

ESQUISSE PEDOLOGIQUE

Département d'Indre et Loire

Source : Dominique BOUTIN, CA37



LEGENDE

- Alluvions légères (Varenes sableuses)
- Alluvions lourdes (Varenes argileuses)
- Séries peu évoluées sur pentes (Perruches)
- Séries peu évoluées (Sables, Faluns) sur plateaux
- Séries argilo-calcaires (Tufs, Aubuis)
- Séries bruns lessivés (Bournais franc)
- Séries lessivées sur formations siliceuses (Bournais, Perruches)
- Sols lessivés forestiers
- Sols dégradés à tendance podzolique (Sables des plateaux)

PANORAMA DES SOLS D'INDRE ET LOIRE

Cinq grands types de sols sont représentés dans le département (% de SAU du département) :

- les limons des plateaux : 40 % de la SAU,
- les perruches : 21 % de la SAU,
- les argilo-calcaires : 22 % de la SAU,
- les varennnes : 15 % de la SAU,
- les sables des plateaux : 2 % de la SAU.

1. LES LIMONS DES PLATEAUX (Bournais)

Deux grands types de sols aux caractéristiques très différentes sont développés dans le limon des plateaux. Le fait qu'ils soient affectés du même nom prête à une confusion qu'il faut absolument éviter.

1.1. LES BOURNAIS FRANCS SUR CALCAIRE LACUSTRE

Ils sont situés sur le plateau de la Champagne tourangelle et le plateau de Mettray. Ce sont des sols sains, très voisins des limons argileux de Beauce. La surface contient 25 % d'argile, ce qui élimine tous problèmes de battance.

Sols à très bon potentiel, convenant à toutes les productions, ils portent généralement des céréales. Ce sont des sols bruns lessivés reposant sur un substrat de calcaire lacustre.

1.2. LES BOURNAIS SUR ARGILE A SILEX

Situés sur les plateaux de la Gâtine tourangelle, la région de Sainte-Maure, la Gâtine de Loches et la Gâtine de Montrésor -ils représentent le type de sol dominant dans le département. Imperméables et battants, ils appartiennent au groupe des sols lessivés, très répandus en France sous des noms divers :

- boubène dans le Sud-Ouest,
- herbues en Côte-d'Or,
- limons blancs dans l'Ouest du Bassin parisien.

Ces Bournais sont des sols caractérisés par un horizon de surface à texture limoneuse (12 % d'argile, 60 % de limon, 26 % de sable, 1,7 % de matière organique). Cette composition leur confère une structure peu cohérente ainsi qu'une grande sensibilité à l'eau de pluie hivernale (battance).

Du fait de la faible cohésion du limon, le travail du sol demande un effort de traction limité, mais la période pendant laquelle il est possible de les travailler dans de bonnes conditions est courte, ce qui nécessite un certain suréquipement.

Le sous-sol s'enrichit progressivement en argile. L'argile à silex apparaît entre 80 et 120 centimètres. Ce qui a pour effet de rendre les Bournais imperméables. Un réseau de fossés est indispensable pour évacuer l'eau en excès. Ces sols réagissent favorablement au drainage.

Ces terres portent des céréales et de l'herbe. On distingue plusieurs types de Bournais, qui peuvent être présents dans une même exploitation.

a) Les Bournais francs sur argile à silex (Roussières. Bons Bournais)

Leur sous-sol, assez perméable et leur bonne structure permettent la culture de la luzerne. Sols bruns lessivés et sols lessivés sur argile à silex.

b) Les Bournais types

Ils contiennent de 12 à 16 % d'argile et de 50 à 70 % de limon et reposent sur l'argile à silex. Ils sont imperméables et battants et ne permettent pas la culture de la luzerne. Ils représentent la grande majorité des Bournais du département. Sols lessivés sur argile à silex.

c) Les petits Bournais (ou Bournais "pisseux")

Plus battants et plus imperméables que les Bournais types : la surface est de couleur plus claire et l'on atteint un sous-sol de couleur jaune clair en labourant trop profondément. Sols lessivés sur argile à silex.

d) Les Bournais sableux

Contenant de 8 à 12 % d'argile et de 60 à 80 % de sable, ils sont plus humides et plus battants que les Bournais types. Sols lessivés reposant soit sur argile à silex, soit sur des sables miocènes.

e) Les Bournais perrucheux

Leur pente légère facilite le ressuyage. Ils présentent des caractéristiques intermédiaires entre les Bournais et les perruches : il s'agit de sols lessivés érodés.

2. LES PERRUCHES

Ces terres proviennent de l'érosion des Bournais au flanc des coteaux. L'argile à silex apparaît vers 40 cm. Du fait de la pente, ces sols, bien que situés sur argile à silex, se ressuyent rapidement en général. Si la majorité des perruches sont saines, il existe des perruches humides. Les silex sont présents en quantité variable et représentent de 10 à 50 % du profil.

