

Nom :

Classe :

Prénom :

Date :



Randonnée géo-scientifique dans la vallée du Korifla



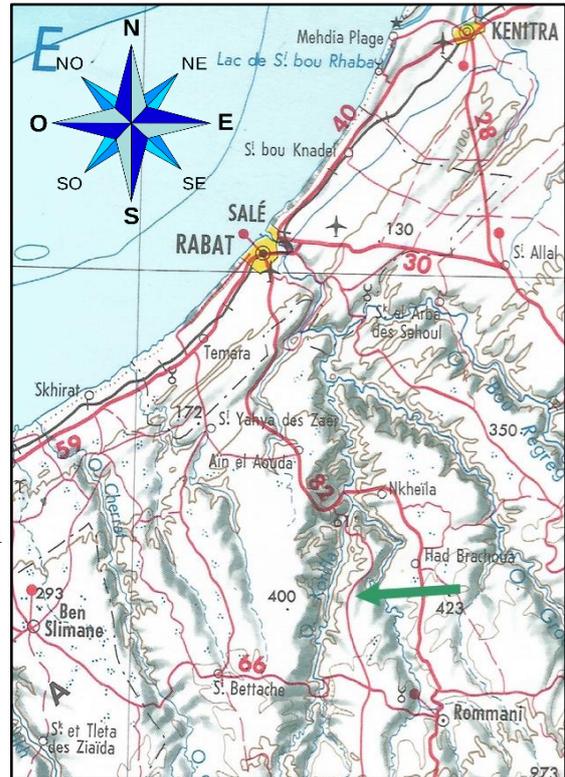
École Française Internationale André Malraux

RABAT - MAROC

Le lieu de la randonnée

❶ Observe la carte ci-contre puis réponds aux questions.

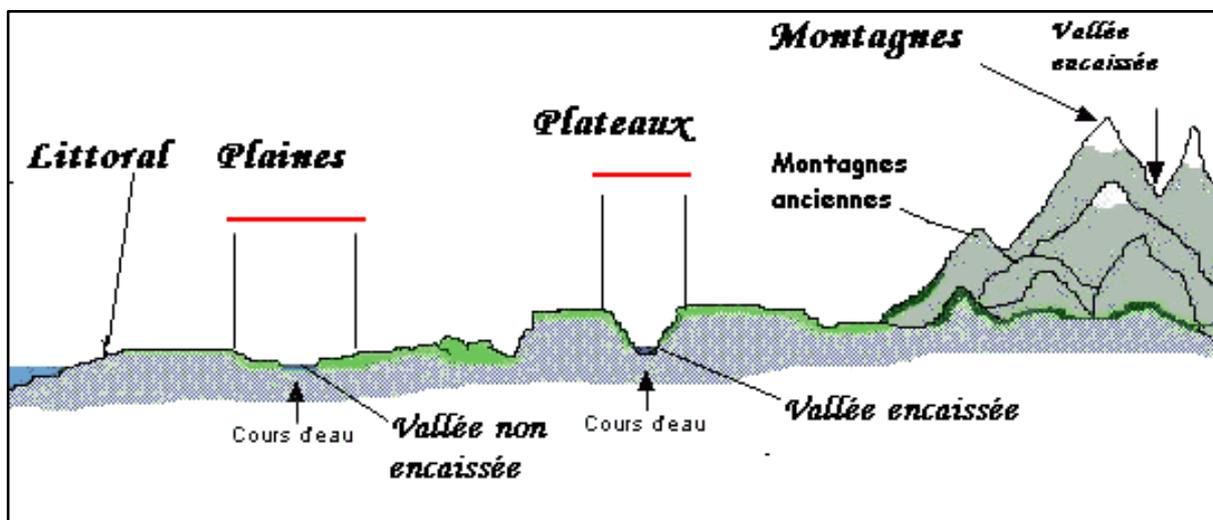
- Le départ de la randonnée est indiqué par l'extrémité de la flèche. Quelle direction faut-il prendre à la sortie de Rabat ?
.....
- La distance entre Rabat et Rommani est de 82 km. À combien estimes-tu la distance entre Rabat et le lieu de randonnée ?
.....
- Plusieurs cours d'eau drainent la région de Rabat comme l'Oued Cherrat, le Bouregreg ou bien l'Oued Korifla que nous allons étudier. Selon toi, que pourrait bien signifier sur la carte les zones grisées qui longent ces cours d'eau ?
.....
.....



