

### **3.2- La séquence pratique en sciences du sol**

La séquence pratique que je présente est la quatrième de ce module. Elle débute à 8h et se termine à 12h avec une pause de 20 minutes. J'ai abordé dans les séquences précédentes l'ensemble des propriétés physique et chimique du sol. J'ai préparé cette séquence en élaborant deux documents : le protocole expérimental de détermination des propriétés physiques et chimiques du sol et le diagnostic du sol. J'ai anticipé le matériel et les matériaux nécessaires à cette mise en situation pratique. La séquence va se dérouler en trois temps, une phase diagnostic sur le terrain, une phase expérimentale en salle et une phase d'analyse qui passe par une restitution écrite en salle. Les apprentis connaissent déjà la zone d'intervention, car ils ont déjà réalisé d'autres diagnostics (climatique, végétal et écologique).

Je débute ma séquence en expliquant aux apprentis qu'ils vont réaliser un diagnostic édaphique au niveau de leur zone d'intervention sud / sud-est du CFPPA. Je leur demande de se mettre en binôme pour réaliser ce diagnostic et je distribue les documents à chaque binôme, qui va leur permettre de réaliser un diagnostic complet de la zone.

Dans un premier temps, je présente à l'oral en 20 minutes, les deux documents qui vont leur permettre de réaliser le diagnostic. J'énonce ensuite : « Le site comprend 3 zones végétalisées distinctes, une partie herbacée couvert végétal, de massifs d'arbustes et une bande boisée. Vous devez réaliser sur chaque zone, déterminer l'état de surface du sol, observer le bloc de sol et réaliser le test touché et le test du boudin et en déterminer la texture et la structure. »

#### **Première séance : le diagnostic du sol en situation professionnelle**

En groupe entier, nous allons chercher le matériel au local technique et les apprenants se répartissent le matériel en binôme. Première réaction du groupe de manière assez unanime, « On va se salir ! Il faut que l'on creuse ! Ça va être fatigant ! » Je leur réponds : « Vous n'êtes pas en sucre, la terre, ce n'est pas sale et si vous ne savez pas pourquoi vous êtes là, la porte est grande ouverte et je ne vous retiens pas ! ». J'étais fortement agacée, car ce module m'a demandé beaucoup d'investissement et j'essaie de le rendre le plus professionnel possible.

À 8h45, je les lance, je leur demande d'accélérer la mise en route, car ils ont tous une inertie et une nonchalance qui est déconcertante. Je pense à cet instant, qu'il va falloir sortir le palan et mouliner fort si je veux atteindre mes objectifs de cette séquence. Puis, je me positionne en observatrice et je vais voir à tour de rôle mes 7 binômes.

Je prends un temps pour aller installer en salle le matériel et les matériaux nécessaires pour la phase expérimentale. Bocaux en verre + eau (test du bocal) / balance + verre mesureur de 1000 ml + eau (test de porosité), bocaux + vinaigre blanc et bicarbonate de sodium (test du pH).

Quand je reviens, je constate que 4 binômes fonctionnent plutôt bien et que pour les 3 autres, il y a un dysfonctionnement, car il n'y en a qu'un sur deux qui réalise les tâches demandées.

Il est 9h45, la pause approche et je décide d'intervenir, je demande au premier binôme de me dire où ils en sont dans leur diagnostic.

Achille dit : « J'ai réalisé les deux premières parties du dossier, il me reste plus qu'à faire le test du toucher et du boudin. » Je regarde Dorian et lui demande :

Moi : « Et toi qu'est-ce que tu as fait ? »

Dorian : « J'ai regardé Achille »

Moi : « Pourquoi, tu le trouves beau ? »

Dorian : « Pfff, n'importe quoi ! »

Moi : « Tu peux me dire pourquoi tu n'as pas réalisé ces tâches. »

Dorian : « Ça salit et j'ai pas envie. »

Moi : « Ce que je vous demande de faire là, sera à refaire pour l'évaluation certificative, prend le comme un entraînement et secoue-toi les puces, on ne fait pas toujours des choses qui nous plaisent dans la vie ! »

Je demande à Dorian de se mettre en action et de se coopérer avec Achille pour la fin du diagnostic.

Je passe au suivant, et je repose le même type de questions. Théo me répond :

Théo : « J'ai pas envie et c'est fatigant et je vais me salir. »

Moi : « Tu trouves normal que Rudy fasse le diagnostic tout seul ? »

Théo : « Non, mais... »

Moi : « Alors, tu ne veux pas aider ton pote ! »

Théo : « Si, je vais le faire »

Moi : « Rudy, peux-tu demander à Théo de faire les tests du toucher ? »

Théo : « Tiens regarde Delphine ! Je le fais et je t'explique. » Théo réalise les tests du toucher et m'explique ce qu'il sent sous ses doigts et me donne les éléments principaux qui constituent le sol.

Moi : « C'est bon pour moi, Théo, je sais que tu sais faire alors force et courage, on va prendre bientôt la pause. »

Il me reste 5 minutes avant la pause et je vais vers le 3<sup>ème</sup> binôme pour prendre la température. À ma grande surprise, je les vois en pleine discussion concernant le diagnostic. Je les interpelle en leur demandant :

Moi : « Vous avez un souci ? »

Arthur : « On ne sait pas si ce que l'on a fait est bon. »

Lorenzo : « On veut que tu nous dises si c'est bon ou pas ! » Il me montre leur support et la transcription a l'air correct.

