Livret simplifié de la carte des pédopaysages des Deux sèvres

Marais et dunes littorales

- UC 3, 12, 25 - Marais anciens calcaires
- UC 15, 23 - Marais tourbeux

Vallées et terrasses alluviales

- UC 5 - Terrasses de la Sèvre
- UC 19, 24, 27, 36, 51,
- UC 26, 35, 43, 50, 98, 135 - Vallées calcaires
- UC 61, 188 - Terrasses calcaires
- UC 67, 140, 166 - Vallées étroites et encaissées
- UC 100, 126 - Terrasses alluviales
- UC 125 - Vallée de la Sèvre aval
- UC 131 - Vallées argileuses du Pays Mellois
- UC 136 - Terrasses du Thouet et de ses affluents
- UC 167 - Terrasses de la Sèvre Nantaise

Plaines calcaires

- UC 4, 16, 29, 101 - Groies moyennement profondes
- UC 28, 115, 116, 117, 137 - Groies superficielles
- UC 31, 54, 102, 117 - Groies profondes
- UC 32 - Plaine forestière
- UC 33, 114, 128 - Groies hydromorphes
- UC 55 - Groies marneuses
- UC 56 - Terres de groies
- UC 127 - Groie plus ou moins profonde
- UC 197 - Groie moyenne du pays mellois

Collines calcaires

- UC 37, 46, 58, 108 - Champagnes ou aubues
- UC 109 - Tuffeau blanc

Plateaux des terres rouges

- UC 57 - Terres rouges moyennement profondes
- UC 122 - Terres rouges peu profondes
- UC 123 - Terres rouges profondes
- UC 132 - Terres rouges sur calcaire

Bordures du Bassin Parisien

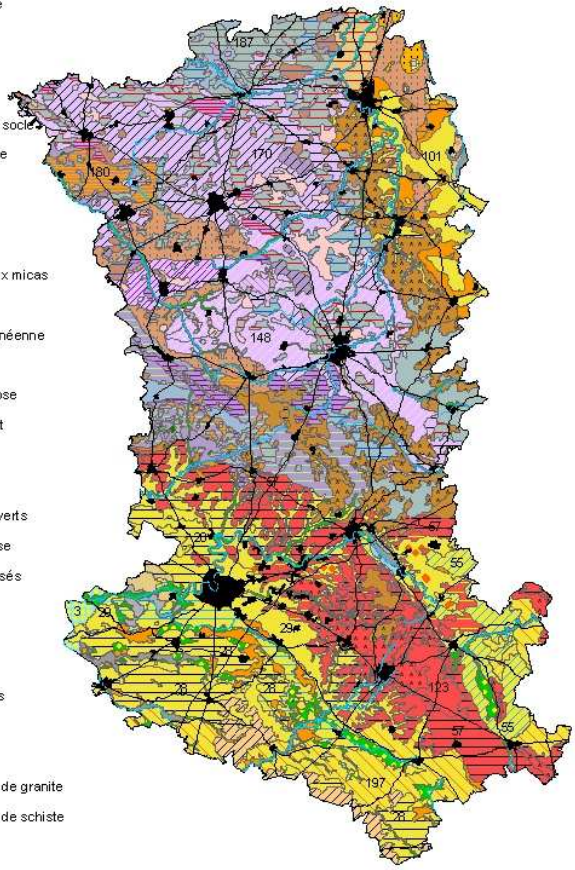
- UC 107 - Argilo-calcaire sableux
- UC 139 - Plaines sableuses
- UC 189 - Sols argileux sur grès verts

Plateaux du Seuil du Poitou

- UC 69, 133, 138, 141 - Argile à silex peu profonde
- UC 70, 134, 142 - Argile à silex profonde
- UC 71, 120, 113 - Bornais
- UC 112, 119, 130 - Terres fortes
- UC 129 - Colluvion sur calcaire
- UC 143 - Argile à silex peu profonde sur socle
- UC 144 - Argile à silex profonde sur socle

Collines et plateaux des massifs anciens

- UC 89, 146, 168 - Sols sur diorites
- UC 90, 124, 169 - Sols sur granite rose
- UC 91, 147, 170 - Sols sur granite à deux micas
- UC 92, 148, 171 - Sols sur leucogranite
- UC 94, 152, 174 - Sols sur gneiss et cornéenne
- UC 149 - Sols sur granite porphyroïde
- UC 150 - Sols sur granite porphyroïde rose
- UC 151 - Sols sur granite de Moncoutant
- UC 153 - Sols sur schistes verts
- UC 154 - Sols sur schistes pourprés
- UC 155, 177 - Sols sur schistes et grès verts
- UC 156, 178 - Sols sur rhyolite schisteuse
- UC 157, 175 - Sols sur schistes granulitisés
- UC 158, 172 - Sols sur quartzite
- UC 159 - Sols sur schistes bleus
- UC 160, 179 - Sols argileux sur socle
- UC 161, 180 - Sols profonds sur schistes
- UC 162, 182 - Sols sableux
- UC 163, 185 - Sols limoneux profonds
- UC 164, 186 - Sols limoneux sur altérite de granite
- UC 165, 187 - Sols limoneux sur altérite de schiste
- UC 173 - Sols sur migmatite
- UC 176 - Sols sur micaschistes
- UC 181 - Sols profonds sur granite
- UC 183 - Sols limoneux sur granite
- UC 184 - Sols limoneux sur rhyolite



Catherine CAM
Septembre 2007

Chambre d'agriculture Poitou Charentes
Chambre d'agriculture Deux-Sèvres
INRA
Ministère de l'agriculture et de la pêche
Département Deux-Sèvres
Région Poitou Charentes – La démocratie participative
Groupement d'intérêt scientifique Sol

Sommaire

Préface

1ère PARTIE : LE MILIEU

I - Cadre régional 1
II - Histoire géologique du département 2

2ème PARTIE : METHODOLOGIE

I - Quelques informations sur IGCS 4
II - Notions de sol 5
III - Identification des sols 6

3ème PARTIE : PRESENTATION DES SOLS PAR REGION

I - Marais poitevin 8
II - Plaine de Niort - Pays Mellois 10
III - Gâtine 16
IV - Bocage 24
V - Plaine de Thouars 30

4ème PARTIE : ANNEXES

I - Lexique 32
II - Bibliographie 35

PREFACE

La connaissance et la préservation des sols est un enjeu majeur, tant pour la production agricole que pour l'environnement et les paysages.
Cette connaissance intéresse donc non seulement les agriculteurs et leurs techniciens mais aussi toute collectivité, administration ou organisme en charge de l'aménagement des territoires et de la préservation des milieux et des ressources.

Le programme régional IGCS (Inventaire Gestion et Conservation des sols) conduit par la Chambre Régionale d'Agriculture Poitou-Charentes, en partenariat avec la région Poitou-Charentes, l'Etat, l'INRA et l'IAAT a pour objectif de réaliser une carte des sols régionale et départementale associée à une base de données.
Il bénéficie pour cela de l'appui méthodologique du GIS Sol et s'inscrit dans une démarche nationale de qualité.

Il ne s'agit pas de constituer une simple carte des sols et des pédopaysages, mais une véritable base de données Sol avec une représentation géographique. Cette base permet de disposer pour la région d'une « couche d'information » complète sur les sols.

A l'heure ou les systèmes d'information géographiques se développent, cette « couche » sera précieuse pour traiter des questions de production agricole, d'aménagement, de protection et de gestion des milieux et des ressources …

Si l'échelle 1/250 000 a été choisie pour couvrir de façon exhaustive la région, le programme IGCS peut aborder les sols à des échelles plus fines et traiter ainsi des questions au niveau de la parcelle.

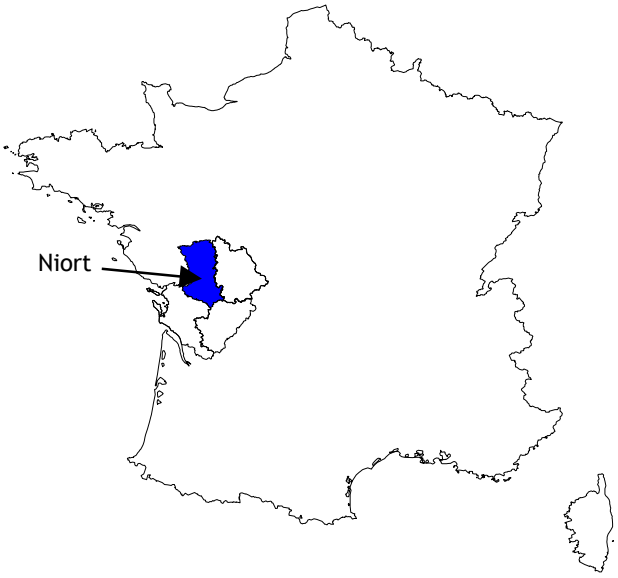
La carte et le livret qui sont produits ne représentent donc qu'une partie des connaissances sur les sols, la carte permet cependant d'avoir une vision synthétique tant sur la diversité que sur la répartition des différentes unités de sols dans la région Poitou-Charentes.

Nous espérons donc que ce document accroîtra la prise en compte de ce milieu complexe que constitue le sol et contribuera à une meilleure gestion et préservation de ce précieux patrimoine.

1ère PARTIE

LE MILIEU

Situation Géographique



I - Cadre régional

Les Deux Sèvres correspondent à un contact bassin sédimentaire - massif ancien, avec la transgression marine de l'Ere secondaire sur les roches anciennes granitiques ou métamorphiques du Massif Armoricain Ce contact se traduit par des paysages bien particuliers. Le département doit son nom aux deux rivières qui le sillonnent. La Sèvre Nantaise, orientée Sud-Nord, se dirige vers la Loire ; la Sèvre Niortaise, qui coule d'Est en Ouest, se jette dans à l'Anse de L'Aiguillon dans le Pertuis Breton, situé entre l'Ile de Ré et la côte vendéenne. Il comporte cinq grandes régions

Au sud-ouest, en bordure de la Sèvre Niortaise, le **Marais Poitevin**, correspond à un ancien golfe comblé progressivement par des vases marines, il est ponctué d'anciennes îles calcaires. Le marais au caractère marin marqué, fait partie du vaste ensemble des « marais de l'ouest ».

Au sud, s'étendent la **plaine de Niort et le Pays Mellois**. La plaine de Niort est une vaste plate forme calcaire ondulée, d'altitude comprise entre 50 et 60m. Ses sols calcaires (terres de groies) sont peu profonds et caillouteux. C'est une région à paysage ouvert aux vastes champs portant des cultures céréalière.
Le Pays Mellois est une région ondulée, constituée de plateaux d'altitude moyenne de 150 m, entrecoupée de talwegs encaissés. Le relief marqué et les haies de châtaigniers modèlent le paysage semi-bocager où domine la polyculture-élevage. Les calcaires sont recouverts par des argiles rouges (terres rouges à châtaigniers) profondes et acides, bien qu'issues du démantèlement de ces calcaires. Ces terres rouges sont recouvertes sur plateau par des limons de couleur acajou.

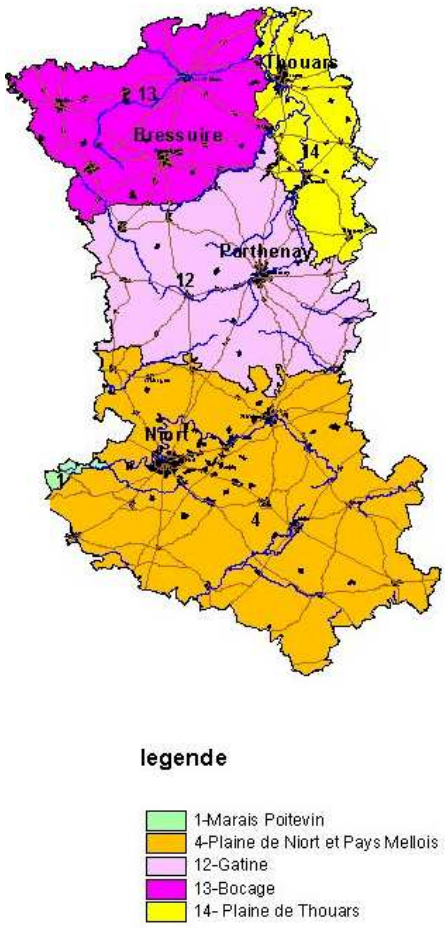
La **Gâtine** se situe au centre du département des Deux-Sèvres. Elle représente l'extrémité sud du Massif Armoricain. Elle est constituée de chaînes de petites collines qui dominent les vallées. Elle s'étend sur la rive gauche du Thouet. Son altitude moyenne est comprise entre 100 m (vallée du Thouet) et 230 m. Cette campagne pastorale arborée et variée est une zone de bocage cloisonnée par un maillage de haies plus ou moins dense. Les bosquets et les massifs forestiers persistent largement (forêt de Chantemerle et de l'Absie). Les vallées sont occupées par des prairies naturelles humides. Les prairies permanentes dominent sur les versants et les plateaux présentent un parcellaire plus grand destiné aux cultures fourragères (maïs, orge, blé,…).Les versants Sont occupées par de nombreux chaos granitiques provenant de l'érosion des granites sous-jacents. Ces rochers de plusieurs m^3 constituent un paysage unique (site du Rocher Branlant). Ils affleurent régulièrement dans les champs. Les crêtes de Gâtine orientées nord-ouest sud-est culminent à 271 m (Terrier de St Martin du Fouilloux) ; elles sont le château d'eau de la région. Le relief est accidenté, entaillé par de nombreuses petites vallées et cours d'eau. Les plateaux constituent de petites unités réparties sur l'ensemble de la région, en position d'interfluve.

