

ASSOCIATION

# BRETONNE

AGRICULTURE

ANNÉE 1883

SAINT-BRIEUC

IMPRIMERIE-LITHOGRAPHIE DE L. PRUD'HOMME

Place de la Préfecture, 1.

1884

**ASSOCIATION BRETONNE**

---

**BULLETIN AGRICOLE**

ASSOCIATION  
**BRETONNE**

—  
AGRICULTURE  
—

**ANNÉE 1883**

—  
COMPTES-RENDUS

Publiés par les soins de la Direction

—  
SAINT-BRIEUC  
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE L. PRUD'HOMME  
PLACE DE LA PRÉFECTURE, 1  
1884

## AVANT-PROPOS

---

*Les membres de l'Association bretonne savent pour quels motifs le Congrès breton n'a pu être tenu à Quimperlé en 1883. Les démarches les plus actives et les plus conciliantes, les efforts les plus persévérants n'ont pu triompher d'obstacles survenus à un moment où il n'y avait plus à songer à organiser le Congrès dans une autre localité.*

*La Direction a cru être fidèle à sa mission en faisant paraître, comme de coutume, sa publication annuelle. Elle a donc fait appel à quelques-uns de ses membres, toujours prêts à mettre leur expérience et leurs conseils au service de leurs coassociés. Elle a cru aussi faire une œuvre utile en mettant, sous les yeux de ses lecteurs, un tableau de l'agriculture bretonne, représentée par plusieurs exploitations désignées comme les plus intéressantes par la haute récompense qu'elles ont obtenue et par la continuation des travaux qui la leur ont méritée.*

*Ce tableau est de nature à servir de document pour l'histoire contemporaine de notre agriculture, ainsi que de recueil d'exemples à suivre et de renseignements pratiques à consulter.*

*La Direction espère qu'il lui sera possible ultérieurement de compléter ce travail par des études sur les primes d'honneur, non décrites cette année, et sur d'autres exploitations remarquables dont la peinture présentera aussi un vif intérêt.*

LA DIRECTION.

PREMIÈRE PARTIE

---

MONOGRAPHIES

D'EXPLOITATIONS AGRICOLES BRETONNES

*Ayant remporté la prime d'honneur*

ET EXISTANT ENCORE AUJOURD'HUI

---

# LA PRIME D'HONNEUR DU FINISTÈRE, EN 1868

---

M. BELBÉOCH

**A Kervern, commune de Pouldergat**

---

## PRIME D'HONNEUR

---

### EXTRAIT

**Du Rapport de la Commission de la Prime d'honneur et des Récompenses spéciales au Concours régional de Quimper, par M. Halna du Fretay.**

*Situation.* — La propriété de Kervern, qu'exploite M. Belbéoc'h, est située dans la commune de Pouldergat, à 3 kilomètres de Douarnenez et à 22 kilomètres de Quimper, qui en sont les principaux débouchés.

La route de Douarnenez à Pont-Croix passe à 500 mètres à l'est de cette propriété, et elle y est reliée par un chemin vicinal qui traverse le domaine de l'est à l'ouest.

*Historique.* — La propriété de Kervern a une étendue de 150 hectares ; elle avait été achetée, de 1828 à 1846 pour la somme de 31,000 fr. Elle contenait alors 27 hectares de terres labourables, 7 hectares de prairies naturelles, 10 hectares de bois et 108 hectares de landes.

A la mort de M. Belbéoc'h père, les fermes étaient louées pour six ou neuf ans, suivant l'usage du pays ; M. Belbéoc'h fils n'avait à sa disposition que la maison d'habitation, un verger de 60 ares et 15 hectares de terres incultes. Alors il défricha quelques hectares de landes et commença une petite culture.

En 1853, M. Belbéoc'h devint propriétaire par voie de partage de 75 hectares, les plus éloignés de l'habitation, et il y créa deux métairies. En même temps, il afferma de ses frères, pour vingt ans et pour la somme de 2,200 fr., la maison d'habitation et les 75 hectares de terre qui l'entouraient. C'est sur ces dernières terres qu'il établit son exploitation directe. Les améliorations de toute sorte étaient entièrement à sa charge. Il possédait alors, en matériel agricole et en argent, une somme de 4,000 fr. Aussi fut-il forcé de demander simultanément au temps et au crédit l'augmentation de son capital d'exploitation.

A cette époque, la propriété rapportait peu. Les chemins d'exploitation étaient des fossés étroits, le chemin vicinal était impraticable ; les champs, dont l'étendue variait de 50 ares à un hectare, étaient entourés de fossés et de talus plantés de chênes ; enfin des plantes nuisibles pullulaient dans les terres labourables.

En 1859, la mort d'un de ses frères le rendit propriétaire de l'habitation de Kervern avec 25 hectares ; mais il dut payer à ses cohéritiers une soulte de 28,000 fr., ou une rente annuelle de 1,400 fr., au lieu d'un loyer de 1,100 fr. Par cette succession, il devint possesseur des deux tiers de la propriété et fermier des 50 hectares composant le domaine de Kervern.

L'exploitation que fait valoir M. Belbéoc'h comprend deux domaines : celui de Kervern et celui de Kervent.

Ces deux domaines comprennent :

Ternes labourables .....	35 <sup>h</sup>
Prairies naturelles .....	7
Prairies artificielles et pâtures.....	7
Bois, plantations et chemins.....	21
Terre affermée.....	5
Total.....	75 <sup>h</sup>

Les deux métairies ont une étendue totale de 75 hectares.

*Configuration et nature du sol.* — Le sol de la propriété est assez accidenté. Les terres des plateaux sont argilo-siliceuses ; celles des coteaux sont schisteuses. Les unes et les autres ont peu de profondeur.

Toutes ces terres sont divisées régulièrement en champs de 2<sup>h</sup> 50 à 3 hectares.

Les chemins anciens, et surtout ceux qui ont été créés par M. Belbéoc'h, sont en bon état.

*Bâtiments d'exploitation.* — M. Belbéoc'h a successivement modifié et amélioré les bâtiments existants sur le domaine et fait élever les constructions de la ferme de Kervent. Ces derniers bâtiments sont

simples et ils ont été édifiés avec la plus grande économie. Les étables ne comportent ni plancher, ni grenier. Les mangeoires y sont séparées par une claire-voie; ici elles sont fixées et là elles sont mobiles. Dans ce dernier cas on les élève au fur et à mesure que le fumier s'accumule sous les pieds des animaux, on se contente de sortir le fumier tous les trois mois et on le conduit directement sur les terres.

Les bâtiments de Kervent sont bien groupés. La surveillance y est facile.

Les greniers sont au-dessus des granges. La laiterie, par sa disposition et sa bonne tenue, mérite aussi d'être signalée à l'attention des agriculteurs de la basse Cornouaille.

*Capital engagé.* — M. Belbéoc'h ne possédait guère que 150 fr. par hectare lorsqu'il se mit à l'œuvre. Aujourd'hui, le capital engagé sur sa réserve s'élève à 40,000 fr., soit environ 950 fr. par hectare de terre labourable et de prairie naturelle.

Ce capital se décompose comme il suit :

Mobilier .....	166 fr.
Denrées en magasin .....	349
Animaux .....	247
Avances aux cultures .....	138
Argent en caisse .....	50
Total .....	<u>950 fr.</u>

Le capital mobilier (bétail et instruments) représente un peu moins de la moitié du capital nécessaire à l'exploitation.

*Personnel et main-d'œuvre.* — Le personnel de l'exploitation se compose de deux hommes et de quatre femmes; ces agents sont logés et nourris.

La main-d'œuvre est rare dans la contrée pendant la saison des grands travaux, c'est-à-dire de juin à décembre, époque de la pêche de la sardine.

Septfamilles d'ouvriers sont logées sur le domaine. Chaque ouvrier reçoit par jour 1 fr. 15 pendant l'hiver, et 1 fr. 30 durant la belle saison. On donne en outre à tous les travailleurs du bois de chauffage et on les autorise à cultiver de 12 à 13 ares en pommes de terre.

La culture de ces plantes est faite par les femmes; ces tubercules leur sont d'une grande ressource.

De là il résulte que la journée revient à 1 fr. 25 en hiver, 1 fr. 50 en été et 2 fr. pendant le mois d'août.

*Matériel agricole.* — Le matériel agricole est simple et bien approprié à la culture.

Il comprend des charrues Bodin, des herses perfectionnées, un buttoir, un extirpateur et la houe à cheval.

Le battage des céréales se fait avec la machine à battre de Pinet. Cette machine est accompagnée d'un tarare déboureur, du même mécanicien. Les grains sont nettoyés dans les greniers à l'aide du tarare Pialoux. L'ajonc est divisé avec un hache-ajonc et ensuite pilé au moyen d'une roue en pierre verticale, tournant dans une auge circulaire et mise en mouvement par un cheval. Les betteraves sont divisées à l'aide d'un coupe-racines. Enfin, c'est au moyen du tonneau Carbonnier qu'on transporte les engrais liquides.

*Fertilisation.* — M. Belbéoc'h n'a négligé aucun moyen pour se procurer les engrais dont il avait besoin. Il a acheté, de 1853 à 1855, les boues et les



fumiers de la ville de Douarnenez. Ces engrais lui revenaient à 3 fr. le mètre cube, et il les appliquait à la dose de 100 voitures par hectare.

Plus tard, M. Belbéoc'h acheta dans la même ville des têtes de sardines au prix de 4 fr. la barrique, pesant 300 kilogrammes.

Depuis cette époque, il en emploie chaque année de 100 à 200 barriques sur son exploitation, et une quantité égale sur les deux métairies. Cet engrais est quelquefois mêlé à de la terre ; on l'applique à la dose de 30 à 40 barriques par hectare, soit, pendant les mois d'août, septembre, octobre et novembre sur les terres qui doivent porter des cultures fourragères ou de seigle, soit en couverture sur les prairies artificielles pendant le mois de février. M. Belbéoc'h se compose encore un excellent engrais liquide avec des vidanges recueillies chaque matin à Douarnenez au moyen de tinettes.

La quantité importée annuellement sur le domaine s'élève de 1,000 à 1,200 barriques.

Ces engrais sont jetés dans une fosse ayant une capacité de 60 mètres cubes ; on y ajoute le purin qui sort des étables. Ils servent à l'arrosage des prairies artificielles. On les répand à raison, par hectare, de 60 à 100 barriques, ayant chacune une valeur de 2 fr.

Le fumier est sorti des étables tous les quinze jours ; cet engrais est déposé dans une fosse et mêlé au fumier d'écurie. On arrose le tout quand cela est utile. Le fumier des étables à mangeoires mobiles y séjourne quelquefois trois mois ; on le conduit directement dans les champs, où on l'arrose avec quelques tonneaux d'engrais liquide.

Lorsque tous ces engrais sont insuffisants, M. Belbéoc'h emploie le noir animal et le guano.

Toutes les terres labourables ont reçu, par hectare, de 50 à 60 barriques de maërl coquillier. Cet engrais calcaire marin est dragué dans la rade de Brest.

*Assolements.* — Les terres arables sont soumises à deux assolements.

Le premier, qui a une durée de six années et qui est appliqué sur 17 hectares, comprend les soles suivantes :

- 1<sup>re</sup> année. — Betteraves.
- 2<sup>e</sup> — Froment d'hiver.
- 3<sup>e</sup> — Choux non pommés.
- 4<sup>e</sup> — Céréales de printemps.
- 5<sup>e</sup> — Trèfle.
- 6<sup>e</sup> — Froment d'automne.

Le second a une très grande analogie avec le précédent, il est appliqué sur 18 hectares de terres labourables conquises sur la lande. Voici comment il est coordonné :

- 1<sup>re</sup> année. — Pommes de terre, choux, colza.
- 2<sup>e</sup> — Seigle et froment.
- 3<sup>e</sup> — Choux non pommés.
- 4<sup>e</sup> — Céréales de mars.
- 5<sup>e</sup> — Trèfle fauché.
- 6<sup>e</sup> — Trèfle pâturé.
- 7<sup>e</sup> — Céréales d'automne.

Si l'on suppose que les soles ont chacune une étendue moyenne de 2<sup>e</sup> 70 ares, l'exploitation devra présenter chaque année les cultures suivantes :

Plantes fourragères.		Plantes commerciales.	
Racines tubercules....	5 <sup>h</sup> 40	Froment d'hiver.....	5 <sup>h</sup> 40
Choux non pommés....	5 40	Blé de mars.....	5 40
Trèfle fauché.....	5 40	Céréales d'automne....	5 40
Trèfle pâturé.....	2 70	Colza.....	1 00
Total.....	<u>18<sup>h</sup>90</u>	Total.....	<u>17<sup>h</sup>20</u>

En 1867, le domaine présentait les cultures ci-après :

Plantes fourragères.		}	
Racines et tubercules.....	5 <sup>h</sup> 00		
Choux non pommés.....	5 50		
Trèfle fauché.....	5 50		
Trèfle pâturé.....	2 50		
Plantes commerciales.		}	
Céréales diverses.....	15 <sup>h</sup> 50		
Colza.....	1 00		
Total.....	<u>35<sup>h</sup>00</u>		

L'ajonc marin constitue une prairie artificielle vivace sur une étendue de 1<sup>h</sup>50 ares.

*Première sole.* — La première sole reçoit un labour de 24 centimètres de profondeur avec la charrue Bodin, attelée de quatre animaux. Les betteraves sont précédées par l'application de 100 à 120 voitures de fumier par hectare; elles sont cultivées sur ados.

La terre qui doit porter les pommes de terre reçoit du sable de mer et de la cendre de bois.

*Deuxième sole.* — Le froment, suivant les terrains, est cultivé en planches ou en billons. On ne fume pas la terre quand il suit les betteraves, mais, lorsqu'il est précédé par les pommes de terre, on répand une fumure de 60 voitures par hectare.

Les billons rendent les sarclages très faciles.

*Troisième sole.* — Après la récolte du froment, le sol est déchaumé avec l'extirpateur Bodin, puis hersé.

Les choux à vache sont plantés à 80 centimètres de distance les uns des autres, sur des lignes espacées d'un mètre.

Les choux cavaliers sont mis en place pendant le mois de janvier, sur une étendue d'un hectare. On plante en juin les choux branchus du Poitou. Les uns et les autres sont précédés par une application d'engrais liquide, faite à raison de 60 à 80 barriques par hectare.

*Quatrième sole.* — Les quatrièmes soles des deux assolements sont ensemencées en janvier en blé de mars, en février en avoine de printemps, et en mars en orge d'été.

La terre occupée par ces diverses céréales printanières est toujours labourée en planches ou à plat, parce qu'on y sème du trèfle. Elle reçoit une dernière fumure de fumier ou d'engrais liquide.

*Cinquième sole.* — La plus grande partie de ces soles est arrosée avec de l'engrais liquide et du purin.

Le trèfle est ordinairement fauché deux fois; mais, lorsqu'il occupe des terres conquises sur la lande, souvent il ne donne qu'une seule coupe.

*Sixième sole.* — La sixième sole du premier assolement est occupée par un froment d'automne.

Le sol reçoit toujours une demi-fumure d'engrais d'étable, ou de l'engrais liquide, ou des débris de sardines.

*Agr.*

La sixième sole de la deuxième succession de culture reste en pâturage.

*Septième sole.* — Le pâturage de trèfle que comprend le second assolement est suivi par un blé ou un seigle d'automne.

Au début de son entreprise, M. Belbéoc'h fit des semis successifs de fourrages annuels ; mais ces cultures ayant souvent donné des récoltes médiocres, parce que les terres n'étaient pas suffisamment faites, il reconnut qu'il devait s'attacher principalement à la culture des plantes sarclées, afin de pouvoir prochainement étendre la culture du trèfle, en assurant sa végétation par l'emploi des engrais calcaires.

Les prairies artificielles vivaces, bien fumées, sont fauchées une fois et sont ensuite considérées comme pâturages. Lorsqu'on les défriche après en avoir créé d'autres, les champs qu'elles occupaient font partie des terres sur lesquelles a lieu la rotation.

Les 7 hectares qu'elles occupent comprennent 1<sup>h</sup> 5 ares à 2 hectares d'ajonc marin (*ulex europæus*) qu'on fauche chaque hiver, pour donner ses pousses au bétail après les avoir préparées.

*Procédés culturaux.* — Les défrichements ont été exécutés avec une forte charrue Bodin attelée de huit chevaux, afin de pouvoir attaquer le sous-sol et en ramener une légère couche à la surface de la terre. Les landes qui ont présenté des obstacles, c'est-à-dire qui renfermaient de fortes racines d'ajonc et des pierres, ont été défrichées à la pioche. Après avoir porté des récoltes, ces derniers défrichements

ont été labourés avec une charrue trainée par quatre chevaux.

Ces terres, après avoir été ainsi défrichées, ont reçu par hectare 100 voitures de fumier de ville et elles ont étéensemencées en seigle. M. Belbéoc'h a toujours préféré risquer de faire verser cette céréale que de lui voir donner une récolte médiocre.

Les prairies situées dans les parties où il y a un peu d'eau sont arrosées par des rigoles de déversement tracées de niveau. Ces rigoles sont alimentées par de petits canaux qui ont de 3 à 5 % de pente. Ces arrosements cessent ordinairement à partir de la fin de mai.

Les prairies sont fertilisées en grande partie tous les ans ou tous les deux ans avec des composts. Ceux-ci sont confectionnés avec des terres prises sur les chaintres, les herbes provenant des sarclages, des débris de poisson, et ils sont arrosés avec du purin.

Les plantes cultivées sur le domaine sont propres, vigoureuses et productives.

Ces résultats sont dus : 1° aux labours de déchaumage, que l'on exécute toujours aussitôt après l'enlèvement des récoltes ; 2° aux binages fréquents que l'on donne aux plantes sarclées ; 3° à l'emploi de fortes fumures ; 4° à la bonne combinaison des assolements mis en pratique.

*Animaux de travail.* — L'exploitation possède huit chevaux de trait, y compris le petit cheval qui conduit chaque jour le lait à Douarnenez, soit, en moyenne, un cheval pour 9 hectares.

Ces animaux sont de taille moyenne ; leur poids

moyen est de 450 kilogrammes. En été on les nourrit avec le trèfle ou du regain de prairie et du foin ; de décembre à avril, on leur donne de la lande ou de l'ajonc pilé et un peu de foin. En outre, chaque tête reçoit pendant toute l'année et journellement trois litres d'avoine, quantité qui est doublée quand les travaux sont pénibles.

Chaque cheval travaille en moyenne, chaque année, deux cent soixante-douze jours.

*Animaux de rentes.* — M. Belbéoc'h ne possède que des bêtes à cornes ; il spéculé sur la production du lait et du beurre et l'élevage de quelques animaux.

La vacherie se compose de vaches bretonnes, de génisses et d'un taureau ayr-breton.

Ces animaux sont nourris pendant la plus grande partie de l'année à l'étable, mais ils sortent toujours quatre heures par jours, et un peu plus longtemps lorsque les prairies peuvent être pâturées.

En décembre, janvier et février on leur donne des betteraves, du foin et de la paille, en mars et avril des fourrages dérobés, le reste des betteraves et du foin, en mai, juin et juillet du trèfle vert, et en août, septembre, octobre et novembre des choux branchus avec un peu de trèfle ou de regain et un peu de paille.

Lorsque le fourrage augmente et qu'une abondante nourriture est donnée à l'étable, la vache bretonne, qui est la bête par excellence pour le pâturage, devient par trop petite et ne paye pas suffisamment l'excédant de nourriture ; aussi M. Belbéoc'h se propose-t-il d'acheter un taureau durham afin d'aug-

menter plus promptement et le poids de ses animaux et leur rendement en lait, etc.

Les vaches, quoique de petite taille, donnent beaucoup de lait. Voici les quantités de lait et de beurre qu'on a constatées :

	Lait.	Beurre.
1865.....	52,000 lit.	2,150 kilog.
1866.....	55,000	2,300
1867.....	62,000	2,600

Soit, en moyenne, par vache et par an :

	Lait.	Beurre.
1865.....	1,040 lit.	43 kilog.
1866.....	1,100	46
1867.....	1,240	52

Les recettes réalisées par la vente du lait, des veaux et des vaches réformées et engraisées ont varié, de 1865 à 1867, de 10,100 fr. à 10,700 fr.

Quelques porcs sont nourris pour le ménage de l'exploitation ou pour être abattus et partagés entre les ouvriers, selon leur prix de revient.

*Nombre total d'animaux.* — Le nombre des animaux entretenus sur le domaine a toujours été en augmentant depuis 1855 ; à cette époque on y comptait : vaches, 22 ; génisses et veaux, 10 ; chevaux, 4 têtes. Voici les animaux que l'exploitation a possédés pendant les quatre dernières années :

Années	Vaches	Gén. et veaux	Chevaux	Poids total
1864.....	46	14	7	19,400 kil.
1865.....	50	12	8	24,000
1866.....	50	16	8	21,000
1867.....	50	16	8	21,000

Ainsi, en 1867, le domaine nourrissait 52 têtes du poids moyen de 400 kilogrammes, soit, pour les

45 hectares de terres labourables, de prairies et de pâturages, 1 tête 16 ou 466 kilogrammes par hectare.

En 1865, année où la production fourragère a été d'une abondance exceptionnelle, 20 bœufs et vaches ont séjourné quelques mois dans l'étable et ils ont été vendus, à moitié engraisés, pour 7,200 fr.

En 1856, le domaine n'a possédé en plantes fourragères que 11 hectares ; en 1865 et 1867, les surfaces occupées par les cultures ordinaires et dérobées se sont élevées à 27 et 30 hectares, ou à 45 et 52 ares par tête de 400 kilogrammes.

*Cultures forestières.* — Les bois ont fourni les matériaux nécessaires aux constructions ; ils donnent le chauffage de la ferme et des ménages des ouvriers.

Ces bois se composent de futaies de chênes, de châtaigniers et de sapins, et de taillis de chêne.

L'on vend annuellement de 20 à 40 cordes de bois de chêne. Les semis d'arbres résineux donnent aujourd'hui une certaine quantité de bois de sciage. Enfin, c'est à neuf ou douze ans qu'on exploite les taillis.

*Métairies.* — L'étendue de chacune des métairies égale la superficie des meilleures fermes du pays.

Les champs ont chacun deux hectares, non compris les fossés et les talus qui les entourent.

M. Belbéoc'h a supporté tous les frais occasionnés par les défrichements. En outre, il a soldé la valeur des engrais nécessaires à la première récolte, consenti à prendre à son compte la moitié du matériel agricole ; enfin, il s'est engagé à faire aux colons de judicieuses et opportunes avances.

Les bâtiments, édifiés au fur et à mesure des be-

soins de la culture, ont été construits sans luxe, suivant un plan général et convenablement appropriés.

L'assolement suivi sur ces métairies comprend neuf soles de 2 hectares, savoir :

- |                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| 1 <sup>re</sup> année. — | Racines.                           |
| 2 <sup>e</sup> —         | Blé d'automne.                     |
| 3 <sup>e</sup> —         | Choux à vache ou choux non pommés. |
| 4 <sup>e</sup> —         | Blé de mars.                       |
| 5 <sup>e</sup> —         | Trèfle fauché.                     |
| 6 <sup>e</sup> —         | Trèfle pâturé.                     |
| 7 <sup>e</sup> —         | Avoine ou blé d'automne.           |
| 8 <sup>e</sup> —         | Sarrasin ou blé-noir.              |
| 9 <sup>e</sup> —         | Blé ou seigle.                     |

L'une de ces métairies a 6 hectares en prairies naturelles, l'autre en a 3<sup>h</sup> 50 ares.

Sous l'influence d'une direction paternelle et intelligente, la culture de ces deux fermes est devenue successivement progressive et lucrative.

Le bétail qu'on y rencontre est bien choisi et en bon état, parce que les ressources fourragères y sont abondantes et que les animaux ne vivent plus sur la lande comme autrefois, soit pendant les fortes chaleurs, soit durant les temps de pluie.

La consommation de la ferme prise, le produit de la vacherie, en beurre, laitage et veaux, est partagé par moitié entre le propriétaire et le colon. Après le battage, tous les grains (la semence ayant été déduite) sont également partagés par moitié. La basse-cour et 30 ares de pommes de terre appartiennent en totalité au métayer.

On compte sur les deux métairies huit hommes et six femmes.

Les colons vivent aujourd'hui confortablement sur les landes où végétaient autrefois des fermiers malheureux et incapables de payer un infime loyer.

*Résultats financiers.* — La comptabilité, qui est régulièrement tenue depuis 1854, constate que la propriété a toujours donné des bénéfices annuels satisfaisants.

Les inventaires, déduction faite du passif qui ne dépassait pas en 1867, 42,700 fr., ont atteint les chiffres ci-après :

1854.....	40,400 fr.
1855.....	44,300
1859.....	51,000
1861.....	68,200
1864.....	82,700
1865.....	90,200
1866.....	124,200
1867.....	131,300

Ces sommes comprennent la valeur de la propriété qui appartient à M. Belbéoc'h.

Voici maintenant quels ont été les bénéfices nets de la culture directe, des métairies et de divers comptes :

Années	Culture	Métairies, etc.	Totaux
1861.....	3,000 fr.	2,200 fr.	5,200 fr.
1862.....	3,700	2,200	5,900
1863.....	2,500	2,300	4,800
1864.....	1,700	2,100	3,800
1865.....	4,000	3,500	7,500
1866.....	7,900	4,600	12,500
1867.....	4,800	4,300	9,100

Le bénéfice de la culture, en 1866, comprend un revenu net de 3,000 fr., réalisé avec des prussiers ou sapins, exploités sur la propriété et débités à l'aide d'une petite machine à vapeur.

Jusqu'en 1866, les bénéfices de la culture et le revenu des métairies ont été entièrement employés à augmenter le matériel et à solder les dépenses occasionnées par les améliorations foncières. Il en a été de même des sommes empruntées.

En résumé, la culture entreprise par M. Belbéoc'h a été heureuse dans ses résultats. Si l'on envisage les difficultés vaincues dans l'exploitation d'un sol ingrat, le défrichement de 108 hectares, l'organisation du métayage en une institution morale et féconde et, si dans l'exploitation directe qui est conduite avec persévérance, talent et économie, on réfléchit aux résultats financiers acquis, bien qu'il ait fallu compléter par l'emprunt l'insuffisance du capital primitif, on peut dire que le faire valoir de Kervern peut être donné en exemple aux agriculteurs du département du Finistère, comme l'ensemble le plus complet de bons procédés d'exécution, de sages spéculations agricoles et de mise en valeur de terres incultes.

## L'EXPLOITATION DE KERVERN

### DEPUIS LA PRIME D'HONNEUR

#### MÉMOIRE

Par M. Charles BELBÉOCH, fils du Lauréat, et qui, après la mort prématurée de son père, l'a remplacé à la tête de l'exploitation de Kervern.

#### MM. LES MEMBRES DE L'ASSOCIATION BRETONNE,

M. de Champagny m'ayant fait l'honneur de me demander un rapport sur mon exploitation, permettez-moi de vous soumettre cette petite notice, sur le domaine primé, en 1868, du temps de mon père, et sur de nouvelles terres que j'ai acquises depuis cette époque.

Je ne pourrai pas, Messieurs, vous présenter, comme je l'aurais voulu, la suite d'une marche constante et progressive sur l'exploitation de ces mêmes terres, déjà bien amendées, qui ont valu, à mon père, cette haute récompense de la prime d'honneur.

Le domaine de Kervent, d'une contenance de 50 hec-

tares, est maintenant cultivé par le propriétaire lui-même ; il ne me reste donc plus, du domaine primé, que Kervern, qui a une superficie totale de 25 hectares, mais qui n'en compte que 16 environ de terres labourables et prairies.

Je vous parlerai, Messieurs, d'abord des changements qui ont eu lieu depuis l'époque de la prime d'honneur ; ensuite des acquisitions que j'ai faites pour remplacer l'ancienne ferme ; puis enfin des améliorations que j'ai pu apporter à ces terres depuis mon arrivée à la tête du domaine.

*Historique.* — Après 1868, mon père continua à cultiver le domaine primé avec cette énergie qu'il avait toujours déployée depuis le commencement de son entreprise.

Le 29 septembre 1877, expira le bail de Kervent.

Le bétail de cette ferme fut vendu ; Kervern seul ne pouvant nourrir, au dire de mon père, que 32 têtes de bêtes à cornes.

Il loua aussitôt après 10 hectares de Pencre, terre avoisinante de Kervern, du côté de l'est.

Le 6 juillet 1878, époque fatale de la mort de mon père, il me fallut, comme aîné de la famille, quitter forcément les bancs du collège, quoique n'ayant pas encore terminé mes études, pour venir prendre la direction complète de notre culture.

Je me mis alors, par l'étude et l'observation, à acquérir les connaissances agricoles, si nécessaires aujourd'hui, et dont je n'avais de notions que les exemples et les conseils de mon père.

A cette époque le domaine cultivé directement comprenait :

Terres labourables.....	25 <sup>h</sup> 00
Prairies.....	6 50
Bois, landes, etc.....	8 50
	<u>40<sup>h</sup></u>

Les deux métairies, Lesneven et Kerbéorc'h, qui ont une étendue totale de 75 hectares, et qui sont toujours cultivées à moitié fruit.

Les animaux se composaient de 7 chevaux de travail et de 30 têtes de bêtes à cornes.

En 1880, désireux de remplacer l'ancienne ferme, d'augmenter l'étendue du domaine, et de reprendre peu à peu la même activité culturale qu'en 1868, je devins propriétaire de Kerléguer au prix de 42,400 fr. Cette ferme est située au sud-ouest de Kervern et les terres en sont contigües.

Sa superficie est de 21<sup>h</sup> 35<sup>a</sup> 11<sup>c</sup> qui se répartissaient alors comme suit :

Bâtiments et issues..	0 <sup>h</sup> 09 <sup>a</sup> 74 <sup>c</sup>
Sol et labour.....	7 49 12
Taille.....	1 01 60
Landes.....	11 45 10
Prairies.....	1 29 55
	<u>21<sup>h</sup>35<sup>a</sup>11<sup>c</sup></u>

Toutes ces terres sont légères et granitiques et plusieurs pièces sont difficiles à cultiver à cause de l'inclinaison du sol.

En 1883, je me fis, au prix de 1,000 fr., locataire de 20 hectares de Pencre, au lieu de 10 loués en premier lieu par mon père, le tout en terre labourable et prairie, ce qui me donne aujourd'hui en tout :

Kervern.....	25 <sup>h</sup>
Kerléguer.....	21
Terre affermée à Pencre....	20
	<u>66<sup>h</sup></u>

dont 51 hectares environ de terres labourables et prairies.

*Assolements. Procédés culturaux.* — Dès le début, je continuai l'œuvre de mon père, en me bornant à suivre exactement son assolement. Après l'achat de Kerléguer et la location de Pencre, je vis cependant qu'il fallait, pour retirer économiquement du sol le maximum de produit net, diviser mes terres en deux classes et adopter deux systèmes de culture différents, s'appliquant à des terres différentes.

**ASSOLEMENT N° 1 DE KERVERN.** — Basé sur les nouvelles théories de la restitution à la plante, plutôt que d'être esclave de l'assolement, et aidé du concours de mon frère, qui sortait second de l'École d'agriculture de Grand-Jouan, je me décidai à entreprendre pour Kervern un mode de culture tout à fait intensif, au moyen duquel je me procurerai les fourrages nécessaires à l'entretien d'un plus nombreux bétail et quelques céréales de haut rendement.

Pour arriver à ce but j'ai conservé l'assolement de mon père qui était bien approprié à ces terres ; mais j'ai transformé une sole de froment en une sole fourragère libre. Il est de 7 ans, s'applique à 17<sup>h</sup> 50 ares de terres labourables et est établi comme suit :

*Première sole.* — Betteraves, 50 ares de carottes. — Labour de déchaumage à l'automne, nettoyage



du sol, défoncement à 0<sup>m</sup> 20, au moyen de la charrue Garnier, que je compte, l'année prochaine, remplacer par un brabant, pouvant plonger au moins à 0<sup>m</sup> 30 de profondeur. La fouilleuse passe ensuite dans le sillon, derrière la charrue, elle rend le sous-sol plus perméable à l'air et plus accessible aux engrais des couches supérieures, en attendant qu'on puisse l'incorporer plus tard à la couche arable. Cette sole reçoit toujours 80 à 100,000 kilogrammes de fumier d'étable par hectare ; il est déposé dans de petits sillons et recouvert au buttoir.

*Deuxième sole.* — Froment. — Cette céréale, trouvant une terre bien fumée et bien nettoyée, versait quelquefois, quoique le grain n'atteignit pas toujours un poids proportionné à celui de la paille. Voilà pourquoi, cette année, j'ai commencé l'essai du superphosphate de chaux, qui sera, désormais, répandu régulièrement à la dose de 5 à 600 kilogrammes à l'hectare.

*Troisième sole.* — Choux. Fourrages dérobés consistant en trèfle rouge, colza, vesces d'hiver. — Toute la sole reçoit une fumure d'engrais liquide. Les choux branchus du Poitou sont plantés en juin, à 1 mètre de distance, en tous sens.

*Quatrième sole.* — Orge et avoine de printemps treffées. — Ces céréales reçoivent une demi-fumure.

*Cinquième sole.* — Trèfle, qui est arrosé de purin au printemps et donne trois ou quatre coupes.

*Sixième sole.* — Fourrages. — Cette sole est labourée à 0<sup>m</sup> 25 de profondeur et reçoit, suivant les

besoins et la réussite des autres cultures : pommes de terre, maïs, fourrage ou choux de janvier, avec forte fumure d'engrais d'étable et addition de cendre, superphosphate ou engrais liquide, suivant le goût de la plante.

Cette sole me permet d'équilibrer les autres cultures et de venir en aide à un fourrage ou racine que je prévois ne pas devoir réussir suivant mes calculs.

*Septième sole.* — Avoine blanche d'hiver. — Quelquefois fumée, suivant l'état de la terre et la plante qui l'a précédée.

**ASSOLEMENT N° 2 DE KERLÉGUER ET PENCRÉ.** — Ces terres suivent un tout autre système de culture. Ici, pas de travaux d'améliorations trop dispendieux, pas de labours profonds qui soulèveraient la terre jaune, pas de hautes fumures. Ce serait placer un capital à trop long terme, attendre trop longtemps le produit de ces terres ingrates, et comme dit l'Américain *times is money* (le temps est de l'argent). Leur système de culture suit un peu celui du pays, c'est-à-dire est basé sur le seigle, le blé-noir et l'avoine. Nous y ajoutons pour le nettoyage du sol une plante sarclée.

Cet assolement, qui est de 4 ans et ne s'applique aujourd'hui qu'à 10 hectares de terres labourables, embrassera, tous les ans, dans le périmètre de son évolution, une quantité proportionnelle aux terrains annuellement défrichés. Son alternat est établi comme suit :

*Première sole.* — Plante sarclée. — Choux moelleux ou cavaliers, plantés en janvier à 0<sup>m</sup> 80 centi-

mètres de distance, sur forte fumure d'étable. — Rutabagas (je dois les essayer cette année, car ils réussissent bien dans notre ferme de Kerbéorc'h, sur des terres de même nature.)

*Deuxième sole.* — Seigle, mis en billons suivant la méthode du pays. Il reçoit un engrais chimique (phosphate des Ardennes par exemple) à la dose de 600 kilogrammes à l'hectare.

*Troisième sole.* — Avoine, avec fumure d'engrais liquide.

*Quatrième sole.* — Blé-noir, sur cendrage.

Ces deux assolements s'appuient l'un sur l'autre, se compensent mutuellement et me permettront d'entretenir bientôt un nombreux bétail.

*Prairies.* — Les prairies dont j'ai cité plus haut la superficie sont scrupuleusement soignées ; celles de Kervern donnent tous les ans une coupe de 7,000 kilogrammes de foin à l'hectare. Elles sont ensuite abandonnées au pâturage du bétail jusqu'en mars.

Celles de Kerléguer, plus éloignées de la ferme, sont basses et humides. Elles ont été drainées par de profondes tranchées, comblées de pierres brutes, au fond desquelles on a ménagé un petit canal. Ces travaux sont peu coûteux lorsque les pierres se trouvent sous la main.

Elles donnent une coupe passable de foin, plus grossier il est vrai, mais estimé des bêtes à cornes.

Avant l'achat, ces prairies rapportaient à leur ancien propriétaire 3,000 kilogrammes de foin, et l'année dernière j'ai pu en retirer 5,500 kilogrammes,

voilà donc le produit à peu près doublé. Le pâturage et le regain sont loués à un des ouvriers.

En règle générale les prés sont fumés tous les deux ans avec des composts. Les endroits humides sont phosphatés. J'ai remarqué aussi que la suie de cheminée, employée à fréquentes doses, exerçait un effet très satisfaisant sur les endroits humides. Je compte m'en procurer le plus possible.

*Engrais.* — Je continue, aidé de mes fermiers, à enlever journallement des vidanges recueillies à Douarnenez.

J'importe annuellement de 80 à 100 mètres cubes environ de sable de mer ; malgré cela, je compte faire venir de la chaux aussitôt que la nouvelle ligne de chemin de fer de Quimper à Douarnenez sera livrée à l'exploitation.

Jusqu'à présent, j'achetais tous les ans une certaine quantité de têtes de sardines ; mais, aujourd'hui, ce produit nous est presque entièrement enlevé par l'industrie des engrais chimiques ; c'est pourquoi j'ai fait venir du phosphate fossile des Ardennes, que je partage avec mes fermiers. J'ai même essayé de fabriquer moi-même du superphosphate de chaux, d'après la méthode indiquée récemment par M. Leconteux, et, si, comme je l'espère, le goût des plantes préconise cet engrais, j'en fabriquerai désormais régulièrement.

*Vacherie.* — Les étables renferment aujourd'hui 45 vaches, y compris quelques élèves et un taureau. C'est la race bretonne qui prédomine, on y retrouve cependant quelques traces d'ayr et surtout de durham. Mon père ayant essayé ces deux races, nous

avons pu nous convaincre que, si le durham augmente le poids, c'est le plus souvent au détriment des qualités laitières.

Le nombre des vaches à lait augmente tous les ans, au fur et à mesure des progrès de la culture, et s'il n'est pas, aujourd'hui, proportionné à la superficie cultivée, c'est que je trouve avantage à vendre à Douarnenez certains fourrages comme foin, trèfle, carottes, etc. ; cependant, ces denrées ne devant, peut-être, pas toujours avoir un cours rémunérateur sur les marchés de cette ville, je dois faire construire prochainement une étable pouvant contenir 40 bêtes environ.

*Défrichements. Travaux d'art.* — Après avoir pris possession de Kerléguer, je me suis mis en devoir d'agrandir les pièces de terre. J'ai démolé certains talus et enlevé les taillis en chaintres qui entravaient la culture de ces parcelles, déjà trop restreintes. Dans certains parages, ce n'est qu'au moyen de la poudre qu'on a pu extraire des roches qui effleuraient la surface du sol.

Les voies nécessaires ont été ouvertes et bien empierrées pour rendre facile l'approvisionnement des engrais et la rentrée des récoltes ; entre autre un chemin reliant Kervern à Kerléguer qui a été nivelé de manière à ce que les côtes ne dépassent pas 4 et 5 1/2 %. Il a fallu pour cela faire un déblai de près de deux mètres dans certains endroits. Les chevaux se trouvant occupés aux travaux de la culture, j'ai imaginé de me servir de deux petits porteurs Décauville pour transporter les terres provenant de ces fouilles à la cour de ferme qui en est

éloignée de 200 mètres. J'ai fait construire dans ce but une certaine quantité de rails, tout en bois, en clouant tout simplement deux tringles de sapin du nord, à 40 centimètres l'une de l'autre, sur des bouts de planches disposés tous les 80 centimètres. La pose en a été faite très promptement, et, à la faveur d'une légère pente, les wagons chargés arrivaient presque seuls à leur destination.

Ce chemin de fer, économique par excellence, nous a servi encore à différents petits transports dans la ferme.

*Plantations. Semis de prussiers.* — Quelques plantations de sapins et autres essences ont été faites aux alentours du domaine.

Deux hectares de montagne inculte ont été semés de pins maritimes ; pour cela, j'ai défoncé le sol en creusant des tranchées de 50 centimètres de profondeur, et séparées de 3 mètres entre elles.

*Attelages. Personnel. Instruments.* — L'exploitation nourrit aujourd'hui 8 chevaux de travail. Les ouvriers occupés régulièrement toute l'année, sont au nombre de 12, dont 6 familles sont logées sur la ferme.

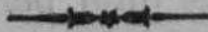
Ils reçoivent, outre les 12 ares de pommes de terre accordés du temps de mon père, 1 fr. 30 pendant l'hiver et 1 fr. 50 pendant l'été. Il résulte de là que le prix de la journée a augmenté de 0 fr. 15 à 0 fr. 20 depuis l'époque de la prime d'honneur.

Le battage des céréales se fait aujourd'hui à Kervern et dans les autres fermes au moyen d'une petite machine à vapeur de 6 chevaux, qui met également en mouvement un secoueur de paille et un

tarare déboureur. La même machine servira aussi à scier les bois de pins qui seront bientôt exploités sur Kerbéorc'h et Lesneven.

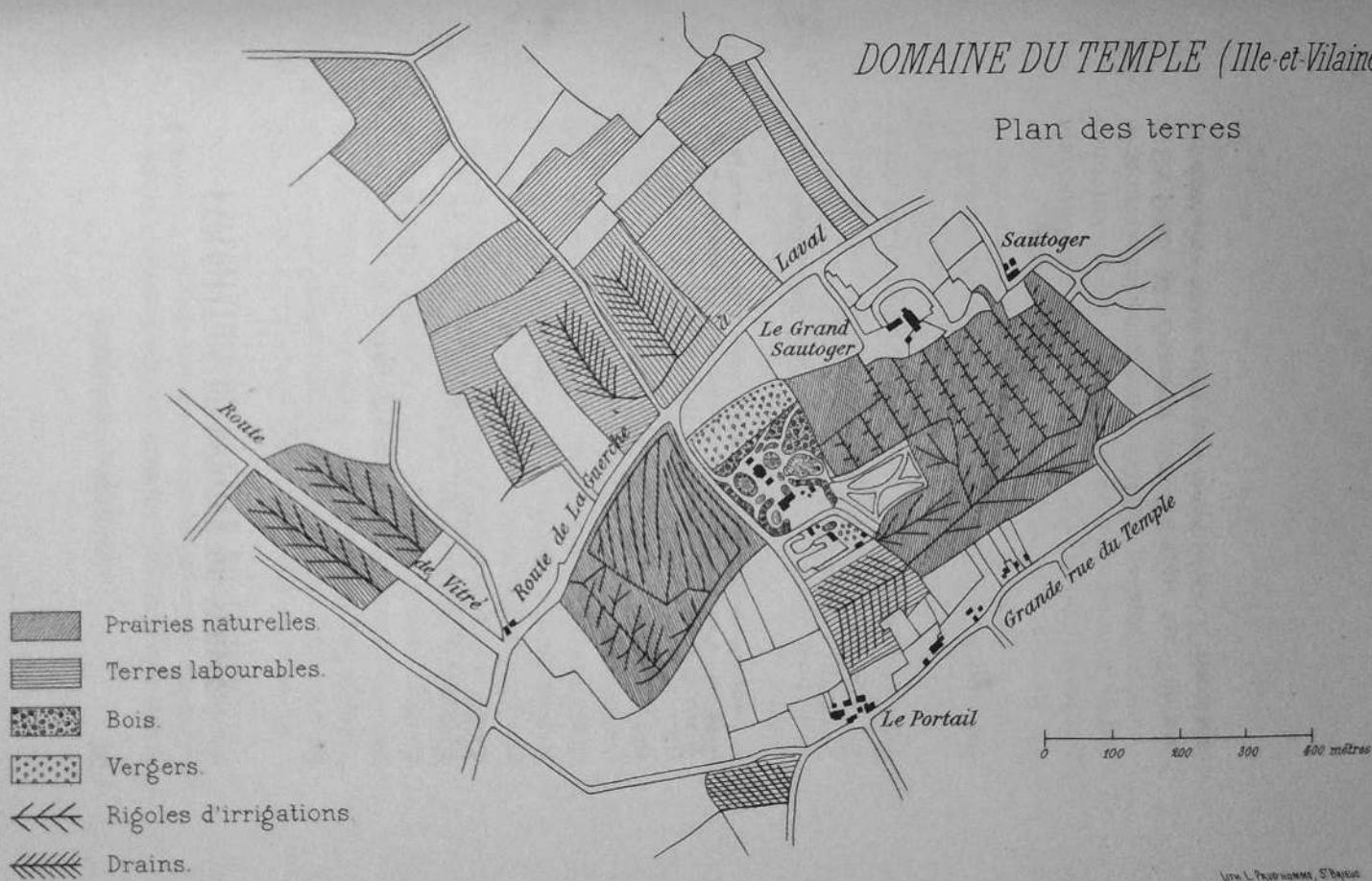
Et maintenant, Messieurs, un dernier mot avant de terminer cette petite notice, permettez-moi de vous parler de nos projets d'avenir. Mon frère, ancien élève de l'Ecole d'Agriculture et qui fait en ce moment son année de service comme volontaire, a l'intention de venir me rejoindre ensuite et de s'associer à moi pour l'exploitation de toutes nos terres ; ce qui nous permettra, en cultivant une plus grande surface et en unissant nos capitaux, de pouvoir employer des instruments plus perfectionnés ; de nous servir de moyens d'action plus énergiques, et par là même, de tendre toujours à ce but, aujourd'hui plus urgent que jamais : *la diminution de nos frais de production.*

CH. BELBÉOC'H.



DOMAINE DU TEMPLE (Ille-et-Vilaine)

Plan des terres



# EXPLOITATION DU DOMAINE DU TEMPLE

---

M. DESPRÉS

Près de La Guerche-de-Bretagne (Ille-et-Vilaine)

---

## EXTRAIT

**Du Rapport de M. G. ARNOULT, Rapporteur de la Commission chargée de décerner la Prime d'honneur et les prix cultureux en 1871, dans le département d'Ille-et-Vilaine.**

*Situation.* — Le domaine du Temple, situé dans la commune de La Guerche, arrondissement de Vitré, est exploité directement par M. Després, son propriétaire.

*Historique.* — M. Després a consacré, depuis un grand nombre d'années, sa vie à la carrière agricole; longtemps il a cultivé, dans la commune de Marcillé-Robert, la lande de Frétays, où il s'est fait connaître, et par les travaux qu'il a exécutés, et par le mouvement progressif qu'il y a produit.

En 1861, M. Després vint s'établir au Temple. Le domaine avait alors une étendue de 37 hectares.

Il est situé à un kilomètre de La Guerche, où les produits se vendent avantageusement, et il est peu éloigné d'une forêt qui fournit en abondance des litières. En outre, il est traversé par la route nationale de Caen aux Sables-d'Olonne, qui conduit à la gare de Vitré, distante de 21 kilomètres.

Dans les conditions nouvelles où il s'est placé, M. Després a appliqué sur une large échelle les connaissances qu'il avait acquises. Il attira l'attention publique sur ses cultures, et des médailles d'honneur de la Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine récompensèrent une carrière qui est la démonstration la plus frappante des profits que l'agriculture peut donner quand elle est pratiquée par un propriétaire alliant à une très grande rectitude de jugement un savoir profond, éclairé, par une expérience que le temps a mûrie.

En 1864, M. Després agrandit son domaine. Il acheta des terres dont il ne prit complètement possession qu'en 1869, et qui élevèrent la contenance à 57 hectares, se décomposant comme suit :

Terres arables.....	25 <sup>h</sup> 16
Prairies naturelles.....	24 98
Vergers et pâturages.....	2 36
Bâtiments, cours, jardins et réservoirs.	4 50
Total.....	57 <sup>h</sup> 00

Les jardins et le parc ont une étendue assez importante.

*Configuration et nature du sol.* — Les parcelles ont été réduites à 21 ; ces pièces de terre sont peu accidentées et closes par des talus et des fossés.

Le sol est argilo-schisteux, le sous-sol est schisteux sur certains points et argileux sur d'autres.

*Bâtiments d'exploitation.* — Les bâtiments de l'ancienne ferme du Temple ont été l'objet de nombreuses appropriations facilitant le service, et plaçant les animaux soumis à la stabulation pendant sept mois dans d'excellentes conditions d'hygiène. Les étables étaient basses et humides, elles ont été exhaussées d'un mètre ; le sol a été remblayé de 40 centimètres et l'aire bétonnée ; enfin, des pentes ont été ménagées pour écouler tous les purins dans la fosse construite en avant du corps de logis, au milieu des plates-formes à fumier.

Les cours ont été remblayées et macadamisées ; les pièces d'eau creusées et agrandies, pour fournir la terre qui était nécessaire pour le nivellement des prairies. Ce dernier travail a permis de conserver une plus grande masse d'eau pour les irrigations.

La nourriture des animaux est déposée sous un vaste hangar où se trouvent un manège, un hachepaille et un dépulpeur. Ce hangar est peu éloigné des vacheries.

Le hangar qui abrite les instruments, le pavillon qui loge la pompe Tuxford, et le silo qui contient les racines attestent que M. Després sait tirer parti de tous les matériaux qu'il a sous la main.

Les bâtiments de la ferme annexée ont été presque entièrement reconstruits. Ils contiennent une étable pour neuf vaches, avec boxes pour les veaux, un abat-foin et un magasin à fourrages disposé de manière à pouvoir se transformer en étable le jour où le nombre d'animaux serait augmenté.

*Capital engagé.* — Le capital d'exploitation est de 1,000 fr. par hectare.

*Personnel et main-d'œuvre.* — M. Després fait valoir directement par domestiques, à la tête desquels se trouve un maître-valet intéressé. Il a à son service un charretier, un bouvier, deux palfreniers, une servante et une aide qui s'occupe de la fromagerie. Il occupe, en outre, cinq ouvriers pendant toute l'année.

La main-d'œuvre est plus rare aux environs de La Guerche que dans le reste du département, à cause de la proximité de la Mayenne, où vont une partie des travailleurs.

On paie les ouvriers, en été, 2 fr. 50 à 3 fr. sans la nourriture, et en hiver, 1 fr. 75; les femmes se paient 1 fr. 25 à 1 fr. 50 en été, et 1 fr. en hiver.

Le salaire des domestiques à gages, varie de 220 fr. à 300 fr. pour les hommes et de 130 fr. à 180 fr. pour les femmes.

Les tâcherons gagnent des journées de 3 à 4 fr. en été, et de 1 fr. 75 à 2 fr. 50 en hiver.

*Matériel agricole.* — L'exploitation du Temple possède un matériel agricole aussi complet que possible; il se compose des meilleurs instruments aujourd'hui adoptés: charrue double Brabant; fouilleuse; extirpateur Coleman; herses Bodin, articulée, Valcourt; buttoir; rouleau Crosskill; houe à cheval; semoir Bodin; faucheuse Burgess et Key; faneuse et rateau Howard; machine à battre, dont le manège est mis en mouvement par 3 chevaux; tarare Dombasle, etc.

*Fertilisation.* — Les principaux amendements et engrais employés sur la ferme, sont:

1° La chaux, dont on se sert tous les six ans, à raison de 40 hectolitres à l'hectare pour le blé. Elle est appliquée suivant le procédé en usage dans le département de la Mayenne.

2° Les vidanges, que l'on se procure facilement à La Guerche. On fait un bassin en terre sèche provenant des curures de fossés et des balayages des routes et faubourgs de la ville. Ce bassin, rempli de vidanges fraîches est recouvert de fumier de cheval et d'une couche de terre. Au bout de trois ou quatre mois, le tout est mélangé et fournit un terreau qui est doué d'une grande force végétative. On l'emploie sur les prairies et pour les betteraves.

3° Les cendres de bois, en petite quantité et mélange, dans les composts, pour betteraves.

4° Le guano du Pérou.

5° Le phosphate fossile, qui est mélangé au fumier, à raison de 500 kilogrammes à l'hectare.

6° Le fumier. La proximité de la forêt de La Guerche permet de se procurer facilement de la bruyère, de la fougère et de la mousse, qui, hachées, servent de litière. Grâce à cette litière, on peut facilement produire 1,000 à 1,200 mètres cubes de fumier chaque année.

Enfin, les terreaux qui proviennent de la curure des pièces d'eau donnent de 800 à 1,000 mètres cubes d'engrais pour les prairies.

*Assolement.* — L'assolement suivi au Temple est alterne et régulier. Sa période de rotation est de six ans, savoir:



1<sup>re</sup> année. — Betteraves et carottes, avec 160 mètres cubes de fumier à l'hectare. Pommes de terre avec terreau de chaux. Choux, avec 50 mètres cubes de fumier.

2<sup>e</sup> année. — Orge de printemps.

3<sup>e</sup> année. — Trèfle et ray-grass.

4<sup>e</sup> année. — Froment, avec 40 hectolitres de chaux à l'hectare.

5<sup>e</sup> année. — Deux tiers de la sole en colza, avec 50 mètres cubes de fumier à l'hectare, et 150 kilogrammes de guano, suivi par une récolte dérobée de betteraves avec composts, et un tiers en navets et navettes, avec 50 mètres cubes de fumier et 200 kilogrammes de guano.

6<sup>e</sup> année. — Blé d'automne, suivi, sur la moitié de la sole, par la moutarde blanche, avec 200 kilogrammes de guano.

On ne peut citer un assolement plus actif ; il est très correct ; les plantes nettoyantes et améliorantes succèdent aux plantes salissantes et épuisantes, et l'épuisement du sol est toujours combattu par une application incessamment renouvelée de matières fertilisantes.

*Procédés culturaux.* — Les façons sont multipliées à l'infini. La sole de racines reçoit à l'hiver un labour de défoncement et une fumure de 100 mètres cubes. Au printemps, elle est roulée, hersée, labourée et mise en billons de 60 centimètres de largeur. Une nouvelle fumure de 60 mètres cubes est déposée dans l'entre-deux des billons, qui sont ensuite refendus pour couvrir l'engrais. Lorsque les betteraves, semées à 40 centimètres de distance, ont

pris un certain développement, la fouilleuse et la houe à cheval nettoient et ameublissent le sol et le rendent très pénétrable à l'infiltration des pluies et à l'action de la chaleur.

Les labours, autres que le billonnage, se font à plat.

Les racines enlevées, la terre est labourée et reste tout l'hiver exposée à l'action améliorante des gels et dégels. Au printemps, elle est remuée par l'extirpateur Coleman, roulée et hersée avant de recevoir la semence d'orge et de trèfle.

A la fin de la troisième année, vers le 15 octobre, les trèfles sont rompus par un labour. Ce labour est roulé, chaulé avant l'emblavure. Au printemps, le blé est soumis à l'action du rouleau Crosskill et de la herse articulée Howard, agissant dans un sens opposé au rayon tracé par le semoir.

La récolte faite, l'extirpateur Coleman, le rouleau, la herse viennent nettoyer le sol sali par le blé ; puis après l'application de la fumure qui doit réparer les pertes subies par le sol, nouveau labour, roulage, hersage, et ainsi pour les autres récoltes.

Un sol ainsi préparé est d'une propreté parfaite, d'un ameublissement très grand. Les plantes y acquièrent un développement et une uniformité de croissance qu'on chercherait vainement chez les cultivateurs du voisinage.

Le jury a constaté à la fin de juin des betteraves d'un fort diamètre, des blés dépassant la hauteur d'homme et des maïs d'une vigueur qui eût fait croire à un autre climat.

Un fait à mettre en relief, c'est l'économie réalisée par M. Després dans le travail des récoltes

de diverses natures qu'il fait sur son domaine. Ainsi l'emploi de la faucheuse Burgess et Key, de la faneuse et du rateau Howard occasionnent une dépense de 7 à 9 fr. seulement par 1,000 kilogrammes de foin.

*Prairies et améliorations foncières.* — Les prés occupent une grande surface. M. Després n'a négligé aucun moyen de les élever au maximum de rendement. Des difficultés nombreuses se présentèrent cependant. Le terrain était coupé de canaux, très inégal dans toute son étendue, marécageux en certains endroits, privé d'eaux abondantes facilitant les irrigations, traversé seulement par un petit ruisseau.

Alors le talent de M. Després supplée aux lacunes de la nature. Les canaux sont supprimés, les inégalités nivelées, les marécages assainis, enfin les eaux pluviales recueillies dans quatre grands réservoirs. Ces réservoirs sont construits de manière à dominer les quatre pièces occupées par les prairies. Le plus élevé d'entre eux est alimenté par les eaux du petit ruisseau, relevées à l'aide de la pompe Tuxford, débitant 45,000 litres d'eau à l'heure; les trois autres, outre les eaux qui s'écoulent du premier et les contingents pluviaux, reçoivent les apports de 6 hectares de terrains drainés.

Mais, pour une abondante production, il ne suffit pas que l'eau coure sur une grande surface, il faut aussi qu'elle charrie des matières fertilisantes. Eh bien! les eaux relevées par la pompe Tuxford arrivent à volonté ou dans le réservoir supérieur ou dans un bassin cimenté dans lequel M. Després

jette des vidanges. Elles y entrent par la partie inférieure, font bouillonner la masse, la frappent contre une grille percée de petits trous, placée du côté de la prairie, et, après l'avoir diluée, la chassent dans les rigoles d'irrigation qui les répartissent sur toutes les surfaces à amender.

De cette première prairie, les eaux passent dans la cour de service, s'enrichissent en traversant le trop-plein de la fosse à purin construite en avant des étables, entrent dans un vaste canal où elles se confondent à d'autres eaux pluviales; elles se bonifient au contact des agents atmosphériques. A la sortie, elles irriguent un pré de 8 hectares, puis traversent la route nationale pour arroser deux autres pièces d'une contenance totale de 4<sup>h</sup> 50 ares.

Cet aménagement et cette utilisation répétée de la même masse liquide sont très remarquables; ils montrent la constante préoccupation qu'a M. Després de suppléer par la qualité des eaux à la quantité qui lui fait défaut; mais ils ne constituent pas le seul fait à signaler. Lors de ses travaux de nivellement, M. Després a eu recours à un procédé qui lui fait éviter toute perte de temps dans la production.

4 hectares de pré présentaient un bon engazonnement, mais les inégalités du sol offraient des obstacles à l'irrigation et à l'emploi de la faucheuse. Pour vaincre ces difficultés, M. Després a fait lever les gazons avec un araire dépourvu de versoir, puis il les a coupés comme de grandes briques et amoncelés à proximité du travail. Le sous-sol mis à nu a été dressé et soumis à une pente régulière, et, sur ce terrain ainsi préparé, les gazons ont été replacés

et tassés à la pelle. Au printemps, la prairie a été couverte de terreau. Une saison pluvieuse ayant favorisé la reprise des gazons, la récolte des foin a donné un rendement satisfaisant. L'aspect luxuriant des prairies atteste que le rendement de 5,000 à 6,000 kilogrammes de foin, accusé par M. Després, n'a rien d'exagéré.

Les terres arables sont traitées d'une façon remarquable. Ces terres, d'une nature compacte, reposaient sur des sources qui, se répandant par infiltration dans le sol, créaient un milieu froid où les récoltes étaient toujours incertaines. M. Després les a soumises au drainage. 10 hectares ont été assainis par ce procédé, qui a occasionné une dépense de 300 fr. par hectare.

La ténacité du sol a été combattue par l'action répétée d'instruments énergiques et de fumures très intensives; la profondeur a été accrue par des labours et l'emploi judicieux de la fouilleuse, qui est venue, dans les cultures de racine, achever et compléter l'ouvrage de la charrue et des engrais.

*Animaux de travail.* — Les transports au loin sont faits par des chevaux, et sur la ferme par des bœufs et des chevaux. Les cinq chevaux de race bretonne travaillent au collier, et les quatre forts bœufs de race parthenaise, au joug double. Les charrettes fouragères et les tombereaux à deux roues sont les véhicules employés sur l'exploitation du Temple.

*Animaux de rente.* — Les bêtes bovines de rente appartiennent presque toutes à la race durham; elles sont au nombre de 56, dont 27 vaches. M. Des-

prés a soin de choisir ses taureaux dans la souche la plus laitière. Quelques-uns des reproducteurs, achetés à la vacherie de Corbon, sont d'une conformation remarquable. Ils donnent des animaux distingués, qui ont dans le pays une grande réputation. Les acheteurs les recherchent, et payent sur les lieux les veaux pur sang, âgés de trois mois, au prix de 400 fr.

Chaque jour grandit la renommée de cette étable de création récente; et c'est justice, car dès aujourd'hui, par la bonne souche qui s'y forme, elle est en voie d'arriver à la hauteur où sont parvenues depuis longtemps celles des meilleurs éleveurs de la Mayenne et de Maine-et-Loire.

L'hiver, la nourriture des vaches se compose de foin sec et d'un mélange de betteraves déulpées, de tourteaux et de siliques de colza et de paille hachée.

Lorsque les fourrages verts manquent, ce qui n'arrive guère que trois mois par an, chaque vache laitière reçoit, en deux buvées, un litre de farine d'orge et un litre de son.

Les fourrages verts forment, le reste de l'année, une grande partie de la nourriture.

Presque toutes les vaches sont bonnes laitières.

Les animaux sont, chaque jour, brossés et étrillés, et toujours ils sont traités avec douceur; les bons soins qu'ils reçoivent, constate M. Després, éloignent les épidémies de son étable.

Les spéculations auxquelles donnent lieu les produits du lait, sont: la vente du beurre, vendu à La Guerche, au prix de 2 à 3 fr. le kilogramme, et la fabrication d'un fromage, façon Camembert, qui

ne reçoit pas le développement que comporte le pays; par la raison que tout le lait est réservé pour la nourriture de jeunes élèves, dont le sevrage s'effectue au delà du quatrième mois.

La bergerie renferme 8 à 9 brebis et 1 bélier de race southdown.

Les porcs sont de race craonnaise croisée avec les newleicester et yorkshire. Ils sont habituellement au nombre de dix à douze. La nourriture qu'on leur destine est donnée dans des aages en granit, dont une partie est desservie par un corridor et les autres par l'extérieur, au moyen de trappes.

Dans la basse-cour, il y a des poules noires, de race fléchoise, et des canards demi-sauvages élevés en pleine liberté.

L'ensemble de ces animaux, y compris les veaux et les agneaux, pèse 33,000 kilogrammes, soit environ 579 kilogrammes de poids vivant par hectare.

*Comptabilité.* — La comptabilité du domaine est tenue avec une parfaite exactitude par M<sup>me</sup> Després, qui, dans tout ce qui touche à l'administration du domaine, apporte à son mari le concours le plus précieux. Elle est tenue en partie simple au moyen du registre unique du cultivateur de M. Saintoin-Leroy.

