



# Dromadaire

i Dromadaire	
	
<b>Dromadaire (<i>Camelus dromedarius</i>)</b>	
Classification	
Règne	<i>Animalia</i>
Embranchement	<i>Chordata</i>
Sous-embr.	<i>Vertebrata</i>
Classe	<i>Mammalia</i>
Sous-classe	<i>Theria</i>
Infra-classe	<i>Eutheria</i>
Ordre	<i>Cetartiodactyla</i> selon NCBI <i>Artiodactyla</i> selon ITIS & MSW
Sous-ordre	<i>Tylopoda</i> selon NCBI
Famille	<i>Camelidae</i>
Genre	<i>Camelus</i>
Nom binominal	
<b><i>Camelus dromedarius</i></b> <b>Linnaeus, 1758</b>	
Répartition géographique	
	

Le **dromadaire**, également appelé **chameau d'Arabie**, (*Camelus dromedarius*) est une espèce de mammifères domestiques de la famille des camélidés et du genre *Camelus*. Pour cette raison, il n'est pas *erroné* de qualifier un dromadaire de « chameau », mais seulement *imprécis* puisque la seule différence avec l'animal usuellement appelé « chameau » (*Camelus bactrianus* et *Camelus ferus*) est que le dromadaire ne possède qu'une seule bosse apparente. Le mot dromadaire est tiré du mot grec *dromas*, qui signifie *coureur*. Sa taille va de 220 cm jusqu'à 250 cm au garrot pour les plus grands, son poids varie entre 400 et 1 100 kg selon les espèces. Cet herbivore a une espérance de vie moyenne de 25 ans.

## Chameau et dromadaire

Le chameau domestique et le dromadaire appartiennent au même genre biologique. Certains les considèrent plus comme deux variétés régionales plutôt que comme deux espèces. En effet, le dromadaire est un habitant des déserts chauds (Sahara, péninsule Arabique, ...) alors que le chameau se retrouve plus en zone froide comme la Mongolie. Les deux animaux, bien que capables de s'hybrider, ne se rencontrent donc pas naturellement l'un l'autre. Le fœtus du dromadaire développe deux bosses pendant la gestation qui se fondent en une seule peu avant la naissance. Les deux espèces peuvent s'hybrider, le petit étant le turkoman, qui présente une bosse légèrement subdivisée. Mais si la femelle de l'hybride se reproduit bien, ce n'est pas le cas du mâle qui peut parfois être peu fertile ou même stérile<sup>[1]</sup>.

## Histoire

L'ancêtre du genre *Camelus* est apparu il y a 50 millions d'années<sup>[2]</sup>. Il y a 2 à 3 millions d'années, l'ancêtre du dromadaire aurait pénétré en Afrique. Les dromadaires existaient déjà dans la Corne de l'Afrique pendant la préhistoire et on a retrouvé des dents en Éthiopie ainsi que des peintures en Somalie et à Djibouti. La relation entre l'homme et le dromadaire remonte au II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.. La domestication du dromadaire a probablement eu lieu dans le sud de la péninsule arabe vers 2000 ou 3000 avant J.-C.<sup>[1]</sup>.

## Utilisation

De nos jours, le dromadaire est l'animal des déserts chauds d'Afrique, d'Australie, du Proche et du Moyen-Orient. Il fut aussi utilisé à des fins militaires pour les charges guerrières dans la bataille ou pour le transport de troupes et de matériels<sup>[3]</sup>.

Le dromadaire rend de multiples services à l'homme depuis des milliers d'années et en particulier aux nomades qui l'exploitent pour ses productions de travail, de cuir, de lait et de viande<sup>[3]</sup>. En transportant le matériel, il permet à l'homme de s'économiser et de durer dans les milieux désertiques<sup>[3]</sup>.

Il existe des races spécifiques selon l'usage. Les méhara sont appréciés comme dromadaire de monte.

Dans certains pays, des courses de dromadaires ont lieu. Les dromadaires de courses sont très rapides, ils peuvent courir jusqu'à 65 km/h en vitesse de pointe, en comparaison; ils sont aussi rapide que les chevaux de course.

