

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## La fabuleuse histoire des plantes aromatiques Les plantes mellifères (6e partie)



### ■ L'arbousier

Arbuste pouvant atteindre 8 mètres de hauteur, l'arbousier se rencontre dans l'ensemble du pourtour méditerranéen, où il est un des compagnons du chêne-liège. Ses fruits, appelés «arbouses», riches en vitamine C, sont utilisés pour la confection de confitures et de pâtisserie. En médecine, on lui attribue également des propriétés anti-inflammatoires et antirhumatismales.

Le miel d'arbousier a un goût amer et un arrière-goût persistant. Il en émane une odeur boisée caractéristique. Ce miel est d'une qualité médicinale unique, car il est riche en calcium, phosphore, magnésium et fer



# les incroyables trésors du Maroc



## ■ Le sapin

*Bel arbre pouvant atteindre 50 m de hauteur, le sapin est une essence endémique du Maroc. Il y occupe environ 5.000 ha et se cantonne dans le Rif occidental, sur des sols calcaires dans la région de Chefchaouen. Il offre du bois d'oeuvre, de menuiserie et de service. Il est également utilisé comme plante médicinale.*

*Son miel a de grandes vertus thérapeutiques, il est reconnu comme un antiseptique et un puissant anti-inflammatoire des voies respiratoires. Il est aussi conseillé pour l'insuffisance rénale*



## ■ Le jujubier sauvage

*Il s'agit d'un arbuste épineux dont le fruit est comestible: le jujube. Le jujubier sauvage est répandu dans la région méditerranéenne où il est reconnu pour les vertus médicinales, alimentaires et cosmétiques de ses fruits, de ses feuilles et de son miel. Au Maroc, il colonise les*

*zones arides et semi-arides sur tous les types de sols. Son miel est un ingrédient largement utilisé dans la médecine traditionnelle et dans la cuisine marocaine.*

*De qualité exceptionnelle,*

*ce miel prestigieux est l'un des meilleurs miels au monde. Son goût de caramel au beurre, sa pureté, sa rareté et ses applications médicales en font un des miels les plus chers au monde*



## ■ L'euphorbe

*Plusieurs espèces d'euphorbe sont endémiques du Maroc. L'euphorbe résinifère et l'euphorbe oursin sont les plus importants d'un point de vue mellifère. Ils forment souvent des steppes s'étendant sur les chaînes de l'Atlas et la bande côtière du Sahara atlantique. La plante, espèce*

*protégée, est utilisée en médecine traditionnelle pour ses vertus purgatives et anti-venimeuses. Elle est surtout réputée pour son miel qui est recherché en raison*

*des propriétés particulières qui lui sont dévolues: médicament tonifiant, réchauffant et efficace contre les maux de gorge*



## ■ L'acacia raddiana

*L'Acacia raddiana, arbre typique des zones arides sahariennes, est bien adapté aux conditions climatiques sévères d'aridité et de sécheresse. A usages multiples, il est fortement lié à la vie des habitants du désert, et a une valeur symbolique dans la culture, les traditions et l'imaginaire des populations locales.*

*L'acacia saharien arbore une multitude de fleurs, offrant aux abeilles pollen et nectar. Son miel a de nombreuses vertus médicinales. L'acacia produit de la gomme arabique qui est une résine rare et très recherchée. Elle occupe une place de choix dans l'art culinaire marocain, aussi bien pour ses vertus odoriférantes que pour sa valeur symbolique*

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## La fabuleuse histoire des plantes aromatiques Les plantes cosmétiques (5e partie)



### ■ La pivoine

*Au Maroc, la pivoine est endémique des forêts des montagnes calcaires et siliceuses bien arrosées du Rif, du Moyen et du Haut Atlas.*

*En médecine traditionnelle, les populations locales utilisaient la racine séchée pour ses propriétés antiseptiques et les pétales servaient à faire des infusions contre la toux. Actuellement, la pivoine est sollicitée par l'industrie pharmaceutique et cosmétique pour ses effets anti-inflammatoires et contre le vieillissement de la peau*

### ■ Le frêne

*Très répandu au Maroc, le frêne se rencontre souvent en association avec le chêne. Il pousse sur des sols argileux dans les lieux frais et humides jusqu'à 1.400*



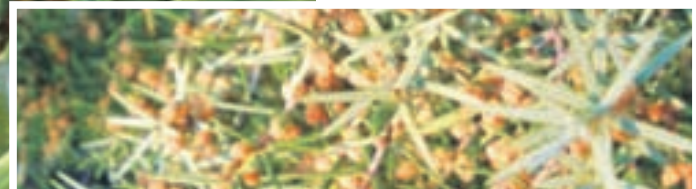
*m d'altitude. Son bois est recherché en raison de sa résistance à la flexion et aux chocs. Par ailleurs, le frêne fait partie des arbres médicinaux. Ses feuilles sont inscrites à la pharmacopée traditionnelle pour leurs propriétés diurétiques, laxatives et antirhumatismales. En médecine moderne, on lui attribue des pouvoirs curatifs, principalement pour soigner les rhumatismes et les arthroses*

### ■ Genévrier oxycèdre

*L'aire géographique du genévrier oxycèdre (nommé aussi genévrier cade) s'étend à toute la région méditerranéenne. C'est un arbuste à la longévité exceptionnelle et au bois*



*très aromatique. L'huile essentielle de cade est un goudron obtenu par distillation du bois à la vapeur d'eau. Elle est recherchée par l'industrie pharmaceutique pour ses vertus assainissantes, essentiellement dans les produits de soin, notamment capillaires (anti-pellicules). En dermatologie, elle est prescrite pour traiter les affections cutanées*



# les incroyables trésors du Maroc

## ■ Le myrte commun

*C'est un arbuste méditerranéen, qui pousse spontanément au Maroc dans les garrigues des zones périforestières du Rif, du plateau central et du Haut Atlas.*

*Les populations locales l'utilisaient pour guérir certaines maladies de la peau.*

*Ses baies, une fois séchées, étaient employées pour épicer les repas. Les rameaux étaient jadis brûlés comme encens. Le myrte a des propriétés toniques et antiseptiques. Prises en infusion, ses feuilles ont des propriétés astringentes. En cosmétologie, le myrte apporte aux créations olfactives une note aromatique résineuse dont les accents balsamiques peuvent rappeler le romarin ou le genévrier. Son parfum évoque celui du maquis méditerranéen. L'huile essentielle de myrte a une couleur jaune orangée et se caractérise par son odeur fraîche et fleurie, à la fois camphrée et mentholée. C'est un bon aseptique des voies respiratoires, mais aussi un expectorant puissant. Son action est douce et exempte de toute toxicité. L'huile de myrte a également des vertus antirides et revitalisantes, notamment pour les peaux sèches. Ces qualités en font un produit largement utilisé par les grandes marques cosmétiques*



## ■ Le marrube blanc

*Originaire du bassin méditerranéen, le marrube est une plante rustique qui colonise les terrains ouverts, les prairies et les zones périforestières, de préférence sur sols calcaires.*

*Il est traditionnellement reconnu pour ses propriétés apaisantes dans le traitement des infections des voies respiratoires.*

*Aujourd'hui, en plus de son utilisation pharmaceutique, le marrube est employé à la confection de dentifrices et des soins de peau, notamment contre la cellulite*



## ■ L'oléastre (l'olivier sauvage)

*Cet arbre typiquement méditerranéen est la variété sauvage de l'olivier domestique. Au Maroc, l'oléastre constitue avec le lentisque des formations de plaine et de basse montagne. Depuis l'Antiquité, l'huile d'oléastre est utilisée pour l'éclairage et les parfums.*

*Les lampes à huile anciennes attestent de cet usage, dû à sa propriété de dégager peu de fumée lors de la combustion. Ses feuilles et ses fruits sont des agents antioxydants et imprègnent les pratiques cosmétiques, médicinales et pharmaceutiques. Ils sont utilisés dans les soins corporels et d'hygiène du corps*



## ■ L'arganier



*Utilisée depuis des siècles en pharmacopée berbère, pour régénérer la peau, fortifier les cheveux et se protéger du soleil et du vent, l'huile d'argan se taille rapidement une place de choix parmi les produits de beauté occidentaux. Elle est utilisée pour les soins corporels visant à contrer les méfaits de l'âge et du climat ainsi que pour traiter des irritations cutanées. L'huile d'argan assouplit la peau et favorise son hydratation*

## ■ Le pistachier lentisque

*C'est un arbuste méditerranéen à feuillage persistant qui constitue, au Maroc, des formations de plaine et de basse montagne où il supporte parfaitement les sols pauvres et secs. La*

*résine du lentisque ou «mastic», produit naturel à odeur prononcée, est largement employée par l'industrie agroalimentaire et l'industrie chimique (production de vernis). En médecine, cette essence est préconisée dans les soins des pathologies de la circulation veineuse et lymphatique. Très prisée également en parfumerie, l'huile du lentisque présente un parfum frais et vert aux accents assumés de résine et de térébenthine*



# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## La fabuleuse histoire des plantes aromatiques Les plantes médicinales (4e partie)



### ■ Le pin maritime

Les pinèdes naturelles au Maroc sont essentiellement constituées de pin maritime et de pin d'Alep, espèces largement utilisées en reboisement pour leur plasticité écologique. Les pins sont très appréciés pour leurs propriétés et leurs usages multiples: leur bois est couramment employé en menuiserie comme bois d'oeuvre et bois de service. L'utilisation des pins en médecine est très ancienne: Hippocrate les utilisait pour traiter les affections pulmonaires. L'écorce sert depuis longtemps au traitement des blessures et les bourgeons ont aussi une utilisation médicinale en tant que balsamiques et diurétiques. La gomme, ou «résine naturelle», est considérée comme le plus ancien et le plus important des produits issus des pins. Sa distillation donne l'essence de térébenthine et la colophane, produits utiles aux industries chimiques (peintures), pharmaceutiques et agroalimentaires. En aromathérapie, l'inhalation d'huile essentielle de pin maritime produit une décon-

gestion efficace des voies respiratoires. Elle est largement utilisée dans les pays nordiques. La partie distillée est l'aiguille (et non l'écorce ou le fruit). Son parfum frais et résineux se marie parfaitement avec d'autres huiles essentielles



### ■ L'ammi Visnag

C'est une plante originaire d'Afrique du Nord qui s'est naturalisée progressivement dans tout le pourtour méditerranéen. Au Maroc, elle est utilisée pour ses propriétés médicinales ainsi que comme cure-dent. La décoction de ses ombelles et ses fruits est traditionnellement utilisée en gargarisme. Elle est également employée en médecine contemporaine, grâce à la présence, dans ses fruits, de constituants actifs tels que la «hel-line» ou la «visnagine» qui ont des propriétés coronaro-dilatatrices avérées. Ces propriétés sont mises à profit en cas de séquelles d'infarctus et lors de crises d'asthme bronchique

# les incroyables trésors du Maroc

## ■ L'If

L'If est un arbre peu courant, qui évolue dans les forêts mixtes de chêne vert et de cèdre, notamment dans les stations particulièrement humides des montagnes du Moyen Atlas et du Rif occidental. Très longévif, il peut vivre plus de 1.500 ans. Cet arbre très apprécié pour le taxol, molécule extraite de son écorce, largement utilisée en oncologie. Un peuplement d'If est appelé «ivaie».

Ces peuplements sont devenus rares: la communauté internationale a fait de l'If une espèce protégée, interdite au commerce



## ■ Le pyrèthre

Originaire du littoral méditerranéen, le pyrèthre d'Afrique est une espèce endémique du Maroc, où il colonise les milieux ouverts et ensoleillés. Ses fleurs sont considérées par les populations riveraines comme source d'insecticide naturel. Son rhizome est utilisé aussi en gargarisme. En médecine moderne, il est fortement prisé pour sa racine qui contient des substances stimulantes et antiseptiques d'un intérêt considérable pour l'industrie pharmaceutique. La pyrèthrine, composant actif extrait du pyrèthre, est considérée parmi les insecticides les plus inoffensifs pour l'Homme et les animaux domestiques

## ■ L'armoise blanche

C'est une plante méditerranéenne, bien adaptée aux conditions climatiques arides. Au Maroc, elle s'étend principalement sur les Hauts Plateaux de l'Oriental et sur les basses et moyennes altitudes des chaînes de l'Atlas.

Elle se caractérise par une bonne valeur fourragère et par une composition en huiles essentielles ayant des propriétés antiseptiques, vermifuges et anti-spasmodiques. Ces propriétés expliquent son utilisation en médecine traditionnelle et en alimentation animale.

Le Maroc détient 90% du marché international de l'huile essentielle d'armoise blanche



## ■ L'aubépine

Arbrisseau épineux endémique du Maroc, l'aubépine colonise les sols calcaires, profonds et humides des forêts de chêne vert dans le Moyen Atlas. Connue depuis l'Antiquité par les médecins grecs, l'aubépine est employée en médecine traditionnelle, pour traiter les troubles cardiovasculaires.

Aujourd'hui, la plante est réintroduite dans les pharmacopées officielles en raison de ses propriétés thérapeutiques. Elle est considérée comme «l'amie du coeur», à la base de nombreux soins du système cardiovasculaire



## ■ L'eucalyptus

Les aborigènes australiens utilisaient la sève d'eucalyptus, dénommée encore «gommier», en application directe ou en lavage sur les blessures. La production commerciale d'Eucalyptus débuta aux USA en 1860 et, depuis, environ 600 espèces ont été découvertes dont 30 se sont avérées utiles en médecine. L'eucalyptus globulus est la variété la plus utilisée par l'industrie pharmaceutique pour ses multiples vertus, dues surtout au cinéol (ou Eucalyptol) contenu dans les feuilles. L'huile essentielle d'eucalyptus globulus combat efficacement les affections respiratoires telles que l'asthme, l'emphysème et la bronchite. C'est un précieux expectorant mais aussi un bactéricide, un antiseptique et un antibiotique naturel. Sa forte odeur typique, à la note camphrée marquée, est à l'origine de son utilisation fréquente pour parfumer les produits d'hygiène. L'huile d'eucalyptus est également utilisée en confiserie, principalement dans la fabrication de gommes et de pastilles

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## La fabuleuse histoire des plantes aromatiques Les plantes condimentaires (2e partie)



Hippocrate fut déclaré sauveur d'Athènes pour avoir combattu une épidémie de peste par des fumigations aromatiques de thym. Depuis des millénaires, la nature a généreusement prodigué aux hommes les remèdes indispensables au bien-être du corps et de l'esprit. Ainsi est née l'herboristerie traditionnelle, un savoir empirique populaire et scientifique. Les anciens grecs nous ont laissé d'importants ouvrages mentionnant l'usage des plantes médicinales. «Toute chair est herbe!» Cette phrase de grands médecins arabes, reprise par la science occidentale, n'est pas seulement une métaphore, c'est le reflet de la réalité. En effet, notre substance provient de la digestion et l'assimilation de matières végétales. D'autres Arabes ont ajouté de nombreuses espèces végétales à l'arsenal thérapeutique: Ibn Al-Baytâr (1190-1248) cite dans le «Traité des simples» plus de 1.400 drogues d'origines animale, minérale et végétale. Actuellement, les plantes médicinales suscitent un intérêt croissant (tisanes et infusions aux multiples vertus), traduisant l'engouement de l'Homme moderne pour une médecine plus douce... De nos jours, les progrès constants de la phytothérapie, en particulier l'identification de nouveaux principes actifs, la découverte de nouvelles propriétés pharmacologiques et les effets néfastes de certains médicaments de synthèse ont contribué à faire de celle-ci une médecine à part entière

### ■ Le thym

Les thyms sont des plantes rampantes ou en coussinet portant de petites fleurs rose-pâle ou blanches. Ils poussent à l'état sauvage sur les collines arides et rocailleuses des régions méditerranéennes. Au Maroc, le genre *Thymus* est représenté par 21 espèces dont 12 sont endémiques.

Les formations naturelles à base de thym sont importantes dans le Haut Atlas central et occidental, dans les associations steppiques à arganier, les groupements pré-forestiers à thuya, à chêne vert ou à genévrier rouge.

Son goût typé varie d'un terroir à l'autre, à tel point, qu'on a donné aux différentes variétés le nom de la région où il croît. Au Maroc, il est très prisé dans l'art culinaire, il donne une touche méditerranéenne aux plats, avec un goût fort, légèrement piquant, épicé, herboux, et une odeur plaisante maintenue par le séchage soigneux. L'ajout aux aliments de fines herbes comme le thym contribue à l'apport quotidien d'antioxydants.

Le thym est également un antiseptique doté de propriétés antivirales. C'est aussi un désinfectant des

voies digestives, souvent utilisé en association avec le romarin et la sauge. Si l'huile essentielle de thym est produite dans

le monde entier, l'Espagne et le Maroc figurent parmi les principaux producteurs. La teneur en huile est faible, de 2 à 5% de la masse végétale sèche, son extraction n'est pas une opération aisée. L'huile de thym contient plusieurs principes actifs dont le thymol, antiseptique majeur, est le plus important. Elle est également utilisée dans l'industrie pharmaceutique et para-pharmaceutique (crèmes, savons, dentifrices...) ainsi que pour la fabrication de parfums



# les incroyables trésors du Maroc



## ■ L'origan

L'origan est originaire du bassin méditerranéen. Au Maroc, il est rencontré dans le Rif, le pré-Rif et le Moyen Atlas. Autrefois, l'utilisation de l'origan était plus médicinale que culinaire. Les Grecs utilisaient les feuilles pour faire des cataplasmes soulageant les muscles douloureux. Les Romains l'employaient dans les cas de morsures de serpents et scorpions. Aujourd'hui, l'origan est utilisé en infusion en cas de rhume et pour stimuler la digestion. L'huile essentielle d'origan est un antiseptique puissant, mais il est également

recommandé contre les douleurs spasmodiques, la fatigue et le stress. Sa saveur puissante et poivrée en fait un aromate important des cuisines méditerranéennes



## ■ Le pistachier de l'Atlas

Le pistachier de l'Atlas est une espèce forestière assez commune des plaines arides et semi-arides du Maroc oriental. C'est un arbre puissant, pouvant atteindre 20 mètres de hauteur, à feuilles caduques. Le fruit, de la grosseur d'un pois, est une drupe comestible : elle est très appréciée par les populations locales pour son goût proche de celui du beurre. Il est énergétique, riche en protéines et en acides gras. Grâce à ses composés actifs, le fruit du pistachier de l'Atlas peut contribuer à une bonne santé cardio-vasculaire. On lui attribue aussi des capacités antioxydantes, contre le vieillissement des cellules



## ■ Le laurier-sauce



Saviez-vous que le mot «baccalauréat» est tiré de 2 mots latins : baies (bacca) et feuilles de laurier (laurea). On plaçait une couronne de laurier sur la tête des lauréats des examens. Le laurier est un symbole de succès!

Le laurier-sauce, appelé aussi laurier commun, laurier noble ou laurier d'Apollon, est une plante spontanée de la région méditerranéenne. Au Maroc, on le rencontre dans le Rif oriental et occidental et le Moyen Atlas, dans les forêts et les ravins humides. Cette espèce est recherchée aussi bien pour ses qualités condimentaires que pour ses vertus médicinales. Elle est également utilisée pour l'ornementation paysagère, notamment pour l'art topiaire. Le laurier sauce est par excellence un aromate culinaire. On en ajoute une ou deux feuilles séchées lors de la cuisson de nombreux plats

## ■ Le câprier



Avec une production annuelle de 20.000 tonnes, le Maroc est le premier exportateur mondial de câpres. Le câprier est une plante spontanée, xérophYTE et héliophile, très répandue dans le bassin méditerranéen. Elle tolère les conditions climatiques contraignantes des zones arides et semi-arides ainsi que les températures extrêmes. Au Maroc, le câprier est cultivé dans les régions de Taounate, Fès, Safi et Taroudant. Cet arbuste fournit un condiment recherché, la câpre, qui correspond au bouton floral. Celle-ci est utilisée comme laxatif et pour stimuler l'appétit, mais aussi comme fourrage, plante mellifère et ornementale... L'écorce des racines a des vertus analgésiques, elle est également employée lors d'infections gastro-intestinales et comme diurétique



# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## La fabuleuse histoire des plantes aromatiques (1re partie)



*L'histoire des plantes aromatiques et médicinales, les «PAM», est étroitement liée à l'évolution des différentes civilisations humaines. Dans toutes les régions du monde, l'histoire des peuples montre l'importance, sans cesse croissante, de ces plantes dans les domaines de la médecine, de la parfumerie, de la gastronomie... Le Royaume offre une gamme variée de bioclimats permettant l'installation d'une flore riche à endémisme marqué (plus de 4.200 essences endémiques dont 600 espèces de PAM).*

*Le Maroc est un fournisseur traditionnel du marché mondial de PAM. Cette activité met en exploitation aussi bien des plantes spontanées que des plantes cultivées, fraîches ou séchées, desservant les besoins de l'herboristerie et ceux du secteur agro-alimentaire ou cosmétique. Plus d'une vingtaine d'espèces sont utilisées pour la production d'huiles essentielles destinées, pour l'essentiel, à l'industrie de la parfumerie et des produits d'hygiène et de beauté.*

*Parmi les PAM couramment utilisées au Maroc, on trouve: le romarin, l'armoise, le myrte, le thym, le laurier sauce, l'origan, la camomille sauvage, le caroubier, le lentisque, les cistes ...*

*Parmi les principales PAM cultivées au Maroc, on peut citer: le henné, le géranium, la lavande, le jasmin, la verveine, la menthe et le safran. En revanche, les cultures biologiques occupent des surfaces réduites, environ 5.000 ha, toutes espèces confondues. La filière joue un rôle socio-économique très important, compte tenu des recettes générées à l'export (550 millions de dirhams). Les principales destinations des exportations marocaines en PAM sont les marchés français et américain. L'ouverture sur d'autres destinations (Japon, Canada, Suisse, Espagne, Allemagne...) a permis d'augmenter les volumes. Plus de la moitié de ces exportations concernent le secteur alimentaire (caroubier, épices, arômes...), 35% sont destinées à la parfumerie et la cosmétique et environ 5% sont exportées pour leurs propriétés médicinales. Les recettes moyennes annuelles des ventes de PAM par adjudication sont de l'ordre de 5,3 millions de dirhams pour une quantité annuelle d'environ 33.000 tonnes.*



# les incroyables trésors du Maroc

La majorité des PAM au Maroc est exportée sous forme de plantes séchées ou sous forme d'extraits aromatiques (huiles essentielles). Les unités de transformation disposent, en général, de technologies artisanales simples.