*Résultats financiers.* — Cette comptabilité constate que le capital d'exploitation est de 4,000 fr. par hectare, que le revenu moyen des six dernières années, qui, au moment de l'acquisition, était de 1,200 fr. est de 7,836 fr. 19; que la valeur vénale de l'ancien domaine s'est élevée de 87,000 à 174,000 fr., et que celle du nouveau, payé 60,000 fr., est actuellement de 90,000 fr.

La plus-value acquise par les deux domaines a pour cause l'amélioration des bâtiments et des terres labourables, et la création de prairies naturelles arrosables et productives.

Voici le résumé des exercices de 1864 à 1869 :

Années	Inventaires	Dépenses	Recettes
1864.....	24,986 <sup>f</sup> 50	6,766 <sup>f</sup> 00	8,575 <sup>f</sup> 85
1865.....	30,527 20	9,782 68	10,667 10
1866.....	37,306 00	9,326 42	13,451 75
1867.....	42,324 35	10,279 30	18,563 13
1868.....	49,292 25	12,433 95	17,446 55
1869.....	55,313 50	8,690 34	14,177 20

En six années le capital engagé s'est donc accru de 30,327 fr.

M. Després, par son activité, son intelligence, ses travaux rémunérateurs, a doublé le prix de sa propriété dans un court intervalle. Il donne un exemple digne d'être recommandé et suivi. Le jury, après lui avoir accordé le prix cultural de la première catégorie, lui a décerné à l'unanimité la prime d'honneur.

## MODIFICATIONS

### Apportées aux cultures

#### ET AMÉLIORATIONS RÉALISÉES DEPUIS 1870, SUR LE DOMAINE DU TEMPLE

Depuis l'époque où la prime d'honneur a été décernée à M. Després, l'exploitation du Temple a prospéré.

La main-d'œuvre a augmenté, mais le voisinage du chemin de fer de Vitré à Châteaubriant a rendu plus facile l'expédition des produits et l'arrivage des engrais.

Certaines cultures, comme celle du colza, ne donnant plus de bénéfice comme autrefois, ont dû être abandonnées.

Il en résulte des modifications dans l'assolement qui aujourd'hui est le suivant :

1<sup>re</sup> année. — Betteraves et choux moëlliers avec 160 mètres cubes de fumier à l'hectare.

2<sup>e</sup> année. — Orge de printemps.

3<sup>e</sup> année. — Trèfle.

4<sup>e</sup> année. — Blé avec 40 hectolitres de chaux à l'hectare.

5<sup>e</sup> année. — Vesces d'hiver avec 50 mètres cubes de chaux à l'hectare, suivis d'une récolte dérobée de betteraves et de choux branchus, pommes de terre dont une partie est précédée de seigle pour fourrage.

6<sup>e</sup> année. — Avoine d'hiver sur les pommes de terre. Blé suivi de moutarde blanche.

En dehors de l'assolement, M. Després cultive des topinambours destinés à la nourriture des chevaux. Depuis dix ans les topinambours sont cultivés dans le même terrain et leur rendement ne diminue pas, à la condition d'ajouter du phosphate au fumier qui est destiné à cette parcelle de terre.

En outre deux hectares sont occupés par des luzernes qui durent 8 ou 10 ans et donnent un fourrage abondant. Sur les défrichements de ses luzernes, M. Després sème du blé-noir, puis du blé suivi d'avoine d'hiver. Le terrain rentre ensuite dans

l'assolement, et sa fertilité est encore très grande malgré la succession de deux cultures épuisantes.

Les vergers plantés il y a 15 ans commencent à produire ; et, depuis plusieurs années, les pommes et le cidre ont donné de sérieux bénéfices.

Depuis 1880, M. Després laisse en pâturage 7 hectares de ses prairies. Le premier avantage est la diminution de la main-d'œuvre. Deux parcelles, contenant ensemble 4 hectares, sont destinées à l'engraissement d'animaux qu'on y envoie vers le 15 mars et qui n'en sortent que pour être livrés à la boucherie. Le reste est occupé par les juments poulinières, les poulains, et des génisses de 18 à 20 mois qui, au grand air, prennent développement et santé.

M. Després a dû abandonner la fabrication du fromage, difficilement compatible avec l'élevage du durham. Tous les veaux, en effet, n'étant sevrés qu'à l'âge de quatre ou cinq mois, et les vaches saillies trois mois après le vêlage, il est impossible de pouvoir disposer d'une grande quantité de lait. M. Després eût pu acheter le lait des cultivateurs voisins, mais la difficulté qu'il éprouvait à recruter le personnel de la fromagerie l'a décidé à abandonner complètement l'industrie fromagère.

Le matériel agricole a été complété et bon nombre des premiers instruments ont été remplacés par de nouveaux plus perfectionnés ; ainsi la faucheuse Wood a remplacé la faucheuse Burgess et Key.

En 1870, M. Després était obligé de recourir à la bruyère, à la fougère et à la mousse de la forêt de La Guerche pour s'en servir comme litière et produire ainsi une grande quantité de fumier, 1,200 mètres

cubes chaque année. Depuis sept ou huit ans, les pailles récoltées sur l'exploitation du Temple ont suffi à la litière et à la production du fumier.

En 1870, les animaux entretenus sur l'exploitation du Temple étaient au nombre de 56, aujourd'hui, on compte 10 chevaux et plus de 70 bêtes bovines. Et à mesure que le sol s'est amélioré, que les fourrages sont devenus plus nutritifs, le volume des animaux a augmenté.

La vacherie de durham, dont la création ne remonte pas à plus de 20 ans, est en pleine prospérité et les succès qu'elle obtient chaque année, dans les concours régionaux, prouvent qu'elle peut soutenir la concurrence des meilleures étables de la Mayenne et de Maine-et-Loire.

En 1879, une nouvelle Commission chargée de décerner la prime d'honneur du concours de 1880, vint visiter l'exploitation du Temple. La Commission constata les nouveaux progrès réalisés et termina son rapport en demandant à l'unanimité que la croix de chevalier de la Légion d'honneur fut accordée à M. Després.

## LA PRIME D'HONNEUR DU MORBIHAN, EN 1875

(Rappel de prime d'honneur en 1883)

M. LOUIS LE FLOCH

Fermier à Ménimur, près Vannes

### PRIME D'HONNEUR

#### EXTRAIT

Du Rapport de la Commission de la Prime d'honneur et des Primes culturelles, en 1875

*Situation et étendue.* — Le cours des visites nous a un jour appelés dans les environs les plus immédiats de Vannes, sur une exploitation peu étendue, dont le fermier n'avait en débutant que peu de ressources ; appartenant à nos vieilles populations bretonnes et à une ancienne famille de fermiers vivant de leur travail, intelligent, observateur, laborieux, il a surmonté les difficultés que cette situation

lui opposait, il a appris les principes du progrès agricole et appliqué ces principes de manière à arriver lui-même à l'aisance et à pouvoir être proposé comme un modèle agricole, utile et d'une imitation accessible à tous. Cette exploitation est celle de Ménimur, ce cultivateur est M. Louis Le Floch.

La ferme de Ménimur est située à 2 kilomètres de la ville de Vannes, sur un large mamelon granitique, comme la plus grande partie du Morbihan, mais dont le sol paraît de bonne qualité. Les champs s'étendent sur les parties supérieures, les prairies couvrent les versants. Le chemin de fer coupe la ferme à une de ses extrémités ; lorsqu'on parcourt les terrains supérieurs, le paysage est animé par la vue de la ville de Vannes, presque en premier plan.

La ferme de Ménimur ne comprend guère que 12<sup>h</sup> 40 sous terres labourables, il faut y ajouter 7 hectares sous prairies et une dizaine d'ares sous édifices, soit en tout 19<sup>h</sup> 40 c.

*Historique.* — M. Le Floch est né sur cette ferme, cultivée par sa famille. A 12 ans il perdit son père. La veuve et les 6 enfants continuèrent l'exploitation avec leur travail et leur faible avoir (1800 francs seulement), chiffre de l'inventaire à la mort de M. Le Floch, le père.

Lorsque les enfants devinrent capables, la mère joignit à l'exploitation la ferme de La Marre, contiguë à celle de Ménimur. Les bras de la famille et bien des frais généraux nécessaires dans une petite culture, étaient ainsi plus complètement utilisés. Le mode de cultiver restait du reste le même que dans les exploitations

voisines, mais l'aisance augmentait peu à peu, avec une direction intelligente et le travail constant d'une famille bien unie.

Les méthodes plus perfectionnées et les améliorations plus importantes n'ont commencé à être introduites qu'en 1860, lorsqu'à la mort de sa mère, M. Louis Le Floch, prit à son compte personnel la culture de Ménimur. M<sup>me</sup> La Floch, ménagère, laborieuse et capable, a puissamment aidé son mari dans la réussite de son entreprise agricole. Sous leur direction, les bénéfices que donnait Ménimur se sont considérablement accrus, au point que Louis Le Floch vient, uniquement par le fruit de l'épargne, du travail persévérant et d'une opération agricole intelligemment conduite, de devenir propriétaire de la ferme que lui et les siens exploitaient comme fermiers de père en fils ; il y avait débuté avec un capital très minime et certainement insuffisant, si les qualités de l'homme et le concours dévoué trouvé par lui dans sa compagne, n'avaient suppléé à tout ce qui manquait. Voilà les débuts, voici le résultat, voyons le détail de la marche parcourue.

*Améliorations foncières.* — Bien que fermier, M. Le Floch n'a pas reculé devant des améliorations foncières, telles que défrichements, construction de fossés et clôtures parfaitement soignées, établissement d'aqueducs pour utiliser les eaux à l'irrigation de ses prairies, construction de fossés à purins. Il a compris que ces dépenses, entreprises avec sagesse et prudence, peuvent, même faites aux frais du fermier, être souvent pour lui une opération lucrative et utile. Il en profite doublement aujourd'hui que les

droits du propriétaire sont venus s'ajouter dans ses mains à ceux de l'exploitant du sol.

Plus des deux cinquièmes de la ferme de Ménimur étaient en landes, terres incultes ou carrières abandonnées, quand M. Louis Le Floch devint le chef de l'exploitation (le cadastre l'indique). Dès les quatre premières années du bail, 7 hectares de terres incultes furent défrichés. Il ne reste à la lande qu'à peu près 2 hectares séparés du reste de l'exploitation par la ligne du chemin de fer et qui sont destinés à suivre le sort des autres et à être défrichés comme eux. M. Le Floch explique très judicieusement son but en entreprenant ces défrichements, et la destination qu'il leur a donnée. « Mon but, dit-il, a été non pas d'accroître les surfaces consacrées aux céréales, que dès lors je projetais de restreindre, mais d'augmenter le nombre de mes prairies naturelles, de créer des prairies artificielles, et, par la culture des racines et plantes sarclées, de me mettre à même d'élever plus de bétail. J'ai pu réaliser mes desseins, puisqu'aujourd'hui le seigle a complètement disparu de ma culture pour faire place au blé, et que j'obtiens le trèfle, la luzerne, la betterave, le rutabaga, le chou, le maïs, etc. »

M. Le Floch a aussi revêtu de pierres, pour augmenter leur solidité et diminuer les frais d'entretien, quelques-unes de ces clôtures que leur position rendait plus exposées que d'autres aux détériorations du bétail.

Il a construit sous une grande route qui traverse ses terres, un aqueduc amenant un fort ruisseau à une de ses prairies située au-dessous. Elle en retire

un très grand profit. Sa pente est assez forte et l'eau assez abondante pour permettre l'irrigation directe par le canal de déversement.

*Prairies.* — Les prairies naturelles ont une grande importance sur le domaine de Ménimur, 7 hectares sur 19. Elles ont en général une pente avantageuse et sont situées à de bonnes expositions. Elles sont productives et bien entretenues. M. Le Floch y conduit non-seulement un ruisseau traversant la ferme, mais les eaux surabondantes de ses champs et de ses chemins.

Le bon produit de ces prairies permet de nourrir sur la ferme un bétail relativement considérable.

*Bâtiments.* — *Fosse à purin.* — *Engrais.* — Peu de chose à dire des édifices. Leur aménagement et leur tenue qui dépendent du fermier sont satisfaisants.

Un bon hangar a été construit ainsi qu'une fosse à purin.

Les fumiers sont parfaitement soignés ; mélangés par couches successives avec du sable coquillier et du goémon, et arrosés au moyen d'une pompe par les eaux de la fosse à purin.

M. Le Floch a un nombreux bétail, beaucoup de fumier, il ne trouve pas encore en avoir assez, et il emploie sur sa ferme outre les fumiers d'étable, la chaux, les sables calcaires, le goémon, les boues de la ville de Vannes, les plâtras résultant de démolition. Écoutez-le nous raconter lui-même, en quelques lignes très instructives, les procédés dont il se sert pour fertiliser ses terres et ses prai-



ries. C'est là un des côtés les plus caractéristiques de sa culture et un de ceux qui méritent le mieux d'être proposés à l'imitation.

« Mes fumiers d'étable, dit-il, que j'évalue à environ 200 mètres cubes, reçoivent 30 mètres de sablon calcaire étendu par couches. Le tout est arrosé avec le purin et se fait ensemble. Le sablon ainsi mélangé se décompense plus facilement et il aide aussi à la division du fumier, il me revient à 2 fr. le mètre cube, pris sur le quai de Vannes. Ce mélange produit un bon effet sur le trèfle et la luzerne. J'ai acheté chaque année 80 hectolitres de chaux de Chalonne que je paie 1 fr. 50 l'hectolitre, pris en gare de Vannes. Je l'emploie en compost dans les terres préparées pour la culture des racines et plantes fourragères. J'évalue à 300 le nombre des mètres cubes de boue et immondices que me procure mon marché avec la ville de Vannes, au prix de 200 fr., les frais d'enlèvement à ma charge. Ces boues et immondices répandues sur mes prairies naturelles y produisent un excellent effet.

« Je répands également sur mes prairies naturelles et artificielles, les décombres et démolitions. Les pierres sont ramassées après épandage sur les prairies, et elles sont transportées sur les chemins de l'exploitation ou employées à remblayer des dépressions de terrain. C'est ainsi d'ailleurs que je suis parvenu à combler toutes les anciennes carrières qui existaient sur les parcelles où mes défrichements ont été exécutés.

« Il est telles années pendant lesquelles j'ai conduit sur mon exploitation plus de 400 charretées

» de décombres qui m'étaient livrées à la condition » seulement de les enlever. »

*Matériel agricole.* — L'exploitation de Ménimur a tout l'outillage utile pour la bien manœuvrer, des araires et charrues de différents modèles (Bodin et Garnier), herbes de différentes forces, les unes et les autres bien choisies et bien construites, le tarare, le buttoir, le coupe-ajonc, le coupe-racines de Berg, fabricant à Grand-Jouan, le concasseur aplatisseur, la machine à battre, le tonneau à purin. Il ne manque, en un mot, aucun de ces instruments nécessaires à une bonne culture, et tout montre que l'on sait habilement s'en servir.

*Assolement.* — *Procédés culturaux et récoltes.* — Les cultures se suivent à Ménimur, à peu près comme suit :

- 1<sup>re</sup> année. — Racines et fourrages de printemps.
- 2<sup>e</sup> — Blé.
- 3<sup>e</sup> — Orge ou avoine.
- 4<sup>e</sup> — Trèfle, le plus souvent laissé deux ans, mais n'occupant ordinairement qu'un 8<sup>e</sup> des terres.

La fumure est comme elle doit l'être, directement appliquée aux racines et fourrages. Les racines sont fumées à raison de 60 charretées à l'hectare, et chacune de ces charretées contient 1 mètre cube et 1/4 de fumier.

Les pommes de terre sont remarquablement belles ; les maïs, les fourrages et les betteraves promettent. Le même champ renferme ces diverses cultures, ainsi que des carottes et des choux, dont la planta-

tion est soignée ; du millet ; du sarrasin après trèfle incarnat. Ces diverses cultures comprennent 3<sup>h</sup> 80. Les betteraves, les maïs, sont semés en place et en ligne ; les rutabagas et les choux sont repiqués en juin et juillet, reçoivent deux binages et sont travaillés au buttoir.

Le blé venant ensuite, occupe à peu près la même étendue, culture sur billons, sans doute à cause du peu d'épaisseur du sol ; il est beau et d'une grande propreté.

L'avoine que nous avons vue occupait 2<sup>h</sup> 30 ; l'orge 1<sup>h</sup> 50. C'est à cette dernière plante que M. Le Floch applique ses chaulages ; c'est parmi elle qu'il sème le trèfle.

Les orges ou avoines reçoivent aussi un amendement de 150 kilos de superphosphate de chaux à l'hectare. Il n'y avait pas de trèfle d'un an lors de notre visite, mais un beau trèfle de 2 ans occupant 1<sup>h</sup> 30, et sur 80 ares un bon semis de trèfle de l'année.

Les rendements moyens obtenus par M. Le Floch, d'après les déclarations de son mémoire sont :

Pour le froment 20 à 25 hectolitres à l'hectare.

Pour l'orge 30 hectolitres à l'hectare.

Pour l'avoine 30 à 35 hectolitres à l'hectare.

A en juger, par l'aspect des cultures que nous avons vues, nous ne croyons pas que cette évaluation soit au-dessus de la vérité.

Il est certain que l'ensemble de ces récoltes est beau, et que l'on sent là le cultivateur progressif à qui la terre doit rendre beaucoup parce qu'elle est généreusement et intelligemment traitée.

*Bétail.* — En outre des deux juments bretonnes

employées au travail de la ferme et des poulains élevés pour être revendus à 3 ou 4 ans, M. Le Floch entretient en moyenne 12 vaches, 1 taureau, 4 bœufs, 2 génisses de 1 à 2 ans, 8 veaux plus jeunes, 1 porc, c'est l'équivalent d'à peu près 25 têtes de 250 kilos l'une, soit une tête et quart par hectare. Belle proportion et qui indique une riche culture. Le troupeau presque entièrement breton est très bon et a valu à son propriétaire de nombreuses récompenses dans les concours régionaux et dans les concours particuliers.

Les vaches sont pendant tout l'hiver au régime de la stabulation presque complète et sortent seulement une ou deux heures par jour. A partir de la fenaison, elles sont au régime du pâturage pendant 4 heures par jour. La nourriture des vaches à l'étable se succède à peu près comme suit :

Juin. — Trèfle et paille.

Juillet. — Trèfle et chou de Saint-Brieuc.

Fin août et septembre. — Maïs.

Octobre, novembre, décembre. — Feuilles de choux et rutabagas, ajonc pilé.

Janvier. — Foin, racines.

Février. — Orge et avoine concassées, aux vaches laitières.

Mars. — Farineux et pommes de terre bouillies, aux élèves et aux bœufs à l'engrais. Ceux-ci reçoivent en outre une ration de sel.

Avril. — Navets et trèfle incarnat.

Mai. — Luzerne.

Les bœufs travaillent, mais M. Le Floch les ménage, voulant les engraisser entre 4 et 5 ans.

La principale industrie est la vente du lait qui se

paie à Vannes de 15 à 20 centimes le litre suivant la saison.

Sept à huit veaux mâles et femelles sont élevés, chaque année, tant pour fournir des bœufs à engraisser que pour assurer le recrutement et le perfectionnement du troupeau.

*Résultats financiers. — Résumé. — Conclusion.*  
— Des faits incontestables, à défaut de comptabilité régulière, établissent les bénéfices importants réalisés par l'exploitation de Ménimur.

D'abord, l'avoire net de M. Le Floch ne se montait qu'à 5,500 fr. lors de l'inventaire de 1860. En 1874, il est difficile d'évaluer à moins de 20 à 25,000 fr. les valeurs en nature qui se trouvent sur l'exploitation, donc un boni de 15 à 20,000 fr. de ce côté ; mais, d'autre part, M. Le Floch a acheté sa ferme au prix de 40,000 fr., qu'il a payée avec ses bénéfices, soit un bénéfice net de 50 à 55,000 fr. pendant treize ans, et une moyenne annuelle de 4,000 fr. sur une ferme de moins de 20 hectares.

On est heureux de constater un pareil résultat, d'applaudir à l'homme fort, énergique, intelligent, ainsi qu'à l'économe ménagère dont le travail et les soins ont été couronnés d'un si incontestable succès. Ah ! que nos campagnes atteindraient vite le but désiré de l'aisance, si chaque cultivateur savait emboîter, ne fut-ce que d'un peu loin, le pas qu'a si carrément adopté le fermier de Ménimur. Combien aussi s'en accroîtraient la richesse et la prospérité générale de notre France, car dans l'agriculture, dans la saine vigueur et dans la vie prospère et utile des populations rurales, est la seule base durable de la force et de la prospérité des nations.

La Commission a unanimement décerné à M. Louis Le Floch :

1° La prime culturale de la 4<sup>e</sup> catégorie (fermes au-dessous de 20 hectares) ;

2° La coupe d'honneur destinée au lauréat qui a réalisé dans sa culture les améliorations les mieux conçues et les plus dignes d'être proposées en exemple.

Le Rapporteur,

V.<sup>o</sup> Paul DE CHAMPAGNY,

*Président de la Société d'agriculture de  
Morlaix, Membre du Conseil de la  
Société des Agriculteurs de France.*

## RAPPEL DE PRIME D'HONNEUR

**M. LE FLOCH, A MÉNIMUR, PRÈS VANNES**

### EXTRAIT

Du Rapport de la Commission chargée de décerner la Prime d'honneur, les Primes culturelles et les Récompenses spéciales au Concours régional de Vannes, en 1883.

En 1875, M. Le Floch obtenait, par un vote unanime de la Commission, la prime culturelle de la 4<sup>e</sup> catégorie et la coupe d'honneur ; c'est-à-dire la plus haute récompense que l'on puisse décerner aux concurrents, et cette haute distinction était accordée avec les considérants les plus flatteurs. Nous sommes heureux de les répéter ici, car ils font honneur, non-seulement au lauréat, mais aussi à l'honorable rapporteur, M. de Champagny, dont nous n'avons point à faire l'éloge ; son nom est en Bretagne trop vénéré, pour qu'il soit nécessaire d'y ajouter un mot.

« On est heureux, disait-il en 1875, en parlant

» des améliorations réalisées à Ménimur par M. Le  
» Floch, de constater de pareils résultats, d'ap-  
» plaudir à l'homme fort, énergique, intelligent,  
» ainsi qu'à l'économe ménagère dont le travail et  
» les soins ont été couronnés d'un si incontestable  
» succès. Ah ! que nos campagnes atteindraient  
» vite le but désiré de l'aisance, si chaque cultiva-  
» teur savait emboîter, ne fut-ce que d'un peu loin,  
» le pas qu'a si carrément adopté le fermier de  
» Ménimur. Combien aussi s'en accroîtraient la  
» richesse et la prospérité générales de notre France,  
» car dans l'agriculture, dans la saine vigueur et  
» dans la vie prospère et utile des populations ru-  
» rales, est la seule base durable de la force et de la  
» prospérité des nations. »

Voilà des vérités qu'il est bon de répéter aujourd'hui surtout, que l'amour du lucre, rapidement acquis, que le désir des jouissances immédiates, font désertir la vie rude et laborieuse des campagnes. L'exemple de M. Le Floch doit être mis en relief avec d'autant plus de vigueur, qu'il est une réponse saisissante à cette tendance trop acceptée aujourd'hui de regarder l'agriculture comme une carrière ingrate et improductive.

Aussi la Commission de 1882 tient à rappeler les efforts de M. Le Floch qui, de 1862 à 1875, par son esprit d'ordre et son travail énergique, avait quintuplé son capital d'exploitation, acheté une propriété de 40,000 fr. et réalisé, pendant cette durée de temps, des bénéfices annuels de 4,000 fr., sur une ferme de 20 hectares.

Voilà ce qu'il faut dire bien haut, en ajoutant que ces résultats n'ont été obtenus qu'à force de soins

*Agr.*

constants servis par une application intelligente des meilleures pratiques agricoles.

Depuis 1875, M. Le Floch a couronné son œuvre en construisant une maison d'habitation confortable qui a remplacé l'ancienne demeure du fermier et atteste la fortune si noblement acquise par cet agronome distingué.

Ajoutons aussi que dans la propriété de M. Le Floch, les améliorations n'ont cessé d'être poursuivies avec un esprit de suite remarquable; que les petites parcelles ont été réunies pour constituer des champs de grandeur plus aisément cultivable; que les plantations de pommiers sur les talus ont été continuées avec une intelligence très complète de la nature du sol.

Le troupeau de bêtes de race bovine qui avait été déjà si justement signalé en 1875, comme particulièrement remarquable, n'a pas cessé d'être à la hauteur des récompenses qu'il obtenait alors, et des mentions qu'il a remportées dans de nombreux concours.

Aussi la Commission de 1882 est-elle heureuse de confirmer le jugement si mérité de sa devancière, par le rappel de la prime d'honneur, accordée à M. Le Floch, en 1875.

Le jury exprime le vœu qu'une plus haute récompense vienne honorer dans la personne de M. Le Floch le cultivateur énergique, avide de progrès, qui a tant contribué à développer dans le Morbihan les meilleures méthodes agricoles, et donné dans toutes les parties de son exploitation les plus utiles exemples.

Il demande à M. le Ministre d'Agriculture de

vouloir bien décerner à M. Le Floch la croix de la Légion d'honneur (1).

Ce sera un encouragement pour l'agriculture morbihannaise et une juste récompense pour un de ses plus dignes représentants.

Le rapporteur :

BAROUILLE,

Président du Comice agricole de  
Châteaugontier.

La terre de la Ville-Berthelet est située en la commune de Foch, sur la bord de la route de Châteaugontier à Quimé et à 1,500 mètres environ de la commune de Foch. Elle est divisée en 18 parcelles dont 2 seulement sont de grande culture et sont destinées à être cultivées avec des céréales dans la plus grande partie.

C'est en 1886 que M. Jean-Charles Le Gal, alors propriétaire de cette terre, fut élu président du Comice agricole de Châteaugontier.

Les motifs qui ont conduit la Commission de 1882 à décerner à M. Le Floch la prime d'honneur, accordée à M. Le Floch, en 1875, sont les suivants : M. Le Floch a été élu président du Comice agricole de Châteaugontier en 1882 et a été réélu en 1883 et 1884. Il a été élu président du Comice agricole de Châteaugontier en 1885 et 1886. Il a été élu président du Comice agricole de Châteaugontier en 1887 et 1888. Il a été élu président du Comice agricole de Châteaugontier en 1889 et 1890. Il a été élu président du Comice agricole de Châteaugontier en 1891 et 1892. Il a été élu président du Comice agricole de Châteaugontier en 1893 et 1894. Il a été élu président du Comice agricole de Châteaugontier en 1895 et 1896. Il a été élu président du Comice agricole de Châteaugontier en 1897 et 1898. Il a été élu président du Comice agricole de Châteaugontier en 1899 et 1900.

(1) Le vœu de la Commission n'a été qu'incomplètement exaucé. M. Le Floch a obtenu la croix du Mérite agricole, au lieu de celle de la Légion d'honneur que la Commission demandait pour lui.

## LA PRIME D'HONNEUR DES COTES-DU-NORD, EN 1881

M. JEAN-CHARLES LEGAL

Fermier à la Ville-Berthelot (commune du Fœil, près Quintin)

La ferme de la Ville-Berthelot est située en la commune du Fœil, sur le bord de la route de Châtelaudren à Quintin, et à 1,500 mètres environ de cette dernière ville. Sa contenance est d'environ 18 hectares, dont 3 seulement sous sol de prairie. Le terrain y est essentiellement granitique avec sous sol pierreux dans la plus grande partie.

C'est en 1866 que M. Jean-Charles Legal, succédant à son père, qui venait de mourir, prit la direction du domaine.

Six mois s'étaient à peine écoulés que Dieu, pour l'éprouver, vint lui ravir son épouse, lui laissant à sa charge onze enfants, six garçons et cinq filles, la plupart en bas âge. Loin de se décourager, Legal, confiant dans la Providence, qui bénit toujours les familles nombreuses, se mit avec ardeur au travail, et encouragé par ses propriétaires, résolut de transformer la ferme de la Ville-Berthelot et de l'amener à son maximum de fertilité.

Profondément convaincu que la terre ne produit

qu'en raison directe des soins qu'on lui prodigue, il n'hésita pas à faire tous les sacrifices nécessaires pour en obtenir un rendement avantageux.

Son premier soin fut de régulariser les diverses parcelles composant la ferme. Certaines d'entr'elles étaient trop petites ; elles furent réunies à d'autres par la destruction des talus. Il en construisit de nouveaux, de manière à donner à chacune d'elles une surface à peu près égale. Ce travail lui permit aussi d'en assainir plusieurs qui souffraient d'un excès d'humidité, produit par l'accumulation des eaux, ne trouvant pas d'issue favorable à leur écoulement. Les chemins servant à l'exploitation furent mis en bon état et solidement empierrés au moyen de matériaux recueillis dans les diverses parcelles de la ferme.

Ce premier travail terminé, Legal, comprenant toute l'importance des amendements calcaires, n'hésita pas à en faire venir la quantité nécessaire pour en couvrir le sol à la dose de 150 hectolitres par hectare, avec la résolution de recommencer tous les six ans, ce qu'il a ponctuellement exécuté jusqu'à ce jour. De plus, pour augmenter la qualité et la quantité de ses fumiers, il y mélangea les vidanges de la ville de Quintin, que sa proximité lui permettait d'utiliser. Les terres labourées profondément, il enleva les cailloux soulevés par la fouilleuse et s'attacha à les nettoyer avec un soin minutieux. Ces diverses opérations donnèrent à ses terres non seulement une productivité remarquable, mais encore une homogénéité parfaite, dont témoignent aujourd'hui toutes les récoltes.

Les terres de la Ville-Berthelot ne restent jamais

sans produire quelque récolte. L'assolement y est de six ans. Les racines fourragères y sont suivies de céréales avec trèfle, puis avoines, et celles-ci, à peine enlevées, sont remplacées par du plant de choux de toute espèce, en culture dérobée, qui viennent aujourd'hui faire une sérieuse concurrence aux maraichers de Saint-Brieuc, sur le marché de Quintin.

Ces divers travaux avaient élevé les terres de la ferme à un grand degré de fertilité, et, par suite, les ressources fourragères s'étaient considérablement accrues. Legal pensa alors que le moment était venu d'améliorer son bétail.

A ce moment, son bétail se composait d'une douzaine de vaches bretonnes, de trois ou quatre chevaux et de deux ou trois cochons.

Vers 1869, et sur les instances de son propriétaire, qui ne cessait de l'encourager, il se décida à faire l'acquisition d'une très belle vache de la race durham. Quelques mois après, celle-ci lui ayant donné une génisse, il se trouva avec deux bons animaux de cette race. C'était déjà un petit commencement ; mais, comme dit le proverbe, *qui va piano va sano*.

Aujourd'hui son étable contient huit femelles et un mâle pure race durham, plus huit vaches améliorées et quatre bœufs à l'engrais. Quatre belles juments de trait et deux poulains lui servent pour l'exploitation de la ferme.

La porcherie, parfaitement installée, contient quatre truies de la race craonnaise, destinées à la reproduction, plus un ou deux animaux à l'engrais pour la nourriture de la maison.

C'est donc un total de trente-trois animaux sur une ferme de 18 hectares. C'est là un résultat manifeste, conséquence de toute une série d'améliorations préalables et progressives.

Jusqu'aux années dernières, les étables laissaient beaucoup à désirer sous le rapport matériel. Pour reconnaître les sacrifices faits par Legal pour l'amélioration de ses terres, les propriétaires (1) n'ont pas reculé devant la construction d'une belle vacherie répondant pleinement aux exigences de la situation actuelle de la ferme. Elle est disposée pour recevoir vingt-deux bêtes à cornes avec un passage au milieu pour le service des fourrages et l'enlèvement des fumiers. Le sol préparé avec un béton composé de pierres brisées et mélangées avec du sable et de la chaux, permet le libre écoulement des purins, qui se rendent directement dans une citerne située à proximité des fumiers, que l'on arrose chaque fois qu'elle est remplie.

Les animaux sont tenus presque constamment à l'étable, sauf quelques heures par jour pour leur faire prendre l'air. L'hiver, le rutabaga mélangé au foin et à la paille ; l'été, les trèfles et les ray-grass composent leur nourriture habituelle.

L'engraissement des veaux tient une large place dans le commerce de la ferme. A part les animaux de pur sang, généralement gardés pour la reproduction, les veaux qui naissent des autres vaches sont laissés pendant trois mois sous la mère et vendus ensuite à la boucherie un prix généralement satisfaisant. Ils sont remplacés par d'autres, achetés

(1) M. et M<sup>me</sup> de Cuverville.

au marché de Quintin, et cela dure ainsi tout le temps que les vaches sont à lait. On ne fait de beurre que pour l'entretien de la maison.

Comme dans toute exploitation bien tenue, Legal a cherché à diminuer les frais de main-d'œuvre, par l'emploi judicieux d'instruments perfectionnés. Charrue Brabant, fouilleuse, semoir, rouleau, houe à cheval, butteur, machine à battre à vapeur, coupe-racines, etc. Tout s'y trouve et tout y sert.

Admirablement secondé par ses enfants, auxquels il a su donner une instruction chrétienne et pratique, tout se fait à la Ville-Berthelot avec un ordre et une précision qui font de Legal, non-seulement un cultivateur passé maître, mais encore un de ces praticiens au coup d'œil rapide et au jugement sûr.

Quant aux résultats financiers, ils sont ce qu'ils peuvent être et ce qu'ils doivent être, et on ne peut mieux faire que de citer textuellement les paroles du rapporteur de la Commission, qui le choisit pour lauréat de la prime d'honneur en 1881 :

« Lorsque Legal commença en 1866 sa culture, » il n'avait, pour toute fortune, que quelques milliers » de francs, tout juste pour monter bien médiocre- » ment sa ferme de la Ville-Berthelot. Voilà son » début certain.

» Il a élevé successivement onze enfants qui l'ont » secondé dans son exploitation. En 1880, nous » trouvons que son inventaire de ferme s'élevait au » moins à 20,000 fr., plus de 1,000 fr. par hectare, » et que de plus, il avait placé bien authentiquement » en valeurs mobilières au moins 35,000 fr., sans » compter les sommes remises à ses enfants du chef » de leur mère défunte.

» Cette augmentation de capital sur une ferme de » 18 hectares d'étendue, et dont il paie 75 fr. l'hec- » tare par an, permet de conclure que la gestion » agricole de Legal a été habile, sage et progressive. »

A cet éloge, sorti de la plume d'un homme compétent, il est permis d'ajouter une nouvelle preuve à l'appui de ce qu'il affirme. En face des résultats obtenus par Legal, plusieurs de ses voisins se sont empressés de marcher sur ses traces, et si l'on peut admirer aujourd'hui ces magnifiques cultures de légumes et de céréales, que l'on voit dans les environs de Quintin, c'est bien à son exemple et à ses conseils que cela est dû pour la plupart.

En terminant ce petit travail, uniquement destiné à faire ressortir comment, avec de la conduite et de l'intelligence, un cultivateur peut arriver, sinon à la fortune, du moins à une honnête aisance; on ne saurait oublier un homme qui a aussi, pour sa part, largement contribué à l'amélioration des cultures dans le canton de Quintin, M. Limon, aujourd'hui Conseiller général et Président du Comice agricole. Doué d'une activité et d'une intelligence remarquables, sa grande préoccupation a été de pousser son pays dans l'extension des cultures fourragères, et il y a pleinement réussi. Il en a lui-même donné l'exemple sur son domaine de Malabry, qu'il a complètement transformé et qui peut servir de modèle à tous ceux qui veulent occuper leurs loisirs, tout en concourant puissamment au progrès agricole du pays.



## LA PRIME D'HONNEUR DU MORBIHAN, EN 1885

M. JEAN GAGET

Fermier à Keran, en Arradon

### EXTRAIT

Du Rapport de la Commission chargée de décerner la Prime d'honneur, les Primes culturales et les Récompenses spéciales au Concours Régional de Vannes en 1883.

La Commission chargée de décerner les prix culturaux dans le département du Morbihan, pour le Concours régional de 1883, a visité quarante exploitations. En 1875, dix-huit concurrents seulement s'étaient présentés ; on voit qu'en 1883 ce chiffre a plus que doublé.

On doit applaudir à cet élan des agriculteurs pour faire constater leurs efforts et apprécier leurs travaux et leurs améliorations. On doit féliciter les cultivateurs Morbihannais de comprendre l'importance des réformes qu'ils ont à apporter à leur mode actuel de culture.

Ces réformes, résumons-les brièvement en tête

de ce rapport. Il faut supprimer l'étrépage qui appauvrit la terre ; il faut développer le défrichement des landes, adopter un meilleur assolement qui, en faisant abandonner la culture trop répétée du blé dans les mêmes sols, assure leur fertilité ; il faut améliorer le bétail, qui réclame de meilleurs locaux, et des soins de moins aujourd'hui beaucoup trop négligés ; il faut enfin créer des prairies, là où la nature du terrain le permet, et planter des pommiers, dont un climat exceptionnel favorise la production.

Voilà, sans oublier le développement de l'industrie laitière, les réformes désirées, indiquées à grands traits pour le Morbihan.

M. Gaget, Jean-Marie, âgé de 32 ans, est né dans le département de Saône-et-Loire. Il a suivi, comme aide de culture, M. Ducrot, directeur de la ferme école du Grand-Resto, près Pontivy.

C'est à cette école que M. Gaget, dont l'instruction trop élémentaire ne permettait pas de faire un élève, se forma comme agriculteur, apprenant *de visu* les meilleurs procédés de culture, et suivant, comme employé, les excellentes leçons d'un maître en cet art difficile.

Quand il crut pouvoir s'établir, M. Gaget se fixa dans le Morbihan, en affermant la propriété de Keran, commune d'Arradon, d'une contenance de 22 hectares environ, sur lesquels 19 étaient en prairies et 2 seulement en terres labourables. Cette propriété offrait cet avantage précieux, qu'elle renfermait des parties plantées en pommiers d'un excellent rapport.

M. Gaget entra en 1876 à Keran, avec un bail de 9 ans, et un cheptel composé de 7 bêtes à cornes.

En 1877, grâce à une fumure abondante qu'il fit en achetant des fumiers à la caserne d'artillerie de Vannes, il obtint une récolte très abondante de foin, 80,000 kilogrammes, dont il put distraire 50,000 kilogrammes qu'il vendit à Vannes, à raison de 70 fr. les 1,000 kilogrammes.

Le succès était assuré. En 1880 et 1881, il suivait la même voie, améliorant toujours, par de riches fumures, provenant de la même source, ses prairies, qui lui ont donné, même dans les dernières années sèches, des rendements de 60,000 kilogrammes.

Ses produits en cidre, de bonne qualité, l'aidaient puissamment à faire face à ses dépenses, et chaque année, il augmentait son capital.

Dès 1878, comme il n'avait pas de terres labouables à Keran, il se décida à affermer une parcelle de 8 hectares dite Culéac, située à 2 kilomètres de Keran, en revenant du côté de Vannes. Cette propriété, d'un seul tenant, sans haies, était en très mauvais état; il la cultiva avec soin, y fit deux récoltes, et se décida, en 1880, lorsqu'il fut à même de louer le Mezo, de la mettre en prairies, pour éviter les frais de main-d'œuvre, certain qu'il était de pouvoir facilement vendre à Vannes le foin qu'il y récolterait, et de trouver dans cette ville les engrais nécessaires.

En 1880, M. Lafosse, propriétaire-agriculteur, ancien industriel à Paris, qui possédait le château et la terre du Mezo, située commune de Pleuren, près Arradon, vint à mourir. Le tuteur de son fils voulant continuer, mais sans compromettre les intérêts de son pupille, les améliorations agricoles commencées par M. Lafosse, sur cette propriété, fit

proposer à M. Gaget, dont les résultats obtenus à Keran avaient signalé l'intelligence, de prendre cette exploitation du Mezo.

C'était une offre séduisante, mais non sans péril. La terre du Mezo comprenait 98 hectares, les prairies étaient en mauvais état: les terres avaient reçu des fumures abondantes, exagérées même, mais ces sacrifices n'avaient pas, par suite d'une absence de direction regrettable, donné de résultats très appréciables.

On fit à M. Gaget des avantages sérieux; il accepta.

Cet exposé était nécessaire pour faire connaître la situation particulière du concurrent qui soumet à l'examen de la Commission:

- 1° Le domaine de Keran qu'il a amélioré depuis 1876;
- 2° La prairie de Culéac qu'il exploite depuis 1878;
- 3° Et, enfin, la terre du Mezo, dont il est fermier depuis 1880 seulement, c'est-à-dire depuis trois ans.

Nous reprendrons succinctement les améliorations faites par lui à Keran et à Culéac, et nous rendrons compte ensuite des travaux effectués au Mezo et qui constituent aux yeux de la Commission son principal mérite, et ses droits à la récompense dont elle l'a jugé digne.

#### I. — Exploitation de Keran, en Arradon.

La propriété de Keran est située sur le bord de cette magnifique baie qu'on appelle le *Morbihan*, et

qui forme un véritable lac, parsemé d'îles nombreuses, offrant à l'œil du touriste les sites les plus variés, et les points de vue les plus agréables. Elle comprend un château, célèbre dans les Annales bretonnes, avec un parc planté de beaux arbres, quelques terres labourables enfermées dans de grands murs et des prairies traversées par un cours d'eau se rendant à la mer.

Ces prairies, en 1876, n'avaient donné qu'un faible rendement, parce qu'elles n'étaient ni convenablement fumées, ni irriguées dans de bonnes conditions.

M. Gaget remédia de suite à cette situation ; il fit des fumures abondantes, nous avons déjà dit plus haut comment, et, moyennant quelques sacrifices, il sut faire produire à ses prairies de hauts rendements. Il creusa des rigoles d'assainissement, draina quelques parties des terres trop mouillées et parvint à donner, à la prairie la plus importante, par un heureux emploi des eaux, un arrosement très profitable. Puis, il défricha une parcelle de terre d'un hectare qu'il mit en prairie sous pommiers, et qui, aujourd'hui, est en plein rapport. Il s'appliqua à soigner les arbres fruitiers qui lui donnèrent d'abondantes récoltes, et grâce à ces ressources, il put se constituer un capital, dont il devait plus tard trouver un emploi profitable.

Les cultures à Keran sont exclusivement destinées à la nourriture des animaux. Elles comprennent des betteraves en récolte dérobée, de l'avoine et du vesceau, des pommes de terre, le tout parfaitement soigné. Au moment de la visite de la Commission on binait les betteraves, et cette opération était faite avec intelligence.

M. Gaget a dû mettre à Keran un surveillant, qu'il loge et nourrit, et dont les gages sont de 555 fr. par an.

Le cheptel comprend 15 vaches qui sont en bon état ; mais ce n'est pas là l'objectif de M. Gaget. Il se préoccupe surtout de la vente de ses fourrages, dont il trouve avantageusement le placement à Vannes ; mais il verra plus tard s'il n'y a pas lieu, avec la nature d'herbages dont il dispose, de tenter l'élevage d'un bétail plus amélioré, où s'il ne doit pas chercher dans l'établissement d'une fromagerie, le moyen d'utiliser plus heureusement encore la richesse de ses prairies.

L'installation agricole de Keran est assez sommaire, mais la main-d'œuvre est aujourd'hui si facile à obtenir dans cette partie du Morbihan, que l'emploi des instruments perfectionnés ne s'impose pas à l'exploitant.

## II. — Culéac.

C'est actuellement une prairie de 8 hectares, aménagée seulement depuis 1881. La première année de son bail, en 1879, M. Gaget avait fait une récolte de pommes de terre et de blé-noir. L'année suivante, la terre fut enssemencée en blé ; la récolte accuse un rendement faible, de 12 à 15 hectolitres à l'hectare. En 1881, la prairie a été créée par un ensementement en avoine avec graine de trèfle et de foin. M. Gaget espère obtenir 25,000 kilogrammes de trèfle. La partie basse de la prairie, qui était inculte et plantée en bois rabougris, a été défrichée

en une étendue de 50 ares. Le travail a été fait moyennant 3 fr. 75 l'are, le bois de souche revenant au tâcheron.

La proximité de Vannes permet à M. Gaget de vendre le produit de sa récolte de la prairie de Culéac, mais il faudra encore un certain temps pour que cette parcelle soit parfaitement en rapport. Il est cependant remarquable de comparer le résultat auquel est arrivé M. Gaget, en regardant les terres voisines, qui sont dans un état d'infériorité et d'infertilité vraiment saisissant, en face de cette propriété améliorée depuis si peu de temps.

M. Gaget a clos cette prairie sur une étendue de 1,800 mètres, et il a relevé les fossés de manière à faciliter l'écoulement des eaux. Il reste à irriguer la partie haute, dont le sous-sol renferme des sables calcaires que l'irrigation peut fertiliser.

### III. — La terre du Mezo.

*Situation et configuration du sol. Etendue de la propriété.* — La terre du Mezo est formée d'un château avec dépendances, d'une ferme portant le même nom, contenant 98 hectares, dont les bâtiments d'exploitation sont établis dans les communs même du château. Il dépend de la propriété d'autres fermes, dont nous n'avons point à parler ici.

Les 98 hectares loués à M. Gaget se divisent comme suit :

- 18 hectares en terres labourables.
- 62 hectares en prairies.
- 10 ares en jardin.

6 hectares environ en terres incultes.

Le surplus en chemin d'exploitation, cour, sol des bâtiments, issues, etc.

Le sol est une terre légère, sans profondeur, qui manque de consistance. Le sous-sol est argileux, imperméable et peu propre à la culture. On utilise cette terre pour faire de la brique, c'est tout dire.

Le Mezo est à 8 kilomètres de Vannes, sur le bord de la route de Ploëren, facile d'accès, avec de larges allées parfaitement entretenues, sur un plateau assez élevé. Une ceinture de prairies dans lesquelles passe un cours d'eau, entoure le château et forme un vallon, qui a facilité l'établissement de rigoles d'irrigation et d'assainissement, en offrant les pentes nécessaires. Le débouché des produits sur Vannes s'effectue aisément par la grande route qui conduit d'Auray au chef-lieu du département.

La situation est donc favorable pour une grande exploitation agricole.

*Les Bâtiments. Le matériel agricole.* — M. Gaget trouva en entrant au Mezo, une installation exceptionnelle, faite par un propriétaire qui n'avait point regardé à la dépense. C'est ainsi que la ferme du Mezo comprend trois bâtiments formant les trois côtés d'un vaste rectangle au milieu duquel existe une cour très étendue. Dans cette cour, se trouve une fosse pour le fumier avec une pompe à purin, le tout bien disposé, et, ajoutons-le, bien entretenu.

Les bâtiments comprennent d'un côté, l'écurie, l'étable aux bœufs, avec grenier à fourrage au-dessus.

De l'autre, la maison d'habitation, avec chambres

*Agr.*

6

au premier prises sur le grenier ; au rez-de-chaussée, cuisine, laverie, laiterie, puis vastes étables pour les vaches et les veaux. Enfin, grand hangar pour les instruments agricoles et porcherie.

Toutes ces constructions, trop vastes peut-être, sont en bon état et permettent au fermier d'avoir un cheptel et un matériel important.

Lorsque M. Gaget est entré au Mezo, il fut décidé qu'il pourrait user du matériel existant, sauf à tenir compte, à sa sortie, de la différence par suite d'usage. Ce matériel se compose : d'un araire Dombasle ; d'un double brabant butteur ; d'une herse Valcourt ; d'un semoir Bodin ; d'une faucheuse Samuelson, avec appareil à moissonner ; d'une fouilleuse et d'une houe à cheval ; d'une machine à battre avec manège ; le tout sous hangar ; d'un trieur, d'un tarare, d'un coupe-racines, d'un coupe-ajonc ; de charrettes, tombereaux et bascules ; d'une baratte pour le lait.

Ce matériel est en bon état, et certes il n'est resté ni inactif, ni improductif entre les mains de M. Gaget.

*Bétail.* — Au moment de la visite de la Commission, le bétail existant au Mezo se composait de :

2 taureaux, un de race normande et un croisement durham-breton.

20 vaches, croisement breton-nantais.

17 veaux.

4 génisses.

20 bœufs, croisement breton-nantais, en bon état, bien nourris, bien soignés.

L'étable aux bœufs a paru à la Commission bien supérieure à celle des vaches, comme choix et nature

d'animaux. Le croisement des vaches bretonnes avec le durham ne doit être accepté qu'avec des restrictions, en faisant, de temps en temps, retour en arrière, pour ne pas perdre les qualités de la race à améliorer.

L'écurie de Mezo comprend 4 chevaux de race bretonne, en bon état.

*Améliorations. Créations de prairies. Irrigations. Défrichements. Haies et clôtures.* — Dès que M. Gaget est entré au Mezo, il s'est tracé, avec cette décision qui est le propre de son caractère, un programme parfaitement arrêté et qu'il a mis immédiatement à exécution : *fumer abondamment et mettre en état les prairies naturelles existantes* ; créer, à cause de la nature imperméable du sol, qui renferme beaucoup de sable calcaire, 25 autres hectares de prairies, et réserver, pour la culture, 18 hectares seulement de terres labourables.

En 1880, les 25 hectares de prairies ont été créées. En même temps, M. Gaget améliorait sérieusement les prairies anciennes, réparait avec soin les clôtures, reprenait sur une étendue de 1,500 mètres les fossés, mettait en culture les bordures laissées en friche des prairies, et tout en donnant à la propriété cet aspect cadré, qui annonce une ferme bien tenue, augmentait les terres de rapport.

Les nouvelles prairies étaient faites sur un sol préparé par un labour profond, répété plusieurs fois, abondamment fumé avec du fumier, de la cendre de goémon, de la chaux et du phosphate, et après une plante sarclée, principalement le sarrasin. M. Gaget sème, par hectare, 500 kilogrammes de

graine de foin, prise dans ses greniers ou provenant de la caserne d'artillerie de Vannes.

Les irrigations de Mezo consistent dans la dérivation d'un ruisseau qui vient arroser une prairie en formation, au pied du jardin du château. Cette dérivation, intelligemment faite, donnera de bons résultats, en permettant de fertiliser cette pièce de terre, d'une contenance de 2 hectares.

Les autres travaux ont eu pour but d'assainir et de drainer une partie du vallon qui entoure le château. Grâce à des fossés et à des rigoles creusés profondément, l'écoulement des eaux se fait facilement et permet de récolter de bon foin, là où il n'y avait précédemment que du jonc.

La nature imperméable du sol, l'acidité de l'eau de source obligera même M. Gaget, dans les prairies qui sont sur le plateau, de faire des travaux de drainage, qui permettront d'assainir les terres ; car ces prairies, au mois de juillet, étaient encore, dans certaines parties, beaucoup trop mouillées.

*Amendements et engrais.* — Le mérite de M. Gaget a été, dans ses diverses exploitations agricoles, de bien comprendre cette vérité : que pour récolter, il faut fumer et fumer beaucoup.

Les engrais employés au Mezo, comme à Keran, comme à Culéac, sont de diverses natures :

- 1° Du fumier en quantités exceptionnelles ;
- 2° De la cendre de goémon.
- 3° Du phospho-guano.
- 4° De la chaux pour les défrichements.

En 1881, au Mezo, il a été fabriqué 600 mètres cubes de fumier, il en a été acheté 700, soit donc 1,300 mè-

tres cubes qui ont été employés à fumer les terres, jusqu'à concurrence de 60,000 kilog., et, les prairies, jusqu'à concurrence de 20,000 kilog.

M. Gaget a en outre répandu, sur ses prairies, 200 barriques de cendre de goémon, mises à raison de 30 barriques par hectare, et 5,000 kilogrammes de phospho-guano pour ses racines. Il est satisfait de ces deux engrais. La cendre de goémon vaut 1 fr. la barrique. Pour les défrichements, il emploie la chaux à raison de 30 hectolitres à l'hectare. La chaux coûte à Vannes 1 fr. 80 l'hectolitre. Il faut ajouter que les terres de Mezo avaient reçu, du vivant de M. Lafosse, de grandes quantités d'engrais, surtout de sables calcaires, dans des proportions incroyables, passées à l'état de légende dans le pays. Cette fumure irraisonnée a cependant beaucoup servi M. Gaget, qui vient profiter des dépenses faites avant lui, et qui a trouvé des terres fertilisées par ces apports et amendements.

*Assolement. Procédés culturaux.* — Le Mezo ne comprend plus que 18 hectares de terres labourables, et nous avons vu qu'à Keran, les terres arables n'étaient cultivées qu'en racines ou blé de printemps.

M. Gaget a suivi, avec raison, l'assolement quadriennal recommandé à l'école du Resto.

1<sup>re</sup> année. — Racines.

2<sup>e</sup> année. — Avoine et orge ; cette année il y avait du froment, mais M. Gaget ne veut plus en faire que pour sa consommation et celle de son personnel.

3<sup>e</sup> année. — Trèfle ordinaire et incarnat, vesce, choux, maïs.

4<sup>e</sup> année. — Avoine et orge.

Les racines de la 1<sup>re</sup> sole sont des betteraves, des carottes, des pommes de terre. Les cultures étaient, lors de la visite de la Commission, très belles, faisant prévoir une récolte magnifique, évaluée, pour les carottes, à 220 mètres cubes par hectare ; pour les betteraves, à 50,000 kilogrammes à l'hectare. Les labours sont faits avec le brabant et la fouilleuse.

La 2<sup>e</sup> sole doit avoir du trèfle incarnat et de la vesce, suivis de maïs et de choux sur une moitié et du trèfle ordinaire sur l'autre moitié, de telle sorte que le trèfle ordinaire ne doit revenir à la même place que tous les 8 ans. Chaque sole aura une surface de 4<sup>h</sup> 50 ares, et les céréales occuperont une surface de 9 hectares. Ce serait trop, évidemment, s'il s'agissait de blés d'hiver, mais nous avons vu que M. Gaget ne veut faire que des blés de printemps.

Lors de la visite de la Commission, les trèfles étaient beaux et bien fournis, les avoines promettaient un rendement de 45 hectolitres à l'hectare. Elles avaient été semées en décembre, au semoir.

Les orges, semées sur carottes, étaient satisfaisantes ; rendement présumé 40 hectolitres.

Les blés étaient moins beaux, quelques-uns avaient versé.

*Résultats financiers.* — Il importe maintenant de se rendre compte des résultats financiers des exploitations de M. Gaget. Nous devons dire de suite que la comptabilité qui a été présentée à la Commission est des plus élémentaires, ajoutons des plus suc-

cinctes. Dans un mémoire remis par M. Gaget à l'administration, on trouve des indications plus complètes et qui semblent être très exactes, parce qu'elles concordent avec ses déclarations verbales.

D'après ces notes, il résulterait que le bénéfice net pour 18 mois, sur l'exploitation du Mezo, est de 15,000 fr. environ, chiffre qui se trouve contrôlé par les augmentations constatées dans l'inventaire de 1882.

L'augmentation existe notamment dans le cheptel, qui, en 1880 était de 3,400 fr. et s'élève actuellement à 14,000 fr.

C'est là un véritable succès, aussi, la Commission, considérant que, si l'entreprise de M. Gaget ne remonte encore qu'à peu d'années, elle présente néanmoins un degré de perfection difficile à rencontrer ; que, si principalement l'exploitation ne comporte pas un bétail assez nombreux, M. Gaget accroît chaque jour le nombre de ses animaux, dans de grandes proportions, et que, du reste, la possibilité de se procurer à bas prix des fumiers à Vannes, lui permet de tirer profit de ses fourrages vendus dans la même ville pour la plus grande partie ; que cette situation peut durer tout autant que les cultivateurs, ses voisins, ne viendront pas lui faire concurrence dans l'achat des fumiers, la Commission trouve sa manière d'opérer parfaitement justifiable, étant donnée sa situation exceptionnelle, et sa culture très bien en rapport avec les besoins de la contrée.

La Commission enfin, constatant que cette pratique agricole est appuyée sur un bon point de départ, et voulant récompenser les succès obtenus dans les

exploitations de Keran et du Mezo, n'hésite pas à accorder à M. Gaget le prix culturel de la 2<sup>e</sup> catégorie, et, de plus, à lui décerner la prime d'honneur pour avoir réalisé sur ces domaines, les améliorations les plus utiles et les plus propres à être données en exemple.

Le Rapporteur.

BAROUILLE.

*Président du Comice agricole de  
Châteaugontier.*

## LA PRIME D'IRRIGATION

AU CONCOURS DU MORBIHAN, EN 1883

M. LE C<sup>te</sup> DE GOULAINES

*Propriétaire au château de Kervilis, commune de Branderiou*

### EXTRAIT

**Du Rapport de la Commission de la Prime d'honneur et des Récompenses spéciales au Concours régional de Vannes, en 1883.**

La propriété de Kervilis est située dans une sorte de double vallée presque parallèle dont deux ruisseaux sillonnent les bassins. Cette disposition du sol a conduit M. le comte de Goulaines à utiliser ses cours d'eaux pour mettre en valeur et améliorer les prairies qui entourent le château. Ces prairies ont une étendue de 11 hectares, 8 hectares sont irrigués. La partie irriguée a donné lieu à des travaux importants, exécutés avec une rare intelligence, et qui prouvent une étude approfondie des meilleures pratiques en fait d'utilisation des eaux. Les eaux du ruisseau, à leur entrée dans le vallon,



ont pu, grâce à la disposition des lieux, être dirigées par deux rigoles, sur les parties hautes de la prairie, de manière à les arroser complètement, et être reprises ensuite conformément à la pente générale. La prairie a été améliorée aussi au moyen d'apports de terres, qui, en certaines parties, en ont relevé le niveau pour éviter les inondations, et on a pu en abaissant le thalweg du ruisseau, faciliter l'écoulement des eaux. Ces mouvements de terrain, faits avec économie et avec une étude consciencieuse des niveaux ont donné, à toute cette partie de la propriété, une très grande valeur. Les marécages ont disparu et les prés qui ne produisaient que du jonc, donnent maintenant jusqu'à 4 coupes par an.

Ajoutons que le rigolage est régulièrement exécuté et que, dans ce vallon, on a donné aux eaux d'irrigation une puissante action fertilisatrice en utilisant les eaux des cours, des basses-cours et des écuries au moyen d'une canalisation simple mais bien comprise.

Dans l'autre vallon, les prairies ont été très améliorées, par la captation d'une source très abondante, qui a nécessité des travaux très importants pour l'épuiser et assainir ce marécage inabordable. Ces eaux ont été dirigées dans un bassin qui, placé à la partie supérieure d'une vaste prairie, permet de l'arroser au moyen de rigoles bien tracées et qui ont donné les meilleurs résultats.

En conséquence, la Commission est d'avis que M. le comte de Goulaines, est, de tous les concurrents, celui qui a le mieux rempli le programme du Concours d'aménagement et d'utilisation des eaux, et lui décerne le 1<sup>er</sup> prix de la 1<sup>re</sup> catégorie; elle est,

en outre, d'avis que les travaux de ce concurrent, étant relativement supérieurs à tous les autres, et dignes d'être spécialement signalés dans les pratiques de l'irrigation en général, il conviendrait de lui attribuer à la place de la médaille d'or, grand module, affectée à ce prix, l'objet d'art prévu par l'article 3 de l'arrêté ministériel.

M. de Goulaines a été fort bien secondé dans l'exécution de son entreprise, par son homme d'affaires, M. Joseph Perron, qui a dirigé les travaux avec une grande habileté, et surveillé les irrigations d'une façon très intelligente. Aussi la Commission lui attribue-t-elle une des médailles d'argent qu'accorde l'article 4 de l'arrêté ministériel.

Le Rapporteur.

BAROUILLE.

*Président du Comice agricole de  
Châteaugontier.*

## LA PRIME D'HONNEUR DU FINISTÈRE, EN 1876

---

M. LE C<sup>te</sup> PAUL DE CHAMPAGNY

Au château de Kéranroux, commune de Ploujean

---

### PREMIÈRE PARTIE

---

#### LES LAIS DE MER DE KÉRANROUX

*Endiguement, Dessèchement et Construction de Prairies*

PAR LE GÉNÉRAL COMTE DE LA FRUGLAYE

---

La monographie de l'exploitation de Kéranroux, veut, pour être complète, non-seulement un aperçu de ce qui a été fait depuis et de la situation présente de l'exploitation, mais quelques détails sur les travaux de création par mon grand-père, le comte de la Fruglaye, des prairies qui s'étendent sous le château de Kéranroux, dans l'ancien lit de la rivière de Morlaix et au-dessous du niveau de la mer. Ces prairies sont, par la richesse des fourrages qu'elles produisent, le plus solide fondement de mon élevage et de ma culture.

Les travaux qu'a nécessité leur création ont été importants et difficiles.

En 1772, la ville de Morlaix ayant conçu le projet de rendre les arrivages plus directs et de les faciliter par le moyen d'une levée de halage entre le port et la rade, changea la direction de la rivière en face de Kéranroux. Le chenal fut porté au côté gauche de la vallée et la levée de hallage établie sur la rive droite du chenal laissa libre entre elle et les coteaux de Kéranroux, sous l'ancien moulin à mer, et sous la vieille chapelle de Notre-Dame de Clarté, une vaste plage qui formait avant ces travaux l'ancien lit de la rivière.

Telle fut l'origine des marais de Kéranroux et du Néchoat qui devinrent successivement la propriété de M. de la Fruglaye, par contrats des années 1775, 1787 et 1806. Mais le désir de jouir promptement du bénéfice du quai de halage en avait fait hâter à l'excès le travail ; il fut très défectueux. Les eaux de la mer, poussées par un rapide courant, s'élevant promptement à un niveau supérieur à celui des marais, et dès lors, tendant à s'y répandre, exerçaient sur la digue une puissante pression à laquelle celle-ci était incapable de résister. De dangereuses infiltrations s'y faisaient jour, et elles devinrent bientôt assez menaçantes pour qu'il fut nécessaire d'aviser, le plus promptement possible, à prévenir l'écroulement du quai. Le génie maritime crut trouver un remède dans l'ouverture d'une coupure de 5<sup>m</sup> 90 de long, introduisant les eaux de mer dans le marais et établissant ainsi, il l'espérait du moins, une égale pression des deux côtés de la digue (1801).

Ce pertuis était à peine ouvert, au mépris des

droits du propriétaire du marais, que les eaux de la mer, s'y précipitant, submergèrent les palus et y bouleversèrent quelques travaux de dessèchement déjà commencés.

