

# LES SOLS

## DE LA FERME DÉPARTEMENTALE

### DU PRIEURÉ

---

*A la reprise de la ferme du Prieuré, la Direction de l'École a demandé à M. Aubert, professeur de Pédologie (science des sols) à l'École, d'étudier les sols de cette ferme, d'indiquer les améliorations qu'il faudrait apporter aux méthodes culturales et de suggérer les cultures les plus adaptées.*

*Avec l'aide de trois stagiaires de l'Office de la Recherche Scientifique d'Outre-Mer : MM. J. Boyer, A. Combeau, B. Lepoutre, M. Aubert a effectué l'étude détaillée dont nous reproduisons ci-dessous les conclusions.*

*Cette étude montre bien l'aide fondamentale qu'un spécialiste peut apporter à la réorganisation complète d'une exploitation. Une telle étude des sols doit en être une base essentielle.*

*Dans l'exposé de l'assolement qui suivra plus loin, nous verrons la manière dont les praticiens ont su s'adapter aux conclusions qui leur avaient été indiquées par la science agronomique.*

## I. - LE MILIEU

La ferme du Prieuré est située un peu en arrière des coteaux qui bordent la rive sud de la Loire.

Elle bénéficie donc du climat de la région, c'est-à-dire d'une pluviométrie assez faible (Gennes : 560 mm., Chemillé : 660 mm), d'un ensoleillement assez fort, et d'orages estivaux relativement rares.

La topographie est celle d'un plateau descendant doucement vers le ravin de Vieuvelle. Deux vallons : celui du Peray-la-Borne et celui du Val-aux-Moines y mènent ; ils sont limités par des buttes témoins surmontées de grès.

### A. — L'origine géologique

Malgré sa situation à la limite entre les étages géologiques du Turonien et du Sénonien, la ferme comprend très peu de terres sur tuffeau (une partie des Ardillons et du Val aux Moines) et sur sables verts (pièce de la Borne). Tout le reste est situé sur des sables sénoniens, c'est-à-dire sur une formation puissante de sable et de grès donnant un sol d'épaisseur variable, profond sur les sables, peu épais ou squelettique sur les grès.

