



HAL
open science

Une ferme patrimoniale et touristique : quel statut pour l' " aurochs-reconstitué " ?

Emmanuelle Jallon

► **To cite this version:**

Emmanuelle Jallon. Une ferme patrimoniale et touristique : quel statut pour l' " aurochs-reconstitué " ? . 2004, 143 p. hal-00499634

HAL Id: hal-00499634

<https://hal.science/hal-00499634>

Submitted on 23 Jul 2010

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.

Emmanuelle Jallon

Une ferme patrimoniale et touristique : quel statut pour l' « aurochs-reconstitué » ?

Rapport final pour la Mission à l'ethnologie.



Conseiller scientifique : Noël Barbe.

Avril 2004.

SOMMAIRE :

Introduction.....	1.
Ouverture : « faire revivre le passé ».....	14.
I. Quel aurochs pour la Ferme de l'Aurochs ?.....	28.
a. « L'aurochs » vulgarisé du panneau explicatif de la Ferme de l'Aurochs ou quel bovin présenté aux visiteurs ?.....	29.
b. « L'aurochs-reconstitué » du Projet Aurochs ou comment ce bovin devient patrimoine archéologique vivant ?.....	37.
1/ Quand la pédagogie est envisagée sous un rapport « sensible » au passé :.....	37.
2/ Quand le « passé sensible » devient un mode de connaissance archéologique :.....	54.
c. Le « faux-aurochs » de la controverse ou comment « l'aurochs-reconstitué » devient un « non-sens biologique » ?.....	68.
d. Mais quel est le « véritable » aurochs-reconstitué ?.....	78.
II. Quel ADN fossile pour quelles applications ?.....	80.
a. L'ADN fossile des archéozoologues ou comment une molécule si fragile devient « marqueur de filiations » ?	80.
b. L'ADN ancien et ses rêves de résurrection ou comment « la science fiction devient fait scientifique » ?	99.
Conclusion.....	110.
Bibliographie.....	116.
Annexes	

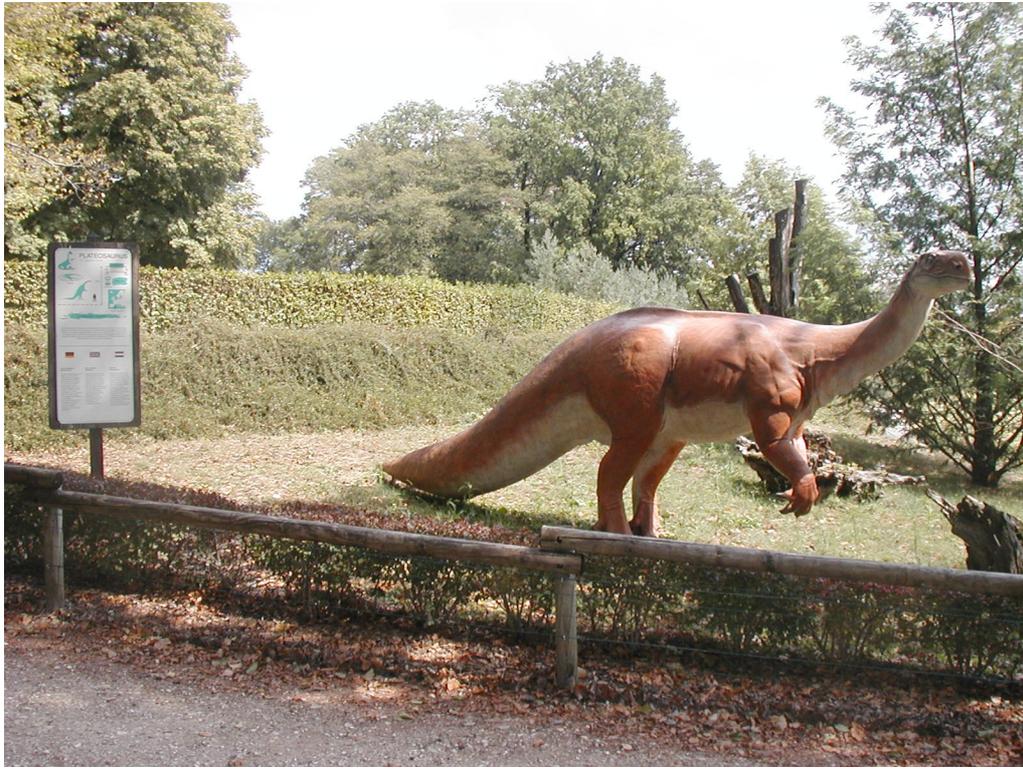
INTRODUCTION :

Notre projet initial intitulé « Une ferme patrimoniale et touristique : quel statut pour l' « aurochs-reconstitué » ? » proposait donc plus particulièrement de s'intéresser à la co-construction touristique et patrimoniale de la Ferme de l'Aurochs et de montrer comment un bovin créé dans les années trente et récemment installé dans la vallée du Hérisson (Haut-Jura) pouvait devenir en lien avec une politique touristique, un « patrimoine vivant » selon l'expression des propriétaires de la ferme. Notre rapport intermédiaire a déjà fourni quelques éléments ; mais afin d'affiner notre réponse à la question du statut de l' « aurochs-reconstitué », nous avons choisi ici de reprendre une partie de ces éléments et de les agencer différemment de façon à pouvoir interroger non pas son statut, mais bien plutôt, comme nous allons le voir plus avant, ses statuts, ses différentes natures.

Dans cette perspective de comprendre au mieux ce bovin improbable, nous pensions également nous intéresser aux différentes mises en tourisme dont il fait l'objet et notamment nous pencher sur son cas dans les zoos. En effet, qu'en est-il exactement de cet animal dans un zoo ? A priori, ce bovidé ne pourra faire l'objet d'un travail de localisation dans un tel lieu, et de fait, la relation entre patrimoine archéologique, territoire et « aurochs-reconstitué » ne sera pas, a contrario de la Ferme de l'Aurochs, mise en scène. Les zoos, généralement montreurs d'animaux de pays exotiques, deviendraient-ils des sortes de « Jurassic Park » où les animaux viendraient non plus d'un pays lointain et inconnu, mais d'un autre temps aussi éloigné et obscur ? Autant de questions auxquelles nous ne pouvons aujourd'hui répondre car malheureusement, des problèmes de temps mais aussi et surtout des problèmes de faisabilité nous empêchent de traiter ce thème des zoos. La liste des zoos français accueillant et présentant au public des « aurochs-reconstitués » n'est guère longue et de tels lieux sont largement éparpillés sur tout le territoire français (cf. annexe 8). Nous n'avons malheureusement pu nous déplacer autant que nous le souhaitions. Et de fait, aucun zoo n'a pu être visité et cette partie de l'enquête n'a donc pas pu aboutir.

Par ailleurs, au cours de ce voyage au pays de l'archéologie touristique, de l'archéologie qui se donne à voir, nous avons donc décidé comme le signalaient notre projet ainsi que notre rapport intermédiaire, de nous intéresser à un bien étrange parc touristique : le Dino-Zoo. « Parc préhistorique » selon les termes employés sur les prospectus publicitaires et les pancartes au bord de la route dirigeant le touriste vers ce lieu, le Dino-Zoo propose, grâce à la

présentation d'une « centaine de reproductions d'animaux et de personnages légendaires surgis du fond des âges », « une fascinante fresque de la Préhistoire » (cf. prospectus annexe 1).



Photographie 1: Reconstitution du Plateosaurus, le « dinosaure jurassien ».

Face à ces gigantesques dinosaures de plastique ou de résine¹, nous retrouvons ici tout comme face à l'aurochs-reconstitué, la question de ces véritables faux objets archéologiques se retrouvant au devant de la scène touristique. Mieux, la comparaison entre le Dino-Zoo et la Ferme de l'Aurochs semblait pouvoir se poursuivre finement grâce à cet ancrage local que revendique également ce « parc préhistorique ». En effet, présentant à son entrée, trois panneaux répondant à la question « Pourquoi Dino-Zoo en Franche-Comté ? », le Dino-Zoo se veut résolument franc-comtois :

- « Terre natale de Georges Cuvier. Fondateur de la paléontologie française. Il naquit à Montbéliard (Doubs) en 1769 et mourut à Paris en 1852. Professeur au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, il démontra que de nombreuses espèces animales avaient complètement disparues.
- « Région possédant la plus grande partie du Massif du JURA dont la période géologique du JURASSIQUE tire son nom. C'est l'époque, il y a 200 millions d'années, où les roches sédimentaires qui constituent le massif, se forment au fond de la grande mer du moment, la Téthys. Les

¹ Nous ignorons pour l'heure la composition exacte de ces reproductions.

sédiments donnent ainsi naissance aux couches calcaires du futur Jura. Ce n'est qu'à l'ère tertiaire que le plissement « Alpin » soulèvera les strates pour en faire les massifs actuels.

- GISEMENT DE FOUILLES où les fossiles de PLATEOSAURUS, le dinosaure le plus vieux de France et le plus grand de son époque ont été découverts tout le long de l'axe Montbéliard / Lons-le-Saunier. »

Ancrage local certes grâce à ces trois éléments que sont un homme célèbre, un massif et un dinosaure, mais aussi délocalisation avec une portée nationale voire internationale des travaux de Cuvier dans le monde scientifique, d'un massif local qui donne son nom à une période géologique et d'un dinosaure qui se veut le plus vieux de France. Ainsi, ce travail de localisation / délocalisation, la politique touristique du parc associé au Gouffre de Poudrey, la collaboration avec le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (mise en valeur sur les prospectus et autres affiches) ou encore la place de la fiction dans ce parc étaient autant de pistes intéressantes à suivre pour mener à bien notre enquête. Fiction avons-nous dit ? Oui, fictionnalité des objets archéologiques présentés au public sous forme de « reproductions » plastiques ou en résine, fictionnalité des époques qui se télescopent puisque malgré son nom, ce « parc préhistorique » ne s'intéresse pas uniquement à l'épopée des dinosaures mais bien aussi à l'évolution des hommes, ainsi dinosaures et hommes se retrouvent côte à côté. Mais aussi et surtout fiction scientifique au détour d'un arbre, face à cet étrange HOMOSAURE :

« LE HOMOSAURE ou LE DINOSAURE HUMAIN.

Certains scientifiques se sont livrés à des exercices d'imagination plus ou moins sérieux. Ils imaginèrent de ce qui aurait pu arriver à des animaux semblables s'ils avaient survécu à l'extinction et poursuivi leur évolution.

Ils le dotèrent d'un cerveau plus gros qui à l'intérieur du crâne aurait pris tellement de place que le cerveau se serait aplati. Avec une plus grosse tête, STENONYCHOSAURUS se serait redressé (il est plus facile de supporter un crâne lourd posé en haut d'une colonne bien droite).

Doté d'un cou plus court, d'une posture verticale pour équilibrer sa tête, de membres postérieurs modifiés par l'abaissement de la cheville et de pieds allongés, notre HOMOSAURE aurait pu prendre forme.

Quelques détails trahissent ses origines reptiliennes : peau de lézard, pupilles verticales, absence de seins... ».



Photographie 2 : L' « Homosaure ou dinosaure humain » au milieu du parc et de ses reproductions « grandeur nature » de dinosaures.

Autant de mystères, d'intrigues, de questions qu'un entretien avec le directeur de ce parc également directeur du Gouffre de Poudrey, ainsi qu'avec les membres de son équipe, aurait pu nous aider à éclaircir. De cette rencontre, le nom des scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris qui ont collaboré avec le Dino-Zoo auraient pu nous être transmis et les entretiens se poursuivent. Or, il n'en est rien. L'accueil qu'il fit à notre demande ne fut pas celui espéré. Fortement occupé par les deux sites qu'il dirige – le Dino-Zoo mais aussi le Gouffre de Poudrey - et extrêmement méfiant vis-à-vis de notre démarche, il ne nous accorda pas quelques moments de son temps pour répondre à nos questions. Les arguments invoqués résonnaient étrangement dans notre tête puisqu'ils ne correspondaient en rien à notre enquête. La crainte de nous divulguer des informations d'ordre professionnel qui pourraient servir à la concurrence semblait être le principal obstacle à notre rencontre alors que nous nous intéressions principalement à la question des choix muséographiques et des « animations

préhistoriques » proposées au public. Bien que tentant de le rassurer sur ce point en objectant que nous travaillions sur et non dans le tourisme, nous dûmes pourtant renoncer. Mais l'idée d'abandonner totalement cette enquête sur le Dino-Zoo et ses dinosaures de plastique (ou de résine ?) ne nous satisfaisait pas. Dernier recours qui nous traversâmes l'esprit : afin de pallier à ce qu'il pouvait considérer comme un manque de références provoquant chez lui un doute sur nos intentions, une lettre de Noël Barbe, conseiller pour l'ethnologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Franche-Comté appuyant notre démarche pourrait peut-être le faire changer d'avis. Mais là encore, le directeur du Dino-Zoo refusa, revendiquant le statut privé de son entreprise, n'ayant nullement obtenu l'aide de la DRAC pour exister et précisant que nous n'avions qu'à nous intéresser à une entreprise publique. Cette réponse semblait donc montrer qu'il existait un hiatus entre lui et le milieu culturel. Nous nous demandâmes alors si des conflits entre la DRAC et le Dino-Zoo avaient eu lieu et si nous pouvions les étudier au cœur de la DRAC. De plus, certains fonctionnaires du service régional d'archéologie pouvaient peut-être connaître le nom des scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturelle engagés dans la collaboration avec ce parc touristique franc-comtois. Mais dans le cadre de cette enquête, nous ne pûmes contourner l'obstacle du « passage obligé » (Callon, 1986) que représentait le directeur du Dino-Zoo et personne à la DRAC ne put nous aider. Il nous fallait pour ce rapport abandonner l'idée d'une comparaison de la Ferme de l'Aurochs avec le « parc préhistorique » Dino-Zoo bien que la piste de la DRAC et de ses fonctionnaires du service régional d'archéologie ne soit pas définitivement abandonnée. De cet épisode, il ne reste que quelques photographies prises au cours de notre visite en pleine canicule 2003.

En outre, s'inscrivant toujours dans cette même perspective de comparaison entre véritables faux objets archéologiques, nous proposons en conclusion de notre rapport intermédiaire de nous intéresser à l'ADN fossile. Ainsi, le tigre de Tasmanie, dont le projet de Mike Archer (professeur et directeur de l'Australian Museum) afin de le présenter aux touristes du monde entier, est de le faire revivre grâce au clonage de son ADN, constituera la deuxième partie de notre rapport. Mais avant de nous y intéresser de plus près, présentons quelque peu ce rapport et ses intentions.

Comme notre projet l'indiquait, nous nous intéressons non pas aux touristes à proprement parler, mais bien plutôt à ce qui leur est présenté comme objet touristique. Nous nous situons donc du côté des acteurs qui veulent rendre visible, qui veulent mettre en scène l'archéologie, ses objets et en particulier les espèces disparues. Notre fil conducteur est la problématique de

la monstration de l'archéologie et de la pédagogie développée par ces acteurs pour leur public. Nous intéressent plus particulièrement aux animaux disparus, notre enquête s'attache à cette question où pour « faire revivre le passé », de vrais faux objets archéologiques deviennent produits touristiques et parfois comme dans le cas de l'« aurochs-reconstitué » à la fois produit touristique, mais aussi patrimoine vivant local.

Notre ouverture s'attachera à montrer à travers deux expositions, les changements opérés dans ce monde de la muséographie archéologique où cette dernière est dorénavant envisagée de façon plus « vivante », plus « concrète » que la simple exposition linéaire d'objets archéologiques. La pédagogie y est envisagée sous un rapport sensible au passé : il faut faire revivre, faire voyager le visiteur dans la Préhistoire, dans le Moyen-Age, dans le passé et ce grâce à toutes sortes de dispositifs tels que la vidéo, les images de synthèse qui permettent de visualiser ce qui n'est plus, les reconstitutions ou encore la présentation d'animaux naturalisés ou vivants tels que les bisons ou les « aurochs-reconstitués », voire ce que certains espèrent pour bientôt, la présentation d'animaux disparus et clonés. Les deux expositions choisies, « 2003 : L'Odyssée d'une archéologie » organisée et créée par l'association Archéo-faune Comtoise et « Au temps des mammouths » organisée par le Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris, abordent chacune l'un des deux objets qui nous intéressent. D'une part, l'exposition d'Archéo-faune Comtoise utilise et présente des « aurochs-reconstitués » afin de montrer ce que pouvait être un aurochs préhistorique. Et d'autre part, l'exposition sur les mammouths traite du problème du clonage du mammouth laineux, animal qui cristallise tous les « fantasmes » (Tassy, 2004) puisque plusieurs animaux ont été découverts congelés et offrent ainsi aux scientifiques, quelques brins d'ADN ancien. C'est pourquoi il nous semblait indispensable d'évoquer ces deux expositions dans ce rapport final, avant d'analyser plus profondément ces deux objets archéologiques vivants que sont l'« aurochs-reconstitué » et l'ADN fossile ou ancien. Mais pourquoi comparer ces deux lieux de reconstitutions et de monstration d'espèces disparues ? Qu'y a-t-il de commun entre ces deux objets ethnographiques ? Quelle problématique les relie ?

Il s'agit là de deux lieux de « reconstitution » du passé ; « reconstitutions » de l'archéologie qui, par ailleurs et comme nous allons le voir, s'appuient sur le vivant. Si nous employons le terme de « lieu », ce n'est pas dans le sens de la simple localisation géographique d'une activité de production de l'histoire. Nous entendons bien plutôt avec Daniel Fabre, sous ce terme « aussi bien l'espace dans lequel [l'histoire] germe et auquel elle se lie, les acteurs en qui elle se cristallise et les manières qui, aujourd'hui, lui permettent de prendre place » (Fabre, 2001 : 16). Le projet de ce rapport est donc d'esquisser une cartographie de ces deux lieux de

« reconstitution » du passé, c'est-à-dire de montrer comment dans le présent, différents dispositifs sont mis en place par divers acteurs pour « reconstituer » le passé afin de le présenter à un public, à partir de ces deux actants que sont ce bovin nommé « aurochs-reconstitué » et cette archive biologique qu'est l'ADN fossile.

Intéressons-nous plus particulièrement à ces lieux sur lesquels notre choix s'est posé. Quels sont-ils ? Quels acteurs, quels dispositifs, quelles techniques, quelles justifications y trouvons-nous ? Et surtout, quels rapports au passé, ces configurations produisent-elles ?

Le point de départ de cette mise à plat ethnographique est la continuation de notre voyage au pays de « l'aurochs-reconstitué », cet animal « ressuscité » non pas grâce au génie génétique et à la manipulation d'ADN fossile d'aurochs préhistorique, mais par croisements avec de nombreuses races dites primitives. Ici, nous nous trouvons dans un lieu où est mise en scène et où circule une fiction archéologique vraie (LAHIC, 2002) où il s'agit non plus de produire de l'histoire, de produire un récit historique, mais d'éprouver pour les touristes véritablement la « présence du passé » (Fabre, 2001 : 32) devant cet animal élu en tant qu'objet archéologique vivant. Autrement dit, jouant d'un statut ambigu, « l'aurochs-reconstitué », dans le cadre d'un projet de développement en milieu rural initié par le musée d'archéologie de Lons-le-Saunier (le Projet Aurochs), le lycée agricole Mancy et la Ferme de l'Aurochs, est transformé pour les touristes en re-présentation vivante et grandeur nature de ces animaux préhistoriques : les aurochs sauvages (*Bos primigenius*), ancêtres de nos races bovines actuelles.

Mais face à ce bovin, différentes manières de s'y « attacher » (Latour, 2000a : 189) sont possibles. C'est-à-dire qu'il contient de « multiples prises » (Fabiani, 2003), qui permettent aux différents acteurs qui lui sont attachés de le définir de façon hétérogène : tantôt produit touristique vulgarisé, tantôt objet archéologique vivant, tantôt animal rustique capable de vivre dehors toute l'année, tantôt patrimoine local ou au contraire, simple vache et même supercherie nazie. C'est pourquoi à la Ferme de l'Aurochs, il est présenté au public sous une forme vulgarisée, simplifiée : l'ancêtre des bovins a bien été reconstitué par « deux zoologistes allemands » et l'animal offert au regard des visiteurs est nommé « aurochs » (*Bos primigenius*). La Ferme de l'Aurochs en tant que structure touristique, et aidée de ces différents alliés, devient alors une sorte de 'musée du vivant' où il s'agit, semble-t-il, d'expérimenter, d'éprouver soi-même, à travers divers sens, la préhistoire, le Moyen-Age, de 'goûter l'archéologie' : voir de ses propres yeux, les animaux du passé qui longtemps ont fasciné et continuent de fasciner les hommes. En amont de cette réalité de ce bovin, se trouve « l'aurochs-reconstitué » du Projet Aurochs. Plus complexe et plus dense que celle vulgarisée,

cette définition est le résultat d'une « traduction » (Callon, 1986) des intérêts de tous les acteurs de ce projet : propriétaires de la ferme, conservatrice du musée, enseignant du lycée, membres du Centre Jurassien du Patrimoine, DRAC, DRAF, etc². A partir de la valorisation d'une découverte archéologique - un squelette d'aurochs néolithique découvert dans les années 80 -, ce Projet Aurochs va permettre d'envisager la pédagogie sous un autre angle : désormais, le squelette d'aurochs néolithique d'Etival ne suffit plus, la pédagogie doit passer par les sens et de fait, par cet animal vivant. Mais loin de se réduire à une approche pédagogique et à la création de nouveaux produits touristiques dédiés au public, cette expérience de « remontée dans le temps », de ce « passé sensible » fait l'objet d'une rationalisation scientifique, et se donne à voir dans le cadre de ce projet, à travers l'expérimentation et la reconstitution en archéologie. En effet, le terrain nous a amenés à nous intéresser d'un peu plus près à ceux dont nous avons lu les articles dans le catalogue Aurochs, le retour. Aurochs, vaches et autres bovins de la préhistoire à nos jours (1994), mais que nous n'avions pas encore rencontrés : les archéozoologues enrôlés dans le Projet Aurochs. Certes, nous avons pu nous entretenir avec Pierre Pétrequin, ethnoarchéologue du CNRS, qui avait utilisé un bovin de la Ferme de l'Aurochs pour reconstituer les gestes bouchers des chasseurs néolithiques dans une séquence d'archéologie expérimentale, expérimentation qui avait d'ailleurs fait l'objet d'un film, Il était deux fois l'aurochs. Pour autant, la position des scientifiques face à ce bovin nous était restée assez obscure. En effet, l'intérêt unique de travailler avec ce bovin résidait, selon ses dires, dans le fait d'avoir pu obtenir gratuitement une masse de 600 kg de viande pour son expérimentation et « l'aurochs-reconstitué » ne ressemblait pas plus aux aurochs du Néolithique qu'une vache montbéliarde ! Le paradoxe était troublant : alors que le Projet Aurochs se basait principalement sur l'archéologie et les traces archéologiques pour créer du lien « naturel » via le territoire, le terroir, la terre entre l'aurochs et « l'aurochs-reconstitué », l'unique scientifique interrogé et qui pourtant avait participé à ce projet, semblait prendre quant à lui de nombreuses distances face à cet animal. Il nous fallait donc nous intéresser plus attentivement à cette apparente contradiction qui se confirma au fil de nos investigations et des documents recueillis : a contrario des autres acteurs du Projet Aurochs qui revendiquent ou acceptent la dénomination « aurochs-reconstitué » de cet animal, mais qui lui assignent tous un sens différent – comme nous le verrons au cours du texte -, les deux archéozoologues rencontrés - Rose-Marie Arbogast (CNRS) et Louis Chaix (Université de Genève) - en tant

² Il nous faut préciser que les noms de nos informateurs n'ont pas été changés car tous sont des « personnes publiques » ; c'est-à-dire que propriétaires, conservateurs ou auteurs d'ouvrages et d'articles scientifiques, tous ont répondu à nos questions en leur propre nom. Il nous a paru inutile et quelque peu contradictoire dans ce contexte, de les anonymiser.

que scientifiques, ne souscrivent pas à ce nom qui laisse penser que l'aurochs préhistorique ait pu être « reconstitué ». Et pourtant, non seulement tous font partie du « réseau d'attachement » (Latour, 2000a : 189) de ce bovin, mais nous avons pu également constater qu'à chaque colloque, publication d'une revue ou d'un ouvrage collectif traitant de l'aurochs préhistorique, une place est toujours réservée à « l'aurochs-reconstitué ». Dès lors, comment ce bovin « primitif » peut-il à la fois ne pas être un aurochs pour les scientifiques et être présent dans de nombreux travaux archéologiques traitant de l'aurochs ? Telle est notre question de départ qui nous a amenés à nous demander quels sont les intérêts de cet animal pour l'archéologie et en particulier pour l'archéozoologie. Et réciproquement, quels sont les intérêts de l'archéozoologie de s'attacher à cet animal ?

Mais concernant ce bovin nommé tantôt « aurochs », tantôt « aurochs-reconstitué », animal support de ce projet de développement en milieu rural, existe une controverse menée par une association qui répond au nom significatif de « Histoire, Sciences, Totalitarisme, Ethique et Société » et qui tente de requalifier ce bovidé sous les termes de « nouvelle race bovine domestique, créée par les nazis pour justifier les théories raciales » (HSTES, courrier envoyé au Chef du Bureau de la Génétique Animale, le 1^o septembre 1999). Il s'agit donc de remettre en cause l'authenticité de cette « reconstitution », le fait que l'on puisse remonter le temps en effectuant des croisements, mais aussi de discuter les implications éthiques d'une telle utilisation archéologique de cet animal créé par des scientifiques définis ici non plus comme de simples « zoologistes allemands », mais comme « nazis ». Nous avons été et sommes toujours en contact avec Jean Aikhenbaum, « écrivain spécialiste en sciences et en environnement » et président de l'association HSTES, détracteur de ce « faux-aurochs » et co-auteur de l'ouvrage *Aurochs, le retour... d'une supercherie nazie* (1999). Comme à chaque fois qu'un ethnologue décide d'étudier une controverse, notre place n'a pas été aisée à trouver et à stabiliser de même que la confiance des informateurs facile à acquérir. Alors qu'il nous a fallu fortement insister pour obtenir un premier rendez-vous avec un des détracteurs, aujourd'hui, une correspondance par courrier électronique s'est instaurée avec Jean Aikhenbaum qui nous fait régulièrement parvenir documents, archives, courriers envoyés à diverses institutions pour les informer sur ce « faux-aurochs », réponses reçues ou encore adresses de sites internet où il est question de cet animal. Nous nous sommes à nouveau rencontrés dans le local de l'association en compagnie cette fois de son collègue - et ami - dans cette controverse, Piotr Daszkiewicz (Docteur es Sciences, Biologiste, Historien des Sciences naturelles).

Le deuxième lieu que nous nous proposons d'explorer – il s'agit en effet, d'un terrain exploratoire –, est celui des applications de l'ADN fossile. Tout comme celui de « l'aurochs-reconstitué », cet univers n'est pas uniforme et univoque et des écarts significatifs existent entre les diverses manipulations possibles, envisagées ou espérées. L'axe que nous choisissons de traiter dans un premier temps, est celui des applications actuelles de l'ADN fossile en archéozoologie. Bien que ces applications n'aient rien à voir avec la problématique du tourisme qui nous intéresse plus particulièrement ici, il nous paraît tout de même primordial de les présenter afin de mieux comprendre en quoi les projets de « résurrection » de certaines espèces animales envisagés par certains paraissent relever du « rêve », de la « fiction » ou de « l'utopie » pour les archéologues interrogés. C'est la confrontation de ces deux réalités, de ces deux définitions de l'ADN ancien qui donne un sens à ces projets scientifiques et touristiques qui espèrent voir un jour tous les touristes en Tasmanie afin de d'admirer son tigre « ressuscité ». Ce premier axe précise donc la nature de cet ADN définie par les archéozoologues et les applications qui en découlent : il a tout de même à voir avec l'idée de « faire revivre » le passé, il définit le travail des archéozoologues pour faire exister cette trace du passé, pour faire exister ce qui constitue pour eux une prise sur le passé : l'ADN fossile. Egalement controversé puisque très délicat à extraire, à manipuler et à interpréter, l'ADN fossile qui est dégradé et qui risque d'être pollué, contaminé à tout moment (au cours de la fouille archéologique, de l'extraction ou encore de l'amplification – termes dont nous verrons la signification dans notre seconde partie) et qui de fait, est très fragile, devient, à l'aide de nombreuses précautions, une prise sur le passé pour les archéozoologues, grâce à de nombreuses techniques, mais aussi grâce à une collaboration entre généticiens, biochimistes et archéozoologues difficile à mettre en place. Pourquoi ? Car entre les généticiens qui se lancent dans cette recherche sur l'ADN fossile, mais « qui n'ont pas intégré les problématiques anthropologiques et historiques » (Jean-Denis Vigne, CNRS, Directeur du laboratoire d'Archéozoologie, histoire des sociétés humaines et des peuplements animaux du Muséum national d'Histoire naturelle) et les archéozoologues qui craignent de ne devenir que de simples « fournisseurs d'échantillons » (J.D. Vigne) et d'ossements pour ces mêmes généticiens, la « traduction » (Callon, 1986 : 180) de leurs intérêts hétérogènes en un projet commun n'est pas aisée à effectuer. C'est pourtant ce que cherche à établir Jean-Denis Vigne et quelques collègues à travers un groupe de travail international nommé Archéozoologie et Génétique qui tente d'enrôler ces deux types de scientifiques afin d'améliorer la recherche sur l'ADN fossile.

Dans un tout autre rapport que celui instauré avec « l'aurochs-reconstitué », ce lieu de « reconstitution » du passé s'appuie également sur le vivant puisque l'ADN fossile n'est justement pas fossilisé. C'est pourquoi face à ce terme trompeur, tend de plus en plus à s'imposer le terme d'ADN ancien, qui, bien que ne faisant pas uniquement référence à l'ADN contenu dans les restes archéologiques ou paléontologiques, mais bien plutôt à l'ADN de tout animal mort tel que celui des peaux taxidermisées, etc., semble plus proche des qualités de cet ADN particulier. En s'intéressant grâce à ce nouvel outil difficile et fragile que l'archive biologique représente, aux origines de la domestication, aux origines des transferts de ces premiers animaux domestiqués, et donc par un glissement anthropologique sur ces données animales, aux origines des premières migrations humaines, les archéozoologues rendent plus que jamais hommage à l'idole des origines. L'archéologie fonctionne aujourd'hui comme une « machine à remonter vers l'originel » (Fabre, 2001 : 33), vers « l'archaïque qui « surgit du sol – passé profond, muet, énigmatique, passé matérialisé, passé qui se livre dans sa gangue de nature » (ibid. : 35).

Comme cela a été signalé, il s'agit ici d'un terrain qui, pour l'heure, reste exploratoire. D'ailleurs, seront visibles nos lacunes quant aux diverses techniques d'extraction, d'amplification qui nous ont été quelque peu simplifiées par Jean-Denis Vigne afin que nous puissions entamer une réflexion sur les applications possibles de cet ADN fossile ou ancien. Les discours mobilisés autour de cet objet seront de fait moins nombreux que ceux à propos de « l'aurochs-reconstitué » puisque seul Jean-Denis Vigne a été longuement interrogé sur ce sujet qu'il nous fallait appréhender et baliser. Ce dernier a également évoqué le cas de « l'aurochs-reconstitué » de même que les deux archéozoologues qui avaient participé au Projet Aurochs ont relaté leurs expériences et avis concernant l'ADN ancien.

Existe également dans ce lieu des applications de l'ADN ancien, une autre nature de cet ADN qui voit ses qualités et caractéristiques transformées, là où « la science fiction devient fait scientifique »³ et que nous désirons évoquer : le projet de re-création du Tigre de Tasmanie ou Thylacine (*Thylacinus cynocephalus*), connu comme étant le plus grand marsupial carnivore. Très controversé, ce projet mené par Mike Archer, Professeur et Directeur du muséum national d'Australie, envisage d'ici 2010 de « ressusciter » cet animal disparu – ou plutôt considéré en tant qu'espèce disparue malgré une controverse sur ce sujet - depuis 1936, grâce au clonage d'ADN ancien d'un fœtus conservé dans de l'alcool, plus précisément de l'éthanol⁴, depuis plus d'un siècle. Au regard de notre terrain comparatif, il ne s'agit là que

³ « Science Fiction becomes Science Fact », discours recueilli sur le site de l'Australian museum dont le directeur est à l'origine du projet de clonage de l'ADN ancien du tigre de Tasmanie.

⁴ Il s'avère que l'alcool conserve plus ou moins bien l'ADN alors que le formol le détruit tout simplement.

d'une première recherche internet : nous ne possédons sur ce lieu de « reconstitution » du passé que divers documents et articles recueillis sur différents sites internet dont un entretien avec Mike Archer. Mais il nous semble cependant intéressant de nous attarder quelque peu sur ce projet et ce, même de façon anecdotique et brève. A cela plusieurs raisons. Tout d'abord, il est surprenant de constater qu'à cause de la « nature » fragile de l'ADN fossile ou ancien (dégradé, cassé...), les archéozoologues interrogés sur ce sujet, considèrent impossible la « reconstitution » d'animaux disparus à partir du clonage d'ADN ancien : il s'agit là de pure « fiction », d'« utopie » (Louis Chaix), de projet « extrêmement lointain, voire hors de portée » (Jean-Denis Vigne). Et pourtant, de tels programmes de recherche existent et sont en cours où des scientifiques tentent à grands coups de génie génétique et de dizaines de millions de dollars de faire revivre des espèces disparues tel que le Thylacine. Il apparaît donc ici que l'ADN fossile porte en lui et même pour les scientifiques, le rêve d'une « résurrection » qui est, au fond, l'avatar ultime de ce que Daniel Fabre a identifié comme le paradigme contemporain du passé sensible. Et cette « résurrection » semble relever d'un acte démiurgique puisque « the 'immoral act' was extermination of the Tasmanian Tiger in the first place ; to bring it back, if we can, would be to me a moral imperative aimed at undoing that black act » (interview Mike Archer sur le site du Australian museum). Même si ce geste démiurgique était déjà présent à propos de « l'aurochs-reconstitué » puisque le catalogue de l'exposition et les acteurs du Projet Aurochs parlaient de « miracle », de « ressusciter » l'ancêtre des bovins, etc., il bénéficie ici d'une dimension technique supplémentaire : un saut qualitatif grâce à l'ADN ancien qui pourrait être cloné.

Nous voici donc face à deux supports, deux lieux qui autorisent divers attachements pour élaborer et construire des rapports hétérogènes au passé malgré les controverses qui les traversent : un animal aux multiples définitions qui permet d'éprouver de façon sensible le passé et une archive pas tout à fait comme les autres car biologique : l'ADN fossile ou ancien qui permet tant des applications archéozoologiques orientées vers une recherche et une quête de « l'antériorité, archaïque et originelle » (Fabre, 2001 : 33) qu'une « résurrection » espérée d'un animal à partir de son ADN ancien, qui de la même manière que l'« aurochs-reconstitué » permettrait au public et aux touristes de « vivre » l'archéologie. Ainsi, ces deux « topiques du passé sensible et de l'originel [...] modèlent sous nos yeux la présence diffuse de l'histoire » (ibid. : 34) pour cette archéologie qui, autant pour se présenter au public que pour effectuer son travail de « reconstruction historique » (Davallon, 2000) s'en remet à la

médiation d'actants vivants. Ce rapport tend donc bien à cartographier, à échelles différentes, deux lieux de cette archéologie qui se donne à voir que nous pouvons désormais nommée « archéologie du vivant ». L'« aurochs-reconstitué » en tant qu'objet touristique et patrimonial crée et circule dans un réseau court alors que l'ADN fossile ou ancien, lui dispose d'un réseau plus long pour aboutir à une éventuelle ou hypothétique mise en tourisme.