L'ouverture du pertuis était d'ailleurs mal proportionnée avec le volume d'eau nécessaire pour établir le niveau entre le chenal et les marais. Le résultat fut diamétralement opposé à celui qu'on s'était proposé. L'effet des infiltrations fut doublé par la différence journalière des niveaux au flux et au reflux de la marée ; la navigation en éprouva beaucoup de gêne et quelque danger ; les atterrissements qu'il fallait favoriser dans le marais furent empêchés ; les difficultés et les dépenses nécessaires au dessèchement augmentées dans d'immenses proportions.

Elles n'effrayèrent pas toutefois M. de la Fruglaye. Sans doute, avec la pensée qu'il aurait, en petit, une entreprise du même genre à mener à bien, il avait vu et étudié les immenses travaux par lesquels une partie de la Hollande, située elle aussi au-dessous du niveau de la mer avait été conquise sur les eaux ; ce souvenir le suivant dans son entreprise et le nom de Nouvelle-Hollande, se trouve même, parfois, dans ses notes, appliqué à ces dessèchements.

Il eut la douleur de perdre, en 1808, après quatre ans seulement de mariage, une jeune femme accomplie ; il en resta inconsolable. « Faites du bien aux hommes, a-t-il écrit dans ses notes, pour que Dieu cicatrise dans votre âme la plaie de la douleur. » Il regardait d'ailleurs comme la meilleure des aumônes, l'octroi du travail à ceux qui en manquent, et fut, toute sa vie, fidèle à entretenir autour de lui, un

atelier d'ouvriers, qu'il employait successivement à différents travaux.

A l'aide des notes journalières, laissées par M. de la Fruglaye, notes malheureusement interrompues par de nombreuses lacunes, il est possible de se rendre compte de la marche qu'il a suivie dans la conquête des palus, des échecs qu'il a subis, des obstacles qu'il a rencontrés et dont il a définitivement triomphé.

C'est à la date du 5 décembre 1809 que nous trouvons, dans le journal de M. de la Fruglaye, la 1<sup>re</sup> mention relative à ces travaux ; celle d'un marché fait pour clore le palus du Néchoat, portion du marais la plus rapprochée de Morlaix, par un fossé transversal de 12 pieds de large et d'un talus à proportion. La construction de ce fossé est convenue à raison de 3 fr. la toise de longueur.

Le 18 juillet 1810, le premier clapet a été posé, et fonctionne bien. Ces clapets s'ouvrant à marée basse sous la pression des eaux douces pour leur donner écoulement, et se refermant à l'arrivée de la mer sous l'action de la marée montante, sont le moyen dont M. de la Fruglaye s'est servi pour interdire aux flots de la mer l'entrée de ce qui fut jadis leur domaine. Plusieurs changements successifs ont eu lieu dans l'emplacement des clapets, à mesure que le dessèchement augmentait d'étendue et que disparaissait l'un des plus grands obstacles à sa continuation, la malencontreuse ouverture du pertuis. Dans l'état actuel, trois clapets donnent issue aux eaux douces dans le nouveau chenal, l'un pour la presque totalité des palus, les deux autres pour deux petites prairies

que des accidents de terrain plus élevés séparent du principal ensemble.

A la date de 1810, c'était encore presque le chaos ; le quai de hallage, où se développe aujourd'hui la promenade de Morlaix, n'était qu'une levée complètement nue et aux infiltrations nombreuses ; la première chaussée transversale défendant le premier des palus conquis, était elle-même étroite et battue par la mer. Les flots franchissaient de temps en temps tout cela. Un passage du journal de M. de la Fruglaye, en date de 1810, peint, avec une grande vivacité de coloris, une sombre soirée de novembre, à travers ces premiers travaux.

1<sup>er</sup> novembre 1810. — L'aspect de la nature est effrayant. Je suis revenu à 8 heures du soir de Morlaix. La nuit était horriblement sombre. Ma petite lanterne s'est éteinte par la violence du vent et je suis resté dans une obscurité absolue ; cependant je me suis décidé à passer par la chaussée de la Nouvelle-Hollande. La mer était pleine et battait épouvantablement contre cette chaussée ; le vent était nord ; je me représentais les marins exposés à toute sa furie. Le coup de vent des Morts est venu à ma pensée. A l'instant un glas sonné à Ploujean a frappé mon oreille. Je ne puis rendre la sensation que ce son a produit sur moi, au milieu des ombres, et environné par la mer. En arrivant au bout de l'avenue, je jette les yeux sur la chapelle ; je vois une lumière et je ne puis en comprendre le motif. J'approche, la lumière disparaît ; je reviens sur mes pas pour voir si ce n'est pas une illusion ; j'aperçois le même effet. Je jette les yeux à l'horizon ; une éclaircie avait laissé échapper quelques rayons de la lune qui frappaient

sur les vitraux de la chapelle. A dix heures un coup de tonnerre vint terminer cette sombre soirée.

Les 23 et 25 février 1811, de fortes marées entament la partie supérieure de la chaussée. M. de la Fruglaye est sur la brèche, faisant fortifier et exhausser les engazonnements menacés ; le flot réussit malgré tout à se frayer un passage par dessus le quai, retombe avec fracas dans les palus et en couvre une partie ; toutefois, ses ravages ne sont pas aussi grands qu'on pouvait le craindre ; le clapet évacue promptement les eaux, et les travaux de dessèchement sont repris quatre jours après. Ils consistent surtout dans le tracé et l'approfondissement des douves d'écoulement, dans le nivellement, en partie fait à la charrue, et dans l'apport de terre et de corroi nécessaires pour appuyer la levée de hallage et la rendre étanche.

Le premier produit demandé au nouveau dessèchement fut de la soude.

Des essais en furent faits en 1810, 1811, 1812. Dans la première de ces trois années, ils paraissent avoir bien réussi au point de vue de la récolte ; mal à celui de la fabrication. Le journal nous laisse, malheureusement, sans renseignement sur le résultat définitif de l'expérience. Elle paraît avoir été abandonnée dès 1813 et avoir cédé la place à des cultures d'avoine et de froment, qui donnèrent de forts beaux produits en attendant la mise en prairie.

Enchanté de la première récolte d'avoine qu'il y obtient, M. de la Fruglaye écrit le 8 août 1812 :

« On bat mon avoine du palus ; elle est superbe et fournit beaucoup. Il est assez extraordinaire de voir battre au-dessous du niveau de la mer. »

*Agr.*

7

C'était la première récolte obtenue des marais, celle qui commençait à donner raison à M. de la Fruglaye, et aux présages favorables à son œuvre. L'opinion publique était jusqu'alors très divisée sur le plus ou moins de probabilité du succès.

Un peu plus tard, les palus n° 1 et n° 2, les premiers conquis, étaient transformés en prairies, et en 1819 ces prairies étaient irriguées. Grâce à des nivellements habiles, les eaux d'irrigation, remontant la pente générale du vallon arrosaient toute la surface de ces deux palus. Les notes de M. de la Fruglaye témoignent de la vive jouissance que lui fait éprouver cette nouvelle confirmation de la réussite de son entreprise :

« 15 mars 1819. — J'ai fait parcourir aux eaux toute l'étendue de l'irrigation. Le nivellement était parfait, l'eau a mis cinq quarts d'heure à se rendre au confluent du ruisseau du Néchoat. »

« 23 avril. — L'irrigation de la prairie n° 1 est complète. Toute la ville vient voir arriver les eaux. C'est un petit succès dont je jouis, ayant trouvé beaucoup d'incrédulés. »

Trois mois plus tard le journal enregistre pour les deux nouvelles prairies, d'une étendue de 6<sup>b</sup> 70 ares un rendement de 76 milliers de foin. Le rendement, l'année précédente, avant l'irrigation, n'avait été que de 53 mille. C'était un grand encouragement à étendre encore la conquête. Dès 1811, on en était arrivé au palus n° 3, celui-ci situé immédiatement au-dessous des terrasses et du château de Kéranroux ; c'était justement en face de ce palus que se trouvait ouvert le fameux pertuis. Avant de l'aborder, M. de la Fruglaye tint à se mettre

à couvert de toute responsabilité des désastres qui menaçaient le quai. Un procès-verbal, émanant d'une Commission, nommée par le préfet et l'administration des Ponts et Chaussées, constata « que le quai était dans le plus mauvais état possible, que c'était un crible laissant filtrer les eaux de toute part. »

La constatation en étant ainsi officiellement faite, M. de la Fruglaye se mit à fortifier la partie du quai au droit de ses marais, sur une longueur de 1059 mètres, en l'étayant d'une berge de corroi, dont la base atteignait dix, douze et quinze mètres d'épaisseur.

Au nord du pertuis, la chaussée du quai n'était pas terminée. M. de la Fruglaye fit transporter sur ce point deux mille mètres de corroi et réussit ainsi à y empêcher les infiltrations.

A la faveur de cet énorme contrefort, le quai devint imperméable. Le long des marais, des dépôts de vases vinrent remplir ses cavités et donner à la digue une solidité complète. Ces travaux ont permis à la ville d'établir plus tard, sur la levée, la belle plantation d'ormes qui en fait le couronnement.

M. de la Fruglaye poursuivait en même temps un véritable siège en règle du pertuis, par l'établissement successif, dans les marais, de chaussées transversales. A la troisième parallèle, après avoir lutté 15 ans pour défendre ce qu'elle avait fait, l'administration des Ponts et Chaussées dut capituler, et par décision du conseil général des Ponts et Chaussées, du 15 avril 1815, la transformation du pertuis en aqueduc à clapet fut résolue.

Pour être certain que ce travail serait fait dans des conditions à ne pas nuire à ses travaux

personnels et à sa propriété, M. de la Fruglaye s'en rendit adjudicataire, en 1817, et construisit, en outre, sur le marais de Kérarroux, un bâtardeau muni d'un clapet, lequel devait, à tout événement, s'opposer à l'invasion des eaux de la mer, et rendre ainsi les dessèchements aussi indépendants que possible de la construction publique et des changements qui pouvaient y survenir.

A l'occasion du travail dont il avait soumissionné l'entreprise, M. de la Fruglaye écrit le 6 juillet 1819 :

« Le Sous-Ingénieur vient inspecter mes travaux du quai. Il les trouve beaucoup trop beaux à raison du prix. La partie d'amont est à la vérité faite avec beaucoup de soin, et coûte le triple de ce qui m'est passé pour sa construction, sans compter les matériaux superbes, extraits de ma carrière. J'ai cru, quand je me faisais entrepreneur, devoir effacer à tous les yeux la trace d'une idée de profit, et venger ce pays-ci de l'affront qu'on lui faisait, en supposant qu'il n'était pas possible d'y trouver un ouvrier capable de faire une muraille, et le 7 décembre 1820, « M. l'Ingénieur Frimot reçoit les travaux du quai, enfin terminés ; j'y perds, mais je gagne la conservation de mes travaux personnels. » La conquête du Grand-Lais de mer était finie ; M. de la Fruglaye en entreprit aussitôt de nouvelles.

Ainsi, tout en endiguant le champ du clapet, tout en irriguant celui de la luzerne, qui font suite aux premières prairies, il s'occupa d'enlever à la mer deux autres terrains, situés au bas du vallon de Kerorhiou, le petit palus de Kerorhiou et le palus de Saint-François.

Celui-ci, de plus de deux hectares d'étendue, lui

fut, après une longue attente, concédé par ordonnance royale du mois d'août 1823. Il n'était préservé de l'accès de la mer par aucune digue ; il fallut en élever une qui l'isolât et servit de quai de hallage. M. de la Fruglaye se mit aussitôt à la construction de cette chaussée. A mesure qu'elle avançait, il la faisait servir de voie charretière pour le transport des terres, et obtenait, de cette méthode, un tassement très favorable à la bonne consolidation.

Un fort gazonnement, fait à mesure, résista, à peine achevé, aux marées de l'équinoxe de septembre 1824. Le clapet du palus de Saint-François fut placé au mois de novembre de la même année. En 1826, ce dernier dessèchement était cultivé en pommes de terre, choux et betteraves. Cette dernière récolte y avait tout particulièrement réussi.

Ce fut surtout, afin de pouvoir employer les eaux du vallon de Kerorhiou à l'irrigation du palus de Saint-François, que furent exécutés le dessèchement et la construction du petit palus de Kerorhiou. Les travaux en furent longs et dispendieux, mais aboutirent à la création de deux prairies productives l'une et l'autre, et le grand palus de Saint-François d'un foin excellent.

Pour ces deux dernières entreprises, n'en formant pour ainsi dire qu'une seule, nous avons ce qui nous manque pour les autres, le chiffre qu'elles ont coûté. Il s'élève pour les deux à neuf mille francs. La continuation des travaux de redressement de la rivière m'a fait exproprier le palus de Saint-François que le nouveau chenal traverse. Il m'a été payé vingt-six mille francs, pour 2<sup>h</sup> 36 ares, et ce chiffre d'indemnité n'était certes pas exagéré à cause de l'abon-

dant et excellent rendement de cette prairie en foin et pâturage. Ces vingt-six mille francs et le petit palus de Kerorhiou, d'une étendue de 41 ares, qui me reste, représentent les neuf mille francs de dépenses faites par mon grand-père pour mettre ces terrains en valeur.

Tout en tenant compte de la différence de valeur de l'argent entre l'année où ce travail fut achevé et trente et quelques années plus tard, il est facile de voir que cette partie de l'entreprise de M. de la Fruglaye n'a pas été sans profit. En s'achevant, en 1827, elle mettait le sceau à ces transformations successives commencées depuis 17 ou 18 ans et qui avaient métamorphosé 13 hectares et demi de marais vaseux, que la mer recouvrait totalement ou partiellement chaque jour, en autant de vertes et riches prairies. Abondante production fourragère, salubrité, beauté du paysage étaient la conséquence de ces beaux travaux du général de la Fruglaye, le long de la promenade publique de Morlaix et au pied de la colline, des jardins et des bois de Kéranroux.

Nous venons de réunir, en un sommaire aperçu, ce qui concerne plus spécialement la conquête des palus sur la mer. Simultanément marchaient beaucoup d'autres travaux indispensables pour les mettre en valeur et dont j'ai déjà dit un mot.

L'approfondissement des fossés pour l'assainissement des terres et l'emmagasinement des eaux douces, pendant les heures de haute marée. « Il est clair, écrit M. de la Fruglaye, que partout où l'eau séjourne elle tue l'herbe. » Pénétré de cette vérité, il revient, à bien des reprises différentes, à ce genre de travail, et aussi aux transports de terre

destinés à régulariser et accentuer les pentes, de manière à ce que les irrigations soient plus productives et à ce que les eaux s'écoulent plus rapidement. Ces mouvements de terrain sont un travail immense, et une fois terminés, paraissent bien peu. Sur une portion seulement d'entre eux, je trouve, à la date de 1833, la note suivante : « Les remblais, vis-à-vis de la Calle-Neuve, ont 140 mètres de long, 4 mètres de hauteur moyenne et 10 mètres de large. » Or, ce travail, déjà si considérable, ne représente guère qu'un tiers des travaux demandés par la construction de la seule prairie n° 2.

La longue vie de mon grand-père n'a pas suffi à les achever; je les ai continués sur plusieurs points. Les finirai-je moi-même? Les parties où ce travail est terminé sont incomparablement celles qui produisent le foin le meilleur et le plus abondant.

Il fallut aussi tracer dans les autres prairies les conduites d'eau pour les irrigations qui avaient si bien réussi au palus du Néchoat.

Lorsque ces conduites avaient des fossés d'écoulement à franchir, M. de la Fruglaye les faisait généralement passer, soit par quelque tronc d'arbre creusé et placé horizontalement, soit par un canal de deux ou trois planches en bois goudronné. Là où elles durent suivre la partie supérieure des chaussées transversales, pour arroser les pentes appuyées au quai de hallage, il y eut quelques difficultés à empêcher les attaques de taupes et les pertes d'eau qui en étaient la suite. Sous ce titre : *Reconstruction en craie du Canal*; M. de la Fruglaye rend compte du procédé auquel il eut recours.

« Octobre 1883. — Le canal avait déjà été fait avec

beaucoup de soin, le fond en était en pierre, les côtés flanqués également de pierres à recouvrement. Toutes les précautions ont été inutiles. Les taupes ont miné, dégarni les pierres, et il y a eu impossibilité de conduire les eaux à leur destination. J'ai pris le parti de surcharger le fond de quatre pouces de craie broyée et pilée; j'avais observé que cette substance a une très grande force d'agglomération; j'ai aussi mis à nu le côté extérieur des pierres du canal, et remplacé la terre par de la craie, en arrosant le tout avec de la chaux liquide afin d'ajouter à la cohésion; j'ai fait de plus chiquer à chaux et à sable les pierres latérales. »

Nous trouvons souvent mention de transport d'engrais sur les prairies nouvelles : fumiers, terreaux, engrais de mer, cendres, plâtres, etc.

Le palus de Kéranroux, prairie n° 3, restait plus humide que les autres et, malgré les profonds canaux que l'on y avait ouverts, était, sur plusieurs points, infesté de beaucoup de jonc. M. de la Fruglaye y fit en 1835, 1836 et 1837, d'importants travaux, afin de découvrir les nombreuses sources auxquelles cette humidité excessive devait être attribuée, de s'en rendre maître, de les empêcher, de multiplier, par leur stagnation, les plantes grossières et de mauvaise nature, et de les faire servir, par l'irrigation, à une production abondante de bonne herbe et de foin.

Au cours de ces travaux, plusieurs découvertes qu'ils amenèrent, ajoutèrent un intérêt d'un autre genre à l'intérêt agricole qu'ils présentèrent; c'étaient des découvertes de nombreux et curieux débris. Voici quelques notes y ayant rapport.

« 1835, 17 novembre. — Trouvé au plus profond du

marais n° 3, au-dessous de la fontaine de Balbek, une portion de colonne, avec sous-chapiteau, d'une très belle conservation. Elle faisait évidemment partie de la construction dont j'avais déjà plusieurs morceaux du même style, en Kersanton. Il y a beaucoup de rapport avec les piliers de la crypte ou de la fontaine de Lanmeur, qui paraît être du v<sup>e</sup> ou vi<sup>e</sup> siècle. »

« 28 novembre. — Extrait du fond du canal neuf, un arbre de 18 pieds de long sur un pied d'équarrissage; il était enveloppé dans un massif de vases. Le bout seul en était apparent. Tout ce terrain est plein d'arbres et de branches dans tous les sens. J'ai été obligé de couper celui-ci, l'extrémité se prolongeant très loin. Il paraît de la plus grande antiquité; l'intérieur en est sain.

« 1<sup>er</sup> octobre. — On trouve dans le pré n° 3 un canal encombré qui arrivait à une source sortant du rocher; on a, en outre, trouvé une fontaine en pierre de taille et avec une source abondante; elle était enterrée à dix pieds sous des décombres. Cette fontaine avait 3 pieds 1/2 de long sur deux pieds deux pouces de large. L'eau y est abondante et me sera d'une grande utilité pour les irrigations. La source sort du roc. La fontaine est pavée en dalles. Il y a eu incontestablement dans ce lieu une ancienne construction; comment expliquer qu'elle se prolonge jusqu'au fond de l'ancien lit de la rivière? La rivière n'aurait pas alors été navigable, et, cependant, le chenal actuel n'a été tracé et livré au commerce qu'en 1774 et j'ai vu les navires débouchant à la Calle-Neuve par les deux issues.

« 1837, 1<sup>er</sup> mars. — J'ai trouvé, au-dessus de la



vieille fontaine, au n° 3, une très belle source ; elle est au point culminant, sort du rocher et peut être conduite à volonté sur tous les points de la prairie. J'en ai découvert une autre à l'entrée de la même prairie, au près de la barrière du bois. Cette multitude de sources vives doit donner à la prairie toutes les qualités des meilleures fraîches. »

Cette prévision n'a pas été déçue et la partie du pré n° 3, dont il est ici question, est aujourd'hui des plus productives. Grâce à ce grand nombre de sources, toutes d'excellente qualité, on y coupe en abondance de l'herbe en toute saison. Deux fontaines, l'une en granit taillé, l'autre en blocs de quartz, ont été élevées par M. de la Fruglaye au-dessus des deux sources les plus importantes, et l'une sur l'emplacement de la fontaine antique qu'il avait découverte.

Toutes les surprises, données par les palus, n'étaient malheureusement pas de nature aussi agréable que celle occasionnée par ces rencontres intéressantes et imprévues. La mer fut plus d'une fois une voisine incommode, et alors même que la conquête des marais était depuis longtemps chose faite, la mer sembla plus d'une fois, soit par des infiltrations qu'il fallut étancher, au moyen de nouveaux travaux, soit même par des invasions violentes, revendiquer son empire.

Dès le commencement, le 24 août 1812, par exemple, M. de la Fruglaye écrivait : « Orage violent pendant la nuit, ma chaussée s'ouvre. Bien des pierres, bien de l'argent perdu pour moi, heureusement qu'il ne l'a pas été pour les malheureux. »

Ainsi le 27 février 1838 :

« A six heures du matin, la mer s'élève à la plus

grande hauteur où je l'ai jamais vue. Elle déverse dans le marais par dessus la promenade, retombe dans les fossés et canaux, les remplit et inonde les prés n° 1 et n° 2. C'est une chose épouvantablement belle que cette nappe immense d'eau tombant à grand bruit au fond des palus. Elle dépasse le niveau des quais au clapet, se précipite dans le réservoir, mais ne s'élève pas au-dessus de la chaussée du batardeau et s'écoule dans les fosses latérales. Les clapets ont fonctionné à merveille. L'eau à l'intérieur des prairies s'élève à la hauteur du bas de la porte d'entrée, au-dessous des ruines de la chapelle. La digue du marais de Kerorhiou est emportée. Elle n'était pas assez élevée. Le palus de Saint-François n'a pas eu de mal. La mer s'élevait jusqu'au sommet de sa digue.

« 2 mars. — Toutes les eaux sont évacuées, malgré leur quantité prodigieuse. Il y a très peu de dommage, grâce au calme plat. Un souffle de vent, et la lame eut débordé partout. Je pense que l'inondation de mes prairies a fait dévier le courant qui, sans cela, se fut porté sur Morlaix, et a empêché la ville d'être inondée d'un pied de plus. »

Ce spectacle, dont nous venons de lire la description, de la mer, reprenant pour un moment possession de son ancien empire, je l'ai eu aussi sous les yeux une fois depuis que j'habite Kéranroux, heureusement en hiver, dans une saison où les foins récoltés et les herbes pâturées, me permettaient d'admirer sans réserve et sans retour sur les pertes, qui, dans des circonstances différentes, en seraient résultées pour moi. La veille au soir, c'était un tapis de verdure. Pendant la nuit survient un raz de marée ; le flot

franchit quai et promenade. A mon réveil, comme par un changement à vue, prairies, herbages avaient disparu. A leur place, la mer couvrait d'une splendide nappe d'eau tout le fond de la vallée, aussi loin que la vue des fenêtres du château pouvait s'étendre.

Un vent violent avait favorisé cette invasion. Elle fut assez impétueuse pour enlever du quai tous les goëmons qui y étaient en dépôt, pour les transporter sur mes prairies et les y répartir assez également, presque comme la main de l'homme eut pu le faire. J'y gagnai, dans toutes les parties hautes qu'une heureuse chance fertilisait ainsi sans travail et sans dépense, une notable augmentation de récolte. Là, c'était en petit le pendant des fécondantes inondations du Nil ; mais les parties basses présentèrent une fâcheuse compensation. Les clapets ne purent pas évacuer assez rapidement l'énorme quantité d'eau de mer qui les couvrait. Elles restèrent noyées pendant quelques jours. Les bonnes herbes furent en partie détruites et le produit y éprouva cette année là une notable diminution.

J'ai cherché à me rendre compte du chiffre moyen auquel peut s'évaluer le rendement annuel en foin des palus pendant la vie de mon grand-père. Il a pris soin de noter, presque chaque année, ce rendement pour chacune de ses prairies ; seulement chaque année aussi il faudrait pouvoir déduire, avec précision, de l'étendue sous foin, celle qui était coupée en vert et celle que des mouvements de terre rendaient cette année là improductive. Cet élément de calcul manque en partie. Approximativement, toutefois, je crois que l'on doit évaluer entre 8 milliers et demi et 9 milliers à l'hectare, le rendement moyen

en foin de l'ensemble de ces prairies, soit, 113 ou 114 milliers pour les 13 hectares qui restent, après déduction du petit palus de Kerorhiou, tenu par main, pendant peu d'années, et affermé ensuite. Ce produit représente la croissance d'herbe pendant les 3 ou 4 mois d'été seulement. Depuis août jusqu'en février, mars, et souvent jusqu'au 1<sup>er</sup> avril, les prairies offraient un autre produit non moins considérable, soit en pâturage, soit en herbe à faucher, soit en regain. Presque chaque année aussi il fallut déduire, de ces 114 milliers, une portion représentant la moyenne du rendement des parties travaillées ou consommées en vert cette année là. J'ai essayé de le faire, et je crois être arrivé à une appréciation à peu près exacte, grâce au journal où mon grand-père consigna fidèlement, jusqu'à la fin, les détails concernant son œuvre de prédilection. Ces notes qui nous ont été pour ce récit d'un si précieux secours, finissent en juin 1849, quand à l'âge de 83 ans, huit jours avant sa mort, la maladie vint arrêter et glacer sa main.

## DEUXIÈME PARTIE

## MÉMOIRE

POUR

## LE CONCOURS DE PRIME D'HONNEUR

I. NOTIONS GÉNÉRALES. — *Date d'entrée en culture. Commencements et formation successive du faire valoir.* — Ma culture à Kéranroux date de la fin de 1857.

Entravé par des baux non expirés, je n'ai pu jouir pendant les premières années, que d'une ou deux des pièces de terre faisant aujourd'hui partie de mon faire valoir. Mes améliorations, pendant cette première période, se sont principalement portées sur des terrains plus éloignés et de qualité inférieure, et ont surtout consisté en défrichements et drainages. Ces terrains sont aujourd'hui, avantageusement affermés.

Mon exploitation actuelle, le domaine de Kéranroux et Rozarménez, est tenu par main depuis le 29 septembre 1864 ; c'est à partir de cette époque que ma culture a pris son véritable caractère ; c'est aussi de cette date que je fais partir les détails de comptabilité, reproduits dans ce Mémoire.

Les terres de Traurongan, Pencrec'h et plusieurs autres parcelles détachées, sont venues successive-

ment s'ajouter à ce premier noyau. Dans ce pays de morcellement, j'ai dû demander à quinze exploitations différentes, les terres dont la réunion forme aujourd'hui la mienne. Quelques-unes de ces terres ne m'appartenaient pas, des circonstances favorables m'ont permis de ne payer qu'à un taux très modéré leur grande convenance ; beaucoup d'autres champs étaient tenus à domaine congéable, j'eus à en rembourser les droits.

*Situation.* — Le domaine agricole dont je me trouve en possession, situé à 2 kilomètres de Morlaix, descend du bourg de Ploujean à la rivière ; l'inclinaison de cette pente, d'abord faiblement accentuée, permet aux champs de se développer, et aux cultures de s'exécuter facilement sur les surfaces qui avoisinent les sommets. Près de ces sommets et au centre des terres, sont construits les bâtiments d'exploitation de Rozarménez (Rose de la Montagne). La plus grande partie des champs est groupée autour d'eux, et partout où il y a de fortes différences de niveau, les fumures n'ont qu'à descendre. Plus bas les pentes se prononcent davantage, dans certains endroits, elles se transforment en versants rapides et couverts de futaies, ailleurs elles dessinent de petits vallons, où j'ai trouvé de bonnes conditions pour la création d'excellentes prairies.

Enfin, sur le bord de la rivière de Morlaix, au-dessous du niveau de la mer, et dans des lais de mer endigués et desséchés, une longue et étroite lisière de prés, parfois trop dépourvus de pente, mais cependant d'une grande fertilité, forme une solide base à la culture.

*Sol et Sous-Sol.* — Le sol de l'exploitation est partout argileux et de bonne qualité. Des cailloux de quartz en grand nombre le parsèment; circonstance regardée dans le pays comme accompagnant souvent des qualités de fertilité de premier ordre. Le sous-sol, schisteux et quartzeux, sur les mamelons et versants des coteaux, est généralement à une profondeur suffisante; cependant de gros blocs de quartz, à fleur de terre sur beaucoup de points, y gênent les cultures profondes. Là, les labours au moyen de charrues bécheuses ou défonceuses, ne seront possibles que lorsque j'aurai terminé le travail, aujourd'hui bien avancé, de l'enlèvement de ces blocs. Une partie du vallon principal, un peu tourbeuse, est la seule exception à la nature homogène, et partout argileuse avec sous-sol schisteux, du terrain.

*Climat.* — Le climat est doux et humide, la végétation herbacée s'en trouve bien, mais il est une difficulté pour la réussite des céréales, beaucoup plus exposées à rouiller. Plus on descend vers le fond de la vallée, où coule la rivière de Morlaix, plus les brouillards humides qui s'en dégagent rendent la rouille fréquente et dangereuse; plus au contraire on s'élève sur le coteau, moins elle fait de dégâts. D'un champ à l'autre, suivant la situation, la différence est sensible.

*Main d'œuvre.* — La journée de l'ouvrier agricole, employé toute l'année, bons et mauvais jours, et non nourri, se paie chez moi, suivant la valeur de l'homme et le genre de travail, 1 fr. 20 à 1 fr. 40 l'hiver, 1 fr. 40 à 1 fr. 80 l'été. Dans les exploitations

où l'ouvrier n'est que momentanément employé, ses journées, au moment de la récolte, se paient beaucoup plus cher.

Je trouve facilement à me procurer le nombre de journaliers nécessaire à mes travaux. Mon voisinage du bourg et de la ville, l'emploi constant que je leur donne toute l'année, la facilité que je leur accorde de s'absenter pour les travaux de leurs petites cultures personnelles, sont autant de motifs qui leur font désirer de travailler chez moi, et me permettent de réunir, en nombre suffisant, un atelier stable et honnête.

*Engrais marins.* — Ma culture est à ce point de vue avantageusement située sur le bord d'une rivière où remonte la mer. De nombreux bateaux déchargent au pied de ma colline toute espèce d'engrais marins: très, maërl, goémon. Je puis me les procurer à des prix modérés, et je leur demande, beaucoup plus qu'aux engrais du commerce, le supplément de fertilité utile à ma culture.

*Débouchés.* — Le voisinage de Morlaix, ma situation dans une zone riche et qui accepte le progrès, offrent à mes produits, et particulièrement à mes bestiaux, d'avantageux débouchés.

II. CONTENANCES, VALEUR EN FERME, PREMIÈRES AMÉLIORATIONS. — *Contenances.* — Bois et garenne compris; l'étendue totale que je tiens par main est de 83 hectares.

Mais je n'ai jamais fait entrer dans mes comptes de culture les bois et garennes qui forment un objet tout à fait distinct. Le jardin et l'étang de

*Agr.*

Kéranroux, dont les produits sont consommés en dehors du ménage agricole, et qui sont d'ailleurs aménagés en partie au point de vue de l'agrément, doivent aussi rester hors de l'exploitation agricole proprement dite.

Celle-ci se trouve ainsi réduite à 65<sup>h</sup> 46 ares, qui se subdivisent comme suit :

Jardins et édifices.....	1 <sup>h</sup> 06
Prairies.....	17 94
Vergers.....	3 84
Terres labourables.....	35 35
Bordures de champs et plantations de jeunes arbres, espacés sur herbages semés.....	7 27
Total.....	65 <sup>h</sup> 46

*Valeur en ferme.* — En évaluant cette exploitation sur le pied des meilleurs sols du pays.

150 francs l'hectare de bonnes prairies.

100 francs l'hectare des parties de prairies plus faibles.

80 francs l'hectare, celui des bordures et prairies hautes et sèches plantées d'arbres forestiers.

120 francs l'hectare des vergers et terres labourables ; on arrive à un prix de ferme de 7,870 fr.

C'est bien en effet ce que vaudrait, si je l'affermis, l'ensemble de mon exploitation.

*Améliorations premières. Démolition de clôtures. Réseau des chemins d'exploitation. Changement de destination de quelques terres.* — Des haies, clôtures et fossés, multipliés au-delà de toute raison, tracés d'ailleurs sans aucun plan d'ensemble, et sans

égard aux formes nécessaires à la culture économique du terrain, divisaient le domaine en une quantité très considérable de parcelles.

Dans une terre fertile et d'un prix de location élevé, ces fossés avaient encore l'inconvénient de perdre des surfaces considérables ; à moins de soins incessants, ils donnaient naissance à une foule de mauvaises graines que les vents disséminaient à l'entour ; ils gênaient le travail, et tant par les détours multipliés des attelages que par les passages fréquents d'une pièce à une autre, occasionnaient des pertes de temps considérables ; enfin, ils conservaient une humidité nuisible aux récoltes de céréales.

J'ai démoli beaucoup de ces clôtures, les laissant seulement subsister autour de mes champs de Penrec'h et de ceux de Trorungant, dont les dimensions étaient plus raisonnables, et auxquels s'appliquait d'ailleurs un assolement comportant plusieurs années de pâturage. Or, pour cette destination, les fossés ont d'incontestables avantages comme clôtures et comme abris.

Partout ailleurs, sur une longueur d'à peu près six mille mètres, ils sont tombés, restituant par leur suppression à la culture ou aux prairies, trois ou quatre hectares d'excellentes terres, et me fournissant, en outre, une énorme quantité de blocs et de cailloux de quartz pour l'empierrement des routes à entretenir ou à créer.

Il fallait, en effet, relier au centre nouveau toutes les parties qui, auparavant, divergeaient chacune vers son centre particulier. Je combinai mon réseau de manière à utiliser tout ce que je pus d'anciennes voies existantes, mais il me fallut les compléter par

environ 1,500 mètres de voies empierrées nouvelles : j'y ajoutai à peu près la même étendue de chemins plus étroits, se rattachant aux premiers, pouvant à l'occasion permettre d'abrèger un charroi, mais plus spécialement destinés à servir aux piétons et à unir à l'agrément l'avantage d'une facile inspection des cultures.

D'autre part, en modifiant la destination de certaines parcelles, je régularisai la distribution des terres du domaine. Ici, des morceaux de taillis ou de broussailles interrompaient les cultures ; là, ces taillis, ces broussailles, ou bien encore la terre labourée, descendaient trop avant dans les vallons sur des surfaces admirablement appropriées à la création et à l'irrigation des prairies. Je restituai chaque terrain à ses convenances naturelles. Les hauteurs furent occupées par les terres labourables, sans autre enclave que les herbages plantés des bords de routes ; en même temps, chaque vallon, débarrassé des taillis qui le morcelaient, devint une vaste prairie à l'irrigation générale et facile, et aux contours limités seulement par les terres labourables et les futaies couronnant les versants.

III. BÉTAIL. — *Moyenne du nombre de bêtes et du poids de bétail entretenu.* — Le climat, doux et humide du Finistère, indique l'industrie du bétail comme la plus naturelle à suivre et la plus avantageuse à développer. Il n'y a guère d'exception à cette règle que pour quelques terres, riveraines immédiates de la mer, et que leur nature, non moins que la proximité des engrais marins, rend exceptionnellement favorables, soit aux cultures maraichères, soit à de magnifiques récoltes de froment.

A Kéranroux, au contraire, la situation, la nature du sol, la base de prairies établies, la faculté qui s'offrait d'en créer de nouvelles, tout indiquait l'industrie du bétail comme méritant la première place dans mon attention et mes soins.

Dès le principe j'entrai dans cette voie et donnai une large part à la production fourragère. Bientôt je lui sacrifiai même une culture industrielle, le colza, que j'avais essayé d'abord et que j'abandonnai pour les cultures fourragères dont j'avais reconnu le plus réel avantage.

Les 65 hectares de cultures, herbages et prairies de Kéranroux nourrissent en moyenne 90 têtes de bétail, dont environ 70 de l'espèce bovine, 12 de l'espèce chevaline, 8 de l'espèce porcine. Ces 90 têtes de bétail représentent un poids vif de 3,600 kilos, soit 536 kilos (bien près de 2 têtes de 300 kilos à l'hectare.)

*Espèce bovine. Genre d'industrie. Races essayées. Résultats obtenus.* — On voit aux chiffres ci-dessus que l'espèce bovine est de beaucoup la plus nombreuse dans la ferme.

Pendant la première période de l'exploitation de 1858 à 1864, j'opérais sur des terrains très pauvres où le durham n'était pas possible ; je fis appel à la race d'Ayr ; je trouvai chez elle rusticité, précocité, abondante production laitière. La vente du lait à domicile était l'industrie. N'en ayant alors qu'une quantité assez restreinte, vu le petit nombre de vaches qui formaient le troupeau, je vendais un prix suffisant (20 centimes le litre de lait non écrémé). Je n'élevais guère que pour augmenter petit à petit ma vacherie ;

la race d'Ayr et ses croisements répondaient parfaitement à ces conditions.

Mais quand ma culture s'étendit, quand de bonnes prairies et des terrains fertiles y eurent succédé aux bruyères et aux marécages, quand un nombreux troupeau et le durham me furent rendus possibles, l'ayr n'avait plus de raison d'être ; je le remplaçai peu à peu par la race qui offre, réunies au plus haut degré, la précocité et l'utilisation la plus parfaite de la nourriture ; j'achetai des reproducteurs durham et je les choisis au double point de vue de l'aptitude laitière et d'une excellente conformation. Je ne renonçais pas, en effet, au commerce du lait, je le continuais, mais sans chercher à lui donner plus d'extension ; les débouchés, du reste, eussent manqué ou il eût fallu abaisser le prix. Je préfèrai, à mesure que mon troupeau s'augmenta, demander à l'élevage, à la vente et à l'engraissement d'animaux perfectionnés, le nouveau rendement que l'accroissement de ma vacherie me donnait le droit d'en attendre. Je trouvais à cet élevage, un charme très grand, et un attrait particulier, fondés sur le sentiment que j'avais du service qu'il rendait aux cultivateurs de mon pays et sur l'active recherche dont les animaux, provenant de mon étable, devinrent promptement l'objet.

J'ai résumé en un tableau, année par année, le détail du produit brut de ma vacherie. Ce tableau, dans son ensemble, est un aperçu assez fidèle de la proportion des différentes industries que comporte ma vacherie, et du mouvement d'accroissement et de transformation qui s'y est successivement produit (1).

(1) Voir à la suite de ce mémoire, ce tableau dont la première partie y était jointe et que complètent des renseignements

La vente du laitage resté à peu près stationnaire, l'accroissement de revenu qui se manifeste à mesure que le troupeau augmente en nombre et les terres en richesse, s'inscrit presque en entier dans les deux colonnes : « Augmentation de la valeur de la vacherie » et « Vente d'animaux après déduction des achats. »

La laiterie toutefois n'est pas délaissée. La totalité de la traïsson est mesurée chaque jour, et le lait de chaque vache, prise isolément, mesuré une fois par mois. La série de ces mesurages fournit une donnée exacte pour apprécier quelles sont les meilleures laitières, les conserver de préférence et en élever les produits.

*Ecurie.* — Suivant la coutume du pays, le cheval fait tout le travail de l'exploitation.

J'ai habituellement de 12 à 14 chevaux, tout compris : chevaux de labour, chevaux de voiture et élèves.

J'ai commencé par faire naître et élever quatre produits carrossiers d'un beau cheval du haras de Lamballe (*Ende*). J'y trouverai de quoi remonter mon attelage de voiture ; mais ce genre d'élevage a été pour moi accidentel, et j'ai toujours compté élever de préférence le cheval de trait ou le fort postier. J'ai un spécimen de ce genre dans une pouliche d'un an, provenant d'un étalon de trait et d'une jument croisée Norfolk.

*Porcherie.* — Elle contient ordinairement de six à dix têtes, un verrat et une ou deux truies pour la

analogues sur les années qui ont suivi la prime d'honneur (en tout 19 années).

reproduction, le reste pour la consommation du ménage de Kéranroux et du ménage de culture. Cette consommation est l'unique but de ma porcherie. Ceux des porcelets que je ne garde pas sont vendus dans le voisinage à des prix infiniment variables, suivant le cours du moment, depuis 5 ou 10 fr. jusqu'à 30 ou 35 fr., à l'âge de six semaines.

La race est un croisement Yorkshire ou Hampshire-craonais-breton.

IV. PRAIRIES ET VERGERS. — *Prairies. Irrigations. Drainages. Vergers. Prairies de deux sortes.* — Lais de mer endigués et desséchés, 11<sup>h</sup> 94 ares.

Vallons irrigués, 6 hectares.

Il y a cent trois ans, la mer contournaient et baignait le pied des coteaux de Kéranroux.

Les navires vogaient où mes durham paissent maintenant. En 1772, le lit de la rivière où remonte la mer fut redressé, le chenal actuel creusé.

Au commencement de ce siècle, mon grand-père, le général comte de la Fruglaye, convertit en prairies les palus vaseuses et malsaines qui avaient remplacé l'ancien chenal. Ce fut un très grand travail; ces lais de mer ont à peu près 1 kilomètre de long sur une largeur moyenne de 100 mètres; seulement le quai de hallage qui servait de digue était insuffisant, il fallut l'adosser de remblais de corroi d'une épaisseur considérable, la profondeur moyenne des palus était de 4 à 5 mètres au-dessous du niveau des hautes marées; il y eut à construire des aqueducs et clapets qui permirent l'évacuation des eaux douces, tout en protégeant les prairies projetées contre l'invasion de la mer. Mon grand-père dirigea

et accomplit ce travail; il forma en outre et exécuta en partie le plan d'un système complet d'irrigations pour ces prairies nouvelles. Malheureusement la configuration du sol ne s'y prêtait qu'imparfaitement; sur beaucoup de points, il était d'une pente insuffisante, trop peu élevée, imparfaitement assaini. Il eut fallu pour amener ces prairies à leur perfection, des travaux de nivellement longs et dispendieux. Mon grand-père en fit une partie, je continuai; beaucoup reste encore à faire pour achever ces nivellements; tant qu'ils ne seront pas complets, ces prairies ne rendront ni en quantité ni en qualité tout ce dont elles sont susceptibles.

Telles qu'elles sont, elles donnent pourtant d'excellent foin et leur produit est considérable, surtout dans les pentes où des eaux de sources, de qualité supérieure, font pousser chaque année des coupes d'herbes nombreuses; là je sacrifie naturellement à la coupe en vert la récolte du foin; ailleurs, mon troupeau trouve un abondant pâturage d'août à février. Les prairies lui sont fermées à partir de la mi-février ou du 1<sup>er</sup> mars, pendant la croissance des herbes, jusqu'à la fenaison.

Là où l'irrigation est avantageuse, j'ai remplacé l'ancien système par celui des rigoles de niveau, qui répartissent l'eau plus également et avec moins de travail.

Les prairies des vallons sont en presque totalité mon ouvrage. Leurs travaux de création ont consisté en démolition de clôtures, qui se trouvaient surtout multipliées dans les bas-fonds, précisément là où elles étaient le plus nuisibles; nivellements, dessèchements, appropriation de ces terrains à leur



nouvelle destination, ensemencement en prairies ; tracé des irrigations.

Dans le fond du vallon principal, sur une étendue d'un peu plus de 2 hectares, j'ai du assainir et drainer. L'expérience que j'avais précédemment faite de divers systèmes de drainage, m'a amené à n'employer ici que le drainage en pierres, plus coûteux (même lorsqu'on trouve comme moi la pierre sur place), mais bien plus durable et moins susceptible d'engorgement, que le drainage à tuyaux. Je n'ai drainé à des distances régulières et rapprochées, qu'une très petite étendue, la plus humide de toutes ; partout ailleurs, je me suis borné aux drains de ceinture, et à ceux partant du lit de chaque source. Si je n'ai pas multiplié davantage les drains, ce que je crois inutile, j'ai tenu à les faire toujours reposer sur le dur, et suis quelquefois descendu pour cela, sur de petites distances, à de grandes profondeurs. Je regarde cette précaution comme à peu près indispensable au bon fonctionnement du drainage, surtout au sol tourbeux. Les pierres employées ont été, suivant les facilités qui se présentaient, ou le schiste en petit canal, ou le quartz jeté pèle mêle dans la tranchée, mode préférable. La totalité des prairies de vallons est sillonnée de rigoles d'irrigation, de niveau ou à chutes, alimentée par des canaux de distribution et des colateurs, ceux-ci tracés dans le sens de la plus grande pente du terrain.

Le chiffre total de foin récolté annuellement sur ces prairies est extrêmement variable, parce que l'étendue laissée pour foin varie aussi beaucoup chaque année. Une partie d'herbe est toujours con-

sommée en vert ; cette partie, très restreinte dans les années humides, s'étend au contraire beaucoup dans les périodes de sécheresse, ou lorsque mon bétail est pendant l'été plus nombreux que d'habitude. Ainsi en 1874, où les parties basses avaient d'ailleurs été momentanément envahies par la mer, la récolte de foin a été de 120 milliers seulement, tandis qu'elle montait à 204 milliers en 1873, à 224 milliers en 1872. Dans d'autres années le produit en était descendu à 105 milliers, chiffre le plus bas de ma récolte de foin. Ce qui n'en est pas consommé dans l'exploitation se vend facilement à Morlaix ou dans les environs, à des prix qui varient de 25, à 45 et 50 fr., suivant la qualité, la provenance, la plus ou moins grande abondance de l'année, et les conditions dans lesquelles le foin a été récolté.

Mon unique verger en rapport n'arrive guère, année moyenne, qu'à fournir à la consommation en cidre de mes deux ménages de Kéranroux et de Rozarménez. J'ai planté quelques jeunes pommiers, choisis dans les meilleures variétés. Avec eux j'arriverai, j'espère, à suffire, même en mauvaise année, à cette consommation, à vendre dans les bonnes années et à fabriquer du cidre de qualité supérieure.

V. TERRES LABOURABLES. — *Assolements.* — L'assolement principal sur les terres de Rozarménez et Penrec'h (27 hectares), est de sept ans.

- 1<sup>er</sup> année. — Betteraves.
- 2<sup>e</sup> — — Orges et trèfle.
- 3<sup>e</sup> — — Trèfle.
- 4<sup>e</sup> — — Féverolles, panais, pommes de terre.

- 5<sup>e</sup> année. — Froment.  
 6<sup>e</sup> — Coupages verts : Maïs, vesces, etc.  
 7<sup>e</sup> — Froment.

Les récoltes dérobées, fourragères, moutarde, navets et choux, sont souvent intercalées après les cultures de céréales.

Les 8 hectares restant dépendent de Trorungant, et sont soumis à un assolement également de sept ans, mais avec deux années de pâturage.

- 1<sup>er</sup> année. — Panais.  
 2<sup>e</sup> — Froment.  
 3<sup>e</sup> — Betteraves semées en place.  
 4<sup>e</sup> — Orges avec trèfle, ray-grass et graines de pré.  
 5<sup>e</sup> — Coupage, puis pâture.  
 6<sup>e</sup> — Pâturage.  
 7<sup>e</sup> — Avoine ou pâture.

*Engrais et amendements.* — Dans l'assolement principal, trois fumures en sept ans : à la betterave 60 mille kilos de fumier par hectare; aux autres récoltes sarclées 40 mille, aux coupages 25 mille kilos. Je remplace souvent une partie de ce fumier par un apport de goémon équivalent. A volume égal, le goémon coûte à peu près le même prix que le fumier, il a une action plus énergique, moins durable et d'une nature différente. Il pousse à la végétation herbacée et convient parfaitement sous ce rapport aux herbages et pâtures. Il produit aussi d'excellents résultats sur les panais et betteraves, ainsi que sur les blés succédant à ces racines. Employé à forte dose, il n'a pas le même inconvénient que le fumier, de développer, outre mesure, la paille et de produire

du grain petit et ridé. Il est, au contraire, très favorable à la netteté et au développement, non-seulement de la paille, mais du grain.

Avec la pomme de terre, je préfère employer la cendre, le sable de mer, des composts de boue d'étang, de chaux ou de sable. Ces mêmes composts, additionnés de détritiques de toute sorte, se répandent aussi en couverture sur les herbages.

*Betteraves.* — C'est le fourrage d'hiver que je préfère, et j'en obtiens des rendements considérables.

Variétés préférées : la globe jaune et la jaune des barres; déchaumage au scarificateur Coleman.

Autant que possible, avant l'hiver, première fumure et labour de défoncement.

Deux autres labours au moins et une seconde fumure avant le semis ou la plantation.

Semis en place si la terre est très propre, et si une récolte dérobée n'occupe pas le sol.

Ailleurs, transplantation, qui, sous le climat humide du Finistère, donne plus économiquement de presque aussi beaux résultats, sauf dans les années où l'été est exceptionnellement sec.

Je sème au semoir; et je plante de même, le semoir me servant de rayonneur et répandant en rayonnant de l'engrais pulvérulent sur la ligne où sera plantée la betterave.

Je fais généralement passer le rayonneur successivement dans les deux sens, en long, puis en travers; le point d'intersection des lignes indiquant où planter les betteraves, elles sont ainsi régulièrement espacées en tous sens et les binages se font avec une beaucoup plus grande facilité, tant à la

houe à main qu'à la houe à cheval ; celle-ci circule ainsi sans obstacle dans toutes les directions.

*Panais.* — Culture semblable à celle de la betterave, mais fumure moindre, et toujours semis sur place au semoir ; le panais ne se transplante pas.

Lent de végétation, il demande de grands frais de sarclage ; on peut, à la vérité, les diminuer en plaçant, suivant l'usage du pays que j'ai moi-même adopté, le panais à la suite du trèfle dans l'assolement. Moins productif en poids que la betterave, il a des racines beaucoup plus nutritives et est bien plus favorable à la production du lait et du beurre. Il est la meilleure des préparations pour le froment.

*Féverolles d'hiver.* — Labour de déchaumage, puis fumure, dernier labour profond, et semailles au semoir, fin de septembre ou commencement d'octobre.

La récolte de la féverolle est inégale et incertaine. Elle convient pourtant parfaitement à mon terrain. Son rendement moyen depuis neuf ans y a été de 2,437 kilos à l'hectare. Il a atteint, en 1874, un produit à l'hectare de 4,360 kilos.

*Pommes de terre.* — Cette culture, d'une étendue moyenne, d'à peu près 1 hectare, se partage entre deux variétés : la pomme de terre Chardon, et la rouge violette de Lannion ; celle-ci plus farineuse et meilleure au goût ; celle-là plus productive. La plantation se fait à la charrue, les cultures suivantes à la herse, à la houe à cheval et à main, au buttoir. Le rendement moyen de 12,000 kilos s'est élevé une année jusqu'à 21,000 kilos à l'hectare.

*Maïs géant.* — Le maïs géant (caragua ou dent de cheval) m'a donné certaines années en fourrage vert un poids de 77 à 80 mille kilos par hectare. Je le sème au semoir sur une terre richement fumée et qu'il faut tenir en parfait état de netteté pendant la jeunesse de la plante. Ses premiers progrès sont aussi lents qu'ils deviennent plus tard rapides quand les chaleurs de l'été aident à son développement. Ses tiges en arrivent alors à former une véritable forêt de 3 et 4 mètres de hauteur. Cette immense abondance aux mois d'août et de septembre, saison peu fourragère dans les années de sécheresse, fait de cette plante une très précieuse ressource. Les vaches la préfèrent à tout autre fourrage. Le climat de la Bretagne septentrionale manque malheureusement parfois de la chaleur nécessaire pour que le maïs y atteigne son complet développement. Une production de nourriture aussi abondante ne s'obtient d'ailleurs pas, il faut l'avouer, sans un assez grand épuisement du sol.

*Orge de Printemps.* — Elle passe pour être par excellence la céréale des terres de Ploujean. Sa réussite y est régulière et à peu près générale. Elle se sème sur une terre bien ameublie par deux ou trois labours et hersages. Son rendement moyen à Rozarmenez pendant les dix années dernières a été de 2,136 kilos à l'hectare. Les variétés cultivées y ont été l'orge commune à deux rangs et l'orge chevalier, rendements à peu près égaux, mais l'orge chevalier verse beaucoup plus facilement que l'orge commune et cet inconvénient me l'a fait abandonner pour m'en tenir à cette dernière.

*Trèfle et coupages verts autres que le maïs.* — Ma terre est de celles où le trèfle demande à être semé dans l'orge, et réussit mal dans le froment; sans doute parce que le sol, de nature compacte, n'est plus suffisamment ameubli pour que la jeune plante de trèfle y développe ses racines avec facilité; c'est donc immédiatement après la semaille d'orge que le semeur passe de nouveau et répand la graine de trèfle qui est recouverte au rateau. Dans ces conditions j'obtiens généralement de très beau trèfle.

Le coupage vert, appelé sur une étendue restreinte à venir en aide au trèfle, est le plus souvent un mélange de vesces d'hiver ou de printemps, féverolles, orge ou avoine. La féverolle et la céréale soutiennent la vesce, et le tout forme un fourrage des plus touffus de 1<sup>m</sup> 20 à 1<sup>m</sup> 60 de hauteur.

*Avoine.* — L'avoine d'hiver, variété grise de Bretagne, m'a donné seulement, comme produit moyen de l'hectare, à peu près 2,000 kilos. Cette moyenne serait plus élevée, si je n'avais souvent été obligé de semer cette céréale sur des terrains précédemment exploités par autrui et qui me revenaient en mauvais état. Dans des conditions plus normales, l'avoine me donne 2,800 kilos et plus à l'hectare.

*Froment.* — Rarement du froment de printemps. Quant au froment d'automne, j'ai été les premières années désespéré par l'inégalité de ses rendements.

Les blés non barbus, moins rustiques, réussissent mal à Ploujean, et particulièrement dans la vallée de la rivière de Morlaix; l'expérience en est faite depuis longtemps.

Le blé barbu du pays donne un grain d'excellente

qualité, mais en quantité peu considérable. Sa paille est courte, peu abondante, et ne résiste pas à la verse dans une culture intensive.

Le Victoria, le Prolific-Haighs, le blé de Noë que j'essayai successivement me donnaient une année de beaux résultats, et puis, l'année suivante, la rouille survenait, et, après la végétation la plus belle, la plus riche en promesses, la récolte en grain se réduisait à un produit presque nul.

L'idée me vint d'essayer des poulards à paille pleine: le froment de Taganrok, le blé Galland. Ils m'ont parfaitement réussi, et je ne cultive plus d'autre variété. Surtout après panais ou pommes de terre, ils sont d'un très grand rendement; d'un rendement un peu moindre, mais encore très satisfaisant, après betteraves et fourrages verts. — Je place le moins possible le froment après trèfle; son produit, dans cet ordre de récoltes, restant chez moi très inférieur.

Je sème une partie de mes froments en lignes et au semoir, mais la plus grande partie à la volée, par des raisons spéciales à ma situation et aux variétés que je cultive. J'ai remarqué que dans les semis en ligne, les plantes, à la vérité, sont d'une végétation plus riche, plus luxuriante, mais peut-être, par cette raison là même, plus attaquées par la rouille. D'autre part, le froid et les oiseaux éclaircissent à l'excès mes froments dans les rudes hivers, et alors les plants restant ont beau taller, leur nombre finit, dans les semis en ligne, par devenir trop peu considérable; la récolte trop claire, le champ trop peu garni. Après un hiver doux, le résultat de la semaille en ligne est meilleur, mais sans toutefois

surpasser notablement celui de la semaille à la volée.

Depuis l'introduction du Taganrok et du Galland je suis arrivé à des rendements de froment beaucoup plus réguliers que par le passé et très beaux. Ma moyenne à l'hectare, sur une période de 10 années, est de 2,819 kilos.

Le produit en paille, de ces belles variétés, est aussi très considérable et en proportion avec l'abondance de la récolte de grain.

*Instruments.* — Ceux dont je fais surtout usage sont : les charrues Garnier, l'araire et le semoir Bodin ; la houe à cheval ; le buttoir, l'extirpateur Coleman ; les herses Howard, Valcourt et Garnier ; le rouleau Croskill, un autre rouleau en pierre, la batteuse Pinet, etc.

VI. EDIFICES. *Roz-ar-Menez.* — Dès le commencement de 1865 il me fallut construire. Les dépendances du château de Kéranroux offraient écurie et charretterie convenables ; pour tout le reste, la principale ferme sur laquelle j'essayais ma culture, n'avait que des bâtiments insuffisants et en très mauvais état. Je dus les démolir et élever sur leur emplacement ce qui me manquait : maison du chef de culture, hangar, étable, porcherie.

L'idée que je m'efforçai de réaliser dans cette installation nouvelle, fut un chef-lieu d'exploitation tenue par main, où personnel, bestiaux et denrées fussent dans les meilleures conditions d'hygiène et de conservation ; où chaque objet eut sa place rapprochée de sa destination, et y arrivât pour ainsi

dire de lui-même, avec aussi peu de force dépensée que possible ; où d'importantes économies obtenues par là dans le service de chaque jour amortissent rapidement la première dépense du capital.

Pour atteindre ce but, je n'ai pas cru devoir reculer devant des avances, moindres au surplus qu'elles ne le paraissent ; car si ces édifices semblent présenter quelque élégance (et placés au centre de mon parc, il fallait qu'il en fut ainsi), ils le doivent moins à une ornementation dont ils sont sobres, qu'à l'harmonie des proportions, aux soins apportés dans l'exécution des détails et au cadre qui les environne.

Ce qui m'y a peut-être le plus coûté, ce sont les détails à peu près invisibles pour le visiteur, au moyen desquels s'obtient, pour la conduite des eaux, par exemple, l'économie du service de chaque jour.

*Vue d'ensemble. Voie ferrée.* — L'emplacement choisi est au centre des cultures, près d'un verger pâturage. C'est encore le plateau des sommets, bien qu'à sa limite, à l'endroit où les pentes commencent à se prononcer. Une route bien empierrée, passait à ce point, une source de bonne qualité l'alimentait ; il était d'ailleurs indiqué par la convenance des charrois de toute sorte.

Lorsque l'on vient du bourg de Ploujean, les trois édifices, symétriquement disposés de Rozarmenez s'aperçoivent en même temps : à gauche, la grange, à droite l'étable, au milieu, sur un plan un peu en arrière, la maison. Dans la construction de ces trois édifices, couverts en ardoises, alternent la brique et le granit. Dans leur intervalle s'arrondit la route conduisant du bourg au château. La grange et l'étable

sont reliées par un chemin de fer formé de rails achetés d'occasion, après la construction du grand viaduc de Morlaix, et parcouru par des wagonnets. Ce chemin de fer part de la cour des Paillers, située derrière la grange qu'il traverse, passe devant la maison, apporte le fourrage, à toutes les parties de l'étable, en enlève les fumiers, qu'il va, par-dessus une levée, construite à cet effet, déverser sur deux plate-formes latérales.

*Grange et Hangar.* — Forme croix : 26 mètres de longueur dans sa plus grande dimension, celle traversée par la voie ferrée. Toute la partie antérieure du bâtiment est un hangar avec le manège et ses transmissions, la bascule à charrettes et à bestiaux.

En arrière du chemin de fer, l'escalier montant au grenier à grains, l'appartement pour la fabrication du cidre, celui qui renferme la pompe et le lavoir ; le grand réservoir alimenté par les eaux de la pompe et des toitures, et les transmettant aux autres édifices ; enfin la grange proprement dite, grand magasin pour les balles, grains non ventilés, pommes de terre, etc.

Le manège Pinet commande la machine à battre ; puis, par deux arbres de transmission, la pompe, le hache paille, le coupe-racines, le concasseur de fèves-rolles, et aussi le broyeur de pommes, situé dans la fabrique à cidre. Chacun de ces instruments peut aussi, à volonté, se mouvoir à bras. Au-dessous de l'emplacement du pressoir et du moulin à pommes, le cellier reçoit les barriques dans chacune desquelles le jus de pommes descend directement du pressoir, au moyen d'un tube élastique Halter.

Les greniers sont aérés par de larges fenêtres garnies de toiles métalliques et de volets.

*Etable.* — Forme croix ; 26 mètres de longueur d'une extrémité à l'autre des bras de la croix ; chacun d'eux à 10 mètres de large.

Entrant par l'aile en face la grange, nous y trouverons : deux boxes à trois veaux chacune ;

La gare des wagonnets ;

L'escalier du grenier d'où le foin, moyennant une trappe, tombe directement dans les wagons ;

La chambre du vacher, avec fenêtre, surveillant l'étable principale ;

Enfin deux réservoirs spéciaux à ce bâtiment, en recevant les eaux de toitures et les distribuant dans les mangeoires de toutes les bêtes à cornes.

Après ce premier compartiment, la grande étable où 36 vaches et taureaux sont placés, tête au mur, couloir et circulation de la voie ferrée en arrière.

L'aile ouest se divise en plusieurs boxes pour élevage, animaux à l'engrais, vaches avec leurs veaux, et communique directement avec les caves à racines.

*Fumiers, fosses à purin, composts.* — Par la porte extérieure de l'aile ouest de la vacherie sort la voie ferrée, emportant les fumiers, et les jetant, par un simple mouvement de bascule du wagonnet, sur des plate-formes situées plus bas. Au-dessus des fumiers, les citernes à purin, dans la terrasse même qui sert de base à l'étable, sont à un niveau suffisamment élevé pour que l'on puisse, au moyen d'un tube flexible, promené sur le tas de fumier, en arroser la surface.

*Porcherie.* — Sur la cour des fumiers, la porcherie à six loges de diverses grandeurs pouvant au besoin recevoir un nombre double d'animaux; des volets, basculant au-dessus des auges, permettent de distribuer la nourriture du dehors; la section horizontale des portes donne toute facilité d'aérer sans faire sortir.

*Maison d'habitation et laiterie.* — La maison d'habitation a : un rez-de-chaussée, auquel on accède par un perron; un étage demi-souterrain et un étage supérieur. Aux deux extrémités du rez-de-chaussée, deux pièces principales, l'une où se prépare la nourriture des animaux, avec fourneaux et appareils Charlot; l'autre est une salle avec cet ajout particulier à la Bretagne et que l'on appelle *cush-dol* (coin de la table); c'est un avancé construit exprès, où se place la table à manger et qui est pour ainsi dire percé à jour.

Par ses trois fenêtres, le chef de culture ou le fermier voit immédiatement tout ce qui arrive à la ferme et en surveille facilement les abords.

L'étage demi-souterrain comprend cellier, bûcher, boulangerie, laiterie et avant laiterie.

Dans l'avant laiterie, eau chaude et eau froide arrivent à volonté. Là se travaille le beurre. La baratte Fouju est celle que j'emploie.

La laiterie proprement dite, uniquement destinée à la conservation du lait est une petite pièce exposée au Nord. L'eau y court dans des cuves ou se plongent les terrines à lait dans les meilleures conditions de fraîcheur et d'égalité de température.

L'étage supérieur, en partie mansardé, a prêté à

Madame de Champagny et à moi un logement pendant les deux ou trois années qu'a duré la reconstruction partielle du château. Il aurait, de plus, l'avantage, si le besoin d'un régisseur se faisait sentir, de lui offrir à la ferme même une habitation suffisamment confortable et commode.

