

Les camélidés dans les Andes... (1/4)

Grandes lignes de la domestication

Sans revenir sur l'origine des camélidés andins et les différentes théories entre zoologistes, cet article retrace rapidement le processus de domestication des lamas et alpagas par les populations d'Amérique du Sud. L'analyse d'ossements retrouvés dans des grottes au Pérou nous renseigne sur la consommation des habitants de ces régions et nous livre les premiers indices sur la domestication du lama (Lama glama) et de l'alpaga (Lama paco).

Entre 7000 et 4800 avant J.C. la chasse généralisée de cervidés et camélidés s'est modifiée vers une chasse de plus en plus spécialisée sur les camélidés, aboutissant à la domestication de l'alpaga et du lama entre 4500 et 2000 av J.C. L'élevage et un savoir-faire pastoral est pleinement attesté vers 2500 av J.C.

Quelles sont les raisons qui ont poussé les chasseurs vers un mode d'exploitation plus contraignant tel que l'élevage, sans importante évolution démographique ni écologique ?

Des chercheurs proposent une interprétation de la domestication basée sur des besoins. Le besoin d'un instrument de transport -le lama- et d'une monnaie d'échange - la fibre de l'alpaga- aurait poussé les chasseurs des Andes à domestiquer les camélidés.

D'autres chercheurs pensent qu'une profonde connaissance entre l'homme et ses proies -guanaco- favorisée par leur comportement territorial est à l'origine d'une sorte de « pacte » : je te protège, je te nourris contre travail, viande et fibre. Cette connaissance permet progressivement les gestes nécessaires à la protection et aux soins des proies. L'homme en apprécie les bénéfiques, qu'il met à profit : le lama - animal robuste qu'il sélectionne pour le transport et l'alpaga - producteur de fibre qui constitue très tôt un produit d'échange.

A l'époque précolombienne et avec une forte croissance de la population dans les régions andines (de la côte pacifique à l'ouest jusqu'au piémont amazonien à l'est), le rôle des camélidés dans l'économie et le développement territorial est essentiel. Le lama en tant qu'animal de bât pour le transport de tous les produits entre les différentes régions et aussi comme source principale de protéine pour l'alimentation humaine, l'alpaga pour sa fibre. Jusqu'à cette époque, l'élevage andin repose sur 3 espèces : le lama, l'alpaga ainsi que le cochon d'Inde (Cavia porcellus).

L'Histoire viendra modifier profondément ce panorama...

Les camélidés dans les Andes... (2/4)

Le lama se réfugie dans les hauts plateaux !

En 1492 Christophe Colomb, cherchant le chemin par l'ouest vers les Indes débarque dans les Caraïbes et « découvre » les Amériques. Une trentaine d'années plus tard d'autres navires abordent les territoires plus au sud, par la côte pacifique au niveau de l'actuelle Colombie et Pérou. Pacifique, leur arrivée ne l'est nullement... ni la rencontre avec les populations des Andes.

Première surprise, les espagnols débarquent avec quelques chevaux, animaux qui leur sont complètement inconnus, puisqu'ils utilisaient lamas, alpagas et cochons d'inde. Le cheval devient immédiatement une arme réelle et psychologique pour la conquête.

Dès le XVI^{ème} siècle, les colonisateurs s'installent, explorent les espaces immenses et diversifiés des restes de l'empire Inca, exploitent et pillent les richesses. Des navires partent en direction de l'Europe chargés d'or, d'argent, autres richesses et produits exotiques, dont les premiers lamas et alpagas offerts aux rois d'Espagne mais aussi des denrées essentielles aujourd'hui comme la pomme de terre. D'autres navires repartent vers le Nouveau Monde, avec toujours plus de nouveaux aventuriers mais aussi des animaux de l'Ancien Monde : moutons, chèvres, vaches, ânes et mulets, chevaux et cochons...

