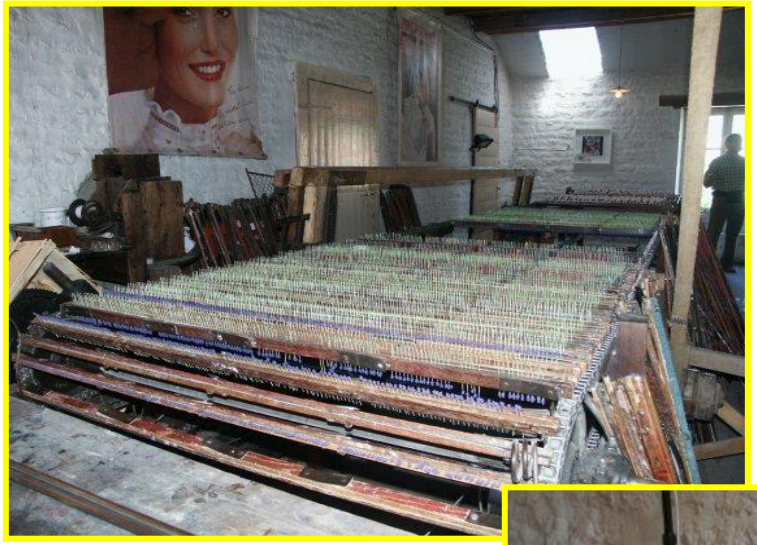
Une roue actionne mécaniquement les machines par l’intermédiaire de dizaines de courroies et d'engrenages.



La roue est couplée à une turbine qui entraine une dynamo pour la production d’électricité (110volts).

Les tiges des fleurs artificielles sont faites au métier à guiper. Le fil de fer est recouvert de fil de coton vert ou blanc pour être ensuite étiré sous forme de tiges utilisées pour les pistils, les feuilles ou les fruits.

La machine à guiper



Pour fabriquer les pistils, le trempage des tiges pré-coupées s'effectue à l'aide du « bois » qui permet de tremper 144 tiges à la fois dans un bac qui contient la matière première (toujours secrète).

Découpe

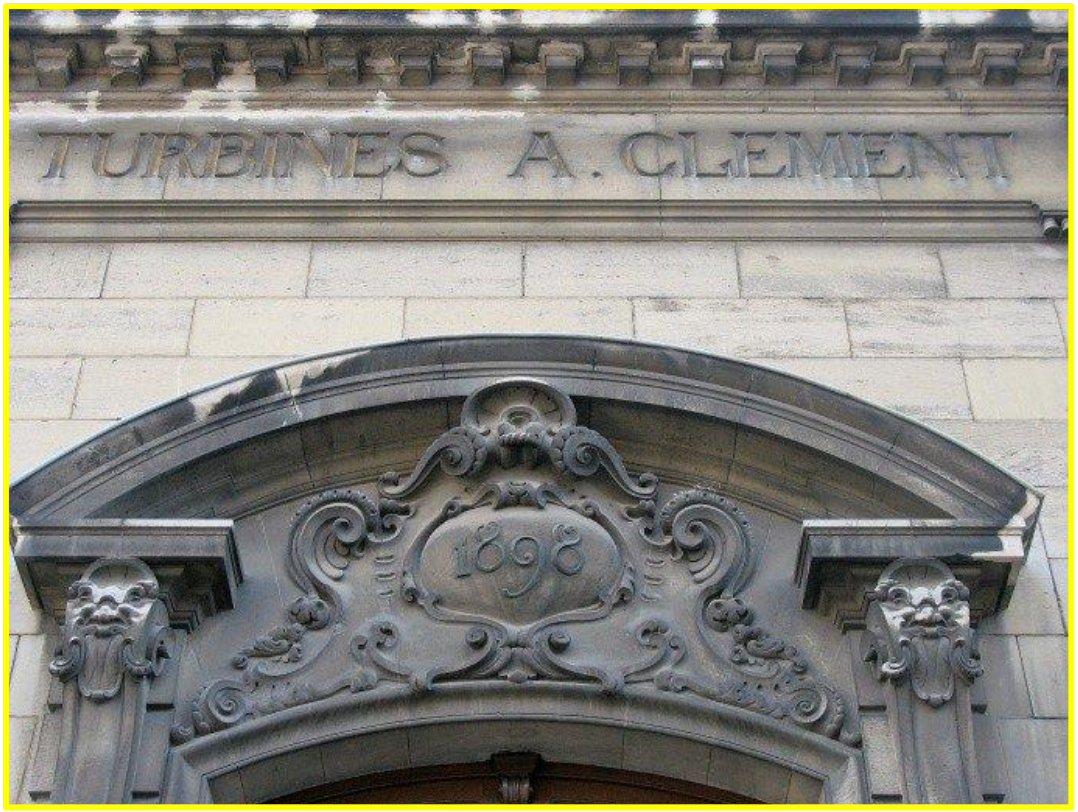
Queutage

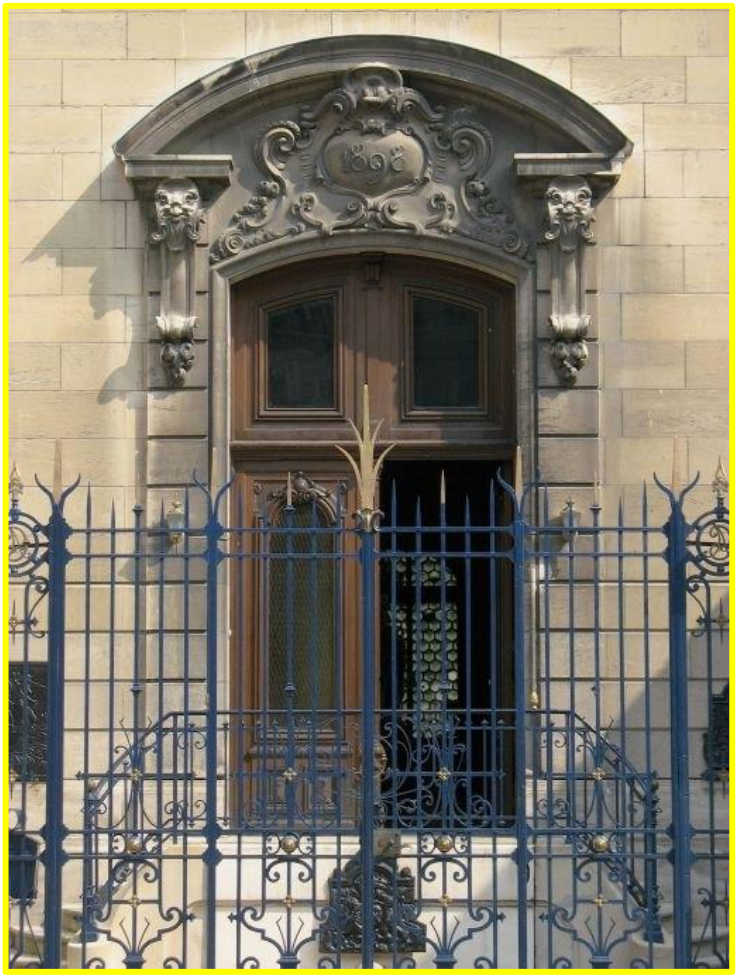
Gaufrage

Après les étapes de l'apprêtage des tissus, de la découpe et du queutage, les feuilles et les pétales sont gaufrées pour recevoir les marques des nervures.

La fleuristerie est actuellement le dernier centre en France de fabrication de fleurs artificielles pour la Haute-Couture ou pour les décors en sucre des grands confiseurs et pâtissiers.

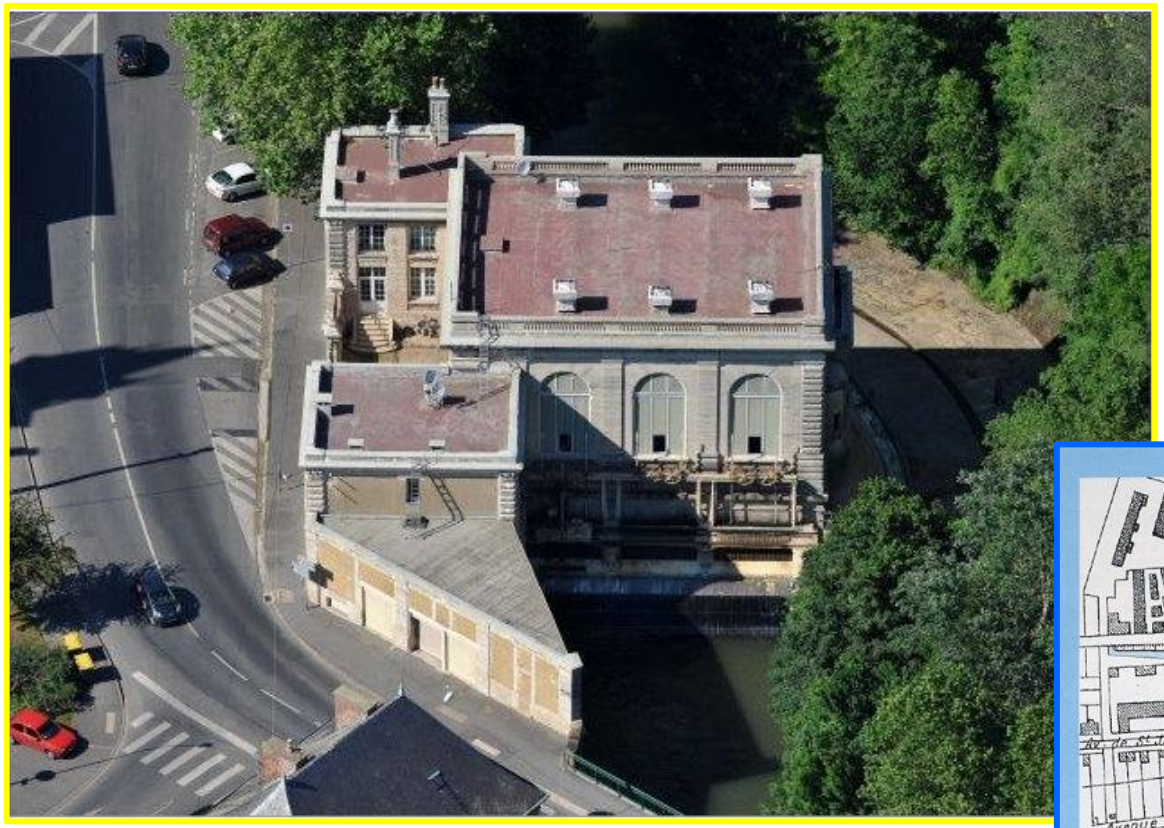
La centrale Mazarin, à Mézières dans les Ardennes
un petit joyau du patrimoine industriel



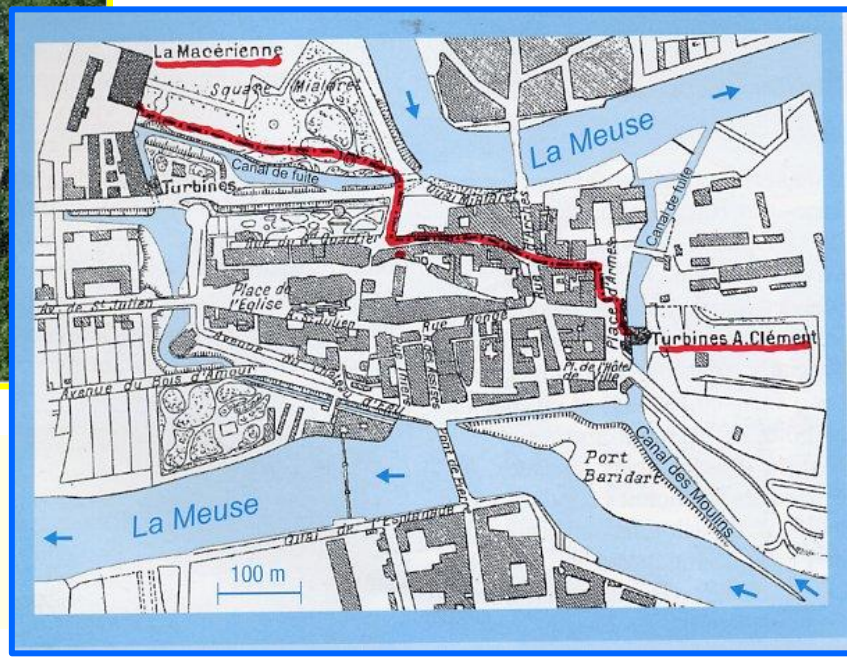


Cette centrale hydroélectrique est construite de 1896 à 1898 à l´emplacement de l´ancien moulin Mazarin de Mézières, au pied des remparts, par Gustave Adolphe Clément pour alimenter son usine de construction, la Macérienne.

À la centrale Mazarin, l'eau actionne des turbines couplées à des alternateurs , pour produire l'électricité nécessaire à l'usine métallurgique La Macérienne.

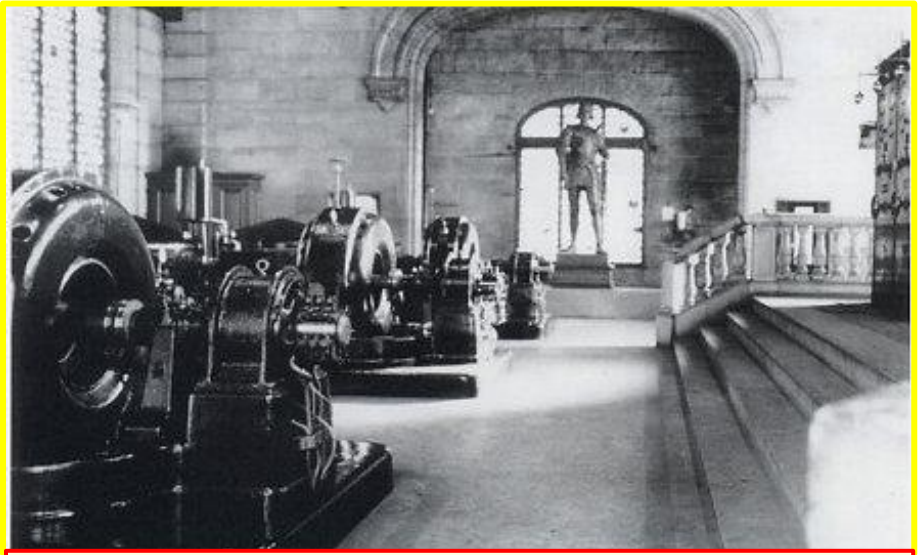


Les vannes et le dégrilleur



L'électricité est envoyée des turbines vers l'usine La Macérienne par l'intermédiaire de trois câbles souterrains en cuivre longs chacun de 750 mètres.

Le canal de fuite



La salle des machines avec ses trois groupes et le tableau de distribution après 1929

L'ensemble est placé sous le regard du chevalier Bayard, le chevalier sans peur et sans reproche, qui s'illustra dans les guerres d'Italie au début du XVIe siècle. Il défendit la ville de Mézières contre les troupes de Charles Quint.

Un pont roulant de sept tonnes permet d´effectuer les opérations de maintenance.

Le patrimoine industriel de Champagne Ardenne

1 Une tradition: l'énergie hydraulique

2 Une gloire passée, celle du textile

3 Une valeur ancienne: la métallurgie

4 La richesse toujours renouvelée de l'agroalimentaire

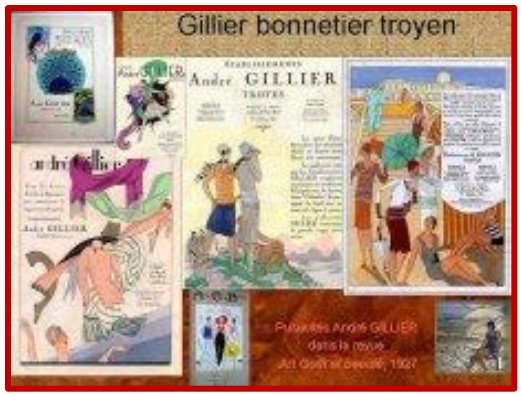
5 Les arts du feu menacés d'oubli

6 La variété de formes de logement

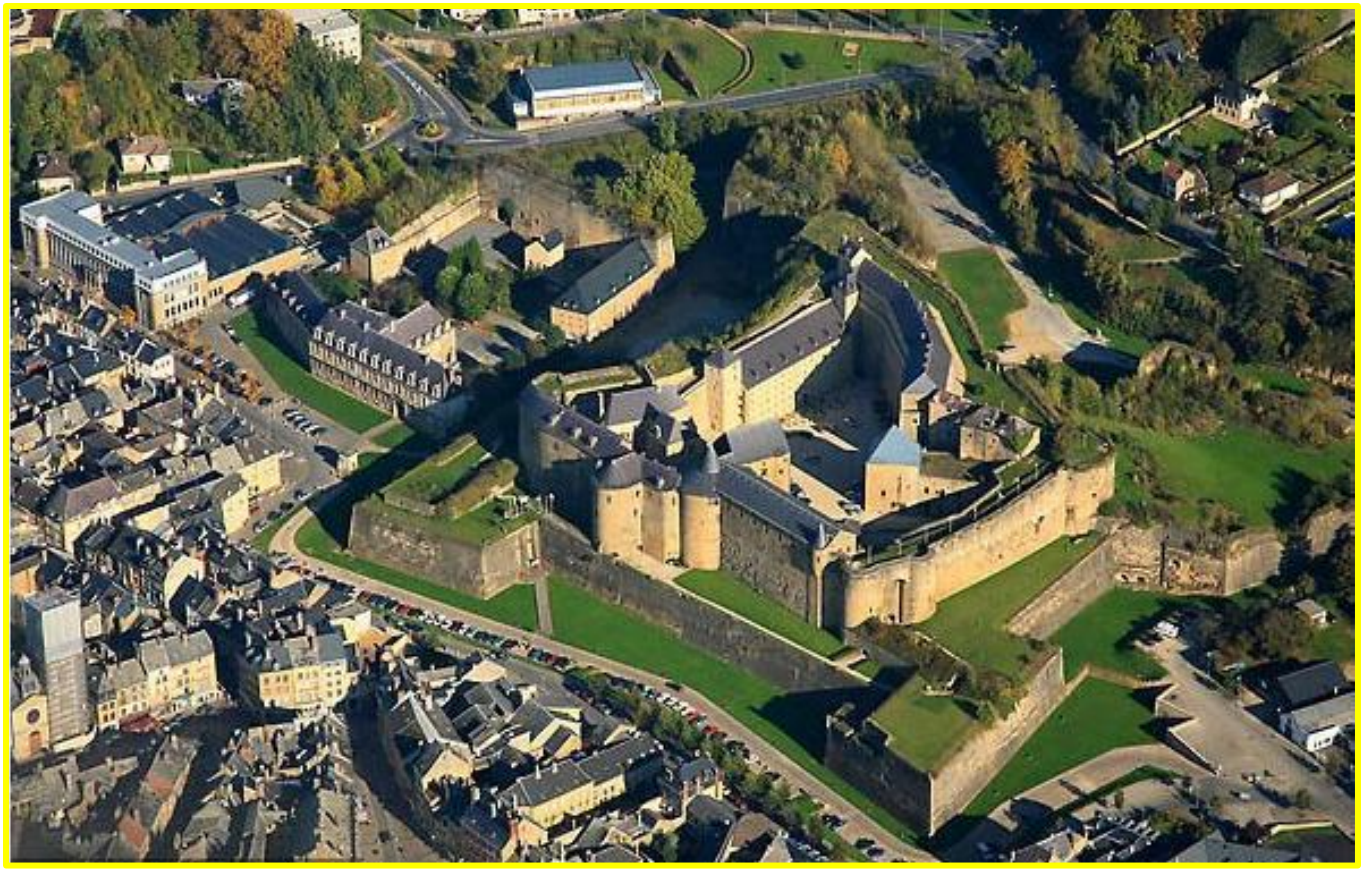
7 Une région ouverte

Au XVIIIe siècle, la draperie de Sedan dans les Ardennes est citée en exemple.

À la fin du XIXe siècle , l'Aube devient la capitale de la bonneterie.



La fabrication de draps fins en laine, à Sedan, dans les Ardennes



Sedan est une petite ville des Ardennes célèbre pour son château fort, le plus grand d'Europe, mais aussi pour son industrie drapière .

Développement et déclin de la production

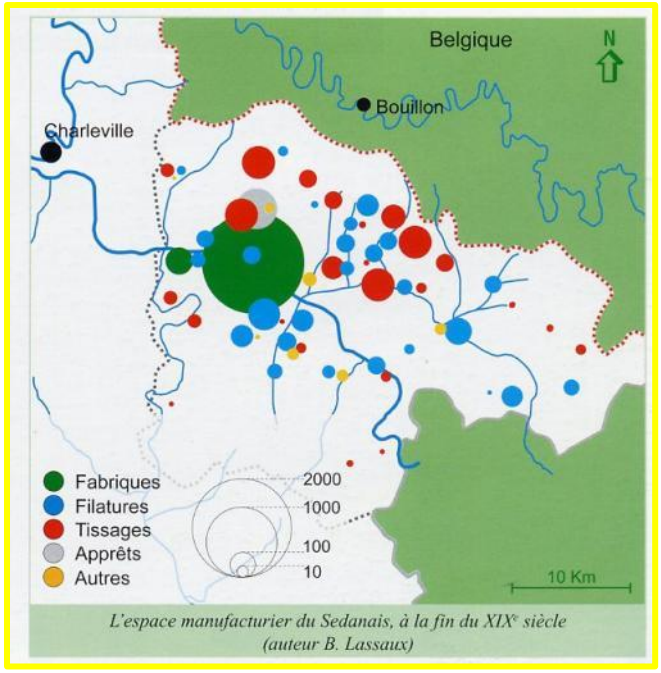
Un conseil d'état du Roi daté du 23 juin 1646, accorde à trois marchands parisiens, le privilège de fabriquer du drap de laine fin comme en Hollande.

Nicolas CADEAU fonde alors le Dijonval, manufacture royale de draps fins.

Le Dijonval

Ce n'est pas le bâtiment d'origine, c'est celui datant de la seconde moitié du XVIIIe siècle.

♦ Au 18e siècle la Fabrique sedanaise de draps fins de laine connait un formidable essor.



L'espace manufacturier du Sedanais, à la fin du XIXe siècle (auteur B. Lassaux)

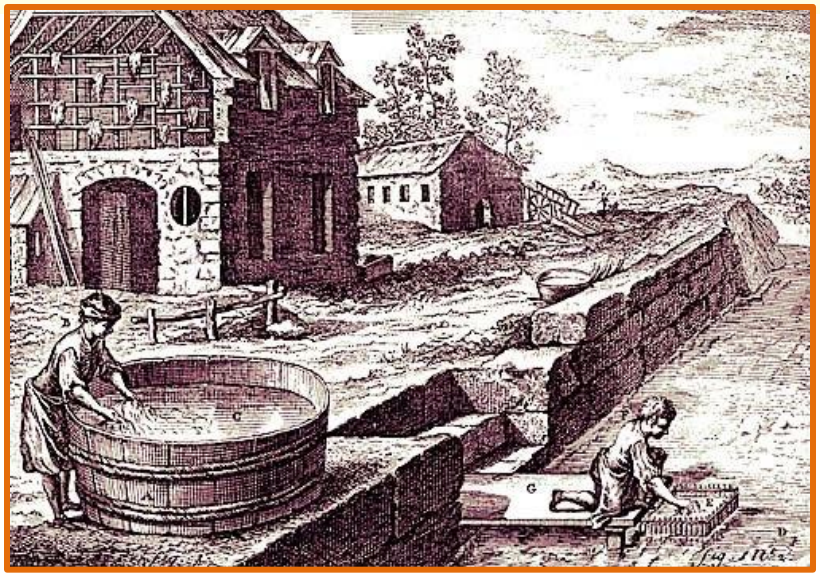
♦Au XIXe siècle, avec l'introduction de la machine à vapeur et l'esprit des affaires qui anime les fabricants, la ville de Sedan est une des capitales mondiales de la laine cardée.

♦Après la guerre de 1870, une série de crises marquent profondément l'industrie textile sedanaise.

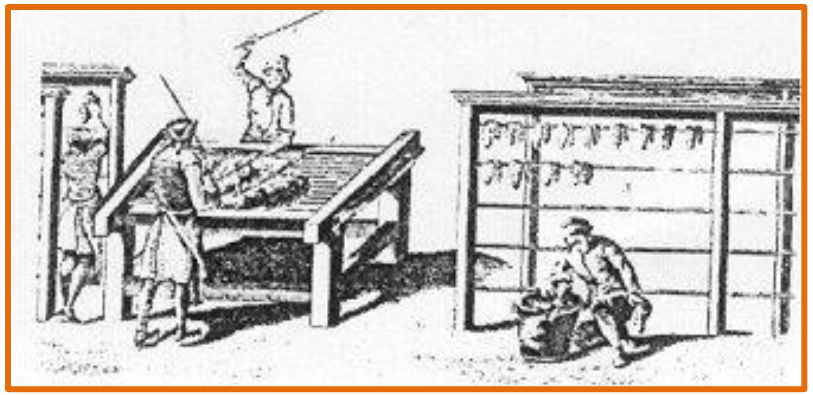
♦Le textile disparait peu à peu après la crise de 1958, la dernière entreprise ferme ses portes en 1990.

La spécialité de Sedan est la laine cardée, c'est-à-dire le travail de fibres courtes. Au XVIIIe siècle, les laines utilisées dans la draperie sedanaise proviennent d'Espagne.

La laine est lavée pour être débarrassée du suint.

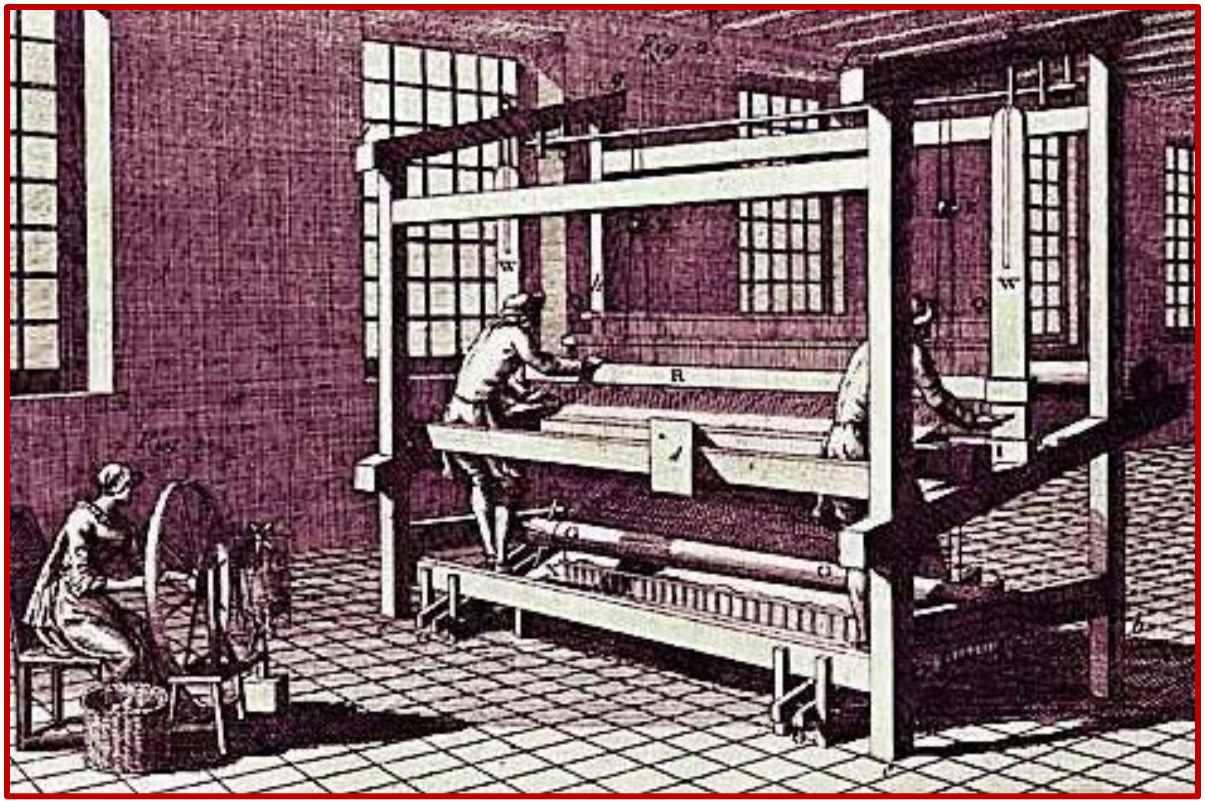


À la manufacture, la laine est battue, imprégnée d'huile et cardée.



L'Encyclopédie de Denis Diderot

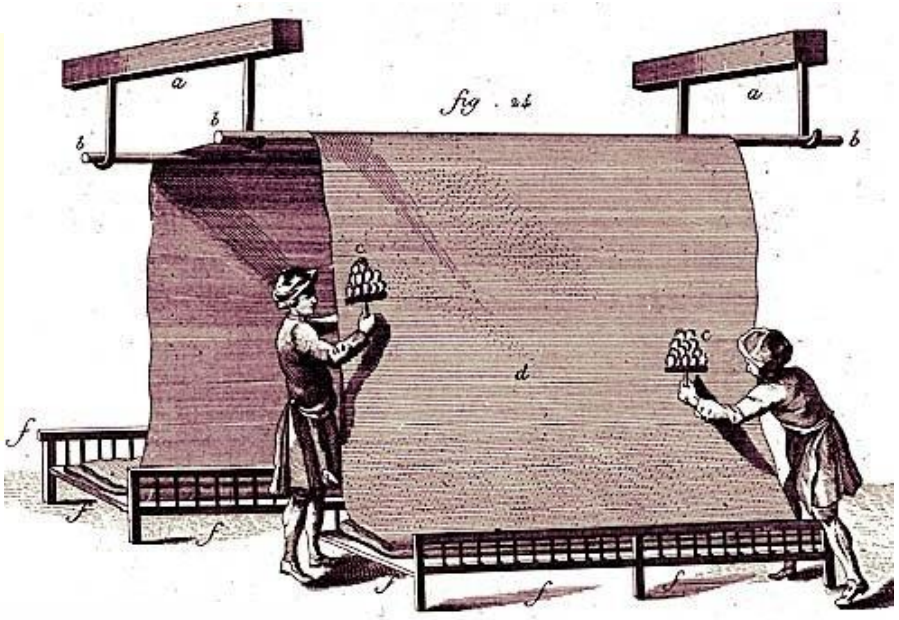
Les laines sont ensuite distribuées aux fileuses puis aux tisseurs dans la campagne autour de Sedan.

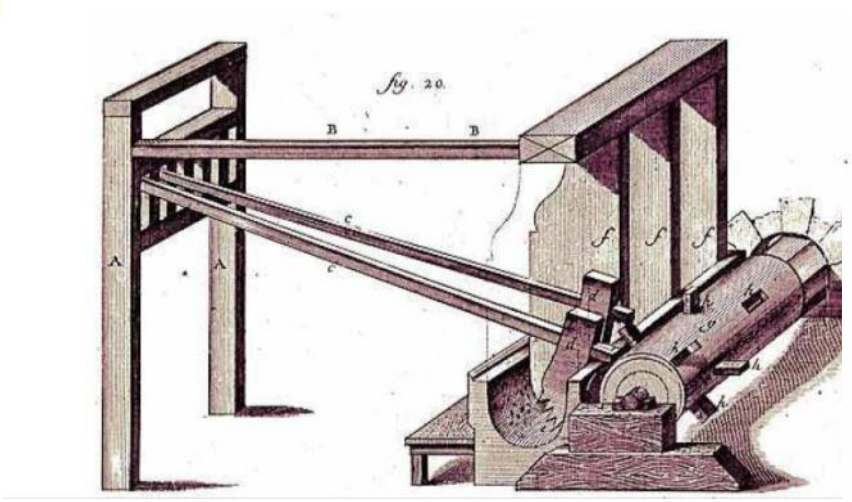


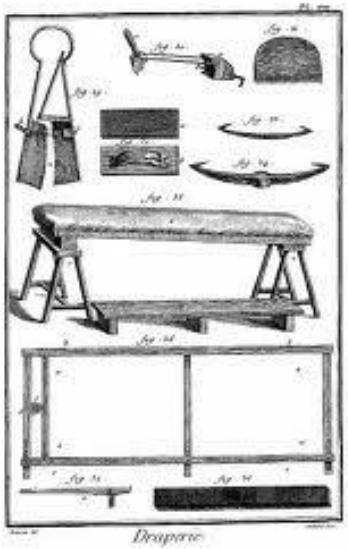
L'Encyclopédie de Denis Diderot

À la veille de la Révolution, la manufacture sedanaise emploie environ 14 000 personnes, dont 10 000 à la campagne, filant et tissant la laine dans leur maison rurale.

De retour à Sedan, les draps sont foulés. Le foulage est une opération capitale dans la fabrication du drap. On pilonne la pièce tissée dans une cuve remplie d'eau savonneuse ou mélangée à de la terre glaise.





