HAL
open science

Les hybrides chameau-dromadaire en Iran, entre technicité et ethnicité

Jean-Pierre Digard

To cite this version:

Jean-Pierre Digard. Les hybrides chameau-dromadaire en Iran, entre technicité et ethnicité. Ethnozootechnie, 2019, “ Histoire et actualité des camélidés de l’Ancien Monde ” (actes de la journée d’étude de la SEZ tenue à l’Institut du Monde Arabe à Paris le 6 juin 2019), 106, p.35-42. halshs-03764979

HAL Id: halshs-03764979

https://shs.hal.science/halshs-03764979v1

Submitted on 30 Aug 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Paru dans : B. DENIS et J.-P. DIGARD (eds), « Histoire et actualité des camélidés de l'Ancien Monde » (actes de la journée d'étude de la SEZ tenue à l'Institut du Monde Arabe à Paris le 6 juin 2019), *Ethnozootechnie*, n° 106, automne 2019, p. 35-42.

LES HYBRIDES CHAMEAU-DROMADAIRE EN IRAN, ENTRE TECHNICITÉ ET ETHNICITÉ

Jean-Pierre DIGARD[1]

Résumé : Les aires de répartition des espèces *Camelus dromedarius* originaire d'Arabie et *C. bactrianus* d'Asie centrale se rencontrent en Iran. Dans ce pays, les hybrides de chameau mâle et de dromadaire femelle présentent de nombreux avantages techniques, notamment pour l'occupation de régions au relief et au climat contrastés. Ces atouts ne suffisent cependant pas à expliquer la répartition pour le moins irrégulière de ces animaux sur le territoire iranien. Cette répartition recoupe *grosso modo* celle des tribus turques, dont la culture est originaire des steppes froides d'Asie centrale où toute vie matérielle ne pouvait que reposer sur l'élevage. Technicité et ethnicité se rejoignent donc.

Summary: The distribution ranges of *Camelus dromedarius* from Arabia and *C. bactrianus* from Central Asia are found in Iran. In this country, hybrids of male camels and female dromedaries have many technical advantages, especially for the occupation of regions with contrasting terrain and climate. These strengths, however, are not sufficient to explain the distribution of these animals, at least irregularly, on the Iranian territory. This distribution roughly corresponds to that of the Turkish tribes, whose culture originated in the cold steppes of Central Asia where all material life could only be based on livestock. Technicity and ethnicity come together.

Mots-clés : Arabes, chameau, dromadaire, hybride, Iraniens, nomadisme, tribus, Turcs

Keywords: Arabs, camel, dromedary, hybrid, Iranians, nomadism, tribes, Turks

❖

Le tiers des quelque 15 millions de camélidés de l'Ancien Monde (*Camelus bactrianus* à deux bosses et *C. dromedarius* à une bosse) se trouve aujourd'hui en Asie. L'extrémité sud-ouest de l'aire de répartition du chameau et l'extrémité nord-est de celle du dromadaire se recouvrent dans une zone qui correspond *grosso modo* à la Turquie, à l'Azerbaïdjan, au Turkménistan, à l'Iran et à l'Afghanistan actuels (BULLIET, 1975, p. 167-168 ; 2009, chap. IV)(fig. 1). Nous ne nous intéresserons ici qu'au cas de l'Iran, pays dont j'ai quelque expérience.

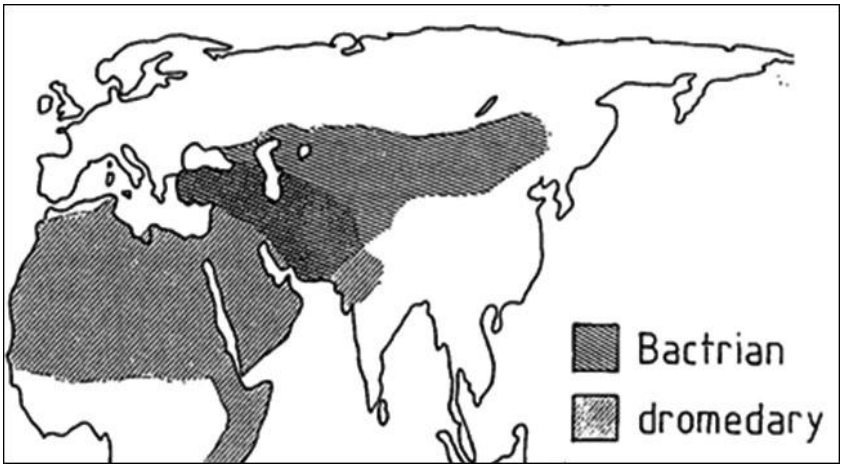

Figure 1. Répartition de *C. dromedarius* et de *C. Bactrianus* (CHAPMAN, 1987, p. 277)

Les deux espèces sont interfécondes et, là où leurs aires de répartition se recoupent, en Iran notamment, des hybrides sont produits. Quels hybrides ? Comment ? Pourquoi ? Où ? Par qui ? Telles sont les questions auxquelles cet article voudrait s'efforcer de répondre.

