

## du patrimoine industriel de Poitou-Charentes :

### Jean-François Cail acteur de la modernisation de l'agriculture

#### Document 1 : Derosne et Cail et la question des sucres

« Cette question des sucres, des années 20 aux années 40, se résume dans cette formule de Guérout\* : « il s'agit au fond de savoir s'il est possible d'avoir des colonies à sucre et de fabriquer en même temps du sucre chez soi ; s'il y a moyen de faire coexister les deux industries rivales et de leur partager fraternellement le marché national ». (...) »

« Sous la Restauration, le lobby colonial réclame et obtient (...) des droits protégeant son sucre et déstabilisant par là même l'industrie naissante du sucre indigène\*\*. (...) »

« Mais ces privilèges vont avoir leur funeste revers pour les colonies. Elles sacrifient des denrées sans concurrence métropolitaine (café, cacao, coton, épices...) au profit de la canne (de 1816 à 1835, celle-ci gagne près de 30 000 ha) et se dispensent de chercher des procédés de fabrication moins coûteux et plus efficaces. (...) »

« [En 1836,] le gouvernement, soucieux d'approvisionnement, favorise par un régime fiscal avantageux, la production de sucre de betterave, qui ainsi se relève. »

« Mais les producteurs coloniaux de canne, soutenus par les négociants des ports métropolitains, dénoncent cet avantage. Le gouvernement recule et prend alors des mesures draconiennes pour protéger, cette fois, le sucre de canne. (...) »

« Les colonies veulent (...) que la métropole garantisse le monopole de leurs ventes en supprimant le sucre indigène. »

« Les agriculteurs répliquent que 30 000 ha suffisent pour produire la consommation du pays en sucre et que cela représente bien peu par rapport aux 40 millions d'ha cultivés. De surcroît, la betterave permet d'accroître de plus de 10 % le rendement en blé, maintient la population dans les campagnes, accroît les salaires, les revenus et la valeur vénale des terres, améliore la nourriture des animaux et la production d'engrais. Les fabricants de sucre indigène se présentent en bienfaiteurs du pays puisqu'ils améliorent le trésor, abaissent le prix du sucre, augmentent sa consommation et perfectionnent l'agriculture. (...) »

« La loi du 2 juillet 1843 instaure le système d'égalité des droits, à l'échéance de quatre ans. L'impôt intérieur du sucre sera alors porté au niveau des droits de douane frappant le sucre de canne : 45 F pour 100 kg en 1847. (...) »

« Le problème dorénavant pour les colons n'est plus d'espérer l'élimination du concurrent mais de survivre face à un rival mieux armé. Or, survivre suppose la modernisation du procédé traditionnel de fabrication en y substituant le procédé d'usine centrale cher à Derosne et Cail. (...) »

« [Les deux hommes] vont, dans la première partie des années quarante, multiplier articles, notes, mémoires, brochures, afin d'influencer les décisions des pouvoirs publics sur la question des deux sucres. Ils défendent leurs intérêts de fabricants de matériel. Ces intérêts sont de faire en sorte que les deux sucres prospèrent pour leur permettre de placer leur matériel aussi bien en métropole qu'aux colonies. »

\* A. Guérout, *De la question coloniale en 1842, 1842.*

\*\* *sucre indigène : sucre de betterave produit en métropole.*

« L'activité sucrière antillaise repose sur les deux piliers que sont l'esclavage et l'habitation sucrière.

Cette économie de plantation pose le problème de la main d'œuvre. On utilise d'abord la main d'œuvre indigène, corvéable à merci, mais qui va être rapidement exterminée par les massacres, le travail, les épidémies et l'alcool. On se tourne alors vers des esclaves importés. L'esclavage devient le mode exclusif de production de l'habitation sucrière, « la particularité de notre système », comme disent les planteurs ! (...)

« « L'habitation sucrière » est une entreprise agro-manufacturière de grande dimension (plus de 100 ha et plusieurs dizaines d'esclaves), intégrée (plantation de canne et manufacture sucrière) et autonome (elle ne manipule et transforme que ses propres cannes).

« Elle produit, selon des techniques rudimentaires et encore peu mécanisées (moulin à eau, à bêtes ou à vent ; évaporation et cuisson à feu nu dans des chaudières à l'air libre) et par le recours à l'emploi massif d'une main d'œuvre servile, entre 50 et 100 tonnes par an de sucre brut\* (...)

« Ce système a un rendement dérisoire et le sucre obtenu est de bien médiocre qualité (...). Le système colonial entre en crise à partir du milieu des années trente, crise qui va aller s'aggravant jusqu'en 1848. Une raison essentielle : le système esclavagiste est ruineux et inefficace. Maintenir l'esclavage « c'est consolider la routine et perpétuer l'inertie, c'est couper court à toute chance de progrès (...) » affirme le rapport de la Commission de Broglie de 1843.