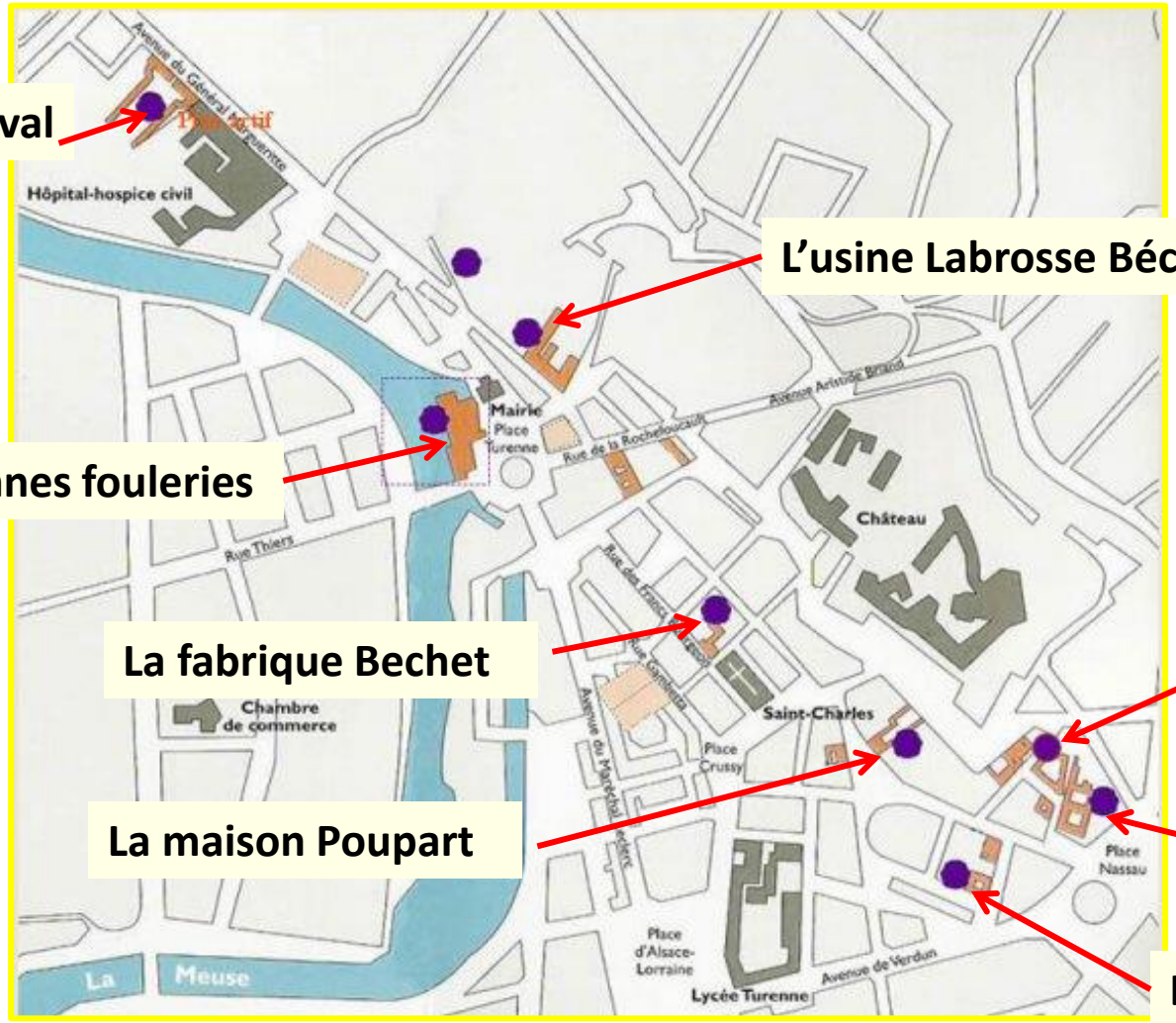


C'est ensuite dans la manufacture l'opération du lainage (avec une brosse, on relève le duvet qui est à la surface du drap) puis du tondage (on rase ce duvet).

Les draps sont ensuite séchés puis teints.

A la fin du XIXe siècle, les différentes étapes de la fabrication sont mécanisées, le filage et le tissage se font à Sedan dans les usines.

De belles manufactures encore visibles dans la ville



Sur la carte de l'espace manufacturier sedanais, on repère un nombre important de fabriques, de filatures, de tissages.

La manufacture des Gros chiens

Logis, daté de 1629, transformé en fabrique en ajoutant des bâtiments à l'arrière à partir de 1688.

Elle présente toutes les caractéristiques des bâtiments industriels de l'époque: larges passages, nombreuses fenêtres, portes en plein cintre .

La fabrique s'organise autour de trois cours.

1re cour intérieure avec les têtes sculptées

La manufacture de Laurent Cunin-Gridaine ministre de l'industrie de Louis Philippe

La maison de maitre

La manufacture

Caricature de Daumier

La maison de maitre présente une façade sur rue en pierre de taille : cinq travées rythmées aux étages par des pilastres cannelés à chapiteaux.

La fabrique Labauche

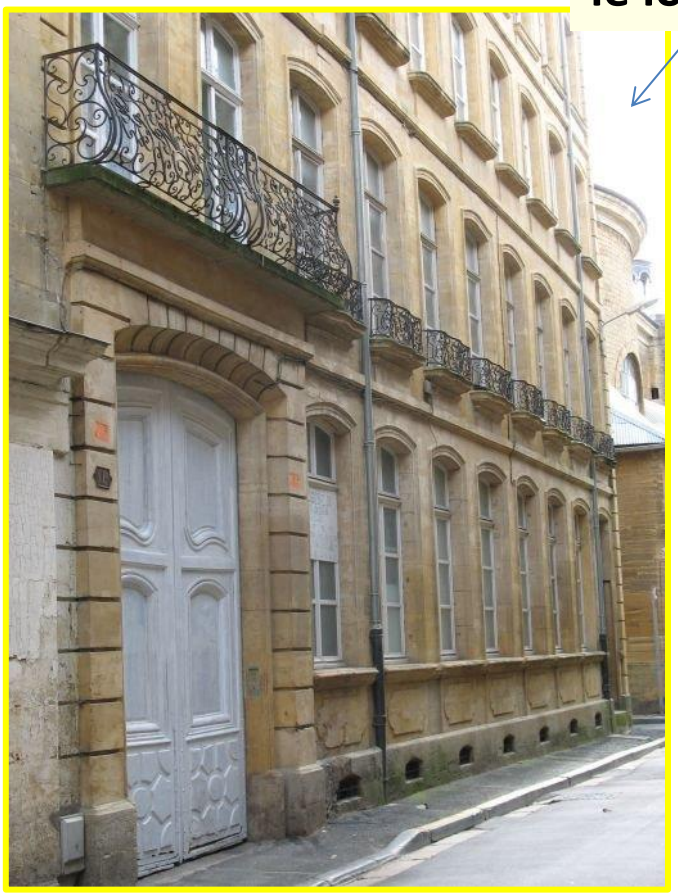
Cette fabrique est un bel exemple d'usine à étages.
Le bâtiment est construit autour d'une cour et composé de 4 niveaux.
On distingue deux parties : la fabrique s'étendant sur 7 travées comportant au rez-de-chaussée un portail permettant d'accéder à la cour ; la partie logis à droite, avec ses 3 travées.

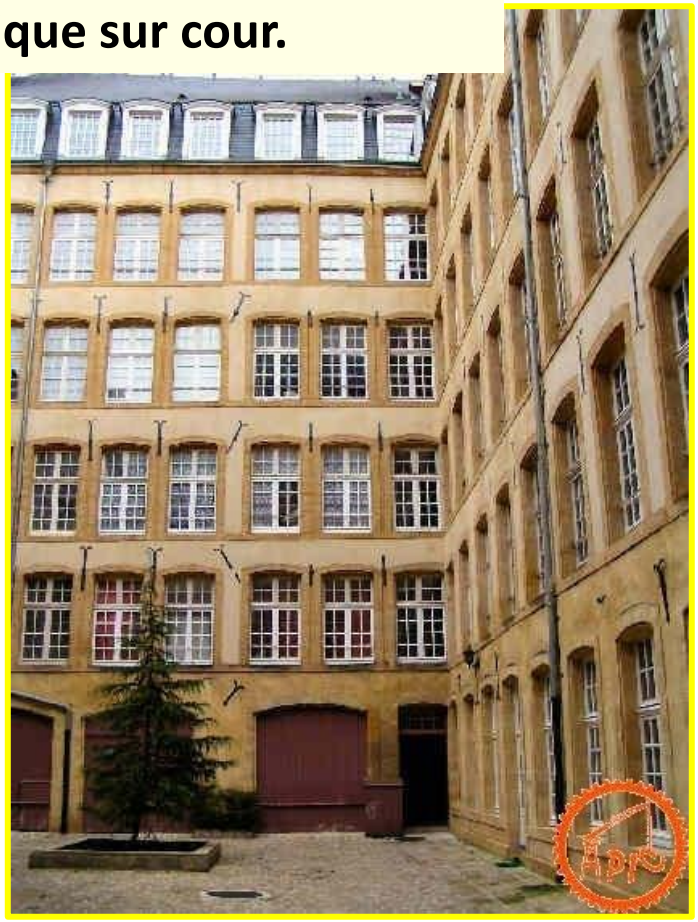
La maison Poupart

La façade de l'hôtel Poupart avec ses quatre niveaux s'ouvre sur la place de la Halle. On accède à l'intérieur du bâtiment par une imposante porte charretière.

La fabrique Béchet

Le bâtiment est constitué de deux ensembles : le logis sur rue et la fabrique sur cour.





« L'usine à étages", avec une architecture plus sobre, a été construite autour de la cour sur quatre niveaux. Sur la cour, le corps destiné à l'habitation et à la gestion est desservi par un escalier remarquable.
Les dimensions et le nombre important de fenêtres montrent que le travail du drap nécessitait beaucoup de place et de lumière.

L'usine textile Labrosse-Bechet, puis Henry Ternaux

Le bâtiment à deux étages présente un portail architecturé à gros bossage en tablette dont l'entablement porte la mention gravée, sur une plaque de marbre noir : Manufacture de Draps Fins.

Dans la cour, le grand bâtiment de production, est caractéristique des grandes fabriques à étages : cinq niveaux avec le sous-sol et un étage de comble éclairé de quelques lucarnes. Ce dernier niveau présente à sa base de nombreuses fentes prévues pour l'aération des combles (lieu traditionnel de stockage de la laine). La façade de quatorze travées est très ajourée. Un seul escalier en bois dessert l'ensemble des niveaux.

Le Dijonval

La manufacture comporte trois corps de bâtiments implantés selon un plan en U ouvert sur la Meuse.

Ce grand ensemble servait, d'une façon générale, à la préparation de la laine, et au séchage des chardons et des draps dans les étages de comble (magasin à laine dans le corps central).

Le pavillon central côté cour

Les fouleries

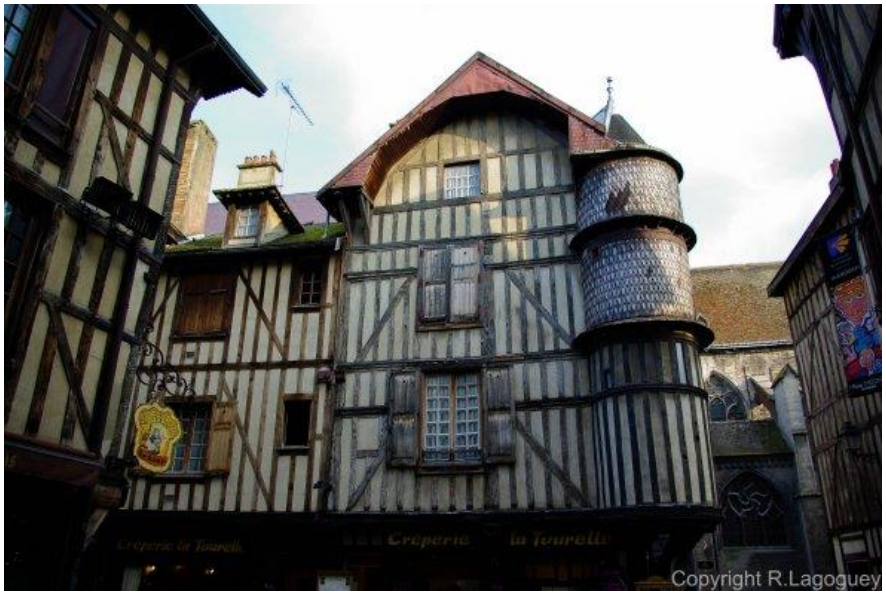
Elles étaient installées au bord de la Meuse. Ce beau bâtiment possède un porche en plein cintre et des lucarnes avec des atlantes.

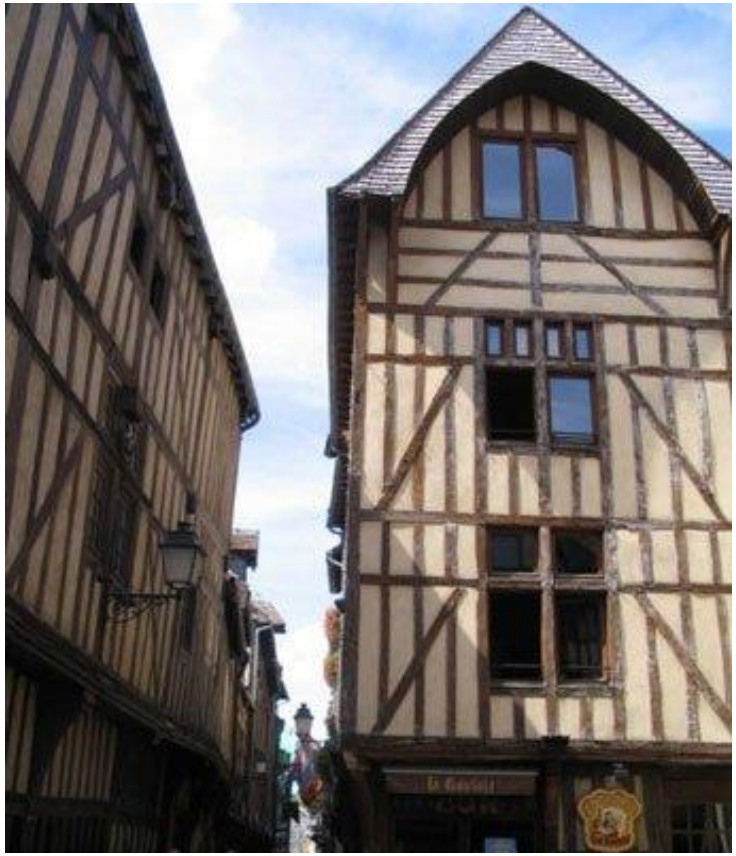
Les grands manufacturiers avaient leur logis à Sedan près de l'espace de production mais ils se devaient de posséder une résidence d'été.

C'est le cas de Jean Abraham Poupart de Neuflize qui fit construire en 1770 le château de Montvillers à 3 kilomètres de Sedan.

Sur chacune des façades, figure une très belle frise maçonnique marquant l'appartenance de Poupart à la loge sedanaise.

La bonneterie à Troyes dans l'Aube





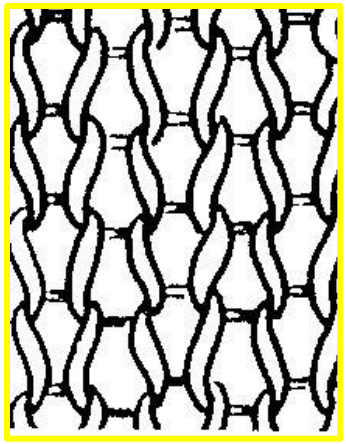
Au Moyen Âge, Troyes était une ville de foire très importante.
Dans le centre de la ville, de nombreuses maisons à colombages reconstruites au XVIe siècle témoignent de cette prospérité.

La bonneterie apparaît dans le département de l'Aube et à Troyes au XVIIIe siècle.

Le mot bonneterie a pour origine le mot bonnet réalisé en laine puis de coton.

La bonneterie, c'est l'activité de production d'étoffes réalisées avec des mailles.

On produisait des bas, des chaussettes, des bonnets,
des gants, de la lingerie, et des vêtements d'enfants …

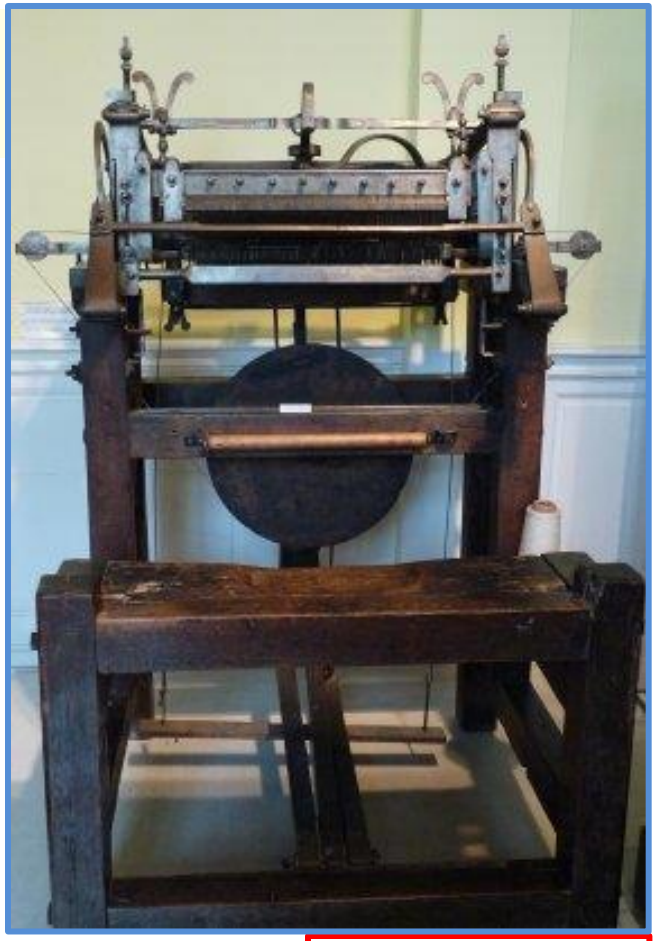


La qualité des eaux de l'Aube, la nécessité de ressources complémentaires dans une région où l'élevage est présent expliquent la diffusion de la bonneterie.

Jusqu'en 1830, les bonnetiers de Troyes et des campagnes autour de Troyes travaillaient à domicile.

Ils ont d'abord tricoté la laine locale puis à partir de la fin du XVIIIe siècle, le coton.

Reconstitution d'un atelier de bonnetier à domicile à la fin du XIXe siècle (musées d'Art et d'Histoire de Troyes, cliché J.-M. Protte)



Ils utilisaient le métier à tricoter inventé par l'anglais William Lee.
Il se manœuvrait à la main et au pied à l'aide de pédales.
En 1830, on compte 8 000 métiers dans le département de l'Aube.

A partir de 1830, les mécaniciens inventeurs troyens vont modifier le métier initial.

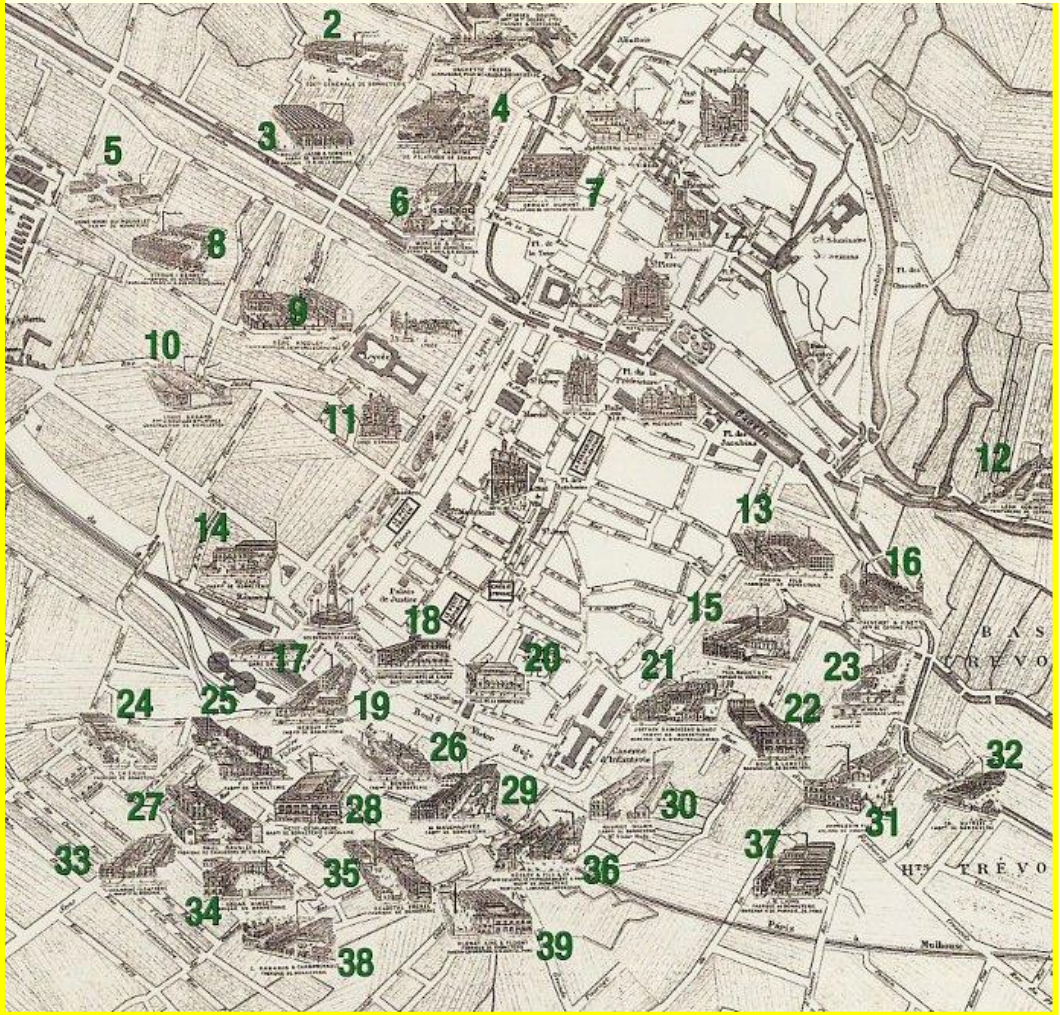
La nouvelle technique de tricotage avec le métier circulaire prend une place importante dès 1860 dans la production troyenne.

Le métier peut tricoter simultanément plusieurs pièces.

Ces métiers sont conservés dans le musée de la bonneterie à Troyes.

A partir de 1860, le perfectionnement des machines et l'utilisation de la force motrice favorisent l'installation de grandes fabriques .

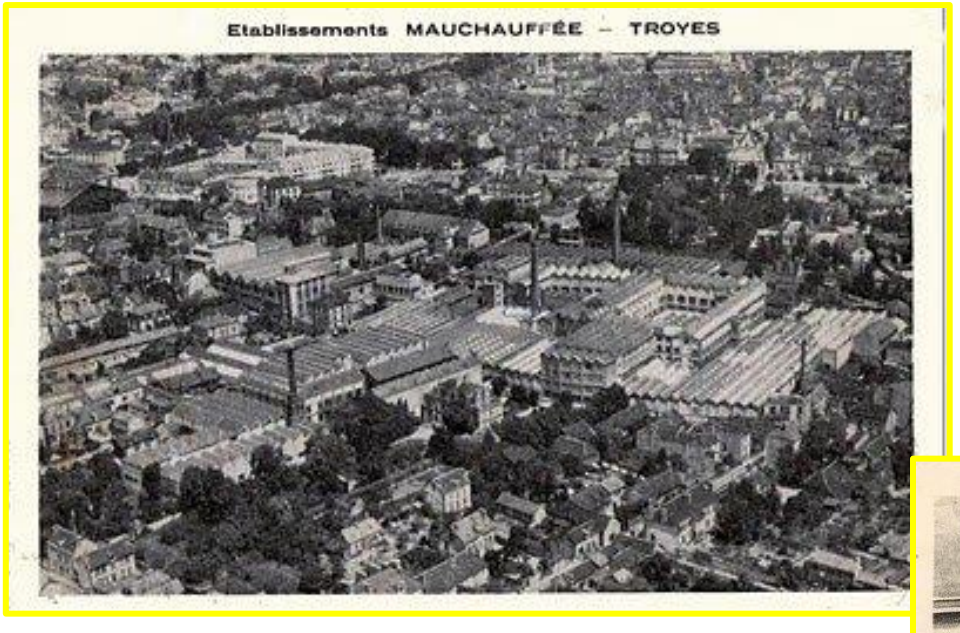
Les bonnetiers à domicile s'engagent dans les usines ou travaillent dans leur atelier « à façon » pour les usines.

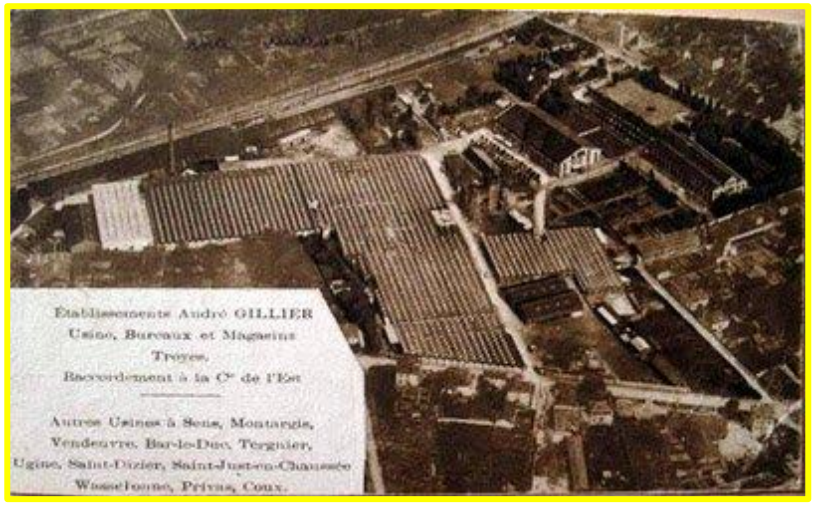


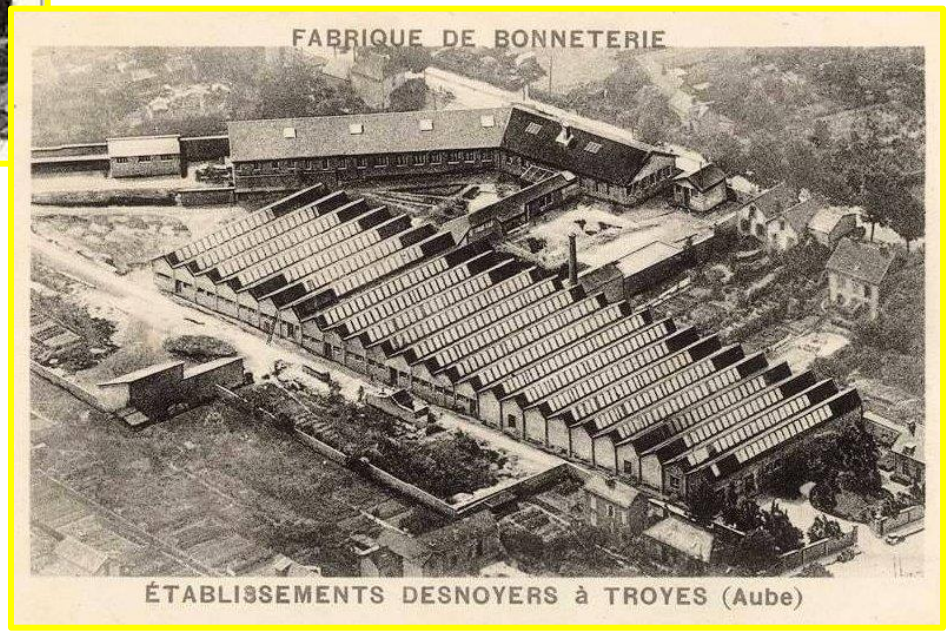
2. Société **générale de Bonneterie**
3. **Bollot, Jacob et Cornuel**, fabrique de bonneterie
4. Société Anonyme de **Filatures de Schappe**
5. Usine **Henri Quinquarlet**, fabrique de bonneterie
6. **Moreau et Fils,** fabrique de bonneterie
7. **Ernest Dupont,** filature de cotons de couleurs
8. **Vitoux-Derrey,** fabrique de bonneterie
9. **René Rigoley,** tissage ou presse mécanique, ceintures et cache-nez
10. **Louis Godard,** fabrique d'aiguilles et platines, construction de bicyclettes
11. **Caisse d'épargne**
12. **Léon Gobinot,** teinturerie de cotons
13. **Poron Fils,** fabrique de bonneterie
14. **A. Roizard,** fabrique de bonneterie
15. **Paul Raguet et Cie**, fabrique de bonneterie
16. **Thevenot et Finet,** filature de cotons teints
17. **Gare**
18. Comptoir d'escompte de l'Aube, **Buxtorf Koecklin**
19. **Herbin Frères,** fabrique de bonneterie
20. **Halle de la Bonneterie**
21. **Joffroy Damoiseau et Huot,** fabrique de bonneterie
22. **Doue et Lamotte,** manufacture de bonneterie
23. **Mathieu et Cie,** teinturerie de cotons et de laines
24. **Chéron,** fabrique de bonneterie
25. **Lange,** fabrique de bonneterie
26. **Bonbon,** fabrique de bonneterie
27. **Paul Ravalée,** fabrique de chaussons
28. **Petie-Desplanche,** manufacture de bonneterie circulaire
29. **Mauchauffée,** fabrique de bonneterie
30. **Maurice Gillier,** fabrique de bonneterie
31. **Mannequin Fils,** ateliers de construction
32. **Charles Dutreix,** fabrique de bonneterie
33. **Leclanché Fils et Frères,** fabrique de registres
34. **Oscar Hirlet,** fabrique de bonneterie
35. **Delostal Frères,** fabrique de bonneterie
36. **Regley et Fiols et Cie,** manufacture de bonneterie
37. **J.-B. Lions,** fabrique de bonneterie
38. **Rabanis et Champrenault,** fabrique de bonneterie
39. **Pienat Ainé et Flogny,** fabrique de bonneterie

Les grandes fabriques s'installent dans les faubourgs au-delà des anciens remparts.

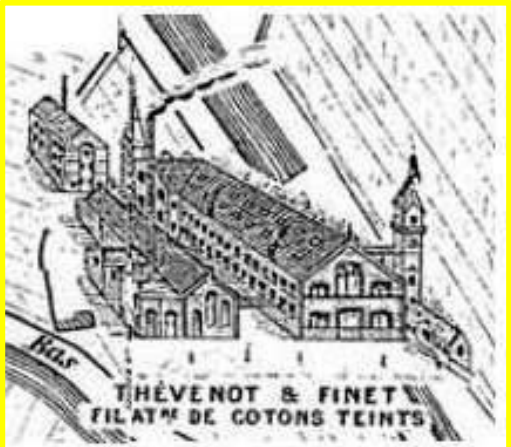
En 1903, le département de l'Aube représente plus de la moitié de la production nationale. Troyes est la capitale de la maille.