Pour les plantes séchées, la transformation demeure traditionnelle avec un séchage au soleil ou à l'ombre et des emballages en polypropylène de 30 à 50 kg. Pour les huiles essentielles, la quasi-totalité des distillateurs marocains ont recours à la vapohy-



dristillation. En ce qui concerne la commercialisation, on distingue deux circuits d'acheminement spontanés en direction de leur marché final.

Le premier est composé de grandes sociétés exportatrices, disposant d'un personnel permanent qui contrôle la qualité et l'emballage du produit. Ces entreprises sont souvent intégrées en amont, traitant elles-mêmes une partie de la cueillette, ou organisant la collecte du produit. Elles travaillent souvent avec des intermédiaires qui leur livrent le produit séché. Le second circuit comprend des négociants-exportateurs ou bien des cueilleurs-exportateurs.

À la réception d'une commande, les exportateurs se mettent à la recherche d'un cueilleur ou d'un grossiste qui dispose du produit demandé.

De nombreuses matières premières d'origine végétale entrent dans la composition des parfums: fleurs, feuilles, fruits, écorces, racines... Elles proviennent de toutes les régions du monde où elles sont sélectionnées pour leur qualité et leur originalité. Les fleurs sont les composantes aromatiques les plus connues du grand public. Selon leur variété, on utilise plutôt les pétales, les bourgeons, les boutons, les racines (iris), les feuilles (géranium, violette) ou les tiges.

La cosmétologie s'inscrit aujourd'hui parmi les industries de pointe. Elle propose des produits de très haute qualité et requiert d'excellentes matières premières, des appareillages sophistiqués et le savoir-faire de spécialistes de différentes disciplines.

En cosmétologie, c'est dans le domaine des toniques astringents et des huiles essentielles que les plantes jouent un rôle de premier plan. Les huiles de romarin et de lavande sont les plus utilisées en parfumerie. L'huile de menthe, source de menthol naturel, est utilisée dans la production de gomme à mâcher et de pâte dentifrice.



Conscient de l'intérêt que représentent ces ressources naturelles dans le développement local, le Haut commissariat aux eaux et forêts et à la lutte contre la désertification a élaboré une stratégie nationale de développement des PAM. Cette stratégie repose sur quatre piliers:

- La consolidation et le développement des connaissances spécifiques aux PAM marocaines (inventaire, cartographie, fiches techniques et recherche);
- La valorisation de l'offre «PAM-Maroc» (domestication, intensification, normalisation et commercialisation);
- L'organisation du secteur (réglementation et partenariat);
- Le développement durable du secteur (encadrement des intervenants et préservation des ressources).



# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Ces merveilles aquatiques (4e partie)



■ **La carpe herbivore**  
*Originaires des grands fleuves de Chine et plus particulièrement du fleuve Amour d'où elle tire son nom vernaculaire de «carpe amour». Elle a été introduite au Maroc dans les années 1980. Exclusivement herbivore, ce poisson se nourrit de la plupart des végétaux aquatiques. Colonisant la majorité des retenues de barrages et des canaux d'irrigation, ce poisson présente un intérêt certain pour la pêche commerciale et pour la lutte contre la prolifération de la végétation aquatique... Ce poisson peut consommer quotidiennement jusqu'à 20% à 40% de son poids, ce qui lui permet une croissance rapide si la température est élevée. Il cesse son activité nutritive en dessous de 15 °C*

*L'aquaculture continentale au Maroc existe depuis les années 1920. Elle a été exclusivement orientée vers les salmonidés (truite arc-en-ciel, truite fario et saumon), et les cyprinidés (carpes). Ce n'est qu'à partir des années 1990 que le Maroc s'est intéressé à l'aquaculture de production pour répondre aux besoins sans cesse croissants en protéines animales. Bien que l'aquaculture au Maroc existe depuis les années 1920, elle ne s'est développée qu'au cours des dix dernières années par la création d'entreprises de type industriel, dont la production est destinée à l'exportation en ce qui concerne l'anguille. La truite, les carpes, l'anguille et le tilapia sont les principales espèces d'eau douce, concernées par l'élevage dans des unités privées au Maroc*



# les incroyables trésors du Maroc



## ■ Ecole de pêche et éducation à l'environnement

La station Ras El Ma a été dotée d'une école de pêche dont l'enseignement insiste sur les principes de l'exploitation durable des ressources piscicoles.

La formation dispensée transmet aux jeunes l'éthique de la pêche responsable, fondée sur le respect de l'environnement et de la biodiversité piscicole. Elle joue aussi un rôle important de sensibilisation générale aux problématiques environnementales. Un programme d'excursions et des ateliers sont dédiés au développement de la pêche sportive, aux risques de la pêche excessive, aux méthodes de pêche préjudiciables à l'environnement, à la dégradation de l'habitat aquatique...

## ■ L'écrevisse à pieds rouges

Originnaire de l'Europe centrale, introduite au Maroc à partir de la France en 1914, l'écrevisse à pieds rouges constitue la seule population d'écrevisses sur le continent africain. Les mâles sont généralement plus grands que les femelles et ils ont une queue plus étroite. L'abdomen élargi de la femelle sert à la protection des oeufs pendant le temps où ils sont portés. De couleur brune ou bleutée, cette écrevisse est reconnue par la teinte rouge vif qui caractérise le dessous des pinces et des pattes, ainsi que la commissure des pinces (d'où le nom français de l'espèce). Elle vit uniquement dans des eaux pures présentant d'importantes variations thermiques entre l'hiver et l'été (climat continental)



## ■ L'écrevisse américaine



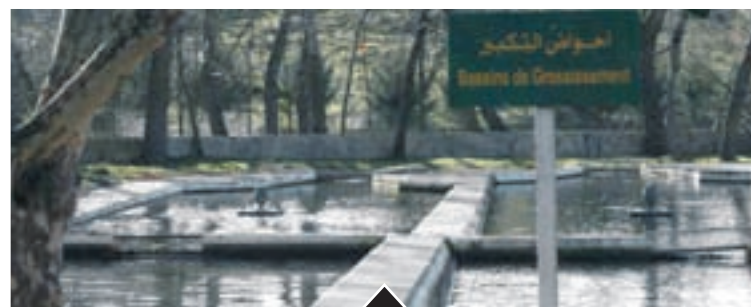
Cette écrevisse est originaire de la côte Est des Etats-Unis d'Amérique. Elle a été introduite au Maroc en 1937. L'écrevisse américaine est aisément reconnaissable grâce à ses ornements brunâtres sur la face dorsale de l'abdomen. Contrairement aux autres écrevisses, celle-ci a un comportement volontiers diurne, elle affectionne les eaux calmes, mais s'accommode

aussi des eaux limoneuses riches en végétaux. Pouvant atteindre une taille de 12 à 15 cm, sa taille moyenne habituelle est de l'ordre de 10 cm

## ■ Station de Deroua: Unité d'élevage de poissons d'eau chaude

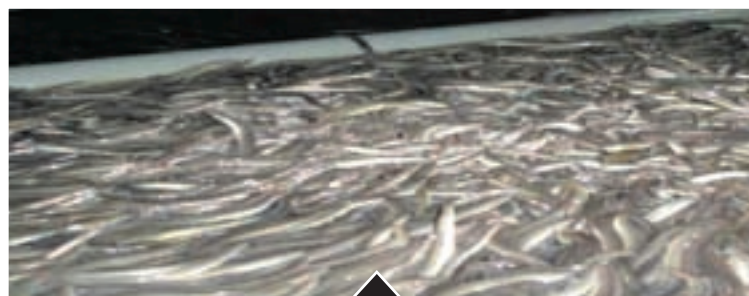


La station de pisciculture de Deroua (Beni Mellal) a été créée en 1990 afin de produire des semences et alevins de poissons d'eaux chaudes (carpes, black-bass, tilapia, blue gill...). La station joue aussi un rôle important dans la promotion et la vulgarisation de la pisciculture à travers l'encadrement technique des sociétés privées. Elle joue un rôle primordial dans la conservation des ressources en eau (lutte contre l'eutrophisation et contre le développement anarchique de la végétation aquatique). La station s'étend sur une superficie de 10 hectares, dont 4,2 ha sont alloués aux 33 étangs d'élevage de poissons d'eau chaude. La production annuelle de la station est d'environ 8 millions de carpillons. Les déversements effectués contribuent à développer la pêche commerciale dans les grandes retenues de barrages du Maroc



## ■ Salmoniculture

La salmoniculture de production est pratiquée par le secteur privé, principalement en amont de la rivière Aïn Aghbal dans la région d'Azrou et au niveau des sources de l'Oued Oum-Er-Rbia. La production concerne la truite arc-en-ciel et la truite dorée, atteignant une biomasse annuelle d'une centaine de tonnes. Elle est commercialisée sous forme de truites fraîches et de filets de truite fumés



## ■ L'anguiculture

La pêche commerciale de l'anguille a débuté dans les années 1970, mais ce n'est qu'en 1995 que la première unité d'élevage d'anguilles (à partir de civelles capturées au niveau de l'Oued Sebou) a été installée avec une capacité de production de 40 tonnes par an. Actuellement, la production annuelle est estimée à 110 tonnes, destinée essentiellement à l'exportation. Afin de mieux contrôler les filières commerciales de cette espèce, les sociétés productrices d'anguille doivent obtenir un permis d'exportation pour chaque vente à l'export

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Ces merveilles aquatiques (3e partie) Les espèces introduites



■ **Le brochet**  
*Originnaire d'Europe, le brochet a été introduit au Maroc au début du XXe siècle. Il existe actuellement dans les lacs naturels, dans quelques retenues de barrages et dans un seul cours d'eau (oued Tigrigra à Azrou). Il se reproduit en fin d'hiver et au début du printemps. Les mâles sont matures à 1 an et les femelles à 2 ans. Les géniteurs cherchent des zones à faible profondeur ou des prairies inondées pour déposer les oeufs. Une femelle peut donner environ 25.000 oeufs/kg. Le brochet est un carnassier insatiable. Ayant une capacité visuelle très développée, il affectionne les eaux lentes ou stagnantes où il se tient à l'affût, guettant les proies passant à sa portée*

### ■ La carpe commune

*La carpe commune est originaire de Chine et du sud de la Russie. Au Maroc, elle a été introduite en 1924 à partir de la France dans le lac de Sidi Boughaba.*

*Actuellement, elle peuple la majorité des lacs naturels et les retenues de barrages. Préférant les eaux calmes et chaudes, ainsi que les eaux stagnantes des étangs, cette carpe est peu exigeante quant à la teneur en oxygène des eaux. Son régime alimentaire est très varié : zooplanctonophage dans son jeune âge, elle passe peu à peu à une alimentation benthique. Son introduction au niveau des lacs naturels présente toutefois certains effets négatifs (destruction des frayères d'autres espèces et augmentation de la turbidité de l'eau). La capture d'une carpe commune du lac Bin El Ouidane a constitué un record de pêche, avec un poids de 33,4 kilos*



# les incroyables trésors du Maroc



## ■ Le tilapia du Nil

En provenance d'Égypte, cette espèce est introduite au Maroc en 2004 à des fins d'élevage. Le tilapia du Nil est un poisson à haute valeur culinaire. Il est reconnaissable parmi tous les autres tilapias par ses rayures noires continues sur la caudale. Le tilapia a une croissance rapide et une tolérance avérée aux conditions d'élevage. Il présente un dimorphisme sexuel de croissance, les mâles croissent d'une manière plus rapide que les femelles et atteignent une taille nettement supérieure. C'est un poisson exclusivement réservé à l'aquaculture en stations d'élevage isolées, afin d'éviter tout échappement en milieu naturel. La femelle du tilapia du Nil incube les œufs fécondés dans sa bouche et couvre les alevins après éclosion jusqu'à ce que leur vésicule vitelline soit résorbée. On parle d'incubation buccale. Après, les alevins sont libérés mais en cas de danger, ils peuvent regagner en nageant la bouche de la femelle



## ■ La gambusie

Espèce de petite taille, la gambusie a été introduite dans les eaux courantes et stagnantes qui nécessitent une lutte contre les larves de moustiques, agents de transmission du paludisme. Se nourrissant de larves et de nymphes de moustiques, cette espèce préfère les eaux chaudes, mais elle s'est acclimatée aux eaux froides du Moyen-Atlas. Sa petite taille fait de la gambusie un excellent poisson fourrage pour tous les poissons carnassiers

## ■ La Carpe argentée

Originale du fleuve Amour en Asie centrale, la carpe argentée a été introduite au Maroc en 1983 dans les canaux d'irrigation du Loukkos à partir de la Bulgarie. Il s'agit d'un poisson filtreur: ses arcs branchiaux sont transformés en filtres très fins qui lui permettent de retenir des particules de quelques microns, notamment le phytoplancton qui est la base de sa nourriture. Ce phytoplanctonophage présente donc un intérêt majeur pour la lutte contre l'eutrophisation des retenues



d'eau. Sa dissémination est donc tributaire de la multiplication artificielle et des déversements effectués par le CNHP. Son poids peut atteindre 3 kg en 1 an, 6-8 kg en 2 ans et plus de 10 kg à 3 ans. Elle est très recherchée pour la pêche professionnelle



## ■ Le bluegill

Le bluegill a été introduit au Maroc en 1966, à partir des Etats-Unis d'Amérique. Il peuple essentiellement des retenues artificielles. C'est une espèce préférant les eaux chaudes. Elle est omnivore et très vorace. Son introduction a connu un grand succès, d'abord à Dayet Roumi puis au barrage Al Kansera. Le bluegill Sunfish a été associé au black bass et à d'autres carnassiers, comme poisson fourrage. Les adultes, malgré leur petite taille, offrent une pêche intéressante. Mais, par sa faculté de se reproduire rapidement, le bluegill peut occasionner des dégâts importants parmi la progéniture des autres espèces



## ■ La truite arc-en-ciel

Espèce d'eau froide, ce salmonidé a été introduit au Maroc en 1925. La truite arc-en-ciel vit dans les cours d'eau du Moyen et du Haut Atlas ainsi que dans les plans d'eau artificiels. Le corps présente sur les flancs une bande irisée caractéristique. La coloration générale du corps est très variable suivant les types de milieux et l'état physiologique. Ce poisson se nourrit aussi bien au fond qu'en surface. Etant particulièrement combatif, il est recherché par les pêcheurs sportifs qui apprécient sa pêche en «no-kill». Au Maroc, cette truite ne se reproduit pas naturellement, car les femelles matures n'arrivent pas à expulser leurs ovules; sa multiplication s'obtient donc par reproduction artificielle



## ■ La perche

La perche est introduite au Maroc en 1939 à partir de la Suisse. Elle est caractérisée par des bandes verticales foncées qui lui zèbrent le corps ainsi que par les aiguilles acérées de sa première nageoire dorsale. Actuellement, elle colonise certains lacs de montagne: Sidi Ali, Ouiouane, Tifounassine. La perche se nourrit de vers, de crustacés et de larves d'insectes, mais c'est aussi un prédateur d'autres poissons. Son activité alimentaire est plutôt diurne avec une pointe d'appétit à l'aube et au crépuscule. C'est une espèce de pêche sportive et commerciale qui est maintenue grâce à la reproduction naturelle

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Ces merveilles aquatiques (2e partie)



*Vu sa situation géographique, le Maroc possède un réseau hydrographique important et diversifié. Historiquement, le peuplement ichtyologique autochtone des eaux continentales était composé de truite fario, barbeau, anguille, mulot et alose. Ce peuplement a été enrichi à partir des années 1920 par de nouvelles introductions de poissons et d'écrevisses. Plus d'une vingtaine d'espèces ont été introduites au niveau des différents écosystèmes aquatiques nationaux.*

### ■ L'anguille

*L'anguille est classée comme poisson d'eau douce. C'est un poisson amphihalin vivant alternativement en eau douce et en eau de mer et dont la reproduction s'effectue dans la mer des Sargasses (au large des Bermudes) située au sud-est de la Floride, entre 200 et 300 mètres de profondeur où elle pond ses oeufs au début du printemps. Après l'éclosion, il faut entre 7 et 11 mois aux larves (feuille de saule), pour rejoindre les côtes atlantiques du Maroc grâce aux courants du Gulf Stream. L'anguille et la civelle (jeune anguille) font l'objet d'une pêche commerciale surtout dans les parties basses des grandes rivières (Sebou, Loukkos, Drader,...). Comme les autres poissons, l'anguille possède des branchies, mais elle peut aussi respirer par la peau, ce qui explique sa longue survie hors de l'eau*



# les incroyables trésors du Maroc

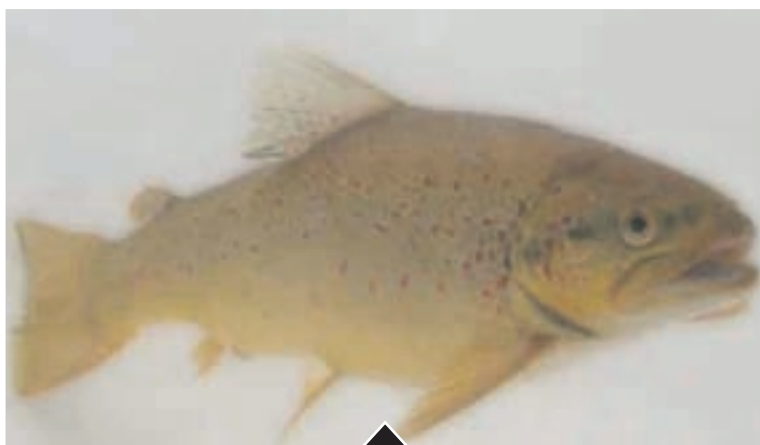


## ■ Barbeau commun

*Espèce originaire du Maroc, le barbeau commun colonise la majorité des cours d'eau et les parties basses des rivières où il peut atteindre une taille de 1 mètre.*

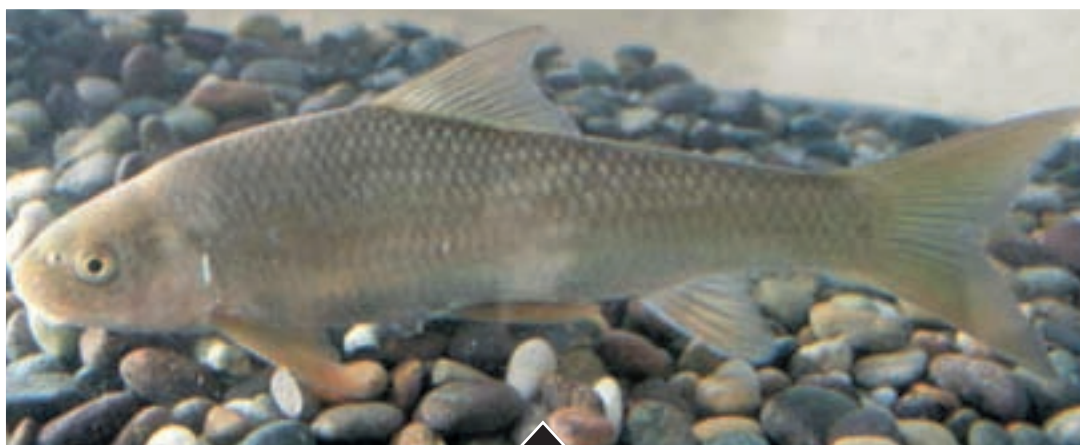
*Il se plaît dans les eaux pures et relativement vives. Les rivières coulant sur un fond de graviers et de pierres semblent lui fournir les meilleures conditions d'existence. Son corps fuselé montre sa parfaite adaptation aux rivières animées par un courant rapide. C'est un poisson de fond, se nourrissant principalement de proies animales. Il cherche sa nourriture au crépuscule et durant la nuit.*

