

OBSERVATIONS SUR LA FLORE ET LA FAUNE DE MONGOLIE ET DU SIN-KIANG (TURKESTAN CHINOIS)

De Pékin à Urumtsi, à travers le désert de Gobi
et les Monts Célestes avec la mission Citroën-centre-Asie

par

ANDRÉ REYMOND

Naturaliste de la Mission.

Il est impossible de donner sous une place restreinte un tableau complet du voyage et des travaux de la III^e mission Haardt-Audouin-Dubreuil. Il ne peut s'agir ici que d'esquisser une vue d'ensemble des observations sur la Chine intérieure qui était l'objectif particulièrement assigné aux travaux du personnel de la mission. Et là encore sous peine de sombrer dans le détail, il sera permis de dégager les traits les plus généraux des contrées visitées.

S'étant déroulé le long du 42^e degré de latitude nord — le parallèle de Gènes — l'itinéraire du groupe Chine, commandé par le lieutenant de vaisseau Victor Point, s'est effectué sur un parcours de 3.500 kilomètres, de Tien-Tsin sur le littoral du Pacifique, à Urumtsi, en Dzungarie, aux abords du Turkestan russe.

Les régions traversées ont été les suivantes :

1^o La plaine alluviale du Tché-Li.

2^o Les collines de l'est et les vallées supérieures du Pei-Ho dans la région de Kalgan.

3^o De la passe de Ouan-Hsien à Peiti-Miao (615 km. dans l'intérieur) et à Wu-Ni-Wu-Su, la steppe herbue, dite de Mongolie verte, progressivement dissociée en touffe de tapis lépreux sous les influences arides de l'intérieur.

4^o La partie centrale des bassins méridionaux du grand désert de Gobi ou Chamo (en chinois : mer de sable), jusqu'à l'Edsin Gol.

5^o Remontant le cours de l'Edsin, cours d'eau temporaire noyant dans les dunes de l'intérieur aux lacs Gashiun et Sokho Nor, les eaux de la fonte des glaciers des Nan-Chan (Monts du Sud) ou Alpes de Richtofen, barrière montagneuse de 5 à 6.000 mètres au front nord des plissements tibétains — nous avons atteint la ville de Sou-tchéou, au centre de la Chine. Sur les glacis d'érosion des Nan-Chan, siège d'une ligne d'oasis cultivées dont l'ensemble constitue le Kan-Su occidental.

6^o Le môle desséché et plissé des Pei-Chan (montagnes du nord), partie sud-ouest relevée du socle mongol limitant à l'est le grand bassin fermé du fleuve Tarim et du Lob Nor.

7^o A partir du col de Ming-Shui-Daban (2.200 mètres), le groupe oriental de la Mission entrait au Turkestan Chinois — ou Sin-Kiang — séparé en trois régions que tout oppose.

a) Au sud, la poche circulaire du bassin du Tarim occupé aux deux tiers par le grand désert de dunes parallèles de Taklamakan et pour un tiers par des oasis dispersées le long des murs et des glacis montagneux

des Kouen-Lun au sud et du Tien-Chan au nord.

b) Le triangle fortement cassé et soulevé au tertiaire des plis hercyniens des Tien-Chan (Monts Célestes) et de ses chaînons orientaux Bogdo Oula (6.000 m.) à 50 km. à l'Est d'Urumtsi-Barkul-Chan et Karlyk Tag, calotte glaciaire de 4.800 m. d'altitude au nord d'Hami, rejoignant en plein désert de Mongolie occidentale l'aplomb des Pei-Chan.

c) La steppe de Dzoungarie — ancienne porte dzoungare des caravanes du Thé vers le Turkestan russe — faisant communiquer au sud des plissements de l'Ala Tau, des monts Alexandre et de l'Altaï, le socle mongol et la dépression aralo-caspienne.

Si nous cherchons à présent à grouper entre elles et à organiser sur la carte d'Asie les régions entrevues, nous séparerons :

1° La région orientale caractérisée par les influences climatiques modératrices de l'Océan Pacifique : hiver froid, neige et pluies en mars, au changement des vents dominants ; grandes pluies en juillet.

2° L'unité mongole sensiblement caractérisée, depuis la Dzoungarie jusqu'en Mongolie verte, par les lois du climat continental, atteignant la forme désertique au centre des bassins du Gobi nord et sud, de part et d'autre de la grande écharpe oblique de l'Altaï mongol.