Quels hybrides ?

Selon un recensement effectué en 1375 du calendrier iranien (1988 du calendrier grégorien), l'Iran détient un cheptel de 138 886 *shotor*, mot persan qui désigne les chameaux et les dromadaires, sans distinction des espèces, ni *a fortiori* des hybrides.

Cette population cameline est surtout concentrée dans les régions les plus arides — Baloutchestân et Dasht-e Lout (désert de sable) au sud-est, Dasht-e Kavir (désert de sel) au centre —, puis répartie entre une vingtaine de points du pourtour montagneux du pays (fig. 2).

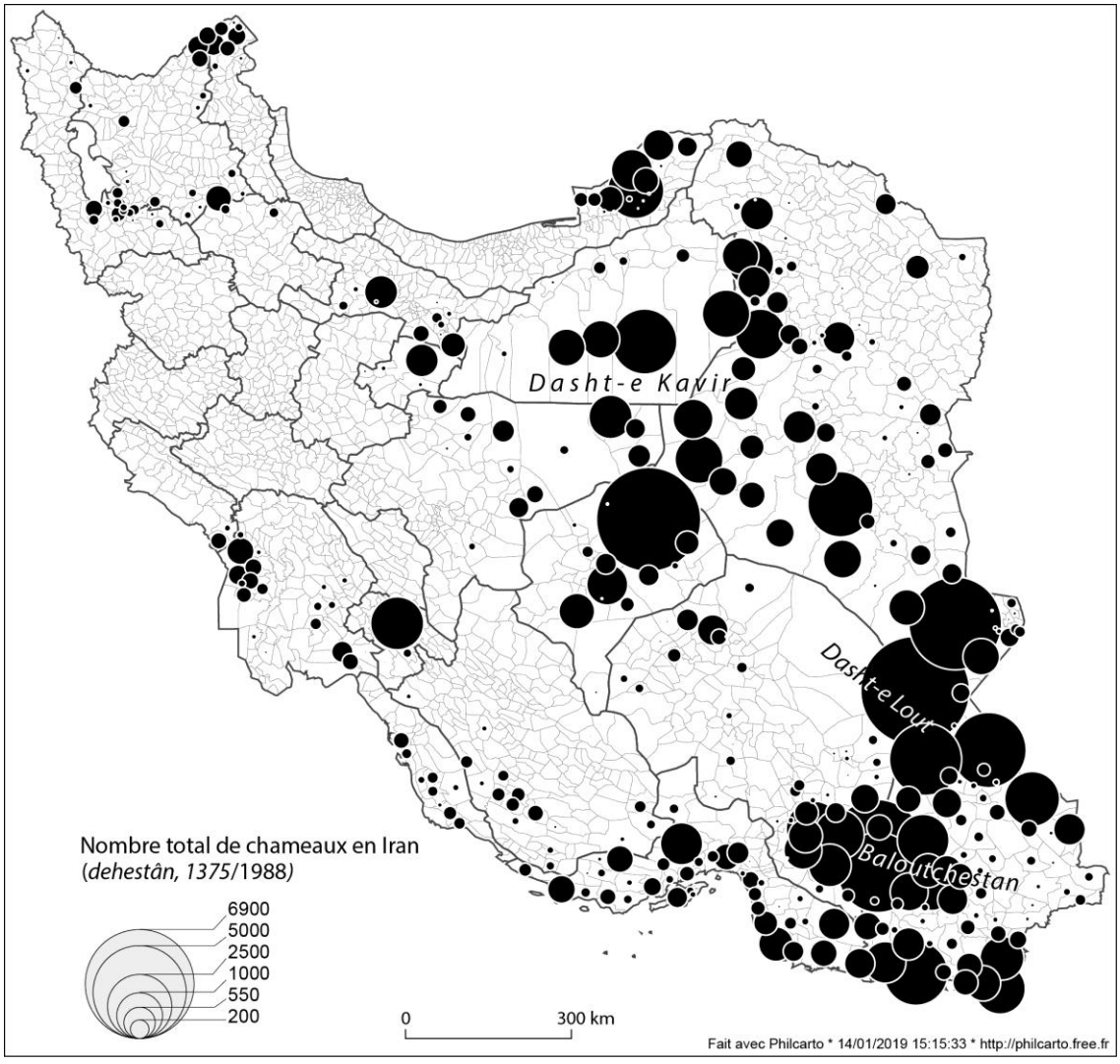

Figure 1. Répartition du cheptel camelin de l'Iran

Les utilisations des camélidés en Iran sont, par ordre décroissant d'importance : le transport des biens et des personnes (il faut entre 5 et 10 de ces animaux pour transporter le matériel et les provisions correspondant à une tente de nomades, mais seuls les Baloutches, en Iran, « montent » les camélidés), la laine (surtout des chameaux

et des hybrides, peignés et/ou tondus au printemps), le lait, le crottin (sec, comme combustible), la viande (à raison de quelque 300 kg par animal, ḠOLĀMREŻĀ'Ī, 1990) et les sacrifices religieux ou propitiatoires (OMIDSALAR, 1990).

L'hybridation pratiquée en Iran implique presque exclusivement des chameaux de Bactriane (*shotor-e bukhti* ou *shotor-e do-kohâne*, littéralement « camélidé à deux bosses ») mâles (*boghor*) et des dromadaires (*shotor-e yek-kohâne*, litt. « camélidé à une bosse ») femelles (*arvâna*). Les hybrides, *dorage*, sont dits *narche* s'ils sont mâles et *mâya* s'ils sont femelles (MENGES, 1935 ; REDARD, 1964 ; TAPPER, 1985 ; YAḠMĀ'Ī, 1990 ; PAPOLI-YAZDI, 1991, p. 252)(fig. 3). Des cas d'hybridation dromadaire mâle x chameau femelle m'ont été signalés par le géographe Macel Bazin chez les Shâhsavan du nord-ouest de l'Iran, à la limite du Tâlesh. Mais, d'après mes informations, il y aurait, entre les hybrides chameau mâle x dromadaire femelle et dromadaire mâle x chameau femelle, des différences du même ordre que celles qui s'observent entre les mulets (âne x jument) et les bardots (cheval x ânesse) : les premiers sont rustiques et durs à la tâche, tandis que les seconds se signalent surtout par leurs défauts (prognatisme, etc. ; voir DIGARD, 1994, p. 55, note 3).