*Système des eaux.* — Une source existe à Rozarmenez; une pompe met le grand réservoir de la grange en communication avec elle. Cette source est bonne, mais insuffisante aux époques de sécheresse. J'y ai suppléé en recueillant les eaux des toitures dans ce grand réservoir et dans deux autres plus petits établis à l'entrée de la vacherie. Avec ces trois réservoirs communiquent les gouttières des trois édifices; et, au moyen de tuyaux et de robinets, les différentes parties du système des eaux se mettent en rapport ou s'isolent à volonté.

Du grand réservoir partent les conduits qui amènent l'eau dans la maison, tant aux chaudières de la pièce principale et de la cuisine, que dans la laiterie souterraine.

D'autres conduits communiquent avec les réservoirs de l'étable, et de ceux-ci l'eau descend pour abreuver les vaches dans le long ruisseau de leurs auges; puis un robinet inférieur la laisse couler dans la rigole à purin qu'elle sert à laver; la citerne à purin la reçoit ensuite.

Deux autres embranchements vont, l'un à l'abreuvoir extérieur, l'autre dans les caves au laveur de racines.

*Traourongan.* — Les terres de Rozarmenez et de Kéranroux étaient dans le principe les seules que

je comptasse cultiver, et j'avais proportionné à leur demande mes premiers édifices. De nouvelles terres, ajoutées à l'exploitation, nécessitèrent quelques dépendances de plus. Je les établis à Traourongan, métairie située à deux cent mètres environ de Roz-ar-ménez. Pour le service de ma culture il eut été plus agréable de les avoir entièrement groupés ; mais d'une part la situation et le plan conçu d'un seul jet des édifices de Roz-ar-ménez y rendait toute addition assez difficile, et, d'un autre côté, si l'on voulait un jour affermer Traourongan, des édifices y seraient nécessaires. J'y élevai une étable supplémentaire pour 16 bêtes à cornes et aménagai un vieil édifice en écurie avec deux boxes et paddocks pour juments poulinières et élèves ; le tout à côté de vieilles maisons occupées par mes journaliers.

Comme à Roz-ar-ménez un petit chemin de fer dessert l'étable et les wagons portent le fumier dans la fosse inférieure creusée à côté ; mais ici, par un système différent, la fosse à purin, plus basse que les fumiers, en reçoit les eaux ; de là, profitant d'un mouvement accentué du terrain, je les fais arriver au centre et au-dessus d'une seconde fosse où s'amoncellent par couches les matériaux des composts. Ces couches sont successivement arrosées par le purin qui y descend. Dans les édifices de Traourongan, construits avec une grande simplicité, j'ai tâché de réaliser le type de dépendances d'un usage avantageux et commode et pouvant convenir à toute ferme d'un millier de francs de revenu.

VII. COMPTABILITÉ. — *Ma méthode de comptabilité. Résultat approximatif des comptes d'améliorations*

*foncières et de cultures réunies. La comptabilité du cultivateur ou fermier. Mes livres de comptes.*

Dès le commencement de ma culture, je voulus me rendre un compte exact de ses résultats financiers, et je tins très fidèlement ce que je pourrais appeler « la comptabilité du fermier », le compte des recettes et dépenses du cultivateur, soigneusement distinguées de celles du propriétaire foncier. Je séparais tout à fait des dépenses de culture, les dépenses d'améliorations foncières qui laissent toujours place à beaucoup d'incertitude et d'arbitraire dans l'estimation de la plus value qu'elles ont donnée. Je dégageai le personnage du cultivateur, en faisant exclusivement figurer dans la comptabilité les recettes qui appartiendraient à un fermier et les dépenses qui lui incomberaient. C'était le vrai moyen d'arriver au but pratique que je me proposais : celui de savoir si chez moi le cultivateur était en gain ou en perte ; si par conséquent j'avais intérêt à continuer la culture sur les mêmes bases, à la modifier ou bien à l'abandonner.

Mes livres sont au nombre de cinq :

1° Livre journal indiquant les noms des ouvriers, ce qui est dû à chacun d'eux, le nombre d'hommes employé à chaque travail.

2° Livre d'entrée et de sortie des denrées. Tableau de ce qui est récolté, de ce qui est vendu, de ce qui est consommé.

3° Livre de laiterie où sont consignés : le nombre de litres de lait de chaque jour, le nombre de kilos de beurre, la quantité vendue, le prix réalisé.

4° Livre de vacherie où j'inscris le rendement de chaque vache, les dates de naissances, saillies et vélages.



5° Livre des recettes et dépenses. Les recettes et dépenses courantes de la culture y sont écrites chaque jour. A la fin de chaque semaine et de chaque mois les comptes des trois premiers livres y sont résumés. A la fin de chaque année un inventaire de toutes les valeurs me permet de déterminer d'une manière précise l'état de situation.

Cette comptabilité assez simple pour que plusieurs de ces livres puissent facilement être tenus par les chefs de service, n'absorbe pas beaucoup de temps. Elle suffit à se rendre compte des résultats d'ensemble, et dès qu'on le désire de telle ou telle opération de détail.

C'est le résumé des résultats généraux constatés par cette comptabilité du cultivateur ou fermier que je vais retracer maintenant.

Les avances de capital y sont relativement peu considérables parce que ma culture n'a pas été commencée tout d'une pièce sur l'étendue qu'elle a aujourd'hui, mais s'est accrue successivement à mesure que finissaient les baux des terres que je prenais. Cette lente progression à laquelle m'obligeaient les circonstances, m'a laissé le temps d'étudier ce qui me réussissait le mieux avant de l'étendre ; elle m'a permis aussi de n'engager à la fois qu'un capital peu important. En tenant compte de l'intérêt, et de l'amortissement à mesure que les fonds me rentraient, je n'ai jamais eu plus de 27,073 francs engagés, et encore mes avances ne sont restées à ce chiffre ou un peu au-dessous que pendant trois ou quatre ans; elles se sont ensuite rapidement amorties.

## TABLEAU DES RÉSULTATS FINANCIERS

Exercice 1864-65. Inventaire d'entrée.	49.419 <sup>f</sup>	»
Intérêts pendant 15 mois du capital ci-dessus .....	979	»
Excédant des dépenses (1) sur les recettes .....	4.543	»
1 <sup>er</sup> Janvier 1866. Total du capital engagé .....	24.941 <sup>f</sup>	» 24.941 <sup>f</sup> »
Exercice 1866. Intérêts du capital ci-dessus .....	1.247	»
Total .....	26.188 <sup>f</sup>	»
Amorti .....	441	»
1 <sup>er</sup> Janvier 1867. Total du capital engagé .....	25.747 <sup>f</sup>	» 25.747 <sup>f</sup> »
Exercice 1867. Intérêts du capital ci-dessus .....	1.287	»
Total .....	27.034 <sup>f</sup>	»
Amorti .....	1.250	»
1 <sup>er</sup> Janvier 1868. Total du capital engagé .....	25.784 <sup>f</sup>	» 25.784 <sup>f</sup> »
Exercice 1868. Intérêts du capital ci-dessus .....	1.289	»
Total .....	27.073 <sup>f</sup>	»
Amorti .....	7.197	»
1 <sup>er</sup> Janvier 1869. Total du capital engagé .....	19.876 <sup>f</sup>	» 19.876 <sup>f</sup> »
Exercice 1869. Intérêts du capital ci-dessus .....	994	»
Total .....	20.870 <sup>f</sup>	»
Amorti .....	1.824	»

(1) Le prix auquel l'exploitation eut pu être affermée a été naturellement porté chaque année en dépense.

1 <sup>er</sup> Janvier 1870. Total du capital engagé.....	19.046 <sup>f</sup> »	19.046 <sup>f</sup> »
Exercice 1870. Intérêts du capital ci-dessus.....	952 »	
Total.....	19.998 <sup>f</sup> »	
Amorti.....	5.305 »	
1 <sup>er</sup> Janvier 1871. Total du capital engagé.....	14.693 <sup>f</sup> »	14.693 <sup>f</sup> »
Exercice 1871. Intérêts du capital ci-dessus.....	734 »	
Total.....	15.427 <sup>f</sup> »	
Amorti.....	2.679 »	
1 <sup>er</sup> Janvier 1872. Reste capital engagé.....	12.748 <sup>f</sup> »	12.748 <sup>f</sup> »
Exercice 1872. Intérêts du capital ci-dessus.....	637 »	
Total.....	13.385 <sup>f</sup> »	
Amorti.....	3.388 »	
1 <sup>er</sup> Janvier 1873. Total du capital engagé.....	10.047 <sup>f</sup> »	10.047 <sup>f</sup> »
Exercice 1873. Intérêts du capital ci-dessus.....	502 »	
Total.....	10.549 <sup>f</sup> »	
Excédant des dépenses sur les recettes.....	3.469 »	
1 <sup>er</sup> Janvier 1874. Total du capital engagé.....	14.018 <sup>f</sup> »	14.018 <sup>f</sup> »
Exercice 1874. Intérêts du capital ci-dessus.....	709 »	
Excédant des dépenses sur les recettes.....	6.194 »	
1 <sup>er</sup> Janvier 1875. Total du capital engagé.....	20.912 <sup>f</sup> »	20.912 <sup>f</sup> »
Or, mon dernier inventaire, toutes dettes payées, présente un actif de.....	68.348 <sup>f</sup> »	68.348 <sup>f</sup> »
La différence entre ce chiffre.....	68.348 <sup>f</sup> »	
Et le capital restant engagé.....	20.912 <sup>f</sup> »	

Constitue le bénéfice net après déduction de l'intérêt du capital d'exploitation, soit..... 47.436<sup>f</sup> »

Ainsi, me supposant fermier, dans la nécessité d'emprunter le capital primitif de 27,073 fr., et de payer, en outre du prix de ferme les intérêts à 5% du capital emprunté, mais jouissant de la faculté d'amortir à chaque inventaire ma dette avec les fonds me rentrant, j'aurais en dix ans amorti 6,162 fr., et ajouté une valeur en nature de 47,437 fr. aux 20,912 fr. du capital primitif encore engagés dans ma culture.

Ces chiffres sont le résumé des résultats financiers obtenus pendant dix années.

## TROISIÈME PARTIE

## KÉRANROUX &amp; ROZARMÉNEZ

## DEPUIS LA PRIME D'HONNEUR

Mars 1884.

*Historique.* — Neuf ans se sont écoulés depuis le moment où je traçais dans le Mémoire que l'on vient de lire, l'histoire de ma culture, jusqu'au concours pour la prime d'honneur, la plus précieuse distinction qui put couronner ces travaux.

Abandonner ensuite la carrière m'eut paru démentir cette haute récompense et les résultats que j'avais obtenus; j'ai continué; par suite de diverses circonstances, ma culture a même augmenté d'étendue depuis cette époque. Je voudrais pouvoir dire que les profits se sont accrus dans la même proportion. — Ce ne serait pas la vérité. Les neuf années qui viennent de s'écouler ont, au contraire, diminué le profit réalisé pendant les dix autres. Au premier Janvier 1884, le capital engagé est de 25,399 fr.;

par conséquent il dépasse celui du 1<sup>er</sup> janvier 1875 de..... 4,487 fr.

Or, l'inventaire de 1884 est inférieur à celui de 1875 de..... 2,293 fr.

C'est donc une insuffisance de..... 6,780 fr.

pour arriver, après avoir payé le prix de fermage à parfaire un intérêt de 5 % au capital engagé. L'intérêt, pendant ces 9 dernières années, n'a été que d'à peu près 3 %. Quand après une carrière agricole, dont les commencements, en y comprenant mes premiers travaux de défrichements et d'améliorations, en dehors de Roz-ar-ménez, remonte à trente ans, on jette un regard en arrière, sur le chemin parcouru, l'œil, il est vrai, s'y repose sur les résultats obtenus, sur d'heureuses transformations réalisées, sur un ensemble dont chaque année qui s'écoule dessine de plus en plus les lignes et détails, mais en même temps ce n'est pas sans tristesse que le souvenir se reporte sur les collaborateurs dévoués tombés sur la route. C'est ainsi que j'ai vu, l'année dernière, disparaître mon chef de culture, qui me secondait depuis les premiers débuts de ma carrière agricole. Simple journalier d'abord dans le faire valoir de mon père, il y tenait la tête de l'atelier par sa vigueur, son adresse, son courage au travail. Placé à la tête de mes ouvriers, il continua à déployer les mêmes qualités, y ajoutant celle d'une grande entente de la direction des travaux, précédant toujours ceux qu'il était chargé de diriger, et n'étant, dans la voie d'un labeur infatigable et dévoué, égalé par aucun d'eux. A l'époque où je le pris à mon service, il épousa une femme intelligente et capable, que je mis à la tête de mon ménage de culture; elle

y est encore. Sur eux reposèrent dès le commencement la surveillance de mon exploitation et la direction, sous mes ordres, de ses travaux. — Alain et sa femme avaient un fils unique. Ils le perdirent. Le pauvre père, à partir de ce moment, ne fut plus lui-même, il s'était d'autre part prématurément usé; un terrible accident a terminé sa vie; la chute d'un arbre l'a atteint en pleine poitrine et il est mort, après avoir langué quelques mois, des suites de ce choc affreux. — Un autre de mes auxiliaires, Jean Marie Cléach, plus spécialement chargé jusqu'alors de la surveillance des fermes, de la tenue des livres et de la direction des prairies y a depuis ajouté celle des cultures. Moins ancien près de moi qu'Alain, il y est cependant depuis plus de quinze ans. Intelligent, bon travailleur, actif, d'une conduite irréprochable et d'une délicatesse de conscience à l'épreuve, il a rendu et continue à rendre à mon exploitation de précieux et importants services. — L'histoire de Roz-ar-ménez serait incomplète si elle ne renfermait la mention de ces collaborateurs, dont l'aide a grandement contribué à sa prospérité et dont l'attachement a singulièrement allégé ma tâche.

Ce n'est pas sans tristesse aussi que l'on voit graduellement diminuer et défaillir les forces des journaliers qui depuis des années les employaient sur nos cultures.

Si l'agriculture jouissait de la plus stricte somme de prospérité indispensable, elle devrait réaliser assez de profits pour qu'un capital de retraite put être mis de côté, comme cela se fait dans certaines industries, et assurer contre le besoin la vieillesse du travailleur

agricole. Il n'en est malheureusement pas ainsi. A défaut de retraite, je donne à ceux que j'ai employés longtemps la continuation du travail, dont ils sont désormais bien peu capables, mais qui, du moins, leur assure de quoi vivre et qui est devenu pour ainsi dire partie intégrale de leur vie. J'en ai comme cela trois ou quatre, soit à l'atelier du jardin, soit à celui de la culture, qui approchent bien de 75 ou 80 ans. Mais de quels frais supplémentaires ce travail vient grever l'exploitation qui s'y assujettit! A ces frais doit être attribuée en partie la grande diminution du bénéfice dans la plus récente période de ma culture.

Ils n'en sont pourtant pas la seule cause. La crise agricole qui sévit sur l'agriculture française y a bien aussi sa part, et bien que les cultures, basées comme la mienne sur la production du bétail, s'en soient moins ressenties que d'autres, je n'ai pas été sans en recevoir, par le trop bas prix des céréales, le contre coup fâcheux.

Des années climatériquement mauvaises se présentent nombreuses aussi dans cette dernière période. L'une d'elles, 1879, a eu une influence particulièrement néfaste sur les résultats. Jusque là les profits continuaient à grandir. Pour l'exercice 1879 ils ont été remplacés par une perte de 5000 fr. Je trouve les remarques suivantes à la suite du bilan de cette malheureuse année :

« Il est rare de voir un concours de circonstances aussi fâcheuses que celles qui se sont trouvées réunies :

Humidité excessive, impossibilité de faire à temps les travaux de sarclages qui ont pourtant coûté le

*Agr.*

10

double des années ordinaires; ils ont été insuffisants. La chaleur a manqué à l'été, et par suite la récolte de betteraves a été très médiocre. — Celle des pommes de terre a été aussi grandement diminuée. Pas de cidre; une tempête a abattu la plus grande partie des fleurs de pommiers. Les rares pommes qui se sont formées n'ont ni grossi ni mûri faute de chaleur.

Pluie constante pendant les foins, pendant la maturation et la récolte des blés. Les foins et les grains perdent, par suite, énormément de leur qualité et de leur valeur, sans compter les frais beaucoup plus considérables que leur récolte nécessite. — Le déchet sur les blés est considérable.

Dans la vacherie, un grand nombre d'avortements. »  
« Le prix du bétail a beaucoup baissé, et le malaise général qui pèse sur l'agriculture rend particulièrement difficile la vente des reproducteurs de prix. Pour la première fois ma vente annuelle a échoué.

« Après l'été de pluie continuelle, le plus rude hiver; les chevaux forcément à l'écurie; tous les travaux en retard; point de paturage; pas de possibilité de ramasser de la litière, par suite, consommation exceptionnelle de fourrage et de paille à l'étable, et aussi réduction notable de la quantité de lait et de beurre. »

« Enfin, des entorses suivies de rechutes, me tiennent à un repos forcé pendant plusieurs mois, je ne puis ni surveiller, ni diriger les travaux.

« En voilà plus qu'il ne faut pour expliquer les mauvais résultats financiers d'une déplorable année. »

Elle a été, en effet, de beaucoup la pire, mais elle n'a pas été la seule. Ses conséquences se sont fait

encore lourdement sentir sur l'exercice 1880. — L'année 1881 a été bonne; 1882 très médiocre.

Quelques changements dans la nature, l'étendue, la situation des terres tenues par main ont eu lieu depuis la prime d'honneur et particulièrement depuis 1880. Ils ont été motivés par des considérations étrangères à celles de l'intérêt de mon exploitation et lui ont été plus nuisibles qu'utiles. Le désir de ne pas me séparer de fermiers, dont la culture était trop petite, m'a fait leur donner une partie des champs et des édifices de Traourongan. J'ai, d'autre part, momentanément assumé la culture des terres et défrichements d'une ferme en souffrance. Au point de vue spécial du profit de mon exploitation je n'y ai pas gagné; c'était remplacer des champs tout à ma convenance et d'excellente qualité par d'autres terres beaucoup plus éloignées, de qualité inférieure, et qu'il fallait remettre en état avant de les affermer de nouveau. Ce moment est venu pour quelques-unes et ne tardera pas non plus beaucoup pour les autres; mieux vaut d'ailleurs, à mesure que l'on avance, concentrer ses soins et son activité sur une étendue moindre et tâcher de lui faire rapporter tout ce dont elle est susceptible. Quand le pilote de la gabarre qui va me chercher le goémon sent que les vents augmentent et que la surface de la voile devient trop grande pour la force de résistance de l'embarcation, il diminue cette surface, il prend un, deux, trois ris; le vent a moins de prise, et la marche, sans être de beaucoup moins rapide, en est mieux assurée. — Je vais faire comme lui; prendre un ou deux ris dans ma voile, diminuer son étendue de mes terres les plus lointaines, me borner à celles de Kéranroux.

et Roz-ar-ménez avec la moitié de Traourongan. Ce sera encore un faire valoir d'une quarantaine d'hectares (tous à proximité), entièrement composé de prairies et terres cultivées, en outre d'une vingtaine d'hectares sous jardins, vergers, taillis, futaies et plantations d'arbres forestiers.

*Vacherie.* — La vacherie est restée comme elle l'était au moment du concours de 1875, la principale source de rendement et de profit de l'exploitation. Six grandes ventes, comprenant en moyenne une vingtaine de têtes, m'ont, depuis 1876, aidé à répandre sur un rayon qui s'étend à trois ou quatre départements les meilleurs produits disponibles de mon élevage. Voici, réunis en un unique tableau, les revenus bruts de la vacherie, distingués suivant leur nature et leur source, et transcrits, année par année, depuis le commencement de l'exploitation jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier dernier. (*Voir ci-contre le tableau.*)

Il est facile de se rendre compte, à la première vue de ce tableau, que pendant la première période, jusqu'à la prime d'honneur, l'augmentation successive de valeur de la vacherie a eu sa très grande part dans le chiffre des produits. — Depuis lors, au contraire, c'est la colonne des réalisations, celle de la vente des animaux, qui s'est accrue dans de très grandes proportions ; elle présente, pour les huit dernières années, un total de plus de 74,000 fr. — Ce chiffre est, pour la plus forte part, dû à l'élevage, à la vente des veaux et des reproducteurs.

L'industrie de l'engraissement n'y entre pour ainsi dire en rien. Quant au produit du laitage, à quelques fluctuations près, en plus ou en moins, il est resté

**TABLEAU DU PRODUIT BRUT DE LA VACHERIE**

DATES	AUGMENTATION de VALEUR	DIMINUTION de VALEUR	EXCÉDANT DES VENTES sur les achats	EXCÉDANT DES ACHATS sur les ventes	LAITAGE			VIANDE FOURNIE à la consommation	PRIMES (2)	SAILLIES	PRODUIT TOTAL
					VENTE	CONSOMMATION par divers (1)	CONSOMMATION approximative du ménage de culture				
1865	2.400 <sup>l</sup>	»	»	962 <sup>l</sup> 36	3.163 <sup>l</sup> 36	1.116 <sup>l</sup> 92	300 <sup>l</sup> »	132 <sup>l</sup> »	»	40 <sup>l</sup> »	6.189 <sup>l</sup> 92
1866	4.245	»	»	281 <sup>l</sup> 85	3.428 62	1.111 90	300 »	483 »	»	35 »	9.321 67
1867	1.205	»	3.001 <sup>l</sup> 30	»	3.388 30	1.105 90	350 »	»	»	40 »	9.090 50
1868	»	70 <sup>l</sup>	2.999 60	»	3.314 85	951 99	350 »	200 »	»	120 »	7.866 44
1869	3.230	»	1.568 70	»	3.654 07	1.108 93	350 »	507 »	»	100 »	10.538 70
1870	660	»	2.398 »	»	3.600 30	886 97	350 »	210 »	114 <sup>l</sup> »	110 »	8.409 27
1871	»	»	5.343 »	»	3.760 40	1.059 85	350 »	452 »	325 »	145 »	11.399 95
1872	3.055	»	4.750 40	»	3.348 45	1.047 24	350 »	478 »	797 50	80 »	13.971 59
1873	5.230	»	3.995 »	»	3.261 45	1.351 44	350 »	390 »	447 »	70 »	15.104 80
1874	3.870	»	4.211 45	»	3.395 90	1.212 30	350 »	510 »	955 »	120 »	14.624 65
1875	6.905	»	3.726 40	»	3.502 05	1.532 64	350 »	»	720 »	130 »	16.866 09
1876	»	7.980	13.408 05	»	3.299 »	1.296 42	350 »	849 65	1.623 »	155 »	13.001 12
1877	»	2.850	10.434 »	»	4.026 15	1.142 75	350 »	623 50	300 »	210 »	14.236 40
1878	1.540	»	10.843 25	»	3.950 65	1.236 »	350 »	»	745 »	205 »	18.869 91
1879	»	600	5.873 80	»	3.495 15	1.144 55	350 »	1.188 50	760 »	215 »	12.382 »
1880	»	610	6.388 »	»	3.642 25	1.072 35	350 »	454 20	996 »	165 »	12.457 80
1881	»	920	8 467 25	»	3.658 20	1.077 »	350 »	345 50	1.222 »	170 »	14.369 95
1882	1.780	»	6.404 55	»	3.511 45	1.070 12	350 »	415 75	70 »	103 »	13.709 85
1883	»	1.930	12.562 75	»	3.434 70	1.090 10	350 »	42 »	746 »	235 »	16.530 55

(1) Cette colonne comprend ce qui est consommé en dehors du ménage de culture, soit à Kéranroux, soit par les ménages de divers chefs de services.

(2) Y compris celles que j'ai abandonnées aux Concours de Morlaix, et du Nord-Finistère.

pendant la seconde période ce qu'il était à la fin de la première, inférieur à celui de l'élevage, mais pourtant encore d'une importance considérable. — C'est dans l'intérêt de cette seconde industrie que je fais mesurer exactement une fois par mois le rendement en lait de chacune de mes vaches, et que je le totalise ensuite, année par année, me rendant ainsi compte du plus ou moins d'aptitude laitière et des individus et des races. Sous ce dernier rapport mon examen a porté sur des vaches des races ayrshire, bretonne, durham, pures ou croisées entr'elles, et sur une centaine de têtes. Voici en quelques mots le résumé de ces observations :

Dans la liste dressée par ordre de rendement en lait, c'est la race de durham qui, suivant les sujets, tient à la fois le commencement et la fin du tableau, la fin avec deux ou trois vaches qui se bornent à nourrir assez bien leurs veaux pendant 2 mois 1/2 à 3 mois; le commencement avec quelques vaches qui donnent un rendement moyen de 7 litres 1/2 à près de 10 litres pour chacun des 365 jours de l'année.

(Le n° 1 du tableau) Céluta, une vache pur sang durham, atteint 9 litres 65. Il n'est donc pas exact de prétendre, comme on le fait souvent, que le croisement durham doit être évité toutes les fois qu'on tient à la production laitière. Ce qui est vrai, c'est que dans la production du durham en France, et dans les encouragements qui lui ont été donnés dans les concours, on a en général fait beaucoup trop abstraction des qualités laitières. Dans leur catégorie spéciale, c'est toujours au point de vue de la conformation et du développement que les durham

sont jugés, on leur a promptement refusé le droit qu'elles avaient d'abord de concourir dans les catégories laitières, c'est une faute; j'ai vu des premiers prix de cette catégorie remportés à bon droit par des vaches de pure race durham. Les appeler à ce titre dans les concours, était à la fois encourager dans cette race la recherche des facultés laitières, et fournir à ceux qui désiraient les trouver une occasion de se procurer des reproducteurs durham laitiers (ce qui, avec le système d'encouragement suivi, est devenu et deviendra de plus en plus difficile). Croire que les deux aptitudes à l'engraissement et à la production laitière s'excluent mutuellement est une erreur. Oui, l'abondante production laitière exclut généralement l'état de graisse simultanément, mais elle ne l'exclut pas à des moments successifs. Le lait tari, la vache qui le donnait en abondance peut-être de premier ordre pour l'engraissement, et ce sont les sujets unissant ces deux aptitudes successives qui sont évidemment les plus précieux et qu'on devrait le plus encourager.

(Au n° 2 du tableau, 9 litres 55 par jour) est inscrite une vache pure ayrshire; puis viennent avec des moyennes de 8 litres 50, 8 litres 30, 8 litres 10, 7 litres 70 une bretonne de forte taille, une croisée durham, une croisée ayr, une pure durham. Le rendement des autres vaches bretonnes est généralement très inférieur à celui que je viens de citer. Immédiatement après ces premiers rangs, avec des rendements, se rapprochant sensiblement les uns des autres, viennent les croisements ayr et durham.

Quant à la qualité beurrière, les quelques expériences comparatives que j'ai faites m'ont donné



pour les sujets de diverses races sur lesquels elles ont porté une proportion de 24 litres à 26 litres 1/2 de lait par kilogramme de beurre. Un peu moins de 24 litres a suffi avec le croisement durham breton, que sous ce rapport j'ai trouvé au premier rang.

*L'écurie, le verger et les modifications dans la culture.* — La voie poursuivie dans mon élevage de chevaux a été celle que je m'étais tracée; toutefois les circonstances m'ont amené à incliner momentanément vers la production du postier ou du fort carrossier un peu plus que vers celle du cheval de trait. J'ai élevé de jolis types postiers, qui ont remporté quelques lauriers dans les concours et épreuves de trot; mais combien plus de risques, de difficultés, d'accidents, de non-gestations dans la production et l'élevage du cheval que dans ceux de l'espèce bovine!

Le jeune verger commence à bien produire. Cette année, très favorable il est vrai, la récolte de cidre a été de près de 40 barriques. Une partie des jeunes pommiers, transplantés à Traourongan sur un sol moins lourd et dans un courtil bien abrité, y ont aussitôt fait merveille; ceux restés sous Rozarmenez ne leur sont pas comparables. En outre du bon choix des plants, trois conditions indispensables pour la réussite d'une plantation de verger: un sol qui convienne, une plantation soignée et pas trop profonde; avant tout, et plus que tout le reste, dans notre pays, si exposé aux violentes tourmentes de vent d'ouest, l'abri.

La location d'une partie des terres de Traouron-

gan m'a conduit à modifier l'assolement des champs, que j'y conservais de manière à attribuer une plus large surface aux pâturages, dont l'étendue était devenue insuffisante. J'y ai supprimé la culture de l'avoine et une des soles de plantes sarclées. Le pâturage, fréquemment goémoné, a pris leur place.

Cherchant alors où mettre l'avoine, je l'ai, contrairement à la théorie agricole et conformément à la pratique du pays, placée souvent après le froment. Elle y graine bien, mais cette rotation, motivée par le besoin de paille et l'insuffisance de litière, est très salissante; je cultive maintenant l'avoine dans des champs de qualité inférieure. Sur les terres de Rozarmenez, c'est l'assolement suivant.

1<sup>re</sup> année. — Betteraves semées en place, panais, maïs.

2<sup>e</sup> année. — Froment.

3<sup>e</sup> année. — Betteraves repiquées, pommes de terre.

4<sup>e</sup> année. — Froment.

5<sup>e</sup> année. — Orge et trèfle.

6<sup>e</sup> année. — Trèfle.

Il n'y a d'autre inconvénient à faire suivre le froment par l'orge que la nécessité de deux ou trois cultures d'hiver pour bien nettoyer le sol, mais cet inconvénient est moindre que celui résultant de la verse qui, dans ma terre aujourd'hui très riche, atteindrait fatalement l'orge semée après la betterave; moindre aussi que celui de la rouille, frappant presque toujours dans nos terrains le froment qui suit une récolte de trèfle.

Des essais comparatifs m'ont montré qu'une énorme différence de rendement existe pour la bet-

terave, suivant qu'elle est cultivée à plat ou sur des ados, où s'enfouit la totalité du fumier. La différence est tout à l'avantage de cette seconde méthode. Le dernier labour terminé, la terre bien pulvérisée par la herse à chaînons, le buttoir trace des ados dans l'intervalle desquels est déposé le fumier ; le buttoir revient ensuite fendre les premiers ados tracés ; cette opération recouvre l'engrais ; alors quatre hommes pour deux ados se partagent les travaux de la semaille. Les deux premiers ouvriers sont armés chacun d'un plantoir dont l'extrémité inférieure a juste une longueur égale à la profondeur à laquelle doit être enterrée la graine. Une baguette transversale empêche le plantoir d'entrer plus profondément, et chacun des bouts de cette baguette ayant juste la dimension de la distance à laquelle on veut espacer les poquets, en marque la place. Armés de cet instrument, dont la longueur est d'à peu près un mètre, s'appuyant pour l'enfoncer en terre sur une petite barre transversale qui le termine à sa partie supérieure, les deux ouvriers suivent chacun son ados, imprimant à mesure chaque poquet ; le troisième ouvrier, une corbeille remplie de graines de betteraves au cou, suffit à déposer ces graines dans les trous marqués par les deux premiers. Un quatrième achève, avec un râteau, de recouvrir la semence et les portions d'engrais restées à la surface. — Demandant à mes plantations de betteraves le plant nécessaire aux terrains à repiquer, je n'espace guère les poquets que de 15 à 20 centimètres et n'en laisse ensuite en place qu'un sur trois.

Comme variété de froment j'ai continué à cultiver surtout les poulards ; je suis toujours extrêmement

satisfait de leur constante résistance à la rouille et de leur riche production en paille comme en grain. Le froment d'Australie est par sa couleur plus facilement vendable que les blés Galland et de Taganrok et son produit au moins aussi élevé ; c'est maintenant la variété que j'emploie de préférence.

*Plantations d'arbres forestiers.* — Quelques mots avant de terminer sur une partie de mes travaux dont je n'ai pas encore parlé : les plantations d'arbres forestiers ; il ne me serait pas facile d'en dire au juste le nombre, mais tant autour de Kéranroux que dans les chemins et avenues conduisant à mes fermes j'en ai planté plusieurs milliers. — Kéranroux est encore entouré de beaux arbres d'une antiquité séculaire. J'ai, dans les archives du château, l'extrait de naissance de l'un d'eux, un sapin âgé de 200 ans ; c'est le dernier survivant d'une allée, plantée en 1682, et qui, sur une longueur de près de 2 kilomètres en ligne complètement droite, unissait autrefois à Kéranroux le manoir de Kergariou, berceau de cette famille et qui appartenait au même propriétaire.

J'ai replanté la plus grande partie de cette avenue. Presque aussi vieux que le sapin, des chênes à la bille longue, nette et d'une rectitude parfaite ; des châtaigniers plus jeunes, mais de dimensions encore plus considérables ; des hêtres aux ombrages touffus ; et puis quelques arbres exotiques : le bosquet de Malesherbes provenant de graines ou de jeunes plants rapportés de chez M. de Lamoignon de Malesherbes, vers 1780 ; noyers de la Caroline, érables à sucre, etc. Ils ont aujourd'hui un splendide développement.

La respectabilité de ces vieux arbres, datant presque tous au moins d'un siècle, étant pour moi un avertissement qu'il était temps de leur ménager, pour le moment, encore éloigné j'espère, où ils viendront à manquer, des successeurs, j'ai planté une très grande variété d'essences différentes. Dans celles à feuilles caduques, le hêtre, le sycomore, le peuplier de Virginie ont eu la réussite la plus complète et le plus rapide accroissement. Bien abrité et dans des circonstances particulièrement favorables, tel de ces arbres n'ayant pas 20 ans, serait déjà exploitable.

Beaucoup de rigas, de laricios, de pins maritimes, de pins noirs d'Autriche ont été semés et plantés, surtout dans les endroits les plus battus des vents. Le pin d'Autriche me semble particulièrement vigoureux et résistant.

Grand nombre d'espèces différentes de conifères ont été, depuis quarante ou cinquante ans, importés des pays étrangers, de l'Amérique du Nord particulièrement, dans nos climats. Parmi ces variétés, il en est d'extrêmement précieuses. J'en ai essayé plusieurs, et si je ne puis encore juger par expérience des qualités de leur bois, je puis chaque jour admirer en plusieurs d'entr'elles la croissance beaucoup plus prompte que celle de nos espèces indigènes, et un port magnifique en faisant, tout au moins, des arbres d'ornementation remarquables.

Le *Pinus Insignis*, que j'ai planté un peu à toutes les expositions, a réussi partout; et, passé ses premières années où il a besoin d'un fort tuteur, résiste sans abri aux chocs les plus violents du vent. Dans le même espace de temps il prend certainement un développement double et triple de celui du

sapin du pays, jetant de tous côtés ses rameaux multipliés et élevant sa cime en jets élancés et rapides bien au dessus de tous les plans voisins. Il peut se multiplier de bouture, mais très jeune il a déjà des cônes et de la semence productive. L'*Abies Douglasii*, bel arbre, rappelant l'*Epicéa*, mais plus beau que lui et réussissant bien mieux dans nos parages maritimes, essaie seul de lutter de rapidité de croissance avec le *Pinus Insignis*. Il s'en rapproche, mais ne l'atteint pas; c'est un arbre d'une riche végétation, au feuillage élégant et léger, au très bon bois de construction, dit-on, et, par tous ces avantages, l'un des plus précieux à multiplier.

Un peu plus lents, mais venant aussi à merveille, l'*Abies Morinda*, le *Normaniana*, le *Cephalonica*, tous trois d'un très beau port, et d'aspects complètement différents; le *Normaniana* pyramidal, au feuillage vert foncé; le *Morinda*, aux teintes plus claires et aux feuilles retombant gracieusement vers la terre; le *Cephalonica* aux nombreux rameaux, aux cônes rouges, violacés, faisant un splendide effet sur son beau feuillage glauque. Je ne cite ici que celles qui m'ont paru les plus intéressantes parmi les variétés, objets de mes essais.

Toutes ont parfaitement résisté à l'hiver intense de 1880. Une seule d'entr'elles le *Taxodium Sempervirens* a un peu souffert, mais n'est pas mort et se remet.

J'ai seulement perdu à ces froids exceptionnels, en outre des arbustes, quelques jeunes eucalyptus et aussi de vieux peupliers d'Italie. Ces derniers ne sont pas morts immédiatement, mais tous ont séché de la cime, et plusieurs ont succombé depuis.

Par une singulière coïncidence, c'est au contraire à partir de ce rude hiver que s'est accentuée la végétation d'une variété : l'*Abies Spectabilis* ou *Webbiana* qui végétait très pauvrement jusque là, et qui, depuis, jette des pousses assez vigoureuses, comme s'il lui avait fallu, pour se décider à s'élancer, ces glaces, souvenir des hauteurs de l'Himalaya, sa patrie.

Je termine par ces détails de sylviculture cette bien longue étude. Ils m'ont paru compléter et encadrer pour ainsi dire les récits de ma culture, de même que mes *Pinus Insignis*, mes vieux chênes, et mes jeunes sycomores encadrent le tableau de mes moissons. Le laboureur, le planteur reporte avec trop de jouissance peut-être, ses regards sur ce qu'il a semé, sur ce qu'il a planté, sur ce qu'il voit grandir, et s'étendant en de trop longs détails, oublie qu'ils n'ont pas pour d'autres le même intérêt que pour lui. Que mes collègues de l'Association Bretonne me le pardonnent, et puissent-ils, chemin faisant, trouver à glaner dans ce long récit quelques renseignements qui leur soient intéressants et utiles.

C<sup>te</sup> DE CHAMPAGNY.

## PLANS DE ROZ-AR-MÉNEZ

ET DE

## TRAOURONGAN

LEVÉS PAR

M. Guillaume LAGEAT, Architecte

# ROZ-AR-MÉNEZ

A Étage demi-souterrain de la maison d'habitation. Au rez-de-chaussée se trouvent la salle, la cuisine et les logements du fermier.

a et b	Boulangerie et four.	e'	Cuves de pierre, où les terrines de lait sont plongées dans l'eau courante.
c	Provisions.	f	Bûcher.
d	Avant-laiterie.	g	Cellier.
d'	Ustensiles de laiterie.	h	Water-Closets.
d'' et d'''	Laverie.		
e	Laiterie.		

B Grange et hangar, au-dessus desquels sont les greniers à blé.

i	Cour des pailles.	k <sup>5</sup>	Broyeurs de pommes.
j	Grange.	b	Pressoir d'ou, au moyen d'un tuyau élastique, le jus des pommes tombe successivement dans chacune des barriques situées à l'étage inférieur,
k	Manège Pinet, faisant mouvoir les instruments suivants:	b s	Bascule à peser les bestiaux.
k <sup>1</sup>	Machine à battre.		
k <sup>2</sup>	Coupe-racines.		
k <sup>3</sup>	Concasseur de féverolles.		
k <sup>4</sup>	Hache-paille.		

C Étables à vaches, au-dessus de laquelle sont les greniers à foin.

m m	Étables pour 36 vaches.	o, o	Jours pour éclairer les caves.
n, n	Boxes d'élevage pour 17 animaux.	p. p.	Caves à racines.

## D Porcherie.

## E E' Système des eaux.

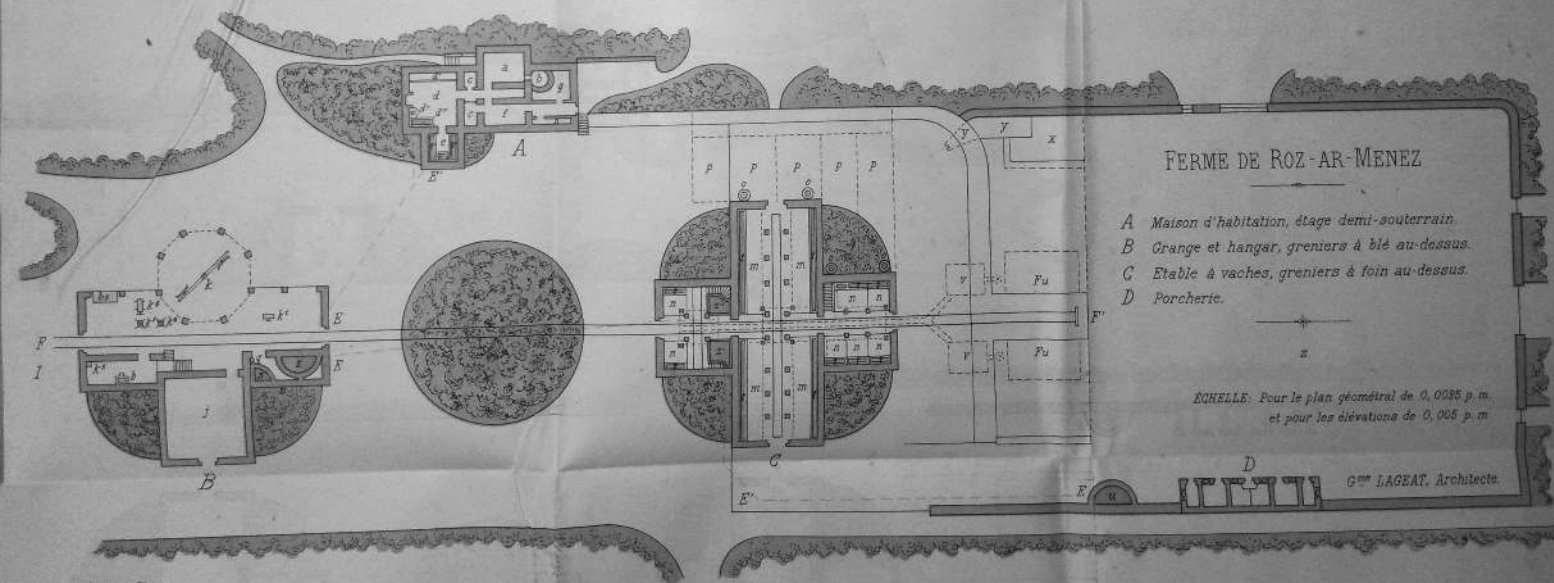
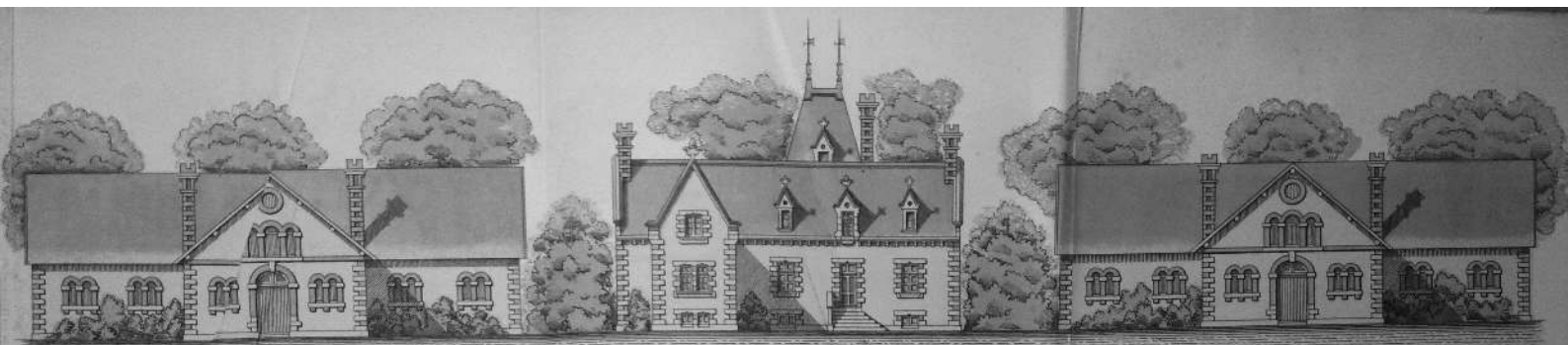
q	Pompe alimentant les réservoirs et les conduites d'eau.	s	Lavoir.
r r' r''	Réservoirs recevant les eaux d'une source, et les eaux des toitures, et les transmettant pour les besoins de la ferme, et de la vacherie.	t t	Auges en pierre, servant de mangeoires, et où circule à volonté l'eau servant à abreuver le bétail.
		u	Abreuvoir extérieur.
		v, v	Citernes à purin.

F F'' Chemin de fer apportant à l'étable, les fourrages et litières, et enlevant les fumiers qu'il transporte aux plate-formes.

## ANNEXES

Fû Plate-formes à fumiers, dont les tas s'arrosent au moyen des purins réunis dans les citernes placées plus haut.

x	Fosse à composts.	z	Cour du bétail.
y y	Water-closets des journaliers et fosse.		

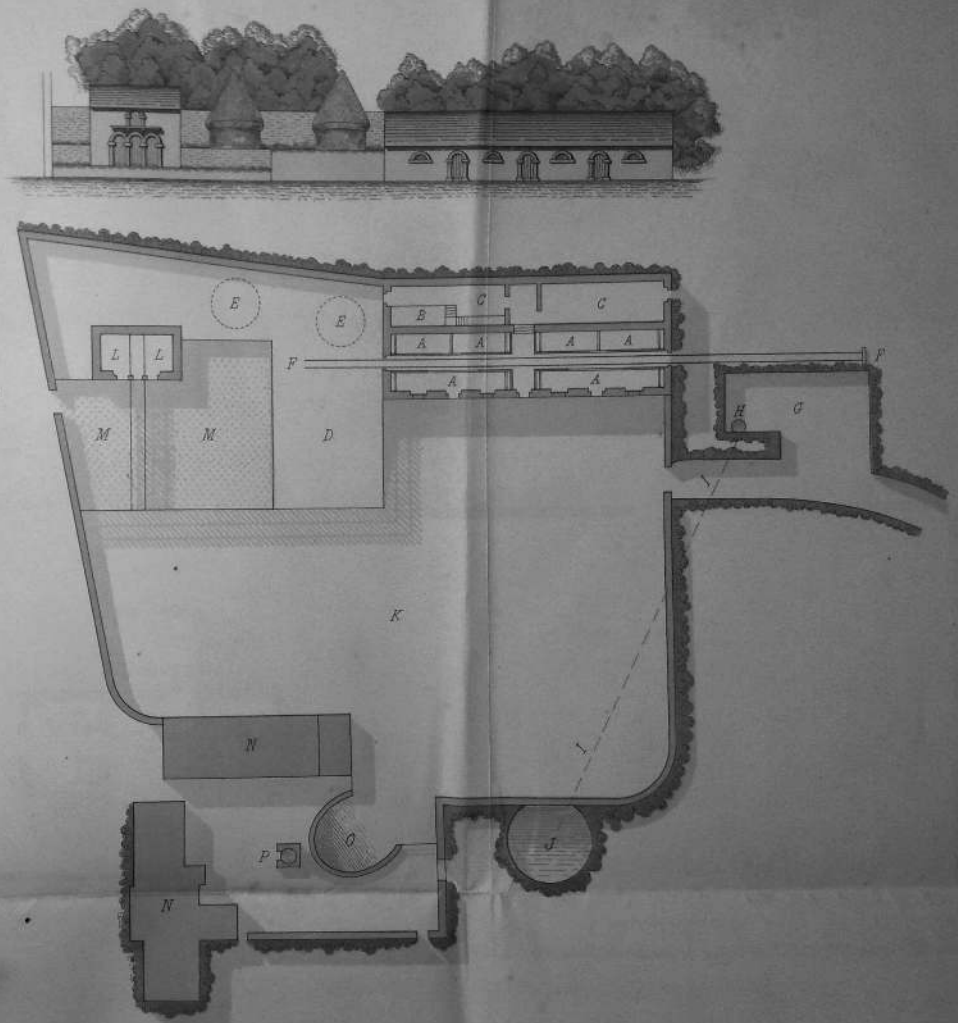


# TRAOU-RONGAN

- A Stalles et boxes d'élevage pour 16 M<sup>es</sup> à cornes
- B Chambre du vacher
- C Magasins à fourrages et racines
- D Cour.
- E Pailiers.
- F Chemin de fer apportant la litière et enlevant les fumiers.
- G Fosse à fumier, située en contre-bas du chemin de fer
- H Citerne à purin.
- I Conduite des purins qui, par la seule pression résultant de la différence des niveaux, vont arroser les éléments de composts accumulés en J.
- J Fosse à compost.
- K Cour du bétail
- L.L. Boxes pour juments poulinières et poulains en liberté.
- MM Paddocks
- NN Maisons de journaliers
- O Abreuvoir.
- P Puits et pompe alimentant l'abreuvoir.

Echelle de 0<sup>m</sup> 0025 p. mètre.

G<sup>m</sup> LAGEAT, Architecte.



# EXCURSION

A L'ÉCOLE D'AGRICULTURE DE GRAND-JOUAN

ET

Au domaine du Foie-des-Bois

---

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL

---

21 Août 1875.

Les membres de la section d'agronomie ont exécuté, le 21 août 1875, un excursion spéciale à l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan et au domaine du Foie-des-Bois. Nous réunissons, ci-après, les principaux renseignements sur ces deux importants établissements.

Ce fut en 1826 que M. Rieffel, élève de Roville, homme persévérant, arriva sur le domaine de Grand-Jouan, comme gérant d'une société qui avait pour programme le défrichement des landes. Le domaine renfermait de 400 à 500 hectares de ces landes qui, a une petite distance de tous les villages, couvraient tout le pays. A partir de 1833, le Conseil



général du département de la Loire-Inférieure accorda à cette ferme modèle une subvention de 5,000 francs, à condition que 20 élèves pauvres, de quinze à dix-huit ans, y recevraient l'instruction primaire et seraient en même temps formés au travail agricole. Ce fut une œuvre de dévouement et de patience. M. Rieffel parvint à défricher tout le domaine : il fonda, comme l'avait fait Mathieu Dombasle à Roville, une fabrique d'instruments aratoires et un institut supérieur d'agriculture ; sous le titre de l'*Agriculteur de l'Ouest*, il publia longtemps un recueil agricole du plus haut intérêt. En vertu d'un arrêté du 9 mars 1842, son institut fut reconnu, par le ministère, qui fixa d'abord à 26,000, puis à 30,200, enfin à 36,980 fr. la subvention annuelle destinée à payer les professeurs et un certain nombre de bourses pour les élèves. Après diverses phases critiques, Grignon, Grand-Jouan, la Saulsaie passèrent à la charge complète de l'Etat sous le nom d'*Ecoles régionales*, par suite de l'exécution du décret du 3 octobre 1848. Les instituts déjà existants eurent des circonscriptions. Grand-Jouan avait la Loire-Inférieure, l'Ille-et-Vilaine, le Morbihan, le Finistère, les Côtes-du-Nord. Puis, tout à coup, un décret ferma l'institut de Versailles, et les écoles régionales devinrent des écoles nationales d'agriculture. Ces écoles ont fait beaucoup de bien, malgré leurs vicissitudes, elles en font encore beaucoup, nous n'en voulons, par exemple, que l'état actuel du pays autour de Grand-Jouan. Il y a quarante cinq ans tout était lande, dans le seul canton de Nozay, où se trouve l'école, 10,000 à 16,000 hectares de ces landes ont été défrichés et transformés en fermes qui se louent aujourd'hui

50 francs l'hectare : avant le défrichement l'hectare se louait 20 sous. Nous avons été heureux d'entendre M. Louis de la Haye-Jousselin, lauréat de la Loire-Inférieure, pour la prime d'honneur de 1874, rendre lui-même justice à Grand-Jouan, à ses remarquables transformations, et reconnaître loyalement l'utilité notable qu'a eu pour lui le voisinage de cette grande école. Les chiffres disent tout. Le produit en froment de 1874 s'est élevé, dans un grand nombre de fermes, à 30 hectolitres par hectare ; il est impossible de distinguer sur leur sol ce qui fut lande jadis. Tout le pays est morcelé, coupé de fossés, assaini, labouré, d'après les meilleures méthodes, plantés d'arbres forestiers et de pommiers de la plus belle venue. Au lieu des landes de Grand-Jouan ce ne sont que champs en plein rapport, châtaigneraies en pleine production ; sur les talus des fossés, de jeunes chênes pouvant déjà être exploités comme bois d'industrie.

Tout autour de l'habitation, s'étendent des jardins immenses, plantés des meilleurs fruits, des pépinières, etc. Ce qui n'est pas moins curieux à constater c'est l'influence de l'école sur le bétail des environs. A la place de l'ancien bétail breton se trouve maintenant la race parthenaise. Les plus beaux de ces animaux de travail sont chez presque tous les fermiers ; on en rencontre dont la paire vaut de 900 à 1,000 francs et qui sont achetés par les cultivateurs des environs de Paris ; la presque totalité des autres est dirigée sur le marché de Poissy. Les petits chevaux des landes bretonnes ont été remplacés par des animaux dont la valeur va toujours en augmentant. La transformation est devenue rapide, surtout depuis

une quinzaine d'années, parce que l'école a reçu une station.

Chaque fermier possède au moins une poulinière et il n'est pas rare de voir la 2<sup>e</sup> année des poulains se vendre 600 et 800 francs. Les moutons ne sont pas restés en arrière ; ils ont maintenant acquis un poids double de celui de l'ancien temps. Beaucoup de croisements ont été faits avec les southdows, purs ou non. L'habitude du pays est de vendre les moutons la seconde année. L'élevage du porc crannais se fait à l'exclusion du porc anglais ; il réussit mieux dans le pays ; cet élevage est considérable et donne lieu à une exportation des plus importantes. Ces améliorations, suivies et continuées, ont changé, non seulement la face du pays, mais l'importance de ses débouchés.

Nozay, qui était un petit village autrefois, est aujourd'hui devenu un centre de commerce important pour les grains et les engrais, car l'usage des engrais commerciaux est entré dans les habitudes de tous métayers comme fermiers sans exception. Ce n'est pas tout : à Nozay s'est aussi centralisé le commerce du beurre et des œufs, qu'on exporte non seulement pour la France, mais pour l'Angleterre, depuis l'ouverture des chemins de fer de Redon à Rennes et de Rennes à Saint-Malo, et il s'accroîtra incontestablement par la construction et l'ouverture, en 1878, d'une ligne de petite communication qui reliera le chemin de l'Ouest à celui d'Orléans, avec une gare dans le voisinage de Nozay. Nous appelons franchement de nos vœux l'ouverture de cette ligne qui dotera Grand-Jouan d'un accès plus facile que celui que, depuis quarante cinq ans, possède la

pauvre école. A la vérité, les routes sont maintenant excellentes et autrefois elles étaient pitoyables, mais il n'en faut pas moins faire sept ou huit lieues, sur l'Erdre, en bateau à vapeur jusqu'à Nort et de là dix-huit à vingt kilomètres en voiture, ce qui semble dur aux dévouements les plus fermes et ce qui empêche Grand-Jouan d'être visité comme il le mérite. Le champ d'étude de l'école comprend : un jardin botanique, un jardin forestier, des pépinières forestières et une collection des principales plantes cultivées ; dans ce champ d'étude, chaque élève reçoit une certaine surface dont il dirige la culture comme bon lui semble et sur laquelle il fait des expériences et des observations dont il rend compte aux professeurs. C'est avec un légitime orgueil que l'excellent directeur, pendant la visite du 21 août dernier, a conduit la section d'agronomie aux vastes hangars où se trouve, dans un ordre parfait et méthodique, la collection de tous les instruments aratoires les plus perfectionnés de l'époque. Charrues, herses, scarificateurs, semoirs à graines et à engrais, bineuses Garrett, locomobiles, manèges, faucheuses Wood, moissonneuse Samuelson, faneuse Howard, etc.

On arrive dans la grande galerie fermée qui fait suite et dans laquelle on passe en revue des spécimens intéressants des meilleurs pressoirs, tarares, trieurs, coupe-racines, hache-paille, concasseurs, etc. Une machine à fabriquer des tuyaux de drainage de Clayton ; autour d'elle des collections d'outils de drainage et d'irrigation, des appareils à fabriquer le fromage, le beurre. Voici des collections de faux, faucilles, serpes, outils de jardinage, sécateurs, cisailles, échenilloirs, etc. A la suite, le rucher et ses

accessoires. Au fond, des modèles de roues hydrauliques, des modèles en plâtre de versoirs, des collections de tuiles, carreaux, objets divers en asphalte, en béton aggloméré, et tout autour, le long du mur, des cartons d'histoires naturelles, des dessins de machines, etc., etc.

La bibliothèque comprend 6,000 volumes, et les ouvrages les plus récents sur tout ce qui se rattache à la science agricole et à l'économie politique sont à la disposition des professeurs et des élèves.

Ce qui frappe, dans ce musée, c'est la disposition adoptée pour le rangement des objets composant ce musée spécial à l'enseignement de la maison. Chaque professeur y trouve, rangés dans les armoires, les objets nécessaires pour les démonstrations de ses cours. A une extrémité de la salle on trouve une belle collection d'instruments de physique, et parmi eux, presse hydraulique, cellier hydraulique, pompes de divers genres, instruments et modèle pour le génie rural, niveaux, boussoles, instruments d'arpentage. Dans d'autres armoires des collections de bois, de fruits, d'insectes, de squelettes, d'animaux empaillés, de laines, en un mot d'histoire naturelle appliquée à une très riche collection de minéraux, et un herbier de toutes les plantes du canton. Le laboratoire de chimie est organisé de façon que tous les élèves d'une promotion puissent travailler ensemble; chaque élève a ses appareils et sa boîte à réactifs dont il est comptable et qu'il renferme dans une armoire dont lui seul a la disposition. Les élèves sont de trois ordres: internes, externes ou auditeurs libres. Chaque interne a sa chambre et l'installation est très convenable. Avec les

ressources d'enseignement et le personnel dont elle dispose, l'école nationale d'agriculture de Grand-Jouan peut donner à ses élèves une instruction très solide, et l'on trouve, tant en France qu'à l'étranger, un grand nombre de sujets qui font honneur à l'établissement d'où ils sont sortis. L'enseignement théorique y est heureusement complété par la pratique manuelle et par des excursions botaniques, forestières, géologiques, zootechniques, etc., etc.

En somme, la treizième section est partie émerveillée et enchantée de la visite qu'elle a faite, et elle est partie à regret, remerciant les professeurs et le directeur de la réception cordiale et toute sympathique qu'ils lui avaient ménagée.

De l'école de Grand-Jouan, les membres de la treizième section se dirigèrent vers le château du Foie-des-Bois, appartenant à M. Louis de la Haye-Jousselin, pour visiter ses exploitations qu'il avait bien voulu ouvrir aux investigations des membres du congrès et qui ont obtenu la prime d'honneur au concours régional de 1874. On arrive de Grand-Jouan par Derval, village à mi-côte, et de là on voit le château s'élever en face, presque au sommet d'une colline riante, dominée par une futaie de chênes magnifiques; cette futaie, œuvre du père du propriétaire actuel, montrera ce que peut le bois dans un sol privilégié, et la propriété toute entière montrera, elle, ce que peut un homme de grande intelligence, quand il est perpétué dans sa famille par un esprit élevé, un savoir réel, qui adopte ses vues et donne à ses plans une suite telle que les progrès de la civilisation l'indiquent. Nous donnons, d'après les renseignements qui nous ont été com-

muniés, une courte notice historique sur ce domaine. La propriété du Foie-des-Bois est une terre patrimoniale, possédée par la famille actuelle depuis près de deux siècles. Lorsqu'elle échut en partage au père de M. de la Haye-Jousselin, elle était presque toute entière sous bois et sous lande. La partie cultivée ne se composait que de trois corps de fermes dépourvus de bâtiments, et formée d'une quantité très restreinte de terre labourable, divisée en petits champs mal cultivés, et où les fermiers semaient alternativement du seigle, du sarrasin et du blé-noir. A cette époque, on ne voulait pas croire à la réussite du froment dans les terres du pays ; personne même n'eût songé à l'essayer ; il en était de même de toutes les terres analogues du département de la Mayenne. Ces champs étaient plantés de nombreux pommiers, qui fournissaient des fruits en abondance, et, malgré le prix peu élevé du cidre, cette récolte devait être considérée comme une des meilleures sources de revenu de la terre. Les quelques animaux, formant le maigre troupeau de ces métairies, ne vivaient que du pâturage qu'ils trouvaient sur les landes ou dans les bois au milieu desquels ils étaient lâchés.

Tel était l'état de la petite propriété du Foie-des-Bois, analogue à cent autres dans la région. Sur cette propriété, M. de la Haye-Jousselin fit bâtir le château actuel, il s'y fixa, et c'est alors qu'il pensa à améliorer sérieusement son domaine, en faisant la seule chose qui était alors possible, vu les ressources dont il disposait et l'époque où il se trouvait. Il entreprit de semer en bois une partie des landes qu'il possédait, et il acheta à vil prix, à

raison de 50, 80 et 100 fr. l'hectare, les terres incultes qui se vendaient autour de sa propriété et que personne alors ne songeait à défricher. La propriété du Foie-des-Bois est située dans la partie sud-ouest de la commune de Derval, chef-lieu du canton de ce nom, arrondissement de Châteaubriant. Le sol de ce canton est généralement stérile et ingrat ; l'agriculture peu avancée, outre le Don, que l'on traverse entre Derval et le château de la Chère, quelques ruisseaux sillonnent son territoire. Les parties nord-ouest et sud-ouest sont les plus boisées.

L'ensemble de ce canton est généralement plat, légèrement accidenté en certains endroits. La partie nord repose sur un sol argilo-schisteux ; la partie sud, dans laquelle est compris le domaine du Foie-des-Bois, est composée d'argile, de sable et de graviers, anciens et modernes. Le canton de Derval est traversé par la route nationale de Bordeaux à Saint-Malo, par la route départementale de Châteaubriant à Redon et par un grand nombre de chemins vicinaux, dont plusieurs sont encore inachevés. Ce chef-lieu est éloigné de 51 kilomètres de Nantes, de 24 kilomètres de Châteaubriant, de 25 kilomètres du canal de Nantes à Brest, de 20 kilomètres de la gare de Beslé (chemin de fer de Rennes à Redon). Il est éloigné de 5 kilomètres du marché de Fougeray, de 12 kilomètres de celui de Nozay. Cet éloignement des marchés a engagé M. Louis de la Haye-Jousselin, en qualité de maire de Derval, à créer un marché dans cette localité ; ce marché, qui réussit fort bien, fournira au pays une grande facilité pour l'écoulement de ses produits. Le canton se compose de six communes ; sa population est de

11,387 habitants ; sa superficie est de 22,961 hectares. Les landes occupent encore plus du tiers du sol ; mais en général elles pourraient être livrées à la culture forestière et semées de chênes, de châtaigniers et surtout de pins. Une assez grande quantité serait avantageusement convertie en terres labourables et en prairies. La journée d'homme, non nourri, se paye 1 fr. 50 d'avril à octobre et 1 fr. 25 d'octobre à avril. Les ouvriers, tels que charpentiers, maçons, charrons, etc., gagnent 2 fr. et 2 fr. 50 par jour. La journée de femme, non nourrie, se paye en toute saison 1 fr. Les domestiques à gages, logés, nourris et blanchis, gagnent : un valet de ferme 200 fr. ; une servante de 90 à 100 fr.