Il est par ailleurs évident que notre but n'est pas ici d'opposer ces deux lieux de « reconstitution » du passé et ainsi de valoriser le lieu de la « science » qui, seul ne serait pas empreint d'idéologie, mais simplement de montrer comment ces sites de production du passé fonctionnent de la même manière : tous construisent un rapport au passé à partir du présent en se basant sur des objets archéologiques vivants. Et tous à un moment ou à un autre, se proposent d'offrir au public, comme une curiosité extraordinaire, la jouissance de l'être vivant retrouvé : nous nous trouvons devant la mise en scène touristique de l'exotisme temporel. A l'aide des problématiques et des concepts de Daniel Fabre tel que le paradigme du « passé sensible », de Jean-Louis Fabiani et « ses multiples prises contenues dans l'objet », ainsi que de Bruno Latour et Michel Callon et leur sociologie des sciences et des techniques, notre approche ne s'intéresse de fait ni aux propriétés des objets, ni aux représentations et résistances des acteurs, mais bien plutôt au processus de qualification réflexif, progressif, à suivre et à interroger dans les interactions et les relations mises en place entre objet et acteurs attachés à cet objet. De cette conception qui n'est ni essentialiste, ni uniquement tournée vers le social, surgissent à la fois les qualités des objets inséparables de l'attention, la sélection et la valorisation que chaque acteur leur porte. C'est pourquoi et grâce à ces divers attachements possibles qui valorisent tel ou tel aspect de nos deux objets archéologiques vivants, nous nous trouvons face non pas à une nature univoque de « l'aurochs-reconstitué » ou de l'ADN fossile, mais différentes natures où ces objets voient leurs qualités transformées, et les rapports au passé instaurés changés.

Ouverture : « faire revivre le passé ».

Cette ouverture est l'occasion de présenter - avant de les analyser plus profondément dans le corpus de notre texte grâce à nos deux objets que sont l' « aurochs-reconstitué » et l'ADN fossile -, les changements opérés dans la muséographie archéologique à l'heure actuelle. Focalisant notre regard ethnographique sur deux expositions qui ont connu ou connaissent un grand succès auprès du public⁵, nous souhaitons non pas apporter des réponses et fournir une analyse pointue de ces changements, mais bien plutôt poser ou soulever quelques questions qui ouvriront sur nos deux parties qui composent ce rapport.

Intéressons-nous tout d'abord à la première exposition sur lequel notre choix s'est posé. L'association qu'est Archéo-faune Comtoise, à l'origine de l'exposition « 2003, L'Odyssée d'une archéologie », compte une centaine de membres et s'intéresse à la paléontologie du Quaternaire et en particulier comme son nom l'indique, à la faune du Quaternaire. Quant à ses buts :

« c'est d'abord la protection des sites archéologiques en général et les lieux je dirais propices à la découverte de remplissages et de dépôts qui pourraient contenir des vestiges intéressants de la Préhistoire, la faune et la flore Quaternaire. [...] Un de nos objectifs aussi, c'est qu'on organise des expositions à thèmes et tout, on travaille beaucoup avec le milieu scolaire. Donc on suscite par des animations un engouement si vous voulez à la recherche en Préhistoire. Et puis aussi un des buts c'est de mettre en valeur des sites, mais ensuite de les protéger, voire de les classer. Ce n'est pas une mise en valeur pour dire « allez-y là-bas il y a ça, fouillez », non, non, c'est bien dans le sens de montrer que ce site-là, il faut arrêter que les petits copains aillent creuser n'importe où, il vaut mieux mettre une porte et puis classer. Et en plus, je pense que vous savez que dans le pays de Montbéliard et bien on avait une illustre personne qui s'appelait Georges Cuvier. Donc en fait, par nos interventions je dirais pédagogiques en fait, on fait connaître au public les applications scientifiques de l'anatomie comparée puisqu'on travaille énormément sur l'anatomie comparée » (Patrick Paupe, président de l'association Archéo-faune comtoise).

⁵ L'exposition « 2003, L'Odyssée d'une archéologie » a fait environ 10 000 entrées en quinze jours à Valentigney, commune franc-comtoise de 15 000 habitants, ce qui représente un franc succès pour l'association Archéo-faune comtoise. Nous ignorons pour l'heure le nombre d'entrées à l'exposition du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, « Au temps des mammouths » puisque l'exposition est visible jusqu'au 10 janvier 2005. Mais nous savons que le jour de notre visite (un dimanche), il existait une attente d'environ une heure avant de pouvoir accéder aux salles, ce qui semble assez fréquent au regard des commentaires du livre d'or qui pour la plupart, insistaient sur cet aspect.

Prévention, protection, classement de sites, définition archéologique d'un territoire, pédagogie, travail important avec le milieu scolaire, expositions, autant de buts pour cette association franc-comtoise qui pour répondre à ses objectifs, organise donc de nombreuses activités :

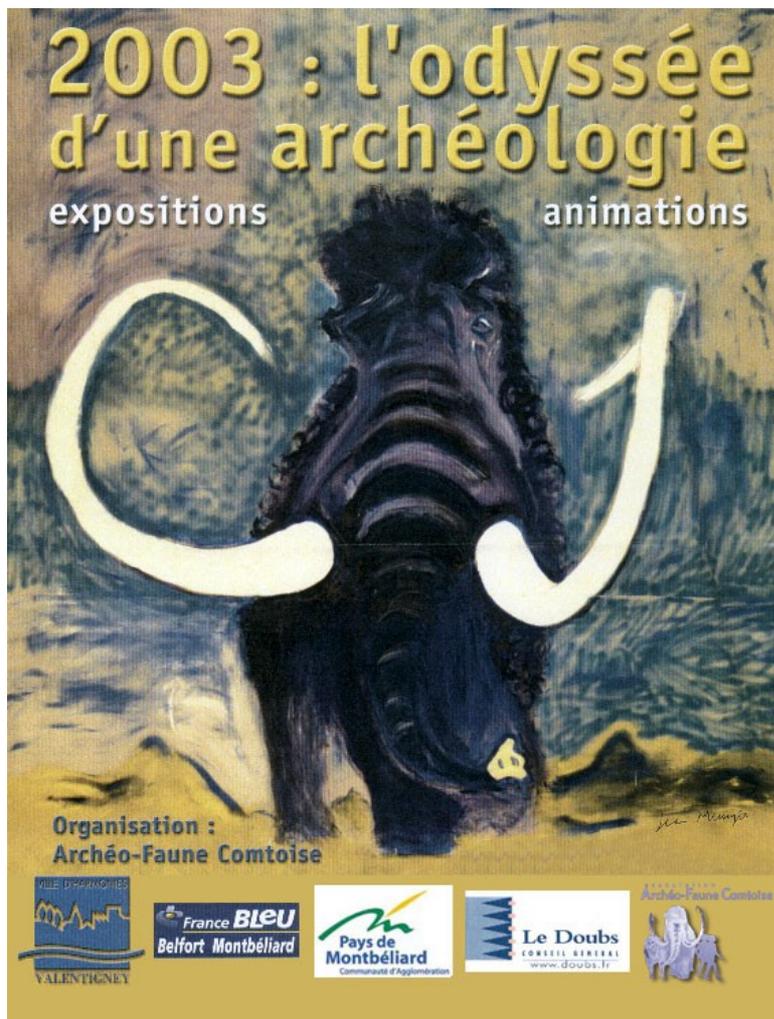
« ça peut être des expositions ponctuelles sur un site ou sur des sites. Ça peut être des expositions pédagogiques : comment on travaille sur le terrain, faire découvrir sous forme de photos en fait qu'est-ce qu'une fouille ? Mais aussi des expositions-animations avec de l'archéologie expérimentale, avec notamment des ateliers de taille de silex, d'allumage de feu, tir au propulseur... Et puis donc on a participé à des expositions je dirais événements notamment en 1989, on exposait au Grand Palais à Paris, dans le cadre de l'exposition nationale montrant l'archéologie en France. Et on a une exposition permanente en fait qui est au musée du château de Montbéliard. Dans nos activités aussi donc, Archéo-faune a aussi établi un cycle de ce qu'on appelle Les Causeries trimestrielles, avec des conférences et des communications, qui peuvent avoir trait aussi bien, bien sûr à la faune/flore du Quaternaire en prenant une espèce animale et en la disséquant, qu'en prenant l'ensemble d'un site avec la population. Alors évidemment parallèlement à ça, ça entraîne forcément des publications, donc pour l'instant si vous voulez on a surtout publié à la Publication de l'Ecole Moderne Française ou des articles scientifiques dans des actes de sociétés d'émulation notamment de Montbéliard ou encore jurassiennes en Suisse, et puis actuellement on est en phase de rédaction, d'une monographie du site de Romain-la-Roche » (Patrick Paupe).

Nous entrons donc ici dans ce qui nous intéresse plus particulièrement : la monstration de l'archéologie. Comment rendre visible cette activité et ses résultats ? Comment rendre visible ce qui intéresse plus particulièrement cette association franc-comtoise, c'est-à-dire la faune comtoise du Quaternaire dont la plupart des espèces a disparu ? Quelle pédagogie adopter pour les archéologues désireux de mettre en scène leurs recherches ? Car en effet pourquoi nous intéressons-nous à cette association qu'est Archéo-faune Comtoise ? En particulier à cause de l'exposition dont nous avons appris l'existence dans le magazine du Conseil Régional de Franche-Comté, *Aperçus*⁶ ; exposition intitulée « 2003, L'Odyssée d'une archéologie ». Ayant eu connaissance de cette exposition trop tard au regard de son calendrier, nous n'avons pu la visiter. En revanche, nous avons pu parcourir son site Internet et nous nous sommes entretenus au téléphone avec son président Patrick Paupe. Nous avons donc pu constater que cette exposition dont le socle était le site de Romain-la-Roche où quatre squelettes complets de mammouths ont été découverts, mettait principalement en scène des animaux dont certains disparus et proposait aux visiteurs de nombreuses reconstitutions animales en résine, des

⁶ *Aperçus*, Juillet 2003, n° 36.

animaux naturalisés ou encore des animaux vivants à l'instar des bisons et des « aurochs » ainsi que de nombreuses animations et activités :

« Cette grande exposition est une manifestation à vocation pédagogique dont les buts sont de faire voyager le visiteur dans la Préhistoire et de présenter, à partir du site de Romain-la-Roche, site de renommée internationale, la faune, la flore qui existaient voici 150 000 ans sur ce site ainsi que la place que l'homme préhistorique tenait dans ce milieu naturel. Etait-il un chasseur ou un charognard ? » (Site Internet : www.chez.com/mammoth/expo2003.htm).



Photographie 3 : Affiche de l'exposition d'Archéo-faune comtoise, "2003 : L'Odyssée d'une archéologie" (Site Internet : www.chez.com/mammoth/expo2003.htm).

Offrant au public un « voyage dans la Préhistoire » en présentant animaux en résine, naturalisés ou vivants, reconstitutions et animations, cette « odyssée d'une archéologie » nous paraît donc tout à fait adéquate et pertinente en tant que ouverture à notre analyse sur

l'utilisation de l'aurochs-reconstitué tout comme l'exposition du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, « Au temps des mammouths »⁷. Comportant de nombreux points communs avec la manifestation-événement d'Archéo-faune Comtoise notamment au niveau des reconstitutions et animations que nous traiterons plus en avant, cette exposition du Muséum National d'Histoire Naturelle que Patrick Paupe nous a conseillé de visiter (ce que nous avons fait) :

« emmène le visiteur au temps du mammouth laineux, il y a 20 000 ans. Elle fait découvrir au grand public cet animal, son environnement, sa biologie, ses rapports avec l'homme et les causes de sa disparition il y a 10 000 ans. Elle rassemble des pièces originales et exceptionnelles que le public a rarement l'occasion de voir en un même lieu, et qui sont des pièces originales provenant de Russie, Ukraine, Pologne, République tchèque, Grande-Bretagne, Allemagne et de France. Le visiteur pourra ainsi confronter l'image qu'il a du mammouth, faite de représentations et d'imaginaire, aux pièces originales, ossements, objets et représentations artistiques du paléolithique » (Prospectus de l'exposition, cf. annexe 2).

Et afin de confronter encore l'imaginaire - supposé être l'apanage du seul visiteur - à la réalité scientifique, l'exposition clôt sa muséographie entre autres activités par une vidéo où un docteur en paléontologie du Muséum s'explique sur l'impossibilité à l'heure actuelle de cloner l'ADN ancien d'un mammouth afin de le faire revivre. Tout était donc indiqué pour que l'évocation de ces deux expositions, « 2003 : L'Odyssée d'une archéologie » et « Au temps des mammouths », prenne place dans ce rapport final consacrée à la problématique du « faire revivre », du « rendre visible, rendre public » les espèces disparues.

Faire revivre le passé et les animaux du passé passe tout d'abord et principalement par le travail des archéologues, comme nous l'explique Pascal Tassy (paléontologue et professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle faisant partie par ailleurs des trois commissaires de l'exposition sur les mammouths) dans son *Peut-on faire revivre le mammouth ?* (2004), ouvrage publié suite à l'exposition :

« aux scientifiques, paléontologues et zoologistes de décrire ensuite l'animal éteint, une fois que l'on eut compris que le mammouth était une espèce fossile. Le paléontologue sait faire revivre les fossiles, c'est son métier⁸. Il interprète l'anatomie des organismes éteints et étudie leur environnement, le milieu où ils vivaient. Le mammouth laineux a ceci de particulier qu'il a été l'une des

⁷ Du 17 mars 2004 au 10 janvier 2005 à la Grande Galerie de l'Évolution.

⁸ Souligné par nos soins.

espèces disparues vues par l'homme fossile et dessinées sur les parois des cavernes. En outre, des cadavres trouvés à l'état congelé dans le sol de Sibérie et d'Alaska ont grandement facilité la tâche de reconstitution de l'animal. Il a donc été à la fois facile et exaltant de faire revivre le mammouth dans les monographies⁹ » (Tassy, 2004 : 6).

C'est donc une première « vie de papier » (Tassy, 2004 : 7) à travers monographies, descriptions, études que le mammouth et les autres espèces disparues vivent en archéologie. Mais comment traduire cette « vie de papier » en présentation publique, en muséographie attractive pour le public ? Bien que se référant au public et à ce qu'ils estiment être ses souhaits, les scientifiques eux-mêmes sont aujourd'hui las des muséographies « classiques » où objets archéologiques : silex, ossements, statues sont alignés côte à côte dans d'immuables vitrines :

« je suis resté vingt minutes dans ce musée¹⁰ : c'est imbouffable, imbouffable. Vous avez des collections de silex qui sont alignés dans des vitrines, bon ceci étant, là ils sont en pleine rénovation. Ils font refaire un musée beaucoup plus parlant. Mais là, en fait, vous voyez quoi ? Des vitrines avec des objets et puis point. Les gens ne s'intéressent plus, eux ils veulent maintenant des bornes interactives, ils veulent voir des choses plus..., ils veulent du concret. C'est bien de leur montrer un petit os de mammouth, mais à côté, il faut mettre un mammouth [...] C'est fini toutes ces vitrines qui sentent la naphthaline, où on voyait les objets étendus et tout, c'est fini ça, non on a besoin de rendre vivant voilà, en fait c'est ce côté-là qui est important » (Patrick Paupe).

Ainsi, au milieu de ces innombrables vitrines, les objets archéologiques deviennent ici quelque peu « abstraits » : ils ne sont pas « parlants », ni « vivants » ni même intéressants en soi. Ils demandent « de la lecture, de l'explication » que de longs textes peuvent apporter, mais que le public, selon les archéologues, ne semble pas ou plus apprécier :

« les gens lisent de moins en moins, ils ne savent plus lire. Vous faites une exposition avec des panneaux photos : des photos, des images, ils vont regarder. Mais si vous mettez entre deux panneaux, un panneau de texte si ça dépense les dix lignes, ben ça ne sera jamais lu. Et puis j'ai l'impression que tous les musées de France ont compris ça » (Patrick Paupe).

Aux archéologues, muséographes et autres scénaristes de rendre ainsi plus « vivante », plus « concrète » leur présentation, leur mise en scène de l'archéologie et de ses résultats afin que

⁹ Idem.

¹⁰ Pour des raisons évidentes d'anonymat et de respect quant aux propos de notre informateur, nous taisons le nom de ce musée mis en cause dans cet extrait d'entretien.

le public puisse comprendre le « sens » (Patrick Paupe) de ce qui leur est présenté. Autrement dit, il ne s'agit plus pour les scientifiques de formuler, d'exprimer et de faire passer un récit clair et précis du passé à travers des objets, mais il s'agit dorénavant de faire vivre et revivre l'archéologie, de « faire voyager » (texte de présentation de l'exposition « 2003, L'Odyssée d'une archéologie », Site Internet : www.chez.com/mammoth/expo2003.htm) les visiteurs dans l'archéologie afin « d'aider le public à plus enregistrer et à mieux enregistrer les données ». Comme cela sera développé plus en avant (cf. I. Quel aurochs pour la Ferme de l'Aurochs ?), le passé devient donc « sensible » (Fabre, 2002a), appréhendé et envisagé sous un rapport non plus aux récits et aux textes, mais bien plutôt aux sensations : ce sont elles qui permettent au public de véritablement comprendre, de se rendre compte véritablement du passé, de le rendre « concret ». C'est donc ici qu'apparaissent de nouveaux moyens muséographiques tels que la vidéo, les images de synthèse qui permettent de montrer des animaux disparus depuis bien longtemps à l'instar de ce troupeau de mammoths laineux évoluant dans un paysage de steppe, présenté au public dans une vidéo de l'exposition « Au temps de mammoths ». Mais c'est ici aussi et surtout qu'apparaissent les véritables faux objets archéologiques qui vont fournir le caractère « concret » des expositions. Ainsi, comme le préconise Patrick Paupe, « montrer un petit os de mammoth » ne suffit plus : pour que le public comprenne ce qu'était un mammoth, il est nécessaire de « mettre un mammoth à côté ». Or, au delà des « reconstitutions 3-D, avec les squelettes exposés dans les musées d'histoire naturelle de par le monde » (Tassy, 2004 : 55) que les archéologues peuvent proposer à leur public, les reconstitutions de plastique, de résine ou de bois jouent ici un rôle considérable représentant dans leur imposante présence, les animaux disparus.

Ainsi, au milieu de pièces archéologiques « spectaculaires et exceptionnelles » (cf. annexe 2) tels que le squelette complet d'un mammoth, la momie d'un « bébé mammoth » congelé, ou encore des animaux naturalisés (cf. photographies de 3 à 6), l'exposition « Au temps des mammoths » exhibe dans sa dernière salle une attraction pas comme les autres : un énorme mammoth de bois en cours de naturalisation avec lequel les visiteurs peuvent se prendre en photographie ou assister à certains horaires à la finition de sa naturalisation (cf. photographie 7) :

« La naturalisation de ce mammoth laineux est actuellement en cours de finition. Ce grand mâle de 3,60 mètres est monté à partir d'une silhouette de bois sur laquelle est fixée une armature métallique recouverte de dalles de polystyrène. Chaque matin, de 10h à 11h, vous pouvez assister à la mise en

place de la toison laineuse de l'animal, en fourrure synthétique » (cartel explicatif au pied de la reconstitution).

C'est donc un mammouth de bois, de métal, de polystyrène et de fourrure synthétique - véritable faux objet archéologique donc - qui clôt une exposition sur les mammouths et salue les visiteurs qui peuvent emporter avec eux une photographie et ce souvenir gravé dans leur mémoire d'un impressionnant mammouth, souvenir qu'ils peuvent également inscrire sur le livre d'or à la sortie :

« c'était vraiment trop cool. En plus, à la fin, le mammouth était vraiment IMPRESSIONNANT ».

Plusieurs mots inscrits sur ce livre d'or insistent donc sur ce caractère impressionnant de l'animal de bois présenté à la sortie de l'exposition. Il semble donc - bien que pour l'heure les visiteurs n'aient pas été interrogés - que la démarche de présenter aux côtés d'ossements et de squelettes, des véritables reconstitutions et qui vise au delà de montrer des objets archéologiques, à faire « comprendre le sens », « à mieux enregistrer les données » (Patrick Paupe), à mieux faire comprendre ce que pouvait bien être un mammouth, fonctionne. Le souvenir du mammouth de bois et de fourrure synthétique qui montre l'imposante présence d'un tel animal est plus prégnant - encore une fois au regard des écritures exposées - que celui des ossements et autres pièces véritablement archéologiques présentées.

L'exposition « 2003, L'Odyssée d'une archéologie » quant à elle, désirait mettre en scène ce que les membres de l'association Archéo-faune Comtoise ont nommé un « Quaternary Park » :

« ça signifie qu'en Franche-Comté il y a 150 000 ans, il y avait tel et tel animal, et ben tous ces animaux on les emmène dans l'expo en chair et en os » (Patrick Paupe).

Ici, l'expression « en chair et en os » signifie plus exactement que la volonté des archéologues pour ce module intitulé « Quaternary Park », était de présenter les animaux non pas sous forme d'ossements et de squelettes, mais bien plutôt sous toute forme qui puisse exprimer de façon plus « concrète » la présence des animaux. Ainsi, afin de pouvoir montrer aux visiteurs un éventail de plus de 60% de la faune comtoise du quaternaire, il a fallu aux organisateurs demander et emprunter des animaux naturalisés provenant de collections de divers musées, des reconstitutions de résine au Dino-Zoo et même des chevaux, des bisons vivants ainsi que des « aurochs » vivants de la Ferme de l'Aurochs.



Photographie 4 : Le mammoth de résine présenté à l'exposition « 2003, L'Odysée d'une archéologie », sans doute prêté par le Dino-Zoo (Site Internet : www.chez.com/mammoth/expo2003.htm).

Objets archéologiques, reconstitutions de résine, animaux vivants ayant vécu à cette époque (bisons) ou animaux vivants et récents à l'instar de cet « aurochs » se côtoient dans cette fresque préhistorique. Tout est donc mis en scène pour rendre « vivante » cette monstration de l'archéologie : il faut faire voyager le visiteur dans le passé. Et pour ce faire, utiliser tous les moyens muséographiques à disposition qui peuvent permettre de rendre compte de la présence du passé : ainsi, l'utilisation de bruitages à l'intérieur de la reconstitution de la hutte des chasseurs de mammoths à l'exposition « Au temps des mammoths » où le public entend ainsi le feu crépiter sous la hutte ou plus subtile et plus « vivante », l'utilisation d' « aurochs-reconstitués » vivants promus au rang de « double » de l'animal disparu il y a quatre siècles (le *Bos primigenius*) :

« quand on n'arrive pas, par rapport à notre projet, soit on voulait partir de l'animal vraiment existant, un bison ça existait donc ça c'est clair on en a retrouvé, ce sont des vrais bisons, donc là dessus pas de problèmes. Par contre, nous ce qu'on aurait voulu avoir c'est le *Bos primigenius*, le bœuf primitif, or il n'existe plus, il a disparu je crois au 17, 18^e siècle. Par contre l'aurochs est le bovidé, celui qui a été reconstitué et qui est devenu une race maintenant à part

entière, est le plus proche du bœuf primitif, donc on s'est rapproché de l'aurochs parce que c'était l'animal qui était le plus proche de notre bœuf de 150 000 ans » (Patrick Paupe).

Mais comment ces reconstitutions ou ces animaux vivants mais récents trouvent-ils leur place au sein d'expositions d'archéologie ? Comment ce bovin récent qui n'est pas un *Bos primigenius* devient-il un objet archéologique vivant ? C'est ce que nous nous proposons d'explorer plus profondément avec le cas de la ferme jurassienne qui l'accueille (cf. I. Quel aurochs pour la Ferme de l'Aurochs ?). Pour l'heure, nous pouvons insister sur le fait que la nouvelle pédagogie se base donc sur les sens qui sont mobilisés pour une compréhension considérée plus en profondeur : il faut désormais ressentir pour comprendre.

Il nous semble donc assister à un fait étonnant : dans la monstration actuelle de l'archéologie, les objets archéologiques voient leur nombre réduire au profit non seulement de quelques objets plus prestigieux - à l'instar de l'exposition « Au temps des mammouths » où seules quelques pièces uniques et « exceptionnelles » sont présentées et non une série illimitée d'ossements -, mais aussi et surtout au profit de l'apparition massive de reconstitutions de résine, de bois, d'animaux vivants mais aussi d'animations, activités, ateliers. En effet, toujours dans cette perspective de fournir au public une muséographie attractive, ludique, plus « vivante » ou plus « concrète » pour que le « sens » des objets archéologiques apparaissent de façon plus claire aux visiteurs, de nombreuses animations sont désormais proposées à l'instar de celles proposées à l'exposition « 2003, L'Odyssée d'une archéologie » :

« en fait c'est la mise en valeur des objets archéologiques par leur représentation dans leur ensemble. C'est-à-dire que moi si on me dit qu'on allumait le feu avec un bout de silex, un bout de marcassite¹¹ et puis un bout de champignon, on le montre sur une table, on le pose sur une table, et puis on marque « marcassite, silex, champignon amadou »... Mais il faut que quelqu'un montre comment on faisait » (Patrick Paupe).

Ainsi, montrer les silex, la marcassite et les champignons qui servaient à allumer un feu ne suffit plus, désormais il faut les mettre en scène, les mettre en action afin que le public comprenne comment cela fonctionnait, comment cela se passait et ne se contente plus d'imaginer la situation. Les archéologues font donc revivre aux visiteurs ces situations d'allumage du feu, de taille de silex, de tir au propulseur... Il faut toucher, tester, tailler soi-même des silex... L'exposition du Muséum sur les mammouths propose également des ateliers

¹¹ La marcassite est « un minéral cristallin composé de fer et de soufre. Ses caractéristiques sont proches de celles de la pyrite mais sa masse volumique est inférieure. La marcassite s'oxyde rapidement », Le feu par percussion, site Internet : <http://paleosite.free.fr/mesact/feu/percussion.htm>

pour les groupes scolaires (visite d'un chantier de fouilles, etc.) et bien que sa muséographie ne permette pas de telles animations, une large part est pourtant laissée au toucher. Désormais, les visiteurs sont autorisés dans les musées et les diverses expositions à toucher des objets, à regarder dans des microscopes des morceaux de peaux de mammouths, à jouer avec des objets, à soulever des couvercles pour répondre à des questions, à enfiler leur bras dans une fausse trompe de mammouth, à ouvrir des fenêtres afin de lire à quoi servaient aux hommes les différentes parties d'un mammouth, etc. Reconstitutions, interactivité, animations sont les maîtres mots de cette nouvelle pédagogie envisagée sous un rapport sensible au passé.

Mais cette nouvelle démarche d'impliquer le public, d'attirer par des animations attractives, oblige quelquefois les archéologues à faire des « anachronismes » :

« on était obligé par le biais de cette exposition, mais sans exagérer, de faire des anachronismes, parce qu'en fait toute la faune qu'on présentait en exposition, c'était une faune quaternaire de la fin du Rist interglaciaire, donc ça nous rapproche de 150 000 ans. Or on faisait des démonstrations expérimentales de tir au propulseur. Mais tout le monde le sait : le tir au propulseur apparaît beaucoup plus tard évidemment vers 25 000 ans si je me trompe pas. Quant à la méthode d'allumage de feu à la marcellite, silex, champignon amadou elle est vraiment attestée qu'au Néolithique mais on suppose qu'elle était pratiquée avant mais personne n'en a la preuve » (Patrick Paupe).

« Parce que ça impressionne », que ça constitue « une activité en plus », que « ça apporte un petit plus », les époques se télescopent afin de proposer au public une large palette d'activités et d'animations même si elles se trouvent toujours un peu « à l'écart » avec des explications qui les cadrent afin d'éviter les confusions entre les époques :

« d'ailleurs c'est un peu à l'écart, c'était à l'écart, on expliquait aussi bien "il faut savoir que plus tard l'homme a fait ça et ça" » (Patrick Paupe).

Au delà d'un récit clair et précis sur une époque donnée que les archéologues conteraient aux visiteurs, il s'agit donc bien plutôt de faire participer le public à une sorte de « fête de l'archéologie » sans le côté « péjoratif » du terme :

« c'était un petit peu la fête de l'archéologie, mais attention je ne voudrais pas que vous considériez le mot « fête » de façon péjorative : ce n'était pas une kermesse, il n'y avait pas de l'accordéon, de la grosse bouffe, de la bière et tout le bazar, ce n'était pas dans cette mentalité-là » (Patrick Paupe).

Non, ici pas d'accordéon et de bière, la « fête de l'archéologie » se décline bien plutôt autour d'animations avec le tir au propulseur, l'allumage du feu par percussion, la taille de silex, des spéléologues invités pour l'occasion et qui « s'intéressent aux milieux souterrains », des « gens qui travaillent dans les archives » et qui expliquent leur travail, bref autour d'activités qu'une quinzaine d'associations touchant à l'archéologie proposent. Par ces anachronismes mis en scène par les archéologues, ces animations et ateliers divers, ces reconstitutions de résine, ces bisons et « aurochs » vivants qui côtoient de véritables objets archéologiques, c'est à une toute nouvelle façon d'envisager l'archéologie et sa monstration que nous assistons. Ce qui explique d'ailleurs le titre bien particulier de l'exposition organisée par Archéo-faune Comtoise et son président Patrick Paupe, « 2003, L'Odyssée d'une archéologie » et non « de l'archéologie » :

« en fait, moi je pars du principe que l'archéologie, bon c'est une science qui devient de plus en plus précise, mais elle se base quand même sur des hypothèses. Donc en fait, pourquoi « L'Odyssée d'une archéologie » ? C'est une façon à nous de voir l'archéologie [...] Donc, c'est un peu dans ce contexte-là que j'ai voulu qu'on parle d'une archéologie, donc en fait une façon de voir l'archéologie voilà » (Patrick Paupe).

Une façon spécifique de voir l'archéologie et sa monstration donc, qui s'assume, assume les anachronismes qu'elle produit et présente au public, et met en scène parfois ses hypothèses : ainsi la présentation de l'allumage de feu à la marcassite attestée qu'à partir du Néolithique mais supposée présente avant sans qu'une preuve puisse le confirmer. Même au Muséum, les hypothèses des archéologues sont mises en avant : les objets sculptés dans des défenses de mammoths présentés dans deux vitrines parallèles n'ont d'autre commentaire qu'un texte présenté comme hypothèse de travail et non comme explication définitive. D'ailleurs, au delà de cette mise en scène des hypothèses de l'archéologue, nous trouvons dans cette nouvelle muséographie archéologique, la mise en scène plus générale du travail de l'archéologue. Bien qu'il ne sera pas développé au cours de ce rapport, ce changement mérite d'être signaler ici. Auparavant, seuls les résultats du travail de l'archéologue étaient mis en avant et présentés au public : autrement dit, les visiteurs ne se trouvaient que face à des objets archéologiques. Eux seuls étaient importants et valorisés. Aujourd'hui, alors que les archéologues demandent à la pédagogie de faire comprendre aux visiteurs le sens véritable des objets et non plus seulement de les admirer dans des vitrines, le travail de l'archéologue et de la fouille est mis en scène.



Photographie 8 : à l'exposition « 2003, L'Odyssée d'une archéologie » : « L'aven de Romain-la-Roche à reconstituer. Une structure de 5m de haut pour une surface au sol de 40m² » (Site Internet : www.chez.com/mammouth/expo2003.htm).

Il s'agit de faire comprendre au public que les objets n'existent pas comme ça, qu'ils ne passent pas directement de la terre au musée, qu'ils doivent subir des transformations (Latour, 1998) pour exister :

« en fait, moi je pense que les gens quand ils vont dans les musées, ils voient des beaux objets et ils ont l'impression qu'on les a trouvés comme ça. Ça s'est fait comme ça : on s'est penché, on s'est baissé, on l'a ramassé et on l'a mis au musée. Mais on ne se rend pas compte de tout le travail après que ça nécessite : d'abord la consolidation, la reconstitution, les différents traitements, etc. La reconstitution d'un crâne de lion, ça prend carrément pour une seule personne c'est vraiment deux mois, deux mois allez je ne dirais pas tout le temps mais cinq heures par jour, vous imaginez ? [...] Mais les gens eux ils voient dans les expos, dans les musées, un beau crâne de lion, ils croient qu'il est sorti comme ça de la terre » (Patrick Paupe).

Ainsi, il est devenu primordial pour les archéologues de rendre public leur travail qui permet de découvrir des objets, de les sortir de terre, de les nettoyer, de leur faire subir différents traitements, de les reconstituer, etc., avant de devenir des objets archéologiques susceptibles d'être exposés. Les deux expositions auxquelles nous nous intéressons ici ont de façon différente mis en scène ce travail. Pour l'exposition « 2003, L'Odyssée d'une archéologie », l'association Archéo-faune Comtoise a décidé de présenter « une reconstitution grandeur nature de la fouille » :

« pour la reconstitution de la fouille on avait remonté aussi le carroyage, remis des os in situ, on avait mis un mannequin en train de dessiner la stratigraphie, on avait reconstitué donc la stratigraphie, vraiment on avait fait un truc assez complet » (Patrick Paupe).

A nouveau, c'est donc aux reconstitutions, aux faux objets archéologiques, aux mannequins de plastique que revient le rôle de faire comprendre au public le « sens » et du travail de l'archéologue et des objets archéologiques. Quant au Muséum et à son exposition « Au temps des mammouths », une première vidéo ainsi que quelques photographies présentent brièvement ce travail de fouille effectué par les archéologues, paléontologues et autres spécialistes. Bien que cet aspect ne soit pas présent ni à la Ferme de l'Aurochs ni concernant l'ADN fossile, il nous a semblé intéressant de le signaler car il fait partie intégrante des changements que la muséographie archéologique actuelle effectue. D'ailleurs, intéressons-nous pour conclure cette ouverture au dernier aspect que nous voulons souligner et aborder.

Dans cette mise en scène touristique de l'exotisme temporel, dans cette mise en présence du passé (et de ce qui le fait exister : c'est-à-dire le travail des archéologues), de ces activités et de ces animaux, nous trouvons également au delà des animations, au delà de l'utilisation de reconstitutions de résine ou de bois, au delà de l'utilisation d'animaux vivants tels que l'« aurochs-reconstitué », des espoirs de faire revivre les espèces disparues grâce au clonage de leur ADN. Ainsi le projet de « résurrection » du tigre de Tasmanie que nous examinerons dans notre seconde partie (cf.II. Quel ADN fossile pour quelles applications ?). Mais le mammouth laineux, régulièrement découvert congelé et bien conservé cristallise également des rêves de cet ordre : le dernier en date, découvert en ce mois d'avril 2004, renferme depuis quelques millénaires, de la moelle qui pourrait contenir de l'ADN. Afin d'éclaircir ces évocations souvent médiatiques et vulgarisées, l'exposition « Au temps des mammouths » se clôt également dans la même salle que l'énorme mammouth de bois, avec une vidéo diffusée

hal-00499634, version 1 - 11 Jul 2010

dans une reconstitution de cabane-laboratoire. Cette dernière est entièrement consacrée à ce sujet : le clonage du mammouth laineux. A la question « peut-on faire revivre le mammouth en clonant son ADN ? », le docteur en paléontologie filmé dans la Galerie de l'évolution au milieu de squelettes entiers de mammouth et autres animaux préhistoriques, répond « sans équivoque : non ! ». Le problème principal de la qualité du matériel (l'ADN fossile est dégradé et « l'on estime qu'au bout de 10 000 ans, il n'y a plus d'ADN dans une cellule ») et le fait qu'il n'existe pas de mère porteuse de la même espèce sont les principaux obstacles¹² et autant d'arguments qui le font conclure que ce projet relève de l'« utopie » et du « rêve ». Mais pour autant, « on peut toujours rêver et le scientifique aussi a droit au rêve » : ainsi s'achève la vidéo, sur des images de synthèse où un troupeau virtuel de mammouths parcourt la steppe, avec la voix off d'un scientifique qui « se verrait bien en berger de mammouths ». Ainsi nous montrerons dans notre seconde partie, le passage qui mène du « rêve » des scientifiques à un projet de « résurrection » réel et financé à coût de millions de dollars pour faire revivre le tigre de Tasmanie. Mais avant, intéressons-nous à l'utilisation de ce bovin complexe qu'est l'« aurochs-reconstitué ».