*L'espèce se maintient grâce à sa reproduction naturelle. Le barbeau doit son nom à ses babillons, qui sont au nombre de quatre. Ces babillons sont de précieux indicateurs du toucher comme du goût, fort utiles au barbeau pour explorer le fond à la recherche de nourriture*



## ■ La truite fario

*Espèce favorite de la pêche sportive, la truite fario est un salmonidé autochtone du Maroc, elle vit dans les ruisseaux du Rif, du Moyen Atlas et du Haut Atlas ainsi que dans certains lacs d'altitude. C'est un poisson d'eaux vives qui demande une importante quantité d'oxygène. La truite fario est carnivore et macrophage; elle se nourrit de proies vivantes, de larves d'insectes, de crustacés, mais elle peut devenir, dans certaines circonstances, ichtyophage et même cannibale*



## ■ Le barbeau bleu

*Espèce spécifiquement marocaine, sa plus grande densité est observée au niveau de l'oued Oum-Er-Rbia, dont elle est endémique. Son régime alimentaire est omnivore (macro-invertébrés et algues). Le barbeau bleu cherche sa nourriture même dans les courants les plus forts. C'est un poisson d'eau courante, très exigeant en oxygène. Sa raréfaction est due essentiellement à la destruction de ses frayères, notamment par les crues*

## ■ La grande alose

*Poisson migrateur, la grande alose vit en mer et se reproduit dans les eaux douces. Après une durée de croissance en mer de 5 à 6 ans, les adultes matures remontent les estuaires entre décembre et avril. Les mâles meurent après la reproduction. Les juvéniles dévalent entre juillet et septembre. Plusieurs facteurs ont causé la disparition de cette espèce des embouchures des oueds du Maroc, particulièrement la pollution des eaux et la pression de la pêche*





# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Ces merveilles aquatiques (1re partie)



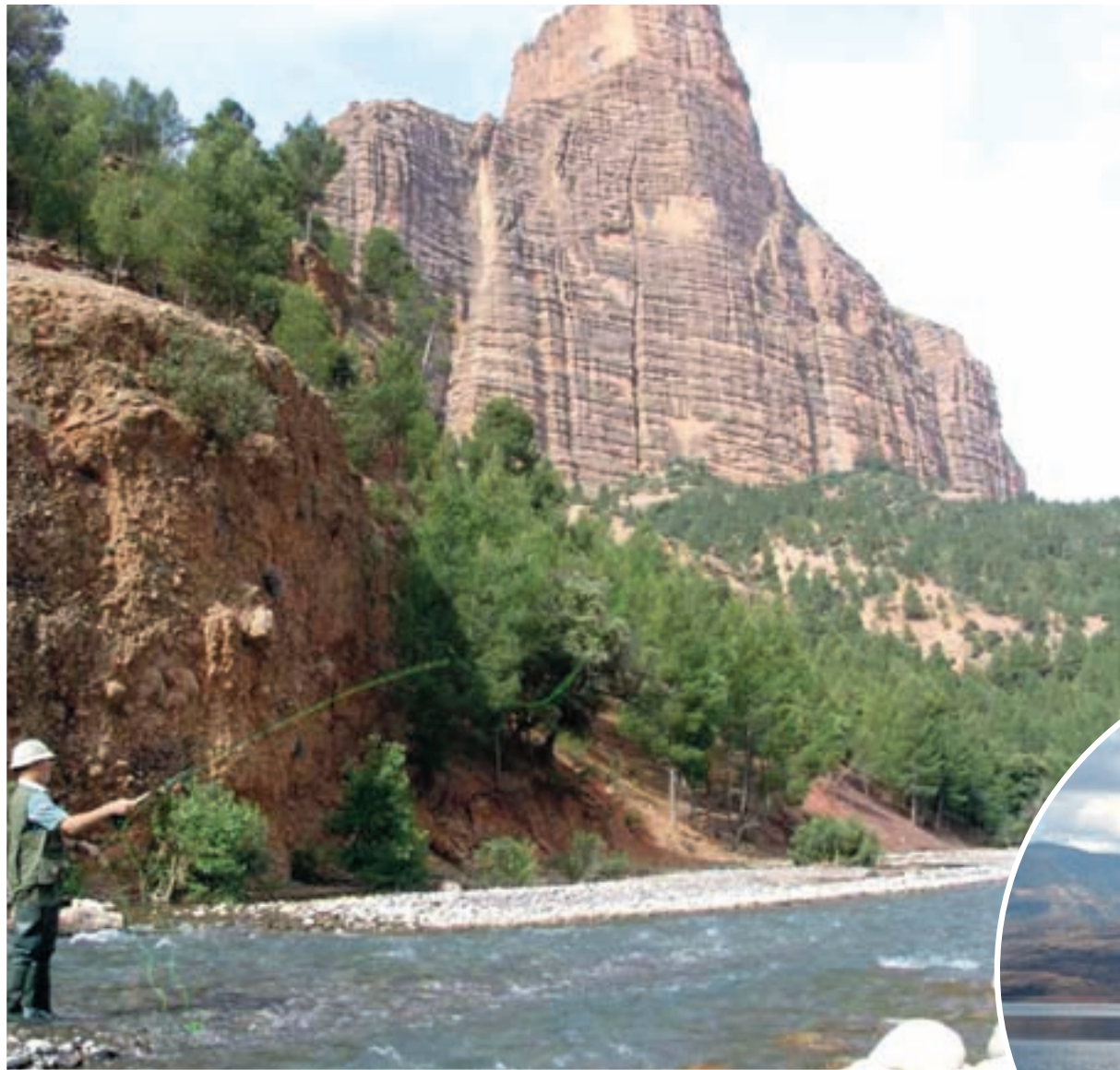
*La grande variabilité spatiale des conditions climatiques et géologiques du Maroc lui confèrent un éventail riche d'eaux continentales, allant des sources de montagne aux rivières des plaines et aux sebkhas sahariennes. Comparé aux autres pays d'Afrique du Nord, il est le plus riche en eaux douces continentales.*

*Selon l'importance piscicole continentale, on distingue les catégories suivantes:*

*Les lacs naturels, les oueds et leurs embouchures, les plans d'eaux salmonicoles et les grandes retenues des barrages. Le Maroc s'individualise, en Afrique du Nord, par l'existence des seuls vrais lacs naturels permanents. Le Moyen Atlas en compte le plus grand nombre avec une superficie de 700 ha, pour la plupart d'origine karstique et situés essentiellement entre 1.000 et 3.000 m d'altitude. Le plus grand est celui d'Aguelmane Sidi Ali (250 ha de superficie et 40 m de profondeur). Ces milieux sont le support d'une grande biodiversité aquatique et constituent par excellence des sites de loisirs et de pêche sportive. Les lacs naturels d'Isly (Haut Atlas oriental), d'Ifni (massif du Toubkal) et de Tamda (région d'Ouarzazate) renferment un peuplement ichtyologique monospécifique constitué par la truite fario autochtone. Le Maroc dispose actuellement d'un patrimoine d'infrastructures hydrauliques composé de 128 barrages, dont les retenues ont une capacité de stockage de plus de 17,2 milliards de m<sup>3</sup> d'eau. Ces retenues jouent souvent plusieurs rôles économiques stratégiques: hydroélectrique, d'irrigation agricole et de production d'eau potable. Les retenues des barrages sont un des fondements pour le développement de la pêche commerciale au niveau des régions rurales, une source importante d'approvisionnement en protéines animales et des bassins d'emploi pour les populations riveraines.*



# les incroyables trésors du Maroc



*La pêche et l'aquaculture continentales sont une source primordiale de revenus pour des centaines de millions de personnes dans le monde. Elles contribuent de façon substantielle à la sécurité alimentaire des populations rurales, tout en améliorant de diverses façons le mode de vie des ménages ruraux les plus pauvres. La pêche continentale joue un rôle important dans l'amélioration des revenus des pêcheurs. Ainsi, la fréquence soutenue et sans cesse croissante des opérations d'empoisonnement des retenues des barrages a permis d'augmenter leur productivité et d'atteindre des productions de plus de 7.200 tonnes/an.*

*Le secteur de la pêche continentale emploie environ 2.600 pêcheurs au Maroc, créant 700.000 JT/an. A cette estimation, il conviendrait d'ajouter les effets induits et multiplicateurs de plusieurs activités connexes (fabrication et réparation de barques, de filets...) et la mise sur le marché, à prix abordable, de ressources protéiniques à base de poissons*



# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Une grande ballade en forêt (4e partie)



### ■ Le caroubier:

Chacun de nous a déjà goûté la caroube, le plus souvent à son insu: dans les glaces, les gâteaux, le chocolat, le pain, les yaourts. Les graines séchées de la caroube ou carat, pris de l'arabe «qirat» ont toujours le même poids. C'est pourquoi elles servaient de contrepoids pour peser l'or et les pierres précieuses.

Le caroubier est une espèce endémique de la région méditerranéenne où elle se rencontre dans les piémonts de manière localisée. Au Maroc, elle est représentée dans le Moyen Atlas, le Rif, le Haut Atlas et l'Anti-Atlas sur environ 100.000 ha. Le caroubier est une espèce dioïque: seuls les pieds femelles produisent des fruits comestibles contenant environ 70% de protéines, 40% de sucre, 30% d'amidon. Le caroubier est une espèce forestière, pastorale, médicinale et ornementale. Ses gousses constituent une matière première en agroalimentaire et ses graines sont utilisées en pharmaceutique et cosmétique.

La production annuelle avoisine 25.000

tonnes, un caroubier adulte pouvant produire entre 300 et 800 kg. L'espèce connaît un engouement sans précédent et peut constituer une spéculation agro-forestière très rentable



### ■ L'eucalyptus

Les Eucalyptus occupent un éventail très large d'ambiances bioclimatiques: des zones xérophiles du rideau de l'Oriental, aux montagnes froides, en passant par les plaines atlantiques.

Les eucalyptus jouent un rôle environnemental indéniable par la création de bois même dans les paysages xériques. Introduit au Maroc au début du siècle dernier pour assécher les merjas dans le Gharb, le genre Eucalyptus est devenu la première essence de reboisement du pays.

Des 700 espèces existantes dans son pays d'origine l'Australie, près de 150 espèces ont été introduites au Maroc et une quinzaine est actuellement utilisée dans les reboisements. Les eucalyptus ont permis d'intensifier ses possibilités de production de bois. La contribution des eucalyptus à la production de bois de feu soulage la pression sur les forêts naturelles. L'eucalyptus marque fortement l'économie de la zone Gharb Maâmora en assurant 80 millions de DH de recettes aux communes rurales.

# les incroyables trésors du Maroc

## ■ L'Acacia saharien:

*Le plus important du genre au Maroc, il organise des climax pré-steppiques, voire préforestiers, dans les ambiances bioclimatiques arides et sahariennes. Les acacias ne se caractérisent pas uniquement par une physiologie qui leur confère une résistance remarquable mais ils produisent également du bois, du fourrage et surtout de la gomme. D'ailleurs, la gomme arabique est un produit rare et très recherché. Elle a une place de choix dans l'art culinaire, particulièrement marocain, pour ses vertus odoriférantes, symboliques et magiques*



## ■ Le peuplier:

*C'est une espèce qui vit les pieds dans l'eau, agrémentant les bords des lacs et des cours d'eau. Il offre des espaces d'ombre à nuls autres comparables pour la récréation. Espèce à croissance très rapide, le peuplier présente un potentiel de production considérable. C'est l'essence de prédilection pour la valorisation des stations fertiles et bien alimentées en eau. Le bois du peuplier est léger et facile à travailler, très utilisé dans l'industrie de l'emballage*



## ■ Acacia mimosa:

*Espèce d'Acacia communément connue sous le nom impropre de «mimosa». Elle est utilisée comme plante fixatrice des sols et en tant qu'espèce sylvo-pastorale. C'est à l'inflorescence jaune, belle et abondante de l'Acacia cyanophylla que les femmes ont emprunté le beau prénom de «Zainab».*



## ■ Acacia à Tanin:

*C'est une espèce d'Acacia ayant le double avantage de coloniser les sols sablonneux de la Mâamora et de produire un ingrédient très recherché par les artisans: le tanin. Environ 7 à 12 tonnes d'écorce sont produites à l'hectare dont 35% de tanin.*

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Une grande ballade en forêt (3e partie)



### ■ Le chêne-liège:

*Essence endémique de la Méditerranée occidentale, son tempérament est délicat: il lui faut de l'humidité, de la chaleur et de la lumière. L'arbre de chêne-liège peut vivre jusqu'à 250 ans, mais il est productif sur une période de 120 à 150 ans. Au cours de son cycle de vie, le chêne-liège peut donner une glandée chaque année, une récolte de liège tous les dix ou douze ans et du fourrage en permanence. La multifonctionnalité de la forêt de chêne-liège milite en faveur d'un engagement collectif pour sa sauvegarde et son développement durable. La vente de liège génère annuellement près de 100 millions de dirhams versés aux communes rurales, soit environ 30% des recettes forestières annuelles moyennes. La récolte du liège assure l'activité à plus de 45 entreprises de récolte et à 3 unités industrielles de transformation de liège. Elle génère près de 375.000 journées de travail par an. Saviez-vous qu'avec une superficie de 350.000 ha, le Maroc dispose de 15% de la subéraie mondiale. La forêt de la Maâmora est la subéraie de plaine la plus étendue au monde. Le liège est un excellent isolant thermique et sonore, un matériau biologique très recherché en industrie agroalimentaire et un matériau de décoration.*



### ■ Le chêne-vert:

*C'est la toile de fond de la forêt marocaine avec une superficie de près de 1,3 million d'hectares et un tempérament s'adaptant aux conditions écologiques les plus variées. Les chênaies vertes: manteau forestier de la montagne et patrimoine protecteur des sols, des eaux et de la biodiversité. La chênaie verte est un écosystème autour duquel s'est construite une économie pastorale: deux millions de têtes y pâturent à longueur d'année. C'est l'espace vital des sociétés pastorales. L'écosystème à chêne vert constitue un enjeu économique de première importance. C'est une source d'énergie, un producteur de mousses, de champignons, de bois d'utilisations diverses*

# les incroyables trésors du Maroc

## ■ L'arganier:

*C'est une essence endémique du sud-ouest marocain où elle couvre près de 870.000 ha. Résistant à l'aridité du climat et aussi à toute forme d'agression, l'arganier constitue, dans le sud-ouest du pays, le dernier rempart contre l'avancée du désert. Ses feuilles peuvent même disparaître en période de sécheresse. L'arganier a un atout déterminant: sa variabilité génétique. Espèce à usages multiples, l'arganier est considéré comme la providence du Souss et du plateau de Haha, où il produit une huile très appréciée pour la consommation et très recherchée pour ses vertus cosmétiques et médicinales, un excellent fourrage et un charbon à très fort pouvoir calorifique. L'Unesco a décerné à l'arganeraie le statut de Patrimoine de l'humanité en sa qualité de "Réserve de biosphère". Il n'existe nulle part ailleurs. L'huile d'argan est l'une des rares et plus précieuses au monde: pour en produire un litre, 30 kg de fruits secs et 15 heures de travail sont nécessaires.*



## ■ Le chêne-zeen:

*Arbre de première grandeur, ses exigences écologiques limitent fortement son aire d'extension: station humide où il est en contact avec le cèdre, le chêne vert et le chêne-liège. Chêne à feuilles caduques, essence d'ombre à sous-bois très peu inflammable, il se régénère facilement par semis ou rejets. Bois très résistant à la pourriture, il fournissait autrefois les traverses des chemins de fer. Il s'associe aux autres espèces de chênes à feuilles caduques, chêne afarès et chêne tauzin.*



## ■ Le pistachier de l'Atlas:

*Il est considéré comme l'arbre des zones steppiques du Maroc oriental. Il se rencontre à l'état disséminé dans les régions à bioclimat aride, semi-aride et sub-humide à variantes chaude et tempérée sur tous les types de sols. Le pistachier de l'Atlas produit du bois d'oeuvre, du tannin et du fourrage.*



## ■ Le Tamaris:

*Arbre peuplant les bords des cours d'eau, il ne dédaigne pas la colonisation des sables. C'est pourquoi il est très souvent utilisé pour la fixation des dunes continentales. Il faut savoir que la galle de tamaris qui se forme autour des rameaux de cette espèce produit une substance tannante. Elle donne au cuir une teinte si claire qu'il est qualifié de «blanc».*

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Une grande ballade en forêt (2e partie)



### ■ Le cyprès de l'Atlas

*Cette espèce est cantonnée dans le Haut Atlas occidental où elle couvre près de 6.000 ha, dans la haute vallée du N'fiss et où elle est considérée comme une curiosité botanique. C'est une essence très longévive qui peut aller jusqu'à 700 ans. Espèce d'un intérêt écologique certain, elle peuple les espaces semi-arides de montagne jusqu'à 2.000 m d'altitude sur tous les types de sols. Les arbres peuvent atteindre 25 m de hauteur et 1 m de diamètre. La race marocaine de cette espèce est robuste, rustique et supporte des froids rigoureux. Bois durable et d'excellente qualité, propre à tous les emplois, c'est le bois d'oeuvre de l'Antiquité*



### ■ Thuya de Berbérie

*Essence de bioclimat semi-aride, le thuya a une aire de répartition très vaste qui s'étend sur 600.000 ha du Nord jusqu'à l'Anti-Atlas, et de l'Oriental jusqu'au Maroc Atlantique. Sa longévité peut atteindre 400 ans. Par leur superficie et leur localisation, les forêts de thuya constituent un grand atout en matière de conservation des eaux et des sols et de lutte contre la désertification. La loupe de thuya qui est une excroissance du collet de l'arbre est une curiosité de la nature. Si deux siècles sont nécessaires à sa formation, deux heures suffisent pour son enlèvement. Seul un objet d'art, à très forte valeur ajoutée, doit être taillé dans une loupe de thuya. Travaillé par plus de 7.000 artisans et constituant une source de revenus pour plus de 40.000 habitants, le bois de thuya est l'objet d'une demande tellement pressante que les forêts de cette espèce s'en trouvent menacées dans leur pérennité*



### ■ Le sapin

*Espèce endémique du Rif occidental calcaire où elle occupe 4.000 ha dans une ambiance perhumide froide. En mélange avec le cèdre, le pin noir ou le pin maritime, le sapin est aussi une essence montagnarde qui se réserve entre ses accompagnateurs les stations à 1.500 mm de pluie. Il offre un bois d'oeuvre dont les propriétés sont comparables à celles du cèdre. C'est un atout certes, mais cela représente un autre danger pour une espèce aussi rare*

### ■ If

*Saviez-vous que du feuillage de l'If on extrait une huile, le taxol, qui entre dans le traitement contre le cancer. L'if est un arbre très peu courant qui accompagne le cèdre dans des stations particulièrement humides. Il peut vivre plus de 1.500 ans. Très recherché à cause du taxol, la communauté internationale a fait de l'If une espèce protégée interdite au commerce*



# les incroyables trésors du Maroc



## ■ Genévrier Thurifère

*Relique botanique qui marque l'extrême limite de la végétation forestière dans la montagne marocaine, le genévrier occupe la tranche altitudinale 1.800-3.000m et supporte des températures de -25 °C. C'est une espèce surexploitée par l'Homme et le bétail. Des spécimens remarquables qui, sous l'effet de l'exploitation, prennent la forme d'un champignon pouvant atteindre 5 m de grosseur. Son bois est apprécié pour son arôme agréable*



## ■ Le pin maritime des Landes

*Cette espèce est introduite dans les reboisements des plaines où le pin maritime de montagne ne peut pas être planté. Elle contribue de manière conséquente à la production de bois d'oeuvre principalement dans les plaines atlantiques de Rabat à Tanger*