❷ Observe le paysage autour de toi puis réponds aux questions.

Le départ de la randonnée pédestre est donné à proximité du Douar Bakir El Arbi

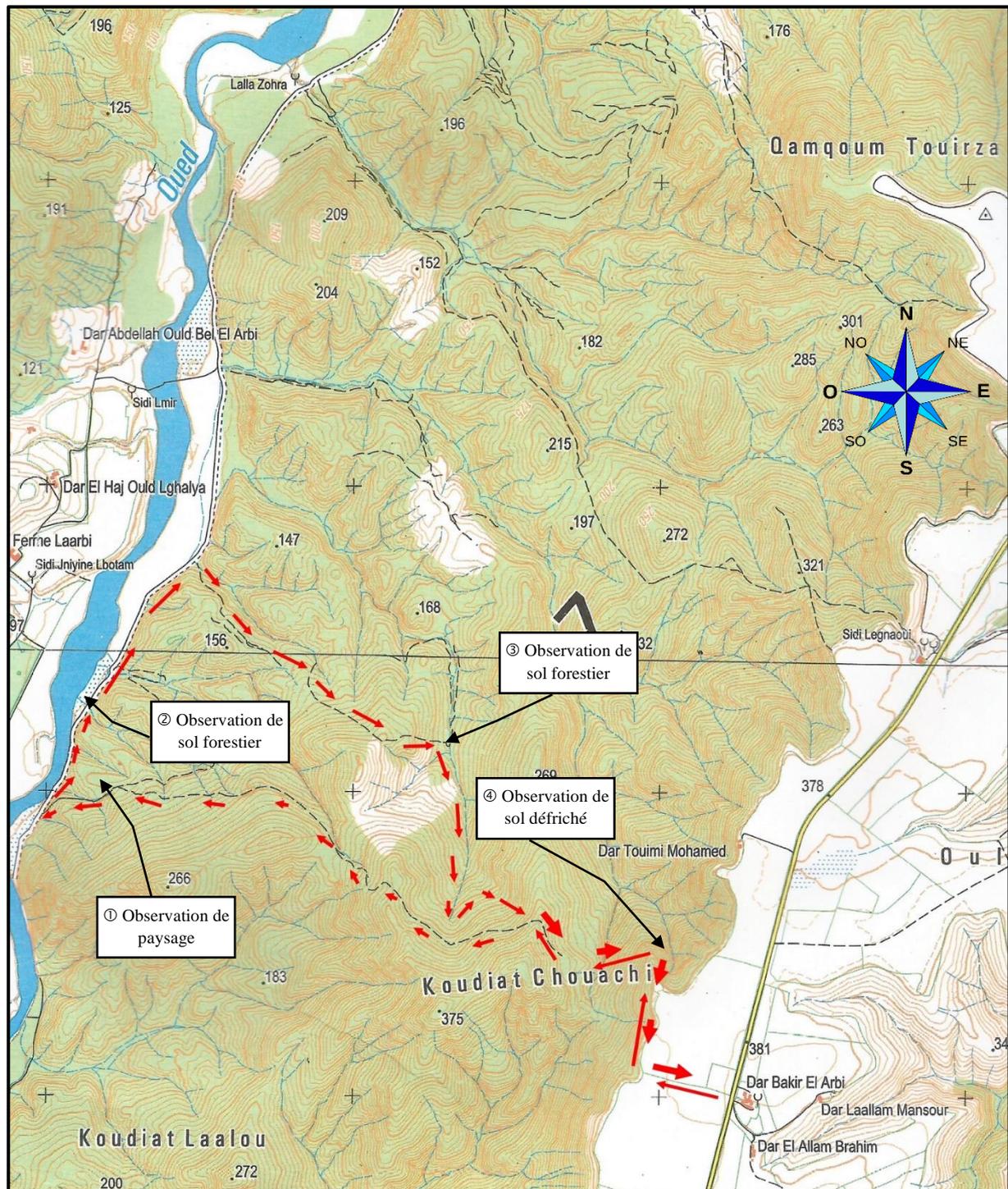
- Comment s'appelle la parcelle agricole sur laquelle nous débutons notre randonnée ?
.....
- Pourquoi son exploitation est-elle facilitée ?
.....
- Le relief autour de toi correspond-il à celui :
 d'une plaine d'un plateau d'une montagne



