

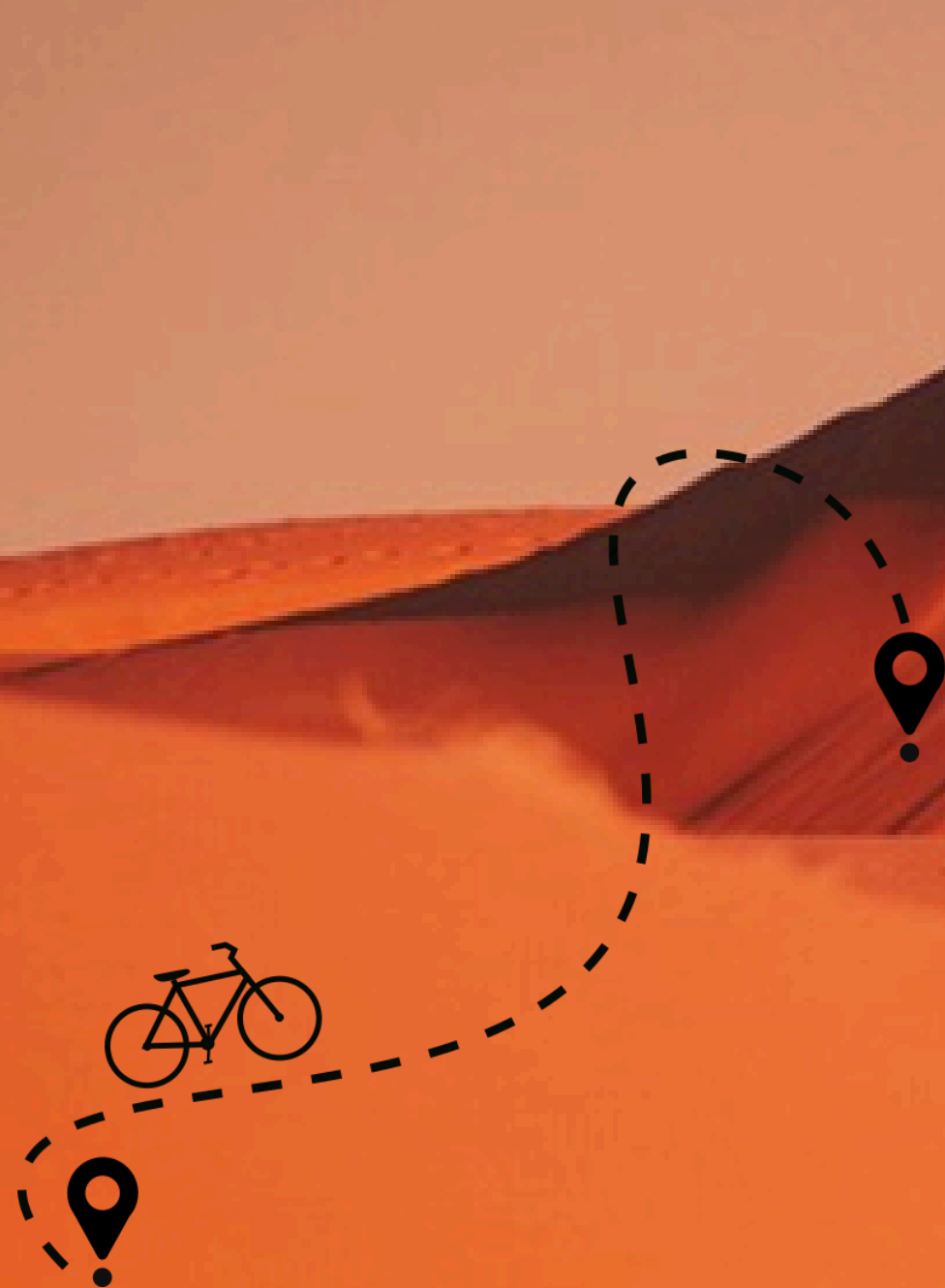
HIVER 2026

TRAVERSÉE DU SAHARA A VÉLO

Dakaravelo.com

PAR

DIDIER RAMSTEIN



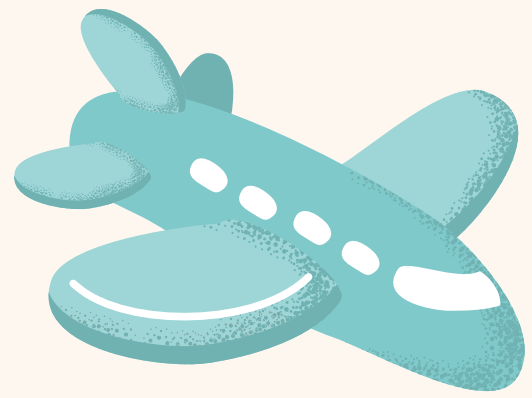
INTRODUCTION

à la découverte de l'Afrique
Sub Saharienne

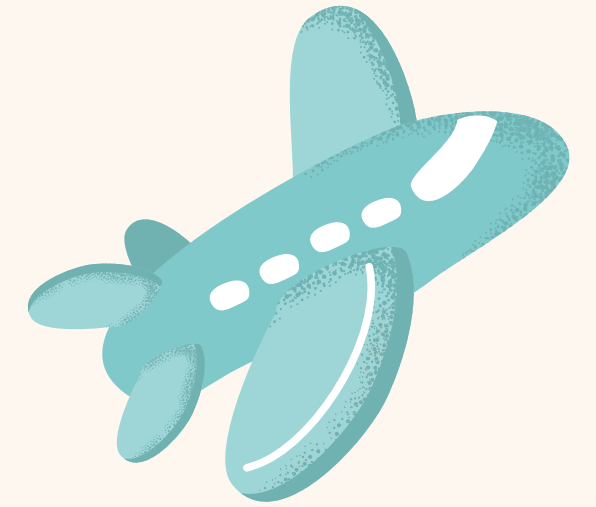
Imaginez-vous traverser l'Atlas, le Sahara et le Sahel à
vélo depuis Marrakech pour arriver au Sénégal en Afrique
Sub Saharienne...

3000 km en deux mois à la rencontre des peuplades
nomades et sédentaires de cette région de l'Ouest de
l'Afrique. Seul et sans assistance, je ne pourrai compter
que sur moi même et sur l'hospitalité des gens.





MON ITINÉRAIRE



3 Pays
3000 km
entre 2 villes



Marrakech



Mauritanie



Dakar



Maroc



Sénégal

UN PEU DE GEOGRAPHIE



ECOSYSTÈME DÉSERTIQUE

Le climat saharien se distingue par une quasi-absence de précipitations, avec moins de 100 mm par an dans la plupart des zones. Les variations de température sont remarquables : durant la journée, le sol emmagasine le rayonnement solaire, entraînant des pics de chaleur, tandis que la nuit, l'air sec libère rapidement cette chaleur, provoquant des baisses abruptes. Cette alternance engendre un stress thermique qui influence à la fois la végétation et le comportement des animaux.

Les rosées nocturnes représentent une source essentielle d'humidité pour les plantes des déserts. Ces dernières adoptent une stratégie de « physiologie de la rosée », en collectant la condensation qui se forme sur leurs feuilles.

