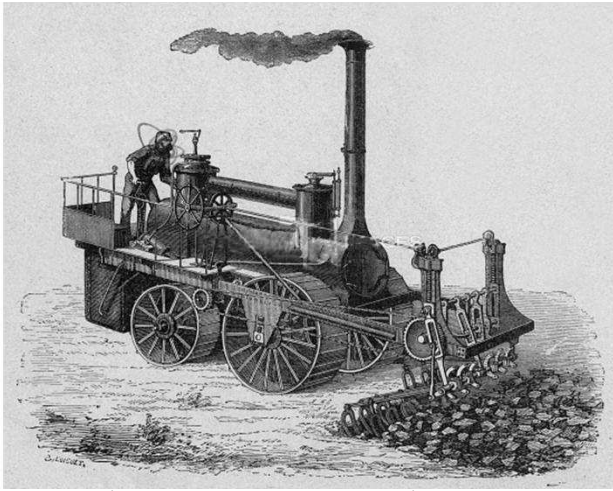


Jean François CAIL, précurseur de la motorisation dans l'agriculture

Il sera le premier, à La Briche, le 27 Octobre 1867, à appliquer sur une vaste étendue le labourage à vapeur au moyen de machines et matériels inventés ou perfectionnés par Fowler.

C'est la concrétisation d'une démarche née à la vision des machines lors de l'Exposition Universelle de Londres de 1851 et de sa participation à la Commission instituée par le ministère de la Guerre en vue de donner son avis sur les essais de motorisation des activités agricoles.



Piocheuse à vapeur, mise au point par les frères Barrat en 1849.
Gravure par GUIGUE Extraite du livre *Album de la science, savants illustres, grandes découvertes*, 1899.

Ainsi JF Cail assiste en 1853 à une expérience de piochage réalisée par la machine à vapeur de défrichage et de labour des frères Barrat. La machine a labouré 77 ares en 12h soit une puissance équivalente à 3 ou 4 chevaux.

La Commission est arrivée à cette conclusion « *que le problème de l'application de la vapeur à l'agriculture est désormais résolu, et, que sa réalisation pratique ne saurait faire l'objet d'un doute* » (in la Presse du 03 05 1853).

En 1863, à la ferme-école de Grignon est installé le labourage à vapeur. Cette même année, JF Cail

prend des dispositions à La Briche pour le labourage à vapeur :

- le creusement de larges fossés, de 2 à 3m de profondeur, suivant la pente naturelle des terrains et destinés à recevoir et à laisser s'écouler les eaux provenant du drainage. A l'aide de quelques planches, on peut former un barrage afin d'alimenter, à l'aide d'un tube aspirateur, la pompe d'une locomobile pour produire de la vapeur à moindre frais et en limitant les déplacements de la machine.
- l'élimination des arbres, des rochers en saillis pour ne pas gêner le câble reliant la locomobile à la charrue

1867 : l'année décisive

JF Cail assiste à une démonstration de labour à vapeur avec le matériel Fowler sur le domaine de Decauville à Petit Bourg (actuelle Evry, Essonne). JF Cail en sort renforcé dans l'idée de mettre en pratique, sur son domaine de La Briche, ce nouveau système de labourage.

Le dimanche 27 octobre, jour de distribution des prix (livrets de Caisse d'Épargne, montres et divers objets) aux colons de Mettray travaillant sur l'exploitation a eu lieu la cérémonie de la bénédiction des machines à vapeur pour le labourage que JF Cail vient d'installer à La Briche. Cette démonstration de labourage a été réalisée à l'aide de machines Fowler achetée à la suite du concours de labourage de Petit Bourg.