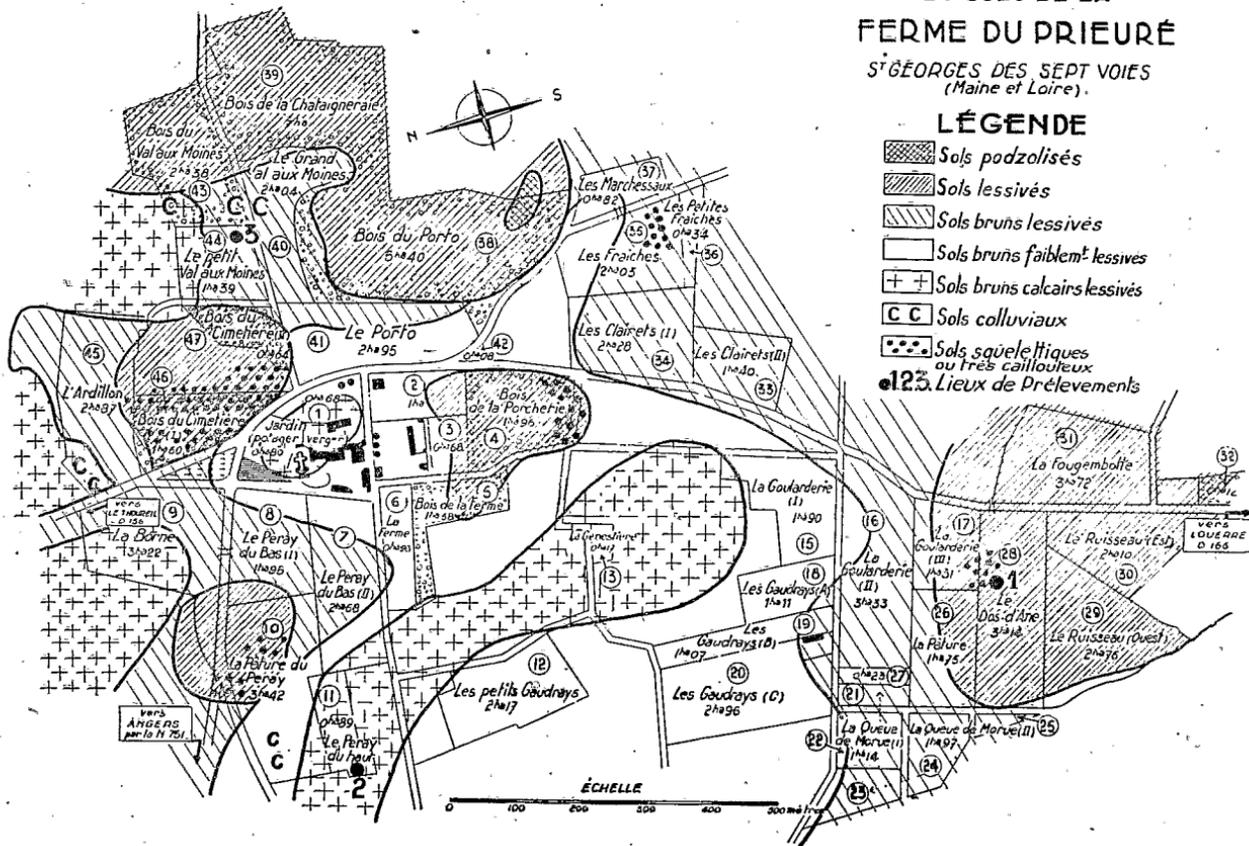
Le sable sénonien a été recouvert par place de calcaire lacustre enlevé par l'érosion : ce dépôt, dont les traces se manifestent encore, a considérablement modifié l'évolution des sols, conjointement à l'action des amendements calcaires apportés en doses considérables.

Ce calcaire devait d'ailleurs être accompagné de meulière, dont on trouve encore, en maints endroits, des restes sous forme de cailloux (le Péray du Haut, les Clairets, le Ruisseau).

**LES SOLS DE LA  
FERME DU PRIEURÉ  
S<sup>t</sup> GEORGES DES SEPT VOIES  
(Maine et Loire).**

**LÉGENDE**

-  Sols podzolisés
-  Sols lessivés
-  Sols bruns lessivés
-  Sols bruns faiblement lessivés
-  Sols bruns calcaires lessivés
-  Sols colluviaux
-  Sols squeletteux ou très caillouteux
-  123. Lieux de Prélèvements



En fait, peu de sols paraissent dériver uniquement des sables. Ils s'apparentent bien davantage à ceux formés sur les limons des plateaux. Mais cette formation complexe n'est pas ici d'origine essentiellement éolienne comme en de grandes zones de la région parisienne ou du nord de la France. Ici elle est dûe, nous semble-t-il, à un remaniement, presque sur place, des produits d'altération ancienne — probablement à des époques beaucoup plus humides que l'actuelle — des diverses roches de la région : sables, calcaires et marnes lacustres, tuffeau par place. Un tel processus de formation explique que ces sols soient originellement pauvres en éléments fertilisants.

## B. — La végétation

L'ensemble du plateau est occupé par des cultures, des prairies, des vignes. Sur les parties peu profondes (grès) se trouvent des boqueteaux (chêne, châtaignier). Il est limité au sud, à l'est et à l'ouest, par des bois où le pin maritime s'ajoute aux chênes, châtaigniers et acacias des boqueteaux voisins. Vers le sud, on passe graduellement à la lande typique à ajoncs et à bruyères (landes de Grézillé).

Il est probable que le défrichement sur le plateau de Saint-Georges correspond à une tache de calcaire lacustre, disparue actuellement, mais dont le souvenir se perpétue par la fertilité relative d'une partie de ses sols.