## ■ Pin pignon ou pin parasol

*Avez-vous goûté ces petites dragées de différentes couleurs fourrées par une petite graine tendre et délicieuse? C'est la graine du pin pignon appelée aussi «pigna». Le pin pignon ou pin parasol est une espèce de reboisement adaptée tant à la moyenne montagne qu'au littoral. Il a la propriété de résister aux embruns marins*



## ■ Pin des Canaries

*Espèce de reboisement de climat insulaire, elle est douée d'une faculté d'adaptation à la sécheresse qui lui est particulière: elle ferme ses stomates et arrête son évapotranspiration dès que l'humidité de l'air diminue en dessous de 65%. Elle a la faculté, rare chez les résineux, de rejeter de souche, ce qui constitue un atout pour sa régénération. Le pin des Canaries est une espèce économe des ressources en eau*



# les incroyables trésors du Maroc



## ■ Le cèdre de l'Atlas

Remarquable par un tronc majestueux, pouvant atteindre 50 m de hauteur, le cèdre peut vivre un millénaire. Savez-vous aussi que par son odeur, le bois de cèdre éloigne les insectes et les vers. Essence noble du Maroc, dans le Moyen Atlas, le cèdre forme les seules vraies forêts d'Afrique nord saharienne. Il inscrit au plus profond de sa mémoire la succession des périodes sèches et humides. Le bois de cèdre a marqué l'histoire de l'architecture et de l'artisanat du pays. Il résiste à l'usure du temps. Dans son aire de répartition s'étendant sur 132.000 ha, dans le Moyen Atlas, le Haut Atlas oriental et le Rif, la cédraie abrite un cheptel important et une faune sauvage riche et variée. Elle produit le bois, le lichen et autres composés résineux. Elle participe à la constitution du réservoir d'eau du pays. Espèce d'importance écologique indéniable, de haute valeur économique et sociale, le cèdre offre les moyens pour un développement local et régional durable



## ■ Le pin maritime de montagne

Dit aussi du Maghreb, il a la particularité de former des peuplements à l'état naturel du littoral tangerois à 2.200 m d'altitude dans le Haut Atlas, en passant par Chefchaouen, Ketama, Taza et Ifrane. Le pin maritime, qui se rencontre principalement dans les ambiances bioclimatiques subhumides et humides, peut vivre jusqu'à 150 ans, avec des hauteurs de 30 m et des diamètres de 1 m. La résine extraite du pin a de multiples applications: peinture, vernis, cirage, savon, encre d'imprimerie, camphre synthétique



## ■ Le pin d'Alep

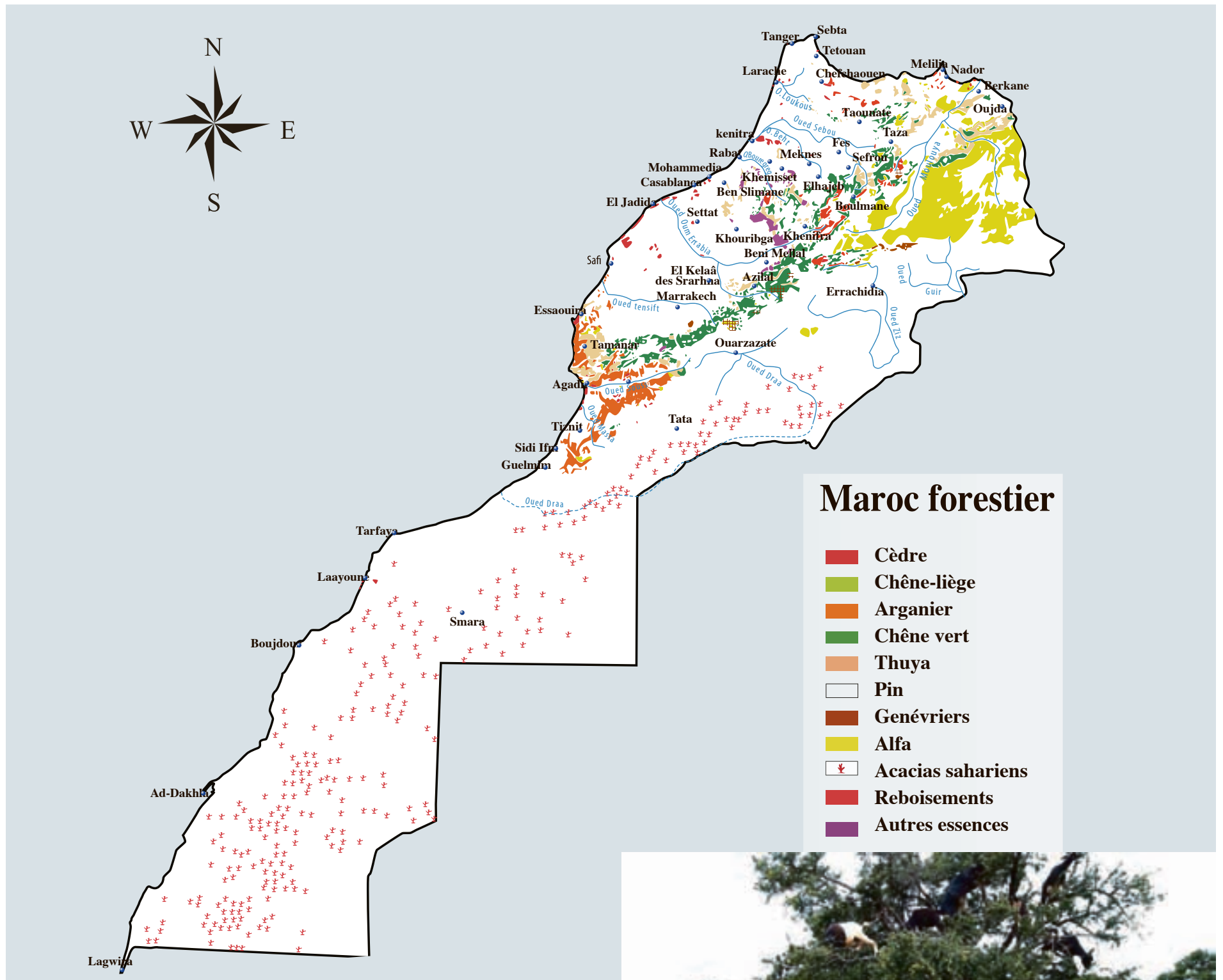
Espèce de pin réputée rustique, elle résiste bien à la sécheresse. Elle se régénère facilement par semis et colonise même les faciès dégradés de chêne vert. Indifférente à la nature du sol, elle joue un rôle capital en matière de lutte contre l'érosion. Le bois du pin d'Alep, quoique noueux, est recherché pour la construction, la menuiserie et la caisserie. Il constitue, avec la résine, les formes principales de valorisation de cette espèce. Il occupe une place importante dans les programmes de reboisement. L'extraction de la résine (gemma) peut être pratiquée soit sans porter atteinte à l'arbre, ou à la veille de la coupe définitive. Comme les autres résineux, le pin est très inflammable

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Une grande ballade en forêt (1re partie)



La situation géographique du Maroc entre la Méditerranée au nord, l'Atlantique à l'ouest et le désert saharien au sud, et l'orientation générale de son relief (du sud-ouest au nord-est) lui confèrent une grande variété bioclimatique. Cette diversité crée une importante gamme de milieux naturels (écosystèmes) où se développent une faune extrêmement variée et une flore exceptionnelle: 4.700 espèces végétales sur un espace de 9 millions d'hectares, soit 8% de la superficie du pays.

Les écosystèmes forestiers individualisent des communautés végétales qui se relayent depuis le niveau de la mer jusqu'à 2.700 m d'altitude, suivant une succession tout à fait originale dans le bassin méditerranéen. Ils sont constitués principalement de formations naturelles de feuillus (chêne vert, chêne-liège, chêne tauzin, arganier, etc.) et de résineux (pins, thuya, cèdre) occupant 5,7 millions d'hectares, mais aussi des steppes d'alfa sur d'importantes étendues (3,3 millions ha).

Conscient de l'intérêt des écosystèmes forestiers pour la collectivité, le Haut commissariat aux eaux et forêts et à la lutte contre la désertification conduit avec ses partenaires des projets et programmes de développement participatif pour limiter la pression sociale sur les ressources naturelles à travers la promotion d'activités génératrices de revenus. Ces projets requièrent de nouvelles approches, intégrant la multiplicité des acteurs et des fonctions des espaces forestiers et prenant en compte les enjeux en présence. Pour l'opérationnalisation de cette démarche, le Haut commissariat aux eaux et forêts a mis en place un plan d'intégration territoriale et une approche de concertation, de participation, de partenariat et de responsabilité partagée qui visent la «neutralisation» des causes structurelles de la dégradation des écosystèmes forestiers. Ce plan est décliné sous forme de projets décennaux (2005 - 2014) dont l'objectif global est le développement et la gestion durable des écosystèmes et espaces forestiers et péri-forestiers.

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Les espèces chassables protégées (4e partie)

Depuis plusieurs années, le Maroc s'est lancé dans une politique de réhabilitation et de développement d'espèces de grande faune disparues ou menacées de disparition. Actuellement, plusieurs réserves constituent une réussite dans la conservation de certaines de ces espèces de grande faune, mais elles ne sont pas encore valorisées. L'une des préoccupations du Haut commissariat aux eaux et forêts est la valorisation de cette faune, soit par une exploitation cynégétique, soit par le tourisme de vision (écotourisme), soit par une combinaison harmonieuse de ces deux aspects. Plusieurs études et projets sont initiés par le Haut commissariat dans ce cadre. Sont concernées les espèces suivantes: le mouflon à manchettes, la gazelle dorcas, la gazelle mhor, gazelle de cuvier, l'addax, l'oryx algazelle, le cerf de Berbérie



### ■ La gazelle dorcas

Autrefois, elle se trouvait dans toute la région sahélo-saharienne, depuis l'océan Atlantique jusqu'à la mer Rouge. C'est une espèce désertique et subdésertique. Ses effectifs ont subi une pression importante en raison de multiples facteurs, notamment la fragmentation de ses habitats et la chasse excessive dans les années cinquante. Au Maroc, la gazelle dorcas devient rarissime. Elle se maintient dans les steppes de l'Oriental, les plaines atlantiques, les plaines du Souss et le Sahara avec une estimation de l'ordre de 2.000 animaux. L'espèce est protégée par la réglementation nationale et inscrite à l'Annexe III de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)

### ■ Le mouflon à manchettes

C'est une espèce autochtone des montagnes prédésertiques des Atlas de l'Afrique du Nord et des régions rocheuses du Sahara, entre l'océan Atlantique et la mer Rouge. Cette espèce existe également en Europe et en Amérique du Nord où elle a été introduite avec succès. Actuellement, l'espèce ne se trouve à l'état sauvage que dans certaines régions de l'Afrique du Nord et des régions sahariennes. Le braconnage est l'un des principaux facteurs ayant été à l'origine de la régression des populations du mouflon à manchettes. Celui-ci vit à l'état sauvage dans le parc national de Toubkal, le Haut Atlas Oriental, l'Anti-Atlas, dans la région de Tata, dans 4 enclos. Des tentatives pour la valorisation de cette ressource cynégétique sont en cours, à travers la promotion de nouvelles pratiques de chasse durable

# les incroyables trésors du Maroc



## ■ La gazelle Mhorr

Cette espèce saharienne semble avoir disparu de tout le territoire du Maroc depuis 1960. Cette disparition est due incontestablement à la dégradation de ses habitats et à la chasse intensive. Au niveau mondial, l'espèce est considérée en danger d'extinction et n'existe à l'état sauvage qu'au Mali, au Niger et au Tchad. L'effectif de la population mondiale de la gazelle mhorr ne dépasse pas actuellement les 200 individus en milieu naturel. Au Maroc, l'espèce est menacée d'extinction. Les dernières observations remontent aux années 80 dans les confins maroco-algériens. Elle ne subsiste actuellement que dans des enclos du parc national de Souss Massa et de la Réserve de chasse royale de Rmila à Marrakech



## ■ L'Addax

Son aire de répartition correspond à l'ensemble de l'Afrique du Nord désertique et subdésertique entre l'Atlantique et le Nil. Actuellement, l'espèce est réduite à quelques groupes de plus en plus restreints, répartis d'une manière très fragmentaire sur 2 ou 3 régions du Sahara méridional et central. Au niveau mondial, elle est considérée comme en danger d'extinction. Au Maroc, cette espèce, éteinte à l'état sauvage, a été introduite en 1995 dans le parc national de Souss Massa où l'effectif actuel est de l'ordre de 450 animaux. L'espèce est protégée par la législation nationale et par certaines conventions internationales



## ■ Le cerf de Berbérie

Le cerf de Berbérie est le seul représentant des cerfs élaphe au Maroc qui jadis peuplaient toute la région de l'Afrique du Nord. Au niveau mondial, l'espèce est considérée comme quasi-menacée et ne vit à l'état sauvage que dans les régions limitrophes de l'Algérie et de la Tunisie. Au Maroc, cette espèce, éteinte à l'état sauvage, a été réintroduite à partir de la Tunisie. Depuis quelques années, le cerf de Berbérie s'est parfaitement adapté aux conditions du massif forestier du Moyen Atlas central à la Réserve de Kissarüt (province d'Ifrane) et au parc national de Tazekka (province de Taza) où les populations comptent respectivement environ 40 et 50 individus

## ■ L'Oryx

L'Oryx est une espèce typique des steppes pré-désertiques et des plaines herbeuses qui bordent les zones désertiques. Son aire de répartition comprend l'ensemble de l'Afrique nord-saharienne et subsaharienne, entre l'Atlantique et le Nil. L'espèce semble avoir actuellement disparu de toute son aire de répartition à l'état sauvage. La chasse pendant les années cinquante, la perte des habitats et la sécheresse sont à l'origine de sa disparition. Au Maroc, l'espèce a été réintroduite au niveau du parc national de Souss Massa. L'effectif actuel est environ 240 individus. A partir de cette population bien établie, il est prévu de faire des réintroductions de l'espèce dans son aire de répartition au Sahara. L'espèce est protégée par la législation nationale et les conventions CMS et CITES



# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Les espèces de gibier autorisées à la chasse (3e partie)



■ **Le canard colvert**  
C'est le canard qui a la plus large aire de répartition au monde. Au Maroc, ce migrateur partiel est présent dans toutes les zones humides (marais profonds, grandes merjas, petites mares enserrées dans la végétation, lacs naturels, grandes retenues de barrages...). Le colvert est d'un grand intérêt cynégétique. Sa chasse est ouverte début octobre et ferme fin décembre

### ■ Le canard souchet

Migrateur strict, il niche au nord de l'Europe et de l'Asie et hiverne depuis les Canaries jusqu'au Moyen-Orient. Au Maroc, il est présent dans presque toutes les zones humides. Étant un canard de surface, il a une préférence pour les marais profonds. C'est un gibier d'eau dont la chasse ouvre début octobre et ferme fin février



### ■ Le canard chipeau

Le canard chipeau est peu abondant avec 2.000 canards en fonction des années. Il affectionne particulièrement les étendues d'eaux profondes: étangs, lacs et marais à la végétation abondante, mais aussi rivières et fleuves à débit net et prairies inondées. Par contre, il fréquente rarement les eaux salées. Sa chasse débute en octobre et ferme fin février



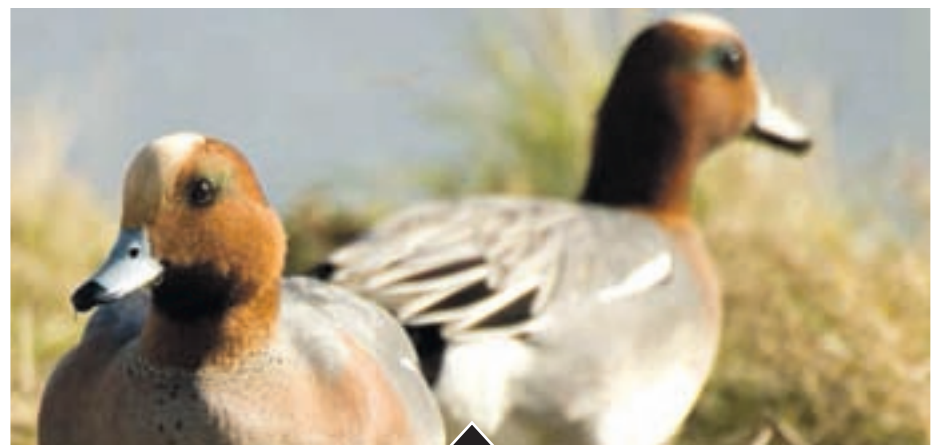
### ■ Le canard pilet

Le canard pilet est un oiseau migrateur qui hiverne au Maroc, venant d'Europe. Il colonise les zones humides du littoral atlantique et méditerranéen. L'effectif hivernant au Maroc est faible (entre 3.000 et 5.000 canards). La chasse du pilet débute en octobre et s'achève fin février



### ■ La sarcelle d'été

C'est un grand voyageur qui se reproduit dans le nord de l'Europe et de l'Asie et hiverne en Afrique, au sud du Sahara. Sa migration débute en août, le retour a lieu en mars - avril, ce qui fait que les chasseurs n'ont que des occasions assez rares pour le tirer, d'autant plus que ses effectifs sont plus faibles que ceux de la sarcelle d'hiver. La chasse de la sarcelle d'été commence avec l'ouverture générale de la chasse et se termine à la fin du mois de février



### ■ Le canard siffleur

Nichant dans le nord de l'Europe et de l'Asie, il hiverne dans les marais situés le long des côtes atlantiques et méditerranéennes où il recherche les baies, les estuaires et les lagunes. L'effectif hivernant varie en fonction de la rigueur de l'hiver en Europe avec une moyenne au Maroc de près de 25.000 individus. Sa chasse débute en octobre pour se terminer fin février

# les incroyables trésors du Maroc



## ■ Le sanglier

*C'est la seule espèce de la grande faune qui a le statut de gibier au Maroc. Le sanglier fréquente principalement les forêts denses. Son aire de répartition au Maroc s'étend du Rif à l'Anti-Atlas. Principalement nocturne, il s'active dès le crépuscule. Il vit en harde ou en groupes familiaux. Les vieux mâles sont solitaires. La chasse au sanglier débute en octobre et ferme fin février. Elle est ouverte tous les jours de la semaine, sauf le vendredi, pour les chasseurs nationaux et les étrangers résidents avec un quota d'une bête par chasseur et par jour. La chasse autorisée se fait en battue sous la supervision du personnel forestier*



## ■ Le fuligule milouin

*C'est le canard plongeur le plus représenté au Maroc. Il quitte le nord et le centre de l'Europe en septembre pour hiverner dans le sud de l'Europe et en Afrique du Nord. Au Maroc, on peut l'observer dans les zones humides dès la fin de septembre. Il a une préférence pour les grands plans d'eau profonds, en particulier les grandes retenues de barrages. La chasse du fuligule milouin commence également avec l'ouverture générale de la chasse et ferme à la fin du mois de février*



## ■ Le fuligule morillon

*Comme la plupart des canards plongeurs, le fuligule morillon préfère les lacs et les grands étangs. Une population d'environ 1.000 à 2.000 morillons hiverne régulièrement au Maroc. La chasse aux morillons commence avec l'ouverture générale de la chasse et ferme à la fin de février*



## ■ La bécassine des marais

*Les bécassines arrivent au Maroc dès la fin du mois de septembre, mais ce n'est qu'à partir de la mi-octobre que l'on peut en observer de fortes concentrations dans les marais du Tangérois, du Loukkos et d'Arbaoua, ainsi que dans la lagune de Moulay Bouselham et dans les rivières du Gharb. Elles hivernent au Maroc et repartent à la fin de l'hiver pour rejoindre leurs lieux de reproduction. La période de chasse s'étale de la date d'ouverture générale de la chasse jusqu'à fin février*

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Les espèces de gibier autorisées à la chasse (2e partie)



### ■ Le lièvre

*Les lièvres deviennent rares au Maroc. Ils se maintiennent dans les zones montagneuses, ainsi que dans les massifs forestiers. C'est un animal solitaire plus actif la nuit que le jour. La chasse au lièvre débute en octobre et ferme fin décembre. A l'intérieur de cette période, la chasse n'est permise que les dimanches et les jours de fêtes nationales. Le lièvre est de plus en plus menacé d'autant que le braconnage reste difficile à combattre*

### ■ Le faisan commun

*Originnaire de la région de l'Eurasie, il a été introduit au Maroc au début du siècle dernier afin de repeupler les territoires de chasse. Son habitat préféré est représenté par les zones boisées et les matorrals. Il fréquente les champs cultivés pour se nourrir. C'est une espèce rare. Les prélèvements se font sur des oiseaux d'élevage lâchés la veille ou le matin même par des sociétés de chasse touristique et les associations amodiataires des territoires de chasse*