3° Le bassin isolé du Tarim, entre la double barrière du Kouen Lun et de l'Altyn Tag au sud, des Monts Célestes au nord ; il se caractérise par un hiver de froid modéré, un été brûlant et des pluies de juillet, surtout abondantes, sur les chaînes de montagnes bordières. Ces pluies proviennent des avancées extrêmes de la mousson d'été de l'Océan Indien, passant en juillet les cols du Karakorum et du petit Pamir pour abattre



Le père Teilhard de Chardin, géologue de l'expédition, au Turkestan Chinois (novembre 1931)

sur les Monts Célestes des orages importants, sources de pluies torrentielles, d'une érosion massive et d'une végétation puissante par endroits.

En dehors de ces trois grandes régions topographiques et climatiques nous noterons les grands massifs montagneux des Nan-Chan et des Tien-Chan où règnent avec le climat, une flore et une faune caractéristiques de toutes les grandes chaînes d'Asie et d'Europe moyenne : ce que les biogéographes sont d'ac-

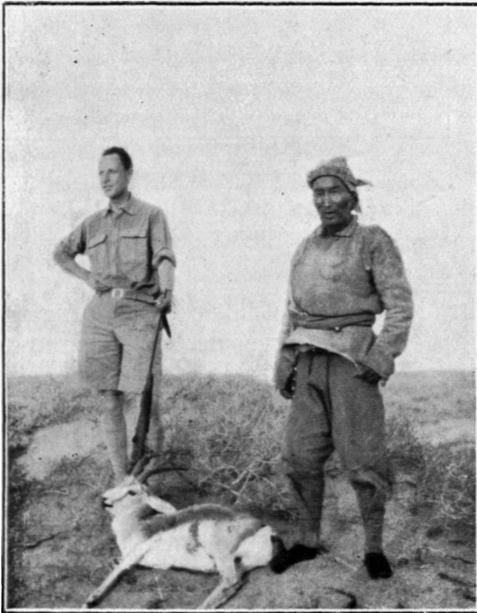
cord pour nommer le climat alpin, la végétation, la faune alpines.

Ces grandes unités une fois dégagées, il est possible d'entrer dans quelques détails régionaux touchant la végétation et la faune

Végétation. — Les régions les plus riches au point de vue de l'irrigation et du sous-sol ont été envahies par la culture humaine. Ce sont naturellement :

a) la plaine alluviale du Tché Li, plaine autour de Pékin ;

b) la ligne des grandes oasis du Kansu avec quelques villes notables. Fou-Tchéou-Kao-Tai, Kan-Tchéou, Lian-Tchéou, itinéraire du retour de la Mission Citroën rassemblée à Urumtsi sous les ordres de Georges-Marie Haardt et gagnant Pékin par la boucle du Fleuve Jaune au cours des mois de décembre 1931 et de janvier 1932 ;



Au seuil du désert de Gobi, le lieutenant de vaisseau Victor Point. A ses pieds un mâle de *Gazella subgutturosa* ; derrière lui les buttes de *Zygophyllum*.

c) toutes les oasis du Sin-Kiang, aussi bien celles situées au nord et au sud du Tian-Chan, ou de la région Khotan-Yarkand au pied de l'Altyn Tag.

Tout le reste du pays, à l'exception des chaînes de montagne, relève des steppes et du désert.

La steppe occupe essentiellement les régions les moins desséchées du socle mongol ; c'est-à-dire, d'une part la Dzungarie sur laquelle s'abattent en novembre les neiges épaisses venues de Sibérie et du bassin de la Caspienne, et neiges dont la fonte printanière, continuée par les orages de juillet, alimente constamment d'importantes masses d'eaux circulantes ou lacustres et sans préjudice du sous-écoulement. D'autre part, cette steppe occupe la frange orientale de la Mongolie verte, ou herbue, nourrissant l'abondant bétail des bandes de cavaliers mongols.

Entre ces régions favorisées, le désert ne s'étend, après de larges transitions subdésertiques, que dans le centre des régions où s'exaspère le régime ultra continental : hivers glacés, étés arides, vents desséchés, pluies exceptionnelles — une fois tous les ans, à Torgozomu, au centre du Gobi méridional, — et dont l'action aboutit, comme de juste, avec la disparition ou l'extrême raréfaction du tapis végétal et de la vie animale, au modelé désertique final : les boules de granite nu, le schiste dépouillé, le reg, la dune de sable.