Climat Aride

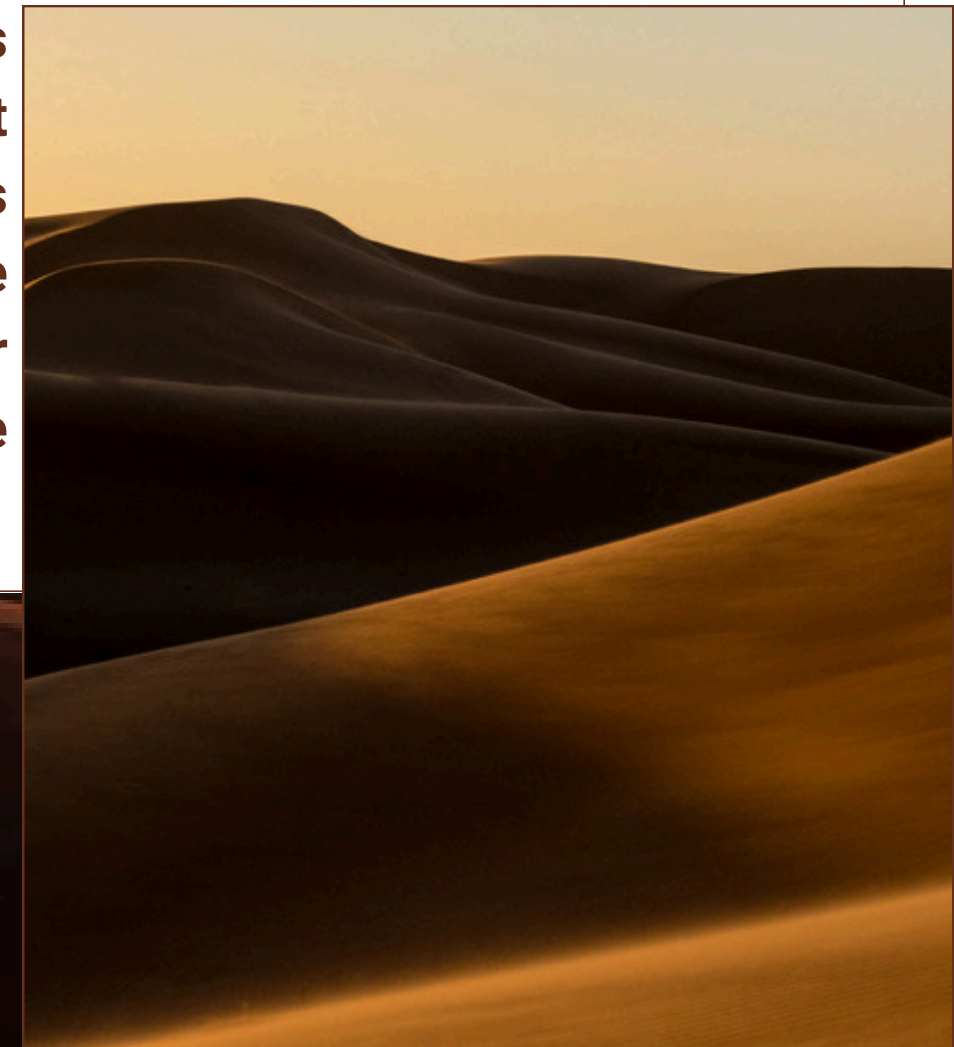


ECOSYSTÈME DÉSERTIQUE

Dans le Sahara, les écarts de température entre le jour et la nuit sont particulièrement marqués. En moyenne, le thermomètre peut chuter de 24 degrés Celsius une fois le soleil couché. Pendant la journée, les températures maximales atteignent en moyenne 38°C, tandis que la nuit, elles peuvent descendre jusqu'à -4°C selon les données de la NASA.

L'absence d'humidité dans l'air explique les températures glaciales que l'on observe la nuit dans les déserts. À la différence des régions humides, où la vapeur d'eau fonctionne comme une couverture thermique naturelle, l'air désertique extrêmement sec est incapable de conserver la chaleur.

Refroidissement Nocturne



Faune Nocturne

De nombreux animaux ne sortent que la nuit, lorsque les températures sont plus clémentes

Ils ont, pour la plupart, évolué avec une morphologie spécifique qui leur permet de survivre dans ces conditions extrêmes.