La randonnée pédestre

La randonnée fait une boucle de 8 km environ. Le chemin est balisé par des triangles rouges. Les chemins varient : certains sont plats et herbeux, d'autres pentus et caillouteux. Il convient donc d'être prudent et de ne pas sortir du parcours fléché. Quatre temps de travail sont prévus pendant la randonnée : une observation de paysage, deux premières analyses de sol forestier et une dernière de sol défriché.

Extrait de la carte Had Brachoua 1 :25 000 (ANCFCC)



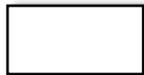
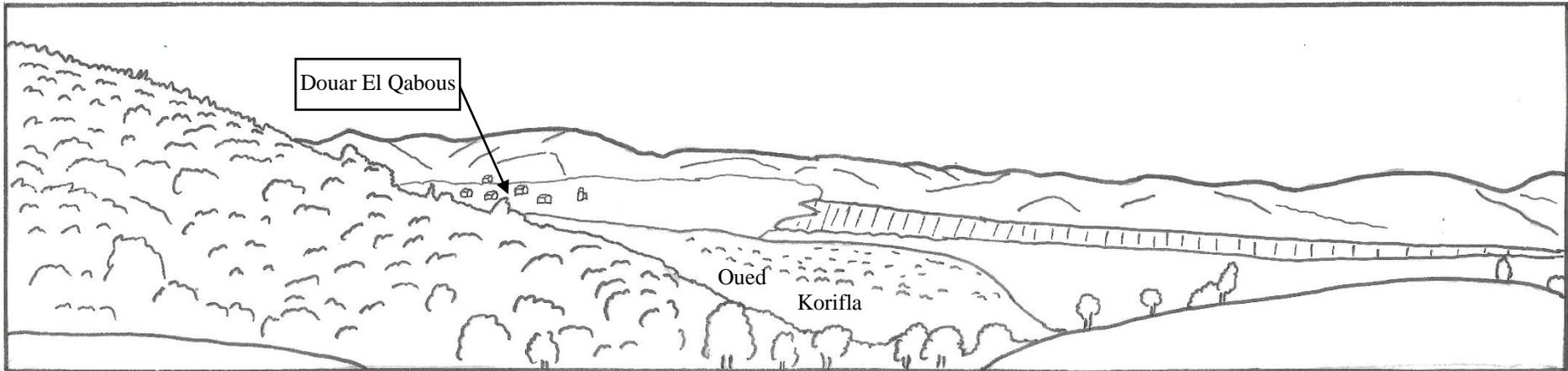
Croquis de paysage de la vallée du Korifka

Colorie le croquis de paysage à l'aide de tes observations.

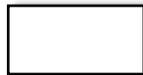
est

sud

ouest



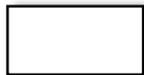
Forêt claire



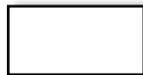
Forêt dégradée



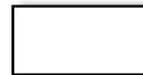
Champs d'olivier



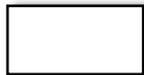
Roche dénudée



Lit du cours d'eau



Champs cultivés



Broussailles



Oued

Coupe topographique de la vallée du Korifla

La coupe ci-dessous représente la vallée que nous venons de descendre. Observe le graphique puis réponds aux questions.

a) Quelle distance mesure la partie de la randonnée correspondant à la descente, c'est-à-dire du point de départ jusqu'à l'Oued Korifla ?

.....

b) Quel est le dénivelé de cette première partie, c'est-à-dire la différence d'altitude entre le point culminant et le cours d'eau ?