Le **Bocage** d'altitude moyenne de 200 m, représente l'extrémité nord des Deux Sèvres. Il prolonge le bocage vendéen par un relief de plateau très ondulé, sillonné par un réseau dense de vallons. C'est est une zone de bocage vallonné, cloisonnée par un maillage de haies plus ou moins dense, qui alterne avec une campagne pastorale arborée et variée. Au sud il se prolonge par la Gâtine. A l'Est, il est délimité par le Thouaret, affluent du Thouet. La limite départementale et la vallée de la Sèvre-Nantaise, ferment le pays au Nord et à l'Ouest. Cette région comprend les cantons de Mauléon, Argenton-Château,

Bressuire, et Cerizay, qui correspondent chacun à une petite unité régionale. Sur le Bressuirais et l'Argentonnais le granite apparaît souvent sur les coteaux, en pans de rochers ou en chaos (chirons). Le Mauléonnais est composé de dépressions sur schiste argileux; et de plateaux sur granitoïdes,

La plaine de Thouars s'étend au nord-est, Les calcaires sont profondément entaillés par des vallées. Celles-ci ont permis la résurgence de nombreuses sources. Le calcaire a été altéré par les eaux chargées de gaz carbonique. Cette formation calcaire est caractérisée par un modelé karstique. Sur versants se rencontrent des sols calcaires plus ou moins superficiels (terres de groies), argileux et caillouteux. On trouve également sur argile à silex, témoins de formations secondaires calcaires altérées.
Le paysage est assez monotone. Les cultures sont essentiellement tournées vers les céréales (blé, colza, tournesol, maïs). L'élevage a très fortement régressé (quelques hors sols et élevages laitiers subsistent).

Carte des régions naturelles



II - Histoire géologique du département

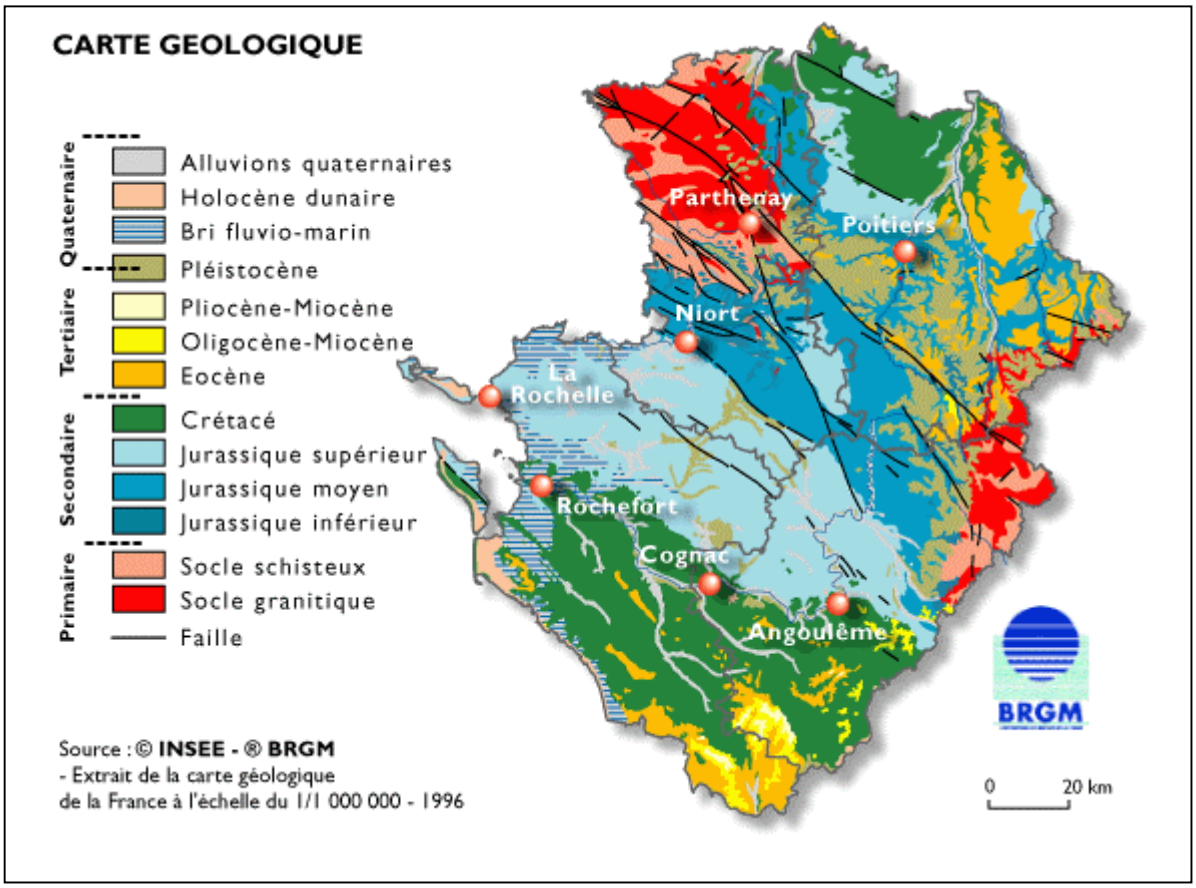
L'histoire géologique du département est liée à celle du seuil du Poitou.

A **l'ère primaire** (-570 millions d'années), le Massif Armoricain et le Massif Central, se mettent en place. Ces massifs constituent le socle composé de roches cristallines (granites…) et métamorphiques (micaschiste et gneiss). A la fin de l'ère primaire le socle est érodé et aplani. Entre ces deux massifs, existe une zone surélevée passant par Parthenay (79), Vivonne (86) et l'Isle Jourdain (86), le seuil du Poitou.

A **l'ère secondaire** (-230 millions d'années), au Trias (-230 à -200 millions d'années), le Poitou-Charentes était émergé. Au Jurassique (-200 à -140 millions d'années), la quasi totalité de la région est recouverte par la mer. Le seuil du Poitou sépare la France en deux bassins sédimentaires ; le Bassin Parisien et le Bassin Aquitain. Pendant cette période se déposent des sédiments calcaires. A la fin du Crétacé la mer se retire définitivement de la région. Le climat très agressif (chaud et humide de type tropical) sur les terres émergées, provoque des érosions importantes et réduit les deux massifs primaires à l'état de pénéplaine ; les calcaires sont altérés et silicifiés

A **l'ère tertiaire** (-65 millions d'années), la formation des Alpes et des Pyrénées provoque des mouvements tectoniques importants. Les failles du haut-fond poitevin sont réactivées, elles provoquent des remontées de compartiments (Montalembert-79- et Champagné St Hilaire-86-) et des effondrements (Saint-Maixent-86-). La région à été partiellement recouverte par des dépôts continentaux.
A l'Eocène (-65 à –35 millions d'années), s'établit un régime continental avec alternance des phases d'érosion et d'apport. Les assises secondaires sont altérées et silicifiées. L'érosion reprend sur le Massif Armoricain qui a été remonté lors de l'érection des Alpes et des Pyrénées Les sédiments détritiques (argiles et sables) issus du Massif Armoricain, et des formations résiduelles (argile à silex) comblent les dépressions.
Au Pliocène (-6 à -2 millions d'années), l'érosion se poursuit, compensée localement par des dépôts hétérogènes charriés du Massif Armoricain ; ces formations sont essentiellement constituées d'argiles bariolées, de sables grossiers et de galets de quartz.

L'ère **quaternaire** (-2 millions d'années) est caractérisée par l'alternance de périodes chaudes et froides. Le réseau hydrographique se met en place avec des phases de creusement lors du réchauffement et des phases d'alluvionnement lors du refroidissement du climat ; l'alternance de ces phases a entraîné la formation des terrasses de la Sèvre. Parallèlement, pendant les périodes froides, des formations fluvio-éoliennes, sables et limons recouvrent les plateaux.



2ème PARTIE

METHODOLOGIE

I - Quelques informations sur IGCS

IGCS c'est Quoi ?

" L'Inventaire, la Gestion et la Conservation des Sols " (IGCS) est un programme national dont l'objectif est la constitution des bases de données pédologiques régionales à différentes échelles : un référentiel régional et des référentiels locaux.

Le référentiel régional est une base de données pédologiques régionale (au 1/250.000^{ième}), géo-référencée qui permet d'identifier et de localiser les principaux types de sols d'une région et d'évaluer leurs aptitudes.

Intégrable dans un Système d'Information Géographique (SIG) elle aide à la décision dans des domaines d'application variés, tant à l'échelle départementale que régionale.

Les référentiels locaux (dit " secteurs de référence ") sont des bases de données pédologiques détaillées sur des secteurs d'étude de petite surface (quelques centaines d'hectares).

Ils comprennent des références techniques sur les modes de gestion et de valorisation des sols et permettent de répondre de façon adaptée à des questions agricoles ou environnementales (irrigation, adaptation d'une culture…).

Le référentiel pédologique régional : une base de données cartographique gérée sous Système d'Information Géographique (SIG).

Cette base de données constitue un inventaire cartographique des sols de Poitou-Charentes au 1/ 250 000ième.

La base de données est organisée selon une norme nationale établie dans le cadre du programme IGCS (Inventaire Gestion et Conservation des Sols). Le cahier des charges et le système d'information ont été élaborés par l'INRA.

Grâce au SIG, la base de données géographique est reliée à une base de données sémantique.

La base de données géographique représente des pédopaysages appelés Unités Cartographiques de Sol (UCS) qui sont numérisées. Chaque UCS contient plusieurs Unités Typologiques de Sols (UTS).

Un pédopaysage est la combinaison entre plusieurs sols et le paysage qui est associé (géologie relief, occupation du sol). Par exemple l'UC 15 qui représente les terres de champagnes comprend les sols calcaires sur craies dans un paysage de collines occupées essentiellement par des vignes.

A chaque UCS est reliée une surface et un numéro de rattachement à la base de données sémantique.

Chaque UTS est caractérisée par des données descriptives précises (texture, hydromorphie, nature du matériau d'origine, profondeur d'apparition du substrat…). Ces données constituent la base sémantique du référentiel (fichier DONESOL).

Plus de 50 paramètres sont renseignés pour chaque unité cartographique et typologique.

La base contient aussi des données ponctuelles telles que les profils décrits et analysés.

En résumé
Pour chaque UCS localisée sur la carte on peut trouver dans la base de données
- La liste des types de sols présents
- La surface occupée par chacun d'eux
- Leurs caractéristiques
- La description et les analyses de profils étudiés

Il s'agit d'une base de donnée évolutive qui peut s'enrichir en permanence au fur et a mesure de l'acquisition de données nouvelles

Comment et par qui ces bases de données sont elles réalisées ?

Les bases de données géographique et sémantique sont réalisées soit à partir des études existantes soit à partir de la prospection de terrain.

Dans le cas des études existantes l'ensemble des cartes et études ont été répertoriées.

Une définition des unités cartographiques représentant les pédopaysages et la rédaction d'une légende ont été réalisées.

Les contours des UCS ont été numérisés et la base de données est en cours de création sur le système DONESOL de l'INRA.

Pour les zones ne disposant pas de cartes et études il est nécessaire de réaliser des levées de terrain. Des sondages à la tarière, complétés par des analyses de profils (un sondage tous les 100 ha et un profil tous les 2000 ha) permettent de définir les types de sols et les pédopaysages.

Cette base de données est sous la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture Poitou-Charentes et requiert des compétences en pédologie et en gestion de base de données SIG. Un appui dans ce domaine est apporté par L'INRA et L'Institut d'Aménagement des Territoires. (IAAT).

Pour en savoir plus

Contact :

Catherine CAM - catherine.cam@poitou-charentes.chambagri.fr

Jean Luc FORT - jean-luc.fort@poitou-charentes.chambagri.fr

II - Notions de sol

Définition

La pédologie est la science du sol : elle étudie les caractères, l'évolution et la répartition des sols (G. AUBERT et J. BOULAINE -1967).

Le sol n'est pas seulement constitué de la surface sur laquelle on marche ; c'est un volume continu, partie intégrante du paysage avec une répartition latérale : les unités cartographiques, et une différenciation verticale : les horizons.

Les horizons sont une succession de couches parallèles à la surface du sol ; ils comprennent un niveau superficiel, la couche arable, des niveaux profonds, puis le substrat géologique, le sous-sol.

Le sol est un milieu complexe, constitué d'éléments minéraux, d'éléments organiques et d'éléments vivants (micro-organismes, végétaux, insectes).

Formation des sols

Le sol est un ensemble organisé, résidu de l'altération et du remaniement des roches sous l'action du climat, du temps, du relief et de l'activité biologique.

Les végétaux colonisent la roche décomposée, leurs débris forment l'humus. Le volume de matière décomposée augmente peu a peu; ses éléments se fractionnent en particules qui s'organisent en différentes couches aux propriétés bien définies : les horizons.

Cette évolution est très lente et se chiffre en millénaires. La durée constitue la quatrième dimension des sols qui sont en perpétuelle évolution.

Evolution des sols

Les sols superficiels sont très proches de la roche mère, sans horizon bien différencié. Ils sont caractérisés par un seul niveau riche en humus, reposant sur la roche mère - exemple : sur calcaire, ce sont les rendosols (petites groies) de la plaine de Niort.

Dans les sols plus évolués, apparaît un horizon issu de l'altération de la roche mère - exemple : sur calcaire, ce sont les brunisols avec leur horizon de couleur très caractéristique « brun chocolat ».

Les sols très évolués sont caractérisés par le lessivage des argiles. Les horizons supérieurs s'appauvrissent en éléments fins qui s'accumulent dans les horizons profonds - exemple : sur limons ce sont les luvisols.

Le sol peut se former à partir d'un substrat hétérogène, c'est le cas des sols sur sables verts cénomaniens du Thouarsais dont les différents horizons résultent de leur origine marine.

Il existe aussi des sols fossiles comme les terres rouges, formées sous climat tropical à la fin de l'ère secondaire.

Répartition des sols

Les sols sont reliés entre eux, ils constituent des couvertures pédologiques continues et hétérogènes. Ces couvertures sont structurées par le relief et la nature de la roche géologique, ce qui permet de connaître leur distribution et facilite la délimitation des sols par la cartographie.

III - Identification des sols

Les caractéristiques de chaque type de sol sont consignées dans une fiche de description. Pour reconnaître les sols, ils sont présentés par région naturelle avec leur répartition dans le paysage et une clé de détermination. Ces outils s'appuient sur les lois de distribution et la nature des sols, dégagées lors de la cartographie à 1/50 000 des sols du département de la Vienne.

La clé de détermination utilise quelques paramètres fondés soit sur l'observation visuelle, soit sur des tests simples. Ces critères ont été définis de manière à reconnaître un maximum d'unités.

Observation à l'œil nu

- Position topographique : plateau, colline, versant…
- Aspect du sol en surface : motteux ou non, battu…
- Couleur du sol : clair, sombre, rougeâtre…
- Présence et nature des cailloux : couleur, forme et taille.