Adaptation de la faune

Parmi les différentes espèces de camélidés, le dromadaire, également appelé chameau d'Arabie (*Camelus dromedarius*), est originaire du désert du Sahara. Voici quelques caractéristiques marquantes de cet animal :

- **Une seule bosse** : Contrairement à son cousin le chameau de Bactriane, il possède une unique bosse.
- **Protection des yeux** : Ses longs cils fins protègent ses yeux des grains de sable.
- **Résistance aux températures extrêmes** : Les callosités sur ses genoux et chevilles le préservent des conditions rigoureuses du sable chaud.
- **Stockage de graisse** : Sa bosse lui permet de stocker de la graisse, essentielle pour survivre lors de longues périodes sans nourriture ni eau.

En effet, un dromadaire peut parcourir jusqu'à 100 km en une seule journée sans avoir besoin de s'hydrater.





Les plantes se sont adaptées pour réduire l'évaporation et améliorer l'absorption d'eau : petites feuilles, longues racines (acacias, tamaris), accumulation d'eau dans les tissus (succulentes), transport de racines pour capter l'humidité (roses de Jéricho), parasitisme sur d'autres plantes (cystanche), et perte des feuilles en période d'aridité (zilla).

Des arbustes comme le tamaris et l'acacia se trouvent dans les oueds, et les rares pluies permettent la croissance temporaire de prairies, appréciées par les nomades.