Moi : « Qu'est-ce qui vous chiffonne ? »

Lorenzo : « Savoir si la texture est juste. »

Moi : « Peux-tu me dire ce que vous avez perçu comme sensation lors du test du toucher ? »

Arthur : « D'abord des grains, puis, après c'est doux et ça colle un peu aux doigts. »

Lorenzo : « Et ça salit les doigts. »

Moi : « Et vous en avez déduit quoi ? »

Lorenzo et Arthur : « Qu'il y a du limon, du sable et un peu d'argile. »

Moi : « Pourquoi de l'argile ? »

Arthur : « Quand on a fait le boudin, il ne sait pas cassé. C'est quand on a voulu faire l'anneau, il s'est cassé avant la moitié. »

Lorenzo : « C'est comme ça que l'on sait qu'il y a de l'argile. »

Moi : « Il est où le problème les loulous ! »

Arthur : « Savoir si c'est bon. » Je leur donne une petite tape sur l'épaule et leur dit : « Ayez plus confiance en vous et il n'y a aucun enjeu, alors, vous avez le droit de vous tromper. » Ils ont voulu être rassurés, car l'erreur est très stigmatisante dans ce groupe et leur renvoie une mauvaise estime de soi.

C'est l'heure de la pause, je leur donne l'heure de retour et leur dis ce qu'il reste à faire avant la fin de la matinée. Je me dis que la formation in situ est toujours complexe à gérer, car, je ne peux pas intervenir dans l'immédiateté des attentes des apprenants. Que cela leur crée des états de frustrations qui les mettent dans une posture moins investie.

Au retour de la pause, je vais voir les 4 autres binômes qui ont l'air de fonctionner.

Martial dit : « Ne t'inquiète pas Delphine, ça roule ! Et tout se passe bien avec Kilian. »

Ilyes : « Enfin ! »

Moi : « Il y a un souci ! »

Ilyes « Non...mais tu pourrais venir. »

Moi : « Qu'est-ce que je suis en train de faire ! »

Ilyes : « Tu peux regarder ce que l'on a fait. » Je regarde avec eux leur support et leur dis que c'est conforme aux attentes.

Moi : « Ilyes, contre l'inquiétude, la pastille dudulle ! » Il me regarde interloqué, mais sourit. Rémi, son binôme se moque gentiment de lui.

Pour Thomas et Maxime, tout est va bien, ils sont dans leur situation et sont consciencieux.

Je réalise que je n'ai aucun outil pour les évaluer en situation de travail et que cela me manque pour évaluer comment ils se servent de la théorie dans leur pratique, leur progression (acquis et autonomie) et leur comportement (implication). Je me pose aussi la question de l'auto-évaluation et quel impact elle peut avoir, sur leur comportement professionnel en formation.

Il est 10h30 et je leur laisse 10 minutes pour finir leur diagnostic. Je leur demande de prendre leur sceau de terre pour réaliser les expériences. Pour ceux qui ont terminé, je les invite à retourner en salle pour commencer la partie expérimentale. Les premiers sont assez autonomes et se débrouillent avec les documents que je leur ai distribués.

## Deuxième séance : La phase d'expérimentale

10h40, tout le monde est de retour en salle. Ils ont tout le matériel et les matériaux mis à leur disposition pour effectuer le test du bocal, du pH et de la porosité du sol. Je leur dis: « On fera la lecture de vos bocaux demain, le temps que les couches de terre se déposent. » Chaque binôme prépare son bocal et le réserve pour le lendemain.

Je donne une consigne collective pour le test du pH : « Dans les deux petits bocaux, vous mettez  $\frac{1}{4}$  de terre, puis dans un, vous ajoutez une petite rasade de vinaigre blanc et dans l'autre une petite rasade de bicarbonate de sodium dissous dans l'eau. Enfin, vous observez la réaction des deux bocaux et vous déterminez le pH en fonction du bocal qui a réagi en faisant de la mousse. » Dans un brouhaha sonore, j'entends : « Ça mousse ! » « Énorme, la mousse ! » Je ris intérieurement, la magie opère !

Je dis : « Qui peut me dire, si le pH de sol est basique ou acide ? » Mon vif-argent, l'yes s'exclame : « Basique, bien sûr ! » Je demande à tout le monde s'ils sont d'accord et tout le monde acquiesce.

Pour le test de la porosité, j'accompagne et j'observe chaque binôme dans la réalisation. Je remédie si besoin, dans la procédure du protocole. Tout le monde est passé et je leur demande de réaliser les calculs, de me donner le pourcentage de la porosité de son sol et de me dire si la porosité est bonne ou pas en justifiant pourquoi. Je vérifie chaque binôme, tout est conforme, je peux passer à la phase suivante : l'analyse.

## Troisième séance : La phase de l'analyse

11h40, je sais que je n'ai pas assez de temps pour les mettre en action. Je décide, par rapport au temps restant, de leur présenter les attentes de la phase d'analyse. Je pars sur un mode expositif, en m'appuyant sur le document de diagnostic que je projette au tableau.

J'explique : « Étant professionnel, vous devez être capable auprès des clients ou de vos employeurs d'être force de proposition d'amélioration ou de maintien des sols dans le vôtre pratique. L'objectif du jardinier est de mettre les végétaux dans les meilleures conditions, pour qu'ils offrent une plus-value-esthétique optimale et qu'ils satisfassent les attentes des clients ».

Je leur dis : « Les préconisations doivent reprendre les 3 zones végétalisées : la partie herbacée, les massifs d'arbustes et le sous-bois. » Et c'est l'heure...personne ne bouge, je suis obligée de leur dire que c'est midi. Et là ; j'entends : « Déjà, c'est passé trop vite. » « Delphine, c'est de la bombe ce que l'on a fait ce matin. » « C'est quand que l'on refait ça ! » J'observe les apprentis quitter la salle ; je suis assez satisfaite de la séquence même si le temps est mon pire ennemi dans ces mises en situation professionnelle.