



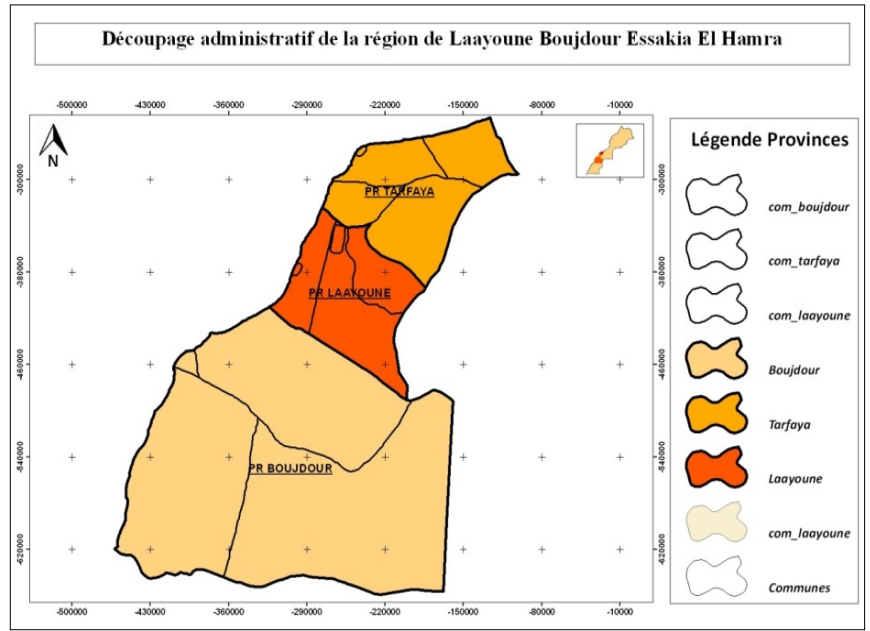
## Fiche Changements Climatiques de la région de Laâyoune Boujdour Sakia El Hamra

## ➤ SITUATION GEOGRAPHIQUE

La Région de Laâyoune Boujdour Sakia El Hamra occupe la partie centrale de la zone saharienne. Elle s'étend sur une superficie de 139 480 Km<sup>2</sup> soit près de 20% du territoire national. Elle est délimitée :

- Au Nord par la région de Guelmim Es-Smara ;
- Au sud par la région d'Oued Ed-Dahab-Laguira ;
- A l'Est par la République Islamique de la Mauritanie ;
- A l'Ouest par l'Océan Atlantique.

La Région de Laâyoune Boujdour Sakia El Hamra compte trois provinces selon le nouveau découpage administratif, les provinces de Laâyoune, Boujdour et Tarfaya.



## ➤ ASPECTS CLIMATOLOGIQUES GENERALES

## ✓ Climatologie

Le climat de la région est un climat saharien, froid en hiver, sec et très chaud en été, marqué par la rareté des précipitations. Sur la bande côtière, les températures sont modérées et influencées par la proximité de l'Océan Atlantique. La pluviométrie est particulièrement peu abondante, environ 60 mm par an. L'humidité relative de l'air est importante, elle reste élevée (>70°) toute l'année et se fait sentir jusqu'à plus de 30 km à l'intérieur des terres.

## ✓ Températures

Les températures sont modérées avec une température maximale de 40°C en été et une température moyenne de 20°C. La température moyenne mensuelle des températures maximales du mois le plus chaud est de 30°, la température moyenne mensuelle des températures minimales du mois le plus froid est de 10°C.

La proximité de l'océan s'oppose à la variation des amplitudes thermiques. Ainsi, les écarts mensuels entre les températures sont relativement constants et n'excèdent pas 11.5°C.

## ✓ Précipitations

La moyenne observée pour la décennie écoulée se situe autour de 60 mm. Les précipitations sont aléatoires à caractère bref, violent et orageux. Les moyennes mensuelles et annuelles ont une signification concrète aléatoire, en raison de la grande variabilité du régime pluviométrique. A titre d'exemple, le maximum annuel observé dans la région étant 115 mm à la station de Tarfaya, qui a aussi enregistré un minimum de 3 mm.

D'une façon générale, les moyennes annuelles font ressortir que la pluviométrie reste largement inférieure à 100 mm/an. Les hauteurs de pluie enregistrée diminuent progressivement en direction du sud à raison de 0.2 mm par kilomètre. Sur cette base on peut estimer pour Khenifiss une moyenne annuelle de 62.3 mm.



