

# NOTICE R.F.A

Référentiel Pédologique Approfondi



MARITTIMO - IT FR - MARITIME  
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE



POTENZIARE L'UNITARIETÀ STRATEGICA

Collectivité  
Territoriale de Corse



OFFICE DU  
DÉVELOPPEMENT  
AGRICOLE ET RURAL  
DE CORSE



Caractérisation des  
sols de plaines  
et coteaux de basse  
altitude au 1 :25 000

Programma cofinanziato con il Fondo Europeo  
per lo Sviluppo Regionale



Programme cofinancé par le Fonds Européen  
de Développement Régional

Auteurs :

Julie Demartini et Paul Favreau,  
Ingénieurs agronomes pédologues - ODARC

Avec la participation de :

Yves Conventi, ingénieur agronome - ODARC  
Micheline Eimberck-Dufour, ingénieur de recherche pédologue - cartographe - Infosol INRA d'Orléans

Maquette des cartes :

Joanne Carli, ingénieur en géomatique - ODARC  
Sébastien Lehmann, ingénieur en géomatique - Infosol INRA d'Orléans

Maquette de la notice :

Laurence Daniel, infographiste - ODARC

Photographie :

ODARC - CRVI

Impression :

Imprimerie Bastiaise

Edition 2011

© ODARC 2011 tout droit de reproduction réservé

Référence bibliographique : Demartini J. et Favreau P., 2011. Référentiel Pédologique Approfondi (R.P.A),  
Caractérisation des sols de plaines et coteaux de basse altitude au 1:25 000. ODARC.

A tous ceux qui ont participé à la construction du R.P.A,  
Ouvriers et techniciens agricoles,  
Ingénieurs, agronomes et pédologues de la SOMIVAC puis de l'ODARC,  
Partenaires de l'étude des terroirs viticoles : BRGM et CRVI,  
Sans oublier, les organismes et les universitaires qui, bien que n'ayant pas directement  
participé au programme cartographique, ont contribué à l'enrichir : Institut National  
de Recherche Agronomique (INRA) de San Giuliano, Unité de Recherche INFOSOL de  
l'INRA d'Orléans,

Avec une mention spéciale pour Yves Conventi et Paul Favreau, respectivement chef  
d'orchestre et virtuose de cette longue partition...



## AVANT-PROPOS

Le travail présenté dans ce document accompagne un vaste programme cartographique intitulé « Référentiel Pédologique Approfondi – R.P.A » visant à caractériser les sols de Corse et leurs aptitudes agronomiques dans les zones de plaines et coteaux de basse altitude.

Ce programme, réalisé par l'Office de Développement Agricole et Rural de Corse, fait la synthèse des connaissances pédologiques acquises au cours des cinquante dernières années. Sa publication bénéficie du soutien financier de l'Union Européenne par le programme opérationnel de coopération transfrontalier Marittimo (Toscane – Ligurie – Sardaigne – Corse) : projet stratégique MARTE+ «Modèles et instruments de gouvernance pour le développement des territoires ruraux».

Il s'agit d'un référentiel technique, conçu comme un outil d'aide à la décision tant à l'échelle des exploitations qu'à l'échelle plus large des territoires.

Il est constitué d'un atlas de cartes au 1:25 000ème et de sa notice, complétés par un modèle d'interprétation agronomique et un dispositif interactif accessible sur internet à partir du site web de l'ODARC.

A l'échelle de l'exploitation agricole, il donne des clefs pour adapter les choix culturels, maîtriser les contraintes naturelles, favoriser une conduite minimisant l'impact environnemental et finalement gagner en productivité et en qualité. A titre d'exemple, il est actuellement utilisé comme point de départ des expérimentations sur les relations entre terroirs et qualité des vins avec déjà des premiers résultats opérationnels pour optimiser la valorisation des terroirs.

A l'échelle des territoires, les problématiques liées au foncier demeurent complexes. La stratégie de développement durable de la Corse nécessite que l'on s'interroge sur les moyens d'une occupation de l'espace équilibrée avec un principe général de maintien de la terre agricole par l'aménagement et la mise en valeur.

En ce sens, le Référentiel Pédologique Approfondi constitue une source d'éléments techniques pour l'élaboration de projets, de choix et de stratégies territoriales.

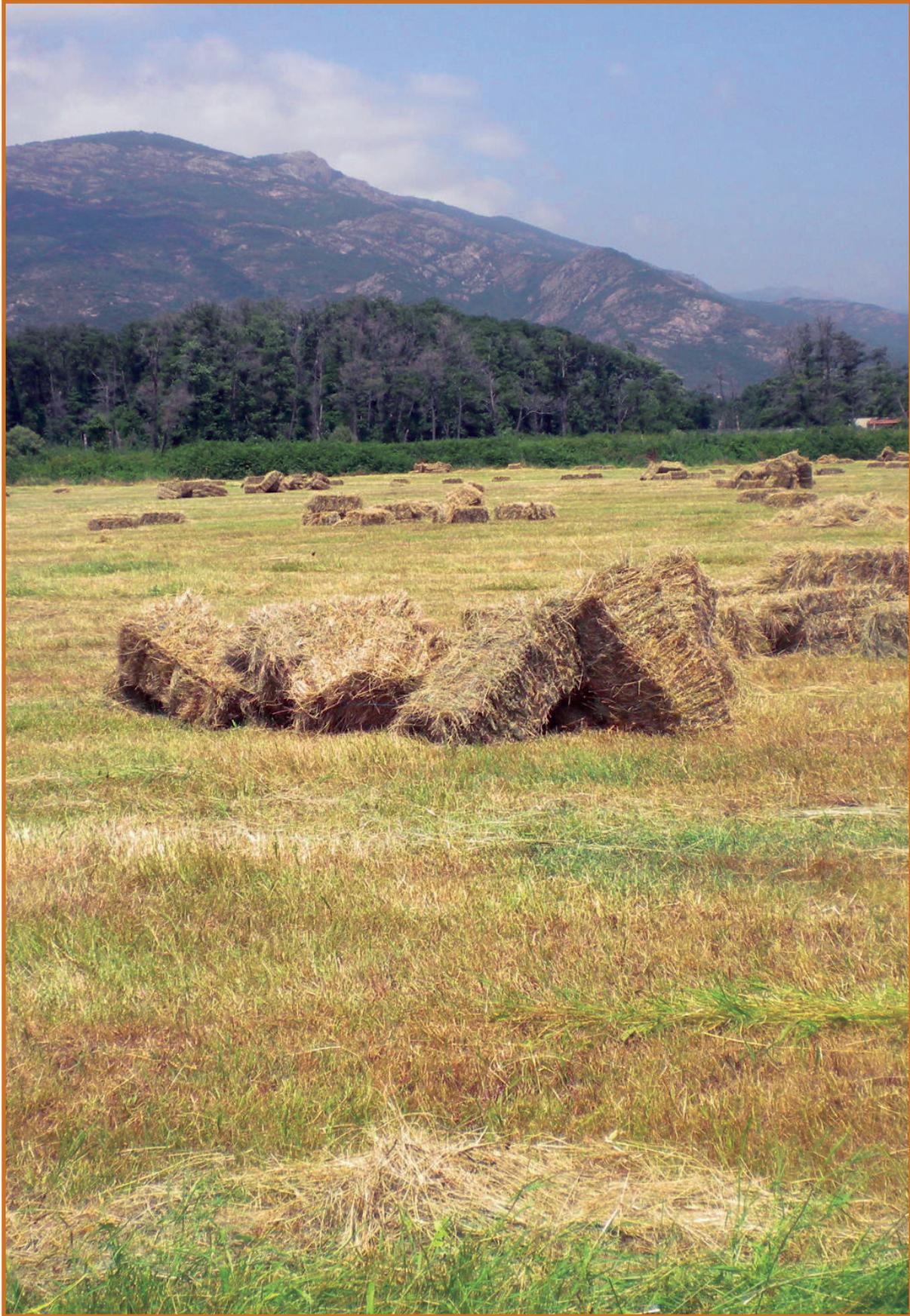
Jean-Louis LUCIANI  
Président de l'ODARC





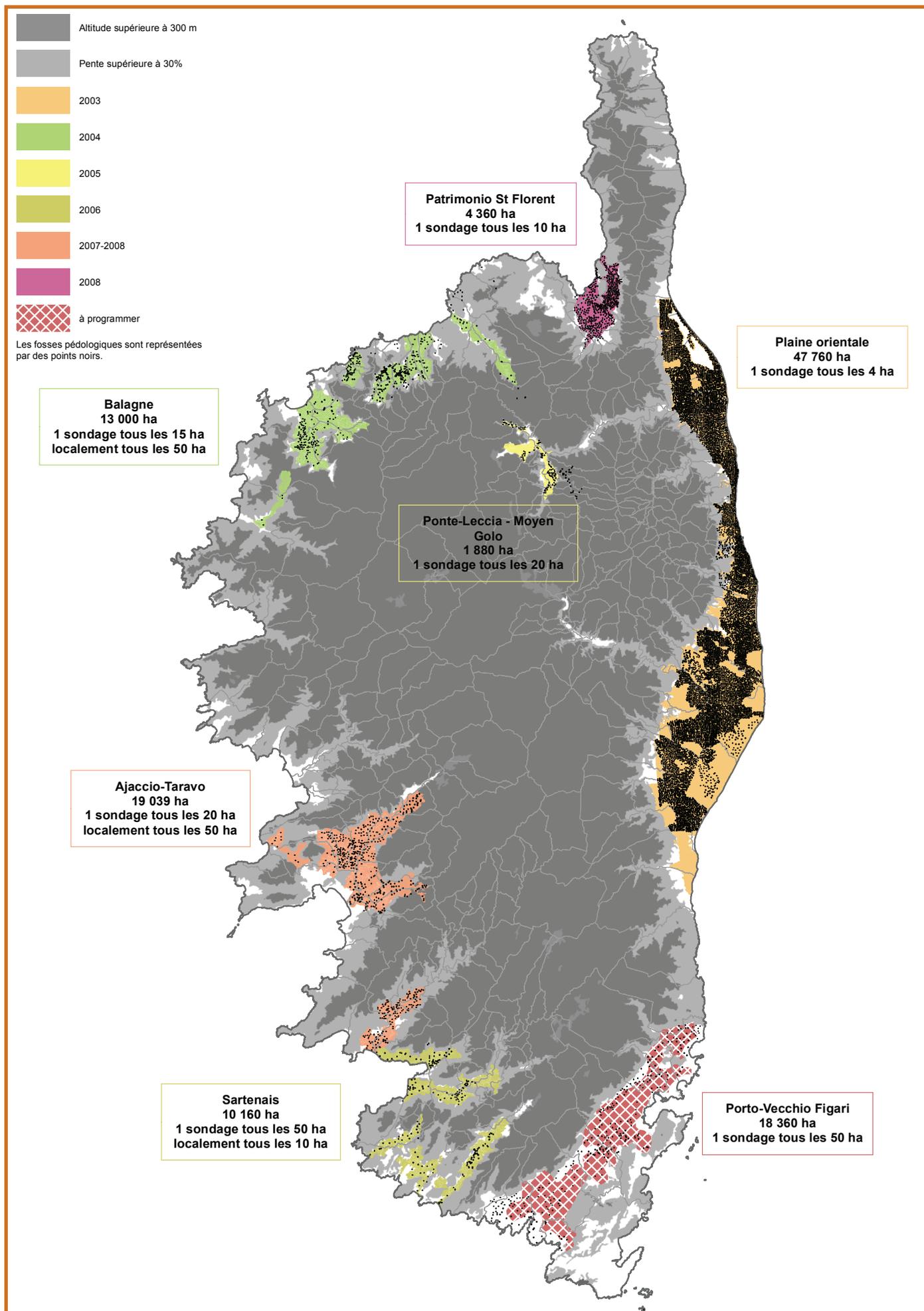
# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Historique</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Utilisation du R.PA</b>	<b>11</b>
	Classification des sols et représentation cartographique	11
	Organisation de la notice	11
<b>3</b>	<b>Les sols de dépôts marins et éoliens</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Les sols d'alluvions récentes</b>	<b>13</b>
	Éléments de caractérisation	13
	Les unités de sols d'alluvions récentes	15
	Mise en valeur agricole des sols d'alluvions récentes	16
<b>5</b>	<b>Les sols d'alluvions anciennes</b>	<b>18</b>
	Éléments de caractérisation	18
	Classification des sols	23
	Légende des sols d'alluvions anciennes	24
	Les unités de sols des terrasses anciennes N2	24
	Les unités de sols des terrasses anciennes N3	25
	Les unités de sols des terrasses anciennes N4	26
	Les unités de sols des terrasses anciennes N5 et N6N5'	26
	Mise en valeur agricole des sols d'alluvions anciennes	27
<b>6</b>	<b>Les sols colluviaux</b>	<b>31</b>
	Éléments de caractérisation	31
	Les unités de sols de colluvions	32
	Mise en valeur agricole des sols colluviaux	32
<b>7</b>	<b>Les sols en place</b>	<b>33</b>
	Les sols issus de granite	33
	Les sols issus de schiste	35
	Les sols issus d'ophiolites (basalte, gabbro, serpentine)	35
	Les sols issus de dépôts sédimentaires du Miocène et Pliocène	36
	Les sols issus de dépôts sédimentaires et métamorphiques anciens	37
	Les unités de sols carbonatées et saturées	38
	Mise en valeur agricole des sols carbonatés et saturés	38
	Les unités de sols magnésiques	39
	Mise en valeur agricole des sols magnésiques	39
	Les autres unités de sols en place (non carbonatées et non magnésiques)	40
	Mise en valeur agricole des sols de dépôts sédimentaires miocènes non calcaires	42
	Mise en valeur agricole des autres sols (sur roches diverses)	43



<b>8</b>	<b>Autres sols et associations</b>	<b>45</b>
<b>9</b>	<b>L'hydromorphie</b>	<b>46</b>
<b>10</b>	<b>La charge en cailloux</b>	<b>47</b>
	<b>Annexe 1 - Caractérisation résumée</b>	<b>49</b>
	Résumé sols d'alluvions récentes - Caractérisation et facteurs limitants	51
	Résumé sols d'alluvions anciennes - Facteurs limitants	53
	Résumé sols d'alluvions anciennes - Clef de détermination simplifiée	54
	Résumé sols de dépôt miocène - Facteurs limitants	57
	Résumé sols de dépôt miocène - Clef de détermination simplifiée	58
	Résumé sols en place- Caractérisation	60
	<b>Annexe 2 - Mémento de chimie des sols</b>	<b>63</b>
	La granulométrie	63
	Caractérisation des argiles	63
	La matière organique	64
	CEC - Capacité d'Echange Cationique	64
	pH et calcaire échangeable	65
	Calcaire total et calcaire actif - risque de chlorose	66
	Le potassium échangeable	66
	Le magnésium échangeable	67
	Le sodium échangeable	67
	L'azote	68
	Le phosphore	69
	Les oligoéléments	70
	Les métaux lourds	70
	<b>Glossaire</b>	<b>71</b>
	<b>Bibliographie</b>	<b>75</b>
	<b>Index de lecture des cartes</b>	<b>80</b>

## CONSTITUTION DU REFERENTIEL PEDOLOGIQUE APPROFONDI (R.P.A)



## 1 HISTORIQUE

Historiquement, de 1957 à 1989, les services de la Société d'Aménagement pour la Mise en Valeur de la Corse (SOMIVAC) puis de l'ODARC ont mené, dans les espaces les plus mécanisables de l'île, des études pédologiques et cartographiques pour équiper les plaines (irrigation, assainissement) et y développer l'agriculture.

Ces études ont concerné au total 99 000 ha avec pas moins de 10 000 fosses d'1,20 m creusées et décrites. La plaine orientale a fait l'objet des investigations les plus poussées avec la réalisation d'une fosse pédologique tous les 4 ha et des analyses tous les 3 à 4 fosses. En dehors de la plaine orientale, les fosses pédologiques ont été réalisées tous les 10 à 50 ha. Les données pédologiques n'existent alors que sur support papier, interprétées et cartographiées par des auteurs différents, selon des nomenclatures souvent différentes.

Dès 2000, avec l'essor des nouvelles technologies et en particulier des Systèmes d'Information Géographique (SIG), l'ODARC entame un programme d'harmonisation et de constitution d'une base de données cartographique sur les sols des principales plaines de Corse.

En 2001, le Centre de Recherche Viticole de Corse (CRVI, à l'époque CIVAM<sup>1</sup>) lance une étude sur les terroirs viticoles de Corse. Il s'agit d'étudier l'influence des conditions naturelles (sol et morphoclimat) sur les qualités organoleptiques du vin. Un partenariat tripartite se met en place entre le CRVI pour l'expérimentation, le Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pour la caractérisation des morphoclimats et l'ODARC pour la caractérisation des sols. L'ODARC complète et étend les anciennes cartes pédologiques selon la nomenclature du Référentiel Pédologique<sup>2</sup>. Le programme Connaissance Pédologique de la France (CPF, Infosol INRA d'Orléans) finance une partie du travail nécessaire de prospection complémentaire (fosses et analyses). L'ensemble des données est informatisé et intégré dans un Système d'Information Géographique : le R.P.A – Référentiel Pédologique Approfondi. Avec le soutien financier de la Région et de l'Etat se succèdent alors six études de terroir (carte ci-contre). Le programme de travail des années à venir prévoit d'intégrer les données des terroirs de Porto Vecchio et Figari.

Si l'étude des terroirs viticoles constitue un véritable accélérateur pour la mise en place du R.P.A, dès le départ, il est conçu à travers un prisme plus large. Il s'agit de mettre la connaissance pédologique au service de la valorisation du foncier et de la qualité des productions. La sous-exploitation chronique des potentialités du territoire s'explique entre autres par des facteurs techniques liés au manque de connaissance sur les potentialités agricoles des terres. Cet état de fait a conduit l'Assemblée de Corse, par délibération du 22 Mars 2002, à mandater l'ODARC pour « renforcer la connaissance des potentialités des différentes zones agricoles de l'île et accentuer la démarche cartographique de ces zones ».

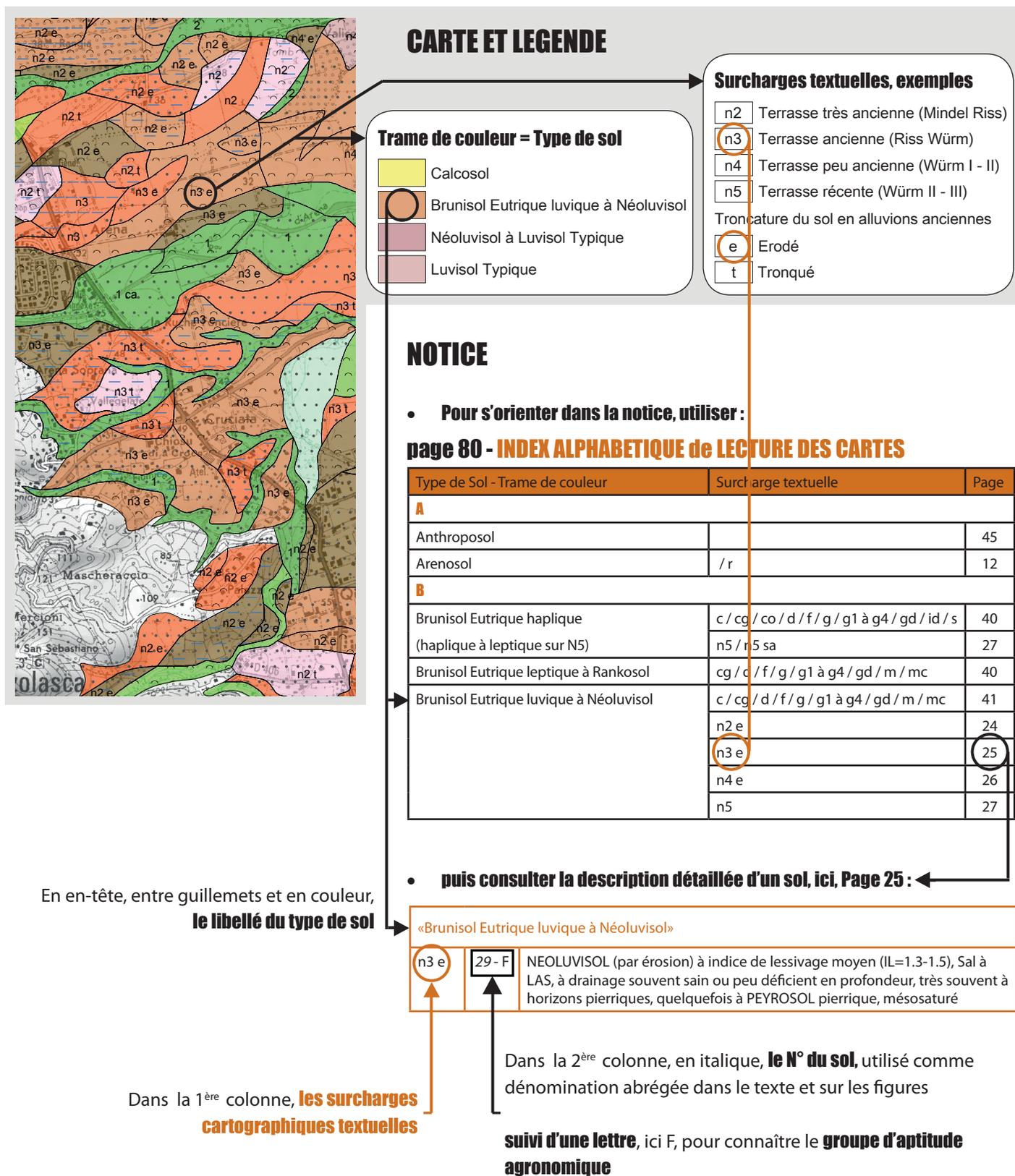
Ainsi, avec le soutien financier de l'Etat et de la Région puis de l'Union Européenne à travers les programmes de coopération, l'étude des sols se double d'une synthèse agronomique partie intégrante du R.P.A. L'interprétation agronomique des sols proposée est basée sur les observations et les références acquises en Corse, dans les stations expérimentales et au sein des organismes de recherche. La notice du R.P.A fournit une description synthétique des potentialités des sols en fonction des principaux facteurs limitants qui s'y expriment. Le travail plus complet de modélisation des potentialités par type de culture et de préconisations pour la mise en valeur est intégré dans un Système d'Information Géographique et mis en ligne sur le site internet de l'ODARC.

<sup>1</sup>CIVAM - Centre d'Initiative pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural

<sup>2</sup>Référentiel Pédologique : classification des sols établie en France (Baize D., Girard M.C, 2008)



**Figure 1 - SCHEMA D'UTILISATION DE LA NOTICE**



## 2 UTILISATION DU R.P.A

### CLASSIFICATION DES SOLS ET REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE

Les sols sont classés selon le Référentiel Pédologique 2008. La représentation cartographique des sols respecte les normes admises au niveau national.

Les couleurs correspondent aux Grands Ensembles de Référence (GER) :

- vert pour les COLLUVIOSOLS et FLUVIOSOLS,
- jaune pour les RENDOSOLS, CALCOSOLS et CALCISOLS,
- brun chaud pour les BRUNISOLS EUTRIQUES,
- brun gris à brun rosé pour les NEOLUVISOLS et LUVISOLS,
- bleu pour les REDOXISOLS et REDUCTISOLS,
- rouge orangé pour les FERSIALSOLS et sols rubéfiés,
- violet pour les MAGNESISOLS.

Les Références ou noms de sol d'un même GER sont différenciés par :

- des nuances plus foncées dans la teinte, plus le sol est profond,
- des figurés représentant :
  - le matériau parental (lithologie des sols en place, âge des alluvions anciennes),
  - le caractère calcaire des sols d'alluvions récentes,
  - la texture de certains sols d'alluvions récentes,
  - le caractère tronqué des sols d'alluvions anciennes,
  - l'hydromorphie,
  - la pierrosité,
  - le caractère très lessivé (sur dépôts miocène),
  - le caractère moyennement profond (sur certains sols lessivés).

### ORGANISATION DE LA NOTICE

Cette notice est organisée en différents chapitres selon l'origine des sols : sols d'alluvions récentes ou anciennes, sols de colluvions, sols en place issus de matériaux meubles (dépôt miocène) ou durs (roches diverses). Chaque chapitre permet de caractériser les principaux éléments de pédogénèse et donne des clefs pour comprendre la répartition des sols et leur fonctionnement.

Pour s'orienter rapidement dans la notice, **un index alphabétique de lecture des cartes** est fourni en dernière page de ce document. Il indique la page à laquelle se trouve la description détaillée du sol (texture, degré de saturation...). Ces descriptions détaillées sont proposées dans des tableaux qui font référence aux différents éléments de légende de la carte (cf. figure 1, ci-contre) :

- **en en-tête entre guillemets et en couleur, le libellé du type de sol** correspondant à la trame colorée portée sur les cartes,
- **dans la 1<sup>ère</sup> colonne, les surcharges cartographiques textuelles,**
- **dans la 2<sup>ème</sup> colonne en italique, un numéro** utilisé comme dénomination abrégée des sols, dans le texte et sur les figures. Il est suivi d'**une lettre majuscule** permettant de se repérer dans la lecture des paragraphes consacrés à la mise en valeur des sols : les sols ayant des similitudes de comportement ont été rassemblés en 26 groupes de A à Z. Pour chaque groupe, la potentialité agronomique est décrite.

Pour l'ensemble de la notice, les descriptions de sols empruntent les conventions de langage suivantes :

- La texture décrite est celle du GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée) 1967.
- La texture de profondeur est séparée de celle de la surface par «à» lorsqu'elle est différente. ex : Sal à LAS As signifie Sal en surface à LAS ou As en profondeur.
- « IL » indique l'indice de lessivage (rapport % argile de profondeur / % argile de surface). Il n'implique pas forcément le lessivage.
- «Saturé» désigne un taux de saturation compris entre 80 et 100%.

Les indications données sur la réserve utile (RU) des sols ont été calculées à partir d'un modèle élaboré par l'ODARC sur la base des observations et mesures effectuées à la Station Expérimentale d'Irrigation (SEI) de Migliacciaro et à l'INRA-IRFA de San Giuliano.

Les analyses chimiques des différents types de sol ne sont pas présentées ici. Elles sont prises en compte dans les schémas de synthèse en «Annexe 1 - Caractérisation résumée» et une description générale est donnée en «Annexe 2 - Mémento de chimie des sols».

### 3 LES SOLS DE DEPOTS MARINS ET EOLIENS

Ils sont représentés sur la carte dans des nuances de couleurs différentes avec un symbole textuel « r » indiquant le caractère rédoxique du sol.