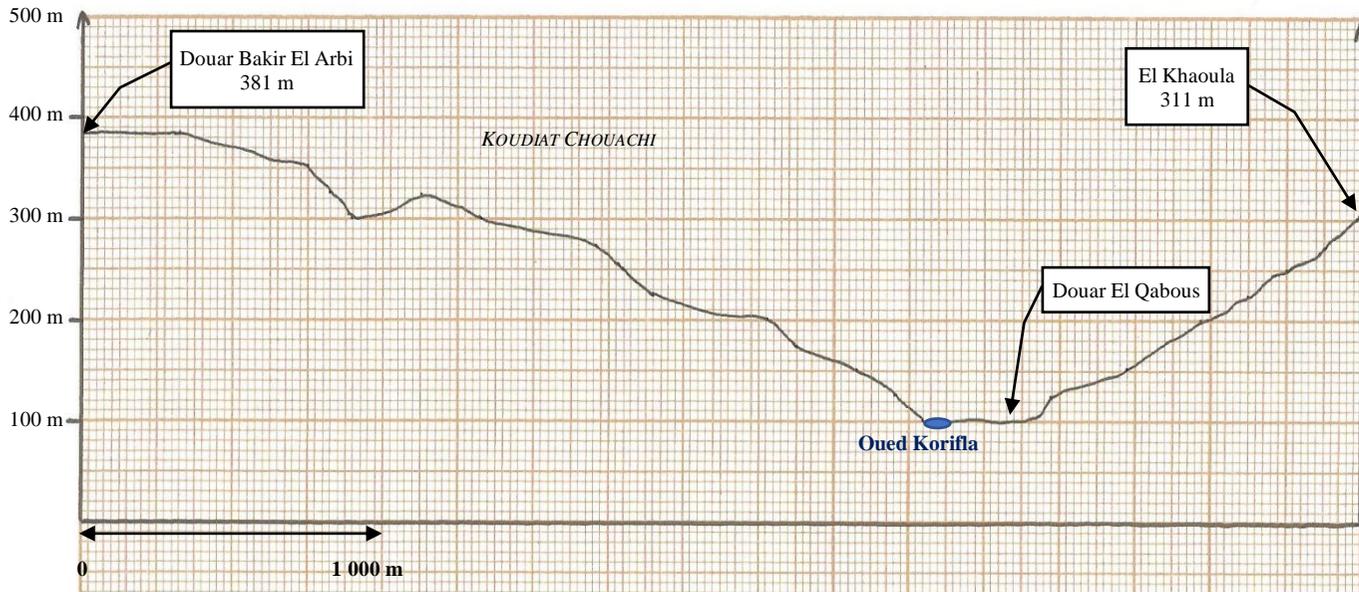
.....

c) Pourquoi le village de Douar El Qabous est-il idéalement situé pour les cultures agricoles ?

.....

.....

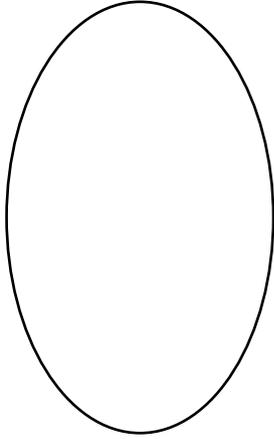
.....



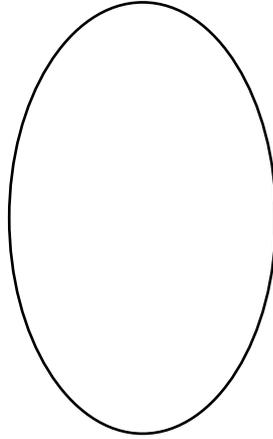
Cultures agricoles autour du Douar El Qabous.