¹² Les problèmes principaux que les archéologues considèrent, seront mieux explicités au cours de notre seconde partie.



Photographie 3 : le squelette complet d'un mammouth présenté à l'exposition « Au temps des mammouths ».



Photographie 4 : La momie d'un « bébé mammouth » congelé présenté à l'exposition « Au temps des mammouths ».



Photographie 5 : patte d'un mammouth. - Photographie 6 : Ovibos naturalisé.



Photographie 7 : un mammouth en cours de naturalisation avec lequel le public peut se prendre en photo grâce à un ordinateur et un appareil numérique placés devant.

I. Quel aurochs pour la Ferme de l'Aurochs ?

La porte d'entrée de l'univers de ce bovin pour le moins surprenant puisque disparu en 1627 et « reconstitué » au début du XX^e siècle, sera ici une photographie du panneau explicatif se trouvant devant un des parcs d'élevage de cette ferme touristique. Choisi pour ce qu'il montre et ce qu'il ne montre pas, ce panneau nous aidera à tirer les fils qui nous amèneront non pas à interroger la nature de « l'Aurochs » de la Ferme, mais ses natures que nous explorons une à une¹³.



Grâce à cette photographie, nous voici transportés à la Ferme de l'Aurochs, près des cascades du Hérisson, haut lieu touristique du Haut-Jura (39). A l'instar des visiteurs et autres touristes qui, après avoir examiné plus ou moins attentivement les neufs panneaux de l'exposition permanente située dans le bâtiment principal de cet établissement touristique et après avoir consulté les pages d'une borne interactive illustrant « la vie à la ferme », se retrouvent enfin face à cet animal reconnu officiellement sous le nom d' « aurochs-reconstitué », nous nous trouvons devant un des parcs d'élevage de ce qui est présenté sur les divers prospectus publicitaires comme « la seule ferme spécialisée dans l'élevage de bovins primitifs » (cf. annexe 2). Le panneau accroché par un pilier de bois à la clôture électrifiée du parc des

¹³ Cette partie a donné naissance à un article publié dans la revue en ligne et à comité de lecture, *ethnographiques.org*. Cf. <http://www.ethnographiques.org/documents/article/arJallon.html>

« aurochs » leur et nous indique les caractéristiques principales à retenir sur ce bovin utilisé pour gérer le milieu marécageux de la vallée du Hérisson et dont la viande peut être consommée après la visite en tartare ou en barbecue sur la terrasse ou sous la véranda du restaurant de la ferme.

Prenons ce panneau comme miroir grossissant du discours offert aux visiteurs. Qu'y lit-on ? Sur quoi cet écriteau met-il l'accent ? Que comprend-on de ce « bovin primitif » devenu l'emblème de ce site et dont la disparition remonte à près de quatre siècles et la « reconstitution » à 1910 ? A partir de la courte description de ce panneau explicatif, entrons dans l'univers complexe de cet étrange « aurochs ». Mais pourquoi utiliser le qualificatif « complexe » alors qu'il s'agit a priori d'un simple bovin ? Il s'avère que ce bovin circule dans différents espaces et revêt de fait dans chacun d'eux, diverses formes. Du fait de ses caractéristiques et qualités propres telles que son aspect, son « patrimoine génétique », l'histoire de sa reconstitution et de ses « reconstituteurs », il contient de « multiples prises » (Fabiani, 2003), qui permettent aux différents acteurs qui lui sont « attachés » (Latour, 2000a) de le définir de façon hétérogène : tantôt produit touristique vulgarisé, tantôt objet archéologique vivant, tantôt animal rustique capable de vivre dehors toute l'année, tantôt patrimoine local ou au contraire, simple vache et même supercherie nazie. Aussi, sa description ne s'arrête dès lors pas à la forme de ses cornes, à sa couleur ou à sa taille, elle englobe plus d'un savoir, plus d'une thématique, plus d'une opinion, plus d'un acteur. Loin d'être univoque, « l'aurochs-reconstitué » possède donc plusieurs définitions, plusieurs réalités - ou natures - qu'il nous faut maintenant explorer.

a. « L'aurochs » vulgarisé du panneau explicatif de la Ferme de l'Aurochs ou quel bovin présenté aux visiteurs ?

A première vue et loin de la complexité à laquelle nous venons de faire allusion, le texte du panneau exposé au regard de tous les visiteurs de la Ferme de l'Aurochs, semble simple et explicite :

« L'AUROCHS.

Cette espèce, autrefois
présente dans toute l'Europe
est à l'origine des espèces

bovines actuelles ».

Nous voici donc face à un bovin décrit et défini en tant qu'ancêtre des espèces bovines actuelles, sous le simple nom d' « aurochs » et si nous observons attentivement le panneau, nous pourrions également remarquer que dans la colonne Famille des bovidés (en haut, à gauche) qui est censée décrire de façon plus précise le bovin en question, il est dit appartenir à l'espèce *Bos primigenius*. Dans cette même colonne, une brève description de l'animal met en exergue la différence d'aspect entre les sexes – principalement au niveau de la couleur et de la forme des cornes, mais également, comme le montrent les dessins, au niveau de la taille - que cet « ancêtre » des bovins accuse. Il est par ailleurs précisé que les veaux ne sont pas tout à fait identiques à leurs parents quant à leur couleur. Comme nous l'apprend Bernadette Lizet dans son article traitant des « brouteurs archaïques du génie écologique », il s'agit là d'un trait que « l'on observe chez les animaux sauvages et chez les races domestiques réputées les moins améliorées » (1997 : 168-169). Par cette mobilisation de la différence d'aspect prononcée selon le sexe et l'âge, voici notre animal doté de « caractères morphologiques archaïques » (Ribereau-Gayon, 2000 : 177) qui soulignent son caractère « sauvage », « primitif » comme l'annonçait plus haut l'extrait du prospectus de cette ferme « spécialisée dans l'élevage de bovins primitifs ». Puisque persiste chez lui cette différence d'aspect caractéristique des animaux sauvages et des races domestiques dites « archaïques », il apparaît ici plus proche de ces derniers et « plus naturel » - selon les propres termes de l'un des propriétaires de la ferme

- que les vaches montbéliardes¹⁴ ou toutes autres races améliorées pour les productions laitière et carnée, rendues quant à elles, uniformes, identiques, standardisées, industrialisées, en d'autres termes, devenues des « êtres vivants technicisés » pour reprendre la formule d'André Micoud (2003, à paraître). Dans cette perspective de valorisation de la « sauvagerie », du « naturel » et de la « rusticité » de « l'aurochs », nous pouvons également souligner la mise en scène des conditions de vie de ce bovin particulier, conditions soumises aux regards des visiteurs et largement explicitées par les propriétaires, les guides, l'exposition ainsi que par la borne interactive :

« on a choisi des races qui peuvent entretenir la vallée, qui sont très solides, très rustiques, qui vivent dehors toute l'année [...] L'aurochs, c'est une race qui est intéressante parce qu'elle a des capacités rustiques, solides, vivre dans

¹⁴ La comparaison de ce bovin avec les vaches montbéliardes est chère aux propriétaires de la ferme, habitant une région où ces dernières sont survalorisées.

les marais ça ne lui fait pas peur et donc ça serait dommage de perdre ces races-là parce qu'aujourd'hui on a tellement de races qui sont sélectionnées pour la production qu'on a perdu tout cet aspect rusticité » (Jean-Luc Marie, co-proprétaire de la ferme).

Le discours sur ces conditions, qui restent par ailleurs des conditions d'élevage, accentue son caractère sauvage et cette différenciation, cette distinction avec ses congénères puisque contrairement à ces dernières dépendantes entièrement de l'homme, « l'aurochs » vit dehors toute l'année dans une relative autonomie, se nourrissant de l'herbe disponible et d'apport de foin en hiver :

« nos animaux, ce sont des races domestiques (pires) mais qui vivent à l'état sauvage. [...] Ils sont sauvages par rapport à une vache laitière. Quand vous voyez des vaches laitières, on les rentre à l'étable, on les caresse, on fait ce qu'on veut avec, c'est pas le cas des nôtres. Donc, je les considère sauvages parce qu'elles vivent toute l'année dehors et parce qu'elles vivent en troupeau constitué sans qu'il y ait d'intervention humaine très forte. On ne va pas les prendre deux fois par jour pour les traire, jamais, donc on les prend un coup au printemps, un coup à l'automne et s'il y a des problèmes à la rigueur, mais c'est tout. [...] C'est pour ça que je dis que ce n'est pas une vache domestique. Pour moi, on ne peut pas la classer comme ça, même si elles sont considérées comme des races domestiques, mais elles vivent quand même particulièrement par rapport aux autres » (Jean-Luc Marie).

Ainsi, si « l'aurochs » n'est pas considéré comme race domestique, mais est perçu comme sauvage car son état est assimilé à un état sauvage, alors nous nous trouvons face à un « élevage d'animaux sauvages » (Pellegrini, 1995 : 227). Cette situation montre que « les critères se rapportant à l'action de l'homme et à la destination de l'animal ne suffisent plus à distinguer ces deux états » (ibid.) que sont le sauvage et le domestique. Aussi, afin d'affiner ces concepts, cette auteure propose de préciser le niveau d'analyse. Pour cela, elle dégage « trois niveaux de référence aux deux catégories en question : l'espèce, l'état, le comportement » (ibid. : 241). Nous observons donc à propos de « l'aurochs » que coexistent deux visions, deux représentations différentes des notions de « sauvage » et « domestique », et partant, deux définitions de son statut. La première, celle de l'autorité officielle, détermine la race « aurochs-reconstitué » comme domestique. Elle se réfère donc à l'espèce pour distinguer le domestique du sauvage. « L'aurochs-reconstitué » appartenant à l'espèce *Bos taurus*, qui désigne les bœufs domestiques, ne peut donc qu'être une race domestique. Cependant, Benoît Jaillet et Jean-Luc Marie (les deux co-proprétaires de la ferme) ne s'inscrivent pas dans cette démarche. Pour eux, l'état dans lequel vivent leurs animaux, perçu comme état sauvage malgré

les barrières et autres signes qui signifient qu'il s'agit tout de même d'un élevage voué au tourisme et non d'une réserve naturelle, est plus à même de définir leur statut. Aussi, les « aurochs » sont considérés par les propriétaires et présentés au public, comme des animaux sauvages réintroduits dans un milieu qui leur convient parfaitement : les marais. En outre, les « aurochs » de la ferme vivant en troupeau autour d'un mâle dominant, disposent d'une soixantaine d'hectares dont une partie forestière dans laquelle ils s'abritent de temps à autre, se rendant ainsi invisibles au regard des visiteurs pourtant venus les admirer. Mais là aussi, cette invisibilité renforce la sauvagerie supposée (ou réelle) de l'animal même si les qualifications d'« archaïque » ou de « primitif » sont préférées à celle de « sauvage », puisque « c'est là une manière de compter sur la puissance d'attraction exercée par cette représentation du vrai sauvage. Le vrai sauvage exercerait une fascination, jouant sur l'invisibilité de la bête, laissant toute la place à l'imagination. La mise en scène d'une nature produite comme mystérieuse doit entraîner la fréquentation touristique : l'intérêt du public sera suscité par un rêve, demeurant à l'état de rêve, quand bien même [« l'aurochs »] est l'emblème du site » (Bergues, 2000b : 157).



Photographie 2 : Quelques individus du troupeau d'« aurochs » de la ferme.

Ainsi, présenté dès la première phrase du court texte du panneau explicatif situé devant les parcs d'élevage, comme étant « à l'origine des espèces bovines actuelles » et mis en scène en

tant qu'animal « sauvage » et « primitif », ce bovin est ici « L'Aurochs » sauvage, l'ancêtre originel qui évolue dans un paysage à son image : dans une vallée qui abrite des cascades, vallée réputée très « sauvage » malgré les nombreux aménagements touristiques qui la jalonnent (parkings, boutique, restaurant et bientôt Maison des Cascades qui accueillera expositions et autres animations). « Brouteur archaïque » (Lizet, 1997), il « nettoie » les marais de cette vallée et empêche la « fermeture du milieu » (Jean-Luc Marie) en le protégeant de l'enfrichement et de l'envahissement par la forêt, grâce à une gestion mise en place en collaboration avec le Conservatoire Régional des Espaces Naturels – collaboration significativement mise en valeur par d'autres panneaux explicatifs que nous traiterons plus en détail dans la seconde partie.



Photographie 3 : Panneau installé dans le marais de la Ferme de l'Aurochs, présentant le partenariat avec le Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Franche-Comté.

Dans ce tableau paysager, « l'aurochs » de la ferme acquiert le statut exceptionnel, pourrait-on dire, du « Primitif parmi les primitifs ».

Cependant, le texte du panneau explicatif présenté au début de cette partie, qui expose aux visiteurs les caractéristiques de l'animal phare de cette ferme touristique, devient plus trouble dès la seconde phrase :

« Gibier des Rois au Moyen âge,
elle [cette espèce] disparut en 1627
malgré les mesures de protection
prises dès le XI^e Siècle ».

Dès lors, comment est-il possible d'avoir sous les yeux un animal disparu il y a quatre cent ans ? Comment peut-on avoir face à soi, en chair et en os, nombre de représentants d'une espèce pourtant décimée par la chasse il y a fort longtemps ? La troisième et dernière phrase nous en informe : grâce au travail de :

« deux zoologistes allemands [qui]
vers 1910, entreprirent de
reconstituer l'espèce en croisant
les plus anciennes races bovines
(highland, camarguaise, corse...) ».

Présenté de la sorte, très simplement, sans plus de précision et sans que l'ombre d'un doute ne plane, tout laisse à penser qu'ils y sont parvenus. L'animal que nous avons devant les yeux est donc bien un « aurochs », reconstitué grâce à un croisement de races bovines anciennes. Il est la vraie reconstitution de l'aurochs disparu : tous deux sont le même animal. Ainsi, capables de « ressusciter » - terme utilisé dans les nombreux articles écrits sur le sujet (cf. Roulière-Lambert, 1994) – une espèce éteinte à cause de l'homme et de ses pratiques cynégétiques, les « deux zoologistes allemands » semblent avoir accompli un « geste démiurgique » (Bergues, 2000b :160). A l'heure où les médias se font l'écho des angoisses et craintes de la perte de la biodiversité, de la disparition quotidienne de plusieurs espèces animales ou végétales, il est heureux de découvrir que certains scientifiques et experts aient la compétence de faire revivre l'ancêtre de nos espèces bovines, ancêtre qui avait quitté définitivement, on le pensait, la surface terrestre. La science zoologique en le faisant revivre apparaît alors comme le moyen par lequel le salut de l'homme, responsable de la disparition du véritable aurochs sauvage (*Bos primigenius*), pourra se réaliser puisqu'elle permet de « sauver la nature qui sauve l'homme et

que l'homme a détruit » (ibid.). Devenue surpuissante, la science de ces deux zoologues « prône sa capacité à recommencer l'histoire » (ibid.). C'est ainsi que, grâce à ces « deux zoologistes » dont le nom est présentement tu – nous reviendrons sur ce silence vis-à-vis de leur identité plus avant –, les visiteurs de la Ferme de l'Aurochs peuvent dans la beauté de cette vallée réputée sauvage, admirer les progrès de la Science et de véritables « aurochs (*Bos primigenius*) » qui auraient effectivement été « reconstitués » au début du siècle précédent. Tout comme ils peuvent, après la visite, déguster des steaks, des fumés et autres plats médiévaux à base d' « aurochs » référencés et vendus sous le nom évocateur des Médiévaux. Se confronter à l'ancêtre originel des bovins, manger de la viande d' « aurochs » ressuscités... L'analogie avec le film de Steven Spielberg, *Jurassic Park* - référence récurrente sur notre terrain, utilisée selon les acteurs de façon positive, mais également négative -, s'impose tant il est vrai que sur ce panneau explicatif de la Ferme de l'Aurochs, il n'y a pas de place pour le doute, l'hésitation ou la nuance, ni de définition précise quant aux termes employés. Seul compte cet incroyable résultat : être en présence d'aurochs « ressuscités ».

Cependant, nulle trace dans ces explications du panneau offert au regard des visiteurs de l'espèce *Bos taurus* dont « l'aurochs-reconstitué » est pourtant l'une des nombreuses races domestiques qui la composent, race - et non espèce contrairement à ce que suggère le panneau¹⁵ - par ailleurs reconnue officiellement sous le code race n° 30 (cf. annexe 3 : codes d'identification des types raciaux de l'espèce bovine). Evanouis et oubliés, les commentaires qui montrent que la fameuse « sélection à rebours » ou « rétro-sélection »¹⁶ utilisée par les « deux zoologistes allemands » ne peut aboutir à une « reconstitution génétique » de l'aurochs disparu. En effet et tout comme l'aventure polonaise de ce petit cheval, le *Konik polski*, également considéré comme la « reconstruction du cheval des origines » (Lizet, B. et Daszkiewicz, P., 1995 : 66) et donc rebaptisé *Tarpan* du nom de son ancêtre, « on ne peut considérer que la sélection ait pu « débarrasser » le *konik* [ici et pour notre propos, l' « aurochs-reconstitué »] de tout l'héritage génétique « non *tarpan* » [« non aurochs »] (celui des chevaux [des bovins] domestiques) même si l'étude anatomique devait révéler une relation étroite entre les deux taxons » (ibid. : 71). A l'image de cette démonstration, les « deux

¹⁵ *Bos primigenius* : nom scientifique désignant l'espèce disparue, l'aurochs sauvage.

Bos taurus : nom scientifique désignant l'espèce bœuf domestique, qui regroupe différentes races dont l'aurochs-reconstitué.

¹⁶ Définition de la « sélection à rebours » : « L'aurochs qui a été domestiqué, a non seulement dispersé ses caractères au sein des nombreuses races bovines, mais a aussi transmis le gène primigène à certaines races rustiques. Par conséquent, a priori, il paraît concevable, par la pensée, en rassemblant les caractères éparpillés, de reconstituer un animal présentant les caractéristiques du *Bos primigenius* » (Guintard, 1994 : 182).

zoologistes allemands » n'ont de fait pas pu « reconstituer » l'ancêtre des bovins dans le sens d'une reconstitution génétique identique et fidèle de *Bos primigenius*, mais bien construit un nouveau descendant de l'aurochs, qui par son aspect - et c'est là l'argument clé des propriétaires de la ferme, aidés de leurs nombreux partenaires que nous présenterons plus tard - se rapproche de son ancêtre originel : voici le sens de « reconstituer » pour mes informateurs, définition nuancée et prudente qui toutefois n'apparaît pas sur le panneau.

Pas un mot donc pour différencier les deux animaux qui n'ont pourtant de commun que leur nom : l'ambiguïté entre l'espèce *Bos primigenius* (l'aurochs sauvage et ancêtre originel) effectivement à l'origine des races bovines actuelles et cette race domestique nommée « aurochs-reconstitué », descendante effective de l'aurochs, est mise en scène et entretenue pour le public. Et, comme nous le verrons plus en avant, aucune allusion n'est faite ni aux circonstances de la reconstitution ni aux objectifs des deux « reconstructeurs » de cet improbable « aurochs » de sorte que l'aspect controversé du statut de ce bovin ne soit pas abordé.

Confrontés à ce panneau, nous sommes donc en présence d'un animal dont le statut paraît tout à fait stable, dur, froid et inébranlable. Il se trouve pour le public et comme dans toutes sortes de lieux qui présentent quelque objet ou savoir-faire à un public profane, résumé, réduit à quelques phrases, en d'autres termes, vulgarisé afin qu'il ne soit pas remis en cause à chaque point. Parce qu'il ne semble pas aisé à penser et donc à expliquer, que la définition du terme « reconstituer » peut recouvrir plusieurs sens (voir infra), que son histoire est parfois tachée de zones obscures, qu'il n'est guère possible - ou du moins que les propriétaires de la ferme et leurs alliés culturels et institutionnels pensent qu'il n'est guère possible - de restituer le sinueux parcours et les divers processus qui mènent et aboutissent à la définition de ce bovin et enfin, parce qu'il est sans aucun doute plus intéressant¹⁷ de jouer d'un statut étrange comme celui de cet « aurochs-reconstitué », il se trouve ici simplifié et devient un véritable « aurochs » sauvage (*Bos primigenius*) « reconstitué » qu'il est possible de voir, de manger...

Loin de se limiter cependant à un simple formatage pensé comme une simplification pour un public peu initié aux lois de la génétique et des croisements bovins, cette vulgarisation de l'« aurochs-reconstitué » est porteuse de sens. Elle permet au public d'appréhender et de s'attacher cet animal : elle transmet une réalité de ce bovin, elle génère une nature, une taxinomie particulière. Cet animal existe dans les termes du panneau grâce au dispositif qui le fait être et qui tente au mieux de gérer sa complexité. Le fait qu'il soit présenté en tant que

¹⁷ Au double sens de susciter de l'intérêt et de générer du profit.

véritable aurochs (*Bos primigenius*) qui fut reconstitué « vers les années 1910 » constitue une réalité qu'il nous est possible d'observer et de fait, qu'il nous faut prendre en compte. Notre ethnographie n'a pas pour finalité de critiquer ni d'opposer les différentes réalités observées de l'aurochs, mais bien d'en tenir compte et de les décrire dans leur hétérogénéité et ce, pour respecter et toujours mieux cerner notre objet. Le panneau présenté au début de cette partie ne contient ni ne diffuse des in-formations à propos de ce bovin. Il fabrique au contraire un « aurochs » qui est pour nous un résultat problématique d'une longue série de « transformations » (Latour, 1998) qu'il va falloir à notre tour « reconstituer ». Il est l'un des nombreux médiateurs qui simplifient ce bovin hybride et complexe en direction du grand public. Après celui du panneau, l'animal circulera donc dans un autre espace : celui des visiteurs et subira probablement de nouvelles transformations, mais cela reste un terrain à venir. En effet, nous n'avons pu pour l'heure interroger les effets d'un tel dispositif ni la nature des relations tissées entre les visiteurs et l'animal phare de la ferme. Mais pour l'heure, restituons le ou les processus par lesquels cet animal devient un représentant de *Bos primigenius*.

b. « L'aurochs-reconstitué » du Projet Aurochs ou comment ce bovin devient patrimoine archéologique vivant ?

Avant de pouvoir vulgariser « l'aurochs-reconstitué » pour en faire un véritable « aurochs » qui a été reconstitué, subtile nuance mais qui change totalement la nature de l'animal, il faut d'abord avoir quelque chose à vulgariser. Quel est cet animal que l'on peut découvrir plus en amont de « l'aurochs » du panneau explicatif ? Quelles transformations a-t-il subi avant de devenir cet « aurochs » présenté au public ? Mettons en histoire cet animal de la Ferme de l'Aurochs.

1/ Quand la pédagogie est envisagée sous un rapport « sensible » au passé :

La « rétrosélection » qui a donné naissance à ce bovin hybride autorise les nombreux acteurs qui lui sont attachés, à parler de lui en terme de « patrimoine génétique » : c'est-à-dire qu'issu de croisements de races anciennes dites « archaïques » ou « primitives » qui ont à leur tour été éradiquées, il représente non pas le patrimoine génétique de l'aurochs sauvage, *Bos primigenius*, mais bien celui de ces vaches rustiques depuis disparues :

« quand on dit “patrimoine génétique”, c’est par rapport à cette courte période des années vingt, parce que les vaches qui ont servi à recréer l’aurochs n’existent plus, donc on se retrouve avec un mélange de gènes, de chromosomes qu’on ne peut plus faire maintenant » (Benoît Jaillet).

Envisagé comme une sorte de réservoir, de concentré de ces gènes « rustiques » et « primitifs », « l’aurochs-reconstitué », ce grand herbivore - découvert par les propriétaires de la ferme au cours de leurs divers voyages notamment en Hollande et dans les nombreuses réserves naturelles qu’elle abrite -, traduit (au sens de Callon, 1986) tout à fait le projet que ces derniers veulent mettre en place dans leur ferme en 1989. « Paysans écolos, militants dans des mouvements de défense de l’environnement » (Jean-Luc Marie), ces deux amis et « techniciens agricoles » souhaitent s’inspirer du modèle de ces réserves naturelles et de leurs systèmes de gestion élaborés avec des bovins ; mais ce, de façon privée. C’est-à-dire que préférant le statut de chef d’entreprise à celui de fonctionnaire, il leur faut trouver les moyens de « s’autofinancer ». Comme nous l’explique Jean-Luc Marie, seul le tourisme leur permettra de rentabiliser cette activité qu’ils veulent créer à la croisée de leurs différentes « passion pour l’agriculture, passion de naturaliste amateur, passion pour les races sauvages » :

« le projet de départ, c’est rentabiliser l’élevage et ça amène obligatoirement à une action touristique. On est sur un des sites les plus intéressants du Jura puisque très visité. On a donc relié la production, l’entretien de la vallée et le tourisme, et c’est ces trois choses-là qui font que la structure est bien intégrée au milieu [...] On aime bien aussi accueillir les gens à la ferme, mais comme je vous l’ai dit, c’est la cheville ouvrière de l’élément économique. Si on n’avait pas de tourisme, je ne pourrais pas vivre ici. Il n’y aurait rien, ou alors j’aurais un boulot à côté et puis j’aurais quelques vaches à pâturer ici. Mais il n’y aurait pas la dimension Ferme de l’Aurochs, il n’y aurait pas la dimension entretien parce que je pourrais mettre quelques vaches, mais je n’aurais pas le temps de m’en occuper si j’avais en plus un boulot à côté. Je ne pourrais pas en vivre, c’est clair. Donc pour en vivre, la dimension touristique est nécessaire » (Jean-Luc Marie).

Très vite, l’idée que leur ferme soit touristique et de fait, pensée pour être visitée, devient évidente. Leur projet est désormais de joindre considérations écologiques et tourisme :

« nous voulions mettre un lien entre les deux. Nous voulions dire “il y a moyen d’être dans le milieu, d’entretenir une zone, mais à titre privé”, c’est-à-dire que notre structure se trouve les moyens de s’autofinancer. Nous avons trouvé le tourisme » (Benoît Jaillet).

Dès ses prémices, la Ferme de l'Aurochs est donc un produit touristique qui s'est donné comme mission de faire comprendre au public qu'une « activité humaine plutôt que d'appauvrir le milieu, peut contribuer à en augmenter la diversité et la richesse » (Benoît Jaillet). Aussi, tout en s'intéressant aux différents bovins capables de gérer des milieux défavorisés ou abandonnés par l'agriculture intensive et en réfléchissant aux moyens d'autofinancement, ils sont désireux de rester près de leur lieu de naissance, dans une « région un peu reculée, très verte » (Jean-Luc Marie) et qui « soit porteuse d'un tourisme vert » (Benoît Jaillet) dans lequel ils pourront facilement s'intégrer. Voilà pourquoi ils cherchent à s'installer dans le Jura. Haut lieu touristique de la région, la vallée du Hérisson et ses marais les accueilleront bientôt. Mais à cette époque, l'intérêt touristique et « culturel » que pouvait représenter « l'aurochs-reconstitué » dans le haut-Jura leur était inconnu. Très vite des occasions vont poindre et offrir à cette ferme une « assise culturelle incontestable » qui fera d'elle « parmi les fermes et parcs zoologiques élevant des bovins, un lieu 'pas comme les autres' » (Lambert, 1995 : 265).

Dès lors, considéré comme un « bovin primitif » et un véritable « patrimoine vivant » selon l'expression des deux propriétaires (Jaillet et Marie, 1994 : 200), « l'aurochs-reconstitué » acquiert le statut inattendu et inespéré de patrimoine archéologique vivant grâce à un élément crucial : la valorisation par le Musée d'archéologie et le lycée professionnel agricole Mancy de Lons-le-Saunier, d'un squelette d'aurochs néolithique découvert il y a une vingtaine d'années dans une tourbière d'Etival¹⁸. Au commencement de cette aventure, Benoît Jaillet alors vacataire régional d'enseignement, donne des cours dans diverses disciplines telles que la biologie, aux élèves du lycée agricole Mancy, tout en installant en compagnie de son associé et ami Jean-Luc Marie, la Ferme de l'Aurochs dans la vallée du Hérisson. Il y fait la connaissance de Bernard Leroy qui à l'époque partage son temps entre l'enseignement de l'éducation socioculturelle et son poste de chargé de mission animation rurale et coopératives internationales auprès de l'autorité académique. Ce dernier est par ailleurs bénévole au musée d'archéologie de la même ville où il anime depuis plusieurs années un club de photographes. Nous comprenons ici qu'« à la jonction des différents secteurs » (Benoît Jaillet), Bernard Leroy établit le lien entre la ferme à travers sa relation amicale avec Benoît Jaillet, le lycée agricole grâce à son enseignement et le musée par son engagement de bénévole. Son poste de chargé de mission l'inscrit en tant qu'acteur du développement culturel du milieu rural puisqu'en faisant de lui un médiateur entre des associations mais aussi des institutions de

¹⁸ Lons-le-Saunier, préfecture du Jura, est située à 30 kilomètres à l'ouest de Ménétrux-en-Joux, commune qui abrite les cascades du Hérisson ainsi que la Ferme de l'Aurochs ; commune qu'une trentaine de kilomètres sépare d'Etival, lieu de la découverte archéologique.

l'Etat dans le rôle des financeurs et les établissements agricoles, il lui permet de coordonner et de monter des projets de grande envergure. Profitant de ce statut privilégié au cœur de l'action culturelle et de cette « collaboration beaucoup plus ancienne » selon ses mots qui l'unit au musée d'archéologie, il décide avec Marie-Jeanne Lambert, conservatrice du musée d'archéologie de Lons-le-Saunier et des musées du Jura, de monter un projet pour son propre établissement scolaire. Rapidement, le lien se crée entre la découverte du squelette d'aurochs néolithique d'Etival – découverte déjà ancienne mais qui n'a jamais vraiment été valorisée ni exploitée -, et la ferme de son collègue Benoît Jaillet qui présente aux touristes un élevage d' « aurochs-reconstitués ». Un protocole de ce projet de collaboration imaginé sur deux années scolaires (1992/1993 et 1993/1994) - projet présenté en tant que « contribution au développement culturel en milieu rural » (Lambert, M.J., 1995 : 263) -, est alors rédigé. De cette occasion partagée qui permet au musée de dynamiser ses découvertes archéologiques et de « s'ouvrir en direction du monde scolaire » (ibid.), à la Ferme de l'Aurochs de légitimer spatialement et historiquement sa présence, en d'autres termes, d'effectuer un « travail de localisation » (Barbe et Sevin, 2001 : 136) de son animal phare et enfin, au lycée de s'inscrire dans une démarche d'« ouverture large et dynamique sur le monde extra-scolaire [ayant] pour objectif de motiver la curiosité des élèves et d'élargir leur champ de connaissance » (Lambert, M.J. et Bailly, L., 1993 : 3), va naître le Projet Aurochs, projet de développement en milieu rural qui s'intègre en 1991 dans une convention entre la Direction Régionale des Affaires Culturelles et la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt de Franche-Comté.

A partir de cette traduction des intérêts hétérogènes des différents partenaires en un tout organisé, traduction qui autorise par diverses procédures pédagogiques et scientifiques le rapprochement entre l'aurochs préhistorique et « l'aurochs-reconstitué », le tourisme pour les propriétaires amoureux de leur « pays », devient « intelligent » puisque relié à l'histoire et à la culture locales. Leur travail touristique va pouvoir s'appuyer sur un attachement au territoire, sur un ancrage local :

« on sait que l'aurochs était présent ici et quand on a su que l'aurochs primitif avait disparu et que l'aurochs d'aujourd'hui est donc un aurochs-reconstitué, ça a donné le thème culturel de la visite et donc on a relié l'histoire du pays, la culture du pays à la ferme. Et donc, ça fait une entité qui est intéressante et qui permet aux gens de non pas visiter une ferme simplement pour voir des animaux, mais avoir aussi une accroche par rapport au milieu, par rapport à la culture du pays. A partir de là, les gens ne sont pas complètement déconnectés de la vie de la région. Je crois que cette démarche est intéressante de toute façon, dans tout système touristique. Par exemple, on ne va pas faire des vers à soie ici, on sait qu'il n'y a jamais eu de vers à soie, et les vers à soie, ils ne

tiendraient pas le coup parce qu'il fait trop froid. Donc il ne faut pas se déconnecter du milieu, il faut faire quelque chose qui reste en rapport avec le milieu, la culture et son histoire » (Jean-Luc Marie).

Sur le même modèle, le Musée va mettre en place ce que, dans les actes du colloque La ressource culturelle et les collectivités territoriales (Lambert, 1996), il nomme le « tourisme archéologique ». Dès lors, un « réseau d'attachement » (au sens de Bruno Latour, 2000a), va se créer autour de cet animal au statut ambigu et contribuer à cette co-construction touristique et patrimoniale de la Ferme de l'Aurochs. Cet « aurochs-reconstitué » en tant qu'objet touristique et grâce aux multiples prises qu'il contient, va petit à petit amener les propriétaires aidés des partenariats avec le musée d'archéologie, le Centre Jurassien du Patrimoine, le lycée professionnel agricole de Lons-le-Saunier ou encore le Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté (CREN), à construire et à échafauder sa propre patrimonialisation. La relation entre patrimoine archéologique, territoire et « aurochs-reconstitué » va alors être nouée. Désormais, ce bovin improbable au statut pourtant controversé - comme nous le verrons plus bas -, devient grâce à ce collectif nouvellement créé autour de lui, un élément de l'identité jurassienne, un témoin traduit, choisi et élu de l'histoire de la vallée du Hérisson.

Mais comment cette ferme parvient-elle à qualifier l' « aurochs-reconstitué » de patrimoine archéologique vivant ? Comment ce Projet Aurochs fait-il pour associer histoire et culture de la vallée du Hérisson à l' « aurochs-reconstitué » ? Comme nous l'avons vu, la découverte archéologique d'Etival entérine définitivement l'inscription spatiale et historique de l' « aurochs-reconstitué ». Dynamisée par ce partenariat multiple que constitue le Projet Aurochs, elle donne à voir un animal qui se veut patrimoine jurassien. Ce projet donne notamment lieu à de nombreuses actions pédagogiques en direction du lycée agricole, à une exposition itinérante nommée Aurochs, le retour, accompagnée de son catalogue (Roulière-Lambert, 1994), à une exposition permanente à la ferme, au tournage du film de Jean-Luc Bouvret Il était deux fois l'aurochs (1994) ainsi qu'à un projet de Route de l'aurochs, circuit touristique avorté qui devait associer le musée, la ferme, la Maison des Lacs¹⁹ et le site archéologique néolithique de Chalain (39) sur lequel l'équipe d'archéologues fait dire aux nombreux fragments d'os découverts dans les dépotoirs des maisons que l'aurochs était chassé et consommé en ces lieux. Au cours de ces multiples actions mises en place dans le cadre de

¹⁹ Etablissement qui accueillait l'équipe d'archéologues qui travaillent sur le site néolithique de Chalain, où deux maisons lacustres ont été reconstituées. Cette Maison des Lacs est désormais fermée suite à un conflit avec les élus locaux.

ce Projet Aurochs²⁰, que ce soit en direction des élèves du lycée, du public de la ferme ou de celui du musée, il s'agit chaque fois d'inscrire le lien entre aurochs préhistorique et « aurochs-reconstitué » de façon scientifique et ce, en mobilisant le patrimoine archéologique incarné par le squelette d'Etival et les autres découvertes similaires et nombreuses dans la région, témoignant de la présence historique des bovidés dans le Jura (cf. infra, carte des autres découvertes, L. Chaix) :

« on n'a pas eu besoin d'Etival et de la découverte pour faire ce projet, même si il n'y avait pas eu la découverte du squelette, on aurait quand même travaillé avec la Ferme de l'Aurochs. Il y avait assez de liens pour qu'on travaille avec eux. Etival, c'était qu'un prétexte, il y avait assez de liens à faire avec la ferme pour qu'on travaille avec eux, parce qu'il y en a plein d'autres des découvertes, on sait qu'il y avait beaucoup d'aurochs dans la région » (Marie-Jeanne Lambert, conservatrice du musée).