<b>«Thalassosol»</b>		
	2	THALASSOSOL de plage à sables fins ou grossiers, à galets pouvant être très localement cimentés («beach-rock»). A certains endroits, les plages ont reculé de 40 à 80 mètres depuis 50 ans.
<b>«Arénosol»</b> La majorité des dunes se trouve en plaine orientale (surtout nord Marana et Casinca) sur environ 1 600 ha. On peut y distinguer trois strates de sables gris, brun et brun rougeâtre, de la mer vers la terre.		
	3	ARENOSOL de dune Sol sain ou moins souvent à horizon rédoxique de profondeur, peu acide à calcaire (si présence de coquilles ou, très localement, de formations miocènes calcaires)
r	4	ARENOSOL rédoxique de dune
<b>«Réductisol Typique salsodique à Organosol de dune»</b>		
	5	REDUCTISOL TYPIQUE salsodique de remontée de nappe salée à ORGANOSOL de dépression d'arrière dune

Seuls les Arénosols peuvent avoir une certaine valeur agricole (cultures pérennes à enracinement profond, cultures irriguées, maraîchage : carotte, asperges, primeurs) au moins théoriquement et une valeur forestière (pins, eucalyptus).



- Au premier plan: pédopaysage de l'Ostriconi à Thalassosol de plage et Arénosol de dune
- Au second plan: pédopaysage à affleurements rocheux dominants de leucomonzogranite calcoalcalin

## 4 LES SOLS D'ALLUVIONS RECENTES

### ELEMENTS DE CARACTERISATION

Les sols d'alluvions récentes sont formés à partir de dépôts récents ou actuels du lit majeur des fleuves, pas ou très peu transformés et brunifiés en surface (ceci étant moins marqué en sol sableux). Ces dépôts sont profonds et peuvent atteindre par endroit plus de 10 mètres. Ils sont formés d'un mélange de galets et de terre qui se dépose au niveau des zones les plus plates et les plus larges. La sédimentation s'opère en fonction de la dimension des éléments charriés et de la force du courant : galets et sables à l'amont, dépôts plus fins à l'aval. Ceci permet de cartographier les sols alluviaux en fonction de leur texture. Deux autres éléments permettent de les caractériser :

- la lithologie des dépôts qui intervient de différentes façons sur les caractéristiques physico-chimiques des sols,
- le régime hydrique de ces sols qui présentent tous une nappe phréatique en profondeur.

#### • La texture

Quatre textures ont été caractérisées : Légère (S ou SS), Moyenne (Sa Sa), Limoneuse (Lsa...), Lourde (LAS Als).

Il est apparu inutile d'individualiser les textures très lourdes (très rares) ou très sableuses SS difficilement cartographiables (lentilles très sableuses, dépôts très sableux de lits éphémères, dépôts très récents au-dessus de sols moins sableux) et en partie prises en compte par la cartographie de la pierrosité (les zones caillouteuses correspondent souvent à des dépôts plus grossiers et SS).

La texture limoneuse a été retenue car elle correspond à un comportement particulier du sol (sensibilité à la battance). Les trois autres textures correspondent à un gradient particulier de la granulométrie (augmentation linéaire des éléments fins et baisse concomitante des éléments grossiers) qui agit sur de nombreuses caractéristiques physiques et chimiques du sol.

#### • La lithologie

Une caractéristique majeure est la présence ou non de calcaire. En plaine orientale, on distingue différents types de bassins versants :

- non calcaires : Bevinco, Rasignani, Mormorana, Querciolo, Olmi, Chebbia, Chiosura, Aréna, Fium Orbo, Abatesco,

- très peu calcaires (0 à 2% de calcaire total) : Golo,
- peu calcaires (2 à 5% de calcaire total) : Fium Alto, Figaretto, San Pancrazio, Bravone, Alistro,
- calcaires : Alésani, Tavignano et Tagnone. Les sols peuvent présenter plus de 5% de calcaire total, surtout dans la partie aval et à mauvais drainage des bassins versants. Ce calcaire provient des zones schisteuses (cipolins, calcschistes, schistes avec des passées calcaires) ou de formations calcaires (dépôts miocènes de la plaine orientale et formations calcaires plus anciennes du sillon central).

Hors de la plaine orientale, les alluvions récentes sont le plus souvent non calcaires car essentiellement issus de matériaux granitiques ou rhyolitiques. Toutefois, dans le Nebbio, riche en formations calcaires de différents âges, on peut rencontrer des sols d'alluvions récentes calcaires.

Les différences de lithologie peuvent avoir d'autres répercussions sur la qualité du sol (richesse chimique du sol, caractéristiques texturales). La base de données du R.P.A indique quelques types principaux apparus discriminants.

En plaine orientale, on distingue les alluvions des zones schisteuses soit sans mélange, soit en mélange avec :

- des roches vertes basiques (serpentine, gabbro...) au nord de la plaine (Bevinco et de part et d'autre) donnant des sols plus lourds, riches en magnésium, pauvres en potassium, à pH différent de celui des autres alluvions,
- des roches granitiques (grands bassins du Tavignano et du Fium Orbo) à sols plus sableux,
- des roches granitiques et rhyolitiques (grand bassin du Golo),
- des roches gréseuses du sud de la plaine (Abatesco) à sol plus pauvre et plus acide,
- des roches du miocène au milieu de la plaine orientale.

Cette diversité est représentée sur la carte de la lithologie 1 :120 000 présentant la pétrographie des bassins versants et les différents types de dépôts miocènes de la plaine orientale.

Hors de la plaine orientale, on tient compte principalement de la présence de granite en caractérisant si possible son type (en quelques endroits, des granites très siliceux de type leucogranite donnent les alluvions récentes les plus acides).



Région d'Ajaccio:  
 - au premier plan, plaine d'alluvions récentes  
 - au second plan, collines à Brunisol Eutrique d'arène de granodiorite  
 - au fond, chaîne de montagne granitique

#### • Les caractéristiques hydriques

Situés près du lit mineur des fleuves, les sols ont tous une nappe phréatique en profondeur plus ou moins permanente.

Lorsque l'on se rapproche de la mer, cette nappe se rapproche de la surface et elle peut toucher les 120 premiers centimètres du sol et agir sur ses caractéristiques :

- présence de tâches d'oxydation plus ou moins près de la surface suivant les fluctuations de la nappe (horizon réductique partiellement réoxydé Go),
- présence d'horizons réduits gris, bleuâtres ou verdâtres en profondeur très préjudiciables à la majorité des cultures (horizon réductique Gr),
- enrichissement en matières organiques pouvant être très marqué,

- enrichissement en magnésium et sodium jusqu'à des niveaux excessifs.  
Pour ces raisons, lorsque l'hydromorphie touche une partie importante du profil, elle devient la caractéristique principale du sol (Réductisol fluviq).

Les gradients d'hydromorphie et de texture sont souvent caractéristiques. Ils ont été cartographiés à partir des données recueillies de 1957 à 1970 pour la plaine orientale et de 1970 à 1990 ailleurs. La cartographie obtenue montre des divergences par rapport aux gradients présumés selon la position actuelle du lit mineur. Ceci met en évidence le changement du cours des fleuves, surtout au nord et au sud de la plaine orientale.

Des changements, plus récents que ceux mis en évidence lors de la cartographie, ont pu intervenir depuis ces dates :

- construction de barrages pouvant changer le régime hydrique et la lithologie des dépôts actuels,
- exploitations de gravières abaissant le niveau de la nappe phréatique et pouvant augmenter l'érosion des rives en amont,
- mauvais entretien de réseaux de drainage et augmentation du ruissellement en amont (démaquisage, érosion, effets de l'action de moyens mécaniques puissants, surpâturage, feux) pouvant agir en augmentant localement l'hydromorphie,
- inondations très importantes (dépôts très grossiers du Rizzanese, érosion, changement du cours de certains fleuves ou de nouveaux bras),
- changement au niveau de l'embouchure des fleuves (niveau d'ensablement, avancée ou recul de la ligne de rivage). L'évolution du lit majeur est tributaire de la situation à l'embouchure : état de la mer et ensablement.

### LES UNITES DE SOLS D'ALLUVIONS RECENTES

Elles sont représentées sur la carte dans des nuances de vert pour les FLUVIOSOLS et de bleu pour les REDUCTISOLS avec :

- un numéro en surcharge pour différencier les FLUVIOSOL BRUNIFIES sur leur texture tel que 1=Sal, 2=Lsa et 3=LAS,
- un symbole textuel « ca » pour indiquer la tendance calcaire du sol.

«Fluvisol Brut»		
	1	FLUVIOSOL BRUT Formé à partir des dépôts sableux et souvent caillouteux, actuels ou très récents, stratifiés et non altérés, mal stabilisés, du lit mineur des fleuves, le sol peut contenir un peu de matières organiques mais sans horizon pédologique. Selon les bassins versants, il peut présenter ou non un peu de calcaire. Ces sols peuvent aussi s'observer au niveau d'anciens lits des fleuves lorsqu'ils sont récents. Ils ne présentent pas de potentialité agricole.
«Fluvisol Typique à texture S»		
ca	6 - A	FLUVIOSOL TYPIQUE à texture grossière S, sain à peu hydromorphe, à horizons pierriques assez fréquents, <i>faiblement calcaire</i> , saturé
	7 - A	FLUVIOSOL TYPIQUE à texture grossière S, sain à peu hydromorphe avec quelques REDUCTISOLS, à horizons pierriques fréquents, <i>non calcaire</i> , saturé

«Fluvisol Brunifié à texture 1=Sal ; 2=Lsa ; 3=LAS»		
1 ca	8 - B	FLUVIOSOL BRUNIFIE à texture moyenne <i>Sal</i> , sain à peu hydromorphe avec quelques REDUCTISOLS, avec peu d'horizons pierriques, <i>faiblement calcaire</i> , saturé
1	9 - B	FLUVIOSOL BRUNIFIE à texture moyenne <i>Sal</i> , sain à peu hydromorphe avec quelques REDUCTISOLS, avec des horizons pierriques assez fréquents, <i>non calcaire</i> , saturé
2 ca	10 - B	FLUVIOSOL BRUNIFIE à texture moyenne limoneuse <i>Lsa</i> , peu hydromorphe avec quelques REDUCTISOLS, avec rarement des horizons pierriques, <i>faiblement calcaire</i> , saturé
2	11 - B	FLUVIOSOL BRUNIFIE à texture moyenne limoneuse <i>Lsa</i> , peu à moyennement hydromorphe avec d'assez nombreux REDUCTISOLS, avec quelques horizons pierriques, <i>non calcaire</i> , saturé
3 ca	12 - B	FLUVIOSOL BRUNIFIE à texture lourde <i>LAS</i> , assez souvent à hydromorphie de profondeur, sans horizon pierrique, <i>peu calcaire à calcaire</i> , saturé
«Réductisol Typique fluviatique à Fluvisol Brunifié à texture LAS à horizon réductique de profondeur fréquent»		
	13 - C à B	REDUCTISOL TYPIQUE fluviatique à FLUVIOSOL BRUNIFIE à texture lourde <i>LAS</i> , à hydromorphie de profondeur importante, avec de rares horizons pierriques, <i>non calcaire</i> , saturé
«Réductisol Typique fluviatique, localement Organosol»		
ca	14 - C	REDUCTISOL TYPIQUE fluviatique, localement ORGANOSOL, à texture lourde <i>LAS</i> , sans horizon pierrique, <i>peu calcaire à calcaire</i> , saturé
«Organosol Saturé calcaire à Organosol Insaturé»		
	15 - C	ORGANOSOL CALCAIRE à INSATURE et REDUCTISOL TYPIQUE fluviatique, à texture lourde, sans horizon pierrique, mésosaturé à saturé
«Histosol»		
	16 - C	HISTOSOL fibrique à saprique, non caillouteux, parfois recouvert

L'ensemble de ces sols est bien représenté en plaine orientale. Ailleurs, ils peuvent être plus acides et sont souvent plus graveleux, sableux et caillouteux par suite d'une pente occidentale plus accentuée (dissymétrie des reliefs). Il n'y a pas de sols calcaires (sauf dans le Nebbio) et peu de sols limoneux et argileux sauf près de l'embouchure des fleuves. Il y a très peu de sols organiques ou tourbeux.

#### MISE EN VALEUR AGRICOLE DES SOLS D'ALLUVIONS RECENTES

En alluvions récentes, les facteurs limitants potentiels sont : l'instabilité structurale, la trop faible réserve utile en sols sableux et/ou caillouteux et l'hydromorphie de remontée de nappe.

Pour la mise en valeur agricole, on devra aussi prendre en compte des facteurs non représentés sur les cartes de sols :

- la submersion hivernale par les eaux de ruissellement,
- le microclimat froid des zones alluviales les plus basses (obstacle important à l'implantation de certains vergers, les clémentiniers par exemple).

- **Groupe A**

Les sols sont de texture légère à très légère. Ils présentent une nappe phréatique profonde qui remonte mal par capillarité. Ils ont une structure défavorable et retiennent mal l'eau et les fertilisants. On devra y pratiquer une conduite raisonnée (irrigation, fertilisants, traitements) dans un souci environnemental (pollution des nappes) et économique (surcoût inutile).

Lorsqu'ils sont caillouteux dès ou près de la surface et/ou de texture très légère (dans les zones d'érosion par débordement), ils ont une faible potentialité agricole pour la plupart des cultures en sec comme en irrigué. Caillouteux à moyenne profondeur, le sol 7 souvent plus sableux et plus caillouteux que le sol 6 est de potentialité faible à moyenne même en conduite irriguée. Sinon, ils offrent de bonnes potentialités mais la texture sableuse sera pénalisante pour l'implantation de graines fines.

Pour un sol sain de 90 cm d'épaisseur, la réserve utile est estimée à :

- 135 mm en sol peu ou pas caillouteux,
- 115 mm en sol caillouteux à moyenne profondeur,
- 85 mm en sol caillouteux dès ou près de la surface,
- 65 mm en sol présentant plus de 60% de cailloux dès la surface.

- **Groupe B**

Les sols peuvent supporter la plupart des cultures lorsqu'ils ne sont pas hydromorphes. Ils sont alors à fortes potentialités avec les restrictions suivantes :

- **La présence de calcaire** actif, lorsqu'elle est importante, peut diminuer ces potentialités en restreignant le choix des cultures à celles non sensibles à la chlorose. Ceci est rarement observé mais on devra être vigilant pour les sols situés dans la partie aval du Tavignano, du Tagnone et de l'Alésani, plus riches en calcaire.
- **La moins bonne structure** et la moins bonne perméabilité (plus forte densité) des sols non calcaires (même s'ils sont peu acides) peuvent devenir un facteur limitant important. C'est le cas des sols limoneux, où la battance sera plus forte en 11 qu'en 10 et où les risques de tassement seront probablement plus importants en 13 qu'en 12. Les sols battants pourront bien se comporter en prairies permanentes irriguées.
- **En sol non irrigué**, pour les cultures à faible enracinement, la présence d'hydromorphie peut augmenter les potentialités si elle n'est pas trop importante :
  - apparition d'un horizon réductique Gr de profondeur > 80 cm ou non visible à 1,20 m,
  - fluctuation de la nappe peu importante avec horizon réductique Go vers 60-80 cm.

Pour les plantes à enracinement profond, il est alors utile de choisir les variétés et/ou les porte-greffes adaptés. Ceci peut empêcher certaines cultures comme celle des oliviers. Pour une hydromorphie près de la surface, on pourra se limiter à des prairies permanentes. Des remontées du biseau salé près de l'embouchure des fleuves sont à craindre en été sec.

- **En sol irrigué**, l'hydromorphie peut diminuer les potentialités pour toutes les cultures, l'irrigation devenant plus difficile à maîtriser et pouvant renforcer le défaut de drainage.
- **La présence d'un horizon cailloutique de surface** pourra légitimer un épierrage en sols 8 à 10 (de texture moyenne plutôt favorable). Après épierrage, on pourra envisager une mise en valeur sans intensification (implantation de pérennes de type trèfle souterrain, dactyle, brome et itinéraires culturaux simplifiés).

Pour un sol sain de 90 cm d'épaisseur, la réserve utile est estimée à :

- 165 mm en sol peu ou pas caillouteux,
- 135 mm en sol caillouteux à moyenne profondeur,
- 110 mm en sol caillouteux dès ou près de la surface,
- 75 mm en sol présentant plus de 60% de cailloux dès la surface.

- **Groupe C**

Les sols ont de très faibles potentialités agricoles :

- excès d'eau et de sodium (surtout entre 0 et 0,5 mètres d'altitude),
- sols fortement argileux à horizon réductique Gr (surtout entre 0,5 et 2 mètres d'altitude) et/ou ennoyés une partie de l'année.

En fonction des caractères plus ou moins affirmés de zone humide (valeur environnementale, zone protégée), on peut envisager ou non une solution de drainage. Après assainissement, leur richesse en matières organiques permet la culture de plantes maraîchères à enracinement superficiel.

## 5 LES SOLS D'ALLUVIONS ANCIENNES

### ELEMENTS DE CARACTERISATION

- **Localisation des terrasses alluviales dans le paysage et datation**

Au cours du quaternaire, les rivières ont déposé en différents niveaux des alluvions caillouteuses allant de plusieurs dizaines de mètres (les plus anciennes) à quelques décimètres au-dessus du niveau hydrographique actuel. Les dépôts d'alluvions anciennes sont le plus souvent étagés au centre des plaines, les dépôts les plus anciens étant les plus hauts et séparés des dépôts les plus récents par 10 à 20 mètres de dénivellation. Dans de nombreux cas, le lit des fleuves s'est déplacé ainsi, les terrasses ne bordent pas toutes le lit actuel des fleuves. Par ailleurs, au nord et au sud de la plaine orientale, les terrasses ne sont pas toujours étagées et peuvent se trouver en continuité par suite de l'affaissement géologique (plusieurs dizaines de mètres) de ces deux régions. D'après les données géologiques d'O. Conchon, on trouve en Corse six types de terrasses classées en fonction de leur âge, N2 à N6N5', de la plus ancienne Mindel Riss à la plus récente Würm III.

- **Pédogénèse et description des profils de sols**

Les terrasses sont le plus souvent formées de dépôts très sableux, graveleux et caillouteux (galets roulés de 10 à 20 cm, quelquefois blocs plus importants près des reliefs). Les sols sont quelquefois non caillouteux (10 à 15%), plus souvent caillouteux en profondeur (50 à 55%) ou près de la surface (30 à 40%). La teneur en cailloux varie souvent entre 45 et 65% en poids.

La répartition des différents types de sols est fonction :

- **de l'âge des terrasses** : les sols deviennent avec le temps de plus en plus argileux, acides (mais jamais fortement, la désaturation étant plus marquée que la baisse de pH ou du pH Kcl, surtout au niveau des horizons lessivés), hydromorphes, rubéfiés pour certains.
- **de l'érosion subie après leur formation** : lorsqu'elle est superficielle elle fait perdre au sol tout ou partie des horizons de surface A et lorsqu'elle est plus profonde, elle «rajeunit» le sol qui devient souvent moins argileux et à meilleur drainage.
- **de la lithologie des galets** : sols plus acides de l'Abatesco à galets de grès, plus limoneux et plus rouges lorsqu'il y a peu ou pas de galets de granite, moins acides à basiques, très riches en magnésium et souvent peu ou pas rubéfiés lorsque les roches ophiolitiques dominent. La diversité des lithologies est présentée sur la carte thématique au 1 :120 000 présentant la pétrographie des bassins versants et les différents types de dépôts miocènes de la plaine orientale.
- **des conditions de dépôts** des alluvions agissant sur les quantités de cailloux observées notamment en surface,
- **de la position géographique** des sols au sein de la terrasse agissant sur la qualité de leur drainage,
- **de l'épaisseur de la terrasse** : la qualité du drainage du sol diminue au niveau du passage

de la terrasse au substrat en place (dépôt miocène, schiste, granite ou quelquefois terrasse alluviale plus ancienne).

La figure 2 ci-après représente les différents types de terrasses alluviales anciennes que l'on rencontre notamment au centre de la plaine orientale. Ailleurs, on retrouve les mêmes types de terrasses quelquefois développées (Calvi, Ajaccio) mais souvent très érodées portant des sols qui peuvent être plus caillouteux, avec des blocs de granites ou de rhyolite de taille plus importante, plus sableux et moins colorés, moins rubéfiés, plus acides si les sédiments proviennent d'un granite leucocrate. La partie b représente les profils de sols développés sur les terrasses. Afin de mettre en évidence le rôle du temps dans l'évolution de ces sols, les sols tronqués et érodés n'ont pas été représentés. La couche non altérée (ou seulement très localement) d'éléments grossiers (D ou Dx lorsque les roches sont mixtes) n'a pas non plus été représentée. Les processus pédogénétiques intervenant dans la différenciation des sols et leur intensité sont indiqués sur la partie c. Les coupes de sol synthétisent les aspects suivants :

**Les sols des terrasses N6N5'** se trouvent sur des lambeaux de terrasses situés légèrement au-dessous des terrasses N5 et au-dessus ou parfois en continuité avec les alluvions récentes du lit majeur actuel des fleuves. Ils sont non calcaires même dans les bassins versants calcaires mais à pH voisin de la neutralité et saturés. L'horizon de surface est brunifié (horizon A) et légèrement enrichi en argile. L'horizon sous-jacent est constitué de dépôts alluviaux peu à pas altérés (même couleur que les dépôts d'origine, très sableux, structure polyédrique peu nette vers 50-60 cm) et éventuellement décarbonatés sur plusieurs dizaines de centimètres (horizon C). Plus en profondeur, on retrouve les dépôts alluviaux très peu altérés (horizon C éventuellement Cca).

**Sur les terrasses N5**, il se forme en profondeur vers 50-60 cm un horizon souvent un peu plus argileux qu'en surface, de couleur ocre à ocre rougeâtre, de structure polyédrique nette (horizon S à St). Il existe souvent des horizons de transition entre l'horizon brunifié de surface et l'horizon ocre. On passe en profondeur aux dépôts peu transformés. Les sols sont peu acides. Les galets sont non altérés sauf quelques uns lorsqu'ils sont granitiques. Les terrasses à galets granitiques sont plus sableuses et moins limoneuses que celles à galets schisteux ou ophiolitiques. Les sols sont à bon drainage sauf lorsqu'ils reçoivent les eaux de ruissellement des reliefs. Les Peyrosols sont nombreux surtout en régions granitiques à bassins versants plus pentus.

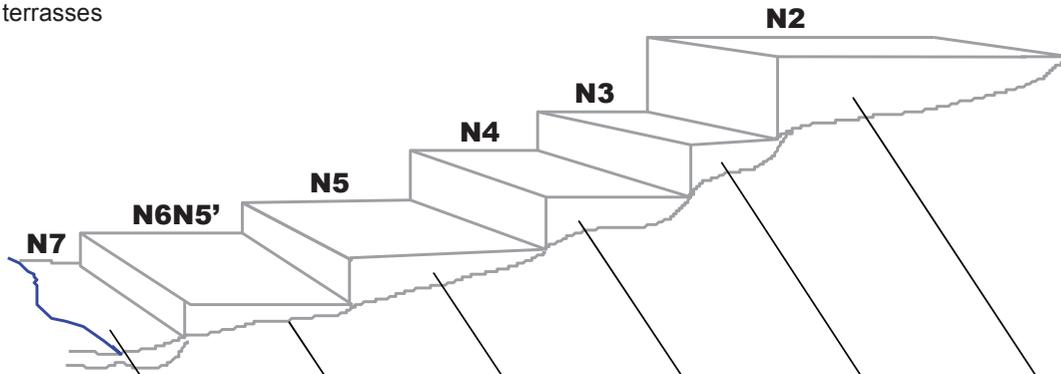


Brunisol Eutrique luvique à tendance rubéfiée et peyrosolique de terrasse alluviale N5, galets non à peu altérés

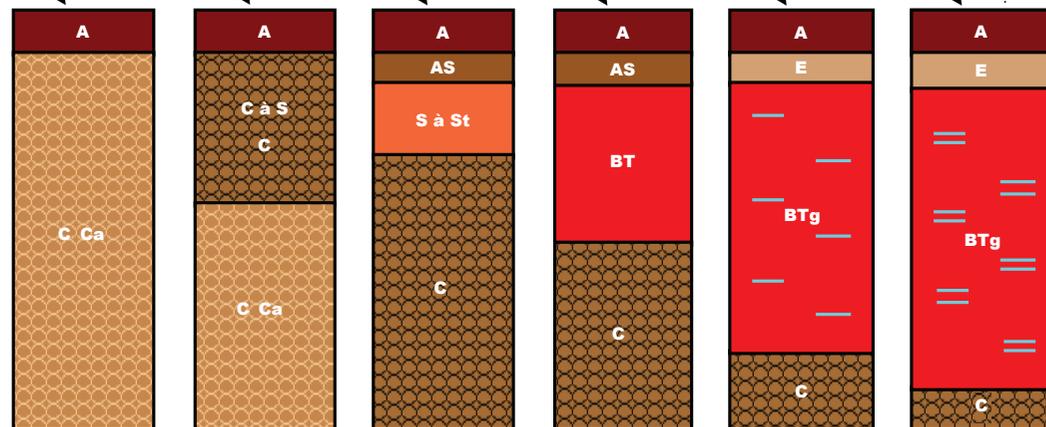
**Sur les terrasses N4**, les sols sont lessivés avec en profondeur un horizon nettement plus argileux par altération et lessivage (horizon BT) et nettement plus profond (1 à plusieurs mètres). Il est généralement plus rouge (surtout avec des galets schisteux plus riches en fer que les galets granitiques). Sa structure est polyédrique et bien nette. Il y a des sols bruns ocres et des sols rubéfiés, les premiers étant souvent à moins bonne structure et à moins bon drainage que les seconds. On peut observer, en début de drainage insuffisant, la formation de tâches manganiques noirâtres surtout en sols rubéfiés. Le sol est à acidité moyenne, le sol rubéfié étant plus désaturé en profondeur que le sol brun. Les galets granitiques peuvent être altérés et pulvérulents mais pas les galets de rhyolite, ni ceux de schistes ou d'ophiolites. Ces derniers présentent un cortex d'altération d'1 à 2 mm. Le drainage est souvent satisfaisant. Le sol plus limoneux de certaines

Figure 2 : Les sols des terrasses alluviales anciennes

a) Répartition des terrasses dans le paysage



b) Profils de sol



c) Processus pédogénétiques

	Alluvions récentes N7	Alluvions anciennes				
		N6N5'	N5	N4	N3	N2
Décarbonatation		+++	Sols décarbonatés			
Acidification			+	++	+++	++++
Brunification	(+)	++	+++	+	+	+
Rubéfaction			(+)	++	+++	++
Lessivage			+	++	+++	++++
Hydromorphie				(+)	+	++
Dégradation					(+)	+
Degré d'altération			(+)	+	++	+++
Altération profonde			+	++	++/+++	+++
Podzolisation	Non observée en plaine en Corse contrairement aux sols très anciens du Languedoc					
Age Interglacière	Post glaciaire	Würm III	Würm II-III	Würm I-II	Riss Würm	Mindel Riss

d) Légende :

- A** Horizon de surface humifère, sablo argilo limoneux (0 à 20-30 cm)
- AS** Horizon de transition entre A et S, sablo argilo limoneux (à partir de 20-30 jusqu'à 50-60 cm)
- E** Horizon éluvial appauvri en fer, en matière organique et quelquefois en argile (à partir de 20-30 et jusqu'à 50-60 cm)
- S à St** Horizon d'altération légèrement enrichi en argile (début de lessivage et de rubéfaction) (à partir de 50-60 cm et jusqu'à 80-90 cm)
- BT ou FSt** Horizon enrichi en argile (BT), souvent fersiallitique (FSt), limono argilo sableux, assez épais (1 à plusieurs mètres d'épaisseur)
- BTg ou FSt** Horizon très enrichi en argile, parfois hydromorphe (BTg), très souvent fersiallitique (FSt) limono argilo sableux à argilo limono sableux, assez épais (2 à plusieurs mètres d'épaisseur)
- BTg ou FSt** Horizon très enrichi en argile, souvent hydromorphe (BTg), fersiallitique lorsqu'il est sain (FSt) argilo limono sableux, très épais (5 à 10 mètres d'épaisseur)
- C** Substrat altéré (C) qui peut être calcaire pour certaines alluvions récentes (Cca)

régions (Alésani) peut avoir des horizons tronqués dont l'érosion anthropique est facilitée par des phénomènes de battance augmentant le ruissellement en surface.