Observation de sol forestier

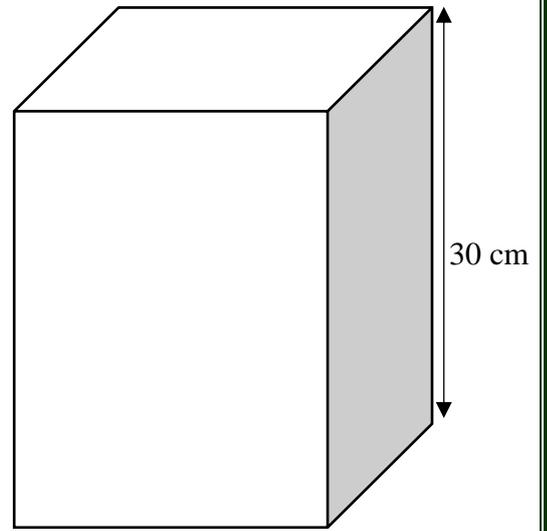
① Arbre feuillu



Dessin d'une feuille

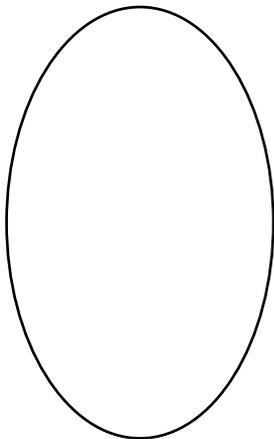


Dessin d'une feuille décomposée

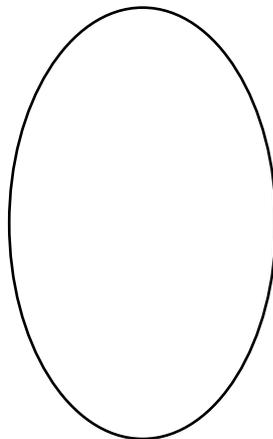


Observation du sol

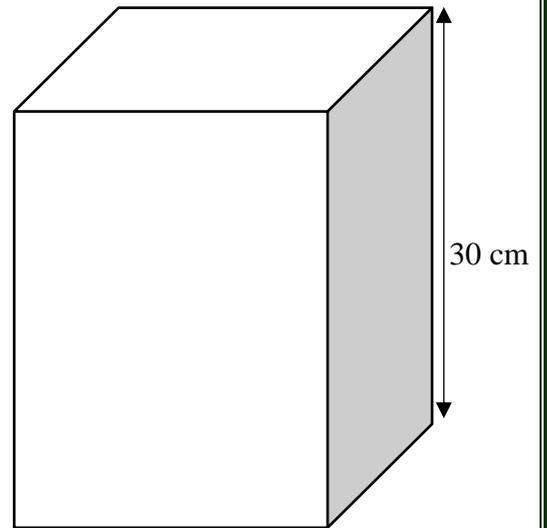
② Arbre conifère



Dessin d'une feuille



Dessin d'une feuille décomposée



Observation du sol

Quelles différences remarques-tu entre les deux sols étudiés ?

.....

.....

.....

.....

Safari dans la litière du sol

❶ Qu'observes-tu dans la litière du sol ?

- des animaux
- des racines
- des feuilles
- des cailloux
- de la terre
- autre chose :



❷ Choisis un animal de la litière du sol et observe-le à la loupe.

- a) Combien a-t-il de pattes :
 0 4 6 8 de 10 à 14 plus de 14
- b) Il se déplace :
 en marchant en sautant en volant
 en rampant en se « tortillant »
- c) Observe la tête. Vois-tu ?
 des yeux des antennes une bouche
- d) Pour mettre les aliments dans sa bouche, il utilise :
 des mandibules ses pattes avant trompe
 des lèvres autre chose :
- e) Quelle est sa taille en mm ?
- f) De quoi se nourrit-il ?
- g) À l'aide de la planche de dessin au verso, essaye de retrouver son nom :

Dessine-le.



DÉTERMINER... *les petits animaux du sol.*

larves de diptères
5 à 10 mm
RA : débris animaux ou végétaux

larves de coléoptères
5 à 20 mm
RA : racines

collemboles
1 à 1,5 mm
RA : débris animaux ou végétaux, champignons

carabe (coléoptère adulte)
20 à 30 mm
RA : carnivore (vers, insectes)

INSECTES

iule
40 mm
RA : débris animaux ou végétaux

diploure
5 mm
RA : larves d'insectes

thysanoure
10 mm
RA : feuilles mortes

lithobie
20 à 40 mm
RA : carnivore (insectes, vers)

glomérus
8 à 10 mm
RA : feuilles mortes

cloporte
10 mm
RA : débris organiques

vitrine
5 à 10 mm
RA : carnivore

MYRIAPODES

CRUSTACÉ

GASTÉROPODE

opilion
5 mm
RA : carnivore (larves d'insectes, vers)

ver de terre
7 à 10 cm
RA : débris végétaux

VERS

nématodes
1 à 4 mm
RA : débris organiques, bactéries

pseudoscorpion
2 à 3 mm
RA : carnivore (collemboles, acariens)