Espèces	Sexes	Produits
Chameau (*Camelus bactrianus*) : *shotor-e bukhti* ou *shotor-e do-kuhâne* (litt. : « camélidé à deux bosses »)	Femelle : *mâya*	Hybride non désiré : *balkhi*
	Mâle : *boghor*	Hybride désiré : *dorage* Mâle : *narche* Femelle : *mâya*
Dromadaire (*Camelus dromaderius*) : *shotor-e yek-kuhâne* (litt. : « camélidé à une bosse »)	Femelle : *arvâna*	
	Mâle : *luk*	Hybride non désiré : *balkhi*

Figure 3. Termes désignant les camélidés en Iran

Les chameaux mâles entrent en rut (*qızıp* ou *teke*, « en chaleur » ; on dit aussi qu'ils sont *mast*, « soûls ») entre décembre et mars ; ils deviennent alors agités, bruyants et agressifs, à l'égard des autres animaux mais aussi des humains. Les chameaux qui ne servent pas à la reproduction sont castrés (*akhte*). La gestation dure douze mois chez le dromadaire et treize chez le chameau. Les mises bas interviennent entre novembre et avril de l'année suivante. Quand la surveillance se relâche ou que les femelles ne sont pas protégées par une couverture pendant la saison du rut, des hybrides non désirés (*balkhi*) de dromadaires mâles (*luk*) et de chameaux femelles (*mâya*) peuvent naître ; leur destination est en général la boucherie.

Les hybrides désirés, de chameau mâle et de dromadaire femelle, sont du phénotype dromadaire (à une seule bosse) mais avec une toison brun plus foncé, plus abondante et plus laineuse, proche de celle des chameaux (fig. 3). Ils sont féconds mais montrent des signes de dégénérescence dès la deuxième ou troisième génération, d'où la nécessité de réintroduire régulièrement du chameau mâle dans le processus reproductif. Autrefois, les chameaux mâles étaient régulièrement importés d'Azerbaïdjan ou du Turménistan. Mais la fermeture de la frontière russe en 1884, puis à plusieurs autres reprises durant la période soviétique, a entraîné une envolée des prix des étalons bactriens, alors que les dromadaires ne valent souvent pas plus cher que des moutons, par exemple chez les Shâhsavan du nord-ouest (TAPPER, 1997, chap. X et XI). Ces incidents ont incité les éleveurs iraniens à entretenir des élevages permanents de chameaux, malgré les complexifications du travail pastoral que cela implique. Dans