— 0  
A  
— 10  
E  
— 25  
BTg  
— 50  
Dx

Luvisol rédoxique tronqué de cailloutis de terrasse N4 reposant sur dépôt Miocène. L'horizon BTg est rouille et bigarré. Les galets sont en voie d'altération. (Mignataja - Etang de Palo, altitude 6 m)



— 0  
A  
— 15  
S  
— 45  
FS  
— 95  
Dx

Fersialsol Insaturé à Brunisol Dystrique fersiallitique d'alluvions anciennes N4 (Mignataja - Etang de Palo, altitude 8 m)

Sur les terrasses N3, les sols sont lessivés de façon plus importante qu'en N4. On trouve généralement sous l'horizon humifère (A) un horizon appauvri (E). Les horizons argiliques (BT) s'enrichissent en argile sur une grande profondeur (plusieurs mètres). La couleur reste rouge ou ocre rouge excepté au niveau de zones à drainage déficient où la structure devient moins nette et le sol plus compact. Les galets de granite sont altérés. Certains galets de schistes sont pulvérulents. Les galets d'ophiolites ont un cortex d'altération de 1 cm alors que les galets de rhyolite sont très rarement altérés. La désaturation des sols augmente et le sol est un peu plus acide sauf en présence d'ophiolites où le magnésium joue un rôle comparable au sodium.



— 0  
A  
— 15  
A/E  
— 40  
E  
— 80  
BTg/FS  
— 145  
Dx

Fersialsol éluvique rédoxique peu différencié de terrasse ancienne N3 (Balagne, Petra moneta, altitude 15 m)

Sur les terrasses N2, l'horizon appauvri E peut être plus épais et présenter quelquefois des glosses. Les horizons argiliques sont très épais, très argileux, souvent de couleur ocre, brune et bariolés au niveau de zones à drainage déficient. Les galets sont en majorité altérés y compris les galets de rhyolite les plus résistants qui sont souvent pulvérulents. Les granites sont très altérés, les schistes altérés mais pas tous pulvérulents. Les galets d'ophiolites ont un cortex d'altération de 3 à 4 cm.



A gauche, galets fantômes et à droite, cortex d'altération dans un Brunisol de terrasse alluviale ancienne N2 granitique (région d'Ajaccio, altitude 15 m)

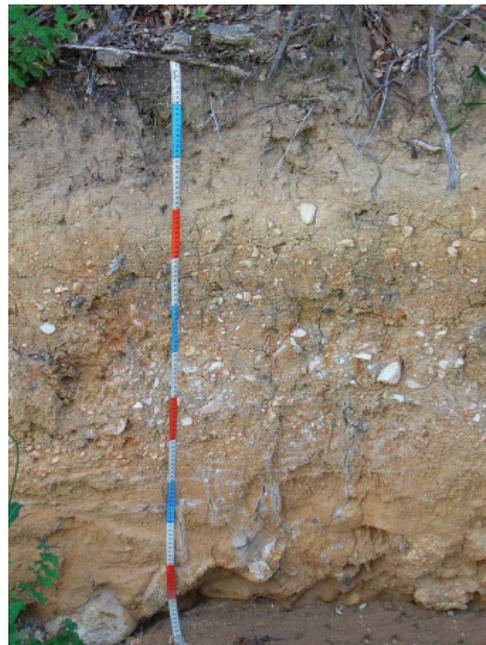
Les terrasses N1 sont représentées sous la forme de lambeaux de très faibles surfaces portant des sols très érodés ressemblant aux horizons BT argileux, bariolés, ocres ou rouges parfois décolorés des terrasses N2. Tous les types de galets sont très altérés. Les galets de schistes et d'ophiolites sont complètement pulvérulents.

Des cônes de déjection peuvent s'observer en certains endroits (plaine orientale, Balagne, Grand Ajaccio). Ils peuvent être de plusieurs types :

- assez étendus en surface, de pente faible et plus ou moins en continuité avec les terrasses alluviales anciennes (aux extrémités nord et sud de la plaine orientale, dans les vallées de la Figarella, de l'Ostriconi...). Ils portent des sols analogues aux terrasses de même âge avec une pierrosité plus irrégulière et anguleuse.
- peu étendus, de pente assez forte et isolés par rapport aux terrasses alluviales anciennes, ils sont souvent caillouteux à très caillouteux. La charge grossière est hétérométrique et anguleuse avec des blocs pouvant atteindre 4 à 5 mètres de long. Les sols peuvent être :
  - des sols anciens allant du sol fersiallitique au Brunisol par érosion,
  - des sols plus récents, bruns ou bruns lessivés parfois hydromorphes.



Fersialsol Insaturé sur cône de déjection ancien de granite leucocrate (Balagne, Urtaca, altitude 195 m)



Fersialsol Insaturé sur cône de déjection ancien de monzogranite (Ajaccio, altitude 195 m). Charge grossière hétérométrique (cailloux de petites tailles et blocs en profondeur) et anguleuse.

## CLASSIFICATION DES SOLS

Pour la cartographie, les sols ont été classés en fonction de :

- **L'âge des terrasses**
  - N1, les plus anciennes, très peu représentées et érodées, ont été groupées avec celles d'âge N2,
  - N2, très anciennes Mindel Riss (sols 17 à 23),
  - N3, anciennes Riss Würm (sols 24 à 30),
  - N4, peu anciennes Würm I-II (sols 31 à 37),
  - N5 plus récentes et N6N5' très récentes Würm II-III ont été rassemblées (respectivement sols 38 et 39 et sols 40 et 41).

Les sols sur cônes de déjection ont été cartographiés avec les terrasses alluviales de même âge.

Pour les terrasses les plus anciennes N2 à N4, la caractérisation repose aussi sur :

- **Le degré d'érosion des sols**
  - non tronqué,
  - tronqué en surface (érodé au niveau des horizons de surface),
  - érodé au niveau des horizons profonds argiliques qui deviennent moins argileux mais les sols restant lessivés,
  - très érodé sans horizon profond lessivé.
- **La présence de rubéfaction ou non**

Sol Age Terrasse	Non tronqué				Tronqué en surface				Erodé lessivé				Très érodé	
	Rubéfié		Non Rubéfié		Rubéfié		Non Rubéfié		Rubéfié		Non Rubéfié		Non Rubéfié	
N2	17	Ferralsol Eluvique	19	Luvisol Typique à Dégradé	18	Ferralsol Eluvique	20	Luvisol Typique à Dégradé	21	Ferralsol Eluvique	22	Brunisol Eutrique luvique à Néoluvisol	23	Brunisol Eutrique haplique à pachique
N3	24	Ferralsol Eluvique	26	Luvisol Typique à Dégradé	25	Ferralsol Eluvique	27	Luvisol Typique à Dégradé	28	Ferralsol Eluvique	29	Brunisol Eutrique luvique à Néoluvisol	30	Brunisol Eutrique haplique à pachique
N4	31	Ferralsol Eluvique	33	Luvisol Typique	32	Ferralsol Eluvique	34	Luvisol Typique	35	Ferralsol Eluvique	36	Brunisol Eutrique luvique à Néoluvisol	37	Brunisol Eutrique haplique à pachique

Pour les terrasses plus récentes N5 et N6N5', on différencie les sols sur :

- **Le degré d'évolution**
  - la présence d'un début de lessivage et/ou de rubéfaction (sols 38 et 39),
  - un degré d'évolution très faible s'accompagnant d'un horizon S peu caractérisé en sol méso-saturé à saturé (respectivement sols 40 et 41).
- **La présence ou non de galets avec un % pouvant être très important et dépasser 60% dès la surface**  
Lorsque le sol présente un taux de cailloux et/ou de pierres (éléments > 2 cm) supérieurs à 60% de la terre brute totale, la nomenclature est celle d'un PEYROSOL pierrique. Il manque des mesures pondérales de galets en plaine orientale et il n'y en a pas ailleurs. Ainsi, la présence de PEYROSOL pierrique ne peut être cartographiée partout. Elle peut être importante hors de la plaine orientale où les pentes sont plus accusées.

## LEGENDE DES SOLS D'ALLUVIONS ANCIENNES

Ils sont représentés sur la carte dans des nuances de :

- brun chaud pour les BRUNISOLS EUTRIQUES,
- brun gris à brun rosé pour les NEOLUVISOLS et LUVISOLS,
- bleu pour les REDOXISOLS et REDUCTISOLS,
- rouge orangé pour les FERSIALSOLS.

Ils portent une ou plusieurs surcharges textuelles indiquant :

- l'âge de la terrasse : n2, n3, n4, n5,
- si le sol est tronqué (t) ou érodé (e).

## LES UNITES DE SOLS DES TERRASSES ANCIENNES N2

«Fersialsol Eluvique»		
n2	17 - I	FERSIALSOL ELUVIQUE non tronqué, à IL=2 et horizons lessivés très argileux, Sal LAS à As Als, souvent sain à peu hydromorphe, très souvent à horizons pierriques, oligosaturé à mésosaturé
n2 t	18 - I	FERSIALSOL ELUVIQUE tronqué, à IL=2 et horizons lessivés très argileux (plus qu'en 17), Sal LAS à As Als, souvent sain à peu hydromorphe, à horizons pierriques très nombreux, oligosaturé à mésosaturé
n2 e	21 - G	FERSIALSOL ELUVIQUE (par érosion), à faible indice de lessivage (IL=1.4), Sal à AS LAS, très souvent à horizons pierriques, oligosaturé à mésosaturé
«Luvisol Typique à Dégradé»		
n2	19 - H	LUVISOL TYPIQUE à DEGRADE non tronqué, à IL=2.6-2.7 et horizons lessivés très argileux, Sal Sa à As, à drainage déficient le plus souvent, avec un nombre appréciable de REDOXISOLS TYPIQUES, très souvent à horizons pierriques et quelquefois à PEYROSOL pierrique, mésosaturé
n2 t	20 - H	LUVISOL TYPIQUE à DEGRADE, tronqué, à IL=2.6-2.7 et horizons lessivés très argileux, Sal Sa à As, à drainage déficient le plus souvent (moins qu'en 19), avec un nombre appréciable de REDOXISOLS TYPIQUES, très souvent à horizons pierriques et quelquefois à PEYROSOL pierrique, mésosaturé
«Brunisol Eutrique luviq ue à Néoluvisol»		
n2 e	22 - F	NEOLUVISOL (par érosion) à indice de lessivage moyen (IL=1.6), Sal à AS LAS Sal, à drainage en général déficient en profondeur, très souvent à horizons pierriques, mésosaturé
«Brunisol Eutrique pachique»		
n2 e	23 - E	BRUNISOL EUTRIQUE (par érosion), haplique à pachique, Sal à Sa (IL=1), à drainage souvent bon, quelquefois déficient en profondeur, à horizons pierriques à PEYROSOL pierrique, mésosaturé

## LES UNITES DE SOLS DES TERRASSES ANCIENNES N3

«Fersialsol Eluviq»		
n3	24 - I	FERSIALSOL ELUVIQUE non tronqué à IL=2 et horizons lessivés très argileux, Sal à LAS AS, souvent sain à peu hydromorphe, très souvent à horizons pierriques, mésosaturé
n3 t	25 - I	FERSIALSOL ELUVIQUE tronqué à IL=2 et horizons lessivés très argileux (plus qu'en 17), Sal à LAS AS, souvent sain à peu hydromorphe (plus qu'en 24), à horizons pierriques très nombreux, mésosaturé
n3 e	28 - G	FERSIALSOL ELUVIQUE (par érosion) à faible indice de lessivage (IL=1.3), Sal à LAS en profondeur, souvent sain à peu hydromorphe, très souvent à horizons pierriques, mésosaturé
«Luvisol Typique à Dégradé»		
n3	26 - H	LUVISOL TYPIQUE à DEGRADE non tronqué, à IL=2.3-2.5 et horizons lessivés très argileux, Sal à As AS, à drainage déficient le plus souvent, très souvent à horizons pierriques et quelquefois à PEYROSOL pierrique, mésosaturé à saturé
n3 t	27 - H	LUVISOL TYPIQUE à DEGRADE tronqué, à IL=2.3-2.5 et horizons lessivés très argileux, Sal à As AS, à drainage déficient (plus qu'en 26), avec un nombre appréciable de REDOXISOLS TYPIQUES, très souvent à horizons pierriques et quelquefois à PEYROSOL pierrique, mésosaturé à saturé
«Brunisol Eutriq luvique à Néoluvisol»		
n3 e	29 - F	NEOLUVISOL (par érosion) à indice de lessivage moyen (IL=1.3-1.5), Sal à LAS, à drainage souvent sain ou peu déficient en profondeur, très souvent à horizons pierriques, quelquefois à PEYROSOL pierrique, mésosaturé
«Brunisol Eutriq pachique»		
n3 e	30 - E	BRUNISOL EUTRIQUE (par érosion), haplique à pachique, à horizons pierriques à PEYROSOL pierrique, Sal à Sa (IL=1), le plus souvent sain, mésosaturé à saturé

Ces sols sont bien représentés en plaine orientale.

Ailleurs, sur les terrasses N2 et N3, les sols les plus évolués sont souvent plus lessivés et hydromorphes que les sols sur les terrasses de même âge en plaine orientale. Les sols anciens rubéfiés se comportent mieux mais ils sont moins fréquents qu'en plaine orientale.

## LES UNITES DE SOLS DES TERRASSES ANCIENNES N4

«Ferralsol Eluvique»		
n4	31 - G	FERSIALSOL ELUVIQUE non tronqué à IL=1.7, Sal à AS LAS, souvent sain à peu hydromorphe, très souvent à horizons pierriques, mésosaturé
n4 t	32 - G	FERSIALSOL ELUVIQUE tronqué à IL=1.7, Sal à AS LAS, souvent sain à peu hydromorphe, à horizons pierriques très nombreux, mésosaturé
n4 e	35 - E	FERSIALSOL ELUVIQUE (par érosion), à faible indice de lessivage (IL=1.2), Sal à Sa, très souvent à horizons pierriques à PEYROSOL pierrique, mésosaturé
«Luvisol Typique»		
n4	33 - F	LUVISOL TYPIQUE non tronqué à IL=1.8-1.9, Sal à AS LAS, à drainage souvent déficient en profondeur, très souvent à horizons pierriques et quelquefois à PEYROSOL pierrique, mésosaturé à saturé
n4 t	34 - F	LUVISOL TYPIQUE tronqué à IL=1.8-1.9, Sal à AS LAS à drainage souvent déficient en profondeur avec quelques REDOXISOLS TYPIQUES, très souvent à horizons pierriques et quelquefois à PEYROSOL pierrique, mésosaturé à saturé
«Brunisol Eutrique luvique à Néoluvisol»		
n4 e	36 - E	BRUNISOL EUTRIQUE luvique (par érosion) à IL=1.1-1.3, Sal, à drainage souvent sain ou peu déficient en profondeur, très souvent à horizons pierriques à PEYROSOL pierrique, mésosaturé
«Brunisol Eutrique pachique»		
n4 e	37 - E	BRUNISOL EUTRIQUE (par érosion), haplique à pachique, Sa à Sal Sa (IL=1.1), à horizons pierriques à PEYROSOL pierrique, le plus souvent sain, mésosaturé

Ces sols sont bien représentés en plaine orientale. On les retrouve aussi ailleurs mais moins rubéfiés.

## LES UNITES DE SOLS DES TERRASSES ANCIENNES N5 et N6N5'

«Brunisol Eutrique luvique à Néoluvisol localement rubéfié»		
n5	38 - E	BRUNISOL EUTRIQUE luvique à FERSIALSOL INSATURE à faible indice de lessivage (IL 1.3), Sal à Sal Sa, le plus souvent sain, très souvent à horizons pierriques à PEYROSOL pierrique, mésosaturé  Dans les bassins versants plus acides (grès de l'Abatesco) : BRUNISOL EUTRIQUE à DYSTRIQUE luvique à FERSIALSOL INSATURE à faible indice de lessivage, Sal à Sal Sa, mésosaturé à oligosaturé  Dans les bassins versants calcaires (St Florent, Patrimonio) : BRUNISOL EUTRIQUE luvique à FERSIALSOL CALCIQUE à faible indice de lessivage, Sal à Sal Sa, saturé

«Brunisol Eutrique luvique à Néoluvisol»		
n5	39 - E	BRUNISOL EUTRIQUE, haplique à luvique à IL=1.1-1.2, Sal à Sal Sa, le plus souvent sain, très souvent à horizons pierriques à PEYROSOL pierrique, mésosaturé  Dans les bassins versants plus acides (grès de l'Abatesco) : BRUNISOL EUTRIQUE à DYSTRIQUE haplique à luvique, Sal à Sal Sa, mésosaturé à oligosaturé  Dans les bassins versants calcaires (St Florent, Patrimonio) : BRUNISOL EUTRIQUE plus ou moins luvique, Sal à Sal Sa, saturé
«Brunisol Eutrique haplique (haplique à leptique sur N5)»		
n5	40 - D	BRUNISOL EUTRIQUE, haplique à leptique et PEYROSOL pierrique fréquent, Sal Sa à Sa S (IL < 1), le plus souvent sain, mésosaturé
n5 sa	41 - D	BRUNISOL EUTRIQUE, haplique à leptique et PEYROSOL pierrique fréquent, Sal à S ou Sa (Tagnone) (IL < 1), le plus souvent sain, saturé. Dans le bassin versant du Tagnone, le miocène sous-jacent aux alluvions est peu profond et donne un horizon plus argileux qu'ailleurs.

## MISE EN VALEUR AGRICOLE DES SOLS D'ALLUVIONS ANCIENNES

### • Principaux facteurs limitants

En alluvions anciennes, le principal facteur limitant est la profondeur utilisable par les racines. Elle peut être diminuée par différentes contraintes : la pierrosité, la présence d'un horizon argileux en profondeur, l'hydromorphie.

Contrairement aux sols d'alluvions récentes, le mauvais drainage ne permet pas une alimentation en eau des cultures mais au contraire restreint la profondeur de sol utilisable par les racines.

Ces contraintes interagissent de manière différente en fonction de l'âge des terrasses, des types de sol, de leur niveau de lessivage et de structuration. En plaine orientale, les nombreuses données ont permis de caractériser l'hydromorphie en fonction de l'âge des terrasses :

Les sols des terrasses d'âge N2 et N3 sont assez proches dans leur fonctionnement. Les sols sains sont rares. Il s'agit souvent de sols rubéfiés. L'hydromorphie se développe dans le premier horizon BT ou dans le second.

Les variations entre sols des terrasses N2 ou N3 s'expliquent peut-être plus par les différences de lithologie que par l'âge des terrasses :

- roches vertes : sols moins favorables (structure, hydromorphie),
- grès du sud de la plaine orientale : sols moins favorables (acidité),
- mélange de schistes ou de schistes et granites : sols plus favorables (surtout en alluvions granitiques plus sableuses et graveleuses que les alluvions schisteuses).

Les sols des terrasses N4 peuvent avoir un indice de lessivage élevé (1,5-1,8) sans que cela ne constitue forcément un blocage à la circulation de l'eau. Sur ces terrasses, c'est la mauvaise structure qui est responsable de l'hydromorphie.

La plus gênante va se rencontrer :

- en bas de pente,
- dans les bassins versants de lithologie de roches vertes (riches en magnésium moins favorable à une bonne structuration du sol),
- dans les bassins versants à miocène (moins de sols rubéfiés).

Les sols des terrasses récentes N5 et N6N5' ont pour facteurs limitants la pierrosité et le manque de structuration. Ils sont rarement hydromorphes. Lorsqu'elle est présente, l'hydromorphie concerne le plus souvent les horizons profonds. Elle est localisée :

- là où les terrasses N5 et N6N5' plongent sous les alluvions récentes (extrémités nord et sud de la plaine orientale ex : terrasse N5 du Golo et aéroport de Bastia),
- en bas de pente dans les zones un peu érodées ou colluvionnées, proches de petits cours d'eau qui circulent mal,
- là où se trouve un dépôt miocène sous-jacent peu perméable.

Les deux derniers cas sont difficilement cartographiables. Par ailleurs, à des altitudes faibles par rapport à la mer (4-6 mètres), en hiver, lorsque les sols sont relativement saturés et qu'il pleut, bien que le drainage soit satisfaisant et les sols indiqués sains sur les cartes pédologiques, l'écoulement de l'eau peut se faire très lentement et maintenir les sols dans un état de saturation d'eau à partir de 60-80 cm.

De manière plus générale, l'hydromorphie est plus accusée en sols lourds (taux d'argile supérieur à 22%) et surtout très lourds (taux d'argile supérieur à 32%) mais elle semble plus directement corrélée à la densité du sol qu'aux teneurs en argile elles-mêmes. Ainsi parmi les sols lessivés, les sols rubéfiés («rouges») mieux structurés et moins denses ont un meilleur drainage que leurs homologues bruns. Dans les sols lessivés et très lessivés, la pierrosité intensifie le colmatage des horizons et le mauvais drainage alors qu'en sol peu ou pas lessivé, elle est plutôt favorable au drainage.

Les sols de cônes de déjection ont été cartographiés avec les terrasses alluviales de même âge. Néanmoins, sur le terrain, on peut les distinguer par leur position topographique différente, généralement en pente, qui leur confère un drainage souvent plus favorable. Localement, la pierrosité à gros blocs anguleux peut limiter fortement la profondeur physique du sol.

#### • Synthèse par groupes

##### • Groupe D

Le plus souvent caillouteux dès ou près de la surface, la pierrosité constitue un important facteur limitant ou génère une impossibilité pour les cultures annuelles. Pour l'arboriculture, elle constitue un handicap pour les travaux agricoles et peut pénaliser une partie de la vie de la plante (démarrage clémentiniers, oliviers, données SEI de Migliacciaro) ou parfois plus (kiwi).

Lorsque les sols sont caillouteux en profondeur, l'implantation de cultures annuelles ou de vergers est possible. Ces sols ont l'avantage d'être le plus souvent sains et de ne pas se tasser. Pour les vergers, l'implantation peut être plus lente, plus risquée et demander plus de soins mais sur le long terme, ils peuvent rattraper ce handicap et bien se comporter (observations sur les clémentiniers de la SEI de Migliacciaro).

Souvent acides avec une réserve minérale plus faible que les autres sols, une attention particulière doit être donnée à leur fertilisation (fréquence des apports). Ceci est accentué avec des alluvions d'origine granitique. Les horizons étant mal structurés, trop sableux, trop près de la

roche peu altérée, ils retiennent peu l'eau et les éléments fertilisants. Même en conduite irriguée, l'utilisation de l'eau par les plantes peut être insuffisante (limitation par le débit) en cas de forte demande climatique (été, vent sec ou faible humidité relative de l'air).

Pour un sol sain de 90 cm d'épaisseur, la réserve utile est estimée à :

- 140 mm en sol peu ou pas caillouteux,
- 120 mm en sol caillouteux en profondeur,
- 90 mm en sol caillouteux dès ou près de la surface,
- 60 mm en sol présentant plus de 60% de cailloux dès la surface.

#### • Groupe E

Les sols sont souvent à bon drainage. Lorsqu'ils sont caillouteux en surface, cela diminue leur potentialité pour les cultures annuelles. Caillouteux en profondeur ou non caillouteux, ils ont de bonnes potentialités pour toutes les cultures même si les cultures maraîchères préféreront les sols bien équilibrés, non caillouteux et frais d'alluvions récentes. Les sols à moins bon drainage peuvent généralement être contrôlés et utilisés.

Pour un sol sain de 90 cm d'épaisseur, la réserve utile est estimée à :

- 165 mm en sol peu ou pas caillouteux,
- 140 mm en sol caillouteux en profondeur,
- 100 mm en sol caillouteux dès ou près de la surface,
- 70 mm en sol présentant plus de 60% de cailloux dès la surface.

#### • Groupe F

Les sols sont souvent à bon drainage. Les signes d'hydromorphie ne correspondent pas forcément à une hydromorphie actuelle et active (sols 21 et 22). Les sols à moins bon drainage peuvent être plus facilement contrôlés et utilisés que les sols plus argileux (sols 19 et 20, 26 et 27).

Dans 15 à 20% des cas, ils sont caillouteux en surface ce qui diminue leur potentialité pour les cultures annuelles. Caillouteux en profondeur ou non caillouteux, ils ont des potentialités comparables à celles du groupe précédent.

On doit veiller à préserver une bonne structure pour les sols 33 et 34 plus lessivés que leurs homologues de terrasses plus anciennes (sols 22 et 29).

Le sol 22 est globalement plus acide et à réserve minérale (phosphore et potasse) plus faible que celle des sols de terrasses plus récentes N3 et N4 (sols 29, 33 et 34). L'acidité est généralement marquée, en particulier dans les bassins versants à rhyolite. Elle est nettement plus favorable dans les bassins versants à mélange de schistes et de roches vertes.

Pour un sol sain de 90 cm d'épaisseur, la réserve utile est estimée à :

- 180 mm en sol peu ou pas caillouteux,
- 150 mm en sol caillouteux en profondeur,
- 110 mm en sol caillouteux dès ou près de la surface,
- 80 mm en sol présentant plus de 60% de cailloux dès la surface.

#### • Groupe G

Ces sols rubéfiés (rouges) ont une stabilité structurale et une profondeur physique un peu plus favorables que celles du groupe F (ocre brun). Ainsi, lorsqu'ils présentent des contraintes (pierre et/ou hydromorphie), ils sont un peu plus favorables en G qu'en F.

Ce sont plutôt de bons sols. Ils peuvent présenter les contraintes suivantes :

- stabilité structurale sensible à très sensible : éviter le tassement, favoriser la structure en pratiquant un chaulage adapté,
- niveau en potasse parfois faible sur les terrasses N2,
- niveau en phosphore limitant sur toutes les terrasses.

Les sols 21 et 28 sont globalement plus acides et à réserve minérale plus faible que leurs homologues sur terrasse plus récente N4 (sols 31 et 32).

Les sols à moins bon drainage peuvent être plus facilement contrôlés et utilisés que les sols plus argileux (sols 24 et 25). La réserve utile estimée est la même que pour le groupe F.