Il existe deux types de dromadaires; les dromadaires de courses qui ne pèse que 400 pour les femelles contre 500 à 600 kg pour les mâles adultes, et les dromadaires de traits; qui peuvent aller jusqu'à 600 à 800 kg pour les femelles contre 800 à 1100 kg pour les mâles<sup>[4]</sup>. Les dromadaires sauvages sahariens qui ont disparu il y a peu, sont les ancêtres des dromadaires de courses domestiques, aux membres fins, qui leurs permettait d'avoir la capacité de courir très vite pour échapper aux différents prédateurs tels que les lions de l'Atlas, léopard de Barbarie, lycaons ou guépards sahariens pour les jeunes.

Les dromadaires comme moyen de transport et de déplacement ont été largement remplacés par les véhicules motorisés. Cependant, plusieurs pays, tels la Jordanie et la Mauritanie<sup>[5]</sup>, reviennent à l'usage des dromadaires dans un cadre policier et militaire, car c'est le seul moyen de contrôler des régions reculées et le moyen le plus discret pour surprendre rebelles et contrebandiers. Le groupement nomade autonome (G.N.A.) à Djibouti qui fut créé le 7 juillet 1887, avait pour principale mission avant l'indépendance (27 juin 1977), le contrôle des frontières terrestres et maritimes et ils utilisaient des dromadaires. Ils furent remplacés par le groupement commando des frontières (G.C.F.) le 6 juin 1977 qui avaient les mêmes missions mais n'ont pas survécu à la guerre entre les Afars (nord) et les Issars (sud) en 1991.

En 1800 : durant la campagne d'Égypte, Napoléon 1<sup>er</sup> créa un régiment monté sur dromadaire pour ses qualités d'adaptations au milieu désertique.

## Le dromadaire, un « vaisseau du désert »

### Une anatomie particulière

Le squelette du crâne, comparable à celui du cheval par sa taille, présente une crête occipitale fort proéminente, à laquelle se rattache un puissant ligament cervical de nature à soutenir une tête aussi lourde sur un cou aussi long.

Les sinus sont amples et profonds et procèdent, de ce fait, de l'adaptabilité du dromadaire à la vie désertique. En effet, le dromadaire présente un sac sinusal aveugle latéral qui n'est observé chez aucune autre espèce. Une telle anatomie permet au dromadaire de récupérer une part importante de l'eau au moment de l'expiration par les voies nasales. Celles-ci sont par ailleurs reliées à l'extérieur par des naseaux pouvant se fermer complètement, évitant ainsi un assèchement de la muqueuse nasale et donc le maintien d'une atmosphère humide dans les voies respiratoires supérieures propices à limiter les pertes hydriques.

La partie osseuse du voile du palais est étroite, ce qui facilite l'extériorisation de sa partie molle chez le mâle en période de rut, appelée *doula* par les Arabes. Le maxillaire inférieur, long, présente une constriction centrale marquée, ce qui le fragilise et conduit à des fractures fréquentes lors des combats occasionnels entre mâles.

Comme la quasi-totalité des mammifères et en dépit de la longueur de son cou, le dromadaire possède 7 vertèbres cervicales. Pour le reste, il ne se distingue que peu des autres herbivores domestiques. Les apophyses épineuses des vertèbres thoraciques et lombaires, bien que supportant la bosse, n'en sont pas plus longues pour autant. Les os des membres sont longs, traduisant l'éloignement du corps (thorax et abdomen) du sol lorsque l'animal se tient debout.

Comme la plupart des mammifères, le dromadaire a une denture temporaire (dents de lait) et une denture permanente. La formule dentaire de la première comprend 22 dents. Chez l'animal adulte, la formule dentaire permanente comprend 34 dents au total et s'enrichit de la présence de molaires. C'est le moyen d'observation qu'ont les nomades pour déterminer l'âge de l'animal. L'usure des dents peut être rapide du fait des conditions environnementales et alimentaires (rôle abrasif du sable) et donc la longévité du dromadaire s'en trouve réduite. Bien qu'il puisse atteindre l'âge vénérable (pour un herbivore) de 40 ans, il est peu fréquent d'observer des animaux de plus de 20 ans du fait de la défaillance de la denture.