De cette manière, le patrimoine archéologique attesté semble pallier au manque génétique de « l'aurochs-reconstitué ». En associant les objets archéologiques extraits du sol de cette vallée et plus généralement du Jura, à ce bovin, un lien « naturel » très fort est établi entre territoire, « aurochs-reconstitué » et patrimoine archéologique. Géologique, cette inscription naturelle du passé profondément enfoui dans le sous-sol que quelques archéologues font resurgir dans le présent grâce à leurs fouilles, contribuent à renforcer la filiation de l' « aurochs-reconstitué » avec l'aurochs préhistorique présent sur ce territoire il y a bien longtemps. Il semble donc que nous assistons à une « naturalisation » de ce bovin. C'est-à-dire qu'en mettant à jour le « passé enraciné » (Fabre, 2002a), en fouillant le sol et en extrayant des traces de l'aurochs préhistorique et sauvage dans la région, l'archéologie tente en enrôlant côte à côte « aurochs-reconstitué » et véritables objets archéologiques, d'enfouir, d'enraciner cet animal, cet objet archéologique vivant dans le sol, de l'intégrer profondément dans le territoire, dans la terre afin d'authentifier son statut de patrimoine jurassien (cf. photographies 4, 5 et 6).

Malgré le fait qu'il ne soit pas le véritable aurochs, il est le bovin qui lui ressemble le plus et par cette ressemblance, il trouve une place dans l'histoire de la vallée. Et la revendication de cette dénomination d' « aurochs-reconstitué », bien que les acteurs du projet lui assignent tous une définition plus ou moins différente, renforce cette volonté de construire une similitude entre les deux bovins. Les propriétaires de la ferme, pour qui la « reconstitution » renvoie principalement à l'aspect de l'animal, estiment qu'« on ne peut pas refaire la même chose, c'est évident, mais je ne vois pas comment on peut l'appeler autrement qu'aurochs-

²⁰ Pour le détail de ces actions, cf. rapport intermédiaire p. 28-57.

reconstitué » (Benoît Jaillet). Sur ce point, le point de vue de la conservatrice du musée d'archéologie est quasi identique. Cependant, elle ajoute une nuance en comparant cette « reconstitution » animale à une reconstitution archéologique :

« quand vous reconstituez un site archéologique, c'est une réinterprétation. Vous partez de vos hypothèses, donc là c'est le cas, ils sont partis de leurs hypothèses et voilà, ça a donné cet animal. Mais ça dépend de l'état des connaissances. Sur un site archéologique, on sait très bien que des archéologues dans dix, vingt ou cent ans peuvent trouver nul ce qu'on a fait et tout recommencer » (Marie-Jeanne Lambert).

Une rationalisation de l'expérience est ainsi obtenue. Il ne s'agit pas de l'aurochs préhistorique, mais d'une « réinterprétation » de ce que pouvait être cet aurochs sauvage qui inclut un certain degré d'erreurs. L'« aurochs-reconstitué » pourrait donc incarné en quelque sorte un état des lieux des connaissances actuelles sur l'aurochs préhistorique. Formulée de la sorte, cette dénomination, pour la conservatrice du musée, ne saurait être ambiguë et il n'existe de fait aucune raison de l'abandonner : elle définit parfaitement ce qu'est ce bovin. Plus nuancé, le responsable du service éducatif du musée pense que cet animal qui s'inscrit dans la lignée du « mythe des origines » ne représente pas le bovin qui se rapproche le plus de son ancêtre, mais plutôt la volonté de scientifiques allemands d'y parvenir, d'où son nom qui paraît par là-même interchangeable. Quant à Bernard Leroy, à l'époque enseignant du lycée agricole et initiateur du projet, il s'agit pour lui d'une « reconstitution génétique » qui donne donc naissance « à l'exact[e] [reproduction] à tous les points de vues ». Pour lui, nul doute : l'aurochs a bien été reconstitué et l'animal obtenu se trouve être l'exact semblable de son ancêtre originel disparu. Sa dénomination est donc tout à fait adéquate. Le président du Centre Jurassien du Patrimoine, association proche du musée qui édite le catalogue et finança l'exposition, considère quant à lui ce bovin comme :

« un patrimoine parce que l'aurochs a vécu chez nous. On a retrouvé plusieurs fois des traces dans le Jura et le « nouvel aurochs » est une filiation. Et puis, de toute façon, on ne pouvait pas faire autrement car il n'y a plus de vrais aurochs ! » (Jean Hallé).

Ne pouvant présenter au public de « véritables aurochs », l'ensemble des acteurs liés autour de la Ferme de l'Aurochs et de cet animal - musée, lycée, Centre Jurassien du Patrimoine, DRAC, DRAF, scientifiques, et beaucoup d'autres encore - érigent donc des « aurochs-reconstitués » au statut de double de l'aurochs préhistorique et partant, au double statut d'objet archéologique

vivant et de patrimoine jurassien voué au tourisme. Ainsi, ce bovidé, support de ce projet multiple, apparaît tout à fait idéal pour initier le public aussi bien scolaire que touristique à l'archéologie :

« c'est quand même mieux quand on voit un crâne d'aurochs néolithique, de voir aussi à côté l'aurochs moderne, ça paraît évident. Les élèves spontanément ne vont pas s'intéresser à l'archéologie. Ils s'y intéressent assez rapidement mais ce n'est pas spontané. Quand ils peuvent voir un animal vivant qu'ils n'ont jamais vu, et qui n'existe plus, en fait c'est une reconstitution génétique, c'est quand même assez extraordinaire ! » (Bernard Leroy).

Pour tous les acteurs du Projet Aurochs, la forme dite « reconstituée » de cet ancêtre originel des bovins joue donc un rôle pédagogique plus qu'important : il a charge de représenter l'aurochs disparu. Mais pourquoi montrer un squelette d'aurochs néolithique découvert dans une tourbière de la région ne suffit-il pas pour appréhender le passé ? Pourquoi faut-il avoir une reconstitution vivante de cet animal pour représenter ce que pouvait être les bovins de la Préhistoire ? Pourquoi réactualiser le passé de la vallée à travers ces animaux que l'on présente comme des « aurochs-reconstitués » ? Il s'agit, semble-t-il, d'expérimenter soi-même la Préhistoire, le Moyen-Age, de « goûter l'archéologie » : voir de ses propres yeux, les animaux du passé qui longtemps ont fasciné et continuent de fasciner les hommes, afin de mieux cerner et se saisir de ce même passé. Le squelette d'aurochs néolithique se révèle pour ainsi dire « mort ». En d'autres termes, il est froid, inanimé, il ne permet pas vraiment au public de se rendre compte de ce que pouvait être un aurochs. Il ne permet pas non plus de percevoir, de réaliser, d'éprouver, de comprendre ce qu'était la vie des hommes en compagnie de ces animaux. Et sur ce point, Alain Bouvier, responsable du service éducatif du musée, qui après la promotion et la mutation de Bernard Leroy près de Grenoble, reprendra les rênes de la collaboration entre le musée, le lycée et la ferme, estime également qu'il faille « habiller le squelette en question » afin de se faire « à peu près une idée de l'animal » :

« à partir du squelette on pouvait faire quelque chose, c'est-à-dire créer une exposition autour d'un élément, et je crois que justement le fait même de posséder cet élément archéologique, on travaille autour et on crée, je dirais pour avoir une image culinaire qui n'est pas forcément très bonne, c'est la viande et toute la sauce qu'on met autour, c'est-à-dire qu'on a le morceau de choix et après on met de la sauce autour parce qu'on ne peut pas exposer uniquement le morceau de choix, les gens diraient "attendez, moi je suis pas venu pour voir seulement, même la reconstitution d'un squelette, qu'est-ce que ça évoque pour moi ?" Il faut vraiment qu'il y ait un travail qui se fasse autour,

et qui soit un travail fait justement en prenant plusieurs pistes, et c'est ça qui est intéressant parce que je crois que toute découverte archéologique aussi importante quelle qu'elle soit, permet de travailler autour de cette découverte [...] Parce que montrer des vieux os à un public, je ne crois pas que ça attirera les foules, ça attirera les gens qui sont préoccupés de savoir, le comment, le pourquoi, etc. Je crois que dans toute exposition, il y a un côté spectacle quand même qui est là. On recrée un espace avec des données particulières, les plus scientifiques possibles, c'est le rôle d'un archéologue quand même, et d'un musée d'archéologie, mais je crois qu'il y a le côté évocateur, le côté du rêve ».

La présentation du squelette seul étant perçue par nos informateurs comme une approche pédagogique plutôt rébarbative, une nouvelle mise en scène de l'objet disparu paraît nécessaire, une mise en scène qui soit plus dynamique, plus 'théâtrale' : en un mot, une mise en spectacle de l'histoire et de l'archéologie. Devenu « reconstitution virtuelle » (Fabre, 2000b) de l'aurochs préhistorique grâce à ce Projet Aurochs qui le met en scène, « l'aurochs-reconstitué » est quant à lui bien vivant, il se déplace, se nourrit, ses cornes sont effectivement dangereuses. Il offre ainsi aux visiteurs une expérimentation personnelle et individuelle du passé. La pédagogie passe désormais par les sens, et le passé, au lieu de se transmettre par un récit historique clair et précis, se fait « sensible » pour reprendre la formule de Daniel Fabre (2002a) : en utilisant cet « aurochs-reconstitué » comme objet archéologique vivant, « un rapport physique, empathique avec le passé se met en place qui semble être la matrice de l'évolution récente des modes de relation à l'histoire. La notion d'authenticité est ici interrogée. L'archéologie donne à voir des fictions vraies » (LAHIC, 2002). Nous voici donc devant une fiction vraie archéologique²¹ qui fait de « l'aurochs-reconstitué » le double vivant de l'aurochs préhistorique jurassien.

Comme pour le konik-tarpan, ici aussi, « c'est l'espèce disparue, le « faux sauvage » et le jeu des identités qui séduisent » (Lizet et Daszkiewicz, 1995 : 64) et que le Projet Aurochs présente au public. « Pour ces animaux au statut incertain, entre vrai et faux sauvage, disparu et réintroduit, ou même re-fabriqué » (ibid. : 69) enrôlés dans les projets d'acteurs qui « pour socialiser leurs desseins, jouent à fond la carte pédagogique et vulgarisatrice [...], un déplacement s'opère donc du scientifique théorique au scientifique appliqué, et au parascientifique, à la faveur de constructions d'histoires des origines » (ibid.). Mais au fait, le statut des « deux zoologues allemands », 'experts' en science appliquée, s'est-il lui aussi trans-

²¹ Nous tenons à préciser avec Daniel Fabre, que « le terme de fiction [archéologique] utilisé ici ne comporte aucune nuance dépréciative, il signale simplement le fait que ce n'est point l'histoire positive et critique des historiens professionnels qui fournit le fondement de ces usages identitaires mais une histoire déployée autour de récits, de héros et de hauts lieux, un imaginaire historique fixé plus qu'un souvenir débattu et révisable » (Fabre, 2000b).

formé en remontant les processus qui mènent de l' « aurochs » du panneau explicatif à l' « aurochs-reconstitué » du Projet Aurochs ? Qui sont, pour les acteurs enrôlés dans ce projet, ces héros de cette « histoire des origines » capables de « ressusciter » l'aurochs ? Malgré le fait que tous, que ce soit les propriétaires de la ferme, la conservatrice du musée, l'ancien enseignant du lycée agricole ou encore le responsable du service éducatif, connaissent le contexte dans lequel s'inscrit cette idée de remontée dans le temps en reconstituant l'ancêtre des races bovines et que tous savent qu'il existe une controverse sur le sujet²², le passé nazi de ces zoologues allemands ne semble guère déterminant à leurs yeux :

« si on met quelque chose sur les panneaux, mine de rien, il faut qu'on en soit sûr. Alors, vous savez comment ça se fait une exposition avec un musée d'archéologie ? Ils sont habitués à peser les mots, à illustrer, à faire ça, je me vois mal faire une allusion à un truc dont je ne suis pas sûr. Et l'autre question à laquelle moi je ne sais pas répondre, c'est : est-ce que c'est un point déterminant et clé ? Vous voyez ce que je veux dire ? Est-ce que demain j'arrête d'acheter Volkswagen ou Krupp, sous prétexte que...? » (Benoît Jaillet).

Bien qu'un ouvrage ait été écrit et publié par Piotr Daszkiewicz et Jean Aikhenbaum qui, à l'aide de documents d'archives et d'une recherche de plus de six ans sur le sujet (cf. partie c.) prouve que Lutz Heck était un haut fonctionnaire nazi, le doute persiste chez Benoît Jaillet quant à ces heures sombres de l'histoire de l' « aurochs-reconstitué ». Comme la secrétaire du Centre Jurassien du Patrimoine qui « fait confiance aux personnes qui ont monté l'exposition », il s'en réfère au musée : l'équipe du musée sait ce qu'elle fait. Et la question des autres produits nazis est également abordée par son associé, Jean-Luc Marie : le fait de savoir que « Volkswagen a fourni tous les matériels militaires à Hitler » (Jean-Luc Marie) ou que les « chiens-loups ont été inventés par les Allemands pour garder les camps de concentration » nous empêche-t-il aujourd'hui d'acheter des voitures ou des chiens ? Tout de même prudent et quelque peu inquiet, Benoît Jaillet ajoute que si de réelles preuves lui sont fournies quant à ce passé nazi des frères Heck, il abandonnera cet animal et « changera d'espèce ». Ici, la question de la confiance et du crédit que l'on peut accorder aux détracteurs de cet animal est posée et constituera une ligne de défense pour l'ensemble de mes informateurs à l'instar de Marie-Jeanne Lambert, pour qui le travail de « ces gens » est « totalement malhonnête » et comporte de « nombreux problèmes déontologiques » notamment celui de transposer les époques, de transposer les contextes. Le point de vue de

²² La partie c. s'intéressera de plus près à cette controverse.

Bernard Leroy diverge quelque peu de celui de Benoît Jaillet. Pour lui, « l'animal n'a pas été reconstitué par des nazis, mais par des Allemands ». Il se peut peut-être que les nazis aient « récupéré et se soient servi des travaux dans un but d'eugénisme par la suite ». Mais quoi qu'il en soit, toute cette agitation autour de cet animal lui « semble complètement non-avenue ». Nous voici donc revenus à la question de Benoît Jaillet : le fait que l'aurochs ait été reconstitué par des nazis, est-il un élément si « déterminant et clé » qu'il faille l'intégrer dans la mise en scène muséographique ? A cela, les réponses semblent unanimes :

« de toute façon, ce n'est pas le sujet qu'on aborde quand on fait venir des visiteurs ou des enfants pour voir cette bête » (Jean Hallé, président du Centre Jurassien du Patrimoine) ;

« dans l'exposition sur l'aurochs, on n'a pratiquement pas parlé de cette question, ça n'intéresse pas le visiteur lambda » (Marie-Jeanne Lambert, conservatrice du musée d'archéologie).

Nous comprenons ainsi, parce que le statut des zoologues allemands était trop ambigu à penser et à muséographier, que la mémoire des acteurs du Projet Aurochs a décidé d'oublier une partie de l'identité des deux zoologues allemands et de ne présenter que l'image des 'sauveurs', des 'reconstructeurs' de l'aurochs. L'histoire de l'« aurochs-reconstitué » se trouve totalement neutralisée. Nous observons donc que « la question de l'oubli ne saurait être posée en simples termes de résultat obligé d'une situation. Il s'agit bien d'un choix que les gens ont fait de ne garder du passé que des éléments ayant une valeur positive pour le présent et l'avenir, et de laisser sombrer dans l'oubli et dans l'anonymat d'un temps antérieur à la communauté tout ce qui ne valait pas la peine qu'on s'en souvienne » (Amiel, 2000 : 157). C'est pour cela que sur notre terrain, et face à l'événement fondateur qui se trouve être la « reconstitution » de l'aurochs, les acteurs pour pouvoir penser cet animal ainsi que le présenter au public ne se souviennent de ces deux Allemands qu'en tant que scientifiques qui, ayant « ressuscité » l'aurochs, accomplissent un acte démiurgique pour l'humanité tenue pour responsable et coupable de la disparition de centaines d'espèces :

« face aux résultats obtenus par les frères Heck, il convient de rester humble et de bien entrevoir les limites d'une telle reconstitution : en effet, que l'Homme soit capable de « ressusciter » une espèce disparue ne doit pas cacher le fait que ses différentes civilisations ont sonné et continuent de sonner le glas de nombreuses autres espèces » (Guintard, C., 1994 : 194).

Pour le présent et l'avenir de ces acteurs, du Projet Aurochs et de l' « aurochs-reconstitué », aucune filiation avec des scientifiques nazis n'était possible. Seule la 'valeur positive' de cette expérience a été retenue : le fait en présentant cet animal, de pouvoir « satisfaire les générations futures, curieuses de savoir à quoi ressemblait le bovin primitif que chassaient jadis dans la forêt leurs lointains ancêtres » (Guintard, C., 1994 : 193).

Ainsi, la Ferme de l'Aurochs devient une sorte de 'musée du vivant' ou comme le nomment le président et la trésorière du Centre Jurassien du Patrimoine, ce « conservatoire d'on ne sait pas trop quoi puisqu'il a fallu reconstituer afin de conserver ». Site difficile à qualifier, à définir, qui présente un élevage de bovins « primitifs », mais également site culturel, la ferme touristique se trouve définitivement liée à l'archéologie et intègre désormais le réseau que tente de mettre en place Marie-Jeanne Lambert « dans le cadre d'un circuit de tourisme culturel en milieu rural [qui] s'inscrit dans une démarche d'aménagement culturel du territoire » (Lambert, M.J., 1995 : 269). Des échanges de groupes scolaires et autres groupes spécialisés (éleveurs, étudiants, archéologues, etc.) sont organisés entre le musée et la ferme. « Tout est mis en œuvre pour recevoir le mieux possible ceux qui, par leur venue, confirment l'attrait de la culture [...] et participent ainsi à sa réhabilitation » (Le Menestrel, S., 1999 : 410). Le processus de co-construction patrimoniale et touristique de cette ferme semble donc en action.

Son histoire ainsi gommée, l' « aurochs-reconstitué » devient donc un support privilégié pour cette pédagogie qui n'explique plus, mais qui fait ressentir. Et cette manière d'envisager la pédagogie sous un rapport sensible avec le passé est illustrée une nouvelle fois par cette volonté avouée du musée d'archéologie de devenir cette « banque de données pour tous les projets de développement rural, les projets économiques liés à l'histoire et l'archéologie » :

« nous voulons être un partenaire privilégié, une banque de données pour les gens qui veulent faire des projets culturels, par exemple, comme le restaurant de Château-Chalons qui fait de la cuisine médiévale, nous ce qui nous intéresse, c'est que le fond soit exact, qu'ils utilisent des vraies données de façon correcte, que les scientifiques nous reprochent pas après de cautionner n'importe quoi » (Marie-Jeanne Lambert).

C'est pourquoi des recettes vont être fournies par le musée à ce restaurant évoqué ci-dessus, mais aussi et comme nous l'avons vu dans la première partie, à la Ferme de l'Aurochs qui offre à ses visiteurs la possibilité de déguster de la viande d' « aurochs-reconstitué » local à travers sa gamme de produits médiévaux : les Médiévales (cf. annexe 4). Présenté comme le

« gibier des rois », l'aurochs paraît composer un mets prestigieux et « l'aurochs-reconstitué » hérite de ce statut. Servis sur place ou proposés par deux restaurants de la vallée aux côtés de spécialités comtoises, vendus à la ferme et dans quelques épiceries fines ou supermarchés de la région pendant la semaine comtoise ; les produits de la ferme sont considérés, pour les propriétaires, comme des produits régionaux ou dits « du terroir ». Il ne s'agit pas de mobiliser un arsenal d'authentification lourd du type AOC (appellation d'origine contrôlée), mais un réseau qui semble « raccourci », évitant de mettre en scène toute une filière professionnelle, afin de définir ses produits. Ainsi intégrés au patrimoine culinaire de la vallée, les produits carnés de la ferme sont également exploités à travers le circuit touristique intitulé Le retour aux sources. Impulsé par les propriétaires du restaurant Le Comtois de Doucier (Jura), ce programme d'une journée vendu aux autocaristes combine une visite de la Ferme de l'Aurochs, une promenade aux cascades du Hérisson et un repas préparé avec les viandes de la ferme. Son nom très significatif renvoie pour la propriétaire du Comtois, à la fois aux cascades, au « retour à l'origine avec l'aurochs qui est une vache préhistorique », aux valeurs de « terroir » et de « cuisine traditionnelle » que le restaurant défend (cf. annexe 5). Il s'agit donc de déguster de la viande de « vache préhistorique » locale. Pourtant, considérant que les recettes médiévales ne correspondent pas aux attentes contemporaines et ne peuvent pas, par exemple, être mises en bœufs, les alliés de ce partenariat leur font subir quelques modifications. De compromis en négociations avec les différents acteurs de la « chaîne de transformation », des exigences de respect et de fidélité du Musée, aux convictions culinaires du cuisinier et aux considérations pratiques de conservation, les recettes ont parcouru un long chemin pour arriver dans les bœufs des Médiévales de la Ferme de l'Aurochs. Ces produits ont néanmoins trouvé une légitimation historique dans la mesure où leur forme finale satisfait tous les acteurs de leur production. Avec l'aurochs, la cuisine médiévale est également de retour dans le Haut-Jura où il s'agit de 'goûter l'archéologie' non seulement au sens figuré, mais bien au sens propre.

Par ailleurs, nous pouvons remarquer que ces recettes fournies par le musée à la ferme sont médiévales. Or, l'« aurochs-reconstitué » est construit et présenté de manière à ce que le public l'assimile à son ancêtre préhistorique. Préhistoire, Moyen Age, quelle époque est ici mise en scène ? De quelle histoire le public est-il censé éprouver les sensations ? Le doute est d'autant plus persistant qu'à côté de cette localisation tantôt préhistorique, tantôt médiévale de l'« aurochs-reconstitué », la Ferme de l'Aurochs joue dans le même temps sur une décoration très 'Far West'. Des têtes naturalisées de bisons ou d'Highlands cattles (autres bovins dits « primitifs » que la ferme élève) ornent les murs du bâtiment ainsi que de la véranda. Des

peaux, des cornes de leurs bovins ainsi que toutes sortes d'objets rappelant les Amérindiens (photographies, plumes et bibelots) y sont également exposés (cf. photographies 7 et 8). Il semble que ce soient les bisons américains²³ qu'ils possèdent, qui leur fassent faire (Latour, 2000a) ces choix de décoration :

« il y a des bisons, donc il faut bien jouer un peu de ça parce qu'on est tous un peu indien dans sa tête, quand on aime la nature, quand on aime courir les bois, et tout ça, ou qu'on milite dans les mouvements de défense de l'environnement, on a tous été un jour indien, cow-boy quand on a joué gamin aux indiens parce que c'est aussi une réalisation de ces rêves de gamin à travers le bison » (Jean-Luc Marie).

Cette « volonté » (Jean-Luc Marie) de mettre en avant le « côté indien » du bison à la Ferme de l'Aurochs s'accompagne également d'un discours de localisation du bison et les propriétaires tentent de lutter contre l'image d'exotisme à la campagne que certains leur attribuent parfois :

« on a eu des bisons européens en Europe, donc il y a eu des bisons sûrement dans le Jura au même titre que l'aurochs, ils sont apparus en même temps, donc si c'est une culture le bison a existé là » (Jean-Luc Marie).

« Mais le bison a une histoire, on a une relation particulière avec la vache dans notre pays, moi je suis choqué qu'on nous serve de l'alligator, de l'autruche, du crocodile, du requin, ça me semble terrible ce rapport avec l'animal. Il y a une vague d'exotisme qui couvre tout et pour moi ça me semble aberrant d'élever des autruches en France. Mais pas le bison parce qu'il y a le bison européen, parce que c'est une espèce effectivement qui a été consommée et qui est consommée depuis toujours » (Benoît Jaillet).

Il s'agit donc là à nouveau de la mise en scène non pas uniquement d'un ailleurs géographique ou d'un ailleurs exotique, mais bien aussi d'un ailleurs historique : à l'époque où les bisons européens étaient encore largement présents sur notre territoire, bien que cette même époque ne soit précisément identifiée. La mise en scène de la Ferme de l'Aurochs se trouve donc être hybride. Elle joue sur l'éventail des spécificités des bovins « primitifs » auxquels ses propriétaires sont attachés, elle mobilise les différentes 'mémoires' des animaux : tantôt localisée à la Préhistoire grâce aux découvertes archéologiques d'aurochs néolithiques, au Moyen Age avec les recettes de plats médiévaux, tantôt amérindienne ou tantôt localisée avec le bison américain qui est plus ou moins assimilé au bison européen présent dans le Jura à la même époque que l'aurochs. Que comprenons-nous donc de cette mise en spectacle de l'histoire multiple qui ne se réfère pas à une seule et unique période historique ? Qu'illustre

²³ Les propriétaires n'ont le droit d'élever que des bisons américains car le bison européen est en voie de disparition et est donc protégé, seules les réserves naturelles peuvent en posséder.

donc ce télescopage temporel ? C'est que le passé raconté à la Ferme de l'Aurochs n'a que faire de ces époques distinctes, le passé de la ferme est une « entité peu différenciée, qui se situe du côté de la sensation plus que du récit, qui suscite plus la participation émotionnelle que l'attente d'une analyse » (Fabre, 2001 : 33). Le but de cette sorte de 'musée du vivant' n'est pas de dresser, d'exposer, d'explicitier clairement l'histoire de la vallée du Hérisson à différentes époques, mais bien plutôt de réanimer le passé à travers ce « sentiment du passé » (Riegl cité par Fabre, *ibid.*), cette présence sensible du passé. Avec ce bovin, ce n'est pas uniquement l'aurochs qui est « reconstitué », mais aussi les sensations du passé offertes ici en partage.

Et cette pédagogie basée sur ce rapport aux sensations « reconstituées » du passé, et éprouvées face au nouvel « aurochs », se donne comme décor un paysage - déjà évoqué -, construit comme paysage préhistorique grâce à la gestion du milieu mise en place en collaboration avec le Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté. Bien que ce partenariat ne fasse pas partie du Projet Aurochs, attardons-nous quelque peu sur celui-ci puisqu'il participe tout de même à la qualification de l'« aurochs-reconstitué » comme patrimoine archéologique vivant. En mettant en place un système de gestion à l'aide du Conservatoire qui vise à protéger et à sauvegarder la biodiversité du milieu de la vallée du Hérisson, zone protégée et déclarée en Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF), la ferme renoue avec une gestion des milieux qui semble plus « naturelle ». Comme nous l'explique Jean-Luc Marie, l'idée est de revenir à un paysage et surtout, à un équilibre du milieu identique à celui d'« avant ». Mais d'avant quoi ? Avant l'arrivée de l'homme qui a peuplé, défriché, changé le fragile équilibre de la Nature et fait disparaître des espèces sauvages comme l'aurochs, qui « naturellement » géraient le milieu en venant l'été brouter les clairières et les marais, puis, l'hiver, lui permettaient de se régénérer en se réfugiant dans la forêt :

« l'homme a peuplé, l'homme a défriché, l'homme a fait disparaître les espèces, et aujourd'hui, quand on prend un milieu humide, s'il n'y a pas un système de gestion important, qu'est-ce qui se passe ? Ce milieu humide va s'enfricher progressivement, c'est-à-dire que le milieu se comble, il y a quelques plantes qui vont prendre le dessus sur les autres, elles vont étouffer progressivement le milieu, elles vont mourir sur elles-mêmes. Mais comme elles ne sont plus pâturées, elles n'ont plus le temps de se décomposer suffisamment pendant l'hiver, parce qu'un milieu comme le marais c'est un milieu très productif de matière sèche, donc la matière sèche a du mal à se décomposer. Comme elle ne se décompose pas, elle étouffe encore plus le

milieu et au bout de quelques années, on perd toute la diversité biologique du milieu qui perd son équilibre et meurt » (Jean-Luc Marie).

« Ce milieu-là était ouvert » et présentait une grande diversité biologique qu'il faut aujourd'hui protéger des « désastres » de l'agriculture intensive en créant des zones protégées et en y installant de « grands herbivores » censés reprendre leurs droits sur la nature pour sauvegarder en particulier, les marais, milieux riches qui pendant longtemps ont été drainés afin d'offrir de nouveaux terrains cultivables. On retrouve à l'œuvre cette même « utopie » que Martine Bergues a découvert au marais Vernier où d'autres grands herbivores ont également été « réintroduits » - c'est bien dans le sens d'une « réintroduction » que les « aurochs-reconstitués » sont installés à la ferme, mais cette « réintroduction » s'applique non pas à cette race particulière qui aurait déjà vécu ici, mais bien plutôt à son statut de grand herbivore disparu depuis longtemps de ces milieux. Utopie donc qui consiste à « penser un état de nature originel et idyllique, règne de la richesse et de la diversité biologique, [qui] se situe avant l'histoire de l'humanité, avant l'apparition de l'homme sur la planète » (Bergues 2000). Mais les grands herbivores sauvages ont depuis longtemps disparu et laissé place à nos races domestiques actuelles. Pour réaliser « ce rêve préhistorique » (ibid.), le Conservatoire via son comité scientifique et les propriétaires de la ferme sont donc amenés, comme l'expliquent les gestionnaires du marais Vernier « à déterminer un compromis entre une auto-gestion naturelle du milieu et une gestion anthropique basée sur l'élevage. Le pâturage extensif à l'aide de races domestiques considérées comme archaïques en est la conclusion » (Thierry Lecomte et Catherine Le Neveu cités par Lizet 1997). Ainsi, après la disparition de l'aurochs sauvage et pour mettre en place ce tableau paysager préhistorique, quel autre animal pouvait mieux incarner le « succédané de l'aurochs » (Bergues 2000) que l'« aurochs-reconstitué » ? Ce partenariat, parce qu'il sert à maintenir « une certaine qualité de la biodiversité » (Pascal Collin, salarié du Conservatoire) idéalisée à une époque où l'homme n'existait pas, contribue donc à instituer l'« aurochs-reconstitué » comme patrimoine archéologique vivant. L'aurochs préhistorique disparu à cause et ressuscité par l'homme, revient gérer les lieux de son passé. Son « utilité » écologique, sa « rusticité » et ses conditions d'élevage assimilées à un état proche du sauvage sont également mises en avant par cette nouvelle alliance afin de représenter « un passé paysage plus qu'un passé récit » (Fabre 2002b). Du fait, les « aurochs » de la ferme apparaissent comme les gardiens naturels du patrimoine naturel et écologique de la vallée du Hérisson.

Après cet interlude paysager, revenons au Projet Aurochs. Dans cette définition de « l'aurochs-reconstitué » comme objet pédagogique et objet archéologique vivant, de nombreux scientifiques sont enrôlés par le musée autour d'une recherche pluridisciplinaire. Dans le catalogue qui accompagne l'exposition itinérante circulant à travers la France depuis bientôt dix ans, Claude Guintard, Docteur vétérinaire et maître-assistant à l'École Vétérinaire de Nantes, par ailleurs président du Syndicat International pour l'Élevage, la Réintroduction et le Développement de l'Aurochs de Heck (SIERDAH)²⁴, tout en s'interrogeant sur le statut de cet animal, en fait les mesures afin d'établir le standard de la race. Louis Chaix, Professeur d'archéozoologie à l'Université de Genève, également auteur du remontage du squelette d'aurochs néolithique découvert à Etival, analyse cette découverte et traite plus généralement des « aurochs en Franche-Comté » principalement regroupés autour de la région de Lons-le-Saunier. Rose-Marie Arbogast, archéozoologue au CNRS s'intéresse quant à elle, à la domestication de ces ancêtres des bovins, d'autres auteurs travaillent sur le symbolisme des bovidés du Néolithique à l'Age de Bronze, la viande de bœuf au Moyen-Age, etc. Tout au long de cet ouvrage qui annonce le retour de l'aurochs, les termes « réintroduction », « patrimoine vivant », « reconstitution génétique », « animal ressuscité » ou encore « patrimoine génétique » qualifient cet animal. « L'aurochs-reconstitué » acquiert donc non seulement un nouveau vocabulaire qui le définit en cultivant volontairement l'ambiguïté de son statut, mais également une dimension patrimoniale multiple qui renvoie tant à son ancrage jurassien qu'à son héritage génétique. Quant à Pierre Pétrequin (ethnoarchéologue, CNRS) dans le film de Jean-Luc Bouvret, il utilise un bovin de la Ferme de l'Aurochs pour reconstituer les gestes des chasseurs néolithiques dans une séquence d'archéologie expérimentale. Bien que selon ses dires, l'intérêt principal qu'il ait trouvé dans cette opération soit le fait d'avoir obtenu gratuitement un bovin de 600 kg pour ses expériences, l'utilisation de ce bovin particulier semble toutefois participer du statut archéologique de cet « aurochs-reconstitué ».

Mais intéressons-nous d'un peu plus près au rôle et à la position des scientifiques impliqués dans le projet, ethnoarchéologues et archéozoologues, face à ce bovin dont l'épaisseur s'accroît et se complexifie à nouveau.

2/ Quand le « passé sensible » devient un mode de connaissance archéologique :

²⁴ Il s'agit ici du nom que portait le syndicat à l'époque. Comme nous le verrons *infra*, celui-ci a désormais changé.

Pourquoi s'attarder plus particulièrement sur l'implication des scientifiques dans ce Projet Aurochs ? A cela plusieurs raisons. Comme nous l'avons annoncé en introduction, une différence significative entre les scientifiques et les autres acteurs impliqués dans le projet est à signaler dès les prémices de cette partie : les archéologues du Projet Aurochs n'acceptent guère la dénomination « aurochs-reconstitué » de cet animal considéré également comme bovin « rustique » :

« Alors là, la terminologie a été très mal choisie [...] Moi, je suis contre cette appellation en terme d'aurochs, c'est une race domestique comme une autre, si vous créez une nouvelle race de chien, enfin je ne sais pas [...] moi je trouve très laid disons comme terme « aurochs-reconstitué », et puis, il ne faudrait pas employer le terme d'aurochs, ça va tromper les gens [...] Je suis plutôt d'accord pour qu'on n'appelle pas ça aurochs, parce que c'est vrai que scientifiquement c'est faux » (Louis Chaix, Professeur à l'Université de Genève).

« La commission de nomenclature n'aurait jamais dû laisser passer cette dénomination [...] Cette dénomination reste ambiguë, je trouve, parce que c'est clair que ce ne sont pas des aurochs. A aucun moment, il y a un patrimoine génétique d'aurochs qui rentre dans le patrimoine génétique de ces bestioles tout simplement parce que l'aurochs n'existe plus, et donc ces animaux ne peuvent pas contenir des gènes d'aurochs, ils contiennent des gènes de différentes races de bovins, mais en aucun cas, des gènes de bovins sauvages. Donc, ce ne sont pas des aurochs, et donc pour moi la dénomination reste ambiguë. Je pense que c'est une dénomination qui est choisie pour approcher l'imaginaire des gens. A mon avis, c'est délibérément choisi pour faire un effet d'annonce, et pour moi, d'un point de vue zoologique, ça reste trop ambigu. Et donc, c'est là que la commission de nomenclature aurait dû jouer son rôle. C'est la commission de taxinomie qui l'a officialisé, elle est là pour veiller à la dénomination, au bien-fondé des mots employés, elle n'a pas joué son rôle » (Rose-Marie Arbogast, archéozoologue, CNRS).

A contrario des autres acteurs du Projet Aurochs, ces deux archéozoologues ou « archéologues de l'os » (Rose-Marie Arbogast) s'accordent sur un point : utiliser le nom d' « aurochs-reconstitué » est scientifiquement faux et contribue à tromper le public. De l'avis de Jean-Denis Vigne (archéozoologue au Muséum National d'Histoire Naturelle et au CNRS), qui lui n'a pas participé au Projet Aurochs, mais a été, en tant qu'éditeur de la revue *Anthropozoologica*, confronté à divers articles concernant cet animal, cela relève, de la « manipulation » du public :

« le nom qu'on a donné d'aurochs-reconstitué, c'est catastrophique parce que c'est tout sauf un aurochs reconstitué, c'est une vache qui a la forme d'aurochs et encore c'est excessif de dire ça, c'est la forme qu'on pense que l'aurochs avait. [...] Oui, c'est sûr qu'il faudrait un autre nom. Alors c'est vrai quand on dit aurochs-reconstitué, on parle facilement au public mais en même temps, on le manipule ».