Tests simples

- Estimation de la texture au toucher : sable, limon, argile.
- Réaction à l'acide chlorhydrique.
- Profondeur d'un blocage éventuel à la tarière : sol peu épais, sol moyennement profond, sol profond…
- Reconnaissance éventuelle de la roche mère par sondage à la tarière.
- Présence éventuelle d'un excès d'eau par observation de taches rouilles, concrétions, humidité…

Outils complémentaires

- Reconnaissances des formations géologiques d'après la carte géologique.
- Type paysage agricole, nature de la végétation naturelle…

-

3ème PARTIE

PRESENTATION DES SOLS

I - Marais Poitevin

Légende des unités cartographiques

Cette zone est drainée par la Sèvre Niortaise et de nombreux canaux.

Pluviométrie annuelle moyenne : 750-800 mm. Température annuelle moyenne : 12°-12,7°C. Altitude : 2 à 3 m. Prairie extensive passant progressivement, après aplanissement si nécessaire et drainage, à la grande culture.

-Marais desséché

4/**UC3** - Marais anciens calcaires peu salés issus de dépôt argileux ancien de couleur gris olive, bri ancien du marais Poitevin. **Sodisalisol** (70 %) et **thalassosol** (30 %), rédoxiques.

-Marais mouillé

8/**UC15** - Dépression tourbeuses ou sableuses, très humides du marais "mouillé" en maraîchage. **Arenosol reductique** (60%), **Histosol eutrique** (20%), **fluviosol reductique** (20%).

-Dépôts alluviaux

29/**125** – Vallées calcaires de la Sèvre Niortaise et de ses affluents. Association de sols argilo-limoneux calcaires ou calciques reposant sur bri ancien en aval. Hydromorphie plus ou moins importante due à une nappe plus ou moins profonde. Sols à bonne réserve en eau. **Fluviosol réductique**

N.B. : Le chiffre en caractère maigre (exemple : 35) se rapporte à la représentation graphique.
Le chiffre en caractère gras (exemple : **UC74**) se rapporte à la numérotation des unités cartographiques.

Clef d'identification des unités cartographiques

Formations marines

Marais desséché

Sans inondation
Calcaire → Pas salés → 3

Marais mouillé

Hydromorphe → 15

Formations alluviales

Vallées humides → Alluvions argileuses sur bri ancien → 125

II – Plaine de Niort et Pays Mellois

Légende des unités cartographiques

La région de Niort est une région de plaines à peine ondulées, entaillées par la Sèvre Niortaise. Le pays Mellois est un plateau traversé par la Boutonne et ses affluents ; il est entaillé par l'érosion, ce qui produit un découpage digité de bordure avec pénétration de langues de la plaine calcaire et l'encaissement des petites vallées.

Les sols sur calcaire dur et marne jurassiques s'étendent sur la majeure partie de la plaine de Niort ; ils sont généralement caillouteux, peu profonds, de couleur rouge et calcaires ; ils ne sont pas hydromorphes à part quelques mouillères, mais parfois très séchants. Les plateaux sont recouverts d'argile rouge non calcaire, issue de l'altération des calcaires sous climat tropical, avec généralement un déplacement peu important.

Paysage ouvert. Grandes cultures. Pluviométrie annuelle moyenne : 750 – 900 mm d'ouest en est. Température annuelle moyenne : 12 °C. Altitude : 50– 150 m.

-Formations alluviales

Les rivières sont pérennes mais peu actives en saison estivale ; les vallées sont fréquemment inondées l'hiver. Les sols sont saturés au moins en profondeur. Ils sont composés d'une suite de dépôts argileux calcaires et tourbeux. Populiculture, prairie, maraîchage, maïs.

11/**UC26** - Vallées calcaires de la Boutonne, de ses affluents et du Curé. Association de sols à hydromorphie plus ou moins importante due à une nappe plus ou moins profonde. **Fluviosol rédoxique** (70 %) **ou réductique** (30 %), hypercalcaires.

12/**UC27** - Vallées tourbeuses de la Boutonne et de ses affluents et du Curé, parfois recouverts de limon argileux, reposant sur argile calcaire . **Fluviosol réductique** (85 %) et **histosol saprique eutrique** (7 %).

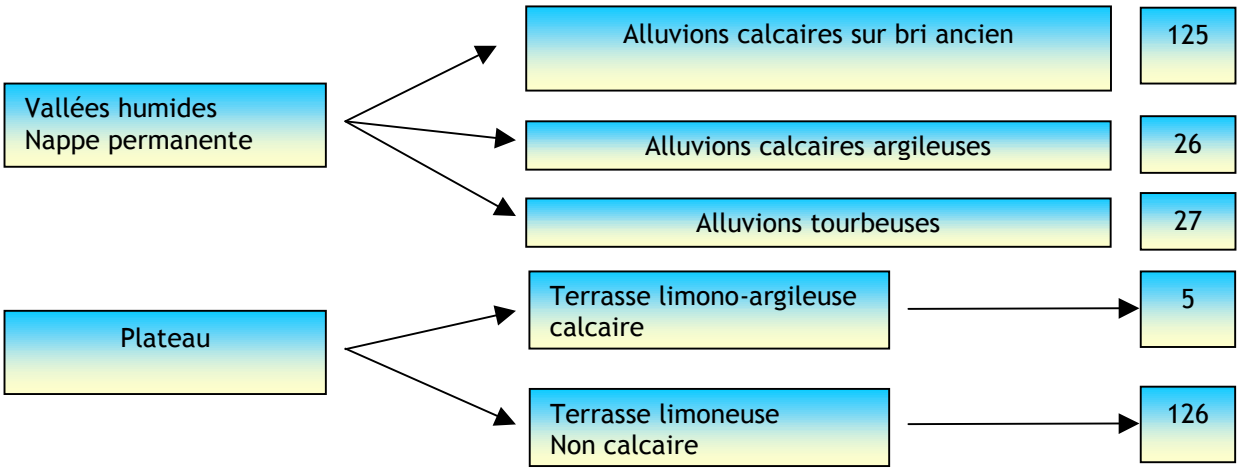
*29/***125** – Vallées calcaires de la Sèvre Niortaise et de ses affluents. Association de sols argilo-limoneux calcaires ou calciques reposant sur bri ancien en aval. Hydromorphie plus ou moins importante due à une nappe plus ou moins profonde. Sols à bonne réserve en eau. **Fluviosol réductique**

28/**UC5** - Replat sur alluvions anciennes limoneuses, calcaire ou non, reposant sur un encroûtement des alluvions graveleuses. Association de sols, à pierrosité généralement faible mais fragiles, poreux et à bonne réserve en eau. Moyenne terrasse de la Sèvre Niortaise et du Mignon. **Calcarisol calcique** (60 %) **ou calcaire** (40 %).

*30/***126** – Replat sur alluvions anciennes limoneuses, non calcaires. Sols profonds à graviers de quartz et à réserve en eau satisfaisante. Terrasse ancienne de la Sèvre Niortaise. **Luvisol saturé.**

Clef d'identification des unités cartographiques

Formations alluviales



-Plaine de Niort

13/**UC28** - Coteau argilo-limoneux, calcaire, à charge importante en cailloux, sur calcaire dur et peu fissuré. Sol argilo-limoneux peu profond (15 à 20cm), à charge importante en cailloux calcaires (30 à 50 %) et à faible réserve en eau. . Groie superficielle. **Rendosol**

14/**UC29** - Plaine argilo-limoneuse, localement argileuse et humide, sur calcaire et marne de l'Oxfordien et du Kimméridgien. Association de sols argilo-limoneux moyennement épais (20 à 25cm), à charge en cailloux calcaires irrégulière (25 à 35 %). Groie moyennement profonde. **Calcosol** (32 %) et **rendosol**(66 %).

141/**UC127** - Plaine sur calcaire jurassique, gélif, très fissuré, à nombreux graviers calcaires. Association de sols argilo-limoneux, moyennement épais (20 à 25 cm), à charge en cailloux calcaires irrégulière (20 à 40 %) et de sols de grèzes. Groie plus ou moins profonde. **Calcosol** (50 %), **rendosol** (45 %) et **calcosol calcarique** (5%).

17/**UC 54** - Plaine sur calcaire jurassique, gélif, fissuré. Sol argilo- limoneux, épais (plus de 25 cm), sain, calcaire, à cailloux calcaires .Groies profondes. **Calcosol** (70%), **calcisol** (20%) et **rendisol** (10%).

18/**UC32** - Plaines forestières, argileuses, décarbonatés sur près de 20 cm, sur calcaire jurassique. Association de sols argileux, décarbonatés. Jurassique. Groie peu épaisse. **Rendisol** (61 %) et **calcisol** (35 %).

19/**UC33** - Plateau sur calcaire jurassique marneux peu perméable. Association de sols plus ou moins profonds, argileux, calcaires, hydromorphes ou à ressuyage lent. Groies marneuses. **Rendosol** (52 %), **calcosol rédoxique** (32 %) et **calcosol** (11 %).

40/**UC 56** - Plateaux ondulés sur calcaire lithographique et sur calcaire en plaquettes, du Jurassique supérieur. Association de sols limono-argileux à argileux, peu profonds (< 15 cm), peu carbonatés, à cailloux calcaires (25 %), de couleur souvent rouge. Groie très superficielle. **Rendisol** (65 %)et **calcisol** (35 %).

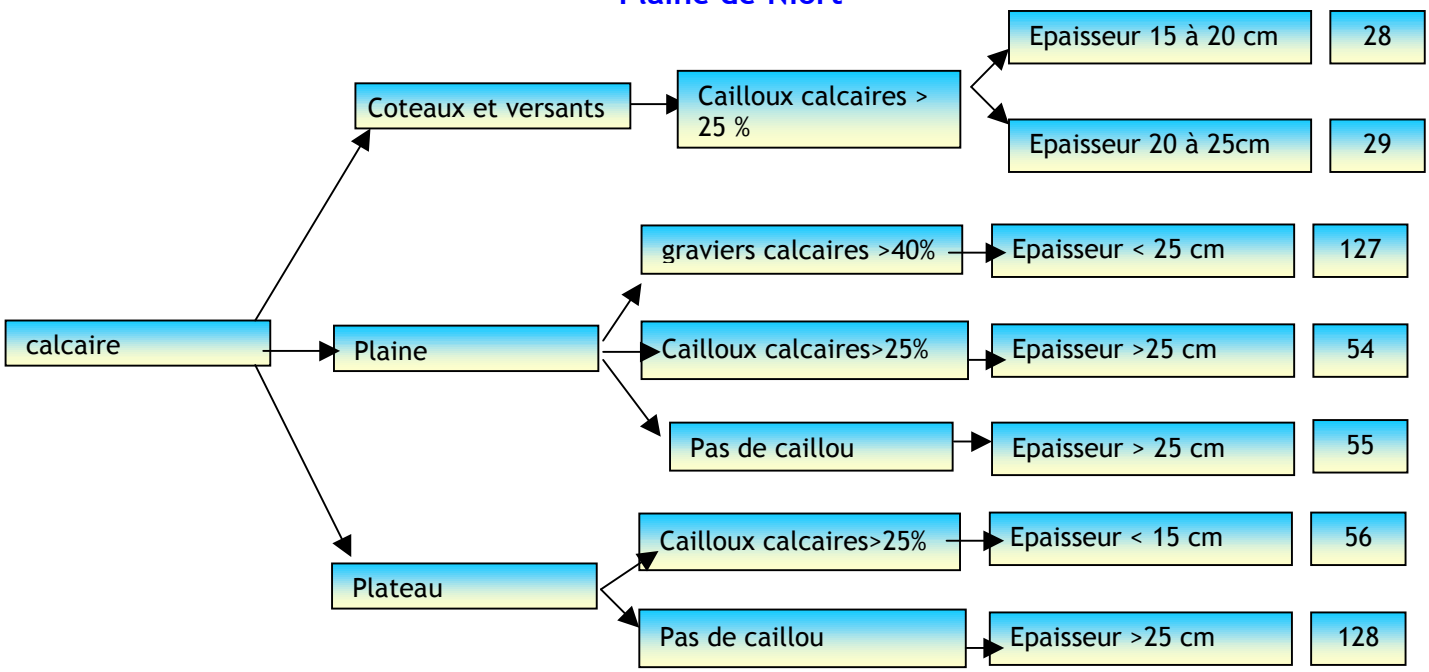
47/**UC 55** - Plaine sur marne et calcaire marneux oxfordiens. Association de sols profonds (> 30 cm), argileux, calcaires, à peu de cailloux calcaires (< 10 %), à ressuyage lent avec localement des plages plus hydromorphes. Groie marneuse. **Calcosol** (70 %), **rendosol** (20 %) et **calcisol rédoxiques** (10 %).

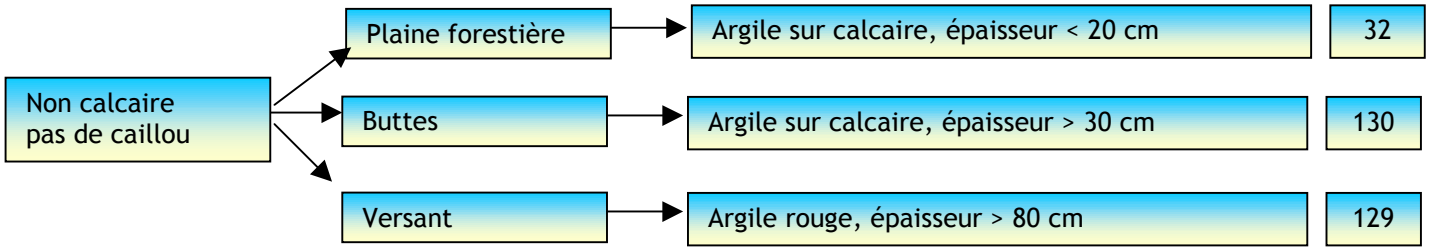
401/**129** –Versant entaillé dans les calcaires du Lias et dans les roches cristallines, recouverts de terre rouge. Sol limoneux, profond (> 80 cm) sur argile rouge, globalement sain, acide, à charge irrégulière en cailloux de silex. Colluvion rouge sur calcaire. **Brunisol mésotrophe** (60 %)**, brunisol saturé** (40 %).

50/**130** –Buttes s'étirant le long du cours amont de la Sèvre Niortaise sur argile et calcaire lacustre tertiaire. Complexe de sols argilo-limoneux, moyennement profonds (30 à 60 cm), saturés ou calcaires et de sols argileux, profonds, à tendance acide et hydromorphes. Terre forte. **Calcosol vertique** (60 %)**, pélosol brunifié**(40 %).

