

**LE FER. INDICATEUR DE L'HYDROMORPHIE
ÉTUDE DE SA DYNAMIQUE
DANS LES SOLS SUBISSANT UN EXCÈS D'EAU.**

Jean-François VIZIER

Antenne ORSTOM auprès du CEA
c/o DB-SRA Caradache 13108 Saint Paul lez Durance.

RÉSUMÉ

La difficulté du choix d'un bon indicateur de l'hydromorphie vient du fait que, dans les sols subissant un excès d'eau, on observe des transformations de l'organisation et de la nature de leurs constituants qui sont interdépendantes. Parmi ces transformations cependant, la redistribution du fer, résultant d'une mobilité différentielle des constituants des sols saturés d'eau différente de celle des sols non-saturés, apparaît caractéristique des milieux subissant un excès d'eau, elle constitue le plus souvent la manifestation la plus visible de l'hydromorphie. L'étude de la dynamique du fer *in situ*, dans les sols subissant un excès d'eau, ou au laboratoire sur des modèles expérimentaux, permet de mieux comprendre les modalités de cette redistribution.

**IRON REDISTRIBUTION, CRITERIA OF HYDROMORPHIC SOIL
FORMATION. STUDY OF IRON DYNAMIC IN WATERLOGGED SOILS.**

ABSTRACT

The difficulty to have good criteria characterizing hydromorphic soil formation is due to interrelations existing between the transformations of the organization and the nature of soils' components in waterlogged soils. Iron redistribution resulting from the differential mobility of components in water-saturated soils, appears to be typical of waterlogged soils; it is the most visible expression of hydromorphic phenomena.

Iron dynamic study permits a better understanding of iron redistribution conditions. This redistribution is due to oxydo-reduction processes and the better mobility of ferrous iron in the soil. But, ferrous iron mobility is variable in soils according to mechanisms interventions such as : précipitation-dissolution, adsorption-desorption. Iron dynamic study must be based on *in situ* measures, giving values and variations of different parameters about hydric and oxydo-reduction status of the soils. The study can be completed by laboratory experiments with experimental conditions as near as the natural ones.