Ce discours, en accentuant le fait que ce bovin n'a pas la forme de l'aurochs, mais la forme supposée de l'aurochs, soulève d'ailleurs un autre problème : l'« aurochs-reconstitué » ressemble-t-il, pour ces scientifiques, à l'ancêtre originel des bovins ? Présente-t-il comme l'annonçait Claude Guintard, président du SIERDAH, « les caractéristiques du *Bos primigenius* » (1994 : 182) ? Rien n'est moins sûr :

« ils ressemblent, pour certains, la couleur du pelage, je trouve que c'est assez ressemblant d'après ce qu'on connaît, mais le cornage je trouve que ça ne ressemble pas du tout. J'avais étudié pas mal de squelette d'aurochs, des vrais aurochs (rires) et ils n'ont pas du tout les mêmes cornes. Ils ont encore des cornes pointées verticales alors que les cornes des aurochs sont horizontales. Et puis la taille, ils n'ont pas regagné la taille de l'aurochs, qui était quand même une taille de plus de 1,40 mètre au garrot, donc là ils en sont à 1,25- 1,30m pour les plus grands mâles. [...] Quand je vois les aurochs [reconstitués], ils me paraissent un peu ridicule, ils sont petits par rapport à ce que j'imagine d'un vrai aurochs et puis, ils sont assez placides » (Louis Chaix).

« Ce qui a conduit à la constitution de nos bovins, c'est quand même une très longue sélection et une sélection involontaire, une sélection de fait, et ça m'étonnerait qu'une sélection à rebours soit suffisamment longue pour obtenir les mêmes résultats à l'envers. A mon avis, on est loin du compte encore pour arriver à retrouver une morphologie qui serait proche de l'aurochs. Parce que les plus beaux exemplaires que j'ai pu voir de ces aurochs [reconstitués], n'atteignent pas les dimensions que pouvait avoir l'aurochs, pas du tout [...] Donc, ils sont relativement loin de l'aurochs, on s'approche très timidement de la forme, de la corpulence que pouvait avoir un véritable aurochs. Je pense que si on arrivait vraiment à reconstituer l'aurochs, il ne se prêterait pas à cette forme d'utilisation (rires) [...] C'est des animaux complètement placides, ils ne sont pas agressifs du tout, ils sont même moins agressifs que des bovins du massif central qui sont élevés en conditions extensives » (Rose-Marie Arbogast).

Quant à Pierre Pétrequin, il explique que pour l'expérimentation d'archéologie expérimentale où un « aurochs-reconstitué » de la ferme a été utilisé – expérimentation que nous traiterons plus en détail - :

« on a pris un aurochs-reconstitué, mais on aurait pris une vache montbéliarde ou une pie rouge de l'Est, ça aurait été la même chose : ni l'un ni l'autre ne corresponde exactement ni aux vrais aurochs du Néolithique qui sont infiniment plus gros, ni aux vaches du Néolithique » (Pierre Pétrequin).

Différences au niveau du cornage, de la morphologie, de la taille et même au niveau d'agressivité ; l' « aurochs-reconstitué » apparaît bien loin de l'image donnée par les autres acteurs enrôlés dans le Projet Aurochs. Il est ici petit, placide, doté de cornes qui ne sont pas celles de son ancêtre, et quant au niveau de sa couleur de robe, Rose-Marie Arbogast reste sceptique puisque « aucun zoologiste n'a jamais vu d'aurochs de son vivant ». Comment pourrait-il, à ce stade de l'ethnographie, devenir le double de l'aurochs disparu comme nous l'avons vu plus haut ? Et pourquoi, si ces scientifiques sont si critiques à l'égard de ce bovin, ont-ils tout de même accepté de participer à ce projet qui le mettait principalement en scène ? Questionnement d'autant plus pertinent qu'il concerne quasiment la discipline archéologique en son entier. Car nous avons pu constater que chaque colloque, revue ou ouvrage collectif qui traitait de l'aurochs préhistorique, réservait une place certaine à sa forme dite « reconstituée ». D'où l'apparente contradiction évoquée en introduction : comment cet animal, pour les scientifiques, peut-il à la fois ne pas être un aurochs, ne pas lui ressembler et être tout de même présent à chaque nouvelle occasion, à chaque nouveau travail archéologique concernant l'aurochs préhistorique ? Ce qui nous amène à nous demander plus précisément si cet animal présente des intérêts pour l'archéologie. Et réciproquement, si l'archéologie et l'archéozoologie ont des intérêts de s'attacher cet « aurochs-reconstitué ».

Evidemment, l'argument pédagogique – « pour les gens, c'est vrai que c'est plus parlant qu'un squelette » ou « parce qu'il y a ce besoin de voir l'animal vivant » (Louis Chaix) – est présent dans les discours de ces archéologues, mais nous verrons que l'utilisation de cet animal par cette discipline ne se réduit pas à celui-ci.

Tout d'abord et avant d'entamer une esquisse de réponse à ces différentes questions, il nous faut signaler que les scientifiques tout comme les acteurs interrogés plus haut, neutralisent ou tentent de neutraliser l'histoire de cet animal. Le lieu de la science et de ses expérimentations se doit d'être neutre et ne s'intéresse guère au « problème d'ordre historique » (Jean-Denis Vigne) que soulève le passé des frères Heck ou se doit d'en faire « abstraction » :

« il y a ce problème de la restitution au grand public, qui est un problème de diffusion des connaissances, qui est très important et après il y a dans quel bain politique et idéologique sont nées ces premières reconstitutions, alors

évidemment on ne peut pas les séparer de l'idée de race et d'idéologie nazie, bon c'est vrai. Mais à mon avis, on a tort de mélanger les deux problèmes. Je pense que ça, c'est un problème d'ordre historique, je le distingue bien. Mais, je suis complètement incompetent sur ce problème d'ordre historique » (Jean-Denis Vigne).

« L'histoire de l'aurochs-reconstitué », c'est allemand, c'est assez 'barouf' dans les milieux spécialisés, c'était le mythe de recréer les forêts des ancêtres, etc. Mais heureusement, aujourd'hui, la plupart des gens sont capables de faire abstraction » (Pierre Pétrequin).

Louis Chaix qui, après le Projet Aurochs – projet qui a contribué et accéléré la création du Syndicat International pour l'Elevage, la Réintroduction et le Développement de l'Aurochs de Heck (SIERDAH) -, a intégré le comité scientifique de ce syndicat avec deux ou trois collègues archéozoologues, estime également ne pas être réellement concerné par ce qu'il nomme la « vie privée » de ces deux zoologistes « reconstructeurs » de l'aurochs. Bien qu'il considère la démarche des deux détracteurs (cf. partie c.) juste et scientifiquement « vraie », il pense :

« que l'on peut discuter aussi sur le principe de la dénomination des espèces [...] On emploie des termes de certaines espèces d'animaux, qui ont un nom, le nom de celui qui les a décrites ou créées, on ne s'occupe pas forcément de... Par exemple, Linné, tous les animaux s'appellent d'après son nom, parce qu'il les a décrit la plupart en 1758 dans son ouvrage, mais Linné, mais la vie privée de Linné ne me regarde pas. C'est mon avis disons, c'est vrai que la personnalité des gens intervient, mais bon. [...] Si on écoute Wagner, si on aime Wagner, lui aussi a des connotations nazies, enfin je ne sais pas... Mais alors on ne fait plus rien, c'est ça ? ».

Nous voilà donc à nouveau devant les mêmes arguments : beaucoup d'autres produits nazis circulent dans notre société, est-ce une raison suffisante pour arrêter d'écouter Wagner, d'acheter des voitures Volkswagen ou de promouvoir et travailler sur un animal rustique, efficace pour « exploiter des milieux assez pauvres » (Louis Chaix) ? « Non », telle est leur réponse. Mais la position face à l'histoire de ce bovin n'est pas qu'univoque au sein des scientifiques. Rose-Marie Arbogast, quant à elle, estime :

« qu'on s'arrange en oubliant cette histoire, en essayant d'oublier à mon avis, on s'en arrange dans la mesure où on essaie de la mettre de côté, et c'est bien entendu la mauvaise manière vu qu'elle ressurgit au premier détour. La commission de nomenclature a à peine avalisé le terme que l'idée même d'aurochs-reconstitué est vivement critiquée, quelle que ce soit la forme selon

laquelle elle est critiquée, c'est quand même l'irruption du passé. Alors effectivement, on essaie de la balayer, on essaie de ne pas la connaître, comme on s'arrange aussi avec le passé quand on continue d'utiliser en industrie automobile le terme de Volkswagen. A mon avis, c'est la même récupération, quelque chose qui nous arrange et dont on essaie d'oublier l'histoire, personne n'a jamais essayé de justifier cette histoire, mais personne n'a jamais essayé non plus de l'expliquer et donc c'est une histoire qui n'est pas si digérée que ça quand même [...] Ils [les promoteurs de cette race] se sont rendus compte que cette histoire n'était pas si simple que ça à porter et vu que c'était une histoire pas si limpide, et bien, on la camoufle, on essaie de la taire et c'est là que ça provoque une réaction excessive ».

Cette archéozoologue ne semble pas tout à fait satisfaite que l'histoire entourant cette « reconstitution » de l'aurochs soit occultée et non divulguée au public. Il y a une différence entre tenter de neutraliser l'histoire de ce bovin ainsi que celle d'ailleurs de tous les autres produits nazis en ne s'y intéressant pas, en l'oubliant, en la camouflant – démarche qui se révélerait totalement vaine puisqu'elle s'attirerait les foudres des détracteurs -, et une autre démarche qui pourrait s'avérer plus efficace et qui serait de la « domestiquer » (du titre de l'ouvrage dirigé par Daniel Fabre, 2000) en tentant non pas de la justifier, mais de l'expliquer et offrir ainsi au public une « présentation [de cet animal] qui aurait pris ces distances » (Rose-Marie Arbogast) face à ce passé obscur. Mais selon elle, rien n'indique à l'heure actuelle que cette démarche de transparence et d'explication soit d'actualité.

Neutralisé ou non, ignoré ou non, le passé nazi des « reconstructeurs » de l'aurochs ne prohibe pas l'utilisation de l'animal en question par les archéologues. L'« aurochs-reconstitué » devient pour eux et non plus uniquement pour le public, une prise sur le passé. Louis Chaix - qui, dans le cadre de cours sur les animaux de la Préhistoire à l'Université de Genève, « prenait comme exemple la sélection à rebours des frères Heck » -, ainsi que Rose-Marie Arbogast, s'intéressent donc en particulier à la sélection à rebours qui lui a donné naissance et à ses effets sur les os :

« alors, moi ça m'intéresse de récupérer des squelettes de pseudo-aurochs pour voir les différences qu'il peut y avoir avec le vrai aurochs pour pouvoir montrer des différences de taille, des différences de robustesse des os, etc. [...] C'est toujours intéressant de comparer, mais c'est un peu anecdotique de toute façon. Mais c'est vrai que nous on compare, moi je travaille sur les bovins africains du Néolithique, donc des bovins qui ont 8000 ans à peu près, 8-9 000 ans, et bien, j'essaie de les comparer aux bovins actuels de la même région du Soudan, pour voir quelles sont les différences : est-ce qu'ils sont plus petits, plus grands, plus gros ? Donc c'est ça notre travail : c'est un travail comparatif. [En ce qui concerne la sélection à rebours], il y a un intérêt génétique disons, pour voir éventuellement les caractères qui ont été conservés dans les races, ou

voir les pertes génétiques, ça je pense que c'est intéressant, et pour moi, c'est intéressant ostéologiquement pour montrer quelle est la différence ostéologique entre ce pseudo-aurochs et le vrai aurochs » (Louis Chaix).

« Du point de vue purement zoologique même ostéologique je dirais, moi ce qui m'intéresserait de savoir c'est comment la sélection à rebours qui a eu lieu pour obtenir ces animaux, se répercute sur la morphologie osseuse. On sait par exemple, qu'entre les bovins domestiques, les races les plus sélectionnées actuellement et l'aurochs, il y a de grandes différences morphologiques au niveau des proportions des membres, par exemple, et moi je serais curieuse de voir si la sélection à rebours qui a permis d'obtenir ces soi-disant aurochs, si elle a eu ces effets là. Est-ce qu'on a retrouvé une morphologie qui est celle, qui est proche de celle de l'aurochs ou est-ce qu'on est resté dans la morphologie des animaux très élaborés qu'on a actuellement ? Dans quelle mesure ils se rapprochent plutôt de l'aurochs ou dans quelle mesure ils sont restés proches de nos animaux ? » (Rose-Marie Arbogast).

Parce que ces « aurochs-reconstitués » sont en quelque sorte une « super race rustique » (Louis Chaix) puisqu'obtenus par croisements avec de multiples races dites « archaïques » ou « primitives » et qu'ils se trouvent ainsi être « malgré tout plus proches des bœufs préhistoriques et de forme plus rustique que ne le sont les animaux très sélectionnés » (Rose-Marie Arbogast), la perspective comparative d'ossements de tels animaux avec ceux d'aurochs néolithiques peut s'avérer fort intéressante pour ces « archéologues de l'os ». Obtenir des ossements de ces « aurochs-reconstitués », voici donc une idée anecdotique au regard de leurs travaux, mais tout de même séduisante, dans une compréhension plus fine des effets de la domestication sur la morphologie osseuse. La traduction de ces intérêts avec ceux de Pierre Pétrequin, qui lui se préoccupe des gestes bouchers des chasseurs du Néolithique, va donc donner lieu à une séquence d'archéologie expérimentale, organisée et filmée dans le cadre du Projet Aurochs et dont Jean-Luc Bouvret tirera un film intitulé *Il était deux fois l'aurochs*. Lancés dans une « série de recherche et d'expérimentation sur la céramique et sur la tracéologie des outillages en silex », Pierre Pétrequin et son équipe sont confrontés aux problèmes « d'avoir des référentiels en particulier pour la tracéologie du silex » et n'arrivent pas à mettre en évidence les gestes de boucherie des chasseurs du Néolithique bien qu'ils possèdent « des tonnes d'ossements » tout droit sorties des « dépotoirs des maisons ». Ils ressentent donc :

« le besoin d'expérimenter avec des lames de silex taillées dans le même silex, avec la même technique que celle du Néolithique, pour voir si ça laisse des traces ou non sur les lames en silex utilisées pour la boucherie. Alors pour le découpage de la viande, le principe de la tracéologie, c'est d'observer les

lames de silex, tous les outillages en pierre taillée pour y chercher des traces, des micro-ébréchures, des tranchants, voire même de la matière première encore conservée » (Pierre Pétrequin).

Le partenariat que traduit le Projet Aurochs leur permet donc d'obtenir « gratuitement une vache de cinq-cent kilos » (Pierre Pétrequin) pour leur expérimentation ; « une certaine masse de viande sur des os pleinement calcifiés, c'est-à-dire très durs » (Pierre Pétrequin) qu'ils pourront découper, dépecer et dont ils pourront récupérer les os. Chose peu facile à acquérir en aussi grande quantité. Car d'habitude, les seuls animaux que cet ethnoarchéologue utilise pour ses expériences sont ceux qu'il trouve au bord de la route, sanglier, chevreuil et autre biche écrasés qu'il récupère « quand ils ne sont pas trop amochés » (Pierre Pétrequin). C'est donc là pour lui l'unique intérêt de s'attacher l' « aurochs-reconstitué ». Le statut « particulier » de ce bovin lui permet contrairement à d'autres vaches d'être utilisé pour ce type d'activités relativement peu courantes dans le milieu agricole :

« je n'en connais pas beaucoup qui aurait voulu donner une vache montbéliarde pour faire du silex. Il fallait des gens qui soient un peu ouverts et qui aient envie de nouveauté, la vache montbéliarde, elle a un objectif : produire du lait, on ne tue pas une vache montbéliarde comme ça, pour des expérimentations » (Jean-Luc Marie).

« Je pense que pour nous, c'était plus facile de détourner toute la réglementation vétérinaire, pour avoir un animal à découper que si on avait pris une vache qui sortait d'une ferme, d'un élevage intensif. Parce que comme ces animaux ont un statut tellement particulier, les abattoirs sont plus coulants au niveau de la réglementation pour nous donner une carcasse entière par exemple, parce que théoriquement on n'aurait pas le droit de sortir avec une carcasse entière d'un abattoir » (Rose-Marie Arbogast).

Parce que leur animal phare est doté d'un statut « particulier » puisqu'il ne sert pas des objectifs productivistes et ne représente donc pas une grande perte financière, les propriétaires de la Ferme de l'Aurochs, afin de le valoriser au mieux, se montrent « ouverts » et offrent ainsi un de leurs bovins à l'équipe d'archéologues. L' « aurochs-reconstitué » devient donc support d'une expérimentation d'archéologie. Si nous nous attachons plus spécifiquement à l'expérimentation elle-même, que voyons-nous, qu'observons-nous ? Effectuée à la Ferme de l'Aurochs pour la partie découpe du bovin et sur le site de Chalain au pied des deux maisons lacustres reconstituées il y a une dizaine d'années par Pierre Pétrequin et son équipe, pour la partie séchage de peaux, cette expérimentation se donne à voir dans un cadre grandeur nature



Photographie 9 : Archéologie expérimentale à Chalain, séquence ici liée à la poterie (photographie : http://www.culture.fr/culture/arcnat/chalain/fr/guide_pg.htm).

Ce cadre « grandeur nature » de l'expérimentation sur l'« aurochs-reconstitué » est donc ici offert par le site de Chalain où deux maisons ont été reconstituées par Pierre Pétrequin et son équipe pour des raisons scientifiques, mais disposées de façon à être vues par le public :

« Chalain est un secteur très sensible où on est arrivé dans une zone touristique, fréquentée quotidiennement : quelque part vers le 15 août, environ 2000 baigneurs sauvages détruisaient le site sans le savoir. Donc on a fossilisé une zone par voie autoritaire malheureusement. Mais on a essayé pendant trois ans de le faire en visite du chantier de fouilles entre cinq et sept heures tous les jours, pendant deux ans [...] Donc le retour vers le public, il est complètement indispensable et dernière chose, un des moyens de j'allais dire de développer la recherche au point de vue des financements, c'est de colporter des images de

marque : qui ne connaît pas les maisons de Chalain ? Elles n'ont pas été placées ni orientées comme ça pour des raisons scientifiques. Un beau jour on a dit "si on fait des reconstitutions on en a besoin nous pour essayer de comprendre, pour tester, c'est notre apprentissage, elles commencent à nous livrer de l'information nouvelle, mais qu'est-ce qu'on en fait, est-ce qu'on les met dans un endroit confidentiel ?" Et j'ai fait le choix de les mettre dans un endroit visible partout, et d'organiser des circuits de visite. On a tout entendu là dessus "on peut les visiter vos paillotes ?" (rires) la notion de maison n'est absolument pas passée, mais bon il y a des choses qui se sont passées autour de Chalain. Et ce n'est pas pour rien qu'on les trouve dans la plupart des manuels scolaires, dans tous les ouvrages de vulgarisation, ou utilisées par Peugeot en Allemagne (rires) avec une voiture devant (rires). Elles ont été mises à toutes les sauces et je pense si on est à Chalain, que le secteur est classé monument historique et qu'on fouille encore, c'est à cause de ça, sinon on aurait pu se faire laminer par le poids de la pression du public, laminer ! [...] Parce que toute une série de gens considéraient que le lac de Chalain, c'est le plaisir du bronzage ce n'est pas autre chose. Mais je pense que le discours en direction du public, si on accepte le fait de réfléchir à la simplification nous apporte énormément de choses » (Pierre Pétrequin).

Les reconstitutions des maisons lacustres de Chalain ou des gestes de boucherie des chasseurs néolithiques comme dans la séquence d'archéologie expérimentale avec un « aurochs-reconstitué » ne se réduisent donc pas comme nous l'avons vu auparavant, à la seule présentation publique ou comme dans le cas de la Ferme de l'Aurochs, à la création de nouveaux produits touristiques. Car ici, la présentation publique et touristique du site protégé et de ses maisons autorise, permet et parfois même finance la recherche archéologique elle-même. Les sensations du passé constituent ici à la fois une présentation attractive pour le public voire pour les éventuels financeurs, mais également le mode de connaissances pour ces archéologues. Un « rapport physique, empathique, avec le passé » (LAHIC, 2002 : 5) est également mis en place et recherché avec ces expérimentations scientifiques dans lesquelles ces archéologues testent leurs hypothèses. Et bien que cette expérience de "remontée dans le temps", de ce « passé sensible » (Fabre, D., 2002a) y fasse l'objet d'une rationalisation scientifique, « ces modalités de la médiation ne sont pas coupées du processus même de la connaissance archéologique. La place des expérimentations – retrouver les gestes, retrouver les techniques, rebâtir les maisons et même éprouver les sensations – en est une preuve » (LAHIC, 2002 : 5).

« l'intérêt scientifique [d'une expérience grandeur nature], c'est qu'on part d'une reconnaissance d'une situation ancienne à partir des poubelles, au niveau de sites qui sont complètement explosés, où on a vraiment qu'une toute petite partie de la documentation. On a trois ou quatre hypothèses et on a besoin de

tester justement parce qu'on ne connaît plus ces techniques, et j'allais dire l'ethnoarchéologie connaît de beaux jours, mais l'expérimentation encore plus parce que même des trucs aussi bêtes que le travail du bois, qui travaille le bois actuellement ? Donc on a besoin de réaffronter nos hypothèses de travail, qui commencent à être hors contexte, hors culture avec une certaine réalité. Ça ne permet pas de trancher entre toutes les hypothèses, mais déjà d'en évacuer au moins deux ou trois, la moitié, qui sont non plausibles, non efficaces, et puis souvent d'en trouver des autres, ça veut pas dire qu'on a recouvert le champ des possibles, ni qu'on a la bonne hypothèse. [...] Je pense, comme on travaille surtout sur des outillages, des techniques disparus, que si on n'a pas ce retour à la matière première... C'est comme si vous vouliez tailler du silex, pour prendre n'importe quelle technique, silex, hache, céramique ou préparation alimentaire, en travaillant uniquement depuis votre bureau et en ayant jamais croiser un bloc de silex » (Pierre Pétrequin).

Il s'agit donc bien de retrouver les techniques, les gestes en se confrontant non plus de son bureau à la littérature scientifique et à des hypothèses abstraites, mais bien plutôt sur le terrain à la matière première : que ce soit le bois, la viande, le silex... En tant qu'ethnoarchéologue, Pierre Pétrequin semble surenchérir ce rapport aux sensations et au « faire et refaire » (Fabre, D., 2002a) dans sa connaissance archéologique puisqu'il passe environ trois mois par an en Nouvelle-Guinée au sein de plusieurs groupes Papous, pour étudier et pratiquer diverses techniques. Principalement intéressé par la céramique et la poterie, il a également beaucoup appris en boucherie et notamment en affûtage des outils en participant à l'abattage rituel de deux cents cochons. Désirant prouver que les techniques préhistoriques sont souvent beaucoup plus complexes que « le sens commun » ne le pense, il construit ses hypothèses à partir des techniques qu'il assimile en Nouvelle-Guinée et revient à Chalain les tester en élaborant des expérimentations archéologiques qui lui permettent de mieux questionner ce site, voire de reproblématiser son matériel :

« on a commencé à modéliser non pas pour dire “c'est comme ça au Néolithique”, mais pour proposer des hypothèses de travail qui nous sortent un petit peu de nos poncifs de la culture occidentale. Ce qu'on sort, c'est des modèles qui sont faits, qui sont conçus comme des hypothèses de travail, pour interroger le passé de façon différente, quitte à les abandonner, les transformer comme c'est le principe d'un modèle ou le principe d'une hypothèse. [...] On est parti de ces modèles de Nouvelle-Guinée, qui ont renouvelé le genre et bien sûr qu'on est en train de les abandonner progressivement parce qu'ils ne peuvent pas expliquer les sociétés néolithiques de chez nous, chaque société est spécifique, mais on n'aurait pas eu ce lien qui pallie un peu les défauts de l'imagination scientifique, on n'aurait pas avancé, on l'aurait trouvé, mais dans un siècle ... » (Pierre Pétrequin).

Que ce soit à travers l'ethnoarchéologie telle que la pratique Pierre Pétrequin ou l'expérimentation en archéologie telle que celle créée autour de l' « aurochs-reconstitué », ce rapport direct aux techniques de découpe, de céramique, de taille de silex, etc., est institué afin d'interroger différemment le passé et ainsi construire de nouvelles hypothèses que le contact et la reconstitution des gestes font naître. C'est donc bien le rapport sensible au passé similaire et symétrique tel qu'il est envisagé dans cet idéal pédagogique dont nous avons parlé plus haut, que nous retrouvons ici dans la pratique même des archéologues. Rapport identique, mais chemin inversé. Alors que pour le public, la mise en scène offre en partage les sensations du passé pour le connaître, les scientifiques passent par ce rapport aux sens et aux sensations afin d'affiner leurs connaissances, de retrouver les gestes et les techniques, d'imaginer de nouvelles hypothèses et interrogations concernant leur matériel archéologique. Il s'agit donc de percevoir et d'incorporer le passé par la mobilisation de ses propres sens et sensations.

Dans le cadre de cette expérimentation archéologique, l' « aurochs-reconstitué » devient donc pour les archéologues, une prise sur le passé : il leur permet d'obtenir à partir de la mise en place des sensations comme mode de connaissance archéologique, de nouvelles hypothèses pour leurs travaux. Hypothèses à propos des gestes bouchers des chasseurs néolithiques en étudiant si les outils de silex ont laissé ou non des traces sur les os, hypothèses à propos du séchage et du tannage de la peau ou encore concernant les techniques culinaires car les archéologues finiront même par manger ce bovin presque préhistorique ! A chaque étape de l'expérimentation, plusieurs spécialistes sont présents et testent tour à tour les hypothèses spécifiques de leur discipline. Il est par ailleurs intéressant de signaler qu'après avoir découpé l' « aurochs-reconstitué » et séché sa peau, l'équipe d'archéologues, d'ethnoarchéologues, d'archéozoologues, afin de pouvoir les étudier, a enterré les ossements du bovin :

« l'aurochs a des ossements qui ont été enterrés. On les a ressorti l'année dernière, ils sont déjà propres. Donc maintenant, Rose-Marie Arbogast va les réétudier, pour voir où sont placés les bouts de silex par rapport à son hypothèse de découpage, car on a suivi son modèle. Maintenant, elle va voir si les traces de bout de silex ont la même répartition anatomique que sur les ossements pris sur des sites [...] On a enterré ses ossements car simplement ça fait une masse de je ne sais pas combien de kilos d'os, quand c'est frais, étudier les os en cours de décomposition à la binoculaire, ce n'est pas terrible. Donc, on s'en est débarrassé dans un jardin au pied d'un cerisier et on a attendu que les petites bêtes s'y mettent, maintenant c'est propre, il n'y a plus un poil de bête, à la limite on peut même reconstituer le squelette » (Pierre Pétrequin).

Paradoxe du travail archéologique dont les fouilles ont servi l'objectif de déterrer ce que les archéologues eux-mêmes avaient enterré ! La 'naturalisation' de l' « aurochs-reconstitué » que nous évoquions plus haut, qui par un dispositif muséographique, tentait d'enfouir profondément, d'enraciner cet animal dans le territoire, trouve ici sa confirmation non plus seulement symbolique, mais bien pragmatique puisque ses ossements sont réellement enterrés dans la terre du haut-Jura.

Après avoir déterré ces ossements, l'expérimentation n'est donc pas terminée et Rose-Marie Arbogast devra bientôt les étudier plus précisément. Et ce, dans deux objectifs. Tout d'abord, tester son hypothèse vis-à-vis de la tracéologie en comparant les traces de silex sur le squelette de l' « aurochs-reconstitué » et celles découvertes sur des ossements d'aurochs néolithiques. Dans un deuxième temps, elle pourra avec Louis Chaix, s'intéresser à la morphologie osseuse de cet animal en la comparant à nouveau avec celle d'aurochs préhistorique. Là aussi, ce bovin leur apportera peut-être de nouvelles hypothèses quant à la sélection à rebours et aux effets de la domestication sur la morphologie osseuse des bovins. Tout comme l'expérimentation en archéologie ou l'ethnoarchéologie, l' « aurochs-reconstitué » permet donc à la discipline d'imaginer de nouveaux scénarios quant au passé :

« je pense qu'il a un intérêt [pour la discipline] dans un sens comparatif parce qu'il montre qu'une forme de bovin peut s'adapter à un milieu qui n'est a priori pas fait pour l'élevage, dans lequel on ne penserait pas a priori qu'une forme d'élevage puisse réussir. Et donc dans ce cas-là, il présente un intérêt, celui simplement de montrer que les espèces animales, y compris les grands herbivores ont une palette d'adaptation beaucoup plus large que celle avec laquelle on compte d'ordinairement quand on a juste en tête nos races bovines très élaborées et très spécialisées généralement. Donc, c'est un peu une illustration que nos modèles sont peut-être un petit peu trop étroits » (Rose-Marie Arbogast).

Montrer que l'élevage, par le passé, a pu avoir lieu dans des endroits qui aujourd'hui peuvent paraître inadaptés, voici un nouveau rôle attribué à cet objet archéologique vivant, bovin « rustique », porteur d'hypothèses archéologiques. D'ailleurs, dans son article « On the size of the ure-ox or aurochs (*Bos primigenius bojanus*, 1827) », Claude Guintard (président du SIERDA) s'interroge sur les effets du climat, des conditions de vie, du biotope sur la taille de l'aurochs et considère l' « aurochs-reconstitué » ou « neo-aurochs » comme pouvant apporter quelques réponses à ce sujet :

« the question about the size of the aurochs remains : « how tall can the Aurochs be, considering the grass-lands of our latitudes – considering the

climate of the period – knowing the herds live in ‘semi-wild’ circumstances ? »
The example of neo-aurochs’herd (Heck cattle) will probably enable us to give
the first elements in order to answer this question regarding the current climate
and the present biotopes » (Guintard).

Support d’une expérimentation de découpe, d’analyse des traces de silex, de mesures d’ossements, porteur d’hypothèses quant aux effets de la domestication, quant aux conditions d’élevage, quant à la taille de l’aurochs, etc. ; autant de justifications de l’utilisation de ce bovin par l’archéologie en tant qu’objet pédagogique idéal, mais également en tant que support d’expérimentation, porteur d’hypothèses et de nouveaux scénarios du passé.

Dans ce Projet Aurochs, nous sommes donc en présence d’une seconde nature de ce bovin : « l’aurochs-reconstitué » se révèle beaucoup plus complexe que « l’aurochs » vulgarisé du panneau. Pour exister, il mobilise et enrôle beaucoup plus de ressources et d’acteurs : des traces archéologiques et jurassiennes de l’aurochs préhistorique, un Musée d’archéologie, de nombreux archéologues et autres scientifiques, un réalisateur de films documentaires, des acteurs du tourisme, des financeurs tels que la DRAC ou la DRAF, le Centre Jurassien du Patrimoine, un lycée professionnel agricole, le Conservatoire des Espaces Naturels de Franche-Comté, etc. Ainsi, petit à petit et grâce à de nombreuses traductions d’intérêts hétérogènes qui s’appuient sur les nombreuses prises contenues dans l’animal en question (telles que son patrimoine génétique qui en fait un bovin primitif, le but des « deux zoologistes allemands » de « reconstituer » l’aurochs qui lui donne son nom, etc.) et qui impliquent également de multiples transformations, « l’aurochs-reconstitué » devient patrimoine archéologique vivant représentant l’aurochs préhistorique disparu. Dès lors, aisée est l’ultime transformation en direction du public, qui modifiera cet « aurochs-reconstitué » en représentant de l’espèce « reconstituée » *Bos primigenius* que les visiteurs pourront admirer et même manger. Mais comme nous l’avons vu, ce rapport sensible au passé ne s’adresse pas uniquement au public scolaire ou touristique, il devient un mode de connaissance parmi d’autres, au sein de la discipline archéologique. Ainsi, l’« aurochs-reconstitué » n’est pas, pour les archéologues du Projet Aurochs, l’aurochs préhistorique, mais il contribue à inventer de nouvelles hypothèses relatives à son ancêtre. Il nous semble donc comprendre que cette réactualisation – ou incorporation - du passé par les différents sens (vue, toucher et même goût), que ce « passé sensible » fabrique tout un jeu de société puisque même les scientifiques

s'y attèlent. Ce double circuit pédagogique et scientifique, se croise : l'un partant des sensations pour appréhender le passé, l'autre affinant sa connaissance en s'attachant les sensations du passé. Dans le cas de ce bovin, ce rapport sensible est de plus en plus partagé et ne se trouve pas uniquement mis en scène à la Ferme de l'Aurochs. Que dire en effet de ces journées de la Préhistoire organisé en août 2002, par le Centre Européen de Recherches Préhistoriques de Vallon Pont d'Arc, où des scientifiques se font eux-mêmes les médiateurs de leur discipline en direction du grand public, en proposant ateliers de poterie, de cuisine paléolithique, néolithique, présentation d' « aurochs vivants », pièce de théâtre et autres animations ? (cf. annexe 6). Dorénavant, que ce soit dans une démarche pédagogique ou scientifique, tout semble intelligible uniquement sous ce rapport sensible. Rien ne semble plus pouvoir être appréhendé sans cette idée de ressentir, de toucher, de manger... Les sens et les sensations sont désormais sources de connaissance.

Cependant, ces divers statuts accordés à ce bovin considéré tantôt en tant qu' « aurochs », tantôt en tant qu' « aurochs-reconstitué » ne font pas l'unanimité chez ceux qui connaissent son existence et font d'ailleurs l'objet d'une vive controverse. Faisant irruption dans ce double processus de patrimonialisation et de touristification de ce bovin, deux acteurs vont lui faire subir des « modalités négatives » (Latour, 1995 (1989) : 63). C'est-à-dire qu'à la différence de tous les alliés de la Ferme de l'Aurochs qui en s'attachant « l'aurochs-reconstitué », le stabilisent, Piotr Daszkiewicz (Docteur es Sciences, Biologiste, Historien des Sciences naturelles) et Jean Aikhenbaum, (« écrivain spécialiste en sciences et en environnement ») refusent ce statut qui mute une « vache nazie » en animal réincarné. Ils le rendent ainsi beaucoup « moins solide et plus fictif » (ibid. : 68). Aussi, intéressons-nous maintenant à cette nouvelle nature de ce bovin pour le moins complexe : « l'aurochs-reconstitué » en tant que « simple vache » ou « supercherie nazie ».

c. Le « faux aurochs » de la controverse ou comment « l'aurochs-reconstitué » devient un « non-sens biologique » ?