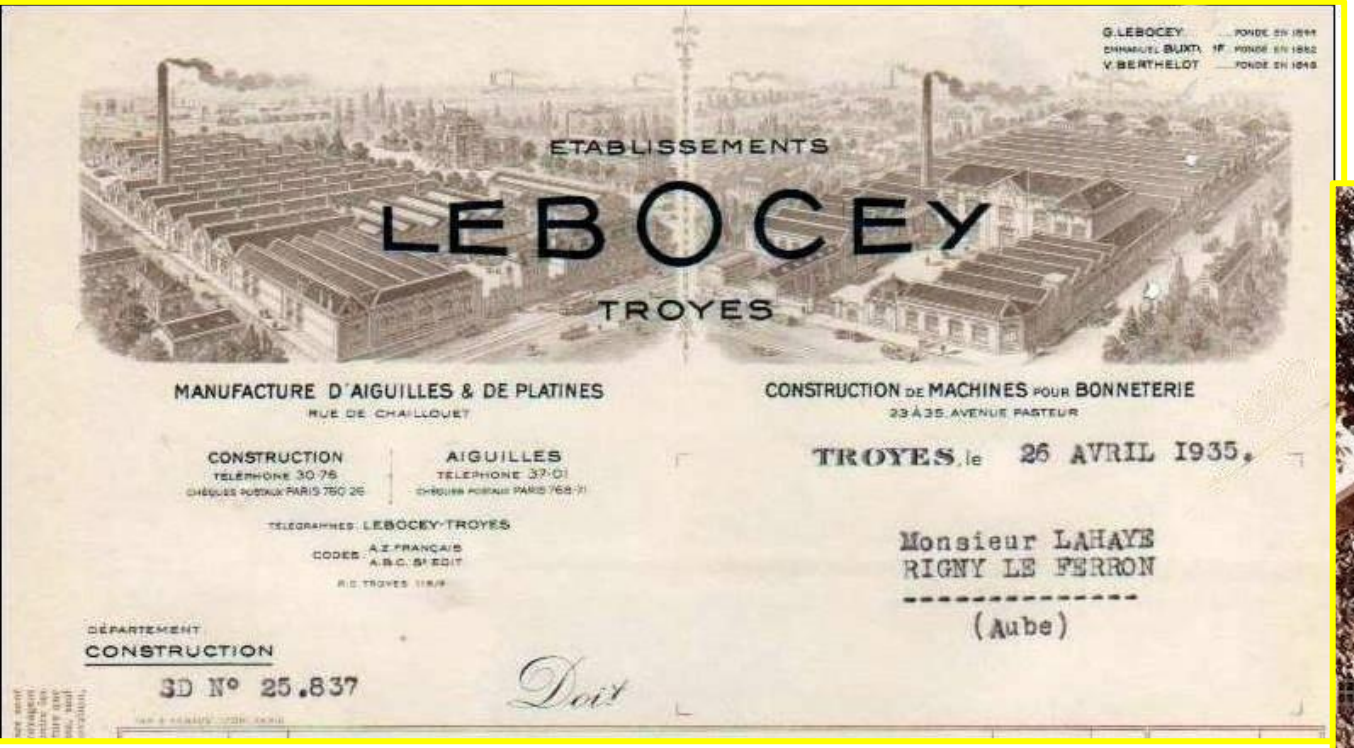


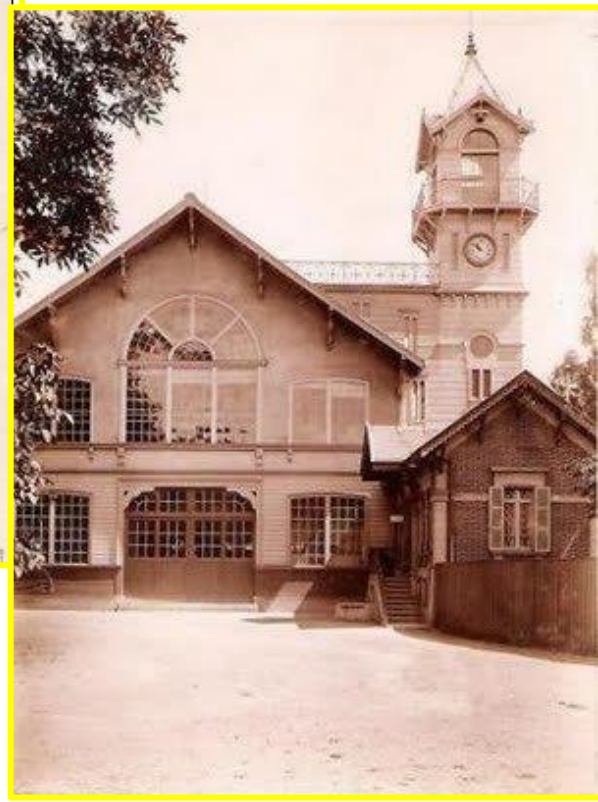
Il n' y a pas que des bonneteries mais aussi des filatures, des fabriques d'aiguilles, de métiers, des teintureries etc.

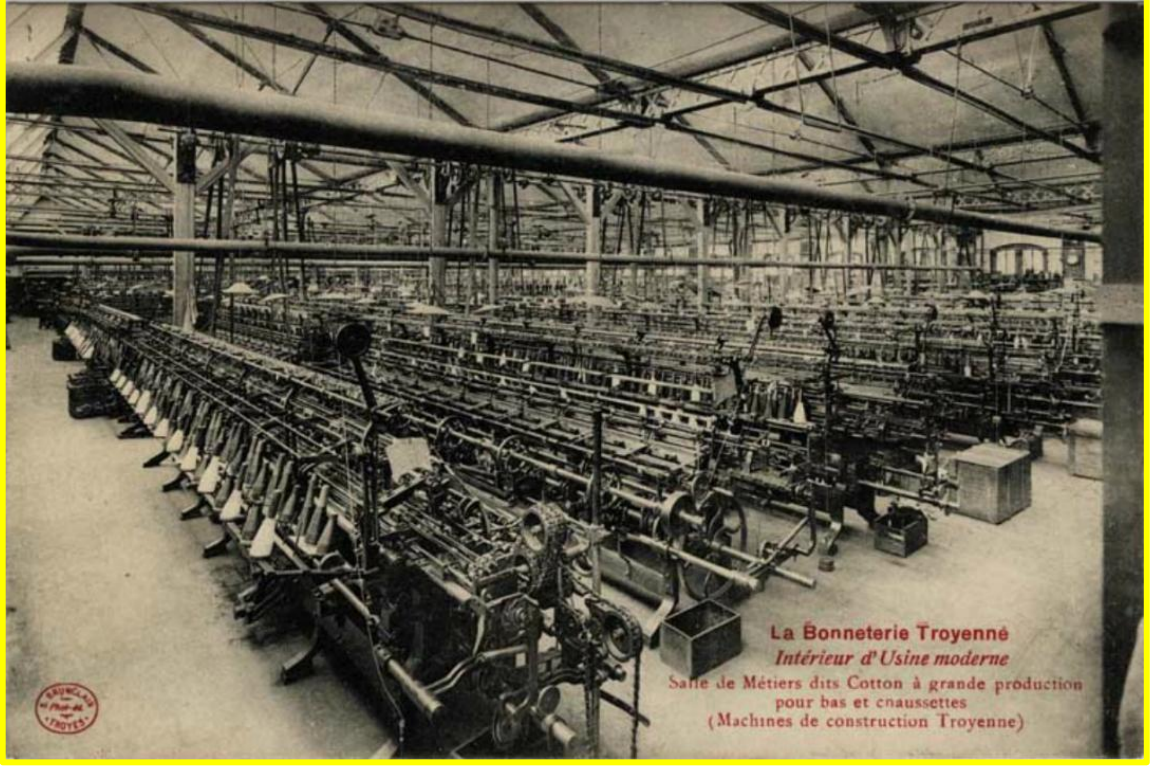


THEVENOT & FINET

Filature de Cotons Teints



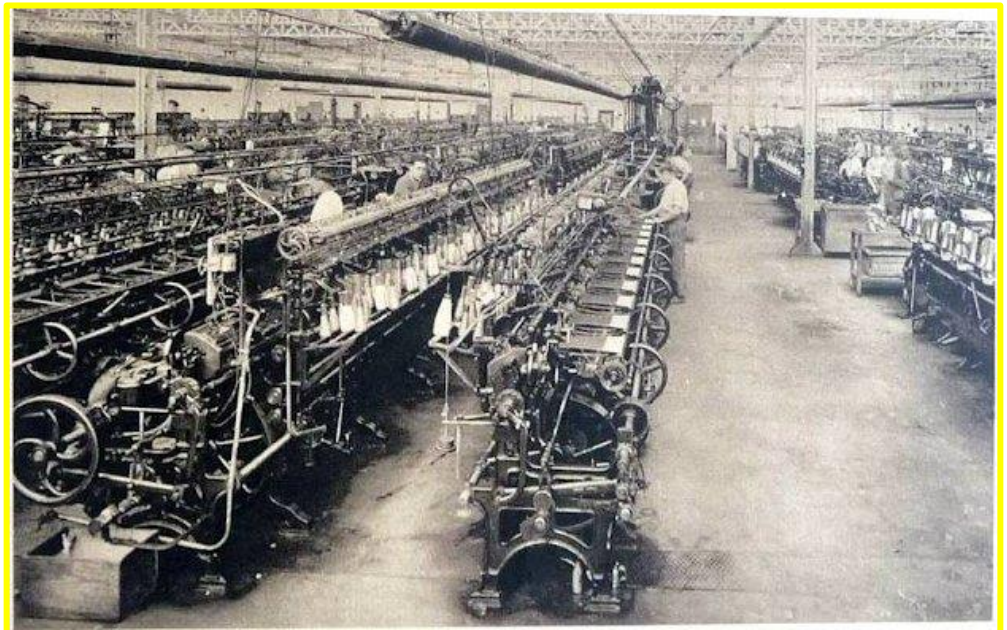


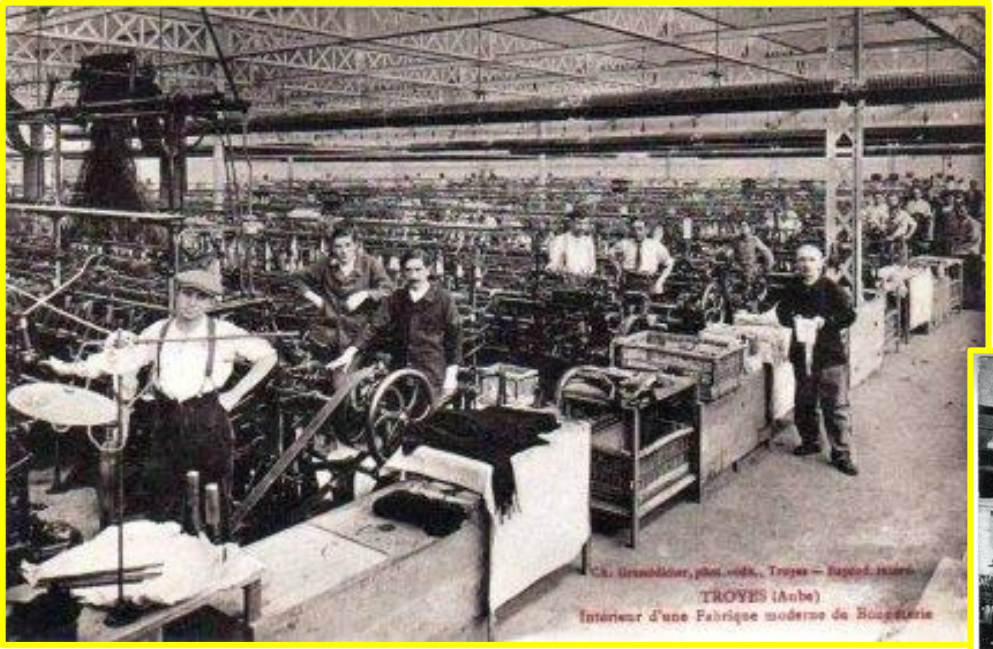


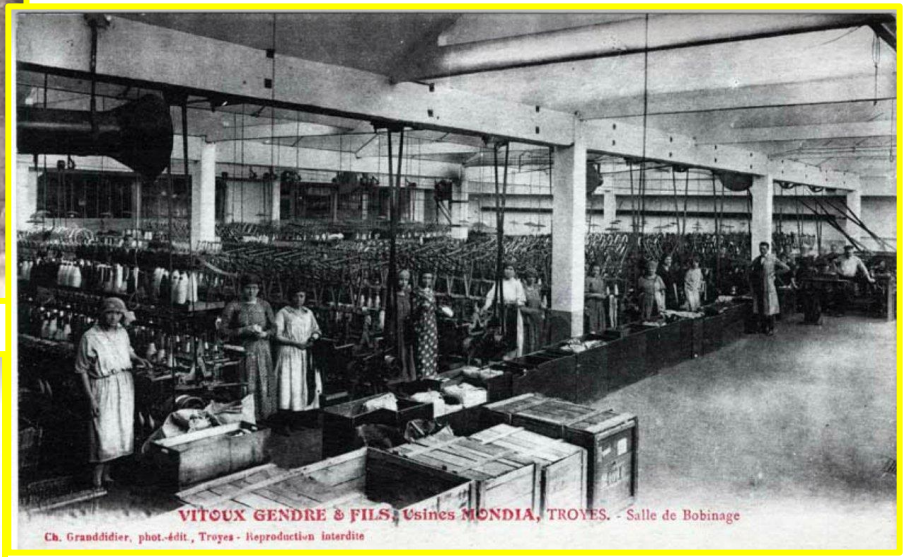
En 1930, il y avait à Troyes 225 établissements de bonneterie.

Et dans l'Aube, la bonneterie et les industries annexes (constructions de métiers, filatures, teinture etc.) occupaient 36 000 personnes sur une population de 246 000 personnes.

Les dimensions des usines et des métiers circulaires sont impressionnantes .




TROYES (Aube)
Intérieur d'une Fabrique moderne de Bonneterie


VITOUX GENDRE & FILS, Usines MONDIA, TROYES. - Salle de Bobinage
Ch. Granddidier, phot.-édit., Troyes - Reproduction interdite

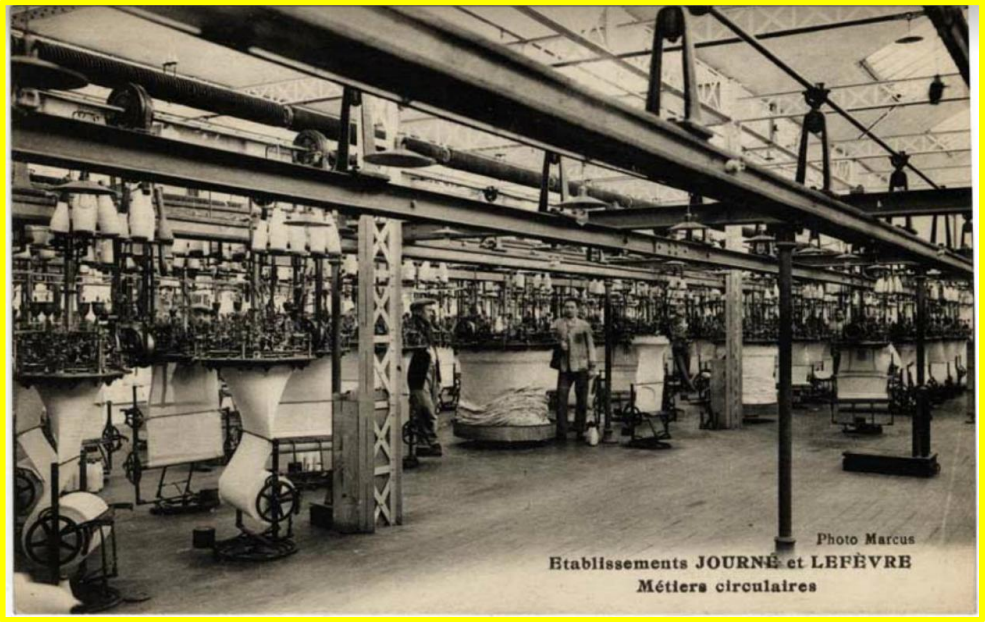
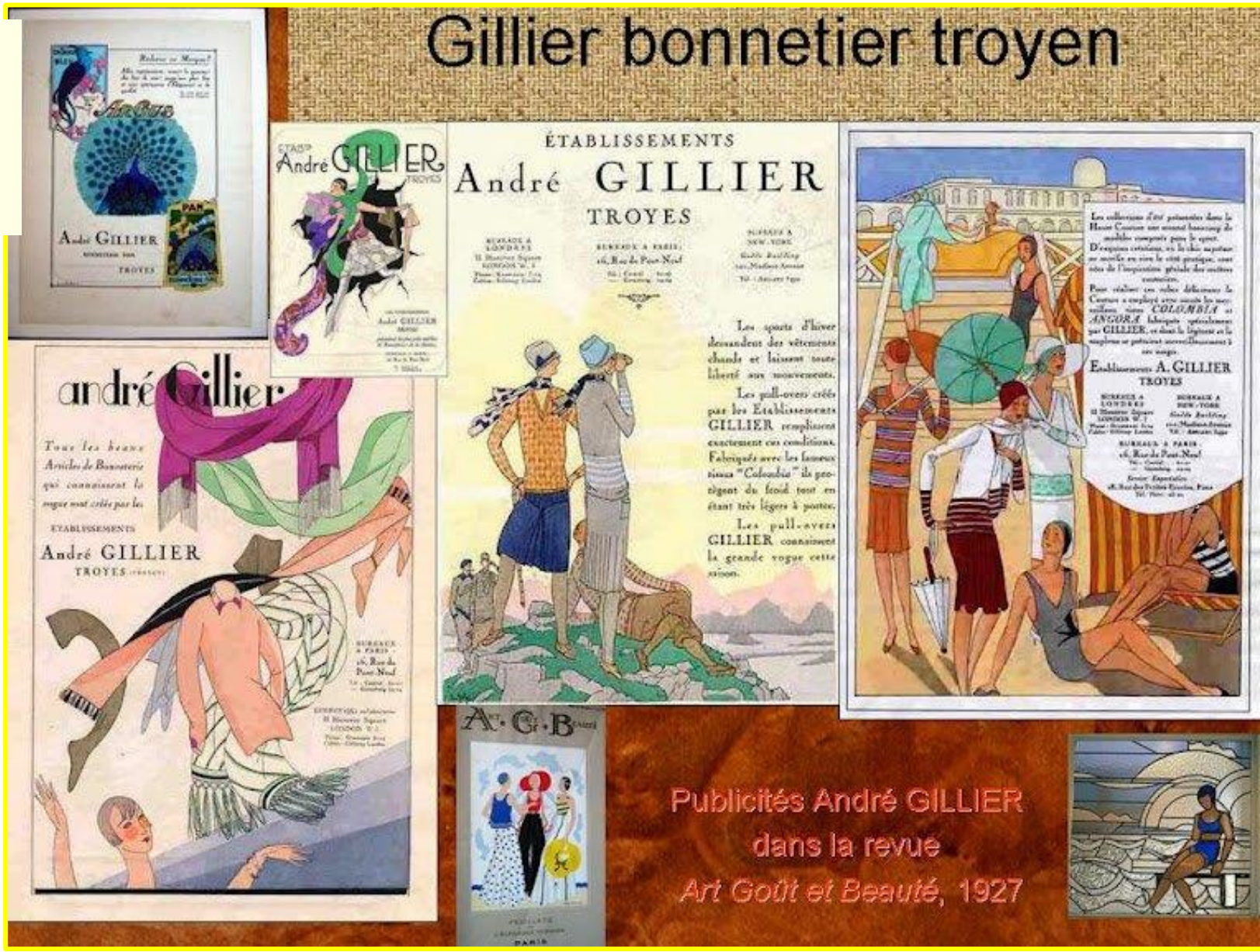


Photo Marcus
Etablissements JOURNÉ et LEFÈVRE
Métiers circulaires

D'autres productions à partir de publicités

Gillier bonnetier troyen



Gillier produit, en 1927, des vêtements pour les sports d'hiver mais aussi pour les bords de mer.

Enfin, un Slip Viril!
LE SLIP masculin
KANGOUROU
Création HERBIN TROYES
BONNETERIE

Un monsieur élégant,
Une jolie femme...
Le monsieur porte des chaussettes...
La jolie femme porte des bas...
ÉTABLISSEMENTS
ANDRÉ GILLIER
LONDRES
PARIS
NEW YORK

BAS
LAINE
SOIE
LA GRANDE MARQUE
"LUXELLA"
ÉVITER LES IMITATIONS

Du haut en bas
le B·A BA de la layette
COMBINETTE
Ensemble chemise et culotte boutonnée en jersey aéré. Très coquet, c'est vraiment le sous-vêtement idéal pour l'été. 3 tailles. Existe en blanc et poussin.
CALIFORNIA
Pyjama d'été en jersey de coton aéré, souple et léger. Isole parfaitement de la transpiration. 4 tailles. Existe en blanc, rose, ciel ou poussin.
Demandez à votre détaillant tout renseignement concernant les articles ABSORBA et RHOVYL.
ABSORBA
ABSORBA a lancé la LAYETTE JAUNE

1920
CULOTTE
"PETIT BATEAU"
CALÇAS, CAMISINHAS, COMBINAÇÕES
Para bem vestir as crianças

L’âge d’or de la maille se poursuit jusqu’aux années 1970. Puis de nombreuses usines ferment et les friches industrielles se multiplient.

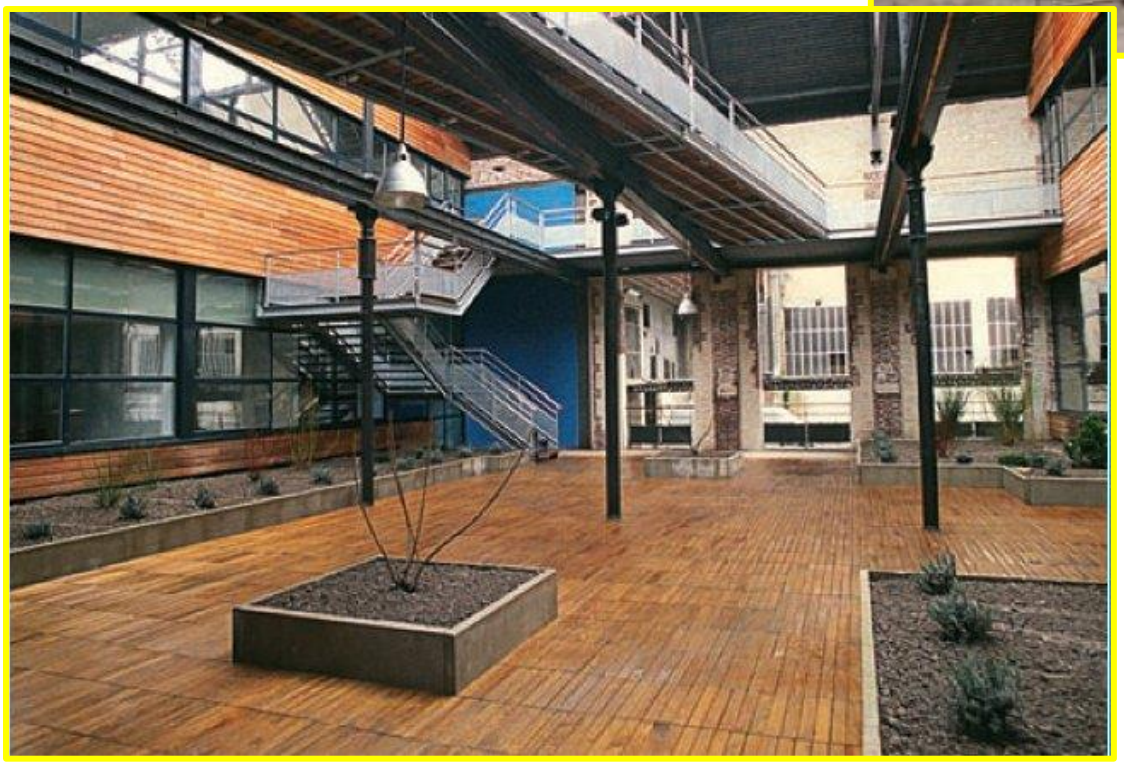
Dans les années 80, plusieurs sites usiniers sont rasés. Après 1995, on prend conscience de la nécessité de sauvegarder quelques vestiges d’une activité qui a établi la réputation de Troyes.

L'ancienne usine Devanlay a été aujourd'hui réhabilitée, elle abrite le siège de la Communauté de l'Agglomération Troyenne.

Ce bâtiment allie tradition et modernité, on a gardé la cheminée symbole du passé industriel de la ville et installé de grandes baies vitrées.

L’usine Bonbon a été transformée en centre d’activités tertiaires.

Les matériaux employés aujourd'hui sont le bois et l'acier, ce qui met en valeur l'architecture ancienne. L'image de l'usine est conservée.



De nombreuses usines
comme celle-ci sont aménagés en appartements.

Les toits en shed, la structure ancienne du bâtiment ont été conservés mais les verrières ont été remplacées par des fenêtres en PVC.

En dépit de la sensibilisation menée depuis une vingtaine d'années par les défenseurs du patrimoine de l'industrie, le sort de quelques usines reste incertain. La plupart du temps, avec leur réhabilitation, les bâtiments perdent de leur lisibilité sociale et fonctionnelle.
La transformation en bureaux ou logements des usines, si elle n'est pas accompagnée d'une présentation du site en fonctionnement , ne permet pas d'approcher la réalité du passé textile et du travail effectué.

Le patrimoine industriel de Champagne Ardenne

1 Une tradition: l'énergie hydraulique

2 Une gloire passée, celle du textile

3 Une valeur ancienne: la métallurgie

4 La richesse toujours renouvelée de l'agroalimentaire

5 Les arts du feu menacés d'oubli

6 La variété de formes de logement

7 Une région ouverte

Dans les Ardennes

Trois exemples pour illustrer la métallurgie des Ardennes

-Un grand maitre de forges à l'ancienne: Jean-Nicolas Gendarme

-La clouterie puis la boulonnerie dans la vallée de la Meuse

-La Macérienne, une grande usine en ville

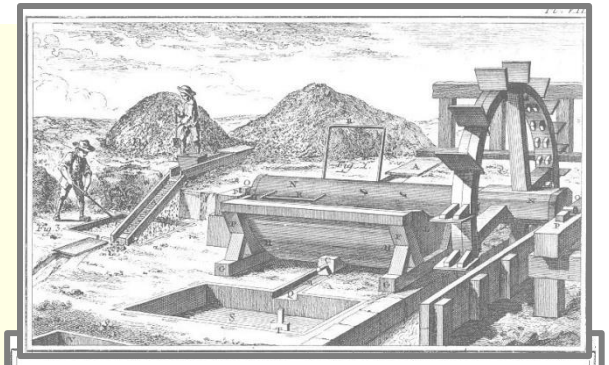
Le département des Ardennes est traversé par le massif montagneux de l'Ardenne. Ce massif est couvert de forêts de chênes et de hêtres. Il est traversé au nord par la vallée de la Meuse que l'on voit sur la photo.

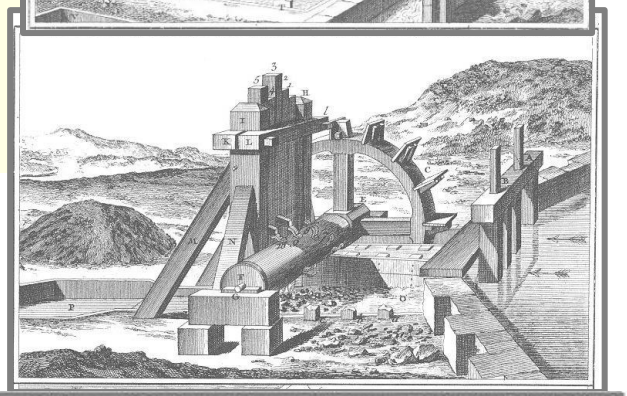
Dans le massif forestier de l'Ardenne, il y a :

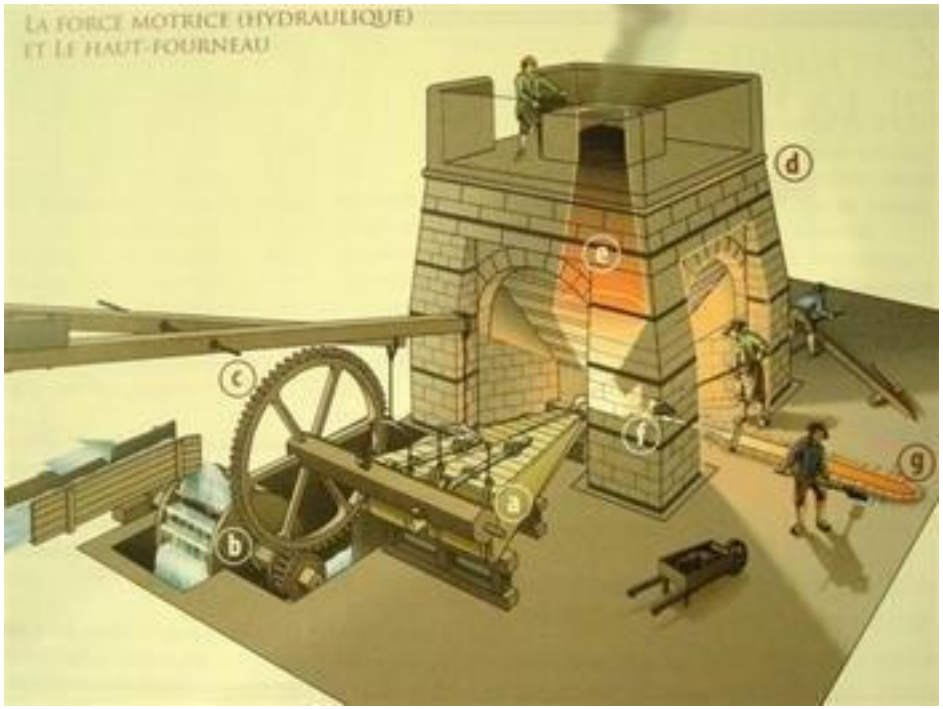
-du minerai de fer

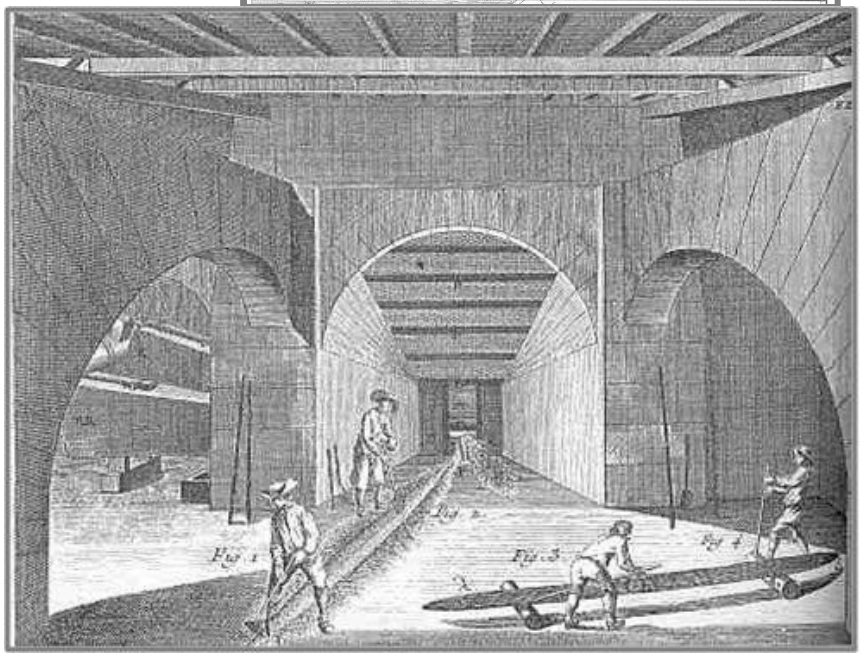
-du bois pour le charbon de bois nécessaire pour alimenter le feu du haut-fourneau et de la forge

-de l'eau pour faire tourner les roues actionnant les pilons pour concasser le minerai et les soufflets pour envoyer de l'air dans le haut-fourneau .



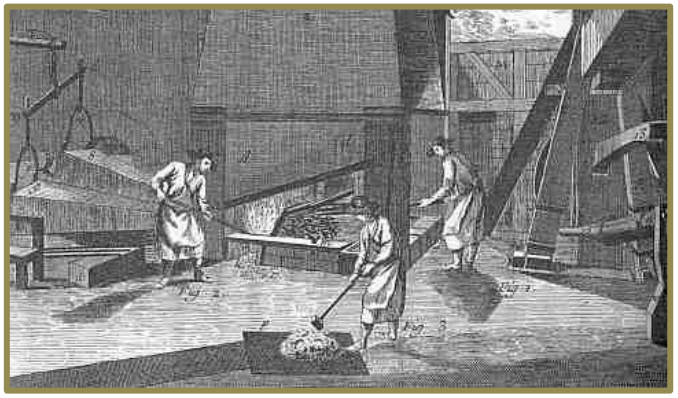






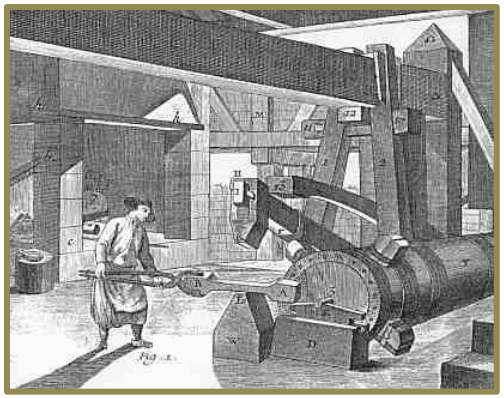
L'Encyclopédie de Denis Diderot

De l'eau pour actionner les soufflets de la forge et décarburer la fonte.



De l'eau pour actionner les martinets pour battre et étirer le fer en barre.

Dans les forges, on transformait le fer obtenu sur place ou on fournissait les forges domestiques qui produisaient des clous ou des ferronneries.