Le canton de Derval produit surtout une grande quantité de sarrasin ou blé-noir, un peu de seigle, du froment, des châtaignes et relativement peu de plantes fourragères et de foin. La production des céréales est peu importante, car un hectare en froment ne produit pas plus de 9 à 10 hectolitres. Ce faible rendement est dû à la grande quantité de sarrasin cultivé, au manque d'engrais fertilisants, à la culture peu intelligente et à l'assolement biennal. Sur le faire valoir du Foie-des-Bois, au contraire, grâce à l'assolement, aux labours profonds et aux fumures énergiques, le rendement du froment à l'hectare n'est pas moins de 28 à 30 hectolitres. Le domaine est limité par la route nationale de Nantes à Rennes, et par le chemin de grande communication de Fégréac à Don, où il communique à ces voies importantes par des chemins privés, faits aux frais du propriétaire, sur une longueur de 19 kilomètres, sur lesquels 15 kilomètres sont macadamisés et tou-

jours entretenus par lui en parfait état ; 8 kilomètres sont rigolés et bombés. Il est entièrement compris dans le bassin du Don. Il est plutôt plat qu'accidenté, et au point de vue géologique formé d'argile de sable et de graviers. On y rencontre des scories de fer. Le sol est généralement humide et subit l'influence fâcheuse des gelées tardives qui nuisent beaucoup à la végétation. Le domaine actuel comprend : une partie forestière d'une étendue de 611 hectares environ, plantée d'arbres de diverses essences, tels que chênes, châtaigniers, bouleaux, pins Sylvestres et maritimes. Une partie, soumise au métayage, qui se compose de 370 hectares, exploitée par 14 métayers ; d'un moulin à vent et deux borderies loués à prix d'argent, et formant un ensemble de 30 hectares.

Enfin, un faire valoir direct qui contient, en outre de la partie forestière, 40 hectares, sur lesquels 20 hectares en prairies naturelles et 20 hectares en terres labourables. Nous allons tout d'abord emprunter aux livres de M. de la Haye-Jousselin le rendement et le détail de la partie forestière du faire valoir. Nous arriverons tout naturellement après aux moyens employés. L'étendue des bois de 611 hectares comprend 11 hectares en futaies de chênes, 216 hectares 38 en futaies de pins, 335 hectares 28 en taillis de chênes et 48 hectares 72 en taillis de châtaigniers. Il y a en outre des avenues plantées de châtaigniers de divers âges, tous greffés des meilleures espèces, lesquels produisent annuellement des fruits. Les produits des bois se résument, pour l'année 1872, de la manière suivante :

*Futaie de chênes.* — Bois de cordes et fagots

provenant des nettoiemens et des élagages. Bois de cinq ans.....	1,200
Abatage de 3 hectares par an, pour être remplacés par d'autres cultures, à 1,400 fr. par hectare.....	4,200
Bois de cordes résultant des éclaircies faites, chaque année, dans différents massifs de sapins, à 400 cordes, vendues à 12 fr. la corde.....	4,800
Produits de différents bois, vendus pour constructions locales et poteaux de mines, Landes fournies pour litières.....	6,000 450
<i>Taillis de chênes.</i> — Aménagés à 18 ans et donnant lieu tous les ans à des coupes de 18 hectares 64, dont le produit à l'hectare est de 425 fr.....	7,922
<i>Taillis de châtaigniers.</i> — Aménagés à 7 ans et donnant annuellement une surface exploitée de 3 hectares 40, rendant en moyenne 260 fr. à l'hectare par an.....	4,872
Châtaignes ou marrons.....	1,200
Total des recettes..	30,644
<i>Dépenses.</i> — Pour la fabrication de 400 cordes de bois de pin, à 2 fr. 25 l'une.....	900
Pour 500 journées d'élagage, à 1 fr. 75..	875
Pour la cueillette de châtaignes.....	115
Impôts divers.....	700
Frais de gardes, entretien de barrières et chemins.....	1,000
Total des dépenses..	3,790
Déduction faite des dépenses, le produit net des	

bois est de 26,854 fr. par an, soit 44 fr. par hectare en y faisant entrer toutes les futaies, chênes et pins, qui ne donnent, sans la valeur du bois debout, qu'un produit de nettoyage presque nul. Arrivons maintenant à la partie forestière de l'exploitation du Foie-des-Bois, elle forme à peu près la moitié des revenus. Ici laissons la parole à M. de la Haye-Jousselin.

« J'administre seul cette partie de la propriété au moyen de simples gardes ; je fais moi-même tous les marchés, et je surveille l'exploitation des coupes qui sont variées par suite des diverses essences forestières qui croissent sur le domaine. J'ai aménagé mes coupes de taillis à 18 ans, car j'ai reconnu par l'expérience et le calcul que c'était à cet âge que ceux-ci étaient les plus productifs. L'abatage des coupes se fait à deux fois différentes, excellente mesure que l'Etat ne peut imiter, mais qu'un particulier ne doit jamais négliger ! Commencant par un nettoyage qui enlève tous les bois blancs, il est facile ensuite de choisir des baliveaux bien conformés ; j'en conserve un grand nombre à l'hectare. Cette quantité même pourrait paraître trop considérable et sembler nuire à la végétation du taillis, si je n'avais pas le soin de les faire répartir également et de les faire élaguer d'après la méthode des Cars. L'élagage se produit en grand sur la propriété. Pour opérer ce travail, j'ai choisi parmi mes journaliers les 4 ou 5 plus jeunes et les plus alertes que j'ai dressés. Cette opération, que je fais exécuter sous ma direction et à la journée, est faite d'une manière convenable à l'aide de hachettes, dites *hachettes carrées d'élagueur*, et les bois en résultant suffisent aux besoins du château. L'humidité et la trop

grande quantité d'eau, nuisant à la végétation, j'ai fait pratiquer des rigoles d'assainissement partout où le besoin s'en est fait sentir. Les places vagues existant dans les bois ont été successivement repeuplées, soit au moyen de semis de pins maritimes, soit de glands, semés avec la graine de pins, soit de plantations de pins Sylvestres. Toutes les routes servant à l'exploitation des bois sont entretenues en très bon état. Les taillis de châtaigniers, quand ils sont bien établis, fournissent dans ce pays le meilleur rendement possible, je me suis attaché à en créer la plus grande étendue possible. Ils sont aménagés à 7 ans et rapportent en moyenne 1,400 à l'hectare, soit 200 par hectare et par an. Pour les constituer, j'emploie, selon les terrains, trois manières différentes : 1° Le semis de châtaignes proprement dit, avec une moyenne de 10 hectolitres de semence à l'hectare ; 2° le semis de châtaignes, mêlés de graines de pins, avec 8 hectolitres de châtaignes et 80 litres de graines de pins ; 3° les plantations de plants de châtaigniers avec 10,000 pieds à l'hectare, soit un pied par mètre carré. » Aux yeux de M. de la Haye-Jousselin, cette dernière manière de procéder présente une certitude beaucoup plus grande dans les conditions spéciales où il opère. Il sème en pépinière et replante, âgé de 2 à 3 ans. Trois ans après, à 5 ou 6 ans, il recèpe, puis à 7 ou 8 ans il coupe et laisse pousser en taillis. La première coupe est déjà considérable sept ans après, mais la troisième arrive au maximum et il a été créé ainsi, en 20 ans, un taillis en plein rendement, ce qui est un résultat magnifique. Un semis de châtaigniers ne réussit bien dans ces terres que lorsqu'elles sont

absolument usées de fumier, sans cela les vers blancs et autres ennemis ne laissent ni graines ni plants et l'opération est manquée : temps perdu, argent perdu, peine perdue.

Il faut donc attaquer les semis à fin de rotation et s'y préparer quelques années d'avance par des cultures épuisantes et surtout couvrant le sol de manière à laisser celui-ci aussi propre que possible. Dans ces conditions le semis réussit toujours. Le dernier mode de plantation est le plus coûteux, mais il a l'avantage de permettre au propriétaire de jouir plus vite de la châtaigneraie. Les façons assez nombreuses, tels que binages, etc., à donner à ces jeunes plants sont faites avec soin et souvent répétées ; elles sont très simplifiées en établissant les plants en ligne, avec un espacement régulier, qui permet d'entretenir la propreté du sol en faisant passer la houe à cheval entre les lignes comme pour les plantes sarclées. C'est dans de telles conditions que M. de la Haye-Jousselin plante maintenant toutes les nouvelles châtaigneraies, et on ne saurait trop recommander son mode simple et économique de sarclage. Tous les terrains impropres à la création des châtaigneraies ont été semés de pins, et le long des chemins et dans certains massifs, on trouve des traces non équivoques de gemmage. Du gemmage en Bretagne ! aux questions qui lui ont été faites à ce sujet, M. de la Haye-Jousselin a répondu : — « Les pins que vous voyez ont été plantés par mon père pour remplir des vides dans les bois ; je les voyais arriver à l'âge d'exploitabilité quand l'idée me vint que bois de feu pour bois de feu je pouvais bien essayer de récolter la résine avant de le mettre en

corde, je fis donc venir des landes de Gascogne un maître gemmeur et ses aides qui se mirent à l'ouvrage. On gemma 3 ou 4 taillis, on peut dire presque à mort, et je recueillis une superbe récolte de résine. Mais mes pins qui n'avaient jamais été touchés auparavant ne s'affaiblirent point ; leur vigueur reprit le dessus ; vous les voyez aussi beaux que par le passé. J'ai donc en perspective un second gemmage, cette fois à mort, dont je suis très curieux de voir le rendement, mais qui certainement ne sera point à dédaigner et après lequel mes pins seront extraits par forme de nettoisement. Ce sera pour cette année.

J'ai successivement, termina M. de la Haye-Jous-selin, fait planter depuis douze ans, soit en avenues, soit en verger, un grand nombre de pommiers et de châtaigniers. Le nombre des premiers s'élève à plus de 2,500 et celui des derniers à 5,300 pieds environ.

Les pommiers, dans ce pays, ne sont assujettis à aucun soin ; ils donnent beaucoup de bois et des fruits en assez grande quantité, mais ces fruits sont grêles et petits et ne fournissent que peu de jus. Pour remédier à cet inconvénient, je fais élaguer mes pommiers et je leur donne intérieurement de l'air et de la lumière en supprimant les branches inutiles ; de cette manière j'obtiens des fruits beaucoup plus beaux, plus gros, et rendant plus de cidre. »

Un rapport émanant du concours régional contient nombre de renseignements intéressants que nous ne pouvons même résumer ici et pour lesquels nous renvoyons au rapport même.

## DEUXIÈME PARTIE

---

## TRAVAUX DIVERS



ASSOCIATION NATIONALE  
1881  
lequel, surtout pour les plus forts pays, les  
travaux agricoles et les travaux domestiques.

## PUISSANCE DES CIRCONSTANCES

EN

### AGRICULTURE

---

#### AVANT-PROPOS

---

Dans le grand nombre de journaux que je reçois, dans mes entretiens et correspondances avec une infinité de personnes qui s'occupent d'agriculture, je me prends souvent à regretter des préoccupations trop exclusives. Il me semble que le public agricole français ne cherche pas assez à résoudre, au point de vue du profit net, les questions qui l'intéressent. Est-il question, par exemple, dans un salon, d'un système de culture quelconque? La plupart des personnes discuteront, sur la place des plantes améliorantes et des plantes épuisantes; sur les labours; sur les récoltes sarclées ou la jachère; sur les principes nutritifs; sur l'azote, etc., etc.

On ne trouve quelquefois pas une personne qui rappelle qu'un système de culture, un assolement, pour être profitables au cultivateur, doivent essentiellement être en harmonie avec certaines *circonstances dominantes*; circonstances qui, géné-

ralement, contribuent pour une plus forte part aux résultats pécuniaires que les principes scientifiques. C'est dans le but d'engager quelques études au point de vue que j'indique, que j'ai rédigé les notes qui suivent : — *Sur le climat, — le sol, — l'étendue de l'exploitation, — la configuration du domaine, — la population et les débouchés, — l'intelligence et les moyens pécuniaires du cultivateur.*

## § I. — LE CLIMAT

**SOMMAIRE.** — Le cultivateur est soumis au climat. — Le climat influe sur le système de culture de tout un pays. — Production du bétail dans l'Ouest. — Nécessité d'étudier les lois naturelles. — Influence du climat sur les animaux, sur les plantes.

La première circonstance qui s'offre à nous, comme la plus impérieuse, c'est le climat.

Il n'est pas au pouvoir du cultivateur de le changer, du moins d'une manière notable; il faut donc qu'il se soumette avec résignation, et règle ses cultures en conséquence.

C'est à l'humidité de son climat que l'Angleterre doit en partie la richesse de son agriculture. Si la plupart des imitations de la culture anglaise ont échoué en France, on peut en trouver les motifs dans le changement du climat. On a souvent reproché aux cultivateurs français de faire trop de céréales;

mais le climat de la France est si propre à la culture des céréales, que chacun de nous suit la pente indiquée par la nature.

Toutes les fois que l'on voit de vastes contrées suivre un système général de culture à peu près uniforme, on peut être assuré que le climat exerce une haute influence sur la détermination des cultivateurs. Ce ne sont pas toujours la routine et le hasard qui ont présidé à cet ordre, il est même fort rare que les circonstances climatériques ne se trouvent pas en première ligne.

On sait les limites que la nature a posées en France à l'olivier, au maïs, à la vigne. Depuis quelques années, l'élan a entraîné une foule de propriétaires vers la culture du mûrier, et l'éducation du ver à soie, tout à fait en dehors de la région où cette industrie prospère naturellement. Je pense que peu de personnes ont dû faire assez de bénéfices pour persévérer dans cette industrie, partout où la nature du climat apporte quelques obstacles à sa réussite.

Ainsi, dans l'Ouest, où le climat nous invite à la production du bétail, je crois que l'industrie du bétail sera toujours, avec profit, la base de notre agriculture.

Déjà les données de la statistique indiquent le Nord-Ouest et l'Ouest comme les régions de la France les plus peuplées de bestiaux. Il y a donc une forte présomption que le climat se prête, dans ces contrées, à la multiplication du bétail.

On ne m'accusera pas, à coup sûr, d'être ennemi du progrès, et de croire que parce qu'une chose ne s'est pas faite encore dans une localité, elle ne se

fera jamais ; des preuves contraires, assez nombreuses, répondraient pour moi. Mais, il faut bien le dire, dans notre rénovation agricole, beaucoup d'hommes arrivent avec des idées tellement préconçues, qu'ils semblent totalement oublier les lois naturelles.

C'est un grand tort, car la première étude à faire dans une localité est celle des lois de la nature. Il est dans ma conviction que c'est en suivant ces lois d'abord, que l'on arrive au plus grand bénéfice net. Remarquons bien que je parle de produit net, et non de produit brut. Je ne fais aucun cas de ces magnifiques produits bruts, obtenus à grands frais, qui fascinent la vue et vident la bourse ; à moins qu'une riche nature ne soit pour beaucoup dans la création de ces produits.

Il est une multitude de localités à climat âpre, ou brûlant, où l'on ne peut arriver qu'avec des dépenses inouïes à réaliser les produits de ces vallées douces et fertiles qui ne demandent qu'à produire sans aucun frais. Irez-vous dans ces localités vous obstiner à l'introduction d'une riche agriculture ? C'est cependant ce que j'ai vu tenter, et entendu conseiller maintes fois. C'est une fatalité déplorable, et contre laquelle on ne saurait trop prémunir le cultivateur commerçant : le Français veut du beau, et veut jouir vite. Ces deux choses coûtent généralement fort cher. Nos premiers maîtres, en généralisant trop les principes, en les donnant d'une manière trop uniforme, nous ont laissé beaucoup à faire sous ce rapport ; et déjà l'on peut voir des différences tranchées dans la doctrine nouvelle qui s'élabore.

Dans les contrées froides, où les étés sont très courts, et où tous les travaux s'accroissent sur quelques mois, il est bien évident que le cultivateur ne peut suivre le même système qui fait la richesse d'une contrée à climat tempéré, jouissant d'un été long et favorable à des travaux variés.

L'influence du climat sur les animaux, n'est pas moins puissante que sur la végétation des plantes. Et d'abord, nous connaissons tous les différences physiques qui distinguent les peuples du Nord et les peuples du Midi. Le climat agit ici avec une telle puissance, que nous pouvons aller du blanc au noir, en suivant l'échelle des climats. Dans le Midi, la race bovine donne peu de lait, tandis qu'en Hollande, en Suisse, en Normandie, en Bretagne, les vaches sont généralement bonnes laitières. Il passe chaque année, sur les ponts de Nantes, plus de quinze mille vaches bretonnes, qui se dirigent sur Bordeaux et le Midi de la France, où elles apportent le lait que le climat refuse aux habitants. La laine s'affine dans le Midi, et devient plus longue dans un pays froid et humide. Aussi, dans l'amélioration d'un troupeau, cette observation capitale ne doit pas être négligée. Le sang anglais, si on le compare au sang mérinos, sera plus favorable dans un pays humide que dans un pays chaud. Il faut donc bien se garder de se laisser séduire par une aveugle prédilection pour l'une ou l'autre race, et consulter d'abord le climat.

## § 2. — LE SOL

**SOMMAIRE** — Influence du sol sur les destinées de l'agriculture. — Il faut peu compter sur l'amélioration artificielle du sol. — Difficulté de la vie rurale. — Améliorations coûteuses. — Nécessité d'études agricoles nouvelles. — Axiome. — Consulter le sol. — Influence du sol sur les animaux et les plantes. — Expériences. — Puissance du temps. — Etudes chimiques. — Influences du sol sur le travail.

Le sol, quoique plus sous la domination de l'homme que le climat, n'exerce pas moins une haute influence sur les destinées de l'agriculture. Les auteurs nous enseignent bien les divers moyens connus pour modifier la couche arable. Mais ces moyens sont, en général, si coûteux, et d'autant plus coûteux que la modification doit être plus profonde, qu'il est de la plus extrême prudence d'y regarder à deux fois, avant d'entrer dans cette voie. Je ne connais que les chaulages, à petites doses répétées, qui n'entraînent pas le cultivateur dans de trop grands frais ; encore faut-il pour cela que la chaux soit à bon marché.

Dans le choix d'un domaine que l'on a intention d'affermir ou d'acquérir, il faut donc bien faire attention à la nature du sol, eu égard à l'avenir que l'on veut se réserver. Je crois que c'est une grande faute que de ne pas se rendre exactement compte de l'influence du sol sur l'avenir d'une entreprise agricole, et de se fier avec trop de sécurité sur l'amélioration artificielle de la couche arable. Car cette amélioration, malgré beaucoup de dépenses, est

encore plus une affaire de temps qu'une affaire d'argent. Ainsi, l'on sera quelquefois dix ou quinze années, davantage même, lorsque le domaine est considérable, avant de pouvoir jouir du fruit de beaucoup de peines. Et non seulement l'on aura à regretter souvent les sacrifices de la bourse, mais il faudra y joindre les souffrances de l'amour-propre. Car, ainsi que je viens de le dire, le temps entre pour beaucoup dans les éléments d'une amélioration territoriale, et cette amélioration est toujours trop lente pour l'homme que le temps vieillit.

On voit que le sujet m'entraîne à quelques considérations morales, qui ne sont pas hors de propos ; la carrière agricole ne peut, à ce point de vue, être comparée à aucune autre. Dans la plupart des autres carrières, l'homme qui a reçu une éducation libérale, habite les villes, et remplit les fonctions de sa place, en même temps que tous ses autres devoirs de société. S'il a quelques peines, il compte des jouissances de divers genres, et souvent il peut se procurer ces jouissances avec facilité. Ainsi, il est généralement entouré de plus de propreté, il a plus de confort, il peut prendre quelques distractions dans les soirées, les spectacles, les bals ; mais, par-dessus tout, il est en communication constante et directe avec des hommes instruits, ou bien élevés.

L'entrepreneur agricole, sans cesse aux prises avec des hommes incultes, souvent grossiers, ne peut trouver de jouissances que dans le succès de ses travaux ; et, sur un mauvais sol, ce succès fuit pendant une longue période d'années, laissant l'amélioration douteuse aux yeux des étrangers.

Pour obvier à ces inconvénients, qui remplissent

de soucis tant d'existences agricoles, je crois très important d'enseigner une marche différente de celle que l'on nous avait apprise.

La plupart des auteurs nous disent que lorsque le sol est trop argileux, il faut y mettre du sable, et *vice versa*; lorsqu'il est couvert de cailloux, il faut l'épierrer; lorsque le calcaire manque, apportez-y de la chaux ou de la marne, etc., etc. Ces conseils peuvent être bons à suivre sur de petites surfaces; ainsi je connais un carré de jardin qui coûte à son propriétaire plus de 1,500 fr., prix et frais de la terre de bruyère, qu'il y a fait conduire.

Il y a en ce moment deux écueils à éviter pour la nouvelle génération qui entre dans la carrière agricole: 1° les conseils des hommes qui ne connaissent que la petite culture; 2° le faire des riches étrangers, et surtout de l'aristocratie anglaise. Cette génération, plus instruite que les fermiers actuels, ayant plus de besoins, cherchera naturellement des domaines plus étendus, et ne pourra pas suivre les procédés de la petite culture; d'un autre côté, infiniment moins riche que les grands seigneurs, ses voisins, il lui sera interdit de marcher sur leurs traces. Il faut donc, de toute nécessité, des études nouvelles, et je puise cette conviction dans tout ce que je vois en France, ainsi que dans beaucoup de conseils que je reçois journallement; car je reçois une infinité de conseils. Les hommes qui ne connaissent que la petite culture, me conseillent une foule de jolies choses, impossibles à mettre en exécution sur une terre de 500 hectares; les Anglais me conseillent généralement de faire pour cent mille francs de rigoles souterraines,

des chaulages hyperboliques, et d'autres travaux herculéens.

Il faut, désormais, être d'abord bien convaincu de l'immense influence du sol sur la destinée future d'une entreprise agricole; convaincu comme un paysan, j'ai toujours trouvé, sous ce rapport, une conviction beaucoup plus grande chez les paysans que dans les auteurs agronomiques. Les paysans ne se laissent pas égarer par l'imagination. Une fois cette conviction admise, l'agriculteur commençant mettra infiniment plus d'attention à choisir la nature de sa terre; lorsqu'il en sera le maître, il ne se dira pas, avec un dédain superbe, je la changerai, car il saura que ce changement n'est pas du tout facile. Je me souviens, à ce sujet, d'avoir entendu dire, il y a une quinzaine d'années, à une de nos sommités agricoles, qu'il n'existait pas de mauvais sol. J'étais jeune alors, je pris cela pour un axiome; aujourd'hui je regarde ces paroles comme une hérésie; distinction qui sépare assez nettement les principes agricoles d'alors de ceux que je cherche à faire prévaloir aujourd'hui.

C'est absolument comme si un vieux banquier disait à un jeune homme: mon ami, prêtez de l'argent à tout le monde, il n'y a pas de mauvais débiteurs. On voudra bien remarquer que je parle ici des diverses natures de terre au point de vue financier; et ma comparaison, sous ce rapport, est parfaitement juste: plus une terre sera pauvre, plus il faudra faire d'avances pour l'enrichir, et moins cependant vous serez assuré du remboursement; plus elle sera riche, moins il faudra faire pour elle, et plus vite elle vous remboursera. C'est toute la question du crédit agricole appliquée à la terre.

Après la conviction dont je viens de parler, il faut se garder de s'installer sur un domaine avec un système à *priori*, et dire: Je ferai ceci ou cela, ainsi que je l'ai vu et entendu si souvent. Je ne connais rien de plus funeste. En général, il y a ici deux circonstances assez franchées à observer: la terre est plus propre à la production de l'herbe, ou bien à celle du trèfle. Dans le premier cas, on arrive inévitablement à un système pastoral; dans le second cas, à la culture des légumineuses, avec nourriture du bétail à l'étable. Voilà deux systèmes bien différents, économiquement commandés par la nature du sol. Il est bien entendu, cependant, que je fais abstraction ici de l'étendue de l'exploitation, de la condition de l'entrepreneur et de toutes les autres circonstances qui pourraient apporter quelques modifications. Car c'est dans l'harmonie de toutes ces circonstances ensemble que se trouve la situation normale la plus avantageuse.

Mais la terre n'est pas seulement propre à tel ou tel fourrage, l'influence du sol s'étend à tout, depuis l'homme jusqu'au dernier petit végétal. Et c'est ce dont il faut bien se rendre compte, car il découle de cette observation une foule d'enseignements précieux. Ainsi, en Bretagne, comparez les hommes du Léon à ceux du Morbihan, et vous verrez de suite lesquels représentent un sol riche, lesquels un sol pauvre. Dans la Normandie, de semblables observations ont été faites, ainsi que dans beaucoup d'autres localités, jouissant, du reste, du même climat. Les bestiaux élevés sur un sol fécond sont plus grands et ont plus d'embonpoint que les autres. Buffon avait déjà fait cette remarque sur le cerf. Il

n'y a pas jusqu'aux poissons qui ne soient bien différents les uns des autres, suivant le sol de leur étang. Les bestiaux reconnaissent parfaitement quels sont les herbages les plus nutritifs. J'ai fait de nombreuses observations, à ce sujet, sur les bêtes à laine, à la pâture. Ainsi, dans un champ coupé par une veine de terre différente, je n'ai pu faire arrêter les bêtes sur cette veine; ils la traversaient toujours rapidement, et paissaient ensuite tranquillement à la limite; au retour, c'était la même manœuvre.

Dans un autre champ, dont un côté copieusement fumé avait servi à des expériences, les animaux ont toujours témoigné une grande prédilection pour la partie fumée. C'est ainsi que les lieux, agissant sur la constitution des divers êtres, produisent les races et les espèces différentes.

L'action du sol sur les végétaux est plus grande encore que sur les animaux; car les végétaux privés de la faculté de locomotion sont obligés de se contenter de la nourriture qu'ils trouvent à une très petite portée. Cette action est si puissante, que deux plantes de même espèce, cultivées ou venues naturellement dans des sols différents, ne se ressemblent quelquefois plus. Et cela se voit dans les arbres aussi bien que dans les plantes herbacées. On peut, du reste, se donner le plaisir de voir, sur le même sol, deux plantes semblables végéter d'une manière fort dissemblable. Il suffit de semer quelques graines dans une terre infertile, en laissant les uns sans engrais, et en donnant aux autres une forte dose de guano. On verra alors se développer une végétation si contraire, qu'on croira à peine que les plantes soient venues des mêmes graines.

Je ne cite ce fait que comme une curiosité ; car on pourrait dire que cet exemple prouve l'influence de l'engrais et non celle du sol, quoique l'action de l'engrais soit ici la même que celle d'un sol de haute fécondité.

Mais je ne manque pas d'expériences où l'engrais est sans valeur ; comme, par exemple, des champs sans aucun engrais, ou bien des champs fumés avec engrais pareils, et où cependant les produits de la même semence sont fort différents. Ainsi je sais, dans le pays que j'habite, des cantons où je prendrai deux étendues égales de terre, que je labourerai et fumerai pareillement ; je les sèmerai en froment ; la semence sera prise dans le même sac pour les deux étendues, et nous récolterons deux variétés de grains très dissemblables. L'une donnera un grain rond, rempli, d'un beau jaune, à écorce fine ; le grain de l'autre sera long, retraits, d'un brun terne, à écorce épaisse. Et cependant nous aurons pris la même semence ; et la distinction que je viens d'établir dans les produits, je ne serai pas seul à la faire, à l'aide d'une loupe et avec l'attention d'un expérimentateur. Mais, conduisant mes produits au marché, je verrai à l'instant tous les boulangers enlever la première variété, et donner une préférence décidée à cette variété. Savez-vous maintenant le résultat économique de ces observations, pour un entrepreneur de culture ? Le voici : le possesseur des champs qui donnent le beau grain, vendra sa marchandise plus facilement et plus cher que ne pourra le faire l'autre, et il n'aura pas un centime de frais de plus. C'est un pur bénéfice net, dû entièrement à l'influence du sol sur les produits

qu'il fournit. Ce bénéfice peut être considérable. La belle variété de grains dont je parle, vaut communément de un à deux francs par hectolitre de plus que l'autre : son pain est beaucoup plus blanc. Supposez une récolte d'un millier d'hectolitres, et vous encaisserez mille à deux mille francs qui ne vous auront rien coûté.

Il est bien entendu que les champs dont je parle doivent leur propriété à leur composition intime, et non à des travaux d'amélioration. Cependant l'étranger qui n'a pas pu observer longtemps, et le chimiste, dans ses analyses, ne distinguent pas facilement les deux natures de terre dont il vient d'être fait mention. Je suis même porté à croire que beaucoup d'étrangers prendraient la mauvaise terre pour la bonne, soit sur échantillons, soit sur les lieux. Je présume que sans autre amélioration, lorsqu'il est question de défrichements de landes, par exemple, le temps exerce ici une puissance occulte. Mon opinion est fondée sur une longue suite d'observations, dans le cours desquelles j'ai vu des champs qui, à l'époque de leur défrichement, donnaient un grain foncé, et qui, aujourd'hui, donnent un grain jaune, non pas tout à fait beau, mais incomparablement plus satisfaisant qu'autrefois. Ces pièces de terre n'ont eu aucune amélioration extraordinaire. Elles sont, depuis une douzaine d'années, en labour et soumises à un assolement pastoral peu épuisant. Il me semble donc voir ici l'influence du temps sur le sol, plus que toute autre influence. Mais comment apprécier le temps à la vue, ou dans un creuset ? Je pose cette question à une foule d'hommes qui, en France, veulent expliquer

où savoir l'agriculture, avec des connaissances accessoires et sans aucune étude agricole. Alors ils en appellent à la chimie, à la mécanique et à toutes les autres sciences, qui, en elles-mêmes, sont bonnes, fort utiles, et bien plus avancées que l'agriculture, *mais qui ne sont pas de l'agriculture.*

Puisque la défense de l'agriculture spéciale est encore venue ici sous ma plume, on voudra bien me permettre une petite observation à ce sujet. Un journal, en rendant un compte fort bienveillant, du reste, de quelques opinions que j'avais émises dans une réunion nombreuse d'agriculteurs, ajoute que je fais peu de cas des travaux chimiques. C'est là une grave erreur, dont je demande bien pardon aux savants chimistes, qui sont venus, de notre temps, apporter à l'agriculture le secours de leurs lumières.

Voici l'état des choses :

Autrefois, un agriculteur était quelque peu méprisé ; aujourd'hui, tout le monde se croit agriculteur.

Pour moi, qui suis pas à pas les progrès de l'agriculture, qui la vois se détacher peu à peu de ses entraves et se frayer une route à elle, je tiens à constater son identité et à la poser dans le monde. Il y a aujourd'hui un assez grand nombre de faits acquis à la science, faits agricoles de leur nature. On peut être excellent mécanicien, chimiste savant, économiste du premier mérite, militaire distingué, etc., etc. ; si l'on n'a pas une connaissance un peu exacte de l'ensemble des faits dont je parle, on ne peut raisonnablement pas se dire agriculteur. Parmi tous les hommes, ceux qui ont les plus hautes pré-

tentions aux connaissances agricoles, qu'ils ne possèdent pas, ce sont les chimistes. Ils semblent pouvoir le mieux expliquer l'art agricole, au moyen des analyses. Mais, dans l'agriculture, ce n'est pas tant d'analyses que l'on a besoin, que de savoir tirer parti de sa position. Les connaissances économiques sont bien autrement utiles à l'entrepreneur de culture, que les connaissances chimiques ; mais par-dessus tout, il faut les connaissances agricoles proprement dites, sans lesquelles il est difficile d'aller loin. Il n'est jamais venu à l'idée d'un homme sensé de se donner pour un médecin, sans avoir fait certaines études préalables. Les études agricoles, dans l'avenir, ne seront pas moins difficiles que les études médicales. Il est bon que le public soit éclairé sur cette question, afin qu'il ne fasse pas fausse route.

Cette influence du sol, déjà si puissante sur les plantes et les animaux, ne l'est pas moins sur le travail agricole. En effet, on ne travaille pas un sol argileux, compacte, comme une terre légère, sablonneuse. Dans le premier cas, il faudra souvent au laboureur trois et quatre fois plus d'attelages que dans le second ; souvent aussi beaucoup plus de capitaux et l'intervention puissante de la jachère. Voilà donc de profondes modifications, nécessitées par l'état du sol. Mais le travail agricole, dans des circonstances données, c'est le succès ou la ruine d'une exploitation ; il faudra donc changer le système de culture, soit pour augmenter le travail, soit en vue de le diminuer. Ainsi le sol, à toute l'action que nous lui connaissons déjà, joindra la puissance de favoriser plus ou moins le bien-être des hommes



qui le cultivent, et même leurs jouissances. Il y a, en effet, un plaisir moral et matériel à vivre sur un sol fécond, entouré d'une riche végétation et favorable à la santé. Nous connaissons certaines terres dont les habitants sont décimés par la fièvre ; d'autres dont la stérilité épouvante le voyageur.

### § 3. — L'ÉTENDUE DE L'EXPLOITATION.

**SOMMAIRE.** — Doctrine exclusive. — Nécessité d'autres études. — Distinction des effets du travail en grande ou en petite culture. — Classification de la grande, de la moyenne et de la petite culture. — Enseignement.

Ce chapitre est très grave pour le cultivateur français. J'ai déjà parlé plusieurs fois, dans ce recueil, de cette doctrine agricole, trop exclusivement enseignée, en France, au commencement de ce siècle, et qui préconisait une culture trop uniformément belle. Cette doctrine, si elle avait pu être appliquée partout, aurait fait de la France entière un jardin magnifique. Nous aurions alors, sans doute, mangé d'excellents légumes, des fruits savoureux ; mais il aurait fallu apprendre à nous passer de viande et de fumier. Quelques auteurs en sont encore là, à ce qu'il paraît, car je viens de lire, dans un ouvrage publié récemment, le malheureux précepte de se passer de bestiaux le plus qu'on pourra.

Il faut bien faire la distinction que, si les lois de

la nature sont immuables, l'application des principes de l'agriculture est variable à l'infini. Il y a telle pratique convenable dans un sol, qui sera détestable dans un autre ; telle opération heureuse sur une petite propriété, ne vaudra rien du tout sur un domaine de grande étendue.

Il est inconcevable combien est arriérée, sous ce rapport, l'éducation agricole de l'immense majorité des Français. Depuis une trentaine d'années, on leur a enseigné les beautés de la culture jardinière ; et là où elle était applicable, elle a fait des merveilles. Dès lors, ils n'ont plus pensé qu'à la culture jardinière. Mais dans combien de lieux de nombreux mécomptes n'ont-ils pas démontré la nécessité d'une pratique entièrement différente.

Malheureusement il semble que, pour une multitude d'hommes, il n'y ait de place dans le cerveau que pour une seule idée. Il faudra une génération nouvelle tout entière pour s'assimiler les études plus récentes et plus complètes, que l'expérience a amenées à la suite de la première impulsion du commencement de ce siècle.

L'application de ces nouveaux principes aura un effet doublement utile. D'abord ils aideront à conserver les grands domaines, que les procédés de la petite culture tendaient sans cesse à amoindrir, d'accord en cela avec la loi civile sur l'égalité des partages. Ils faciliteront ensuite considérablement la multiplication du bétail, cette multiplication, si désirable pour la fécondité du sol et l'amélioration du sort du peuple. On voit que ces deux genres de bienfaits ont une certaine valeur, qui n'est pas à dédaigner. Il faut en compter plusieurs autres,

comme une exploitation plus facile des terres incultes, et l'obtention de bénéfices nets plus considérables.

L'entrepreneur de la culture d'un domaine étendu, qu'il soit propriétaire ou fermier, devra toujours faire cette distinction fondamentale, que le travail des hommes est pour lui la chose la plus onéreuse. Sur une grande terre, tout travail est nécessairement soldé en écus ; et il est bien rare que la valeur de ce travail soit égal à l'intérêt de l'argent. Il résulte de là l'indispensable nécessité pour le grand cultivateur d'employer le moins possible le travail des bras, et d'adopter un système de culture d'une application très simple, et où le bétail joue le principal rôle.

Dans la petite culture, toute augmentation de produit brut est, pour ainsi dire, un bénéfice net. Le petit cultivateur travaillant lui-même, avec sa famille, et très peu d'étrangers, peut entreprendre des cultures qui demandent de grands travaux de bras. Ordinairement aussi, ces cultures ont lieu sur des terres plus riches, et qui paient par conséquent mieux le travail.

On a bien cherché à diminuer la main-d'œuvre, en grande culture, tout en conservant la production de plantes qui nécessitent l'emploi de beaucoup de bras. C'est au moyen d'instruments, imitant plus ou moins bien la dextérité de la main de l'homme, que l'on a espéré arriver à ces résultats. On a effectivement obtenu quelques succès en ce genre ; mais, malgré cela, il reste toujours tant à faire à la main, lorsqu'on entreprend la culture en grand de certaines plantes, que l'on ne doit songer à de semblables

produits que sur des terres de haute fécondité. Dans ce cas, l'abondance de la récolte diminue le prix de revient. Dans les mauvaises terres, au contraire, où les récoltes sont presque toujours faibles, le travail augmente le prix de revient, et annule les bénéfices.

Il n'est peut-être pas hors de propos d'expliquer ici ce que l'on entend par grande, moyenne et petite culture. Les opinions sont assez divergentes à cet égard ; et, dans nos contrées de l'Ouest, j'ai souvent entendu appeler de grande culture, des exploitations qui ne l'étaient pas.

Plusieurs auteurs comptent la culture par le nombre de charrues ; ainsi la grande culture emploiera trois charrues au moins, et un plus grand nombre. La moyenne culture se sert au plus de deux charrues. La petite culture n'a pas de charrue. D'autres estiment par le nombre d'hectares ; ainsi, la première aura au moins cent cinquante hectares ; la seconde, de cinquante à cent vingt ; la troisième, l'étendue de terre faite à bras, sans charrue.

Ces classifications me paraissent tout à fait manquer de précision ; car cent hectares, suivant la localité où ils se trouvent, peuvent être mis en grande, moyenne ou petite culture. Je considère donc, comme appartenant à la grande culture, toute exploitation, quelle que soit son étendue, qui ne peut être gérée par un homme seul. L'administrateur, ou le propriétaire, a nécessairement besoin d'un ou de plusieurs aides capables de le seconder et de le remplacer au besoin. — La moyenne culture comprend les exploitations dont la gestion peut être suivie par un seul homme, qui cependant n'a pas le loisir de mettre lui-même la main à l'œuvre.

L'administration occupe tout son temps. — Je regarde, comme de petite culture, toute propriété exploitée par une famille, dont tous les membres travaillent de leurs bras, avec ou sans charrue.

La distinction ainsi établie me paraît beaucoup éclairer cette question ; car il est bien évident que les principes économiques applicables à un domaine où l'administrateur ne travaille pas, et où tout doit se payer en argent, ne peuvent être les mêmes que sur une propriété où la famille fait tout l'ouvrage avec ses bras, et où par conséquent tout produit brut est un bénéfice. C'est donc une grande faute que de croire que les mêmes procédés doivent être favorables dans les deux cas. Dans les contrées arriérées, où nous voyons souvent une famille exploiter quatre-vingt à cent hectares, il est entendu que cette famille fait réellement de la petite culture ; et si le propriétaire veut la remplacer sans travailler lui-même, il ne peut pas vivre, à moins d'apporter des capitaux, ce qui n'est pas toujours le plus profitable.

De ces trois grandes divisions, celle qui paraît comporter le plus d'avantages, tant pour l'entrepreneur que pour la nation, est la moyenne culture. Mais, à tout prendre, il est certainement dans l'intérêt d'un grand pays, comme la France, de posséder les trois classes à la fois ; car l'extension démesurée de l'une ou l'autre ne se ferait pas sans déplacer de graves intérêts, et sans attenter peut-être à la liberté.

#### § 4. — LA CONFIGURATION DU DOMAINE

**SOMMAIRE.** — Influence de la forme. — Situation des bâtiments — Morcellement et enchevêtrement des pièces. — L'inclinaison. — Les pentes. — Exhaussement des champs.

La forme générale d'un domaine et celle particulière des pièces de terre qui le composent, doivent appeler la sérieuse attention de l'agriculteur commençant. Il est fort rare de trouver une terre parfaitement arrondie, avec les bâtiments d'exploitation situés au centre. Les besoins successifs et divers des générations qui nous ont précédés, n'ont pas permis une grande prévoyance à cet égard. Il résulte de là des configurations les plus bizarres, et parfois les plus contraires aux intérêts du producteur.

Ainsi, l'on trouve souvent les propriétés longues et étroites, ayant les bâtiments à une extrémité. D'autres fois, les bâtiments se trouvent sur une hauteur de très difficile accès, ou dans un bas-fond humide et boueux. C'est encore bien pis quand le domaine est morcelé ou enchevêtré.

Dans toutes ces positions, il convient d'étudier longuement le parti le moins mauvais à tirer de l'état des lieux ; car toute précipitation, en ce genre, peut entraîner une perte sèche de capitaux. Je suppose, par exemple, que nous arrivions sur un domaine long et étroit, et que nous trouvions les bâtiments d'exploitation à une extrémité. Ces bâti-

ments paraissent insuffisants pour l'extension que nous voulons donner aux cultures et à l'éducation du bétail. Agrandirons-nous les bâtiments existants ? ou bien porterons-nous tous nos matériaux au milieu de la propriété ? ou bien, bâtirons-nous une succursale à l'autre extrémité ? Ces trois projets peuvent se soutenir ; et, cependant, au point de vue économique, l'un d'eux est, en thèse générale, supérieur aux autres.

Dans nos ouvrages d'agriculture, on trouve de jolis plans de ferme, et plus d'un jeune agriculteur sera tenté d'abattre les vieilles maisons, et de refaire le tout, artistement à neuf, au centre de son domaine. Cela coûtera assez cher. Un autre peut-être ne voulant pas faire trop de dépenses, mais cédant aussi au penchant de faire du beau, remaniera les anciennes constructions et les agrandira, de manière à pouvoir y loger tout son personnel et tous ses animaux. Cette faute est assez commune ; et l'on ne saurait croire ce qu'il en coûte d'envoyer labourer, à une distance de trois à quatre kilomètres, et de faire d'aussi longs charrois de fumier.

Il ne faut, sans doute, pas rejeter l'art en agriculture ; et c'est un beau spectacle qu'une grande et belle étable, garnie de bestiaux en bon état. Mais quand les circonstances économiques l'exigent, on ne doit pas craindre de se soumettre à ces circonstances. Ainsi, dans la position que nous avons trouvée plus haut, je conserverais, avec les restaurations indispensables, les bâtiments qui se trouvent à l'extrémité du domaine ; et, pour les nouveaux besoins, je bâtirais une étable à l'autre extrémité. Je perdrais sans doute l'agrément d'avoir tous mes bestiaux réunis, mais

aussi les fumiers seraient rendus, et les laboureurs ne fatigueraient pas leurs bêtes en voyages inutiles.

Il est probable que l'extrémité éloignée des anciens bâtiments a toujours été plus ou moins négligée, par conséquent ces terres ne valent pas les autres, c'est du moins ce que nous voyons généralement en pareil cas. Par suite de l'arrangement que je propose, ces terres arriveront en peu d'années à une fertilité qu'elles n'eussent peut-être jamais acquise. Ce résultat n'est pas à dédaigner.

Le morcellement des pièces de terre est une circonstance plus malheureuse et fort gênante ; mais ce qu'il y a de plus intolérable, ce sont les champs enchevêtrés. Alors on ne peut guère penser à quitter l'assolement adopté par les voisins, et il faut renoncer à toute amélioration.

L'inclinaison plus ou moins prononcée des pièces de terre exerce une influence souvent considérable sur le produit net de l'exploitation. Lorsque la surface est plane et le climat humide, il faut beaucoup de dépenses d'assainissement, qu'une pente douce eût évitées. Des pentes abruptes, escarpées, entraînent des charrois difficiles, une culture dispendieuse ; quelquefois l'abandon de la culture. J'ai connu une propriété, sur laquelle existait une petite colline, fort rapide, en forme de pain de sucre, et qu'on avait abandonnée après divers essais de culture. Un ami conseilla au propriétaire de bâtir, sur le sommet de sa colline, une bergerie, afin d'avoir le fumier en haut, et de faire de bons pâturages. Cette opération a été suivie d'un plein succès, et, avec une dépense fort minime, le revenu de la propriété a reçu un accroissement très satisfaisant.

Quand on a le bonheur de pouvoir tourner les difficultés par des opérations simples, comme celle que je viens de dire, il ne faut pas hésiter. Il y a généralement plus de profit ainsi, qu'à vaincre les difficultés à grands frais. Je sais des propriétaires qui, voulant absolument avoir du trèfle sur des fonds humides, font enlever toute la terre du pourtour des pièces, et la conduisent au milieu. Il en résulte un exhaussement considérable au centre de chaque champ, et un assainissement assez satisfaisant, lorsque les eaux trouvent à s'écouler facilement. Mais ce sont là des dépenses effrayantes ; et, dans bien des cas, il vaudrait mieux changer le système de culture, ou même le système d'exploitation. Je dis le système d'exploitation, parce que j'ai vu des localités à métayage où le métayer était tenu de faire ce travail sur tous les champs. Un tel usage est fort heureux pour les propriétaires, quand il peut s'établir ; car, s'il fallait payer les journées employées à ce travail, je présume que les propriétaires y renonceraient bientôt.

## § 5. — LA POPULATION ET LES DÉBOUCHÉS

**SOMMAIRE.** — Instruction agricole. — Nécessité des aides intelligents. — L'agriculture comparée à une manufacture, comparaison fautive. — Preuves. — Le problème agricole est complexe. — Difficulté dans la population. — Valeur du travail. — Importance du débouché. — Influence des voies rapides. — Canaux.

C'est bien par un besoin urgent de notre temps que nous voyons la France se couvrir d'écoles et

de voies de communication ; et déjà quelques esprits chagrins blâment le manque d'enseignement agricole dans les écoles normales et les écoles primaires.

On vante l'aspect riant de ces villages des Pays-Bas et de l'Allemagne, on les compare à nos sales hameaux, et l'on dit que les premiers sont le produit de l'école. Ceci cependant n'est que la surface des choses ; nous avons des observations bien autrement importantes à propos de population, car il ne faut pas se dissimuler l'influence presque souveraine qu'exerce la population environnante. Les jeunes gens, qui ne demandent qu'à essayer leurs premières forces n'ajoutent généralement pas foi à cette influence. Bien souvent, en effet, la population ne lutte pas ouvertement, c'est-à-dire qu'elle ne refuse pas le travail, et se soumet même à toutes les innovations, si innovations il y a. Le peuple des campagnes est aujourd'hui partout assez éclairé et assez tolérant pour vous laisser vivre à votre fantaisie, si vous avez quelques excentricités agricoles ou autres.

Le difficile, dans l'immense majorité des communes de France, c'est de trouver des aides intelligents, *intelligents au point de vue de la production* ; et, si vous faites venir des hommes spéciaux d'ailleurs, vous éprouverez souvent des contrariétés de divers genres. Je vous suppose dans une localité où l'on ne connaît pas les irrigations, appelez un homme du pays, expliquez-lui, il ne vous comprendra pas. Il faudra rester toute la journée avec lui. Faites venir un étranger, il est rare qu'il reste plusieurs années. Avec les bestiaux, c'est bien autrement grave.

On a souvent comparé une exploitation rurale à

une manufacture, et l'on a dit que le cultivateur était un fabricant de grains, de viande, de laine ; que les bestiaux étaient des machines à fumier, ou des locomotives, puisqu'ils menaient toute la fabrication, etc., etc. De semblables comparaisons peuvent bien être plus ou moins poétiques, mais elles sont complètement fausses ; et, ce qu'il y a de plus funeste, c'est qu'elles donnent des opinions erronnées.

En manufacture, les machines, la matière première, la matière fabriquée, tout cela est mort. L'homme travaille à couvert, dans un local qu'il ouvre ou qu'il ferme à volonté, dont il règle à volonté la température. Ainsi, le manufacturier est entièrement le maître de ses opérations ; il met les poids, les doses qu'il juge nécessaires, et la matière morte lui obéit. — En agriculture, les plantes vivent, les animaux vivent ; il faut entretenir leur existence avant d'en retirer des produits, et l'existence suppose un être fragile, nerveux, passionné, qui n'obéit pas toujours. Pour tirer un produit lucratif d'un animal, quelles peines inouïes ! en comparaison du travail facile d'une machine inanimée. Vous n'avez peut-être jamais réfléchi à cette incommensurable distance qui sépare l'agriculture de la manufacture ; *l'une s'exerce sur la vie, et l'autre sur la mort*. Puis le cultivateur n'est pas maître de sa température : quand il a mis ses doses dans la terre, ou dans le corps d'un animal, il ne sait pas quelles doses la nature apportera au contact des siennes.

Autres dissemblances : *le crédit enrichit le manufacturier et ruine l'agriculteur ; la manufacture vit sur la production, et l'agriculture, en majeure*

*partie, vit sur la négation, la souffrance, la privation du bien-être*. Je dis ce qui est aujourd'hui, et non ce qui sera, ou devrait être.

Il me semble donc bien établi que la comparaison, si souvent usitée, est complètement fautive et mène à des résultats désastreux, puisqu'elle engage dans une mauvaise voie, voie qui peut bien être celle de la manufacture, mais non celle de l'agriculture. Les bases des opérations de ces deux industries ne sont pas les mêmes. La formule de l'agriculture n'est pas trouvée. Chaque jour nous nous en rapprochons, cela est évident pour tout homme qui suit les progrès incessants de notre âge ; mais il manque encore quelques données au problème. Dans mon opinion, la science isolée ou la pratique isolée seront également impuissantes. Les hommes qui voudront éclairer l'avenir, devront être eux-mêmes à la tête d'une exploitation rurale, y résider et y vivre *sans autres revenus*, observant à la fois les phénomènes de la nature et ceux de l'économie. Car le problème agricole est complexe ; et c'est dans cette position seulement qu'il est possible de l'étudier sous toutes ses faces.

L'exposé que je viens de présenter des difficultés de l'agriculture, comme industrie, doit expliquer pourquoi j'attache de l'importance à une population intelligente. On ne saurait croire à la différence qu'apportent, dans le produit d'une ferme, des aides doués de plus ou moins de connaissances. Il est évident, par exemple, qu'un troupeau de bêtes à laine réussira sous la main d'un bon berger, et périra sous celle d'un ignorant. C'est donc une question d'être, ou de n'être pas. Bien des personnes di-

ront peut-être ici que cela est assez peu important, attendu qu'on remplacera les bêtes à laine par des bêtes à cornes. On écrit quelquefois ces choses-là sur le papier, mais en réalité cela ne peut se passer ainsi. Beaucoup de localités propres aux bêtes à laine, ne le sont pas du tout aux bêtes à cornes. Il faut donc des bêtes à laine, ou renoncer à un revenu de plusieurs milliers de francs peut-être, revenu qui représente la dépense de la famille. C'est ainsi que se résolvent une infinité de questions d'agriculture, dont n'a aucune idée le littérateur qui écrit sur l'agriculture, mais qui vit sur d'autres produits.

Je regarde donc comme très important d'étudier avec soin la population environnante, et de se rendre exactement compte de la valeur de son travail. Il ne s'agit pas du tout de savoir si le prix de ses journées est fort ou faible, — on paie toujours trop cher un ouvrier paresseux et ignorant. — L'essentiel est de connaître à quel taux ressort un ouvrage donné ; car ce taux indique si l'on peut faire cet ouvrage, ou s'il faut y renoncer. Je connais, par exemple, des localités où une culture de pommes de terre, à la main, serait impossible ; tandis qu'ailleurs, j'ai vu la même culture faite avec habileté et économie. J'ai remarqué, en général, que plus un pays est pauvre, plus il faut éviter l'emploi de la main-d'œuvre. Cela ressemble presque à un paradoxe ; et, cependant, rien n'est plus réel. Dans les pays pauvres, la population vit de peu, est fainéante, et a presque perdu le sens moral ; dès lors, son travail devient excessivement coûteux. Il est bien entendu que je mets ici de côté la question de

charité chrétienne : il s'agit uniquement de production. D'après cela, on conçoit quelle influence la population peut apporter sur la détermination d'un entrepreneur de culture, pour adopter tel ou tel assolement, préférablement à tel autre.

On sait aussi qu'il y a des populations voleuses, tracassières, processives, tout comme il y en a de bonnes et de laborieuses. Pour l'homme qui doit passer sa vie aux champs, ces dispositions des habitants sont importantes, et il est bon d'en faire une étude attentive, car elles pourraient aller jusqu'à modifier des projets de culture, et même des habitudes d'existence.

Des observations assez nombreuses m'ont conduit à penser que les cultivateurs, en général, accordent trop peu d'attention à l'importance et à l'étendue du débouché. Lorsqu'un entrepreneur de culture cherche une exploitation, soit pour l'acquiescer, soit pour l'affermir, il s'enquiert par-dessus tout du bon marché de son affaire ; et bien souvent ce bon marché est cher. J'ai entendu, sur ce sujet, des plaintes vives de la part d'un Anglais, qui avait mis beaucoup de temps à la recherche d'un domaine en Bretagne. Comme beaucoup de ses compatriotes, ce brave homme avait des idées quelque peu excentriques, et il s'était fait, avant son départ d'Angleterre, le plan du domaine qu'il devait trouver. Il avait effectivement assez bien réussi dans son choix, et toutes les conditions demandées étaient à peu près réunies. Seulement, il avait complètement oublié le débouché, et il n'y songea que lorsqu'il eut des ventes à faire. Alors, éloigné de tout marché, sans voies de communication faciles,

et chagrin du vil prix de ses denrées, il résilia sa ferme. Il m'a répété souvent qu'il allait chercher une ferme bien chère.

Il est certain qu'aux approches d'une grande ville, on fait, comme l'on dit, argent de tout. Sous ce rapport, les chemins de fer ne tarderont pas à devenir de puissants auxiliaires de l'intelligence. Ils agrandiront considérablement le cercle des opérations agricoles. Des entrepreneurs qui fabriquaient du beurre à vil prix, pourront expédier du lait, en nature, avec un avantage marqué : d'autres pourront mettre sur les wagons des bestiaux gras, pour des destinations qui leur eussent semblé fabuleuses. Il en sera de même pour une infinité de denrées, et pour l'homme surtout. Aujourd'hui le cultivateur voyage peu, le temps est trop précieux pour lui, et son absence prolongée nuit à toute l'économie de sa maison. Il en sera tout autrement par les voies rapides, et l'influence des chemins de fer sur les destinées de l'agriculture, ne tardera pas à se faire sentir.

Il ne faut pas cependant que les chemins de fer, par leur prestige, nous fassent oublier nos routes, nos chemins vicinaux et nos canaux. Depuis quinze années, ces voies ont apporté, par leur amélioration, des changements notables dans la vie rurale. La proximité des canaux surtout offre des avantages considérables ; leur bas prix semble en faire les voies spéciales de l'agriculture. Il est vivement à désirer que la canalisation soit partout maintenue en bon état.

### § 6. — INTELLIGENCE ET MOYENS PÉCUNIAIRES DU CULTIVATEUR

**SOMMAIRE.** — Développement intellectuel et connaissances pratiques. — Qualités du paysan. — Voies diverses. — Influence des écoles et des études professionnelles. — Vaut-il mieux des connaissances ou des moyens pécuniaires ? — Eldorado. — La France manque de bons administrateurs de biens-fonds.

Pendant longtemps on a cru que, pour cultiver la terre, il fallait absolument être né dans la classe des ouvriers ruraux, né paysan, comme l'on disait. Puis, quand vinrent les premières idées de rénovation agricole, la foule des enthousiastes traita de routine à peu près tout ce qui n'était pas nouveau.

Aujourd'hui, le temps et l'expérience ont mûri le jugement du public ; et, il faut bien le dire aussi, l'instruction agricole est beaucoup plus générale et plus profonde, et chacun apprécie les choses plus sainement.

On a compris que, si d'une part, l'intelligence devait être aussi utile en agriculture que dans toute autre profession, il fallait, d'autre part, joindre au développement intellectuel les connaissances pratiques indispensables au succès.

Beaucoup de personnes croient cependant encore qu'il ne faut qu'un très médiocre savoir pour diriger une entreprise d'agriculture. Elles fondent leur opinion sur le peu de connaissances qu'elles trouvent dans la plupart des fermiers, des petits propriétaires et de cette foule d'hommes qui vivent dans les campagnes, exploitant toutes les industries rurales.

*Agr.*

14



Mais il faut établir ici une grave distinction : si tous ces hommes des champs manquent d'un savoir vivre de convention, s'ils ont peu ou point d'instruction littéraire, ils sont généralement doués d'un grand bon sens qui les guide sûrement dans la pratique de la vie et des affaires ; ils ont acquis par eux-mêmes, ou par initiation, une expérience solide du train de leur existence ; enfin, une économie rigide ferme la porte à toute dépense non indispensablement motivée. On conçoit qu'avec de tels éléments, les choses puissent marcher. Mais aussi il ne faut pas se dissimuler que cette existence est dure et pénible, et que, si les choses marchent, c'est au prix d'incessantes privations et souvent de grandes misères.

L'homme qui a reçu une éducation libre, et qui, par goût, veut se livrer à une entreprise d'agriculture, est obligé d'adopter toute cette routine campagnarde, avec son positivisme et sa rudesse ; ou bien il faut qu'il lutte contre elle. Beaucoup adoptent le premier parti. Ils suivent un chemin battu, par conséquent assez sûr ; mais ils perdent nécessairement en considération morale, puisque la vie matérielle, dans cette transformation, a tout absorbé chez eux. Les autres, ne pouvant renoncer à la vie de l'âme, se préparent courageusement à la lutte, et leur existence de famille, nécessitant plus de dépenses, ils sont obligés de chercher, dans les procédés scientifiques, les moyens d'augmenter leurs revenus. C'est dans cette position que la chimie, la physique et la mécanique trouvent leurs plus fervents adeptes ; ils semblent chaque jour à la veille de trouver la pierre philosophale, et toute nouveauté agricole

excite leur sollicitude. Cette voie est pleine de périls et souvent malheureuse.

Les écoles d'agriculture et des études professionnelles plus complètes et plus répandues, apporteront ici de profondes modifications. L'homme du monde apprendra que sans la parfaite connaissance des procédés de la pratique agricole, il faut renoncer à la carrière ; il apprendra aussi que *le succès, en agriculture, ne peut presque jamais dépendre d'une invention quelconque, mais de l'économie générale de l'exploitation*. C'est cette économie qui doit appeler toute notre attention. Le paysan la place dans la parcimonie ; et c'est cela qui le sauve. Si vous ne pouvez faire comme lui, il faut que vous trouviez dans les ressources de votre esprit, dans vos études, dans les procédés de l'art, une augmentation de recettes assez considérable pour faire face aux dépenses de votre maison. Cette augmentation peut s'obtenir de deux manières, soit par un accroissement des produits, soit par une diminution dans les frais de culture. Il n'est pas impossible d'obtenir ces deux résultats à la fois, avec une parfaite entente des circonstances au milieu desquelles se trouve une exploitation.

On a quelquefois posé la question de savoir lequel était préférable des connaissances agricoles ou des moyens pécuniaires. Mais il me semble que cela ne peut faire l'objet d'un doute ; en supposant, bien entendu, qu'il faille appliquer les unes ou les autres à des positions données. Car on a répondu qu'avec des capitaux il était facile d'acheter une terre et de la louer. Mais ce n'est pas là la question ; il s'agit d'appliquer. Or, pour cette application, je préférerais

ces connaissances sans capitaux, à des capitaux sans connaissances. Confier des capitaux à une exploitation rurale, sans posséder les premiers principes de l'art, c'est vouloir perdre ses capitaux immédiatement. Nous l'avons vu assez souvent. On réplique qu'avec des connaissances seules, on ne peut marcher en agriculture : il faut des aides, des bestiaux, des semences. Cela est vrai ; mais a-t-on jamais vu un homme, véritablement instruit dans son art, ne pas trouver une association, un fermage, une régie. C'est le premier pas, le savoir fera le reste.

La position la plus heureuse est certainement celle d'un propriétaire possédant des connaissances et des capitaux, et faisant valoir une terre de peu d'étendue. Là, l'entrepreneur, toujours au-dessus de son affaire, et percevant d'autres fermes ou de places, les revenus qui le font vivre, est réellement le maître. Cet Eldorado a été compris par beaucoup de personnes depuis quelques années. On choisit quinze à vingt hectares de bonnes terres, on a des produits magnifiques, et l'on ne court aucun risque pour sa fortune. Tant qu'il ne s'agit que de plaisirs privés, cela est très bien ; mais je regarde comme éminemment dangereux de présenter ces petites exploitations comme des modèles à imiter d'une manière absolue, comme on le fait trop généralement ; de chercher à en faire école. Nous retomberions par là dans la doctrine jardinière, qui ne convient qu'à l'homme travaillant de ses propres mains, et à l'aide de sa famille.

Déjà la petite culture est trop répandue en France, où elle a le double inconvénient de diminuer le

nombre des bestiaux, et de consommer elle-même presque tous ses produits. Ainsi, sur 35 millions d'habitants en France, on en compte 25 millions employés à l'agriculture, et 10 millions aux autres industries, aux arts, aux sciences, au gouvernement. Il faut donc deux agriculteurs et demi pour nourrir un autre citoyen. Cela est évidemment trop coûteux.

Dans d'autres pays, nous trouvons deux contre deux, ou même un agriculteur nourrissant deux de ses concitoyens. Le bien-être général d'une nation est évidemment augmenté par le bas prix des subsistances et l'alimentation animale. Or, ce sont là les deux choses qui forment la meilleure mesure de la richesse des états. Si nous progressions constamment dans la voie de la petite culture, on pourrait supposer une époque où chacun de nous serait obligé de bêcher son terrain pour se nourrir ; alors nous serions tous pauvres.