- **Groupes H et I**

Ils sont sensibles au tassement et souvent à drainage déficient avec, pour le groupe H, des horizons rédoxiques très bariolés et parfois des zones réduites très exprimées.

Lorsqu'elle est présente, l'hydromorphie peut constituer une limite importante à l'arboriculture et aux cultures sensibles à l'asphyxie ou à enracinement profond :

- Une hydromorphie profonde (> 80 cm) diminue peu les potentialités du sol pour la plupart des cultures si l'irrigation est bien conduite. On doit souligner l'intérêt du goutte à goutte qui laisse une partie du sol sec, permettant ainsi d'éviter l'effet asphyxiant des pluies assez importantes et relativement fréquentes en Corse. Pour l'arboriculture, l'effet peut être plus marqué s'il n'existe pas de porte greffe adapté.
- Une hydromorphie plus près de la surface, dès le début de l'horizon argileux ou débutant un peu au-dessus, peut diminuer fortement les potentialités de ces sols pour la plupart des cultures, surtout en arboriculture. Elle doit être contrôlée de différentes façons (décompactage, sous-solage, fossés ouverts). Le drainage est plus facile à mettre en œuvre que pour les sols d'alluvions récentes mais plus difficile à faire accepter dans la pratique dans la mesure où cette hydromorphie est moins visible au champ qu'en bas fond ou en alluvions inondables.

Les sols tronqués (sols 20 et 27) présentent le plus souvent un drainage un peu plus favorable lié à une structure des horizons profonds un peu meilleure. L'horizon d'accumulation d'argile se situe moins en profondeur. Cela a plusieurs conséquences :

- La profondeur agronomique peut être plus limitante et le travail du sol doit être adapté pour limiter le tassement.
- Le drainage s'il est déficient au niveau de cet horizon, peut-être plus facilement corrigé que lorsqu'il se trouve plus en profondeur.
- La réserve minérale assez faible de ces sols (sol 17) peut être plus facilement amendée (plus faible volume de sol en relation avec l'érosion).

Les sols I rubéfiés (rouges) ont une meilleure potentialité (meilleurs drainage, structure, stabilité structurale et profondeur agronomique) que les sols H (ocre brun) mais ils sont alors plus acides et plus sensibles à des carences en phosphore et en molybdène.

Dans les bassins versants à schistes et roches vertes, le pH et la saturation sont plus favorables.

En H comme en I, l'impact de la pierrosité peut être important :

- Près de la surface ou dès la surface, les cailloux peuvent, au contraire des sols précédents (groupes D à G), avoir un effet favorable en évitant le tassement et en favorisant le réchauffement du sol au printemps.
- Nombreux et plus en profondeur, les cailloux favorisent le colmatage des horizons argileux et intensifient le mauvais drainage alors que dans les groupes A à D, l'effet est inverse.

Pour un sol sain de 90 cm d'épaisseur, la réserve utile est estimée à :

- 165 mm (H) à 180 mm (l) en sol peu ou pas caillouteux,
- 140 mm (H) à 155 mm (l) en sol caillouteux en profondeur,
- 105 mm (H) à 115 mm (l) en sol caillouteux dès ou près de la surface,
- 75 mm (H) à 90 mm (l) en sol présentant plus de 60% de cailloux dès la surface.

Lorsqu'il est mal structuré, tassé et/ou hydromorphe, l'horizon argileux peut restreindre l'enracinement et par la même la réserve en eau utilisable par la plante.

## 6 LES SOLS COLLUVIAUX

### ELEMENTS DE CARACTERISATION

Ils sont issus de l'érosion des sols et massifs alentours. Ils sont caractérisés par :

- leur granulométrie légère ou moyenne,
- la présence d'horizons humifères enterrés,
- la présence d'horizons plus argileux en profondeur (colluvions lessivées ou colluvions sur horizon BT en place),
- leur lithologie principalement sur granite, schiste et dépôt miocène,
- la présence de cailloux, observée surtout sur schiste et dépôt miocène, rarement très importante (Peyrosol) sauf peut être sur schistes à plaquettes,
- l'hydromorphie, faible en sols issus de granite ou de schiste, plus élevée en sols de dépôt miocène de texture moyenne,
- une position géomorphologique non explicitée, les colluvions de talwegs avec ruisseaux sont souvent des alluvio-colluvions et les colluvions de milieu de pente sont rarement cartographiées.



Colluviosol épais sableux sur altération de granodiorite G4 en arène compacte (région d'Ajaccio)



Colluviosol profond de granite G4 à horizon humifère enterré (région d'Ajaccio, altitude 90 m)

## LES UNITES DE SOLS DE COLLUVIONS

Elles sont représentées sur la carte dans des nuances de vert turquoise allant de la plus claire à la plus foncée, de la texture la plus légère à la plus lourde. La lithologie, parfois mélangée des apports colluviaux, n'est pas indiquée sur la carte. Elle se déduit de celle des sols en place voisins.

«Colluviosol sableux»	
42 - J	COLLUVIOSOL sableux, S SI à S Sa Sal, IL=1.1-1.5, mésosaturé à saturé Sur granite : texture S, IL=1.1, mésosaturé à saturé Sur miocène : texture S à Sa, IL=1.2-1.3, mésosaturé à saturé Sur schiste : texture SI à Sal, IL=1.3 à 1.5, saturé
«Colluviosol sablo-argileux»	
43 - J	COLLUVIOSOL sablo-argileux, Sal, IL=1.1-1.2, mésosaturé à saturé Sur granite : texture Sa, IL=1.1, mésosaturé à saturé Sur schiste : texture Sal à LAS, IL=1.2, mésosaturé à saturé Sur miocène : texture Sal Sa, IL=1.2, saturé Sur flysch : texture Sal à LAS, IL=1.2, saturé Sur conglomérat : texture Sa à AS, IL=1.1, saturé Sur calcaire : texture Sal à LAS, IL=1.2, calcaire, saturé
«Colluviosol complexe sur horizon humifère enterré»	
44 - J	COLLUVIOSOL complexe sablo-argileux sur horizon humifère enterré, IL>1, mésosaturé à saturé Sur granite surtout : texture Sal, IL=1.3-1.5, mésosaturé à saturé Sur gabbro : texture Sa Sal S à AS, IL=2, calcimagnésique à magnésique Sur serpentine : texture Sa Sal à Sal LAS, IL=2, calcimagnésique à magnésique
«Colluviosol lessivé ou complexe sur Luvisol ou sur Fersialsol Eluvique»	
45 - J	COLLUVIOSOL lessivé ou complexe, Sal à As, IL=1.8, mésosaturé Sur granite : texture Sa à AS, IL=2, mésosaturé Sur schiste : texture Sal à AS LAS, IL=1.8, mésosaturé Sur basalte : texture Sal à AS LAS, IL=2, calcimagnésique à magnésique Sur gabbro : texture Sa Sal S à AS, IL=2, calcimagnésique à magnésique Sur serpentine : texture Sa Sal à Sal LAS, IL=2, calcimagnésique à magnésique
«Sol jeune alluviau-colluvial»	
46 - J	Sol jeune alluviau-colluvial, de texture variant en fonction de la lithologie

### MISE EN VALEUR DES SOLS COLLUVIAUX

- Groupe J

Les sols sont profonds et présentent de bonnes potentialités pour la plupart des cultures sauf lorsqu'ils sont hydromorphes. Certaines caractéristiques peuvent varier en fonction de la lithologie.

Issus de granite, ils sont souvent plus humides, plus riches et moins sensibles à l'érosion par leur situation (parties concaves du relief). Lorsqu'ils sont plus argileux en profondeur, le drainage peut être déficient et l'humidité peut devenir un inconvénient. Pour un sol sain de 90 cm de profon-

deur, la réserve utile varie de 100 mm à 120 mm pour les colluvions plus argileuses.

**Issus de schiste**, ils sont moins favorables que les sols sur granite à une bonne alimentation en potassium et en phosphore mais sont souvent un peu plus argileux. Pour un sol sain de 90 cm de profondeur, la réserve utile varie de 130 mm à 160 mm pour les colluvions plus argileuses.

**Issus de dépôt miocène**, ils peuvent être de texture moyenne à sableuse. Leurs potentialités peuvent être fortement limitées s'ils sont à mauvais drainage (plus fréquent que pour d'autres sols colluviaux). De même, s'ils sont trop sableux sur une profondeur appréciable et non structurés, le travail du sol peut poser des problèmes.

Pour un sol sain de 90 cm de profondeur, la réserve utile varie en fonction de la texture et de la pierrosité de :

- 90 à 150 mm pour les colluvions sableuses, en fonction de la pierrosité,
- 130 à 150 mm pour les colluvions sablo-argileuses généralement peu ou pas caillouteuses.

**Issus de roches ophiolitiques**, ils sont peu caillouteux, parfois graveleux avec une réserve utile comprise entre 100 et 135 mm pour les plus argileux.

## 7 LES SOLS EN PLACE

Ils sont caractérisés par :

- **Le matériau parental :**
- substrats acides divers (surtout granite et schiste, dépôts miocènes sableux à lourds non calcaires, gneiss, cornéenne, conglomérat et flysch...),
- substrats basiques magnésiens (serpentine, gabbro, basalte, diorite),
- substrats calcaires (calcaires secondaires ou tertiaires, flysch et conglomérat calcaire, schiste calcaire).

Le type de matériau parental est représenté sur les cartes par une surcharge textuelle.

- **L'évolution du lessivage du sol :** Brunisol leptique à Rankosol, Brunisol, Brunisol luvique, Néoluvisol, Luvisol lessivé et très lessivé,
- **La possibilité de rubéfaction** observée le plus souvent en sols fersiallitiques lessivés,
- **La profondeur** même si elle est parfois difficilement cartographiable.

### LES SOLS ISSUS DE GRANITE

Les sols sont souvent graveleux, sableux, peu profonds (Lithosol, Régosol, Brunisol) à structure fragile mais sont alors à bon drainage ou avec quelques mouillères localisées. Ils peuvent être moins fréquemment de texture moyenne et même assez argileux en zones plates ou protégées de l'érosion (Luvisol, Néoluvisol, Fersialsol Eluvique). Ils peuvent alors être assez hydromorphes.

Le vaste batholite de roches magmatiques constituant la Corse occidentale est en fait composé de trois associations de granites U1 à U3 de la plus ancienne (Carbonifère inférieur) à la plus récente (Permien supérieur) [A. Gauthier : La Corse, 2002]. Dans chacune de ces unités, on peut différencier quatre grands types de granite en fonction de leur minéralogie, g1 à g4, respectivement du moins riche au plus riche en minéraux ferromagnésiens et en plagioclases calciques,

du plus clair au plus foncé, du plus résistant au plus altérable. Le monzogranite («g3») et surtout le granodiorite («g4») peuvent donner des arènes épaisses et des reliefs aux formes très douces où la roche ne s'observe que dans des carrières ou sous la forme de boules résiduelles. A l'inverse, la roche affleure plus et les reliefs sont plus en saillie avec le granite leucocrate («g2») et surtout avec les granites hyperalcalin («g1»).

La présence de diaclases importantes augmente l'altération de la roche. Elle peut provoquer une rubéfaction intense des feldspaths potassiques. Les filons de différentes roches (aplites blanches, quartz ou roches basiques) peuvent jouer un rôle important dans la pédogénèse en limitant l'érosion.

On retiendra quelques éléments permettant de discriminer ces différents types de granite sur le terrain :

- «g1» - Granite g1, hyperalcalin ou hypersolvus

Regroupés en structures annulaires, ils ont une minéralogie relativement rare (riebeckite, aegirine, hastingsite, fayalite). Clairs et résistants, ils forment des massifs très rocheux et escarpés.

- «g2» - Granite g2, leucomonzogranite

Aussi dénommé granulite ou leucomonzogranite à biotite, généralement en massifs intrusifs, il s'agit d'un granite peu coloré à patine rousse et diaclasage intense, avec de nombreux filons d'aplites et de pegmatites. Un faciès fréquent est équant, à grains moyens à gros, mais il existe aussi de nombreux faciès à grains fins.

- «g3» - Granite g3, monzogranite

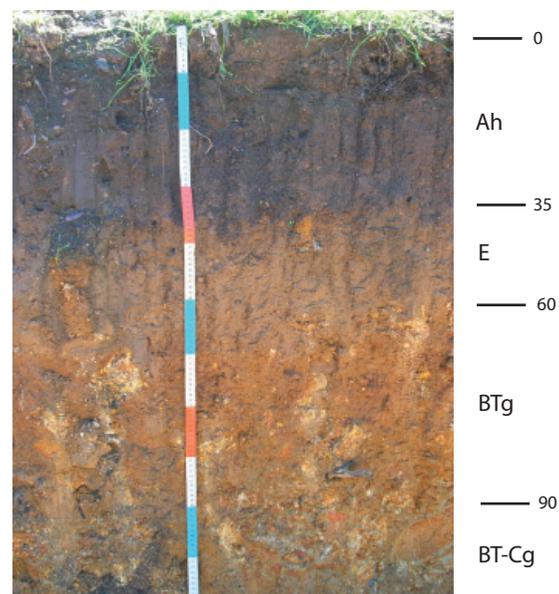
Roche grenue claire à grains moyens ou fins, elle est plus pauvre que le granodiorite («g4») en minéraux ferromagnésiens et souvent un peu plus résistante.

- «g4» - Granite g4, granodiorite

Roche grenue à grains grossiers à moyens, elle contient très peu de feldspaths alcalins et plus de plagioclases, quelquefois des feldspaths porphyroïdes. Elle est colorée (minéraux ferromagnésiens, biotite) et facilement altérable.



Brunisol Eutrique mésosaturé à tendance fersiallitique, à horizon profond argileux, de leucogranite alcalin g2 assez rubéfié (Urtaca, altitude 210 m)



Luvisol à horizon rédoxique de profondeur sur granodiorite g4 très altéré en arène (Eccica-Suarella, altitude 15 m)

Associées au granite, on peut trouver des roches basiques de type diorite ou gabbro :

- «d» – **Diorite** sous la forme de pointements géologiques bien définis : les sols peuvent être plus profonds, plus argileux, moins acides et plus riches que les sols voisins sur granite g4.
- «gd» - **Granite g4 ou g3 passant à diorite** : Les sols ressemblent aux sols granitiques peu évolués par la granulométrie et aux sols sur diorite par leur richesse en bases. Localement, ils peuvent être plus argileux en profondeur. Ces roches intermédiaires sont mal individualisées et non indiquées sur les cartes géologiques 1:50 000 du BRGM.

### LES SOLS ISSUS DE SCHISTE

- «s» - **Schiste**

Les schistes peuvent être de natures très différentes, plus ou moins calcaires à acides, se classant alors du plus au moins altérables : schistes sériciteux, micaschistes, schistes chloriteux, schistes gréseux et quartzitiques. Ils donnent souvent des reliefs adoucis en croupes molles et des ravins encaissés avec forte cryoclastie au niveau de la schistosité. Le pendage des couches schisteuses intervient pour différencier les sols qui sont :

- peu épais, riches en fragments schisteux avec des colluvions épaisses de bas de pente, meubles, parfois humides si le pendage est parallèle à la pente du terrain,
- plus épais avec une charge en cailloux variable, plus évolués à nettement rubéfiés si le pendage est contraire à la pente.

De ce point de vue les sols issus de schiste sont plus hétérogènes que ceux issus de granite. Pour d'autres caractéristiques, ils sont moins variables :

- La texture est plus homogène, même pour les sols les moins évolués, avec plus de limons et d'argile, ce qui rend les processus de lessivage moins importants.
- La richesse en fer est nettement plus importante, permettant une rubéfaction plus nette.

- «ci» - **Cipolin (schiste calcaire)**

Anciens calcaires recristallisés, à l'aspect saccharoïde, de structure grenue, faisant effervescence à l'acide et contenant des impuretés, ils sont parfois associés à des calcschistes (schistes riches en carbonate de calcium avec des bancs calcaires plus ou moins recristallisés). Les sols se rattachent surtout aux Calcisols et aux Calcosols à teneur en argile voisine de celle des autres sols issus de schistes et d'épaisseur variable. Plus localement peuvent s'observer des sols très peu épais, caillouteux et calcaires de type Rendosols.

### LES SOLS ISSUS D'OPHIOLITES (basalte, gabbro, serpentine)

Les ophiolites ou «roches vertes» regroupent les roches suivantes :

- «b» - **Basalte**

Les laves basiques spilitisées épaisses de plusieurs centaines de mètres s'observent sous différentes formes :

- Dans les zones les moins déformées, on reconnaît des laves massives, en filons, en coussins.
- Dans les zones déformées, elles s'apparentent à des prasinites massives ou rubanées.

- «g» - **Gabbro**

Il est reconnaissable par son aspect granitoïde et sa coloration foncée (feldspaths plagioclases, pyroxène et olivine).

- «se» - **Serpentine** - Elle s'observe :
  - en massifs importants sous la forme de roches dures, souvent compactes, vertes à noires avec un éclat brillant nacré pouvant être découpées par de nombreuses diaclases et des zones altérées prenant une teinte rougeâtre,
  - sous forme schisteuse, écrasée, de quelques dizaines de mètres d'épaisseur.



Brunisol Eutrique calcimagnésique Sal sur serpentine très altérée

Les sols sont souvent peu épais, graveleux sur les pentes et plus profonds en zones plus plates où ils peuvent présenter des niveaux argileux en profondeur.

Ce sont des Brunisols Eutriques calcimagnésiques ou des Magnésisols. Sur serpentine et gabros, les Magnésisols sont dominants (respectivement 80% et 75% des sols) alors que sur basalte, les Brunisols Eutriques calcimagnésiques sont plus fréquents (environ 60% des sols).

### LES SOLS ISSUS DE DEPOTS SEDIMENTAIRES DU MIOCENE ET PLIOCENE

- «m» - **miocène non calcaire**

En plaine orientale, les dépôts marins miocènes s'étendent de San Giuliano à Ghisonaccia. Ils sont surtout représentés par le Langhien d'Aghione (marnes, calcaires gréseux très localisés, conglomérats de rhyolite et sables), le Serravalien d'Alzitone (sables graveleux hétérométriques à galets de granite verdis), le Tortonien inférieur et moyen de Vadina (sables et lits de galets, calcaire gréseux bioclastique et récifal, érodés entre l'étang de Diane et Bravone), le Tortonien supérieur de Casabianda (marnes grises sableuses et sables gris et verts). Il existe des faciès à paléosols visibles à Peri, Tallone, Teppe Rossa, dans la vallée du Tavignano et au niveau de la digue d'Alzitone.



Dépôts sédimentaires miocènes de plusieurs mètres de hauteur (Pianiccia – plaine orientale)

Pour la caractérisation des sols, il est apparu pertinent de discriminer les différents types de dépôts miocènes non pas sur leur âge mais sur leur texture :

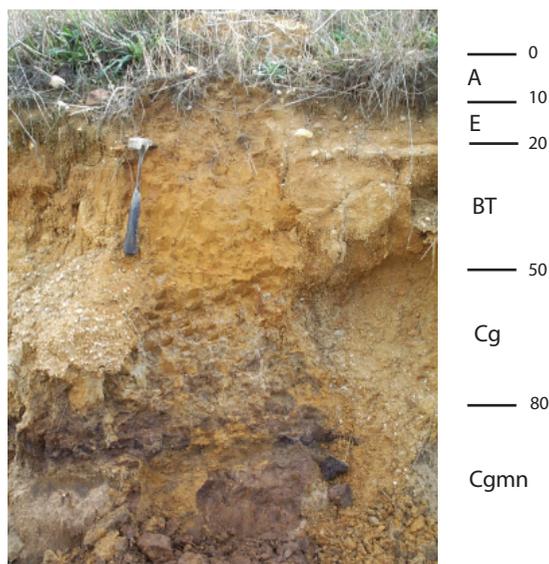
- Miocène S,
- Miocène Sa,
- Miocène AL.

Cette diversité est représentée sur la carte thématique au 1 :120 000 présentant la pétrographie des bassins versants et les différents types de dépôts miocènes de la plaine orientale.

Pour la cartographie, les sols de dépôts pliocènes (très faibles surfaces localisées près de l'étang d'Urbino, d'Aléria et à Peri) ont été rassemblés avec les sols de dépôts miocènes.

Les sols sont bruns sableux, bruns lessivés plus rarement fersiallitiques acides lessivés. Comme pour les alluvions anciennes, on observe différents degrés de lessivage et d'hydromorphie mais

les sols ont une plus faible rubéfaction, une profondeur plus faible, une pente plus élevée et une érosion importante surtout depuis qu'ils sont cultivés. On observe aussi plus de sols colluviaux de bas de pente, une hydromorphie globalement plus forte et des niveaux souvent peu caillouteux ou moins caillouteux qu'en alluvions anciennes. Localement, on peut trouver des paléosols et des niveaux de sodium importants.



Luvisol Typique rédoxique de redistribution de substrat miocène, à horizon profond noirâtre vraisemblablement manganique (Mignatja, Etang de Palo, altitude 6 m)

- «ms» - miocène de St Florent

Le poudingue rhyolitique de St Florent (Serravalien - Tortonien) est formé de galets roulés de rhyolite. Des niveaux sablo-argileux à paléosols hydromorphes sont intercalés. Ils constituent des dépôts de plaine d'inondation plus ou moins entaillés par les chenaux à galets. Les sols sont assez fortement caillouteux et hydromorphes.

- «mc» - miocène calcaire

Les dépôts miocènes calcaires de la plaine orientale et de St Florent présentent des faciès à calcaires bioclastiques et calcarénites. On y observe des Calcosols et des Calcisols (plaine orientale) auxquels s'ajoutent également des Rendosols (St Florent).

### LES SOLS ISSUS DE DEPOTS SEDIMENTAIRES ET METAMORPHIQUES ANCIENS

- «g» - Gneiss : ils sont présents au sud-est de la Balagne. On dispose de peu de données sur ces sols mais ils sont comparables aux sols granitiques moyens (monzogranite g3).
- «f» - Flysch et «cg» - Conglomérat calcaire ou non, souvent en mélange : Les sols acides sont des Brunisols plus ou moins épais. Ils sont mésosaturés sur conglomérat à saturés sur flysch. Ils sont généralement plus graveleux sur conglomérat que sur flysch. En zones plus plates et moins érodées, on observe des Néoluvisols à Luvisols (sur flysch et conglomérat) et des Fersialsols Eluviés mésosaturés (surtout sur flysch). Les sols calcaires sont des Calcosols (sur flysch et conglomérat) et des Calcisols (sur flysch seulement).
- «co» - Cornéenne métamorphique et «j» - Jaspe : on dispose de peu de données sur ces sols.
- «c» - Calcaire et dolomie : Sur dolomie, les sols sont des Brunisols saturés ou calcimagnésiques ou des Magnésisols. Sur calcaire, les sols sont des Calcosols, Calcisols et Rendisols (Nebbiu).

## LES UNITES DE SOLS CARBONATEES ET SATUREES

Ils sont représentés sur la carte dans des nuances de jaune. La surcharge textuelle indique la lithologie.

«Rendosol – Calcisol»		Profondeur ≤ 50 cm
c, cg, ci, f, mc	61 - K	RENDOSOL et ORGANOSOL calcaire peu profond Sur miocène et calcaires divers : texture LAS à SI, IL<1
«Rendisol – Calcisol»		Profondeur ≤ 50 cm
c ci f mc	96 - K	RENDISOL à CALCISOL leptique Sur calcaires divers, non miocène : texture Sal LAS, IL<1 Sur cipolin : texture Sal LAS, IL>1 Sur flysch calcaire : texture Sa AS Sal, IL<>1 Sur miocène calcaire : texture Sal, IL<1
«Calcisol»		Profondeur 70 à 100 cm
c cg ci f mc	62 - L	CALCOSOL Sur calcaires divers, non miocène : texture Sal LAS, IL<1 Sur conglomérat calcaire : texture Sal LAS AS, IL>1 Sur cipolin : texture Sal LAS, IL>1 Sur flysch calcaire : texture AS LAS Sa, IL<1 Sur miocène calcaire : texture Sal, IL<1
«Calcisol»		Profondeur 70 à 100 cm
c ci f mc	63 - L	CALCISOL Sur calcaires divers, non miocène : texture Sal LAS, IL<1 Sur cipolin : texture Sal LAS, IL>1 Sur flysch calcaire : texture Sa AS Sal, IL<>1 Sur miocène calcaire : texture Sal, IL<1

## MISE EN VALEUR AGRICOLE DES SOLS CARBONATES ET SATURES

Ils peuvent se rencontrer sur des positions en relief (ils résistent mieux à l'érosion). Les principaux facteurs limitants de ces sols sont leur teneur en calcaire actif qui peut être excessive et leur profondeur qui peut être limitée (groupe K) ou insuffisante (groupe L). Lorsqu'ils sont suffisamment profonds, ces sols peuvent présenter une bonne aptitude pour certaines cultures (olivier, vigne, luzerne).

- **Groupe K**

La potentialité générale est faible à cause de la profondeur. Néanmoins, sur certains substrats (calcaire peu compact, dépôt miocène) et pour certains vergers (olivier) et certaines cultures à faible enracinement, elle peut être jugée correcte et doit être modulée en fonction de la pente et du risque de chlorose (teneur en calcaire actif).

La réserve utile est estimée à 35 mm pour un sol de 50 cm. Elle ne prend pas en compte la réserve d'eau potentielle retenue par le substrat.

- **Groupe L**

Le sol peut être plus ou moins profond et calcaire, soit dès la surface, soit en profondeur. Lorsqu'ils sont suffisamment profonds ces sols ont de bonnes potentialités à condition de bien

connaître leur taux de calcaire actif qui peut être élevé dans certains cas et limiter l'utilisation du sol aux cultures non sujettes à la chlorose. La pierrosité et l'hydromorphie doivent être interprétées en fonction de la pente. En pente faible, l'hydromorphie est plus pénalisante et accentue le risque de chlorose. En pente plus forte, la pierrosité peut jouer un rôle favorable de protection du sol vis-à-vis de l'érosion (surtout sur calcaire miocène).

Pour un sol sain de 90 cm d'épaisseur issu de dépôt miocène calcaire, la réserve utile est estimée à :

- 160 mm en sol peu ou pas caillouteux,
- 125 mm en sol caillouteux à moyenne profondeur,
- 100 mm en sol caillouteux dès ou près de la surface.

Pour les autres sols, on retiendra l'ordre de grandeur de 110 à 140 mm en fonction de la pierrosité.

### LES UNITES DE SOLS MAGNESIQUES

Ils sont représentés dans des nuances de violet. La surcharge textuelle indique la lithologie. Lorsqu'elle est suivie d'un «p» la profondeur du sol est limitée à 50 cm.