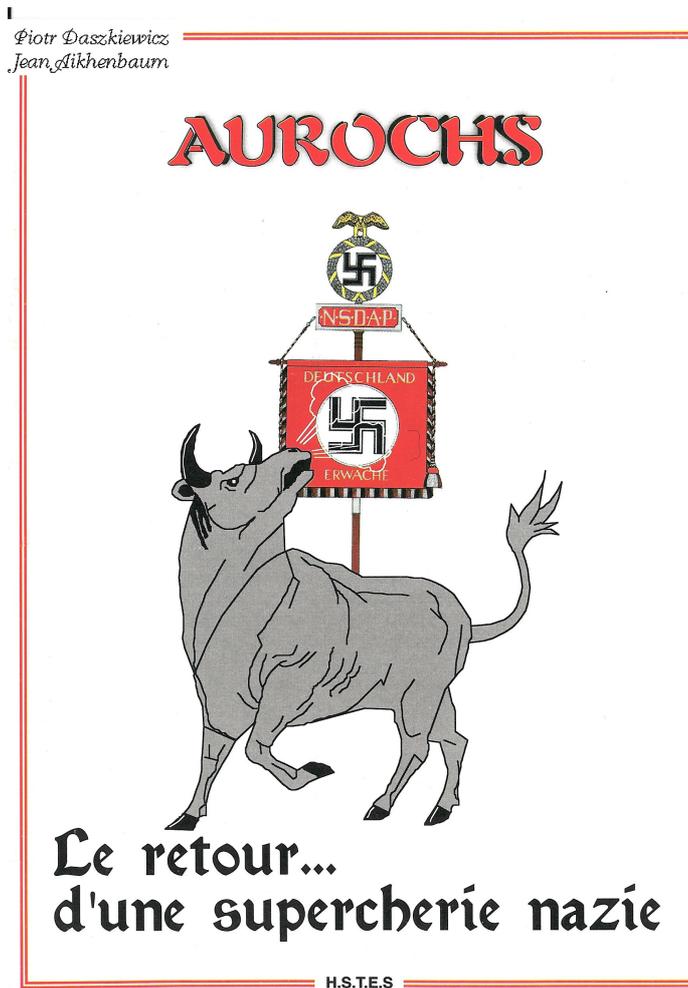
Loin d'être aussi stable que semblent nous le dire les propriétaires de la Ferme de l'Aurochs et leurs nombreux alliés culturels et institutionnels, « l'aurochs-reconstitué » présente donc de multiples prises pour Jean Aikhenbaum et Piotr Daszkiewicz. En effet, l'utilisation du nom d' « aurochs », le passé trouble de ce bovin ainsi que son statut ambigu provenant du terme

« reconstitué » et de sa définition permettent aux détracteurs de cet animal de monter et de faire circuler une controverse virulente – controverse scientifique, mais aussi éthique - ; le but étant de le requalifier officiellement sous les termes de « nouvelle race bovine domestique, créée par les nazis pour justifier les théories raciales » (HSTES, courrier envoyé au Chef de Bureau de la Génétique Animale, le 1^o septembre 1999). Pour les besoins de la cause, et afin de briser les liens qui unissent cet animal à ses « porte-paroles » (Callon, 1986 : 193), une association nommée Histoire, Sciences, Totalitarisme, Ethique et Société (HSTES) a été créée :

« dans le but de mettre fin à la supercherie qui consiste à faire croire qu'un bovin domestique ordinaire est un aurochs. Elle s'est fixée comme objectif d'alerter l'opinion publique et les institutions internationales qui ont en charge l'éthique professionnelle et les fraudes scientifiques sur cette situation aberrante. La France est le seul pays où cet animal est présenté comme "aurochs" et non comme bovin (cattle) (HSTES, courrier envoyé à M.Glavany, 16 août 2000)²⁵.

²⁵ Il m'a été possible de consulter une grande partie des archives de l'association et un prochain rendez-vous est prévu cet été afin de pouvoir consulter ce qui n'a pu l'être.

Mais sur quels éléments s'appuient une telle controverse et la nouvelle nature de ce bovin qui en découle ?



Photographie 10 : Couverture du livre de Jean Aikhenbaum et Piotr Daszkiewicz.

Suite au catalogue de l'exposition publié par le Centre Jurassien du Patrimoine, dirigé par Marie-Jeanne Roulière-Lambert (Conservatrice du Musée d'archéologie de Lons-le-Saunier) et intitulé Aurochs, le retour. Aurochs, vaches et autres bovins de la préhistoire à nos jours (1994), ainsi qu'à la création d'un Syndicat International pour l'Élevage, la Réintroduction et le Développement de l'Aurochs de Heck (SIERDAH)²⁶, Piotr Daszkiewicz et Jean Aikhenbaum dénoncent ce qu'ils nomment Le retour... d'une supercherie nazie (1999).

« Supercherie » car au regard des principes de base de la génétique, de la sélection naturelle et ceux de la théorie de l'évolution, « l'aurochs-reconstitué » leur apparaît comme une aberration ou encore un « non-sens biologique » :

²⁶ Comme cela a été signalé, il s'agit ici de l'ancienne dénomination utilisée à l'époque, et aujourd'hui abandonnée ; les raisons de ce changement seront explicitées plus en avant.

« Si les déclarations faites par Heck [un des frères « reconstructeurs » de l'aurochs] sur la « reconstruction de l'aurochs » avaient rapporté des faits réels, nous aurions été devant une véritable révolution en matière de biologie. Non seulement par le fait de la « reconstruction d'une espèce disparue », mais aussi parce que nous aurions assisté à la remise en cause des principes de base de la génétique, de la sélection naturelle et de ceux de la théorie de l'évolution. Nous savons, et ceci avait déjà été admis à l'époque par la majorité de la communauté scientifique, que la sélection naturelle fait perdre au cours de l'évolution une partie du patrimoine génétique et qu'elle a un processus irréversible. Les scientifiques savaient que les mécanismes héréditaires sont très complexes et qu'il était impossible de « bricoler les gènes » et de « remonter génétiquement le temps » c'est-à-dire de reconstruire génétiquement un ancêtre par la sélection artificielle. » (Daszkiewicz et Aikhenbaum, 1999 : 85-86).

« selon les lois de la génétique, il est impossible de reconstruire ainsi une espèce disparue. « C'est comme si l'on croisait plusieurs races de chiens pour obtenir un loup », explique M. Daszkiewicz » (Wajrak, 2000 : 54).

C'est pourquoi cet animal ne saurait être la reconstitution d'une espèce disparue ; au contraire, il ne peut qu'être une nouvelle race bovine puisqu'il « n'y a pas, et il n'y a jamais eu de reconstruction d'aurochs ! » (Daszkiewicz et Aikhenbaum, 1999: 85). S'appuyant entre autres sur la taxinomie linnéenne, tous deux s'attardent à montrer que le nom « aurochs » existant déjà pour nommer une espèce disparue (*Bos primigenius*), nulle « race actuelle » ne saurait porter le même nom puisqu'il « n'est plus disponible et ne peut être attribué à un autre animal » (ibid. : 104). « L'aurochs-reconstitué » apparaît donc pour ces deux acteurs comme un « non-sens linguistique et nomenclatural » (ibid. : 102) qui constitue de fait « une manipulation trompeuse [...] difficile à modifier [puisque] la Commission de Nomenclature Zoologique, par définition, ne s'occupe ni de noms vernaculaires ni de nomenclature de races bovines. Ainsi le choix d'un nom n'est limité que par l'honnêteté des auteurs et le respect des bonnes mœurs scientifiques. Ce qui, dans cette affaire, est loin d'être le cas » (ibid. : 104-105) :

« vous savez en matière de sciences, un mot a son importance, chaque chose doit être nommément désignée pour qu'il y ait communication. Il faut un certain respect du langage et les scientifiques s'y sont toujours attelés et on sait très bien qu'il y a des règles et qu'en principe, tout le monde les respecte, je dis bien en principe, car dans le cas présent, c'est une fumisterie qui discrédite de mon point de vue les auteurs. C'est une opération montée sur des dissimulations de vérité et des travestissements. Donc moi, j'ai des idées sur la rigueur que l'on doit avoir dans un langage, ces gens-là prennent des libertés,

mais je ne sais pas moi : si vous roulez en deux chevaux, vous ne dites pas que c'est une Rolls-Royce ! » (Jean Aikhenbaum).

Nous recueillons donc le même discours que les archéologues quant à la dénomination de cet animal, mais observons que les actions divergent. Alors que les scientifiques considèrent ce nom comme relevant plus ou moins d'une manipulation du public, ils s'intéressent tout de même au bovin en question et intègrent le réseau d'attachement créé autour de cet animal et de la Ferme de l'Aurochs. Ici, au contraire, les deux acteurs vont se positionner dans une relation négative avec l'« aurochs-reconstitué » : dans une posture de dénonciation. Il existe donc bien diverses manières de s'attacher l'« aurochs-reconstitué ».

Dès lors, parce qu'ils ne respectent pas les règles de la taxonomie linnéenne, les promoteurs de ce bovin vont apparaître aux yeux de ces deux auteurs avides de vérité scientifique comme des « travestisseurs de vérité » (Jean Aikhenbaum). D'autant plus que pour eux (comme les archéologues), et contrairement aux arguments du SIERDAH et d'une partie de ses alliés qui revendiquent que « l'aurochs-reconstitué » correspond « au moins d'aspect » (Guintard, 1998 : 183) à l'aurochs préhistorique, le « faux-aurochs » « n'est pas - et n'a jamais été - à l'image de l'aurochs » (Daszkiewicz et Aikhenbaum, 1999 : 89). Et ce, puisque l'ensemble des données présentant l'aurochs préhistorique, données que les frères Heck ont utilisées, ne peuvent être considérées d'une grande utilité quant à l'aspect de cet animal :

« comme référence principale pour son travail, Heck s'est servi d'anciennes illustrations et de quelques données paléontologiques très incomplètes et contradictoires. C'est là l'ensemble de ses sources d'informations. Les derniers spécimens d'aurochs ont disparu plus d'un siècle avant l'établissement des principes de la nomenclature linnéenne. [...] Les descriptions et les illustrations des aurochs viennent d'une époque où les relations naturalistes étaient la plupart du temps floues et imprécises. Elles se caractérisaient par des croyances et des légendes où il était difficile de faire la part des choses entre le réel et l'imaginaire » (ibid. : 89-90).

C'est pourquoi selon eux, personne ne peut affirmer savoir à quoi ressemblait un aurochs. Les données même actuelles ne permettent pas avec certitude d'établir une description complète de l'animal. Ici, dans cet espace des détracteurs, nous nous trouvons de fait face à une supercherie au niveau de la taxinomie, une supercherie au niveau des critères de sélection qui ne peuvent correspondre à ceux du véritable aurochs (*Bos primigenius*), mais également face à une supercherie concernant la « rusticité » de cet animal devenu tout à coup très instable et quelque peu 'brinquebalant'. Face aux porte-paroles de cet « aurochs-reconstitué », « qui s'enferment toujours dans le même discours de “valoriser des espaces écologiquement menacés et

promouvoir un animal rustique aux qualités indéniables’’ » (Jean Aikhenbaum), les deux détracteurs de cet animal vont mobiliser un rapport rédigé par Thierry Lecomte, gestionnaire du marais Vernier, dont l’expérience de « réintroduction d’herbivores » dans un milieu marécageux – expérience qui par ailleurs a été étudié par Bernadette Lizet et Martine Bergues -, a servi de modèle pour de nombreuses réserves, parcs naturels ainsi que pour la gestion mise au point par le Conservatoire Régional des Espaces naturels à la Ferme de l’Aurochs. Les résultats de son enquête révèlent que plusieurs d’entre eux sont « morts prématurément » (Jean Aikhenbaum) :

« plusieurs faux-aurochs sont morts des suites d’une ‘‘maladie mystérieuse’’. L’hypothèse de malformations osseuses, conséquence d’une ‘‘sélection ratée’’ de cette race prétendue ‘‘rustique’’ est peut-être l’une des raisons » (HSTES, Vache folle, vache nazie, quelle crédibilité accorder aux experts ?).

La « rusticité » tant mise en avant à la Ferme de l’Aurochs et par le syndicat, de ces animaux présentant des « caractères génétiques sauvages », qui sont « très rustiques, capables de vivre toute l’année dehors sans bâtiment d’élevage », sans apport de nourriture, capables de s’adapter facilement « à des milieux différents (montagne, plaine, zone côtière...) » (page du site Internet du SIERDA, cf. annexe 7), semble être rudement mise à l’épreuve avec ces morts « mystérieuses » attribuées pour l’instant et de façon hypothétique à des malformations osseuses. D’autant plus que le rapport de Thierry Lecomte ne s’arrête pas là, il démontre également que ces bovins sont atteints d’une « maladie virale grave » (HSTES, Vache folle, vache nazie, quelle crédibilité accorder aux experts ?) ; ce qui a conduit le Conseil de l’Europe à prendre une décision face à ces animaux :

« le Conseil de l’Europe a recommandé ‘‘d’exclure les bovins de Heck des réglementations visant à déclarer le bétail hollandais exempt d’IBR (rhinotrachéite infectieuse bovine)’’. Ce virus est dans la nature transmissible à des espèces animales variées telles que putois, lapin et yak. Cette contamination peut avoir comme vecteur les tiques ou l’air comme le démontrent les recherches britanniques. Personne ne peut à l’heure actuelle exclure la possibilité d’une transmission vers l’homme » (HSTES, Vache folle, vache nazie, quelle crédibilité accorder aux experts ?).

L’état de santé de ces bovins est dénoncé comme porteur de graves risques autant pour la « faune sauvage » que pour l’homme puisque « la viande de ces animaux à hauts risques épidémiologiques » (ibid.) se trouve commercialisée et consommée dans de nombreux lieux. Nom tronqué, critères de sélection douteux quant aux croisements effectués, maladies non

divulguées et porteuses de « graves risques », autant de « dissimulations de la vérité » (Jean Aikhenbaum) qui illustre une supercherie multiple aux yeux de Piotr Daszkiewicz et Jean Aikhenbaum.

Mais pour ces deux détracteurs, la supercherie ne s'arrête pas à nommer une « nouvelle race bovine » sous les termes trompeurs d' « aurochs-reconstitué » ou « aurochs nouveau », ni de dissimuler les dangers que peut représenter son état de santé, elle a également à voir avec le nazisme. Pourquoi ? Car derrière la « reconstitution de l'aurochs » dans les années trente, se cachent les deux frères Heck, zoologistes nazis désireux d'offrir à leur parti un emblème germanique par excellence :

« La suite de l'histoire de l'aurochs, trois siècles après sa disparition, est indissociable d'Hitler. Au début, personne ne prend au sérieux les nazis, mais les zoologistes de la famille Heck sont des sympathisants de la première heure. Ludwig, le père, dirige le zoo de Berlin. Son fils Lutz lui succède et son frère Heinz reprend le zoo de Munich. Dans les années 20, les frères Heck rendent public leur projet : reconstituer l'aurochs. Pourquoi l'aurochs ? Les Heck sont fascinés par les notions de force et d'agressivité » (Wajrak, 2000 : 54).

En effet, dans leur ouvrage, Piotr Daszkiewicz et Jean Aikhenbaum démontrent en cent-soixante pages, de façon virulente, que les frères Heck n'étaient pas uniquement « allemands » comme le suggèrent les alliés du Projet Aurochs, mais bien nazis et que cette « reconstitution de l'aurochs » était parmi tant d'autres, une « justification des théories raciales » (Jean Aikhenbaum) car ils concrétisaient en zoologie le mythe des origines et de la pureté des races. Cette « reconstitution de l'aurochs » constitue donc pour eux, « un des rouages de ce type d'idéologie et de ce système totalitaire » (Jean Aikhenbaum) puisque l'axe principal de recherches de Lutz Heck, dont les bovins ont survécu à la Seconde guerre mondiale et ont été introduits en France au début des années quatre-vingt, était la justification du « pangermanisme et surtout l'idéologie du « retour aux sources » » (Daszkiewicz et Aikhenbaum, 1999 : 113). La « reconstruction de l'aurochs » ne peut de fait être séparée de l'idéologie nazie :

« il [Lutz Heck] déclarera que « ressusciter ce descendant au sang pur des antiques habitants des forêts germaniques » n'a été possible que grâce à la bienveillance et à l'intérêt que portait personnellement à son travail le Führer Adolphe Hitler et le Reichmarechal Herman Goering » (ibid. : 114).

De plus, les deux détracteurs s'attachent à montrer que ce « sympathisant de la première heure » organise après l'invasion de la Pologne par l'armée nazie, « le pillage des prestigieuses collections naturalistes, d'animaux rares en provenance des élevages et des résultats de recherches scientifiques » (ibid. : 114), il évince des universités les professeurs, les fait exécutés et participe ainsi à « la destruction de toutes traces de la culture polonaise et l'élimination de l'intelligentsia » (ibid. : 115). Du statut de simple « zoologue allemand » tel qu'il est présenté à la Ferme de l'Aurochs, Lutz Heck passe ici à celui de « haut fonctionnaire du III^e Reich » (ibid. : 109) qui :

« n'était pas uniquement un théoricien, chargé de démontrer avec son pseudo aurochs la supériorité de la science allemande et de justifier les théories raciales nazies. C'était également un criminel directement impliqué dans la déportation de populations et l'exécution systématique d'opposants » (HSTES, Heck, écologiste et humaniste nazi).

Instigateur de plusieurs centaines d'exécutions commises dans le parc Askania Nova (Ukraine) et de nombreux pillages notamment en Pologne, Lutz Heck, après la guerre, est inscrit sur la liste des criminels de guerre et recherché activement par nombre de pays de l'Est. Il se réfugiera comme tant d'autres de ses semblables en Afrique du Sud et évitera ainsi tout procès jusqu'à sa mort, même après son retour en Allemagne où il mourut en 1983 à Wiesbaden.

Ainsi, en examinant la bibliographie de Claude Guintard (Président du SIERDAH et créateur du standard de la race) tout au long de son parcours universitaire et intellectuel²⁷, - bibliographie qui se révèle conséquente au niveau des ouvrages des frères Heck -, il apparaît donc à ces deux détracteurs que ce dernier ne peut ignorer ces informations ainsi que la véritable identité de ces « deux zoologues allemands ». Dès lors, parce qu'aucun de ces éléments n'est révélé ni par le SIERDAH ni par aucun de ses alliés (Ferme de l'Aurochs, musée d'archéologie, lycée agricole, etc.), parce qu'ils ne révèlent ni le passé de cet animal et les véritables raisons de sa « reconstitution », ni les maladies dont il est porteur et qu'ils ne respectent pas les règles de la taxonomie scientifique, les promoteurs actuels de ce bovin vont alors être accusés de nombreux 'crimes' tels que « manipulation de données historiques » (Daszkiewicz et Aikhenbaum, 1999 : 122), « insulte à la mémoire » (ibid. : 34), « falsification d'une donnée scientifique » (ibid. : 125) quant à la taxinomie de l'animal, « campagne de désinformation » (ibid. : 85) quant à l'utilité écologique du « faux-aurochs » et enfin – et surtout -, « révisionnisme historique et réhabilitation du nazisme » (ibid. : 127) :

²⁷ Claude Guintard est l'auteur d'une thèse vétérinaire de troisième cycle ainsi que de nombreux articles traitant de cet animal.

« la réhabilitation des expériences de Heck ainsi que l'attribution totalement abusive de nom ou de statut taxinomique d'aurochs à la « vache de M. Heck » dépasse largement la simple mystification scientifique. Il ne s'agit plus de discours de spécialistes de la systématique mais de la justification d'une supercherie scientifique du III^e Reich et d'un hommage rendu à l'un des plus sombres personnages de l'histoire des sciences » (ibid. : 26-27).

« il nous semble important de préciser que nous n'avons rien contre cette vache, ni même contre les promoteurs de ce que nous appelons une fumisterie nazie, dont le but était la justification de la solution finale (déportation des juifs, tsiganes, slaves, homosexuels ainsi que l'éliminations des handicapés). En revanche, il nous est insupportable de voir un bovin domestique présenter au grand public sous l'appellation mensongère d'aurochs, en omettant de dire que celui-ci est porteur d'IBR (voir notre dossier) et sans rappeler les raisons de sa création par les nazis. Nous insistons spécialement sur le fait que dissimuler volontairement (puisque tous les spécialistes ont eu connaissance de notre travail et que personne à ce jour n'a contesté son bien fondé) des informations essentielles sur cet animal constitue un mensonge par omission. Il est également insupportable de voir les admirateurs des frères Heck glorifier leur passé en occultant leur implication directe dans l'appareil nazi, ainsi que les raisons et le contexte dans lesquels se sont déroulés ces pseudo-reconstructions, ces omissions volontaires constituent ipso facto une forme particulièrement pernicieuse de révisionnisme historique puisqu'elle est indécélable par la majorité de nos concitoyens » (HSTES, Heck, écologiste et humaniste nazi, 2003).

Ne retenir qu'une partie du passé des frères Heck, « glorifier » leur acte d'avoir « reconstituer » l'aurochs tout en occultant leur position idéologique et politique dans le régime nazi, voilà ce « révisionnisme historique pernicieux » dont sont accusés toutes les personnes qui parlent aujourd'hui d'« aurochs-reconstitués ». Mais la violence de telles accusations ainsi que le vocabulaire choisi et usité par ses deux détracteurs ne doit pas cacher un fait qui nous paraît important à signaler. Bien que dans tous les courriers et articles qu'ils adressent aux différentes revues, aux différents ministères (Agriculture, Education Nationale, Environnement...), aux différents organismes spécialisés dans la poursuite des criminels de guerre, aux différents lieux qui accueillent ces animaux, bref, à quiconque peut être intéressé de près ou de loin par ces « faux-aurochs », les actions des promoteurs de cet animal soient assimilées à du « révisionnisme historique » ou à du négationnisme, ces deux acteurs sont conscients qu'ils n'ont pas à faire à des individus ayant des objectifs idéologiques ou politiques, sortes de 'néo-nazis' voulant réhabiliter des idéaux et personnages nazis, mais bien plutôt à des « escrocs » désireux de « susciter un impact médiatique en premier lieu et obtenir

ensuite des répercussions [économiques] » (Daszkiewicz et Aikhenbaum, 1999 : 102) en jouant sur un certain imaginaire :

« j'ai compris qu'en fait les gens ont besoin de rêver, il ne faut pas leur enlever une part de rêve, ça c'est la première chose et puis d'autre part, le sujet est très médiatique pour ces gens-là qui disposent de l'animal. Ils sont très adroits. C'est cet aspect qui me semble aussi un peu scabreux dans cette affaire, c'est-à-dire que ces gens se cachent derrière le discours écologique de préservation, ils ne préservent rien du tout en fait puisque cette vache n'a jamais existé. Mais quelque part aux yeux du public cette vache fait rêver, bien entendu aux yeux d'un spécialiste, ça ne tient pas la route. Mais ce qui est grave, c'est qu'eux disent "mais regardez ce qu'on fait pour la protection des espèces menacées d'extinction et de disparition". Ils feraient mieux de s'intéresser aux véritables races en voie de disparition, mais évidemment on ne peut pas mettre derrière le mot aurochs. Quand vous mettez une vache, c'est une vache, si vous mettez à la place le nom d'aurochs, il y a tout votre imaginaire qui rentre en compte : on prend ce machin et on l'affuble d'un beau nom, aurochs-reconstitué, vous vous rendez compte ? C'est fabuleux ! » (Jean Aikhenbaum).

C'est pourquoi cet « animal présenté sous forme d'aurochs, avec toute l'imagerie et le merveilleux que peut susciter le retour d'une espèce disparue, grâce aux savoirs de scientifiques prestigieux [devrait ainsi permettre] de développer des projets touristiques, l'emploi et l'arrivée de subventions » (HSTES, courrier envoyé au Chef de Bureau de la Génétique Animale, le 30 novembre 1999). Ainsi, plus que les penchants politiques du syndicat et de ses alliés, c'est leur « moralité commerciale » (Piotr Daszkiewicz) qu'il s'agit ici d'interroger pour ces deux détracteurs. Le « révisionnisme historique pernicieux » dont ils sont accusés devient de fait non pas une volonté affichée, non pas un point de départ, mais une conséquence d'une longue série d'omissions à propos de cet animal destinée à éveiller l'imaginaire et subventions. Histoire, Sciences, Totalitarisme, Ethique et Société, voici donc bien les termes de cette controverse dont la finalité ne se définit pas tout à fait de la même manière pour ses instigateurs. Effectivement, alors que pour Piotr Daszkiewicz, leur combat - si nous pouvons le nommer ainsi -, s'arrêtera ou en tout cas, diminuera, lorsque les termes de Heck et d'aurochs disparaîtront définitivement de toute présentation de cette nouvelle race bovine, Jean Aikhenbaum s'estimera, quant à lui, satisfait lorsque cet animal se couvrira de toute sa vérité. Autrement dit, lorsqu'il sera présenté en tant que « vache nazie » ou plus précisément, « nouvelle race bovine domestique, créée par les nazis pour justifier les théories raciales » (HSTES, courrier envoyé au Chef de Bureau de la Génétique Animale, le 1^{er} septembre 1999). Ce qui, leur semble-t-il, « commercialement rapportera autant » (Piotr Daszkiewicz).

Après s'être maintes fois exprimé en accentuant le fait que « les buts du SIERDAH étaient clairs [...] il n'est en aucun cas question de réhabiliter les frères Heck, mais de valoriser un bovin rustique aux qualités indéniables » (Daszkiewicz, P. et Aikhenbaum, J., 1999 : 28), Claude Guintard, président du syndicat :

« lors de la reconnaissance en 1997 par la Commission nationale d'amélioration génétique à l'aide du code n°30, [a], sous la pression de la Commission, accepté le nom d' « Aurochs-reconstitué » afin de ne pas mettre en avant les frères Heck dont les travaux remontent aux sombres heures de l'Allemagne des années trente » (Guintard, C., 1998 : 2).

Pourtant, se nommant depuis lors, Syndicat International pour l'Élevage, la Réintroduction et le Développement de l'Aurochs de Heck, il était toujours accusé de porter le nom d'un nazi et ce, malgré la reconnaissance officielle du bovin en tant qu' « aurochs-reconstitué » et non plus « aurochs de Heck ». Ce syndicat a décidé depuis peu de faire disparaître de son site le H final désignant Heck, de son sigle afin de mettre un terme à cette controverse. Dans cette perspective, nous avons remarqué sur ce même site que le R qui évoquait la Réintroduction du grand aurochs sauvage préhistorique à travers sa forme reconstituée actuelle s'est transformé en Reconnaissance de l'Aurochs-reconstitué. Cet animal récent n'ayant jamais vécu dans la nature, il ne pouvait donc s'agir de réintroduction²⁸. Depuis longtemps, les deux détracteurs de ce bovidé avaient reproché ce glissement de vocabulaire qui assimilait « cette vache nazie » à l'aurochs sauvage et disparu. Pourtant, loin de calmer la virulence de la controverse, ce léger ajustement ne modifie pas profondément la présentation du bovin en question : certes, il ne porte plus le nom d'un nazi, mais continue de porter celui d'un aurochs et demeure ainsi le semblable de son ancêtre disparu. Cette tentative de clôture de la controverse qui fait devenir l' « aurochs de Heck », en « aurochs-reconstitué » (nom officiel) ne convient pas à Piotr Daszkiewicz et Jean Aikhenbaum qui travaillent pour l'heure sur la version anglaise de leur ouvrage. Celui-ci comprendra de nouvelles « preuves » de l'engagement nazi des frères Heck puisque depuis peu, ces

²⁸ Outre le changement de nom du bovin en question, Jean Aikhenbaum et Piotr Daszkiewicz ont réussi à faire annuler le projet du SIERDAH de « réintroduction de l'aurochs » dans la forêt de Białowieża (Pologne) en participant aux négociations avec le ministère de la Protection de la Nature et des Ressources Naturelles.

auteurs ont accès aux archives soviétiques, jusque-là non autorisées à la consultation.

Dans cet espace de la controverse qui voit son réseau s'étendre et le nombre de ses alliés grandir parmi les scientifiques, les politiques, les organismes spécialisés dans la poursuite des criminels de guerre, etc., « l'aurochs-reconstitué » devient le « faux-aurochs de Heck », dénoncé en tant que véritable hommage à un fonctionnaire nazi. La nature, l'identité et la définition de ce bovin se sont radicalement transformées par la mobilisation du passé de cet « aurochs » et de l'histoire de sa « reconstitution » ainsi que par la mobilisation de la taxinomie linnéenne et de ses lois. Désormais, support d'une controverse virulente et qui fait l'objet de recherches acharnées et minutieuses quant aux archives du III^e Reich, quant à la présentation de l'animal en question dans les divers parcs qui l'accueillent, etc., le bovin qui nous intéresse, apparaît beaucoup moins stable : il gagne en complexité et sa réalité même en tant qu' « aurochs-reconstitué » est discutée.

d. Mais quel est le « véritable » aurochs-reconstitué ?

Devant tant de réalités différentes de ce bovin, devant tant de noms différents qu'il arbore, nous pouvons nous demander sérieusement « mais qu'est-ce qu'un aurochs-reconstitué » ? Est-ce un représentant de l'espèce *Bos primigenius* reconstituée grâce à deux zoologistes allemands dans les années 1910 ? Est-ce, comme le suggère le président du SIERDA, « ni un aurochs, ni un reconstitué [mais un aurochs-reconstitué] tout comme le rouge-gorge n'est ni un rouge, ni une gorge » (Guintard, C, 1998) ? C'est-à-dire qu'il serait une nouvelle race nommée « aurochs-reconstitué » dont la reconstitution se référerait uniquement à l'aspect de l'animal ? Est-ce un objet archéologique vivant utilisé dans un but non seulement pédagogique, mais bien aussi scientifique ? Ou au contraire, est-ce une simple vache, une supercherie nazie, relayée par des « escrocs révisionnistes » ? Au lieu de choisir a priori parmi ces différentes définitions, laquelle nous paraît être la plus scientifique et la plus légitime, en d'autres termes, la seule et l'unique, la vraie, nous préférons penser que ce bovin est toutes ces formes à la fois. Autrement dit, sa nature, sa

réalité, sa temporalité et sa définition dépendent du réseau et de l'espace dans lequel il circule. Tantôt sur le panneau de la ferme, il est vulgarisé et devient alors un « aurochs » assimilé à *Bos primigenius* ; tantôt au sein du réseau des partenaires de la ferme, il est cet « aurochs-reconstitué » dont la reconstitution renvoie à son aspect et à son patrimoine génétique des « races archaïques » dont il est issu ; tantôt, il est le support d'expérimentations archéologiques et est porteur de nombreuses hypothèses relatives au passé et à son ancêtre ; tantôt, lorsqu'il circule dans le réseau des détracteurs, il devient une supercherie scientifique et nazie. Mais tenir compte de toutes ses différentes réalités revient-il à dire qu'il n'existe pas ? Qu'il est seulement et uniquement construit socialement ? Que toutes les explications et définitions ne résident que dans le social et ses constructions arbitraires ? Est-ce à dire que ces différentes natures de l'« aurochs-reconstitué » qui autorisent différentes taxinomies, se juxtaposent côte à côte, sans s'articuler, sans parler du même animal ? Non, cette analyse ethnologique serait trop simple pour expliquer la complexité de cet objet. La solution se présente plutôt dans « la multiplicité des prises dont [cet animal] est susceptible » (Fabiani, 2003) : le fait qu'il ait de grandes cornes, qu'il ressemble à l'aurochs autorise le rapprochement avec son ancêtre, le fait qu'il y ait un squelette d'aurochs dans le Jura permet qu'il devienne objet patrimonial, mais dans le même temps, le fait qu'il ait été créé par des zoologistes nazis et qu'il porte le nom d'une espèce disparue autorise et permet qu'il y ait une controverse autour de lui et qu'on le définisse comme un produit nazi, etc. Tout comme Bruno Latour et ses « trois petits dinosaures » (Réelsaure, Scientosaure et Popsaure) (1993), nous n'observons pas un seul et unique authentique « aurochs-reconstitué », mais bien différentes réalités et processus ou plus exactement différents dispositifs concomitants qui permettent de le saisir comme autant de différents « aurochs » aux qualificatifs divers et aux devenir incertains. Les diverses et nombreuses « traductions » (Callon, 1986 :180) qui s'opèrent autour et grâce à lui, le trans-forment et ainsi chaque nouvelle trans-formation s'appuie sur la précédente faisant de lui un support qui ne peut être neutre. Ces différentes réalités s'articulent donc : l'« aurochs vulgarisé » ne peut exister si auparavant et en amont il n'y a pas l'« aurochs-reconstitué » du Projet Aurochs et la controverse qui donne naissance à ce « faux-aurochs » n'existe que parce que cet animal est appelé

« aurochs » par ses promoteurs. Notre analyse se situe donc ni au niveau des qualités intrinsèques de « l'aurochs-reconstitué » ni au niveau de l'arbitraire du social qui construirait de toute part l'animal, mais bien plutôt au niveau des relations et des attachements possibles entre lui et les acteurs, l'animal devenant par là-même « actant » (Latour, 1995). Il s'agit là de la volonté de ne pas attribuer la source de l'action uniquement aux actants humains : si au lieu d'« aurochs-reconstitués », la ferme élevait des cochons ou des autruches, les partenariats créés auraient été bien différents et l'histoire de la ferme aurait pris une toute autre direction.



Photographies 4 et 5 : Exemples de panneaux de l'exposition de la Ferme de l'Aurochs.



Photographie 6 : Moulage du squelette de l'aurochs d'Etival exposé au Muséum de Genève.



Photographie 7 : Une mise en scène très "indienne".



Photographie 8 : La véranda entièrement décorée avec les peaux des animaux et autres objets "indiens".

II. Quel ADN fossile pour quelles applications ?

Entrons maintenant dans un autre lieu de « reconstitution » du passé, un autre lieu de cette archéologie du vivant : là où l'ADN fossile naît et est utilisé à diverses fins. Dans ce lieu, tout comme dans le précédent, il existe différentes natures de cet ADN ancien, différentes façons de s'y attacher, différentes façons de le faire travailler, de le faire parler et de fait, de le définir. Tout comme l'« aurochs-reconstitué », il n'est donc ni univoque ni homogène.

Explorons donc ces différentes définitions de l'ADN fossile, les controverses qui les traversent et les applications auxquelles il est voué.

a. L'ADN fossile des archéozoologues ou comment une molécule si fragile devient « marqueur de filiations » ?

ADN fossile ou ADN ancien. Aujourd'hui, cet ADN fait l'objet de nombreuses recherches en archéozoologie, en paléogénétique et autres disciplines de l'archéologie. En archéozoologie, domaine auquel nous nous intéressons ici plus particulièrement, il constitue pour les étudiants, « une voie un peu ouverte car l'archéozoologie, c'est assez limité surtout avec la situation actuelle de l'archéologie » (Louis Chaix). C'est pourquoi Louis Chaix conseille souvent à ses doctorants de s'intéresser à la génétique. Débouché intéressant pour les étudiants à qui l'archéologie offre peu de choix et d'avenir, mais également objet d'étude prestigieux. En effet, Jean-Denis Vigne n'est pas peu fier de figurer :

« parmi les premiers en France à appliquer ces méthodes-là aux animaux et à des problématiques de ce type. Je crois qu'on peut dire qu'en France, et peut-être bien dans le monde, on a été les premiers à sortir des choses en ADN fossile. On a pris du retard depuis comme toujours. En France, on a toujours les bonnes idées au départ et après on n'est pas capable de les mettre en œuvre à grande échelle, c'est très classique [...] Je suis assez fier de dire qu'on a été parmi les premiers à réussir, c'est très valorisant pour un laboratoire, c'est valorisant pour la France en général. Et c'est vrai que dans le milieu international, tous les gens le savent, les collègues anglais, etc., quand ils font un truc sur l'ADN, ils nous contactent, ils disent « toi, t'as une expérience, tu connais, ça fait longtemps que tu fais ça ». C'est vrai que c'est très valorisant ».

Mais à cela, prudent, il s'empresse d'ajouter :

« c'est valorisant, mais on n'est pas dupe. Il faut reconnaître que c'est une information parmi d'autres et ce n'est pas une information qui est facile d'accès. [...] Notre ADN finalement, il nous préoccupe, il nous intéresse beaucoup parce que techniquement, c'est quelque chose de difficile à faire, mais ce n'est qu'un petit morceau de l'édifice ».

Quel est donc cet ADN fossile, considéré comme débouché valorisant pour les étudiants ainsi qu'objet d'étude prestigieux pour les laboratoires, mais pourtant techniquement difficile à extraire, à manipuler et ne représentant qu'une petite partie des données de l'archéologie, données que nous appellerons désormais avec Bruno Latour, des « obtenues » (1998 : 43) ? Car n'est-ce pas tout le travail des archéozoologues et de nombreux intermédiaires tels leurs collègues généticiens, des laboratoires spécifiques, des techniques d'extraction et d'amplification et beaucoup d'autres techniques et instruments - dont j'ignore pour l'heure jusqu'à l'existence -, qui donnent naissance à cet ADN fossile devenu ainsi non plus une « donnée », mais une « obtenue » de l'archéozoologie ? Intéressons-nous donc à la manière dont les archéozoologues définissent cette obtenue et ses caractéristiques.