Font partie du modelé désertique final le bassin ensablé qui se rencontre spécialement dans le grand bassin de l'Ala-Chan (200 km. de grandes dunes), entre l'Edsin Gol et le Fleuve Jaune, qu'il arrive à franchir au désert des Ordos. Et aussi le plus grand erg du monde, celui du Taklamakan, bordé au nord par le Tarim, et étendant sur plus de



La brousse de Peupliers-saules de l'Edsin Gol.
Au centre de la photographie le lieutenant de vaisseau Victor Point.

1.000 kilomètres dans tous les sens, les crêtes parallèles de ses lames de loess chassées et modelées par les vents d'ouest.

En dehors de ces pays de mort, la végétation liée aux zones humides prend les aspects suivants :

Rareté de la forêt — Les régions forestières éparées et limitées sont localisées tout d'abord à la face orientale du grand Khingan nord oriental, relevé du socle mongol. On trouve là les éléments de la forêt des montagnes de Mandchourie et un diverticule méridional alpin de la forêt sibérienne dont les éléments sont le Sapin et le Chêne avec une faune de Longicornes (*Haplocnemius curculionoides* et *nubila*, entre autres), qui est caractéristique, également, de la chênaie française.

Région forestière, encore dans la région méridionale et orientale des montagnes du Kansou dans les dis-

tricts reculés protégés d'un défrichement aux conséquences désastreuses.

Citons en outre la forêt du nord des Tian-Chan (*Abies Schrenckiana*), élément important de la végétation alpine des Monts Célestes et dont l'existence sur 600 km. de longueur et 50 et 100 kilomètres de profondeur minimum protège une faune abondante et une riche flore alpine : *Arnica*, *Sorbus*, *Campanula*, et autres.

En dehors de ces forêts de montagne, un élément végétal important est formé par la brousse à toghrak, ou Peupliers saules, *Populus heterophylla*, qui offre des feuilles de Peuplier aux branches, des longues feuilles de *Salix* à la base, ou *Populus euphratica*, et dont l'extension de l'Euphrate au Tarim, et de l'oasis de Kufra, en Tripolitaine, à l'Edsin Gol en Mongolie est une des énigmes de la phytogéographie de ces contrées.

Cette brousse de *toghruk* constitue



Vue générale de la ville d'Urumtsi, capitale du Sin-kiang
où l'expédition dut séjourner cinq mois (juillet-novembre 1934).

une espèce de forêt galerie extrêmement fourrée le long de toutes les rivières autour du Pamir, Euphrate, Syr Daria, Tarim et ses affluents et l'Édsin Gol, forêt vierge caractéristique des cours d'eaux, perdue dans les déserts d'Asie.

En dehors de ces végétaux endémiques la végétation arborescente de l'Asie Centrale est enrichie par l'abondant verger d'arbres fruitiers des habitants des oasis, par les lignes de Peupliers et de Saules plantés par l'homme autour des cours d'eau pour les besoins du bâtiment et du charbonnage, et aussi par les lignes d'Ormes isolés plantés par la dynastie des Ming dans les fonds d'oueds plus ou moins permanents du Gobi, pour maintenir à leur pied la végé-

lation buissonnante et herbacée utile à l'alimentation des caravanes.

La flore sub-désertique apporte encore comme remarques importantes son extrême localisation :

a) dans les fonds d'oued,

b) à la base des glacis d'érosion descendant des noyaux granitiques ou gneissiques, os du désert, trouant sa peau comme celle d'un chameau mort.

c) à la base même de ces noyaux au point d'émergence des eaux souterraines retenues dans les diaclases.

C'est là et dans les fonds d'étangs desséchés que se trouve la plus riche végétation arbustive, Tamaris, Prunier épineux, *Zygophyllées*, grande Rhubarbe et *Fagopyrum* épineux.

Ces remarques sur la flore désert-



A 3.200 mètres d'altitude au campement Khirghiz de la Goutte d'eau.
Vue générale de la chaîne des Monts Célestes au sud d'Ouroumtsi.

tique n'ont d'autre but que de nous amener à la distribution des espèces animales, comme de juste liée à l'existence de points d'eau et de leur végétation nourricière.

