

Récupérer l'eau de pluie dans l'Aïr : techniques, fonctionnement et intérêt hydrogéologique

Transformer les pluies irrégulières en une ressource durable pour les populations et les écosystèmes

EN BREF

- Climat aride : pluies rares, irrégulières et souvent intenses.
- Le ruissellement peut être rapide et l'eau perdue par évaporation.
- La récupération de l'eau vise à : ralentir – répartir – infiltrer – stocker – exploiter.
- Dans l'Aïr, les seuils d'épandage et diguettes favorisent l'infiltration et la recharge des nappes alluviales.



1. LES SEUILS D'ÉPANDAGE : RALENTIR LES CRUES POUR RECHARGER LES NAPPES



Formation et principe

Ouvrage transversal (gabions, pierres, terre) construit dans les vallées ou oueds temporaires. Il ralentit l'eau et favorise son étalement.

Comment ça fonctionne ?

Avant le seuil :

Après installation :

- Intérêt pour l'Aïr**
- Ralentit les crues
 - Limite l'érosion
 - Augmente l'infiltration
 - Recharge les nappes
 - Améliore l'humidité des sols
 - Soutient agriculture et élevage

2. LES DIGUETTES ET CORDONS PIERREUX : RETENIR L'EAU AU PLUS PRÈS DU SOL



Principe

Petits ouvrages (pierres alignées) qui ralentissent le ruissellement directement sur les versants et les bas-fonds.

- Intérêt**
- Ralentissement de l'eau
 - Infiltration progressive
 - Piégeage des particules fines
 - Amélioration des sols cultivés

3. LES VALLÉES ALLUVIALES : DES RÉSERVOIRS SOUTERRAINS NATURELS



Principe

Les alluvions (sables, graviers, galets) peuvent stocker temporairement l'eau infiltrée. Elles constituent de véritables réservoirs souterrains naturels.

Coupe schématique

Pourquoi stocker sous terre ?

L'eau infiltrée est beaucoup moins exposée à l'évaporation que l'eau stockée en surface.

4. LES PETITES RETENUES : STOCKER L'EAU EN SURFACE



Utilisations

- Abreuvement du bétail
- Usages agricoles
- Réserve temporaire
- Favoriser l'infiltration

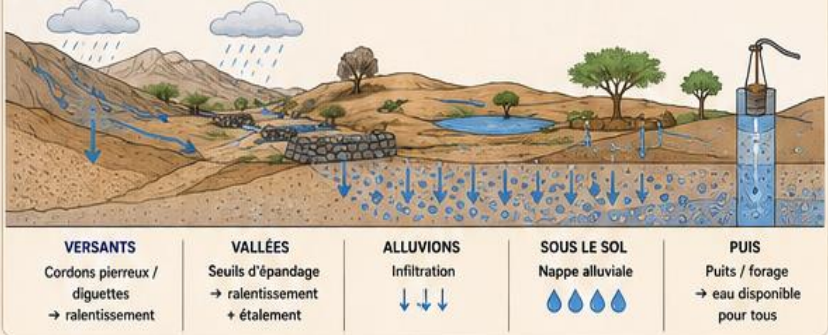
Avantages

- Stockage temporaire
- Point d'eau accessible
- Peut favoriser l'infiltration

Limite principale

Évaporation importante dans le climat chaud et aride de l'Aïr.

5. UNE STRATÉGIE COMBINÉE : DE LA PLUIE À LA NAPPE



COMPARAISON DES PRINCIPALES TECHNIQUES				
Technique	Stockage de surface	Infiltration	Recharge des nappes	Adaptation à l'Aïr
Seuil d'épandage	●	●●●	●●●●	★★★★★
Diguette / cordon pierreux	●	●●	●●●●	★★★★☆
Petite retenue	●●	●●	●●●	★★★★☆
Grande retenue	●●	●●	●●●	★★★★☆
Citerne	●	●●	●●	★★★★☆

● Élevé ● Moyen ● Faible

D'UN POINT DE VUE HYDROGÉOLOGIQUE : LA GÉOLOGIE CONTRÔLE LA RÉCUPÉRATION DE L'EAU

- Pente du terrain
- Quantité d'eau ruisselée
- Largeur de la vallée
- Nature des sédiments (sables, graviers...)
- Profondeur de la nappe
- Présence de fractures
- Perméabilité des formations géologiques

CONCLUSION : RÉCUPÉRER L'EAU, C'EST AUSSI RECHARGER LE SOUS-SOL

Dans l'Aïr, la récupération des eaux de pluie doit viser avant tout à ralentir les ruissellements et favoriser l'infiltration, notamment dans les vallées alluviales.

Les seuils d'épandage répartissent les crues, réduisent leur vitesse et favorisent leur infiltration vers les nappes, essentielle à l'agriculture, à l'élevage et à la vie des populations.

L'exemple de la vallée de Boghol montre que les eaux souterraines dépendent directement des écoulements de pluie.