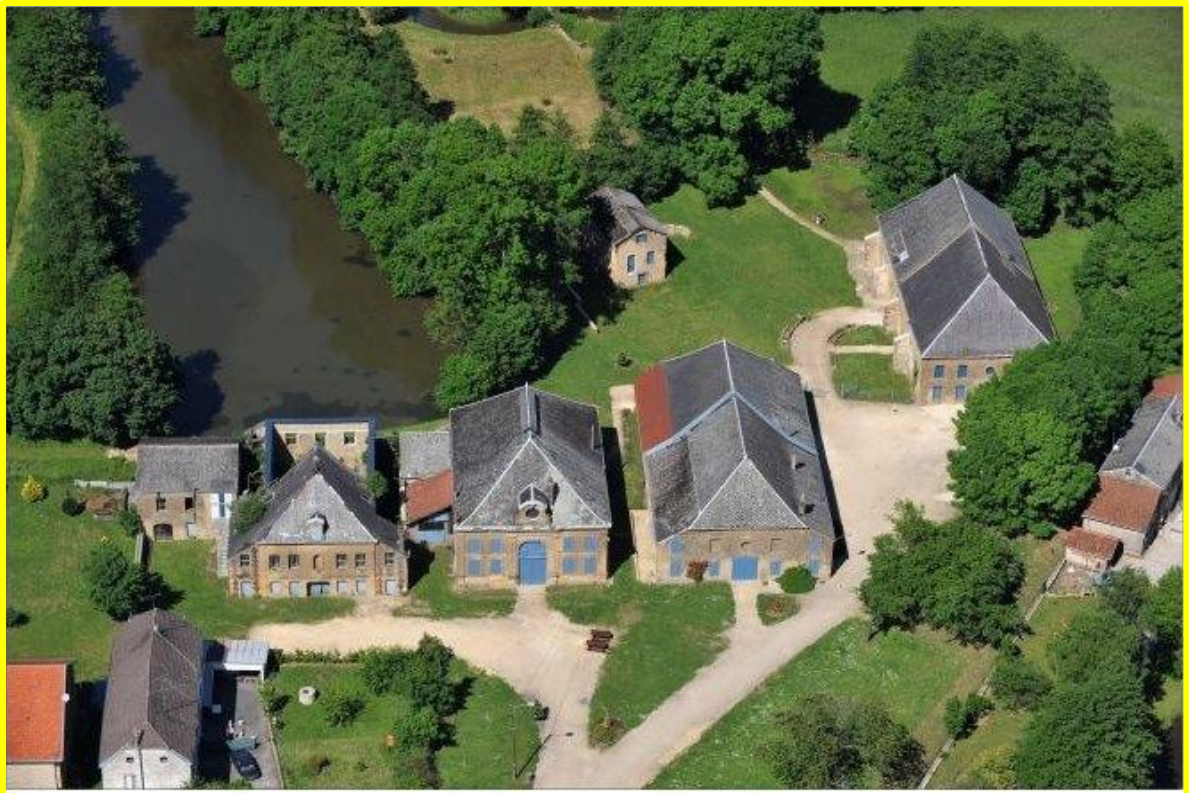
L'Encyclopédie
de Denis Diderot

Vers 1840, il y avait 32 hauts fourneaux; en 1838, la production a été de 22 000 tonnes.

A partir de 1822, le foyer d'affinage et le foyer de chaufferie sont peu à peu remplacés par le four à puddler au charbon et le laminoir. La fonte au coke a remplacé la fonte au bois vers 1860.

Il reste dans les Ardennes, le témoignage de cette métallurgie au bois à travers l'héritage d'un des grands maitres de forges au bois Jean-Nicolas Gendarme.

Entrepreneur dynamique, après avoir produit des armes et des munitions, il développe en 1815 la production d'objets de grande consommation: fers à repasser, plaques de cheminées, poteries et croix funéraires.



Vrigne-aux-Bois

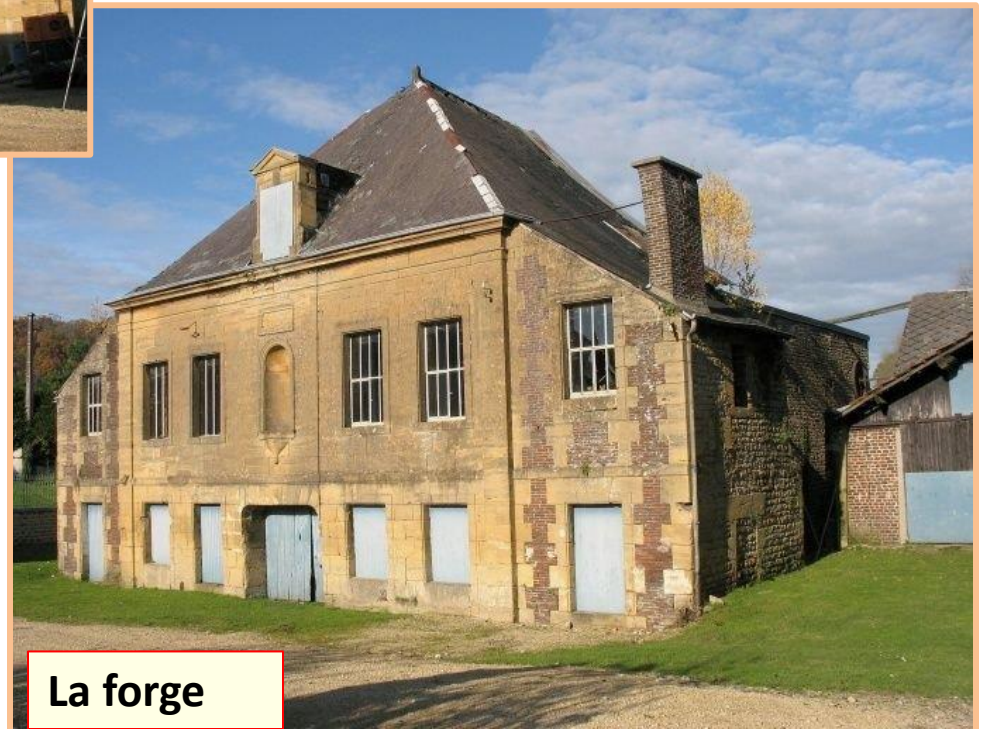
A sa mort en 1845, il possède trois établissements métallurgiques, plusieurs milliers d'hectares de forêts, des moulins, des fermes, des maisons, et six châteaux.

L'établissement de Vrigne-aux-Bois

Le haut-fourneau

Le château patronal

Le logement des ouvriers: la caserne



La forge

Le site de Vendresse

Construit sous sa forme actuelle entre 1822 et 1824 par Nicolas Gendarme, il occupe un site dédié à la production du fer depuis la deuxième moitié du XVIe siècle.

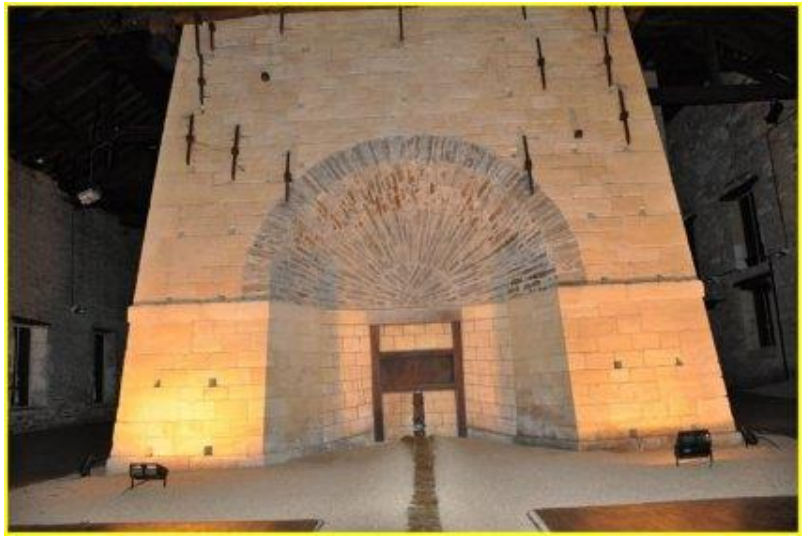
Vendresse

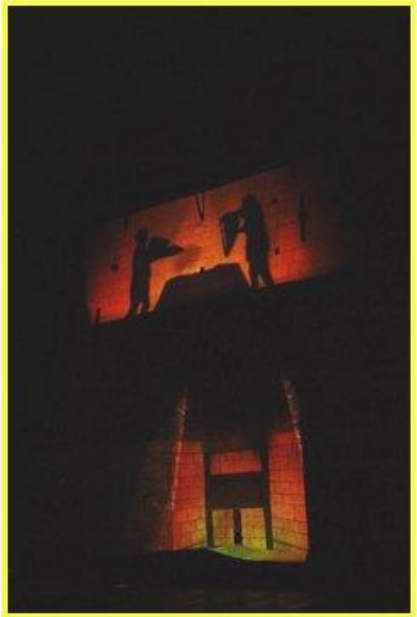
Façade principale du haut-fourneau

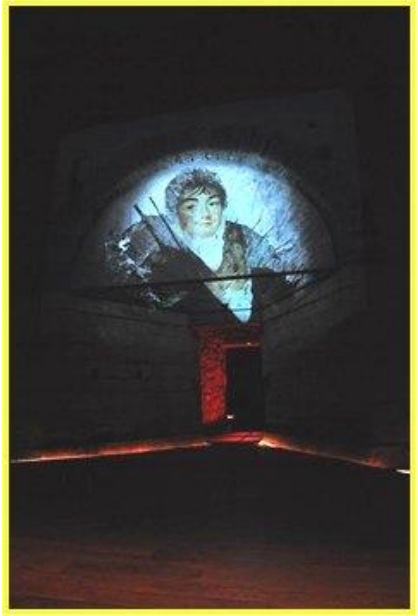
La halle à charbon

En 1851, le haut fourneau consomme le fer ardennais et le charbon de bois local pour produire de la fonte moulée (fers à repasser, artillerie) et des plaques (forge). Il ferme en 1870.

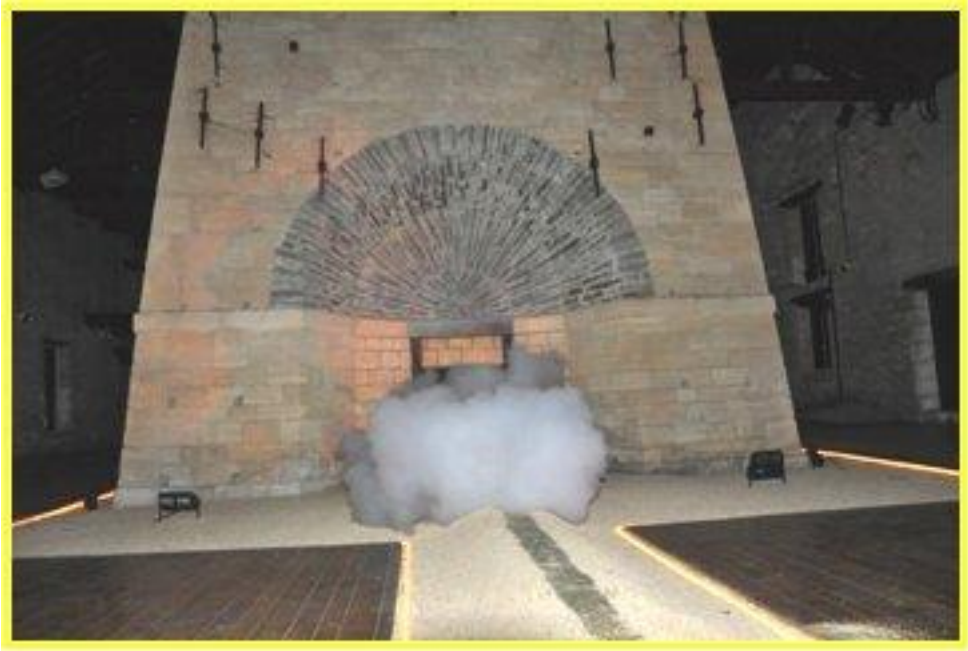
Dans le bâtiment du haut fourneau, un spectacle permanent sur la métallurgie est présenté.

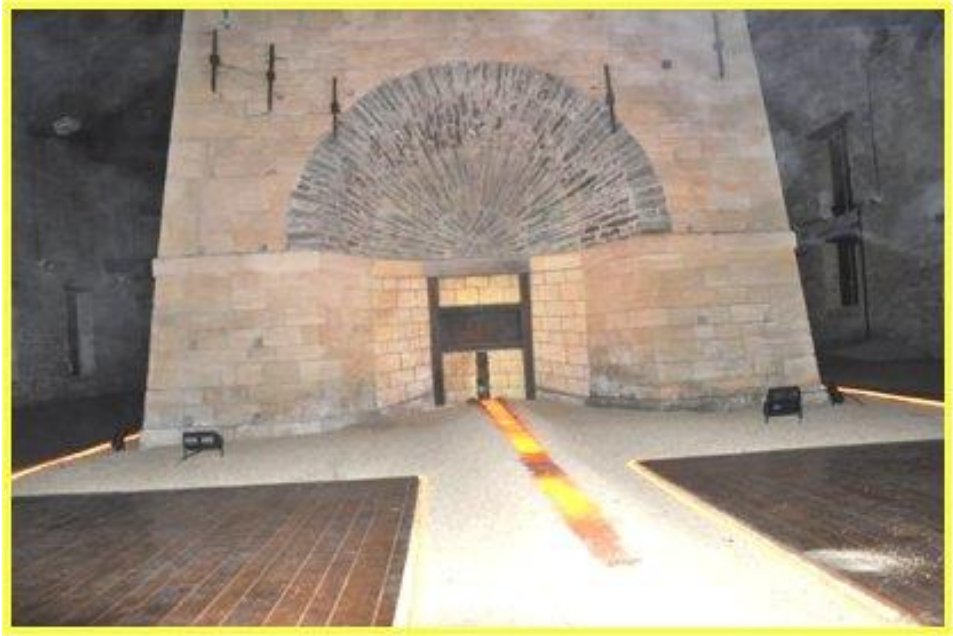


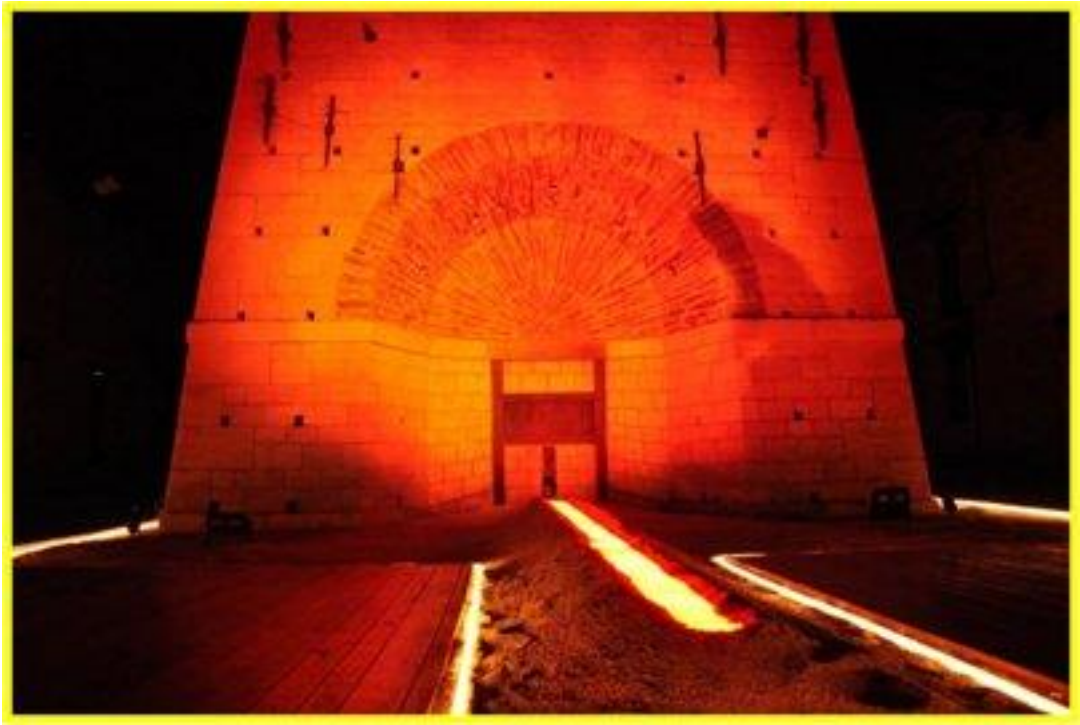




On assiste à une coulée virtuelle de fonte .







Vitrail de la villa Marcadet, conservé au Musée de l'Ardenne à Charleville-Mézières

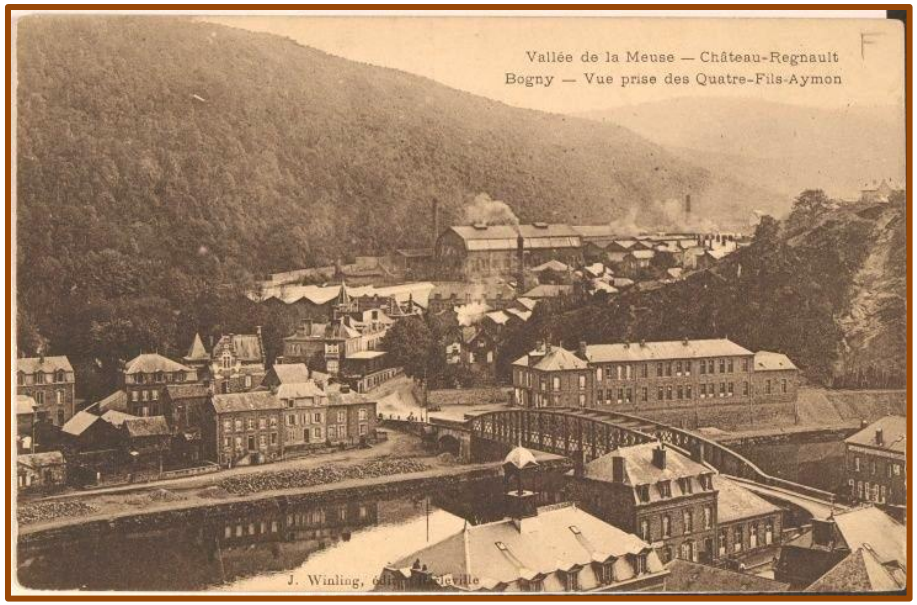
Depuis le XVIIIe siècle, la fabrication de clous est un grand secteur de la métallurgie des vallées dans les Ardennes.

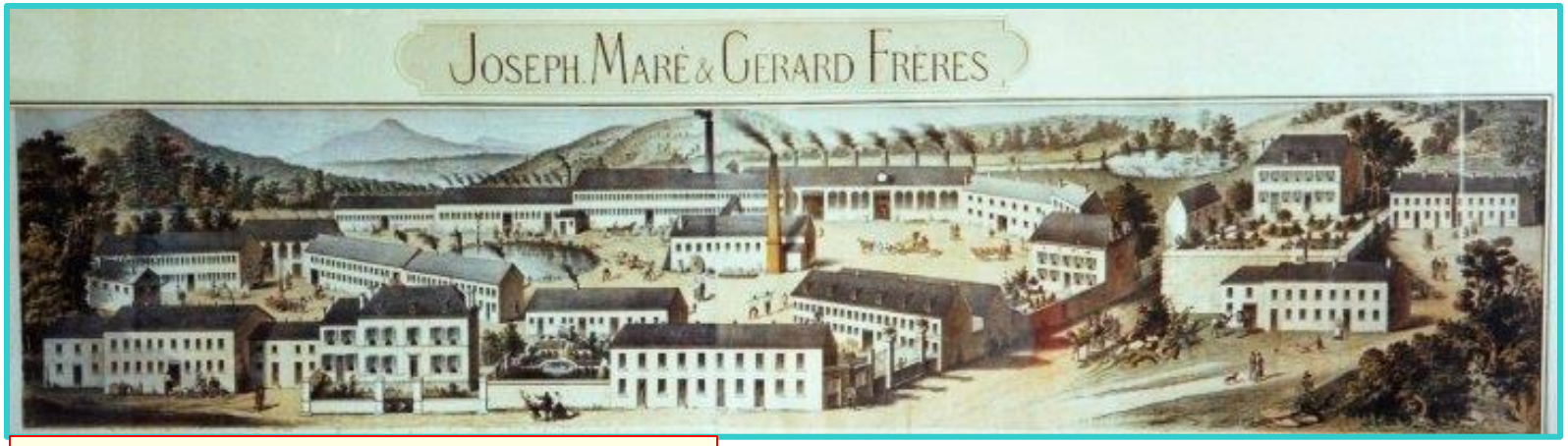
L' utilisation de machines à fabriquer les clous vers 1830 entraine le déclin de la clouterie à la main. De cette activité, il ne reste que quelques ateliers à l'abandon.

Un forgeron dans sa boutique.
On remarque la roue à chien actionnant le soufflet du feu de forge.

Grâce à la fabrication de boulons de plus en plus utilisés pour le serrage et l'assemblage, les cloutiers trouvèrent un nouveau métier et de nouveaux ouvriers vinrent s'installer dans les villages de la vallée de la Meuse.

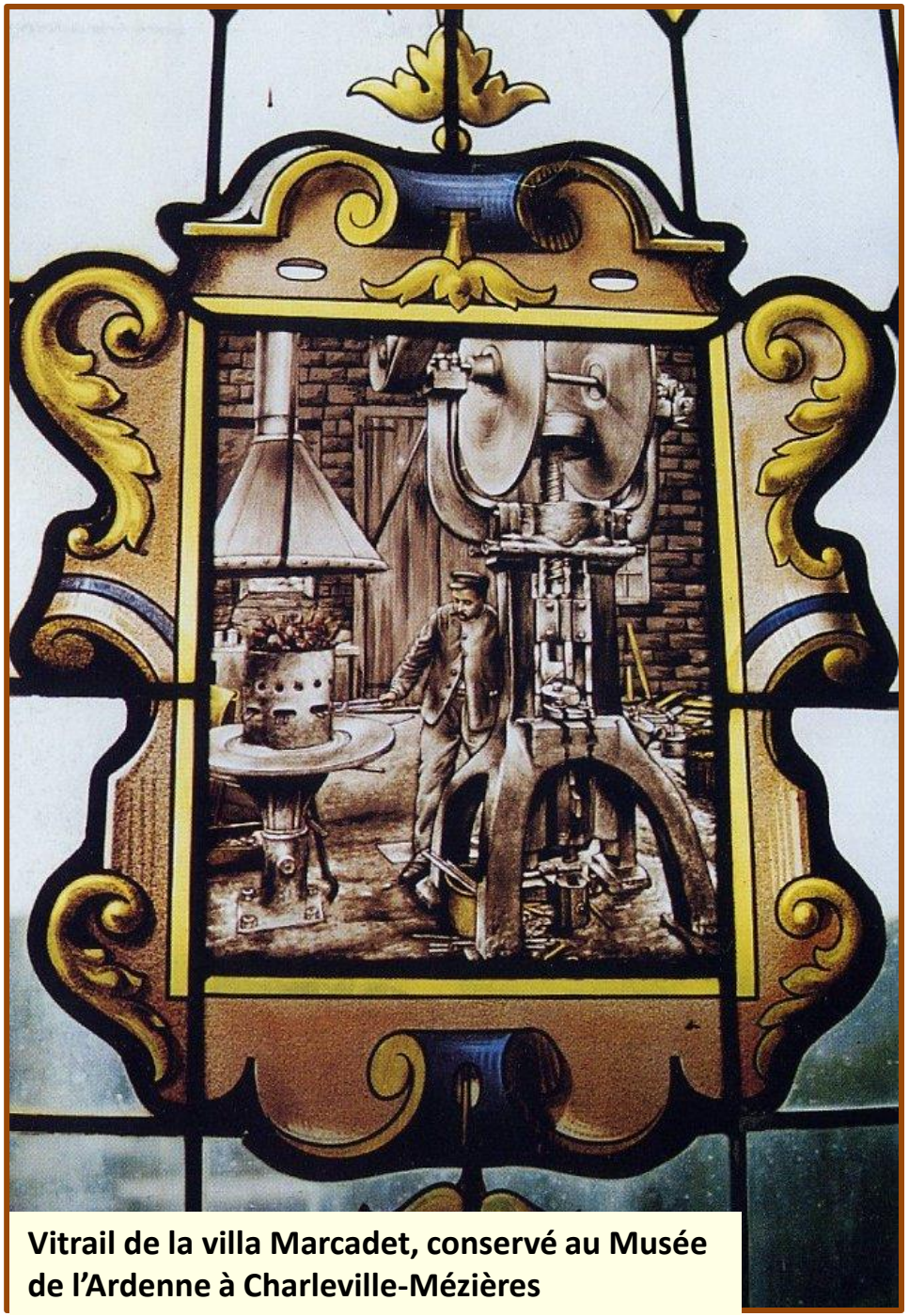
La boulonnerie « La Grosse Boutique » a été fondée en 1854 par deux modestes cloutiers. A la veille de 1914, la "Grosse Boutique" est la plus importante boulonnerie des Ardennes, voire de France, avec plus de mille salariés.





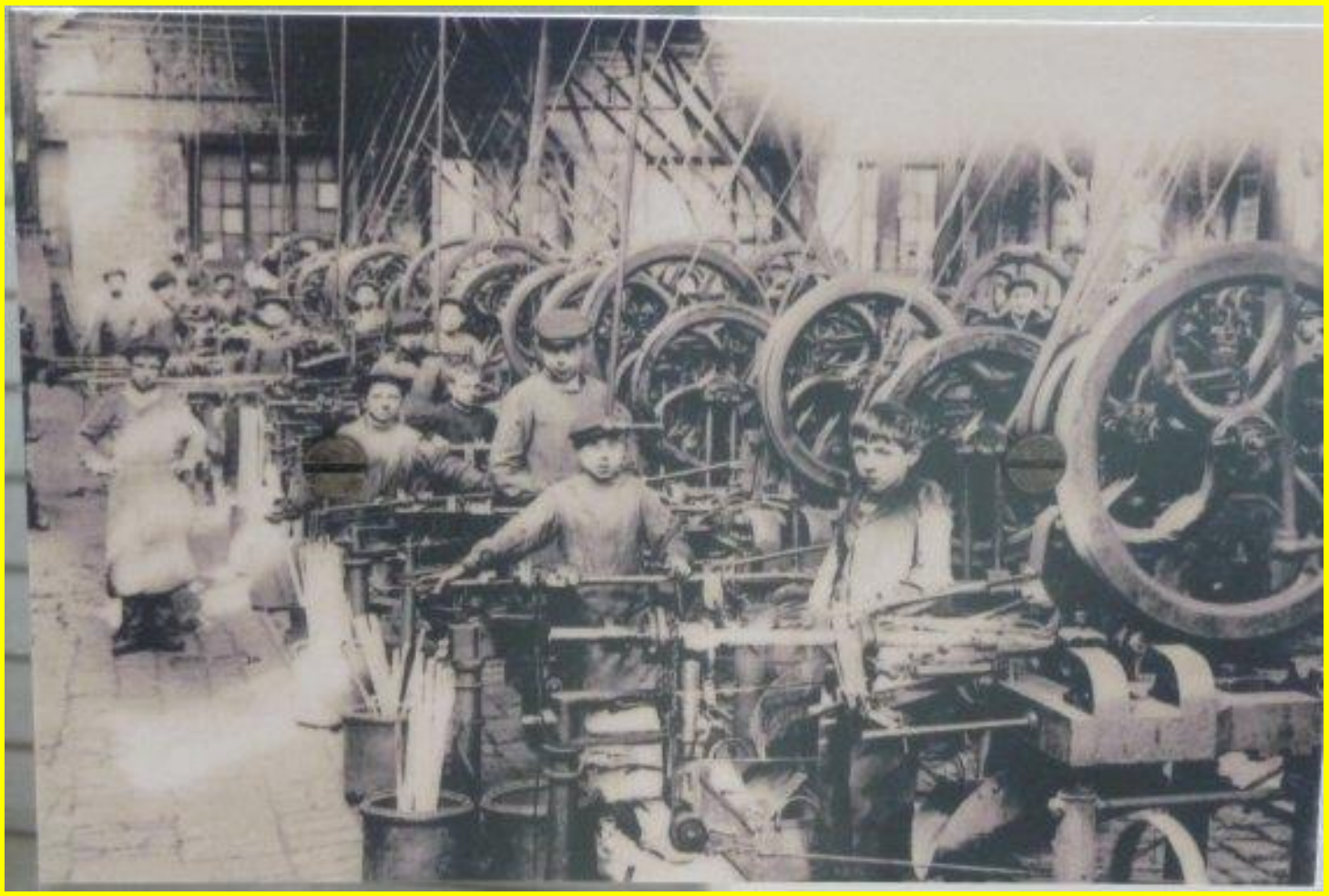
Publicité du XIXe siècle

La production est mécanisée. Sur ce vitrail, on voit un ouvrier qui prend un morceau de métal dans le four à réchauffer. Il va le placer dans la machine à forger les têtes de boulon.

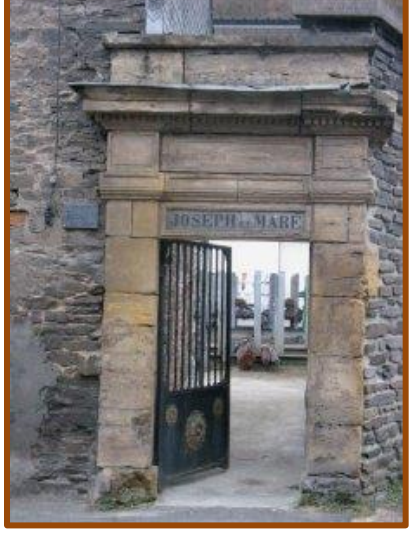


Vitrail de la villa Marcadet, conservé au Musée de l'Ardenne à Charleville-Mézières

Hommes, femmes et enfants travaillaient à la « Grosse Boutique ».



La grosse boutique, fermée en 1953 a été démolie.



La porte de la boulonnerie

Il n’ y a plus rien de la crèche où des religieuses s’occupaient des bambins des ouvrières ni des magasins où les marchandises étaient vendues contre des jetons fournis par l'usine qui faisait ensuite des retenues sur salaires.

La cité de l’Échelle pour loger les ouvriers: deux alignements de maisons en vis-à-vis qui épousent la pente et font autant de barreaux que ceux d'une échelle.

Un musée retrace l’histoire de la boulonnerie dans la vallée à Bogny sur Meuse.

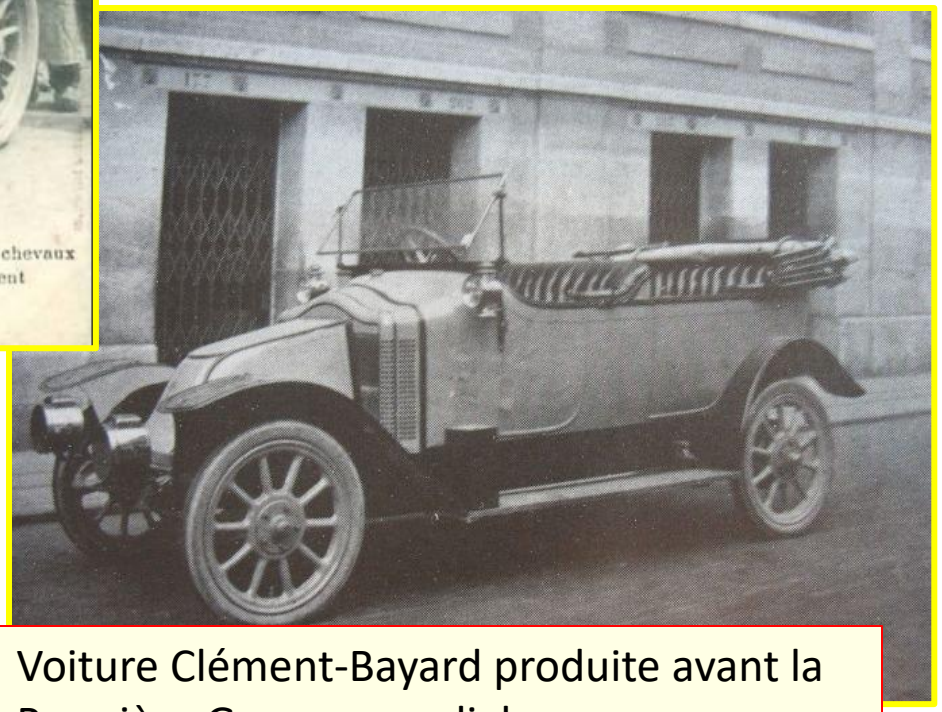
Une grande usine dans la ville

La Macérienne est une usine construite à Mézières à partir de 1894 par Adolphe Clément.

C’est la modicité du prix du terrain, la possibilité d’aménager une chute d’eau, la proximité de Paris et la tradition métallurgique de la région qui déterminent le lieu d’implantation de l’usine.

En 1890 Adolphe Clément devient le représentant exclusif de Dunlop en France. En 1897, la production d'écrous et de rayons de cycles commence à Mézières puis il fabrique des pièces d'automobiles pour son usine de Levallois Perret.

Adolphe Clément reprend le nom de Bayard (défenseur de Mézières en 1521) comme marque et le Conseil d'État l'autorise en 1909 à prendre le nom de Clément-Bayard.