«Magnésisol leptique»		Profondeur ≤40 cm
b gb se	70 - M	MAGNESISOL leptique à RANKOSOL IL<1 Sur basalte : texture Sa (IL<1) Sur gabbro : texture Sa à S (IL<1) Sur serpentine : texture variable Sal LAS (IL<1)
«Magnésisol à Brunisol Eutriqué saturé calcimagnésique»		Profondeur 70 - 100 cm si surcharge «p» : profondeur 50 cm
b, b p gb, gb p se	83 - N	MAGNESISOL à BRUNISOL saturé calcimagnésique profond à moyennement profond Sur basalte : texture Sa Sal, IL=1.1, 60% de Brunisol calcimagnésique Sur gabbro : texture Sa Sal, IL=1.1, 75% de Magnésisol Sur serpentine : texture variable Sal à LAS, IL=1.2, 80% de Magnésisol
«Magnésisol argileux en profondeur»		Profondeur ≥90 cm
b gb se	84 - N	MAGNESISOL argileux en profondeur, profond Sur basalte : texture Sa Sal à AS As, IL=1.6-1.9 Sur gabbro : texture Sa Sal à AS, IL=1.9 Sur serpentine : texture Sal LAS à Als, IL=2, graveleux, plus ou moins rubéfié

Les profondeurs indiquées, difficiles à cartographier, correspondent à des ordres de grandeur.

### MISE EN VALEUR AGRICOLE DES SOLS MAGNESIQUES

On les trouve généralement sur roches ophiolitiques et dans des contextes assez pentus car ces roches sont globalement assez résistantes. Ils sont souvent plus argileux que ceux sur schistes, moins épais, plus en pente, déséquilibrés par des niveaux très élevés de magnésium et parfois d'éléments lourds (nickel, chrome). Leur potentialité est globalement plus faible que celle des sols sur schistes. Le plus souvent, les sols sont peu caillouteux. Localement, on peut rencontrer des éboulis fortement caillouteux mais profonds et frais.

#### • Groupe M

La potentialité agricole est très faible par manque de profondeur et pente forte. Pour une profondeur de 40 cm, la réserve utile est comprise entre 30 et 40 mm.

- Groupe N

Généralement profond, sauf s'il est érodé, le plus souvent sain, il a de bonnes potentialités culturales sous réserve de ne pas compacter les horizons profonds. Il n'y a pas de surcharges en cailloux cartographiées même si les zones plus résistantes (filons acides, roches très siliceuses et claires) peuvent être assez caillouteuses. Pour une profondeur de 90 cm, la réserve utile est estimée à 90 mm pour les sols de texture équilibrée (sol 83) et à 130 mm pour les plus argileux (sol 84). Pour un sol de 50 cm, elle est comprise entre 50 et 60 mm (sol 83).

#### LES AUTRES UNITES DE SOLS EN PLACE (non carbonatées et non magnésiques)

- Les sols bruns

Ils sont représentés dans des nuances de brun chaud, du plus clair au plus foncé, du moins profond au plus profond. La surcharge textuelle indique le matériau parental.

«Brunisol Eutrique leptique à Rankosol»		Profondeur =40 cm
cg	77 - U	Sur conglomérat : texture Sa Sl, saturé
d		Sur diorite : texture S, IL=1, saturé calcimagnésique
f		Sur flysch : texture S Sa Sa, saturé
g	71 - U	Sur gneiss : texture S Sl, IL=1.1, mésosaturé à saturé
g1 à g4		Sur granite : texture S graveleux, IL<1, mésosaturé à saturé
gd		Sur granite passant à la diorite : texture S, IL=1, saturé calcimagnésique
m, mc	60 - O	Sur miocène : texture S à SS, IL<1, saturé
s	64 - U	Sur schiste : texture Sa, IL<1, mésosaturé à saturé
«Brunisol Eutrique haplique (haplique à leptique sur N5)»		Profondeur 60 - 70 cm
c	78 - V	Sur calcaires divers : texture Sa, IL=1.3, saturé
cg		Sur conglomérat : texture Sa, mésosaturé
co		Sur cornéene : texture Sa, IL=1.2, saturé
d	72 - V	Sur diorite : Sa LAS, mésosaturé à calcimagnésique, parfois MAGNESISOL
f		Sur flysch : texture S Sa Sl Sa, saturé
g		Sur gneiss : texture Sl Sa, IL=1.2, saturé
g1 à g4	65 - V	Sur granite : texture S graveleux, IL=1, mésosaturé à saturé
gd		Sur granite passant à la diorite : texture S graveleux, IL= 1, calcimagnésique
s		Sur schiste : texture Sa, IL=1, mésosaturé à saturé
«Brunisol Eutrique pachique»		Profondeur ≥80 cm
c	79 - W	Sur calcaires divers : texture Lsa, IL=1.3, saturé
cg		Sur conglomérat : texture Sa, mésosaturé
d		Sur diorite : texture Sa LAS, mésosaturé à calcimagnésique, parfois MAGNESISOL
f	73 - W	Sur flysch : texture S Sa Sl Sa, saturé
g		Sur gneiss : texture Sa, IL=1.2, saturé
g1 à g4		Sur granite : texture S graveleux, IL= 1, mésosaturé à saturé
gd	59 - P	Sur granite passant à la diorite : texture S graveleux, IL= 1, calcimagnésique
m		Sur miocène S : texture S, IL=1, mésosaturé à saturé
s	66 - W	Sur miocène Sa : texture S à Sa, IL=1.3-1.6, mésosaturé à saturé
		Sur miocène AL : texture S à AS, IL=1.5-1.6, saturé, sodisé
		Sur schiste : texture Sa, IL=1, mésosaturé à saturé

Les Brunisols Eutriques hapliques et pachiques sont souvent cartographiés en mélange.

- Les sols lessivés à fersiallitiques

Ils sont représentés dans des nuances de brun gris à brun rosé pour les NEOLUVISOLS et les LUVISOLS ou rouge orangé pour les FERSIALSOLS.

La surcharge textuelle indique la lithologie et peut être suivie d'un «l» indiquant le caractère très lessivé ou d'un «p» indiquant une profondeur de 50 cm.

<b>«Brunisol Eutrique luvique à Néoluvisol»</b>		Profondeur ≥ 90 cm
c	80 - X	Sur calcaires divers : texture Sal à Sal LAS, IL=1.5, saturé
cg		Sur conglomérat : texture Sal à Sal LAS, IL=1.5, mésosaturé
d		Sur diorite : texture Sa Sal à LAS, IL=1.5, mésosaturé à saturé
f		Sur flysch : texture Sa Sal à Sal LAS, IL=1.5, saturé
g	74 - X	Sur gneiss : texture S à Sa, graveleux, IL=1.3, mésosaturé à saturé
g1 à g4		Sur granite : texture S à Sa, graveleux, IL=1.3, mésosaturé à saturé
gd		Sur granite passant à la diorite : Sa Sal à LAS, IL=1.5, mésosaturé à saturé
m	58 - P	Sur miocène S : texture S à Sa, IL=1.3-1.4, mésosaturé à saturé
		Sur miocène Sa : texture S à Sa, IL=1.5, mésosaturé à saturé (non lessivé)
		Sur miocène AL : texture S à AS, IL=1.3, saturé sodisé (non lessivé ?)
mc		Sur miocène calcaire : texture Sa Sl à LAS, IL=1.5, saturé
<b>«Néoluvisol à Luvisol Typique»</b>		Profondeur ≥ 90 cm ou si surcharge «p» : profondeur 50 cm
cg, cg p	81 - Y	Sur conglomérat : IL=2, texture Sal à LAS AS, mésosaturé
co		Sur cornéenne : IL=1.4, texture Sal à LAS, saturé
d		Sur diorite : texture Sa Sal à LAS, IL=2, saturé
f		Sur flysch : IL=1.7, texture Sa Sal à AS LAS, saturé
ms		Sur miocène de St Florent : texture Sal à LAS, IL=2, mésosaturé
s	68 - Y	Sur schiste : IL=1.4-1.7, texture Sal LAS à LAS Als, mésosaturé à saturé
<b>«Luvisol Typique»</b>		Profondeur ≥ 90 cm
g2 à g4	75 - Y	Sur granite : texture Sa à AS, IL=2, localement rubéfié, mésosaturé à saturé
m, mc	56 - Q	Sur miocène S : texture S Sa à AS, IL=1.8-2.1, mésosaturé à saturé
		Sur miocène Sa : texture Sa à AS, IL=1.8-2.1, mésosaturé à saturé
		Sur miocène AL : texture Sa à LAS, IL=1.8-2.1, saturé, sodisé
<b>«Luvisol Typique à Dégradé»</b>		Profondeur ≥ 90 cm
g2 à g4	76 - Z	Sur granite : texture Sa à As, IL=2.8, localement FERSIALSOL ELUVIQUE, mésosaturé
m	54 - S	Sur miocène : texture Sa à As Als AS, IL=2.5-2.9, mésosaturé à saturé, sodisé
<b>«Brunisol Eutrique luvique à Néoluvisol localement rubéfié»</b>		Profondeur ≥ 90 cm
s	67 - X	NEOLUVISOL à FERSIALSOL ELUVIQUE
m	57 - P	Sur schiste : texture Sal à LAS, IL=1.4-1.6, mésosaturé à saturé
		Sur miocène S : texture S à Sa, IL=1.3, mésosaturé à saturé
		Sur miocène Sa : BRUNISOL EUTRIQUE luvique à FERSIALSOL INSATURE à faible indice de lessivage, texture Sa, IL=1.2, mésosaturé à saturé
<b>«Fersialsol Eluvique»</b>		Profondeur ≥ 90 cm ou si surcharge «p» : profondeur 50 cm
c p	82 - Y	Sur calcaires : texture Sal Sl à LAS Lsa, IL=2, saturé
co, j		Sur cornéenne, jaspe : texture Sal à LAS, IL variable (1.4 à 2), saturé
cg, f		Sur conglomérat et flysch : texture Sal à AS, IL=1.4, mésosaturé
m, mc	55 - R	Sur miocène lessivé : texture S Sa à AS, IL=1.6-2.1, mésosaturé à saturé
m l, mc l	53 - T	très lessivé : texture Sa Sal à AS As, IL=2.4-2.6, mésosaturé
s	69 - X	Sur schiste : texture Sal à LAS AS, IL=1.5-1.7, mésosaturé

## MISE EN VALEUR AGRICOLE DES SOLS DE DEPOTS SEDIMENTAIRES MIOCENES NON CALCAIRES

Sur ces dépôts miocènes («m»), les principaux facteurs limitants sont la pente, la profondeur physique et la stabilité structurale. Ils sont d'évolution comparable à ceux sur alluvions anciennes et la profondeur physique peut être limitée par un horizon argileux et par de l'hydromorphie. Elle peut également être limitée par des horizons gréseux compacts (non cartographiables) en miocène sableux, ou par des niveaux salés pour certains sols très argileux en profondeur.

La limitation par la pierrosité est moins fréquente car les sols sont le plus souvent moins pierreux qu'en alluvions anciennes, avec des éléments grossiers plus petits (2 à 5 cm) et souvent bien calibrés. Lorsqu'ils sont caillouteux dès ou près de la surface, les sols présentent une pierrosité qui diminue en profondeur (en moyenne 50% de cailloux en surface et 10 à 20% en profondeur). Lorsqu'ils sont caillouteux en profondeur seulement, la charge peut augmenter de 20% à 40% dans le fond du profil.

Les sols sont sensibles à l'érosion. Les zones situées près de la mer sont souvent plus érodées que les zones plus éloignées et portent des sols moins profonds. Les terrains cultivés sableux en pente peuvent être fortement érodés et colluvionnés.

Des sols plus évolués peuvent se trouver sur des pentes de 10 à 20% (ce qui est rare) parce que la longueur de la pente est faible. La mise en culture peut accélérer l'érosion et décaper les horizons plus sableux de surface jusqu'aux horizons plus argileux. Les teneurs faibles en fer peuvent faciliter cette érosion.

La lithologie du miocène (texture sableuse, moyenne ou lourde) et la pente interviennent largement dans la différenciation des sols et introduisent une certaine hétérogénéité dans les sols cartographiés les moins évolués.

Par analogie avec les alluvions anciennes, pour l'interprétation agronomique, on a rassemblé les sols sur dépôt miocène non calcaire en six groupes.

- **Groupe O**

Les sols ont des potentialités limitées car ils sont souvent en pente, très sensibles à l'érosion, fortement sableux et mal structurés, à profondeur pouvant être limitée par des niveaux compacts ou gréseux. Pour un sol de 50 cm d'épaisseur, la réserve utile est estimée à 35 - 40 mm en sol moyennement caillouteux. La profondeur du sol peut être plus élevée avec la présence d'un horizon S à SS particulaire, de transition avec la molasse compacte peu perméable n'améliorant pas la potentialité.

- **Groupe P (analogie avec le groupe E d'alluvions anciennes)**

Les sols ont des potentialités plus importantes qu'en O. Elles peuvent être limitées en cas de pente ou de fortes charges en cailloux (ce qui est rare). Elles peuvent également être limitées lorsque la « roche mère » au lieu d'être sableuse est limoneuse ou argileuse, à mauvaise structure, pouvant représenter dans certains cas des paléosols plus ou moins hydromorphes. Autrement, ils peuvent être de bons sols, à potentialité comparable à meilleure aux sols B et C sur terrasses alluviales anciennes.

Pour un sol sain de 90 cm d'épaisseur, la réserve utile est estimée à :

- 135 mm en sol peu ou pas caillouteux,
- 110 mm en sol caillouteux à moyenne profondeur,

- 90 mm en sol caillouteux dès ou près de la surface,
- 80 mm si on atteint 60% de cailloux en surface.

- **Groupes Q, R, S, T (analogie avec les groupes F, G et H, I d'alluvions anciennes)**

Les sols sont souvent hydromorphes et présentent globalement un niveau de contraintes plus important que leurs homologues sur terrasses alluviales anciennes :

- avec une hydromorphie de bas de pente plus fréquente,
- plus pauvres en fer,
- moins bien structurés, d'autant plus qu'ils peuvent être enrichis en Mg et Na par rapport à Ca,
- avec un indice de lessivage plus important qui permet plus rapidement une diminution de la porosité du sol,
- avec un type d'argile moins favorable,
- avec moins de rubéfaction (prédominance de dépôts granitiques et rhyolitiques loin de la côte).

En l'état, leur potentialité est plus faible que celle des sols correspondant sur terrasses alluviales mais ils peuvent être plus faciles à drainer et à amender lorsque la pente n'est pas trop forte. Comme pour les sols d'alluvions anciennes, les potentialités sont un peu plus favorables en sols rubéfiés (meilleure structure) qu'en sols ocres bruns.

Pour un sol sain de 90 cm d'épaisseur, la réserve utile est estimée à :

Groupe Q :

- 140 mm en sol peu ou pas caillouteux,
- 120 mm en sol caillouteux à moyenne profondeur,
- 105 mm en sol caillouteux dès ou près de la surface,
- 75 mm si on atteint 60% de cailloux en surface.

Groupe R :

- 170 mm en sol peu ou pas caillouteux,
- 150 mm en sol caillouteux à moyenne profondeur,
- 120 mm en sol caillouteux dès ou près de la surface.

Groupe S :

- 160 mm en sol peu ou pas caillouteux,
- 135 mm en sol caillouteux à moyenne profondeur,
- 110 mm en sol caillouteux dès ou près de la surface,
- 90 mm si on atteint 60% de cailloux en surface.

Groupe T :

- 185 mm en sol peu ou pas caillouteux,
- 150 mm en sol caillouteux à moyenne profondeur,
- 120 mm en sol caillouteux dès ou près de la surface.

Lorsqu'il est mal structuré, tassé et/ou hydromorphe, l'horizon argileux peut limiter l'enracinement et par la même la réserve en eau utilisable par la plante.

**MISE EN VALEUR DES AUTRES SOLS (sur roches diverses)**

Les sols en place sur roches dures sont caractérisés par leur profondeur et leur évolution qui tient compte de la texture. Pour l'interprétation agronomique, on a regroupé les sols de comportements similaires en 5 groupes.



- **Groupe U**

La potentialité agricole est très faible par manque de profondeur. Le sol trop sableux ne retient pas l'eau et les éléments fertilisants. La structure du sol est défavorable et marquée par une forte sensibilité à l'érosion. Le sol se trouve généralement sur une pente importante limitant ou interdisant la culture. Ces sols peuvent être utilisés en extensif et parfois pour l'exploitation forestière. Pour un sol de 40 cm d'épaisseur, la réserve utile est estimée à 40 mm.

- **Groupe V**

La potentialité est souvent faible. On retrouve les mêmes caractéristiques que celles du groupe U mais en moins marquées. Les possibilités de mises en valeur dépendent de la profondeur (difficilement cartographiable), de la pente et de la rugosité de surface. La mise en valeur est possible en prairie permanente extensive, vigne, forêt et peut être élargie lorsque le sol est assez profond. Pour un sol sain de 60 cm d'épaisseur peu à pas caillouteux, la réserve utile est estimée à 55 mm sur cornéenne, 60-70 mm sur granite et gneiss, 75 mm sur calcaire et cipolin, 85 mm sur flysch et conglomérat, 100 mm sur schiste.

- **Groupe W**

La potentialité est moyenne en conduite en sec, assez élevée en conduite irriguée. Toutes les cultures sont possibles mais ce type de sol peu « tamponné » est sensible aux pratiques mal raisonnées (risques d'acidification, de pertes rapides de matières organiques et d'éléments fertilisants, de pertes d'éléments fins sous vignes notamment).

Pour un sol sain de 90 cm d'épaisseur peu à pas caillouteux, la réserve utile est estimée à 100 mm sur granite et gneiss, 160 mm sur schiste, 110 mm sur les autres roches.

- **Groupe X**

La potentialité est bonne pour toutes les cultures. En profondeur les sols sont de texture plus argileuse que le groupe précédent (Sa en 74 et LAS pour les autres sols) mais restent à bon drainage. Ils peuvent commencer à être sensibles au tassement (surpâturage, matériel agricole).

Pour un sol sain de 90 cm d'épaisseur peu à pas caillouteux, la réserve utile est estimée à environ 150 mm sur schiste et 115 mm sur les autres roches.

- **Groupe Y**

Les potentialités sont comparables à celles du groupe X en sol à bon drainage. Toutefois, il y a souvent détérioration de ce drainage impliquant le choix de variétés ou de porte-greffes résistants. En profondeur, les sols sont de texture plus argileuse que le groupe précédent (AS sur granite, LAS à Als sur schiste, LAS à AS pour les autres roches). Ils peuvent être sensibles au tassement lorsque le niveau argileux est à faible profondeur.

Pour un sol sain de 90 cm d'épaisseur peu à pas caillouteux, la réserve utile est estimée à 180 mm sur schiste et 115 mm sur les autres roches.

- **Groupe Z**

Le sol 76 est peu fréquent et peut présenter des potentialités plus limitées en relation avec un mauvais drainage souvent généralisé, des teneurs trop fortes en argile, magnésium et sodium.

En fonction des lithologies, on peut nuancer la caractérisation des facteurs limitants :

Sur granites («g1» à «g4») et sur gneiss («g»), les sols peuvent être plus sensibles que d'autres à :

- des carences en oligoéléments,
- à l'acidification lorsqu'ils sont mis en culture,
- à des pertes rapides de matières organiques ou d'éléments fertilisants.

Ils peuvent fournir aux cultures une bonne alimentation potassique (sauf en Balagne) mais une mauvaise alimentation phosphorique (sauf en Balagne). Ceci est à nuancer en fonction du type de granite g1 à g4, de celui qui fournit le moins d'éléments fins et d'éléments fertilisants au sol à celui qui en fournit le plus.

Sur roches basiques associées au granite («d», «gb»), les sols ont souvent de meilleures potentialités que sur le granite : une texture moins sableuse, un pH plus proche de la neutralité, une plus grande richesse en éléments fertilisants.

Sur schiste, les sols sont plus argileux et plus limoneux, notamment pour les sols non lessivés des groupes V et W. Ils retiennent ainsi mieux l'eau, en plus grande quantité et plus longtemps que les sols correspondants sur granite. Ils peuvent être, sous culture, plus riche en matières organiques et avoir une meilleure structure. Leur pH peut être plus stable. Ces sols sont moins sensibles à l'érosion sauf lorsque le pendage des couches coïncide avec la pente.

Pour les sols évolués, au sein d'un même groupe, les sols sur schistes ont souvent un indice de lessivage plus faible que sur granite et une rubéfaction plus affirmée. Leur potentialité est comparable pour le groupe X et plutôt plus élevées pour le groupe Y.

Sur les autres substrats, on pourra localement trouver des sols plus limoneux, plus sensibles à la battance (certains flyschs).

## 8 AUTRES SOLS ET ASSOCIATIONS

«Rupture de pente (terrasse)»		
	47	Rupture de pente (talweg des terrasses alluviales)
«Anthroposol»		
	48	ANTHROPOSOL de terrasse anthropique ou de versant aménagé (murettes plus ou moins conservées), le plus souvent profond et non caillouteux. La potentialité agricole est fonction des possibilités de mécanisation, d'irrigation, de microclimat favorable...
«Zone non agricole»		
	49	Zone non agricole : vocation non agricole (champs de tir militaire, aéroports, zones construites)
«Sols divers et rugosité importante (>50%)»		
	50	Association de sols divers peu épais et rugosité importante (>50%)
«Sols divers sur forte pente»		
	51	Association de sols divers sur forte pente, peu à moyennement profonds et rugosité de 30 à 50%
«Sols divers sur faible pente»		
	52	Association de sols divers sur faible pente, moyennement profonds à profonds, éventuellement évolués et rugosité de 30 à 50%

## 9 L'HYDROMORPHIE

Sur les cartes, 6 types d'hydromorphie sont représentés par une surcharge cartographique tramée en fonction de leur profondeur d'apparition. Les sols sains sont non tramés.

Dans les sols hydromorphes, les plantes souffrent par manque d'oxygène (croissance ralentie et mort par asphyxie), une plus faible température du sol, une mauvaise structure défavorable à l'enracinement et une nutrition déficiente (notamment en azote). Par conséquence, on y observe des problèmes sanitaires plus importants.

L'hydromorphie profonde (>80 cm) pose essentiellement des problèmes aux cultures à enracinement profond. Moyennement profonde (40 à 80 cm), elle pose des problèmes à la plupart des cultures et peu profonde (<40 cm), elle peut les empêcher complètement.

Depuis l'établissement des cartes pédologiques, de nombreux périmètres ont été drainés et mis en valeur. Néanmoins, l'entretien du dispositif de drainage et les pratiques culturales adaptées (maintien de la structure du sol : travail du sol, irrigation, fertilisation...) sont indispensables pour pérenniser l'effet des travaux de drainage dans les zones sensibles. Les données du R.P.A permettent d'identifier les zones à risques et d'y envisager des pratiques compensatoires.

Pour l'interprétation agronomique du R.P.A, on devra prendre en compte :

- le régime hydrique actuel de la parcelle, c'est à dire après améliorations éventuelles (décompactage, fossés de drainage...) postérieures à l'établissement des cartes,
- le fait que les zones de submersion (ruissellement) ne sont pas cartographiées,
- le type de sol dans lequel s'exprime l'hydromorphie.

- **Sols d'alluvions récentes**

L'hydromorphie est principalement liée aux fluctuations et à la remontée près de la surface de la nappe phréatique associée à tous ces sols. Ils sont hydromorphes souvent en-dessous de 5 mètres d'altitude et on trouve de la tourbe vers 0,5 mètres en zones recevant beaucoup d'eau.

Le mauvais drainage peut être accentué par :

- des niveaux argileux de mauvaise qualité,
- la présence de magnésium et de sodium en fortes proportions,
- le masque de galets,
- une situation topographique permettant l'accumulation d'eau des zones environnantes.

- **Autres sols**

Le mauvais drainage est principalement lié au manque de perméabilité de certains horizons (argileux, mal structurés, tassés, anciens, issus de sables consolidés pour le miocène). L'eau s'écoule alors lentement à ces niveaux et il peut y avoir des nappes perchées. L'hydromorphie se traduit le plus souvent par l'existence d'un horizon rédoxique : tâches ocres rouilles ou noires. Lorsque l'hydromorphie est très marquée, des zones décolorées (appauvries en fer) peuvent former des glosses. Elle commence rarement dès la surface. Cela peut être le cas lorsque le sol est tronqué par l'érosion ou lorsque les conditions topographiques sont très défavorables à l'écoulement des eaux. Dans ces conditions, l'horizon de surface s'enrichit en matière organique.

Le mauvais drainage peut être accentué par :

- la présence du substrat miocène à faible profondeur,
- une faible pente et un manque de talweg,

- des apports d'eau venants des reliefs,
- des quantités importantes d'argile mal structurée.

La présence d'horizons réductiques bleuâtres ou verdâtres est ponctuelle et liée à la présence de nappes réductrices en profondeur qui s'installent :

- aux ruptures de pente,
- quand les alluvions anciennes « plongent » sous les alluvions récentes au nord et au sud de la plaine orientale,
- dans certaines conditions topographiques et de texture.

Les méthodes de lutte contre l'hydromorphie consistent à :

- utiliser des espèces, des variétés, des porte-greffes moins sensibles à l'hydromorphie,
- améliorer le sol (décompactage, sous-solage) et réaliser des travaux de drainage,
- pérenniser l'amélioration obtenue en adoptant des pratiques agronomiques adaptées : choix des cultures et de leurs successions, apports d'amendements et d'engrais, techniques de travail du sol et d'irrigation favorables à une bonne structure du sol.

Tout projet de drainage devra être étudié tant au plan économique qu'au plan environnemental. On ne drainera pas les terrains de bas fonds humides ou inondables pendant une période significative qui présentent un intérêt environnemental à préserver :

- rôle dans la régulation du régime des eaux en aval,
- intérêt faunistique, floristique,
- rôle épurateur (dénitrification et biodégradation des micro polluants),
- rôle tampon (interception et rétention temporaire pour le phosphore, les métaux, les pathogènes et les phytosanitaires)...

Le type de travaux de drainage à engager est fonction du type d'engorgement et du type de sol. Les engorgements localisés (pas forcément cartographiés) peuvent être résorbés par captage (sources et mouillères), aménagement de fossés à ciel ouvert pour drainer les talwegs, ou de fossés perpendiculaires à l'écoulement des eaux pour intercepter les eaux de ruissellement.

Les engorgements occasionnels liés à la compaction du sol (engins, piétinement animal) ou à la battance se développent souvent en sols pauvres en matières organiques et acides. L'amélioration du drainage passe par l'amélioration physico-chimique du sol : amendement calcaire jusqu'à saturation de la capacité d'échange en calcium (pH > 7,5 à 7,8), utilisation, juste après travail du sol, de cultures améliorant la structure du sol et la perméabilité (ex : dactyle).

Les engorgements généralisés ou permanents peuvent être résorbés par drainage enterré (peu pratiqué en Corse mais donnant de bons résultats) ou par aménagements de surface :

- fossés ouverts orientés selon les courbes de niveaux, creusés jusqu'à la couche imperméable et se déversant dans un collecteur,
- ados : fossés ouverts situés dans le sens de la plus grande pente avec, entre les fossés, un modelage du terrain en planche bombée permettant l'écoulement de l'eau dans les fossés.

## 10 LA CHARGE EN CAILLOUX

Sur les cartes, 5 types de pierrosité sont représentés par une surcharge cartographique tramée en fonction de leur profondeur d'apparition.