## C. — Les caractères communs des sols du Prieuré

Les sols du Prieuré appartiennent, dans leur ensemble, à la catégorie que les spécialistes de l'étude des sols appellent les sols lessivés.

Ce sont, on le rappelle, des sols où, sous l'influence des pluies, les éléments fertilisants et l'argile ont été entraînés des horizons supérieurs et se sont, peu à peu, accumulés en profondeur.

Ce processus rend la surface du sol plus sableuse. L'horizon d'accumulation d'argile forme par contre, en profondeur, une couche épaisse, imperméable, gorgée d'eau, où les racines privées d'air, ne peuvent pénétrer.

Ici, de plus, les terres sont très battantes en surface : le limon et le sable très fin dont elles sont composées s'agglomèrent très vite, dès qu'une pluie un peu sérieuse a « battu » le sol. Ces terres battantes sont différentes des terres argilleuses, proprement dites qui sont toujours difficiles à prendre, mais gardent bien l'humidité et conviennent parfaitement au pâturage. Si nos terres retiennent moins bien l'humidité, elles sont par contre aussi difficiles à travailler lorsqu'elles ont été tassées par les pluies ou soumises à une sérieuse sécheresse. Lorsque, par ailleurs, il reste encore des cailloux dans la terre, le tout formera, en temps sec, une sorte de béton impossible à attaquer.

Ce caractère battant est dû à la fois à la texture de la roche-mère, à l'évolution du sol et au manque de chaux et d'humus. Des fumures et des chaulages auraient été indispensables pour assurer aux particules fines cette agrégation en mottes minuscules qui est la caractéristique des terres faciles à travailler.

Les remèdes à ce double défaut des sols, battants en surface et appauvris dans leur horizon superficiel sont toujours coûteux. Nous les détaillerons au cours de l'étude des divers types de sols.

Il faut souvent commencer par un drainage qui évite à l'eau de séjourner sur l'horizon d'accumulation argileuse.

On conseille également d'adopter des plantes à l'enracinement profond qui iront chercher jusque dans la couche inférieure les éléments fertilisants dont elles ont besoin.

On peut enfin pratiquer des labours profonds qui ramènent à la surface les éléments fertilisants et l'argile. Souvent, il est préférable de multiplier les sous-solages qui aèrent l'intérieur du sol et facilitent la pénétration des racines. Celles-ci peuvent ainsi atteindre les horizons enrichis et s'y développer.

## II. - LES DIVERS TYPES DE SOLS

Ces indications générales vont nous permettre de suivre, un à un, l'étude des divers types de sols que l'on rencontre sur les terres du Prieuré et qui sont les suivants :

- I. — SOLS FAIBLEMENT PODZOLIQUES.
- II. — SOLS LESSIVÉS.
- III. — SOLS BRUNS LESSIVÉS.
- IV. — SOLS BRUNS FAIBLEMENT LESSIVÉS.
- V. — SOLS BRUNS CALCAIRES LESSIVÉS.

### A. — Sols faiblement podzoliques (Podzolisés)

Il n'en existe qu'une seule tache dans la partie sud du bois du **Porto**, ainsi qu'une petite tache dans le bois de la **Châtaigneraie**. Elles sont situées sous une végétation de pins maritimes, châtaigniers, chênes sessiles, avec sous-bois d'ajoncs, ronces, fougères et bruyères (à dominance d'*Erica scoparia* avec quelques *Erica cinerea*).

Le profil est assez peu caractéristique :

- A<sub>1</sub> 0-8 cm. : gris humifère, sablo-limoneux, de structure particulaire faiblement grumeleuse.
- A<sub>2</sub> 8-25 cm. : gris un peu blanchi, limono-sableux. La structure est à tendance cendreuse.
- C 25 cm. : légère accumulation ferrique; ocre clair, limono-sableux, structure particulaire.