Ces sols portent des céréales et de l'herbe. Si les céréales d'hiver donnent des rendements convenables, l'orge de printemps et le maïs souffrent trop souvent de la sécheresse. Ce sont des sols d'érosion ou d'apport reposant sur argile à silex.

3. LES ARGILLO CALCAIRES

3.1. SUR CALCAIRE

Tufts, Aubuis, Champagne : ils sont situés essentiellement dans le Richelais, la Champagne tourangelle, la région de Ligueil et de Sainte-Maure.

Issus de la décomposition du calcaire, ils réagissent généralement à l'acide chlorhydrique, en produisant un bouillonnement caractéristique. Ils sont sains et présentent une bonne structure. La réserve en eau varie en fonction de la dureté du calcaire. Très faible dans les

calcaires durs, la réserve hydrique est considérable dans la craie tendre. Ces terres à vocation culturale très étendue portent le plus souvent des céréales.

La dénomination locale des argilo-calcaires varie suivant les régions et même à l'intérieur de celles-ci.

- Dans le Richelais, ces terres s'appellent Aubuis et on distingue les Aubuis légers et les Aubuis "Grapp". Le boumais qui, dans le reste du département, désigne un type de sol bien défini représente toutes les terres qui ne sont ni des argilo-calcaires, ni des sables alluviaux.

- Dans la région de Sainte-Maure, le terme d'Aubuis est inconnu et l'appellation tuf désigne tous les argilo-calcaires sans distinction.

Dans certaines communes, le mot tuf est réservé à la craie et le sol est un argilo-calcaire.

- Dans la Champeigne tourangelle, le terme de Champeigne ou de tuf s'applique généralement aux rendzines. La Champeigne lourde désigne un sol brun calcaire.

La majorité des exploitants n'ont qu'un seul terme pour désigner les deux types d'argilo-calcaires.

a) Les argilo-calcaires superficiels (Rendzines. Tufs. Aubuis blancs. Aubuis légers. Galluches Champeigne.

Ces sols ont de 20 à 35 cm d'épaisseur et une proportion de cailloux calcaires qui varie de 10 à 30 %. Malgré une teneur en argile de 25 à 35%, ces sols sont faciles à travailler car ils sont riches en calcaire.

b) Les argilo-calcaires profonds : sols bruns calcaires (argilo-calcaires, Tufs, Aubuis, Aubuis Grapp, Champeigne, Champeigne lourde, terre forte, sol brun calcaire).

Ils contiennent de 30 à 45 % d'argile, moins de calcaire et de cailloux que les précédents. Ils sont plus difficiles à travailler, mais ils possèdent des réserves en eau supérieures aux argilo-calcaires superficiels. Deux caractères permettent de les distinguer des rendzines :

- apparition d'un horizon intermédiaire entre la zone de surface et le calcaire ;
- profondeur d'apparition du calcaire à plus de 35 cm.

3.2. LES FALUNS

Situés dans le bassin de Savigné, ces sols sont issus de la décomposition des sables calcaires des faluns. Le sous-sol apparaît entre 20 cm et un mètre. Ils sont très séchants lorsque le falun est maigre (peu argileux). Les réserves en eau sont moyennes lorsque le falun est plus riche en argile (falun gras).

4. LES VARENNES (Sols alluviaux)

Formant le lit de la Loire, du Cher, de l'Indre, de la Vienne et de la Creuse, on peut distinguer :

- Les varennes sableuses :

Contenant généralement entre 4 et 8 % d'argile et plus de 60 % de sable, elles sont propices aux cultures maraîchères. Type : sables du Bourgueillois.

Les varennes peuvent devenir graveleuses comme par exemple sur la terrasse ancienne de Bourgueil.

- Les varennes sablo-argileuses :

Contenant de 10 à 30 % d'argile et une proportion importante de sable, elles portent certaines cultures maraîchères, des céréales et de l'herbe.

- Les varennes argileuses :

Présentes le long de toutes les rivières, elles contiennent plus de 30 % d'argile. Traditionnellement en prairies permanentes, elles commencent à être ensemencées en céréales de printemps. L'importance de leur réserve en eau fait d'excellentes terres à maïs. Type : argiles du Bourgueillois et Vallée de la Cisse.

5. LES SABLES DES PLATEAUX

Situés sur le plateau s'étendant de Gizeux à Pernay, ces sables sont couverts dans leur grande majorité par des forêts de résineux et de chênes. Ils sont très séchants en été. L'argile imperméable apparaît entre 30 cm et un mètre. Ceci les rend humides en hiver.

NB : Seize types de sols principaux ont été retenus, mais il existe des sols intermédiaires. Dans ce cas, il conviendra de se rattacher au type le plus proche.

Pour plus d'informations sur la nature des sols, contactez :

Chambre d'Agriculture d'Indre-et-Loire
38 rue Augustin Fresnel - BP 50139
37171 CHAMBRAY-LES-TOURS CEDEX

Consultation et vente des cartes pédologiques du département au 1/50 000 à la Chambre d'Agriculture d'Indre-et-Loire. Tél: 02.47.48.37.37

Avril 2002