ARACHNIDES

araignée
5 à 7 mm
RA : carnivore (insectes)

acarien uropodiné
moins de 1 mm
RA : carnivore (autres acariens) face ventrale

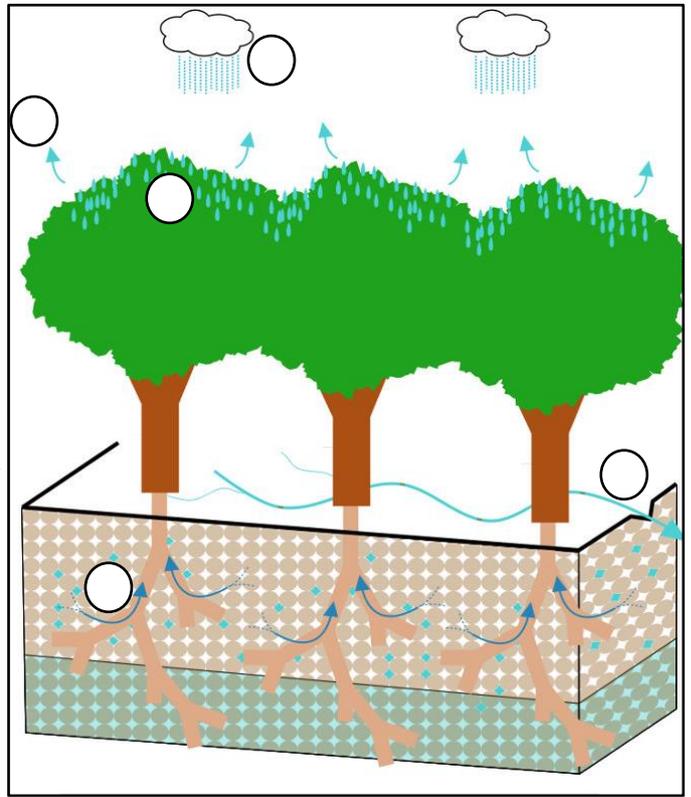
acarien gamasiné
moins de 1 mm
RA : carnivore (petits insectes, acariens) face dorsale

RA = régime alimentaire.

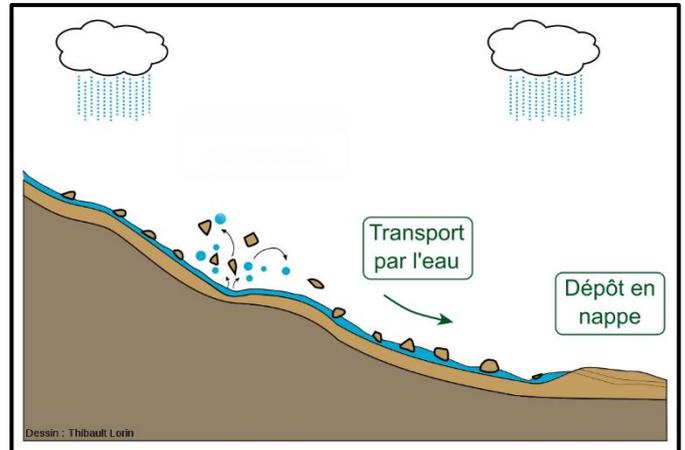
L'érosion des sols

❶ Légende l'illustration ci-contre à l'aide du texte explicatif ci-dessous.

La forêt protège le sol de l'érosion pour de multiples raisons. Tout d'abord une partie des précipitations❶ est interceptée par les feuilles de la canopée❷ puis évaporée❸ avant même d'atteindre le sol. L'autre partie de l'eau, celle qui atteint le sol végétalisé, est absorbée par les racines des arbres et restituée à la végétation❹. Comme une grande partie de l'eau est évaporée ou captée par les végétaux, l'eau de ruissellement est réduite❺ et ne dégrade pas les sols.



