

## COTEAUX ACCIDENTES DE L'ARIEGE

*Coteaux accidentés situés au nord de la chaîne du Plantaurel caractérisés principalement par la formation géologique des poudingues de Pallassou. Cette unité aurait dû logiquement être classée dans les coteaux sur substrats hétérogènes.*

### 1 - GEOLOGIE - LITHOLOGIE

**Géologie :** Eocène - Etages Ilerdien supérieur à Bartonien (e3d - 6).  
Formation dite des "Poudingues de PALLASSOU".

**Lithologie :** Puissante formation complexe détritique d'origine fluviale épaisse de plusieurs kilomètres constituée de roches siliceuses dures -poudingues, conglomérats, grès- avec intercalation de bancs de calcaires et de marnes. Dans certaines zones, les marnes peuvent affleurer de façon dominante.

### 2 - GEOMORPHOLOGIE

- Coteaux à relief accidenté avec pentes fortes quand les roches dures dominant, avec pentes moyennes quand les marnes dominant.
- Les vallées sont étroites mais peuvent se caractériser par des parties amont larges et évasées en liaison avec une prédominance des marnes.
- Altimétrie : 300 - 600 m.

### 3 - AGRO-PAYSAGE

- Versants sud : lande herbacée et arbustive.
- Versants nord : friches arborées et taillis, localement prairies permanentes.
- Vallées et bas de versant : cultures et prairies.

### 4 - REPARTITION DES SOLS DANS LE PAYSAGE

- Coteaux :
  - Sols superficiels caillouteux sur roche siliceuse dure (**unité 1**).
  - Sols argilo-calcaires peu profonds sur formations marneuses dominantes (**unité 2**).
- Bas de versant - têtes de vallons et vallées :
  - Sols colluviaux caillouteux sableux à sablo-argileux (**unité 3**).
  - Sols caillouteux limono-argileux à argileux plus ou moins caillouteux (**unité 4**). Ces sols se rencontrent dans les secteurs à marnes dominantes.
- Vallées :
  - Sols alluviaux sableux à sablo-argileux plus ou moins caillouteux (**unité 5**).
  - Sols alluviaux limono-argileux à argileux plus ou moins caillouteux (**unité 6**). Ces sols se rencontrent dans les secteurs à marnes dominantes plutôt en amont.

## **5 - DESCRIPTION ET CARACTERISATION DES SOLS**

### **5.1. Pédogenèse**

Le processus pédogénétique dominant est l'érosion en coteaux, l'accumulation (alluvionnement - colluvionnement) en bas de versants et de vallées. Les sols se différencient par la nature de la roche-mère : calcaire ou non calcaire, dure ou meuble et leur position dans le paysage.

### **5.2. Description d'unités de sols**

#### **Unité 1 : Sols superficiels caillouteux sur roches siliceuses dures**

Rankosols (RP). Sols peu évolués d'érosion, ou bruns (CPCS).

Ce sont des sols caillouteux de faible profondeur (10-50 cm) reposant sur une roche siliceuse dure (poudingues, grès, conglomérats).

La texture est sableuse à sablo-argileuse, le pH est variable en liaison avec la présence à proximité et en amont de bancs calcaires ou marneux.

#### **◆ Contraintes et Atouts**

D'ordre physique : Pente forte. Faible profondeur. Très faible volume exploitable par les racines.  
Sensibilité à l'érosion, aux éboulements.

D'ordre hydrique : Très faibles réserves hydriques.

D'ordre chimique : Très faibles réserves minérales. pH variable parfois acide.

#### **Unité 2 : Sols argilo-calcaires peu profonds sur formations à marnes dominantes**

Rendosols (RP). Sols peu évolués d'érosion calcaires (CPCS)

Ce sont des sols limono-argileux à argileux (25-45 % A). Ils sont non à peu caillouteux (cailloux calcaires ou siliceux provenant d'amont).

Ils reposent généralement sur marnes à profondeur faible (20-40 cm).

Ce sont des sols calcaires à pH supérieur à 7.