« JF Cail veut remplacer le système en vigueur, depuis l'origine, des habitations sucrières par des usines centrales qui sont basées sur une division du travail : d'un côté l'activité de culture sur la plantation, de l'autre l'activité de production du sucre réalisée dans une usine qui traiterait les cannes de plusieurs producteurs. Cette solution suppose la fin de l'esclavage, jugée inéluctable à plus ou moins brève échéance. Mais tant que le système perdure, toute transformation radicale est impossible car elle empêche tout placement de capitaux dans les îles de la part des métropolitains. Pour Derosne et Cail, l'abolition de l'esclavage est souhaitable et nécessaire et le plus tôt serait le mieux. Ils se gardent pourtant de l'écrire de manière claire afin de ne pas s'aliéner les planteurs, incontournables futurs partenaires s'ils parviennent à s'implanter dans les colonies.

« Les quatre années qui précèdent la Révolution de 1848 et l'abolition de l'esclavage vont être décisives pour les Antilles : les premières usines centrales vont mener à la création d'une nouvelle économie sucrière qui connaîtra son plein développement dans les deux décennies suivantes. (...)

« De 1843, date de la première mise en activité, à 1848, une douzaine d'usines centrales sont installées aux Antilles, dont dix à la Guadeloupe. La moitié utilisent du matériel fourni par la maison Derosne et Cail. (...)

« L'émancipation n'a pas ruiné les colonies comme les antiabolitionnistes le prédisaient. (...) La production des années quarante est retrouvée dès 1854 et à partir de 1855 elle va croître rapidement, dépassant les 110 millions de kg en 1858.

« Il faut y voir les effets bénéfiques des usines centrales qui ont accru les profits en abaissant les frais. (...)

« Les progrès considérables des matériels de sucrière à partir des années cinquante, comme l'atteste la variété des appareils présentés par JF Cail lors des Expositions Universelles de 1855 et 1862 (...), font que les usines centrales créées avant 1848 apparaissent déjà dépassées. (...)

« Le véritable élan de la modernisation de la filière sucrière date des années soixante, avec le mouvement de concentration des terres et la construction des usines centrales de nouvelle génération, les « grandes centrales ». (...)

« JF Cail, pour emporter les marchés, n'hésite pas à s'engager aux côtés des créoles désireux d'installer une usine. Il propose des moyens industriels et financiers : livraison à crédit des équipements, fourniture de fonds de roulement, prise de participation dans les usines. Ainsi, il contribue directement à la création de quatre usines en Guadeloupe (...), de sept à la Martinique (...) et d'autres à Cuba et Porto-Rico.

« Cette stratégie commerciale et la qualité du matériel font que les sociétés Cail successives auront construit seize usines à la Guadeloupe et onze à la Martinique entre 1844 et 1880. (...)

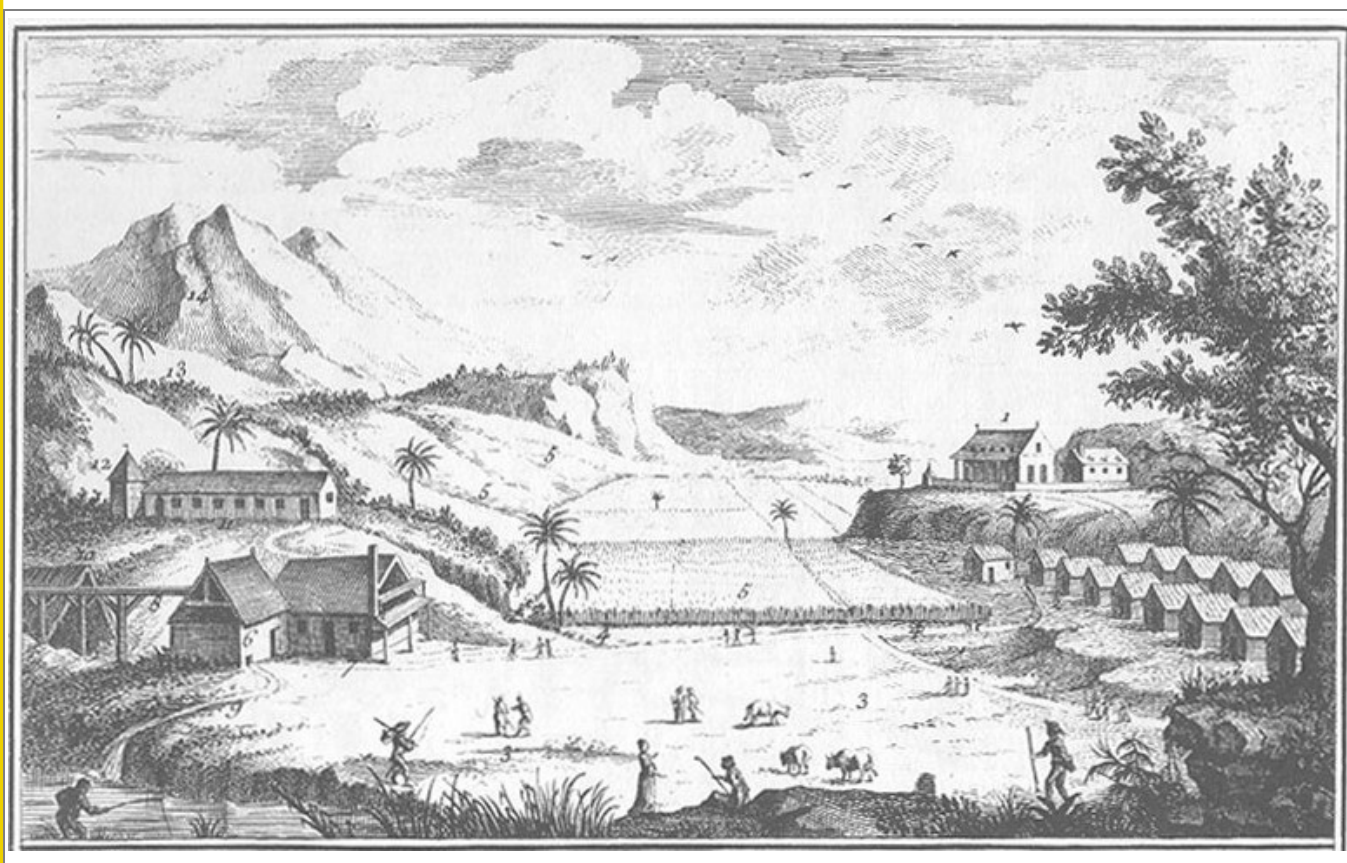
« [En 1860, JF Cail] va suggérer à Napoléon III la création du Crédit Colonial [dont la mission] est d'accorder aux propriétaires des habitations des prêts à long terme (20 ans) destinés à la construction de sucreries modernes ou au renouvellement et à l'amélioration de l'outillage des sucreries existantes. (...)