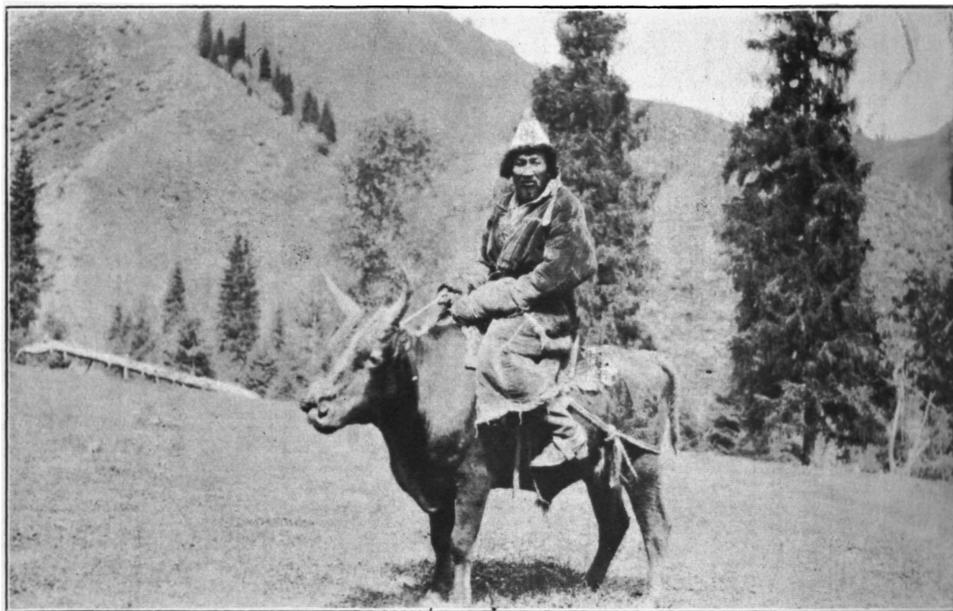
Faune. — Quoiqu'on ne puisse aussi étroitement que pour les plantes, lier les animaux au milieu et au sol, il n'en reste pas moins vrai, et surtout pour les formes inférieures, qu'elles ont tendance à créer par colonies ou par des diffusions plus lâches, des aires de peuplement limitées à la constance des conditions les plus favorables.

C'est ainsi que nous pourrions, comme pour la vie végétale, être amenés à distinguer des formes de peuplements animaux différents pour la steppe, les déserts, les contrées humides, les régions montagneuses.

La steppe, nous l'avons vu représentée principalement en Dzoungarie et en Mongolie orientale. Cette steppe nous montrera essentiellement des formes vivantes adaptées à une existence particulièrement active au printemps, ère brève et privilégiée des plantes vertes et nourissantes, des fleurs, des Insectes parfaits pullulant dans les herbes, des rapides amours.

C'est la région où en plus des troupeaux de Moutons, de Ruminants et de Chevaux libres (tarpan) des communautés mongoles, vivent en outre en troupeaux de 2 à 300 têtes, la Gazelle de Mongolie ou *Gozella gutturosa* Pallas, rigoureusement liée à la steppe de grandes herbes.

Sa congénère au contraire, la *Gazella subgutturosa* Guld, se cantonnera par troupes bien plus réduites



Bieango. — La gorge aux Chèvres — à 65 kilomètres au sud d Urumtsi.
La forêt d'*Abies Schrenckiana* sur la face nord des Monts Célestes à 2.700 m. d'altitude.

de deux à sept têtes dans les districts déserts de l'Asie intérieure, le Gobi, le Kansou, le bassin du Tarin (cf. note publiée au *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 2^e S., 1932).

La steppe est aussi la région favorable à la pullulation des Rongeurs terricoles, Spermophiles ou Ecu-reuils de terre, Hamsters (*Cricetus*) ou Gerbilles, celles-ci par petites colonies, non loin des cours d'eau et dont le museau futé pointe au bord de la route, avant de disparaître à l'approche de l'homme.

Les districts les plus reculés de la Mongolie sont également la patrie des Anes sauvages (*Asinus Kiang*), rencontrés, photographiés et abattus par Andrews notamment et le R. P. Licent (un exemplaire monté figure au Musée Pei-Ho-Hoang-Ho à Tien Tsin), et surtout la patrie du dernier représentant sauvage du Cheval, *Equus Prjewalskyi*, au sujet duquel

avant le départ de la mission le professeur Bourdelle avait attiré tout spécialement notre attention.