Localement, ils peuvent être plus profonds et deviennent des sols bruns calcaires.

#### **◆ Contraintes et Atouts**

D'ordre physique : Texture argileuse. Adhésivité et plasticité si humide. Forte demande en traction.  
Pentes moyennes parfois fortes.

D'ordre hydrique : Réserves hydriques faibles mais plus importantes que l'unité 2.

D'ordre chimique : pH basique, saturé en calcium et magnésium.

### **Unité 3 : Sols colluviaux sableux à sablo-argileux caillouteux des talwegs ou des têtes de vallons ou vallées**

Colluviosols (RP). Sols peu évolués colluviaux.

Ces sont des sols caillouteux (cailloux siliceux surtout, cailloux calcaires secondairement). Ils sont profonds, reposant sur des colluvions meubles.

Leur texture est à dominance de sables ; les taux d'argile sont faibles compris généralement entre 5 et 15 %. Ils sont légèrement acides ou saturés.

#### **◆ Contraintes et Atouts**

D'ordre physique : Sol à texture légère, facile à travailler mais générant une forte usure des outils (sables) et des risques de casse (cailloux). Sol profond.

D'ordre hydrique : Sol généralement sain et filtrant. Réserves hydriques faibles, d'autant plus faibles que le taux de cailloux est élevé.

D'ordre chimique : Réserves minérales faibles.  
pH peu acide généralement.

### **Unité 4 : Sols colluviaux limono-argileux à argileux ou moins caillouteux**

Colluviosols (RP). Sols peu évolués d'apport colluvial (CPCS).

Ces sols profonds se rencontrent dans les secteurs à marnes dominantes. Les textures sont limono-argilo-sableuses, ou argilo-sableuses ou argilo-limono-sableuses (25-40 % d'argile).

La pierrosité est variable (cailloux calcaires et siliceux). Le pH est généralement basique ou neutre (7 ou plus).

Le drainage interne est faible en situation plane et basse, ces sols sont sujets à des engorgements ou excès d'eau (hydromorphie).

#### **◆ Contraintes et Atouts**

D'ordre physique : Bonne stabilité structurale.  
Forte cohésion. Adhésivité et plasticité si humide.  
Sol profond.

D'ordre hydrique : Drainage interne faible. Sensibilité aux excès d'eau.  
Réserves hydriques moyennes à élevées.

D'ordre chimique : pH neutre et basique. Fertilité chimique moyenne.

### **Unité 5 : Sols alluviaux sableux à sablo-argileux plus ou moins caillouteux**

Fluvisols (RP). Sols peu évolués d'apport alluvial (CPCS)

Ce sont des sols profonds, de texture où dominent les sables ; les taux d'argile sont faibles compris généralement entre 5 et 15 %.

Ils sont généralement peu caillouteux mais localement le taux de cailloux peut être significatif et réduire de ce fait le volume exploitable par les racines. Ils sont plus caillouteux en amont qu'en aval. Ces sols sont généralement sains et filtrants.

#### ◆ Contraintes et Atouts

D'ordre physique : Sol profond, facile à travailler mais générant une forte usure des outils (sables).

D'ordre hydrique : Réserves moyennes, réduites par la pierrosité.

D'ordre chimique : pH légèrement acide. Réserves minérales faibles.

### **Unité 6 : Sols alluviaux limono-argileux à argileux plus ou moins caillouteux**

Fluvisols (RP). Sols peu évolués d'apport alluvial (CPCS).

Ces sols se rencontrent généralement en amont des rivières dans les secteurs où dominent les marnes.

Ils sont de caractéristiques proches de celles de l'unité 4 mais sont souvent plus sujets à l'engorgement, et sont plus hydromorphes par leur faible drainage interne, et leur topographie plane et leur situation de réception des eaux de ruissellement d'amont.

## **6 - BIBLIOGRAPHIE**

SAFER GHL (1989). Etude d'Aménagement des coteaux secs. DDAF Ariège. 47 pages.

## **7 - REDACTION : C. LONGUEVAL**