

HORIZONS CARACTERISTIQUES DES SOLS ENGORGES PAR L'EAU



copyright Christian Walter (Agrocampus Rennes)

Deux grands types d'horizons se distinguent selon la couleur et la répartition du fer :

les horizons rédoxiques dans lesquels on distingue à la fois des taches d'oxydation du fer (de couleur rouille) et des taches de réduction (grises). Ces horizons caractérisent des sols qui sont temporairement engorgés par l'eau. On a alors des pseudo-gleys.

les horizons réductiques ou de gley, à dominante grise. Le fer est réparti de manière homogène et est en quasi permanence sous forme réduite. Ces horizons sont caractéristiques d'un engorgement permanent ou quasi-permanent par l'eau. On les trouve classiquement dans les zones de bas fonds, les prairies inondables de fonds de vallée. Lorsque le niveau de l'eau diminue des taches de rouilles peuvent se créer au niveau des vides par réoxydation du fer.

Un sol agricole engorgé par l'eau (Manche, Moulinet)

Tous ces signes qui caractérisent un engorgement permanent ou temporaire par l'eau sont appelés des signes d'hydromorphie.

Un tests colorimétrique peut nous indiquer l'état du fer dans le sol au moment de l'observation, Dans des milieux où l'excès d'eau est quasi-permanent (zone de fonds de vallée par exemple), on peut parfois observer des sols gris bleuâtres ou gris verdâtres. Cette couleur peut être héritée de la roche mère qui a donné naissance au sol ou peut être liée à la présence de la forme réduite du fer (fer ferreux Fe^{2+}). Un test rapide et simple nous permet de déterminer si la couleur claire de l'horizon que l'on observe est liée à la réduction du fer ou à une faible quantité en fer.

Le réactif utilisé est une solution d'ortho-phénantroline à 2% dans de l'éthanol pur.

Une coloration rouge, plus ou moins vive, apparaît en présence de fer ferreux.



copyright Anne-Laure Le Bris (Agrocampus Rennes)

Réaction vive au test fer dans ce sol de marais