« Cette création (...) amène l'investissement de capitaux français et martiniquais pour la construction des usines. Parmi ces investisseurs métropolitains se trouve donc JF Cail qui, en une dizaine d'années, va devenir le premier financier et le plus gros producteur de sucre des Antilles. »

\* Définition d'après Christian Schnakenbourg

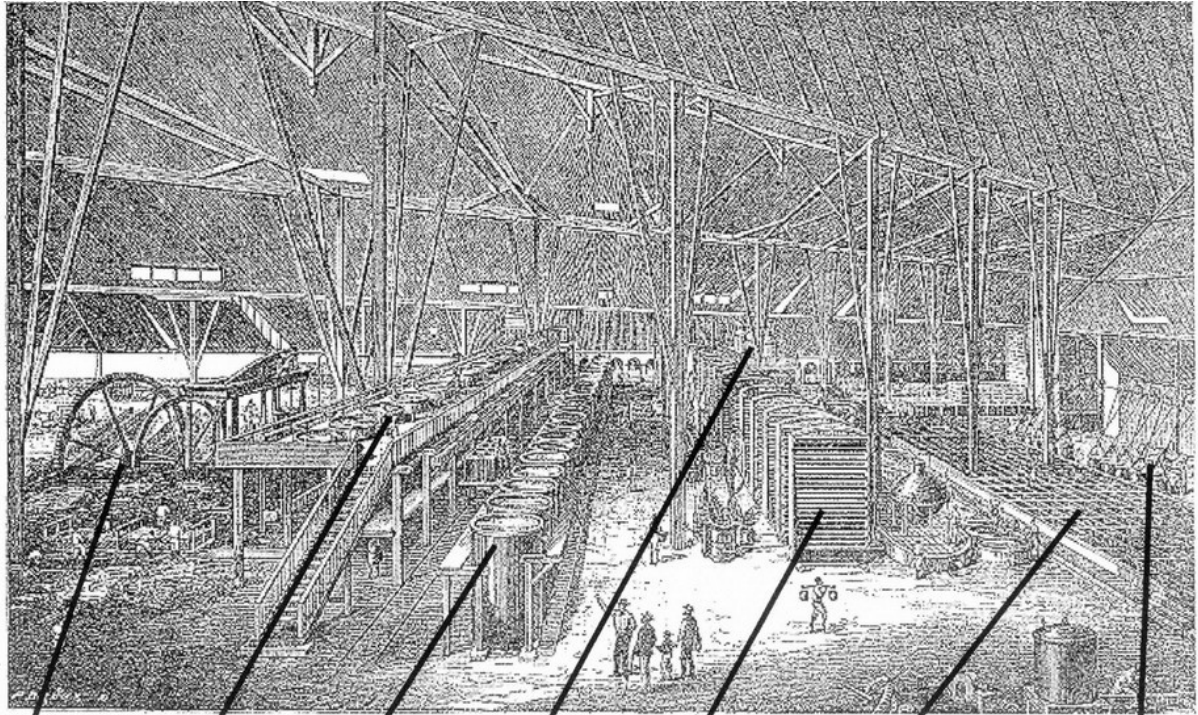
---

Thomas Jean-Louis, *Jean-François Cail. Un acteur majeur de la Révolution Industrielle*,  
Association C.A.I.L., 2004, p. 59 et 167-205