Clef d'identification des unités cartographiques

Plaine de Niort





-Plateaux ondulés du Pays Mellois

Le paysage vallonné est surtout caractérisé par la présence des argiles rouges à châtaigniers. Ces argiles sont à prédominance de kaolinite.
Cet ensemble est entaillé par l'érosion, ce qui produit un découpage digité de bordure avec pénétration de langues de la plaine calcaire et l'encaissement des petites vallées.
Cultures variées et forêts.

24/**131** – Vallées argileuses : matériau issu de l'érosion des terres rouges à châtaigniers, avec localement des paillettes de micas provenant des massifs anciens. Sols argileux rouge. Une nappe permanente peut induire une hydromorphie très marquée. **Fluviosol rédoxique** (65 %) ou **réductique** (35 %).

271/**132** – Mi-versant et interfluve, argileux, rouge sur calcaire. Sols sains limono-argileux à argileux, localement à cailloux de silex, sur argile rouge à moins de 40 cm reposant sur calcaire entre 60 et 120 cm. Sols sains et faiblement désaturés. Terre rouge à châtaigniers sur calcaire. **Brunisol mésosaturé** (70 %) et **calcisol** (30 %).

27/**122** – Coteaux argileux, rouges. Sols limono-argileux, de couleur acajou, à cailloux de silex, sur argile rouge à moins de 40 cm. Sols sains et acides. Terre rouge à châtaigniers peu profonde. **Brunisol rubéfié** (95 %).

26/**57** – Plaine ondulée sur argile rouge. Sol limoneux, de couleur acajou, sur argile rouge (40 à 60 cm). Sol sains, acide, peu caillouteux mais avec quelques silex et à réserve en eau assez bonne. Terres rouges à châtaigniers moyennement profondes. **Brunisol luvique** (70 %), **brunisol mésosaturé** (15 %) et **néoluvisol** (15 %).

25/**123** – Plateau sur argile rouge. Sols limoneux, gris, sur argile rouge apparaissant à plus de 60 cm, peu caillouteux et faiblement hydromorphes. Terre rouge à châtaigniers profonde. **Néoluvisol** (80%) et **brunisol mésosaturé** (15%)

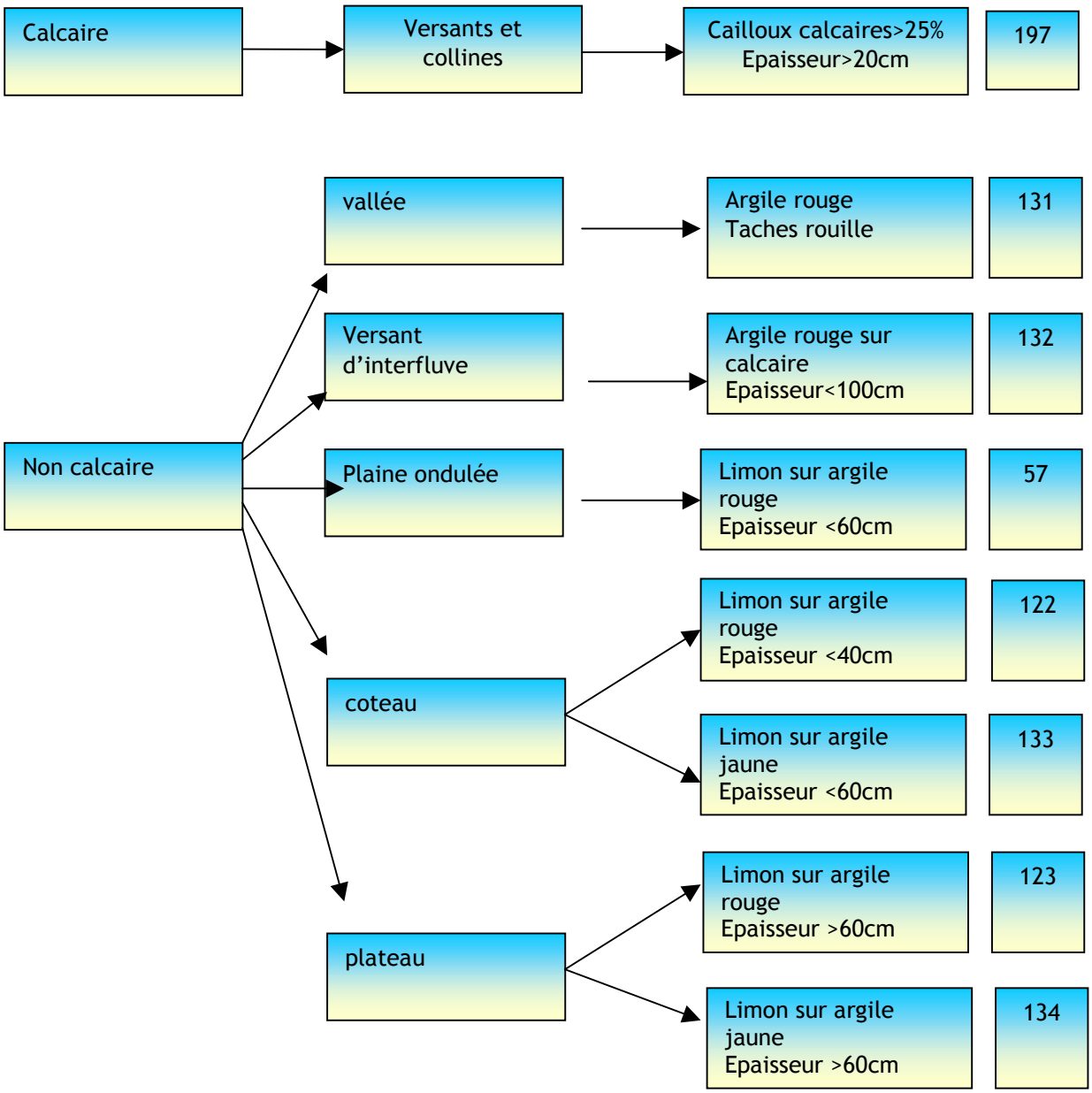
36/**133** – Versants et bordure de plateau, sur argile ocre jaune, issue de l'altération du Dogger et du Lias. Association de sols limoneux à limono-argilo-sableux, peu à moyennement profonds (< 60 cm), sur argile ou argile lourde ocre jaune. Sols à charge variable en cailloux de silex (< 25%) et peu hydromorphes. Argile à silex peu profonde. **Brunisol oligotrophe** (70 %) et **brunisol luvique** (30 %).

37/**134** – Bordure de plateau et plateau, sur argile ocre jaune, issue de l'altération du Dogger et du Lias. Sols limoneux, profonds (> 60 cm), sur argile ou argile lourde ocre jaune. Sols acides, peu caillouteux et faiblement hydromorphes. Argile à silex profonde. **Néoluvisol** (75 %) et **brunisol luvique** (25%).

143/**197** - Collines du Pays Mellois sur calcaire et marne du Jurassique supérieur. Association de sols argilo-limoneux moyennement épais (20 à 25cm), à charge en cailloux calcaires irrégulière (25 à 35%), localement plus argileux et hydromorphes. Groie moyenne. **Calcosol** (60 %) et **rendosol** (40 %).

Clef d'identification des unités cartographiques

Plateau Mellois



III - Gâtine

Légende des unités cartographiques

Cette région concerne le centre du département des Deux-Sèvres. Elle représente l'extrémité sud du Massif Armoricain. Elle prolonge le pays poitevin, la transition avec les plaines calcaires est soulignée par la vallée du Thouet.
Les formations alluviales sont localisées aux abords du Thouet, du Thouarsais et de la Sèvre Nantaise. Fréquemment inondées l'hiver, elles sont peu actives en saison estivale. Elles résultent d'une suite de dépôts argilo-limoneux qui s'interpénètrent.
Sur les marches du Massif Armoricain, les sols sont issus des roches primaires et de leurs altérites ; ce sont essentiellement des schistes et des granites. Sur plateaux ces formations sont recouvertes par des formations sableuses et limoneuses.
Les crêtes de Gâtine orientées nord-ouest sud-est, délimitent les bassins versants de la Sèvre Niortaise et de la Loire. Elles culminent à 271 m (Terrier de St Martin du Fouilloux). Elle forment la partie la plus haute du socle ancien et sont le château d'eau de la région Le relief est accidenté, entaillé par de nombreuses petites vallées et cours d'eau.
Paysage bocager. Polyculture. Pluviométrie annuelle moyenne : 800 – 1200 mm. Température annuelle moyenne : 11 °C. Altitude : 100 – 200 m.

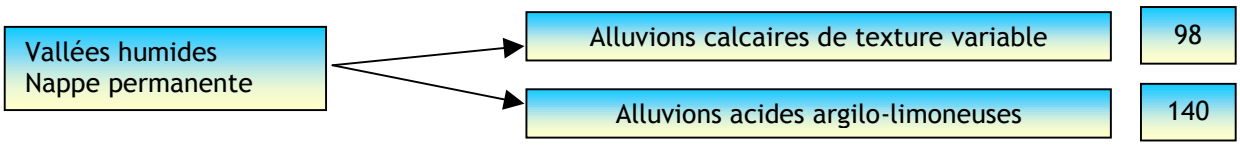
Formations alluviales

11/**98 -** Plaines alluviales et vallées calcaires de la Dive et de ses affluents : matériau de texture variable, calcaire. Association de sols de texture variable, sablo-argileux à argileux, calcaires, à nappe plus ou moins profonde **.Fluviosol rédoxique** (50%)et **fluviosol réductique** (45%).

33/**140** – Vallées acides, étroites et encaissées de la Sèvre Nantaise, du Thouet et de l'Autize: sols argilo-limoneux, acides et à nappe plus ou moins profonde. **Fluviosol rédoxique** (60 %)et **fluviosol réductique** (40 %).

Clef d'identification des unités cartographiques

Formations alluviales



Entre Plaine et Gâtine

19/**114** - Plateau ondulé sur marne liasique peu perméable. Séquence de sols limono-argileux, moyennement profonds (40 à 60 cm), sains et de sols argileux, profonds (>60 cm), calcaires et hydromorphes. Argilo-calcaires . **Calcisol vertique** (80%) et **calcosol** (15%).

36/**133** – Versants et bordure de plateau, limono-argilo-sableux sur argile ocre jaune, issue de l'altération du Dogger et du Lias. Association de sols limoneux à limono-argilo-sableux, peu à moyennement profonds (< 60 cm), sur argile ou argile lourde ocre jaune. Sols à charge variable en cailloux de silex (< 25%) et peu hydromorphes. Argile à silex peu profonde. **Brunisol mésosaturé** (70 %) et **brunisol luvique** (30 %).

37/**134** – Bordure de plateau et plateau, limoneux sur argile ocre jaune, issue de l'altération du Dogger et du Lias. Sols limoneux, profonds (> 60 cm), sur argile ou argile lourde ocre jaune. Sols acides, peu caillouteux et faiblement hydromorphes. Argile à silex profonde. **Néoluvisol** (75 %) et **brunisol luvique** (25%).

360/**143** – Versants et bordures de plateaux limono-argilo-sableux, sur argile rouge d'altération du Lias. Sols limoneux à limono-argilo-sableux, de couleur brun rouge, peu à moyennement profonds (20 à 60 cm), sur argile rouge reposant sur altérite argileuse rouge. Sols à charge irrégulière en cailloux de silex et quartz et peu hydromorphes. Argile à silex peu profonde sur socle. **Brunisol oligosaturé** (60 %), **brunisol luvique** (40%).

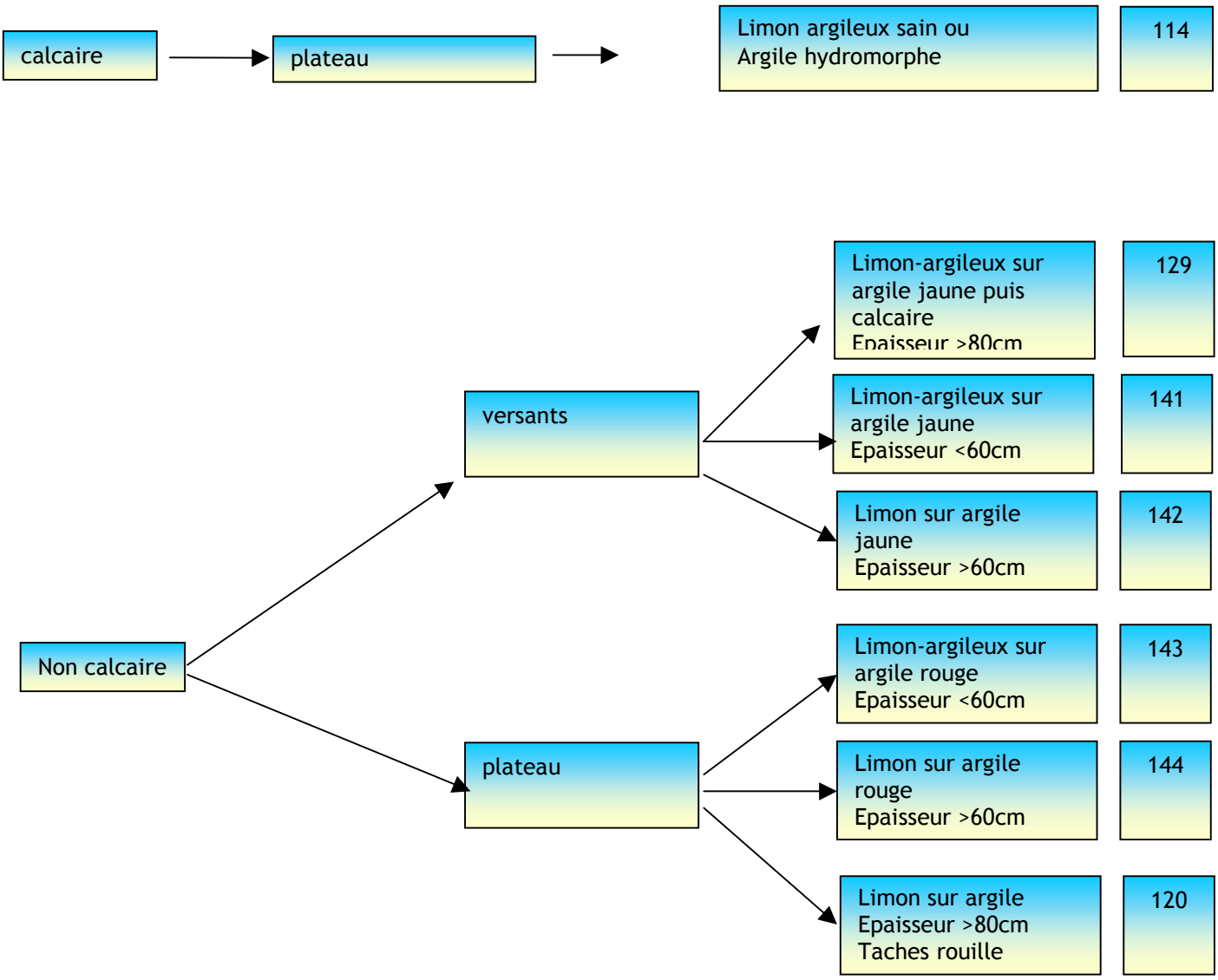
370/**144** – Plateaux limoneux sur argile rouge d'altération du Lias. Sols limoneux, de couleur brun rouge, profonds (> 60 cm), sur argile rouge reposant sur altérite argileuse rouge. Sols peu caillouteux et faiblement hydromorphes. Argile à silex profonde sur socle. **Néoluvisol** (75 %), **brunisol luvique** (25%).