Cette tache de sol podzolisé est très limitée et occupe précisément le seul lieu où soient plantés des pins. Il est donc probable que l'humus acide des pins est le principal responsable du lessivage plus marqué de cette tache au milieu de bois dont les sols appartiennent uniquement à la catégorie des sols lessivés.

### B. — Sols lessivés

Ils forment la plus grande partie des bois et la partie sud des terres de la propriété (**Fougembotte**, le **Ruisseau**, le **Dos-d'Ane**, une partie de la **Pâturage** et une tache très localisée au Calvaire du **Péray**).

Un profil observé à environ 100 mètres en contrebas du Calvaire du **Péray**, sous friche herbacée remplie de genêts et d'ajoncs, peut être décrit ainsi :

- A<sub>1</sub> 0-5 : gris humifère sablo-limoneux, grumeleux.
- A. B. 5-12 : ocre jaune, plus argileux, finement polyédrique.
- B<sub>1</sub> 15-50 : ocre rouille avec nombreuses taches rouille-forcé, plus gris par place, argilo-sableux, largement polyédrique.
- B<sub>2</sub> 50 : mêmes caractères, mais avec couleur rouille généralisée.
- Roche mère : sables et grès.

Ce profil se retrouve à peu près exactement partout où l'érosion n'a pas joué en enlevant les horizons supérieurs ou en diminuant son épaisseur : c'est ce qui arrive en particulier au Péray, à la Fougembotte et dans les parties les plus élevées du Ruisseau.

#### **La Pâture du Péray :**

La tache de sols lessivés n'est bien développée qu'auprès du Calvaire. Elle occupe le sommet du mamelon et suit exactement les courbes de niveau.

La végétation est celle d'une pâture sèche avec genêts et ajoncs. La profondeur est variable et un banc de grès affleure par endroits donnant des sols squelettiques.

Cette tache ne peut porter qu'une pâture ou un bois.

#### **Les Bois : le Cimetière, le Val-aux-Moines, la Châtaigneraie, le Porto, la Ferme, la Porcherie.**

Tous ces bois sont établis sur des taches de sols lessivés.

A l'exception du fond du Val-aux-Moines où un fort colluvionnement s'est produit, partout les blocs de grès affleurent.

Par suite de la présence de ces blocs de grès, la vocation d'un tel sol ne peut être que forestière.

Les bois sont exploités en taillis : ils sont composés de châtaigniers, de chênes sessiles ou pédonculés, quelques noisetiers et robiniens, faux-acacias.

Le sous-bois est formé de genêts, ajoncs (rares), fougères, nerpruns, ronces et quelques bruyères (*Erica scoparia*).

#### **Les Terres : la Fougembotte, le Ruisseau, le Dos d'Ane.**

Les terres situées sur sols lessivés se trouvent surtout à l'ouest de la propriété.

Le sol y est finement sablo-limoneux en surface. Il est pauvre en matières organiques. La terre y devient donc battante dès les premières pluies et les champs deviennent vite impénétrables aux instruments aratoires. Par contre, bien qu'elles gardent facilement l'humidité en été, le moindre labour en période sèche forme des mottes énormes.

En profondeur, un niveau d'argile, situé à une quarantaine de centimètres, retient l'eau dès les premières pluies et provoque ainsi l'étouffement rapide des racines des plantes.

Par ailleurs, dans les parties légèrement surélevées, l'érosion a enlevé la plus grande partie de l'horizon supérieur limono-sableux et a mis l'horizon argileux presque à nu.

### **LES CONDITIONS D'EXPLOITATION**

Que faut-il conseiller à l'exploitant ?

Dans un cas comme celui-là, les labours profonds ne sont pas à recommander, à moins qu'on ne dispose de grandes quantités de fumier (au moins 50 tonnes à l'hectare) permettant d'ajouter de la matière organique à l'argile ramenée à la surface du sol.

Par contre, les sous-solages sont indispensables. Les eaux ainsi drainées doivent se résorber dans des fossés de drainage.