« La vignette représente la vue d'une habitation. 1, maison du maître & ses dépendances. 2, partie des cases à nègres formant une ou plusieurs rues, suivant le nombre & l'emplacement. 3, partie de savane ou pâturage. 4, lisière ou forte haie qui sépare la savane des plantations de cannes. 5, partie de pièces plantées en cannes à sucre à mi-côte & en plat-pays. 6, moulin à eau. 7, sucrerie avec sa cheminée, & son hangar pour les fourneaux. 8, gouttière qui conduit l'eau du canal sur la roue du moulin. 9, décharge de l'eau du moulin. 10, une des cases à bagasses ou cannes écrasées. 11, purgerie ou grand magasin servant à mettre les sucres quand ils sont en forme, pour les purger de leur sirop superflu & les terrer. 12, étuve pour faire sécher les pains de sucre. 13, hauteurs entre lesquels sont les plantations de manioc, les bananiers & l'habitation à vivre. 14, morne : c'est ainsi qu'on nomme aux îles Antilles les montagnes qui paraissent détachées des autres. »

Encyclopédie Diderot et d'Alembert, vol.18, 1762



1-Moulin à canne avec sa machine à vapeur

2-Chaudières à déféquer

3-Filtres à noir animal

4-Appareil à triple effet

5-Chaudières à cuire dans le vide

crystalliseurs

6-Turbines pour claircer



Le procédé de fabrication du sucre dans une usine centrale

Thomas Jean-Louis, *Jean-François Cail. Un acteur majeur de la Révolution Industrielle*, Association C.A.I.L., 2004, p. 218-232

## Document 4 : Cail pourvoyeur de débouchés pour l'agriculture

« [En tant que directeur associé à Derosne, JF Cail] participe à la modification de l'appareil de distillation continue de Cellier-Blumenthal. Cet alambic révolutionne la distillation et nos deux hommes comprennent tout le parti qu'ils peuvent en tirer s'ils parviennent à le faire accepter par les grands distillateurs. C'est là chose peu aisée vu la routine qui sévit dans les campagnes. Pour convaincre les réticences, ils envoient à leurs frais dans des centres viticoles des appareils de démonstration afin que les producteurs puissent être persuadés des avantages à tirer de leur adoption. Bientôt ce sera une véritable révolution, les vigneronniers pouvant aisément tirer parti de leurs mauvais vins pour produire de l'alcool, dont la quantité est décuplée et le prix de revient baisse des trois quarts. C'est un triomphe pour la maison Derosne – Cail, qui devient célèbre à l'étranger comme en France.

« Après ce succès, les années trente voient Derosne et Cail s'implanter dans la fabrication du sucre de betterave et le succès vient avec la mise au point de l'appareil d'évaporation à double effet du sucre dans le vide qui, présenté à l'Exposition des « produits de l'industrie » en 1834, vaut une médaille d'or à la Société et la Légion d'honneur à Ch. Derosne.

« JF Cail, fort de ses expériences des Plants et de la Briche, veut apporter le progrès dans sa campagne natale. Pour lui, le moyen est de développer la culture de la betterave, si importante, à ses yeux, pour une agriculture rationnelle. Il faut un débouché à ces betteraves, ce sera une sucrerie (...). On aura une usine « centrale » traitant la production des fermes de la région, qu'on ira chercher au moyen d'une locomotive tractant des wagons en attendant l'arrivée du chemin de fer. Il compte que les paysans verront l'intérêt de cette culture et que l'usine jouera le rôle d'éducateur.

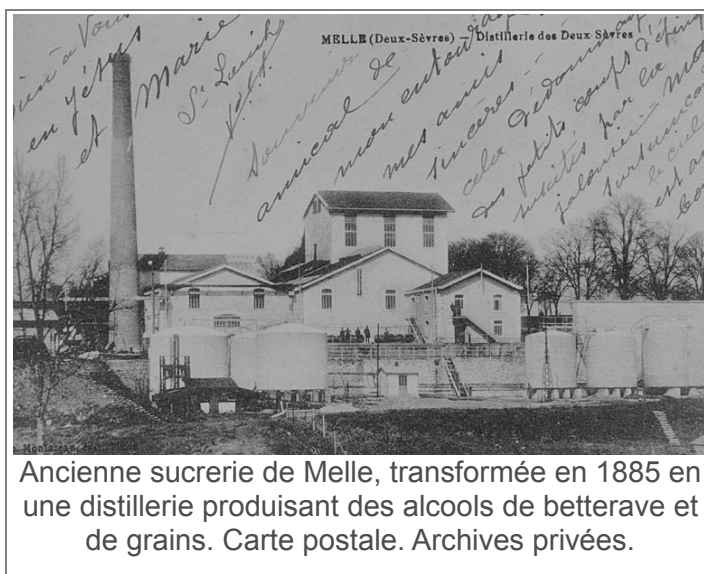
« JF Cail meurt avant de voir aboutir son projet. C'est son fils, Alfred, qui doit le mener à terme. Celui-ci choisit d'implanter cette sucrerie à Melle (sur la commune actuelle de Saint Léger de la Martinière) ce qui est fait en 1872. Bien entendu, le buste de JF Cail se dresse au-dessus de la grande porte d'entrée de l'usine.

« La Société sucrière des Deux-Sèvres est fondée le 2 septembre 1872 (...).