39/**120** - Plateaux limoneux sur argile tertiaire remaniée. Sols limoneux profonds (> 60 cm), sur argile , acides, hydromorphes et battants. **Néoluvisol** (40%), **luvisol** (30 %) et **luvisol dégradé** (25%).

401/**129** –Versant entaillé dans les calcaires du Lias et dans les roches cristallines, recouverts de terre rouge. Sol limoneux, profond (> 80 cm) sur argile rouge, globalement sain, acide, à charge irrégulière en cailloux de silex. Colluvion rouge sur calcaire. **Brunisol mésosaturé** (60 %)**, brunisol saturé** (40 %).

Clef d'identification des unités cartographiques

Entre Plaine et Gâtine



-**Centre Gâtine**

341/**146** – Versants limoneux sur diorite. Séquence de sols limono-sableux à limono-argileux moyennement profonds à profonds (50 à 100 cm) sur altérite gris vert, sableuse à sablo-argileuse, sains. Sols sur diorite. **Brunisol mésosaturé** (60%) et **brunisol luvique** (40%).

342/**124** – Versants sableux sur granite rose. Séquence de sols sablo-limoneux à limono-sableux, moyennement profonds (30 à 60 cm), sur altérite brun orangée sablo-argileuse à argilo-sableuse et de sols limono-sableux à sablo-limoneux ; peu profonds (< 30 cm) sur granite rose, massif. Sols acides et sains. Sols sur granite rose. **Brunisol oligosaturé** (65 %) et **rankosol** (25 %) et **brunisol luvique** (10 %).

343/**147** – Versants sableux sur granite gris. Séquence de sols sablo-limoneux, peu à moyennement profonds (20 à 60cm), sur altérite sableuse, sur granite gris .Sols acides et sains. Sols sur granites à deux micas. **Brunisol oligosaturé** (75%) et **rankosol** (25%).

344/**148** – Versants sableux sur granite blanc. Séquence de sols sablo-limoneux à limono-sableux, peu à moyennement profonds (20 à 60 cm), sur altérite brun jaune, sablo-argileuse à argilo-sableuse, sur granite blanc massif. Sols acides et sains. Sols sur leucogranite. **Brunisol oligosaturé** (65 %), **rankosol** (25 %) et **brunisol luvique** (10 %).

346/**149** – Plateaux et versants sableux sur granite à gros feldspaths blancs. Séquence de sols sablo-limoneux à limono-sableux moyennement profonds (30 à 70 cm) sur altérite grise et blanche sableuse à sablo-argileuse, peu profonde à profonde (10 à 100 cm) sur granite massif à gros feldspaths blancs. Sols acides et sains. Sols sur granite porphyroïde. **Brunisol oligosaturé** (65 %), **brunisol luvique** (25 %) et **rankosol** (10 %).

347/**150** – Plateaux et versants sableux sur granite à gros feldspath roses. Séquence de sols sablo-limoneux moyennement profond (30 à 70 cm) sur altérite sableuse peu profonde (< 30 cm) sur granite massif à gros feldspath roses. Sols acides et sains. Sols sur granite porphyroïde rose. **Rankosol** (65 %) et **brunisol oligosaturé** (35 %).

348/**151** – Plateaux et versants sableux sur granite à micas noirs. Sols sablo-limoneux moyennement profonds (30 à 60 cm) sur altérite sableuse moyennement profonde (20 à 80 cm) grise et orangée, riche en micas noirs. Sols acides et sains. Sols sur granite de Moncoutant. **Brunisol oligosaturé** (65 %), **rankosol** (25 %) et **brunisol luvique** (10 %).

352/**152** – Versants limoneux sur cornéenne. Sols limono-sablo-argileux, peu à moyennement profonds (30 à 60cm), sur altérite sablo-argileuse. Sols sur schiste quartzite ou cornéenne. **Brunisol oligosaturé** (70%) et **rankosol** (30%).

355/**153** – Plateau ondulé et versants limoneux sur schiste vert. Sols limono-sablo-argileux, moyennement profonds (30 à 60 cm), sur altérite limono-sableuse à sablo-argileuse, gris vert (40 à 80cm), sur schiste vert ou ocre jaune. Sols acides et peu hydromorphes. Sols sur schiste briovérien. **Brunisol oligosaturé** (60 %), **brunisol luvique** (30 %) **et rankosol**(10 %).

357/**154** – Plateau ondulé et versants limoneux sur schiste pourpré. Séquence de sols limoneux à limono-argilo-sableux, moyennement profonds (30 à 60 cm) sur altérite argileuse à sablo-argileuse, orangée à rouge (40 à 100cm) sur schiste rouge Sols acides et sains Sols sur schiste pourpré cambrien. **Brunisol oligosaturé** (60 %) et **brunisol luvique** (40%).

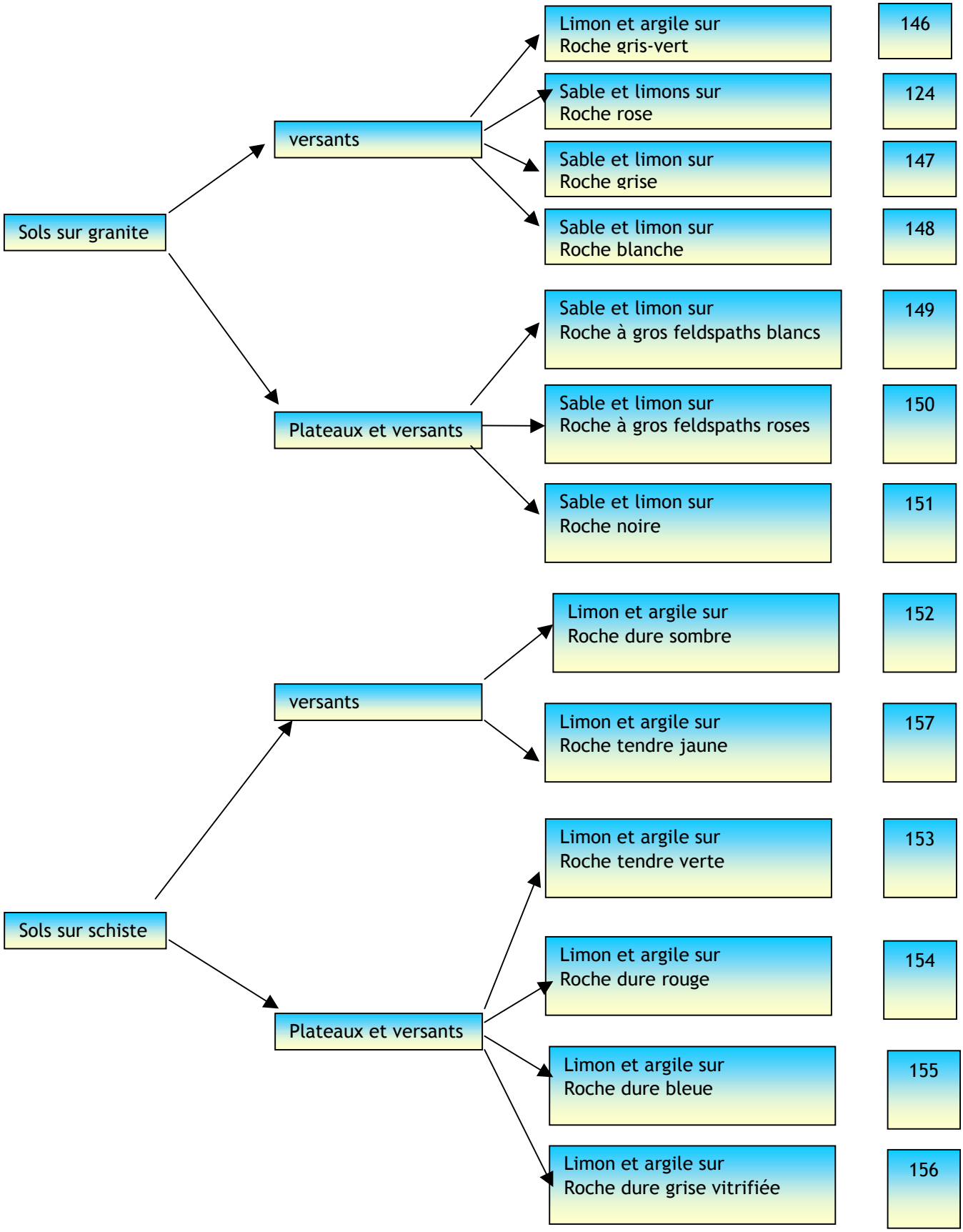
358/**155** – Plateau ondulé et versants limoneux sur schiste bleu. Séquence de sols limoneux à limono-argilo-sableux, moyennement profonds (30 à 60 cm) sur altérite argileuse, gris bleu (40 à 80cm). Sols acides et sains. Sols sur schiste et grès siluriens. **Brunisol oligosaturé** (70 %), et **rankosol** (30%).

359/**156** – Plateau ondulé et versants limoneux sur rhyolite. Séquence de sols limoneux à limono-argilo-sableux, moyennement profonds (20 à 40 cm) sur altérite argileuse à argilo-sableuse, gris jaune (40 à 60cm). Sols acides et sains. Sols sur rhyolite schisteuse ordovicienne. **Brunisol oligosaturé** (70 %) et **brunisol luvique** (30%).

362/**157** – Versants et bordures de plateaux limoneuses sur schiste jaune. Altérite argileuse profonde. Sols limono-argilo-sableux, bruns, peu à moyennement profonds (20 à 40 cm), sur altérite (>80cm), argile et argile lourde ocre jaune. Sols peu hydromorphes. Sols sur schiste granulitisé briovérien. **Brunisol oligosaturé** (75 %), **brunisol luvique** (25%).

Clef d'identification des unités cartographiques

-Centre Gâtine



-Crêtes de Gâtine

345/**158** – Crêtes limono-sableuses sur grès armoricain. Sols limono-sableux moyennement profonds (20 à 60 cm), sur altérite sablo-argileuse gris jaune, peu profond à profond (30 à 80cm) sur quartz. Sols acides et sains. Sols sur quartzite ordovicienne. **Rankosol** (65 %) et **brunisol oligosaturé** (35 %).

350/**159** – Versants limoneux à argileux sur schiste bleu. Sols limono-sablo-argileux, peu profonds (20 à 40 cm), sur altérite argileuse orangée (30 à 60cm). Sols acides et peu hydromorphes. Sols sur schistes bleus ordoviciens. **Brunisol oligosaturé** (70 %) et **rankosol** (30 %)

357/**154** – Plateau ondulé et versants limoneux sur schiste pourpré. Séquence de sols limoneux à limono-argilo-sableux, moyennement profonds (30 à 60 cm) sur altérite argileuse à sablo-argileuse, orangée à rouge (40 à 100cm) sur schiste rouge Sols acides et sains Sols sur schiste pourpré cambrien. **Brunisol oligosaturé** (60 %) et **brunisol luvique** (40%).

-Plateaux de Gâtine

361/**160** – Versants de bordures des plateaux argileux, riche en micas. Séquence de sols limono-argilo-sableux moyennement profond (30 cm à 50 cm) sur une argile à argile lourde profonde (> 70 cm), ocre-jaune. Sols acides et hydromorphes. **Pélosol brunifié** (60%) et **brunisol oligosaturé** (40%).

371/**161** – Plateaux limoneux sur altérite de schiste briovérien. Sols limoneux, bruns, profonds (40 à 60 cm), sur argile orangée (60 à 80cm) sur altérite argileuse à sablo-argileuse, gris bleu à orangée. Sols acides et faiblement hydromorphes. **Brunisol luvique** (80%) et **brunisol oligosaturé** (20 %).

381/**162** – Plateaux ondulés sableux sur argile sableuse. Association de sols limono-sableux à sablo-limoneux à charge irrégulière en galets de quartz et silex (0 à 40%), plus ou moins profonds (40 à 80 cm) sur argile sableuse gris-jaune, acides et hydromorphes. **Luvisol typique** (55%), **néoluvisol** (15%) et **planosol** (30%).

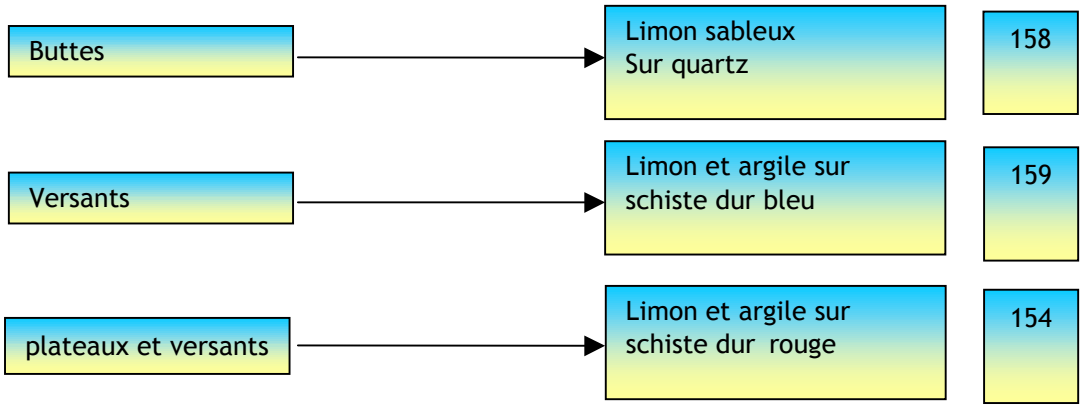
391/**163** – Plateaux limoneux. Association de sols limoneux à limono-sableux sur argile à argile lourde ocre et grise, plus ou moins profonds (40 à 80 cm), acides et hydromorphes. **Luvisol typique** (60%) et **néoluvisol** (40%).