L'interprétation agronomique devra prendre en compte :

- l'abondance, la taille et la résistance des éléments grossiers (appréciables sur le terrain),
- le type de sol dans lequel s'exprime la pierrosité :
  - rôle anti érosif de la pierrosité de surface pour certains sols de coteaux,
  - rôle favorable au drainage en sols peu ou pas lessivés,
  - rôle défavorable au drainage en sols lessivés à très lessivés,
  - rôle négatif sur la réserve en eau (éléments grossiers granitiques) ou positif (éléments grossiers schisteux en plaquettes foliées pouvant retenir l'eau),
  - rôle positif sur le réchauffement du sol...
- l'éventualité d'épierrages postérieurs à l'établissement des cartes.

Les sols très caillouteux dès la surface se rencontrent avec une fréquence assez importante sur la partie granitique de la Corse occidentale (plus forte pente que du côté oriental) et sur la plaine orientale (surtout les sols de la terrasse la plus récente N6N5'). Ils sont rares en sols d'alluvions récentes calcaires.

La charge pondérale en cailloux est connue sur une grande partie des sols d'alluvions anciennes de la plaine orientale (environ 1000 mesures Terre fine/graviers/cailloux) mais il n'y en a pas ailleurs. Ainsi la présence de PEYROSOL pierrique à l'intérieur de la surcharge «Caillouteux dès ou près de la surface» ne peut pas être cartographiée partout.

## Annexe 1 - Caractérisation résumée

Les figures suivantes rappellent les principaux éléments de caractérisation des sols et peuvent être utilisées comme une clef de détermination simplifiée des différents types de sols.

Certaines caractéristiques qui peuvent être des facteurs limitants agronomiques importants sont présentées sous la forme d'un indice noté de 1 à 5 dans un ordre croissant de contrainte pour les plantes sensibles à ces différents éléments (1 : peu sensible à 5 : très sensible).

- **«Stabilité»** fait référence à la stabilité structurale du sol, c'est à dire à sa résistance aux actions destructurantes. La diminution de la stabilité structurale est le premier stade important de transformation du sol lors de son utilisation agronomique (acidification, perte de matière organique).

Avec des pratiques agricoles inadaptées, ce stade peut être suivi de différentes dégradations : augmentation de la densité du sol et compaction, encroûtement et battance. Ces dégradations s'accompagnent d'une diminution de l'infiltration de l'eau qui peut être préjudiciable à l'ensemble des cultures.

Les sols de faible stabilité structurale doivent faire l'objet d'une attention particulière au niveau de l'adaptation des pratiques agronomiques et du type de culture choisi.



Levée irrégulière de Ray grass sur sol tassé et battant d'alluvions récentes (région de Sagone, altitude 9 m)

ex : en sols limoneux d'alluvions récentes, pour l'implantation de graines fines et pour le maraîchage en général, pratiquer une fertilisation organique adaptée au maintien d'une structure de surface favorable.

- **«Acidité», «Phosphore» et «Potasse»** font référence aux analyses chimiques moyennes (pH et taux de saturation, phosphore assimilable et potasse échangeable).
- **«Profondeur»** fait référence à la profondeur utilisable par les plantes. On ne tient pas compte ici de la charge en cailloux, de l'hydromorphie ni de la présence de roches compactes en profondeur notée par ailleurs (schiste, granite...).

Il s'agit d'apprécier la «qualité» des horizons profonds car mal structurés (ex : trop sableux, massifs, denses, compacts, hétérogènes...), ils peuvent constituer un obstacle important à l'enracinement.

La sensibilité des plantes à ce facteur limitant varie en fonction de leur besoin d'enracinement faible (ex : salades, fraisers, radis...), moyen (ex : graminées fourragères, haricots...) à élevé (ex : arboriculture, blé...).



## SOLS D'ALLUVIONS RECENTES - CARACTERISATION RESUMEE ET FACTEURS LIMITANTS

		Faiblement calcaire	Non calcaire															
Fluvisol	Typique	<p style="text-align: center;">Texture grossière</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">Sol 6</td></tr> <tr><td>Stabilité</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>Acidité</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Phosphore</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>Potasse</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table>		Sol 6	Stabilité	2	Acidité	1	Phosphore	2	Potasse	2	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">Sol 7</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2 ou 4 ou 5*</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table>	Sol 7	4	2 ou 4 ou 5*	2	2
		Sol 6																
	Stabilité	2																
	Acidité	1																
Phosphore	2																	
Potasse	2																	
Sol 7																		
4																		
2 ou 4 ou 5*																		
2																		
2																		
Brunifié	Texture moyenne	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">Sol 8</td></tr> <tr><td>Stabilité</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Acidité</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Phosphore</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Potasse</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table>		Sol 8	Stabilité	1	Acidité	1	Phosphore	1	Potasse	2	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">Sol 9</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2 ou 4 ou 5*</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	Sol 9	2	2 ou 4 ou 5*	3	1
		Sol 8																
	Stabilité	1																
Acidité	1																	
Phosphore	1																	
Potasse	2																	
Sol 9																		
2																		
2 ou 4 ou 5*																		
3																		
1																		
Texture moyenne limoneuse	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">Sol 10</td></tr> <tr><td>Stabilité</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Acidité</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Phosphore</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Potasse</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table>		Sol 10	Stabilité	1	Acidité	1	Phosphore	1	Potasse	2	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">Sol 11</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3 ou 4*</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> </table>	Sol 11	4	3 ou 4*	2	3	
	Sol 10																	
Stabilité	1																	
Acidité	1																	
Phosphore	1																	
Potasse	2																	
Sol 11																		
4																		
3 ou 4*																		
2																		
3																		
Texture lourde	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">Sol 12</td></tr> <tr><td>Stabilité</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>Acidité</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Phosphore</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>Potasse</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table>		Sol 12	Stabilité	3	Acidité	1	Phosphore	2	Potasse	2	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">Sol 13</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table>	Sol 13	3	3	2	2	
	Sol 12																	
Stabilité	3																	
Acidité	1																	
Phosphore	2																	
Potasse	2																	
Sol 13																		
3																		
3																		
2																		
2																		
Réductisol Typique Fluvique à Fluvisol Brunifié à horizon réductique de profondeur fréquent	<p style="text-align: center;">Texture lourde</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">Sol 14</td></tr> <tr><td>Stabilité</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>Acidité</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Phosphore</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>Potasse</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table>		Sol 14	Stabilité	3	Acidité	1	Phosphore	2	Potasse	2	<p>ou 4 ou 5* :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour le sol 7 : ou 4 en lithologies de granites g4 et g3 ou 5 en lithologie de granite g2</li> <li>- pour le sol 9 : ou 4 en lithologie de granite g4 ou 5 en lithologie de granite g3</li> </ul> <p>ou 4* : ou 4 en lithologie de monzogranite g3</p>						
	Sol 14																	
Stabilité	3																	
Acidité	1																	
Phosphore	2																	
Potasse	2																	
Organosol Saturé calcaire à Insaturé	<p style="text-align: center;">Texture lourde</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">Sol 15</td></tr> <tr><td>Stabilité</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>Acidité</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Phosphore</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>Potasse</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> </table>		Sol 15	Stabilité	2	Acidité	1	Phosphore	2	Potasse	3							
	Sol 15																	
Stabilité	2																	
Acidité	1																	
Phosphore	2																	
Potasse	3																	
Histosol	<p style="text-align: center;">Texture lourde</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td></td><td style="text-align: center;">Sol 16</td></tr> <tr><td>Stabilité</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>Acidité</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Phosphore</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>Potasse</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> </table>		Sol 16	Stabilité	2	Acidité	1	Phosphore	2	Potasse	3							
	Sol 16																	
Stabilité	2																	
Acidité	1																	
Phosphore	2																	
Potasse	3																	

La stabilité structurale, l'hydromorphie de remontée de nappe et la pierrosité parfois très importante à l'amont constituent les principaux facteurs limitants de ces sols.



## SOLS D'ALLUVIONS ANCIENNES - FACTEURS LIMITANTS

LESSIVAGE  
FORT

SOLS «ROUGES» SOLS «BRUNS A OCRES»

«Ferralsol Eluvique»

«Luvisol Typique à Dégradé»

	Age N2		Age N3	
	Non tronq.	Tronqué	Non tronq.	Tronqué
	Sol 17	Sol 18	Sol 24	Sol 25
	IL=2	IL=2	IL=2	IL=2
Stabilité	3	3	3	3
Profondeur	3	3	3	3
Acidité	5	5	5 ou 2*	5 ou 2*
Phosphore	3	3	3	2
Potasse	1	1	1	1

	Age N2		Age N3	
	Non tronq.	Tronqué	Non tronq.	Tronqué
	Sol 19	Sol 20	Sol 26	Sol 27
	IL=2.6-2.7	IL=2.6-2.7	IL=2.3-2.5	IL=2.3-2.5
Stabilité	3	3	3	3
Profondeur	4	4	4	4
Acidité	4 ou 2*	4 ou 2*	4 ou 2 ou 5*	4 ou 2 ou 5*
Phosphore	3	2	3	3
Potasse	1	1	2	2

MOYEN

«Ferralsol Eluvique»

«Brunisol Eutrique luvisolique à Néoluvisol»

«Luvisol Typique à Dégradé»

	Age N2	Age N3	Age N4	
	Erodé	Erodé	Non tronq.	Tronqué
	Sol 21	Sol 28	Sol 31	Sol 32
	IL=1.4	IL=1.3	IL=1.7	IL=1.7
Stabilité	3	4	4	4
Profondeur	2	2	2	2
Acidité	5	5 ou 2*	5	5
Phosphore	3	3	3	3
Potasse	2	1	1	1

	Age N2	Age N3	Age N4	
	Erodé		Non tronq.	Tronqué
	Sol 22	Sol 29	Sol 33	Sol 34
	IL=1.6	IL=1.3-1.5	IL=1.8-1.9	IL=1.8-1.9
Stabilité	3	4	4	4
Profondeur	3	3	3	3
Acidité	5 ou 2*	5 ou 2*	4 ou 2 ou 5*	4 ou 2 ou 5*
Phosphore	3	2	2	2
Potasse	2	1	1	1

FAIBLE

«Ferralsol Eluvique»

«Brunisol Eutrique luvisolique à Néoluvisol localement rubéfié»

«Brunisol Eutrique luvisolique à Néoluvisol»

	Age N4
	Erodé
	Sol 35
	IL=1.2
Stabilité	3
Profondeur	1
Acidité	5
Phosphore	3
Potasse	1

	Age N5
	Sol 38
	IL=1.3
Stabilité	4
Profondeur	1
Acidité	5
Phosphore	3
Potasse	1

	Age N4	Age N5
	Erodé	
	Sol 36	Sol 39
	IL=1.1-1.3	IL=1.1-1.2
Stabilité	4	4
Profondeur	2	2
Acidité	5 ou 2*	4
Phosphore	3	3
Potasse	1	2

NUL

«Brunisol Eutrique»

	Age N2	Age N3	Age N4	Age N6N5'	
	Erodé			Mésosaturé	Saturé
	Sol 23	Sol 30	Sol 37	Sol 40	Sol 41
	IL=1	IL=1	IL=1.1	IL<1	IL<1
Stabilité	3	3	4	3	3
Profondeur	2	2	2	3	3
Acidité	5 ou 2*	4 ou 2 ou 5*	5 ou 2*	5	3
Phosphore	3	2	3	2	2
Potasse	1	1	2	1	1

ou 2\* : ou 2 en lithologie de schiste + roches vertes

ou 2 ou 5\* : ou 2 en lithologie de schiste + roches vertes ou 5 en lithologie de schiste + granite + grès



LESSIVAGE	TYPE DE SOL		Terrasse d'âge N2		Terrasse d'âge N3	
F O R T	Pour le sol rouge, meilleures structure et qualité de drainage mais acidité et risque plus élevé de carence en P et Mo	«Ferralsol Eluvique» rubéfaction : tonalité rouge	Non tronqué Sol 17 IL=2	Tronqué Sol 18 IL=2	Non tronqué Sol 24 IL=2	Tronqué Sol 25 IL=2
		avec horizons pierriques				
		«Luvisol Typique à dégradé» pas de rubéfaction : tonalité brun ocre	Non tronqué Sol 19 IL=2.6-2.7	Tronqué Sol 20 IL=2.6-2.7	Non tronqué Sol 26 IL=2.3-2.5	Tronqué Sol 27 IL=2.3-2.5
		avec horizons pierriques et Peyrosols				
M O Y E N	Pour le sol rouge, meilleures structure et qualité de drainage mais acidité et risque plus élevé de carence en P et Mo	«Ferralsol Eluvique» rubéfaction : tonalité rouge	Erodé Sol 21 IL=1.4		Erodé Sol 28 IL=1.3	
		avec horizons pierriques				
		Pas de rubéfaction : tonalité brun ocre	«Brunisol Eutrique luvique à Néoluvisol»			
			Erodé Sol 22 IL=1.6		Erodé Sol 29 IL=1.3-1.5	
			avec horizons pierriques		avec horizons pierriques et F	
F A I B L E	Sols plus ou moins rubéfiés : tonalité rouge plus ou moins affirmée					
	«Brunisol Eutrique luvique à Néoluvisol» pas de rubéfaction : tonalité brun ocre					
N U L	«Brunisol Eutrique (haplique à leptique sur N5)» : tonalité brun		Erodé Sol 23 IL=1		Erodé Sol 30 IL=1	
			avec horizons pierriques et F			
			<p>En terrasses d'âge N2 et N3, l'hydromorphie est assez généralisée et peut s'observer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans l'horizon profond où elle est liée à la densité du sol. Un décompactage peut être suffisant même en arboriculture.</li> <li>- à moyenne profondeur (50-60 cm) dans l'horizon le plus colmaté,</li> <li>- près de la surface, les sols sont alors enrichis en matière organique dans l'horizon de surface.</li> </ul> <p>Par érosion, ces trois types d'hydromorphie peuvent être portés plus en surface.</p>			

- CLEF DE DETERMINATION SIMPLIFIEE

	Terrasse d'âge N4	Terrasse d'âge N5	Terrasse d'âges N6N5'									
	<table border="1"> <tr> <td>Non tronqué</td> <td>Tronqué</td> </tr> <tr> <td>Sol 31</td> <td>Sol 32</td> </tr> <tr> <td>IL=1.7</td> <td>IL=1.7</td> </tr> </table>	Non tronqué	Tronqué	Sol 31	Sol 32	IL=1.7	IL=1.7					
Non tronqué	Tronqué											
Sol 31	Sol 32											
IL=1.7	IL=1.7											
	<p><b>«Luvisol Typique à Dégradé»</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Non tronqué</td> <td>Tronqué</td> </tr> <tr> <td>Sol 33</td> <td>Sol 34</td> </tr> <tr> <td>IL =1.8-1.9</td> <td>IL =1.8-1.9</td> </tr> </table>	Non tronqué	Tronqué	Sol 33	Sol 34	IL =1.8-1.9	IL =1.8-1.9					
Non tronqué	Tronqué											
Sol 33	Sol 34											
IL =1.8-1.9	IL =1.8-1.9											
ues et Peyrosols	<p><b>«Ferralsol Eluvique»</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Erodé</td> </tr> <tr> <td>Sol 35</td> </tr> <tr> <td>IL=1.2</td> </tr> </table>	Erodé	Sol 35	IL=1.2	<p><b>«Brunisol Eutrique luviq ue à Néoluvisol localement rubéfié»</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Sol 38</td> </tr> <tr> <td>IL=1.3</td> </tr> </table>	Sol 38	IL=1.3					
Erodé												
Sol 35												
IL=1.2												
Sol 38												
IL=1.3												
	<p><b>«Brunisol Eutrique luviq ue»</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Erodé</td> </tr> <tr> <td>Sol 36</td> </tr> <tr> <td>IL=1.1-1.3</td> </tr> </table>	Erodé	Sol 36	IL=1.1-1.3	<p><b>«Brunisol Eutrique luviq ue»</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Sol 39</td> </tr> <tr> <td>IL=1.1-1.2</td> </tr> </table>	Sol 39	IL=1.1-1.2					
Erodé												
Sol 36												
IL=1.1-1.3												
Sol 39												
IL=1.1-1.2												
	<table border="1"> <tr> <td>Erodé</td> </tr> <tr> <td>Sol 37</td> </tr> <tr> <td>IL=1.1</td> </tr> </table>	Erodé	Sol 37	IL=1.1		<table border="1"> <tr> <td>Mésosaturé</td> <td>Saturé</td> </tr> <tr> <td>Sol 40</td> <td>Sol 41</td> </tr> <tr> <td>IL&lt;1</td> <td>IL&lt;1</td> </tr> </table>	Mésosaturé	Saturé	Sol 40	Sol 41	IL<1	IL<1
Erodé												
Sol 37												
IL=1.1												
Mésosaturé	Saturé											
Sol 40	Sol 41											
IL<1	IL<1											
ues et Peyrosols			avec nombreux Peyrosols									

Les teneurs en cailloux augmentent de la surface à la profondeur, excepté pour les sols lessivés.

Elles sont élevées, surtout en N5 et N6N5', et dès la surface en beaucoup d'endroits.

Pour N5, elles varient de 30% en surface à 60 % en profondeur (en poids par rapport à l'ensemble Terre fine + cailloux) avec environ 20% de cailloux en moins pour les autres sols (terrasses N4, N3 et N2).

Un certain nombre de sols pour certains bassins versants, surtout en région granitique, ont plus de 60% de cailloux et doivent être classés en PEYROSOL par les contraintes imposées à leur mise en valeur.

Dans certaines zones proches des reliefs et dans les cônes de déjection, la pierrosité peut être constituée de blocs rocheux.

li- En terrasses d'âge N4, le drainage est fonction de la structure du sol. On peut observer:

- la présence de dépôts manganiques qui n'indiquent pas forcément un mauvais drainage,
- une hydromorphie au niveau des:
  - bas de pente,
  - bassins versants riches en Mg,
  - bassins versants miocènes.

En terrasses d'âge N5 et N6N5', le drainage est le plus souvent bon à très bon sauf peut-être localement:

- sol plongeant sous les alluvions récentes,
- en situation de bas de pente,
- au contact avec les alluvions récentes non profondes, sur miocène compact.

L'hydromorphie empêche la plupart des cultures si elle apparaît au dessus de 40 cm. Elle gênera peut-être l'arboriculture mais pas la plupart des cultures annuelles si elle se situe entre 40 et 80 cm.







LESSIVAGE	TYPE DE SOL		Dépôts du miocène (Analogie Terrasse d'âge N2)	Dépôts du miocène (Analogie Terrasse d'âge N3)	(A)
F O R T	Pour le sol rouge, meilleures structure et qualité de drainage mais acidité et risque plus élevé de carence en P et Mo	«Ferralsol Eluvique» très lessivé rubéfaction : tonalité rouge	souvent érodé Sol 53 IL= 2.4-2.6		
		«Luvisol Typique à Dégradé» pas de rubéfaction : tonalité brun ocre	souvent érodé Sol 54 IL= 2.5-2.9		
M O Y E N	Pour le sol rouge, meilleures structure et qualité de drainage mais acidité et risque plus élevé de carence en P et Mo	«Ferralsol Eluvique» rubéfaction : tonalité rouge		souvent érodé Sol 55 IL=1.6-2.1	
		«Luvisol Typique» pas de rubéfaction : tonalité brun ocre		souvent érodé Sol 56 IL=1.8-2.1	
F A I B L E	«Brunisol Eutrique luviqque à Néoluvisol localement rubéfié»				
	«Brunisol Eutrique luviqque à Néoluvisol» pas de rubéfaction : tonalité brun ocre				
N U L	La lithologie des dépôts miocènes intervient sur les caractéristiques de ces sols: - sableux (50- 60% des cas) dont sols gréseux, - plus équilibrés (Sa), -argileux As en profondeur (très variable dans l'espace)	«Brunisol Eutrique pachique»			
		«Brunisol Eutrique leptique à Rankosol»			
	Sols calcaires et calciques modaux				
	Sols calcaires et calciques leptiques				

Ces sols sont sensibles à l'érosion et leur profondeur physique peut être limitée par :

- l'hydromorphie (surtout pour les sols les plus évolués où elle est souvent plus accentuée qu'en alluvions anciennes),
- des horizons gréseux compacts en miocène sableux,
- des horizons salés pour certains sols très argileux en profondeur.

- CLEF DE DETERMINATION SIMPLIFIEE

3)	Dépôts du miocène (Analogie Terrasse d'âge N4)	Dépôts du miocène (Analogie Terrasse d'âges N5 et N6N5')	Dépôts du miocène calcaire («mc»)						
	souvent érodé <table border="1"> <tr><td>Sol 57</td></tr> <tr><td>IL=1.3</td></tr> </table>	Sol 57	IL=1.3						
Sol 57									
IL=1.3									
	souvent érodé <table border="1"> <tr><td>Sol 58</td></tr> <tr><td>IL=1.3-1.5</td></tr> </table>	Sol 58	IL=1.3-1.5						
Sol 58									
IL=1.3-1.5									
		<table border="1"> <tr><td>Sol 59</td></tr> <tr><td>IL=1-1.6</td></tr> </table>	Sol 59	IL=1-1.6					
Sol 59									
IL=1-1.6									
		<table border="1"> <tr><td>Sol 60</td></tr> <tr><td>IL&lt;1</td></tr> </table>	Sol 60	IL<1					
Sol 60									
IL<1									
			<table border="1"> <tr> <td>«Calcosol»</td> <td>«Calcisol»</td> </tr> <tr> <td>Sol 62</td> <td>Sol 63</td> </tr> <tr> <td>IL&lt;1</td> <td>IL&lt;1</td> </tr> </table>	«Calcosol»	«Calcisol»	Sol 62	Sol 63	IL<1	IL<1
«Calcosol»	«Calcisol»								
Sol 62	Sol 63								
IL<1	IL<1								
			<table border="1"> <tr> <td>«Rendosol Calcosol»</td> <td>«Rendisol Calcisol»</td> </tr> <tr> <td>Sol 61</td> <td>Sol 96</td> </tr> <tr> <td>IL&lt;1</td> <td>IL&lt;1</td> </tr> </table>	«Rendosol Calcosol»	«Rendisol Calcisol»	Sol 61	Sol 96	IL<1	IL<1
«Rendosol Calcosol»	«Rendisol Calcisol»								
Sol 61	Sol 96								
IL<1	IL<1								

Les sols sont le plus souvent moins caillouteux qu'en alluvions anciennes, avec des éléments grossiers plus petits (2 à 5 cm) et souvent bien calibrés.

Lorsqu'ils sont caillouteux dès ou près de la surface, les sols présentent une pierrosité qui diminue avec la profondeur (en moyenne 50% de cailloux en surface et 10 à 20% en profondeur).

Lorsqu'ils sont caillouteux en profondeur seulement, la charge peut augmenter de 20 à 40% dans le fond du profil.

Caractères dominants	Légende cartographique	PEI		
Sols carbonatés saturés	brun calcaire sur tout le profil, peu épais	«Rendisol - Calcisol»	mc	
	brun calcaire en profondeur, peu épais	«Rendisol - Calcisol»		
	brun calcaire sur tout le profil, épais	«Calcisol»	mc	
	brun calcaire en profondeur, épais	«Calcisol»		
Sols magnésiens (saturés où Ca/Mg <2)		«Magnésisol leptique»	pei	
		«Magnésisol à Brunisol Eutrique saturé calcimagnésique»	pei	
		«Magnésisol argileux en profondeur»	pei	
Sols non carbonatés, non magnésiens	Sols bruns	peu épais	«Brunisol Eutrique leptique à Rankosol»	pei
		moyennement épais	«Brunisol Eutrique haplique (haplique à leptique sur N5)»	pei
		épais	«Brunisol Eutrique pachique»	pei
	Sols peu lessivés	brun	«Brunisol Eutrique luviatique à Néoluvisol»	pei
		localement rubéfié	«Brunisol Eutrique luviatique à Néoluvisol localement rubéfié»	
	Sols peu lessivés à lessivés	IL=1,3-2 brun	«Néoluvisol à Luvisol Typique»	pei
		IL=1,4-2 fersiallitique	«Fersialsol Eluviatique» «Fersialsol Eluviatique» très lessivé	pei
	Sols lessivés	IL=2 brun (parfois à tendance fersiallitique)	«Luvisol Typique»	
	Sols très lessivés	IL=2,8 brun (parfois à nette tendance fersiallitique)	«Luvisol Typique à Dégadé»	
Colluvions - partie colluvionnée > 50 cm	texture sableuse	«Colluviosol sableux»	po: top d'a	
	texture sablo-argileuse	«Colluviosol sablo-argileux»		
	sur horizon humière enterré	«Colluviosol complexe sur horizon humifère enterré»		
	sur sol lessivé	«Colluviosol complexe sur Luvisol ou sur Fersialsol Eluviatique»		
	alluviau-colluvial	«Sol jeune alluviau-colluvial»		

- CLEF DE DETERMINATION SIMPLIFIEE

	PENTE	SCHISTE	GRANITE ET GNEISS	MIOCENE	DIVERS
	moyenne à forte			Sol 61 Sol 96	Sol 61 Sol 96
	moyenne à faible			Sol 62 Sol 63	Sol 62 Sol 63
»	pente forte				Sol 70
	pente moyenne à forte				Sol 83
	pente faible à très faible				Sol 84
)»	pente forte	Sol 64	Sol 71	Sol 60	«+/- calcimagnésien» Sol 77
	pente moyenne à forte	Sol 65	Sol 72		Sol 78
	pente plus faible	Sol 66	Sol 73	Sol 59	Sol 79
	pente faible		Sol 74	Sol 58	Sol 80
ïé»		Sol 67		Sol 57	
	pente faible	Sol 68			Sol 81
	pente faible à très faible	Sol 69		Sol 55 Sol 53	Sol 82
			Sol 75 Sol 76	Sol 56 Sol 54	
e»	position topographique d'accumulation	Sol 42 Sol 43 Sol 44 Sol 45 Sol 46			



## Annexe 2 - Mémento de chimie des sols

Les paragraphes suivants donnent les tendances observées en Corse dans les zones de plaines et coteaux de basse altitude ainsi que quelques repères pour l'interprétation des résultats d'analyses.

### LA GRANULOMETRIE

- **L'analyse granulométrique** donne la répartition suivant leur taille des particules du sol inférieures à 2 mm. Ordinairement, elle distingue 5 classes granulométriques : argile (A), limon fin (Lf), limon grossier (Lg), sable fin (Sf) et sable grossier (Sg). Les fractions supérieures à 2 mm (graviers, cailloux, blocs) ne sont pas analysées au laboratoire mais doivent cependant être prises en compte car elles agissent sur différentes propriétés du sol (rétention de l'eau, effet sur l'érosion, température du sol, nutrition de la plante).
- **Le comportement du sol** dépend largement de la quantité d'argile (rétention de l'eau et des éléments fertilisants, drainage), des limons (rétention de l'eau, problèmes de battance s'il y en a trop par rapport à l'argile), des sables (perméabilité). Il dépend aussi de la façon dont ces éléments sont assemblés, déterminant la structure, la perméabilité, la résistance mécanique du sol et la densité. D'une manière générale, argile et limons sont favorables à la rétention de l'eau et des fertilisants.
- **Les rapports de proportion** entre les différentes fractions granulométriques conditionnent le comportement des sols :
  - $(Lf+Lg)/A > 3$  : risque de battance,
  - $Sg/A > 3$  : favorable à la perméabilité et à l'infiltration,
  - $A < 5-10\%$  : insuffisant pour assurer une bonne structure du sol.