Le système lymphatique se caractérise par un faible nombre de ganglions et des emplacements inhabituels tels que le ganglion thoracique externe ou le ganglion cervical inférieur. Les glandes sudoripares, peu nombreuses, sont éparpillées sur l'ensemble du corps et participent, de par leur relative rareté, à la limitation des pertes hydriques par transpiration. Les glandes occipitales sont probablement des glandes sudoripares modifiées, situées sur la partie occipitale, à l'arrière de la tête. Elles émettent un liquide riche en stéroïdes et reconnaissable à son odeur. Elles sont particulièrement actives chez le mâle lors de la période du rut et jouent un rôle encore assez mal connu dans le comportement sexuel.



Des dromadaires transportant des marchandises (Algérie).



Dromadaires dans le désert du Néguev (Israël).

La veine jugulaire est large et facilement visible près de la tête, dans la partie distale du cou, lieu privilégié pour le prélèvement de sang. Les nomades en prélèvent ainsi jusqu'à 7 litres qu'ils boivent frais ou avec du lait, mais cette pratique est interdite par l'islam. Le volume sanguin (volémie) chez le dromadaire est de 93 ml par kg de poids corporel, soit une valeur supérieure à celle observée chez la plupart des autres espèces domestiques. D'autre part, la perte d'eau s'accompagne chez beaucoup d'animaux d'une augmentation de la viscosité du sang, qui se traduit à son tour par une augmentation de la température. Chez le dromadaire, le sang reste fluide quand il se déshydrate et, par conséquent, sa température augmente moins vite.

La peau, contrairement aux autres herbivores, est peu mobile ce qui désavantage considérablement l'espèce dans les zones à fortes densités d'insectes piqueurs ou simplement volants, d'autant plus que l'animal est muni d'une queue courte, inefficace pour chasser les importuns. Au demeurant, la peau est épaisse, surtout sur le dos, et donc moins susceptible d'être lésée par des harnais ou une végétation agressive. Aux zones de contact avec le sol au moment où l'animal se met en position baraquée, elle est recouverte d'un tissu cutané corné, épais, de couleur sombre. Ces coussinets se situent préférentiellement sur les membres, mais le plus important est le coussinet sternal, qui permet à l'animal de se poser sur le sternum et d'assurer une certaine *assiette* de tout le corps lorsque l'animal est en décubitus sternal.



Pied de dromadaire

L'un des éléments anatomiques qui distingue nettement le dromadaire des autres ruminants est la nature du pied. Dépourvu de sabots, ce qui le range dans le groupe des digitigrades et non des onguligrades, le dromadaire a un pied large et élastique, bien adapté à la marche sur des sols sableux. On le compare facilement à un pneu dont la chambre à air est remplacée par un tissu adipeux qui donne à l'ensemble une souplesse remarquable.

La bosse n'est qu'un tissu adipeux, blanc et de consistance douce, susceptible de varier en volume en vertu de l'état nutritionnel de l'animal.

### **Une physiologie générale entièrement tournée vers l'adaptation au désert**

La plupart des mammifères vivant dans les zones désertiques se protègent de la chaleur et de la sécheresse en s'enfouissant dans le sol pendant les heures chaudes. Il est bien évident qu'un animal de la taille du dromadaire ne saurait satisfaire à une telle exigence. Aussi l'animal possède-t-il d'autres caractéristiques physiologiques pour s'adapter à ces conditions .

#### **Adaptation à la chaleur**

La bosse du dromadaire, contrairement à une légende tenace, n'est pas une réserve d'eau, mais d'énergie. La bosse est un amas de graisse blanchâtre qui peut dépasser les 100 kg pour un animal en pleine forme et bien nourri. Cette accumulation localisée évite la dissémination du gras en région sous-cutanée dans les autres parties du corps. Sa présence sur le dos de l'animal lui assure également un rôle dans la thermorégulation. L'animal se refroidit mieux car il est moins gras. Il est le seul animal à pouvoir transformer la graisse en eau par des réactions physiologiques d'oxydation (jusqu'à 40 litres pour un animal en bonne forme). En effet, la concentration des réserves adipeuses limite leur répartition sous la peau et donc facilite la dissipation cutanée de la chaleur. Le dromadaire a la capacité de faire varier sa température interne en fonction de la chaleur externe, ce qui autorise à considérer que notre animal n'est pas un strict homéotherme, à l'instar des mammifères passant une partie de leur existence en hibernation. Lorsque la température ambiante décroît, notamment pendant la nuit, la température interne du dromadaire peut descendre à 34 °C. Durant les heures les plus chaudes, la température rectale peut atteindre 42 °C sans que l'on puisse parler de fièvre. De tels écarts de température corporelle sont mortels pour la plupart des mammifères. Il a été mesuré par exemple qu'une augmentation de 6 °C de la température corporelle chez un dromadaire pesant environ