393/**164** – Plateaux limoneux sur altérite de granite. Association de sols limoneux à limono-sableux sur argile lourde ocre jaune, profonds (50 à 100 cm), reposant sur altérite sableuse à argilo-sableuse. Sols acides et hydromorphes. **Néoluvisol** (60 %), **luvisol typique** (30 %) et **planosol typique** (10 %)

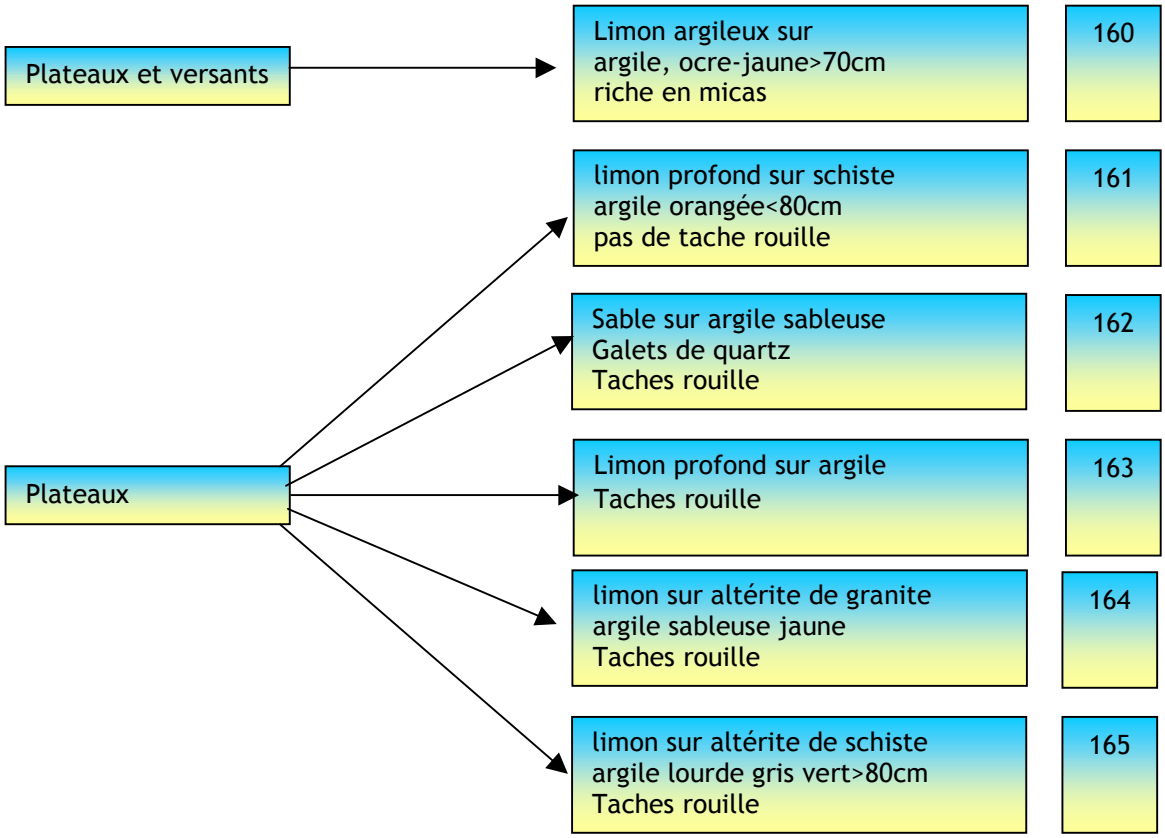
394/**165** – Plateaux ondulés limoneux sur altérite de schiste et de rhyolite. Association de sols limono-sableux à limono-sablo-argileux, profonds (60 à 80 cm) sur altérite sablo-argileuse à argileuse lourde, bleue, rouge ou gris vert. **Néoluvisol** (60%) et **luvisol typique** (40%).

Clef d'identification des unités cartographiques

-Crêtes de Gâtine



Plateaux de Gâtine



IV – BOCAGE

Légende des unités cartographiques

Cette région représente l'extrémité nord des Deux Sèvres. Elle prolonge le bocage vendéen par un relief de plateau ondulé, d'altitude moyenne de 200m, doucement incliné vers la plate-forme jurassique de Thouars. Elle est traversée par la Sèvre Nantaise et l'Argenton et sillonnée par un réseau dense de vallons. Le bocage comprend trois pays : **le Bressuirais, le Mauléonnais et l'Argentonnais**. les roches qui les composent sont des formations métamorphiques (micaschistes et gneiss) des épanchements volcaniques (rhyolites) et des intrusions plutonniqes (granites).
Les sols sont issus de ces roches primaires et de leurs altérites. Les schistes s'étendent sur les collines ondulées, le granite apparaît souvent sur les coteaux, en pans de rochers ou en chaos (chirons). Sur plateaux ces formations sont recouvertes par des placages de limons et des dépôts détritiques sableux

Le paysage est bocager, consacré à la polyculture et l'élevage (bovins et volailles). La pluviométrie et la température annuelles sont moyennes : 700 à 900 mm et 11°C. L'altitude est comprise entre 100 et 200 m.

Formations alluviales

33/**166** – Vallées humides de texture, variable de la Sèvre Nantaise, de l'Argenton et de leurs affluents. Association de sols sablo-argileux à argileux, acides et à nappe plus ou moins profonde. **Fluviosol réductique** (60 %) et **fluviosol rédoxique** (40 %).

305/**167** -Replats sur alluvions anciennes. Association de sols sableux à limono-sableux profonds (> 40 cm) sur sable argileux et argile sableuse, à galets de quartz, acides, peu hydromorphes et à réserve en eau faible à moyenne. Terrasses de la Sèvre Nantaise. **Brunisol oligosaturé** (70 %) **brunisol luvique** (30 %).

Clef d'identification des unités cartographiques

Formations alluviales

Vallées humides Nappe permanente	Alluvions de texture variable	166
plateaux	terrasses acides limono-sableuses galets de quartz	167

- Collines

341/**168** – Versants limoneux sur diorite et amphibolite. Séquence de sols limono-sableux à sablo-argileux moyennement profonds (> 40 cm) à profonds et de sols limono-sableux à sablo-limoneux ; peu profonds (< 40 cm) sur altérite ocre et vert sombre, sableuse à sablo-argileuse, sains. **Brunisol mésosaturé** (50%), **rankosol** (20%) et **pelosol brunifié**(30 %).

342/**169** – Versants sableux sur granite rose. Séquence de sols sablo-limoneux à limono-sableux, moyennement profonds (30 à 60 cm), sur altérite brun orangée sablo-argileuse à argilo-sableuse et de sols limono-sableux à sablo-limoneux ; peu profonds (< 30 cm) sur granite rose, massif. Sols acides et sains. **Brunisol oligosaturé** (65 %) et **rankosol** (25 %) et **brunisol luvique** (10 %)**.**

343/**170** – Versants sableux sur granite gris. Séquence de sols sablo-limoneux, peu à moyennement profonds (20 à 60cm), sur altérite sableuse, sur granite gris .Sols acides et sains. Sols sur granites à deux micas. **Brunisol oligosaturé** (70%) et **rankosol** (20%) et **brunisol luvique** (10 %).

344/**171** – Versants sableux sur granite blanc. Sols sablo-limoneux à limono-sableux, peu profonds (<40cm), sur altérite orangée sablo-limoneuse à sablo-argileuse reposant sur granite. Sols acides et sains. Sols sur leucogranite. **Brunisol oligosaturé** (80 %) et **rankosol** (20 %).

345/**172** – Crêtes limono-sableuses sur grès armoricain. Sols limono-sableux peu profonds (<40cm), sur altérite sablo-argileuse gris jaune, peu profond à profond (30 à 80cm) sur quartz. Sols acides et sains. Sols sur quartzite ordovicienne. **Rankosol** (65 %), **brunisol oligosaturé** (25 %), et **brunisol luvique** (10 %)**.**

349/**173** – Versants limono-sableux sur migmatite. Sols limono-sableux peu profonds (<40 cm), sur altérite sablo-argileuse à sableuse micacée, jaune. Sols acides et sains. **Rankosol** (65 %), **brunisol oligosaturé** (25 %) et **brunisol luvique** (10 %)**.**

352/**174** – Plateau et versants limoneux sur cornéenne. Association de sols argileux profonds (> 40 cm) sur altérite argileuse à sablo-argileuse gris vert et de sols limono-sableux, peu profonds (< 40 cm), sur roche gris sombre et compact. **Brunisol oligosaturé** (70%) et **rankosols** (30%).

356/**176** – Plateau ondulé et versant sur micaschistes. Séquence de sols limono-sableux à limono-argilo-sableux, moyennement profonds (30 à 60 cm) sur altérite argileuse à argilo-sableuse, gris-vert à jaune. Sols acides et sains. **Brunisol oligosaturé** (70 %), **brunisol luvique** (20%) et **rankosol** (10%).

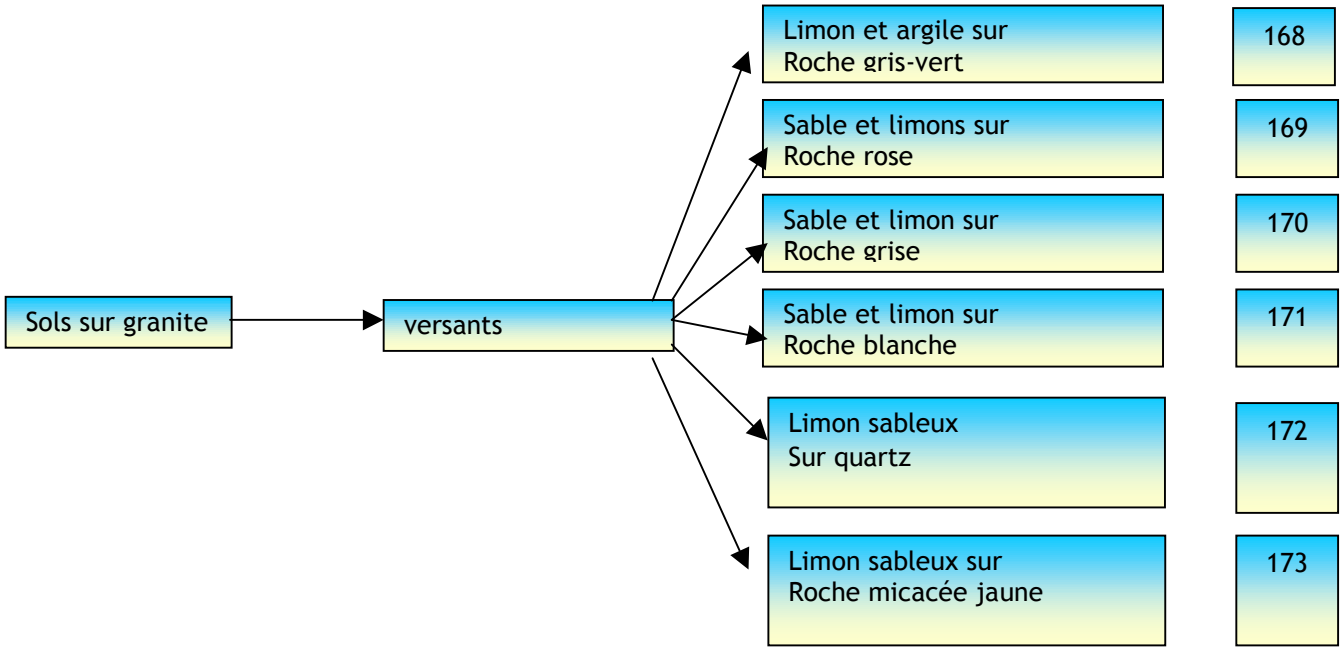
358/**177** – Plateau ondulé et versants limoneux sur schistes et grès. Séquence de sols limoneux puis limono-argilo-sableux, moyennement profonds (> 40 cm) sur altérite argileuse, jaune et gris bleu (40 à 80 cm)et de sols sableux peu profonds (< 40 cm) sur grès bleu sombre massif et compact. Sols acides et sains. **Brunisol oligosaturé** (70 %), et **rankosol** (30%).

