

# PREPARATION DE SOLUTION DU SOL

## 1. Etude de la parcelle

Repérer géographiquement la parcelle en utilisant les moyens disponibles (carte IGN, GPS, orthophotos, etc.).

Définir dans la parcelle une/ plusieurs zones homogènes

- La même couleur de sol
- Le même précédent cultural
- Le même historique de fertilisation
- Le même aspect végétatif de la culture
- Toutes autres caractéristiques identiques

Exclure les zones particulières

- Les points hauts (buttes, andains...)
- Les points bas (fossés...)
- Les zones où des produits ont été entreposés (fumiers, amendements...)
- Les anciens chemins
- Les affleurements rocheux
- Les bordures (haies...)
- Les zones ayant subi des engorgements suite à des accidents d'irrigation ou de drainage (mouillères...)



## 2. Stratégie d'échantillonnage

Chaque grande zone homogène doit être échantillonnée séparément (on exclura les zones de trop petite surface). Dans chaque zone, 15 prélèvements de sol doivent être effectués.

Plusieurs techniques existent :

Selon la norme AFNOR X31-100 relative aux prélèvements de sol : la zone homogène est découpée en 15 lots de même surface. Un prélèvement de sol est effectué au hasard dans chaque lot.

Autres techniques :

- Le prélèvement sur une diagonale
- Le prélèvement en zigzag
- Le prélèvement à l'intérieur d'un cercle de 15 m de diamètre dont le centre est géo-référencé par GPS. Cette méthode est plutôt réservée dans le cadre d'essais agronomiques nécessitant des suivis précis de fertilité (ex : pour l'épandage des boues)

## 3. Prise d'échantillon de sol

Prélever un échantillon représentatif de sol : minimum 500 g, idéalement 1 kg.

Marquer les échantillons :

- dates de prélèvement
- identification des parcelles concernées
- stratégies de prélèvement et localisations des prélèvements dans les parcelles

profondeur de prélèvement si prélèvement en profondeur nécessaire (30-60-90 cm en sol homogène ou profondeurs dépendant des différents horizons)

# PREPARATION DE SOLUTION DU SOL

## 4. Préparation de l'échantillon de sol

- Eliminer les gros agrégats secs
- Broyer grossièrement l'échantillon à la main ou à l'aide d'un mortier
- Tamiser à l'aide du tamis 2 mm d'ouverture ; si l'échantillon est trop humide pour être passé au tamis, le laisser sécher à l'air libre au soleil (1h environ) ou utiliser un four/étuve.

## 5. Réalisation de la solution de sol

- Mélanger le sol broyé avec la solution d'extraction A ou B (voir le tableau ci-dessous)
- Agiter pendant 5 minutes
- Laisser reposer 5 minutes
- Filtrer

Paramètre mesuré	Solution d'extraction	Proportions (sol en g / solution d'extraction en ml)
Phosphore, P	A	5/100
Potassium, K	A	5/100
Potassium, K	B	1/10
Magnésium, Mg	A	5/100
Magnésium, Mg	B	1/10
pH	B	1/2,5
Nitrates, N	B	1/4
Ammonium, N	B	1/4
Calcium, Ca	A	1/10 ou eau distillée
Fer, Fe	A	1/10
Cuivre, Cu	B	1/10
Zinc, Zn	B	1/10
Molybdène, Mo	A	1/10
Chlorure, Cl	A	1/10
Sulfate, SO <sub>4</sub>	A	1/10
Manganèse, Mn	B	1/10
Sodium, Na	A	1/10

### Solution d'extraction A

Composition : acétate calcium, lactate calcium, acide acétique (CAL)

Dilution : 200 ml de concentré + 800 ml d'eau distillée = 1 L

### Solution d'extraction B

Composition : chlorure de calcium (CaCl<sub>2</sub>)

Dilution : 100 ml de concentré + 900 ml d'eau distillée = 1 L