Les observations sur les rencontres du cheval de Prjewalskyi ont paru en novembre 1932 dans le *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle*. Nous avons, en effet, été assez heureux pour le rencontrer à trois reprises. Le lieutenant de vaisseau Victor Point, M. Audouin Dubreuil, chef adjoint de la mission, le mécanicien Fernand Chauvet, le docteur Delastre, ont été parmi ceux qui ont pu rencontrer le 30 mai, le 24 juin, et le 13 décembre trois étalons de ce bel animal brou-tant dans la steppe, à quelque distance de la colonne, pour disparaître en quelques foulées hors de leur vue.

Nous eûmes encore la bonne fortune de trouver le 30 mai au soir, une carcasse de ce Cheval dévorée par les Loups et d'en ramener au Muséum un crâne et une patte antérieure, docu-

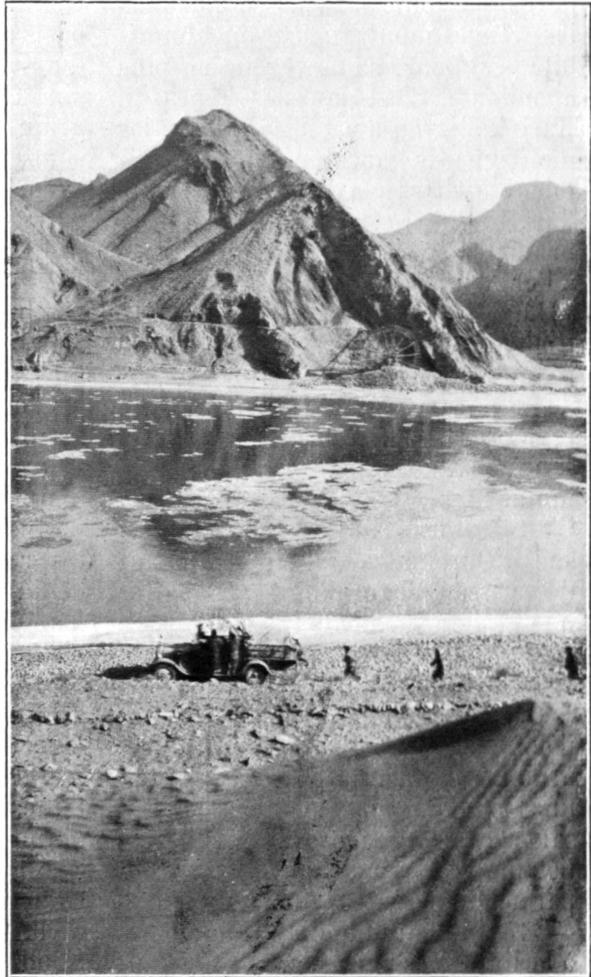
ments suffisants pour signer l'extension, non signalée jusqu'à ce jour, de ce grand Mammifère dans les districts au sud de l'Altaï mongol à 2.500 kilomètres au sud-est du bassin de Kobdo où il fut découvert. Ce qui tendrait à prouver en outre que sans être commun, il pouvait être moins rare et plus largement distribué qu'on ne l'admet communément.

Les caravaniers mongols signalent entre autres sa présence constante en petites hardes d'une dizaine de têtes dans les bassins du Pei-Chan, où nous l'avons vu isolé à deux reprises, mais si les caravanes silencieuses des Chameaux ne les mettent pas en fuite, il n'en était pas de même du lourd ronflement des moteurs des chenilles qui les chassait loin devant nous.

En dehors des Equidés et des Gazelles, la Mongolie nourrit encore le Mouflon Argali, magnifique animal qui se laisse rencontrer de temps à autre dans les collines de l'est, à 100 kilomètres à peine de Pékin. Il est constant et ses massacres atteignent une puissance particulièrement remarquable dans les chaînes méridionales du plateau mongol, notamment le Kara Narin Oula, au nord de Pao-tou, surplombant au nord la bouche du Fleuve Jaune. Nous avons ramassé des carcasses et entrevu un troupeau au cours d'une chasse avec le lieutenant de vaisseau Victor Point, le

25 mai 1931 entre Pei-Li-Miao et Ha-sha-tu, dans les gorges du Yang chen-dze-Ho, en Mongolie orientale.