En plaine, on peut rencontrer des sols sableux à plus de 60% de sables, des sols limoneux à 40-60% de limons et des sols argileux à 30-40% d'argile.

### CARACTERISATION DES ARGILES

- **Le mot «argile»**, lorsqu'il ne désigne pas la classe granulométrique (particule  $< 2 \mu\text{m}$ , cf. § précédent) désigne une famille de minéraux. Il existe différents types d'argile, tous caractérisés par une structure en feuillets chargés négativement qui leur confère la capacité de retenir à leur surface des minéraux comme Ca, Mg, K, Na. Cette capacité de fixer et d'échanger des ions leur fait jouer un rôle important dans la nutrition minérale des plantes, atténue les variations de pH et favorise une bonne structure. De plus grâce à de multiples liaisons, l'argile peut retenir des quantités d'eau de façon réversible mais aussi retenir et protéger de la dégradation de nombreuses molécules organiques (par exemple les enzymes du sol). La capacité d'échanger des ions est plus ou moins élevée selon le type d'argile, faible pour la kaolinite (2 à 15 me/100 g TF), moyenne pour l'illite et la vermiculite (20 à 50 me/100 g TF), élevée pour la smectite (80 à 120 me/100 g TF).
- **En Corse**, la capacité d'échange est moyenne avec une présence importante d'argiles de type illite et kaolinite. Les sols les plus anciens peuvent présenter quelques signes d'altération plus poussée (grains de quartz cariés, plus de kaolinite et de vermiculite, altération de l'illite pour les terrasses les plus anciennes).

## LA MATIERE ORGANIQUE

La matière organique du sol intervient favorablement sur la structure du sol et sur la nutrition des plantes en particulier azotée. Encore plus que l'argile, elle a la capacité de fixer et d'échanger des ions. Cette capacité diminue en sol acide.

- **En Corse**, les teneurs observées sont très variables en fonction de l'utilisation et du type de sol mais diminuent toujours de la surface à la profondeur. Globalement, elles sont :
  - plus élevées en sols calcaires et en sols colluviaux,
  - plus élevées en sols issus de schiste par rapport aux sols issus de granite ou de dépôt miocène,
  - plus faibles en sols très riches en magnésium,
  - plus élevées en surface en sols caillouteux et surtout en sols à mauvais drainage,
  - plus faibles en profondeur plus les sols sont évolués en alluvions anciennes.
- **La mise en culture** conduit à une diminution des teneurs en matière organique. Ceci est assez bien illustré en Balagne, où l'on observe des teneurs en matière organique plus faibles que dans les autres microrégions, effet d'une mise en valeur ancienne et intense. La pratique d'engrais vert et surtout l'enherbement permettent d'enrichir fortement le sol en matière organique. L'effet sur l'augmentation de la matière organique est d'autant plus marqué en sol léger et caillouteux.
- **L'analyse de routine** permet de déterminer les quantités de carbone total (méthode Anne) et d'azote total (méthode Kjeldahl). La quantité de matière organique peut se déduire de l'une ou l'autre de ces valeurs : %MO = %C total \* 1,724 ou plus approximativement %MO = %N total \* 20 pour les sols cultivés. En sol cultivé, on retiendra les ordres de grandeurs suivant :

Matière organique (% terre fine)	Texture grossière	Texture moyenne	Texture lourde
Sol pauvre	<1,5	<2	<2,5
Sol moyennement pourvu	1,5 à 2	2 à 2,5	2,5 à 3
Sol bien pourvu	>2	>2,5	>3

Le rapport C/N fournit une appréciation qualitative de la décomposition de la matière organique (un C/N voisin de 10 indique une bonne décomposition tandis qu'un C/N > 13 indique une mauvaise décomposition fournissant peu d'azote minéral).

## CEC - CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE

- **Définition** : L'argile et la matière organique ont la capacité de fixer et d'échanger des cations. Cette capacité de rétention peut être mesurée en laboratoire, c'est la capacité d'échange cationique (CEC). Les cations fixés (calcium Ca<sup>2+</sup>, sodium Na<sup>+</sup>, magnésium Mg<sup>2+</sup>, potassium K<sup>+</sup>) sont dits assimilables ou échangeables. Leur quantité s'exprime en ‰ ou en milliéquivalent pour 100 g de terre (un équivalent = poids moléculaire/valence). La somme de ces cations (S) par rapport à la capacité d'échange (T) indique le degré de saturation (S/T) du sol, élément important de caractérisation du sol.
- **En Corse**, la capacité d'échange est moyenne et varie de 7 à 14 me/100 g TF. Elle augmente avec les taux d'argile et de matière organique, surtout lorsque cette dernière est bien décomposée.

**pH ET CALCIUM ECHANGEABLE** (CaO en ‰ ou Ca en me/100 g TF avec CaO en me/100 g TF = CaO en ‰ \* 3,57)

- **Définition :** Le pH ou potentiel Hydrogène mesure l'acidité du sol (ions H<sup>+</sup>) sur une échelle de 1 à 14 (Acide < 7 ; neutre = 7 ; Basique ou alcalin > 7).

En sol non cultivé, il dépend de l'équilibre entre les sources d'acidité (vie biologique du sol) et d'alcalinité (décomposition des roches) présentes dans le sol. Selon le type de roche, calcaire ou non, l'acidification naturelle est plus ou moins compensée. Lorsque le sol est cultivé, certaines pratiques agronomiques peuvent accélérer l'acidification. Les effets induits sur les cultures sont variés : toxicité par l'aluminium ou le manganèse selon les cultures, augmentation de l'assimilabilité de certains métaux lourds (Ni, Cr, Mn, Cu), carence en molybdène, diminution de l'assimilabilité du phosphore.

- **En Corse,** les pH observés en zone de plaine et coteaux de basse altitude varient de 5 à 8,5. Les pH supérieurs à 8,5 sont très rares et ne concernent que certains sols salés.

L'acidification des sols peut être rapide avec une diminution d'une unité pH en quelques années (irrigation importante avec des eaux de régions granitiques, sol non enherbé avec de faibles restitutions organiques, apports d'engrais acidifiants, fortes exportations de luzerne fauchée).

De même, la mise en culture de sols non cultivés depuis de nombreuses années provoque les premières années des pertes de calcium très importantes, liées à la diminution brusque du taux de matière organique. Puis ces pertes deviennent fonction du pH et du taux de calcium et peuvent atteindre pour l'horizon de surface (0-20 cm) plus de 600 à moins de 100 u de CaO/ha/an.

La pratique d'engrais vert, et surtout l'enherbement, peuvent contribuer fortement à diminuer les pertes de calcium en enrichissant le sol en matière organique. Le chaulage permet l'amélioration de la stabilité structurale du sol et l'augmentation de la teneur en calcium échangeable et du pH.

- **L'objectif de pH** est lié au type de sol et on doit veiller à maintenir un taux de Ca échangeable supérieur à 4 me/100 g TF :

Sol riche en matière organique ou sableux	Sol argileux	Sol limoneux battant
pH > 5,5-6 facultatif	pH proche neutralité favorable	pH = 7,5-8 favorable

Teneur normale en Ca échangeable (me/100 g TF)		
Sol non calcaire	Sol calcaire	
peu argileux et/ou pauvre en MO	argileux et/ou riche en MO	CEC sursaturée
4-8	12-16	20-40

Les sols pourront recevoir 1,2 à 2,5 tonnes d'amendements calcaires (CaO) pour augmenter le pH d'une unité de leur horizon de surface, plus en sol argileux ou humifère, moins en sol sableux.

Si le pH du sol devient nettement acide (pH eau < 5,5), pour une même augmentation de pH il faudra davantage d'amendement, de préférence magnésien, afin de neutraliser les composés aluminiques formés à ces valeurs de pH. Il est donc important de contrôler le pH du sol et d'éviter une acidification trop marquée pour des raisons à la fois économiques et agronomiques.

## CALCAIRE TOTAL ET CALCAIRE ACTIF - RISQUE DE CHLOROSE

On trouve du calcaire dans les sols sur miocène calcaire, sur certaines alluvions récentes, sur schiste calcaire et sur quelques formations calcaires et marneuses. Le pH de ces sols varie de 7,3 à 8,5 et l'analyse du calcaire total est nécessaire.

Lorsque le taux de calcaire total est supérieur à 5%, il est important d'analyser le calcaire actif (fraction fine et active au niveau des plantes). En effet, excepté dans les sols d'alluvions récentes calcaires, les teneurs en calcaire actif peuvent être élevées, souvent supérieures à 4 % avec des risques de chlorose ferrique (clémentinier, kiwi).

La chlorose ferrique dépend de différents facteurs [Juste C. et Pouget R., 1980] et est favorisée par :

- des teneurs faibles en magnésium, en potassium et en fer mobilisable,
- des sols peu argileux, à sables grossiers,
- l'incorporation au sol de matière organique,
- le travail du sol contenant des cailloux calcaires tendres et le décapage superficiel du sol.

## LE POTASSIUM ECHANGEABLE ( $K_2O$ en $\frac{\%}{100}$ ou K en me/100 g TF avec $K_2O$ en me/100 g TF = $K_2O$ en $\frac{\%}{100}$ \* 2,13)

La potasse est un élément minéral que les plantes contiennent en grande quantité. Elle intervient de façon importante à différents niveaux : activateur d'enzymes, métabolisme de la plante, résistance à la verse, tolérance au pH acide, résistance aux maladies, diminution de la consommation d'eau, qualité des produits (blé, pomme de terre, fourrages).

- **En Corse**, le potassium échangeable diminue en moyenne de la surface à la profondeur de 0,4 à 0,2 me/100 g TF soit un rapport K/CE de 3 à 4% en surface et de 2 à 3% en profondeur. Il y a un peu moins de potassium pour les sols sur schistes (2 à 3% en surface) et nettement moins (K/CE < 2%) pour les sols d'alluvions récentes, surtout celles des bassins versants à serpentine.

La plupart des sols corses ont des caractéristiques favorables à la mobilité de la potasse et à sa mise à disposition pour les plantes. Même avec des teneurs faibles, l'alimentation des plantes est le plus souvent correcte [Favreau P., 1996] :

- Il est très mobile surtout en sols sableux, caillouteux, acides.
- Il y a augmentation des teneurs en potassium échangeable l'été, de façon très importante en sol d'alluvions anciennes (teneur multipliée par 2) mais pas en sol d'alluvions récentes (minéraux non décomposés, type d'argile un peu différent) [Le Bourdelles J., Favreau P., 1974, SEI].
- Il est facilement utilisable par les plantes et on observe peu de carences (en 1973, 2% des 400 analyses effectuées sous vigne en Corse ont un potassium foliaire jugé faible contre 40% pour 485 vignes analysées sur toute la France par Levy).
- Les sols sont facilement enrichis en potassium, sauf ceux d'alluvions récentes ou ceux à mauvais drainage.
- Sur clémentiniers, après apport sur des sols très faiblement pourvus (teneurs inférieures à 0,2 me/100 g TF), des augmentations importantes de rendement ont été observées montrant alors que l'alimentation en potasse des clémentiniers semble plus liée au pourcentage de saturation de la capacité d'échange en potassium qu'aux teneurs en potassium du sol elles mêmes (effet de la capacité d'échange et des interactions entre cations).

Néanmoins, le potassium peut être facilement lixivié et perdu, les besoins doivent être évalués en fonction du niveau de production (rendements) et seront plus importants :

- en sol calcaire (en place ou alluvions récentes),
- en sol issu de roches vertes riches en magnésium et pauvre en K,
- en sol à mauvais drainage.

- **Les teneurs souhaitées** sont :

K/CE = 3% en grandes cultures, 4% en cultures intensives et pérennes, 5% en cultures protégées

**LE MAGNESIUM ECHANGEABLE** (MgO en ‰<sub>00</sub> ou Mg en me/100 g TF avec MgO en me/100 g TF = Mg en ‰<sub>00</sub> \* 4,96)

Le magnésium intervient au niveau de la photosynthèse (chlorophylle) et du métabolisme, joue un rôle important dans l'assimilation du phosphore, la croissance de la plante et la qualité des fruits (pommes, agrumes).

- **En Corse**, les teneurs en magnésium varient fortement suivant les sols, de 0,5 à 1 me/100 g TF pour certains sols calcaires sableux à plus de 10 me/100 g TF pour des sols sur roches ophiolitiques ou ultrabasiques. Elles sont le plus souvent comprises entre 1 et 2 en surface et 2 à 5 me/100 g TF en profondeur, avec les valeurs les plus élevées au niveau des horizons argileux. Les seuils de carence étant de 0,4 à 0,5 me/100 g TF (ou moins : 0,15 à 0,20 me/100 g TF pour le clémentinier), le magnésium est présent en quantité nettement suffisante pour la majorité des cultures.

Sur roches ophiolitiques (serpentine, basalte, gabbro, diorite, péridotite), les teneurs peuvent être excessives avec un effet défavorable sur l'alimentation potassique et calcique mais sans conséquence agronomique importante. L'effet négatif sur la structure du sol (diminution de la perméabilité du sol) et l'augmentation de la toxicité du sodium (Na) peut être plus important.

En sols cultivés, les teneurs en magnésium peuvent diminuer rapidement, surtout en surface sous l'effet de l'acidification du sol, de forts apports d'engrais, de l'utilisation d'eaux d'irrigation pauvres en magnésium et en calcium (eaux du Fium'orbo et des régions granitiques). L'utilisation régulière de calcaire magnésien ou d'engrais magnésiens est alors préconisée en sols acides.

Les niveaux de carence les plus importants s'observent surtout sur les sols caillouteux et peu argileux pour lesquels les pertes de Mg par lessivage sont élevées.

- **Les teneurs souhaitées** en fonction de la teneur en argile des sols sont :

Magnésium échangeable (me/100 g TF)	10% d'argile	30% d'argile
Faible à très faible	<0,25	<0,50
Un peu faible	0,25 à 0,40	0,50 à 0,80
Satisfaisant	0,40 à 0,65	0,80 à 1,30
Elevée	>0,65	>1,3

**LE SODIUM ECHANGEABLE** (Na<sub>2</sub>O en ‰<sub>00</sub> ou Na en me/100 g TF avec Na<sub>2</sub>O en me/100 g TF = Na en ‰<sub>00</sub> \* 0,23)

Le sodium est généralement peu représenté (0,10 à 0,30 me/100 g TF en surface et en profondeur sauf en sol argileux où il est plus élevé mais toujours compris entre 1 et 5% de la capacité d'échange). Il tend à diminuer avec la mise en valeur agricole des sols. On observe moins de sodium en sol sableux et caillouteux et en sol travaillé favorisant le drainage qu'en sol argileux et limoneux.

Dans certaines conditions, le sodium peut se trouver dans les sols à des niveaux plus élevés :

- **sous forme dissoute en solution (salinité) :**
- au voisinage de la mer (excepté au niveau des cordons littoraux très sableux, très pauvres en argile) avec des enrichissements en sodium sous le vent,
- à la faveur du mouvement d'une nappe d'eau salée souterraine (phénomène qui peut être accentué par le pompage des eaux) Ex : Alluvions récentes en plaine orientale.

La salinité, liée à une augmentation importante de la conductivité du sol, augmente en alluvions récentes lorsqu'on s'approche de la mer et en été lors de la remontée de biseaux salés. Elle peut certaines années avoir des conséquences agronomiques négatives.

A proximité de l'étang de Diana, il existe une saline naturelle qui fut exploitée à certaines périodes historiques. On y trouve des sols à efflorescences salines blanches.

- **sous forme échangeable avec un taux de saturation de la capacité d'échange supérieur à 15% (sodisation) :**
- en profondeur pour les sols à mauvais drainage (surtout lorsque l'altitude est inférieure à 0,5 mètres) où le sodium s'accumule avec le magnésium (enganes, sols humifères à tourbeux),
- au niveau des dépôts miocènes d'origine marine, où le sodium, sans atteindre 15% de la capacité d'échange, présente localement des teneurs excessives qui peuvent tuer la vigne même sur des porte greffe résistants,
- en profondeur, pour certains sols granitiques reposant sur la roche peu décomposée et pour certains sols d'alluvions anciennes d'âge N2 et N3.

Les sols salés, parfois très localisés, n'ont pas été spécifiquement cartographiés mais, comme ils sont toujours à drainage déficient on les retrouve dans la cartographie des sols hydromorphes. Sur le terrain, la présence de certaines plantes (choin, plantain à feuille épaisse, joncs, armoise bleuâtre...) peut indiquer le caractère salé.

- **L'interprétation des teneurs en sodium** pour un sol de capacité d'échange moyenne est la suivante :
  - teneur  $< 0,2$  me/100 g TF : niveau correct à bas en sol cultivé,
  - teneur comprise entre 0,2 et 0,5 me/100 g TF : niveau correct à élevé en sol vierge ou à mauvais drainage,
  - teneur comprise entre 0,5 et 1 me/100 g TF : niveau élevé, sol assez près de la mer avec des risques pour les cultures sensibles,
  - teneur supérieure à 1 me/100 g TF : niveau très élevé avec des risques de dégradation du sol et de toxicité pour la plupart des cultures.
- **Le risque pour les cultures** est fonction de la capacité d'échange et des autres bases. Selon les cultures, on prendra  $Na/CE > 15\%$  ou  $10\% < Na/CE < 15\%$  comme seuil d'alerte.

## L'AZOTE (N)

L'azote intervient dans l'équilibre hormonal, la photosynthèse, la croissance et comme retardateur de maturité. Une bonne alimentation azotée augmente la floraison, la fructification et la résistance au froid et aux maladies.

L'analyse de sol ne permet pas de définir la fertilisation azotée. On devra réaliser des analyses

foliaires en arboriculture et des mesures de reliquats azotés pour les autres cultures.

On sera vigilants :

- aux apports tardifs préjudiciables,
- aux effets sur la qualité des fruits : augmentation ou diminution de la qualité selon les cultures et les doses (ex : effet négatif en cas d'excès pour les agrumes).

## LE PHOSPHORE (P)

Le phosphore joue un rôle important dans la croissance racinaire, la résistance au froid, au gel, à la sécheresse et aux maladies, la croissance et la précocité, la qualité des fruits (pommiers, vignes, agrumes).

Il est moins mobile que la potasse et partiellement utilisable par la plante (phosphore total  $\neq$  phosphore assimilable par la plante). Sa mobilisation pour les plantes dépend du pH (pH favorable : 6,5). Il est retenu par la matière organique et par l'argile d'où une moins bonne alimentation en sol très riche en matière organique et des apports à déterminer en fonction du taux d'argile. Enfin, il nécessite des conditions d'humidité élevées pour être mobilisé par la plante. Ainsi on observe une meilleure réponse lorsque les doses d'irrigation sont élevées.

- **En Corse**, la plupart des sols sont pauvres à très pauvres en phosphore. Les teneurs en phosphore assimilable (P Truog) varient de 0 à 20 ppm. Les sols jeunes sur schiste, granite et dépôt miocène sont moins pauvres que les sols plus évolués, plus argileux, plus riches en fer, à mauvais drainage, où les teneurs varient de 0 à 10 ppm en profondeur. Elles peuvent être plus élevées (20 à 50 ppm) en sol d'alluvions récentes surtout à pH voisin de la neutralité.

Il y a diminution des teneurs en phosphore en sol calcaire (rétrogradation) et en sol nettement acide :

- La teneur diminue en profondeur, excepté aux niveaux non accessibles par les racines où elle peut augmenter.
- La teneur est plus élevée en sol agricole, surtout en surface, mais il peut y avoir localement un enrichissement en profondeur si le sol est irrigué au goutte à goutte.

L'apport de phosphore enrichit plus le sol s'il est bien pourvu en calcium, s'il est concentré au niveau d'horizons plus caillouteux et graveleux et moins argileux, en sol jeune et brun par rapport à un sol rouge et surtout par rapport à un sol à mauvais drainage.

- **Les teneurs souhaitées** en phosphore Dyer  $P_2O_5$  (phosphore Dyer  $P_2O_5 = 4 * P$  Truog) en fonction de la teneur en argile des sols sont :
  - pour 10 à 20% d'argile : 200 ppm  $P_2O_5$  en grande culture, 300 en culture intensive et 500 en culture protégée,
  - pour 30 à 40 % d'argile : 300 ppm  $P_2O_5$  en grande culture, 500 en cultures intensives et 600 en cultures protégées.

L'apport est indispensable en sol pauvre, même en arboriculture et en viticulture. En effet, des carences (rares ailleurs) ont été observées sur agrumes malgré leurs besoins réduits, étalés dans le temps, et leur aptitude à utiliser un peu du phosphore total (Essai à la Station expérimentale de l'INRA de San Giuliano). Dans ces conditions, le rôle des mycorhizes peut être très important.

La fumure de fond en arboriculture peut être de 400-500 u en sol très pauvre en phosphore.

## LES OLIGOELEMENTS

- **Le manganèse (Mn)** est souvent présent en quantités importantes dans les sols évolués. Son utilisation par les plantes augmente fortement avec l'acidité du sol. En sols peu acides, il peut être déficient pour les clémentiniers.
- **Le zinc (Zn)** est souvent présent à des niveaux faibles à très faibles qui ne provoquent pas de carence pour la vigne et l'olivier mais qui peuvent être insuffisants pour le clémentinier.
- **Le bore (Bo)** présente souvent des niveaux faibles. Des carences ont été observées sur différentes cultures comme l'olivier et la tomate. L'alimentation en bore de la plante dépend de son alimentation en eau. Elle est plus faible sous goutte à goutte que sous aspersion.
- **Le molybdène (Mo)** peut faire l'objet de carences [Blondel A.M. et Blanc D., 1975]. Elles peuvent être exacerbées par :
  - l'antagonisme entre le nickel et le molybdène pour les agrumes [Koichi Sato, 1969],
  - l'apport de sulfate de potasse [Cassin P.J. et al, 1982] : à la station expérimentale de San Giuliano, ce type d'apport a provoqué une chute de rendement de 10% en moyenne sur plusieurs années par rapport aux parcelles sans apport de potasse,
  - les teneurs en fer des sols fersiallitiques.
- **Le cuivre (Cu)** peut être présent dans le sol à des teneurs faibles mais ces teneurs sont multipliées par 5 à 10 après l'exploitation de vignes (applications de bouillie bordelaise contenant du cuivre). En Corse, il n'atteint pas de niveau toxique comme cela a pu être observé ailleurs sur des vignobles âgés.

## LES METAUX LOURDS

- **Le nickel (Ni) ou le chrome (Cr)** sont souvent présents en Corse. Ils peuvent interférer avec l'utilisation des autres éléments ou de l'eau. Réglementairement, ils peuvent empêcher l'utilisation de composts urbains. En France, en moyenne, les sols contiennent 76 ppm de chrome et 36 ppm de nickel [Baize D., 1997]. Les quelques résultats obtenus en plaine orientale donnent des valeurs de 40 à 236 ppm pour le chrome et 58 à 210 ppm pour le nickel [Favreau P., 1997 ; Corona F., 1999]. Les teneurs les plus élevées en nickel et en chrome concernent les sols développés sur roches vertes basiques magnésiennes. Les teneurs sont plus élevées au nord de la plaine orientale où les alluvions sont plus riches en ces roches. Les teneurs en chrome peuvent aussi être élevées dans les massifs basiques intrusifs du sud de la Corse (Monte Pelosu et Levie) [Données BRGM de la carte au 1/50 000 de Porto Vecchio].
- **Le cadmium (Cd)** présente aussi des niveaux pouvant être élevés.
- **Le plomb (Pb)** présente des niveaux moyens (18 à 28 ppm pour quelques analyses).
- **L'antimoine (Sb) et l'arsenic (As)** présentent localement des niveaux élevés, respectivement dans le Cap corse et dans le bassin versant de la Bravone, qui peuvent s'accompagner de problèmes de toxicité.

## GLOSSAIRE

### A

Acidification : Passage du sol à l'état acide par suite du remplacement des cations échangeables du complexe absorbant par des ions H<sup>+</sup>, entraînant une diminution du pH.

Alluvions : Formations souvent hétérogènes, transportées et déposées par l'eau, souvent sur des distances importantes.

Aluminium : Al échangeable. Teneurs importantes en sol de montagne. Présence plus rare en plaine, accompagne l'acidification résultant de mauvaises pratiques agricoles.

Arène : Sable grossier plus ou moins argileux provenant de la décomposition de granites ou de grès.

Arénosol : Sols très sableux sur une grande épaisseur.

Argile : A en % de Terre Fine. Matériau inférieur à 2 microns ce qui est différent du sens minéralogique du terme (kaolinite, illite, vermiculite, montmorillonite, chlorite...).

Azote : N Azote total en % de Terre Fine.

### B

Bioclastique : A accumulation de débris coquilliers.

Brunification : Formation d'un Brunisol, sol ayant sous l'horizon humifère un horizon d'altération, bien structuré, non lessivé, non calcaire à pH > 5,5.

C/N : Rapport entre les teneurs en carbone et en azote total du sol. Plus il est faible, plus la matière organique est bien décomposée.

### C

Cailloux : C'est le % en poids d'éléments > 2 cm / terre brute totale. Ce terme regroupe les fractions peu grossières (2 à 7,5 cm) et les fractions plus grossières, pierres (7,5 à 20 cm) et blocs (taille supérieure à 20 cm). Il faudrait parler de pierres et blocs pour la plupart des alluvions anciennes et pour certains autres sols.

Calcaire : CaCO<sub>3</sub> total exprimé en % de Terre Fine. Il peut être exprimé aussi sous forme de calcaire actif trouvé dans les fractions granulométriques fines du sol et plus lié à la nutrition de la plante, en % de Terre Fine.

Calcium : Ca échangeable exprimé en me/100 g de Terre Fine.

Calcosol et Calcisol : Sol brun calcaire et brun calcique ayant un ou deux horizons supplémentaires par rapport aux sols sur rendzine, pouvant être en cours de décarbonatation.

Capacité d'Echange Cationique (CEC) : Exprimée en me/100 g de Terre Fine. Quantité maximale de cations (Ca, Mg, K, Na, H, Al) pouvant être retenue par le complexe argilo – humique.

Carbone : C exprimé en % de Terre Fine.

Colluvions : Matériaux transportés le plus souvent par ruissellement diffus et déposés dans les parties à pente plus faibles ou en bas de pente.

### D

Décarbonatation : Dissolution du calcaire des horizons (superficiels) du sol.

Désaturé : Horizon ou sol présentant un rapport S/T < 20% (S : somme des cations échangeables, T : Capacité d'Echange Cationique).

Diaclase : Fissure dans une roche par distension ou contraction, sans déplacement.

Diorite : Roche grenue plus foncée que le granite, à plagioclases et amphibole.

## E

Engane : Zone de colmatage de lagunes à submersions saisonnières irrégulières (Biguglia, St Florent).

