

## CAUSES ET REMEDES A L'EROSION

APPARUE DANS UN COMPLEXE AGRO-INDUSTRIEL AU GABON

M. BROUWERS

Pédologue IRAT/CIRAD

BP 5035 - 34032 MONTPELLIER CEDEX

RESUME

Sur les plateaux mollement ondulés du Sud-Est GABON, la mise en culture des savanes herbeuses pour la double culture annuelle, entièrement mécanisée, de maïs suivi de soja, a entraîné une érosion importante des terres. Ce phénomène s'est manifesté avec acuité après quelques années de culture, par l'apparition de nombreuses griffes d'érosion atteignant l'horizon B des sols, caractérisés sous savane par un horizon humifère de 30 à 40 cm d'épaisseur.

Cette érosion résulte de l'inadaptation du parcellaire et des techniques culturales pratiquées à l'environnement local caractérisé par une agressivité importante des pluies (Valeur 1 000 du facteur R de Wischmeier) et un nombre élevé de jours de pluie pendant la saison de culture (près de 100 jours à précipitations  $\geq 3$  mm).

Pour réduire, voire supprimer l'érosion, il est nécessaire (i) d'adapter le parcellaire au modelé (ii), de réaliser un aménagement D.R.S. (iii), d'abandonner les terres à pentes supérieures à 5 %, (iv), d'exécuter les travaux agricoles selon les courbes de niveau et (v) de protéger les parcelles des eaux venant des pistes et surfaces bâties.

Mais aussi l'itinéraire technique doit être modifié car il a grandement favorisé l'érosion. L'emploi exclusif et abusif de matériels à disques pour la préparation des terres et le nombre élevé de passages de matériels agricoles en conditions humides ont en effet altéré les caractères physiques des sols qui, au départ, étaient très favorables : forte porosité et perméabilité, structure grumuleuse de 0 à 5/10 cm puis polyédrique subanguleuse de 5/10 à 30/40 cm dans la deuxième partie de l'horizon humifère. Ces pratiques ont amené la destructuration et la perte de cohésion de l'horizon

de surface, la diminution de la macroporosité et la création d'une discontinuité entre l'horizon travaillé et le matériau sous-jacent.

Ces processus commencent dès la mise en état des terres car, pour réduire la gêne que constituerait lors du semis les racines qui restent dans le sol après le chaînage et le ratissage des arbres et arbustes, et pour enfouir l'amendement calco-magnésien destiné à relever le pH, il y a des multiples passages de matériels à disques.

Dès la première saison de culture, il y a donc départ en terre. Mais il n'attire par l'attention, l'épaisseur de l'horizon humifère étant important. Par la suite, le fait de continuer ces pratiques de préparation du sol et d'effectuer en outre de nombreuses interventions en conditions humides, amplifie la dégradation des caractéristiques physiques et accélère l'érosion.

Le remplacement du matériel à disques par la charrue à soc et par des outils à dents pour la préparation du sol ainsi que le soussolage des terres ont déjà donné des résultats probants. Pour réduire davantage l'érosion, d'autres techniques vont être testées, à savoir le semis direct et la jachère de régénération de courte durée (en remplacement de la 1ère ou 2e culture annuelle).

Dans les secteurs où l'érosion a été peu importante, la mise en valeur s'accompagne d'une augmentation du taux en sables grossiers aux dépens des fines ( $< 20 \mu$ ).

Elles s'y traduit également par une faible baisse (10 %) de la teneur en matière organique dans les premiers 20 cm, baisse qui paraît être stoppée dès la troisième année de culture. La mise en culture change aussi la nature de la matière organique, car il y a apparition d'azote nitrique aux dépens de la forme organique soluble au KCl.

**RESEAU  
EROSION**



**Référence bibliographique Bulletin du RESEAU EROSION**

**Pour citer cet article / How to cite this article**

Brouwers, M. - Causes et remèdes à l'érosion apparue dans un complexe agro-industriel au Gabon, pp. 23-24, Bulletin du RESEAU EROSION n° 6, 1986.

Contact Bulletin du RESEAU EROSION : [beep@ird.fr](mailto:beep@ird.fr)