« La société ainsi créée construit deux usines : la sucrerie de Melle et une râperie à Celles-sur-Belle, laquelle enverra ses jus à la sucrerie par une tuyauterie en fonte de 125 mm de diamètre, et d'une longueur de 9 km. (...)

« Faute d'un approvisionnement suffisant, lié au peu de disposition des terres du Mellois pour cette culture de betterave et aux fortes taxes rendant cette activité peu profitable, la sucrerie a été déclarée en faillite le 25 février 1885. »

\* **Paris-Lyon-Marseille.**



Thomas Jean-Louis, *Jean-François Cail. Un acteur majeur de la Révolution Industrielle*, Association C.A.I.L., 2004, p. 33 et 121-122

« C'est un homme arrivé, fortuné, qui va chercher à révolutionner l'agriculture en y appliquant les méthodes qui lui ont si bien réussi dans l'industrie. Il va mettre sa fortune au service d'une cause nationale, le développement et la modernisation de l'agriculture. (...)

« Nous pouvons trouver quatre raisons essentielles ayant pu motiver JF Cail.

- Le contact avec les nouvelles machines agricoles lors de l'Exposition Universelle de Londres en 1851 (...).
- Il éprouve aussi le désir de répondre à l'une des volontés de l'Empereur Napoléon III, celle de transformer l'agriculture française, de lui permettre de combler ses retards. (...)
- C'est également l'intérêt commercial et financier de l'industriel JF Cail qui fabrique du matériel agricole. Il va faire de ses domaines de véritables vitrines pour montrer l'utilité et... la supériorité de ses productions industrielles. (...)
- Enfin, JF Cail n'a jamais renié ses origines paysannes éprouve ce désir de retour à la terre. (...)

« JF Cail n'a pas été le seul industriel à investir dans la terre mais c'est le seul à investir dans de telles proportions. Dans cette première moitié des années 50, la terre représente, en effet, un placement de sécurité par rapport aux chemins de fer et à la Bourse qui ont été durement secoués.

« JF Cail, grâce à ses capacités financières, a pu se permettre d'investir d'importantes sommes d'argent afin d'innover en matière agricole et de pouvoir faire produire une terre même ingrate. (...)

« Afin de réaliser et de réussir cette expérience d'agriculture industrielle, il va acheter deux domaines :

- les Plants, à la Faye, canton de Villefagnan, près de Ruffec, en Charente, en 1853.
- la Briche, sur les communes de Rillé et de Hommes, canton de Château La Vallière, en Indre-et-Loire, en 1857. (...)

Dureau, le biographe, écrit que « par l'achat du domaine des Plants et de celui de la Briche, il devint agriculteur, mais il le devint en grand industriel qu'il était, et il se fit, dans ces exploitations devenues célèbres, une situation qui n'a d'analogue qu'en Angleterre, où l'on voit les enrichis du commerce et de l'industrie se créer des domaines qui rivalisent avec ceux de l'aristocratie de naissance et où ils apportent cette initiative, cette méthode, cet esprit de progrès et d'ordre qui résultent des habitudes de toute leur vie. M. Cail, en un mot, fit de l'agriculture industrielle. » »

---

Thomas Jean-Louis, *Jean-François Cail. Un acteur majeur de la Révolution Industrielle*,  
Association C.A.I.L., 2004, p. 90-92

## Document 6 : le domaine de la Briche, travaux et résultats

« Nous sommes en bordure occidentale du département d'Indre-et-Loire, à l'extrémité S.O. du canton de Château-La Vallière, qui se trouve à 16 km au Nord alors que Langeais se situe à 20 km au Sud. (...)

« Jean-François Cail achète, en 1857, un domaine de 600 ha (350 de terres labourables, 250 de mauvaises pâtures) pour un montant de 287 500 francs. (...)

« Il va multiplier achats (plus de 80), échanges (près de 30), ventes (2 seulement), saisissant toutes les occasions d'arrondir le domaine avec comme objectif d'obtenir une propriété d'un seul tenant. (...)

« Il décide de mener une vaste opération de drainage sur 600 ha, profitant d'une nouvelle loi de 1858 qui incite à drainer pour assainir les terres humides. (...)

« On comble les milliers de petits fossés inefficaces, rendant difficiles et onéreuses les cultures et gênant la constitution de grandes parcelles. On arrache les 25 000 peupliers qui maintiennent une excessive et néfaste humidité. On défriche les pâtures, les mauvais bois et taillis, les landes de bruyères. On réunit les petits champs en grandes unités. On défonce profondément la terre avec des charrues Dombasle, augmentant ainsi l'épaisseur de la couche arable. On ouvre 10 km de routes empierrées indispensables pour bien circuler sur ces terrains glaiseux. Le coût de ces travaux s'est élevé à 65 000 francs (...).

« Tous ces efforts, tous ces investissements pour quels résultats ?

« La culture à La Briche est à la fois agricole et industrielle, ses buts sont la production des céréales, la distillation de la betterave, la distillation des grains, l'engraissement des bêtes à cornes qui dérive des objectifs précédents (...).