600 kg lui permettrait d'économiser 5 litres d'eau. En saison chaude, il peut se passer de boire pendant 2 à 3 semaines et en saison fraîche pendant 4 à 5 semaines. Après une longue période de privation le dromadaire est capable d'ingurgiter 200 litres d'eau en 3 minutes. C'est le seul mammifère capable de boire autant d'eau en si peu de temps. En effet, chez les autres animaux, l'absorption d'une trop grande quantité d'eau entraîne l'éclatement des globules rouges, donc la mort.

La morphologie générale et le comportement du dromadaire signent aussi son adaptation à la chaleur: longs membres, coussinet sternal maintenant l'abdomen légèrement au-dessus du sol, positionnement face au soleil afin d'exposer la plus faible superficie possible au rayonnement solaire maximal, broutage préférentiel à l'ombre des fourrages ligneux pendant les heures chaudes, diminution générale du métabolisme lors de fortes chaleurs, robe variant entre le blanc et le fauve, toison tombant d'elle-même en été, peau épaisse, protectrice, glandes sudoripares peu nombreuses.

### **Adaptation à la sécheresse**

Les mécanismes d'adaptation à la chaleur mettaient en œuvre un ensemble de procédures physiologiques qui contribuent à économiser l'eau. Mais c'est dans les situations extrêmes, notamment lors de déshydratations poussées que le dromadaire montre ses exceptionnelles qualités. L'animal est alors capable d'économiser l'eau corporelle par des mécanismes de réduction des pertes hydriques (diminution de la diurèse, arrêt de la sudation, diminution du métabolisme de base, variation de la température corporelle, réactions chimiques : l'hydrogène issu de la fonte des graisses se combine à l'oxygène procuré par la respiration pour fournir l'indispensable complément d'eau) tout en maintenant une homéostasie vitale pour sa survie, à la fois en limitant la variation de la concentration des paramètres vitaux et en assurant une excrétion maximale des déchets métaboliques. Celle-ci est permise par l'émission d'une urine très concentrée. Toutefois, l'excrétion des éléments dont l'élimination nécessite des grandes quantités d'eau (glucose, urée notamment) est contrôlée de façon rigoureuse. Ces mécanismes d'adaptation qui font la réputation du dromadaire expliquent également qu'il s'agit d'une des rares espèces domestiques qui n'ait pas quitté son aire d'origine.

### **Adaptation à la sous-alimentation**

Le milieu désertique se caractérise aussi par la faiblesse des ressources alimentaires, leur grande dispersion et une forte variabilité temporelle. Le dromadaire présente une meilleure capacité à digérer les fourrages pauvres que les ruminants domestiques. Cette supériorité s'explique par une plus grande rétention des particules solides dans les pré-estomacs, se traduisant par un temps de contact plus long des aliments avec les micro-organismes qui les digèrent. Il supporte très mal l'excès de nourriture et 4 à 5 kg d'acacia par jour lui suffisent en période de disette.

Chez toutes les espèces de mammifères, les lipides de réserve constituent la forme la plus concentrée du stockage d'énergie dans l'organisme, concentré chez le dromadaire dans la bosse. Contrairement aux autres ruminants qui assurent l'essentiel de leurs besoins énergétiques à partir de la production d'acides gras volatils et génèrent ainsi une faible quantité de glucose, le dromadaire présente une glycémie comparable à celle de l'homme. Il présente une néoglucogenèse très active tant au niveau du foie que du rein, ce qui lui permet de maintenir une glycémie presque normale en cas de privation de nourriture, sans consommation de graisse (cétogenèse). Son économie d'eau se fait également lors de son excrétion. L'animal perd environ 7 fois moins d'eau que la vache. Ainsi, le volume de l'urine d'un dromadaire déshydraté est de 0,1 % du poids du corps alors que c'est 2 % de ce poids chez le mouton déshydraté. L'urine est très concentrée car les reins réalisent une plus grande réabsorption de l'eau et des électrolytes : en situation de déshydratation, l'urine du dromadaire est 2 fois plus concentrée que l'eau de mer<sup>[6]</sup>. Le foie est aussi un organe qui diminue les rejets liquides en recyclant son urine soit en protéines soit en eau.