ce contexte, les combats de chameaux mâles, dont les turcophones du Khorâssân sont friands, servent à la sélection des reproducteurs, les éleveurs achetant les vainqueurs. Il existait même des échanges inter-régionaux : des marchands de bétail (*chubdâr*) venaient acheter des chameaux mâles aux Shâhsavan du nord-ouest pour aller les revendre avec une plus-value significative dans la steppe turkmène ou dans le Khorâssân (informations communiquées par Marcel Bazin).

Figure 4. Troupeau de dromadaires (robe claire) et d'hybrides (robe foncée) chez les Qashqâ'i, tribu turcophone du Fârs (sud-ouest de l'Iran)

Pour quels avantages techniques ?

Outre l'effet d'hétérosis qui leur confère une vigueur et une rusticité supérieures à celles de leurs géniteurs (DIGARD, 1994), les hybrides de chameau mâle et de dromadaire femelle sont censés combiner les qualités de leurs géniteurs et éviter ou minorer leurs défauts. Pour l'essentiel, les chameaux présentent une grande résistance au froid, mais redoutent la chaleur, surtout la chaleur humide. À l'inverse, les dromadaires craignent le froid, mais supportent bien les chaleurs extrêmes grâce à une moindre surface dermique : grâce à l'élasticité de sa peau, leur bosse unique se rétracte au fur et à mesure que la réserve de graisse qu'elle contient est absorbée par l'organisme de l'animal, alors que les bosses du chameau ne se rétractent pas mais pendent sur le côté quand elles se vident de leur graisse (CHAPMAN, 1987, p. 278-279). Par ailleurs, les pieds des chameaux se montrent plus résistants que ceux des dromadaires dans les chemins pierreux de montagne. Enfin, les premiers sont meilleurs porteurs (250 à 300 kg) que les seconds (150 kg) ; les hybrides, quant à eux, peuvent commencer à porter des petites charges à partir de trois ans et travailler jusqu'à vingt ans passés.

Les hybrides se révèlent donc particulièrement précieux pour l'occupation du haut plateau central, très aride, dont l'altitude moyenne est voisine de 1100 m et dont le

climat est continental, chaud en été et froid en hiver, ainsi que pour l'occupation de son pourtour de hautes montagnes (avec deux points culminants de 5610 m au Damâvand, dans l'Alborz au nord, et de 4548 m au Zarde-Kuh, dans le Zâgros à l'ouest) et deux bandes littorales chaudes, humide au nord (mer Caspienne), aride au sud (golfe Persique)(fig. 5) — toutes régions « où montagne et steppe ne sont séparées que par quelques dizaines de kilomètres » (PAPOLI-YAZDI, 1991, p. 252).