## F

Feldspath plagioclase : Feldspath calcosodique, contenant du calcium et du sodium en différentes proportions.

Feldspath potassique : Feldspath alcalin, contenant du potassium avec du sodium (ex : orthose, microcline, sanidine).

Fer : Exprimé en % de Terre Fine soit sous forme fer total soit sous forme de fer libre. Le rapport Fe libre/Fe total caractérise assez bien l'altération. Elle est importante si ce rapport est > 50%.

Fersialsol : Sol ayant subi une altération libérant plus de fer que pour un Brunisol (mais peu de silice par rapport à une altération tropicale), ayant une couleur rouge et une capacité d'échange moyenne, une structure très bien développée et stable. En Corse, ce type de sol est lessivé et acide.

Fluviosol Brunifié : Sol plus développé, plus structuré, plus brun en surface, à texture moyenne à plus lourde, ressemblant par héritage à un sol brun.

Fluviosol Brut : Sol très superficiel, sur dépôts récents et mal stabilisés des fleuves.

Fluviosol Typique : Sol peu évolué, sableux de couleur claire à structure peu nette, plus ou moins épais au dessus d'alluvions non transformées.

## G

Gabbro : Roche volcanique granitoïde foncée composée de feldspaths (plagioclases), olivine et pyroxène.

Granodiorite : Roche grenue, voisine des granites contenant des feldspaths et des amphiboles.

Graviers : % en poids d'éléments entre 2 mm et 2 cm / terre brute sèche (sans cailloux).

## H

Haplique : Qualifie un sol correspondant parfaitement à la définition de la référence à laquelle il est rattaché et qui ne présente pas de particularités supplémentaires s'oppose notamment à leptique, pachique, lithique).

Histosol : Sol caractérisé par une accumulation importante de matière organique (type tourbe).

Horizon : Couche grossièrement parallèle à la surface du sol, différant des autres couches par ses constituants, sa structure et son comportement.

Horizon de référence : Horizon servant à différencier les sols dans la classification, A (surtout organo minéral), E (éluvial appauvri), BT (accumulation argile et fer), C (horizon minéral en début d'altération et de fragmentation), FS (rouge fersiallitique), G (réductique), g (rédoxique), S (horizon profond altéré et structuré).

Hydromorphe : il est employé ici pour qualifier tout sol à horizon rédoxique ou réductique à une profondeur inférieure à 100-120 cm.

## I

Indice de lessivage (IL) : rapport entre le taux d'argile de l'horizon enrichi (BT, St, FSt) et celui de l'horizon appauvri (A, E).

## L

Leptique : Qualifie un solum d'épaisseur plus faible que la norme (sans compter l'horizon C, ni les couches M, D ou R). ex : Brunisol dont l'épaisseur totale des horizons [A+S] est <40 cm.

Lessivage : Entraînement mécanique d'argile des horizons de surface vers l'horizon B situé vers 50- 60 cm ou plus près de la surface s'il y a eu érosion.

Limons : Matériaux entre 2 et 50 microns exprimés en % de la terre fine, divisés en limons fins Lf (2 à 20 microns) et Limons grossiers Lg (20 à 50 microns).

Lithosol : Sol très mince sur matériau dur.

Lixiviation : Entraînement des éléments solubles du sol.

Luvisol : Sol lessivé à  $IL > 1,8$  n'ayant pas ou très peu d'Al échangeable.

## M

Magnésium : Mg échangeable exprimé en me/100 g de Terre Fine.

Matières organiques (MO) : Exprimées en % TF. Les teneurs sont ici, le plus souvent obtenues par le calcul C (méthode Anne)\*1,724 ou en sol agricole par N (méthode Kjeldahl)\*20 (plus approximatif).

Mésosaturé : Horizon ou sol dont le rapport S/T est compris entre 50 et 80% (S : somme des cations échangeables, T : Capacité d'Echange Cationique).

Milliéquivalent (me) : Millième partie de la masse atomique d'un élément divisée par sa valence. Ex : 1 me Ca =  $40/2 = 20$  mg et 1 me K =  $39/1 = 39$  mg

Monzogranite : Granite de composition intermédiaire entre le granite et la granodiorite.

## N

Néoluvisol : Sol brun faiblement lessivé (IL entre 1,3 et 1,8).

## O

Oligosaturé : Horizon ou sol dont le rapport S/T est compris entre 20 et 50% (S : somme des cations échangeables, T : Capacité d'Echange Cationique).

Organosol : Sols à horizons organiques ou hémi organiques (plus de 8% de C) en milieu aérobie.

## P

Pachique : Qualifie un sol d'épaisseur particulièrement grande par rapport à la norme sans compter l'horizon C, ni les couches M, D ou R.

Paléosol : Sol ancien formé en conditions écologiques différentes des conditions actuelles.

Pédologie : Science qui étudie les caractères physiques, chimiques et biologiques des sols et leur évolution.

Péridotite : Roche basique formée surtout d'olivine.

Peyrosol : Sol présentant dès la surface et sur une épaisseur importante, des pierres et/ou des cailloux en grande abondance (>60%).

pH : Ici pH eau mesure de l'acidité actuelle du sol.

Phosphore : P en ppm mesuré par la méthode Truog (donnant des résultats environ quatre fois plus faibles que ceux donnés par la méthode Dyer exprimés en  $P_2O_5$ ).

Potassium : K échangeable exprimé en en me/100 g de Terre Fine.



ppm : partie par million, 1 ppm=0.0001%=1 mg/kg.

Prasinite : Variété de roches basaltiques métamorphisées.

Profil : Coupe verticale dans le sol ou caractérisation de la distribution de données physicochimiques de haut en bas du profil.

## R

Rankosol : Sol sous pelouses à matières organiques bien réparties, peu évolué, à épaisseur faible à moyenne.

Rédoxisol : Sol contenant un ou des horizons rédoxiques formés au niveau d'une nappe phréatique temporaire perchée. Les traits rédoxiques débutent à moins de 50 cm de profondeur et s'intensifient en profondeur sur au moins 50 cm.

Réductisol : Sol contenant un ou des horizons réductiques formés au niveau d'une nappe phréatique réductrice (couleur bleuâtre ou verdâtre...) et au niveau du battement de cette nappe (zones plus oxydantes à taches de couleur rouille). L'horizon réductique débute à moins de 50 cm de profondeur.

Régosol : Sol très mince sur matériau meuble.

Rendosol, Rendisol ou Rendzine : Sols calcaires peu épais caillouteux à horizon de surface calcaire (Rendosol) ou non (Rendisol).

Rétrogradation : Passage d'un élément soluble sous une forme moins soluble ou insoluble, valable surtout pour le phosphore en Corse.

Rhyolite : Roche éruptive de la famille du granite.

Rubéfaction : Processus caractérisé par la couleur rouge du sol due à la déshydratation des oxy hydroxydes de fer libérés par l'altération fersiallitique.

## S

Sables : Matériaux entre 2 mm et 50 microns, séparés le plus souvent en sables grossiers SG (de 2 mm à 200 microns) et en sables fins SF (200 microns à 50 microns), exprimés en % TF.

Saturé ou subsaturé : Sol ou horizon dont le rapport S/T est proche de 100% ou compris entre 80 et 100% (S : somme des cations échangeables, T : Capacité d'Echange Cationique).

Serpentine (ou serpentinite) : Roche dérivant par altération et/ou métamorphisme de roches magmatiques basiques ou ultrabasiques riches en Magnésium (Mg).

Sodium : Na échangeable exprimé en % de Terre Fine.

Structure : Arrangement spécial des particules minérales du sol avec le plus souvent la matière organique et/ou des hydroxydes de fer et d'aluminium. Elle est souvent grumeleuse ou grenue en surface, plus polyédrique en profondeur en Corse. Elle peut être particulière.

## T

TF, Terre Fine : Terre sèche passant au tamis de 2 mm, le refus étant constitué de graviers (2 à 20 mm).  $TF \% = 100 * \text{Poids TF} / \text{Poids (TF + Graviers)}$ .

Tourbe : Dépôt de matière organique souvent fibreuse en milieu saturé d'eau.

Tronqué : Le sol a perdu par érosion une partie de ses horizons.

## BIBLIOGRAPHIE

- Etudes cartographiques du service pédologique SOMIVAC-ODARC intégrées au R.P.A

Echelle	Année	Thème et titre	Auteur(s)
1:25 000	1959	Caractérisation des sols de la plaine orientale: Alzitone, Linguizetta, Domaine Gambini (1GC)	Jean Duprat
1:25 000	1960	Caractérisation des sols de la basse Gravona	Jean Duprat
1:25 000	1960	Caractérisation des sols de la plaine orientale: Alistro (1AL), IFAC (1IF)	Jean Duprat
1:25 000	1960	Caractérisation des sols de la plaine orientale : Morta (MO)	Jean Duprat
1:25 000	1960	Caractérisation des sols de la plaine orientale : Alzitone (2GC)	Jean Duprat
1:25 000	1961	Caractérisation des sols de la plaine orientale : Aghione (1AG)	Jean Duprat
1:25 000	1962	Caractérisation des sols de la plaine orientale : Plaine du cheval et Casinca (1CM, 1BR)	Jean Duprat
1:25 000	1965	Caractérisation des sols du Fium'orbo (1FO, 2FO, 3FO, 4FO, 6FO)	Jean Duprat
1:25 000	1965	Caractérisation des sols de la plaine orientale: basse Marana (2CM)	Jean Duprat
1:25 000	1966	Caractérisation des sols et utilisation agronomique des sols de Casabianda (1CP)	Guy Monpezat
1:25 000	1967	Caractérisation des sols de la plaine orientale: Tavignano (1TV) et Tagnone (1TA)	Guy Monpezat
1:25 000	1968	Caractérisation des sols de la plaine orientale: Linguizetta (1LI à 4LI)	Jean Duprat
1:25 000	1968	Caractérisation des sols de la plaine orientale: Fium'orbo (3GC)	Guy Monpezat
1:25 000	1969	Caractérisation des sols de la plaine orientale: Bucatoggio (1BB), Bravona (2AL)	Jean Duprat
1:25 000	1969	Caractérisation des sols de la plaine orientale: Casinca piemond (3CM)	Jean Duprat
1:25 000	1970	Caractérisation des sols de Balagne	Guy Monpezat - Jean Duprat
1:25 000	1970	Caractérisation des sols de la plaine orientale: Marana (4CM)	Guy Monpezat
1:25 000	1971	Caractérisation des sols de Calvi Calenzana	Jean Duprat
1:25 000	1971	Caractérisation des sols de la plaine orientale: Fium'alto, Moriani, Bucatoggio (1TG)	Jean Duprat
1:25 000	1971	Caractérisation des sols de la plaine orientale: Bravona, Arena (2BR, 1TL, 1AR)	Guy Monpezat
1:25 000	1972	Caractérisation des sols de Figari	Paul Favreau
1:25 000	1972	Caractérisation des sols de la plaine orientale: Rottani, Maison d'Arena (1AR1-160, 2AR1-180)	Jean Duprat
1:25 000	1973	Caractérisation des sols de Sartène	Paul Favreau
1:25 000	1973	Caractérisation des sols de la plaine orientale: Terrenzana, Diana, Caterraggio (2AR181-fin, 1DIA)	Jean Duprat
1:25 000	1974	Caractérisation des sols: Nebbiu - St Florent	Paul Favreau
1:25 000	1974	Caractérisation des sols: Mezzavia - Alata	Paul Favreau
1:25 000	1975	Caractérisation des sols: Patrimonio	Paul Favreau

1:25 000	1978	Caractérisation des sols: Gravona - Ajaccio nord	Paul Favreau
1:25 000	1980	Caractérisation des sols : Lunarie	Paul Favreau
1:25 000	1981	Caractérisation des sols: Taravo	Paul Favreau
1:25 000	1981	Caractérisation des sols: Prunelli - Gravona	Paul Favreau
1:25 000	1982	Etude Pédoclimatique de la plaine orientale et des techniques culturales agrumicoles pour la cartographie des zones favorables à l'agrumiculture	Paul Favreau
1:25 000	1983	Caractérisation des sols: Moyen Golo	Paul Favreau
1:25 000	1983	Caractérisation des sols: Guiterra	Paul Favreau
1:25 000	1985	Caractérisation des sols: Agriates - St Florent	Paul Favreau
1: 5000	1985	Caractérisation des sols: Pinia	Paul Favreau
1:25 000	1985	Etude sur le drainage des sols en plaine orientale	Paul Favreau
1: 5000	1989	Caractérisation des sols et classification agronomique sur quatre communes de Balagne	Paul Favreau
1:25 000	1989	Caractérisation des sols: Rizzanese - Baracci	Paul Favreau
1:25 000	1991	Caractérisation des sols: Ortole	Paul Favreau
1:25 000	2001	Etude des terroirs viticoles de Balagne : extension, synthèse, base de donnée SIG, réserve utile	Paul Favreau Yves Conventi
1:25 000	2003	Etude des sols sur terrains brûlés du golfe de Lava	Paul Favreau
1:25 000	2003	Etude des terroirs viticoles de la plaine orientale: extension, synthèse, base de donnée SIG	Paul Favreau Yves Conventi
1:25 000	2005	Etude des terroirs viticoles de Sartène: extension, synthèse, base de donnée SIG	Paul Favreau - Julie Demartini
1:25 000	2006	Etude des terroirs viticoles de Ponte-Leccia: extension, synthèse, base de donnée SIG	Paul Favreau - Julie Demartini
1:25 000	2007	Etude des terroirs viticoles d'Ajaccio et du Taravo: extension, synthèse, base de donnée SIG	Julie Demartini Isabelle Poggi
1:25 000	2008	Etude des terroirs viticoles du Nebbiu: extension, synthèse, base de donnée SIG	Julie Demartini

- Géologie, Pédologie, Agronomie étudiées en Corse

Amandier L., Dureau R., Joffre L.M., Joffre R., Laurent J.L., 1984. Eléments pour un zonage agro sylvo pastoral de la Corse. SODETEG, 75 p.

Arvieu J.C. et Moulinier H., 1969. Action comparée de deux formules de fertilisation sur l'acidification du sol (Mignataja). INRA Antibes.

Benigni M., 1986. Evolution morphologique et physico-chimique des sols de quelques vergers corses en fonction de l'histoire de la parcelle. ISA de Beauvais, 79 p + annexes.

Bereni P., Delvarre G., Langlet B., 1974. Recherche des possibilités de développement agricole dans la zone du Golo (Corse). ENSAT, 150p.

Blondel A.M. et Blanc D., 1975. Accidents végétatifs sur agrumes en Corse. Annales Agronomiques 26 (3) : p309-322.

Bornand M., Ferricelli Y., Poggi I., 1992. Typologie des sols sur la région Aléria Ghisonaccia. INRA Montpellier et INRA San Giuliano.

- Bottner P., Lossaint P., Peyronel A., Warembourg F., 1976. Etude écologique de la vallée du Tavignano (Corse) - Les sols de la vallée du Tavignano. CNRS CEPE Montpellier, 38 p.
- BRGM, 1980. Carte géologique au 1/250 000.
- BRGM, 1975 à 2003. Cartes géologiques au 1/50 000.
- Cassin P.J., Blondel-Triboi A.M., Marchal J., Favreau P., Perrier X., Juste C., Brun P. et Lossois P., 1982. Une déficience en molybdène aggravée par des applications de sulfate. Fruits vol 37 N°2 : p77-85.
- Conchon O., 1975. Les formations quaternaires de type continental en Corse orientale. Thèse ENS.
- Conchon O., Dominici R., Gauthier A., Pilot M.D., 1981. Les gisements argileux de la Corse. BRGM.
- Corona F., 1999. Comportement des éléments traces en plaine orientale. Maîtrise Université de Corse.
- Delaunay A., Bouffin J., Gandoin Paolacci, 1999. Observations du système racinaire de clémentiniers exploités dans la plaine orientale corse. Fruits vol 54 N°5.
- Demartini J., Favreau P., 2007. Les sols en Corse. Encyclopaedia Corsicae Tome 1: p121-155
- Ercoli M., 1994. Contribution à l'étude des analyses de potassium en Corse. Mémoire de maîtrise sciences et techniques, université de Corse.
- Etienne M., 1977. Bases phyto-écologiques du développement des ressources pastorales en Corse. Thèse Montpellier.
- Fallavier P. et Bresse M., 1987. Etude de la dynamique du potassium dans un sol fersiallitique rouge méditerranéen de Corse. Doc. Interne. Laboratoire des sols et eaux CIRAD Montpellier.
- Favreau P., 1976. Etude expérimentation Fumure Agrume. SOMIVAC.
- Favreau P., 1996. Problèmes liés à l'interprétation des analyses du potassium dans les sols de Corse. Actes des 5ème journées nationales de l'étude des sols Rennes. AFES.
- Favreau P., 1997. Etude préalable à la valorisation agricole des boues de la station d'épuration de Casinca. ODARC et BEI.
- Favreau P. et Sainte Beuve D., 2002. Les Besoins en eau des cultures. ODARC.
- Favreau P., 2001. Impacts sur le sol de feux dirigés en Corse - Etude de six emplacements expérimentaux de la DDAF de Corse du sud. 55 p.
- Frisoni G. F., 1978. Inventaire des zones humides du littoral oriental corse. C.T.G.R.E.F., étude n° 7, 229 p.
- Gauthier A. et Favreau P., 2002. Climat et pédologie p 75-95 dans La Corse , Delachaux et Niestlé, 319 p.
- Gauthier A., 1980. Contribution à l'étude de la genèse et du transport des sédiments en milieu de type torrentiel. Apports en milieu marin. Thèse Université d'Aix Marseille II.
- Gauthier A., 1992. Erosion du littoral: quelques exemples en Corse. Bulletin de la Société des

sciences historiques et naturelles de la Corse N°662.

Gauthier A. et Paskoff R., 1987. Evolution actuelle de la ligne de côte sur trois terrains (Mucchiatana, Terrenzana, Pinia) du conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres en Corse orientale.

GEPPA et SOMIVAC, 1972. 19ème réunion du Groupe d'Etude pour les Problèmes de Pédologie Appliquée, tournée en plaine orientale

Gouny P., 1954. Les sols de la plaine de Bastia Sud. Bulletin AFES n°59, 17p.

Grelou Orsini C., 1964. Aspect de l'érosion différentielle dans le nord du Cap Corse. Bulletin de l'association des géographes français, p30-38.

Jamagne M., Demartini J., Favreau P., 2011. Chap. 21 La Corse p467-487 dans Grands paysages pédologiques de France, Quae, 535p.

Le Bourdelles J., Favreau P. et Sainte Beuve D., 1966-2000. Comptes rendus annuels d'expérimentation à la station d'irrigation de la SOMIVAC-ODARC.

Loye Pilot M.D. et Moelli J., 1988. Fluctuations of ionic composition of precipitations collected in Corsica related to changes in the origins of incoming aerosols. J Aerosol sci vol 19 n°5 : p577-585.

Marchal J., Cassin P.J., Favreau P., Lossois P., Martin Prevel P., 1978. Diagnostic foliaire du clémentinier en Corse. Fruits, N°33, p822-827.

Mayeur G., 1987. La dynamique de l'érosion dans le bassin du Tavignano en Corse. Thèse de géographie physique Nancy 2, 353 p.

Montpezat G., 1982. Evolution des sols de maquis. Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de la Corse N°643 p135-142.

Orsag Sperber F. et Freytet P., 1973. Sur l'intercalation de paléosols dans le miocène marin de la plaine orientale corse. Conséquences paléogéographiques. Compte-rendu de l'Académie des sciences, série D, p253-255

Ottman F., 1957. Les formations pliocènes et quaternaires sur le littoral corse. Thèse Université de Paris.

Paoli J.C., 1990. Evolution de l'agriculture littorale en corse La plaine d'Aléria. Mémoire de fin d'études. INAPG.

Pilot M.D., Magne J., 1978. La formation de Péri, formation continentale à paléosols d'âge post Totonien. Compte-rendu de l'Académie des sciences, 287 p.

Poggi I. et Ferricelli Y., 1986. Altération des roches granitiques et pédogénèse dans la région de Porti Vechju. Maîtrise MSTVRN université de Corse.

Raggiotto A., 1993. Etude des sols de la basse vallée du Golo (haute Corse) - Recherche d'indicateurs de dégradation du milieu. DESS université de Corse.

Roche D. et Roux C., 1976. Les sols d'une séquence bioclimatique méditerranéo-montagnarde en Corse cristalline, DEA INA CEPE, 87p.

Simi P., 1981. Précis de géographie physique, humaine, économique, régionale de la Corse.

- Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de la Corse N°11, 608p.
- Vanniere H. et Marchal J., 1992. Essai porte-greffe nutrition du clémentinier en Corse. Fruits, vol 47, p 35-54
- Volaire F., 1989. Etude phyto et agro écologique des formations herbacées de Corse. Thèse Montpellier.
- **Géologie, Pédologie, Agronomie, bibliographie générale**
- Aubert G., 1978. Méthodes d'analyses des sols. CRDP Marseille.
- Baize D., 1997. Teneurs totales en éléments traces métalliques dans les sols (France). INRA.
- Baize D. et Girard M.C., 1998. Référentiel pédologique. INRA AFES.
- Baize D. et Jabiol B., 1995. Guide pour la description des sols. INRA.
- Baldock J.A. et Nelson P.N., 2000. Soil organic matter in Handbook of soil science. Ed. ME Summer.
- Bonneau M. et Souchier B., 1994. Pédologie 2 Constituants et propriétés du sol. Masson.
- Bornand M., 1978. Altération des minéraux fluvio-glaciaires, genèse et évolution des sols sur terrasses quaternaires dans la moyenne vallée du Rhône. Thèse Doct. Etat USTL Montpellier.
- Davet P., 1996. Vie microbienne du sol et production végétale. INRA.
- DeBano, Neary, Folliott, 1998. Fire Its effect on soils and other ecosystem resources. Wiley.
- Dommergues Y., 1971. L'effet litière. Pesson P. La vie dans les sols. Gauthiers villars.
- Gras R., 1994. Sol caillouteux et production végétale, INRA, 175 p.
- Hallaire V., 1981. La valeur des terres agricoles. Dép. des sols, INAPG, 1981 - 106 p.
- Juste C. et Pouget R., 1980. Rôle de certaines caractéristiques du sol sur la sensibilité des plantes à la chlorose. Science du sol N°1 : p37-44.
- Koichi Sato, 1969. Antagonism between nickel and molybdène in citrus. Proceedings first international citrus symposium vol 3 : p1543-1550.
- Kosmas C. et al, 2002. The effect of land use on soil erosion and land degradation under mediterranean conditions : p57-70 dans Geeson et al, 2002. Mediterranean desertification. Wiley.
- Kruger, Mitchell et Jarvis, 1974. Mediterranean type ecosystems :The role of nutrients. Ecological studies N°43. Springer Verlag.
- Perrier X., Godefroy J. et Szwarc M., 1985. L'échantillonnage du sol dans une parcelle expérimentale d'un verger d'agrumes. Fruits vol 40 n°6 : p417-430.
- Ugolini F.C. et al, 1998. Under and over estimation of soil properties of rock fragments in stony soils. XVIème congrès mondial de science du sol. Montpellier (CD).

## INDEX ALPHABETIQUE de LECTURE DES CARTES

Pour s'orienter rapidement dans la notice, l'index suivant mentionne pour chaque combinaison «trame de couleur - surcharge textuelle» la page où consulter la caractérisation détaillée du sol.

Type de Sol - Trame de couleur	Surcharge textuelle	Page
<b>A</b>		
Anthrosol		45
Arenosol	/ r	12
<b>B</b>		
Brunisol Eutrique haplique (haplique à leptique sur N5)	c / cg / co / d / f / g / g1 à g4 / gd / id / s	40
	n5 / n5 sa	27
Brunisol Eutrique leptique à Rankosol	cg / d / f / g / g1 à g4 / gd / m / mc	40
Brunisol Eutrique luvique à Néoluvisol	c / cg / d / f / g / g1 à g4 / gd / m / mc	41
	n2 e	24
	n3 e	25
	n4 e	26
	n5	27
Brunisol Eutrique luvique à Néoluvisol localement rubéfié	m / s	41
	n5	26
Brunisol Eutrique pachique	c / cg / d / f / g / g1 à g4 / gd / m / s	40
	n2 e	24
	n3 e	25
	n4 e	26
<b>C</b>		
Calcisol	ci / f / mc	38
Calcosol	c / cg / ci / f / mc	38
Colluviosol complexe sur horizon humifère enterré		32
Colluviosol complexe sur Luvisol ou sur Fersialsol Eluvique		32
Colluviosol sableux		32
Colluviosol sablo-argileux		32
<b>F</b>		
Fersialsol Eluvique	c p / cg / co / f / j / m / ml / mcl / s	41
	n2 / n2 e / n2 t	24
	n3 / n3 e / n3 t	25
	n4 / n4 e / n4 t	26
Fluviosol Brunifié à texture 1=Sal ; 2=Lsa ; 3=LAS	1 / 1 ca / 2 / 2 ca / 3 ca	16
Fluviosol Brut		15
Fluviosol Typique à texture S	/ ca	15

<b>H</b>		
Histosol		16
<b>L</b>		
Luvisol Typique	g2 à g4 / m / mc	41
	n4 / n4 t	26
Luvisol Typique à Dégadé	g2 à g4 / m	41
	n2 / n2 t	24
	n3 / n3 t	25
<b>M</b>		
Magnésisol à Brunisol Eutrique saturé calcimagnésique	b / b p / gb / gb p / se	39
Magnésisol argileux en profondeur	b / gb	39
Magnésisol leptique	b / gb / se	39
<b>N</b>		
Néoluvisol à Luvisol Typique	cg / cg p / d / f / id / ms / s	41
<b>O</b>		
Organosol Saturé calcaire à Organosol Insaturé		16
<b>R</b>		
Réductisol Typique fluviatique à Fluviosol Brunifié à texture LAS à horizon réductique de profondeur fréquent		16
Réductisol Typique fluviatique à texture LAS, localement Organosol	ca	16
Réductisol Typique salsodique à Organosol de dune		12
Rendisol - Calcisol	c / ci / f / mc	38
Rendisol - Calcisol	c / cg / ci / f / mc	38
Rupture de pente		45
<b>S</b>		
Sol jeune alluvial-colluvial		32
Sols divers et rugosité importante		45
Sols divers sur faible pente	g2 / g3 / g4	45
Sols divers sur forte pente	g2 / g3 / g4 / gd / s	45
<b>T</b>		
Thalassosol		12
<b>Z</b>		
Zone non agricole		45



Collectivité  
Territoriale de Corse



OFFICE DU  
DÉVELOPPEMENT  
AGRICOLE ET RURAL  
DE CORSE

ODARC  
Avenue Paul Giacobbi  
BP 618 - 20601 BASTIA Cedex  
Tél. : (+33) 4.95.30.95.30  
Fax : (+33) 4.95.33.86.05  
[www.odarc.fr](http://www.odarc.fr)

Programma nazionale per sviluppo rurale  
di sviluppo rurale  
programmato con il Fondo Europeo  
di Sviluppo Regionale