Cependant, il faut noter qu'en zone saharienne, ces moyennes annuelles et mensuelles n'ont pas une grande signification étant donné la grande variabilité de la pluviométrie. A titre d'exemple, pour la région de Khenifiss, les variations interannuelles peuvent passer de 1% de la moyenne annuelle à plus de 230% certaines années. La région est soumise à un système de précipitation exceptionnelle ; en 24h ces précipitations peuvent couvrir jusqu'à 120% de la valeur moyenne annuelle.

D'une façon générale, les mois pluvieux sont novembre, décembre, janvier et février.

#### ✓ Sécheresse

La notion de sécheresse dans les zones à climat aride et saharien est liée aux effets d'irrégularité des précipitations que connaissent ces zones. Si l'on se base sur la définition d'une période sèche comme étant une période où les hauteurs des précipitations sont inférieures à la hauteur moyenne et l'appliquant à la station pluviométrique de Laâyoune l'analyse montre sur une période 35 ans que 7 périodes sèches ont été enregistrées.

La durée moyenne des périodes sèches est de 2 ans. La période sèche la plus longue observée durant cette période est de 4 années successives. La sécheresse la plus longue est celle qui a eu lieu entre 1974 et 1978, soit une durée de trois années successives et dont le déficit pluviométrique a atteint 144 mm, soit plus de deux fois la moyenne annuelle des précipitations.

#### ✓ Régime des vents

Le vent est un facteur climatique déterminant, il joue un rôle dans les habitudes socio-économiques des habitants de la région, leurs activités sont rythmées en fonction du régime des vents.

Durant toute l'année, les vents soufflent dans la région. La moyenne mensuelle des vitesses maximales du vent est quasi constante, elle varie entre 15,4 et 19,2 m/s, avec une moyenne annuelle de l'ordre de 17.6 m/s, soit 63,4 km/heure. Un pic maximal de 130 km/heure a été enregistré en janvier 1982.

De par sa régularité et son intensité, le vent est la cause principale dans le phénomène d'ensablement. Il façonne les paysages dunaires et conditionne le déplacement du sable. Deux régimes contrastés caractérisent les mouvements de l'atmosphère :

Celui des vents faibles, allant généralement d'Octobre à la fin de Mars ;

Celui des vents forts, allant d'Avril à la fin de Septembre, avec un volume d'ensablement trois fois plus important que celui de la première période.



Les dunes de Laâyoune sont considérées comme les plus rapides du monde, avec une vitesse moyenne de déplacement de l'ordre de 32 m/an, pour des dunes d'une hauteur de 9 m.

La Région de Laâyoune Boujdour Sakia Al Hamra est une région désertique où le processus de désertification est bien entamé en raison de l'aridité du climat et de la faible pluviométrie.

La région souffre de problèmes importants d'ensablement, cette contrainte naturelle entrave considérablement le bon fonctionnement de nombreuses infrastructures de la région.

Ministère délégué

Auprès du Ministre de l'énergie, des mines, de l'eau et de l'environnement  
Chargé de l'environnement

\*\*\*\*\*

المملكة المغربية  
ROYAUME DU MAROC



الوزارة المنتدبة

لدى وزير الطاقة والمعادن والماء والبيئة

المكلفة بالبيئة

\*\*\*\*\*

Observatoire Régional de l'Environnement  
et du Développement Durable de la Région  
de Laâyoune Boujdour Sakia El Hamra

المرصد الجهوي للبيئة و التنمية المستدامة  
لجهة العيون بوجدور الساقية الحمراء

## ➤ VULNERABILITE DE LA REGION FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La désertification et la sécheresse sont des phénomènes de dégradation des terres et des sols dans la Région de laâyoune Boujdour Sakia El Hamra, suite à divers facteurs parmi lesquels la combinaison des variations climatiques et les activités humaines. Cette définition indique, toute chose égale par ailleurs, que le changement climatique augmente et continuera d'augmenter les risques de désertification dans les régions sèches.

La principale conséquence de la désertification dans la région concerne la diminution progressive de la productivité des terres ayant pour corollaire une pression démesurée sur les zones non affectées ou légèrement menacées par ce fléau, induisant elle-même à son tour le risque de désertification des zones non encore touchées.

Les effets de la désertification, combinée à la sécheresse prolongée, ont provoqué des dégâts non seulement à l'environnement lui-même, mais aussi aux infrastructures, aux installations humaines et aux ressources en eau vitales pour la survie dans les zones arides.