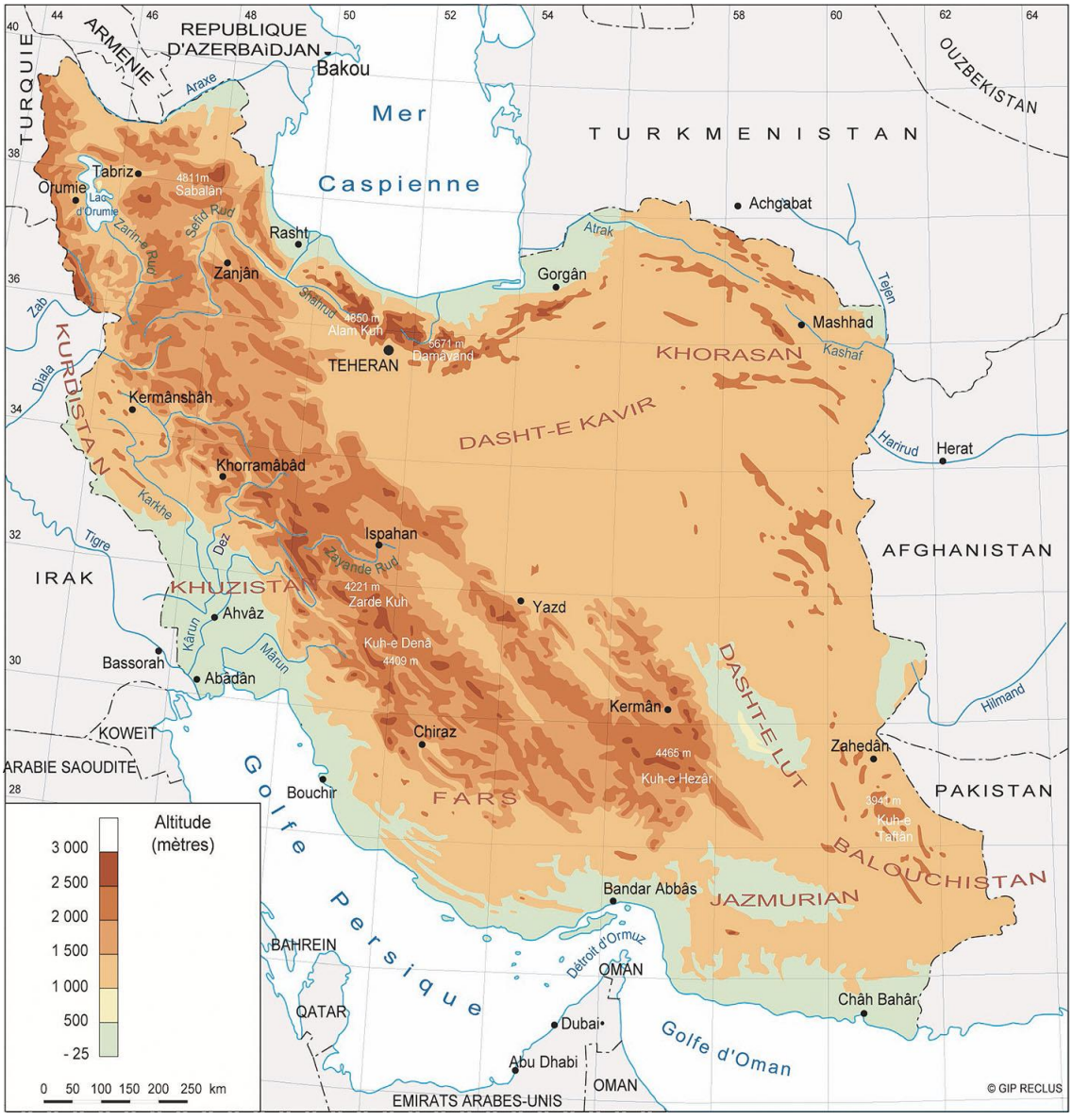

Figure 5. Le relief de l'Iran

On pourrait donc s'attendre à une répartition moins discontinue des camélidés. Or on a vu que ces animaux restent surtout localisés dans les régions les plus arides (Baloutchestân et Dasht-e Lout au sud-est, Dasht-e Kavir au centre), puis répartis entre une vingtaine de points du pourtour montagneux (fig. 5). Il faut donc se demander pourquoi, compte tenu de leurs qualités, les hybrides ne se trouvent pas partout en plus grand nombre. Un bon connaisseur de la question fait d'ailleurs part de ses doutes à ce sujet : « Finally, in my experience, the main advantage of the hybrids over the purer species, to both nomadic and commercial users, is less its supposed versatility than its vastly greater size, strength and carrying capacity, its aesthetically pleasing appearance,

and its correspondingly greater value, in both financial and ceremonial terms » (TAPPER, 1965, p. 67).

Bref, la question se pose de savoir si la répartition des camélidés et tout particulièrement des hybrides sur le territoire iranien répond à des critères autres qu'écologiques et économiques. Pour y répondre, il est nécessaire d'essayer de retracer, au moins dans ses grandes lignes, l'histoire des camélidés et de leurs éleveurs en Iran.

Pour une histoire culturelle des camélidés en Iran

Les chameaux (*C. bactrianus*) et les dromadaires (*C. dromedarius*) actuels sont les descendants de deux sous-espèces de *C. ferus* (POTTS, 2004, p. 145-147). La présence du dromadaire est attestée en Arabie depuis le Ve-IVe millénaire av. J.-C (CHARLOUX, 2018). Les deux espèces auraient été domestiquées séparément au tournant des IIIe et IIe millénaires av. n. è., l'une dans la péninsule arabique, l'autre entre l'Anatolie et le nord de l'Inde. Puis un repli de cette dernière espèce dans son habitat principal actuel (à l'est du Kazakhstan) se serait produit, en grande partie à cause de la diffusion du dromadaire depuis la péninsule arabique jusque dans l'ensemble du Moyen-Orient (ROUX, 1959-1960).