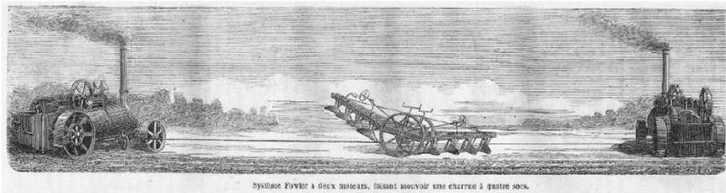
JF Cail, pour la somme de 35 000f a acheté : 2 locomobiles de 10 chevaux chacune, 2 charrues double, une de 5 socs et l'autre de 8, 2 scarificateurs, une herse à vapeur, un tonneau pour apporter l'eau nécessaire aux chaudières, un chariot en fer, des pièces de rechange, tendeurs et câbles de fer.

Lors de la démonstration, on a labouré, à 20 cm de profondeur, un are par minute soit 6 ha pour une journée de 10h avec seulement 2 conducteurs pour la charrue et un chauffeur pour chaque machine. La machine remplace un attelage de 4 à 6 bœufs.

M Pinpin a calculé les avantages financiers du système

- les 4 hommes coûtent 2,50f chacun	10f
- les 2 machines consomment pour les 6ha	
- 900 kg à 44,50 f la tonne	40f
- 5 kg d'huile à 1,60f	9f
Total	59f soit environ 10f/ha

M Pinpin pense qu'avec l'expérience du personnel, on pourrait labourer 8ha/jour ramenant ainsi le coût à 8f/ha et avec une charrue à 10 socs, on labourerait 10ha/jour. Selon M Pinpin, pour le même travail, il faudrait au moins 80 bœufs, 20 laboureurs et 20 toucheurs. JF Cail, convaincu, va fabriquer les appareils Fowler pour la France.



Train de labourage. Journal d'Agriculture pratique (1867)

De la théorie à la pratique : en 8 journées de 8h soit 64h de travail, on a labouré, à 20 – 25cm de profondeur, 60ha soit 7ha50 par jour. La dépense a été de 56,90f/j ou 7,560f/ha auquel il faudrait ajouter les frais d'amortissement, d'entretien, d'intérêts d'achat. On aboutit à un coût de 11,60f/ha.

Lors du dîner de la Société d'Agriculture, le 27 novembre 1867 JF Cail affirme que les machines à labourer à la vapeur sont devenues un instrument indispensable en France. Il en résulterait une économie de l'ordre de 60% et la production de viande et d'engrais augmenterait. Il préconise la création d'entreprise de service de labourage en liaison avec l'association des agriculteurs pour former un ensemble de 10 000ha. C'est adapter le système des usines centrales sucrières que JF Cail avait mis en œuvre aux Antilles. Un dîneur se faisant l'avocat du diable, trouvait regrettable qu'on utilise que la force passive de la viande du bétail et non de sa force active de travail alors même quelle ne coûte rien (fumure contre nourriture).

JF Cail va lui répliquer en prenant l'exemple de La Briche. Il fait remarquer qu'il a 400 bêtes à corne qui mangent tout ce que produit sa terre. Il constate que à la fin de la campagne ses animaux « *sont si fatigués, si exténués, qu'ils en sont réduits à l'état osseux. Je fais 15 000 000kg de nourriture. Or admettons que je nourrisse mes bêtes avec ces 15 000 000 de kg de nourriture et que je fasse mes travaux à la vapeur, qu'en résultera-t-il ? J'achèterai sur les marchés français des animaux que j'engraisserai, puis je les revendrai. De cette façon j'aurai fait de l'engrais, de l'engrais d'autant plus riche que j'aurai mieux nourri mon bétail. J'aurai fait plus de viande et mes terres seront mieux labourées* ».

Ce discours n'a pas convaincu l'auditoire. Si on admet que cela convient à une grande exploitation comme celle de JF Cail, on pense que le labour à vapeur n'est pas généralisable aux petites exploitations aux parcelles minuscules et que le labour traditionnel a encore de beaux jours devant lui.

Bibliographie :

- La Presse du 03 mai 1853
- la Presse du 02 et 03 novembre 1854
- Recueil agronomique de la Société du Tarn et Garonne 1855
- Revue des Deux Mondes 01 janvier 1863
- Annales de la Société d'Agriculture d'Indre et Loire 1868
- Revue des Sociétés Savantes 1870