Après une longue et rude traversée, l'acclimatation de ces animaux n'est pas facile, ils souffrent du mal d'altitude et peu à peu « colonisent » les terres les plus riches en herbe et les plus basses en altitude. Jusqu'au XVIII^{ème} siècle les ovins ne montent guère au dessus de 3000 mètres et les bovins restent franchement en dessous de 2000 mètres d'altitude jusqu'au XX^{ème} siècle.

Les lamas et alpagas entament eux une « transhumance » vers les hauts plateaux, d'une part en suivant les éleveurs qui cherchent à garder un peu de liberté dans les montagnes les plus isolées et d'autre part parce que les terres les plus basses deviennent des terres à brebis et vaches.

C'est donc l'histoire de l'homme et de la colonisation de l'Amérique du Sud qui a façonné l'image des lamas et alpagas, animaux exclusivement de haute montagne ; car auparavant ils vivaient depuis le niveau de la mer jusqu'aux contreforts de l'Amazonie. Au cœur des Andes, les éleveurs ont donc protégé leurs camélidés, qui sont bien leurs animaux, une de leur richesse et leur patrimoine ; à la différence des animaux « importés » d'Europe.

Les pratiques d'élevage des camélidés se sont donc ré-organisées dans un espace de haute altitude, puis peu à peu en troupeaux mixtes lamas-brebis...

Laurence Marandola – La Ferme des Lamas – www.lamasdespyrenees.com

Les camélidés dans les Andes... (3/4)

Organisation des troupeaux de lamas et leur rôle
dans le transport de marchandises

Dès le début de la colonisation au XVIème siècle, la Couronne Espagnole institue le paiement d'un tribut en numéraire obligeant les populations andines à commercialiser leurs produits sur les marchés urbains et/ou à vendre leur force de travail aux espagnols (dans les mines en particulier, les plus importantes se trouvant justement sur l'altiplano au sud de la Bolivie, « territoire des lamas »). La colonisation s'accompagne d'une pression permanente sur le territoire, ses ressources et la maîtrise du foncier, bien que l'altiplano ait été largement moins convoité en tant que terre agricole que les vallées, côtes et espaces de piémont, plus propice à l'agriculture pour des européens et donc à l'installation d'haciendas.

Les espagnols reconnaissent très rapidement, pour leur profit, les qualités des camélidés andins. Le lama en tant qu'animal de bât est un moyen essentiel pour l'exploitation du « Nouveau Monde » : il assure l'approvisionnement des centres miniers et l'acheminement du minerai d'argent dans les ports. Paradoxalement, les lamas ont d'abord permis l'édification de sociétés très développées avant la colonisation puis ils auront également permis l'exploitation des richesses vers l'Europe !

Tout en ayant été « concentrés » dans les zones les plus hautes et « forcés » à cohabiter avec les ovins (dans certaines zones), l'élevage des lamas continue sur des principes de gestion extensive des troupeaux. Les objectifs de l'élevage étant d'assurer le maintien ou la croissance du cheptel, l'obtention d'argent (pour payer le tribut), l'approvisionnement en viande et fibre ainsi que la constitution de caravanes pour le transport.

Dans les Andes, les effets de l'altitude sont compensés par la latitude, les pâturages situés autour de 4000 mètres d'altitude sont constitués de très peu d'espèces végétales, avec une densité et valeur fourragère faible et sans période d'enneigement saisonnier, sinon exceptionnel. Ce contexte naturel a permis un élevage relativement sédentaire, renforcé par un puissant état centralisé avant et pendant la colonisation. Les animaux sont généralement élevés de façon extensive, sans infrastructure, leur alimentation dépend exclusivement du pâturage sur les steppes naturelles.

Les populations d'éleveurs de l'altiplano dépendent de leurs animaux comme source d'alimentation et de revenus, ils cultivent peu ou pas du tout et obtiennent les aliments d'origine végétale par achat ou échange avec les populations d'agriculteurs d'autres zones (vallées, bords du lac Titicaca etc.).