❷ Observe le sol dégradé du versant puis écris un court texte qui explique l'apparition de ravines.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

L'arbre protège les sols et améliore les rendements agricoles

6 synergies vertueuses entre l'arbre et l'agriculture

Il favorise la biodiversité

Il héberge pollinisateurs et autres insectes auxiliaires, mais aussi les oiseaux qui seront les prédateurs de certains ennemis des cultures.

Il protège les sols

Il protège du dessèchement en cas de pic de chaleur, mais aussi les animaux (vaches, volailles...), ce qui améliore les rendements.

Il améliore le cycle de l'eau

Il aide l'eau à s'infiltrer, mais va aussi la chercher en profondeur, pour la restituer en surface sous forme de vapeur d'eau.

Il ralentit l'érosion

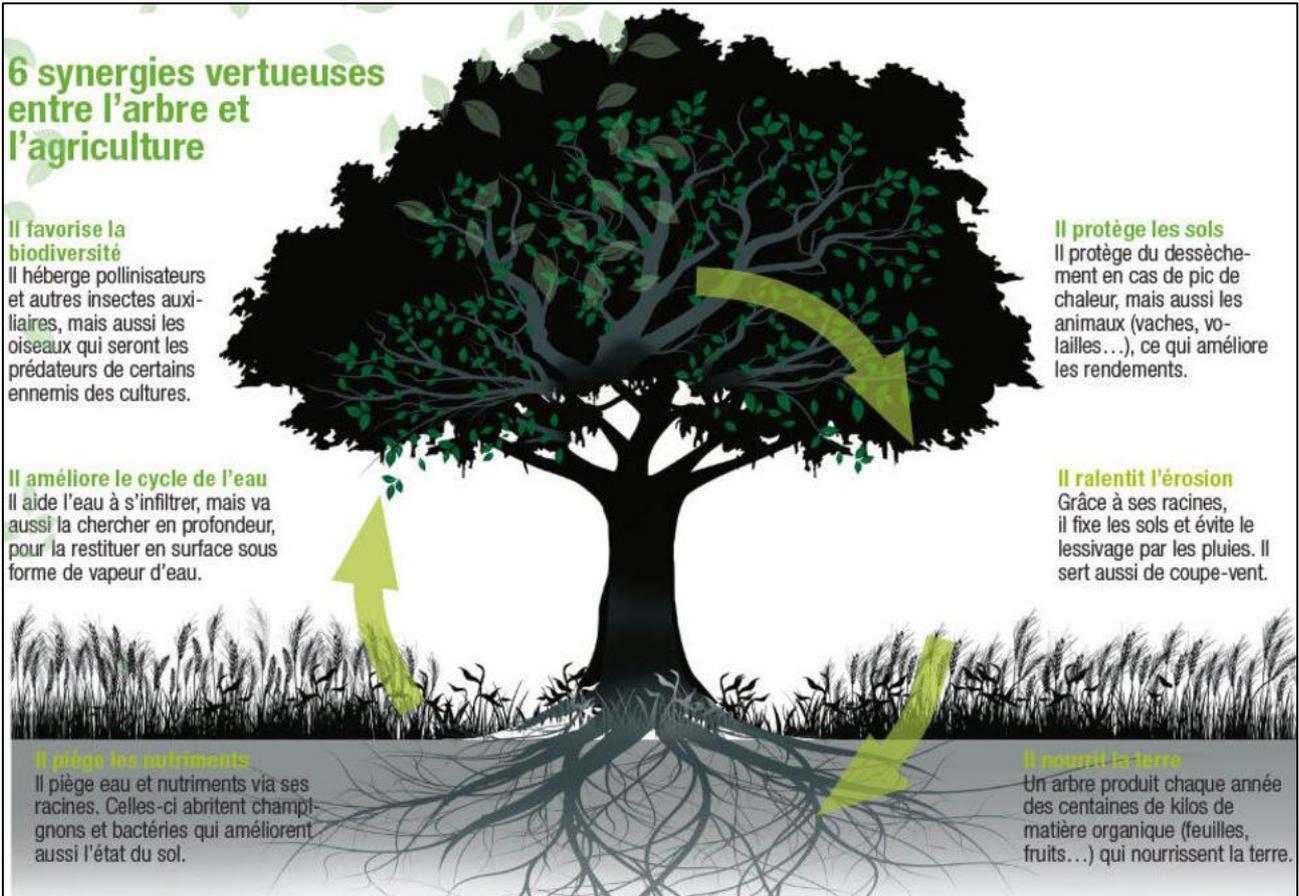
Grâce à ses racines, il fixe les sols et évite le lessivage par les pluies. Il sert aussi de coupe-vent.