Lorsque le dromadaire dispose d'une ration déficitaire en protéines, la quantité d'urée excrétée devient très faible. En situation de déficit protéique, il excrète 1 % seulement de son urée, contre 23 % chez le mouton. De fait, il a la capacité de recycler de façon remarquable l'urée, ce qui permet de répondre aux déficits protéiques d'origine alimentaire et de maintenir la protéosynthèse ruminale.



Sur le plan des minéraux, tout se passe chez le dromadaire comme si son métabolisme était tourné vers une anticipation des périodes de sous-nutrition minérale. Il signe son adaptation à ces périodes de restriction alimentaire par divers mécanismes : augmentation des capacités d'absorption en cas de pénurie, plus grande capacité de stockage de certains éléments minéraux, plus grande tolérance à certains électrolytes, maintien des activités enzymatiques de base en dépit des situations déficitaires.

## L'élevage

### Reproduction, races et types

La notion de race dépend des critères étroitement pilotés par l'homme en fonction des objectifs fixés à l'animal. À Djibouti et en Éthiopie, la race principale est le Dankali et son cousin le plus proche est le Chameau de Bactriane.

Le mâle est mis à reproduction entre 6 et 12 ans. Trop jeune, il n'est pas assez productif et trop vieux l'affaiblissement de la période ne lui permet pas d'assurer ses fonctions. Pendant la saison des amours, le comportement de l'animal est très agressif, il perd l'appétit, perd du poids, a la diarrhée, urine fréquemment, a une salivation excessive avec extériorisation du voile du palais sous forme d'un tissu de chair rose et humide appelé *doula* par les Arabes. Il a une fâcheuse tendance à mordre, à botter, et à donner des coups de tête. Pour le mâle, l'accouplement dure 11 à 15 minutes, 3 à 4 fois par jour. Les meilleurs reproducteurs peuvent couvrir jusqu'à 70 chamelles par saison. La femelle est rarement mise au mâle avant 4 ans. La période nominale pour qu'elle se reproduise est de 4 à 20 ans. Durant toute sa vie, elle portera de 3 à 7 chamelons. La période de gestation est de 13 mois. Au moment de la mise bas, la chamelle s'écarte du troupeau et se met en position baraquée; le chamelon lui risque soit d'être écrasé, soit d'être étouffé sous elle. Pendant la période de lactation la chamelle fournit 12 à 18 litres de lait par jour pour son chamelon et les nomades peuvent en prélever jusqu'à 8 litres. Il est bon de savoir que le lait est 3 fois plus riche que le lait de vache en protéine et en vitamine C. On estime qu'environ 2 litres de lait couvrent les besoins en protéines pour un homme pour une journée et il se boit tel quel. Quant à la viande elle est maigre car toute la graisse est concentré dans la bosse. L'énergie que fournit la carcasse est suffisante pour un homme pour 5 jours et en protéines pour un mois.

### Un animal d'élevage

On ignore souvent que le dromadaire est élevé pour sa viande ou pour son lait, voire pour effectuer des travaux agricoles. On ignore encore plus souvent que la productivité laitière, chez certaines chamelles bien nourries, est bien supérieure à celle des bovins laitiers élevés dans les mêmes conditions. Le développement d'une véritable industrie laitière caméline est récent et s'opère dans plusieurs villes subsahariennes parfois sous des formes



Un troupeau de dromadaires dans la réserve de Dana en Jordanie

intensives de production comme en Arabie saoudite. En production de viande, il existe une tradition d'embouche caméline dans la Corne de l'Afrique, qui a permis le développement d'un commerce international du cheptel camélin, celui-ci étant exporté depuis le Soudan, l'Éthiopie, Djibouti et surtout la Somalie vers les pays de la péninsule Arabique.