La représentation d'un chameau à Persépolis sur un bas-relief du IVe siècle av. n. è. (fig. 6) témoigne que cet animal était connu dans la Perse des Akhéménides, mais pas forcément qu'il y était d'un usage courant (AFSHAR, 1978). Elle peut au contraire être considérée comme un indice de rareté, à l'instar de l'okapi (*Okapia johnstoni*) figuré sur un autre bas-relief de Persépolis (escaliers de l'apadana) amené en licol et en longe par des Nubiens au Grand Roi (HAMPE, 2001 ; DIGARD, 2001).

Figure 6. Chameau de Bactriane sur un bas-relief de Persépolis (IVe siècle av. n. è.)

Quoi qu'il en soit, les deux grandes poussées décisives en Iran furent, pour le dromadaire, la conquête arabo-musulmane du VIIe siècle, et pour le chameau, les invasions turque à partir du Xe siècle et mongole du XIIIe. Les Arabes, avec leurs

dromadaires, ont emprunté les déserts et contourné les montagnes, tandis que les Turcs et les Mongols, venant au contraire de régions froides et avec des chameaux, ont pénétré dans les montagnes et s'y sont installés (PLANHOL, 1968, chap. V).

L'hybridation chameau/dromadaire aurait, elle, probablement commencé avec les Parthes dans le sud de la Mésopotamie autour du IIe siècle av. n. è. (BULLIET, 2009, chap. IV), voire avec les Mèdes sur le plateau iranien au début du Ier mill. av. n. è. (POTTS, 2004, p. 153-155, 159-161). Les Arabes, quant à eux, auraient connu dès le Moyen Âge un croisement entre femelle dromadaire (^{c}*irâb*) et mâle chameau (*fâlij*) donnant un hybride désigné par le mot *bukht* (PELLAT, 1971).

Mais il existe une différence essentielle entre, d'une part, la simple connaissance de cette pratique et, d'autre part, sa mise en œuvre régulière, avec une stratégie de production d'hybrides et de croisements de retrempe rigoureusement calculés (PLANHOL, 1968, p. 43-44), en fonction des résultats recherchés et des besoins à satisfaire (laine ou portage, en plaine ou en montagne, etc.).

Dans la longue durée, le dromadaire reste associé aux nomades « sémites » de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, et indo-iraniens de l'Asie du Sud-Ouest, et le chameau, ainsi que la pratique régulière de l'hybridation chameau mâle/dromadaire femelle, aux nomades turco-mongols de l'Asie centrale et occidentale (TAPPER, 1985). En revanche, à l'exception remarquable des Baloutches, qui vivent en milieu désertique dans le sud-est de l'Iran, la plupart des nomades iranophones de ce pays ne possèdent pas de camélidés et n'utilisent, pour le portage, que des équidés, chevaux, ânes et mulets, ainsi, accessoirement, que des bovins (PLANHOL, 1969). Par exemple, les chameaux qui transhument chez les Bakhtyâri du Zâgros central n'appartiennent pas à cette tribu mais à des éleveurs turcophones de Qolâm-Khâst, dans la province d'Ispahan (DIGARD & KARIMI, 1974).

En Iran, donc, la répartition des hybrides recoupe à peu près celle des populations turques ou « turquisées ». Aujourd'hui encore, les turcophones représentent environ 1/5e de la population totale du pays ; ils sont répartis principalement dans la province d'Azerbaïdjan (à ne pas confondre avec la république du même nom) et sa capitale Tabriz, au nord-ouest de l'Iran, dans les autres grandes villes, Téhéran en premier lieu, ainsi que dans nombre de tribus turques comme les Qashqâ'i du Fârs (autour de Chiraz) ou « turquisées », comme certains Kurdes du Khorâssân (PAPOLI-YAZDI, 1991), dispersées sur le pourtour montagneux du pays. Cette dispersion résulte, pour une part du tropisme montagnard des envahisseurs turcs des Xe-XIIIe siècles, et pour une autre part d'une politique de déplacement forcé de tribus ou de fractions de tribus pratiquée par les dynasties turques qui régnèrent sur l'Iran de manière presque continue du XVIe au début du XXe siècle, dans le but de contrebalancer la puissance des tribus iraniennes par autant d'entités turques (PERRY, 1975). Tel fut notamment le cas pour l'envoi par Shâh 'Esmâ'il Safavi (1501-1524) des Qashqâ'i turcophones dans le Fârs (OBERLING, 1975), au voisinage immédiat, méridional, de la puissante tribu iranophone des Bakhtyâri du Zâgros central (DIGARD, 2015).

Figure 7. La répartition des groupes ethniques en Iran

La géographie ethnique de l'Iran est donc une mosaïque dans laquelle la répartition des hybrides chameau/dromadaire recoupe *grosso modo* celle des tribus turques et « turquisées » (fig. 7).