### ■ Le lapin de Garennes

*Répandu dans toutes les régions de la partie nord du Maroc, le lapin préfère les terrains secs en bordure des cultures et des remblais assez meubles pour y creuser ses terriers. La chasse au lapin est autorisée de début octobre à fin décembre pendant les dimanches et les jours de fêtes nationales. Étant une espèce nuisible, la réglementation permet aux forestiers et aux chasseurs de faire des chasses de régulation des populations de lapins*

# les incroyables trésors du Maroc



■ **La perdrix gambra**  
C'est la principale espèce qui constitue le fonds des chasses marocaines. On la rencontre sur presque tout le territoire national dans des milieux aussi variés que les forêts claires, les plaines agricoles, les steppes semi-arides et les oasis en plein Sahara. C'est une espèce commune et nicheuse. Sa période de reproduction s'étale de février à juillet. La Gambia est le gibier le plus apprécié par les chasseurs. Sa chasse s'ouvre début octobre et ferme fin décembre. Les populations de perdrix Gambia sont instables, voire en nette régression à cause du braconnage, de la dégradation des écosystèmes et de la prédation

## ■ Le pigeon colombin

On le rencontre aussi bien dans les forêts résineuses que dans les callitraies et les forêts de chêne liège et de chêne vert. Sa présence est abondante dans les zones cultivées avec des céréales ou légumineuses. Il ne peut être observé qu'en période d'hivernage. La chasse de cette espèce est ouverte de début octobre jusqu'à fin février



## ■ Le pigeon biset

C'est un oiseau familier, car bien qu'appartenant à la faune sauvage, on le rencontre dans les villes dont il colonise des sites. C'est une espèce peu appréciée par les chasseurs. Sa chasse ouvre début octobre et ferme fin février



## ■ Le pigeon ramier

On le rencontre dans la partie nord de l'Atlas jusqu'à la mer Méditerranée. Aux sédentaires viennent s'ajouter chaque année en hiver des migrants arrivant de l'Europe. Pour la majorité des chasseurs, le pigeon ramier est un gibier occasionnel qui est tiré en chassant d'autres espèces comme la perdrix et la bécasse. Sa chasse est réglementée. Elle ouvre début octobre et ferme fin février



## ■ L'Alouette calandre

L'aire de répartition de l'Alouette calandre est assez restreinte. On la rencontre dans le Tadla, l'Oriental, le Rif et le long des plaines de l'Atlantique (Gharb, Doukkala et Souss). C'est une espèce sédentaire abondante. Les alouettes ne sont pratiquement chassées que par les chasseurs touristes. La réglementation autorise sa chasse de début octobre à fin février



## ■ La Caille des blés

C'est un oiseau migrateur nicheur qui hiverne principalement au Sahara et en Afrique de l'Ouest. Au printemps, cette espèce couvre tout le pays. On la rencontre dans les périmètres irrigués, principalement dans la plaine de Tadla et dans le Haouz et le littoral. La chasse de la caille des blés ouvre début octobre et ferme fin février. Elle est interdite à l'intérieur des forêts



## ■ La Tourterelle des bois

Oiseau migrateur qui niche dans les pays d'Afrique du Nord et dans la majeure partie de l'Europe, elle hiverne en Afrique saharienne et tropicale. La chasse à la tourterelle est ouverte en juin-juillet dans la région du Souss-Massa-Drâa, en juillet-août pour la région du Nord et de juin à août pour le reste du pays. La tourterelle est très appréciée par les chasseurs touristes. Elle se chasse à l'affût le matin, au lever du jour et en fin d'après-midi





# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Petite histoire d'animaux (1re partie)



*De par sa situation géographique et la diversité de ses habitats naturels, le Maroc est considéré comme l'un des pays les plus riches en biodiversité de la région méditerranéenne. Cette richesse est reflétée par une flore comportant environ 7.000 espèces, dont 1.350 sont endémiques, et une faune très diversifiée avec plus de 24.000 espèces comprenant 92 espèces de mammifères terrestres, 334 espèces d'oiseaux, 104 espèces de reptiles et de batraciens et plus de 15.000 espèces d'invertébrés terrestres. Cette importante richesse nationale a joué un rôle stratégique sur le plan social, économique et environnemental à travers l'histoire du pays. Les diverses pressions d'ordre anthropique exercées sur ces ressources, en particulier pendant le siècle dernier, ont eu pour résultat la dégradation des habitats entraînant la disparition ou la raréfaction de plusieurs espèces de faune sauvage. Face à cette situation, le Haut commissariat aux eaux et forêts et à la lutte contre la Désertification a entrepris plusieurs initiatives ayant pour objectifs la conservation et la protection de la biodiversité, la réhabilitation des écosystèmes et des espèces disparues. S'ajoute la gestion rationnelle des ressources naturelles à travers le développement de pratiques visant la valorisation de la biodiversité, en général, et des ressources cynégétiques en particulier, à travers la promotion et la réglementation de la chasse. En effet, cette activité a toujours été ancrée dans les traditions profondes des Marocains. Elle rassemble actuellement (2013) environ 67.000 chasseurs nationaux et près de 3.000 touristes cynégètes étrangers.*



# les incroyables trésors du Maroc



*La chasse est non seulement une pratique de gestion rationnelle des populations de gibier, mais également un outil de développement local dans la mesure où plusieurs secteurs parallèles tirent profit de cette activité, notamment les équipements de chasse, les armuriers, le transport, l'hôtellerie, la restauration et les unités de production de gibiers d'élevage...*

*Pour une meilleure organisation du secteur de la chasse et dans l'objectif d'impliquer directement les chasseurs dans la gestion des territoires de chasse, le Haut Commissariat aux eaux et forêts procède à l'amodiation du droit de chasse en louant des territoires de chasse à des associations de chasseurs par adjudication publique ou par voie d'appels d'offres. Actuellement, la superficie amodiée dépasse les 2.150.000 ha répartis entre 393 lots de chasse associative, 32 immeubles ruraux et 82 lots de chasse touristique*



Ph. AFP

*Le Sloughi existe depuis des siècles en Afrique du Nord. Actuellement, il se trouve en plus grand nombre au Maroc qui détient le standard. Le Sloughi n'existe que sous une forme unique à poil ras. Par son allure, la finesse de ses tissus et la sécheresse de ses muscles, son aspect général est celui d'un chien très racé et très élégant*



*La fauconnerie ou la chasse au vol est l'art de capturer du gibier dans son élément naturel au moyen de rapaces spécialement entraînés à cet effet. Cet art, liant l'homme à l'animal sauvage, constitue un patrimoine culturel et perpétue des traditions et un savoir-faire transmis particulièrement dans la région de Doukkala. Le Haut commissariat aux eaux et forêts contrôle la pratique de cette activité et délivre des autorisations aux fauconniers organisés en associations leur permettant de détenir des faucons de chasse. Le faucon pèlerin reste l'espèce la plus utilisée au Maroc*

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Les magnifiques «lagons bleus»



### ■ Lagune Khenifiss (Naïla)

*C'est un complexe de plusieurs zones humides: la lagune de Khenifiss et les vastes sebkhas qui la prolongent vers le Sud (Sebkha Tazra) et l'Ouest (Sebkha Mzeira), la côte marine adjacente, un lac temporaire (Daya La'wina) et le radier de l'oued Aouedri.*

*La baie de Khenifiss est caractérisée par la diversité de ses paysages et de ses habitats: reg, erg, sebkhas, sources et puits, falaises vives littorales, plages...*

*C'est une escale vitale pour les oiseaux migrateurs empruntant la voie est atlantique. Le site abrite des espèces vulnérables ou menacées. Il s'agit ainsi de:*

- deux espèces végétales: la zostère naine, constituant de vastes herbiers marins, et le Seablite, espèce endémique maroco-mauritanienne rare;
- un amphibien endémique du sud marocain: le crapaud de Brongersma;
- quatre oiseaux: le grand cormoran du Maroc, la sarcelle marbrée,

*le tadorne casarca et le goéland d'Audouin.*

*La flore est riche (30 macroalgues et 72 plantes vasculaires) et contient, dans la steppe salée, des formes remarquables et très rares au Maroc*



### ■ Embouchure de la Moulouya

*Avec une superficie de plus de 2.000 ha, l'embouchure de l'oued Moulouya est le plus grand estuaire du Royaume, avec cinq systèmes: marin, estuarien, lacustre, riverain et palustre, en plus des dunes côtières. On y observe un lit majeur d'aspect fluvial, inondé en permanence, unique sur le versant méditerranéen du Maroc, ainsi qu'un vaste peuplement alluvial de tamaris. Les fonctions écologiques de l'embouchure sont multiples, dont l'absorption des inondations. Important pour la migration des poissons, ce site est également d'un intérêt mondial pour la nidification ou l'hivernage des oiseaux.*

*La flore est représentée par 3 formations végétales (dunaire, alluviale et marécageuse). L'embouchure est aussi un arrêt obligatoire pour les oiseaux trouvant refuge dans le tamaris: rougequeue de Moussier, sarcelle marbrée et mouette d'Audouin. Les*

*espèces d'oiseaux identifiées correspondent aux 2/3 des espèces connues à l'échelle nationale. Enfin, une zone de l'estuaire est consacrée à la culture d'anguilles*



# les incroyables trésors du Maroc



## ■ Lagune Bou Argue

Dénommée aussi «Lagune de Nador», Bou Argue est une vaste zone humide méditerranéenne, classée site de la Convention Ramsar depuis 2005. Avec ses 14.000 ha, elle est la plus grande lagune du Maroc, située entre le Cap des Trois Fourches et le Cap de l'Eau. La flore se manifeste par la végétation estuarienne et aquatique. La faune est diversifiée, avec des peuplements d'invertébrés marins dont la grande nacre, très rare en Méditerranée. La richesse ichtyologique y est remarquable avec plus de 60 espèces de poissons. Les reptiles se distinguent par la présence de 2 lézards rares de la famille des scincidés et de la vipère de Lataste. Plus de 120 espèces d'oiseaux y sont recensés, soit le tiers de l'avifaune régulière du Maroc



La grande nacre, mollusque bivalve exceptionnellement rare en Méditerranée, est l'un des plus grands coquillages au monde. Il peut dépasser 1 mètre de longueur



## ■ Merja Zerga

Sur le littoral atlantique, Merja Zerga est une grande lagune de 7.300 ha et de 0,5 m à 1 m de profondeur, qui constitue l'atout majeur du site balnéaire et écotouristique de Moulay Bousselham. Elle est classée site Ramsar depuis

1980, vu son importance internationale pour les peuplements aviens.

L'effectif moyen qu'elle abrite se situe entre 100.000 et 180.000 oiseaux d'eau et peut atteindre 250.000 individus en pleine période de passage migratoire.

Le régime hydrologique de la lagune, soumis au balancement des marées, comprend 2 arrivées d'eau douce permanentes (oued Drader et canal de Nador) qui s'ajoutent aux apports importants de la nappe phréatique.

Ces conditions induisent de grandes variations physicochimiques de l'eau et de ce fait, une forte productivité biologique. La variété des habitats humides se traduit par une végétation riche, persistante dans les milieux estuariens et palustres. L'inventaire floristique est particulièrement riche: 158 espèces dont 13 espèces rares ou menacées



# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Lacs et dayas des plaines et du désert (4e partie)



### ■ Le lac Sidi Boughaba:

Son nom provient du marabout Boughaba (guerrier célèbre), situé à la limite sud de la réserve. Un moussem d'une semaine y est d'ailleurs organisé chaque année. Situé sur l'embouchure de l'oued Sebou, à 13 km au sud de Kénitra, le site est long de 6 km et large de 100 à 350 m, mais peu profond (0,5 à 2,5 m). Il est alimenté par une nappe phréatique d'eau douce, sans liaison avec l'océan. L'eau du lac est fortement chargée (chlorures, magnésium et matières organiques). Sa salinité ainsi que sa température (15 à 34 °C), varient selon les saisons. Sidi Boughaba constitue un lieu d'accueil pour l'avifaune migratrice et hivernante (plus de 205 espèces, pratiquement tous les oiseaux transitant par le Maroc). La végétation marécageuse est composée de roseaux, massettes et scirpes. Sidi Boughaba abrite le Centre national d'éducation environnementale, qui accueille 30.000 visiteurs par an dont 12.000 élèves, avec un programme de sensibilisation approprié



### ■ Dayet Arroumi:

Situé dans le plateau central près de Khemisset, ce lac s'étend sur 90 ha, avec une profondeur de 14 m. La plateforme de Dayet Arroumi est régulièrement inondée en hiver, entourée par une végétation à base de lentisque et de thuya. Les abords ont été partiellement aménagés : camping, embarcadères accueillant de petites barques, témoignant du rôle écotouristique de ce lac.

Les peuplements d'invertébrés comprennent des crustacés, des hétéroptères, des amphibiens et des reptiles. L'avifaune est relativement pauvre. On y trouve, d'une part, quelques espèces nicheuses avec de faibles effectifs (canard colvert, poule d'eau, foulque macroule...), et en hiver, près de 25 espèces hivernantes dont l'effectif total ne dépasse pas 300 oiseaux: canards souchets et siffleurs, sarcelles d'hiver et canards pilets

# les incroyables trésors du Maroc

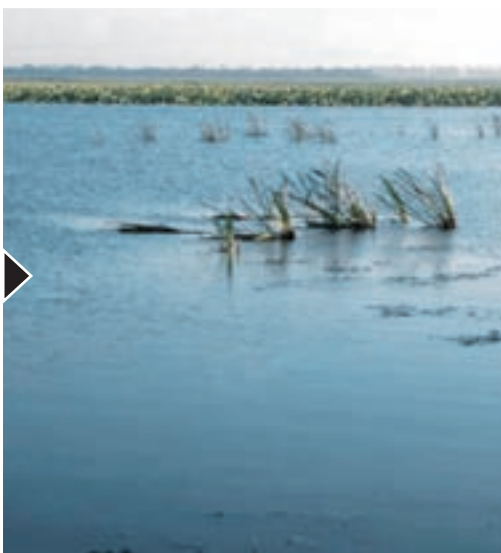
## ■ Merja Halloufa:

En 1993, plus de 300 oiseaux de l'espèce *Nette rousse* ont été observés à Merja Halloufa, concentration jamais égalée au Maroc. Situé au nord-ouest du Gharb sur 52 ha, ce marais forme, avec Merja Bargha et Merja Oulad Skher, un ensemble de 3 marais côtiers, entre Moulay Bousselham et l'embouchure de l'oued Loukkos. Sa proximité de l'océan attire des milliers de Laridés, dont le goéland d'Audouin, pour l'abreuvement et le toilettage. La faune aquatique est caractérisée par les civelles et par la présence d'un amphibien endémique du Maroc: *Pelobates varaldii*



## ■ Merja Bagha:

Marais d'eau douce permanent de la plaine du Gharb d'une superficie de 25 ha, Merja Bagha se situe sur le littoral atlantique au nord du village balnéaire de Moulay Bousselham. La végétation aquatique est composée essentiellement de jonc, massette et roseau commun. Ce site abrite une grande diversité de biotopes, à l'origine de sa fréquentation par plus de 30 espèces d'oiseaux dont une vingtaine sont rares ou menacées: héron pourpré, crabier chevelu, blongios nain, spatule blanche... Le marais dispose d'un potentiel halieutique basé essentiellement sur l'anguille



## ■ Dayet

**Tenouchad**  
Saviez-vous que l'eau de pluie est réputée excellente pour préparer le thé dans les provinces sahariennes. Aussi, les populations prélèvent-elles de l'eau de Tenouchad à cette fin. Situé dans le parc national de Khenifiss, ce petit lac de 10 ha accumule les eaux de pluie dans une dépression argileuse. Il reste en eau de décembre à juillet. La végétation (*Tamaris* et *Atriplex*) est broulée par le cheptel camelin. Tenouchad est apprécié par les oiseaux migrateurs (*sarcelle marbrée*).

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

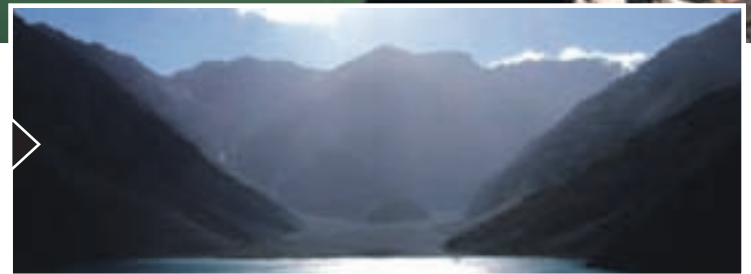
avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Lacs et dayas de montagne (3e partie)



### ■ Le lac Ifni:

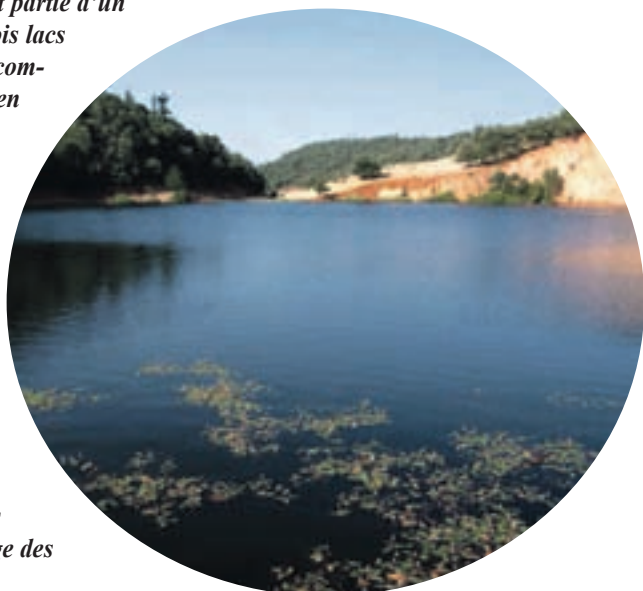
Avec ses eaux émeraudes et sa forme allongée, il est l'un des plus hauts lacs du Maroc (2.295 m d'altitude). Il est profond (65 m) et peu étendu (35 ha). Un immense éboulement de terrain a barré la vallée d'Ifni, donnant naissance au lac. Les eaux s'infiltrent dans la roche pour ressurgir en contrebas dans la vallée où elles servent à l'irrigation des champs. Le lac bénéficie d'une position exceptionnelle au fond d'une vallée fermée très encaissée avec un cadre majestueux formé par les sommets du Jbel Toubkal, de l'Ouanoukrim et du Dôme d'Ifni. Ce lac se distingue par la pauvreté de son peuplement animal. La chaîne trophique y est d'une simplicité étonnante et se limite au rotifère (minuscule invertébré aquatique), à une espèce spécifique de copépode (petit crustacé courant des eaux douces), et enfin, à une truite commune. En été, le lac offre de belles occasions de baignade et attire ainsi de nombreux touristes



### ■ Le lac Tiguelmamine:

Son nom est le diminutif du berbère «Aguelmam» qui signifie lac. Ce site est classé patrimoine national. Situé à 1.650 m d'altitude sur la route reliant Khénifra et Idzer par la forêt d'Ajdir, le lac est intégré au parc national de Khénifra. Il fait partie d'un

ensemble de trois lacs juxtaposés, ne communiquant qu'en surface. Ils sont désignés Nord, Centre et Sud et appelés «les lunettes de l'Atlas». Le lac compte parmi les sites moyen-atlasiques les plus importants pour l'hivernage des oiseaux d'eau



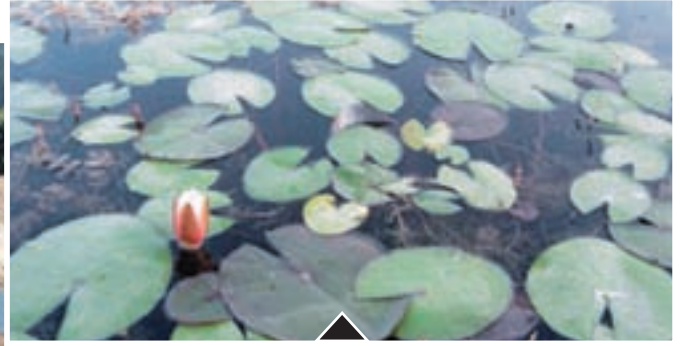
### ■ Le Lac Tifounassine:

Sur la route de Midelt, à une quarantaine de km d'Azrou, se trouve ce lac, situé à 1.915 m d'altitude, à l'intérieur du parc national d'Ifrane. En amazigh, Tifounassine signifie «les vaches». Cette zone humide correspond à l'émergence de la nappe phréatique et

comprend un large marécage temporaire de 30 ha, utilisé comme terrain de parcours. Le lac abrite une communauté d'invertébrés dense et variée (plus d'une trentaine d'espèces dont 13 crustacés). Le peuplement ornithologique est assez riche avec près de 9 espèces signalées comme estivantes



# les incroyables trésors du Maroc



## ■ Dayet Iffer ou le lac caché

C'est le plus petit lac naturel du Moyen Atlas, situé à 1.440 m d'altitude dans le parc national d'Ifrane, d'une superficie de 7 ha et d'une profondeur de 8 à 10 m. Il occupe une profonde dépression. En amazigh, son nom signifie le «lac caché» et les habitants de la région le comparent à «une pièce d'argent miroitant au soleil, au fond d'une cuvette verdoyante». Il est toujours abrité des vents et assez ombragé durant une grande partie de la journée. Son niveau d'eau actuel est inférieur d'au moins quatre mètres à celui qu'il avait en 1979. C'est l'unique lac du Moyen Atlas abritant une espèce rare de nénuphars. Peu d'oiseaux fréquentent Dayet Iffer et leurs effectifs restent insignifiants



## ■ Aguelmam Wiwane

Situé dans le parc national de Khénifra à 1.630 m d'altitude et à 10 km des sources de l'oued Oum Er Rbia, il occupe une grande dépression calcaire.