Si le dromadaire a fait sa réputation comme animal de bât ou comme animal de selle, et si son utilisation agricole est ancienne en Inde, au Maroc, en Éthiopie, de nouveaux usages sont observables comme par exemple le transport des

ordures ménagères dans les villes nigériennes ou de façon plus anecdotique le développement des camel-library en Inde ou au Kenya, les dromadaires étant voués au transport des bibliothèques ambulantes de village en village. Chargé l'animal peut se déplacer entre 4 à 7 kilomètres à l'heure et marcher 40 à 50 kilomètres par jour, pendant des jours voire pendant des semaines.



Traite manuelle d'une chamelle au Niger



Lait de chamelle frais



Plat à base de viande de dromadaire et de riz, en Somalie

## Répartition géographique

Le dromadaire a été répertorié dans 35 pays, tel que l'Inde, la Turquie, le Kenya, le Pakistan, la corne de l'Afrique et bien d'autres encore. Domesticé au Moyen-Orient et plus précisément dans le sud de la péninsule arabique, le dromadaire a été réintroduit en Afrique du Nord à l'état domestique au début de l'ère chrétienne au moment de l'assèchement du Sahara. La forme sauvage, qui devait exister au début des temps historiques, a disparu mystérieusement, sans laisser de trace.

Il occupe actuellement tout l'Afrique sahélienne et du Nord de la Mauritanie (et même les îles Canaries) à Djibouti. En 1999, une étude a démontré que 80 % de la population des dromadaires se trouvait en Afrique avec près de 10 millions de têtes dans la corne d'Afrique. L'essentiel des effectifs est concentré dans trois pays : la Somalie, le Soudan et l'Éthiopie par ordre d'importance. C'est la Somalie qui abrite le plus important cheptel : 6 millions de têtes (ce qui fait 2 bêtes par habitant) sur environ une population mondiale estimée à près de 20 millions de têtes. On compte en moyenne 1 dromadaire pour 20 personnes dans 18 pays d'Afrique. Il a été répertorié environ 51 races de dromadaires. En Asie, il occupe tout l'arc aride de la péninsule Arabique jusqu'au désert du Rajasthan en Inde, zone la plus orientale de sa répartition d'origine. Vers le Nord, il occupe les régions limites de l'Asie centrale (Turkménistan) où il peut d'ailleurs s'hybrider avec le chameau de Bactriane à deux bosses.



Bangalore (Inde), dromadaires dans les rues de la ville



Dromadaires au marché de Bayt al Faqih, Yémen



Essaouira (Maroc), dromadaires sur la plage



Nouakchott (Mauritanie), marché aux dromadaires

Il a été introduit aux cours des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècle dans d'autres régions, comme l'Australie ou l'Amérique du Nord, l'Amérique du Sud, l'Afrique du Sud, avec des résultats inégaux. Ce n'est qu'en Australie qu'il a été utilisé de façon intensive dans la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle et au début du XX<sup>e</sup>, on estime que 20 000 têtes ont été importées durant cette période<sup>[7]</sup>. Les animaux provenaient à la fois d'importation (principalement du nord de l'Inde et du Pakistan<sup>[8]</sup>) et d'élevages locaux (qui ne suffisaient pas à répondre à la demande). Avec l'apparition des voitures et camions, depuis les années 1920, le dromadaire a perdu l'essentiel de son rôle économique en Australie<sup>[9]</sup>, et un grand nombre a été relâché dans le désert. La population des dromadaires australiens est revenue à l'état sauvage

(phénomène de marronnage) et augmente de façon exponentielle (doublement en 8 à 12 ans) pour dépasser sans doute 1 000 000 têtes actuellement<sup>[9]</sup> dont 400 000 en Australie-Occidentale.

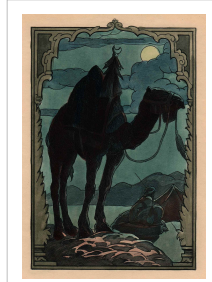
L'animal peut survivre dans des contrées bien plus au nord, comme en France en Espagne ou en Suisse, où il existe de petits troupeaux, servant essentiellement d'attraction.