De toutes façons, ces sols ont besoin de fumures très importantes. Ils doivent également être chaulés. La chaux, en ramenant le sol à la

## ANALYSES DE SOLS OBTENUES PAR LA METHODE DE MORGAN-BARBIER

NOM de la PIECE	Profondeur	K 2 0	P2 O5 en mgr/litre de solution	Calcaire	p H
FOUGEMBOTTE	surface	forte teneur (1)	traces	non	5,8
	profondeur	traces	traces	lég. traces	7
DOS D'ANE	surface	forte teneur (1)	traces	non	6
	profondeur	teneur moyenne	traces	non	6,5
MARCHESSAUX	surface	traces	4	non	6
	profondeur	faible	2	non	6
LE PERRAY	surface	forte	5	traces	7,2
	profondeur	forte	2	traces	7,5
VAL AUX MOINES En bas .....	surface	traces	2	calcaire (2)	7,5
	profondeur	moyennes	0,8	calcaire	7,5
En haut .....	surface	moyennes	1	calcaire	7,2
	profondeur	traces	traces	- traces	7,2

(1) Cette teneur semble imputable à des apports récents d'engrais.

(2) Cette teneur est imputable au colluvionnement.

### ANALYSE COMPLETE DE SOLS

	1. DOS D'ANE (sol lessivé)		2. LE PERAY (sol en partie colluvial)		3. LE VAL (Zone basse) (sol partielle- ment colluvial)		
	surface	Pro- fondeur (1)	surface	profon- deur	surface	profon- deur	
	Terre fine % .....	97,75	78,5	97,75	98	97,25	97
Argile .....	12,5	15,6	15,9	11,5	19,5	9,7	
Limon .....	23,7	22,5	10,7	28,6	19,2	29,9	
Sable fin ....	p. 100. de la terre fine	53	49,4	62,3	49	40,5	52,6
Sable grossier		9,2	12	9,6	10,9	10,2	7,8
M. organ. .... total.....		1,6	0,5	1,8	traces	1,5	traces
Co3 Ca .....		0	0	traces	traces	traces	0,1
p H .....		6	6,5	7	7,4	7,8	7,8
Humus .....	p. 1.000 de la terre: fine	1,22	1,63	1,18	1,02	1,42	1,22
N. total .....		0,6	0,6	1,18	0,85	1,2	0,6
P2 O5 .....		0,10	0,08	0,41	0,19	0,23	0,10

Le DOS D'ANE avait reçu à l'automne : 300 kilogs de superphosphates et 250 kilogs de Sylvinite.

Le PERRAY avait reçu au printemps : 25 tonnes de fumier.

Le VAL avait reçu à l'automne : 300 kilogs. de superphosphates et 300 kilogs. de Sylvinite.

(1) Profondeur moyenne.

neutralité, combattra l'entraînement de l'argile, assurera la flocculation des éléments humiques et provoquera ainsi une meilleure agrégation et une meilleure structure du sol.

L'utilisation des engrais doit faire l'objet de soins spéciaux. Leur emploi est indispensable au printemps. Le sous-sol, gorgé d'eau, est froid. Pour donner un coup de fouet à la végétation et assurer son départ rapide, un bon apport d'éléments fertilisants, azote nitrique surtout, est essentiel.

Il est nécessaire d'éviter à tout prix les engrais sodiques, qui rendraient les terres plus battantes. Il faut également éviter, parmi les engrais azotés, les engrais ammoniacaux, qui acidifieraient encore plus le sol et dont l'évolution serait lente dans ces sols acides, humides et froids.

Il semble donc indiqué d'employer le nitrate de chaux, et parmi les engrais phosphatés (ceux-ci doivent être abondants car le sol est fort pauvre en P205), surtout les scories qui, par leur chaux libre, ont une action plus complète ; enfin, on conseillera le sulfate de potasse ou, à la rigueur, du chlorure à fort dosage.