D'une superficie de 40 ha, il est peu profond (12 m), le niveau d'eau y est rehaussé à l'aide d'un petit barrage. Les versants du lac sont couverts de chênes verts et de cèdres. La faune piscicole a été enrichie par le brochet, la carpe, le black-bass, la perche et le gardon. Durant l'hiver, ce site accueille une douzaine d'espèces d'oiseaux d'eau: le canard colvert, la poule d'eau, le grèbe castagneux...



## ■ Dayat Aoua

C'est le lac le plus connu du Maroc, situé à 1.460 m d'altitude et à 15 km au nord d'Ifrane. D'une superficie de 140 ha, sa profondeur est faible (4 à 5 m) et varie selon les saisons. Le lac est alimenté par la nappe phréatique en amont et desservi en aval par un cours d'eau temporaire. Il se met en eau surtout grâce à une retenue artificielle. C'est l'un des rares étangs de montagne qui assure des habitats aussi variés: eau peu profonde, prairie, marécage à îlots émergents, vasières,... Le lac est entouré d'une prairie humide et des massifs forestiers de chênes verts et de cèdres. La flore submergée est abondante et diversifiée (massette, roseau, jonc...) alors que la végétation émergée est à base de renoncule, de myriophylle en épis et de potamopectin. Il abrite plus de 35 espèces d'oiseaux: foulque à crête, souchet, colvert, chipeau, sarcelle, milouin, siffleur... Le patrimoine piscicole a été enrichi par l'introduction de black-bass, perche, tanche, rotengle, gardon, carpe commune, brochet, gambusie... Sa macrofaune comporte plus de 20 espèces de crustacés planctoniques.



## ■ Dayet Hachlaf

A quelques kilomètres d'Ifrane, sur la route de Michlifan, il fait partie du circuit des lacs, dans le parc national d'Ifrane. Sa superficie varie selon les saisons. Durant la période estivale, il arrive que le lac soit entièrement asséché, se transformant alors en prairie humide utilisée pour le pâturage. Le site est entouré de massifs forestiers de chêne vert.

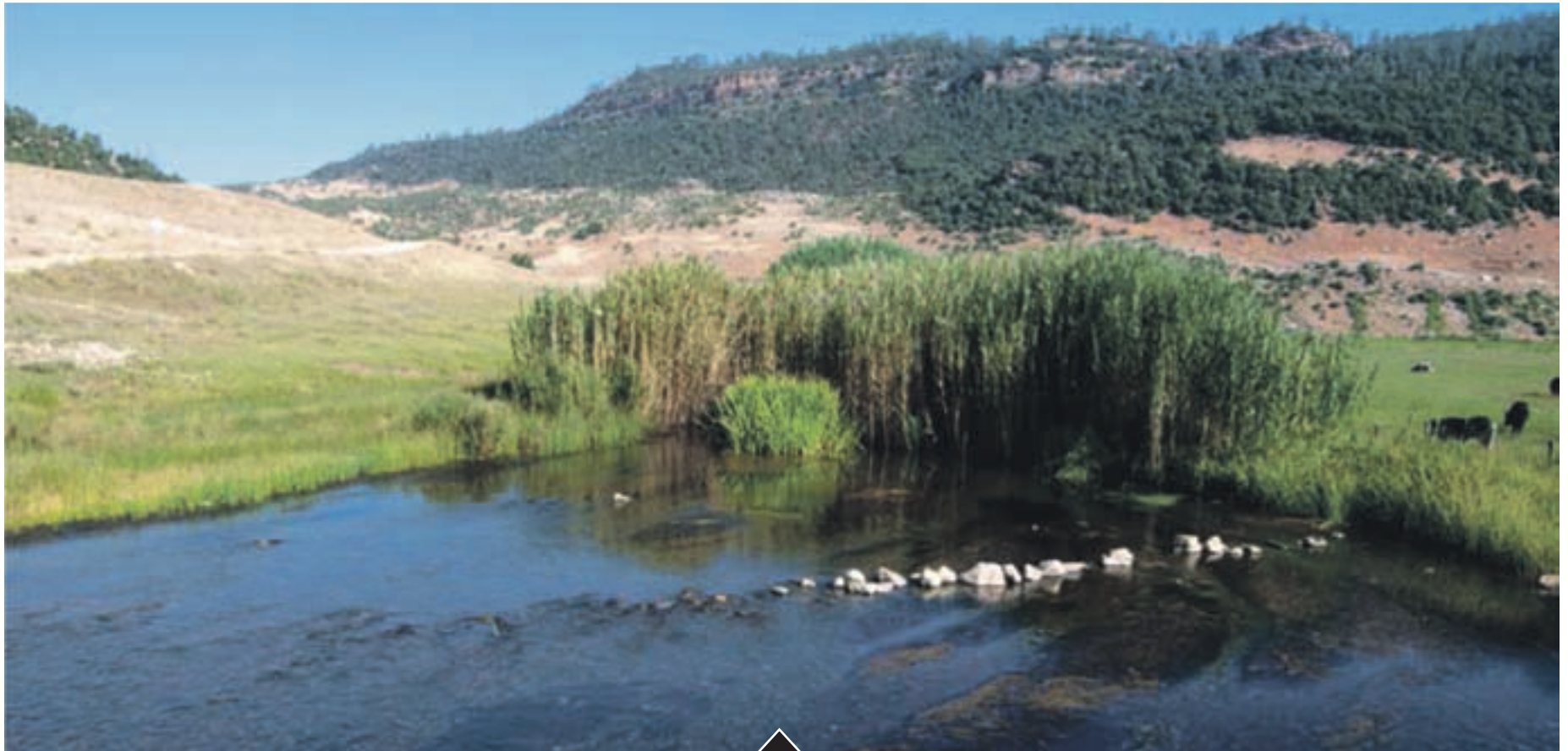


# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Lacs et dayas de montagne (2e partie)



### ■ Le lac Aguelmam Mi'ammi:

*Il s'agit d'un vaste marécage situé près de Khénifra, peu profond, s'étendant sur une superficie de 50 ha et alimenté par des sources permanentes et un ruisseau intermittent. En été, seuls quelques chenaux persistent, où s'écoulent les eaux des sources. Le lac se transforme alors en prairie pour le parcours du bétail, tandis qu'une végétation aquatique et subaquatique subsiste le long des chenaux. L'exutoire du lac héberge une faune invertébrée diversifiée et abondante. Il en est de même pour l'étang. Aguelmam Mi'ammi présente peu d'intérêt pour l'hivernage des oiseaux; on y recense quelques colverts, grèbes castagneux, poules d'eau, dont l'effectif ne dépasse guère la vingtaine d'individus*



### ■ Dayet Ifrah:

*Trois espèces de poissons y ont été introduites: la tanche, la carpe commune et le brochet. L'écrevisse à pieds rouges y était abondante. Situé dans le parc national d'Ifrane, ce lac de 250 ha et de 8 m de profondeur se distingue par les fluctuations importantes de son niveau d'eau. Ses eaux stagnantes sont alimentées par la nappe phréatique, le ruissellement et la fonte des neiges. La flore aquatique se compose essentiellement de renoncule à mille feuilles et de potamot à feuilles pectinées. Le plan d'eau est entouré par une prairie humide rare, dépourvue de végétation émergente*

# les incroyables trésors du Maroc



## ■ Le lac Tislit:

Faisant partie du parc national du Haut Atlas Oriental, ce lac se situe à 6 km au nord du village d'Imilchil dans la province d'Errachidia. Il est peu profond (19 m) et s'étend sur 80 ha. Dépendant de la fonte des neiges et des eaux de pluies, le niveau du lac est variable et en été, la température des eaux dépasse les 23 °C. La faune aquatique est composée de la truite fario (poisson autochtone menacé), ainsi que du brochet et du barbeau (espèces introduites). En été, le peuplement d'oiseaux y est important



## ■ Le lac Isly:

Avec ses 92 m de profondeur, c'est le lac le plus profond du Maghreb.

Faisant partie également du parc national du Haut Atlas Oriental et situé à proximité du lac Tislit, le lac Isly est très



profond et très large (200-230 ha). Son niveau s'est abaissé et une marge sableuse de 30m a été exondée. Il est alimenté en surface par les eaux de fonte des neiges. Comme Tislit, ce lac occupe une large dépression entourée par des montagnes, avec un couvert végétal steppique. Le jonc constitue la seule espèce hydrophyte présente sur le site faiblement fréquenté par les oiseaux en raison de sa profondeur

## La légende des lacs Isly et Tislit ou les Roméo et Juliette du Haut Atlas

Isly et Tislit signifient respectivement «mari» et «mariée» en amazigh. Depuis des siècles, la région d'Imilchil est réputée pour son Moussem des fiançailles, en l'honneur des jeunes amoureux Isly et Tislit, les Roméo et Juliette du Haut Atlas.

Selon la légende, d'un bout à l'autre de la montagne d'Imilchil, Tislit envoyait des vers célèbres à son amoureux Isly qui y répondait par des vers non moins pathétiques... Les deux jeunes gens se sont finalement rencontrés et se sont aimés passionnément. Mais ils appartenaient à deux groupes rivaux et leur mariage leur était interdit. Ainsi commença leur calvaire jusqu'à leur mort et le deuil enveloppa toute la région. C'est alors qu'un miracle vint rappeler aux hommes leur cruauté: aux deux endroits où les jeunes amoureux sont morts, deux lacs se formèrent de leurs larmes.

Secoués par la douleur, les sages des deux tribus prirent une décision historique: «Dorénavant, aucun obstacle ne viendra entraver l'amour».



« Je pleurerai !  
- Pleure !  
- Faisons comme les oiseaux, ô mon bien-aimé ...  
- Appelle Yacoub et que je l'appelle ... »

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide, au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Lacs et dayas de montagne (1re partie)



*Lacs naturels, cours d'eau, estuaires, lagunes, sources... le Maroc est le pays d'Afrique du Nord le mieux pourvu en eaux continentales. Avec plus de 90 sites étalés sur 200.000 ha, le pays est riche en zones humides qui abritent une importante collection de plantes et d'animaux. Certaines espèces de flore et de faune rares et en danger y trouvent refuge. De nombreuses espèces d'oiseaux y passent une partie de leur cycle vital. La richesse floristique de ces zones humides est estimée à plus de 670 espèces et sous-espèces auxquelles s'ajoutent au moins 250 autres espèces. Sur le plan international, le Maroc est membre de la Convention de Ramsar, le seul traité mondial sur l'environnement qui traite d'un écosystème particulier. L'objectif de la Convention est de favoriser la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides. Actuellement, 24 sites sont inscrits sur la liste de la Convention, représentant une superficie de 14.350 ha*



### ■ Le lac Afennourir:

*Situé dans le parc national d'Ifrane, à 20 km au sud de la ville d'Azou, le lac a une grande valeur environnementale en raison des fonctions écologiques et hydrologiques qu'il remplit. Il a été classé zone humide d'importance internationale en 1980, pour son rôle de conservation de la sarcelle marbrée. S'étendant sur 380 ha, d'une profondeur de 2m, il montre quelques îlots émergents dans sa partie Nord-Est. Malgré l'effectif relativement faible d'oiseaux hébergés, c'est le site le plus important pour leur hivernage dans le Moyen Atlas. La situation géographique du lac, à 1.800 m d'altitude, en pleine cédraie, est à l'origine de son appellation, qui signifie en berbère «tête de la montagne»*

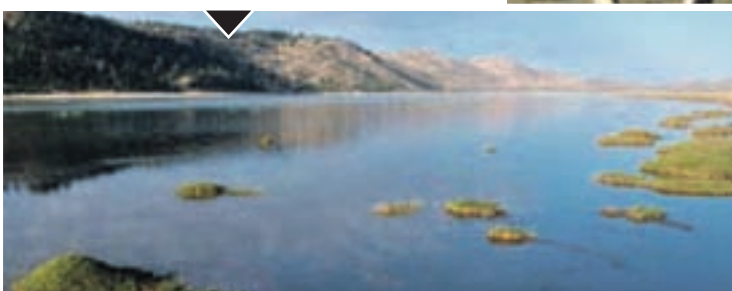
# les incroyables trésors du Maroc



■ **Aguelmam Azegza le «lac bleu»:**  
*Ce site est classé monument historique et c'est l'un des deux lacs marocains alcalitrophes (eau fortement chargée en carbonates). Situé à 1.474 m d'altitude dans le Moyen Atlas, à l'intérieur du parc national de Khénifra, ce lac d'origine karstique est enclavé et il est l'un des plus beaux sites naturels du Maroc. Son nom en amazigh signifie «le lac bleu». Outre sa riche végétation aquatique, le lac est riche en poissons tels que brochet, tanche, carpe ou encore gardon. Cependant, à cause de la sécheresse il a connu une alarmante baisse de son niveau*



■ **Le lac Aguelmam Sidi Ali:**  
*Autrefois, il abritait une espèce de truite endémique, de petite taille, la Truite de Pallary ou Truite-Omble du Moyen Atlas, aujourd'hui éteinte. Situé à 2.100 m d'altitude au cœur de la cédraie du Moyen Atlas, à 40 km au sud de la ville d'Azrou, ce lac est d'origine volcanique et de ressemblance pré-alpine. C'est l'un des lacs naturels les plus importants du Maroc, tant par sa superficie (400 ha) que par sa profondeur (37 m). Les eaux du lac sont riches sur le plan piscicole: truite arc-en-ciel, carpe commune, brochet, black-bass, gardan et sandre. Ces espèces permettent le développement de la pêche sportive. Le site revêt un intérêt particulier pour l'hivernage des oiseaux, abritant souvent plus de 2.000 individus représentant 20 espèces*



# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide, au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

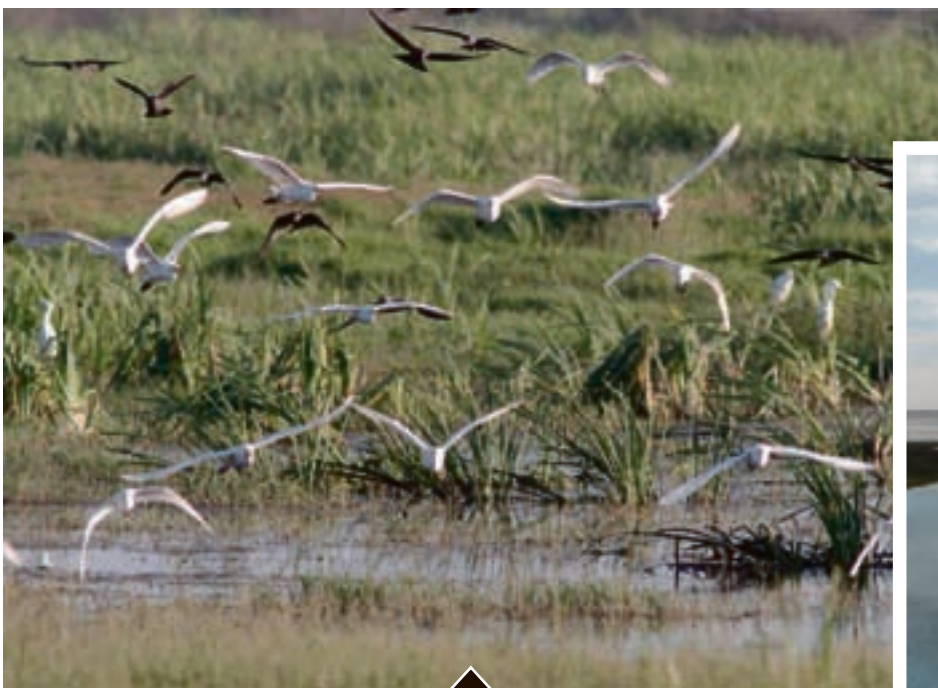
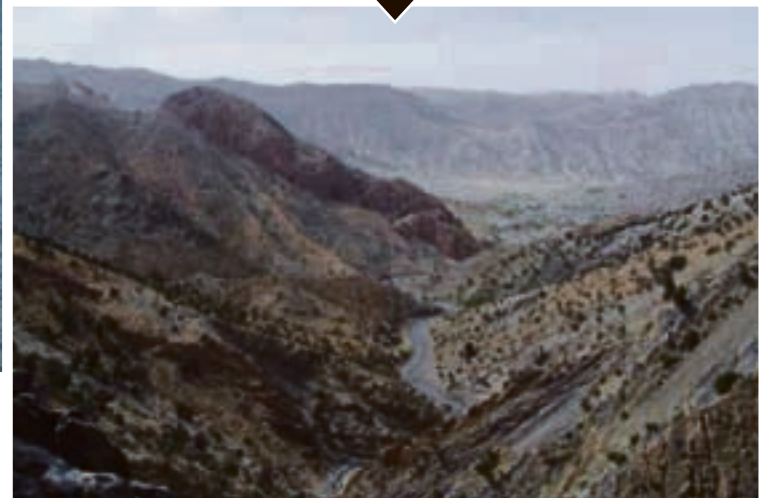
avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Le fabuleux patrimoine protégé (3e partie)



### ■ Parc national du Haut Atlas Oriental

Montagnes, vallées, hauts plateaux et lacs composent le paysage de ce parc créé en octobre 2004 et édifié sur 55.252 ha. Il se situe dans la portion orientale du Haut Atlas, entre la localité d'Imilchil et la pointe orientale de Jbel Aberdouz. La rudesse du relief du territoire du parc assure la sécurité à d'importantes populations de mouflons à manchettes et de gazelles de cuvier (gazelle de montagne) vivant encore à l'état sauvage dans la région. Les visiteurs peuvent aussi apercevoir le singe magot et le sanglier. La faune du parc compte également au moins 120 espèces d'oiseaux terrestres dont certaines espèces rares, une vingtaine d'espèces d'oiseaux aquatiques et une trentaine d'espèces de reptiles et d'amphibiens. La végétation du parc est aussi très riche et diversifiée avec de vastes forêts de cèdres, de chênes verts et de genévriers et de vastes étendues de steppes au-dessus de 3.000 m d'altitude. Le parc national se distingue également par son patrimoine culturel unique au Maroc, particulièrement par son célèbre «Mousse des fiançailles», fête traditionnelle organisée autour des Isly et Tislit à côté du village d'Imilchil et attirant chaque année des milliers de touristes marocains et étrangers.