Il piège les nutriments

Il piège eau et nutriments via ses racines. Celles-ci abritent champignons et bactéries qui améliorent aussi l'état du sol.

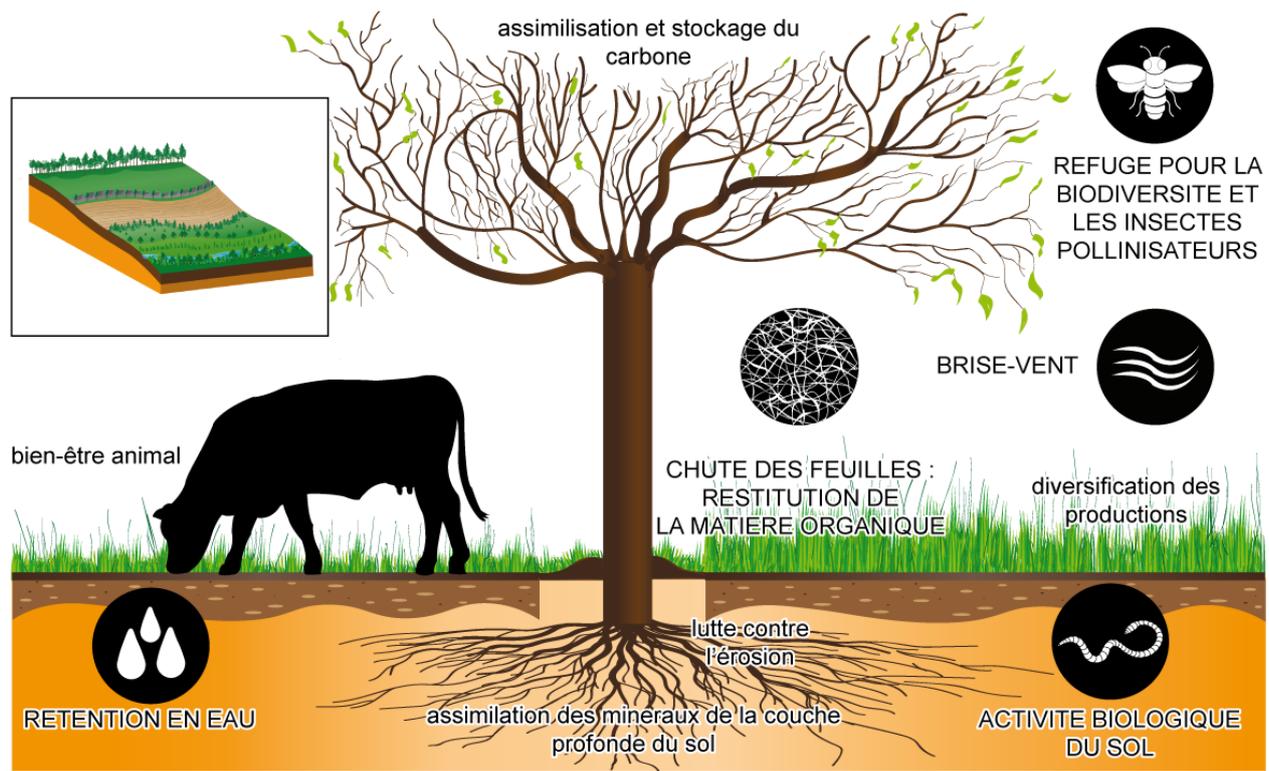
Il nourrit la terre

Un arbre produit chaque année des centaines de kilos de matière organique (feuilles, fruits...) qui nourrissent la terre.



Source : Sciences et Vie - octobre 2019

AGROFORESTERIE



Source : Sciences en ligne.net + CIRAD