## Chameaux et l'art

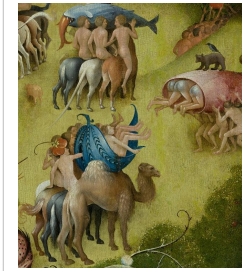
- L'Histoire du chameau qui pleure



Paul Hannong



Maurice de Becque



Jérôme Bosch

- Le "Camel" qui figure sur le paquet de cigarettes du même nom est en réalité un dromadaire.

## Notes et références

- [1] B. Faye, *Guide de l'élevage du dromadaire*, Libourne, France, Ed. Sanofi, 1997, 126 p.
- [2] **(fr)** Camelus dromedarius - Le dromadaire ([http://www.sahara-nature.com/animaux.php?species=camelus\\_dromedarius](http://www.sahara-nature.com/animaux.php?species=camelus_dromedarius)) sur [www.sahara-nature.com](http://www.sahara-nature.com). Consulté le 29 novembre 2010.
- [3] **(fr)** Chameaux et dromadaires, animaux transporteurs, animaux transportés (<http://camelides.cirad.fr/fr/curieux/transport.html>) sur [camelides.cirad.fr](http://camelides.cirad.fr). Consulté le 29 novembre 2010.
- [4] Les Camélidés : les plus grands dromadaires du monde ([http://camelides.cirad.fr/fr/curieux/geants\\_turkm.html](http://camelides.cirad.fr/fr/curieux/geants_turkm.html))
- [5] **(fr)** L'élevage camelin du Parc National du Banc d'Arguin (Mauritanie) ([http://camelides.cirad.fr/fr/curieux/banc\\_arguin.html](http://camelides.cirad.fr/fr/curieux/banc_arguin.html)) sur [camelides.cirad.fr](http://camelides.cirad.fr). Consulté le 29 novembre 2010.
- [6] B. Faye, *Guide de l'élevage du dromadaire*, Libourne, France, Ed. Sanofi, 1997, p. 38-39, 126 p.
- [7] G.C. Griggs, A.R. Pople et L.A. Beard (1995). Movements of feral camels in central Australia determined by satellite telemetry, *Journal of Arid Environments*, **31** : 459-469. (ISSN 0140-1963 (<http://worldcat.org/issn/0140-1963&lang=fr>))
- [8] Ibidem.
- [9] gov.au sur les chameaux (<http://www.deh.gov.au/biodiversity/invasive/publications/camel/>)



# Sources et contributeurs de l'article

**Dromadaire** *Source*: <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=83224929> *Contributeurs*: .melusin, 2A01:E35:2ECE:8830:35B3:F780:8C4A:E0F5, Abrahami, Acer11, Alchemica, Astirmays, Badmood, Baruch, Bastien Sens-Méry, Batman888, BeatrixBelibaste, Benjism89, Bertol, Bgag, Bob08, Calcineur, Chiuchu, Chmlal, Christophe cagé, Chu, Clemux, CommonsDelinker, Coyote du 86, Crom1, Cymbella, Cépey, Daniel\*D, Davric, Dhatier, Didier Misson, Eden2004, Ediacara, Elpiaf, Emirix, En rouge, Erramy, Ethaniel, FrankyLeRoutier, Gribeco, Grook Da Oger, Gédé, Hakim93200, Harrieta171, Hegor, Hexasoft, Ilunga Shibinda, JLM, Jbdepradines, Jborne, Jeanhousen, Jef-Infojef, Jeffdelonge, Jibi44, Julienjig, Kay-an, Kilom691, Kimdime, Kouï?, Laurent Nguyen, Le cloporteur, Levochik, LexisVD, Liné1, Lithium57, Litlok, Luna04, Meknessifat, Nakor, Naonediz44, Nataraja, Nipsisquit, Oblic, Ofml, Ollamh, Oxo, PZ1, Padawane, Palamède, Pantoine, Pautard, Penjo, Pj44300, Rhizome, Roumpf, Ruizo, Rémi, Saharaeliki, Salix, Sebleouf, Semnoz, SenseiAC, Serein, Signorell, Silenthz, Skrillex XIII, Spedona, Stanlekub, Stéphane33, Sylsyl, Tella, Toto Azéro, Un naturaliste du Midi, Valérie75, Valéry Beaud, Vincent Lextrait, Vincnet, VonTasha, Weft, Wilson44691, Witoki, Xofc, Yelkrokoyade, Yggdras, Zelda, ~Pyb, Émi07, 147 modifications anonymes