Flore Spécifique

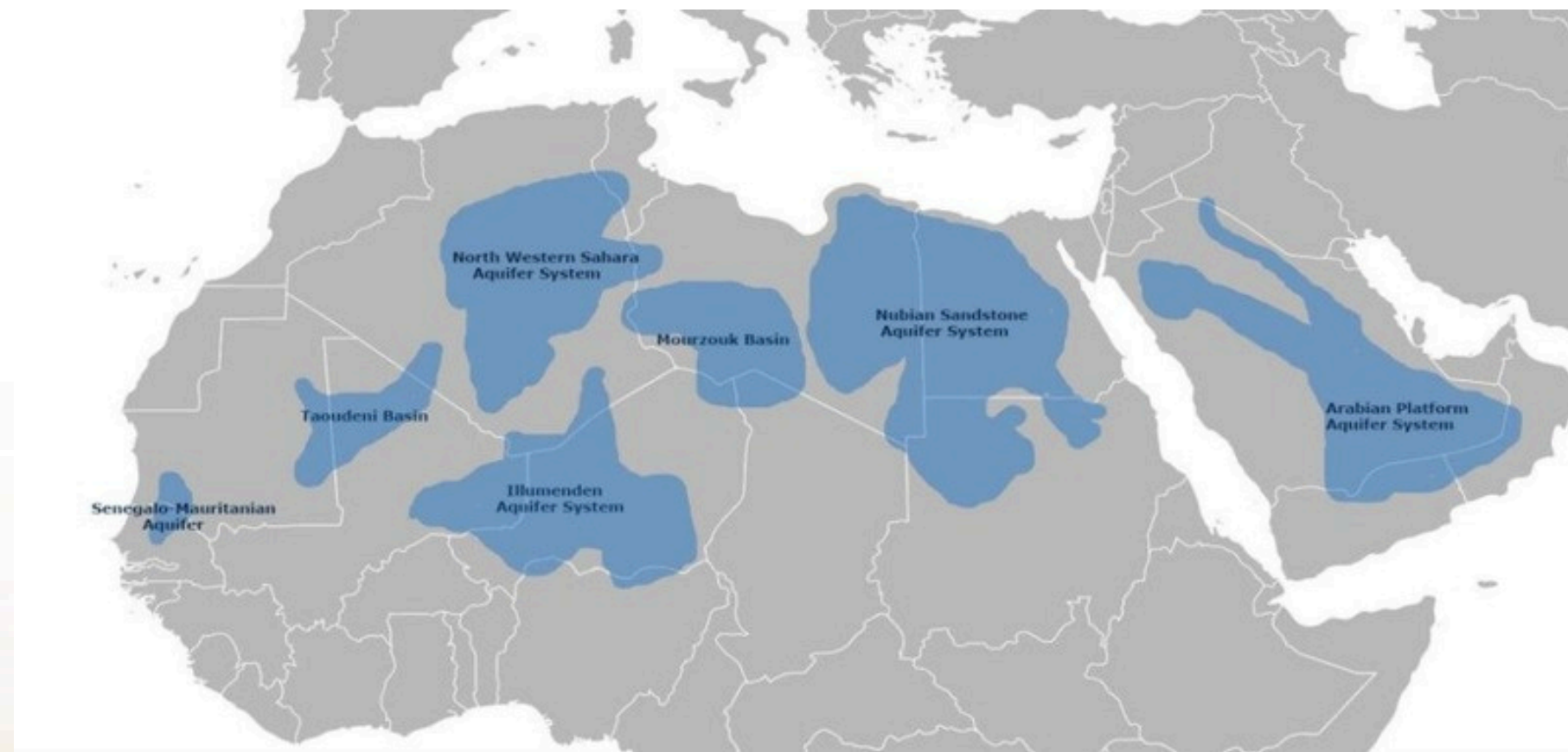
Influence du Vent

La géologie du Sahara se caractérise par des strates de grès, de calcaires et de roches volcaniques, ainsi que par d'immenses champs de dunes. Ces dunes, connues sous le nom d'« ergs », résultent d'un phénomène appelé « déplacement éolien ». Le vent déplace les grains de sable, les formant en différentes configurations :

- des dunes en croissant (barchanes)
- des dunes en étoile
- des dunes à crête.

Les plus vastes ergs, tels que l'Erg Chebbi au Maroc et l'Erg Billy en Algérie, s'étendent sur plusieurs dizaines de kilomètres. Leur déplacement est évalué en mètres par an, ce qui est suffisant pour ensevelir des routes ou des vestiges archéologiques. Cela rend la cartographie du Sahara un défi constant.