« L'ADN est une molécule très complexe et très fragile. C'est-à-dire que dès qu'un individu meurt, son ADN est dégradé, il suffit que la cellule meurt et que la paroi qui existe entre le noyau et le cytoplasme s'ouvre, ce qui arrive quelques minutes ou quelques heures après la mort, et alors l'ADN est dégradé. Dégradé, ça veut dire qu'il est coupé en petits morceaux et en plus, il est abîmé de multiples façons. Donc, quand on parle d'ADN fossile, on parle de très petits morceaux d'ADN très dégradé » (Jean-Denis Vigne).

Puisque dégradé seulement quelques heures après la mort, l'ADN lorsqu'il est ancien est donc extrêmement détérioré, endommagé et fragmenté à tel point que sur plusieurs milliards de paires de base qu'il contient initialement, les archéozoologues ne peuvent en étudier sur les ossements recueillis qu'une centaine ou deux. L'ensemble du génome leur reste donc à jamais inaccessible. Seuls « quelques brins » (Louis Chaix) sont donc récupérés et étudiés. Cependant, cette première étape de récupération de l'ADN fossile désignée sous le terme d'« extraction », pose également problème : l'ADN des ossements n'est pas toujours conservé. Par exemple, une étudiante de Louis Chaix, engagée depuis peu dans une recherche sur l'ADN fossile s'est aperçue que :

« dans tous les sites lacustres qui sont très riches en faune, où il y a même une très belle conservation des os, il n'y a pas d'ADN. En fait, ça a été complètement lessivé, comme à Chalain, Clairvaux, etc. Elle n'a jamais trouvé d'ADN dans tous ces sites alors qu'il y a des chèvres magnifiques ; par contre, en grotte ou dans des sites de plein air, c'est bien conservé » (Louis Chaix).

Mais même conservé, l'ADN fossile ou ancien est présent à l'état de traces et se révèle donc très difficile à extraire :

« c'est d'abord la difficulté de l'extraire. En moyenne quand on a 10% de réussite, on est content avec l'ADN fossile. Sur cent échantillons qu'on a sélectionné comme étant potentiellement bons, on a en gros une dizaine de réussite. Alors évidemment, ça varie beaucoup parce que parfois c'est zéro et parfois c'est presque du 100%. On a un ou deux cas où c'est presque du 100%, tout marche, c'est tout à fait exceptionnel. En général, il y a un très faible taux de réussite, c'est le problème effectivement de la conservation et de l'extraction » (Jean-Denis Vigne).

Une fois surmontée cette épreuve de l'extraction pendant laquelle seul l'ADN de 10% environ des ossements sera extrait, l'ADN fossile recueilli qui, rappelons-le, n'est justement pas fossilisé, représente pour les archéozoologues, quelques 150-200 paires de base à étudier, à faire travailler et à faire parler. Mais pour ce faire, « l'étape d'amplification des traces fossiles est indispensable compte tenu des quantités d'ADN présent » (Orlando, 2003). Autrement dit, pour faire exister l'ADN fossile sur lequel les archéozoologues pourront travailler, un nouvel intermédiaire est nécessaire : la Polymérase Chain Reaction (PCR) ou Amplification en Chaîne par Polymérase (ACP). Cette technique « de répliation ciblée in vitro » permet :

« d'obtenir, à partir d'un échantillon complexe et peu abondant, d'importantes quantités d'un fragment d'ADN spécifique et de longueur définie. L'ordre de grandeur à retenir est celui du million de copies en quelques heures. C'est, généralement suffisant pour une utilisation ultérieure. Le principe et les conditions expérimentales qui en découlent sont très simples. Il s'agit de réaliser une succession de réactions de répliation d'une matrice double brin d'ADN. Chaque réaction met en œuvre deux amorces oligonucléotidiques dont les extrémités 3-prime pointent l'une vers l'autre. Les amorces ou « primers » en anglais définissent alors, en la bornant, la séquence à amplifier. L'astuce consiste à utiliser les produits de chaque étape de synthèse comme matrices pour les étapes suivantes, au lieu de les séparer afin de ne réutiliser que la matrice originale. Au lieu d'être linéaire, l'amplification obtenue est exponentielle. Imaginée par K. Mullis en 1985 (Prix Nobel dès 1993), la technique connaît un essor considérable à partir de la commercialisation (vers 1988), d'une ADN polymérase résistante aux températures élevées (la Taq polymérase), qui permet une automatisation de la technique » (Orlando, 2003).

Bien qu'obscur en certains points, cette définition de la technique de la PCR nous apprend donc que l'ADN fossile des archéozoologues est composé de millions de copies. Ils travaillent en fait sur un « bout d'ADN synthétique » (Jean-Denis Vigne) !

« Il est en gros copié sur de l'ADN réel, c'est-à-dire que dans l'os fossile, il y a un bout d'ADN qui reste, on l'attrape, on le copie un très très grand nombre de fois, et ce qu'on analyse à la fin, ce sont des molécules synthétisées à partir de cet ADN et en aucun cas les organistes, c'est-à-dire ces chromosomes qui étaient opérants dans les cellules » (Jean-Denis Vigne).

Afin de pallier au problème des infimes quantités d'ADN ancien contenues dans les ossements fossiles, quantités qui empêchent l'analyse, la recherche et le travail, les archéozoologues utilisent cette technique de réplification et travaillent en fait, non pas sur l'ADN fossile extrait des ossements, mais sur de très nombreuses copies de cet ADN, voire sur des copies de copies comme le précise ci-dessus la définition de la PCR. En outre, il se peut qu'au cours de cette étape d'amplification du matériel, un incident survienne :

« il arrive, lorsqu'on part d'un substrat dégradé, que le fragment amplifié soit d'une taille plus grande qu'attendue (jumping PCR). Il s'agit, dans les cas où ce ne sont pas des contaminations aspécifiques, d'amplicons chimères produits lors des premiers cycles d'amplification au cours desquels l'information présente en différents loci²⁹ génétiques est recombinaisonnée aléatoirement. Par nature ininterprétables, de tels produits ont conduit, aux balbutiements de la discipline, à des conclusions erronées » (Orlando, 2003).

Plus nous nous approchons de cet ADN fossile, plus nous en apercevons la fragilité et le peu de consistance : parfois non conservé dans les ossements ou extrait en quantité infime, dégradé et fragmenté, copié et recopié, recombinaisonné aléatoirement et de fait, ininterprétable. Les archéozoologues se donnent pour objet d'études un bien difficile et peu visible ADN ancien. Et cette réduction de l'épaisseur de l'ADN fossile s'accroît d'autant plus qu'il existe « en gros deux types d'ADN dans les cellules » (Jean-Denis Vigne) et que seul un les intéresse. L'ADN nucléaire, qui « porte la plupart des caractères morphologiques » (couleur de la robe, couleur des yeux, taille des cornes, etc.), caractères par ailleurs « soumis à la sélection naturelle », est transformé en indicateur sur « l'environnement et les contraintes naturelles en général ». Il ne présente donc aucun intérêt pour ces scientifiques qui cherchent à établir des « filiations entre

²⁹ Du singulier *locus* : « emplacement d'un gène sur le chromosome qui le porte. (Des gènes allèles relatifs à tel ou tel caractère occupent le même locus sur les chromosomes homologues) », *Le Petit Larousse*, 1996.

individus » – objectif sur lequel nous reviendrons plus en avant. Ces archéozoologues s'intéressent donc plus particulièrement à des « portions d'ADN non soumis à la sélection naturelle » qui leur servent de « marqueur de filiations ». Et bien que l'ADN nucléaire en contienne - portions désignées sous l'appellation ADN des microsatellites -, ils leur préfèrent l'ADN mitochondrial :

« il y a des petits morceaux de l'ADN du noyau [ADN nucléaire] qui ne sont pas soumis à cette sélection, qu'on appelle l'ADN des microsatellites et puis il y a l'ADN des mitochondries. L'ADN des mitochondries est porteur d'informations concernant les molécules qui assure la respiration des cellules, donc ça, ce n'est pas soumis apparemment à la sélection naturelle, donc on peut travailler là-dessus. Et puis, en plus, l'ADN des mitochondries a un gros intérêt, c'est que dans une cellule il y a dix à cent fois plus d'ADN de mitochondries que d'ADN de noyau. Donc globalement sur un individu on a beaucoup plus de chance, quand tout est dégradé, qu'il en reste très peu, que tout est abîmé, d'avoir de l'ADN mitochondrial que d'avoir de l'ADN du noyau. Donc pour toutes ces raisons, on travaille beaucoup plus sur l'ADN mitochondrial » (Jean-Denis Vigne).

Ayant plus de chances, sur des ossements fossiles, d'extraire de l'ADN mitochondrial que de l'ADN des microsatellites, les archéozoologues s'intéressent donc plus à celui-ci. Cependant, et bien que plus abondant, il présente également un inconvénient :

« il se trouve que les mitochondries se transmettent par la mère. C'est-à-dire qu'au moment de la fécondation, quand le spermatozoïde pénètre dans l'ovule, il laisse ses mitochondries à l'extérieur. Donc les mitochondries du père ne sont pas dans l'œuf. Les seules mitochondries que nous avons sont celles de nos mères. Et donc, ça veut dire, quand on étudie l'ADN mitochondrial, qu'on étudie des lignées maternelles et des lignées maternelles uniquement » (Jean-Denis Vigne).

De l'image la plus souvent répandue de l'ADN en tant que donnée objective, nous nous éloignons pour approcher la très fine réalité et spécificité de cet objet archéologique vivant qu'est l'ADN fossile que les archéozoologues aidés de leurs alliés généticiens ou biochimistes et leurs instruments tentent de faire parler : quelques brins d'ADN mitochondrial, utilisé en tant que marqueur de filiations maternelles uniquement. A cette réduction de l'épaisseur de la molécule d'ADN ancien répond probablement – et bien que, rappelons-le, nous ne connaissons à ce stade exploratoire de notre enquête, ni toutes les techniques ni tous les instruments - l'augmentation des intermédiaires nécessaires pour la rendre visible (cf. pour exemple, schéma

de Ludovic Orlando, doctorant du laboratoire de l'Evolution Moléculaire et ADN fossile (CNRS) de Lyon, Principe de l'extraction puis de l'analyse d'un ADN ancien).

Mais, à ce niveau de l'ethnographie, nous n'avons pas encore abordé le problème essentiel de l'ADN fossile des archéozoologues. Écoutons alors l'histoire des recherches sur l'ADN ancien racontée par Ludovic Orlando :

« les premières études se sont cantonnées à des fossiles d'âge relativement récent, allant de quelques centaines à quelques dizaines de milliers d'années. Mais évidemment, très vite, on a voulu défier la limite du temps et remonter jusqu'à des périodes très reculées. D'ailleurs, la découverte que des peptides³⁰ pouvaient être conservés au-delà de quelques centaines de milliers d'années allait alimenter la course à la recherche des séquences les plus vieilles. On atteignait 17 millions d'années avec des feuilles de *Magnolia* sédimentés en milieu lacustre anoxique, puis 30-35 millions d'années avec divers insectes englués dans l'ambre ; bientôt un os de dinosaure, vieux de 65 millions d'années défrayait la chronique. La progression semblait irrésistible ; parti de la fin du Quaternaire, une anecdote à l'échelle des temps géologiques, on arrivait à la limite entre l'ère Tertiaire et l'ère Secondaire. Et on n'allait pas s'arrêter en chemin : le record absolu était décerné à des charançons préservés dans l'ambre, vieux de 125 millions d'années. Aucune époque géologique ne semblait hors de portée de la paléogénétique. Un examen plus attentif des séquences amplifiées allait cependant stopper net la machine à remonter le temps. Le prétendu ADN amplifié à partir du charançon n'était rien d'autre que celui d'un champignon tout à fait actuel ! L'histoire allait immanquablement se répéter avec chacune de ces séquences : l'ADN soi-disant de dinosaure n'était qu'un contaminant... humain. La très sensible technique d'amplification par PCR qui, pensait-on, avait permis d'amplifier les infimes vestiges d'ADN contenus dans ces fossiles vieux de plusieurs millions d'années était en fait tout aussi sensible pour amplifier des traces d'ADN moderne, un bien meilleur substrat. [...] Si les prétendues séquences datant de plusieurs millions d'années ont servi à dévoiler le phénomène jusqu'alors ignoré de jumping PCR, elles ont également révélé le problème majeur de toute étude d'ADN ancien, les contaminations » (Orlando, 2003).

Car l'ADN fossile, « c'est aussi et surtout des questions de contamination » (Jean-Denis Vigne). Cette contamination « peut avoir des sources variées : elle peut être naturelle (propre au spécimen) ou ultérieure (lors de la découverte du spécimen, pendant l'extraction ou l'amplification) » (Barriel, 2000). Autrement dit, tout au long du cheminement qui mène de la découverte d'ossements fossiles à l'analyse de leur ADN extrait et amplifié, la question de « l'authenticité » des séquences est posée. Dès le commencement de l'étude, l'échantillon peut être contaminé puisque « la nature chimique des bases restantes a pu être modifiée au cours du

³⁰ « Molécule constituée par l'union d'un petit nombre de molécules d'acides aminés », *Le Petit Larousse*, 1996.

temps : produits d'oxydation [...] ou d'irradiation » (Orlando, 2003), il s'agit ici d'une contamination dite « naturelle ». Puis, que ce soit au cours de la fouille, de l'extraction ou de l'amplification, de multiples contaminations ou pollutions ultérieures sont possibles avec l'ADN actuel :

« la contamination a lieu en amont du laboratoire, jamais personne n'a fait une étude sérieuse des contaminations qui pouvaient intervenir au moment de la fouille, du prélèvement, etc. Alors, il y en a une là qui est en cours, un programme qui est en train de fonctionner là-dessus. Je pense que c'est très bien, il fallait faire ça [...] Et puis, après si on travaille dans un laboratoire qui a fait de l'ADN actuel... Par exemple, à Grenoble ils ont fait des centaines de chèvres actuelles dont ils ont extrait l'ADN. Il y a de l'ADN de chèvre partout dans leur labo, on ne le voit pas mais il y en a partout et en plus ce n'est pas de l'ADN abîmé parce qu'il est tout neuf, tout récent. Donc notre petit aimant à molécules, il va attraper en priorité l'ADN qui n'est pas abîmé et il va nous amplifier, nous donner des séquences d'ADN qui ne sont pas du tout celle qui est dans le fossile. [...] Je pense qu'on amplifie tout sauf l'ADN fossile, les problèmes de contamination ne sont absolument pas maîtrisés » (Jean-Denis Vigne).

Aussi, afin de tenter de contrôler et de maîtriser davantage ces problèmes de contamination, de nombreuses précautions vont être prescrites et suivies par les archéozoologues et leurs alliés généticiens ou biochimistes enrôlés dans ces recherches génétiques en archéozoologie :

« pour faire de l'ADN fossile, on ne peut pas se mettre dans un laboratoire normal, il faut un laboratoire spécifique. Les gens avec qui on travaille à Dublin, à Lyon, ont fait un bâtiment exprès [...] Il faut qu'on prenne un maximum de précautions. Premièrement, des locaux spéciaux. Deuxièmement, un maximum de précautions de propreté. Troisièmement, une reproductibilité, c'est-à-dire qu'on fait plusieurs fois l'extraction sur le même os pour voir si on retrouve toujours la même chose. Quatrièmement, on ne le fait pas pour tous, mais sur une série par exemple, quand on fait vingt-cinq ou trente extractions, on en prend cinq, six ou dix qu'on envoie à un autre laboratoire pour voir si cet autre laboratoire trouve la même séquence. Parce qu'il peut arriver que si on recommence quatre fois la manipulation dans nos locaux, que ce soit quatre fois la même pollution parce que c'est une pollution qui est présente. Donc, si on envoie à un autre laboratoire, et qu'on retrouve la même séquence, il y a quand même parfois des moyens de vérifier, c'est quand on trouve une séquence qui n'a jamais été trouvée, on ne s'inquiète pas trop parce que si elle n'a jamais été trouvée, si elle n'est pas dans les banques de base de données, c'est que c'est vraiment celle de l'os en question. Mais il y a quand même tout un tas de précautions expérimentales, et même je dirais pratiquement stratégiques qu'on est obligé de prendre pour faire cet ADN fossile » (Jean-Denis Vigne).

A l'aide de ces multiples précautions expérimentales, gages de « l'authenticité » des séquences d'ADN fossile extraites et amplifiées, le problème des contaminations est, pour cet archéozoologue, de plus en plus sur la voie de la maîtrise. L'étude de l'ADN ancien est certes difficile à mettre en place ainsi que coûteuse tant au niveau du temps consacré que des financements nécessaires pour construire des bâtiments spécifiques, investir dans des instruments qui permettront de créer un « environnement génétique » neutre et sain, d'extraire et d'amplifier les traces d'ADN dans les ossements fossiles, etc. Mais si de telles règles (locaux spécifiques, propreté, reproductibilité, vérification par d'autres laboratoires) sont appliquées, elle reste souhaitable et surtout réalisable. Seul point noir qui vient obscurcir l'avenir des recherches sur l'ADN fossile ou ancien :

« toute cette mystification de l'ADN, qui fait que certains laboratoires de génétique se lancent là-dedans tête baissée sans savoir ce qu'ils vont faire, ce qu'ils vont voir, simplement parce que c'est prestigieux, que ça va passer dans la revue Nature. Ça, c'est un vrai problème » (Jean-Denis Vigne).

Car, comme nous l'avons évoqué au début de cette partie, l'ADN fossile constitue un objet d'étude prestigieux pour les laboratoires : il s'agit de manipuler et de faire parler une molécule qui fait travailler l'imagination et le plus vif intérêt.

« C'est effectivement la molécule de la vie, alors autour de ça, le grand public, les journalistes et tous ceux qui médiatisent, construisent autour de ça une image absolument fantastique parce que c'est quasiment Dieu qui se transmet d'un individu à l'autre à travers cette molécule. Alors quand on arrive à extraire une molécule de vie entre guillemets qui a 10 000 ans, 20 000 ans, 30 000 ans, c'est vrai que c'est fascinant d'une certaine manière, c'est fascinant d'arriver à dire que cette séquence-là a appartenu à une bête qui a vécu il y a 10 000 ans » (Jean-Denis Vigne).

C'est pourquoi, selon cet archéozoologue, une multitude de généticiens aveuglés par ce « mythe » qui entoure l'ADN fossile, s'intéressent de nos jours à son étude. Mais cet intérêt croissant des laboratoires de génétique pour cet objet archéologique vivant, va créer une controverse ou tout au moins des polémiques. Car les archéozoologues se déclarent non satisfaits de la manière dont sont conduites les études des généticiens qui travaillent seuls. Les points litigieux sont au nombre de trois. Le premier concerne bien évidemment le problème majeur rencontré tout au long des recherches sur l'ADN ancien : les contaminations.

« Ce qui est très difficile en plus, c'est d'avoir des personnes compétentes pour faire ça. Parce qu'il ne faut pas seulement des généticiens ou des biochimistes comme ça, qui ne connaissent rien [en archéozoologie]. Le gros danger qui se présente en ce moment, c'est qu'il y a énormément de laboratoires de génétique qui savent amplifier de l'ADN, ils connaissent les techniques, ce n'est pas très compliqué, c'est une cuisine, on prend un protocole on le fait, mais ils n'ont aucune expérience dans ce domaine [de l'ADN fossile]. C'est-à-dire qu'ils n'ont pas de regard critique, tout ce que je vous ai dit là, des locaux spéciaux, la double expertise, ils le font pas, parce qu'ils disent « ça y est, on a une séquence c'est bon ». Alors on commence à voir fleurir dans les publications y compris de très haut niveau entre guillemets, des choses qui sont un peu délirantes » (Jean-Denis Vigne).

Habitué à l'ADN actuel, plus facile à extraire, et non à l'ADN fossile qui lui est présent dans les ossements, comme nous l'avons vu, à l'état de traces uniquement, les laboratoires de génétique, pour Jean-Denis Vigne, ne considèrent donc pas les précautions énoncées plus haut comme pertinentes et n'en font pas cas. De ce manque de sécurité et de contrôle, découle le fait que les contaminations de l'ADN fossile par l'ADN actuel ne sont aucunement prises en compte et que les résultats se révèlent erronés. En d'autres termes, les séquences extraites et amplifiées par certains laboratoires de génétique ne sont pas « authentiques » : elles sont contaminées et ne correspondent pas à celles contenues dans les fossiles. A cette première limite des généticiens qui s'attachent l'ADN fossile en dehors des réseaux des archéozoologues et de l'archéologie plus généralement, s'ajoute un second aspect tout aussi problématique :

« ce qui nous préoccupe nous en tant qu'archéologues ou anthropologues au sens large, c'est que beaucoup de ces gens-là travaillent sans aucun contexte, sans aucune problématique historique. Ils font de l'ADN parce que ça fait bien de dire « on a extrait de l'ADN fossile ! ». Alors ils passent voir nos collègues archéologues qui évidemment ne sont pas du tout avertis en disant « on va vous faire l'ADN sur le site » ; « oui génial », alors ils leur sortent des os et ils sont tout contents et puis les collègues généticiens sortent des séquences, ils ont fait de l'ADN, c'est tout. J'ai même entendu un jeune collègue qui m'a dit « ouais c'est génial nous sur notre site, on a fait les C14³¹ et maintenant on va faire l'ADN », mais moi je lui réponds « mais ça va te servir à quoi l'ADN ? ». Il ne sait pas pourquoi. Les C14, on voit bien, on va dater ; l'ADN, il ne voit pas, mais enfin, c'est prestigieux. Alors du coup toutes les problématiques historiques sont oubliées. Mais, ce n'est pas ce qui anime ces gens-là et souvent, ils font des quantités d'analyses en tout genre, plus ou moins bonnes

³¹ Définition de Robert Gessain (1981 : 292) : « Carbone 14 (C14) : Isotope radioactif du carbone qui prend normalement naissance dans la nature sous l'effet des radiations cosmiques. Il est contenu comme le carbone ordinaire dans toutes les matières vivantes organiques. Après la mort de l'organisme, C14 perd sa radioactivité selon une vitesse connue. Ainsi peut-on dater les matières organiques archéologiques. Les bois, débris de bois carbonisés et cendres de foyer sont les matériaux les meilleurs pour la datation par le C14 ».

sur des thématiques ou avec une stratégie d'échantillonnage qui ne répondent pas véritablement aux problématiques historiques. Ce n'est pas la majorité des généticiens, mais c'est quelque chose qui se développe à grande vitesse » (Jean-Denis Vigne).

Cet archéozoologue fort engagé dans les recherches sur l'ADN fossile, déplore donc le fait que ces généticiens ne sont soucieux que de jouir d'un statut prestigieux, oubliant par là-même que l'étude de cet ADN ne peut que répondre, selon lui, à des problématiques historiques et anthropologiques - problématiques dont nous parlerons ci-après – et ainsi ne peut que s'inscrire dans une démarche archéologique ou archéozoologique. Autrement dit, « faire de l'ADN fossile » n'est pas un but en soi, ne constitue aucunement une finalité : l'ADN fossile pour les archéozoologues est un « outil qui ouvre des perspectives » (Jean-Denis Vigne) pour répondre à des questions d'ordre historique. C'est une obtenue (Latour, 1998 : 43) de l'archéologie qui, tout comme « l'aurochs-reconstitué », si elle ne possède pas de « porte-parole » (Callon, 1986), reste muette. Il lui faut certes des généticiens et leurs techniques et instruments pour être extraite et amplifiée. Mais elle a également besoin d'archéologues, d'archéozoologues, de problématiques, d'hypothèses et de théories pour « parler ». Cette collaboration, selon Jean-Denis Vigne, n'a pas cours dans ces laboratoires de génétique qui, forts de ce statut de généticiens travaillant sur l'ADN fossile, enrôlent les archéologues et leur proposent leurs services ne sachant pourtant tenir compte ni des contaminations éventuelles ni des problématiques historiques qui permettraient l'interprétation de leurs résultats. Ce faisant, leurs propositions tendent plutôt à reléguer les archéologues au statut non pas de scientifiques qui apporteraient leurs problématiques et hypothèses aux résultats obtenus, mais à celui de simples ramasseurs d'ossements pour les laboratoires de génétique :

« les généticiens ont un peu tendance à prendre les archéologues pour des fournisseurs d'échantillons. Ils font leur marché, ils vont à Toulouse, ils vont voir des collègues en leur disant « on voudrait des os », alors ils prennent ça, ils font l'ADN et puis voilà. Ils font leur marché et puis après, ils publient n'importe quoi. [...] Ils font une espèce d'échantillonnage large et généralisé, ils envoient des lettres à tout le monde en disant « on cherche des os pour faire l'ADN ». Alors tous les gens sont contents évidemment de donner trois bouts d'os, enfin sont contents jusqu'à un certain moment, quand ils se rendent compte qu'ils se sont faits piégés, ils ne sont plus contents, mais dans un premier temps, ça marche [...] Mon collègue qui dirige le laboratoire d'archéozoologie de Munich me disait « ces gens-là passent leur temps à nous demander des échantillons ». Il n'en pouvait plus parce que tous les trois jours, il recevait une lettre de quelqu'un qui en Allemagne voulait faire l'ADN de je ne sais pas quoi, du chat, du lapin, du machin, du truc et il fallait qu'il aille dans ses collections sortir trois os. C'est un non-sens scientifiquement. Et il en

avait marre, il passait son temps à ça, il a fini par dire « moi, je ne donne plus aucun os à personne ! » » (Jean-Denis Vigne).

L'entrée en course des laboratoires de génétique dans les études sur l'ADN fossile semble donc bouleverser l'archéologie et l'archéozoologie. L'apparition des généticiens travaillant seuls – c'est-à-dire sans archéologue ou archéozoologue - et sans problématique historique, bouscule les savoirs, les hiérarchies, les professions, les catégories. Les archéozoologues passent en effet du statut de détenteurs d'un savoir archéologique à celui de simple « fournisseur d'échantillon » pour ces mêmes généticiens.

« J'ai plus de mal avec d'autres collègues généticiens qui disent « oui, oui, il faut faire comme ça : avoir des locaux spécifiques, s'intéresser aux problématiques, etc. », mais à la première occasion, tout est fini. Nous, on est que les archéologues, donc ce sont eux qui détiennent l'interprétation, le savoir, les connaissances et ils sont capables de nous sortir des trucs délirants » (Jean-Denis Vigne).

Il s'agit là d'un point important qu'il nous faudra davantage interroger en rencontrant notamment ces généticiens, car il nous apparaît que cette crainte du basculement du statut due à l'apparition des laboratoires de génétique s'étend à d'autres domaines. Nous avons pu effectivement, en accompagnant notre ami sur son terrain mycologique, entamer une discussion avec quelques mycologues sur l'arrivée des généticiens et de leurs études d'ADN dans leur discipline. Bien sûr, en mycologie, l'ADN étudié n'est pas fossile, mais actuel, et pourtant, l'analogie s'avère pertinente puisque nous observons le même sentiment : nombreux sont les mycologues attirés par ces nouvelles techniques et études qui peuvent leur permettre de redéfinir les familles et autres genres mycologiques, mais dans le même temps, il existe une crainte de la part de certains de se voir reléguer par les généticiens au statut de « simple ramasseur de champignons ». Nous assisterions alors à une dépossession de leur savoir et de leur savoir-faire au profit d'un savoir supposé objectif des généticiens - et de leur outil principal : l'ADN - qui analyseraient les champignons pendant que les mycologues les ramasseraient. C'est donc bien le même mouvement redouté que sur notre terrain archéozoologique : dépossession du savoir archéologique et archéozoologique au profit du savoir génétique. Que ce soit de l'avis des mycologues ou des archéozoologues, l'ADN des laboratoires de génétique cristallise donc des rêves ou des « mythes » scientifiques de parfaite objectivité et de prestige qui donnent naissance à une science qui s'autoproclame légitime et qui n'a que faire de l'écologie des champignons ou des problématiques historiques et

anthropologiques, des règles de précaution face aux potentielles contaminations de l'ADN fossile, etc. Or, selon les archéozoologues et comme nous venons de le voir tout au long de cette partie, des « compétences spécifiques » (Orlando, 2003) sont nécessaires pour conduire à terme de telles études sur ce précieux et fragile ADN ancien.

C'est pourquoi face à ces nombreux points qui font débat, Jean-Denis Vigne et d'autres collègues archéozoologues, mais aussi généticiens et biochimistes, tentent de traduire les buts de chacun en un projet commun : une « véritable collaboration » basée sur une mise en commun des savoirs respectifs.

« Ça doit résulter d'une vraie collaboration, c'est-à-dire que nous, les archéozoologues, on détient des problématiques historiques. Le plan d'échantillonnage, on doit le faire ensemble avec eux [les généticiens], parce que eux vont dire « non ce n'est pas ce type de vestiges qu'il nous faut pour telle et telle raison technique », mais nous, on pourra leur dire « d'accord ceux-là vous conviennent, mais c'est nul du point de vue archéologique parce que la couche, c'est un mélange horrible, c'est du remblai et c'est daté sur deux millénaires ». Donc, il faut qu'on travaille ensemble à ce niveau et puis après il faut qu'on travaille ensemble pour les interprétations parce que nous, il faut qu'on puisse replacer ça dans des contextes et des problématiques anthropologiques. Donc, moi c'est comme ça que j'ai travaillé pour le lapin avec des généticiens qui étaient ignares, qui ne savaient rien au départ, mais qui étaient très ouverts et en quelques années, on a vraiment fait une collaboration interdisciplinaire très efficace et très agréable, très dynamisante sur le plan intellectuel, et là, je réengage d'autres programmes, je n'ai aucun mal avec Dan Bradley parce qu'il est très ouvert et on collabore très facilement » (Jean-Denis Vigne).

Car les archéozoologues dotés de leurs locaux spécifiques, leurs problématiques et hypothèses historiques ne sont pas des « techniciens de l'ADN » et ont de fait besoin de collègues généticiens « ouverts » pour « faire de l'ADN fossile » (Jean-Denis Vigne). Réciproquement, les généticiens qui s'engagent dans de telles recherches sans la collaboration de programmes archéologiques ou archéozoologiques, « ont une faible connaissance des problématiques anthropologiques et historiques et une mauvaise maîtrise des contraintes et des limitations propres au matériel archéologique » (Bradley, Vigne et Zeder, 2002). Dans cette perspective, la naissance en août 2002 d'un nouveau groupe de travail de l'International Council for Archaeozoology (ICAZ) (cf. annexe 8) est essentielle pour mettre en place et promouvoir une telle collaboration :

« avec Dan Bradley [biochimiste] et une collègue américaine de Washington, nous avons fondé tous les trois, un groupe de travail international qui

s'intéresse en particulier à ces problèmes et qui s'appelle Archéozoologie et Génétique. On voudrait sensibiliser la communauté à ces questions-là, c'est-à-dire montrer d'abord que travailler sans problématique, travailler dans de mauvaises conditions techniques, ce n'est pas bon. On veut leur montrer que les problématiques historiques sont essentielles pour ce genre de démarche et qu'il faut faire des collaborations réelles [...] Moi, c'est un peu à ce problème-là que je m'attaque parce que je ne suis pas un technicien de l'ADN, mais je m'attaque à ce problème-là à mon niveau en essayant de faire des groupes de réflexion internationaux où l'on puisse faire passer l'information, dire aux gens « écoutez, réfléchissons, travaillons ensemble, ne faisons pas n'importe quoi dans tous les sens » » (Jean-Denis Vigne).

S'appuyant sur leur propre expérience, où ils ont réussi et réussissent encore dans le cadre d'un programme européen que Jean-Denis Vigne dirige sur ces recherches sur l'ADN ancien, à collaborer de façon très satisfaisante, tous trois ont élaboré des pistes de réflexion. Le groupe Archéozoologie et Génétique cherche à atteindre ces objectifs de coordination de « la communauté scientifique internationale afin de lutter contre ces dérives préoccupantes » que sont « la multiplication anarchique des échantillonnages destructifs, la prolifération de séquences génétiques non validées, l'utilisation erronée des données génétiques ou encore des interprétations historiques ou anthropologiques aberrantes » (Bradley, Vigne et Zeder, 2002), en :

« - organisant (tous les deux ans ?) des réunions scientifiques destinées à favoriser les échanges entre archéo(zoo)logues et généticiens et à leur permettre de suivre l'évolution de leurs problématiques et de leurs techniques réciproques,

- en proposant des recommandations concernant les collaborations entre archéo(zoo)logues et généticiens, les protocoles d'échantillonnage, les analyses destructives d'échantillons de musées...
- en diffusant ces recommandations dans les communautés scientifiques des archéologues, des archéozoologues et des généticiens, notamment en travaillant en relation avec des organisations internationales telles que l'UISPP³² ou les Conférences internationales sur l'ADN ancien,
- en travaillant à la création et à la maintenance d'une base de données internationale réunissant les analyses moléculaires de restes archéologiques d'animaux, afin de centraliser l'information, de la rendre disponible pour tous et d'éviter l'échantillonnage redondant sur la même aire géographique, la même période ou le même taxon » (ibid.).

³² Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques.

Depuis bientôt une année, ce groupe de réflexion fonctionne et de multiples partenariats ont été mis en place. Mais afin d' enrôler les scientifiques dans ce projet commun, il a fallu à Jean-Denis Vigne et ses deux collègues convaincre et intéresser (au sens de Callon, 1986) certains archéozoologues méfiants vis-à-vis des généticiens et de ces travaux sur l'ADN fossile :

« j'ai voulu demander des échantillons du Pakistan à un collègue américain à Boston. Le premier contact ce n'est pas moi qui lui ai écrit, c'est une post-doctorante de Grenoble. Elle l'a fait de manière un peu maladroite parce qu'elle ne savait pas, elle ne se rendait pas compte et il l'a assez mal pris, il s'est bloqué et n'a pas répondu. Ça m'étonnait qu'il ne réponde pas et un jour, je l'ai vu débarqué ici et il m'a dit « il faut qu'on s'explique parce que ce n'est pas clair cette affaire ». Il était extrêmement sur ses gardes parce que justement on l'avait harcelé avec des demandes toutes aussi stupides les unes que les autres. Donc il a fallu le convaincre. D'abord, je lui ai dit « mais c'est une collaboration qu'on propose, c'est-à-dire qu'on va travailler ensemble et puis ensuite, voilà les exigences qu'on a, voilà ce qu'on veut faire, etc. ». Quand il a eu compris ça, il a accepté. [...] Mon collègue de Munich, quand il a vu que je lançais ce truc, il m'a téléphoné et m'a dit « mais arrête tes conneries, tu ne sais pas, ces gens-là, ils passent leur temps à nous demander des échantillons et toi tu vas dans leur sens ! ». Je lui ai répondu que c'était au contraire, exactement l'inverse qu'on voulait faire ! Je lui ai alors bien expliqué. Ce n'est pas facile non plus de faire comprendre qu'on veut promouvoir cette chose-là, mais avec un certain nombre d'exigences. Donc du coup, il marche maintenant parfaitement avec nous » (Jean-Denis Vigne).