L'élevage de lamas bénéficie d'une connaissance très fine de l'environnement et des animaux et d'une technologie très bien adaptée ; cependant il reste précaire car extrêmement dépendant des conditions climatiques rigoureuses. Pour atteindre leurs objectifs d'élevage et minimiser les risques, les éleveurs gèrent leurs troupeaux en plusieurs groupes d'animaux :

- **Mâles, maintenus dans des secteurs isolés, plutôt en montagne c'est-à-dire dans des conditions plus difficiles, souvent divisés à leur tour en 2 groupes séparés : les reproducteurs et les jeunes mâles, qui à certaines époques de l'année partiront en caravane. Ceci permettant d'éviter les conflits entre animaux et les rencontres fortuites avec les troupeaux de femelles ; tout en valorisant au mieux les espaces éloignés et difficiles (pente, climat...) avec un investissement minimum en main d'œuvre.**
- **Femelles et crias, plutôt sur l'altiplano proprement dit (moins escarpé) avec une combinaison de zones sèches et humides, donc un meilleur équilibre au niveau fourrager et surtout la présence d'eau pour abreuvement au moins 1 jour sur 2 sans avoir à parcourir de trop grandes distances. Cette condition est indispensable en période d'allaitement. Les femelles et crias, assurance du maintien du cheptel,**

utilisent donc les meilleurs terrains et restent plus proche des éleveurs pour une meilleure surveillance.

Cette organisation double (des troupeaux et de l'espace) est complexe et évoluera tout au long des siècles, tout en se maintenant avec ces grands principes jusqu'au milieu du 20^{ème} siècle. D'ailleurs les caravanes de lamas perdurent jusque dans les années 1980 pour le transport et l'échange des produits de l'altiplano (sel, fibre de camélidés, viande déshydratée de lamas, quinoa) contre des produits des vallées (piment, maïs, coca, bois, etc.) dans des conditions favorables et permettant d'assurer l'existence des éleveurs de lamas. Avec le développement du réseau routier, le camion devient plus performant pour déplacer rapidement et en grande quantité des produits.

Laurence Marandola

Les camélidés dans les Andes... (4/4)

La réorganisation des éleveurs de lamas dans les Andes pour la production de viande

Après avoir abordé l'évolution des systèmes d'élevage des lamas et leur utilisation comme animal de bât et poursuivant cette évolution vers ces dernières années, l'élevage de lama est aujourd'hui essentiellement destiné à la production de viande.

Bien entendu, ceci n'est pas nouveau, la viande des lamas a de tout temps été consommée comme viande fraîche mais également sous forme de charque, viande salée et séchée au soleil, assurant sa conservation et permettant sa commercialisation et consommation fort loin des territoires d'altitude, en particulier dans le piémont amazonien.

La filière viande a cependant souffert d'une perception fautive et de rejet depuis la conquête espagnole jusqu'à lui attribuer, de façon non fondée, des maladies comme la syphilis ou la cysticerose. Juste une « viande pour les pauvres ou pour les indiens ».

Il aura fallu attendre le déclin du portage et les études de ces dernières années pour établir formellement la qualité nutritionnelle de la viande de lama (voir tableau suivant) et l'absence de parasites ou maladies. Les camélidés ne souffrent ni de syphilis ni de cysticerose (parasite fréquent sur les carcasses de porcs en Amérique du Sud et transmissible à l'homme), confondu avec un autre parasite présent sur le lama, provoquant la sarcocystose, qui n'affecte pas l'homme.