**Sous le Sahara : une
nappe d'eau, grande
comme deux fois la
France, alimente les
oasis du désert.**

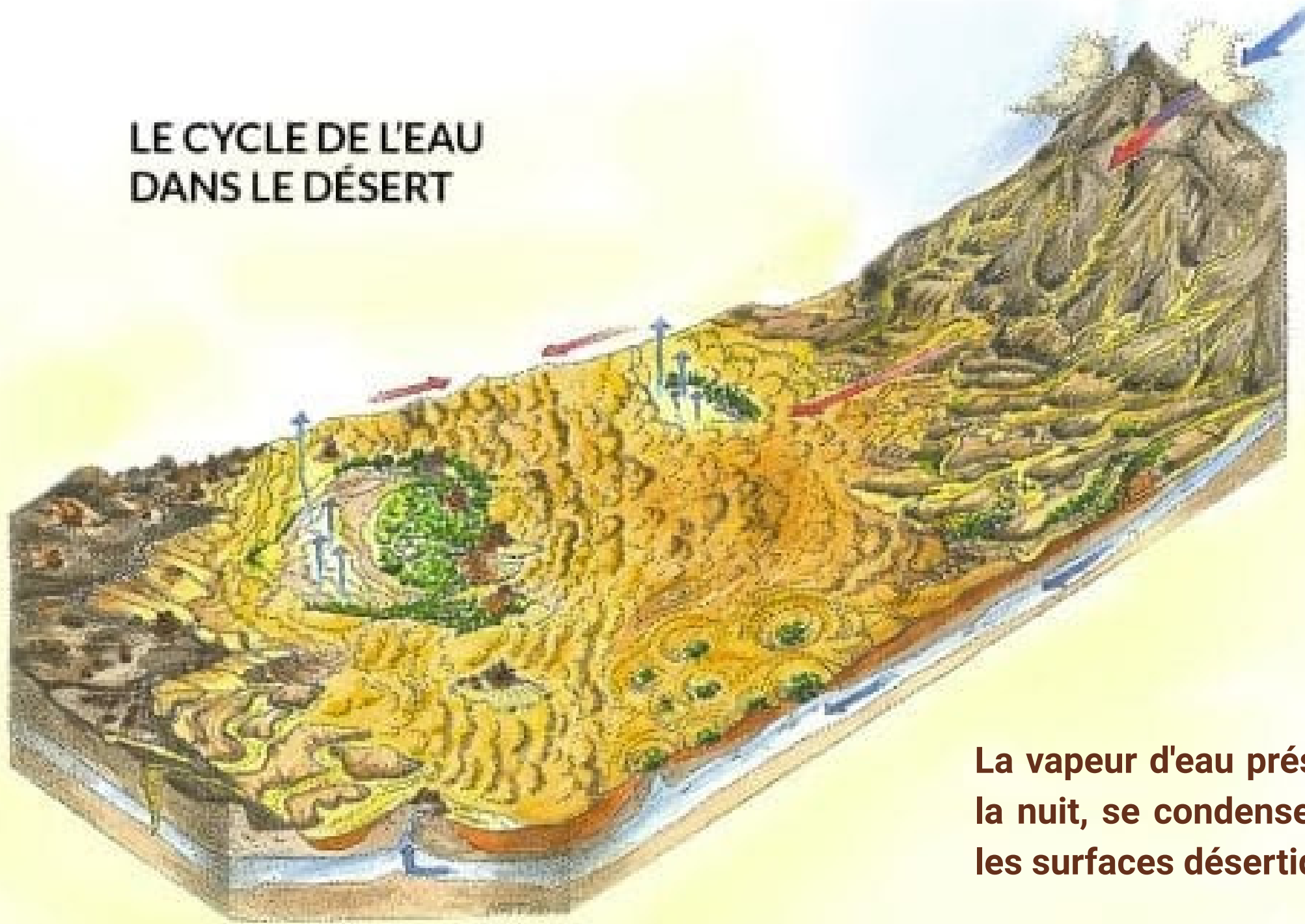


Rien ne laisse penser que sous cette gigantesque étendue de sable, il existe pourtant de grandes réserves d'eau douce.

« C'est oublier qu'à des époques situées entre 50 000 et 4 000 ans avant nous, le Sahara était vert et recouvert de lacs de grandes dimensions », rappelle Marie-Louise Vogt doctorante au Centre d'hydrogéologie et de géothermie de l'Université de Neuchâtel (CHYN), qui a soutenu sa thèse sur ce sujet en mai 2019.

Jadis, lorsque le climat était plus favorable, d'immenses réserves d'eaux dites "fossiles" se sont accumulées, comme en témoigne le sous-bassin de Kufra situé entre la Libye et le Tchad. Il contient à lui seul un volume d'eau douce équivalant à une hauteur de 600 m d'eau sur toute la surface de la Suisse.

LE CYCLE DE L'EAU DANS LE DÉSERT



Les eaux de pluie et de ruissellement apportent en moyenne $1,4 \text{ km}^3$ par an au système, c'est-à-dire environ 2 mm chaque année sur la surface d'alimentation des nappes. Sur la période 2003-2010, la recharge annuelle a même atteint $4,4 \text{ km}^3$ certaines années, soit 6,5 mm par an. L'équipe de recherche a mis en évidence cet apport grâce à une nouvelle méthode de mesure par satellite. Les scientifiques ont analysé les données fournies par la mission satellitaire Grace (Gravity Recovery and Climate Experiment) de la Nasa et du centre aérospatial allemand.

La vapeur d'eau présente dans l'air, entrant en contact avec le sol refroidi par la nuit, se condense et se transforme en gouttelettes d'eau, se déposant sur les surfaces désertiques. Ainsi se produit le phénomène de la condensation.