Pourquoi les Turcs ? D'abord parce que leurs ancêtres viennent de la même partie de l'Asie que les chameaux, animaux avec lesquels et grâce auxquels ils ont pu, à partir du Xe siècle, pénétrer à l'intérieur des massifs montagneux d'Iran — c'est ce que j'ai appelé plus haut leur « tropisme montagnard » —, à la différence des Arabes du VIIe siècle qui, avec leurs dromadaires, durent contourner les reliefs.

Mais il y a plus : dans plusieurs langues iraniennes, on constate une profusion des mots turcs dans le vocabulaire de l'élevage, notamment de la reproduction, profusion qui témoigne de l'importance des apports turcs dans ce domaine (DIGARD, PLANHOL & BAZIN, 1982). Pourquoi les Turcs auraient-ils détenu une compétence particulière en matière de reproduction animale et notamment d'hybridation ? La réponse à cette question tient probablement — telle est du moins mon hypothèse — à deux éléments : 1) à leur écosystème d'origine, les steppes froides d'Asie centrale, où les cultures végétales étaient quasiment impossibles et où l'essentiel des ressources alimentaires et des matières premières ne pouvait donc provenir que de la chasse et surtout de l'élevage, à la différence d'une grande partie du Moyen-Orient arabe, justement appelée « Croissant fertile » ; 2) au fait que, lorsque les Turcs pénétrèrent en

Iran, ils y trouvèrent le dromadaire installé par les Arabes trois siècles auparavant, alors que lorsque ces derniers arrivèrent en Iran, le chameau devait y être encore extrêmement rare.

Conclusion

Les hybrides de chameau de Bactriane mâle et de dromadaire femelle présentent des avantages techniques évidents, notamment pour l'occupation de nombreuses parties du plateau iranien au relief et au climat contrastés. Ces atouts ne suffisent cependant pas à expliquer la répartition pour le moins irrégulière de ces animaux sur le sol iranien. Un examen plus complet, incluant l'histoire culturelle de l'Iran, montre que cette répartition recoupe *grosso modo* celle des tribus turques, dont la culture est originaire des steppes froides d'Asie centrale où toute vie matérielle ne pouvait que reposer sur l'élevage. Technicité et ethnicité, en se conjugant, apparaissent donc comme les deux principes explicatifs de cette répartition.

Bibliographie

AFSHAR (Ahmad), 1978, Camels at Persepolis, *Antiquity*, vol. 52, n° 206, p. 228-231.

BALLAND (Daniel), 1984, Camelina nova, *Production Pastorale et Société*, n° 14, p. 125-126.
—, 1986, Camelina nova II, *Production Pastorale et Société*, n° 16, p. 82-84.

BULLIET (Richard W.), 1975, *The Camel and the wheel*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press.
—, 2009, *Cotton, climate, and camels in Early Islamic Iran: A moment in world history*, New York, Columbia University Press.

CHAPMAN (M. J.), 1987, Bactrians and dromedaries, *Asian Affairs*, vol. 18, n° 3, p. 276-282.

CHARLOUX (Guillaume) *et al*., 2018, The art of rock relief in Anvient Arabia : New evidence from the Jawf Province, *Antiquity*, vol. 92, n° 361, p. 165-182.

DIGARD (Jean-Pierre), 1994, Animaux hybrides et métis : la part réelle de l'idéel, *Ethnologie Française*, t. XXIV, n° 1, p. 45-57.
—, 2001, Compte rendu de : Olivier HAMPE, Das Okapi von Persepolis – erstes Dokument von *Okapia johnstoni* (Artiodactyla: Giraffidae), *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan*, Band 33, 2001, p. 203-218, dans : *Abstracta Iranica*, n° 24, p. 34.
—, 2015, *Une épopée tribale en Iran, des origines à la République islamique : les Bakhtyâri*, Paris, CNRS Éditions.

DIGARD (Jean-Pierre), KARIMI (Asqar), [1974], Documents pour l'étude de la répartition de quelques traits culturels dans le Zâgros central (1), *Mardom-shenâsi va Farhang-e 'âmme-ye Irân* [Ethnologie et Culture populaire de l'Iran], n° 1, automne 1353 [1974], p. 20-51 + 102-106 (trad. en persan) [carte 18 : « Répartition et circulation des dromadaires »].

DIGARD (Jean-Pierre), de PLANHOL (Xavier), BAZIN (Louis), 1982, Éléments turcs dans le vocabulaire pastoral Baxtyâri, *Production Pastorale et Société*, n° 11, p. 5-11.