Ce qui nous manque peut-être le plus en France, ce sont de bons administrateurs de biens-fonds, des hommes autant versés dans la pratique que dans la théorie, et embrassant aussi bien les détails que l'ensemble d'une exploitation. Pour cela, il faut nécessairement une grande portée de vue, et une masse de connaissances qu'il était autrefois assez difficile de réunir. L'on a dit souvent que nos fortunes étaient trop médiocres, nos propriétés trop divisées, pour payer de tels hommes. J'ai longtemps partagé cette opinion ; mais je suis aujourd'hui convaincu que les hommes manquent aux places, et non les places aux hommes. Songeons donc un peu à l'immense étendue de terres incultes qui déparent encore notre patrie. Quand aux propriétés, j'ai vu un très grand

nombre de propriétaires possédant des terres de 1,000 à 2,000 hectares, et ne demandant pas mieux que d'en confier la gestion à des hommes capables. Mais plusieurs m'ont dit avoir été tout à fait rebutés par les dépenses excessives de culture, introduites chez eux par des régisseurs ne connaissant que les procédés d'une agriculture jardinière. Or, on prend un régisseur pour augmenter ses revenus, et non pour les amoindrir. Ce sont toutes ces observations et d'autres de même nature, qui m'ont conduit à penser que nous manquons encore plus de connaissances réelles que de capitaux ; et que les capitaux sont généralement moins nécessaires que l'intelligence.

Jules RIEFFEL.

## MÉTÉOROLOGIE

ET

## AGRONOMIE

Les questions que je veux soumettre à l'impartial examen du lecteur sont celles-ci :

Est-il, ou non, loisible à l'agronome, plus soucieux du produit de ses récoltes que du programme des Concours régionaux, de ne tenir aucun compte des conditions météorologiques du milieu dans lequel se trouve située son exploitation ?

L'homme a-t-il, ou non, une action efficace, soit *contre les effets* de ce que l'on est convenu d'appeler « les accidents météorologiques », soit *contre ces accidents eux-mêmes* ?

Peut-il, suivant l'heureuse expression d'un Député de Paris, « *transformer un élément de ruine* » en agent de prospérité ?

Telle est la synthèse de l'étude qu'on va lire.

Je ne chercherai pas à cacher que l'opinion la plus accréditée, soit parmi les praticiens, soit parmi les sociétés savantes, *c'est que le hasard seul préside à la répartition des bonnes et des mauvaises récoltes, suivant les saisons favorables ou les intempéries de celles-ci, ce qui, par 47 degrés de latitude boréale, donne environ une bonne année sur huit.*

J'ai lieu de croire que cette opinion est celle du Ministère de l'agriculture.

Qu'elle est partagée, comme de juste, par la Société centrale et nationale d'agriculture de France : ce dont je ne veux pour preuve que l'aveu explicite de son secrétaire perpétuel, M. J. A. Barral, aveu que je citerai plus loin.

C'est un dogme doctrinal au bureau des Longitudes et à l'Observatoire, qui a poursuivi, pendant 150 ans, les études les plus minutieuses sur les quotités annuelles pluviales *en se refusant* toujours, et péremptoirement, à en déduire aucune conséquence.

Naturellement, c'est celui des sciences dites exactes et du conseil supérieur des Ponts et Chaussées, qui n'a rien su innover depuis Charlemagne. (Levée de la Loire, système des endiguements parallèles au cours des fleuves) et qui traite « d'accidents fortuits » les inondations *périodiques et toujours croissantes* de la Seine, de la Loire et de la Garonne, dont, après tout, il est responsable puisqu'elles ressortent de ses attributions.

Sur cette question, les sections de génie rural de la Société pour l'avancement des sciences et de la Société des Agriculteurs de France ont le sage mutisme des poissons.

Pour l'une et l'autre, j'avais, personnellement, le tort impardonnable de n'être pas de la Frairie des Ingénieurs patentés : pour la première, le tort non moins grave de n'être ni athée, ni radical, et, pour la seconde, celui de n'être pas bonapartiste à l'image de son Président (Président de section, s'entend).

L'opinion contraire est admise en libre pratique par l'Observatoire de Montsouris (directeur, M. Marié-Davy), et par l'administration des Eaux et Forêts, qui soutient une partie de la thèse que je défends moi-même.

Enfin l'Association Bretonne est la seule société qui m'ait fait franchement le plus bienveillant accueil, sous les auspices de M. Rieffel, son éminent directeur général, alors que j'affirmais précisément le contraire de ce que nient les Pontifes précités de la science estampillée : il est vrai d'ajouter que peut-être ne se regardent-ils pas toujours sans rire ces augustes Pontifes.

Après avoir loyalement exposé la force et le nombre de mes adversaires, que l'on me permette de recourir, sans ambages, à la force des arguments que je leur oppose.

A ces lignes, spontanément publiées dans son journal par le secrétaire perpétuel de la Société Nationale d'agriculture :

« POURQUOI LES RÉCOLTES SONT-ELLES BONNES OU MAUVAISES ?... »

« LA SCIENCE AGRONOMIQUE EST DANS L'ENFANCE SUR CETTE QUESTION CAPITALE. »

Et plus loin, même article ; NUL NE LE SAIT ENCORE parce que, NULLE PART on n'a institué des recherches sérieuses à cet égard.

A cet aveu, je réponds carrément : ce que vous ignorez, cher Monsieur, je le sais depuis 1879 et je le sais d'une façon indubitable et irrécusable, par la seule comparaison des conditions météorologiques des années 1874 et 1879, la meilleure et l'une des plus mauvaises récoltes connues.

Différence *en plus, ou en moins*, 45 centimètres d'eau pluviale, en huit mois, de novembre à juillet, ou 4,500 mètres cubés d'eau à l'hectare.

Qui, de l'année 1879, eut retranché de chacun de ses hectares ce dernier *volume d'eau*, aurait eu le *volume de récolte* de l'année 1874 : 28 hectolitres contre 9.

C'est de l'arithmétique élémentaire cela ! *Science exacte* comme disent les pédants.

Est-ce réalisable ?

Comment ? mais rien n'est plus simple ! Si nous comparons, en effet, les quotités pluviométriques, mensuelles de 1874, à celles de 1879, il saute aux yeux que, dans la première, la saturation des terres ne s'est produite *qu'une seule fois*, en novembre, tandis que dans la seconde *elle a été*, pour le moins, bi-mensuelle.

La logique nous dit que *la saturation commence là où le ruissellement apparaît* (démonstration : une éponge sur laquelle on verse de l'eau.)

Par 47 degrés de latitude boréale, avec une moyenne annuelle de 0<sup>m</sup> 80 d'étiage pluviométrique, supérieure de 0<sup>m</sup> 10 à la moyenne générale Française, et des pluies de 40 millimètres par 24 heures, le ruissellement se produit de 25 mètres en 25 mètres, sur un sol argilo calcaire, siliceux (terres fortes) ; ce qui revient à dire que si de 25 mètres en 25 mètres vous établissez *une dérivation*, vos terres demeureront, *quelque temps qu'il fasse*, dans l'état de demi-saturation, *qu'elles gardèrent en 1874* ; pourvu que la dispersion des eaux s'opère dans un délai de 40 minutes.

C'est une question de vitesse à calculer et à la-

quelle répond une pente de un et demi pour cent (15 millimètres au mètre).

Expulser, à bref délai, hors de ses champs, l'eau *surabondante* est donc l'opération la plus simple du monde.

Quel intérêt peut-on bien avoir à *prendre cette précaution* ? — Doit-on *la négliger* ? Une année sur 8, je l'ai déjà dit, les rigoles dérivatrices peuvent être inutiles.... et encore *elles eussent servi une fois en 1874* !

Dessèchent-elles le terrain ? — leur pente ne leur en donne pas la force : *elles en maintiennent partout la parfaite homogénéité* hygrométrique ; ce qui n'est pas à dédaigner.

Quel est donc leur prix de revient ? — 8 fr. 25, d'après M. de Lorgeril, que je citerai ci-après ; 4 à 5 francs l'hectare suivant ma propre expérience.

Quel est leur effet utile ? — *l'assurance* d'une récolte de 26 à 28 hectolitres à l'hectare, se rapprochant sensiblement de celle de 1874 (28 à 30 hectolitres).

Dans un rapport très soigneusement fait, très clairement présenté au congrès breton de Châteaubriant, en 1882, M. le Vte Ch. de Lorgeril prouve, pièces en main, que *le bénéfice net* à l'hectare obtenu par lui, à l'aide du drainage superficiel, a été de 300 fr., en 1881 et de 225 fr. en 1882.

Est-ce donc là *« une quantité négligeable »*, en agriculture, suivant l'expression d'un Normalien, à propos de 400 millions de Chinois ?

Vaut-il donc mieux s'en remettre au hasard qu'à sa propre prévoyance ? — Je crois avoir répondu à la première question, comme à la seconde.

Où l'homme a une action véritablement efficace contre les effets des prétendus accidents météorologiques, s'il veut prendre la peine de les prévoir.

A-t-il, ou non, une action correspondante contre ces accidents eux-mêmes ? — je n'hésite pas davantage à répondre affirmativement.

Dans une communication à la Société des Agriculteurs de France, datant de 1877, je citais une commune du Loiret, joignant Seine-et-Oise, dégradée en 1820, après enquête, pour son aridité notoire et constatée, dans laquelle la mise en bois de 100 hectares avait ramené la fertilité, sans que le canton lui servant d'enclave eut subi de modifications appréciables.

La plantation, faite en 1837, comportait, en 1877, suivant un récent état des lieux, 1,500 pieds d'arbres futaie, sans compter les taillis.

La superficie communale étant généralement de 4,000 hectares, cela donne à l'effet utile une puissance 40 fois égale à la surface boisée : ce qui n'a rien d'excessif, puisque, suivant des calculs qu'il serait trop long d'établir ici, la surface périphérique d'un bois, comprenant branches, brindilles et troncs d'arbres, est égale à 80 fois la surface du sol qui le porte.

Voilà pour l'action individuelle sur l'état météorologique d'une commune.

Celle de la collectivité humaine, l'Etat, est bien autrement puissante, sans que jamais, toutefois, nos gouvernants en aient eu conscience.

Elle a pour domaine celui des forêts, celui des lieux incultes et, enfin, le double bas-côté des innombrables routes nationales, chemins de grande et de

petite communications, réseau immense dans son développement.

Les gouvernements, qui se succèdent les uns aux autres, n'ont rien de plus pressé, ni de plus tentant, que l'aliénation du domaine forestier, pour combler les vides dont leurs appétits grèvent le budget, et, dans un intérêt électoral, ou politique, facile à comprendre, d'autoriser les communes, en pays de montagne, à substituer la vaine pâture à leurs forêts, pour la satisfaction d'une cupidité aussi aveugle qu'inepte.

Par les effets inévitables de cette transformation, une commune entière des Basses-Alpes a disparu du sol Français, laissant, à sa place, la stérilité et le vide créés par le ravinement, tandis que le désert résultait d'une émigration qui en devenait l'inéluctable conséquence.

Si de telles dévastations n'avaient pas été bien et dûment autorisées, la loi du reboisement n'aurait pas eu de raison d'être. Dans quelles proportions est-elle appliquée ? — C'est dérisoire.

Les routes sont plantées d'arbres dans les environs de Paris, ceux de Caen, de Dax et autres villes du Midi, par les soins des Ponts et Chaussées ; mais de quelle nature sont ces plantations ? — L'orme dans les trois quarts de la France, que le sol et le climat lui conviennent, ou non.

Qui donc n'a vu, dans les environs de Paris, ces affreux prototypes de la caricature végétale, tordus, gelifs, rabougris et difformes !

Or, savez-vous pourquoi les Ponts et Chaussées ne plantent que des ormes ? Les agents de cette puissante et infaillible Frairie ne le savent pas eux-mêmes, et je me fais un devoir de le leur apprendre.....

C'est en vertu d'*instructions administratives* données *jadis* par Colbert, manquant de bois d'orme pour les affûts de ces petits canons, à l'aide desquels furent conquises l'Alsace et la Lorraine ; perdues depuis par les canons perfectionnés de l'école Polytechnique, sous la direction d'une de ses plus célèbres notoriétés.

Depuis un temps immémorial, les ormes des environs de Paris ne servent plus qu'au chauffage ; *mais l'ordonnance n'ayant jamais été rapportée a toujours force de loi.*

Si ces Messieurs, l'esprit farci de leurs barèmes, daignaient, au sortir de leur école, lire le livre de la Nature, ils y verraient que les arbres à feuilles caduques, sans action végétative pendant l'hiver, entretiennent l'humidité des chaussées, tandis que ceux à feuilles persistantes les dessèchent.

Supposons un moment les routes du Midi, plantées en platanes, ils y viennent bien et l'humidité n'étant que relative leur donne l'innocuité ; — dans le reste de la France, le pin, dépouillé de branches à sa base, mais portant, à trente ou quarante pieds, sa cime touffue et toujours verte... — Quels rideaux hygrométriques n'obtiendrait-on pas ainsi ? Quels brise-vents opposés aux ouragans !

Ne serait-on pas en droit d'en attendre logiquement l'état statique normal de l'atmosphère ! Puisque le même fait se constate en Bretagne, d'une façon indubitable, entre la Manche et l'Océan, par suite du mode de clôture des champs ; véritables retranchements couverts d'arbres, *entretenant dans leur enceinte* un calme relatif, quand les tempêtes des deux mers passent à 10 mètres au-dessus de leurs récoltes, ainsi protégées.

Le pin Laricio, et surtout celui de Sabine (*Pinus Sabiniana*), rempliraient admirablement ce rôle, puisqu'ils poussent très vite, résistent admirablement au vent et ne sont pas difficiles sur le choix du terrain, sable ou argile.

N'ai-je donc pas démontré que l'homme, pris individuellement et surtout collectivement, a une action indéniable sur les conditions météorologiques de la contrée qu'il habite ?

En veut-on d'autres preuves : je n'ai que l'embarras du choix.

Il ne pleuvait jamais au Caire autrefois : M. le duc de Raguse, y commanda de novembre 1798 à septembre 1799, et n'y vit pleuvoir qu'une fois, pendant une demi-heure ; en 1836, il y constatait 30 à 40 jours de pluie par an, et ce résultat était attribué aux plantations d'Ibrahim-Pacha (20,000 pieds d'arbres).

Suivant le même auteur et le témoignage d'un vieillard de Thèbes, âgé de 122 ans, doué d'une mémoire excellente, sous le règne de Mustapha, 80 ans auparavant (c'est-à-dire vers 1755), *il pleuvait assez souvent dans la Haute Egypte* ; et les montagnes libyques et arabiques, qui forment la vallée du Nil, avaient alors, *de l'herbe et des arbres ; mais ceux-ci ayant été détruits* (par l'invasion Musulmane), LES PLUIES AVAIENT CESSÉ ET LES PATURAGES S'ÉTAIENT DESSÉCHÉS. (Académie des Sciences, 29 février 1836.)

La Chine, pays complètement dénudé par la culture, est périodiquement ravagée par la sécheresse et la famine, ou de terribles inondations, comme celles de 1830 à 1833 ; trois années de suite (manque d'équilibre dans l'état atmosphérique).

Dans le cours de 1883, la presse Américaine a confessé les mêmes faits, résultant des mêmes causes, déboisement à outrance et modification physique du sol.

Le Soudan, dépouillé de toute végétation forestière, est sans pluie dans sa plus grande partie ; à Médine, sur le Haut Sénégal et sous la même latitude (12° N.), il tombe annuellement 3 mètres d'eau pluviale.

Aux Antilles françaises, à la Guadeloupe, boisée (16° N.), moyenne pluviale 3 mètres 08 ; à la Grande Terre, entièrement déboisée, sauf des halliers, même latitude, séparée de la première île par un canal maritime, naturel, de 120 à 1,000 mètres, moyenne annuelle pluviale, 1 mètre 23.

Le Bulletin météorologique, cité ci-dessus, m'a été adressé par l'agent spécial, qui m'avait été demandé par une grande Compagnie usinière et industrielle, pour l'application de ma méthode de drainage superficiel aux terrains saccharifères.

En lui donnant par écrit, avant son départ, mes instructions pour une contrée que je ne connaissais pas, je lui avais dit : vous aurez affaire à un étiage annuel udométrique d'environ 3 mètres 20 ; la cote exacte est 3 mètres 08.

Par quel sortilège m'eut-il donc été possible de deviner le fait, si je n'avais eu par devers moi l'étude des zones iso-urano-udoriques, autrement dit celle de la répartition des pluies, suivant les diverses latitudes, aussi bien australes que boréales, résultant de cette loi naturelle, que j'eus le premier l'honneur de définir dans les termes suivants :

L'eau pluviale a été attribuée à chaque latitude en raison de ses exigences d'évaporation, de végétation et d'absorption, autrement dit les pluies sont pro-

portionnelles à l'évaporation, et réciproquement, comme on dit à l'école Polytechnique, sans quoi la terre serait inhabitable (1).

Ces preuves de l'influence météorologique exercée par la modification physique du sol me paraissent assez concluantes pour n'en pas multiplier le nombre.

Veut-on maintenant l'antithèse de ce qui précède par l'immutabilité climatérique résultant d'une nature vierge, et de forêts immenses auxquelles la main de l'homme n'a porté aucune atteinte ? — Par l'harmonie parfaite entre le sol et l'atmosphère maintenue par d'innombrables verticales sylvestres ? — Je citerai à nouveau le bassin supérieur du Nil.

Sa superficie, 250 millions d'hectares, a pour amplitude du sud au nord, la distance qui sépare les Pyrénées de Holmédal, Norvège (20 lieues au nord de Bergen), de l'ouest à l'est, l'espace compris entre Nantes et le lac Balaton, en Hongrie.

Khartoum, confluent des deux Nils, bleu et blanc, déversoir unique du bassin supérieur, est par 15° 38', latitude boréale : la ligne de partage des eaux pour le lac Nyanza Victoria (mer intérieure), est par 3° latitude australe.

Longitude, de l'est à l'ouest, 13° vers Khartoum, 9° de la chaîne du Kilimanjaro à la ligne de partage des eaux, entre les lacs Victoria et Tanganika. — Moyenne commune 11°, par le 6° de latitude.

Dans l'Afrique équatoriale, près de six fois plus

(1) S'il ne tombait au Macouba, Guadeloupe, que 0 mètre 52 de hauteur d'eau pluviale par an, cette localité serait incendiée par le soleil, et s'il tombait à Paris les 4 mètres 56 du Macouba, le café de Paris ne serait accessible qu'aux canards.



d'eau (4 mètres contre 0,70 en France), un seul fleuve, contre onze en Europe : des crues périodiques, régulières et invariables, depuis Thoutmès IV, de la XVIII<sup>e</sup> dynastie des Pharaons, xviii siècles avant l'ère chrétienne (puisque le nilomètre, placé par lui dans l'île de Raouda, les marque encore aujourd'hui), tandis qu'en Europe, les inondations de la Garonne, de la Loire, de la Seine, du Rhin et du Danube vont toujours croissant, sans parler de celles d'Espagne, qui ont pris rang après les autres, et de celles d'Amérique dont le péril s'aggrave chaque année.

En 1874, nous eûmes en France une année sèche ; le Brésil, délaissé par les pluies, subit une sécheresse telle que des forêts entières de Bambous séchèrent sur pied ; que les animaux et même les hommes périssaient par milliers, alors que les pluies équatoriales, jadis retenues et amodiées par les forêts d'Amérique, se déversaient exclusivement dans l'Afrique centrale.

Cette année là, le Nil dépassa toutes les limites de ses crues périodiques : il eut, comme l'Europe, son inondation, expression exacte de la soultte différentielle du partage des eaux, dans son bassin supérieur, entre l'évaporation, l'absorption terrestre et la végétation.

Est-ce assez significatif ?

Un ingénieur, infatué de sa science mnémotechnique, croyait m'avoir enfermé dans un cycle infrangible en me mettant au défi de produire les annales météorologiques de la Gaule forestière et d'arriver à la constatation d'une modification climatérique résultant des défrichements de la civilisation, en France.

Pauvre fossile ! il n'avait pas songé à l'ingénieuse chronologie sédimentaire révélée par M. Kerviler, un ingénieur de la bonne école celui-là !

Cette méthode appliquée à la lecture de la coupe verticale des fouilles du pont de Saint-Sébastien, en amont de Nantes, montre : 1<sup>o</sup> à 12 mètres au-dessous du niveau moyen des mers à Saint-Nazaire, au pied de la côte Saint-Sébastien, les galets des temps préhistoriques ; 2<sup>o</sup> au-dessus, près de deux mètres de vase comprimée, celle du déluge, puis les détritiques acides de la période forestière, l'argile des défrichements, et, 3<sup>o</sup> après l'excoriation de l'épiderme terrestre, le résidu broyé des os de la terre, le sable, dont l'accumulation actuelle n'est guère inférieure annuellement à douze millimètres sur ce point.

Ces faits sont exactement ceux observés et décrits par M. Hervé-Mangon, dans ses études sur les érosions de la Durance.

Il se demande si cette rivière, qui entraîne par an quatre mille hectares de terre arable à la mer, laissera aux contrées qu'elle ravage autre chose que leur ossature de pierre.

De tels effets physiques peuvent-ils demeurer sans influence sur l'état atmosphérique d'un pays ? — La simple logique dicterait une réponse négative ; mais il y a plus et les faits ci-après montreront que la ligne isotherme du climat viticole tend à se restreindre en France, proportionnellement au déboisement.

En novembre 1870, à Châteaudun, aux flancs du faubourg de Chartres, incendié par les bavares, je vis les derniers vestiges d'une vigne que je ne m'attendais pas à trouver là.

Dans les marches et contre-marches, dirigées par le plus incapable des dictateurs, je rencontrais des localités dans lesquelles les noms de clos, grand-vigne, chaintre, chainées, indiquaient évidemment des vignes disparues.

— Disparues... pourquoi ?

Parce qu'au climat tempéré de l'ancienne France ont succédé, *comme en Amérique*, de brusques variations atmosphériques passant violemment d'un extrême à l'autre, et que la ligne isotherme viticole *s'est reculée vers le Sud*.

La même observation peut se faire en Bretagne.

Inutile, je crois, d'insister davantage vis-à-vis les gens de bonne foi : prétendre convaincre *les autres* serait une chimère, et je n'ai plus à traiter que la dernière question :

Un formidable élément de ruine, comme les inondations, celle de la Loire, en 1856, celle de la Garonne, en 1875, peut-il être utilement transformé par l'agriculture en agent de fertilité ?

Est-ce que le royaume Lombard Vénitien, le Piémont, les anciens royaumes Arabes d'Espagne, ne donnent pas ici la plus éloquente des réponses ?

L'eau est la déterminante spéciale des graminées ; suivant M. Dehérain, chimiste agricole, la transformation des liquides en solides, par l'intermédiaire de la végétation, est de quatre mille unités pour une... Suivant mes propres expériences, faites sur l'ensemble d'une récolte, il faudrait 3,977 litres, ou kilos d'eau pluviale, pour obtenir un kilogramme de foin marchand (foin sec, mais non anhydre).

La transformation de ce produit végétal en viande,

en graisse et en beurre, me paraît donner la solution cherchée.

Si les eaux pluviales doivent être soigneusement expulsées de nos terres arables, c'est pour être *énergiquement concentrées et retenues* sur nos prairies.

Quelle est à cet égard la puissance d'absorption de celle-ci ?

D'une étude faite pendant un mois (du 21 octobre au 21 novembre 1882), comprenant deux périodes pluvieuses, il résulte que sur un sol argilo calcaire, naturellement réfractaire à l'absorption, celle-ci peut être poussée jusqu'à près de 78 % de la quotité pluviale tombée dans le bassin, en admettant que les prairies n'en occupent que un cinquième superficiel, ce qui est la proportion générale, normale.

Dans le bassin sur lequel j'ai opéré, 23 hectares, dont 8 en prairies, la quotité absorbée a été beaucoup plus élevée, parce que j'avais 34 ares 80 centiares de prairie, au lieu de 20 ares, contre un hectare d'autres terres.

J'ai eu 37,657 mètres cubes d'eau pluviale en un mois, il s'en est échappé 1,714 mètres, la perte, au lieu de 22 %, n'a donc été que de 4,55 %.

Cette eau s'est transformée en foin, en 1883, par accumulation, et, malgré la sécheresse de mars, qui faisait perdre à mes voisins, moitié de leur récolte fourragère, je n'ai perdu qu'un dixième de la mienne par comparaison avec l'année précédente.

Qu'en résulte-il ? — C'est que j'ai du foin à vendre, quand les autres en ont à acheter, et que je le vends 100 fr. les 1,000 kilos, pris sur place,

aux imprévoyants qui sont encore bien aises de le trouver.

N'est-ce donc pas là cette « transformation » précitée « d'un élément de ruine en agent de fertilité ? »

L'aménagement des eaux... qui donc s'en soucie en France, et n'est-ce pas le cas de citer sérieusement ici ces paroles trop souvent ironiques.

*Si bona sua norint agricolæ!*

F. DE LA ROCHEMACÉ.

Couffé (Loire-Inférieure.)

## QUELQUES FAITS DE PUBERTÉ PRÉCOCE

CHEZ LES DEUX SEXES

DANS L'ESPÈCE CHEVALINE ET DANS L'ESPÈCE BOVINE

PAR

B. ABADIE, vétérinaire du département, à Nantes

En portant à la connaissance du public quelques faits de fécondation précoce, par l'accouplement, même entr'eux, de sujets ayant à peine atteint l'âge d'un an, dans l'espèce chevaline, et un beaucoup moindre, dans l'espèce bovine, je n'annoncerai rien de nouveau ; car M. Magne, dans son livre, *de l'Amélioration des animaux*, dit textuellement : « On a vu des pouliches qui mettent bas à deux ans », et M. Sanson, dans son *Traité de zootechnie*, signale une génisse fécondée à l'âge de sept mois et demi, ce qui ne l'empêcha pas d'acquiescer un développement et des qualités en tout semblables au développement et aux qualités des autres femelles de sa race.

D'un autre côté, j'ai rencontré plusieurs éleveurs qui m'ont affirmé avoir surpris des poulains d'un an saillir leurs propres mères ; mais comme celles-ci

étaient en même temps présentées à l'étalon adulte, on ne songeait pas à attribuer leur fécondation au jeune sujet. Toutefois, il m'a été assuré par un palefrenier-chef des haras, aujourd'hui en retraite, que, dans le Limousin, il avait constaté la fécondation d'une jument, par son propre fils, à peine âgé d'un an.

M. Armand Trochu, l'éminent agriculteur de Belle-Ile, dont le domaine de Brûté a mérité et obtenu les plus hautes récompenses, possédait une vacherie importante, composée de sujets appartenant au croisement durham-breton. Il lui est arrivé maintes fois d'avoir des génisses fécondées, par surprise, à l'âge de six mois et qui mettaient bas à quinze. Cela ne les empêchait pas, après avoir élevé leurs produits, d'acquiescer tout leur développement, et même des qualités lactifères particulièrement remarquables. M. Trochu, en effet, a constaté, dans son élevage, que les qualités laitières étaient d'autant plus étendues chez les vaches, que celles-ci avaient été livrées plus jeunes au taureau. Il ajoute qu'il a pu reconnaître, quoiqu'en eût dit Jamet, que les formes de l'animal ne s'en trouvaient pas inférieures.

S'appuyant sur ces observations, il a souvent conseillé à certains de ses collègues, qui se plaignaient de l'infécondité de leurs génisses durham pures, de les faire saillir à l'âge de onze ou de douze mois, au lieu d'attendre qu'elles eussent atteint leur quinzième ou leur seizième. Plusieurs d'entre eux lui ont rendu témoignage, qu'ils s'étaient bien trouvés d'avoir suivi cet avis.

Ces résultats, il est juste de le faire observer, semblent en parfaite concordance avec la théorie

développée par M. Sanson, dans son traité de zootechnie, et ils sont dignes assurément d'attirer l'attention des éleveurs, en raison des avantages économiques qui peuvent s'y rattacher.

Parmi les faits observés par M. Trochu, il en est un rigoureusement contrôlé, qui mérite d'être mentionné.

En 1868, la meilleure vache de son étable, dont la valeur avait été consacrée par les premiers prix dans les Concours régionaux, à chacun de ses âges, mit bas une génisse : elle avait alors neuf ans ; elle fut atteinte, après ce part, d'une paralysie qui nécessita son abattage.

La génisse, donnée à une autre vache, fut sévrée à l'âge de trois mois. A quatre mois et demi, elle fut saillie accidentellement par un taurillon de six mois. Le vacher n'avait pas dénoncé cette saillie, considérant qu'elle n'aurait dû donner aucun résultat. La génisse ne cessa pas de profiter ; mais grand fut l'étonnement de M. Trochu, quand, son attention ayant été attirée, il constata qu'elle était en état de gestation. Elle mit bas peu de jours après l'accomplissement de son treizième mois. Le part avait été difficile ; mais la mère se rétablit promptement : elle nourrit son veau, qui était une femelle, jusqu'à l'âge de six semaines.

Ce produit fut conservé jusqu'à l'âge de douze à treize mois : il était haut monté sur jambes, clos du derrière et ventru ; en conséquence, il ne fut pas jugé digne d'occuper une place dans la vacherie.

Quant à la mère, elle devint, à son heure, une des premières laitières de la vacherie, dont elle est aujourd'hui la deuxième doyenne ; car elle existe

encore sous le nom de *Mignonnette*, et ses qualités laitières, même à son âge avancé, sont restées remarquables. Tous ses produits ont aussi parfaitement réussi et ont été particulièrement recherchés.

La relation de quelques faits, observés dans l'espèce chevaline, emprunte une certaine importance à cette circonstance que j'ai pu suivre, dans leur avenir, quelques sujets, auteurs ou résultats de l'accouplement, ce qui permet de signaler le degré de développement qu'ils ont acquis et les qualités qu'ils ont manifestées.

*Premier fait.* — En 1844, chez M. Noury, propriétaire au Coin, commune de Saint-Fiacre, s'accouplèrent un poulain d'un an et une pouliche de deux ans, tous deux issus de la même mère. Il en résulta un produit mâle, qui atteignit un développement égal, sinon supérieur à celui de ses parents. Dressé de bonne heure, il fit un service modéré à la selle dès l'âge de trois ans, et fut vendu à quatre ans, à M. Chiguillaume, pour le prix de 800 fr., chiffre assez élevé alors pour un cheval et qui correspondrait aujourd'hui à 1,200 fr. au moins. Ce propriétaire le conserva jusqu'à l'âge de vingt-cinq ans. Ne pouvant plus alors en retirer le service nécessaire, il résolut de le faire abattre, ne voulant pas, après en avoir obtenu entière satisfaction, exposer ses vieux jours à des sévices ou à de mauvais soins.

J'ai encore cet animal sous les yeux : il avait 1<sup>m</sup> 53, était gris, et de la nature des chevaux de dragons, très musclé, bien membré, avec d'excellents aplombs, ayant des allures souples et vives, soute-

nues par une énergie discrète, mais durable, ainsi que par une parfaite et constante bonne volonté.

*Deuxième fait.* — En 1872, chez M. Baudouin, fermier à Ancenis, eut lieu un accouplement entre le frère et la sœur, issus du même père, l'étalon *Guillot*, et de la même mère, une fille de *Saint-Gervais*.

Le mâle avait vingt-deux mois et la femelle onze ; celle-ci mit bas, ayant un peu moins de vingt-trois mois, un mâle de même robe que son père, bai cerise, tandis que la mère était bai brun. Le produit, pendant les premiers jours de sa naissance, était très faible, on dut le soutenir pour le faire têter. Sa mère avait assez de lait pour le nourrir, et elle l'éleva, en effet, de telle sorte, qu'il devint un très joli cheval.

Le père, à l'âge de quatre ans, avait la taille de 1<sup>m</sup> 54 : il figura, en 1874, au Concours hippique de Nantes, où il obtint, avec un camarade, le premier prix des attelages de leur classe.

La mère fut vendue en 1875 pour être expédiée aux colonies comme monture de gendarme : elle avait la taille de 1<sup>m</sup> 55, et constituait une excellente bête. Elle fut asphyxiée, après quelques jours de navigation, dans la cale du navire, les panneaux ayant dû être fermés, pendant une violente tempête, pour le salut du navire, dont, sans cette précaution, l'intérieur aurait été envahi par l'eau de mer, tant les lames projetées sur le pont étaient fortes et répétées.

Quant au poulain, il devint, je le répète, un très joli cheval de 1<sup>m</sup> 57. Vendu à l'âge de trois ans pour

480 fr., il fut revendu à quatre pour 900. Mais bientôt, après un léger dressage, son essai ayant fait découvrir la vitesse de son trot et l'énergie avec laquelle il le soutenait, ce prix n'eut pas de peine à doubler encore. Il passa entre les mains de M. Guichet, qui le conserva dix-huit mois. Ce propriétaire, très amateur de trotteurs vites, exige de ses chevaux un service sévère. Celui-ci aurait été de pleine satisfaction, s'il n'avait eu le défaut de se vider pendant l'exercice et de manquer d'appétit, au moins immédiatement après l'avoir accompli. M. Guichet le revendit. Le nouvel acheteur le livra à la commission de remonte, comme cheval de tête, ce qui démontre que ses membres avaient conservé la netteté sans laquelle les officiers de ce corps repoussent impitoyablement tout sujet qui leur est présenté, ce qui quelquefois est un tort, dont, dans leur propre intérêt, ils devraient se corriger.

*Troisième fait.* — En 1878, M. Gareau, éleveur à Saint-Etienne-de-Montluc, plaça un poulain et une pouliche dans un enclos pendant le mois d'avril : la pouliche avait dix mois, le poulain un an.

Dans les premiers jours du mois de mars de l'année suivante, la pouliche mit bas une femelle à terme, que l'on trouva morte, le premier matin de sa naissance, dans la prairie, semblant avoir été étouffée, dit M. Gareau, par une touffe d'herbe qui enveloppait son museau. La mère avait du lait.

Celle-ci, très distinguée, bien musclée, d'une grande énergie, mais ayant des membres grêles, a acquis tout le développement que son origine et

l'apparence de sa jeunesse permettaient de faire espérer. Mais soumise à un service actif à la selle, dès l'âge de trois ans, elle eut bientôt, sur divers points des membres antérieurs, des foyers douloureux, qui occasionnèrent des boiteries intenses. Aujourd'hui, à l'âge de six ans et demi et depuis assez longtemps déjà, elle est frappée de tendinètes chroniques, d'exostoses sur les trajets des péronés, avec bouleture très prononcée, ce qui détruit toute sa valeur.

Toutefois, il ne me paraîtrait pas juste de supposer que cette usure prématurée doive être attribuée à la gestation précoce, quoique le part ait eu lieu, alors que la bête avait à peine accompli son vingt-et-unième mois.

*Quatrième fait.* — En 1879, M. Olivier, éleveur à Couéron, plaça dans une prairie bien close, deux poulains et deux pouliches d'un an. L'un des mâles était fort et commun ; l'autre, au contraire, était grêle et très distingué. Tous les deux étaient bai cerise ; le premier avait deux balzanes postérieures.

L'une des pouliches, très distinguée, sous poil alezan zain, manifesta pendant l'hiver suivant les signes de la gestation. Dans les premiers jours d'avril de 1880, elle mit bas un poulain alezan comme elle, mais ayant deux balzanes postérieures. Ce poulain fut vigoureux dès sa naissance, et n'eut pas besoin d'aide pour téter. Sa mère manifesta, dès les premiers instants, autant de sollicitude et de tendresse pour son fruit, qu'en aurait pu avoir une vieille poulinière.

C'est aujourd'hui une très belle jument de 1<sup>re</sup> 60, suivie d'une jolie pouliche ; elle a obtenu la qua-

trième prime (400 fr.), au concours des poulinières le plus important de la Loire-Inférieure, qui a eu lieu, en août dernier, à Machecoul. Elle est très distinguée et d'une excellente conformation : sa valeur est d'au moins 1,500 francs, quoiqu'elle n'ait encore subi aucun dressage. Présentée à l'étalon à l'âge de trois ans, elle ne fut pas fécondée ; cette année, elle se trouve dans le même cas : aussi va-t-elle être livrée au commerce.

Son fils a atteint la taille de 1<sup>m</sup>55, et une forte corpulence ; il est resté plus commun que sa mère, avec des membres plus forts ; il est sous ces rapports tout à fait conforme au poulain commun, dont j'ai parlé. Comme celui-ci, il a deux balzanes postérieures ; il est donc certain qu'il est le fils du gros poulain, le léger ne permettant pas de supposer qu'avec une pouliche distinguée comme lui, il eut pu engendrer un produit commun.

Il vient d'être livré à la remonte pour le prix de 1,050 fr., comme son père supposé l'avait été dans des conditions identiques : c'est un prix assurément rémunérateur pour des sujets de trois ans et demi, qui n'ont subi aucun dressage, et ont séjourné nuit et jour à l'herbage, excepté pendant le temps le plus rigoureux de la saison d'hiver.

*Cinquième fait.* — En 1881, M. Guérin, éleveur au Pellerin, acheta d'un éleveur de Montoir, un poulain de deux ans et une pouliche d'un an, tous deux fils du même père, l'étalon Robroy et de deux mères différentes. A la suite de leur accouplement, la pouliche se trouva pleine et mit bas, dans les premiers jours de mai 1882, une femelle qu'elle

allaita et qui était d'une très belle venue pendant l'allaitement ; elle se comporta également bien dans l'herbage jusqu'à sa rentrée, quand vinrent les jours d'hiver. Sous ce rapport, la pouliche était en aussi bon état que les sept camarades du même âge avec lesquels elle se trouvait depuis son sevrage. A la fin de février 1883, elle est morte comme deux autres de ces derniers, à la suite d'une affection intestinale très commune chez les sujets, surtout très jeunes, laissés trop tard dans les herbages. La mère avait été saillie de nouveau en 1882 et avec succès ; mais en décembre 1882, son produit fut trouvé derrière elle, un matin, sans que rien, la veille, eut pu faire pressentir cet avortement.

En 1883, elle n'a pas été présentée à l'étalon ; elle est devenue une très belle jument de 1<sup>m</sup>53, rouan, et a été livrée en octobre dernier, à trois ans et demi, à la remonte, pour le prix de 1,050 fr.

M. Guérin, qui est un observateur sérieux, affirme que les sujets issus des pouliches saillies à deux ans, sont presque toujours les plus beaux des lots importants qu'il présente chaque année à la remonte. Il ajoute que cela n'empêche pas les mères d'acquiescer tout leur développement.

Tels sont les faits que j'ai recueillis, et auxquels il serait probablement possible d'en ajouter d'identiques, si l'on se livrait à une enquête sérieuse dans les contrées d'élevage, où les jeunes produits sont abandonnés dans une sorte de promiscuité. Mon rôle n'est pas de les discuter pour déterminer à quel moment de la puberté commence l'aptitude à se reproduire. Ce rôle doit être réservé aux savants qui rechercheront à quel minimum de jeunesse peu-

vent apparaître, chez certains individus de chaque espèce, les zoospermes dans la liqueur séminale et l'ovulation dans l'organe usuel de la femelle.

Mais ces faits fournissent des indications utiles pour régler la conduite des éleveurs, à l'égard des jeunes animaux.

En ce qui concerne les mâles de l'espèce chevaline, il importe que, dès le sevrage, ils soient séparés des femelles; car on en rencontre qui, même avant de pouvoir se livrer à l'acte de la copulation, montent sur elles, les mettent en désordre, se fatiguent eux-mêmes et s'exposent à des accidents.

Un moyen radical d'obvier à ces inconvénients, ce serait de généraliser, plus qu'elle ne l'est, la pratique de la castration, pendant la période de l'allaitement: à cet âge de la vie, les suites de l'opération sont rarement aléatoires; on peut dire que les sujets qui l'ont subie dans ces conditions semblent n'en ressentir aucune incommodité.

Dans les races de trait, les mâles sont généralement conservés entiers, parce que, dans cet état, un préjugé leur attribue des qualités de force et des conditions de durée plus grandes: je suis convaincu que c'est là une erreur, ainsi que j'ai cherché à le démontrer, il y a déjà de nombreuses années. Les résultats obtenus à la compagnie des omnibus de Paris, consignés dans un remarquable rapport de M. Lavallard, l'un de ses administrateurs, jettent sur cette question une pleine lumière. Voici comment s'exprime notre distingué confrère:

« Commenous l'avons annoncé, il y a déjà quelques années, les chevaux entiers tendent à disparaître. Aujourd'hui l'effectif est composé par tiers à peu près

égaux de chevaux entiers, de chevaux hongres et de juments. Il nous est maintenant possible de nous prononcer sur les services rendus par ces différentes catégories. »

« Depuis dix ans, vous avez fait entrer les juments dans les effectifs, et si vous comparez la mortalité et la réforme, vous verrez que l'avantage est toujours aux chevaux hongres d'abord, aux juments ensuite, et que les chevaux entiers viennent en dernier.

« La moyenne des sorties pour ces motifs est, pour une période de quinze années, applicables aux chevaux entiers et aux chevaux hongres, et de dix seulement aux juments:

de 13, 56 % pour les entiers;  
de 10, 46 % — hongres;  
de 10, 65 % — juments. »

« Les expériences faites par nos prédécesseurs permettaient de prévoir ces résultats, que nous considérons aujourd'hui comme définitivement acquis. »

Au moment où ces observations ont été recueillies, l'effectif était composé:

de 4,821 entiers;  
de 4,040 hongres;  
de 3,897 juments;

Ensemble ... 12,758 têtes.

Comme on le voit, elles ont porté sur une très vaste échelle.

Il est aisé de comprendre combien l'élevage serait simplifié, dans les races de trait, si les mâles étaient castrés à l'état de laitrons; il faudrait pour cela que les débouchés ne fussent pas amoindris, ni quant à la demande du nombre, ni quant au prix à obtenir.



Aujourd'hui, les éleveurs qui font naître doivent vendre de bonne heure les produits mâles, afin d'éviter les inconvénients graves qui résulteraient de leur proximité des femelles ; si les choses étaient autrement, les mâles pourraient être conservés plus longtemps. Dans l'état actuel, ils sont dirigés vers des contrées d'élevage où il n'existe pas de femelles, et celles-ci, au contraire, vers celles où il n'y a pas d'entiers.

La castration précoce n'obligerait pas à restreindre les choix ici dans un sexe et là dans l'autre, qu'il doive s'agir simplement d'élevage ou encore de mise en service pour les travaux agricoles ou industriels.

Le bon choix des étalons lui-même aurait tout à gagner par l'adoption de ce système ; car on ne garderait entiers, pour la reproduction, que des sujets de valeur ; tandis que l'on voit trop souvent la concurrence entre l'étalonnage et les services industriels, reléguer les préférences du premier sur des sujets du moindre mérite.

Quant aux pouliches, il est évident qu'il ne peut y avoir aucun avantage à les livrer à la reproduction dès l'âge d'un an ; mais du moins les suites de ces cas accidentels que j'ai cités, sont tellement de nature à en atténuer les inconvénients, que ceux-ci sont moins importants qu'on n'aurait dû le supposer.

Ces constatations, du moins, sont une indication que la saillie des pouliches âgées de deux ans, ne doit pas avoir les désavantages signalés par les auteurs, pourvu qu'à cet âge, la bête ait acquis un suffisant développement. Il fut un temps où, dans les herbages de la Loire-Inférieure et de la Vendée,

improprement appelés marais, à peu près toutes les pouliches étaient saillies à deux ans : on m'assure même qu'un produit de cette provenance figure parmi les étalons de l'Etat, et qu'il est un des plus estimés et des plus beaux du dépôt auquel il appartient. Ce qui est certain, c'est que les éleveurs devaient trouver dans cette pratique un avantage économique, puisqu'elle semblait enracinée dans leurs habitudes.

Mais l'administration des haras défend expressément à ses palefreniers de donner l'étalon à ces jeunes bêtes ; de plus, elle exclut impitoyablement de ses concours les pouliches qui, dans la période qui s'écoule entre leur deuxième et troisième années, manifesteraient les signes de la gestation. De la sorte, les éleveurs enclins à transgresser les conseils de l'administration doivent recourir aux étalons des particuliers, fort rares dans ces contrées, ce qui les oblige à se retourner du côté des poulains de deux ans dans un grand nombre de cas.

Toutefois, les primes offertes aux pouliches de deux et de trois ans sont tellement nombreuses et importantes, que pour conserver le droit de les obtenir, la plupart des éleveurs des familles d'élite ont forcément renoncé à faire saillir leurs pouliches de deux ans.

Par la comparaison des deux systèmes, un avenir prochain permettra aux producteurs de juger si l'intérêt économique, tel qu'ils le concevaient, trouvera dans l'amélioration de l'espèce une compensation, par l'adoption de la théorie des haras.

En général, dans les questions de cet ordre, il importerait que l'administration n'interviat qu'avec une extrême réserve, la plus grande prudence ; car rien

n'est plus propre à nuire à son prestige et au progrès à réaliser, que l'exemple de mauvais résultats obtenus par l'application d'un conseil administratif, surtout quand la transgression de ce conseil trouve sa sanction dans la punition qui exclut les pouliches des concours de leurs congénères.

En ce qui concerne l'espèce bovine, il ne paraît pas douteux que la gestation précoce détermine chez la mère, à l'âge adulte, une plus grande production de lait et probablement aussi l'aptitude à donner des sujets aussi bien, sinon mieux réussis.

Je ne prétends pas que l'on doive *a priori* conclure de ce qui se passe chez la vache à ce qui devrait se passer chez la jument. Le fruit de la première, en effet, reste le plus souvent un objet comestible ; tandis que celui de l'autre doit toujours devenir un instrument de travail.

Toutefois on ne conçoit guère pourquoi la nature développerait dans les organes, leur aptitude à fonctionner, si leur mise en fonctions devait nuire au développement du sujet. D'un autre côté, ne semble-t-il pas que la gymnastique fonctionnelle, graduellement appliquée, a d'autant plus d'action sur les organes que ceux-ci sont plus tôt exercés ? N'est-ce pas surtout dans le jeune âge que l'on peut le plus sûrement préparer les organes à acquérir, vers l'âge adulte, leur summum d'énergie fonctionnelle ? Ce qui est vrai pour les organes locomoteurs et respiratoires, pourquoi ne serait-il pas vraisemblable pour les fonctions organiques et notamment pour celle vers laquelle tendent toutes les autres, la fonction de reproduction ?

A supposer que la gestation précoce puisse avoir

des inconvénients chez la pouliche destinée à être soumise, dès l'âge de quatre ans, à un service exclusivement industriel ou de luxe ; qui affirmera, dans l'état actuel de la science, que cette gestation puisse être nuisible au développement des facultés qui caractérisent la bonne poulinière ? Car, qu'on ne s'y trompe pas, il est d'excellentes poulinières qui n'avaient été que de mauvaises bêtes de service, et d'excellentes juments de travail, qui n'engendraient que de mauvais produits. Aussi, de même que l'essai seul permet d'affirmer des qualités chez un animal de service, ne peut-on juger de la valeur d'une poulinière que lorsqu'on a pu apprécier le mérite de ses poulains.

Ne serait-il pas permis de déduire de ces indications, que de même qu'il faut un bon poumon pour respirer, de bonnes jambes pour courir, il semble qu'il faille pouvoir compter sur un bon appareil de la génération, pour engendrer et développer des produits réussis ?

Or, de même que l'exercice précoce augmente l'énergie fonctionnelle des poumons, la force et la résistance des jambes, de même il me paraît raisonnable de supposer que la précocité dans la mise en activité fonctionnelle des organes génitaux, dont les attributs s'étaient naturellement manifestés, doive favoriser leur aptitude à acquérir son maximum de développement.

S'il en était ainsi, si la poulinière de quatre ans devait être aussi bonne, sinon meilleure, après avoir engendré à deux ans, que si elle n'avait été livrée à la reproduction qu'à trois ans, que l'on calcule les avantages économiques qui viendraient s'ajouter à

ce premier résultat ! Le produit né de la mère de trois ans représenterait le plus souvent, au sevrage, une valeur équivalente aux frais de nourriture de celle-ci pendant deux ans. De la sorte, le poulain mis bas par la mère, âgée de quatre ans, ressortirait entièrement en bénéfice net.

Certes je ne me dissimule pas que de telles idées vont heurter l'opinion de beaucoup de personnes, parmi celles-même dont la compétence semble devoir être le mieux écoutée.

J'ai désiré surtout appeler l'attention pratique des éleveurs sur ce point : c'est à eux de nous dire si pour certaines variétés, sinon pour l'espèce entière, il y a inconvénient ou non à livrer à la reproduction les pouliches de deux ans, surtout quand celles-ci sont destinées à être longtemps utilisées comme poulinières.

## ASSOCIATION POMOLOGIQUE

### DE L'OUEST

---

L'Association pomologique de l'Ouest, nouvellement fondée à Saint-Lô, le 31 mars 1883, vient d'inaugurer à Rennes son premier Concours général, sous la présidence de M. Desplanques, maire de Sainte-Croix de Saint-Lô, puis sous la vice-présidence de M. Lechartier, directeur de la station agronomique de Rennes, et de M. Fortier.

Cette Association se propose d'étudier et de propager les meilleures variétés de pommes à cidre; de faire connaître les bons procédés de fabrication et de distillation du cidre, et d'étudier les diverses maladies qui sévissent sur cette boisson ou sur l'arbre qui produit la pomme. Elle invite en conséquence toutes les personnes qui s'intéressent à la culture du pommier, ou à la fabrication du cidre, à faire partie de sa compagnie et à exposer dans ses Concours. Elle distribue des diplômes et des médailles d'or, de vermeil, d'argent et de bronze, selon les mérites des exposants, aux meilleures variétés de fruits, aux bons cidres, aux eaux-de-vie, aux

instruments aratoires employés pour la culture du pommier, aux appareils servant à fabriquer le cidre ou à le distiller. Elle récompense encore les collections de fruits moulés, et les publications ayant trait aux diverses questions qu'elle se prépose elle-même d'étudier. Nous avons pu admirer, au Congrès de Rennes, de très belles collections de pommes, contenant ensemble plus de 2,000 lots, tant en variétés normandes qu'en variétés bretonnes. On peut citer particulièrement pour la Manche, les nombreux et bons lots de MM. Louis Aubril, instituteur à Saint-Planchers ; Hantraye, docteur-médecin à Avranches, et Lemonnier, instituteur à Cerey. Pour l'Ille-et-Vilaine, MM. Galerey, ancien élève de Grand-Jouan et maire de Thorigné ; Girard, de Marcillé ; Robert Hunaut, d'Orgères, etc. La liste des prix nous dira quels furent les vainqueurs dans les pommes, dans les cidres, dans les eaux-de-vie et dans les appareils. Il m'a seulement été permis d'assister à l'ouverture du Congrès, et à quelques unes des brillantes conférences faites par MM. Grandvoinet, Lezé et Rivière, bien connus du monde agricole. La séance d'ouverture a été présidée par M. Lechartier, le savant professeur de la Faculté des sciences de Rennes. Il a rappelé qu'un Congrès avait déjà eu lieu dans cette ville en 1865 ; mais qu'on se contentait, dans ces temps-là, de déguster tout simplement les fruits, tandis qu'aujourd'hui on y joint l'analyse, pour la détermination des meilleures variétés. M. Lechartier, nous a rappelé aussi que le cidre était beaucoup moins bien traité que le vin, par les compagnies des chemins de fer de toute la France, et l'on se demande vraiment

pourquoi ? Ainsi, pour ne citer qu'un exemple : 1,000 kilog. de vin, transportés de Cette à Rennes, coûtent 49 fr., et 1,000 kilog. de cidre, transportés de Rennes à Cette, sont tarifés à raison de 91 francs ; la différence va presque du simple au double. Espérons qu'il ne sera plus fait de différence dans l'avenir, relativement aux prix de transport entre les vins et les cidres. M. Lechartier a ensuite demandé aux membres du Congrès si l'on ne pourrait pas arriver à punir les fraudes exercées par certains débitants de cidre, qui mettent un grand excès d'eau dans cette boisson, et quelle eau dans certains cas ? Il demande de définir exactement le mot cidre, de fixer le maximum d'eau et le minimum d'alcool. Les débitants font entrer dans les villes des cidres aussi purs que possible, afin d'amoindrir les droits d'entrée, puis ils ajoutent ensuite, au cabaret, autant d'eau que faire se peut. A Bercy, on analyse les vins et l'on jette ceux qui sont dangereux pour la santé des consommateurs à la Seine. Ne pourrait-on pas en faire autant pour les cidres ? On le voit, la question posée est celle-ci :

Quelles conditions doit remplir un cidre loyal et marchand. Il serait exagéré de dire que le pommier à cidre peut rivaliser avec la vigne ; mais son importance est déjà fort respectable, puisque 36 départements français font le cidre, et vendent, année moyenne, 11 millions d'hectolitres, d'une valeur approximative de 88 millions de francs. Si on ajoutait à cela les produits consommés par les producteurs, on arriverait peut-être à doubler les chiffres précédents.

Pour la seule Bretagne, en 1881, année qui fut, il

est vrai, bien au-dessus de la moyenne, la production s'est élevée à :

1,052,430	hectol. pour le départ	des Côtes-du-Nord.
269,045	—	du Finistère.
4,862,055	—	d'Ille-et-Vilaine.
141,015	—	de la Loire-Inférieure.
1,145,335	—	du Morbihan.

Soit 7,474,880 hectolitres de cidre au total.

L'Association pomologique de l'Ouest est donc appelée, dans la suite, à rendre les plus grands services aux agriculteurs de nos contrées.

Elle a beaucoup à faire, au moins en Bretagne, où le bon cidre, on peut le dire, est encore assez rare, la culture du pommier et la fabrication du cidre étant fort négligées par le plus grand nombre des agriculteurs. Dans l'Ille-et-Vilaine, par exemple, bien des préjugés ont cours, entre autres celui-ci : le cidre sans eau, aigrit plus vite, et se clarifie moins bien que celui qu'on a préparé avec de l'eau. Dans ce département, on emploie trop de pommes acides, et des fûts trop petits. Pourquoi le cultivateur breton ne prend-il pas modèle sur le vigneron français, qui, lui, ne néglige rien pour améliorer la valeur commerciale de son vin, ou de ses cépages. Un cidre bien fait, soutiré plusieurs fois, se vendra plus cher, et pourra mieux supporter le voyage. De même, les meilleures qualités de pommes seront toujours recherchées pour l'exportation. La culture du pommier, qui convient si bien au climat breton, peut être associée à l'élevage du bétail beaucoup mieux qu'à la production des céréales, puisque, sous les arbres, les plantes herbacées fructifient très mal.

Or, nos cultivateurs ont justement le plus grand

intérêt à augmenter leur bétail. Le pommier peut rapporter une bonne récolte tous les deux ans ; il coûte peu à élever, et les fermes plantées de pommiers, dans l'Ouest, se vendent toujours bien mieux que les autres. J'ai entendu un membre du Congrès combattre la culture du pommier à cidre dans le verger, et préconiser la culture en plein champ, comme on le fait généralement en Bretagne. Je ne suis pas de son avis.

Le verger est préférable sous tous les rapports ; là, les pommiers peuvent recevoir des soins de toutes sortes plus facilement, et plus économiquement que les arbres disséminés dans les cultures, des façons spéciales, des fumures appropriées, voire même une sorte de taille rudimentaire, donnant à l'arbre la forme d'un vase, afin de faciliter la fécondation des fleurs et la maturation des fruits, par l'action bienfaisante du soleil. En verger, ou la surveillance est facile, le fruit est mieux protégé contre les maraudeurs et les animaux vagabonds, les arbres s'abritent mutuellement, ils n'entravent pas la culture comme en plein champ et ne sont pas mutilés dans leurs tiges, et surtout dans leurs racines par les outils agricoles. Quand on plante un verger, on peut choisir le terrain le plus propice aux pommiers, comme profondeur, humidité, consistance, etc. On peut aussi placer ces arbres autour des terres et le long des chemins.

Sans entrer dans les nombreux détails de la création des pépinières, question si importante pour le producteur de cidre, il me suffira de dire qu'il faut souvent mieux faire son plant soi-même et le greffer avec les meilleures variétés du pays, que de

l'acheter chez un pépiniériste. Cela coûte moins cher, et tous les plants reprennent bien.

Le pépiniériste, pour renouveler rapidement ses capitaux, cherche à produire vite, aussi peut-il arriver parfois à livrer des plants tout greffés à 4 ans, et même à 3 ans. Pour cela, il emploie certains procédés de culture trop longs à décrire ici, et surtout il abuse des fumures. Mais une semblable précocité donne des arbres à tissus tellement tendres, des arbres tellement exigeants comme sol, qu'ils crèvent ou au moins boudent le plus souvent, d'une manière indéfinie, une fois plantés à demeure. Nous l'avons constaté plus d'une fois à Grand-Jouan, aussi bien pour le pommier que pour le châtaignier greffé et pour les arbres d'ornement. On doit certainement viser à la précocité, et ne pas mettre comme des cultivateurs dix ans à produire un pommier en âge d'être greffé ou venant de l'être ; mais il y a une limite à tout.

M. Rivière, dans l'intéressante conférence qu'il a faite au Congrès de Rennes, sur l'éducation du pommier à cidre, s'est élevé avec juste raison contre cette opinion de certains agriculteurs, qu'on pouvait obtenir régulièrement de bons fruits à cidre par le semis direct.

Il est probable qu'il y a des variétés de pommiers ayant fait race, seulement combien ?

Et qui les connaît ? On sait bien au contraire que le semis ne donne, le plus souvent, que des sauvages. N'y aurait-il pas à craindre, pour celles qu'on voudrait semer directement, l'action des vents ou des insectes, comme agents de croisements entre ces variétés et celles qui seraient cultivées dans le voisi-

nage. Par le greffage, au contraire, on agit à coup sûr.

Il est certain que le semis direct permettrait d'éviter les nombreux inconvénients de la greffe, particulièrement l'affaiblissement de l'arbre. Toutefois, d'un autre côté, les arbres les plus vigoureux ne sont pas les plus fructifères. Un membre du Congrès nous a montré de très belles boutures de pommiers, âgées d'un an et de deux ans, parfaitement enracinées. On sait depuis longtemps que les petites variétés, dites *Paradis* et *Douéin*, se bouturent assez facilement, chose qui n'a lieu que très difficilement, au contraire, pour le pommier commun de grande taille. Ce procédé ne viendra certainement pas remplacer le semis en pépinière.

Parmi toutes les questions que le Congrès se propose d'étudier, c'est sans contredit celle du choix des variétés qui est une des plus intéressantes, et ce n'est pas la plus facile à résoudre. On compte, dit-on, environ 3,000 variétés de pommes à cidre : il est vrai que sur cette quantité il y en a un grand nombre de mauvaises et qu'il faudra commencer par les proscrire.

Le Congrès, en faisant étudier désormais par une commission spéciale les fruits exposés par les producteurs ou par les amateurs, dans les différents concours, et en cherchant ensuite à propager les meilleures variétés, rendra donc un immense service aux cultivateurs.

Comme on dit : le bon pommage fait le bon cidre. Quand, comme dans l'Ille-et-Vilaine, on possède d'aussi bonnes pommes que le Doux évêque, le Bédan, le Doux crasseux, le Doux de la cottaie, la

Tenière, divers Fréquins, le Marin onfroy ou anfray, etc., etc., on se demande pourquoi on conserve encore un nombre si considérable de mauvaises pommes, surtout parmi les variétés acides. Quel travail difficile, je le répète, que celui qui consiste à classer et à décrire les variétés si nombreuses cultivées dans notre Ouest ! Chaque département et même parfois chaque canton, donne un nom différent au même fruit : puis d'autres fois c'est le contraire ; le même nom est appliqué à des fruits divers. On aura une idée de la confusion qui existe pour la dénomination des pommes quand on lira les synonymies de la variété suivante. Rouge bangère, Fréquin rouge, Pommedecarotte, Queue-nouée, Culnoué, Pomme d'argile, Doux vairot, Petit Fréquin, Toupie rouge, Musel de brebis, et Doux de mouton.

Le Doux crasseux d'Ille-et-Vilaine, ainsi que nous l'avons constaté à Rennes, avec MM. Arnault et Hérissant, n'est autre que le Doux-au-gober ou Douzeau-gober des Normands. La pomme de Bédane, Bédange, Bec-d'angle, Bédangue, Bédan, etc., est évidemment la même. On voit qu'on a le choix pour l'orthographe.

Des travaux remarquables ont été faits et, pour n'en citer qu'un, il me suffira de rappeler l'excellent livre de MM. de Boutteville et Hauchecorne, sur le cidre. Mais il y a encore beaucoup à faire et la monographie des pommes à cidre est loin d'avoir dit son dernier mot. Pour ma part, je crois qu'un ou deux jardins pomologiques dans l'Ouest ne seraient pas de trop pour décrire les variétés et faire des essais non moins sérieux sur le jus des pommes.

Là, seulement, on pourrait noter les caractères de

chaque arbre comme foliaison, floraison, époque de la maturité du fruit, port de l'arbre, vigueur, productivité, etc. etc., chose impossible dans un congrès ou les renseignements de ce genre sont demandés, le plus souvent, aux exposants qui les donnent de mémoire et, par suite, d'une manière plus ou moins approximative. Là, du reste, on ne peut étudier que le fruit. On s'est souvent demandé, avec raison, ce que devenait une pomme à cidre quand on la transportait d'un climat dans un autre. Il est certain que les conditions de milieu, n'étant plus les mêmes, les fruits peuvent changer. Il y a des races, il y a aussi des crûs. En situation plus chaude, en sol perméable, la maturation est plus parfaite, il se forme plus de sucre cristallisable dans le fruit.

Les terres légères donnent un cidre délicat et savoureux, les terres fortes un cidre coloré, les terres humides un cidre pâle, les terres marneuses (comme les marais de Dol), communiquent à la boisson un goût de terroir plus ou moins prononcé.

Le meilleur cidre est celui des terres argilo-siliceuses.

Certaines pommes, il y en a peu, peuvent à elles seules faire un bon cidre ; elles ont à la fois le sucre, le tannin et l'arôme. Une bonne pomme donne un jus ayant pour densité, 1,067 à 1,080, contenant 80 % d'eau, 17 à 18 de sucre cristallisable, 0,5 d'acide tannique, et 1,2 de mucilage.

Chacun mélange les pommes à sa façon ; la combinaison suivante est très bonne : pommes amères, 5 dixièmes ; pommes douces, 4 dixièmes ; pommes acides, 1 dixième seulement.

Il y a des variétés précoces, des variétés tardives

et des variétés de demi-saison ; on fera bien de planter un peu de tout si l'on veut avoir du cidre tous les ans. Les fruits tardifs sont les meilleures, ils donnent un cidre plus alcoolique, et alors se conservent mieux que les autres. D'un autre côté ces fruits étant plus faciles à conserver, sont plus recherchés pour l'exportation.

Je terminerai cet article en disant que l'Association pomologique de l'Ouest a oublié le poiré et les poires à cidre, c'est une lacune à combler. Si le poiré et les poires à cidre ont moins d'importance que « Pommé » et les pommes à cidre ; ils appartiennent néanmoins à la région, et ne manquent pas d'un certain intérêt.