Composition de la viande

La viande de lama possède des caractéristiques très spécifiques, et on peut la qualifier de viande rouge maigre de par son niveau élevé de protéines et un taux exceptionnellement bas de cholestérol. Le tableau suivant permet de comparer ces caractéristiques avec celles d'autres types de viandes consommées habituellement :

Composition chimique (gr pour 100)	Lama	Bœuf (maigre)	Mouton (maigre)	Porc (maigre)	Poulet (filet)
Protéines totales	20,3	19	18	16,5	18,5
Graisses	4,3	13	10	22,7	5,6
Cendres	2,13	1	2,4	0,8	0,8
Humidité	74,3	67	71	60	75
Cholestérol (mg pour 100)	29,3	90	70	70	74

Source : Airaldo et al., information de CENEXA et Université Nationale de Cordoba.

Ces caractéristiques en font une viande de qualité exceptionnelle et présentent un important intérêt économique, tant pour le marché local que régional ou international.

Les qualités de la viande de lama, révélées scientifiquement, permettent depuis une vingtaine d'années de développer une filière viande avec abattoirs, système de distribution et commercialisation principalement en Bolivie, Pérou, Argentine et Chili. Les restaurants « tendance » des grandes villes et des sites touristiques ont tous à la carte quelques plats avec de la viande de lama, voire même d'alpaga au Pérou.

Les éleveurs de lamas cherchant à valoriser au mieux leur production commencent à penser exportation... Ceci supposant d'une part de trouver des marchés, d'organiser la production (taille des troupeaux, qualité - traçabilité, taux d'extraction...) et d'obtenir toutes les autorisations nécessaires.

La première exportation « pilote » de viande de lama de Bolivie a eut lieu le 4 mai 2004 vers la Suisse, 348 kg de viande congelée et sous vide provenant de 37 lamas de moins d'un an. La viande a été commercialisée sur une importante Foire en Suisse pour étudier son acceptation sur le marché européen. Succès...

Après ce « succès », la Bolivie travaille depuis deux ans pour obtenir que le principal département producteur de lamas (Oruro) soit déclaré « Zone libre de fièvre aphteuse » par l'Organisation Internationale des Epizooties basé en France. Ceci a été obtenu en septembre 2005 et prendra effet entre le printemps et l'été 2006 sur la base de la situation sanitaire actuelle et d'engagements sur l'application de protocoles sanitaires.

De cette façon, la Bolivie met actuellement en œuvre un programme d'exportation de viande de lama depuis l'appui à la production (qualité, gestion des troupeaux...) jusqu'aux techniques d'abattage et conditionnement de la viande. D'autre part, il est particulièrement essentiel de veiller à l'équilibre de la production sur un écosystème fragile et une croissance des troupeaux de lamas naturelle et lente (en rapport avec l'élevage ovin, bovin ou porcin).

Ce programme vise l'exportation de 400 tonnes de viande de lama annuellement vers la Suisse, il concerne 2500 familles d'éleveurs, la modernisation d'un abattoir et d'ateliers de travail artisanal de la fibre de lamas. Ceci est évidemment important pour les éleveurs d'Amérique du Sud même si, toutes proportions gardées, il s'agit d'un segment de marché très restreint.

La viande de lama restera essentiellement consommée dans les pays andins, où elle constitue une des premières ressources en protéines d'origine animale, jouant donc un rôle prépondérant pour la sécurité alimentaire des populations rurales et urbaines de ces pays.

Après avoir retracé, très brièvement, cinq mille ans de domestication et cohabitation entre populations des Andes et petits camélidés... il s'en dégage un immense savoir-faire et une technologie autour de l'élevage de lamas et alpagas. Ceci est manifeste avec la présence actuelle des troupeaux, la sélection constante des reproducteurs, le développement quantitatif et/ou qualitatif des troupeaux au fil des siècles, son adaptation aux changements géographiques et climatiques ainsi qu'au type d'utilisation par l'homme : portage, laine, viande et autres.

Les camélidés andins constituent ainsi un véritable patrimoine de valorisation d'une espèce animale et d'un écosystème pourtant à priori adverse, un monde infini de connaissance, de technologie, de rituel et de complicité entre une société et un animal.

Laurence Marandola