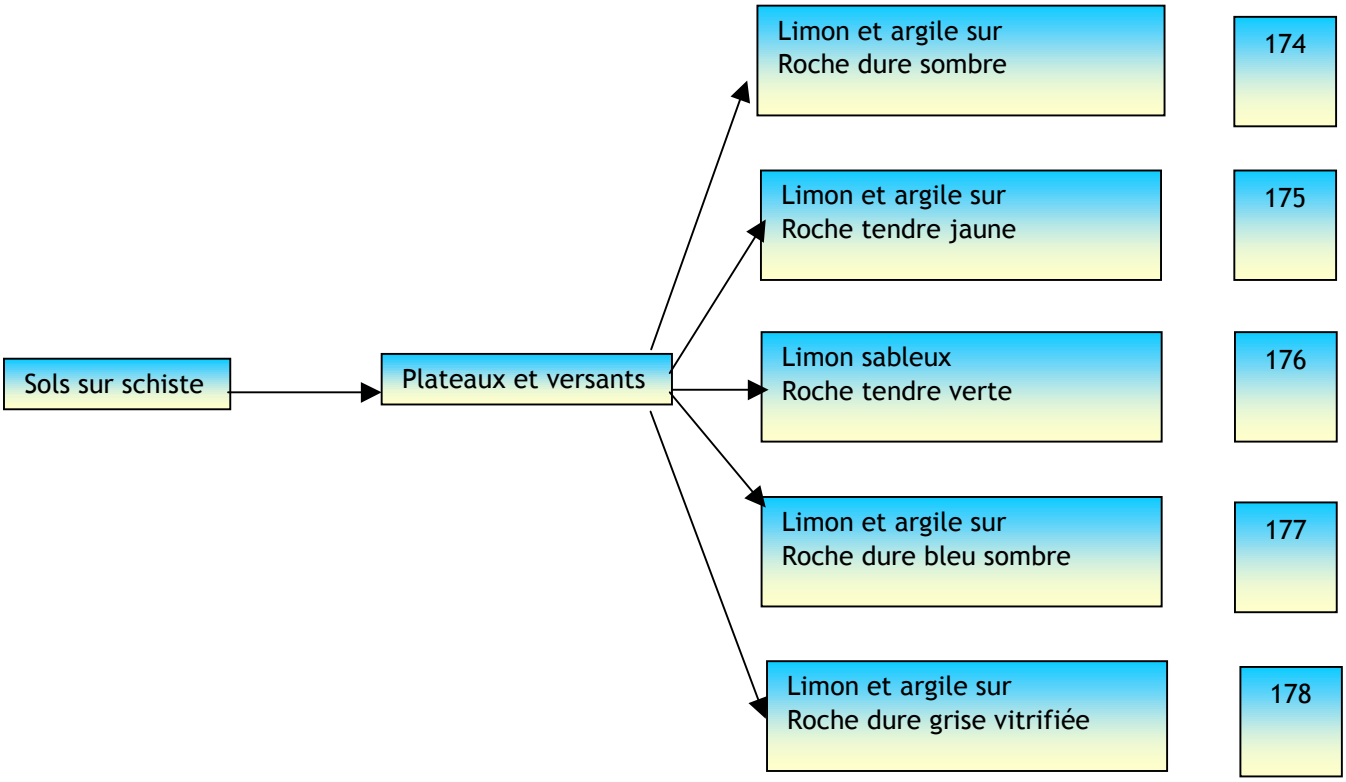
359/**178** – Plateau ondulé et versants limoneux sur rhyolite. Séquence de sols limoneux à limono-sablo-argileux, peu profonds (<40 cm) sur altérite sablo-argileuse à sableuse, ocre jaune (40 à 60 cm). Sols acides et sains. **Brunisol oligosaturé** (70 %) et **rankosol** (30%).

362/**175** – Versants et bordures de plateaux limoneuses sur schiste jaune. Sols limono-argilo-sableux, bruns, peu à moyennement profonds (20 à 40 cm), sur altérite profonde (>80cm) argileuse puis argile lourde, ocre jaune. Sols peu hydromorphes. Sols sur schiste granulitisé briovérien. **Brunisol oligosaturé** (75 %)**, brunisols luvique** (25%)**.**

Clef d'identification des unités cartographiques

-Collines du Bocage





-Plateaux sédimentaires

361/**179** – Bordures de plateaux argileux. Séquence de sols limono-argileux peu profond (<40cm) sur argile puis argile lourde profonde (> 70 cm), ocre-jaune. Sols acides et hydromorphes. **Pélosol** (60%), **brunisol oligosaturé** (40%).

371/**180** – Plateaux limoneux sur altérite de schiste. Limons sur altérite de schiste briovérien. Sols limoneux à limono-argileux, bruns, profonds (40 à 60 cm), sur argile orangée (60 à 80cm) sur altérite argileuse, orangée. Sols acides et faiblement hydromorphes. **Brunisols luvique** (80%) et **brunisol oligosaturé** (20 %).

372/**181** – Plateaux limono-sableux sur altérite de granite. Limon sableux, brun, profond (40 à 60 cm), sur sable argileux orangée (60 à 80cm) sur altérite argilo-sableuse, orangée. Sols acides et faiblement hydromorphes. **Brunisols luvique** (80%) et **brunisol oligosaturé** (20 %).

381/**182** – Plateaux ondulés sableux sur argile sableuse. Sable limoneux à galets de quartz (0 à 40%), plus ou moins profond (40 à 80 cm) sur argile sableuse gris et jaune. Sols acides et hydromorphes. **Planosol typique** (70%) et **luvisol** (30 %).

382/**183** – Plateaux sableux sur argile sableuse. Limon sableux, moyennement profond (30 à 50 cm) sur argile sableuse ocre et grise puis granite. Sol acide et hydromorphe. **Planosol typique** (100%).

383/**184** – Plateaux limono-sableux sur argile compacte. Limon sableux brun puis blanc, moyennement profonds (30 à 50 cm) sur argile puis argile lourde compactes, ocre jaune sur rhyolite altérée. Sol acide et hydromorphe. **Planosol typique** (70%) et **luvisol typique** (30 %).

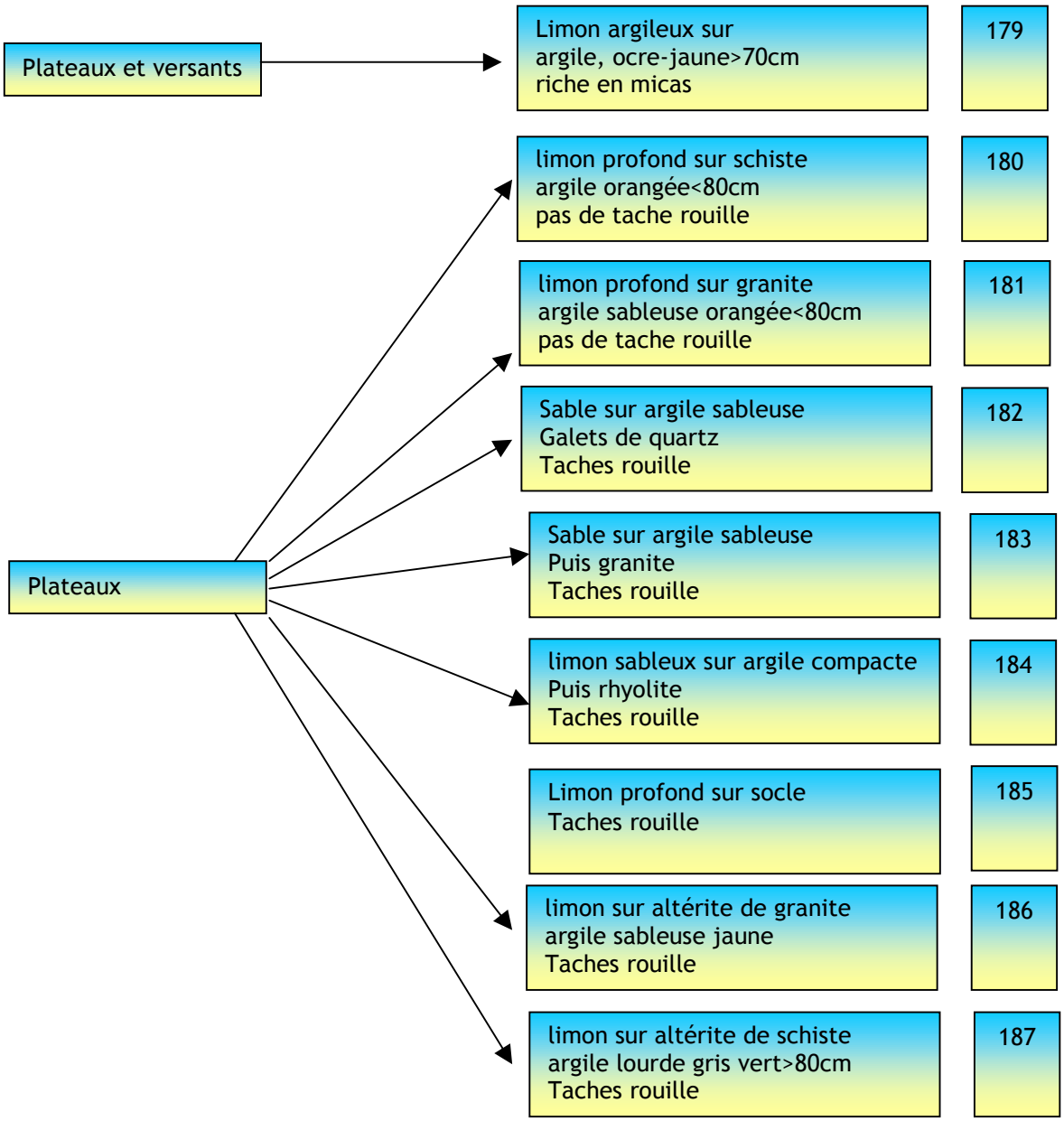
391/**185** – Plateaux limoneux profonds sur socle. Association de sols limoneux bruns puis gris sur argile à argile lourde ocre et grise, plus ou moins profonds (40 à 80 cm), acides et hydromorphes. **Luvisol** (50 %), **néoluvisol** (30 %) et **brunisol luvique** (20%).

393/**186** – Plateaux limoneux sur altérite de granite. Limon sableux brun clairs puis gris sur argile ou argile lourde ocre jaune, profond (50 à 100 cm), reposant sur altérite sableuse à argilo-sableuse. Sols acides et hydromorphes. **luvisol typique** (60 %) et **néoluvisol** (40 %).

394/**187** – Plateaux ondulés limoneux sur altérite de schiste. Association de sols limono-sableux bruns clairs puis gris sur limon sablo-argileux jaunes, profonds (>60cm) sur altérite sablo-argileuse à argileuse lourde, bleue, rouge ou gris vert. **Néoluvisol** (60%) et **luvisol typique** (40%).

Clef d'identification des unités cartographiques

Plateaux du Bocage



V - La Plaine de Thouars

Légende des unités cartographiques

C'est un plateau calcaire très fortement entaillé par le Thouet et la Dive. Cette plate forme constitue l'extrémité sud-ouest du Bassin Parisien et prolonge les plaines du Poitou. Elle s'étend entre les plateaux cristallins du massif Armoricain, à l'ouest, et les collines crétacées, à l'est. Les calcaires jurassiques ont donné naissance à des sols caillouteux et peu profonds, les *terres de groie*. Au contact du socle primaire les calcaires sont recouverts par des formations superficielles, les *argiles à silex*. A l'approche du Loudunais, les sables et marnes cénomaniennes, leur succèdent. En aval de Thouars, la vallée du Thouet s'élargit et porte une succession de terrasses d'alluvions anciennes aux sols sableux et caillouteux.

Paysage ouvert. Grandes cultures, vignes et vergers. Pluviométrie annuelle moyenne : 600 – 700 mm. Température annuelle moyenne : 11.6°C. Altitude : 100 m.

Formations alluviales

11/**135** – Vallée humide, de texture variable, du Thouet et de ses affluents. Sols sablo-argileux à argileux, à nappe plus ou moins profonde. **Fluviosol réductique** (60 %) et **fluviosol rédoxique** (40 %).

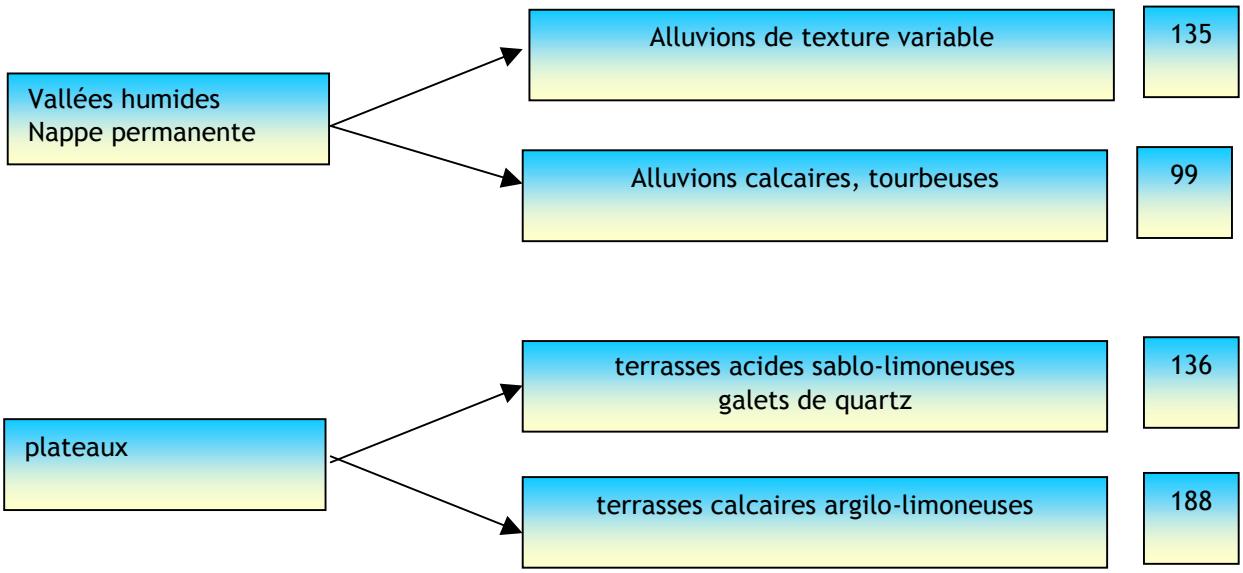
12/**99** – Vallée humide, tourbeuse calcaire, de la Dive. association de sols tourbeux, calcaires, à nappe phréatique permanente. **Histosol fluvique** (85 %) et **fluviosol rédoxique** (10 %).

304/**136** - Replat sur alluvions anciennes. Sols sableux à sablo-limoneux sur sable argileux et argile sableuse, à nombreux galets de quartz, de silex et de calcaire, acides, peu hydromorphes et à réserve en eau faible à moyenne. Terrasses sableuses du Thouet et de ses affluents. **Brunisol oligosaturé** (70 %) et **néoluvisol** (30 %).

303/**188** - Replat sur alluvions anciennes. Sols argilo-limoneux, moyennement profonds (> 40 cm) sur calcaire pulvérulent, localement à charge en galets calcaires, saturés à calcaires, peu hydromorphes et à réserve en eau moyenne à bonne. Terrasses argilo-limoneuses de la Dive. **Brunisol saturé** (60 %) et **calcosol** (40%).

Clef d'identification des unités cartographiques

Formations alluviales



-Plaine calcaire

13/**137** – Coteau argilo-limoneux, calcaire, à charge importante en cailloux, sur calcaire dur et sur éboulis calcaire du Jurassique Sols argilo-limoneux, peu profonds (< 25 cm), à charge importante en cailloux calcaires (30 à 70 %) et à faible réserve en eau. Groie superficielle. **Rendosol** (90%) et **rendisol** (10%)..