Enfin on pourrait désirer voir tous les départements producteurs de cidre, dans l'Ouest, se joindre désormais à ceux de la Manche et de l'Ille-et-Vilaine, qui seuls sont actuellement réunis, pour former l'Association pomologique de l'Ouest.

*(Journal de l'agriculture.)*

SAINT-GAL,

*Professeur de botanique et de sylviculture,  
à l'École nationale de Grand-Jouan.*

## PREMIER CONCOURS GÉNÉRAL

ET

### CONGRÈS POMOLOGIQUE, A RENNES

Sous ce titre, une association qui a pris naissance à Caen, à la suite du brillant Concours régional de 1883, sous le patronage, paraît-il, de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, a pris l'initiative d'un Concours général, et d'un Congrès pomologique à Rennes, et a été assez heureuse pour rencontrer, à cette fin, le concours de l'Etat, des départements de la Manche, de l'Ille-et-Vilaine et de la ville de Rennes, dont la municipalité se signale, du reste, par un rare esprit d'initiative en vue du progrès.

Disons de suite que l'exposition pomologique était très bien organisée sous les halles nouvelles ; les fruits de toute provenance, bien classés, étaient entourés sur les côtés, par les instruments propres à la fabrication du cidre, et dont le Concours n'a pas été la partie la moins intéressante.

Le département d'Ille-et-Vilaine marche par ailleurs en tête de la production du cidre, si on consulte la statistique ; puis viennent la Manche, le Calvados, l'Orne, la Seine-Inférieure, le Morbihan, les Côtes-du-Nord. Le cidre qui, bien fabriqué, doit être considéré comme une boisson salubre, et même un

*Agr.*

17



aliment respiratoire, n'est donc pas la boisson normande exclusivement. La culture du pommier à cidre, moins exigeant que la vigne atteinte d'un mal auquel la science et la pratique n'apportent jusqu'ici que des palliatifs, intéresse 34 départements et la remplace, là où celle-ci ne peut mûrir son fruit, comme dans la Normandie, la Bretagne, la Picardie, les îles de Jersey et le sud de l'Angleterre. Il est vrai, qu'en Bretagne, nous sommes accusés de rendre le cidre très catholique, par la parcimonie des bons fruits apportés à la production du cidre, auquel on donne ensuite parfois le baptême, par immersion, comme à saint Jean.

Au reste, en l'an de grâce 1883, la production des pommes est tellement abondante, qu'aucune sophistication du cidre ne peut offrir d'intérêt au fabricant, qui doit viser à la production d'un cidre présentant les meilleures conditions de conservation. De mémoire d'homme, paraît-il, on n'a jamais vu tant de fruits, et la récolte moyenne, qu'on estime en général de 10 à 12 millions d'hectolitres, atteindra le double. On peut donc dire que les nombreuses opérations de pressage, broyage, etc., qui ont eu lieu au Concours de Rennes, ont été faites, *in anima cili*, suivant l'expression des docteurs, dont nous avons retrouvé plusieurs noms parmi les exposants et les lauréats. Dans certaines localités, on écrit aux parents et amis éloignés d'envoyer leurs fûts à la charge seule de payer le pilage et les frais de transport.

L'usage du cidre s'est beaucoup accru depuis 50 ans, au grand profit des ouvriers, des moissonneurs, de ceux qui font partie de cette démocratie

rurale, recherchée surtout par certaines sociétés, ayant à leur tête de grands propriétaires, ou d'autres encore que le hasard de la fortune a favorisés. Grâce au chemin de fer, on exporte les pommes dans le centre de la France et à l'étranger, même au grand profit des cultivateurs ou des fermiers, qui retrouvent parfois dans le produit des pommes plus de la moitié de leurs fermages. On recherche, par ailleurs, par des études sérieuses, comme celles entreprises à Rennes, et précédemment par la Société centrale d'horticulture de la Seine-Inférieure, qui provoqua, en 1863, des Congrès pour l'étude des fruits à cidre, qui se sont tenus à Rouen, Caen, Rennes, Alençon, Beauvais, Saint-Lô, à rendre le cidre meilleur au point de vue hygiénique, plus agréable au goût, plus transportable, et par conséquent plus commercable pour le profit des départements qui le produisent. Au reste, cette idée a été justement poursuivie par les membres du Congrès, réunis à Rennes, en s'associant au vœu émis par l'honorable M. Lechartier, professeur de chimie, vice-président du Congrès, afin d'obtenir pour le transport des cidres des modifications des tarifs de chemin de fer qui présentent la singulière anomalie de prix plus élevés pour le cidre que pour le vin. Le cidre est susceptible d'une grande amélioration, disait M. Michelin, rapporteur du concours ouvert en 1873, à la Société des Agriculteurs de France, pour le meilleur ouvrage sur les arbres à fruits, à cidre, et dont les lauréats, plus heureux que le signataire de cet article, ont publié le livre intitulé *Le Cidre*, rédigé avec autant de talent que de conscience, suivant l'expression de M. Girardin, l'éminent professeur de chimie agricole

à Rouen : sucre, tannin, mucilage ; voilà les trois éléments essentiels des fruits à cidre ; l'acidité devant en être bannie. Le rôle de chacun de ces éléments est bien distinct. Le sucre fournit l'alcool par la fermentation du moût, et c'est l'alcool qui communique au cidre sa force, assure sa conservation, et peut permettre son transport sans altération dans sa qualité.

Le tannin doit se trouver dans les cidres dans une proportion minime, il est vrai, mais leur communique ses propriétés toniques, tempère leur action existante et contribue à leur clarification en précipitant l'albumine. Le mucilage, d'après MM. de Boutteville et Hauchecorne, est un principe onc-tueux, qui participe à la conservation du cidre dans une certaine mesure, en s'opposant à la conversion de l'alcool en acide acétique. Le cidre est susceptible d'une grande amélioration en imitant la viticulture, qui choisit ses cépages, en plantant des vignes qui contiennent de l'alcool, du tannin et du goût ; en donnant des soins assidus à sa fabrication et à sa conservation. Qu'attendre, par exemple, des pommes sans choix et sans qualité, qu'on livre aux wagons des chemins de fer ? Les cultivateurs attentifs obtiennent de bons cidres des pommes sucrées, amères, parfumées, auxquelles ils en joignent d'acides, mais dans une proportion très limitée. Mais il est victorieusement établi aujourd'hui, que ce n'est pas par l'analyse chimique qu'on peut arriver à classer ces fruits d'après leur richesse, en principes utiles, et à découvrir ceux qu'il est préférable de cultiver. De là découle la nécessité de créer un catalogue de fruits éprouvés, bien dénom-

més, et dont on pourra encourager et aider la propagation.

L'apparence et la dégustation ne peuvent fournir des renseignements certains, et sous ce rapport les collections nombreuses et variées de Bretagne et de Normandie, qui ont figuré au Concours de Rennes, seront sans doute soumises à l'analyse du laboratoire de chimie agricole de Rennes. Cependant l'acidité et l'amertume peuvent être jugées par le goût et l'odorat. Par ailleurs, l'aréomètre de Beaumé peut indiquer la densité des jus, et le tableau dressé par MM. de Boutteville et Hauchecorne, donne en regard le volume d'alcool produit par la fermentation. Les analyses de ces auteurs ont porté sur plus de 275 variétés. Des pommes de qualités diverses leur ont été adressées de divers points de la Bretagne, et la Société centrale d'horticulture de la Seine-Inférieure, mise en rapport avec la Société centrale d'Ille-et-Vilaine, a fourni à cette dernière les greffes les plus recommandables, répartis entre divers établissements et divers particuliers, tandis que M. Lechartier, professeur de chimie agricole à Rennes, indiquait, d'après l'analyse, une pomologie restreinte, propre au pays. L'éminent professeur a voulu, du reste, rendre justice aux travaux antérieurs et aurait pu rappeler que, dès 1840, MM. Alphonse Dubreuil et Girardin, avaient entrepris un travail analogue à celui mené à bonne fin, par MM. de Boutteville et Hauchecorne, pour arriver à connaître les meilleurs fruits, en recourant à l'analyse.

Des pépinières avaient été créées à Trianon, et 181 variétés furent dessinées et coloriées. On avait fait espérer à ces deux savants que le ministère de

l'agriculture prendrait à sa charge la publication de leur travail. Malheureusement la parcimonie avec laquelle, à cette époque, le ministère de l'agriculture était doté, ne permit pas la réalisation des promesses qui avaient été faites, et, de guerre lasse, les auteurs renfermèrent leur ouvrage dans un carton, où il y est encore sans doute. MM. de Bouteville et Hauchecorne, paraissent avoir été plus heureux, et ont trouvé dans la publication des éditions de leur livre une juste rémunération de leurs travaux.

Bien des questions ont été agitées dans les diverses conférences tenues au Congrès, tant sur les procédés de fabrication que sur les modes les plus favorables de plantations du pommier. Mais ce que nous pouvons affirmer par expérience, c'est qu'avec les bonnes pommes, de bons tonneaux et de bonnes caves, on peut toujours fabriquer de bon cidre, et quoi qu'on dise de l'influence du sol sur le produit, c'est le plant qui influe le plus sur le goût du cidre et lui donne son cachet distinctif, et voici la démonstration qu'en donnent MM. de Bouteville et Hauchecorne.

« Entrez dans un de ces petits enclos, de quelques mètres carrés d'étendue, où la plupart des propriétaires fonciers élèvent les jeunes égrins qu'ils destinent à la greffe, car on doit s'élever contre l'habitude, presque générale, de remplacer les bonnes espèces qui dépérissent, par des sauvageons qu'on transporte des pépinières dans les pommeraies, sans leur faire subir l'opération du greffage; par suite de cette opinion enracinée, que les arbres fruitiers provenant de semences et non greffés se montrent communément plus vigoureux : analyser les fruits de ces

sauvageons pendant plusieurs années consécutives et vous trouverez sur ces arbres, qui reçoivent la même nourriture et les mêmes impressions atmosphériques, les fruits d'une composition toute différente. »

Cette manière de voir est fort encourageante pour de plus grandes plantations de pommiers, et ce qui pourrait y conduire, ce serait le bouturage qui n'a jamais produit que des résultats trop exceptionnels pour en tenir compte en grande exploitation. Or, M. Bazire, habitant la Sarthe et un des secrétaires du congrès de Rennes, exposait de nombreux jeunes pommiers, bien venant et produits par le bouturage. Nous ignorons les moyens par lesquels M. Bazire arrive pratiquement à ces résultats, mais ce que nous pensons, c'est qu'ils méritent une récompense exceptionnelle. L'ordre dans lequel les pommes arrivent à maturité est à considérer. Sous ce rapport l'expérience a depuis longtemps montré au cultivateur la variabilité des saisons. Pour se mettre en garde contre les intempéries lors de la floraison et de l'attache du fruit, on plante pour trois époques, des pommes dites précoces, de saison et tardives. La sagesse même d'une telle précaution condamne l'attribution des récompenses aux exposants d'une seule espèce de pommes.

La plantation des pommiers dans les champs paraissait, il y a quelque trente ans, contraire à une agriculture avancée, et, de fait, dans les champs bordés d'arbres élevés, qui projettent au loin leur ombre, tandis que les pommiers couvrent les récoltes de leur abri, on ne peut espérer ni abondance dans les céréales, ni régularité dans leur maturité; on

plante en Normandie en vergers, dans la Mayenne et l'Anjou en bordures, en Bretagne en quinconces dans les champs, en limitant, en général, le nombre des pommiers à 20 ou 25 par hectare. On sait que, sur les côtes de Bretagne, le vent de la mer tord au loin les arbres et que des abris sont alors nécessaires pour la plantation du pommier.

Les procédés de fabrications du cidre et ses moyens de conservation ont occupé les conférenciers et les membres du Congrès. De grandes futailles ont de tout temps été considérées comme propices à la conservation des cidres en préservant le liquide du contact de l'air qui est le principe de leur altération. Dans les caves ou celliers, une température moyenne, qui paraît être de 10 à 12 degrés, doit être observée, car la fermentation sucrée s'arrête parfois à un moindre degré, comme un degré élevé favorise la fermentation acétique. Les conditions de bonnes fabrication et de conservation des cidres ont été du reste exposées dans la conférence de M. Fontaine, qui fabrique à Nantes des cidres pour nos colonies et les pays d'outre mer et dont les cidres de Bretagne, en bouteilles, ont obtenu le premier prix. La halle des Lices, à Rennes, était gracieusement décorée, et cinq grandes tables, chargées de pommes, de bouteilles de cidre et d'eau-de-vie, occupaient la longueur de la halle. Les produits étaient classés comme suit : *Pommes de Bretagne, pommes de Normandie, pommes de provenances diverses, cidres de Bretagne, cidres de Normandie, cidres de provenances diverses*. Malheureusement aucun programme imprimé ne mettait à même les visiteurs de saisir les divisions des nombreuses et belles collections, par-

mi lesquelles nous avons distingué celle du vénérable patriarche de l'agriculture bretonne, M. Rieffel, qui, dans sa verte vieillesse, s'intéresse toujours aux progrès de l'agriculture bretonne, auxquels il a tant contribué. Il est de ceux qui pensaient que les concours, résultant de l'initiative privée, étaient la véritable expression du zèle pour l'agriculture, et n'a pas vu, sans regret sans doute, les entraves apportées à la réunion de l'Association bretonne, dont il était le président. On nous avait fait l'honneur de nous préposer à l'appréciation des produits avec une commission nombreuse qui a sagement fait, après deux jours de dégustation, de s'en référer, pour les eaux-de-vie, à trois des siens plus compétents. Disons de suite que les eaux-de-vie de cidre nous ont paru avoir acquis une qualité qui tient surtout aux excellents procédés de distillation d'aujourd'hui. Quant à l'appréciation de la qualité des cidres, c'est à la clef du tonneau, pour ne pas nous servir de l'expression vulgaire, que le buveur émérite juge de sa conservation à laquelle un moût nouveau vient parfois contribuer. Voici le résultat des concours.

#### Cidre de Bretagne

- 1<sup>o</sup> Médaille d'or, M. Fontaine, à Nantes.
- 2<sup>o</sup> Médaille de vermeil, M. Tanquerrey, à Lamballe.
- 3<sup>o</sup> Médaille d'argent, M. Gasteinel, à Gennevilliers.
- 4<sup>o</sup> Médaille de bronze, M. Esnault, à Mordelles.

#### Cidre de Normandie

- 1<sup>o</sup> Médaille d'or, M. Léon Guérin, à Gaibon, près Saint-Lô.
- 2<sup>o</sup> Médaille de vermeil, M. Edeline, à Notre-Dame-de-Franqueville.

- 3<sup>o</sup> Médaille d'argent, M. le Dr André, à Avranches.  
 4<sup>o</sup> Médaille de bronze, Musée agricole de Sap (Orne).  
 Médailles supplémentaires, MM. Robert, à Caen ; Dr Dan, à Danguis.

#### Eaux-de-vie de cidre

- 1<sup>o</sup> Médaille d'or, M. Cassé, à Saint-Aubin de Joublan (Eure).  
 2<sup>o</sup> Médaille de vermeil, Musée agricole de Sap (Orne).  
 3<sup>o</sup> Médaille d'argent, M. Barré, à Betton (Ille-et-Vilaine).  
 4<sup>o</sup> Médailles de bronze, MM. le Dr André, à Avranches ; Robert, à Caen.

#### Pommes de Bretagne

- 1<sup>o</sup> Médaille d'or, M. Galery, à Thorigné.  
 2<sup>o</sup> Médaille de vermeil, MM. Balay, à Vitry ; Gérard, à Marcillé-Robert.  
 3<sup>o</sup> Médaille d'argent, M. Contin, à Bager-Morvan.  
 4<sup>o</sup> Médailles de bronze, MM. Gresset, à Piffré ; Champion, à Sens ; Ragot, à Saint-Hervé.

#### TROISIÈME CATÉGORIE

Médaille de vermeil, M. Mercier, à Ballon (Sarthe).

#### QUATRIÈME CATÉGORIE. — PREMIÈRE SECTION

Médaille d'or, Société agricole de Lamballe.  
 Médaille d'argent, Musée agricole de Sap (Orne).

#### DEUXIÈME SECTION

Médaille d'or, M. le Dr Dan, à Danguis (Manche).  
 Médaille d'argent, M. Carlo, à Lamballe.  
 Médaille de bronze, M. Hautray, à Avranches.

Mentions par ordre de mérite :

- 1<sup>o</sup> MM. Gougeon de la Thibaudière, à Erbré.  
 2<sup>o</sup> Hunants, à Orgères.  
 3<sup>o</sup> Hallot, au Grand-Fougeray.

#### INSTITUTEURS

- 1<sup>er</sup> Prix. MM. Lemonnier, à Percy (Manche).  
 2<sup>o</sup> Louis Aubry, à Saint-Planchers (Manche).  
 3<sup>o</sup> Pisinoul, à Bailly (Manche).  
 4<sup>o</sup> Gossin. Roulleau, *ex æquo*, à Chartres (Ille-et-Vilaine).

#### Pommes de Normandie

#### 1<sup>re</sup> CLASSE

#### DEUXIÈME CATÉGORIE. — PREMIÈRE SECTION

- 1<sup>o</sup> Médaille d'or, M. Léon Guérin, à Guibon (Manche).  
 2<sup>o</sup> Médaille de vermeil, M. Raoult, à Villiers-Fossard (Marne).  
 3<sup>o</sup> Médaille d'argent, M. Roullin, à Guifley (Manche).  
 4<sup>o</sup> Médaille de bronze, M. Legrand, à Yvetot (Eure).  
 5<sup>o</sup> id. M. Digeon, à Neubourg.  
 Mentions honorables : MM. Dumoutiers, à Claville ; Gervais, à Cinalville (Eure).

Les instruments de pressage et de broyage ont été l'objet d'un concours très sérieux sur lequel nous reviendrons. Les moulins à pommes et râpe de M. Cartault ont été soumis à une épreuve dynamométrique de M. Grandvoinet.

#### 2<sup>e</sup> CLASSE (CONCASSEURS)

#### PREMIÈRE CATÉGORIE. — PREMIÈRE SECTION

(Concasseurs à bras)

- 1<sup>er</sup> Prix. Médaille d'or, M. Benech.  
 2<sup>o</sup> Médaille de vermeil, M. Garnier à Redon.  
 3<sup>o</sup> Médaille d'argent, M. Courtault, à Rennes.  
 4<sup>o</sup> Médaille de bronze, M. Mapelier, à Ernée.

## DEUXIÈME CATÉGORIE

Hors concours, pour belle et bonne fabrication des pressoirs  
Mabille : Société générale et industrielle des Trois-Croix ; Garnier, fabricant, à Redon.

- 1<sup>o</sup> Médaille d'or, M. Chapelier, à Ernée (Mayenne).
- 2<sup>o</sup> Médaille d'argent, M. Cathelineau, à Rennes.
- 3<sup>o</sup> Médaille de bronze, M. Riffard, à Carenton.

(*Journal de l'Agriculture.*)

A. DE LA MORVONNAIS.

## OBSERVATIONS

A ces excellents écrits de MM. Saint-Gal et de la Morvonnais, je crois devoir ajouter quelques observations.

Je veux tout d'abord appeler l'attention du public agricole sur les grands services que doit rendre la Société pomologique, en servant de centre d'action à tous les travailleurs, à tous les chercheurs. Ce centre d'action a toujours manqué aux agriculteurs, et c'est un rouage indispensable.

Nous avons, par exemple, de sérieuses réclama-

tions à faire sur les prix de transport du cidre et des pommes. Qui se chargera de cette affaire et de ses suites, si ce n'est la Société de pomologie ? Il nous a été révélé que de Rennes à Marseille, le cidre payait, pour frais de transport, un prix double de celui du vin. Des réclamations suivies mettront à sa place un désordre semblable.

Une observation d'un autre genre a aussi son importance. Notre attention a été vivement impressionnée par l'absence d'un catalogue pendant l'exposition des produits, le catalogue fait partie intégrante d'une exhibition. C'est le seul moyen de se mettre d'accord sur les noms, peut-être pas la première année, mais, au bout de deux ou trois années, tout le monde s'entendra, et l'on aura fait un grand pas en avant.

Au milieu des misères de nos campagnes, la culture des pommes et du cidre offre un appoint considérable en recettes pécuniaires ; je connais beaucoup de fermiers, qui, en certaines années, ont payé partie, ou même la totalité de leur fermage, avec le produit de leurs pommiers. C'est là une grosse affaire pour la famille.

Par toutes ces considérations, il faut nous occuper sérieusement de cette branche importante de notre économie rurale.

Jules RIEFFEL.

# LA CULTURE DU BLÉ

A MALABRY <sup>(1)</sup>

Le domaine de Malabry est situé commune de Saint-Brandan, canton de Quintin, département des Côtes-du-Nord, sur la rive droite du Gouët, qui coule du sud au nord et se jette dans la mer, 20 kilomètres plus loin.

L'exposition des terres varie de l'est à l'ouest en passant par le nord; la plupart offrent des pentes de 0<sup>m</sup>05 à 0<sup>m</sup>10 par mètre.

L'altitude moyenne est de 200 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Le voisinage des monts d'Arrée qui séparent le versant de l'Océan de celui de la Manche, le voisinage de la vaste forêt de Lorges rendent le climat très humide. Les gelées printanières sont fréquentes,

(1) Ce mémoire, rédigé au printemps de 1880, à l'occasion du Concours ouvert dans les Côtes-du-Nord, par la Société des Agriculteurs de France, pour l'attribution des prix Destrais, dont le premier me fut accordé, est par trop sommaire pour embrasser un sujet aussi vaste et aussi intéressant que celui de la culture intensive du blé. Je suis confus d'offrir aussi peu de chose à l'Association Bretonne.

G. LIMON.

la végétation est lente et tardive. Le sol est granitique, léger, généralement pierreux et peu profond.

Le tableau suivant donne le relevé cadastral des terres emblavées en 1879.

SECTION	N <sup>o</sup> DU PLAN	INDICATION DES LIEUX	NATURE	CONTENANCE	CLASSES	REVENU
D	351	Le clos de la Chesnaie..	lab.	99 <sup>m</sup> 10 <sup>c</sup>	2 3	14 <sup>f</sup> 23
B	1258	Garenne Gillard.....	id.	2 <sup>m</sup> 00 50	3	24 67
B	1257	Clos des Saudres.....	id.			
D	362	Clos Coline.....	id.	69 30	3	8 53
D	361	Clos du Tallu.....	t. lab.	68 50	3	8 42
B	1281	Le grand clos de l'Epine.	lab.	87 »	2	13 92
D	499	Le pré de la Métairie...	pré	53 70	3.4	10 01
D	264	Le clos de la Chapelle...	lab.	1 21 50	3	14 94
D	336	Le clos de la Roche....	lab.	1 40 »	3	17 22
TOTAL.....				8 <sup>m</sup> 39 <sup>m</sup> 60 <sup>c</sup>		111 <sup>f</sup> 94

En 1865, à ma sortie de l'école de Grand-Jouan, j'entrepris de transformer ce domaine et de l'amener à la culture intensive. L'étendue, qui alors était inférieure à 20 hectares, s'élève aujourd'hui à 40 hectares, dont 30 labourables, 5 en prairies naturelles et le reste en non valeurs.

Dans le pays, la valeur locative du sol varie de 60 à 70 francs l'hectare.

Sans entrer ici dans des détails superflus, pour un cadre qui ne doit contenir que la culture du blé, je crois devoir néanmoins fournir quelques explications sur les moyens mis en œuvre pour augmenter la productivité du sol. L'approfondissement, poussé à 0<sup>m</sup>30 et 0<sup>m</sup>35, a été obtenu au moyen d'une fouil-

leuse passant dans la raie ouverte par la charrue et ramenant à la surface de grandes quantités de pierres utilisées pour les chemins et les clôtures.

Le calcaire, sous forme de sable marin coquillier, dosant 75 % de carbonate de chaux, a été introduit dans le sol à la dose de 200 hectolitres par hectare.

Les cultures de racines, fumées à raison de 50,000 kilogrammes et plus de fumier par hectare, additionné de 1,000 kilogrammes de phosphates fossiles, se sont étendues peu à peu jusqu'à occuper 25 % de la surface arable, suivant l'assolement quadriennal de Norfolk, longtemps pratiqué.

Aujourd'hui l'assolement est de 6 ans et comprend :

- 1<sup>re</sup> année. — Racines.
- 2<sup>e</sup> id. — Blé d'automne ou céréales de printemps.
- 3<sup>e</sup> année. — Trèfle fauché.
- 4<sup>e</sup> id. — Blé ou avoine d'automne.
- 5<sup>e</sup> id. — Culture de graines, de crucifères fourragères.

6<sup>e</sup> année. — Avoine d'automne ou de printemps.

Les racines reçoivent 50,000 kilogrammes de fumier, 500 kilogrammes de cendres de varechs, 15 hectolitres de suie de bois, 200 kilogrammes de superphosphate d'os, des déchets de laine, etc.

Les blés qui succèdent à ces racines reçoivent, pour toute fumure, 200 kilogrammes de superphosphate d'os ou 32 kilogrammes d'acide phosphorique.

Les blés, faits sur trèfles, reçoivent une fumure d'environ 12,000 kilogrammes de fumier complètement décomposé sur la plate-forme et 200 kilogrammes du même superphosphate.

Les labours sont tous faits à plat, au moyen du

double brabant Delahaye, muni de rasettes, et à une profondeur de 0<sup>m</sup> 12 environ. Grâce à la perfection de cette charrue, le travail est d'une régularité parfaite. J'ai été amené, par l'expérience, à faire ces labours superficiels pour le blé, dans des terres légères et sans consistance ; j'ai reconnu que, dans ces conditions, pour obtenir une récolte maxima de blé, il ne suffit pas de procurer au sol, avec la propreté, les éléments de fertilité nécessaire. La tenacité du sol, que ne peut donner l'argile absente, doit être obtenue par des moyens mécaniques.

Le labour, fait superficiellement comme je l'ai dit, est suivi d'un hersage et d'un roulage énergique.

La semaille est faite au semoir Jacquet-Robillard, en lignes espacées de 0<sup>m</sup> 16, à une profondeur de 0<sup>m</sup> 06 à 0<sup>m</sup> 07 et à raison de 120 kilogrammes de graines par hectare.

Le rouleau succède au semoir pour comprimer de nouveau le sol. Une herse légère en remue la surface, à une profondeur d'un centimètre environ, suffisante pour l'empêcher de se croûter. Le grain, ainsi comprimé à une grande profondeur, lève un peu lentement, mais régulièrement ; il est ainsi à l'abri des oiseaux, des insectes et des intempéries de l'atmosphère.

Ces semis profonds sont quelque peu défavorables au tallage du blé, mais la végétation y gagne en régularité, et la résistance à la verse est infiniment plus grande.

Après l'hiver, si le besoin s'en fait sentir, un nouveau roulage est donné aux emblaves de froment.

Les hersages, les binages même, ne sont point ménagés, s'il est nécessaire ; en un mot, je vise à



donner au sol, avec la fertilité, la propreté et la ténacité indispensables. De plus, l'expérience m'a démontré que, pour obtenir de hauts rendements, le blé ne doit revenir à la même place que tous les quatre ans environ.

Dans le pays, la culture du blé était presque inconnue à cause de la légèreté et du peu de fertilité du sol. — La variété cultivée est à paille blanche et épis lâches, contenant 20 à 25 grains maigres, jaunes, glacés, versant sous un rendement inférieur à 20 hectolitres. J'ai dû, forcément, avec l'accroissement de fertilité de mon sol, rechercher une variété supérieure. Le *blé bleu*, le *Victoria*, le *Saint-Laud*, les blés *Galland*, *Hallett*, etc., ont donné des résultats incomplets. Seuls, le *Chiddam* et le *Rouge d'Ecosse* m'ont satisfait. Aujourd'hui, je m'en tiens presque exclusivement à cette dernière variété, dont la semence est renouvelée chaque année.

Grâce à tous ces moyens, sur une terre dont la valeur locative n'est, comme je l'ai déjà dit, que de 60 à 70 francs l'hectare, où les rendements primitifs ne dépassaient pas 12 à 13 hectolitres, j'ai pu obtenir des rendements toujours croissants, qui se sont élevés, en 1876, à 33 hectolitres. Les années dernières, de triste mémoire, ont, il est vrai, malgré la fertilité ascendante, donné des rendements inférieurs ; mais, bien que le battage ne soit pas encore exécuté au moment où j'écris ces lignes, j'ai la certitude que l'année 1880 sera de beaucoup supérieure à celle de 1876.

## DE LA REPRÉSENTATION

DE

### L'AGRICULTURE FRANÇAISE

En France le *Commerce* et l'*Industrie* ont une représentation officielle et légale, d'abord au point de vue de la *Justice* par l'Institution des juridictions consulaires ou Tribunaux de Commerce, et ensuite au point de vue *économique, politique et gouvernemental* par l'Institution des *Chambres de Commerce*. L'*Agriculture*, elle, qui, cependant est la première des industries nationales, ne possède point de représentation légale, car on ne peut considérer comme un corps représentatif les *Chambres consultatives d'agriculture*, seule institution restée debout au-dessus des Comices, et qui sont aujourd'hui composées dans un sens purement politique, sans égard à la science et aux compétences agricoles et économiques.

Aussi, quand les plus graves intérêts des cultivateurs sont en jeu dans le *Parlement* ou dans les Conseils du *Gouvernement*, aucune voix, suffisamment autorisée, ne s'élève pour la défense rationnelle de ces intérêts ; aucun corps officiel ne se trouve là pour être *consulté* sur les meilleures résolutions à

prendre, et pour apporter, dans les débats, par ses délibérations réfléchies, les lumières de l'expérience et de la science, dont l'absence, dans la confection des lois économiques, en rend le texte confus, le sens obscur, et l'effet souvent désastreux. Et, comme l'*agriculture*, il faut bien le reconnaître, reste monopolisée entre les mains des populations rurales, et que les hommes politiques, qui sont rarement choisis dans leur sein, sont en général, étrangers aux connaissances, aux pratiques, et aux véritables souffrances de cette industrie, elle ne trouve de protection et d'appui que dans la bienveillance de quelques personnalités d'élite qui veulent bien plaider sa cause et lui prêter le concours de leurs talents et de leur savoir.

C'est là une situation d'isolement et d'ostracisme qui n'est digne ni de l'*agriculture*, ni de la grande nation française. Et c'est surtout dans les époques de crise que cette situation est véritablement intolérable.

Les cultivateurs français traversent, depuis quatre ans, une épreuve douloureuse dont l'intensité va croissant chaque jour, et que leur belle et importante industrie avait rarement vue s'abattre sur ses espérances avec une telle violence. C'est là un fait incontestable que les plus optimistes de parti pris ne peuvent plus méconnaître, et devant lequel ils s'inclinent tout en niant qu'elle soit due aux causes que les meilleurs économistes indiquent et précisent. Il faut habiter les champs et vivre, chaque jour, au milieu de ces populations agricoles si éprouvées, courbées sur le sillon du matin au soir; les voir supporter avec une patience stoïque, un courage

émouvant, les intempéries, la faim, la soif, quand le travail le commande, pour se faire une idée vraie de ce qu'elles souffrent quand une crise pareille vient les atteindre ! Et, en face d'un tel spectacle, on ne peut que gémir du *sans-çon* avec lequel une si grande partie de ceux dont ces populations laborieuses assurent l'alimentation et la vie facile, les traitent et les dédaignent ! On semble toujours ignorer que *vingt-millions* de Français sont attachés et comme liés à ce dur labeur des champs, et que *cing millions* de plus sont occupés comme travailleurs aux industries accessoires de l'*agriculture* !

Est-il juste, est-il honnête, est-il patriotique de refuser si longtemps à cette majorité des citoyens français la place qui leur appartient au banquet des faveurs publiques, et à l'*agriculture*, l'égalité de traitement avec les autres industries ? Est-il prudent de longtemps méconnaître qu'ils savent sacrifier leurs plus chers *intérêts privés* à l'intérêt public de l'Etat, au maintien de l'*ordre*, de la tranquillité, de la paix sociale, quand tout les convie, leur nombre, leur force, leurs intérêts, à s'élever contre une injustice, à faire prévaloir leur volonté, et à imposer aux pouvoirs publics, par la seule voie du suffrage universel, paisiblement, légalement, une gestion des affaires gouvernementales conforme à leurs vœux ?

C'est parce que les soldats de l'armée agricole ont toujours été les soldats du devoir, les ennemis de l'émeute et des perturbations sociales, dont ils laissent le monopole aux travailleurs des villes, que les hommes politiques les considèrent comme des *quantités négligeables*; comme des *moutons* qu'on peut

tondre sans crainte, et qui n'ont d'oreilles que pour entendre les revendications désorganisatrices des perturbateurs. Mais, suivant le proverbe vulgaire : à force de tendre une corde on arrive à la rompre, et nous voulons croire que la voix qui a dit, au nom de l'autorité, que les cultivateurs n'avaient rien à attendre que d'eux-mêmes, n'est pas une voix française.

De toute part on recherche quelles peuvent être les causes de cette gêne poignante des laboureurs, de cet arrêt désespérant dans le mouvement des transactions et du commerce agricoles, et de ce marasme ruineux qui plane, comme un nuage menaçant, au-dessus du monde rural, inquiet, découragé, attristé ?

Ces causes sont multiples ; et, si l'agriculture avait sa représentation officielle, elles auraient été l'objet d'enquêtes et de recherches compétentes, et eussent été signalées aux pouvoirs publics, franchement, sincèrement, en dehors de toute préoccupation politique, ou de système économique. Et les pouvoirs publics, éclairés, et connaissant ces causes, se fussent attachés à en paralyser les effets. Il n'en a pas été ainsi, et ils ont agi loin de la lumière.

Les hommes hostiles aux propriétaires, soit par principe, soit pour se créer une popularité de mauvais aloi, font tous leurs efforts pour signaler le loyer de la terre comme l'une de ces causes. Mais, chose étonnante, quand ils possèdent des fermes et que leurs fermiers vont leur demander une diminution de loyer, ils se montrent les plus acharnés à maintenir les hauts prix et se refusent à toute diminution. C'est bon pour les propriétaires amis de la

propriété agricole et des cultivateurs, mais, pour eux, non ! C'est véritablement se moquer du peuple que de lui dire : voilà une cause du malaise rural, mais ne me demandez pas d'y toucher. C'est toujours le système des promesses sans suite. On pourrait leur répondre, comme Alphonse Karr aux partisans de l'abolition de la peine de mort : que les assassins commencent et donnent l'exemple !

Pour l'économiste impartial et éclairé, le loyer de la terre doit être rayé des causes des souffrances actuelles des classes agricoles. En effet, ce loyer s'est-il augmenté, depuis vingt-cinq années, en proportion des prix et des exigences de la main-d'œuvre culturale et des prix des objets de toutes espèces nécessaires à la bonne organisation des exploitations et du matériel de la ferme ? Évidemment, non ! il est resté modéré en présence de l'exagération des charges de l'existence.

Est-ce que les impôts et charges qui grèvent aujourd'hui les propriétés rurales et le travail du cultivateur n'ont pas triplé depuis seulement trente-cinq années ? Est-ce que cette augmentation n'est pas l'une des causes principales de la crise, qui n'existerait pas si, pendant que les charges augmentent, les produits du sol avaient des débouchés assurés et rémunérateurs comme dans le passé ?

L'on peut dire que si, dans plusieurs contrées de la France où se trouvent les grandes fermes et les grandes exploitations agricoles, le prix des baux existants, qui était proportionné au revenu espéré par le fermier à son entrée en jouissance, d'après les données du passé, se trouve, depuis cinq années, perdre de plus en plus cette proportionnalité, c'est

uniquement parce que l'exploitation, donnant la même somme de *produits*, ne donne plus la même somme de *revenus en argent* ; c'est parce qu'il faut, au cultivateur, les mêmes frais de travail et les mêmes peines ; qu'il supporte des prix de main-d'œuvre et des impôts toujours grandissants, pour avoir la même somme de produits, et que ces produits ne trouvent plus leur écoulement facile, qui leur assurait des bénéfices en argent. Il lui faut vendre un tiers de plus qu'autrefois de ses produits pour avoir la même somme que par le passé !

Mais, pourquoi le fermier, ayant autant de produits à vendre qu'autrefois, qu'au commencement de son bail, où il se trouvait heureux, ne fait-il plus autant d'argent pour faire face à ses engagements ?

Ah ! ce n'est pas au prix de son bail, qui est resté le même qu'il s'en prend ; ce n'est pas au chiffre du loyer de la terre, mais bien à l'*impossibilité* de vendre ses produits, comme autrefois, à des prix rémunérateurs ; *impossibilité* qui est l'œuvre des législateurs, qui, sans prévoir les conséquences d'une telle législation, ont ouvert aux *produits étrangers, moins chargés de frais de revient* que les *produits français*, les portes de nos frontières, moyennant un tarif d'entrée dérisoire, et qui restera la cause première et incontestable de la gêne et de la décadence de notre travail agricole.

C'est donc dans l'application à la France du régime *libre-échangiste* sans tempérament, à l'augmentation des prix de la *main-d'œuvre*, et à l'augmentation des *contributions publiques*, qu'on doit la crise agricole que nous traversons, crise qui atteint aussi bien le *propriétaire* que le *fermier*.

Si l'agriculture possédait, pour sa représentation, les corps électifs qu'elle sollicite, est-ce qu'une telle législation serait intervenue, sans que ces corps eussent été appelés à en délibérer d'une manière officielle ?

Il est donc urgent que les pouvoirs publics lui accordent ce moyen légal de les éclairer sur ses intérêts qui sont les intérêts les plus impérieux de la Patrie. Il est urgent qu'elle fasse connaître, par des statistiques sérieuses et sincères, la somme des charges qu'elle supporte et qui l'écrasent sous leur poids.

En 1847, le *budget* de l'Etat, qui comprenait la somme suffisante pour payer toutes les *dépenses* de la France, n'excédait pas 1,370 millions de francs.

Or, si nous ouvrons celui de 1884, budget *ordinaire* et budget *extraordinaire*, nous trouvons que ces mêmes *dépenses*, pour une année, s'élèvent à près de 4 milliards. Les *intérêts seuls* que paie la France pour les emprunts dont elle est grevée, figurent, dans ces *dépenses*, pour une somme de 1,350 millions, c'est-à-dire, pour un chiffre presque égal à la somme qui suffisait au Gouvernement de Louis-Philippe, pour payer *toutes les dépenses* de la France !

Mais, ces *emprunts* et ces *milliards* que votent les Députés français et les Sénateurs, qui est-ce qui les paie ? Quelle est la main qui s'ouvre pour les verser dans la caisse des percepteurs ?

Ce sont les contribuables de toute catégorie, ce sont les travaux qu'ils supportent à la sueur de leurs fronts qui les produisent, et ce sont les populations rurales, les cultivateurs et les propriétaires, qui

paient la plus grande part de ces contributions, parce que, outre les *impôts directs* dont ils sont chargés, ils contribuent au paiement d'une part importante des *contributions indirectes* comme consommateurs.

Les *impôts directs*, qui, atteignant plus spécialement les populations des campagnes, et qu'il est utile de rappeler, consistent dans les catégories suivantes (1).

1° L'impôt foncier pour les propriétés non bâties qui figure au budget de 1884 pour une somme ronde de : millions .....	119 <sup>m</sup>
2° L'impôt des centimes additionnels y relatifs, et qui y figure pour.....	133 <sup>m</sup>
3° L'impôt foncier des propriétés rurales bâties qui y figure pour .....	17 <sup>m</sup>
4° L'impôt des centimes additionnels y relatifs, qui y figure pour.....	19 <sup>m</sup>
5° L'impôt des portes et fenêtres pour les propriétés agricoles, qui y figure pour	24 <sup>m</sup>
6° L'impôt des biens de main-morte, qui est d'environ cinq millions, mais qui ne s'applique aux bâtiments agricoles que pour trois cinquièmes, soit pour..	3 <sup>m</sup> 1/0
7° L'impôt personnel, qui est pour toute la France, dont les populations rurales comprennent 65 centièmes de 17 millions ; soit pour ces 65 centièmes une somme de.....	11 <sup>m</sup>
8° La contribution mobilière qui y	
A reporter .....	326 <sup>m</sup> 1/2

(1) *Le Correspondant*. Le Trésor de la Roque.

Report.....

326<sup>m</sup> 1/2

figure pour une somme de 101 millions. Or, il y a lieu, à cause de la valeur considérable des habitations urbaines, et d'après des calculs très près de la vérité de ne porter, pour le contingent de cette contribution, afférent à la propriété agricole, qu'une somme de 34 millions....

34<sup>m</sup>

9° L'impôt des prestations en nature, qui s'élève à environ 64 millions dont les quatre cinquièmes sont supportés par les populations agricoles, et le dernier cinquième seulement, par les populations urbaines soit pour.....

51<sup>m</sup>

10° *Les impôts sur les chiens, sur les chevaux et voitures, sur les batteurs mécaniques des cultivateurs qui les prêtent à leurs voisins, portés ici pour*

*Ordre.*  
11° L'impôt indirect, mais très lourd, de timbre et d'enregistrement qui s'est élevé à 726 millions, en 1881, et qui pivote, chaque année, autour de ce chiffre. D'après les statistiques administratives, l'administration attribuait, pour les droits de mutation, par décès, les *trois quarts* à la charge des immeubles, et un quart seulement aux valeurs mobilières, pour les droits de timbre et d'enregistrement, pour *cinquante-trois centièmes* aux immeubles ; et pour *quarante-sept centièmes*, aux valeurs mobilières.

A reporter .....

411<sup>m</sup> 1/2

Report..... 411<sup>m</sup> 1/2

En conséquence, les 726 millions d'impôt, de ce chef, incombait pour 435 millions à la propriété immobilière et pour 291 millions à la propriété mobilière. Et comme l'administration porte à 126 milliards la valeur de la propriété immobilière totale de la France, et à quatre-vingt onze milliards, celle de la propriété immobilière rurale, il en résulte que cette dernière comprend soixante douze centièmes de la propriété totale, et quelle supporte dans la même proportion, la contribution de 435 millions dont il s'agit, soit pour sa part .....

295<sup>m</sup>

Total des impôts spéciaux, ci... 706<sup>m</sup> 1/2

12° L'impôt indirect général, boissons, sucre, tabac, sels, octrois et autres, qui s'élèvent à 1,942 millions, et dont les populations agricoles paient une grande partie par consommation, et que nous portons ici pour un quart seulement, soit (1) .....

485<sup>m</sup>

Ce qui constitue une charge annuelle de contributions générales grevant les populations rurales de 1,191 millions 1/2 ci.....

1.191<sup>m</sup> 1/2

Or, il est aujourd'hui parfaitement établi que le revenu total des propriétés rurales de France ne dépasse pas le chiffre de 2 milliards 845 millions

(1) Appréciation personnelle.

par an. Et il résulte du rapprochement de ce revenu, et du total des impôts ci-dessus signalés, que le contribuable agricole paie, savoir :

- 1° 25 fr. de l'impôt spécial pour 100 fr. de revenu ;
- 2° Ou bien 41 fr. de l'impôt général pour 100 fr. de revenu !

En présence de cette logique des chiffres, on se demande comment le cultivateur, qui n'a jamais, comme les industriels, les espérances que l'élévation accidentelle des prix de ses produits vienne compenser les pertes éprouvées dans les moments de crise, peut résister à une telle situation, et s'il a le droit d'exiger l'organisation d'une hiérarchie de corps électifs, purement agricoles, pour porter ainsi aux pouvoirs publics, les preuves de ses souffrances et l'expression de ses vœux.

Les considérations qui précèdent justifient hautement son droit et ses revendications ; et la crise qui se prolonge et s'aggrave depuis quelques années, ont déterminé les diverses associations libres d'agriculture à placer, au premier rang de leurs travaux, l'étude de cette question et celle des moyens d'établir cette représentation de l'agriculture sur des bases rationnelles et pratiques.

La grande Société des Agriculteurs de France, qui marche toujours à la tête des hommes dévoués au développement de la prospérité agricole, a fait de cette création nécessaire l'objet de sa plus attentive sollicitude et de ses plus sérieuses délibérations. Mais sa résolution s'est bornée à demander, purement et simplement, le retour à la loi du 20 mars 1851, sans extension comme sans modification.

Était-ce suffisant ?

Nous nous expliquerons à cet égard.

Mais, avant de présenter, sur l'application de cette loi, les observations nécessaires, il est utile d'en faire connaître le texte. Le voici :

### TITRE I<sup>er</sup>

#### *Des Comices agricoles.*

ART. 1<sup>er</sup>. — Il sera établi dans chaque arrondissement, un ou plusieurs Comices agricoles.

ART. 2. — Ont le droit de faire partie du Comice, en se conformant au règlement, les propriétaires, fermiers, colons, et leurs enfants, âgés de 21 ans, domiciliés ou ayant leurs propriétés dans la circonscription du Comice.

Les Comices pourraient, en outre, admettre, par des délibérations spéciales, prises à la majorité des deux tiers des votants, les personnes qui ne remplissent pas les conditions prescrites par le paragraphe précédent, jusqu'à concurrence du dixième du nombre de leurs membres.

Le règlement constitutif de chaque Comice devra être soumis à l'approbation du Préfet.

ART. 3. — Les Comices existant à l'époque de la promulgation de la présente loi, sont maintenus, à la condition de se conformer aux dispositions qui règlent l'élection des membres de la Chambre d'agriculture.

Les Sociétés s'occupant d'agriculture, pourront être assimilées aux Comices, pour les circonscriptions qui leur seront assignées par le Conseil général. Elles devront remplir toutes les obligations des Comices.

ART. 4. — Sur la proposition du Préfet, le Conseil général du département fixera la circonscription des Comices.

ART. 5. — Les Comices correspondent avec la Chambre d'agriculture. Ils sont particulièrement chargés des intérêts agricoles pratiques, du jugement des Concours, de la distribution des primes ou autres récompenses, dans leurs circonscriptions.

### TITRE II.

#### *Des chambres d'agriculture.*

ART. 6. — Il y aura, au chef-lieu de chaque département, une chambre d'agriculture, composée d'un nombre de membres égal à celui des cantons du département.

Les Comices éliront autant de membres qu'il y aura de cantons dans leurs circonscriptions.

Les membres ainsi élus devront avoir leur résidence ou leurs propriétés dans les cantons qu'ils seront appelés à représenter.

ART. 7. — Seront électeurs, dans chaque Comice, tous ceux qui en feront partie depuis un an, au moins.

Néanmoins, cette condition ne sera point exigée pour la première élection que feront les Comices.

ART. 8. — Seront éligibles, tous ceux qui, âgés de 25 ans, feront partie d'un des Comices du département.

ART. 9. — Dans le cas où un Comice n'aurait pas été formé dans l'une des circonscriptions déterminées par le Conseil général, il sera pourvu, par ce Conseil, au choix des représentants de cette circonscription.

Les fonctions des membres ainsi désignés, cesseront de droit, un an après la formation du Comice.

ART. 10. — Les membres des Chambres d'agriculture sont élus pour 6 ans, au scrutin secret, et à la majorité absolue, au premier tour seulement.

Ils sont renouvelés par tiers tous les deux ans et sont toujours rééligibles.

ART. 11. — Les présidents, vice-présidents, et secrétaires, sont nommés pour un an, à la majorité absolue des suffrages.

ART. 12. — En cas de vacance par décès, démission ou autre cause, le Préfet convoquera le Comice, dans les 3 mois, pour procéder au remplacement.

Cette élection devra, dans tous les cas, être faite avant la session de la Chambre d'agriculture.

ART. 13. — Les Chambres d'agriculture auront une session annuelle de 8 jours ; elles fixeront l'époque de cette session et régleront leurs travaux.

Elles pourront avoir des sessions extraordinaires, sur la convocation du Préfet, ou celle de leur président.

ART. 14. — Elles présentent au Gouvernement

leurs vues, sur toutes les questions qui intéressent l'agriculture.

ART. 15. — Leur avis est demandé, sauf le cas d'urgence, sur les changements à opérer dans la législation, en tout ce qui touche aux intérêts agricoles, et notamment en ce qui concerne les contributions indirectes, les douanes, les octrois, la police et l'emploi des eaux.

Elles sont nécessairement consultées sur l'établissement des foires et des marchés, sur la distribution des fonds généraux et départementaux, destinés à l'encouragement de l'agriculture ; sur l'établissement des écoles régionales et des fermes écoles.

Elles sont chargées de la statistique agricole du département.

ART. 16. — Les Chambres d'agriculture correspondent, directement, sur les matières qui leur sont attribuées, avec le Ministre de l'agriculture et du commerce ; avec le Conseil général d'agriculture ; avec les Comices et les Sociétés agricoles du département où elles siègent.

ART. 17. — Elles se divisent en plusieurs commissions, qui ont le droit de se réunir, dans l'intervalle des sessions, pour les études qui leur sont confiées par la Chambre d'agriculture.

ART. 18. — Les Préfets fournissent, au chef-lieu du département, un local convenable pour la tenue des séances.

Le budget des Chambres d'agriculture sera visé par le Préfet, et présenté au Conseil général. Il fera partie des dépenses départementales et sera porté au chapitre VII des dépenses ordinaires.



ART. 19. — Le Préfet, les Inspecteurs généraux de l'agriculture, ont entrée aux séances et sont entendus toutes les fois qu'ils le demandent.

Le Préfet pourra se faire assister ou représenter par un délégué.

La Chambre d'agriculture pourra aussi appeler dans son sein les personnes qu'il lui paraîtrait utile d'entendre.

ART. 20. — Les Chambres d'agriculture sont reconnues comme établissements d'utilité publique, et peuvent, en cette qualité, acquérir, posséder et aliéner, après y avoir été dûment autorisées.

### TITRE III.

#### *Du Conseil général d'agriculture.*

ART. 21. — Il est établi, près du Ministre de l'agriculture et du commerce, un Conseil général de l'agriculture, composé d'autant de membres qu'il y a de chambres d'agriculture.

Le Conseil général pourra s'adjoindre, par voie d'élection, 10 membres au plus.

ART. 22. — Chaque chambre élit un membre dans sa session générale, au scrutin secret, et à la majorité absolue des suffrages.

Nul ne peut être élu, s'il ne fait partie de la Chambre d'agriculture ou d'un des Comices du département.

ART. 23. — Les membres du Conseil général d'agriculture sont élus pour 2 ans.

Ils sont renouvelés par tiers et sont indéfiniment rééligibles.

Il sera procédé à un tirage au sort dans la première réunion du Conseil général d'agriculture, pour désigner ceux des départements dont les représentants devront sortir au *premier* et au *second* renouvellement.

Lorsqu'il y aura vacance par décès, démission ou autre cause, la Chambre d'agriculture du département pourvoira à cette vacance, avant la session du Conseil général.

ART. 24. — Le Conseil général d'agriculture est saisi directement de toutes les questions d'intérêt général qui ont dû être soumises aux Chambres d'agriculture.

Les délibérations de ces Chambres lui sont communiquées.

Il donne, en outre, son avis sur toutes les questions que le Ministre lui soumet.

Il émet des vœux sur tout ce qui se rattache aux intérêts agricoles.

ART. 25. — Les présidents, vice-présidents, et secrétaires sont nommés pour un an, à la majorité absolue des suffrages.

Toutes les fois que le Ministre assiste à une séance, la présidence lui est déférée.

ART. 26. — Le Conseil général d'agriculture se réunit, chaque année, en une session qui ne peut durer plus d'un mois.

ART. 27. — Des commissaires, désignés par le Ministre, assistent aux délibérations du Conseil général d'agriculture et prennent part aux discussions.

ART. — 28. Toutes les lois, décrets, ordonnances et autres décisions contraires à la présente loi sont abrogés.

Cette loi fut une *satisfaction large*, accordée par les Législateurs de 1851, aux vœux si longuement persévérants des Associations libres d'agriculture, qui s'étaient formées en France sur l'initiative d'hommes de bien, tels que M. de Lorgeril, d'Ille-et-Vilaine, qui fut, en Bretagne, le créateur des Comices agricoles et leur plus fervent propagateur.

Ces Comices et Associations agricoles ne furent, d'abord, que des réunions d'hommes dévoués au développement de la prospérité de l'agriculture, amis du progrès, bienfaiteurs des populations rurales, semant au milieu d'elles les saines idées des améliorations culturelles, et prêchant par l'exemple d'innovations qui devaient conduire l'industrie du cultivateur au perfectionnement de son outillage et de ses méthodes. Enfin, jusqu'en 1851, ces associations n'avaient cessé de solliciter des pouvoirs publics, la faveur qu'on accordait aux industries commerciales, d'être sanctionnées officiellement par la loi.

La *Législature* de 1851 accueillit favorablement les légitimes instances du monde agricole. Elle comprenait, heureusement, beaucoup de Députés, vivant au sein des populations rurales, connaissant leurs besoins et leurs droits, et qui, ayant voix au pouvoir, s'empressèrent de chercher les moyens de faire sortir de l'ombre, où elle travaillait en silence, *méconnue* et presque *inconnue* des populations urbaines, faute d'organes autorisés, la grande industrie de l'agriculture française.

En présence du progrès qui s'était accompli, sous l'impulsion des Comices agricoles, dans les méthodes du travail cultural, les représentants du pays comprirent qu'il était urgent de créer, au sein des populations rurales, des *centres d'enseignement et d'émulation*, qui, comme les phares de la science agronomique, *théorique et pratique*, répandraient leurs lumières sur l'armée de l'agriculture, dissiperaient les ténèbres de la routine, guideraient les esprits dans les voies salutaires du progrès et de la raison, et démontreraient aux plus incrédules que l'agriculture est une industrie pleine de charmes et de séduction, quand elle est rationnellement protégée par les pouvoirs publics.

Les Comices agricoles libres leur parurent des modèles à conserver dans l'économie projetée d'une organisation légale de la représentation spéciale de l'agriculture.

Aussi, comme nous venons de le voir dans le texte de la loi, les Comices existant alors, ont formé la base de cette hiérarchie représentative. Et il est impossible de ne pas admettre que cette loi a doté le monde agricole, dans cette organisation méthodique, d'un *corps puissant et indépendant*, capable de faire entendre partout la défense de ses droits et de ses intérêts. C'est le parlement spécial de l'agriculture.

Il est même remarquable que l'esprit de désintéressement et de liberté vraie, qui avait d'abord animé cette Législature, ait guidé nos Législateurs dans l'économie du texte de cette loi, qui témoigne, pour les agriculteurs, d'un respect scrupuleux de leur volonté et laisse à leurs libres suffrages le soin

de composer les *trois conseils agricoles* qu'elle crée. Elle éloigne, avec sagesse, de l'élection de ces corps, toute intervention de l'administration préfectorale, afin que l'élément politique ne fasse pas invasion dans des assemblées qui doivent être préservées de son contact.

Il serait donc difficile aux Législateurs actuels de faire une loi qui fut mieux en harmonie avec les mœurs, les intérêts, et les vœux des populations agricoles.

Quels ont donc été les motifs qui ont arrêté, dès son début, sa loyale et franche application ?

Ce furent les intérêts politiques. Les hommes du Pouvoir rêvant le coup d'État, n'avaient plus l'esprit suffisamment libre pour mettre en pratique une loi purement économique. Et comme le régime politique qui suivit 1851 fut aux prises avec des résistances qui l'obligèrent à comprimer toutes les libertés, cette loi libérale lui parut suspecte, et par simple décret du 25 mars 1852, elle fut modifiée et presque entièrement abrogée. Ce décret a eu, surtout pour but, de placer la représentation de l'agriculture dans la main du pouvoir civil et sous l'influence politique. Les Comices seuls n'ont pas été atteints et ont continué à vivre, sous cette nouvelle législation, comme par le passé.

Mais le souffle libéral ayant disparu, les autres dispositions de la loi devaient être modifiées.

Aussi ce décret ne s'occupe plus que des *Chambres d'agriculture* et du *Conseil général d'agriculture*.

Il institue une *Chambre consultative d'agriculture* dans chaque arrondissement ; mais les mem-

bres en sont nommés par le préfet, le suffrage des Comices a disparu.

Cependant il y avait une restriction à cette liberté de choix accordée au pouvoir politique : il devait prendre les membres de ces Chambres parmi les *agriculteurs notables* du canton, et y ayant leur domicile.

Ce régime n'a pas été changé depuis, et il est toujours la règle.

Or, nous voyons, cependant, en lisant les *Annuaire*s des départements ou les *actes administratifs*, que les membres des Chambres consultatives actuelles n'ont rien de *notable* au point de vue agricole, quand ils ne sont pas même des fonctionnaires du Gouvernement. Voilà l'invasion politique.

D'après ce décret et conformément à l'esprit qui l'avait inspiré, c'est le sous-préfet au chef-lieu d'arrondissement, et le préfet au chef-lieu du département qui ont la présidence de l'assemblée. Ils nomment même le secrétaire.

Le décret institue ensuite, près du *Ministre de l'intérieur*, de l'agriculture et du commerce, un *Conseil général* de l'agriculture, composé de 100 membres, dont 86 choisis parmi les membres des Chambres d'agriculture et 14 pris en dehors.

Mais, ici encore, le suffrage agricole disparaît et la politique intervient. C'est le Ministre qui choisit et nomme les membres de ce Conseil. Il le préside et nomme les deux vice-présidents. Il nomme également les secrétaires qu'il choisit en dehors du Conseil.

Et, comme ce décret-loi porte que toutes les lois, ordonnances et décisions contraires à ses disposi-

tions demeureraient abrogées, la loi du 20 mars 1851, ci-dessus rappelée, ne fut point appliquée et fut remplacée par ce décret même.

Mais, bien que ces dispositions soient toujours vivantes, les *Chambres consultatives* n'existent guère que sur le papier, et le *Conseil général de l'agriculture* donne rarement signe de vie.

C'est à cette absence de représentation sérieuse, indépendante, émanant de ses libres suffrages, et guidée par les seules vues des intérêts agricoles que l'agriculture doit le régime économique, désastreux, dont elle supporte aujourd'hui, si péniblement, les effets. Et il est étrange de voir que, sous les institutions nouvelles, qui devraient être libérales, après avoir eu pour but de mettre la *liberté* à la place du *pouvoir dictatorial* de 1852, les droits des cultivateurs restent soumis précisément au régime de 1852 !

Tous les agriculteurs, tous les travailleurs agricoles, doivent élever leurs voix avec confiance et persévérance vers les pouvoirs publics pour solliciter de leur justice, de leur loyauté et de leur patriotisme, de venir en aide à l'agriculture et de lui accorder la représentation spéciale de ses intérêts.

Pour atteindre ce but, nous demandons, avec toutes les associations agricoles de France et les agronomes les plus compétents :

1° *L'abrogation* pure et simple du décret du 25 mars 1852 ci-dessus analysé;

2° Et le *retour* à la loi du 20 mars 1851, qui, par une décision du Parlement, serait promptement remise en pratique.

Il y aurait seulement lieu de modifier *l'article*

*deux* de cette loi qui limite le recrutement des membres des Comices à la classe des *propriétaires*, des *fermiers*, des *colons*, et de leurs enfants. Bien d'autres personnes ont intérêt à se familiariser avec les connaissances agronomiques, et avec les méthodes culturales.

Et nous pensons que cet *article deux* doit être remplacé, dans le texte de la loi, par les dispositions nouvelles suivantes :

- « ART. 2. — Ont le droit de faire partie d'un Comice, » en se conformant au règlement dont il va être parlé :
- » 1° Les propriétaires de propriétés bâties ou non bâties situées dans sa circonscription ;
  - » 2° Les fermiers exploitant le sol ;
  - » 3° Les colons partiaires et métayers ;
  - » 4° Les enfants des propriétaires, fermiers, colons, membres d'un Comice, âgé de 21 ans ;
  - » 5° Les constructeurs d'instruments aratoires et perfectionnés ;
  - » 6° Les maréchaux-ferrants ;
  - » 7° Les médecins-vétérinaires ;
  - » 8° Les chefs de culture des grandes exploitations agricoles ;
  - » 9° Les professeurs départementaux d'agriculture, et les inspecteurs ;
  - » 10° Les instituteurs primaires communaux.
- » Toutes ces personnes seront admises sur leur demande personnelle adressée au président du Comice qui, sur sa proposition, statuera dans sa première réunion sur l'admission ou le refus, par scrutin secret, à la majorité relative des suffrages. » Il suffit de la présence d'un quart des membres d'un Comice pour délibérer valablement.

» Toutes ces personnes devront, pour pouvoir  
 » faire partie d'un Comice, avoir, depuis un an au  
 » moins, leur domicile réel dans sa circonscription,  
 » ou y posséder depuis un an leur propriété.

» Les statuts de fondation d'un Comice contiennent le règlement de l'association, qui, après approbation du Préfet, sera exécutoire pour tous ses membres. »

Cette précision, dans le mode de *recrutement* et dans l'*élection* des membres d'un Comice, est de la plus grande importance, car les Comices agricoles sont les bases sur lesquelles reposent tout le corps représentatif de l'agriculture. Le plus grand reproche que l'on adressait à la loi de 1851 consistait à dire que les membres d'un Comice pouvaient être recrutés d'après son *article deux* sans avoir passés par l'épreuve des suffrages de leurs collègues, et sans avoir été l'objet, de leur part, d'un examen au point de vue de la moralité et de l'honorabilité individuelle.

Cette lacune sera remplie par les dispositions du nouvel *article deux* proposé, puisque chaque solliciteur ne sera plus admis qu'après avoir fait sa demande au président, et avoir passé par l'épreuve du scrutin.

Ce mode de *recrutement* des membres du premier degré, c'est-à-dire des membres du Comice, avait fait l'objet de longues discussions dans les Associations agricoles, et jusque dans le Parlement. Plusieurs systèmes avaient été proposés dans ce but, dont le principal, sortant de la sphère purement agricole, pour entrer dans la sphère politique, admettait la nomination des membres par les municipalités qui

désigneraient, à cet égard, les notables agriculteurs de chaque commune.

Il est incontestable que le système de la loi de 1851, amélioré pour le recrutement des membres des Comices, comme nous venons de l'indiquer, est préférable à tout autre, puisqu'il détermine, d'une manière très large, le cercle des éligibles, et qu'il les fait subir l'épreuve du scrutin, avant de devenir, eux-mêmes, le corps électoral des Conseils supérieurs.

Mais, en constituant, pour l'agriculture, cette hiérarchie de corps protecteurs, le Parlement devra couronner son œuvre par une *addition* à la loi de 1851, qui décidera que les *budgets* des Comices, des Chambres d'agriculture et du *Conseil général* d'agriculture, seront soumis à l'autorité administrative, et qu'ils feront partie des dépenses départementales et de l'Etat.