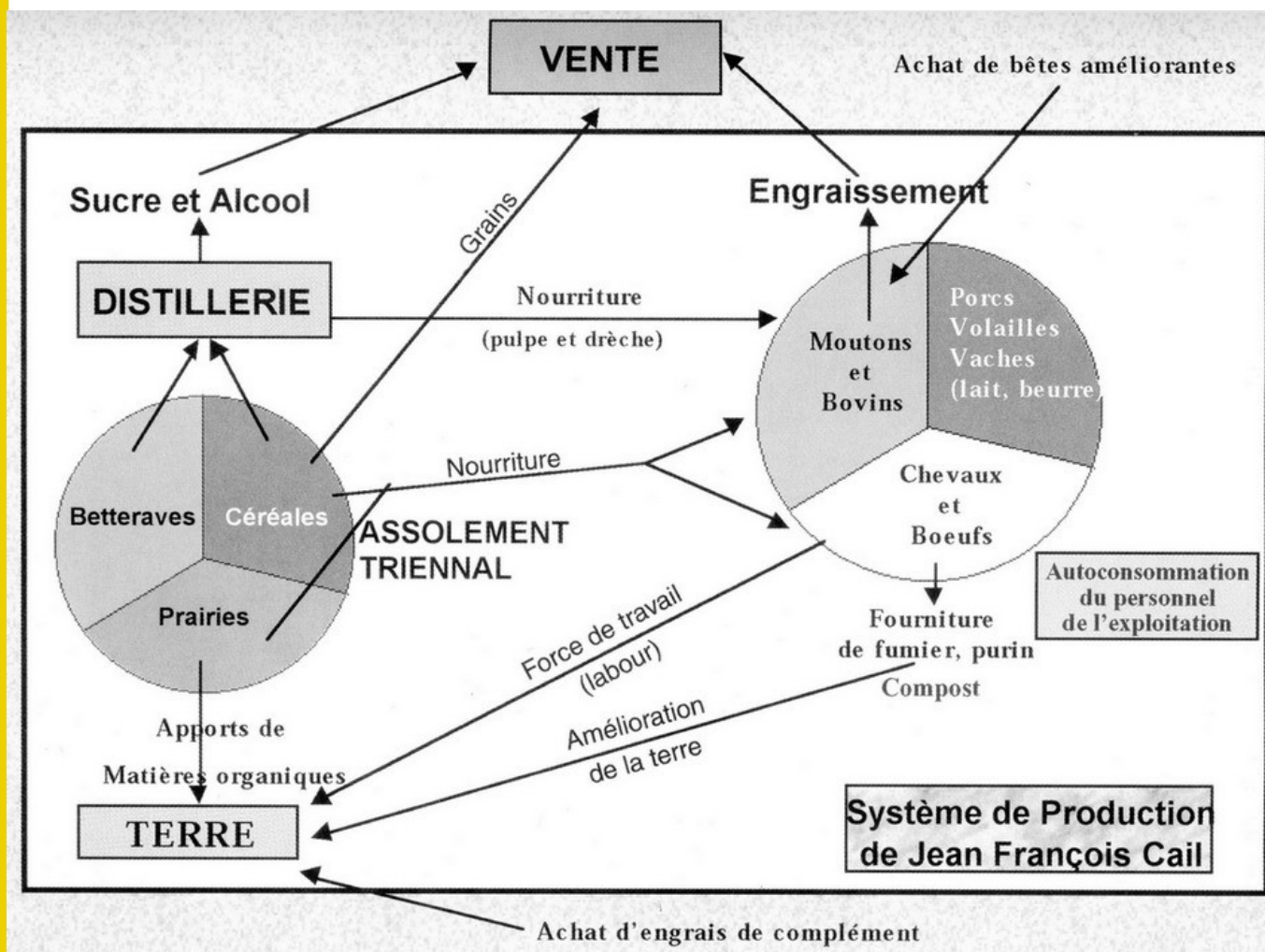
« Pour atteindre les objectifs assignés à la Briche, JF Cail adopte comme système de culture celui de la culture améliorante et, afin d'accroître la richesse du sol, l'apport de fortes fumures. Il faut donc fabriquer beaucoup de fumier grâce à un bétail abondant que l'on va nourrir par introduction de plantes fourragères : vesce, sainfoin, trèfle, luzerne, betterave... qui apportent également au sol des matières organiques. Il en découle que l'assolement adopté est l'assolement triennal avec betteraves, céréales et prairies artificielles. (...)

« L'amélioration de la terre, l'obtention de forts rendements supposent en plus de l'adoption des plantes améliorantes, l'utilisation d'une fertilisation massive. Un des objectifs de JF Cail est donc de parvenir à produire, en interne, les fertilisants nécessaires sans avoir besoin d'acheter des engrais de complément. Dans ce but, il produit de grandes quantités de fumier (...) fabriqué avec les déjections des animaux de travail et de rente, de la paille employée comme litière (...) et de la bruyère (...). Il utilise le purin (...) et pour compléter, il fabrique du compost (...) obtenu à partir des débris provenant de la distillation, de la chaux, du purin, des déchets provenant du lavage des betteraves, des boues de cour.

« Il résulte de cette fertilisation des rendements remarquables qui ne cessent de croître.