14/**101** – Plaine limono-argileuse, calcaire, à charge en cailloux, sur calcaire du Jurassique. Association de sols calcaires limono-argileux ou argilo-sableux, peu à moyennement profonds (<50 cm), à cailloux calcaires (25%). Groie moyennement profonde. **Calcosol** (70 %), **calcisol** (15%) et **rendosol** (10%).

17/**102** – Plateau argileux, saturés, sur calcaires fissurés du Jurassique. Sols calciques ou saturés argileux à limono-argileux, profonds (40 à 70 cm), peu caillouteux (<25%). Groies profondes. **Calcisol** (80%) et **calcosol** (20%).

36/**138** – Versants et bordure de plateau argileux, à cailloux de silex, sur argile ocre jaune d'altération du Jurassique. Association de sols limono-argilo-sableux à argileux, peu à moyennement profonds (20 à 60 cm), sur argile ou argile lourde ocre jaune. Sols à charge irrégulière en cailloux de silex (0 à 70%) et peu hydromorphes. Argile à silex peu profonde. **Brunisol oligosaturé** (75 %) et **brunisol luvique** (20 %).

-**Collines de la cuesta loudunaise**

421/**139** – Plaine sableuse sur sables, marnes et grès cénomaniens. Séquence de sols sablo-argileux peu profonds sur versants et de sols sableux profonds sur plateau. **Brunisol mésosaturé** (40 %), **néoluvisol** (30 %) et **planosol typique**(30 %).

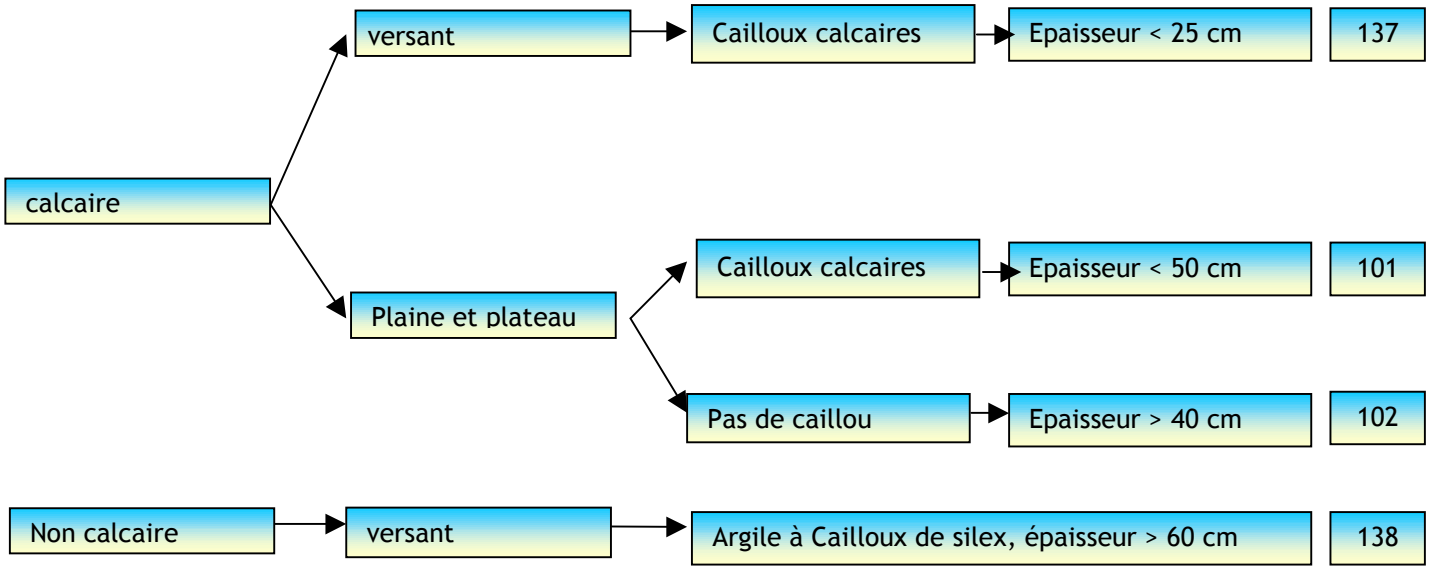
44/**107** – Bas de coteaux sablo-argileux, saturés, localement humides sur sable et argile, marne et grès vert du Cénomanien moyen à supérieur. Complexe de sols calcaires et de sols saturés sablo-argileux à argileux plus ou moins hydromorphes. Argilo-calcaire sableux**. Calcisol** rédoxique (65%) et **calcosol** (30%).

15/**108** – Collines limono-argileuses, calcaires, sur craie turonienne. Séquence de sols calcaires limono-argileux sains, peu profonds sur coteaux et moyennement profonds sur pente faible. Aubues. **Calcosol** (55%), **calcisols** (25%) et **rendosols** (20%).
.
45/**109** – Plateau limoneux localement humide, sur craie dure turonienne. Séquence de sols saturés limono-argileux moyennement profonds sur pente et de sols limoneux, assez hydromorphes sur replat. Tuffeau blanc. **Calcisols** (80%), et **néoluvisols** (16%).

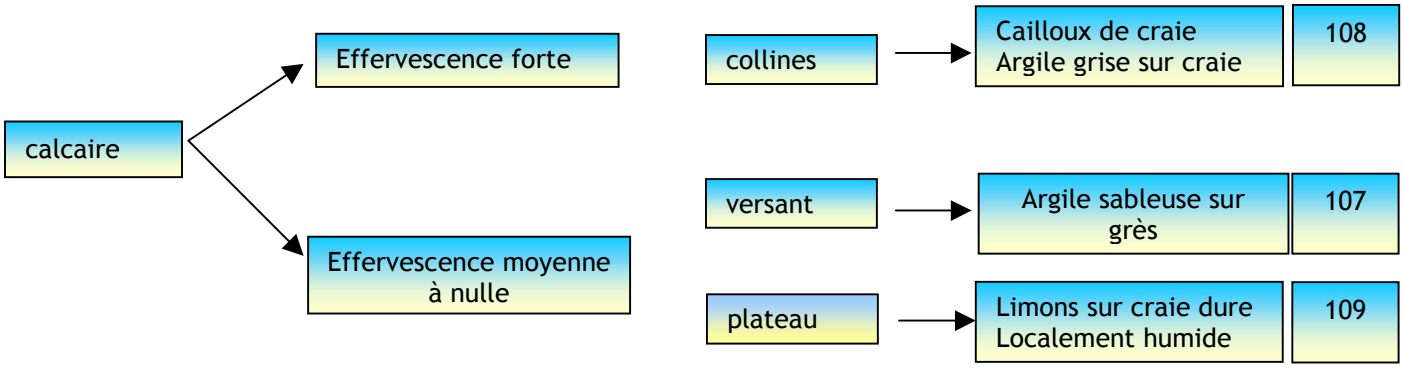
422/**189** – Versants argileux humides, sur grès cénomanien. Sols limono-argileux bruns sombres sur argiles puis argiles lourdes plastiques, ocres et grises, profonds (> 60 cm) sur grès calcaire. Sols neutres, hydromorphes. **Pélosols brunifié** (70%) et **brunisols luviques** (30%).

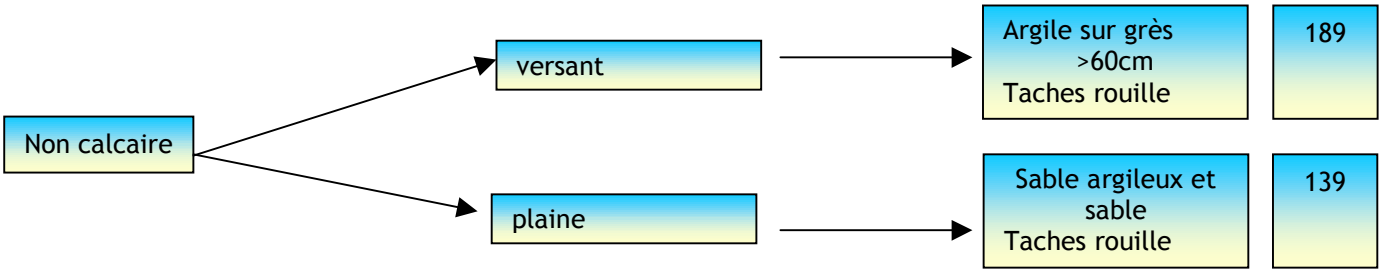
Clef d'identification des unités cartographiques

Plaines calcaires



Collines calcaires





4ème PARTIE

ANNEXES

I - Lexique

- **Acide**
  Caractéristique chimique d'un sol dont le pH est inférieur à 7.

- **Activité biologique**
  Trace de vie des animaux, des champignons et des micro-organismes vivant dans le sol.

- **Argile**
  Particule très fine (taille < 2 µ), les argiles présentent des propriétés physico-chimiques très différentes, selon leur nature.

- **Calcaire**
  - Sols contenant du carbonate de calcium en quantité suffisante pour présenter une effervescence visible sous l'action de l'acide chlorhydrique.
  - Roche ou cailloux calcaires, de couleur blanchâtre à beige.

- **Concrétions**
  Graviers ou cailloux obtenus par cimentation et induration de fer ou de carbonate.

- **Cuesta**
  Terme géographique, désignant un côte bien marquée dans le paysage.

- **Craie**
  Roche ou cailloux, tendres, poreux, friables, calcaires de couleur blanc jaunâtre à beige.

- **Doline**
  Dépression fermée, rencontrée dans les milieux calcaires.

- **Effervescence**
  Degré de réaction des matériaux calcaires au tes de l'acide chlorhydrique.

Type d'effervescence en fonction de la teneur en $CaCO_3$

Teneur	Réaction à HCl	$CaCO_3$ en %
Traces	Décelable	< 2
Faible	Faible	2 - 10
Moyenne	Moyenne	10 - 25
Forte	Vive	25 - 50
Très forte	Très vive	> 50

- **Eolien**
  Du à l'action du vent.

- **Ferromanganique**
  Elément constitué de fer et de manganèse. Le fer et le manganèse se déposent ensemble quand le sol est sujet à l'excès d'eau.

- **Galet**
  Gravier ou cailloux d'origine alluviale dont les angles sont arrondis.

- **Glacis**
  Surface de terrain en pente douce.

- **Gley**
  Tâches gris vert indiquant un engorgement prolongé.

- **Grès calcaire**
  Roche ou cailloux gris vert à ciment calcaire.

- **Grumeleuse**
  Structure dont les mottes sont constituées de grumeaux.

- **Hydromorphe**
  Se dit d'un sol soumis à excès d'eau permanent ou temporaire.

- **Illite**
  Argile de taille moyenne.

- **Interfluve**
  Région située entre deux cours d'eau.

- **Kaolinite**
  Argile de petite taille.

- **Karst**
  Paysage typique des régions calcaires (dolines, vallées sèches, gouffres…).

- **Limon**
  Particule de taille moyenne (2 µ à 50 µ) très sensible à la battance.

- **Marne**
  Roche calcaire, meuble, plastique, de couleur beige, jaunâtre ou gris vert.

- **Massif**
  Structure présentant un aspect continu, sans différenciation de mottes.

- **Particulaire**
  Structure constituée de particules non cohérentes.

- **pH**
  Concentration en ions H*, selon une échelle de 0 à 14 ; les valeurs faibles (< 7) indiquent l'acidité, les valeurs élevées (> 7) indiquent le caractère basique.

Classement de pH

pH inférieur à 3,5	Hyper acide
pH entre 3,5 et 5,0	Très acide
pH entre 5,0 et 6,5	Acide
pH entre 6,5 et 7,5	Neutre
pH entre 7,5 et 8,7	basique
pH supérieur à 8,7	Très basique

- **Pisolite**
  Gravier de la taille d'un pois, recouvert de fer.

- **Polyédrique**
  Structure caractérisée par des mottes à nombreuses faces de forme irrégulière.

- **Prismatique**
  Structure caractérisée par des mottes allongées verticalement.

- **Pseudogley**
  Nombreuses tâches rouilles indiquant un engorgement périodique.

- **Quartz**
  Cailloux translucide à opaque, souvent incolore.

- **Roche mère**
  Matériau à partir duquel le sol se forme.

- **Rubéfier**
  Type d'évolution du sol qui le rend rouge par imprégnation du sol.

- **Saturé**
  Sol non carbonaté mais bien garni en calcium.

- **Substrat**
  Formation située en dessous de la couche de sols considérée.

- **Sable**
  Particule de grosse taille. On distingue les sables fins et les sables grossiers.

- **Silex**

  Cailloux en forme de rognons irréguliers, de couleur beige, entourés d'une croûte blanche.

- **Structure**

  Mode d'assemblage des particules d'un sol.

- **Talweg**

  Vallon ou vallée.

- **Texture**

  Composition d'un sol selon les proportions de sable, limon et argile.
  Exemple : argilo-sableux, limono-argileux, sablo-limoneux, etc.…

- **Topographie**

  C'est le relief. La forme du terrain est représentée sur une carte par des lignes de même altitude (courbe de niveau). Une situation topographique est un type de relief bien reconnaissable : exemple : cuvette, butte, versant, vallée, etc…

- **Toposéquence**

  Répartition des sols en fonction du relief.

- **Vertique**

  Sol composé d'argiles dites gonflantes, dont les faces de la structure sont luisantes, suite aux gonflements des matériaux.

Signification des symboles utilisés

Le sol est constitué d'une superposition de couches appelées « horizons » et désignés par des lettres.

- **Horizons de surface**

A – Niveau humifère
Aca : carbonaté
Aci : calcique

L - Labour

- **Horizons moyennement profonds**

E : niveau appauvri
Bt : niveau d'accumulation d'argile
Btd : dégradé
S : niveau structural

Sp : très argileux
Sca : carbonaté
Sci : calcique
Sj : jeune

- **Horizons hydromorphes**

g : pseudogley
G : Gley

- **Horizons profonds**

K : accumulation de calcaire
C : niveau d'altération
M : roche meuble
R : roche dure

Traduction des centimoles en parties pour millions

1 méq. de Mg : 200 ppm de Mg0
1 méq. de K : 400 ppm de K20

II - Bibliographie

L'ensemble des études réalisées sur les sols de la région Poitou-Charentes sont répertoriées dans le site d'information régional SIR sous la thématique milieux Physiques : les sols.

www.sir-poitou-charentes.org

Les études répertoriées sont consultables au centre de documentation de la chambre d'Agriculture de la Vienne.