### ■ Réserve biologique de Sidi Boughaba

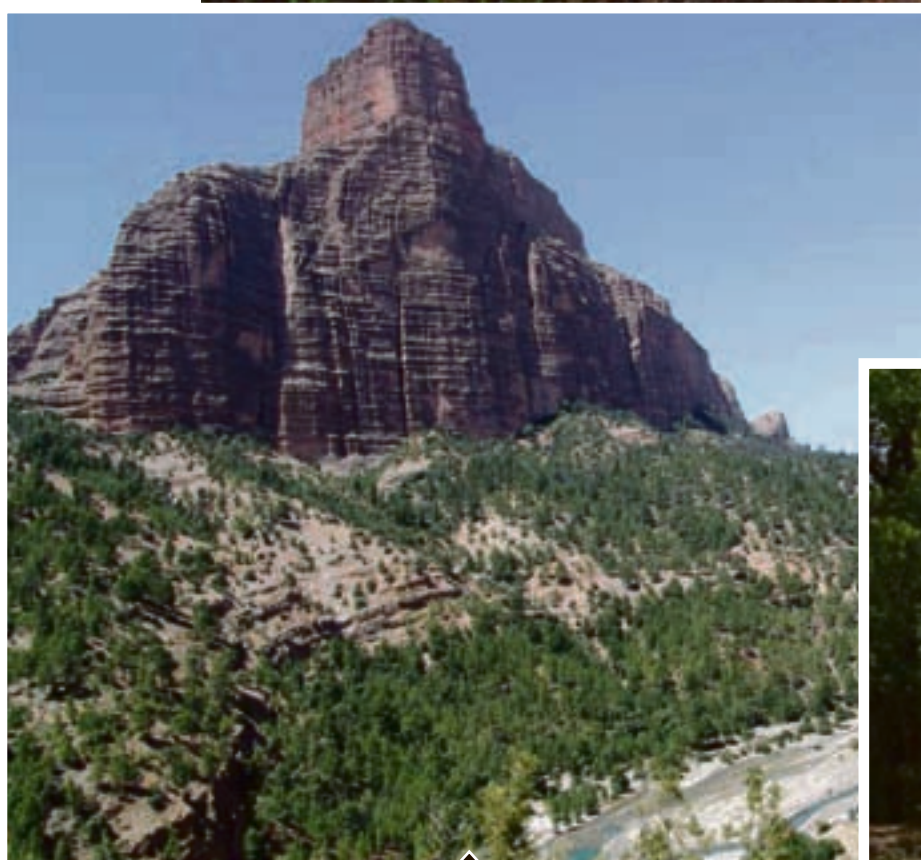
Cette réserve constitue l'une des dernières étendues naturelles d'eau douce permanentes sur la côte atlantique du Maroc. Elle se situe à quelque 35 km de Rabat et représente une zone humide d'importance internationale pour les oiseaux d'eau migrateurs. Un certain nombre de mammifères, de reptiles et d'amphibiens y trouvent aussi refuge. La réserve fait également l'objet d'un programme d'éducation à l'environnement. Pour cela, elle dispose d'un centre dédié et accueille annuellement quelque 12.000 élèves et 30.000 visiteurs. La gestion de la réserve est confiée, dans le cadre d'une convention de partenariat, à la Société protectrice des animaux de la nature depuis 2002.



### ■ Réserve biologique de Merja Zerga

Sur la lagune de Moulay Bousselham, la réserve créée en 1978 couvre une superficie de 7.000 ha, située à côté de la bourgade portant le même nom, à quelque 70 km au nord de Kénitra. Comme zone humide, le site détient le premier rang au niveau du Maroc pour le passage et l'hivernage des canards et des limicoles. En hiver, il héberge quelque 30.000 canards, 100.000 limicoles et jusqu'à 2.000 flamants roses. Actuellement, le site connaît le développement d'un «écotourisme ornithologique».

# les incroyables trésors du Maroc



## ■ Le Site d'intérêt biologique et écologique de Jbel Moussa

*Il représente toute une histoire extrêmement riche, à la fois humaine et biologique. Le site est un promontoire rocheux sans équivalent dans le nord méditerranéen du Maroc, qui surplombe un des détroits les plus fréquentés du monde maritime. Il se situe sur le littoral méditerranéen au niveau du détroit à l'extrémité nord-ouest du pays, entre Tanger et Tétouan. Sur une superficie de 4.000 ha, le site se trouve sur l'axe de migration des espèces de la faune entre l'Europe et l'Afrique et entre la Méditerranée et l'océan Atlantique. Le fond marin est d'une qualité exceptionnelle.*

## ■ Le Site d'intérêt biologique et écologique de Tamga

*Situé au cœur du Haut Atlas Central, sur le territoire de la province d'Azilal, le site est d'une superficie de 8.000 ha. Caractérisé par un massif rocheux sous forme d'une forteresse dite «Msefrane» communément connue sous le nom de «Cathédrale» de par sa forme. Adossé à un versant qui s'élève à environ 2.000 m, la localité de Tamga a fondé son site autour de la Zaouia. Selon les dires de la population, l'ensemble des habitants occupait un «Ighrem» grenier collectif. Les activités culturelles locales sont plusieurs fois centenaires et conservées par les traditions de père en fils.*

*De son côté, la faune du site se compose de 17 espèces de mammifères, 77 espèces d'oiseaux et 10 espèces de reptiles dont de nombreuses sont endémiques, rares ou menacées. Les oueds, les massifs montagneux, les écosystèmes forestiers font de ce site un patrimoine culturel de fortes potentialités éco-touristiques.*



# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide, au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Le fabuleux patrimoine protégé (2e partie)



■ **Parc national du Souss-Massa:** Où irez-vous pour voir le flamant rose, cette magnifique espèce rare? Dans le sud bien évidemment et particulièrement dans le parc national du Souss Massa. Créé en 1991, celui-ci s'étend sur une superficie de 33.800 ha, entre Agadir et Tiznit. On y trouve de l'arganier, des zones humides d'importance internationale pour les oiseaux d'eau migrateurs et la plus importante colonie au monde d'Ibis chauve. La population d'Ibis chauve fait d'ailleurs l'objet d'un projet de conservation et de réhabilitation, menés par le Haut commissariat aux eaux et forêts en partenariat avec BirdLife International. Deux réserves animalières, aménagées au niveau du parc, ont servi d'enclos pour 4 antilopes sahariennes (gazelles dorcas, gazelles mhor, addax et oryx) et pour l'autruche à cou rouge. L'objectif étant de les réintroduire dans leur milieu naturel, dans le grand Sud marocain. La richesse et l'originalité de la faune et de la flore font du parc national de Souss Massa un site ayant de grands attraits touristiques et éco-touristiques



### ■ Parc national de Toubkal

C'est le premier parc national au Maroc, créé en 1942. Sur une superficie de 38.000 ha, il est situé dans la partie centrale du Haut Atlas, entre la vallée de N'fiss à l'Ouest et celle de l'Ourika à l'Est. Ce parc protège la biodiversité et les beaux paysages offerts par les plus hauts massifs montagneux de toute l'Afrique du Nord, au milieu desquels Jbel Toubkal ou Adrar N'dern (la montagne des montagnes) culmine à 4.167 m. De nombreuses rivières prennent naissance dans la zone du parc et vont assurer l'irrigation dans les vallées et les plaines du piémont: le N'fiss, le Rherhaya, l'Ourika et le Souss. Le parc se caractérise aussi par ses populations humaines aux traditions ancestrales des hautes vallées et son patrimoine architectural et culturel, marqué par la présence de nombreux sites de gravures rupestres datant de plus de 5.000 ans



# les incroyables trésors du Maroc



## ■ Parc national de Khenifiss:

*Situé entre les villes de Tan Tan et Tarfaya, Il représente avec ses 185.000 ha l'unique lagune saharienne en Afrique du Nord et la plus vaste le long de la côte atlantique marocaine. La lagune abrite 30 espèces de macro-algues et une richesse importante en invertébrés marins. Elle constitue un site d'escale pour un grand nombre d'oiseaux migrateurs et peut parfois plus de 20.000 oiseaux d'eau en période d'hivernage.*

*Ce parc national offre une diversité de paysages naturels : marins et côtiers, lagune, dunes, falaises et hauts plateaux, steppes. Toute cette richesse fait de ce parc un site aux grandes potentialités éco-touristiques*



## ■ Parc national de Tazekka:

*Niché au creux du Moyen Atlas oriental, ce parc (créé en 1950) occupe un territoire original par ses paysages et sa biodiversité. La végétation est composée des forêts de Cèdre de l'Atlas, de chênes et de thuya. Sa faune comprend plus de 30 espèces de mammifères dont le sanglier, le hérisson d'Algérie, le lièvre, l'écureuil, le porc-épic, le chacal, le renard, la belette, la loutre. De plus, 83 espèces d'oiseaux, dont les plus remarquables sont des rapaces utilisant les falaises du site, y ont trouvé refuge. Deux espèces de grands mammifères ont été réintroduits dans ce parc : le cerf de berbérie et du mouflon à manchettes. Le parc offre aux visiteurs des paysages pittoresques et une grande diversité biologique caractérisée par la présence de forêts très anciennes, datant de plus de 600 ans. Il renferme également le gouffre le plus profond du pays : la grotte de Friouato qui constitue une curiosité tant pour les spéléologues que pour les amateurs de la nature*

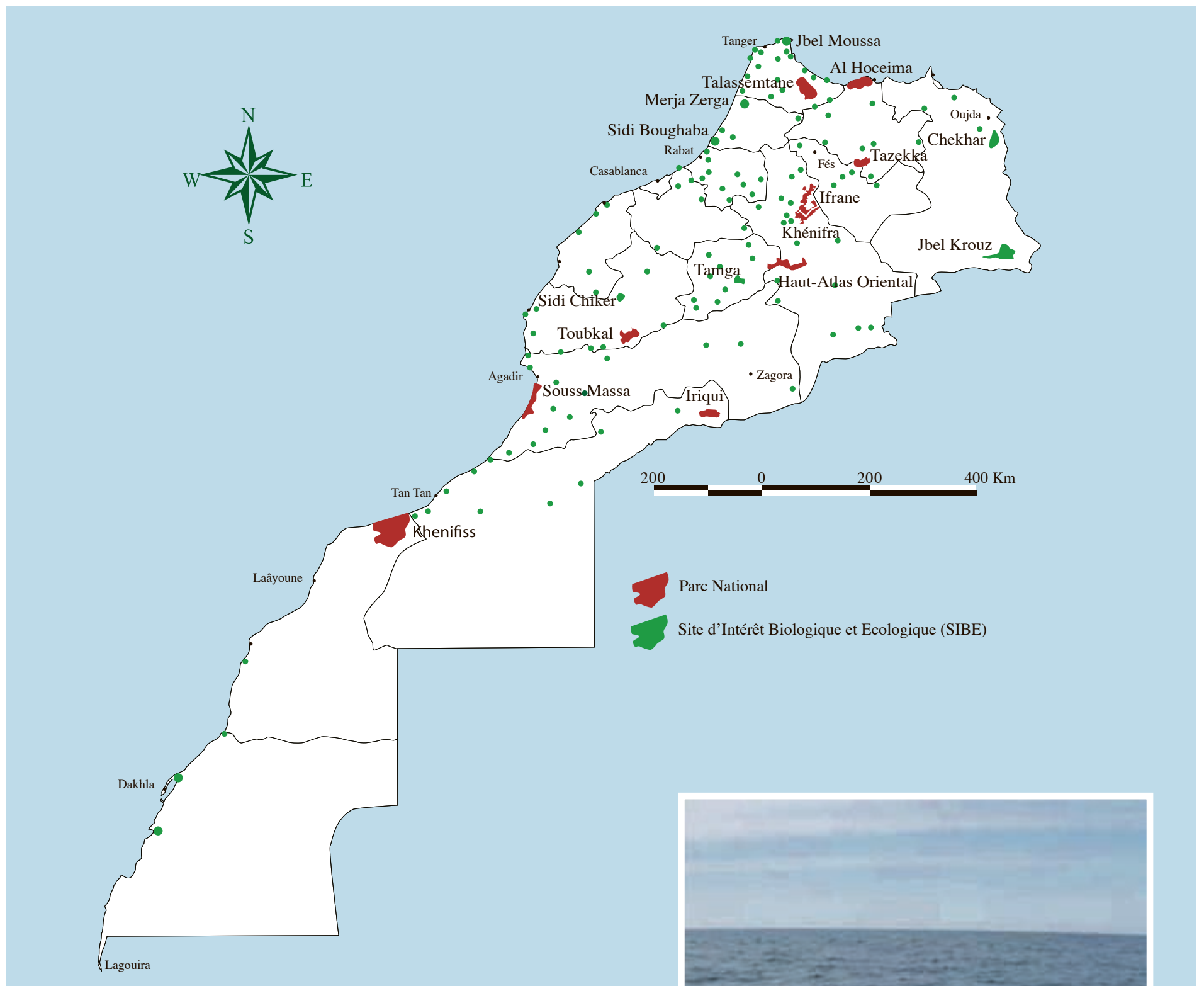


# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide, au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Le fabuleux patrimoine protégé (1re partie)



La position géographique particulière du Maroc lui confère une gamme remarquable de bioclimats, allant de l'humide au désertique. Saviez-vous que le Maroc est le pays qui possède les rivières et les fleuves permanents les plus importants du Maghreb, dont les chaînes de montagnes constituent les réservoirs. Saviez-vous aussi que plus de 60 grottes existent et plusieurs d'entre elles présentent un intérêt préhistorique, en plus de leur intérêt bioécologique. De même, la diversité biologique des écosystèmes marins est estimée à plus de 7.140 espèces animales et 600 végétales (algues principalement).

Aujourd'hui, il existe 10 parcs nationaux répartis sur le territoire. Aux parcs du Toubkal (créé en 1942), Tazekka (1950), Souss Massa (1991) et Iriqui (1994), s'ajoutent ceux d'Al Hoceima, Talassemtane, Ifrane ou encore Khenifiss, tous créés en 2004, ainsi que celui de Khénifra en 2008. De plus, 24 zones humides sont inscrites sur la liste Ramsar (Convention sur les zones humides) aux fins de conservation des habitats pour les oiseaux migrateurs. Le Haut commissariat aux eaux et forêts a élaboré le projet de création de la Réserve biologique dite de la Cédraie, qui regroupera, sur une superficie d'environ 500.000 ha la partie nord du parc du Haut Atlas Oriental, le parc d'Ifrane avec son extension et le parc de Khénifra. L'objectif est de déclarer l'écosystème «Cédraie de l'Atlas» patrimoine mondial.



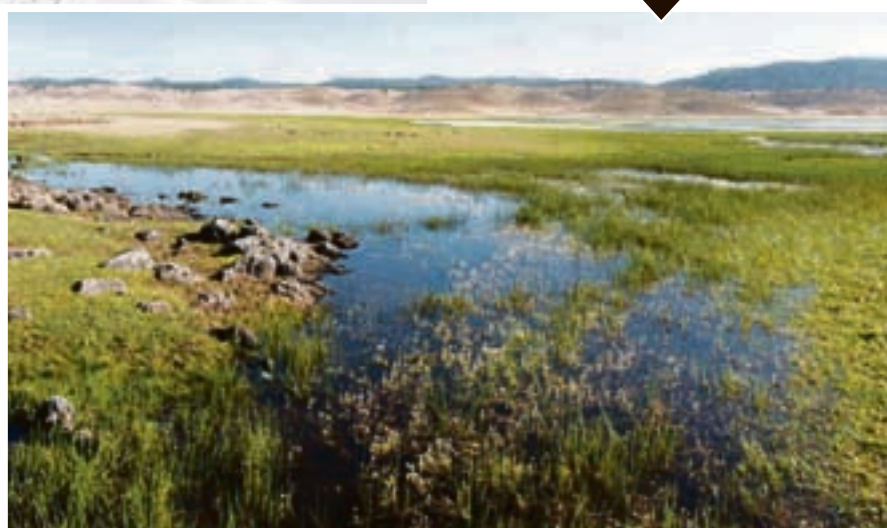
# les incroyables trésors du Maroc



## ■ Le parc national d'Ifrane

Créé en octobre 2004, il s'étend sur une superficie de 125.000 ha et occupe une grande portion occidentale du Moyen Atlas central, sur les territoires des provinces d'Ifrane et de Boulmane. Le site du parc constitue un important château d'eau. Il est également considéré comme la zone forestière par excellence, marquée par la présence du Cèdre de l'Atlas, espèce emblématique de cette aire protégée.

La richesse animale du parc est également impressionnante: 37 espèces de mammifères dont une importante population de macaques, 250 espèces d'oiseaux, dont certains rapaces, rares ou menacés et une trentaine d'espèces d'amphibiens et reptiles. Le parc possède de grandes potentialités écotouristiques



## ■ Le parc national de Talassemtane

Créé en 2004, sur une superficie de 58.950 ha, il est situé au niveau de la portion orientale de la Dorsale calcaire du Rif. Le sapin du Maroc y constitue la forêt la plus originale. Le site héberge une quarantaine de mammifères dont les plus remarquables sont le macaque (singe magot) et la loutre. Plus de 100 espèces d'oiseaux peuvent être observées (aigle royal), ainsi qu'une trentaine d'espèces de reptiles et d'amphibiens. Le parc fait partie de la zone concernée par «la réserve de biosphère transcontinentale de la Méditerranée» (Maroc-Espagne) et constitue l'aire protégée officiellement établie au niveau de cette réserve



## ■ Le parc national d'Al Hoceima

C'est la plus importante aire protégée de la côte méditerranéenne du Maroc. Créé en 2004 sur une superficie de 48.460 ha dont 19.000 ha en zone marine, le parc national d'Al Hoceima englobe un ensemble de milieux de grande valeur biologique. La richesse animale du parc se traduit par l'existence d'une importante colonie de Balbuzard Pêcheur (sur la photo), espèce d'oiseau menacée d'extinction à l'échelle de la Méditerranée et par la présence de trois espèces de dauphins: le dauphin commun, le dauphin bleu et blanc et le grand dauphin. Les grottes du site constituent occasionnellement l'abri du phoque moine disparu de la zone et menacé d'extinction à l'échelle internationale. Le site comprend aussi 110 espèces végétales (cèdre, thuya, palmier nain, jujubier, caroubier,...).

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide, au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Les aires protégées du désert



*La préservation des espèces menacées d'extinction dans les milieux désertiques adopte une approche écosystémique. Celle-ci permet de conserver un nombre maximal d'espèces animales et végétales. Ainsi, un réseau d'aires protégées a été identifié, permettant la réintroduction des espèces autochtones disparues. Certaines aires protégées sont déjà classées en parcs nationaux (Khenifiss et Iriqui)*



*La station d'acclimatation de la faune saharienne a été aménagée par le Haut commissariat aux eaux et forêts sur le site de Safia, près de Bir Gandouz (province d'Aousserd). L'objectif est de protéger et de maintenir des noyaux reproducteurs des antilopes sahariennes (Addax et Gazelle dama mhor). Ces noyaux ont été mis en place dans la station, au moyen d'un lâcher en avril 2008 d'une dizaine d'addax et d'une vingtaine de gazelles*

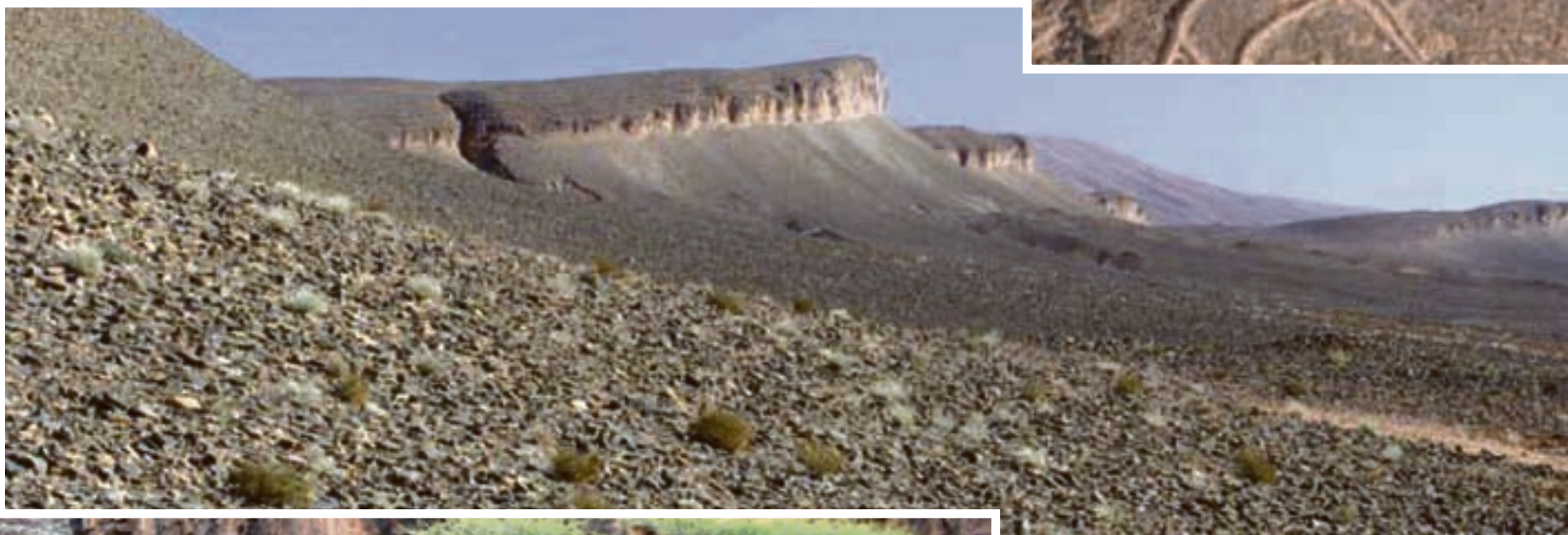


# les incroyables trésors du Maroc

Le parc national de Khenifiss, classé en 2006, se situe sur le littoral atlantique sud du Maroc, entre les villes de Tan Tan et de Tarfaya. Il est composé d'une partie marine, la lagune de Khenifiss, zone humide d'importance internationale, et d'une partie terrestre composée de sebkhas et de hauts plateaux avec une végétation caractéristique de la zone saharienne