Une autre bande fut vue à 400 kilomètres dans l'intérieur par le mécanicien Nuret dans les gneiss de Cholun Huppe Gol, sur le même plateau où le même jour fut vu, marchant paisible sur des rocs de fournaise, le premier Cheval de Prjewalskyi.



L'avant-garde de l'expédition arrive sur le Fleuve Jaune, sur la route du retour vers Pékin. La photographie montre le fleuve charriant des glaces à sa sortie des chaînes au Nord-Est du Thibet à 3.000 kilomètres de la mer (8 janvier 1932).

Enfin un crâne portant des cornes de grande taille fut ramassé par Joseph Remillier, mécanicien de la voiture 6, le 1^{er} juin, à 50 kilomètres de là, près du massif schisteux d'Hoyer Harramatu. A partir de ce point, le désert s'aggravant, nous ne vîmes plus sur près de 400 kilomètres aucun grand Mammifère jusqu'aux Gazelles de l'Edsin Gol.

La faune de l'Asie Centrale ne développe toute sa richesse que dans les refuges montagneux, où l'humidité peut nourrir une végétation plus abondante. C'est dans les flancs du Karlyk Tag au nord d'Hami, que les montagnards musulmans nous invitaient à chasser avec eux, le Mouflon, la Chèvre sauvage, avec l'Ours brun et le Léopard des neiges, l'Once à l'énorme queue fournie.

La guerre aux frontières du Sin Kiang, les difficultés politiques ont réduit à peu de chose les possibilités de travail du groupe Chine dans cette région particulièrement promise à son activité et où manquèrent le moins les épreuves à sa patience. C'est dans les Tian Chan pourtant, au sud d'Ouroumtsi, que le lieutenant de vaisseau Victor Point put abattre une grande femelle de l'*Ovis ammon Humei* ou *sairensis*, sous-espèce spéciale aux Tian Chan.

Dans la même semaine (7 octobre) il eut à la fois la chance de voir défilier à moins de quarante mètres de lui une troupe de sept splendides Chèvres sauvages, *Capra ibex*, la Chèvre thibétaine, et la malchance d'un raté par gel du percuteur dû à un froid de — 15°, à l'altitude de 3.000 mètres à la limite des neiges où se fit la rencontre.

Quelques mots de même, sur les Oiseaux caractéristiques de ces régions, c'est-à-dire d'abord les Cor-

neilles à bec rouge ou à manteau blanc, extrêmement répandues sur toute la route et notamment rassemblées en vols immenses sur les champs de bataille, autour du siège d'Hami. Les Rapaces de toute taille et notamment les Aigles aussi répandus en Mongolie qu'aux Monts Célestes nichent sur des rochers d'un accès très facile, tant ils sont peu chassés. Les Faisans, Oiseaux les plus caractéristiques de la Chine, hantent les oasis et les régions humides, Faisans du Kansou, de Dzoungarie, de l'Edsin Gol. En hiver ils glanent les grains des champs non loin des maisons et ce n'est pas une des moindres surprises des voyageurs de voir ces magnifiques Oiseaux sauvages s'ébattre par bandes parmi les sillons à deux pas des villages.

Plus liés au contraire aux alpages, les Coqs de bruyère des Tian-Chan et le *Crossoptylon* du Thibet, qui hante les Nan Chan, tandis que les grandes bandes de Palmipèdes et d'Echassiers migrateurs pullulent au printemps en Mongolie, autour des étangs de fusion de la neige pour fuir dès les premiers froids autour du Loh Nor et du Fleuve Jaune, avant de gagner les rives du Fleuve Bleu ou des rivières du Sud.

Il ne pouvait malheureusement s'agir ici ni d'être complet, ni de conclure, mais simplement de tenter la vue d'ensemble de ces contrées lointaines et pourtant assez peu distinctes de nos régions.

A l'état absolu, isolé par le mur infranchissable du Thibet des influences de l'Asie du Sud, alors que celles du Soudan, au contraire, hantent notre Afrique du Nord, c'est une Méditerranée de steppes et de déserts qui prolonge en Asie Centrale la région circonvallée de la mer Méditerranée.