

# Formation IPRSol

## Commentaire du diaporama

### Partie 1.1 – Introduction générale

1. Bienvenue à la formation à destination des référents “indicateurs de la qualité des sols forestiers”. Les référents sont des personnes ressources capables de mettre en œuvre et promouvoir les outils de diagnostic de qualité des sols forestiers. Cette formation comprend une partie théorique, que vous êtes en train de visionner et une partie pratique, sur le terrain, qui vous permettra de mettre en pratique vos acquis théoriques.
2. La formation théorique se divise en 6 grandes parties, la première introduit cette formation théorique et la préparation des sondages de sol à réaliser sur le terrain. La seconde partie explique comment réaliser des sondages de sol sur le terrain. Puis il y a 4 parties dédiées aux 4 grands diagnostics de qualité des sols forestiers que vous devrez savoir réaliser. Il s’agit de la sensibilité à l’export des menus bois, la sensibilité au tassement, la sensibilité à l’érosion et la sensibilité aux sécheresses et les critères sol déterminant le choix des essences. Nous allons maintenant commencer la première partie, d’introduction.
3. Bienvenue dans la première partie de cette formation théorique. Elle comprend 4 sous-parties. Pour débuter, une introduction générale à la nécessité de réaliser et diffuser les indicateurs de qualité des sols forestiers et les bonnes pratiques associées. Ensuite une seconde partie pour présenter les diagnostics de sensibilité des sols forestiers, suivie d’une partie dédiée à la stratégie d’échantillonnage et enfin une partie pour décrire les outils d’observation des sols sur le terrain.
4. Cette première sous-partie est une introduction générale de la formation “indicateurs de la qualité des sols forestiers”, créée au cours du projet IPRSol, “Identifier pour Prévenir et Réduire les risques de dégradation des Sols forestiers”. Financé par l’ADEME, ce projet a pour objectif de faire connaître et de diffuser à l’échelle nationale des indicateurs de qualité des sols forestiers robustes et accessibles pour promouvoir la réalisation de diagnostics.
5. Nous débutons avec un bref rappel sur les sols. Le sol correspond à la couverture pédologique, l’épiderme de notre planète. C’est un volume qui s’étend depuis la surface de la terre jusqu’à une profondeur marquée par l’apparition d’une roche, dure ou meuble, peu altérée, dégradée ou remaniée. Ce volume évolue constamment à des vitesses variables. Le sol est un milieu triphasé car formé de particules solides, de gaz et d’eau. Ces compartiments interagissent entre eux et avec les organismes du sol. Vous pourrez retrouver ces définitions et bien d’autres sur le site de l’Association Française pour l’Etude du Sol dont le lien est indiqué juste en dessous.
6. Il existe une très grande diversité de sols à l’échelle française, dont vous voyez ici trois exemples. Nous allons voir quels sont les processus qui sont à l’origine de cette différenciation des sols.

7. La pédogénèse permet de transformer un matériau parental (roches ou matériaux meubles ou remaniés) en un sol différencié. Il s'agit en réalité d'un ensemble de phénomènes élémentaires simultanés ou se succédant dans le temps, agissant sur une longue durée, transformant un matériau parental en un sol dont les propriétés évoluent au cours du temps. C'est un processus très lent, en moyenne 1 à 6 mm de sol se forme en un siècle, qui se produit lorsque la désagrégation et l'altération du matériau parental est supérieure à l'érosion. L'érosion est le processus par lequel l'eau de pluie ou le vent détache et emporte les particules de sol. Cela constitue une perte de matériel.
8. Cela se produit lorsque l'érosion est supérieure à l'altération du matériau parental. C'est un phénomène qui peut être très rapide notamment sous l'effet de l'action humaine. Un sol superficiel étant très contraignant pour la végétation, il est essentiel de préserver l'épiderme de notre planète. D'autres pratiques peuvent conduire à une dégradation des sols et des services que nous attendons d'eux. Ce sont des pratiques inadaptées à la spécificité du sol qui peuvent dégrader sa qualité beaucoup plus rapidement que la vitesse de formation du sol. La formation d'un sol dépend de 5 grands facteurs, à savoir le climat, le matériau parental, la topographie, les êtres vivants, dont l'être humain, et le temps. Ils expliquent la diversité des sols que nous constatons.
9. En forêt, quatre types de pratiques peuvent impacter fortement les sols et les peuplements. C'est le cas de la récolte d'arbres entiers, qui représente une exportation massive d'éléments nutritifs très concentrés dans les petites branches et les feuillages. C'est le cas également de la circulation des engins dans les parcelles forestières. Le passage des engins peut compacter le sol et en réduire les espaces vides essentiels aux êtres vivants et à la circulation de l'eau et de l'air. L'érosion est rare en forêt mais peut survenir dès lors que le couvert forestier a été fortement réduit lors d'une coupe, d'un incendie ou de crises sanitaires. Le sol n'est alors plus protégé de l'impact des gouttes de pluie et ce flux d'eau peut emmener avec lui les couches superficielles du sol. Les sécheresses enfin, amenées à se multiplier dans les années à venir, modifient le cycle de l'eau et rendent plus difficile la survie de certains peuplements, adapter les choix d'essence au type de sol reste essentiel pour maintenir l'état boisé et la productivité des peuplements.
10. Les sols formés à partir de contextes très variés sont donc divers, plus ou moins fragiles et sensibles. Des pratiques inadaptées peuvent conduire à des dégradations, parfois irréversibles, des sols. Pour éviter cela il est nécessaire de réaliser des diagnostics, qui permettent de mieux connaître le sol et d'identifier la gestion qui lui est adaptée.
11. Diagnostiquer la qualité d'un sol permettra de mettre en place des pratiques adaptées à ses caractéristiques, et ainsi de maintenir sur le long terme son fonctionnement, qui est à l'origine de nombreuses fonctions écologiques.
12. - Rétention et fourniture d'éléments nutritifs pour les organismes du sol et les végétaux ;  
- Stockage, recyclage et transformation des matières organiques ;  
- Rétention, circulation et infiltration de l'eau ;  
- Filtre, tampon et dégradation des polluants ;  
- Support physique stable pour les végétaux ;  
- Contrôle de la composition chimique de l'atmosphère et contribution aux processus climatiques.

Ces fonctions apportent des services écosystémiques d'approvisionnement, de régulation ou encore culturels.

13. Pour adapter la gestion des forêts aux potentialités et aux contraintes de chaque type de sol, 4 diagnostics de qualité des sols forestiers ont été élaborés. Ils seront détaillés dans les parties 3 à 6, respectivement sur le diagnostic de sensibilité à l'export des menus bois, le diagnostic de sensibilité au tassement, le diagnostic de sensibilité à l'érosion et pour finir le diagnostic de sensibilité à la sécheresse et des critères de sol déterminant le choix des essences.
14. L'objectif principal de la formation théorique est d'apporter les éléments nécessaires pour savoir décrire un sol et diagnostiquer sa sensibilité à différentes pressions, à savoir l'export de menus bois, le tassement, l'érosion et la sécheresse. Cela passe aussi par la détermination des critères sols qui sont utiles pour le choix des essences à mettre en place.
15. Et nous vous laissons maintenant visionner la vidéo d'introduction de la formation, dont vous trouverez le lien juste en dessous.