<b>Rendements par hectare</b>			
	<b>Fin des années 50</b>	<b>1862-63</b>	<b>1865-67</b>
<b>betteraves</b>	18 t	<b>28,5 t</b>	30 à 35 t
<b>prairies artificielles</b>		3,3 t	4,5 à 5 t
<b>blé</b>	10 à 12 hl	15 hl	<b>18 à 25 hl</b>
<b>avoine</b>		15 hl	25 à 30 hl

« (...) Mais, au final, les résultats d'exploitation révèlent un fragile équilibre. Années bénéficiaires et années déficitaires se succèdent en fonction des aléas du temps, des cours du marché plus ou moins favorables pour telle ou telle production. En un mot, les résultats économiques n'ont pas été à la hauteur des espérances. »



Thomas Jean-Louis, *Jean-François Cail. Un acteur majeur de la Révolution Industrielle*, Association C.A.I.L., 2004, p. 257 et 274-308

## Document 7 : l'organisation du domaine de la Briche

« La Briche, pour Turgan\*, « ce n'est pas la maison d'un grand seigneur, ce n'est pas non plus la maison des champs célébrée par le poète, c'est le rêve réalisé d'un chimiste, d'un mécanicien et d'un zoologiste ». Ce sont donc des bâtiments solides, bon marché, fonctionnels, rationnellement distribués autour d'une vaste cour sillonnée par des rails facilitant la circulation des produits. (...)

« Tous ces bâtiments, à l'exception de la maison d'habitation, ont été construits par JF Cail, donc leur charpente et leurs planchers sont pour la plupart en fer. (...)

« Cette ferme centrale, qui s'étend sur 4 ha, est éclairée au gaz par 200 becs, et alimentée en eau grâce aux 700 000 litres stockés en réservoir et propulsés par la machine à vapeur de la distillerie ! C'est là qu'arrivent tous les produits des huit fermes, que sont concentrés tous les services et c'est là que l'ensemble du domaine est dirigé par le régisseur. Voilà sans doute la partie la plus originale de la réalisation.

« [La grange, par exemple, mesure] 112 m de long, 40 m de large, 10 m de haut, soit une capacité de 44 800 m<sup>3</sup>. La toiture représente plus d'un hectare d'ardoises ! Elle a coûté 80 640 F.

« Elle est constituée de trois travées. Chacune d'elles possède sa ligne de chemin de fer et, dans toute sa longueur, un arbre de couche, portant des poulies mobiles, transmet la force d'une machine à vapeur de 15 CV adossée extérieurement au pignon donnant sur la cour. Cette machine et cette transmission servent à actionner la batteuse mobile sur le rail, les hache-paille, les monte-jus et la pompe à purin. (...)

« [Le chemin de fer] comporte deux réseaux : celui de la ferme centrale, d'un développement de 2 km, et celui du domaine, de 15 km.

« Le chemin de fer du domaine, avec locomotive, part de la Briche, se divise en deux réseaux. L'un, au nord du domaine, passe par les fermes de Petit Bois, Bourg-Neuf et la Parmencelle, l'autre, au sud, dessert la Guérinière, Fresnay et Beauregard. Ainsi toutes les fermes sont reliées entre elles. (...)

« [Les fermes satellites] sont toutes construites sur le même plan, avec la même orientation. Elles forment un " U " enserrant une cour sablée au milieu de laquelle se trouve un puits. Elles comportent plusieurs logements pour le personnel agricole ; des bouvieries pour 24 bœufs de travail (soit 6 attelages), des étables avec 5 vaches et des toits pour divers animaux (...).

« [La distillerie de la ferme centrale est] combinée de telle manière que ses organes vitaux servent à traiter la betterave comme les céréales quand le cours du grain est très bon marché. De la betterave, elle peut tirer indifféremment sucre ou alcool, en fonction du prix de ces deux produits. (...)

« [Le cheptel] a deux fonctions essentielles, le travail comme bêtes de trait et le profit par la vente des bêtes d'engraissement, et une fonction annexe, l'autoconsommation : la chair des porcs et des animaux de basse-cour, le beurre et le lait des vaches laitières.

« En 1871, les élèves de l'école nationale d'agriculture de Grignon, visitant la Briche, constataient la présence de plus de 3 000 moutons, 250 bœufs de labour et autant de bœufs achetés dans le pays pour être engraisés comme ceux de labour, 60 à 80 vaches laitières et 20 à 25 chevaux de trait. (...)

« Un tel domaine ne peut tourner qu'avec un personnel fort nombreux : si l'on excepte la distillerie dont les besoins varient selon les saisons, ce sont 350 à 400 personnes qui sont nécessaires.

« Le personnel est organisé de façon pyramidale à la manière d'une entreprise industrielle. Tout en haut, le régisseur, l'homme de confiance du maître, avec lequel il est en rapport constant. (...)

« La ferme de la Briche par ses dimensions, le plus grand établissement de culture industrielle de l'époque en France mais aussi en Europe, son organisation, son mode d'exploitation, ses innovations techniques, a suscité l'admiration de ses contemporains. (...)