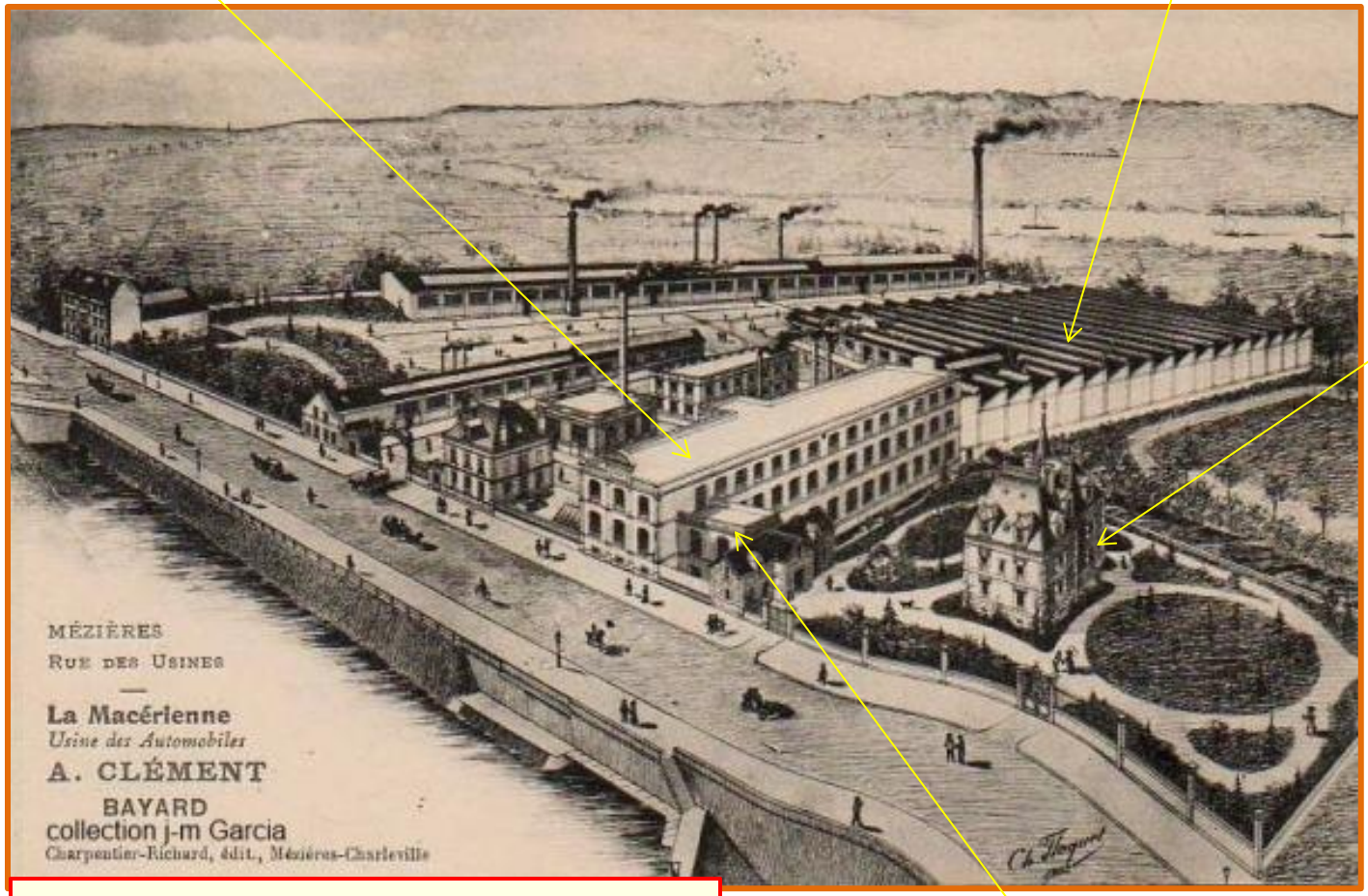


Voiture Clément-Bayard produite avant la Première Guerre mondiale

L'usine fait le lien entre la première industrialisation et la seconde industrialisation.

Le grand atelier de mécanique

Le nouvel atelier de mécanique (1903)



Le château patronal

Vue de la Macérienne en 1904

La salle des turbines

Une usine à étages avec une enveloppe classique (fronton, balustrade délimitant un toit en terrasse , pilastres, bandeau autour de l'édifice) , construite en moellons et pierre de taille, hautes et larges fenêtres surmontées d'un arc avec clef.

Un nouvel atelier de mécanique de plain-pied avec des sheds (toits asymétriques vitrés au nord) , une charpente métallique de type Eiffel reposant sur six piliers ancrés sur des socles de béton pouvant supporter 120 tonnes (courroies-poulies) .

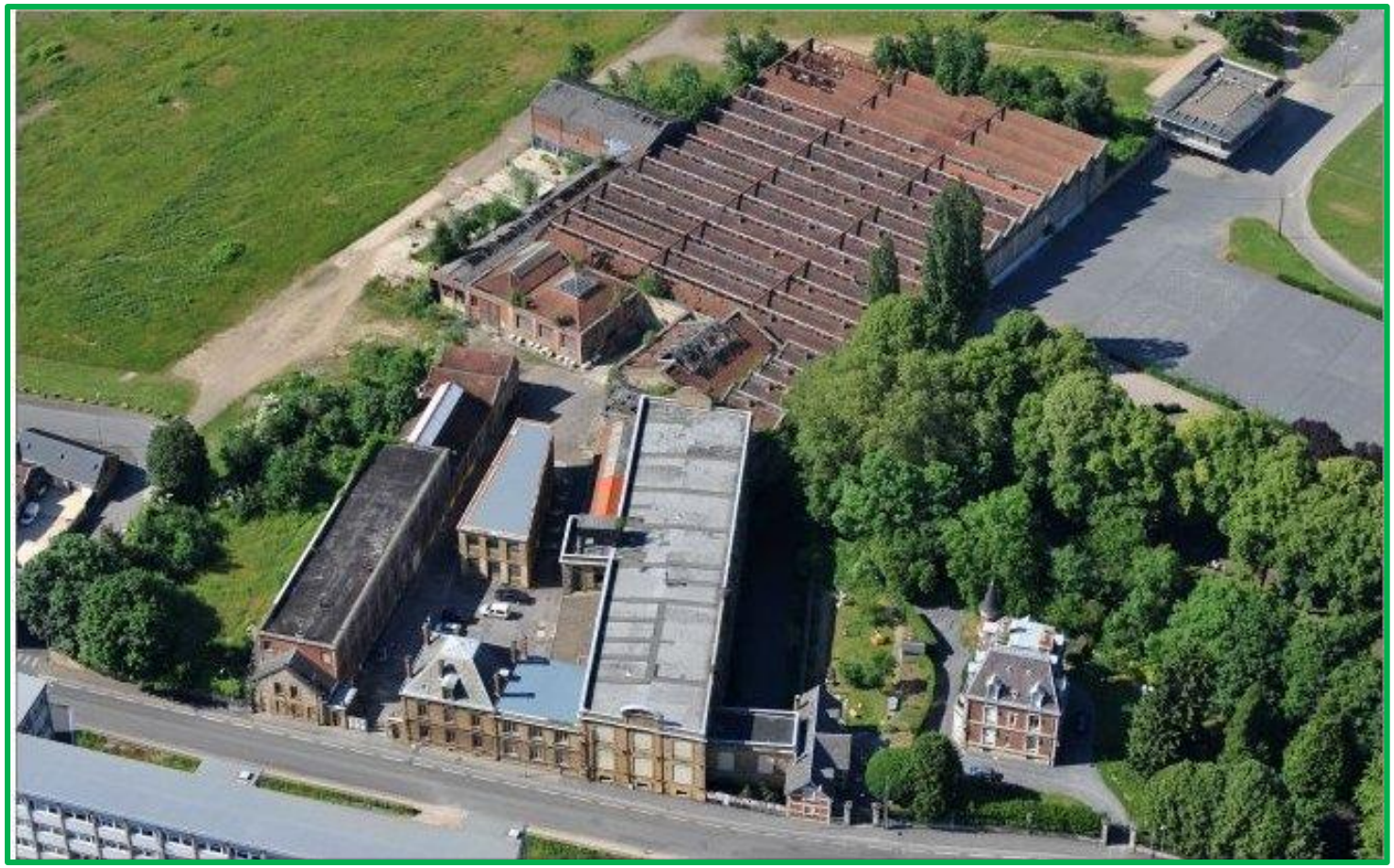
Cette nouvelle architecture est dictée par le mode de production taylorien: il faut un vaste espace éclairé avec un minimum d'obstacles.

Pavage fait de pavés en bois assemblés et maintenus par une chape de béton. D’où un amortissement du bruit et des chocs en cas de chute d’une pièce ou d’un outil.

La salle des turbines , à droite du grand atelier de mécanique en est la réplique architecturale. Elle abritait deux turbines hydrauliques.

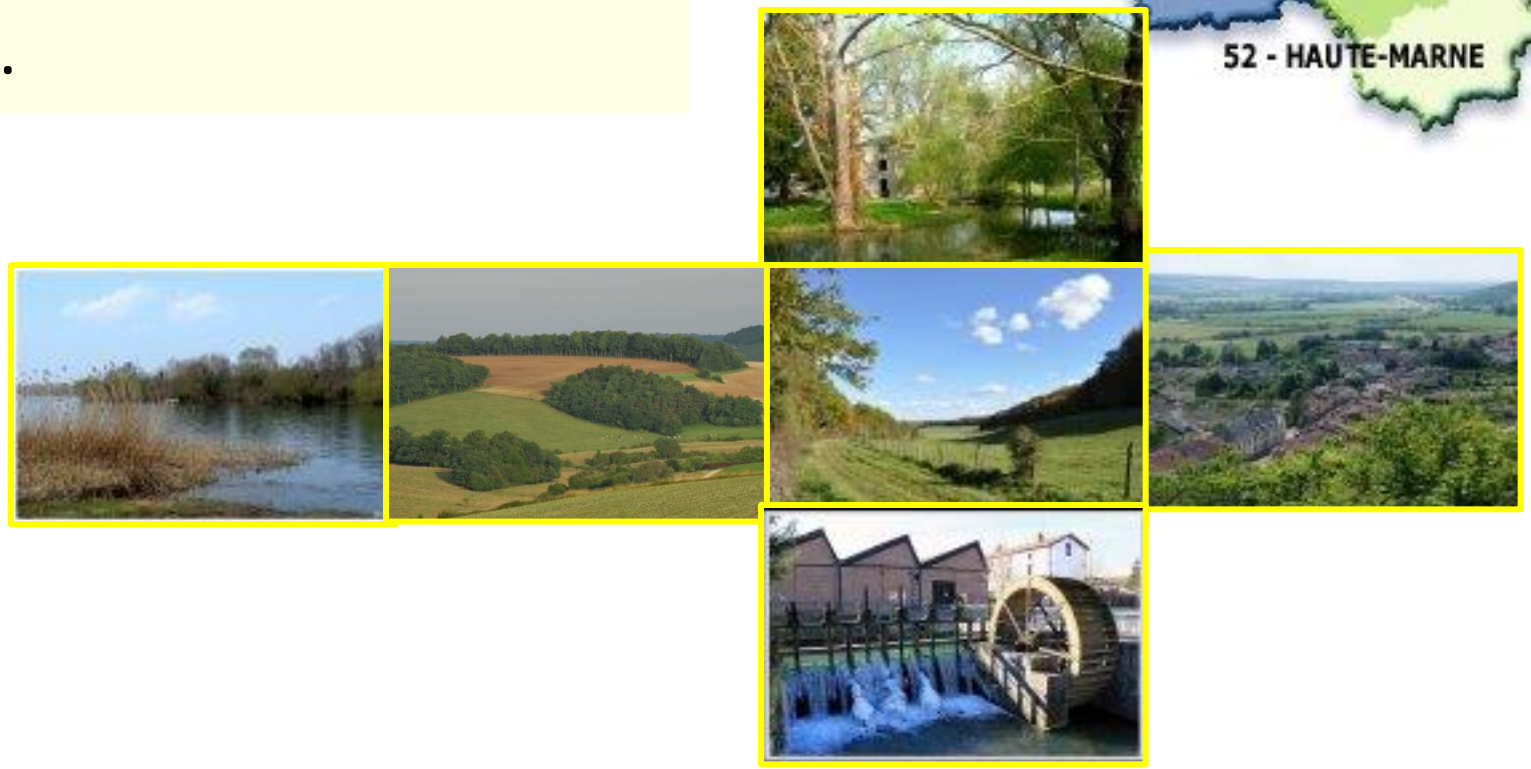
Avec la centrale Mazarin, l'hydroélectricité est la force motrice principale de la Macérienne.
Deux machines à vapeur suppléaient à l'insuffisance ou la paralysie momentanées des turbines hydrauliques .

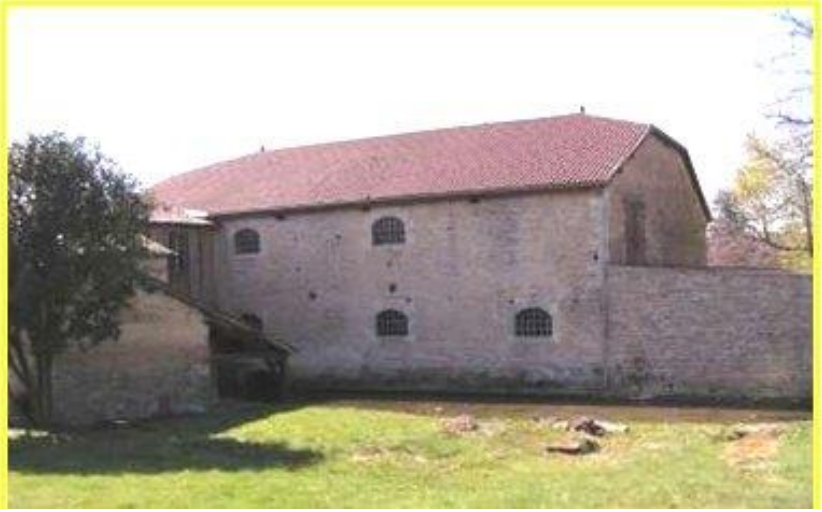
Le site de la Macérienne est à l'abandon depuis 1984.
Il est maintenant la propriété de la ville ;
un projet de réhabilitation est en cours.



La fonte moulée dans la Haute-Marne

La Haute-Marne est un département rural. Très boisé, il compte plus de 1 800 km de cours d'eau. Il est traversé du nord au sud par la Marne.





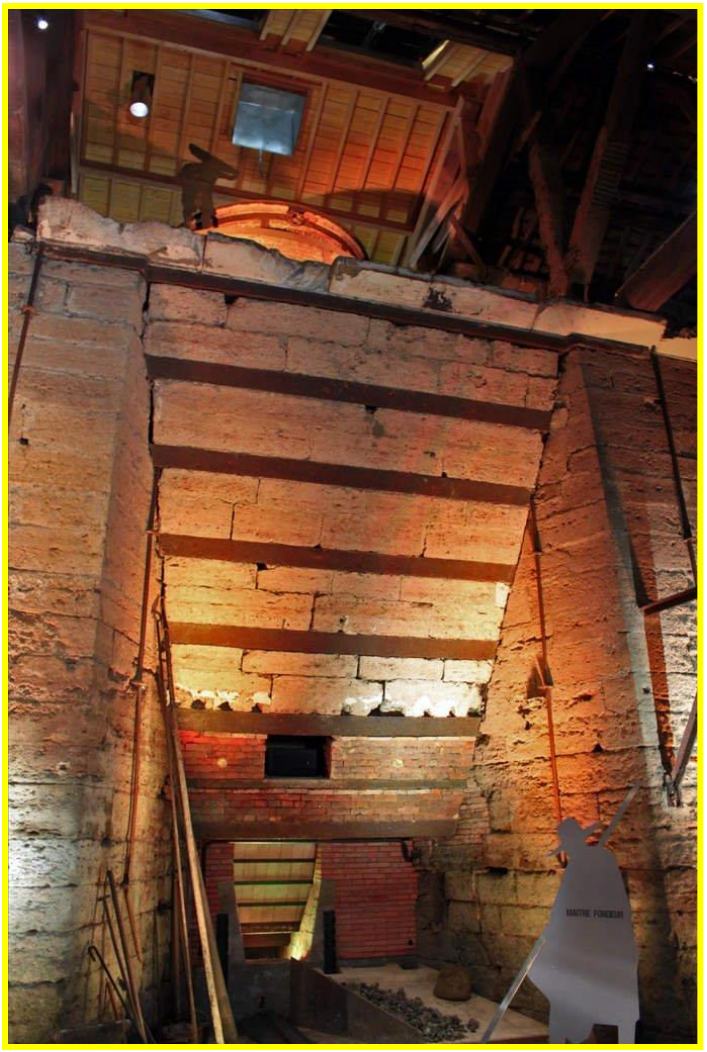
À Dommartin le Franc

Au cours du XIXe siècle, l'activité de fonderie connait un développement considérable car les meilleures fontes de moulage sont obtenues avec des hauts-fourneaux au charbon de bois .

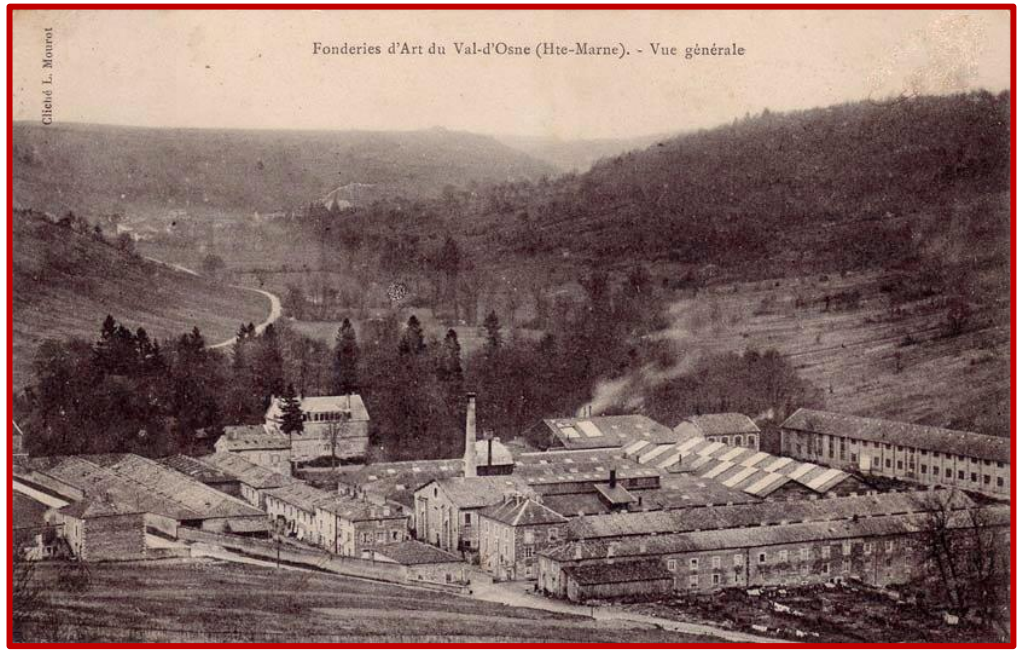
Les hauts-fourneaux au coke, méthode anglaise, mettront bien du temps à rejoindre ce niveau.

La fonte obtenue avec le haut fourneau était refondue dans un cubilot pour couler des tuyaux .

Comme à Vendresse, un centre d'interprétation de la métallurgie est désormais installé sur le site du haut-fourneau de Dommartin.



La fonderie du Val d'Osne

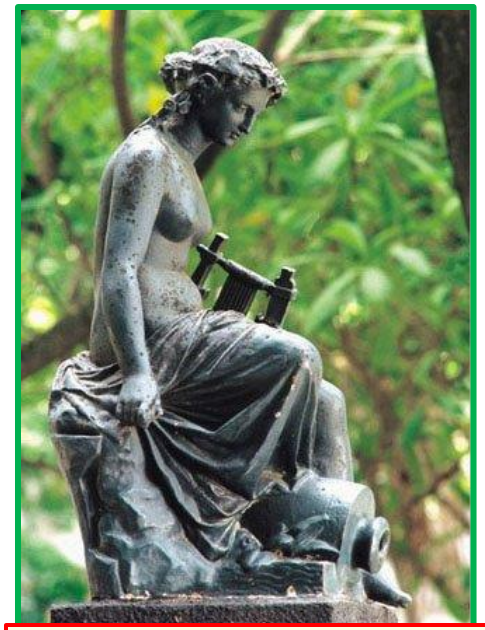


Créé en 1836 par Jean-Pierre Victor André, pour fabriquer du mobilier urbain et de la fonte décorative, le Val d'Osne devient rapidement la plus importante fonderie d'art de France. Le site est actuellement à l'abandon.

En 1834, Jean-Pierre-Victor André achète l'ancien prieuré du Val d'Osne et y construit un haut-fourneau.

Les modèles de plus de 60 sculpteurs célèbres comme Mathurin Moreau, Pradier, Jacquemart, Rouillard, Bartholdi, Guimard y seront reproduits pendant près d'un siècle.

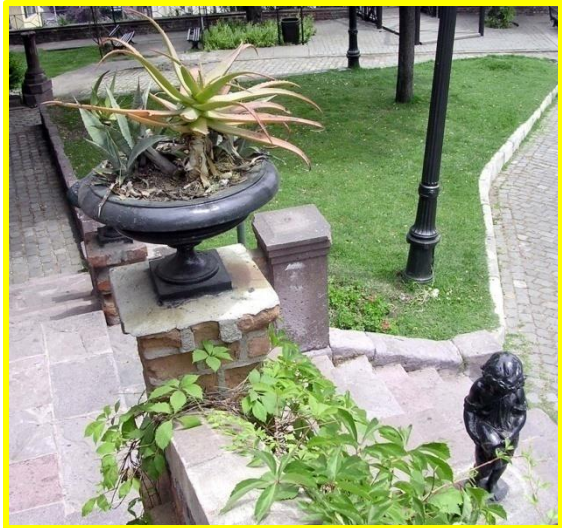
L'Océanie, M. Moreau, musée d'Orsay

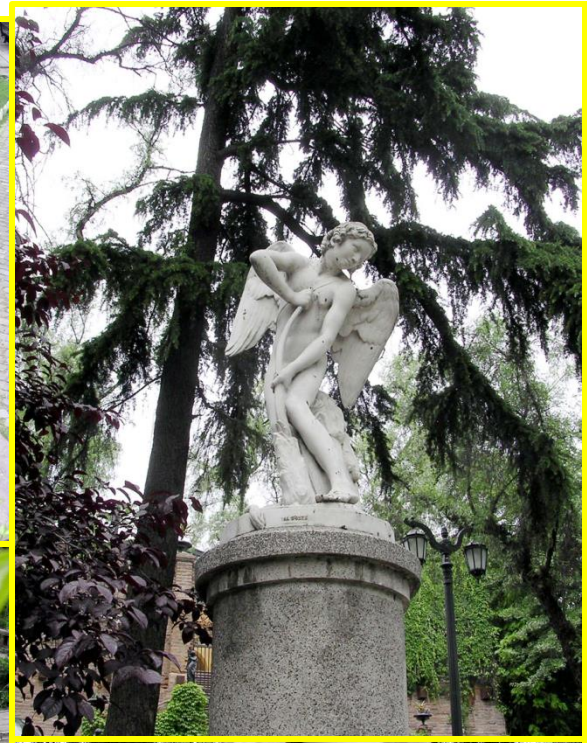


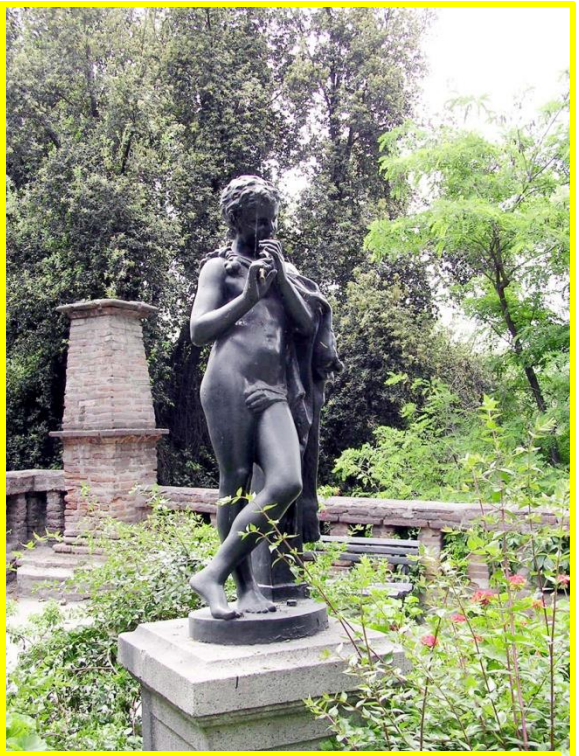
La fontaine d'Eure (*Ura*), J.Pradier, Rio de Janeiro

Le cerf, P.L. Rouillard , Le Vésinet

La statue de la liberté, Bartholdi, Poitiers







Les œuvres du Val d'Osne sont présentes dans une quarantaine de pays comme ici au Chili.

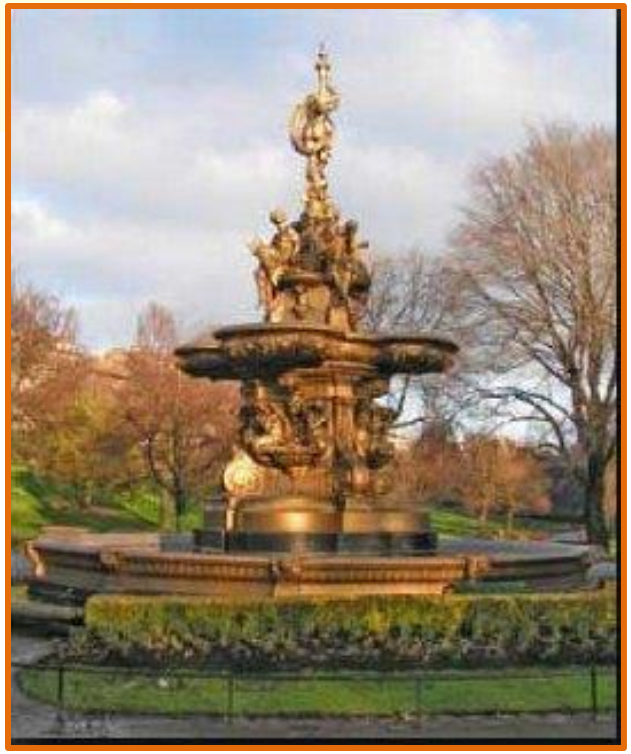
Plusieurs statues fondues au Val d'Osne se trouvent dans l'Alameda centrale à Mexico: *La fontaine de la Victoire*
***La naissance de Vénus*, M.Moreau**
***La source*, Sauvageau**
***Neptune*, Dubray**
***Mercure*, Jean de Bologne**
***Les nymphes à la fontaine,* de Carrier Belleuse**

Les nymphes à la fontaine, de Carrier Belleuse

Antoine Durenne (1822-1895) à Sommevoire

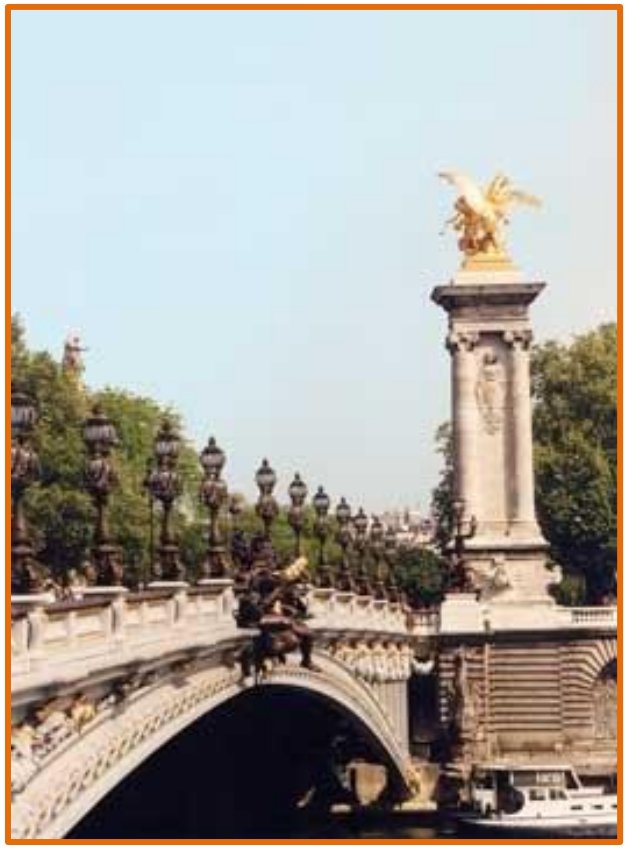
La première installation industrielle sur le site date de 1836.

En 1857, Antoine Durenne arrive à Sommevoire. Il y fait construire un deuxième haut fourneau et une machine à vapeur qui renforce les roues hydrauliques. Il se lance alors dans la production de fontes d'ornement.



Dès 1862 il se fait remarquer à l'exposition de Londres avec une gigantesque fontaine qui sera acquise par la ville d'Edimbourg. L'usine emploie alors 300 ouvriers. Elle est en concurrence avec l'autre grande fonderie d'art de la région : le Val d'Osne.

Partout à Paris, statues et fontaines, luminaires portent le nom de Sommevoire et témoignent encore de l'empire industriel de Durenne : le cheval et l'éléphant sur le parvis du Musée d'Orsay, le pont Alexandre III côté avenue des Champs Elysées (l'autre côté ayant été réalisé par le Val d'Osne).



On retrouve des productions de l'usine de Sommevoire dans plusieurs pays du monde .

À Washington, la fontaine du Capitole

A Mexico, la statue de Pasteur

La fontaine de Tourny au Québec

Antoine Durenne meurt en 1895, le site est exploité par la société anonyme des établissements A. Durenne.
En 1931, la société rachète l'usine du Val d'Osne. Après la fusion en 1971 avec la Société Générale de Centrifugation, l'entreprise prend le nom de Générale d'Hydraulique et de Mécanique (G.H.M.)

Actuellement, l'usine GHM fabrique dans l'unité de Sommevoire du mobilier urbain, éclairage, fontaines et du mobilier de jardin.

Le patrimoine industriel de Champagne Ardenne

1 Une tradition: l'énergie hydraulique

2 Une gloire passée, celle du textile

3 Une valeur ancienne: la métallurgie

4 La richesse toujours renouvelée de l'agroalimentaire

5 Les arts du feu menacés d'oubli

6 La variété de formes de logement

7 Une région ouverte

Région riche, proche de Paris, la Champagne-Ardenne se caractérise par les cultures de blé, de betteraves et de vignes qui ont fait sa renommée.

Son expansion récente avec les engrais qui ont permis le développement de la grande culture a fait disparaitre un patrimoine important, pour une grande part, irrémédiablement disparu.

La culture du blé a généré deux types de constructions qui marquent le paysage: les moulins et les silos.

Coolus (Marne)

Les silos

On les appelle les « cathédrales du blé ». Ils sont l'expression de l'essor et de la puissance de l'agriculture moderne.

Nés du béton et de l'ascenseur, ils sont menacés par les nouvelles technologies qui préfèrent les constructions moins hautes et moins dangereuses (en particulier du fait de la pression exercée).

Se pose alors le problème de la conservation et de la réutilisation des silos qui ne sont plus utilisés aujourd'hui.

Le silo est maintenant un objet d'histoire, il est le seul patrimoine rural du XXe siècle.

Le silo de Chaumont (Haute-Marne) est devenu bibliothèque et musée de l'affiche.

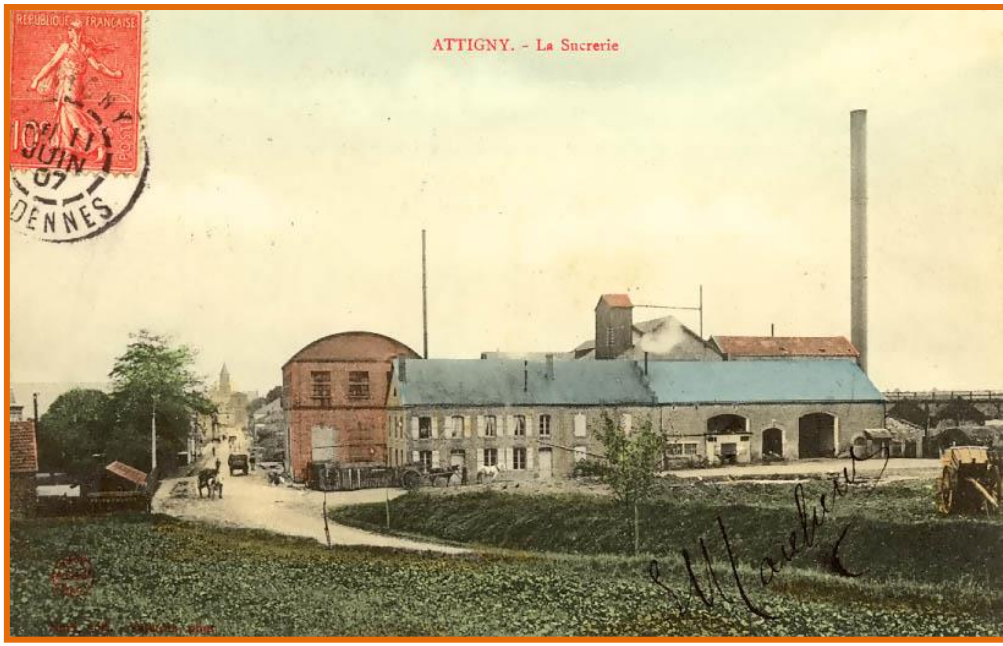
Les moulins

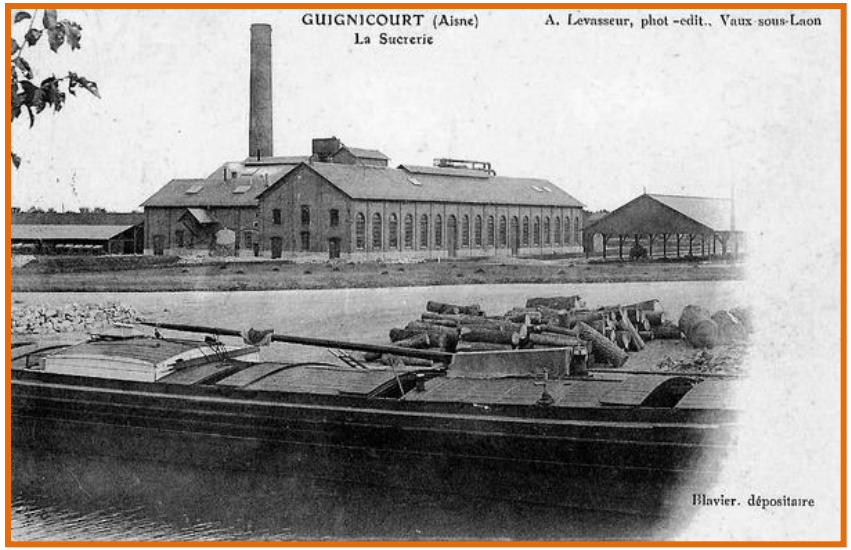
Les moulins de Nogent, témoins d'une activité qui remonte au moins au XVIIIe siècle sont reconstruits dans les premières années du XXe siècle.