Actuellement du moins, il ne semble guère indiqué de mettre les terres en culture. Il paraît, en effet, préférable de les couvrir en herbe : les autres plantes seraient gênées par l'horizon d'accumulation argileuse souvent trop proche de la surface. Lorsque les prairies auront enrichi le sol en matière organique, on pourra envisager la culture du seigle, de l'avoine et, le cas échéant, des pommes de terre.

Après assainissement et amendement du sol, d'autres cultures y seront possibles. Une proportion élevée de prairies artificielles avec enfouissement d'engrais verts, ou l'introduction de prairies temporaires dans la rotation restera toujours profitable.

### C. — Sols bruns lessivés

Ces sols occupent la plus grande partie de la ferme, en particulier : les **Fraîches**, les **Clairets**, la **Goularderie**, la **Pâtur**e, la **Queue de Morue**, la plus grande partie des **Marchesseaux**, du **Porto**, du **Val aux Moines**, du **Péray** et de la **Borne**.

Un profil observé, à côté de la mare des Gaudrays, dans une friche, sous une végétation de chênes pédonculés, saules-osiers, ronces, avoines élevées, grandes oseilles, dactyles, présente les horizons suivants :

- A<sub>1</sub> 0-10 : gris, légèrement humifère, limono-argileux, de structure grumeleuse à tendance polyédrique.
- A<sub>2</sub> 10-30 : beige clair, limoneux, moins argileux, grossièrement polyédrique, dur.
- B 30-70 : ocre à tache rouille, argileux, compact, à tendance polyédrique.

Ce profil se retrouve, avec quelques différences secondaires de profondeur, dans les pièces suivantes : Le **Porto**, Les **Marchesseaux**, Les **Fraîches**, Les **Clairets**, La **Goularderie**, l'**Entre-Vigne**, La **Pâtur**e, La **Queue de Morue**.

Il faut noter cependant, dans certains de ces champs, quelques taches de sols squelettiques où les cailloux affleurent (La **Goularderie**, La **Queue de Morue**).

Les sols des trois pièces du **Péray**, de **La Borne**, du **Val aux Moines**, ne diffèrent des précédents que parce que l'horizon superficiel est plus épais : il atteint fréquemment 40 à 50 centimètres. Ils se trouvent, en effet, en contre-bas, et un apport de limons fins de colluvionnement a accru l'épaisseur de l'horizon superficiel. Il existe même des dépôts de colluvionnement peu évolués dans le fond du **Val aux Moines**.

La structure y reste médiocre, sous culture ; elle est très compacte et durcie : la surface du sol est fendillée bien que la texture soit surtout limoneuse.

A La Borne, la structure est bien meilleure, probablement par suite du mélange avec les sables glauconieux. Le sol y semble aussi plus humifère.

### LES CONDITIONS D'EXPLOITATION

Malgré ces différences, ces terres présentent un certain nombre d'éléments communs qui les distinguent des terres précédentes.

L'argile, au total, y est moins accumulée en profondeur. Aussi l'établissement d'un réseau de fossés de drainage y est-il moins nécessaire.

Toutefois, l'horizon superficiel, riche en éléments fins (limons et sables très fins) reste pauvre en matières organiques et, le plus souvent, en calcaire. Les terres sont compactes, battantes et difficiles à travailler ; elles exigent une traction importante.

Il est indispensable, pour pallier à ce défaut, d'enrichir ces sols en humus, en employant de fortes doses de fumure organique, au besoin par engrais verts, et de les amender par des rapports de chaux, ou de calcaire broyé. Cette dernière amélioration paraît moins utile pour les terres de la Borne et du Péray et même inutile pour celles du Val aux Moines qui sont faiblement alcalines ou neutres, suivant les points.

Il faut également adopter, pour l'emploi des engrais, les précautions que l'on a suggérées pour les terres précédentes : proscrire la soude et se méfier des engrais ammoniacaux acidifiants.