Il ne suffit pas, en effet, de créer ces utiles Conseils de l'agriculture, il faut, en outre, pourvoir à leur organisation et à leur fonctionnement régulier, à leurs dépenses qui seront bien minimes, et au paiement des primes d'encouragement que les Comices continueront à distribuer dans leurs concours, et qui devraient être copieusement augmentées.

Est-ce que les chambres de Commerce n'ont pas, en France, leur budget annuel ?

Ayons donc confiance que les pouvoirs publics, éclairés par les résultats lamentables que produit le régime économique de la France, reconnaîtront que les souffrances de l'agriculture sont réelles et dignes de leur sollicitude ; que leurs causes découlent de l'imperfection des lois rurales, et de l'exagération

des charges publiques, et, surtout, de la concurrence que font, sur le *sol français*, aux *produits français*, les produits *étrangers* qui n'ont point à supporter nos charges nationales ; qu'il est urgent de doter le monde agricole d'une représentation digne de lui, et ayant, comme lui, intérêt à porter au Gouvernement l'expression de la vérité ; à discuter les mesures qu'il considère comme funestes à l'intérêt public, et à partager avec lui, au besoin, la responsabilité des solutions obtenues.

L'agriculture, qui occupe ainsi 25 millions de peuple français, donne toujours, sans se plaindre, l'argent, fruit de ses sueurs, et le sang de ses enfants pour soutenir le prestige et la puissance de la Patrie. Et sa prospérité devrait être, sans cesse, la préoccupation des gouvernants. Ils ne devraient jamais permettre la confection de lois dont les dispositions pussent nuire à son développement. Car c'est de l'agriculture que vivent les deux tiers des français et, sans la prospérité agricole, la France ne sera plus la France des Henri IV, des Sully, des Colbert ; la France indomptable, pleine d'ardeur et de courage jusque dans ses défaites les plus grandes ; la France qui, terrassée, se relève et se redresse plus grande et plus puissante que jamais, fortifiée par l'agriculture et le travail, mais une France humiliée, et promptement condamnée à mendier à l'étranger son pain de chaque jour ; une France découragée, impuissante, sans ressources, comme sans force et sans gloire ; une France livrée à la merci des peuples, plus prudente et grandie par le développement de leur prospérité culturelle !

L'organisation des conseils électifs de l'agricul-

ture, *sera*, pour les pouvoirs publics, sincèrement patriotes et français, qui se vouent, avec abnégation et désintéressement, à l'œuvre du bien général, sans autre préoccupation que le sentiment de leurs devoirs, un *appui* très précieux. Car, presque tous les actes du Gouvernement d'un pays comme la France touchent, par quelque côté, aux intérêts de l'agriculture ; et, en s'appuyant, pour les accomplir, sur le concours de la représentation officielle de cette industrie-mère, le Gouvernement n'encourra plus le reproche de l'opprimer sans l'entendre.

Nous croyons donc être l'interprète fidèle des sentiments et des vœux du monde agricole, en sollicitant des pouvoirs publics :

1<sup>o</sup> *L'abrogation pure et simple du décret du 25 mars 1852.*

2<sup>o</sup> *Et le rétablissement, comme loi de l'État, avec les additions que nous avons signalées, de la loi du 20 mars 1851.*

Et nous sommes convaincu que les populations agricoles, en présence de cette *grande amélioration de leur condition économique*, reprendront courage et confiance en l'avenir, en se sentant soutenues et protégées par de vrais agriculteurs, désignés par elles, et en sachant bien que, désormais, les voix qui porteront au Gouvernement l'écho de leurs souffrances et de leurs vœux, seront des voix amies, qu'aucune pression intéressée ne pourra étouffer, qu'aucune séduction ne pourra atteindre.

KERSANTÉ.

## UNE VISITE

### A L'ÉCOLE D'IRRIGATION DE L'ÉTAT

En 1884, par suite de circonstances étrangères à ce qui va suivre, je passai une vingtaine d'heures chez un ami, près Quimperlé. Le 1<sup>er</sup> mars, au matin, on me proposa de visiter l'École d'irrigation du Lézardeau, la seule qui existe en France.

Bien que je fusse renseigné à cet égard, j'acceptai avec empressement ; car rien ne remplace le témoignage de ses propres yeux.

Le moment était favorable, puisque cinq jours de temps sec succédaient à une période pluvieuse.

Quel usage avait-il été fait des 1,047 mètres cubes d'eau pluviale à l'hectare, donnés par les pluies, pendant un mois, tant sur les prairies elles-mêmes que sur les terres arables adjacentes constituant le bassin de celles-ci ?

En arrivant (du sud au nord), nous rencontrâmes, d'abord, une grande prairie absolument dépourvue de toute irrigation, 1<sup>h</sup> 60, et comme je demandais la raison d'être d'une pareille anomalie, mon hôte me répondit qu'il en ignorait la cause.

Celle-ci nous fût révélée, au retour, par la présence d'une vingtaine de vaches bretonnes, au joli pelage noir et blanc.

C'était une *pâtur*e servant d'entonnoir aux réservoirs de l'École.

Un spécialiste n'a pas besoin de niveau pour jeter à l'œil, sur le terrain, une ligne horizontale.

Entre le point de concentration *possible* de toutes les eaux de cette *pâtur*e et la surface d'eau du réservoir, je constatai, *à priori*, une différence totale d'altitude d'au moins 6 mètres.

Le terrain ayant une pente approximative de 0<sup>m</sup> 10 %, 6 mètres donnent 60 mètres de parcours, lesquels, ramenés à l'horizontale, présentent une superficie, irrigable et non irriguée, d'égale valeur, à une faible fraction près : 59 mètres  $\times$  300 mètres = 1<sup>h</sup> 77 ares ; ce qui est déjà quelque chose ; sans compter la partie supérieure de la *pâtur*e et la partie triangulaire de la prairie, soi-disant irriguée, supérieure à la *ligne d'irrigation possible et précitée*.

Les réservoirs sont au nombre de neuf : ils résultent de barrages construits dans le thalweg et forment de petits étangs superposés.

Celui que je mesurai, vers la moyenne, présentait une surface d'eau improductive de 9 ares, lesquels multipliés par 9 = 91 ares enlevés à la superficie productive et prairiale.

Quel peut être le coût de ces chaussés en chaux hydraulique et pierres de maçonnerie amenées d'ailleurs ?

Celle que je mesurai présente un cube approximatif de 90 mètres.

Dans les travaux administratifs soumissionnés, avec carrières dans un rayon de 240 mètres, le prix du mètre cube de maçonnerie hydraulique ressort à 12 fr. 82 : avec carrières hors de vue, et de gré à

gré, cela ne saurait être estimé à moins de 15 fr. :  
 $90^m \times 15 = 1,350 \times 9$  chaussées = 12,150.

Les affouillements, dans 9 bassins, ne sauraient être inférieurs à 4,500 mètres cubes — lesquels, à un franc (1), déblai, transport, épandage 4,500 fr.

Total d'ensemble, au minimum, 16,650.

Quel est l'effet utile de cette dépense? — Le 1<sup>er</sup> mars, je vis 7 de ces réservoirs pleins et 2 vides. Pour remplir ces deux derniers il faudra plusieurs semaines et, par le fait, *alternativement vides ou pleins*, pendant l'hiver, ces réservoirs ne serviront *utilement qu'une seule fois*, avant la faux et *après les dernières pluies*.

Quel est l'importance de cette exploitation? — L'administration de l'Ecole accuse 20 hectares, dont 4 non arrosables, suivant elle (parfaitement irrigables suivant moi) et 1<sup>h</sup> 60 de prairie livrée au pacage, sans aménagement des eaux : total 21<sup>h</sup> 60.

Si à 4<sup>h</sup> non arrosables j'adjoins 1<sup>h</sup> 60 de pâture et 0<sup>h</sup> 90 de surface d'eau, je trouve 6<sup>h</sup> 50 sacrifiés en vue de subvenir à l'irrigation de 15<sup>h</sup> 10.

Sur les lieux et à l'œil, j'estimais *au tiers* du terrain la surface supérieure à la *vanne de fond* des réservoirs et, malgré les chiffres précités, je crois mon estimation juste; car si l'autre est basée *sur le déversoir* des réservoirs à l'état *plein*, elle est fictive, ce déversoir ne donnant que la résultante normale et directe des pluies, abstraction faite des réservoirs.

Le tiers supérieur des prairies est-il, ou non, arrosable? — La logique seule suffit à faire la

(1) Administrativement 0 fr. 92 dans un rayon de 40 mètres.

preuve; car d'où vient l'eau des réservoirs, sinon d'amont, et pourquoi, dès lors, ne pas l'employer *sur place* à la limite extrême et ascendante de la prairie?

A quoi bon la collationner dans un réservoir aussi dispendieux qu'inutile? — Aussi laid que nuisible au thalweg qui lui succède, par les infiltrations qu'il y détermine.

En somme, les travaux d'art, ne portant que sur 15 hectares grèvent chacun de ceux-ci d'une dépense initiale de 1,110 fr. pour l'obtention d'un résultat purement imaginaire, car détenir temporairement l'eau disponible n'est certes pas en augmenter le volume.

#### Des divers modes d'irrigation employés

La méthode du Lézardeau procède du même principe que la mienne: dérivation de l'eau des thalweg par des rigoles horizontaloïdes, sans déblai ni remblai, et dont le parcours résulte de la configuration du sol.

De prime abord cela se ressemble beaucoup et le tracé est le même, avec plus d'inclinaison là que chez moi.

Cela n'a rien de neuf, puisque nous savons qu'Assar-Haddon en faisait autant, VII siècles avant l'ère chrétienne; puisque le grand plateau de Pamir, dans l'Asie centrale, avait été fertilisé de la sorte dans la nuit des temps; témoignage résultant des ruines, encore visibles aujourd'hui, suivant un témoin oculaire.

*Agr.*

20



C'est le principe appliqué depuis un temps immémorial dans l'Inde, pour le Gange, dans l'Italie du Nord, d'Alexandrie à Trieste, du versant Sud, des Alpes à Plaisance et à Fiume.

L'aléa résulte de l'application.

Celle que j'ai vue le 1<sup>er</sup> mars 1884, est celle usitée en 1820 dans nos contrées.

Mon père l'introduisait alors dans nos prairies, comme M. le C<sup>te</sup> de Landemont, notre voisin, dans les siennes.

C'étaient des artères de dérivation, ce n'était pas de l'irrigation proprement dite ; puisque les rigoles trop creuses, 0<sup>m</sup> 20, à tranchée verticales, ou francs bords, ne donnaient leur eau que par des saignées adventives et ne la répartissaient pas.

Au Lézardeau, nous vîmes des tranchées de 0<sup>m</sup> 40, reconduisant au thalweg, dans un but qui m'échappe, l'eau du déversoir des bassins.

Puis, dans l'axe même du vallon, l'hérésie du collecteur traditionnel de, 0<sup>m</sup> 50 de profondeur et de largeur, gorgeant d'eau un sol trop mouillé, à l'aide de conduites convergentes au lieu d'être divergentes.

Si j'ai emprunté ma méthode aux Assyriens et aux Arabes (ce que je ne nie pas plus que je ne l'affirme), je puis dire, en revanche, que les travaux d'exécution que j'ai vus là ressemblent aux miens, comme la raie de charrue d'un Bedouin ressemble à celle d'un Beauceron.

C'est l'enfance de l'art : partout l'effrangement du sol est visible, et c'est fort laid.

Chez moi cet effrangement n'apparaît nulle part, on ne voit que des plans d'eau régulièrement

*inclinés*, suivant des données voulues, submergeant leur bord inférieur, tout en accomplissant l'œuvre de la translation des eaux du thalweg sur la crête des contreforts de celui-ci.

Pourquoi ? — parce que chez moi, la profondeur excède rarement 0<sup>m</sup> 10 ; — qu'elle est réglée du fond à la nivelette ; que la lèvre inférieure étant tracée au niveau demeure immuable, et que la rigole n'étant jamais nettoyée que sur le bord d'amont, ne peut s'approfondir, puisque le sol s'exhausse de ce côté.

Parce que, au lieu d'une section rectangulaire, dont les bestiaux peuvent ébouler le bord, la section adoptée par moi est semi-ellipsoïde.

Supposez une ellipse dont un des foyers (celui d'amont), serait à plus grand rayon que l'autre, donnez lui 0<sup>m</sup> 70 à 0<sup>m</sup> 90 d'amplitude dans son grand axe, 0<sup>m</sup> 20 dans le plus petit (celui d'aval), prenez la moitié de la figure par le grand axe, et vous aurez la coupe en travers d'un de mes plans d'eau automatiques, dans lequel la section faite par vous deviendra l'expression du niveau de la nappe d'eau ambiante.

Pour tous ceux familiarisés avec la géométrie, la définition me paraît suffisante ; pour les autres je dirai que la forme ci-dessus est à peu près celle d'un berceau à bords très évasés.

Quelle est la résultante des deux modes divers d'application ?

A l'Ecole officielle le fond des vallons était fangeux, les reliefs du sol étaient secs, cinq jours après les pluies.

Prenez l'antithèse absolue de ce qui précède et vous aurez ce que vous trouverez invariablement

chez moi, moyennant une dépense de 20 fr. au lieu de 1,110 fr. ; est-ce assez significatif ?

Une école officielle doit expérimenter, à l'usage de ses élèves, les divers systèmes préconisés : nous constatâmes, à ce titre, deux spécimens ; l'un, des planches du Milanais, l'autre de la théorie, dite à niveau, de M. Charpentier de Cossigny, ingénieur civil.

En septembre 1883, je voyais le premier dans les plaines de la Lombardie ; je n'avais jamais vu le second que sur le papier.

Je dirai deux mots de l'un et de l'autre.

Les plaines de la Lombardie ont une pente générale d'environ 3 %, régularisée de main d'homme ; l'eau y est très abondante, douée d'un mouvement rapide, et l'irradiation solaire y est très forte, la chaîne des Alpes formant espalier et la sylviculture n'étant représentée que par des mûriers, à l'exclusion de tous autres arbres.

Ce qui donne d'excellents résultats dans des conditions aussi *exceptionnelles* en donne de pitoyables en Bretagne ; qui donc pourrait s'en étonner ?

L'application de la théorie de M. Charpentier de Cossigny, possible, suivant lui, — « à condition de tricher partout avec l'horizontale. » — Cette application, dis-je, est bien celle décrite dans le livre couronné par la Société des Agriculteurs de France, mais c'est une amusette et non une pratique culturale, c'est puéril.

De 12 mètres en 12 mètres une petite prise d'eau sur une rigole de dérivation (0<sup>m</sup> 12 de largeur, 0<sup>m</sup> 04 de profondeur), direction rectiligne, suivant la plus grande pente : de 6<sup>m</sup> en 6<sup>m</sup>, des bras de dispersion,

soi-disant à niveau (ceux pour lesquels il faut tricher partout) ; enfin, une petite planchette servant de vanne mobile sur le bord de la rigole dérivatrice, à ôter et à remettre.

C'est là une méthode d'aménagement des eaux à l'usage de la première division d'une école primaire un jour de congé.

L'irrigation des Vosges (par lozanges), pour les fonds où l'eau courante est en excès, et la mienne, par rigoles automotrices à bord submersible, tant pour l'eau de source que pour l'eau pluviale, n'ont pas d'application au Lézardeau.

Il en est encore ainsi de ma méthode de drainage superficiel, pour les prairies fangeuses et les terres arables : c'est là une pratique parfaitement inconnue de l'école officielle.

F. DE LA ROCHEMACÉ.

Mars 1884.

ASSOCIATION BRETONNE

COMPTÉ DE GESTION

Du 11<sup>e</sup> exercice. Année 1883

RECETTES

Caisse après règlement de 1882.....	1,749 <sup>00</sup>	60
Subventions encaissées en 1883 :		
Département du Finistère 1882.....	300	»
— — 1883.....	300	»
— des Côtes-du-Nord.....	300	»
Vente de volumes.....	85	»
Cotisations perçues en 1883.....	8,325	65
Total.....	11,060 <sup>00</sup>	25

DÉPENSES

Frais de recouvrement par banquiers et timbres mobiles.....	400 <sup>00</sup>	90
Frais d'avances par banquiers.....	104	55
Frais par divers et correspondances.....	361	45
Concours de Châteaubriant. Impressions faites sur place laissées		
pour compte.....	465 <sup>00</sup>	»
Eclairage.....	120	»
Timbrage des affiches pour Quimperlé.....	120	»
Frais généraux. Gérance.....	500	»
Souscription à la Société des agriculteurs de France.....	20	»
Agriculture. Impressions.....	4,080 <sup>00</sup>	45
— Envoi des volumes.....	270	»
Archéologie. Impressions.....	1,802	»
— Envoi des volumes.....	335	»
Caisse après règlements.....	4,782	50
Somme égale aux recettes.....	11,060 <sup>00</sup>	25

BUREAU DE L'ASSOCIATION

Directeur général : M. Jules RIEFFEL.

CLASSE D'AGRICULTURE

Directeur : M. le comte P. DE CHAMPAGNY.

Trésorier : M. KERSANTÉ.

Secrétaire Général : M. HAUGOMAR DES PORTES.

CLASSE D'ARCHÉOLOGIE

Directeur : M. le vicomte DE LA VILLEMARQUÉ.

Sous-Directeur : M. A. DE LA BORDERIE.

Secrétaire : M. Robert OHEIX.

SECTION HIPPIQUE

Président : M. le baron DE LAREINTY, Sénateur.

Secrétaire : M. le comte DE CARCOUET.

# LISTE GÉNÉRALE

DES MEMBRES

## DE L'ASSOCIATION BRETONNE

### MEMBRES FONDATEURS

NOTA. — Les lettres capitales, à la suite des localités, indiquent :  
C.-d.-N., le département des Côtes-du-Nord; — F., le département du Finistère; — I., ou I.-et-V., le département d'Ille-et-Vilaine; — L., ou L.-I., le département de la Loire-Inférieure; — M., le département du Morbihan.

- MM. Marquis d'Argentré, chât. du Plessis, Argentré, I.-et-V.  
Audren de Kerdrel, sénateur, St-Uhel, près Lorient.  
Vte de Bélizal, Louis, député, chât. des Granges, près Moncontour, C.-d.-N.  
Cte du Breil de Landal, chât. du Feu, par Juvigné-des-Landes (Mayenne).  
Du Breil de Pontbriand, Ange, chât. de la Brousse Briantais, par Matignon, C.-d.-N.  
Cte de Carcouët, chât. de Quefferon, près Lamballe, C.-d.-N.  
Vte de Champagny, Henri, sénateur.

LISTE DES MEMBRES

313

- MM. Général Espivent de la Villeboisnet, sénateur, Nantes.  
Goffart, rue Chapsal, 21, Paris.  
M<sup>is</sup> de Gouvello, anc. député, 25, rue de Grenelle St-Germain, Paris.  
Cte de Guéhéneuc de Boïshuc, chât. de la Guerche, à St-Hélen, près Dinan, C.-du-N.  
De Keranflec'h, château du Quénélec, à Mûr, C.-du-N.  
De Kercado, anc. député, chât. du Plessis, à St-Dolay, par La Roche-Bernard, M.  
Cte de Kergariou, chât. de Bonaban, à La Gouesnière, I.-et-V.  
M<sup>is</sup> de Kerouartz, chât. des Salles, Guingamp.  
De la Borderie, Arthur, à Vitré, I.-et-V.  
De la Haye Jouselin, cons. gén. à Derval, L.-I.  
Cte de Lambilly, chât. de Lambilly, près Ploërmel, M.  
Baron de Larcinty, sénateur.  
Vte de Langle, Augustin, à Vitré, I.-et-V.  
M<sup>is</sup> de Langle, chât. du Plessis, à La Couyère, par le Sel, I.-et-V.  
Vte de la Noue, chât. des Aubiers, à Hillion, près Saint-Brieuc.  
Cte de Lorgeril, Charles, chât. de la Bourbonnais, à Pleugueneuc, I.-et-V.  
Loysel, général, anc. sénateur, Alger.  
Prince de Lucinge, anc. député, chât. de Coat-an-Noz, près Belle-Isle-en-Terre, C.-d.-N.  
Cte des Nétumières, chât. de la Maguane, par Saint-Aubin-d'Aubigné, I.-et-V.  
Mgr Nouvel, évêque de Quimper.  
Duc de Rohan, cons. gén. à Josselin, M.  
Cte de Sapinaud, chât. de Tréguel, par Guéméné Penfaò, L.-I.  
Société archéologique de Rennes.  
Vandercolme, à Rexpoëde, Nord.  
Martin des Landes, à Kervignac, près Douar-nenez, F.

## MEMBRES ORDINAIRES

- MM. Abadie, médecin-vétérinaire, à Nantes.  
 Abgrall, Yves-Marie, à Lannilis, F.  
 Alleux (des), ch. de La Vieuville, Fougères, I. V.  
 Andigné (C<sup>te</sup> d'), chât. du Kervezo, Muzillac, M.  
 Apuril, Arthur, chât. de Bélouan, à Ménéac, M.  
 Armaillé (C<sup>te</sup> d'), chât. de la Douve, au bourg  
 d'Iré, près Segré, Maine-et-Loire.  
 Arnould, député, boulevard des Batignolles,  
 20, à Paris.  
 Aubert (d'), J., chât. de la Hauguemerais,  
 près Matignon, C.-d.-N.  
 Audran, juge de paix, président de la Société  
 d'agriculture, à Quimperlé.
- Balcon, Th., not. à Châteauneuf-du-Faou.  
 Bahezre de Lanlay, F., à Plounévez-Quintin,  
 C.-d.-N.  
 Barbe, orientaliste, membre de l'académie des  
 Félibres et de la société des gens de lettres  
 à Buzet-sur-Tarn, Haute-Garonne.  
 Barbier, fabric. d'instruments aratoires, à Ros-  
 trenen, C.-d.-N.  
 Barmont (Nicolazo de), à la Touche-St-Joseph,  
 près Redon.  
 Barthélemy (de), Anatole, 9, rue d'Anjou-Saint-  
 Honoré, Paris.  
 Bascher de Beaumarchais, chât. de Beaumar-  
 chais, près les Sables-d'Olonne, Vendée.  
 Baudic, avoué à Vannes.  
 Bazouge, libraire à Dinan, C.-d.-N.

- MM. Mgr Bécél, évêque de Vannes.  
 Béchenec (de), chât. de Beauvais, en Noyal-  
 sous-Bazouges, I.-et-V.  
 Bégassière (de la), à Plorec, près Jugon,  
 C.-d.-N.  
 Bégassière (de la), Emm., à Guingsamp, C.-d.-N.  
 Bellabre (J. de), maire de Senven-Léart,  
 C.-d.-N.  
 Belleissue (de la), ancien juge, à St-Brieuc.  
 Belinaye (C<sup>te</sup> de la), chât. du Bois-le-Houx,  
 près Fougères, I.-et-V.  
 Belinaye (V<sup>te</sup> de la), près Fougères, I.-et-V.  
 Bélizal (de), Hyacinthe, chât. de Bellevue, près  
 Moncontour, C.-d.-N.  
 Berthois (de), colonel, chât. des Bretonnières,  
 à Erbrée, près Vitry, I.-et-V.  
 Bigne-Villeneuve (de la), Paul, à Rennes.  
 Billot, Charles, cons. gén. Grand-Fougeray,  
 I.-et-V.  
 Bintinaye (V<sup>te</sup> de la), ch. de la Rivière, près.  
 du Comice d'Evran, C.-d.-N.  
 Biron, négociant à Brest.  
 Bizien (C<sup>te</sup> de), Louis, chât. de la Tiemblais,  
 près Dinan, C.-d.-N.  
 Blanchardière (de la), chât. du Val, Guildo,  
 près Matignon, C.-d.-N.  
 Blanchet, Charles, Landerneau, F.  
 Blavor-Duchêne, maire de Carhaix, F.  
 Blois (de), Aymar, chât. de Poulguinan, à  
 Quimper.  
 Boberil (C<sup>te</sup> du), chât. de Beauchêne, à  
 Renazé (Mayenne).  
 Bodéléac (Garnier), maire, à Quintin, C.-d.-N.  
 Boisboissel (C<sup>te</sup> de), 87, rue Lauriston, Paris.  
 Bois de la Villerabel (du), Arthur, à St-Brieuc.  
 Boishamon (du), Ch., maire de Pluduno, chât.  
 de Montchoix, près Plancoët, C.-d.-N.  
 Bois Riou (de), chât. de Bois Riou, au Trévou,  
 par Perros-Guirec, C.-d.-N.

- MM. Bondy-Riario (V<sup>te</sup> R. de), châ. de Chassay, par Doulon, près Nantes.  
 Bonnemère, Lionel, 47, rue N.-D. de Lorette, Paris.  
 Borderie (de la), Waldeck, cons. gén., Vitré, I. V.  
 Boscher-Delangle, Paul, not., à Quintin, C.-d.-N.  
 Boscher-Delangle, banq., à Loudéac, C.-d.-N.  
 Bossard, profess. externat de la rue de Madrid, 7, Paris.  
 Bot de Talhouet (du), châ. de Trémobian, à Guypronvel, près Brest.  
 Botmiliau (de), Adolphe, à Goudelin, par Lannvallon, C.-d.-N.  
 Botmiliau (de), Jules, à Pommerit-le-Vicomte, C.-d.-N.  
 Bouan de Chef-du-Bos, châ. du Val, Planguenoual, C.-d.-N.  
 Boucher, notaire à Landerneau.  
 Bouëtiez de Kerorguen (du), avocat à Lorient, M.  
 Bouëtiez de Kerorguen (du), anc. cons. gén. à Lorient, M.  
 Bourel de la Roncière, à La Roche-sur-Yon.  
 Bourg (du), Paul, cons. général, château de La Roche, près Châteaubourg, I. V.  
 Bourgeois, notaire à Morlaix.  
 Bréhier, Alphonse, à Châteaubriant.  
 Breil de la Caunelaye (C<sup>te</sup> du), châ. du Crévy, près Ploërmel, M.  
 Breil de Landal (V<sup>te</sup> du), châ. de Landal, à la Boussac, I. V.  
 Breil de Marzan (du), Olivier, rue des Capucins, à St-Brieuc.  
 Breil de Marzan (du), Gildas, châ. de Marzan, près de La Roche-Bernard, M.  
 Breil de Pontbriand (V<sup>te</sup> du), Paul, cons. gén., châ. de la Brousse-Briantais, près Matignon, C.-d.-N.  
 Breil de Pontbriand (du), J.-B., châ. de Kerser-  
 van, près Guémené-sur-Scorff, M.

- MM. Burnet-Stears, John, manoir de Kerstears, près Brest.  
 Cadeville (comte de), Landerneau.  
 Caill, Claude, agriculteur à Kerdigant, en Plouzévédé, F.  
 Calan (de), J., 3, rue St-François, à Quimper.  
 Calan (de), Charles, châ. de Kerminaouet, près Concarneau, F.  
 Cambourg (V<sup>te</sup> de), châ. de Guesnache, par Bénodet, F.  
 Campion, L., négociant, à Lannion.  
 Caradec, Albert, avocat, conseiller général, à Vannes.  
 Caradec, président du tribunal civil, à Vannes.  
 Carcaradec (V<sup>te</sup> de), Anatole, châ. de Kérvon, près Lannion, C.-d.-N.  
 Carheil (C<sup>te</sup> de), Augan, par Campénéac, M.  
 Carheil (C<sup>te</sup> de), Ernest, châ. de la Guichardière, en Carentoir, M.  
 Carné-Coëtlogon (M<sup>is</sup> de), sénateur, châ. de la Ville-ès-blancs, à Sévignac, près Broons, C.-d.-N.  
 Carné (V<sup>te</sup> de), Edmond, châ. de Cadolan, à Guingamp, C.-d.-N.  
 Carné (C<sup>te</sup> de), Olivier, châ. du Glazan, à Canihuel, C.-d.-N.  
 Carron, Paul, à Piré, I. V.  
 Carron, Jules, cons. gén., châ. de Piré, à Piré, I. V.  
 Cazin d'Honincthon (baron), à Taulé, F.  
 Chalus (de), Louis, à Landevennec par Argol, Finistère.  
 Chamailard (de), anc. député, à Quimper.  
 Chamailard (Henri de), avocat à Quimper.  
 Champagny (V<sup>te</sup> Paul de), châ. de Keranroux, près Morlaix.  
 Champagny (H. de), fils, châ. de Kerduel, près Lannion.

- MM. Chancerelle, Wincelas, à Douarnenez, F.  
 Charil des Mazures, sous-inspecteur des forêts à Rennes.  
 Charner, à Saint-Brieuc.  
 Chauffier (l'abbé), secrétaire de l'Evêché, à Vannes.  
 Chauveau (Cte de), chât. de Kériolet, près Concarneau, F.  
 Charrette (Urbain de), chât. de la Contrie, Couffé, L.-I.  
 Chauveau, J., expert à Varades, L.-I.  
 Cheminant, notaire à St-Renan, F.  
 Chesnel, ingénieur, à Nantes.  
 Chevillote, Charles, à Brest.  
 Chirade, régisseur au ch. de la Rochegiffard, commune de Sion, L.-I.  
 Clésieux (Cte du), Achille, rue d'Orléans, à Saint-Brieuc.  
 Clésieux (Vte du), Olivier, chât. de St-Ilan, près St-Brieuc.  
 Cleuziou (du), Hippolyte, à Plounévez-du Faou, F.  
 Closmadeuc (de), docteur-médecin, à Vannes.  
 Coetgourden (de), René, à Quimper.  
 Coniac (de), chât. de la Robinais, près Bain, I.-et-V.  
 Coroller, Eugène, Quintin.  
 Cotteux, Marcel, clerc de notaire, à Derval, L.-I.  
 Couaridouc (de), château de Carnaba, Guingamp, C.-d.-N.  
 Couëssin (de), Athanase, chât. de Kerougas, par Assérac, L.-I.  
 Couëssin (de), Auguste, chât. de la Côte, près St-Brieuc.  
 Couët, Eugène, banquier, à Quintin, C.-d.-N.  
 Courcy (Pol de), à St-Pol-de-Léon.  
 Courson (de), chât. de Lizandré, Plouha.  
 Coutances (de), rue de la Gare, Redon.

- MM. Courte (C<sup>te</sup> de), St-M'hervé, près Vitré.  
 Courtois, Victor, négociant, rue de la Mairie, 2, à Brest.  
 Courville (de), à Fougères, I. V.  
 Crespel de la Touche, chât. de la Bornière, Bain, I.-et-V.  
 Cudennec, Aimé, à Kerargoff, Plabennec, F.  
 Curnier, Edmond, à Trorozec, près Lannion.  
 Cuverville (de), Louis, chât. de Kérauter, à Ste-Tréphine, C.-du-N.  
 Cuverville (de), anc. député, chât. de la Porte-Dohain, près Uzel, C.-du-N.  
 Cuy (de), chât. du Roz, commune du Quillio, près Uzel, C.-du-N.  
 Dannes (Cte de), chât. de Talhouet, près Rochefort-en-Terre, M.  
 Davost, Châteaubriand.  
 Deloze, à sa terre de St-Gildas, en Dréfféac, L.-I.  
 Deluen, Emile, 4, rue Santeuil, Nantes.  
 Deluen, Ernest, propriétaire à Bain de Bretagne, I.-et-V.  
 Denoual de la Billiais, notaire à Tinténiac, I. V.  
 Des Jars de Kéranroué, Pierre, à Morlaix.  
 Des Jars, Louis, Belle-Isle-en-Terre.  
 Després, rue du Château, 18, à Brest.  
 Després, père, chât. du Temple, près la Guerche, I. V.  
 Després (fils), cons. gén., chât. du Temple.  
 Dezaunay, 160, route de Rennes à Nantes.  
 Dieuleveult (de), Camille, à Bohars, près Brest.  
 Douguedroit, propriétaire à Châteaulin, F.  
 Drouillard, chât. de Kerlaudy, St-Pol-de-Léon.  
 Dufilhol, Edgard, à Lorient, M.  
 Durand, propriétaire, faubourg Roger, à Fougères, I. V.

MM. Durfort de Lorges (Vte de), chât. d'Ancenis-les-Bois, par Riaillé, L.-I.

Ehanno, notaire, à Hennebont, M.

Elva (Cte d'), Auguste, chât. de Changé, près Laval.

Estourbeillon (Cte Regis de l'), 1, rue Sully, Nantes.

Euzenot (l'abbé), vicaire, à Guidel, par Gestel, M.  
Eveno (l'abbé), aum. des Dames de la Retraite, Lannion.

Ferré (de), anc. officier de marine, chât. du Coëtlosquet, par Pleyber-Christ, F.

Ferrière (l'abbé de la), chât. de Coëtuhan, Rohan, M.

Ferron (de), Charles, chât. de Léauville, à Landujan, par Montauban, I.-et-V.

Flagelle, expert, à Landerneau.

Fontan, ancien officier de marine, à Lorient.

Foucaud (de), Auguste, rue de Belair, à Rennes.

Foucaud (de), René, chât. de Launay, Bréhand-Moncontour, C.-d.-N.

Fou de Kerdaniel (du), chât. de Bonabry, Hillion, près Saint-Brieuc.

Frain de la Gaulayrie, rue de Nantes, à Vitré.

France (Cte de), Francis, St-Malo, I.-et-V.

Fraval, Gustave, à Quintin, C.-d.-N.

Frélaut Ducours, ancien vicaire général, à Saint-Brieuc.

Fretay (Charles du), chât. de Kerlouarn, en Plouaré, par Douarnenez, F.

Gahier, cons. général, à Rougé, L.-I.

Gahier, avocat, à Nantes.

Gahier (l'abbé L.), à Rougé, L.-I.

Gaillard (l'abbé), aumônier de l'hospice général, Nantes.

MM. Galerne, recteur de Canihuel, C.-d.-N.

Galles, à Gramillo, en Aradon, près Vannes.

Gardin de la Bourdonnaye, juge doyen au tribunal civil de Brest, secrétaire perpétuel de la Société d'Agriculture de Brest.

Garnier, fabricant d'instruments aratoires, à Redon, I.-et-V.

Gastinel, Arsène, propriétaire cultivateur, à Gênes, I.-et-V.

Gauchet, concess. du Lawes-Phospho Guano, sur la Fosse, 92, Nantes.

Gaudin, député, L.-I.

Gaultier de Kermaal, Adolphe, au Pont-de-Gouët, Saint-Brieuc.

Genouillac (de), Olivier, Rennes.

Gervinai (de la), place St-Sauveur, Dinan, C.-d.-N.

Ginoux de Fermon, député, 48, rue de Bourgogne, Paris.

Goasguen (l'abbé), curé à Plouescat, F.

Goësbriand (de), Charles, chât. du Stangmeur, près Daoulas, F.

Goësbriand (de), Georges, chât. de Kerdaoulas, près Landerneau, F.

Goubin, maire de Loperhet, chât. du Kerenc'hoat près Le Faou.

Grandjean, notaire, à Ploërmel, M.

Grimaudière (de la), Hippolyte, château de la Hamonaye, près Châteaubourg, I. V.

Grontec (Le), à St-Gilles-Pligeaux, C.-d.-N.

Guébriant (Cte de), cons. gén., chât. de Kerdaniel, St-Jean-Kerdaniel, C.-d.-N.

Guerdavid (Vte de), Gaston, chât. de Keraél, par Guerlesquin, F.

Guermeur, avoué à Châteaulin, F.

Guesdon, à St-M'hervé, I. V.

Gueydon (de), vice-amiral, près Landerneau.

Guibert, Augustin, armateur, à Saint-Servan, I.-et-V.



- MM. Guibert, Mathurin, cons. gén. armateur, à St-Servan. I. V.  
 Guiheneuc, notaire, à Vitré, I. V.  
 Guillard (l'abbé), rue du Froust, 3, à Quimper.  
 Guillemot, avocat, place St-Michel, à St-Brieuc.  
 Guillier (Cte du), chât. du Guillier, près Jugon, C.-du-N.  
 Gutterel (l'abbé), professeur au petit séminaire de Plouguernevel, C.-du-N.  
 Guittou (Vte de), chât. de Bonnefontaine, Antrain, I. V.  
 Hairye (de la), anc. recev. des finances, à Quimperlé.  
 Halgouët (du), Hippolyte, château de Tregran-teur, près Josselin, M.  
 Halgouët (comte du), Adolphe, id.  
 Halgouët (V<sup>te</sup> du), chât. de Juzet, Guémené-Penfao, L.-I.  
 Halligon, Louis, chât. du Rouall, près Lannilis, F.  
 Hamelin, à Kernantais, en Pleucadeuc, par Molac, M.  
 Hamon, maître d'hôtel, à Châteaubriand.  
 Hamon du Plessis, cons. gén., Pontivy, M.  
 Haugmard, J.-M., banquier, à Savenay, L.-I.  
 Haugoumar des Portes, Charles, conseiller général, à Lamballe, C.-d.-N.  
 Hémery de Goascaradec, château du Bois-hardy, à Moncontour, C.-du-N.  
 Hersart de la Villemarqué (vicomte), membre de l'Institut, château de Keransker, près Quimperlé.  
 Heuzé, directeur de la filature, à Landerneau, F.  
 Hévin, Emile, Moulins, I.-V.  
 Hévin, prop. à Erbrée, près Vitré.  
 Huchet du Guerneur, juge au tribunal de Quimperlé.

- MM. Huon de Kermadec, Casimir, cons. gén., St-Pol-de-Léon.  
 Huon de Kermadec, à Plouëzoch, près Morlaix.  
 Huon de Penanster, anc. député, à Lannion, C.-d.-N.  
 Hûe, à Rennes, rue Louis-Philippe, 2.  
 Jégou du Laz (vicomte), Eugène, château de Penanrun, près Daoulas, F.  
 Jégou du Laz, Paul, à St-Pol-de-Léon.  
 Kerdrel (de), Paul, conseiller général, chât. du Brossay, par Rochefort-en-terre, M.  
 Kerdrel (de), Paul, cons. gén., à Lannilis, F.  
 Kéréver (Charles de), à Tréguier, C.-d.-N.  
 Kéréver (de), château Bily, en Ploufragan, près Saint-Brieuc.  
 Kergariou (marquis de), château de Coatiliau, près Lannion, C.-d.-N.  
 Kergariou (C<sup>te</sup> Emmanuel de), chât. de la Granville, près Châtelaudren, C.-d.-N.  
 Kergariou (de), Rolland, chât. de Beaugard, à Cléguérec, M.  
 Kergrist (de), François, château de Kéromnès, à Carantec, près Morlaix.  
 Kergrist (vicomte de), Joseph, rue de Brest, à Morlaix.  
 Kergu (comte de), chât. du Closneuf, à Andel, près Lamballe.  
 Kérigant (de), à Quintin.  
 Kéridec (vicomte de), chât. de Kerfrezec, maire de St-Hélène.  
 Kérisouet (Le Gallic de), père, château de Méné-noré, près Guémené-sur-Scoff, M.  
 Kérisouet (Le Gallic de), fils, id.  
 Kermel (de), Louis, chât. de la Porte-Dohain, près Uzel, C.-d.-N.  
 Kermoisan (vicomte de), chât. de Coatdamour, près Morlaix, F.

- MM. Kernier (marquis de), châ. du Bois-Cornillé, près Vitré, I.-et-V.  
 Kéroès, Emile, Brest.  
 Kéroès, Ernest, Brest.  
 Kerouanton, notaire, à St-Renan, F.  
 Kerouartz (Cte de), à Guingamp, C.-d.-N.  
 Kerret (Vte Carlo de), châ. de Botiguerri, par Fouesnant, F.  
 Kerret (Hugues de), châ. de la Forêt, près Hennebont.  
 Kersanté, à Ploubalay, C.-d.-N.  
 Kersauson (Cte de), Guy, châ. de Kerjean, au Conquet, F.  
 Kersauson de Pénendreff, notaire, à Brest.  
 Kervasdoué (Cte de), châ. de Kervasdoué, à Plouzané, F.  
 Kervasdoué (de), François, châ. de Mogue-rou, à Locmaria-Plouzané, F.  
 Kervers (vicomte de), ch. de Lanrigan, par Combourg.  
 Kerviler, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à St-Nazaire.  
 Keyser (de), juge suppléant, à Vannes.
- La Bégassière (de), Adrien.  
 La Brosse (de), Louis, château d'Orvault, à Orvault, L.-I.  
 La Buharaye (de), château de Callac, à Plumelec, M.  
 La Caunelaye (Cte du Breil de Pontbriand, de) châ. de la Caunelaye, à Plancoët, C.-d.-N.  
 Lacoste, Châteaulin.  
 La Féronnays (de), cons. gén., à St-Mars-la-Jaille, L.-I.  
 Laimé, Adolphe, à Quimper.  
 La Jaille (général M<sup>is</sup> de), Dinan, C.-d.-N.  
 Lallemand, avocat, à Vannes.  
 Lallié, rue Bertrand Geslin, 5, Nantes.

- MM. Lambilly (comte de), châ. de Nay-sur-Erdre, près Sucé, L.-I.  
 La Monneraye (de), à Montfort, Ille-et-Vilaine.  
 La Monneraye (Cte de), sénateur, châ. du Clézio, à Caro, M.  
 La Morlais (de), château du Lou, près Mauron, M.  
 La Morvonnais (de), châ. du Manoïr, Bruz, I.-et-V.  
 La Motte-Colas (de), Alfred, maire de Pléboulle, châ. de Launay, par Matignon, C.-du-N.  
 Lanascot (comtesse de), châ. de Coëlan, par Collinée, C.-d.-N.  
 Langle (vicomte de), Alphonse, château des Tesnières, près Argentré, I.-et-V.  
 Langle (de), Camille, contre-amiral, 3, cité d'Antin, à Brest.  
 Langle-Beaumanoir (M<sup>is</sup> de), châ. de Beaumanoir, à Evran, près Dinan.  
 Lanjuinais (Cte), député, rue du Luxembourg, 31, Paris.  
 Lannurien (de), Etienne, conseiller général, à Morlaix.  
 Lareinty (de), Jules, château de Chassenon, par Blain, L.-I.  
 Larère, négociant, place du Champ, à Dinan.  
 Largentaye (Rioust de), Frédéric, près Plancoët, C.-du-N.  
 La Rivière (de), Raymond, château de la Bouteillerie, à Combourg, I.-et-V.  
 La Rochette (de), député, Assérac, L.-I.  
 La Roche-Macé (de), châ. de la Roche, par Couffé, L.-I.  
 La Sablière (de), château de Lanniron, près Quimper.  
 La Touche (Cte de), à Saint-Brieuc.  
 Launay (de), à Lamballe, C.-d.-N.  
 Laurant, notaire, à Rostrenen, C.-d.-N.  
 Lautrec (Cte de), L.-I.

- MM. La Vieuville (Gaston de), à la Vieuville, St-Cast, C.-d.-N.  
 La Vieuville (de), maire de Saint-Cast, par Matignon, C.-d.-N.  
 La Villarmois (de), à Trans, I.-et-V.  
 La Villeféron de Riverieux (de), Ligué-St-Brieuc.  
 La Villegontier (Cte Gérard de), château de Parigné, près Fougères, I.-et-V.  
 La Villehéleuc (de), château de la Villehéleuc, à Hénanbihen, C.-d.-N.  
 La Villethéart (Cte de), chât. de la Villethéart, à la Bouillie, par Hénanbihen, C.-d.-N.  
 Le Bas, prop. agr., à Sainte-Geneviève, Ma-lestroît, M.  
 Le Bel de Penguilly, chât. de Penguilly, près Saint-Glen, C.-d.-N.  
 Le Berre, cons. gén., à Neuillac, près Pontivy, M.  
 Le Bian, négociant, rue Monge, à Brest.  
 Le Bihan, Henry, prop., à Plestin, C.-d.-N.  
 Le Bouteillier (Vte), à Fougères, I.-V.  
 Le Bris, Joseph, propriétaire cult., à Kergrist, par Pontivy, M.  
 Le Clec'h, Germain, agriculteur à Kervéguen, près Plounévez-du-Faou, F.  
 Le Clerc, Arthur, à la Verrerie, près Fougères, I.-et-V.  
 L'Ecluse (de), Amédée, à Audierne, F.  
 L'Ecluse (de), Edmond, id.  
 Lecot, propriétaire, à Châteaubriant.  
 Le Court, Charles, cons. gén., négociant, à Nantes.  
 Le Deuff, prop. à Moustoir, par Maël-Carhaix, C.-d.-N.  
 Le Flô (général), chât. du Nec'hoat, Morlaix.  
 Le Floch, Louis, propriétaire cultivateur, à Minimur, près Vannes.  
 Le Forestier de Quillien, près Landerneau.

- MM. Le Gualès de Mézaubran (Cte), Ligué-St-Br.  
 Le Gualès de Mézaubran, Alain, id.  
 Le Gonidec de Traissan (Cte), député, chât. de la Baratière, Vitré.  
 Le Gonidec de Traissan (Cte), Paul, rue Saint-Mathurin, Laval.  
 Le Gonidec de Traissan (Vte), Charles, 3, quai Châteaubriand, Rennes.  
 Le Gorrec, président du comice de Pontrieux, C.-d.-N.  
 Legué, Victor, à Saint-Brieuc.  
 Le Guillou Pénanros, Gust., à Concarneau, F.  
 Le Guillou Pénanros, Hip., à Concarneau, F.  
 Le Harivel, 51, rue Monceaux, Paris.  
 Lehoux, docteur-méd., rue J.-J. Rousseau, à Nantes.  
 Le Lasseur, Albéric, chât. de Pozinière, près Nantes.  
 Leloup de Varennes, prop., à Brest.  
 Le Masne de Brons (Albert), 9, route de Paris, St-Etienne-de-Montluc, L. I.  
 Le Mée (l'abbé), recteur, à Trédaniel, C.-d.-N.  
 Lembezat, Rieffelland, Nozay, L. I.  
 Le Mesle du Porzou (Cte), anc. Direct. des cont. Ind., ch. de Lanô-Verte, Lanloup, par Plouha, C.-d.-N.  
 Lemoing, prés. du comice de Goarec, C.-d.-N.  
 Lemonnier, Henri, directeur du comptoir du Finistère, à Brest.  
 Le Moyne, chez M. de Chamillard, à Quimper.  
 Léon (Prince de), député, à Josselin, M.  
 Le Pays du Teilleul, Emile, Grand'Rue, à Fougères, I.-et-V.  
 Le Pays du Teilleul, René, id.  
 Le Pommelec, Edouard, à Binic, C.-d.-N.  
 Le Quillec, curé à Carquefou, L.-I.  
 Le Quen d'Entremeuse, 2, rue de Bréa, Nantes.  
 Leroux, Prosper, prop. à Nozay, L.-I.  
 Leroux, Prosper, fils, à Nozay, L.-I.

- MM. Le Roux, Alcide, rue des Arts, Nantes.  
 Le Sage, ancien maire, à Dinan, C.-d.-N.  
 Le Saulnier de St-Jouan, Francis, à Binic, C.-d.-N.  
 Lescouët (Cte de), Jos., château de Tronjoly, à Gourin, M.  
 Lescoët (M<sup>is</sup> de), château de Lesquiffiou, par Pleyber-Christ, F.  
 Lesguern (de), Charles, chât. de Pencran, près Landerneau, F.  
 Lesguern (Cte de), Albert, prés. du Comice de St-Nicolas-du-Pélem, chât. de Kérauter, Ste-Tréphine, C.-d.-N.  
 Lestang du Rusquec (Cte de), chât. de Kerezec, près St-Pol-de-Léon, F.  
 Lestang du Rusquec (de), Henri, chât. de Kerrouseré, à Sibiril, St-Pol-de-Léon, F.  
 Leussier, Joseph, à Châteaubriant.  
 Leussier, notaire à Châteaubriant.  
 Liégeard (général baron de), chât. de la Vallée, près Lamballe, C.-d.-N.  
 Limon (l'abbé), chanoine titulaire, St-Brieuc.  
 Limon, à Saint-Brandan, C.-d.-N.  
 Lohan, Ernest, notaire, à Saint-Brieuc.  
 Lorget (Vte de), chât. de Goudemail, près Châtelaudren, C.-d.-N.  
 Lorget (Cte de), Victor, chât. du Colombier, Hénon, près Moncontour, C.-d.-N.  
 Lorois, député, à Muzillac, M.  
 Lotz, const. mécanicien, à Nantes.

Macé, rédacteur au *Petit-Breton*, à Vannes.  
 Madec (de), à St-Thégonnec.  
 Magouët de la Magouerie, à Châteaubriant.  
 Mahé (l'abbé), curé à Châteaubriant.  
 Maquillé (Cte de), chât. de La Touche, à Nozay, L.-I.  
 Marc'hallac'h (l'abbé du), vic.-g., à Quimper.

- MM. Marin, ancien sous-préfet, chât. de Launay, à Pleslin, C.-d.-N.  
 Martin, docteur-médecin, à Dinan, C.-du-N.  
 Martin, notaire à Quintin.  
 Mauduit (Henri de), Quimperlé.  
 Mauduit (Joseph de), Quimperlé.  
 Mazurié, J.-B., à Quintin.  
 Ménard (Anthime P. L.), fils, avocat, rue St-Julien, 2, à Nantes.  
 Meslier (l'abbé), vicaire à Châteaubriant.  
 Mérot des Granges, maire à la Galotière, en Lusanger, L.-I.  
 Montgermont (de), Léonard, chât. des Gravelles, St-Méen, I.-et-V.  
 Monté de Rézé (C<sup>te</sup> René de), chât. de la Bretonnière, par St-Etienne-de-Montluc, L.-I.  
 Mottay (du), Henri, chât. du Mottay, à Evran, C.-d.-N.  
 Mottin, chât. Launayguen, Plémet, C.-du-N.  
 Moulin de Paillard (du), chât. de Kerthomas, à Sarzeau, M.  
 Nantois (Cte de), Arthur, château de Nantois, Pléneuf, C.-d.-N.  
 Nantois (Vte de), F., chât. de Kerdurand, à Riantec, M.  
 Nétumières (Mis des), château de Montbouan, près Piré, I.-et-V.  
 Nétumières (Cte des), Raymond, chât. du Châtelet, près Vitré, I.-et-V.  
 Nétumières (Cte des), Ivan, chât. des Rochers, près Vitré, I.-et-V.  
 Nétumières (Cte des), Guy, château des Nétumières, près Vitré, I.-et-V.  
 Nétumières (Vte des), Elie, chât. de la Montagne La Guerche, I.-et-V.  
 Neumager, trés. de la fabrique, à Guingamp.  
 Nicol (l'abbé), à Vannes, M.

- MM. Noué-Billaud (de la), chât. de Créviac, près Nozay, L.-I.  
 Nouël (de), Edmond, chât. de Kertanouarn, près Paimpol, C.-d.-N.  
 Nouël (de), Louis, chât. de Kertanouarn, près Paimpol, C.-d.-N.  
 Nouël de Lesquerneq, Landerneau, F.  
 Oheix, Robert, à Savenay et à Trévé, près Loudéac.  
 Ollivier, Louis, à Guingamp.  
 Ollivier, Auguste, député, rue du Pont-Saint-Michel, à Guingamp.  
 Ollivier, Pierre, propriétaire-cultivateur, à Trévérec, près Lanvollon, C.-d.-N.  
 Orioux, agent-voyer en chef, à Nantes.  
 Paillet, négociant, à Brest.  
 Parcevaux (de), à Coatmanach, par St-Renan, F.  
 Parcevaux (Vte de), Charles, St-Lô, Manche.  
 Peltier, Aimé, chât. de Kerrosen, Maroué, par Lamballe.  
 Perrien (Cte de), anc. député, chât. de Lanouan, près Landévant, M.  
 Perrien (Vte de), Gustave, chât. de Locunolay, près Hennebont, M.  
 Perrien (de), Raoul, id.  
 Petit-Bois (du), chât. de Grandval, près Combourg, I.-et-V.  
 Peuchant, à Kergicquel, près Pontivy, M.  
 Picot de Plédran (M<sup>me</sup>), à Châteaubriant.  
 Piedevache, cons. gén., au Bosq, St-Brieuc.  
 Pilven, négociant, à St-Renan, F.  
 Pitre de Lisle, chât. de la Ferrounière, Haie-Fouacière, L.-I.  
 Pioger (de), anc. député, chât. du Boro, à Saint-Vincent, M.  
 Pioger (de), Alphonse, chât. de la Tourneraye, par Guichen, I.-et-V.

- MM. Pioger (Victor de), Redon.  
 Plaine Lépine, rue Corbin, à Rennes.  
 Plessis de Grénédan (M<sup>is</sup> du), cons. général, chât. de la Riaye, à Ménéac, M.  
 Pocquet, rédacteur au *Journal de Rennes*.  
 Poirier, Paul, ingénieur des mines, 5, rue Cassini, à Nantes.  
 Polignac (Cte de), chât. de Kerbastic, à Gestel, M.  
 Pommereul (baron de), chât. de Marigny, près Fougères, I.-et-V.  
 Pontavice (du) Vaugarny, Paul, Bourgbarré, Ille-et-Vilaine.  
 Pontbriand (Henri de), à Candé, M.-et-L.  
 Pontbriand (de), Louis, chât. de la Vilguérif, à Trégon, par Ploubalay, C.-du-N.  
 Pontbriand (de), Léon, chât. de Saint-Buc, près Pleurtuit, I.-et-V.  
 Pontbriand (de), Fernand, chât. de la Haye-Besnou, près Châteaubriant, L.-I.  
 Pontbriand (de), Olivier, chât. de la Haye-Besnou, près Châteaubriant, L.-I.  
 Pontbriand (de), Hippolyte, chât. de la Villeguérin, à Pluduno, près Plancoët, C.-du-N.  
 Porée du Breil, à Saint-Servan, I.-et-V.  
 Poulpiquet (de), Césaire, chât. de Trefféry, à Quéménéven, F.  
 Prémion (Morin de), à Herbignac, L.-I.  
 Provôté (de la) père, à Châteaubriant.  
 Prud'homme, Ludovic, à Saint-Brieuc.  
 Quélen (Cte de), chât. de la Ville-Chevalier, près Châtaudren, C.-d.-N.  
 Quélen (Vte de), maire de Locarn, près Maël-Carhaix, C.-d.-N.  
 Quénétaïn (C<sup>te</sup> de), chât. de la Molière, par Guichen.  
 Radiguet, Isidore, Landerneau.

- MM. Ragot, à Vitré, I.-et-V.  
 Raismes (de), sénateur, chât. du Saz, près Arzano, F.  
 Raison du Cleuziou, Ch., à Lannion, C.-du-N.  
 Réals (de), ch. de Troërin, près Landivisiau, F.  
 Rengervé (de), Louis, rue Louis-Philippe, Rennes, I.-et-V.  
 Rengervé (de), chât. de la Motte, Bain, I.-V.  
 Rieffel, agriculteur à Nozay, L.-I.  
 Robert, chât. de Kerraoul, La Roche-Maurice, par Landerneau.  
 Robien (C<sup>te</sup> de), chât. de Robien, près Quintin.  
 Robien (M<sup>is</sup> de), chât. de Robien, près Quintin.  
 Rodellec (de) du Porzic, chât. de Kermoné, par Landerneau.  
 Roquefeuil (Cte de), Aymard, chât. du Bilo, près Tréguier.  
 Roquefeuil (Vte Raymond de), Tréguier.  
 Roquefeuil (Cte de), Edmond, chât. de Kergré, à Plougrescant, près Tréguier.  
 Roscoat (Vte du), chât. du Bois de la Roche, près Guingamp.  
 Roussin, chât. de Keraval, près Quimper.  
 Rorthays (Cte de), anc. préfet, direct. du *Petit Breton*, à Vannes.  
 Rousse, Joseph, rue Lafayette, 11, à Nantes.  
 Romain (du) Henri, St-Pol-de-Léon.  
 Romain (du), Amédée, chât. du Lonjéo, à St-Gelven, près Gouarec, C.-d.-N.  
 Rupin, docteur, à Vitré.  
 Saint-George (Vte de), Henri, chât. du Ron-goet, près Landevant, M.  
 Saint-George (Vte de), Roger, chât. du Reste, à Grandchamp, M.  
 Saint-George (Vte de), chât. de Kérénnével, près Rosporden, F.  
 Saint-George (Cte de), René, chât. de Keronic, à Pluvigner, M.

- MM. Saint-Luc (de), Gaston, chât. de Guilguifin, par Plogastel-St-Germain.  
 St-Pierre (Cte de), A., rue Chalais, 1, à Rennes.  
 St-Pierre (M<sup>is</sup> de), chât. du Bois de la Salle, près Lanvallon, C.-d.-N.  
 St-Prix (de), Philippe, à Morlaix.  
 St-Prix (de), Jean, à Morlaix.  
 St-Prix (de), Charles, à Morlaix.  
 Saisy (Cte de), Louis, chât. de Castellaouënan, près Maël-Carhaix, C.-d.-N.  
 Saisy (Vte de), Paul, chât. de Kérampuil, près Carhaix.  
 Salliou, au Pellinec, en Penvénan, C.-d.-N.  
 Salmon-Laubourgère, prés. du trib. de Dinan.  
 Sceaux (Armand de), Prés. du C., à Kermat, par Hennébont, M.  
 Sellier, banquier, à Lorient, M.  
 Sévoy, Charles, Lamballe, C.-d.-N.  
 Sicotière (de la), sénateur, à Alençon.  
 Simon, Amaury, à la Digue, près Redon, I. V.  
 Simon, Fidèle, député, à Guémené-Penfao, L.-I.  
 Société d'Emulation des Côtes-du-Nord, à St-B.  
 Société polymathique de Vannes, M.  
 Surcouf, Robert, 1, place de la Trinité, à Rennes.  
 Taillard (de), à Pludual, par Lanvallon, C.-d.-N.  
 Taillard (de), Henri, id.  
 Talhouet (de), Rennes.  
 Talhouet (Cte de), chât. de la Gressionnais, à Guichen, I.-et-V.  
 Tartivel, propriétaire, à Bégard, C.-d.-N.  
 Tessier, supérieur du collège, à Châteaubriant.  
 Tesson (de), chât. de Beauvois, à Plancoët, C.-d.-N.  
 Texier, fabricant d'instruments aratoires, à Vitré, I.-et-V.  
 Thielmans, organiste, à Guingamp.  
 Tortelier, président du tribunal, à Vitré, I. V.

- MM. Trédern (V<sup>te</sup> Louis de), châ. de la Raimbaudière, Thourie, I.-et-V.  
 Trédern (C<sup>te</sup> de), Etienne, rue St-Pierre, à St-B.  
 Trédern (V<sup>te</sup> de), Félix, Place du Palais, à Rennes.  
 Tresvaux du Fraval, à Laval, Mayenne.  
 Trévédy, conserv. des hypothèques, à Autun.  
 Trochu, Armand, à Bruté, Belle-Isle-en-Mer, M.  
 Troguindy (C<sup>te</sup> de), cons. gén., à Lannion.  
 Tromelin (C<sup>te</sup> de), H., ch. de Coatserho, près Morlaix.
- Vacheront, propriétaire, à la Forêt, près Landerneau, F.  
 Vatar, imprimeur, à Rennes.  
 Walsh de Serrent, château de Quéhillac, près Savenay, L.-I.  
 Vaujuas-Langan (C<sup>te</sup> de), châ. de Bully, près Montsurs, Mayenne.  
 Veillet, Victor, à Moncontour.  
 Veillet, J.-B., à St-Brieuc.  
 Verger (du), châ. de la Guérande, Hénanbihen, C.-d.-N.  
 Vernon (de), à St-Julien, près Châteaubriant.  
 Villeféron du Chastel, armateur, au Légué, St-Brieuc.  
 Villèle (de), Gaston, châ. de Miniac, à Miniac-Morvan, I.-et-V.  
 Villeneuve, Raymond, à Tréguier, C.-d.-N.  
 Villiers, député, vice-prés. de la Soc. d'Agriculture, châ. de Beauvoir, par Plougastel-Daoulas, F.  
 Vincent, Emile, à Landerneau.  
 Vittu de Kerraoul, Henri, châ. de la Roncière, à Matignon, C.-d.-N.  
 Vittu de Kerraoul, aux Villedoré, à St-Brieuc.  
 Wolbock (baron de), châ. de Kercado, près Carnac, M.

## TABLE DES MATIÈRES

### PREMIÈRE PARTIE

	Pages.
La prime d'honneur du Finistère, en 1868. M. Belbéoc'h, à Kervern, commune de Pouldergat .....	9
L'exploitation de Kervern, depuis la prime d'honneur, par M. Charles Belbéoc'h, fils.....	26
Exploitation du domaine du Temple. M. Després, près La Guerche-de-Bretagne (Ille-et-Vilaine) .....	37
Modifications apportées aux cultures et améliorations réalisées depuis 1870, sur le domaine du Temple.....	49
La prime d'honneur du Morbihan, en 1875. (Rappel de prime d'honneur en 1883). M. Louis Le Floch, fermier à Ménimur, près Vannes.....	53
Rappel de prime d'honneur. M. Le Floch, à Ménimur, près Vannes .....	64
La prime d'honneur des Côtes-du-Nord, en 1881. M. Jean-Charles Legal, fermier à la Ville-Berthelot, commune du Fœil, près Quintin.....	68
La prime d'honneur du Morbihan, en 1883. M. Jean Gaget, fermier à Keran, en Arradon.....	74
La prime d'irrigation au Concours du Morbihan, en 1883. M. le comte de Goulaines, propriétaire au château de Kervilis, commune de Branderion.....	89

	Pages.
La prime d'honneur du Finistère, en 1876. M. le comte Paul de Champagny, au château de Kéranroux, commune de Ploujean.....	92
Mémoire pour le Concours de prime d'honneur.....	110
Kéranroux et Roz-ar-Ménez, depuis la prime d'honneur.	142
Plans de Roz-ar-Ménez et de Traourongan, levés par M. Guillaume Lageat, architecte.....	160
Excursion à l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan et au domaine du Foie-des-Bois.....	161

### DEUXIÈME PARTIE

Puissance des circonstances en agriculture, par M. Rieffel.	179
Météorologie et agronomie, par M. F. de La Rochemacé.	215
Quelques faits de puberté précoce chez les deux sexes, dans l'espèce chevaline et dans l'espèce bovine, par M. B. Abadie, vétérinaire du département, à Nantes..	231
Association pomologique de l'Ouest, par M. Saint-Gal, Professeur de botanique et de sylviculture, à l'Ecole nationale de Grand-Jouan.....	247
Premier Concours général et Congrès pomologique, à Rennes.....	257
La culture du blé à Malabry, par M. G. Limon.....	270
De la représentation de l'agriculture française, par M. Kersanté.....	275
Une visite à l'Ecole d'irrigation de l'Etat, par M. de La Rochemacé.....	302