Par leur allure, ils affichent le rôle éminent que les grands céréaliers entendent avoir dans l'économie régionale. Actuellement désaffectés.

Un patrimoine qui a pratiquement disparu, celui lié à la production du sucre

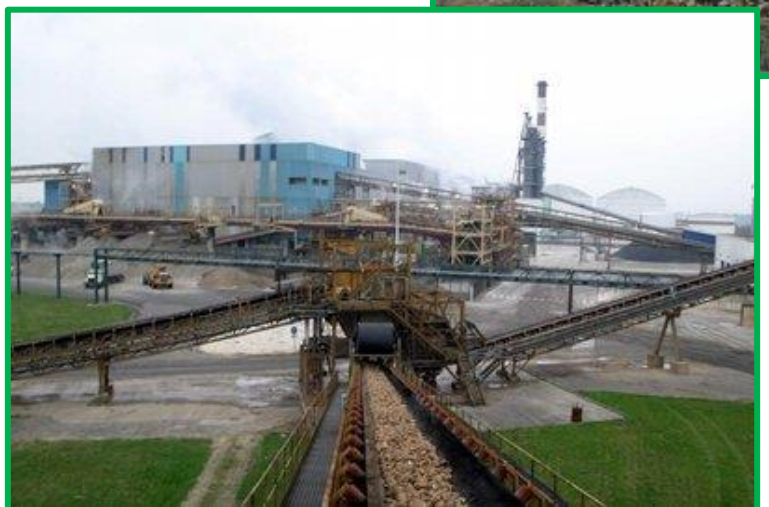
Les sucreries, nombreuses au début du XXe siècle, ont disparu, rasées le plus souvent pour permettre la concentration de l'activité sur quelques pôles seulement. Seules les cartes postales anciennes subsistent.



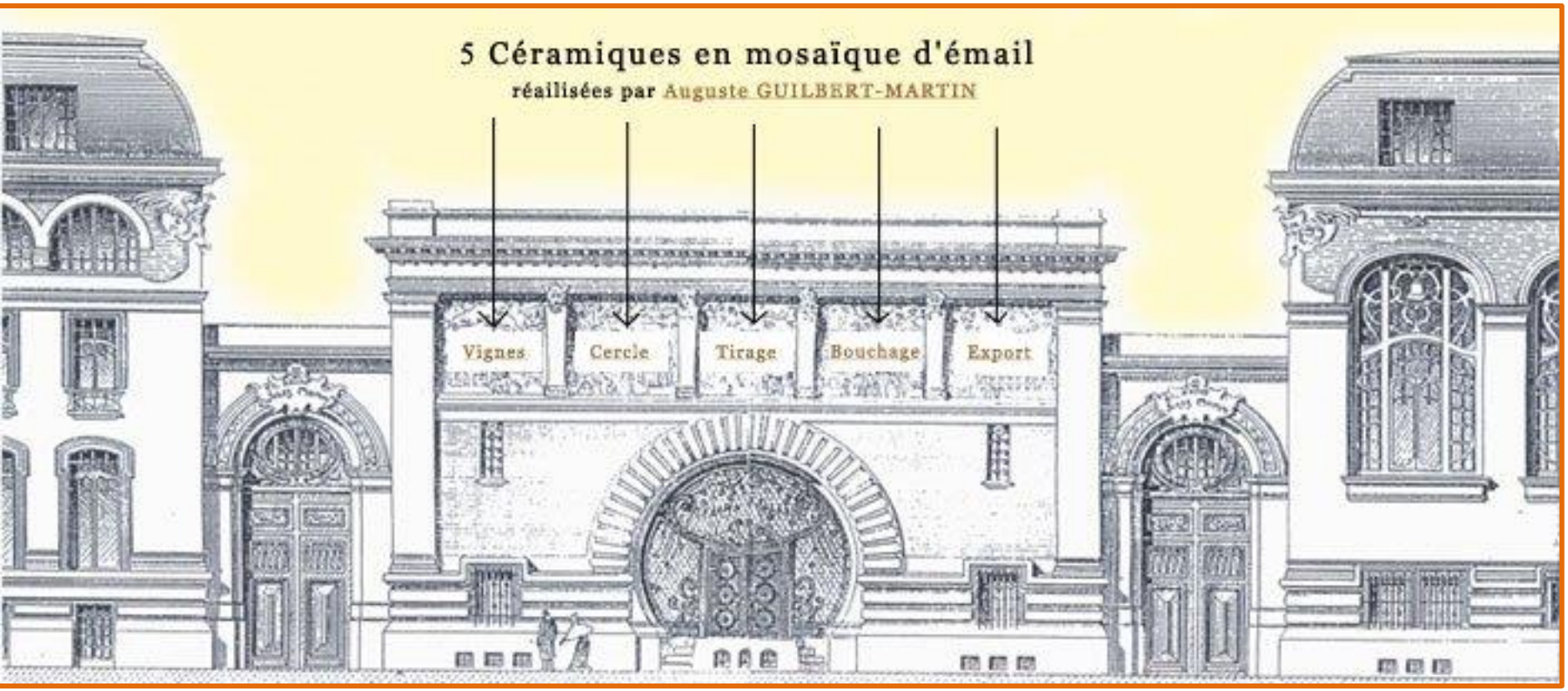


Il reste 5 sucreries dans la Marne et une dans l'Aube.

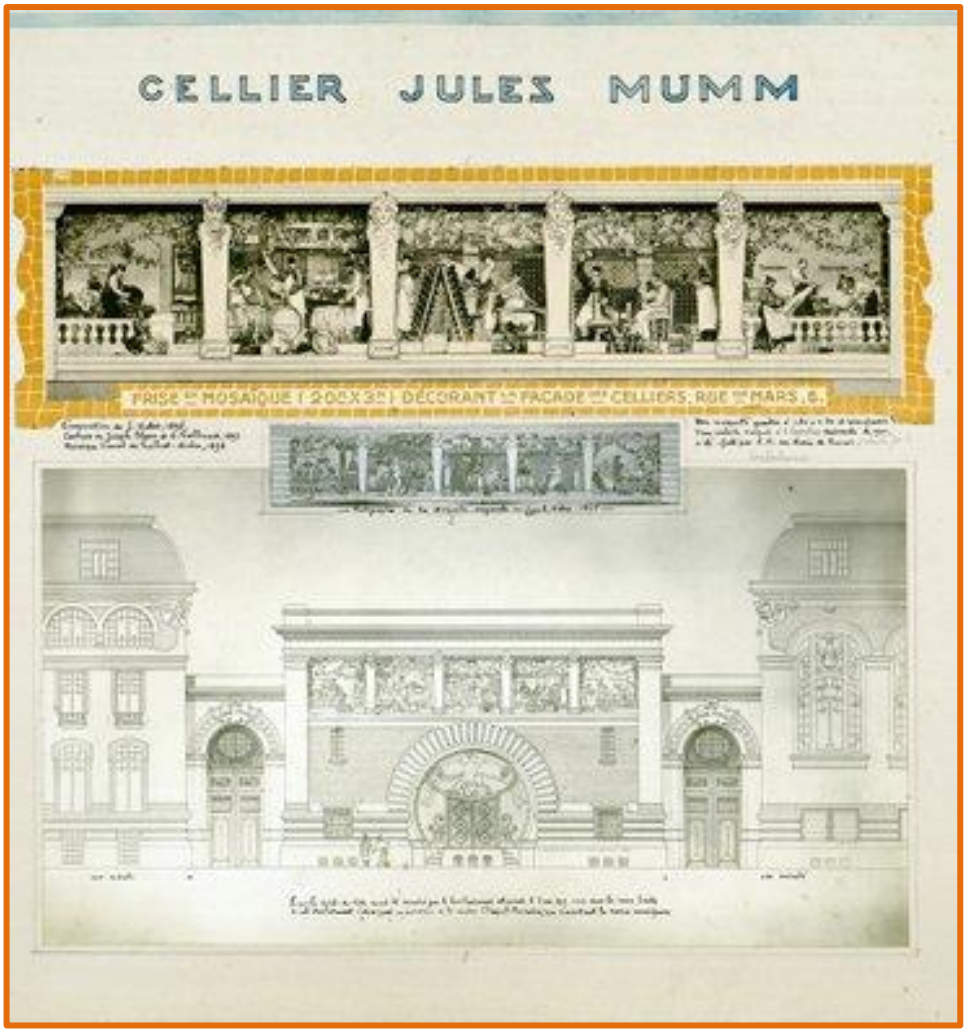
Connantre est la plus importante sucrerie de betteraves du monde :
22 000 tonnes de betteraves y sont travaillées chaque jour d'octobre à janvier. Elle emploie **112** salariés permanents et 85 saisonniers en campagne.
Elle fabrique **270 000 tonnes de sucre blanc** par an.



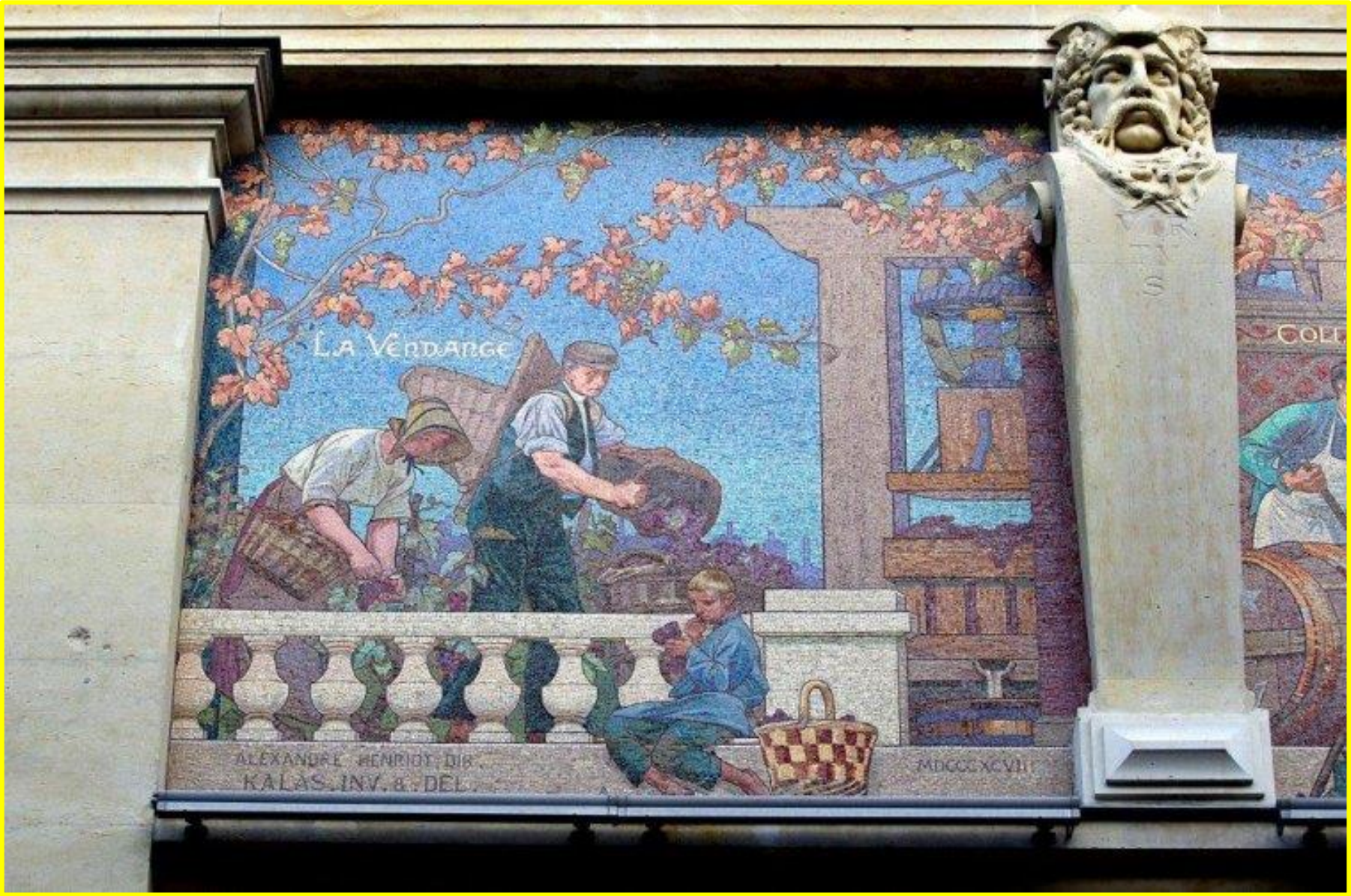
Le champagne

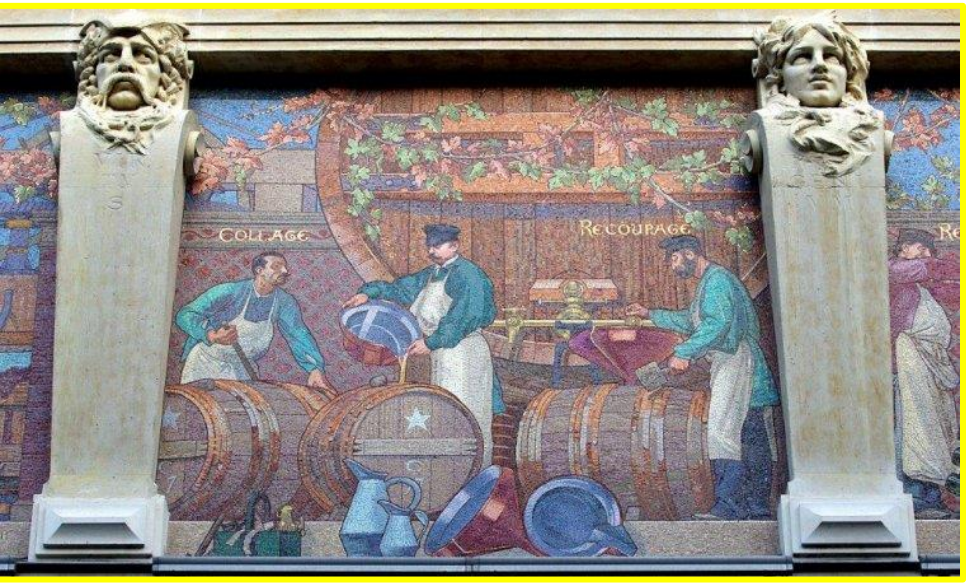


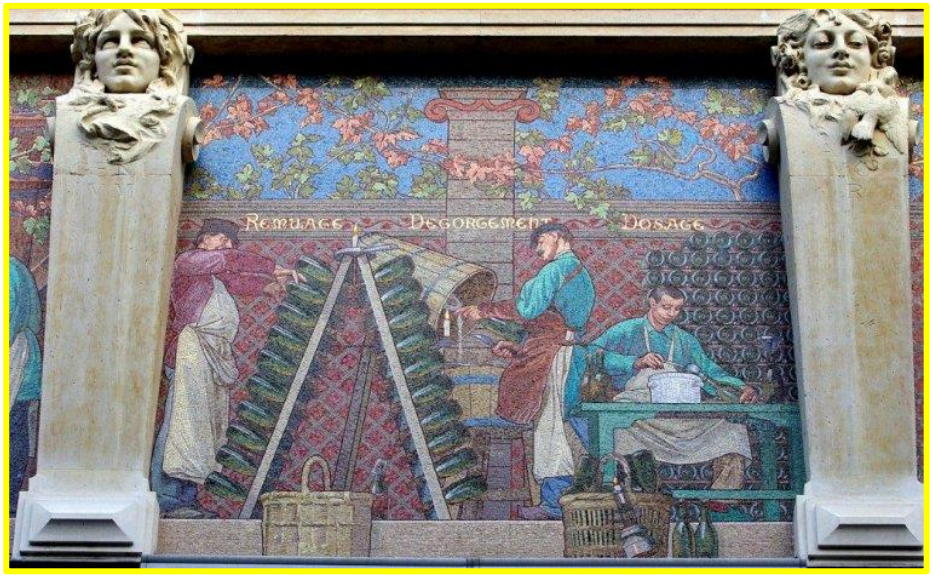
Sur la façade de la maison de Champagne Mumm à Reims , une frise décorative représente, en grandeur naturelle, les différentes phases du travail du vin de Champagne depuis la vendange jusqu'à l'expédition.

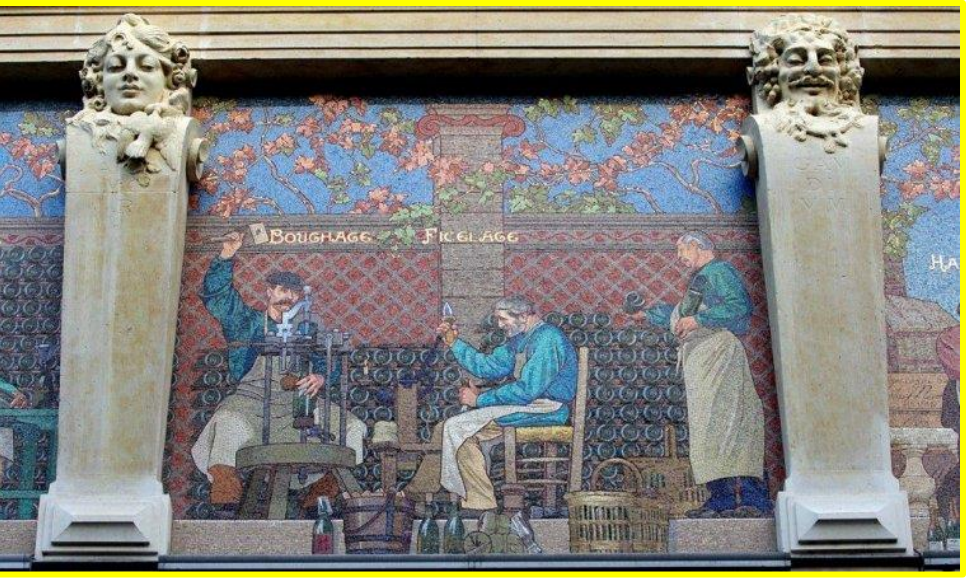

CELLIER JULES MUMM
FRISE MOSAÏQUE (2.00 X 3m) DÉCORANT LA FACADE DU CELLIERS RUE DE MARS, 6.

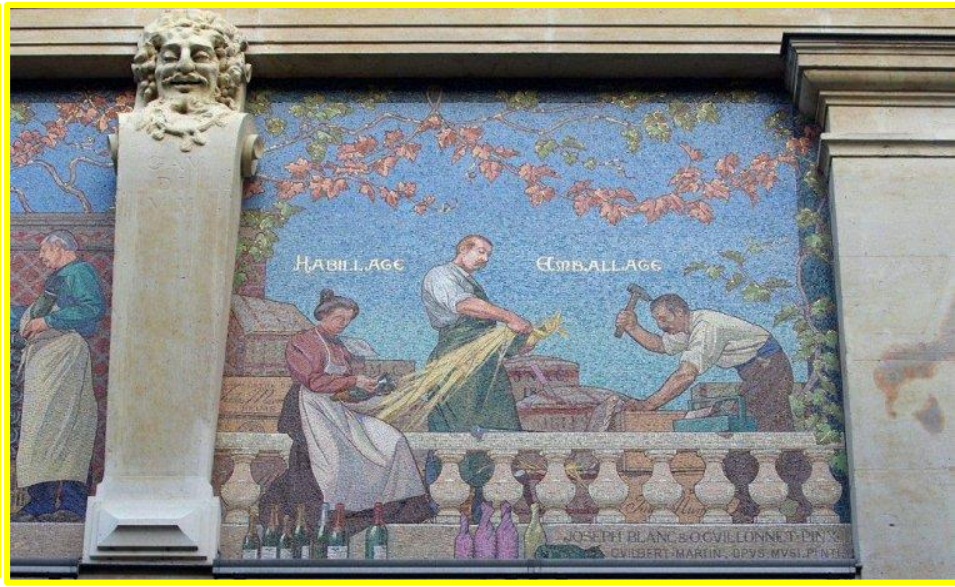
Ces céramiques en mosaïque d'émail ont été réalisées en 1898 pour magnifier la production de Champagne.


LA VENDANGE
ALEXANDRE HENRIOT DIR.
KALAS INV. & DEL.
MDCCCXCVIII


COLLAGE
RECOUPAGE

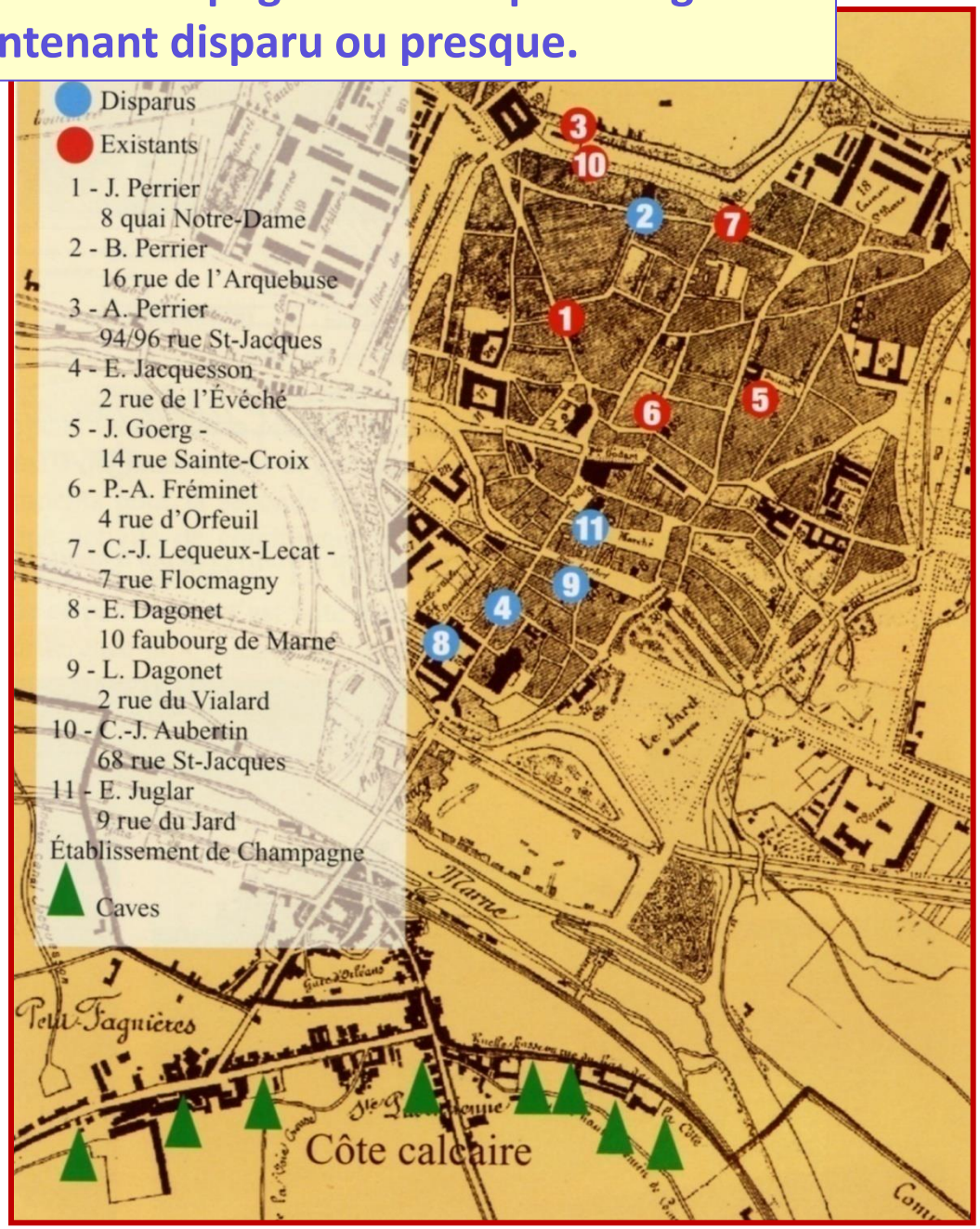

REMUAGE
DEGORGEMENT
DOSAGE


BOUCHAGE
FICELAGE

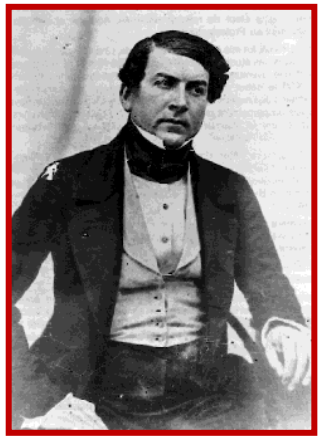

HABILLAGE
EMBALLAGE

À Châlons en Champagne, l'industrie du champagne ne s'est pas intégrée dans les activités de la ville et a maintenant disparu ou presque.

Au XIXe siècle, on y creuse des kilomètres de caves accessibles de plain-pied depuis l'avenue de Paris.
Sous le second Empire , vers 1860, le champagne est l'une des premières sources d'emplois de la ville.



Une grande maison de champagne disparue, celle de la famille Jacquesson.

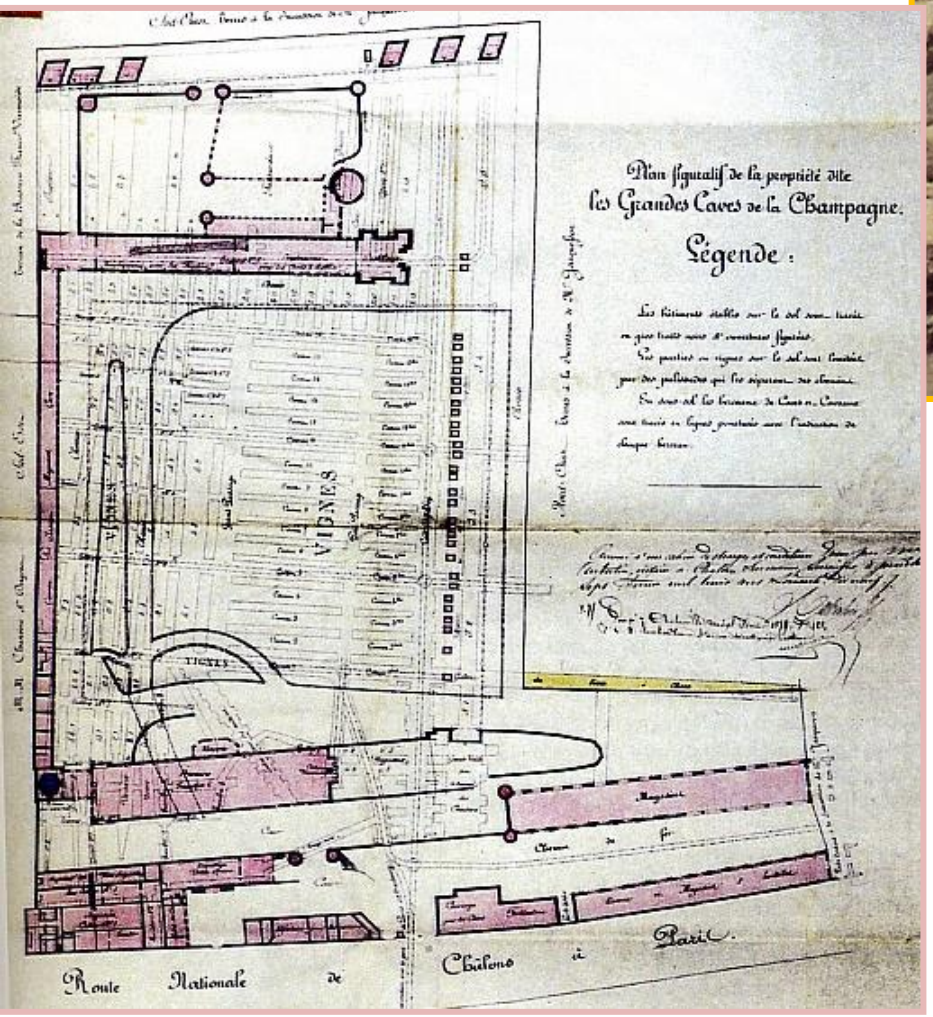


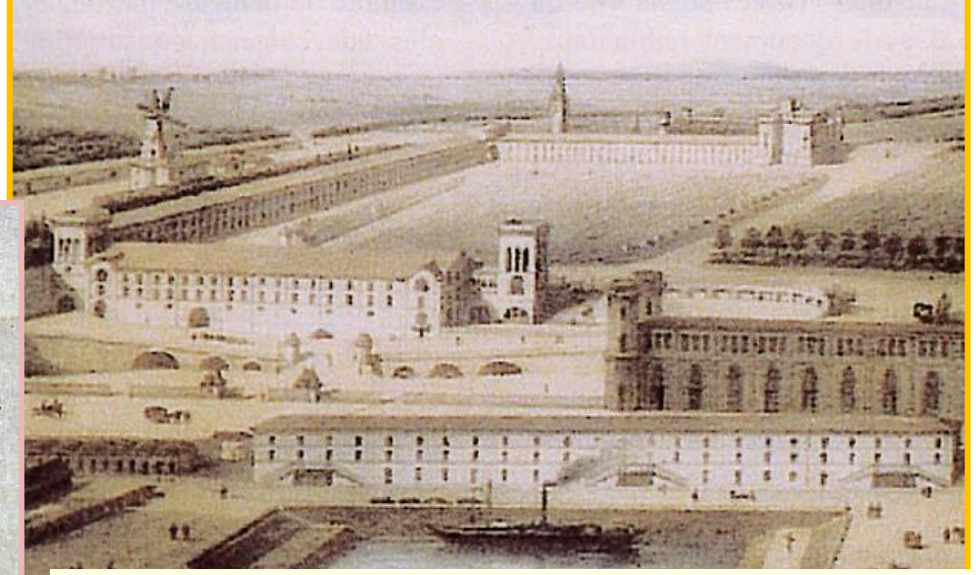
Adolphe Jacquesson (1800-1876) fut un entrepreneur audacieux.

Il relie ses caves à la Marne et à la ligne Paris-Strasbourg.

Il invente la capsule de métal et le muselet de fer pour boucher la bouteille ce qui évite l'expulsion du bouchon sous l'effet de la pression (une bouteille sur 3 explosait).

Une entreprise modèle dont il reste peu de traces.



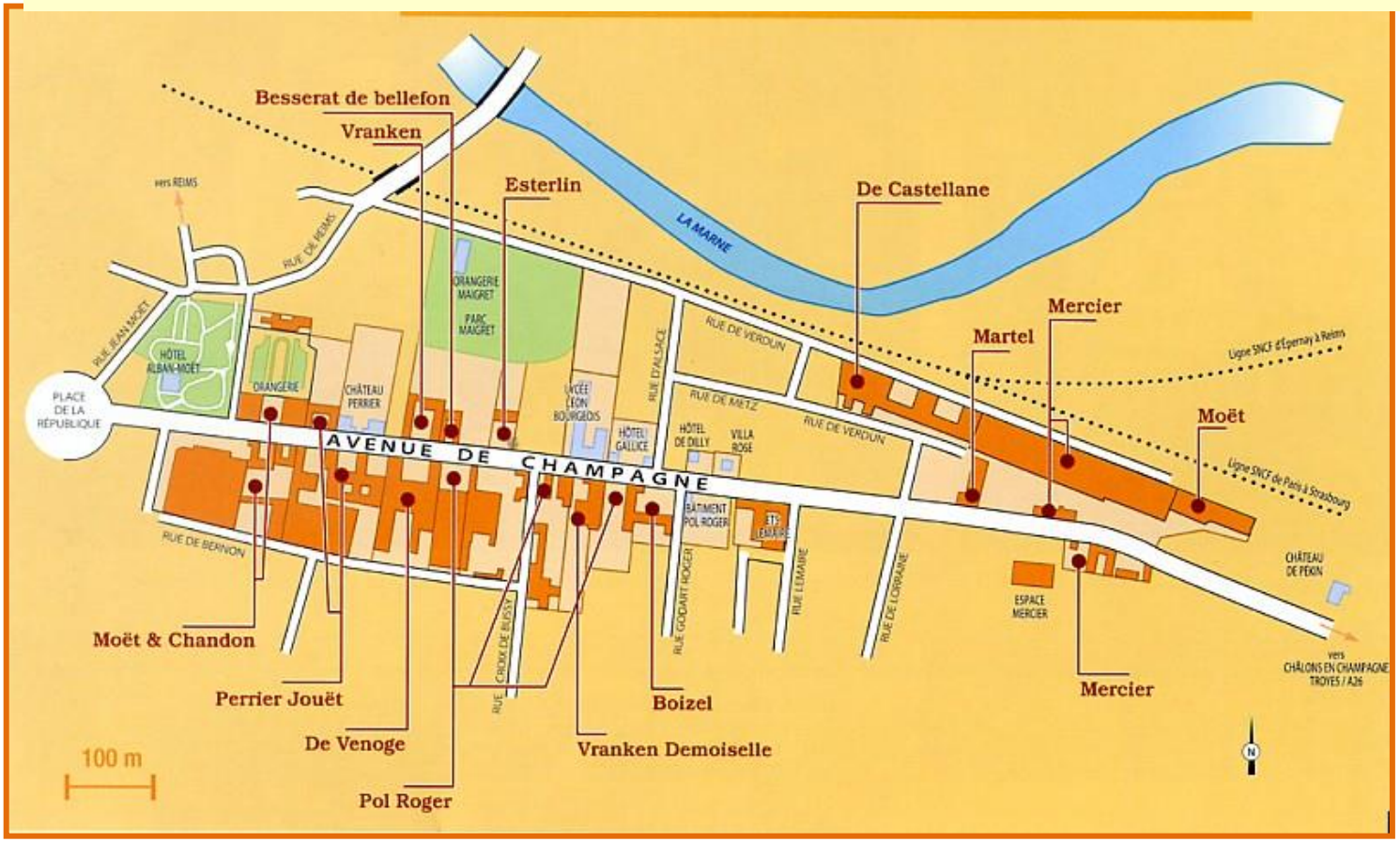


Affiche publicitaire de la maison Jacquesson et fils, vers 1860

La tour de « La Comète », brasserie installée en 1882, sur le site de la maison Jacquesson qui a fait faillite mais dont les constructions et les 8 kilomètres de cave sont utilisables.