Sous réserve de ces précautions, des cultures diverses sont possibles : blé, plantes sarclées et fourragères, vigné actuellement en production. Après l'arrachage des vignes, où le manque d'humus est particulièrement accentué, il sera bon, avant de remettre en culture, de pratiquer un sous-solage, de fumer abondamment et de faire précéder les soles de céréales par des prairies temporaires enrichies en légumineuses ou par des fourrages artificiels.

## D. — Sols bruns légèrement lessivés

Ces sols semblent former, avec ceux de la catégorie suivante, la partie la plus fertile de la ferme : La Goularderie, les Gaudrays, Les Petits Gaudrays, une bande entourant le Péray, et la partie ouest du Porto.

Un profil, observé dans la pièce des Petits Gaudrays, présente les horizons suivants :

- A 0-27 : beige, limono-sableux avec quelques gravillons, structure grumeleuse à la surface, à tendance polyédrique en profondeur.
- B 27 : ocre limono-argileux, structure polyédrique.

Ces sols présentent une structure meilleure que la précédente. Ils sont moins durs et moins compacts (sauf la bordure ouest du Porto (1) et sont plus fertiles. La réserve minérale, à cause du moindre lessivage, y est certainement plus importante que dans les sols bruns lessivés. Ils sont, généralement moins pauvres en éléments assimilables comme le prouvent les résultats analytiques ci-joints.

---

(1) Le nord-ouest du Porto possède une structure compacte, probablement due au fait que le sol est ici un sol brun, lessivé, rajeuni par l'érosion qui a enlevé une bonne partie de l'horizon supérieur.

## LES CONDITIONS D'EXPLOITATION

Ces terres, profondes et d'assez bonnes propriétés physiques, sont meilleures que les précédentes. Elles ont moins besoin de chaux. L'apport d'amendements organiques continue toutefois à s'imposer pour éviter que le sol ne devienne trop battant.

Il convient encore de prendre quelques précautions dans l'emploi des engrais. Les engrais sodiques, ici comme ailleurs, ne sont pas à indiquer. Les engrais ammoniacaux, sans être aussi à redouter que dans les cas précédents, ne devront cependant être utilisés qu'avec prudence. Par contre, pour les engrais phosphatés — nécessaires ici comme ailleurs — la gamme est plus large et l'on peut conseiller, soit les superphosphates, soit les hyperphosphates, soit les scories. Enfin, en dehors de la sylvinite, les diverses sortes d'engrais potassiques peuvent être employées.

Au total, ces terres permettent de belles possibilités de culture et spécialement de culture céréalière.

### E. — Sols bruns calcaires lessivés

Malgré leur extension dans la région, ils n'occupent qu'une faible étendue sur la ferme du Prieuré.

Il ne nous a pas été possible de distinguer ceux dont la teneur en calcaire est due à la présence, autrefois, de bancs de calcaire lacustre, actuellement disparus à la suite de l'érosion, et ceux qui ont été recalifiés, grâce à des amendements, et qui, sans cela, se présenteraient et évolueraient comme des sols bruns plus ou moins lessivés.

Dans toute la zone d'extension de ce groupe de sols on retrouve, suivant les points :

- Sol calcaire en surface et en profondeur.
- Sol calcaire en surface, non calcaire en profondeur.
- Sol non calcaire en surface, calcaire en profondeur.

Le tout est extrêmement imbriqué : les limites des champs correspondent parfois à une séparation entre les trois types signalés ci-dessus ; mais un même champ peut comporter deux types différents. Les morceaux de calcaires lacustres et de tuffeau (provenant des amendements) voisinent (1).

Ces sols ne présentent pas une grande extension. Ils forment des avancées dans la **Borne**, le **Val aux Moines**, les **Ardillons**, le **Péray**. Une tache existe entre le jardin potager et l'éolienne.