ḠOLĀMREŻĀ'Ī (Moḥammad-Nāṣer), 1990, Camel : III. In modern Persia, in : YARSHATER (Ehsan), ed., *Encyclopaedia iranica*, Costa Mesa (Cal.), Mazda Publishers, t. IV, p. 733-735.

HAMPE (Oliver), 2001, Das Okapi von Persepolis — erstes Dokument von *Okapia johnstoni* (Artiodactyla : Giraffidae), *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan*, Band 33, p. 203-218.

HONARI (Mortezâ), [1975], Shotor-dâri dar Kavir [L'élevage des camélidés dans le Kavir (désert du centre de l'Iran)], *Mardom-shenâsi va Farhang-e Âmme-ye Irân* [Ethnologie et Culture populaire de l'Iran], n° 2, 1354 [1975], p. 57-66 ; résumé en français, p. 90-91.

HUTTON (Captain Thomas), 1842, On the wool of the Bactrian, or two humped camel (*Camelus bactrianus*), *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, vol. 11, p. 1182-1187.

IRWIN (Robert), 2010, *Camel*, London, Reaktion Books . Jentsch, Christoph, 1973 [sur les hybrides, p. 28 et 184-185].

MENGES (Karl), 1935, Die Worter fur "Kamel" und einige seiner Kreuzungsformen im Türkischen, *Ungarische Jahrbücher*, vol. 15, p. 517-28.

MIKESELL (Marvin W.), 1955, Notes on the dispersal of the dromedary, *South-Western Journal of Anthropology*, vol. 11, p. 231-45.

OBERLING (Pierre), 1975, *The Qashqâ'i nomads of Fârs*, The Hague, Mouton.

OMIDSALAR (Mahmoud), 1990, Camel : V. Šotor-qorbānī [Sacrifice du chemeau], in : YARSHATER (Ehsan), ed., *Encyclopaedia iranica*, Costa Mesa (Cal.), Mazda Publishers, t. IV, p. 736-739.

ORYWAL (Erwin), 1986, *Die ethnischen Gruppen Afghanistans. Fallstudien zu Gruppenidentität und Intergruppenbeziehungen*, Wiesbaden, Ludwig Reichert (« Tübinger Atlas der vorderen Orients »).

PAPOLI-YAZDI (Mohammad-Hossein), 1991, *Le nomadisme dans le nord du Khorassan, Iran*, Téhéran, Institut Français de Recherche en Iran.

PAPOLI-YAZDI (Mohammad-Hossein), DIGARD (Jean-Pierre), 2007, Le pastoralisme mobile en Iran, ses variantes, leurs déterminants et leurs conséquences pour le développement, *Études Rurales*, n° 180, juillet-décembre, p. 89-102.

PELLAT (Charles), 1971, Ibil, in : *Encyclopédie de l'islam*, 2e ed., Leiden, Brill, vol. III, p. 686-690.

PERRY (John R.), 1975, Forced migration in Iran during the seventeenth and eighteenth centuries, *Iranian Studies*, vol. VIII, n° 2, p. 199-215.

de PLANHOL (Xavier), 1968, *Les fondements géographiques de l'histoire de l'islam*, Paris, Flammarion.
—, 1969, Le bœuf porteur dans le Proche-Orient et l'Afrique du Nord, *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, vol. VII, n° 3, p. 298-321.

POTTS (Daniel T.), 2004, Camel hybridization and the role of *Camelus bactrianus* in the Ancient Near East, *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, vol. 47, n° 2, p. 143-65.

REDARD (Georges), 1964, Camelina. Notes de dialectologie iranienne II, in : *Indo-iranica. Mélanges* […] *Georg Morgenstierne*, Wiesbaden, Otto Harrassowitz, p. 155-162.

ROUX (Jean-Paul), 1959-1960, Le chameau en Asie Centrale : son nom, son élevage, sa place dans la mythologie, *Central Asiatic Journal*, vol. 5, p. 35-76.

TAPPER (Richard L.), 1985, One hump or two ? Hybrid camels and pastoral cultures, *Production Pastorale et Société*, n° 16, p. 55-69.
—, 1997, *Frontier nomads of Iran: A political and social history of the Shahsevan*. Cambridge, Cambridge University Press.

YAĠMĀ'Ī (Eqbāl), 1990, Camel : IV. Camel terminology, in : YARSHATER (Ehsan), ed., *Encyclopaedia iranica*, Costa Mesa (Cal.), Mazda Publishers, t. IV, p. 736.

❖