Les sites du champagne à Épernay

Contrairement à Châlons, le développement de la ville d' Épernay est lié au Champagne.



Les maisons de champagne aux noms prestigieux (Perrier Jouet, de Venoge, Moet et Chandon, Mercier…) se sont installées dans une avenue du faubourg de la Folie ; elles ont dû creuser des caves , elles ont bâti des locaux commerciaux mais aussi leur résidence familiale .

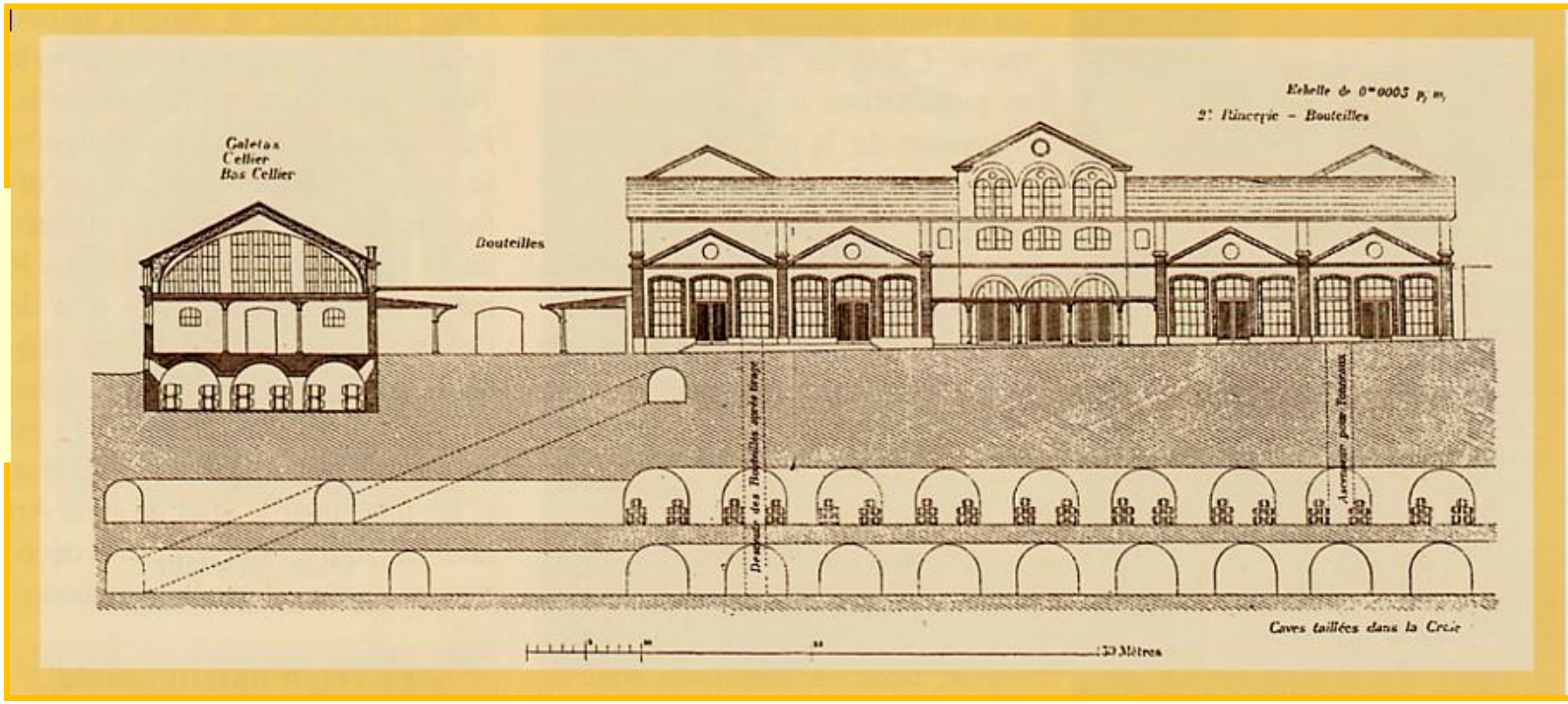
L’avenue de Champagne à Épernay a été réaménagée.

Sous l'Avenue , il y a 110 kilomètres de caves et plus de 200 millions de bouteilles.

Hôtels particuliers et grandes maisons de négoce bordent l'avenue de Champagne.

Moët et Chandon

La maison de champagne: un espace industriel



La maison de champagne, c'est la demeure familiale proche des celliers mais distincte et c'est un espace industriel comme le montre la coupe des caves Moët et Chandon au milieu du XIXe siècle: le cellier pour la première fermentation, la rincerie et le bâtiment pour la mise en bouteille, les caves pour la seconde fermentation et le stockage.
A Épernay comme à Reims s'installent des industriels catalans qui importent le liège de Catalogne, le transforment et le commercialisent.

La maison de champagne Mercier

Toujours sur l'avenue de Champagne à Épernay, la maison de champagne Mercier. On voit les caves avec le plus gros foudre jamais construit, les bâtiments près de la rivière où le trafic est intense et la résidence familiale, le château.

À Épernay, la maison de champagne De Castellane est parmi les 50 plus beaux sites du patrimoine industriel de France .

Elle est située près de la voie ferrée. Ainsi les voyageurs de la ligne Paris Strasbourg, au début du XXe siècle, pouvaient apercevoir la tour avec la marque des propriétaires et les grandes destinations du champagne sur les cartouches de céramique: Stockholm, Alger, Sydney etc .

La tour, construite par l'architecte Maurice Toudoire qui a réalisé la gare de Lyon, surmonte les celliers.

Les maisons patronales sur l'avenue de Champagne

L'ancienne maison Moët

Le château de « Pékin »

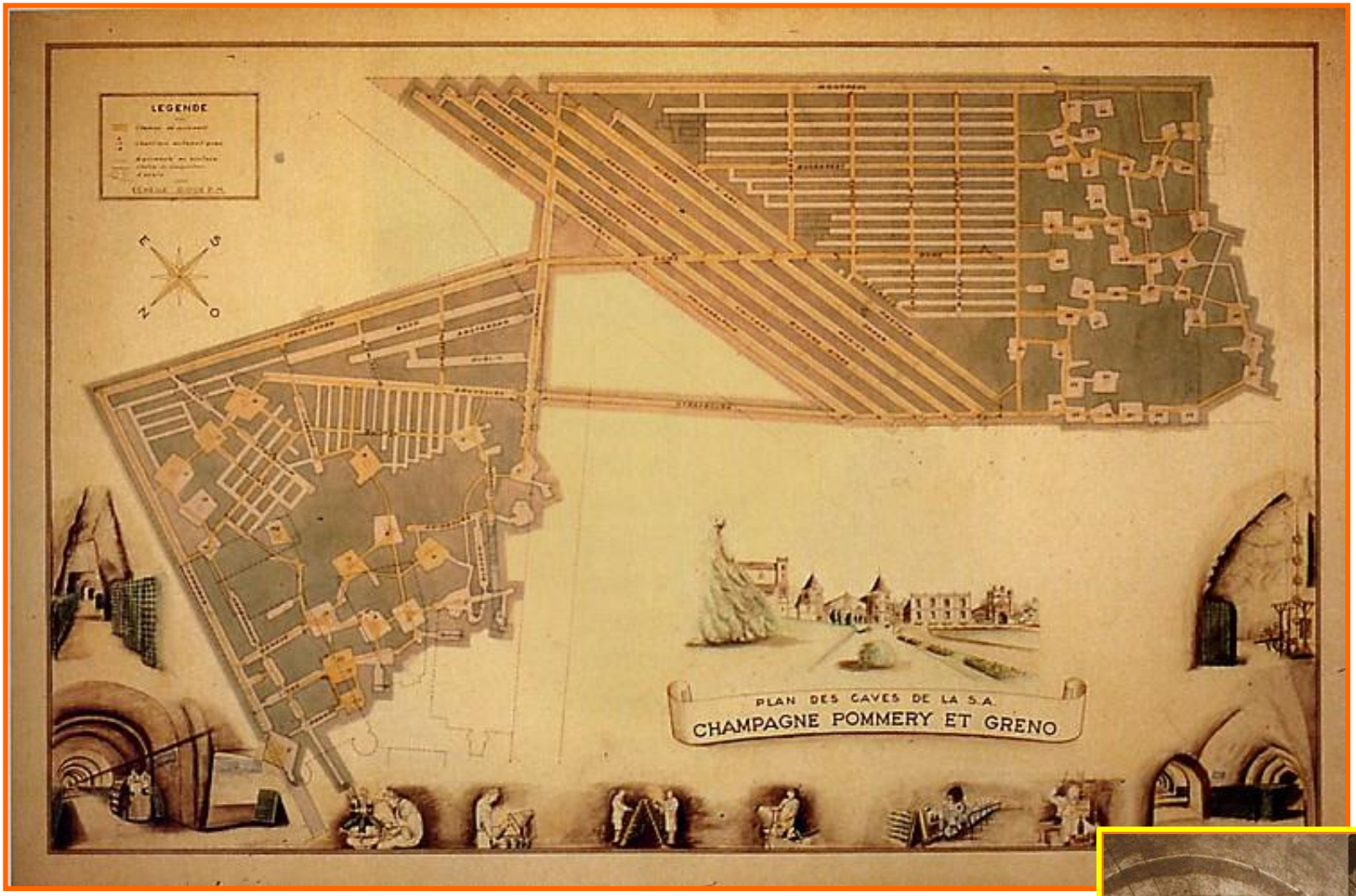
Le château Perrier

Les sites du champagne à Reims

Reims a longtemps partagé son activité entre le textile et le champagne mais le premier a disparu au bénéfice du second.

Le site du champagne Pommery

Il est édifié à partir de 1869 par Mme Pommery sur la butte Saint Nicaise pour répondre à un besoin d'espace suite à l'expansion de sa maison de vins de champagne.
La vue générale permet de comprendre ,avec l'architecture, le style Pommery : monumentalité, polychromie de la brique rouge et de l'enduit gris bleuté.
Le cellier Carnot dont le style néogothique est destiné à attirer la clientèle anglaise, le cellier Jeanne d'Arc est flanquée de deux tours rondes, la grande tonnellerie est un édifice immense aux allures plus industrielles .

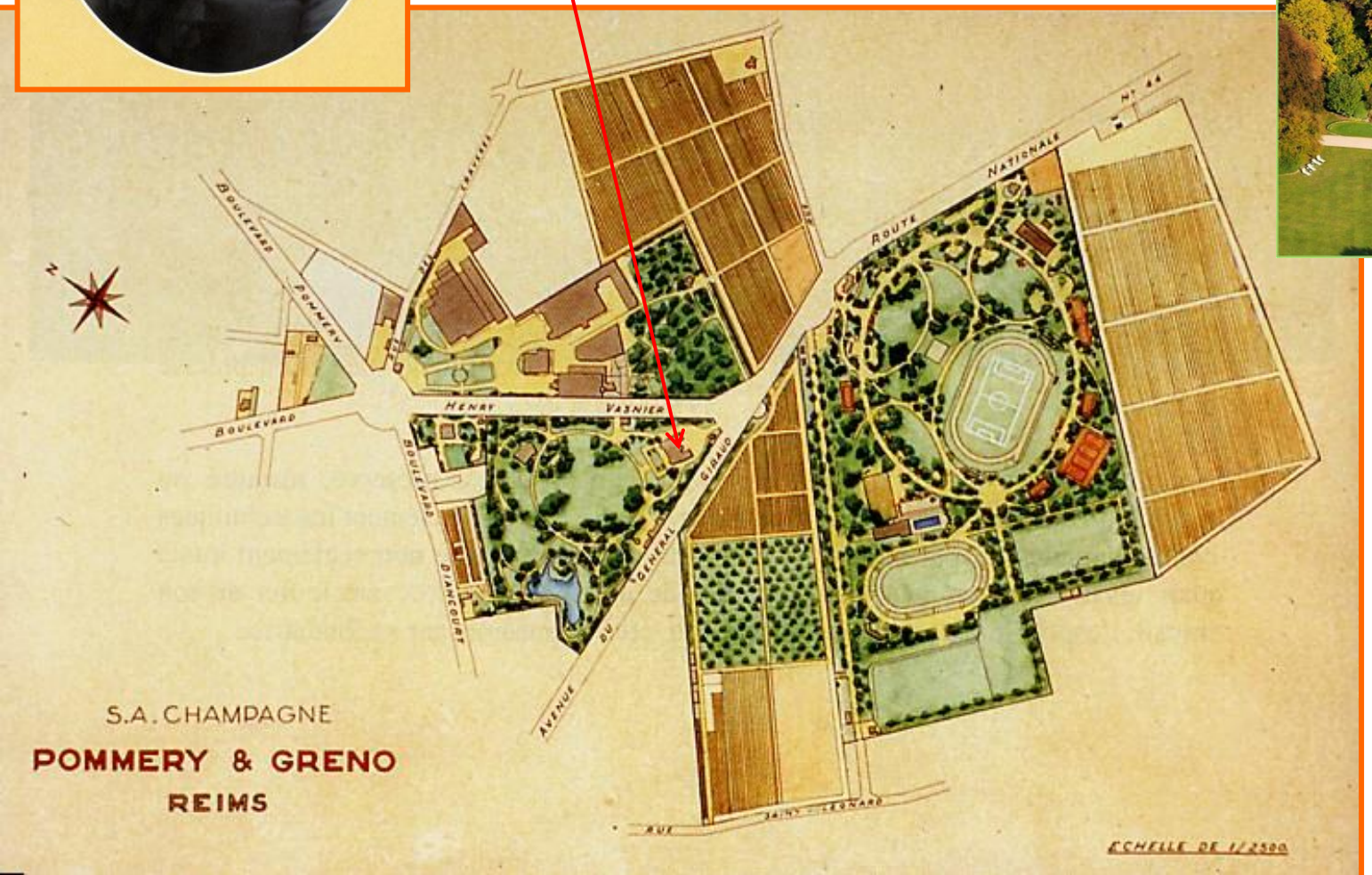


La partie souterraine du site: les 18 kms de galeries dans la craie à 30 mètres de profondeur.

Des cuves inox ont été introduites dans les entrepôts sous verrière de la grande tonnellerie. Le sol a été creusé afin de ne pas toucher à la structure de l'édifice.

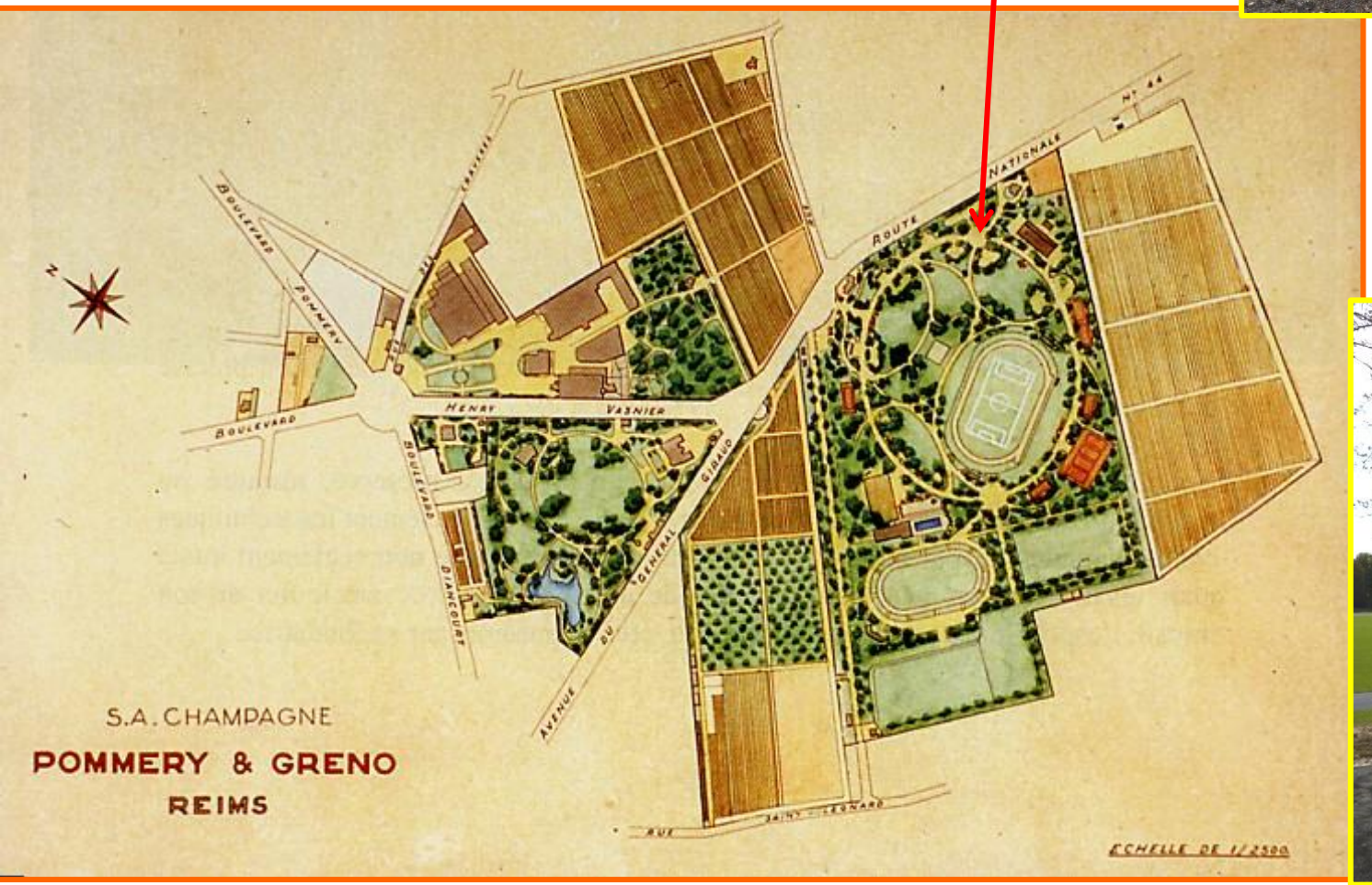
L'aménagement du cellier Jeanne d'Arc s'est fait dans le respect de l'édifice avec le souci constant du site et du paysage que l'on admire à partir des fenêtres c'est-à-dire la vue perspective sur la cathédrale de Reims .

Le domaine Pommery, ce n'est pas seulement les installations de production et vente du champagne. Mme Pommery a acheté à proximité des caves un magnifique domaine qu'elle a fait aménager en parc. Sa fille y a fait construire un château pour accueillir les visiteurs de marque. C'est aujourd'hui un hôtel restaurant de luxe.

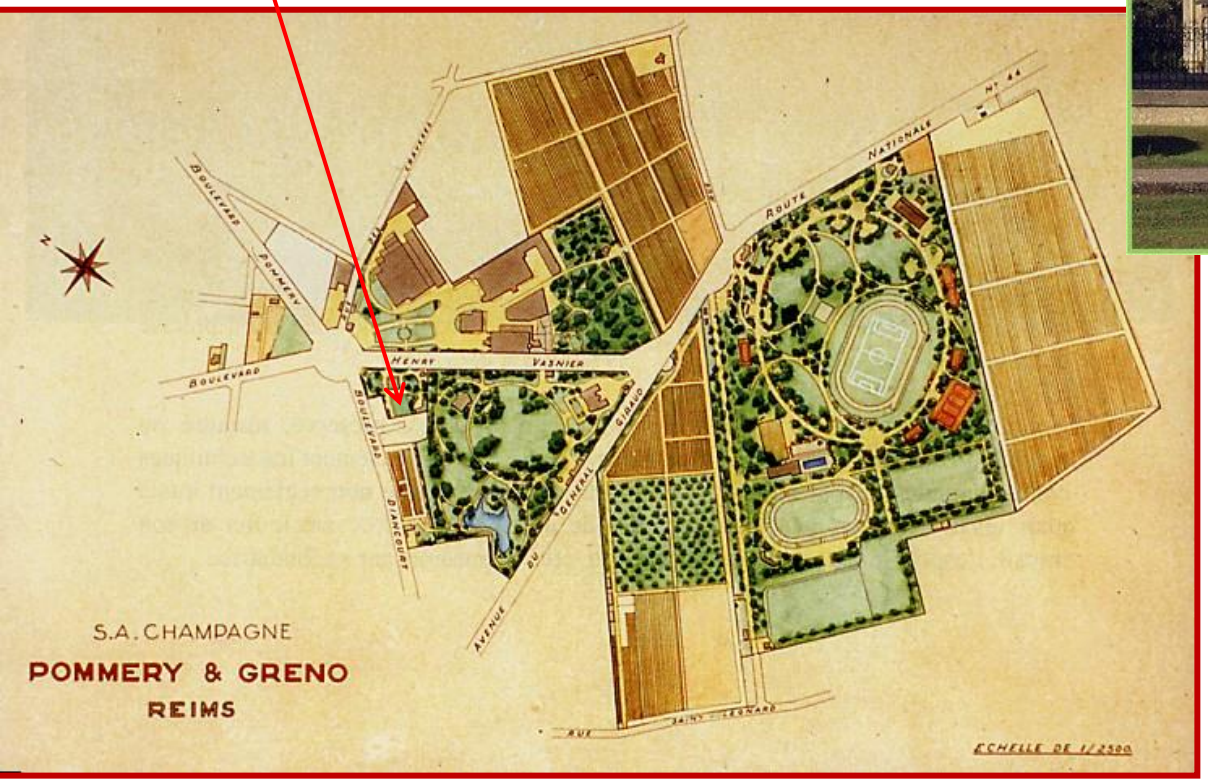


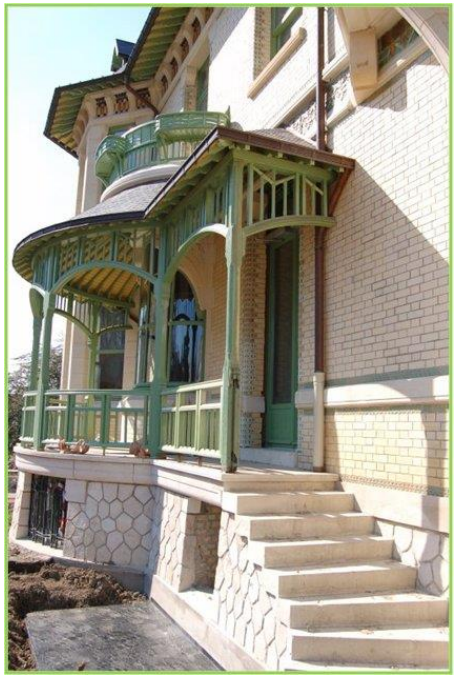
Le petit-fils de Mme Pommery, Melchior de Polignac, crée un parc : le parc Pommery. C'est un projet hygiéniste et paternaliste à la fois, puisqu'il s'agissait de la création d'un lieu idéal pour le sport et la culture physique, ouvert tout spécialement aux ouvriers.

Le parc Pommery



En 1909 une villa est construite pour l'usage du directeur du Domaine Pommery. C'est une superbe villa mêlant Art nouveau et Art déco.





Elle porte maintenant le nom de la marque de champagne Demoiselle du groupe Vranken-Pommery. La Villa Demoiselle se visite et accueille des hôtes et clients de prestige.

Le château de Boursault

Le patrimoine de l'agroalimentaire est menacé, en particulier pour ce qui concerne les céréales et le sucre de betterave.

Par contre, le patrimoine du vin peut trouver un deuxième souffle avec l'inscription de la zone champagne au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Le patrimoine industriel de Champagne Ardenne

1 Une tradition: l'énergie hydraulique

2 Une gloire passée, celle du textile

3 Une valeur ancienne: la métallurgie

4 La richesse toujours renouvelée de l'agroalimentaire

5 Les arts du feu menacés d'oubli

6 La variété de formes de logement

7 Une région ouverte

Les activités nées des ressources du sol (tuile, briques , sainteries, fours à chaux) ou introduites par les sociétés raffinées du XVIIIe siècle (verrerie, faïencerie) ou nées de l'imagination et du savoir-faire des hommes comme les fontes d'art sont aujourd'hui menacées d'oubli.

Deux exemples

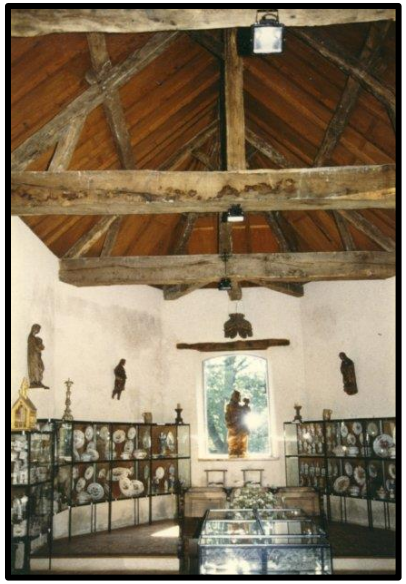
La faïencerie du Bois d'Epense

Les verreries liées à l'industrie du champagne et la verrerie de Bayel

La faïencerie du bois d'Epense

A partir de la fin du XVIIe siècle, les arts de la table quittent la demeure des aristocrates pour garnir celle des bourgeois.

François Bernard installe en 1764, sa faïencerie au lieu dit « le Bois d'Epense », sur la rive gauche de la Biesme.



Afin d'en assurer la prospérité il attire des peintres de grands centres faïenciers de l'Est de la France. 30 ouvriers sont présents à la création, à la fin du XVIIIe siècle, ils sont 200.

Il reste aujourd'hui la maison de maitre, la chapelle, quelques dépendances, le lavoir et des parties du labyrinthe de buis dans les jardins.

Le témoignage le plus vivant de cette faïencerie reste la production elle-même.

Les décors, authentiques œuvres d'art constituent un véritable livre d'images qui fait la joie des collectionneurs et des historiens.

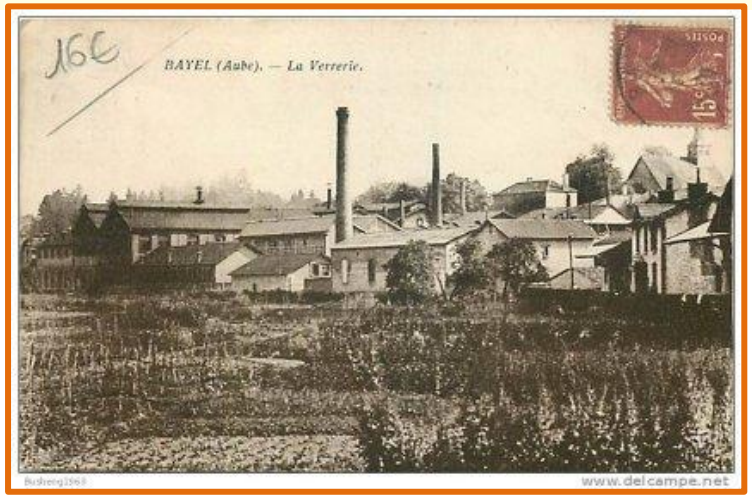
La nature est source d'inspiration: animaux, fleurs, paysages.

La faïencerie a également produit de nombreuses statuettes avec des personnages de la vie quotidienne reconnaissables à leurs gros yeux.

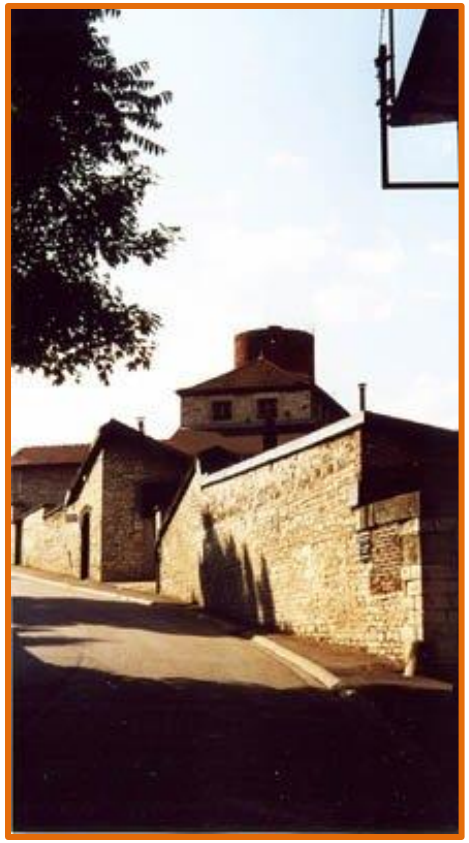
La verrerie de Bayel dans l'Aube

La verrerie nait au XVIIe siècle et obtient l'appellation de Verreries royales en cristal et en verre. Après 1789, elle connait un lent déclin.

La dynastie Marquot relance l'activité à partir de 1854. Alexis Marquot (1817-1863), oriente la production vers une gobeleterie qui satisfait la grande consommation naissante. Gustave Marquot (1838-1892), puis sa veuve, poursuivent ces fabrications. Ils se maintiennent dans le cadre rural originel grâce au service ferroviaire et développent une vaste usine.



Les Marquot mènent à Bayel une politique paternaliste: 300 logements, coopérative, société de secours mutuel stade de football, société musicale... .

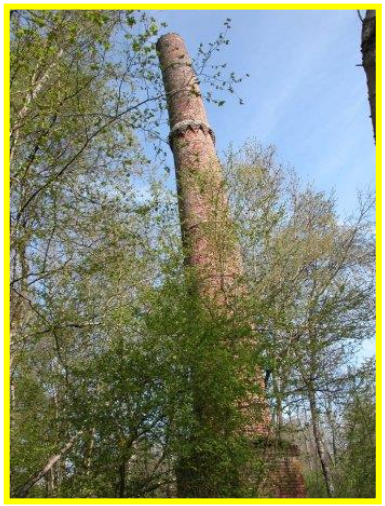


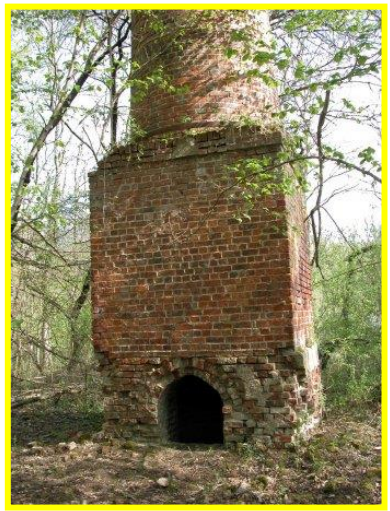
La veuve Marquot est très proche de son personnel. L'employé de service du dimanche, qui surveille les feux fonctionnant en continu, dine avec la famille quels que soient les invités présents.

Les Marquot perdent le contrôle des verreries à la fin des années 1970.