## Source des images, licences et contributeurs

**Image:Gtk-dialog-info.svg** *Source*: <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gtk-dialog-info.svg> *Licence*: GNU Lesser General Public License *Contributeurs*: David Vignoni

**Image:07. Camel Profile, near Silverton, NSW, 07.07.2007.jpg** *Source*: [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:07.\\_Camel\\_Profile\\_near\\_Silverton,\\_NSW,\\_07.07.2007.jpg](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:07._Camel_Profile_near_Silverton,_NSW,_07.07.2007.jpg) *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: Jjron

**Image:Dromedariesrange.png** *Source*: <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Dromedariesrange.png> *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: Tuvalkin

**Fichier:Menare.jpg** *Source*: <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Menare.jpg> *Licence*: Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported *Contributeurs*: Florence Devouard (User:Anthere)

**Image:DromedaryGroupIsrael052611.jpg** *Source*: <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:DromedaryGroupIsrael052611.jpg> *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharelike 3.0 *Contributeurs*: User:Wilson44691

**Fichier:Camelsfootforeceedinglyimportantarticle.jpg** *Source*: <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Camelsfootforeceedinglyimportantarticle.jpg> *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: original by User:Daderotderivative by en>User:Kelisi

**Fichier:Camels in Dana Reserve 01.jpg** *Source*: [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Camels\\_in\\_Dana\\_Reserve\\_01.jpg](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Camels_in_Dana_Reserve_01.jpg) *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharelike 3.0,2.5,2.0,1.0 *Contributeurs*: Bernard Gagnon

**Fichier:Camel milking in Niger.jpg** *Source*: [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Camel\\_milking\\_in\\_Niger.jpg](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Camel_milking_in_Niger.jpg) *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharelike 2.0 *Contributeurs*: BeatrixBelibaste, FlickreviewR, Materialscientist

**Fichier:HALIB.jpg** *Source*: <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:HALIB.jpg> *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: User:Amirobot

**Fichier:Somalicamelmeat.jpg** *Source*: <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Somalicamelmeat.jpg> *Licence*: Creative Commons Attribution 2.0 *Contributeurs*: Richard Faulder

**File:Bangalore Dromadaires.jpg** *Source*: [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bangalore\\_Dromadaires.jpg](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bangalore_Dromadaires.jpg) *Licence*: Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported *Contributeurs*: Harrieta171, Roland zh

**File:Bait al-Faqih.jpg** *Source*: [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bait\\_al-Faqih.jpg](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bait_al-Faqih.jpg) *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharelike 3.0,2.5,2.0,1.0 *Contributeurs*: Bernard Gagnon

**File:Dromedary\_Essaouira\_Beach.jpg** *Source*: [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Dromedary\\_Essaouira\\_Beach.jpg](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Dromedary_Essaouira_Beach.jpg) *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharelike 3.0,2.5,2.0,1.0 *Contributeurs*: Witoki

**File:Camelmarket\_in\_Nouakchott.jpg** *Source*: [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Camelmarket\\_in\\_Nouakchott.jpg](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Camelmarket_in_Nouakchott.jpg) *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharelike 2.0 *Contributeurs*: Ferdinand Reus from Arnhem, Holland

**File:Dromadaire en porcelaine de Paul Hannong Strasbourg.jpg** *Source*: [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Dromadaire\\_en\\_porcelaine\\_de\\_Paul\\_Hannong\\_Strasbourg.jpg](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Dromadaire_en_porcelaine_de_Paul_Hannong_Strasbourg.jpg) *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharelike 3.0 *Contributeurs*: User:Palamède

**File:Becque Nouvelles asiatiques hors-texte 7.jpg** *Source*: [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Becque\\_Nouvelles\\_asiatiques\\_hors-texte\\_7.jpg](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Becque_Nouvelles_asiatiques_hors-texte_7.jpg) *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: Maurice de Becque (1878-1928)

**File:Hieronymus Bosch 025.jpg** *Source*: [http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Hieronymus\\_Bosch\\_025.jpg](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Hieronymus_Bosch_025.jpg) *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: EDUCA33E, Holycharly, Mattes, Vincent Steenberg

## Licence

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported  
 //creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/