Situé dans l'Oriental, le Site d'intérêt biologique et écologique (SIBE) de Jbel Krouz occupe environ 6.000 ha. Représentatif de l'Atlas saharien, il abrite encore des gazelles dorcas et de Cuvier, ainsi que des mouflons à manchettes. Son importance pour la conservation de la nature a justifié l'élaboration d'un Plan d'aménagement et de gestion, dans le cadre du projet de gestion des aires protégées, cofinancé par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM)



Le parc national d'Iriqui est localisé dans le Haut Draa, entre le Jbel Bani et l'oued Drâa, à l'ouest de Zagora. Ce parc est caractérisé par la présence de l'acacias et du Tamaris qui ornent une vaste steppe saharienne. La parc abrite une faune remarquable composée de gazelles dorcas, mouflons à manchettes, hyène, outarde, fouette-queue ainsi que plusieurs espèces de reptiles et d'oiseaux migrateurs



# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide, au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Les «princesses» du désert



*Un paysage lunaire, digne des plus grands films mythiques de science fiction, avec des étendues inhospitalières de cailloux arrondis et de graviers. C'est ce que les experts appellent le reg, une région où le vent a emporté les particules les plus fines. Il est le faciès biologique le plus pauvre du désert*



*Cette majestueuse dune, toute en courbes, fait partie de l'erg qui est le désert de sable, produit final de l'érosion des reliefs. Il est ainsi constitué par un ensemble étendu de dunes sans cesse remodelées par le vent. De quoi faire le bonheur des plus grands cinéastes*

# les incroyables trésors du Maroc

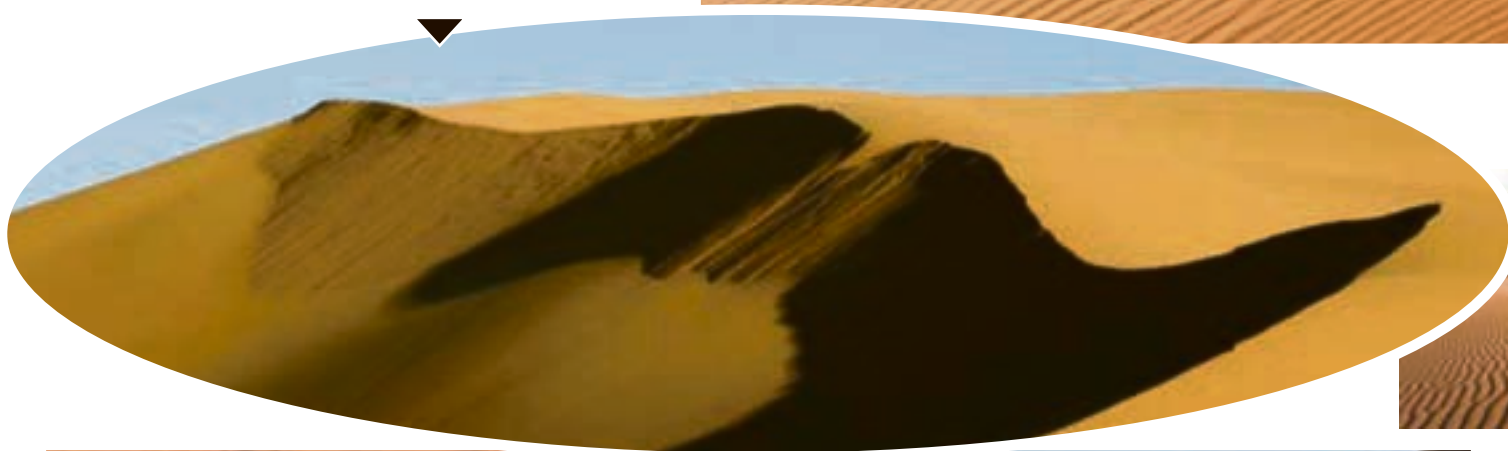


Elles sont appelées «star dunes». Les dunes pyramides sont une accumulation importante de sable pouvant atteindre 400 m de hauteur et de 3 km de diamètre

Les dunes paraboliques se présentent sous forme de croissant de sable qui a la particularité d'être concave au vent et possède des ailes assez longues



Les «Barkhanes» sont des dunes en forme de croissant exposées à un vent dominant. Les ailes obliques sont juxtaposées de part et d'autre de l'axe de symétrie de la dune



Les dunes linéaires ou «Sif» forment un spectacle assez surprenant. Elles sont constituées d'un édifice sableux, étroit à la base. Ces dunes présentent de fortes pentes de chaque côté qui se coupent en une crête vive au sommet. Elles peuvent atteindre jusqu'à 400 kilomètres de long, 600 mètres de large et 40 mètres de haut

# Lacs, montagnes, zones protégées...

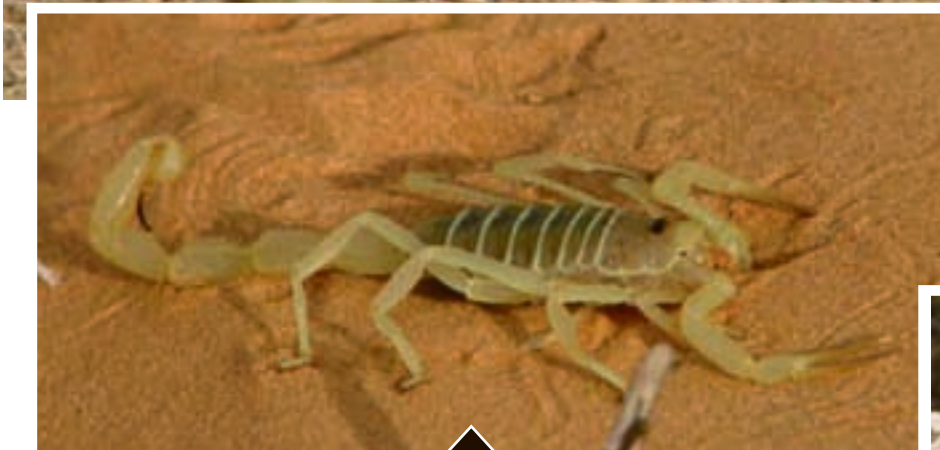
C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide, au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même,

avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Les autres habitants du désert



«Renard des sables», comme on le nomme, le fennec peuple les déserts du nord de l'Afrique, allant du Maroc aux abords de l'Arabie saoudite. Rusé, c'est un redoutable chasseur, vélocité et parfaitement adapté aux conditions climatiques du milieu désertique. Le jour, pour échapper à la température élevée du sable (souvent 70° à la surface), le fennec peut creuser jusqu'à 2 mètres de profondeur, pour atteindre une température d'environ 30°



Le scorpion des sables vit dans les régions arides sablonneuses et se cache sous des pierres et dans des fentes. Essentiellement insectivore, il se nourrit de proies vivantes qu'il paralyse à l'aide de son venin. La piqûre de l'aiguillon caudal, très douloureuse, cause des accidents parfois mortels pour l'homme. Le scorpion peut tenir jusqu'à un an sans boire, ni manger. Il résiste au froid, à la chaleur et même aux radiations

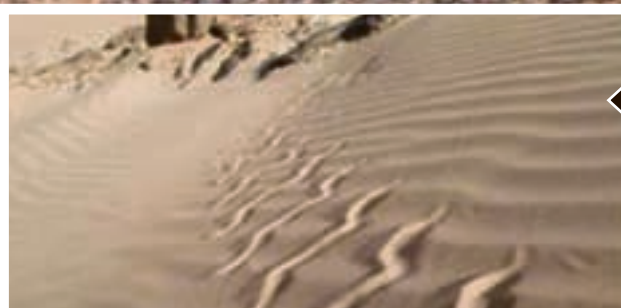


Le chacal doré se retrouve un peu partout à travers le Maroc. Il chasse généralement seul, mais il peut aussi former de petits groupes. De nature opportuniste, il se nourrit principalement de charognes et de fruits et chasse des proies de petites tailles: mammifères, insectes, grenouilles, lézards et oiseaux (Photo prise dans la région de Dakhla)



L'autruche à cou rouge est une espèce sédentaire qui a disparu du Sahara marocain dans les années 70. Elle a été réintroduite en 1996 dans le parc national de Souss-Massa dans l'objectif de repeupler les zones sud qui constituaient son biotope d'origine. L'autruche à cou rouge est classée comme espèce protégée par la législation nationale et par certaines conventions internationales

# les incroyables trésors du Maroc



*La vipère à cornes vit dans les déserts de pierre et de sable. Durant la saison chaude, elle n'est active que la nuit. En période froide, elle ne sort que le jour. Elle se cache sous les pierres ou dans les touffes d'herbe. Elle peut aussi s'enfouir dans le sable où seuls ses yeux et ses cornes restent visibles. En été, elle se déplace sur plusieurs centaines de mètres et jusqu'à quelques km par jour, laissant sur le sable des traces en zigzag*

*C'est un lézard qui aime le sable où il vit comme un poisson dans l'eau, d'où son nom le poisson du sable. Il s'y enfouit et y «nage» à des profondeurs de 10 à 40 cm. Il fait surface aux heures chaudes. La femelle est ovipare et se nourrit d'insectes, d'autres lézards et aussi de plantes. Dans le sable, il repère ses proies par les vibrations qu'elles génèrent en se déplaçant*



*Le matin, le margouillat ou «agame des colons» prend un bain de soleil pendant lequel sa couleur brune nocturne laisse place à des couleurs vives. Ses yeux sont protégés par une écaille transparente, comme chez les serpents. Le margouillat vit dans les terrains rocheux. Il est actif le jour et passe la nuit dans un terrier ou dans un arbuste. possède une excellente ouïe et peut émettre des claquements. Il est omnivore et se nourrit de végétaux et d'insectes*



# Lacs, montagnes, zones protégées...

## Le vent et l'eau dans le désert

C'est à un voyage-découverte d'endroits que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même, avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de plantes et d'animaux. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!



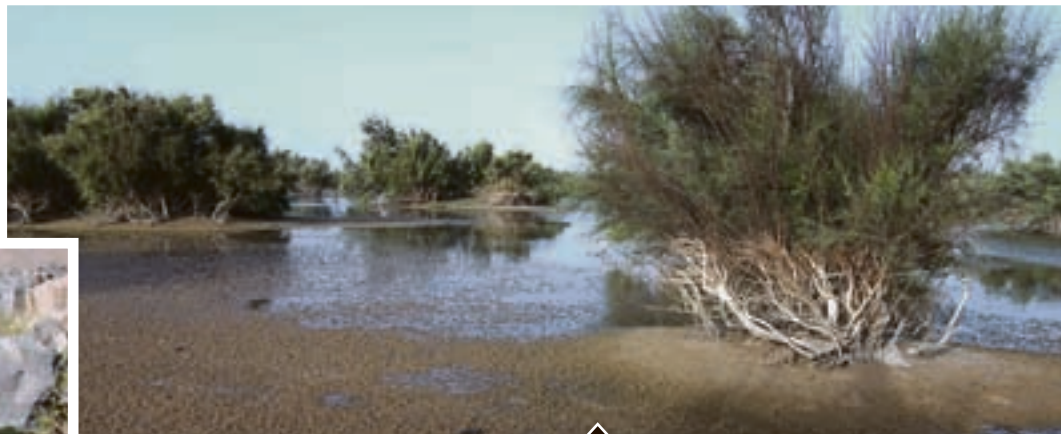
*Le paysage du Sahara est le produit du vent qui façonne les dunes. Le déplacement global du sable se produit dans le sens des aiguilles d'une montre. Les tempêtes de sable y sont très fréquentes et peuvent obscurcir le paysage à des kilomètres à la ronde. Celles du mois de février 2000 ont été les plus grandes tempêtes de poussière du Sahara jamais observées*



*Les hommes du Sahara ont traditionnellement exploité les sources d'eaux souterraines grâce aux puits et au système d'irrigation «khattara», une technique ancestrale de mobilisation des eaux souterraines constituée d'une galerie assurant le drainage et le captage de l'eau (Région de Tan-Tan)*



*Ce site pittoresque représente une «Guelta». Il s'agit de mares dans les lits des oueds ou des réservoirs naturels dans la roche. Les Gueltas, essentiellement alimentées par les eaux pluviales, sont utilisées par les habitants du Sahara pour leur besoin vital en eau potable et comme abreuvoir pour leurs troupeaux. Elles sont utilisées aussi par la faune sauvage*



*Les dayas sont des cuvettes d'extension limitées, disposant généralement d'un fond argileux imperméable qui permet à l'eau de ruissellement de s'accumuler. Une alternance d'inondations et d'érosion éolienne peut expliquer leur formation (Région de Tan-Tan)*



# découvrez un Maroc insoupçonné



*Saviez-vous que la majeure partie du sable que l'on trouve sur les plages n'est que le produit des oueds qui débouchent sur la mer! Les oueds sont des cours d'eau à régime très irrégulier. Ils sont le plus souvent à sec, mais peuvent connaître des crues spectaculaires qui provoquent parfois des changements de lit (Photo prise à Tafilalet - Oued Guir - Ouled Saydine)*



*Qui a dit que l'eau était absente du désert ? Contrairement à ce que l'on peut croire, des nappes importantes s'y trouvent et des sources peuvent apparaître, notamment au niveau des accidents de relief et des gorges. Par endroits, on observe des «dayas» ou des «sebkhas» comme sur ces deux magnifiques photos. Les «sebkhas» forment des marais salants temporaires, en occupant le fond d'une dépression plus ou moins éloignée du milieu marin. L'eau peut provenir du ruissellement ou de sources temporaires. Ces endroits sont généralement dominés par des plantes halophytes (adaptées aux milieux salés) (Photo prise à parc Khenifiss)*

# Lacs, montagnes, zones protégées...

C'est à un voyage découverte d'endroits incroyables que vous invite L'Economiste. A travers de magnifiques photos, gracieusement mises à disposition par le Haut commissariat aux eaux et forêts, nous vous proposons un périple autour de la diversité et la richesse des écosystèmes naturels du pays, dont la position géographique particulière lui confère une gamme remarquable de bioclimats allant de l'humide, au désertique. Le Sahara, par exemple, avec 8 millions de

kilomètres carrés, est le plus grand désert du monde. De même, avec plus de 90 sites sur 200.000 hectares, le Maroc est riche en zones humides qui abritent une importante collection de faune et de flore. Aires protégées, montagnes, zones humides, écosystèmes sahariens, plantes aromatiques et médicinales ou encore les forêts, le Maroc dispose d'un patrimoine inestimable à protéger et c'est là toute l'action menée par le Haut commissariat aux eaux et forêts. Alors, bon voyage!

## Bienvenue dans le désert!



*Saviez-vous que le Sahara n'a pas toujours été un désert. De 10.000 à 7.000 ans avant notre ère, il était plutôt verdoyant. De grands lacs s'y trouvaient, bordés de savanes, avec une abondante faune de grands mammifères. Aujourd'hui, le désert au Maroc est répandu sur de vastes zones au sud et au sud-est du pays, soit près de 60% du territoire national. Il évoque inmanquablement l'image d'une suite de dunes et une chaleur aride. Pourtant, il peut prendre de multiples visages. Et le vent y règne en maître*



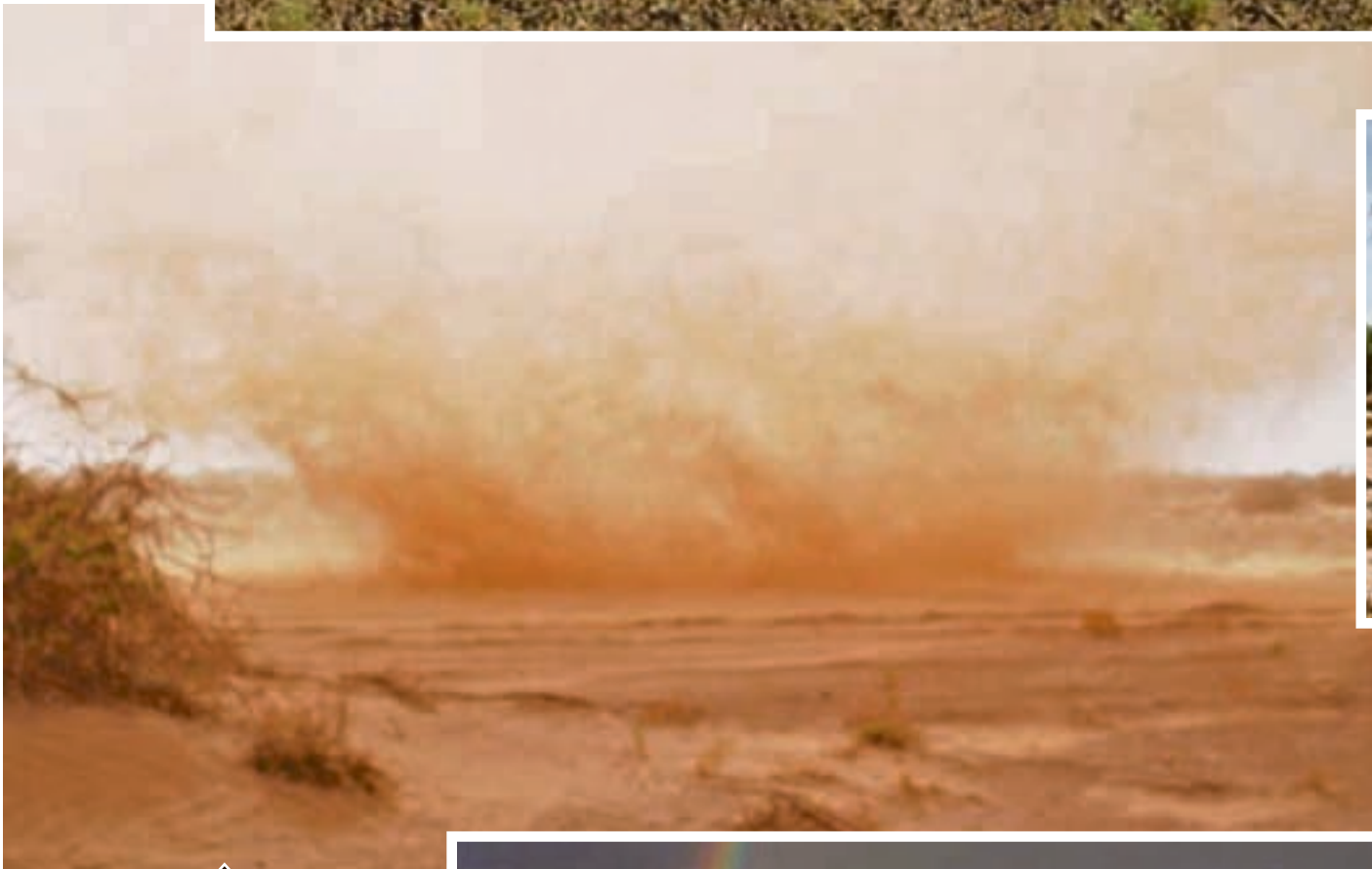
*La gazelle Dorcas est la plus petite de toutes les gazelles marocaines, autrefois largement répandue dans les plaines d'Afrique du Nord et au Sahara. Des données récentes confirment son statut d'espèce menacée au niveau national (Photo prise dans la réserve Mssissi, province d'Errachidia)*



*Dans le désert, le vent soulève les particules du sol et provoque leur migration à partir d'une vitesse de 4 à 6 m/s. A ce seuil, le vent dit efficace devient dangereux, car capable d'éroder le sol, de transporter les particules et de causer un ensablement quand il se déleste de sa charge de sable. Ainsi se forment des dunes de sable (Photo prise dans la région de Merzouga)*

# découvrez un Maroc insoupçonné

*C'est le décor idéal pour un vieux western américain: des montagnes totalement dénudées à une faible altitude et fortement érodées. A l'exception des oasis et des aires de cultures, les sols sont squelettiques et les conditions difficiles ne permettent pas le développement d'une végétation dense et variée*



*Pour lutter contre la menace d'ensablement, les actions menées par l'Etat ont permis de stabiliser de nombreux hectares de dunes et de palmeraies, notamment. A titre préventif, un réseau d'aires protégées est mis en place dans ces zones désertiques (Photo prise dans la région de Zagora)*

*Les précipitations sont très rares et irrégulières dans le désert. La plupart des régions reçoivent, en moyenne, moins de 100 mm de pluie par an et certaines restent plusieurs années sans pluie. Dans la journée, les températures peuvent dépasser les 50° et l'amplitude thermique entre le jour et la nuit est souvent supérieur à 30-40°. En hiver, il gèle presque partout avec des températures inférieures à 0°*