« JF Cail a été un précurseur dans la finalité d'une exploitation agricole. L'essentiel n'est pas de

« produire mais bien de vendre. Il prône une agriculture déjà fortement intégrée dans le circuit des échanges qui détermine ses choix en fonction des profits escomptés. C'est un îlot d'agriculture spéculative dans une mer de polyculture et d'agriculture d'autoconsommation.

« Il a anticipé les révolutions techniques, mécanisation et motorisation, en adoptant des parcelles de grandes dimensions, en remembrant.

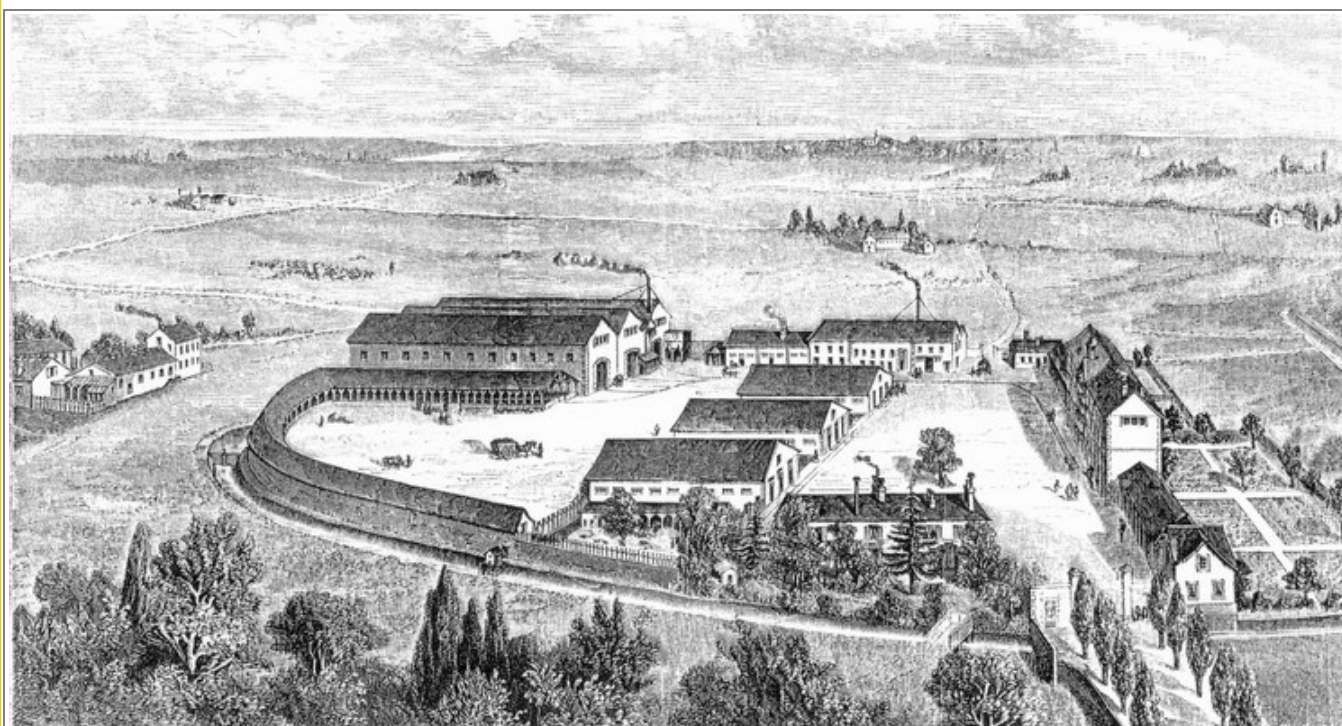
« Il a organisé ses élevages de façon moderne : étables aérées, salubres, rationnelles ; rations alimentaires adaptées et utilisation de l'ensilage ; stabulation. L'engraissement du bétail, activité hautement spéculative à l'époque, correspond à une augmentation de la demande liée à l'urbanisation, qu'il peut satisfaire grâce au développement du chemin de fer.

« Il a, en industriel, traité, transformé sur place ses productions végétales pour en tirer une plus-value. (...)

« Il a introduit les méthodes de fonctionnement, d'organisation, de gestion de l'industrie dans l'agriculture, une utilisation rationnelle de la main d'œuvre, une comptabilité en partie double pour rendre compte de l'exercice d'une campagne agricole. (...)

« JF Cail produisait du matériel de distillerie, des locomobiles, du matériel de chemin de fer, du matériel agricole. Il s'est servi de la Briche, ainsi que les Plants, la ferme charentaise, comme champs d'expérimentation et vitrines pour ses productions. »

\* Auteur des *Grandes Usines de France*, publié entre 1860 et 1885.



La ferme de la Briche (Cail Jean-François, *Mémoire sur l'exploitation agricole de la Briche*, 1863)

Thomas Jean-Louis, *Jean-François Cail. Un acteur majeur de la Révolution Industrielle*, Association C.A.I.L., 2004, p. 285-310



Dossier documentaire - Auteur : Thomas Chambet  
Espace pédagogique sur le patrimoine industriel  
En savoir plus : <http://inventaire.poitou-charentes.fr/>