La plus grande extension s'observe à la **Borne**. Cette pièce était, lors de notre prospection, couverte de blé ; celui-ci était beaucoup plus beau dans les parties calcaires.

La partie calcaire des **Ardillons** ne présente aucune ambiguïté au sujet de son origine : elle est située sur tuffeau.

Un profil dans la partie calcaire du **Péray**, comporte les horizons suivants :

- A 0-10 : gris foncé, fortement humifère, limoneux, grumeleux, nombreuses racines.
- A<sub>2</sub> 10-35 : beige foncé, moins humifère, limoneux, structure grumeleuse moins nette.

(1) La présence de ces terres faiblement calcaires semble avoir contribué à fournir un peu de cet élément dans certaines des terres où le colluvionnement a joué (Val aux Moines).

B 35 : ocre clair, limoneux, plus argileux, structure mal définie jusqu'à 45 cm., devenant grossièrement polyédrique en profondeur. Tout le profil est calcaire.

Ce profil a été observé à la limite d'une vigne, d'une luzerne et d'un bois composé de chênes sessiles, ormes, troènes, prunelliers, aubépines, accompagnés de ronces, dactyles, brachypodes et, au sol, de lierre.

### LES CONDITIONS D'EXPLOITATION

Ces terres présentent une bonne structure, malgré un certain lessivage, variable suivant les points.

Elles ont souvent une bonne teneur en matière organique et sont relativement riches en acide phosphorique et en potasse. Ce sont les terres les mieux adaptées du domaine à la culture des céréales.

Elles peuvent recevoir les engrais les plus divers. Toutefois, les engrais sodiques sont encore à éviter. Mais, grâce à leur teneur en calcaire, elles ne redoutent pas les engrais ammoniacaux. Cependant, la réserve calcaire serait encore à surveiller en cas d'apports importants d'engrais de ce type.

Les superphosphates ou les hyperphosphates y paraissent bien adaptés. Les différents engrais potassiques peuvent être utilisés, même, le cas échéant, la sylvinite, qu'il reste préférable cependant d'éviter.

### CONCLUSION

A part quelques inclusions de sols bruns calcaires lessivés et une importante bande de sols bruns faiblement lessivés, la plupart des sols du Prieuré sont fortement lessivés.

Tous sont extrêmement limoneux : ce caractère, ajouté au fort lessivage, donne une structure compacte difficile à travailler (mottes dures et nombreuses), et des terres souvent battantes.

Le seul remède à cette compacité consiste dans un apport massif de matière organique et d'amendements calcaires. De plus, comme les sols, surtout les sols lessivés et les sols bruns lessivés, sont pauvres en éléments fertilisants, en particulier en acide phosphorique, il y aurait sans doute intérêt à apporter des scories.

Cependant, dans toute la zone des sols lessivés l'amortissement d'une telle opération semble peu rentable, vues la pauvreté et la mauvaise structure des terres : il serait sans doute préférable d'y installer des prairies artificielles (graminées surtout), susceptibles d'améliorer la structure et de les traiter par des scories de déphosphoration. Un drainage d'ailleurs s'impose pour assainir le terrain.

Ceci sous-entend une extension de l'élevage dans la ferme, mais rien n'empêche de faire entrer ces prairies artificielles dans un assolement de plus longue durée.

Quoi qu'il en soit, les terres du Prieuré sont très améliorables : l'exemple des terres voisines le prouve (1).

G. AUBERT

Directeur de Laboratoire de Pédologie  
à l'Office de la Recherche Scientifique Coloniale  
Professeur de Pédologie à l'E.S.A.

(1) On peut signaler à ce sujet l'utilisation par les voisins de fumier de champignonnière, composé de matières organiques et de calcaire.

LES SOLS  
DE LA  
FERME DÉPARTEMENTALE  
DU PRIEURÉ



Extrait du Bulletin Mensuel  
de l'École Supérieure d'Agriculture d'Angers

N° 289 — Février 1952

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

11 AOUT 1970

n° 14283