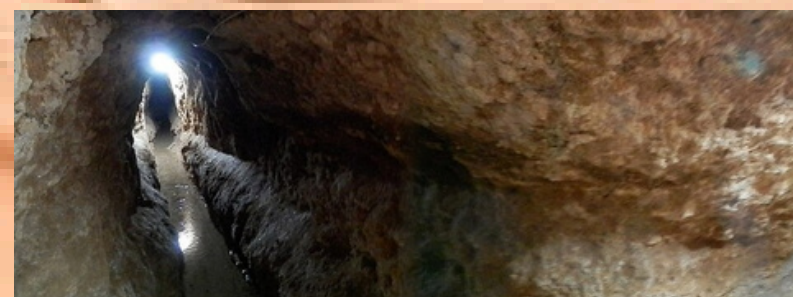
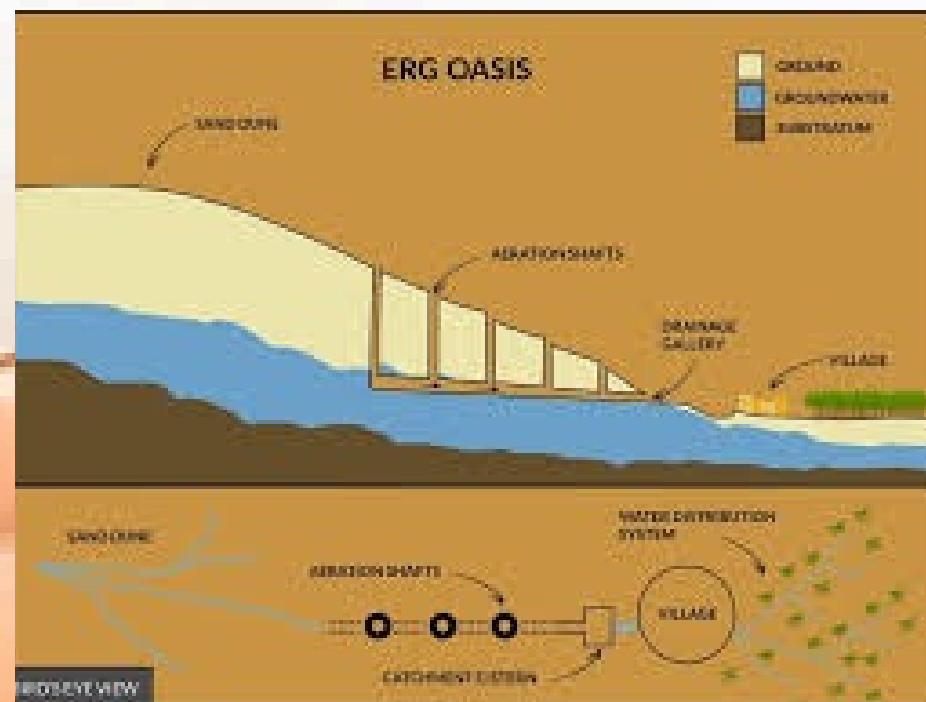


Oasis

Contrairement à une idée reçue, une oasis n'est pas un phénomène naturel miraculeux. C'est le résultat d'une création humaine soigneusement élaborée, fondée sur la maîtrise de l'eau rare, la gestion des sols et une coopération sociale profondément ancrée.

En exploitant les microclimats, en pratiquant la culture en étages – avec des palmiers, des arbres fruitiers et des céréales – et en développant des techniques de captage de l'humidité telles que les qanats ou les foggaras, les communautés vivant en oasis ont édifié de véritables écosystèmes autosuffisants.

Ce savoir-faire, transmis de génération en génération, est aujourd'hui menacé. Avec lui, une part précieuse du patrimoine mondial risque de disparaître.





Merci

Dakaravelo.com