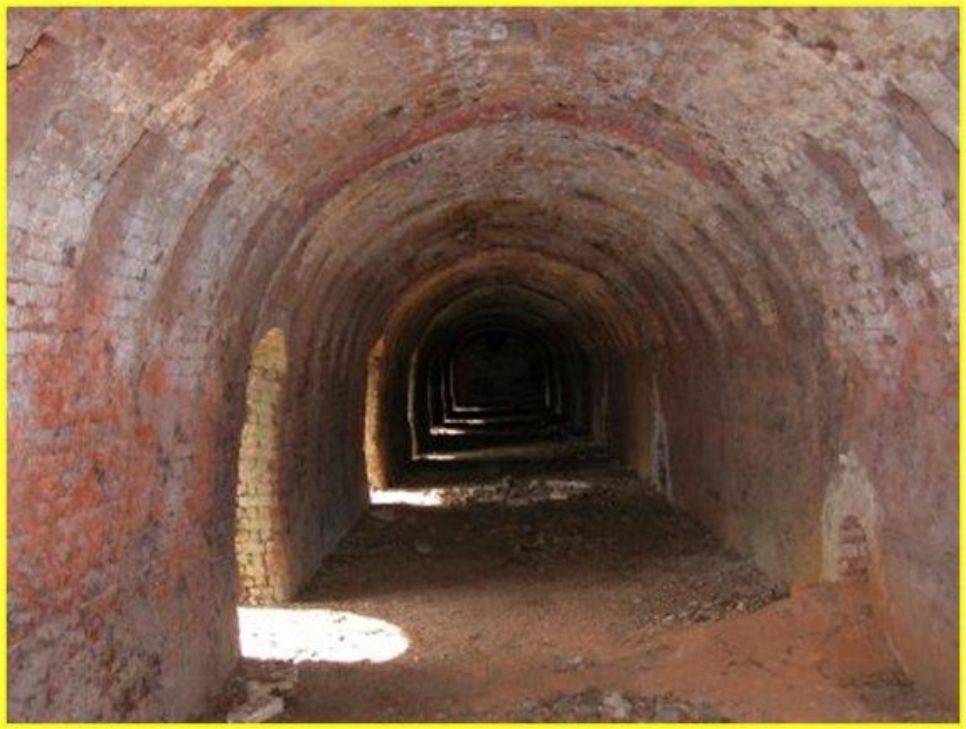
Après avoir fait partie du groupe Daum-Haviland, l'entreprise a fermé définitivement en mai 2016 .

Les briqueteries tuileries





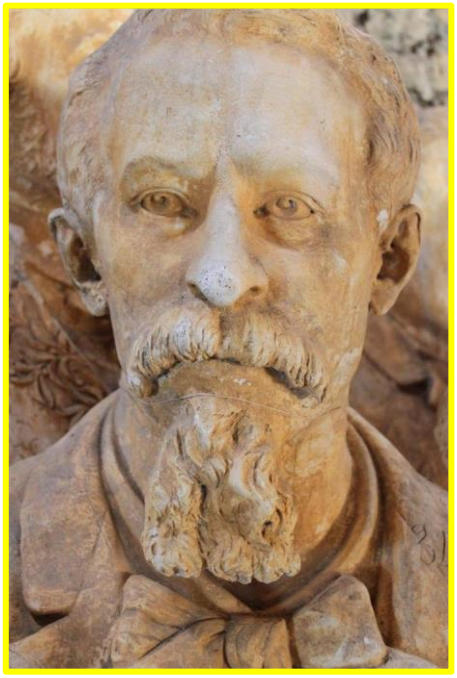
Il reste à Saint Imoges près de Reims, des vestiges de cette activité: une cheminée et un four Hoffman.



Autre patrimoine qui disparait : les fours à chaux

Construits en 1883 par Monsieur De Faultrier, les fours à chaux de Soulanges constituaient un ensemble imposant qui a fonctionné jusqu'en 1967, fabriquant alors du ciment.

Le paradis de Sommevoire



Au paradis de Sommevoire, s'entassent les moules en plâtre ayant servi pour réaliser les fontes d'art.

Le patrimoine industriel de Champagne Ardenne

1 Une tradition: l'énergie hydraulique

2 Une gloire passée, celle du textile

3 Une valeur ancienne: la métallurgie

4 La richesse toujours renouvelée de l'agroalimentaire

5 Les arts du feu menacés d'oubli

6 La variété de formes de logement

7 Une région ouverte

La Champagne Ardenne est aussi la région où ont été expérimentées les solutions d'habitat les plus audacieuses en leur temps , grâce à des patrons philanthropes ou à des particuliers généreux.
C'est aujourd'hui un vaste répertoire de formes de logements.

Deux exemples seulement de cette diversité

-La cité-jardin du Chemin Vert à Reims

-L'empreinte d'une entreprise dans un village

La cité du chemin vert à Reims

Au début du XXe siècle, c'est sur la base du catholicisme social que Georges Charbonneaux élabore sa théorie pour l'amélioration de la condition des familles nombreuses .

Sa théorie peut se résumer en trois points:
-encouragement à la natalité
-moralisation et épanouissement.

Pour loger convenablement les familles nombreuses, avec d'autres patrons rémois, il construit en périphérie de Reims la cité jardin du Chemin Vert.

La cité du Chemin Vert s'organise autour d'une place centrale, bordée par la maison de l'enfance et la maison commune. Quatorze modèles différents de maisons sont placés le long d'allées mollement sinueuses. À l'extrémité sud, une église.

L'ensemble des 617 maisons de la cité, aux styles variés, donne l'aspect d'un petit village. Les logements, (entre 36 et 65 m2), se composent en général d'une entrée, d'un espace buanderie, d'une salle commune et de deux à quatre chambres.

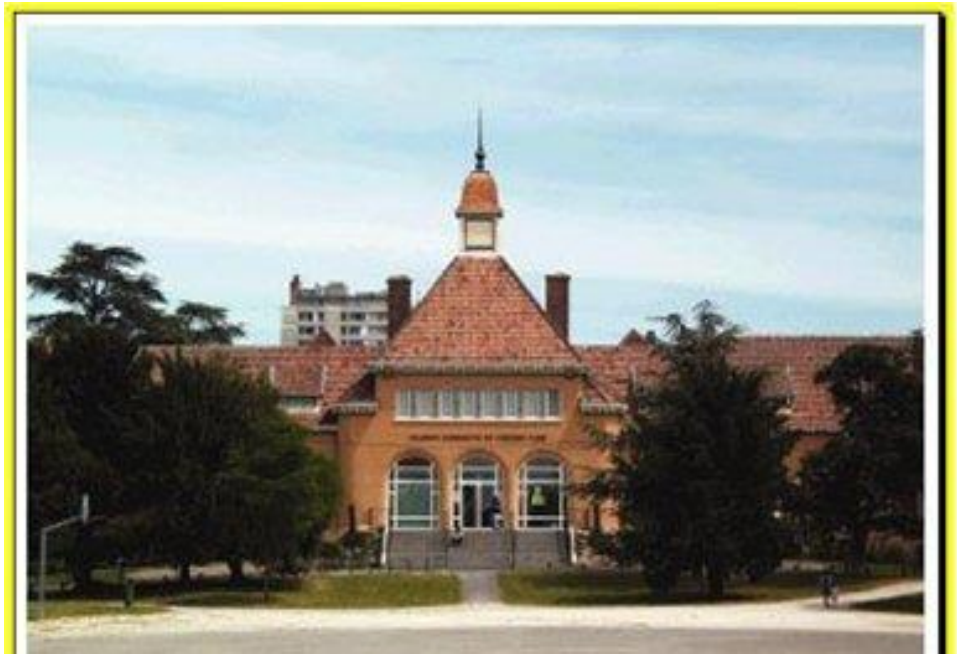
Chaque logement est complété par un petit jardin potager.

A une époque où la mortalité infantile est élevée, la maison de l'enfance assure le suivi sanitaire des enfants particulièrement nombreux dans la cité. Les mères de famille y apprenaient les règles élémentaires d'hygiène et de soins.

La maison de l'enfance

La maison commune

Elle reprend toute l'offre culturelle de la cité: bibliothèque, théâtre, cinéma, cercle pour les hommes (où sont proscrits les alcools et les discussions politiques).



En raison de son éloignement de la ville, la cité-jardin dispose de boulangerie, boucherie à tarifs avantageux, commerces, etc.

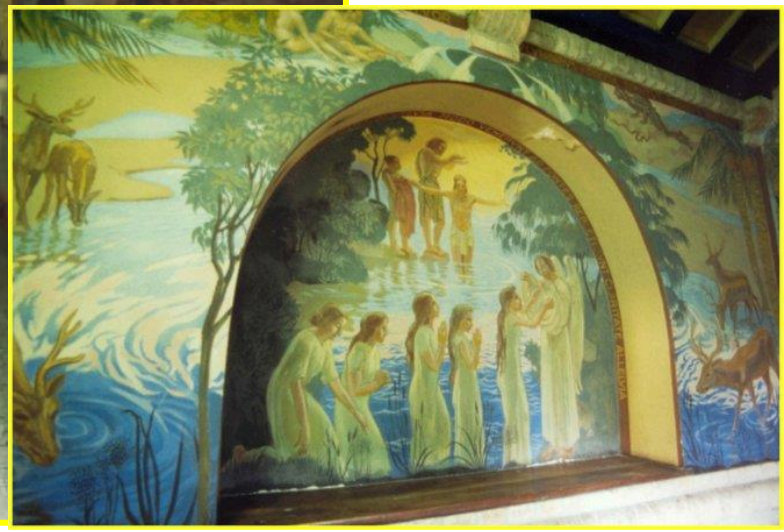
Une école laïque est construite en face de la cité en collaboration avec la municipalité rémoise.

L’église

Même si la neutralité religieuse était de mise, Georges Charbonneaux était un catholique convaincu et tenait à ce qu'une éducation religieuse puisse être assurée à la cité-jardin.

L'emplacement choisi pour l'église, inaugurée le 8 juin 1924, est stratégique. Installée dans l'axe d'entrée de la cité-jardin, elle est ainsi reliée spatialement et spirituellement à la cathédrale Notre-Dame de Reims.

Grand mécène, passionné d'art et de culture, Georges Charbonneaux voulut que l'église Saint-Nicaise du Chemin Vert soit ornée des œuvres de grands artistes contemporains.



Des artistes régionaux ont travaillé à sa décoration. Maurice Denis, le théoricien des Nabis, alors dans une période mystique, prend en charge la décoration des deux chapelles latérales et du baptistère.

La cité du Chemin vert aujourd’hui

Complètement réhabilitée de 1995 à 2000 ,*la cité-jardin du Chemin Vert* offre aujourd'hui, l'un des quartiers les plus coquets de la ville.

Dans le département de l'Aube, l'empreinte de l'entreprise Doré Doré à Fontaine Les Grés

Doré Doré, c'est une marque très connue de chaussettes et de collants haut de gamme.

Dans la commune de Fontaine les Grés, tout ou presque porte la marque de l'entreprise : du stade à l'église, de la Popote aux magasins. Et jusqu'à 226 maisons !

La famille Doré a mené une politique patronale originale: sociale, hygiéniste et culturelle.

La "Maison Doré" est fondée en 1819 par Jean-Baptiste Doré. En 1862 la marque Doré Doré est créée par la réunion de deux branches familiales.

En 1919 Doré-Doré confectionne 180.000 douzaines de bas et chaussettes par ses 1.000 ouvriers et employés, dont 325 travaillent dans l'usine mère de Fontaine-les-Grès.
En 1926, DD crée la socquette pour enfant.

En 1930, l'entreprise d'André Doré comprend une usine avec 325 personnes et des ateliers de famille disséminés dans le département .

Par ses aides à l'installation de commerces et de services, l'entreprise permet aux habitants de Fontaine-les-Grès de disposer des mêmes facilités qu'à la ville et ainsi d'accepter de vivre au village.

En 1930, un Familia (épicerie, mercerie, légumes, laitage) est installé.

L'entreprise construit une boucherie avec une écurie et une étable pour le bétail, un abattoir moderne et une triperie.

L'entreprise finance la construction de 226 maisons et logements loués aux employés et aux cadres pour des loyers 60 % moins chers qu'ailleurs.

Doubles le plus souvent, les maisons destinées au personnel sont disposées de façon à donner à chaque logement une indépendance complète. Le type de logement proposé dépend du nombre d'enfants.

Maison pour chefs de service

La Popote offre aux jeunes gens célibataires travaillant pour Doré-Doré tous les services d'une pension de famille.

Enseigne et revêtement de sol

Une pension est destinée aux jeunes filles vivant loin de leur famille et travaillant à l'usine.

André Doré s'inscrit ici dans la tradition de l'ouvroir, qui veut développer chez elles la moralité et l'instruction professionnelle, en les mettant à l'abri des séductions de la liberté.

En 1920, André Doré fait construire le Magic-Ciné, salle de spectacles pour les loisirs et l'instruction de son personnel.

En 1929, André Doré construit à Fontaine un stade à son nom.

En 1933, l'entreprise fait édifier une salle des fêtes de grande capacité (350 places) avec une scène surélevée.

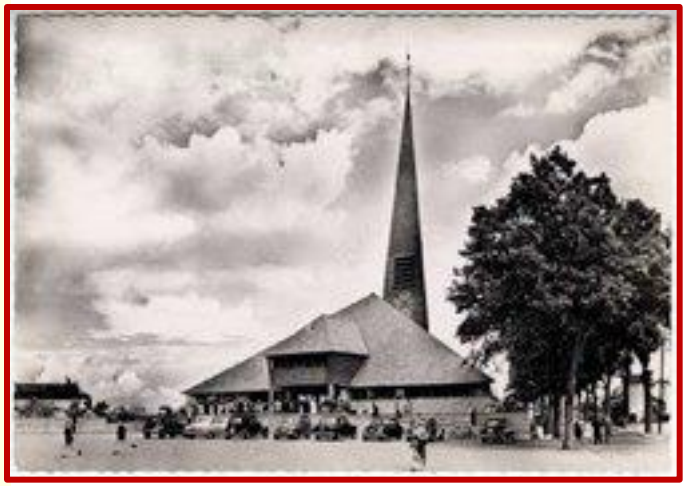
À partir de 1929, tout le personnel, ouvrier ou employé, a droit à une semaine de vacances payées.

L'école du village est édifiée grâce à la générosité d'André Doré en 1930.

Les voitures de l'entreprise sont prêtées pour les promenades instructives des écoles.

L'emploi des femmes est facilité par l'existence d'un jardin d'enfants, d'une garderie pour les jeunes scolarisés dans le village et d'un patronage de vacances qui fonctionne depuis 1929 pour les filles et les garçons en aout et septembre.

A Fontaine les Grés, tout est Doré Doré même l'église Saint Agnès construite en 1956 avec la dot d'Agnès, l'une des cinq filles d'André Doré, précocement disparue en 1939.



L'usine DD de Fontaine les Grés a fermé en 2011. L'unité administrative d'une quinzaine de personnes reste en place et gérera la filiale commerciale installée à Paris. La production est désormais entièrement réalisée en Italie.

Le patrimoine industriel de Champagne Ardenne

1 Une tradition: l'énergie hydraulique

2 Une gloire passée, celle du textile

3 Une valeur ancienne: la métallurgie

4 La richesse toujours renouvelée de l'agroalimentaire

5 Les arts du feu menacés d'oubli

6 La variété de formes de logement

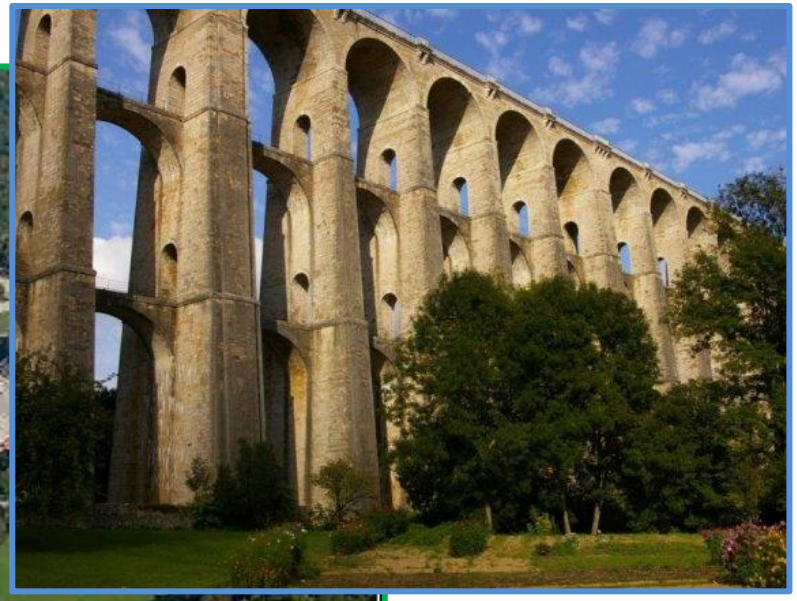
7 Une région ouverte

A la fin du XIXe siècle, en Champagne-Ardenne, les canaux comme les chemins de fer permettent l'acheminement des productions et des matières premières, ils assurent la liaison avec Paris, la liaison entre le Nord et la Lorraine, entre le Nord et le sud de la France.

Vaste étendue à traverser, la Champagne Ardenne a vu l'édification d'ouvrages d'art et d'installations de grandes tailles indispensables à la réparation et l'entretien des équipements ferroviaires.

Les 650 kms de voies navigables de la région révèlent un riche patrimoine batelier à la fois technique, architectural et immobilier.

Le patrimoine du chemin de fer



Le viaduc ferroviaire de Chaumont fut inauguré en 1857.

Il est haut de 50m, long de 600m et comprend 50 arches sur trois niveaux.
C'était à l'époque un des plus remarquables ouvrages d'art d'Europe.

Les gares

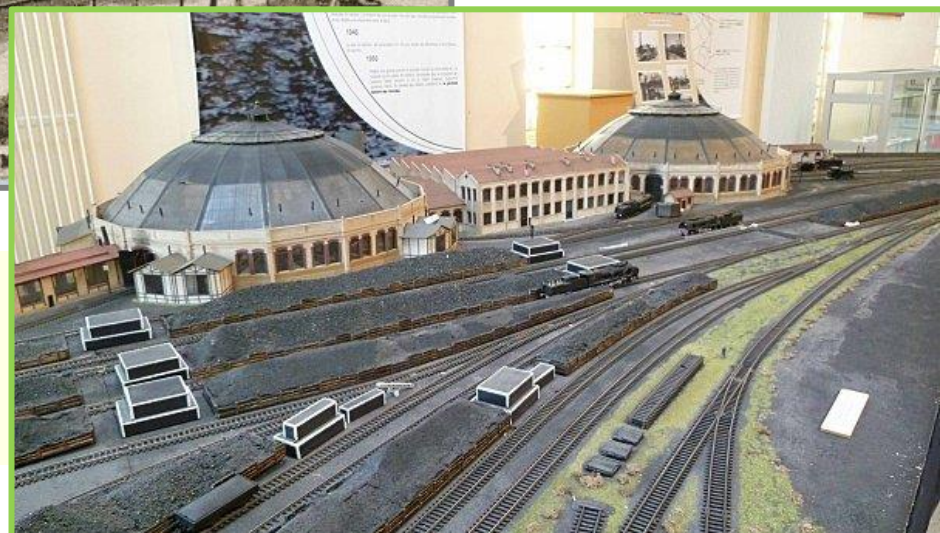
Un grand nombre d'entre elles ont disparu.

Les installations techniques étaient au rez-de-chaussée. Le logement du chef de gare était à l'étage.

Au début du XXe siècle, les principaux nœuds ferroviaires se dotent de rotondes qui permettent l'entretien rationnel du matériel roulant. Il en subsiste quelques unes .

La rotonde de Mohon dans les Ardennes a une architecture de bois et de fer.

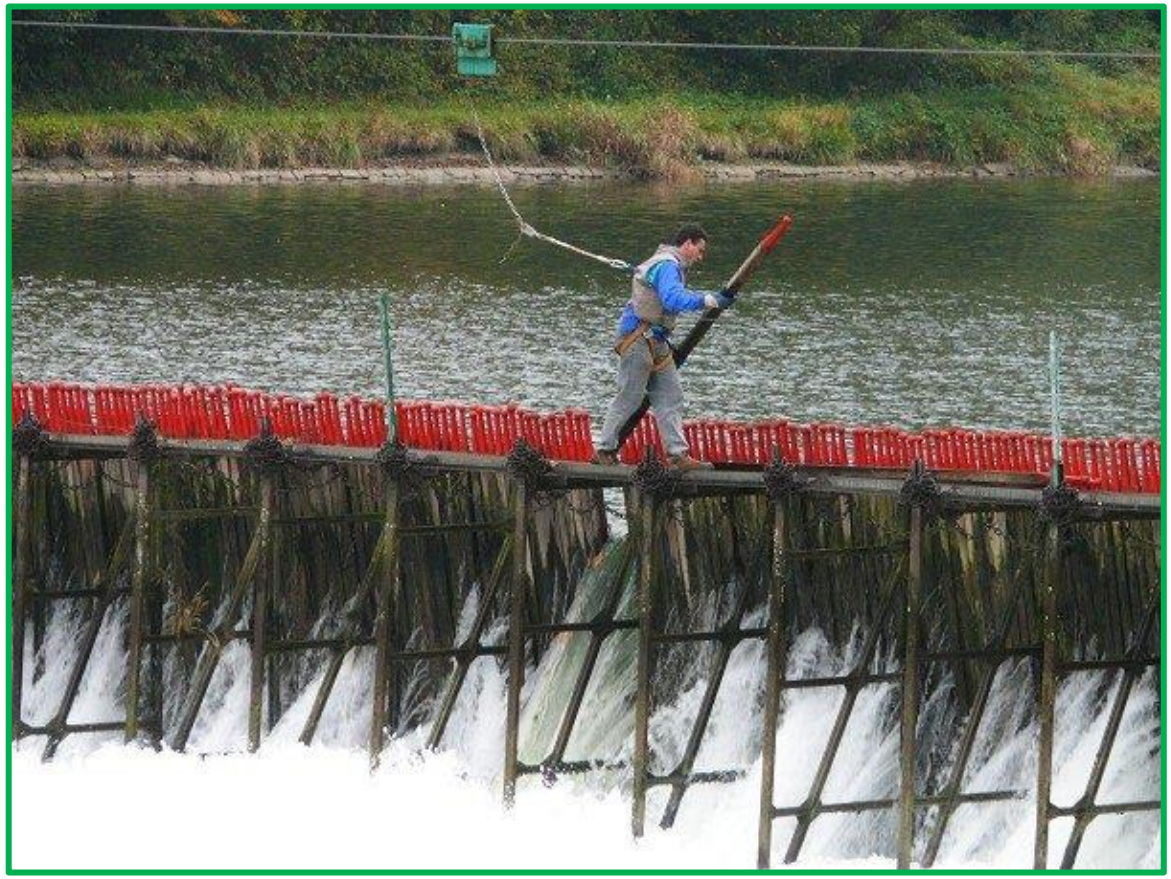
En 1892, à La Chapelle-Saint-Luc (Aube) pour garer et manœuvrer les locomotives en attente de révision, deux gigantesques rotondes signées Eiffel sont construites. Chacun des deux majestueux édifices, surmonté d'une coupole de fer et de verre, peut accueillir jusqu'à trente locomotives en simultané.



Aujourd'hui, il ne reste pratiquement plus rien du dépôt. Mais une maquette en restitue un souvenir fidèle.

Les voies d'eau: un patrimoine qui est riche

Des barrages à aiguilles



Les barrages à aiguilles mis au point en 1830 ont révolutionné la navigation car ils permettaient d'endiguer les crues ou d'assurer le tirant d'eau nécessaire.
Le positionnement des aiguilles est long et dangereux.

Ces barrages sont remplacés par des barrages à clapets informatisés comme ici à Givet .

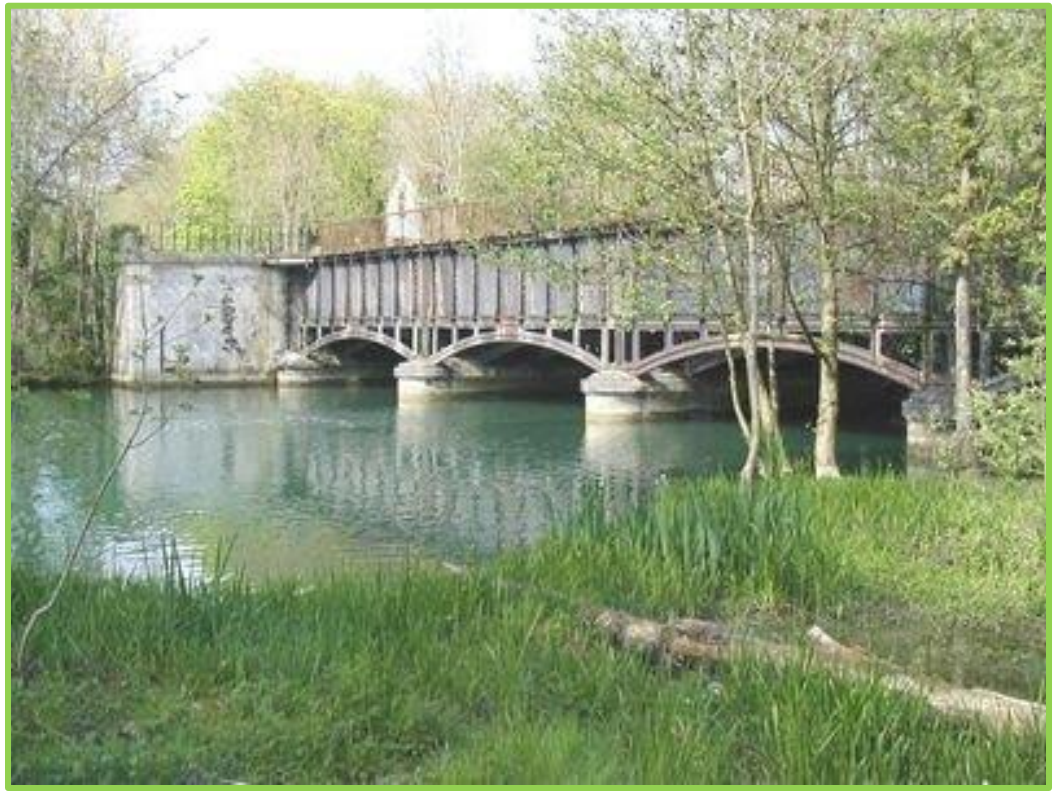
Des tunnels

Sur le canal de la Marne à la Saône dans la Haute Marne: 4821 mètres

Sur le canal de l'Aisne à la Marne: 2302 m

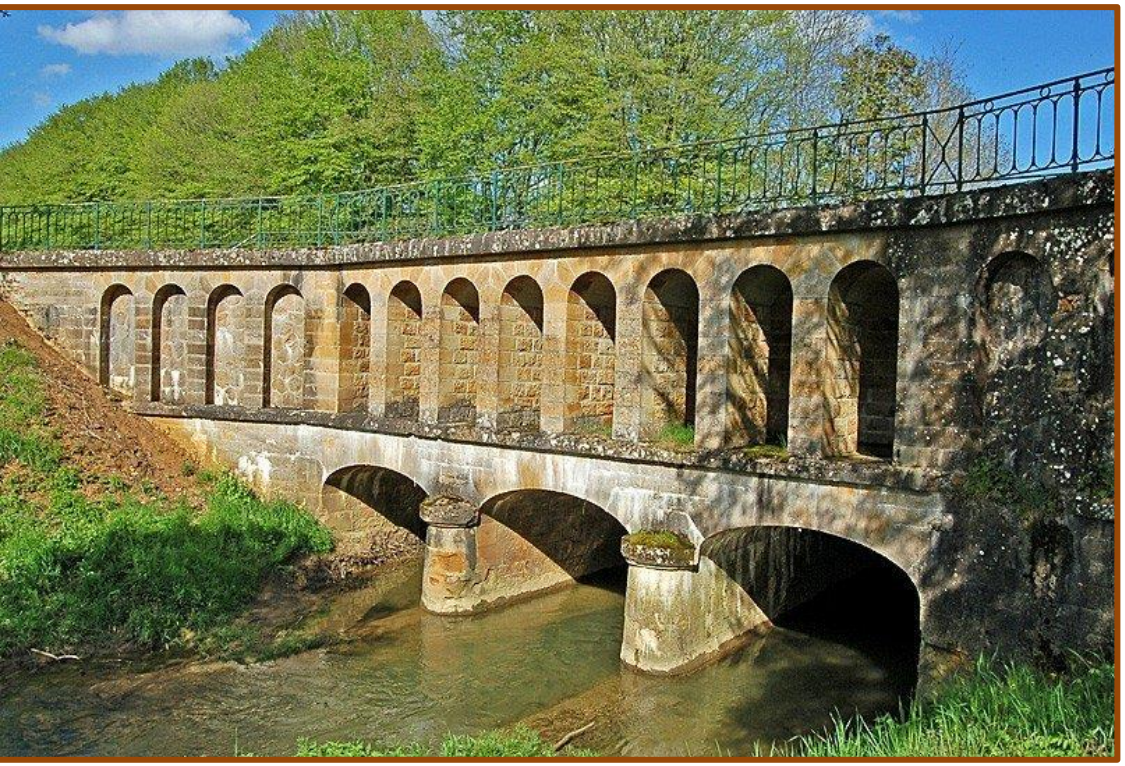
Autrefois, la voute du Mont-de-Billy était équipée d'un système de touage constitué d'un câble sans fin accroché à hauteur d'homme sur la paroi. Ce câble était actionné par des machines à vapeurs situées à l'extérieur. Après la guerre, des tracteurs électriques ont remplacé ce système. Il en reste un exemplaire à l'écluse de Condé-sur-Marne. Il pouvait remorquer un train de 7 péniches à 4 km/h.

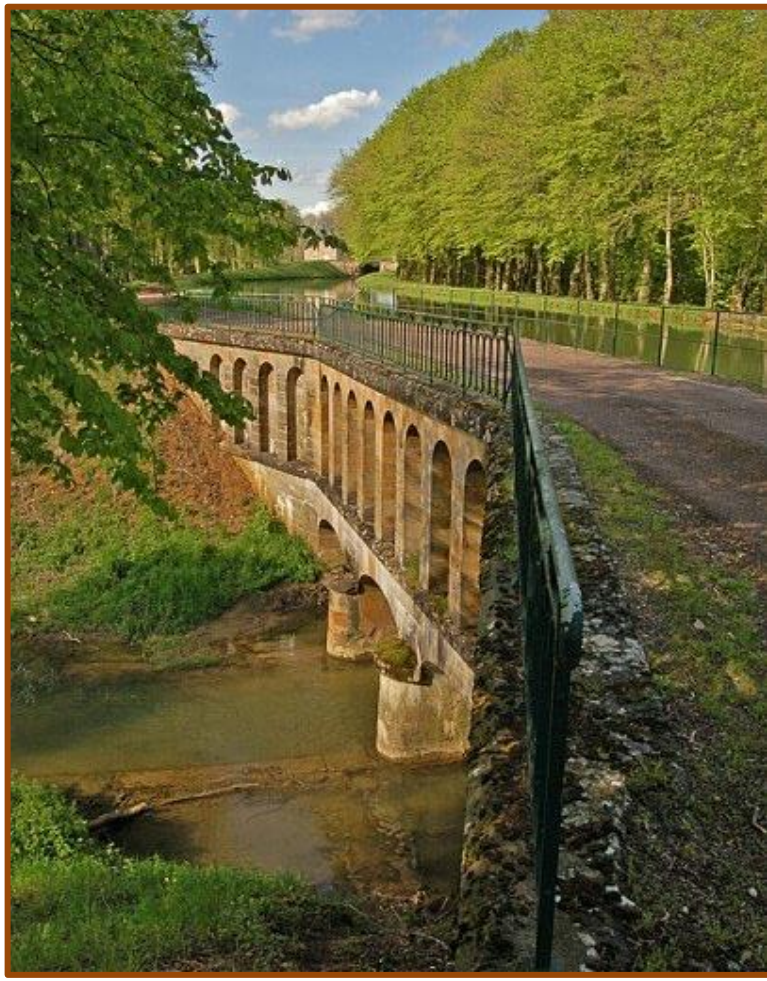
Des ponts



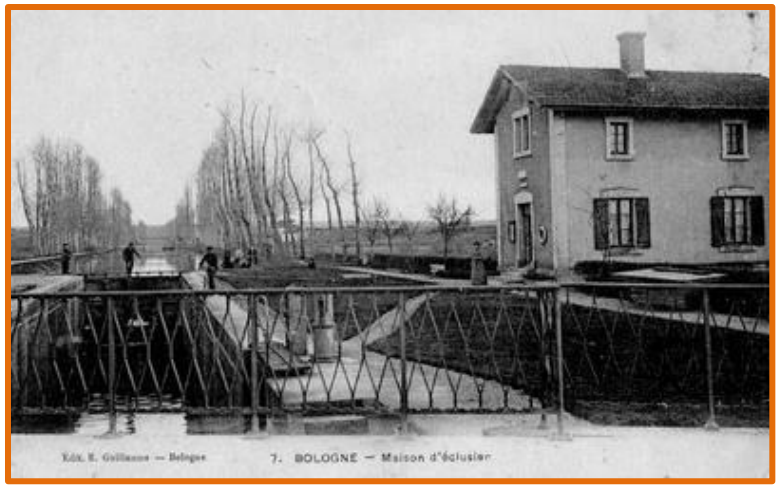
Le pont canal de Barberey Saint Sulpice dans l'Aube construit en fonte en 1846 sur quatre piles de pierre taillée.

Le pont-canal du Badin en Haute Marne permet au canal de la Marne à la Saône de franchir la rivière.





Les écluses et les maisons d'éclusier



La navigation de plaisance qui s'est développée ces dernières années a permis une prise de conscience du patrimoine des voies d'eau.

Le patrimoine industriel de Champagne Ardenne

1 Une tradition: l'énergie hydraulique

2 Une gloire passée, celle du textile

3 Une valeur ancienne: la métallurgie

4 La richesse toujours renouvelée de l'agroalimentaire

5 Les arts du feu menacés d'oubli

6 La variété de formes de logement

7 Une région ouverte