

Corrigé type :

1) Parmi les facteurs de l'érosion éolienne on peut citer :

- **Le Couvert végétal** : La couverture végétale protégée contre l'érosion éolienne par son action à réduire la vitesse du vent à la surface du sol. La plupart des sols ont besoin une couverture végétale d'au moins de 30% pour prévenir l'action destructrice de l'érosion éolienne. Aussi, à signaler que les chaumes et les résidus de culture étalés sur le sol pourraient représenter une alternative à adopter pour réduire la vitesse du vent au ras du sol. L'humidité du sol augmente la cohésion des particules du sol, rendant ceux-ci temporairement indisponibles pour l'arrachage.

2) L'érosion hydrique entraîne des conséquences tant en amont qu'en aval des bassins versants.

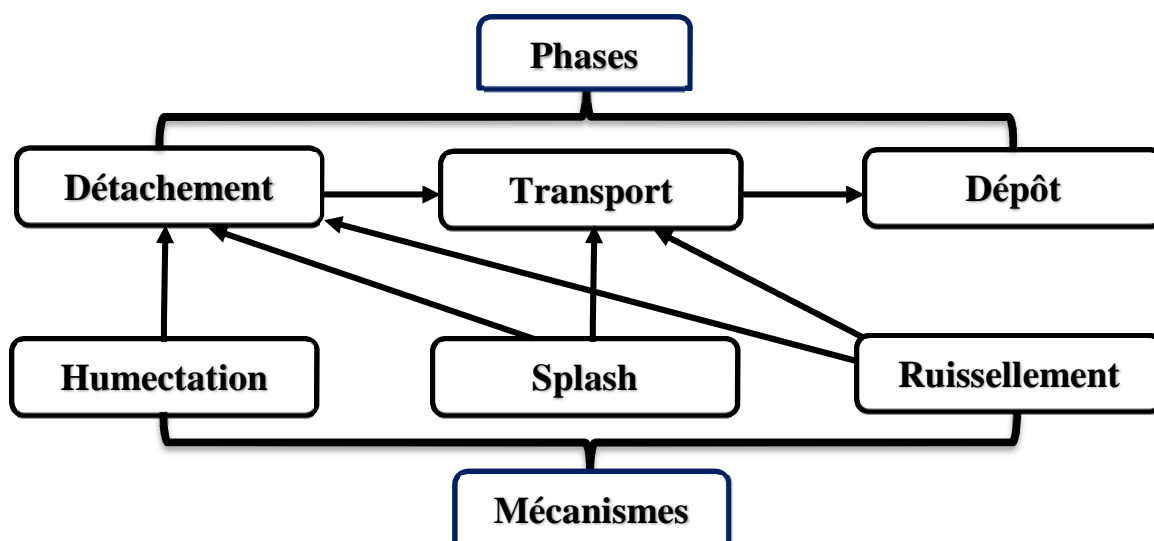
En amont : par

- Des pertes en terre ;
- Des pertes en matière organique et en éléments nutritifs notamment l'azote et le phosphore ;
- Dégradation de structure du sol.

En aval : par

- L'augmentation du ruissellement et l'entraînement des particules du sol ;
- Les coulées de boues ;
- Inondations ;
- Sapements de chaussées ;
- Colmatages des réseaux d'assainissement et des ouvrages de retenue des eaux pluviales ;
- Envasements des cours d'eau.

3) Compléter le schéma ci-dessous.



4) Décrivez en détail les formes d'érosion hydrique ?

1. L'érosion en nappe ou aréolaire ou laminaire "sheet erosion"

C'est le stade initial de la dégradation des sols par érosion. Cette érosion en nappe entraîne la dégradation du sol sur l'ensemble de sa surface, autrement dit c'est une forme d'érosion diffuse. De ce fait, elle est peu visible d'une année à l'autre.

Le signe le plus connu de l'érosion en nappe est donc la présence de plages de couleur claire aux endroits les plus décapés. Egalement, il y a un autre symptôme de l'érosion en nappe est la remontée des cailloux en surface par les outils de travail du sol. Les paysans disent que "les cailloux poussent". Il s'agit en réalité d'une fonte de l'horizon humifère et d'un travail profond du sol qui remonte en surface les cailloux. Après quelques pluies, les terres fines sont entraînées par les pluies tandis que les cailloux, trop lourds pour être emportés, s'accumulent à la surface du sol.

2. L'érosion linéaire (micro-channel ou Rill Erosion)

L'érosion linéaire est exprimée par tous les creusements linéaires qui entaillent la surface du sol suivant diverses formes et dimensions (griffes, rigoles, ravines, etc.). En fait, L'érosion linéaire apparaît lorsque le ruissellement en nappe s'organise, En effet, sur un bassin versant ou une parcelle, l'érosion en rigole succède à l'érosion en nappe par concentration du ruissellement dans les creux. A ce stade, les rigoles ne convergent pas mais forment des ruisselets parallèles.

3. L'érosion en ravines (GULLY EROSION)

Il s'agit d'une incision linéaire suivant le sens de la pente, dont la profondeur minimale est de 1m. Celle-ci peut atteindre 2 à 3 mètres. La ravine peut être classée comme ravin selon certaines descriptions. En ce qui concerne cette appréciation morphologique, elle n'est importante que dans la mesure où elle peut nous aider à appréhender le rythme de l'évolution de l'érosion linéaire d'une façon générale. Par contre la largeur peut avoir une dizaine de mètres quant à la longueur elle est très variable.

3. L'érosion en masse

Les mouvements en masse concernent un volume à l'intérieur de la couverture pédologique. Elles marquent souvent une évolution très avancée, voire irréversible. En effet ils sont particulièrement fréquents dans les secteurs marneux. Les versants atteints par ces phénomènes présentent un paysage chaotique.