Ainsi, l'ADN fossile ne devient une réalité pour les archéozoologues qu'à partir d'une collaboration difficile à établir avec des généticiens, mettant en place ensemble un certain nombre de précautions, de recommandations, de protocoles afin d'extraire et d'amplifier des séquences d'ADN fossile dégradé et fragmenté, d'éviter les contaminations nombreuses avec l'ADN actuel et d'interpréter au mieux les résultats obtenus. Voici donc schématisée par Ludovic Orlando (2003), la nature de l'ADN fossile construit en collaboration avec les archéozoologues et les généticiens :

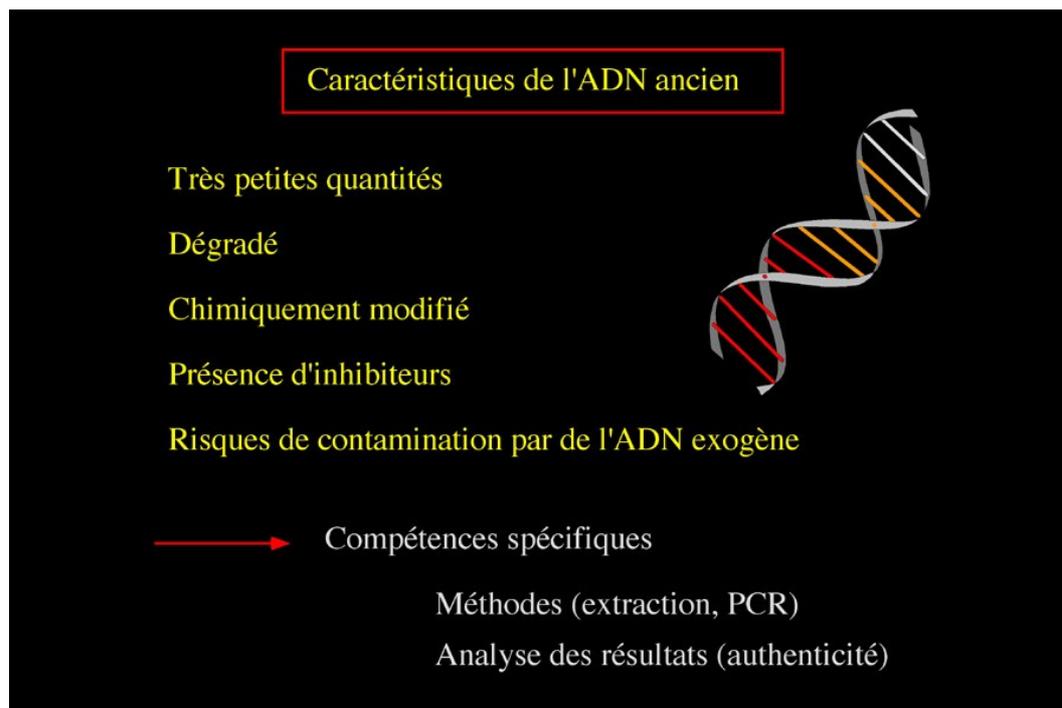


Figure 2 : « Caractéristiques de l'ADN ancien et conséquences » (Schéma : http://ens-lyon.fr/RELIE/PCR/ressources/ecologie_evolution_mol/adn_ancien/sommaire.htm).

A ce schéma, nous devons ajouter que l'ADN ancien sur lequel travaillent les archéozoologues aidés de leurs collègues généticiens et de leurs techniques et instruments respectifs, est, comme nous l'avons vu, synthétique – c'est-à-dire composé d'une multitude de copies de copies de « l'ADN réel » -, il peut également au cours de l'amplification être recombiné de façon aléatoire, il ne concerne qu'une seule partie de l'ADN conservé : l'ADN des mitochondries, et ne peut être interprété en dehors d'une problématique historique fournie par les archéozoologues.

Mais nous n'avons pas encore abordé l'usage, l'utilité de ce fragile et délicat ADN fossile qui, pour exister, dépend de tant d'intermédiaires. En effet, à quoi sert in fine l'ADN fossile pour les archéozoologues ? Quelles recherches, quelles études s'en remettent à la médiation d'une si complexe trace du passé pour « essayer de le reconstituer » (Louis Chaix) ? De quelles problématiques historiques et anthropologiques ne peuvent-ils se passer pour étudier cet ADN particulier ?

Cette « sorte d'enquête pour reconstituer le passé » (Louis Chaix) s'intéresse principalement, comme nous l'avons déjà évoqué, aux filiations maternelles des animaux :

« ce qu'on extrait n'a pas de sens, ce n'est pas traduisible autrement qu'en termes : « cet individu-là est de la même lignée maternelle que cet autre individu ou d'une lignée différente » [...] Le but global, actuellement, c'est d'essayer de reconstituer les couches, l'origine de ces animaux domestiques et puis leur transfert, connaître les voies qui ont été suivies pour les diffuser à partir de zones nucléaires de domestication » (Jean-Denis Vigne).

C'est-à-dire qu'en s'intéressant à « reconstituer » les filiations entre animaux à travers leurs lignées maternelles uniquement – puisque l'ADN des mitochondries ne leur donne accès qu'à ces dernières –, les archéozoologues cherchent donc à comprendre si les animaux étaient domestiqués localement ou s'ils étaient importés. L'ADN ancien *trans-formé* ici en « marqueur de filiations » (Jean-Denis Vigne) semble donc apporter quelques réponses à la problématique dite « de la domestication locale » :

« là où on espère l'utiliser, à propos de l'aurochs en particulier, c'est pour une question qui nous embête depuis fort longtemps et qui est : est-ce que les premiers bovins domestiques d'Europe occidentale ont été des aurochs de ces régions-là, que les gens ont domestiqués ou est-ce qu'au contraire, c'étaient des bêtes qu'on avait transporté de proche en proche depuis leur lieu de domestication ? En d'autres termes, est-ce que les bêtes sont domestiquées localement ou est-ce qu'elles sont apportées sous forme domestique ? Alors, c'est un problème anthropologique intéressant. D'abord parce que si on met en évidence que ces bêtes ont été importées, ça veut dire que dans les sociétés qui ont reçu ces importations, il y avait une image mentale pour l'aurochs et une image mentale pour le bovin domestique. Biologiquement, ils sont indifférenciés, les vaches qui sont arrivées du Proche-Orient dans le bassin parisien, ça faisait 2000 ans qu'elles étaient domestiquées, mais elles n'avaient pas une forme sans doute très différente de l'aurochs. D'ailleurs avec les ossements on n'arrive pas à les distinguer, c'est très difficile, on y arrive dans 10% des cas. Donc si effectivement on arrivait à montrer que les gens conservaient ces deux images mentales, ça serait très intéressant parce qu'on pourrait arriver à percevoir leur système symbolique à travers ça » (Jean-Denis Vigne).

Mais à cette question du « système symbolique » des sociétés mésolithiques, l'ADN ancien ne joue pas tant le rôle de porteur de nouvelles hypothèses que celui de validation et de confirmation des anciennes car :

« on peut raisonner de manière déductive à partir de l'ADN, mais on peut aussi raisonner de manière inductive. J'avais écrit un article à propos du cerf avec la même idée. C'est-à-dire que connaissant les sociétés mésolithiques qui ont reçu ces apports, je fais le pari qu'elles n'ont pas domestiqué leurs aurochs. Pour moi, anthropologiquement, ce n'est pas crédible qu'elles l'aient fait parce que ces aurochs, ce sont des symboles de bêtes sauvages. Il y a tout un prestige

de la chasse et probablement beaucoup de choses qu'on ne sait pas mais qui sont attachées à ces bêtes sauvages. Ce sont des bêtes qui sont enterrées, il y a des tombes du mésolithique dans le sud ouest de la France, où on a des massacres d'aurochs qui sont enterrés avec les gens. Il y a toute une symbolique. Je ne vois pas comment dans un système symbolique de ce type, on pourrait avoir une mutation brutale qui autorise ces gens-là à faire rentrer dans leurs maisons une symbolique du sauvage, ça me paraît incohérent. Anthropologiquement impossible » (Jean-Denis Vigne).

Toujours à la lumière de cette « problématique de la domestication locale », et « au-delà de la perception de la symbolique et des images mentales de l'époque », l'étude de l'ADN ancien associée à celle d'autres « traceurs » que nous verrons ci-après, crée un « second intérêt » pour les archéozoologues :

« dans une problématique historique, il y a transmission d'animaux, transmission de savoirs, transmission de savoir-faire, mais selon quelles modalités ? A quelle vitesse ? Est-ce qu'il y a des blocages culturels ? Est-ce qu'il y a des blocages environnementaux dans ce mouvement historique qui amène alors non plus des animaux mais l'élevage, ou du moins la production au sens large ? Et cette dynamique historique, c'est ce qui nous intéresse le plus parce que évidemment, nous on est avant tout des historiens, même si on est préhistorien. Et ça, on pourra y accéder parce qu'on va avoir en même temps des informations sur les bêtes qui auront été transportées, ça c'est le volet transport des animaux. Et il y a le volet transport des savoir-faire. Alors, après c'est beaucoup plus lourd parce qu'il faut arriver à reconstituer les systèmes techniques. Il faut donc avoir des sites archéologiques suffisamment bien datés, qui nous donnent suffisamment d'informations pour qu'on ait une idée de ces systèmes techniques et puis qu'on couvre toute l'Europe sur une tranche de temps non négligeable, et qu'on ait une espèce de cartographie à terme. Enfin, c'est ça qu'on doit essayer de viser : une espèce de cartographie de ces systèmes techniques, de la manière dont ils se répartissent. Donc ça c'est un débat qu'on a déjà mené à une grande échelle de temps et d'espace et qu'on voudrait mener à une plus petite échelle pour le mettre en relation avec nos traceurs de bestioles. Est-ce que les bêtes sont passées seules, est-ce que c'est des savoir-faire qui sont passés ? Sans les bêtes ou est-ce que c'est les deux ? » (Jean-Denis Vigne).

Le troisième et dernier « étage » de ces recherches, monte en généralité et concerne comme annoncé, une problématique non plus animale, mais anthropologique :

« le but, c'est quand même de ne pas rester avec l'animal, c'est d'intégrer tout ça dans une synthèse anthropologique, enfin anthropologique préhistorique. C'est-à-dire d'arriver à voir avec les données anthropologiques, par exemple anthropologie physique : est-ce que ce sont ou non les mêmes gens ? Parce que c'est intéressant de dire qu'il y a les bestioles qui sont passées avec les

savoir-faire, mais est-ce que les gens sont les mêmes ou est-ce que ça a passé une barrière ? Est-ce que ce sont des Néolithiques qui ont parlé à des Mésolithiques autochtones ? En quels termes se posait le débat ? Est-ce qu'il y a eu une contrepartie ? Ce sont des systèmes d'échange. Anthropologiquement on connaît ça, il y a des centaines d'exemples partout dans le monde, mais dans le domaine de la préhistoire récente, en particulier sur ces périodes-là, on a peu d'éléments. Les animaux viennent donc dans un discours qui est plus large où on a des éléments sur la céramique, sur les modes de sépultures, sur les caractéristiques anthropologiques de gens... C'est donc dans ce débat-là qu'on se situe » (Jean-Denis Vigne).

A travers ces recherches de filiations des animaux grâce à l'étude de l'ADN fossile, les archéozoologues cherchent donc à comprendre, à appréhender, à « reconstituer » « l'origine » de la domestication des animaux, le transfert de ces animaux domestiques et les voies empruntées pour leur « diffusion ». Mais aussi et surtout, à travers ce questionnement sur les animaux et leur domestication, c'est bien un questionnement sur l'Homme, un questionnement anthropologique dont il s'agit ici et qui est revendiqué comme tel : quels étaient les « systèmes symboliques » des sociétés néolithiques et mésolithiques, les systèmes d'échange de savoirs et de systèmes techniques mis en place pendant la préhistoire récente, entre quels groupes humains fonctionnaient-ils ? Ces cartographies des « zones nucléaires de domestication » et des systèmes techniques qui sont visées par les archéozoologues n'ont-ils pas pour but final d'établir des cartographies des groupes humains et partant, de décrire les mouvements, les échanges, les migrations de ces mêmes groupes humains ? En d'autres termes, ne s'agit-il pas, à partir du questionnement de l'origine de la domestication, de construire un discours sur les origines de l'homme ? Ce qui signifierait que l'archéologie fonctionne « aujourd'hui comme une machine à remonter vers l'originel, et cela quel que soit l'appareil de savoir positif qui en garantit la présentation » (Fabre, 2001 : 33).

Ces trois « étages » que constituent le « volet transport des animaux », « transport des savoir-faire » et le volet anthropologique sont donc les priorités des archéozoologues quant à l'étude de l'ADN fossile : ce sont eux qui sont étudiés dans le programme européen que dirige Jean-Denis Vigne, pour la chèvre, le mouton et le bœuf. Comme nous l'avons vu, l'ADN fossile ou ancien peut, dans ces problématiques, « ouvrir de nouvelles perspectives » (Jean-Denis Vigne) et faire formuler aux archéozoologues de nouvelles hypothèses tout autant que valider et confirmer les anciennes. Et lorsqu'ils peuvent croiser cette 'archive biologique' qu'est l'ADN fossile avec d'autres archives, d'autres « traceurs » et « marqueurs » tels que les isotopes qui permettent de connaître l'alimentation des animaux et de fait, de suivre leur « histoire de vie » : « les échanges d'animaux, les transhumances, les déplacements

saisonniers », le Carbone 14 qui permet de dater précisément les ossements et autres fossiles organiques, l'ADN actuel des animaux domestiques qui permet, lui, de proposer, par la diversité génétique actuelle, des « scénarios de domestication et de diffusion des bovins domestiques » ou encore avec d'autres « marqueurs » que nous ne connaissons pas, « tout devient alors merveilleux » (Jean-Denis Vigne). Car reliant l'histoire des animaux à « l'histoire des hommes [et] à la morphologie de la terre et à la reproduction du vivant » (Fabre, 2001 : 33), les archéozoologues fabriquent une histoire globale et globalisante où nature et culture s'entremêlent, où l'homme est envisagé tant comme espèce culturelle qu'espèce naturelle et vivante.

Cette « reconstruction historique » et archéozoologique qui « se mène depuis le présent » (Davallon, 2000 : 14) et ne peut donc pleinement avoir accès au passé, temps définitivement révolu, s'en remet donc pour tenter d'élaborer une « synthèse anthropologique préhistorique » (Jean-Denis Vigne), à la médiation de cette trace infime, dégradée, fragmentée, qui peut être contaminée ou « recombinaison aléatoire », qui a besoin pour devenir visible d'une collaboration étroite entre « techniciens de l'ADN » et archéo(zoo)logues fournissant pour son interprétation, hypothèses et problématiques historiques et anthropologiques : l'ADN fossile ou ancien. Mais aussi précieuse et intéressante que soit cette *obtenue* de l'archéozoologie, et bien que de nouveaux usages soient envisagés très prochainement (déterminer le sexe à partir d'un os fossile, etc.), l'ADN fossile reste pour ces scientifiques, de par sa nature fragile, « un petit morceau de l'édifice » (Jean-Denis Vigne) archéologique. C'est d'ailleurs à cause de cette nature, de cette réalité si mince de l'ADN fossile, que les archéozoologues interrogés considèrent impossible la « reconstitution » d'espèces disparues à partir du clonage de cet ADN : il s'agit là de pure « utopie » (Louis Chaix). En effet, étant donné qu'il est fragmenté, « l'ensemble d'un message génétique d'une espèce est totalement inaccessible » (Jean-Denis Vigne), personne ne peut le « reconstituer ». Seconde difficulté, l'ADN fossile sur lequel travaillent ces archéozoologues, étant « synthétique » :

« il faudrait qu'on arrive à l'injecter dans un système qui vit de telle manière que ça puisse effectivement fonctionner et ça, c'est un problème de biologie moléculaire qui me paraît assez loin, assez hors de portée » (Jean-Denis Vigne).

Enfin, puisque l'ADN fossile qu'ils extraient se compose d'ADN mitochondrial et non d'ADN nucléaire qui lui, n'est pas conservé ou très peu, - et qui « porte la plupart des caractères

morphologiques » (Jean-Denis Vigne) -, ils ne possèdent donc aucun élément sur la forme et l'aspect de ces espèces disparues. Ainsi, autant d'éléments qui leur font penser que :

« nous ne sommes pas en mesure du tout de reconstituer des aurochs avec de l'ADN fossile, je dirais même que techniquement ça paraît extrêmement lointain, voire totalement hors de portée » (Jean-Denis Vigne).

Pourtant, de tels projets initiés par des scientifiques existent comme celui du Professeur Mike Archer, conservateur de l'Australian Muséum, qui pense d'ici 2010 pouvoir « reconstituer » le Tigre de Tasmanie ou Thylacine, disparu depuis 1936. Comment un tel projet est-il envisageable ?

b. L'ADN ancien et ses rêves de résurrection ou comment « la science fiction devient fait scientifique »³³ ?

Bien que nous venons de découvrir l'ADN fossile ou ancien comme extrêmement fragile et délicat à manipuler, il contient pourtant de *multiples prises* pour des projets de « résurrection ». Comment est-ce possible ? C'est qu'ici, dans le cas du Thylacine - dont nous avons recueilli quelques documents sur Internet -, l'ADN ancien va changer de nature : issus non pas d'ossements fossiles, mais d'un fœtus conservé depuis 137 ans dans de l'éthanol³⁴, les petits fragments d'ADN vont se révéler « intacts », de « grande qualité » et surtout, après la réplification par PCR (cf. *supra*), il apparaît aux généticiens de l'équipe de Mike Archer que même synthétiques, « there is no reason why these should not work in a living cell ». Que de *trans-formations* par rapport à l'ADN ancien des archéozoologues ! A partir de ces documents recueillis, penchons-nous quelque peu sur cette « reconstitution génétique » du Thylacine et les *trans-formations* subies par l'ADN ancien pour devenir ainsi capable d'être manipulé dans de tels buts³⁵.

Mais avant d'aborder le projet de Mike Archer et de son équipe de généticiens, intéressons-nous d'abord à cet animal dont il est question de « faire revivre ».

³³ « Science Fiction becomes Science Fact », discours recueilli sur le site de l'Australian museum. Tous les discours de Mike Archer et de son équipe, sauf indiqués, sont issus de ce site.

³⁴ « Alcool dérivé de l'éthane », Le Petit Larousse, 1996.

³⁵ Le cas du Thylacine re-présente pour nous, une ouverture pertinente sur ce qui nous intéresse dans ce mémoire. Au regard des documents recueillis, il ne pourra qu'être abordé de manière simplifiée et résumée. Il n'est ici qu'une parenthèse ouverte et de nombreuses zones d'ombre jalonnent donc cette description.



Photographie 1 : Le dernier Tigre de Tasmanie au zoo de Hobart³⁶ (photographie : <http://www.cybersciences.com/Cyber/3.0/N2806.asp>).

« Malgré son nom, cet animal n'avait rien du félin ou du loup et, bien que ressemblant à un chien, ce n'était pas non plus un canidé. Il s'agissait en fait du plus grand marsupial carnivore de l'époque récente, apparenté au kangourou et au wombat. Le nom latin du tigre de Tasmanie « *Thylacinus cynocephalus* » signifie chien à poche et à tête de loup. La ressemblance du Tigre de Tasmanie avec des animaux qui ne lui sont pas apparentés (le chien ou le loup) est due à ce que les scientifiques appellent l'évolution convergente. En effet, occupant une niche écologique similaire à celle des chiens, ce marsupial a évolué vers une forme d'animal comparable » (<http://www.planetefuture.com/dossiers/animaux/tigre.html>).

« Rameau extrême de la spécialisation évolutive », l'espèce *Thylacinus cynocephalus* :

« avec sa tête de loup, sa queue de kangourou et son pelage jaune, jaune strié de lignes brunes sur le dos et l'arrière-train, représente sans doute le plus étrange marsupial qu'il nous ait été donné de connaître » (<http://www.vegelist.online.fr/articles6.php3?pg=art87>).

Mais, le dernier spécimen répertorié de ces plus grands marsupiaux carnivores, s'éteint en 1936 dans un zoo de Hobart. Sa rapide extinction est expliquée par l'introduction des chiens en Tasmanie et surtout par les fermiers qui commencèrent à s'installer sur l'île en 1803 et qui, pendant plus d'un siècle, chassèrent ce Tigre de Tasmanie accusé de décimer les troupeaux de moutons. En 1986, l'espèce est officiellement déclarée éteinte.

³⁶ Capitale de la Tasmanie.

Tout comme l'aurochs, il s'agit donc d'une espèce disparue à cause de l'homme et ses pratiques cynégétiques. La « reconstituer » grâce au clonage de son ADN extrait d'un fœtus conservé depuis 1866 à l'Australian museum, constitue de façon encore plus prononcée que pour la « rétroselection » opérée pour obtenir l'« aurochs-reconstitué », un acte démiurgique :

« it sets out to redress our immoral actions when we wilfully and wrongly exterminated this animal. [...] Most people agree that the 'immoral act' was extermination of the Tasmanian Tiger in the first place ; to bring it back, if we can, would be to me a moral imperative aimed at undoing that black act » (Mike Archer).

Relevant d'un « miracle technologique », cette reconstitution ou plus exactement, cette résurrection du Tigre de Tasmanie – si elle voit le jour -, réparerait donc les erreurs de l'homme, responsable de l'extinction de cette « espèce unique en son genre » (<http://www.courrierinternational.com/numeros/470/04700641.asp?TYPE=archives>). Et cet acte ou cet « impératif moral » est, selon ce professeur et conservateur de l'Australian museum, approuvé, voire soutenu par la plupart des Eglises :

« Even a poll run on the internet in the United States, a country traditionally conservative about things like genetic engineering, was highly supportive of the Tasmanian Tiger Project with more than 75 percent of respondents in favour. Some Biblical fundamentalists have accused us of 'playing God', a view which I reject utterly for the reasons just noted. In contrast, other more mainstream theists draw attention to the fact that the teachings of Jesus are about giving live, not taking it away. There are even Biblical comments that could be cited as encouragement for this project such as The last enemy that shall be destroyed is death (New Testament, 1 Corinthians, Chapter 15, verse 26) » (Mike Archer).

Accusé de jouer le rôle de Dieu par certaines églises, Mike Archer se défend donc en prônant que le fondement du « bio-pouvoir » (Foucault, 1997 : 216) qu'il exerce en prenant « possession de la vie », en prenant « la vie en charge » (ibid. : 225), trouve sa source ou plus exactement sa légitimité dans les enseignements de Jésus et de la Bible qui prescrivent de s'intéresser davantage à donner la vie qu'à la prendre. Mais lorsqu'il est question de « tuer la mort » en recréant les espèces disparues, ne s'agit-il pas plutôt d'« excès de bio-pouvoir » (ibid. : 226) bien plus que de simple bio-pouvoir ? Car cet « excès de bio-pouvoir apparaît lorsque la possibilité est techniquement et politiquement donnée à l'homme, non seulement d'aménager la vie, mais de faire proliférer la vie, de fabriquer du vivant, de fabriquer du

monstre » (ibid.). Et fabriquer du vivant à partir d'ADN ancien, c'est bien de cela dont il s'agit et qui devient possible de réaliser malgré les obstacles relevés plus haut par les archéozoologues. Toute la question est de savoir comment.

Découvrant il y a une quinzaine d'années, dans les collections du muséum, un fœtus de Tigre de Tasmanie conservé non pas dans du formol, liquide qui aurait détruit tout l'ADN contenu dans l'organisme, mais dans de l'alcool qui, lui, a plutôt tendance à le conserver, l'idée d'utiliser cet ADN ancien germe dans la tête de ce professeur.



Photographie 2 : Le fœtus de Thylacine de L'Australian museum (photographie : <http://www.amonline.net.au/thylacine/09.htm>).

En 1999, le muséum entame des recherches sur le clonage et se pose la question de savoir en quoi cette technique peut aider à la recréation du Tigre de Tasmanie ; son programme est intitulé Tasmanian Tiger Project. La même année, le gouvernement, à travers le Rheuben Griffiths Trust, finance ces recherches à hauteur de 20 000 dollars et met à disposition de

l'équipe de l'Australian museum, l'expertise du Garvan Institute, premier centre public de recherches génétiques. Toujours en 1999, l'ADN ancien du fœtus du musée est extrait avec succès³⁷ : selon les dires de Mike Archer, il est parfaitement conservé. Depuis, six autres fœtus conservés dans de l'éthanol ont été découverts dans les collections de différents musées à travers le monde (Grande-Bretagne, Etats-Unis, etc.). Leur ADN a également été extrait avec celui d'autres sources telles que des ossements, des dents, de la moelle et des muscles déshydratés. Ainsi, Mike Archer et son équipe disposent de « bien plus d'ADN de grande qualité que nous ne le pensions quand nous avons démarré ce projet de recherches » (<http://www.cybersciences.com/cyber/3.0/N2806.asp>). Avoir trouvé et réussi à isoler de l'ADN ancien de Thylacine constitue pour ce professeur, un premier grand succès au regard des nombreuses critiques dont le Tasmanian Tiger Project est l'objet – mais nous reviendrons plus en avant sur ce point. C'est donc ainsi qu'arrive en mai 2002, l'événement tant attendu pour cette équipe de généticiens :

« enzymatic replication of Tasmanian Tiger DNA is successful, resulting in millions of copies of DNA fragments that are undamaged and unmistakably Tasmanian Tiger. For the first time, this Tasmanian Tiger DNA has the potential to work in a living cell ».

Le fait même de pouvoir dupliquer et amplifier cet ADN grâce à la technique de la PCR et ainsi obtenir des millions de copies, constitue donc pour eux, une preuve que cet ADN ancien est non seulement intact, non contaminé, mais également qu'il a le potentiel pour pouvoir vivre dans une cellule vivante. Dès lors, le processus qui mène de cet ADN ancien à la résurrection du Tigre de Tasmanie peut continuer son chemin :

« the next stage is to make large quantity copies of all the genes of the Tasmanian Tiger so these can be used to construct synthetic chromosomes ».

Ensuite, après avoir identifié une espèce hôte qui jouera le rôle de mère porteuse pour les futurs clones, et dont il faudra étudier la « biologie reproductive », les chercheurs de Mike Archer introduiront ces chromosomes :

« into artificial cell membranes and fuse these in tissue culture to cell lines of another animal (probably the Tasmanian Devil). Selective breeding of these cell lines would be potentially able to create a complete set of Thylacine

³⁷ Nous ignorons si l'ADN extrait est composé d'ADN mitochondrial comme celui utilisé par les archéozoologues, ou si il s'agit d'ADN nucléaire, ou encore peut-être des deux types d'ADN.

chromosomes in a living cell. This could be cloned into a surrogate mother in much the same way as sheep and other animals are now being cloned ».

Bien que certains aspects techniques de cette étape échappent pour l'heure à notre compréhension, nous saisissons que selon cette équipe de chercheurs, le fait que ces chromosomes soient synthétiques et qu'ils évoluent dans des cellules « artificielles » ne perturbe en rien les processus en action pour obtenir un clone de Thylacine, que portera une espèce hôte. Issu d'un tel programme, le premier clone est espéré pour 2010 (cf. chronologie, annexe 9). Opérant un saut qualitatif par rapport à la « reconstitution de l'aurochs », la science 'surpuissante' permettrait donc également au Tigre de Tasmanie de « recommencer [son] histoire » (Bergues, 2000b : 160).

« Et avec des clones de sept individus différents, la population ressuscitée de Tigres de Tasmanie serait assez variée sur le plan génétique pour être viable à long terme » (<http://www.cybersciences.com/cyber/3.0/N2806.asp>).

L'avenir de cet étrange marsupial serait donc assuré par le clonage de son ADN ancien. Les « impacts sociaux » d'une telle résurrection serait pour Mike Archer, nombreux et multiples :

« tourism to Tasmania would massively increase, if the project against all odds is successful and Tasmania is where Tasmanian Tigers are re-established. To actually reverse extinction, even if it is in just this one special instance, would be the biological equivalent of the first walk on the moon – something thought to be way beyond dreams. And, like the moon walk, it would do extraordinary things to kids' brain. They will be far more inclined to look beyond present limits, beyond prohibitions, to dare to try things that may result in equally awesome leaps in human capacity » (Mike Archer).

Mais avant d'arriver à une telle situation où les touristes viendraient de par le monde, admirer cette population « ressuscitée » de Tigres de Tasmanie et où les enfants rêveraient d'une science qui franchirait les interdits, les limites et les potentialités présentes, de nombreux obstacles doivent être franchis et Mike Archer le sait bien. Le premier concerne l'extraction et les contaminations de l'ADN ancien par l'ADN actuel. C'est pourquoi - et sur ce point, il rejoint le discours des archéozoologues interrogés plus haut -, le conservateur de l'Australian museum préconise non seulement que l'extraction soit uniquement effectuée dans des laboratoires spécialisés dans l'ADN ancien, mais également que tous les résultats obtenus par son équipe soient validés par la communauté scientifique afin d'éviter d'amplifier et de

répliquer des séquences qui ne seraient pas celles du Thylacine. La seconde difficulté consiste à remettre dans le bon ordre les fragments obtenus d'ADN :

« avant de pouvoir manipuler l'ADN, il faudra reconstituer dans le bon ordre (et d'après quel modèle ?), le puzzle que composent ses millions de fragments – sans oublier le fait que certaines, endommagées par le temps, manqueront probablement à l'appel »
(<http://www.vegeolist.online.fr/articles6.php3?pg=art87>).

Pour cela, Mike Archer possède une solution :

*« compare the DNA using microchip technology to the material of a well-characterised animal (Tasmanian Devil, *S. harrisii*). This would allow sequencing of the Thylacine DNA by looking the differences from *S.harrisii* and would allow ordering of the pieces of Thylacine DNA ».*

Mais, premier écueil : les techniques nécessaires à une telle opération de comparaison entre différents ADN et de remise en ordre des fragments de l'ADN ancien restent, pour l'heure, à inventer. D'ailleurs, la dernière étape décrite plus haut, qui consiste à introduire « le patrimoine génétique du Tigre de Tasmanie dans l'œuf d'une espèce proche pour la gestation » (<http://www.courrierinternational.com/numeros/470/04700641.asp?TYPE=archives>), représente également un obstacle technique infranchissable actuellement. Mais Mike Archer ne perd pas espoir. Au contraire, à l'aide de financements conséquents, il pense pouvoir développer rapidement ces diverses techniques manquantes, considérant que tout comme Dolly (le premier mouton cloné), son projet est :

« an 'impossibility' that refused to stay impossible » (Mike Archer).

Il estime par ailleurs que :

« si le clonage du Tigre de Tasmanie est couronné de succès, cela permettra peut-être de réaliser d'autres tentatives pour ramener à la vie d'autres espèces éteintes » (<http://www.cybersciences.com/cyber/3.0/N2806.asp>).

Cependant, ce sont ces mêmes obstacles que ce professeur espère contourner, qui déclenchent une controverse autour du Tasmanian Tiger Project. Nous avons vu plus haut que les archéozoologues considèrent, pour diverses raisons, ce genre de projet comme relevant de

« l'utopie ». Dans les documents recueillis sur quelques sites, il est également qualifié de « fiction » puisque :

« viendra le grand obstacle, actuellement considéré comme infranchissable : la reconstitution d'un animal vivant à partir de son seul génome. La technique de clonage employée pour obtenir Dolly ne peut rien à l'affaire : l'agnelle la plus célèbre du monde est née d'une cellule de brebis en bonne et due forme, pas d'un amas de séquences génétiques. Un berceau primordial hautement élaboré, que l'homme est actuellement incapable de recréer » (<http://www.vegelist.online.fr/articles6.php3?pg=art87>).

Et même si l'équipe de Mike Archer parvenait à ses fins en dépassant ce stade :

« il en résulterait non pas un Tigre de Tasmanie pur, mais un hybride. Et, avant de crier au succès, les chercheurs devraient encore trouver un moyen pour minimiser le transfert de caractéristiques génétiques de l'espèce hôte aux générations suivantes » (<http://www.courrierinternational.com/numeros/470/04700641.asp?TYPE=archives>).

Ainsi, malgré le saut qualitatif effectué grâce à l'ADN ancien, l'animal obtenu restera tout comme « l'aurochs-reconstitué », un hybride. Certes un hybride qui contiendra une partie du patrimoine génétique du Thylacine – et ce, a contrario de « l'aurochs-reconstitué » qui lui, n'a pas de patrimoine en commun avec l'aurochs -, mais un hybride quand même. Autant d'éléments qui font dire à certains détracteurs du projet que :

« à y regarder de plus près, le projet n'a pourtant d'écologique que l'apparence. Médiatisé par Discovery Channel (qui en a tiré un film à gros budget dont la première diffusion est prévue début juillet 2002), il relève plutôt du spectacle que de la sauvegarde des espèces animales. Du grand spectacle, cela va sans dire : à supposer que l'on parvienne réellement à ressusciter la pauvre bête, celle-ci ne verra pas le jour avant dix ou vingt ans. Ni sans l'aide, au bas mot, de plusieurs dizaines de millions de dollars d'investissement » (<http://www.vegelist.online.fr/articles6.php3?pg=art87>).

Et d'ailleurs, ce projet estimé entre 20 et 30 millions de dollars, ne soulève pas uniquement des problèmes techniques. Tout comme la controverse autour de « l'aurochs-reconstitué », les implications éthiques et écologiques d'un tel projet posent question.

« Certains estiment qu'avec ces recherches, l'homme interfère une fois de plus avec un matériel génétique qui ne le regarde pas. « Pour moi, toute cette

histoire de clonage n'est que de la vie sauvage artificielle », regrette Nick Mooney, le responsable du département des parcs et de la vie sauvage en Tasmanie »
(<http://www.courrierinternational.com/numeros/470/04700641.asp?TYPE=archives>).

Ce même service des parcs et de la vie sauvage en Tasmanie, que l'on pourrait croire principal intéressé dans ce Tasmanian Tiger Project, ne fait donc pas partie des alliés de Mike Archer et considère ce projet de clonage avec circonspection :

« même si le clonage était possible, il faudrait se demander si tant d'efforts et de dépenses se justifient alors que de nombreuses autres espèces sont actuellement en danger d'extinction, et que nous laissons se perpétuer les mêmes menaces sur les habitats naturels et la vie sauvage »
(<http://www.vegelist.online.fr/articles6.php3?pg=art87>).

Y a-t-il réellement un intérêt de cloner et de « faire revivre » le Tigre de Tasmanie alors qu'aujourd'hui, de nombreuses autres espèces sont sur le point d'être exterminées à leur tour ? Ne devons-nous pas apprendre à sauvegarder les espèces menacées plutôt que de « réparer les erreurs » après, lorsqu'il est trop tard, en clonant l'ADN des espèces disparues ? Telles sont donc les questions posées par certains détracteurs du projet. Cette question de l'intérêt d'un tel projet leur pose d'autant plus problème qu'il existe depuis de nombreuses années déjà, une controverse sur l'extinction même du Thylacine :

« Since 1936, no conclusive evidence of a Thylacine has been found. However, the incidence of reported Thylacine sightings has continued. Most sightings occur at night, in the north of the State, in or near areas where suitable habitat is still available. Although the species is now considered to be 'probably extinct', these sightings provide some hope that the Thylacine may still exist » (<http://www.tas.gov.au>).

Depuis 1936, nombreux ont été les chercheurs lancés à la recherche du Tigre de Tasmanie (cf. <http://www.tas.gov.au>) qui n'ont pourtant pu ramener de preuves tangibles de son existence. Encore aujourd'hui, l'Australian Conservation Foundation « offre même 100\$ à quiconque trouvera une trace de l'animal » (<http://www.planetefuture.com/dossiers/animaux/tigre.html>). La question posée au projet de Mike Archer devient donc : y a-t-il un intérêt de « ressusciter » par clonage d'ADN ancien, un animal qui n'a peut-être pas disparu ? A cette controverse sur la possibilité que le Thylacine puisse encore vivre, le conservateur de l'Australian museum s'estime :

« sadly unconvinced. Without a single hair, dropping or any tangible evidence, I have to remain skeptical. Sightings, which most of the evidence is based on, are personal experiences and can't be put to the test. But I have met many very bright and genuine believers such as Col Bailey who has researched hundreds of sightings. He almost had me convinced when we went wandering together through the bush where they were once known to abound. It's not hard to imagine one is watching you as you walk. And no one would be happier than me to be proved wrong and Col (Bailey) right – it would be fantastic ! But until someone can produce the incontrovertible material evidence, I feel a moral obligation to keep our Tasmanian Tiger Project on the rails. Let's see who comes up with one first ; it matters little to me who succeeds so long as in my lifetime, these beautiful marsupials are once again back in the world – and I can see one ! » (Mike Archer).

Ainsi, l'existence du Tigre de Tasmanie n'ayant pu être confirmée et prouvée, Mike Archer a « l'obligation morale » de continuer son projet puisque le but, que ce soit en découvrant qu'il n'a jamais disparu ou en clonant son ADN pour le « faire revivre », est que ce marsupial puisse de nouveau parcourir les lieux de son passé.

Il nous semble que nous observons dans ce lieu différent de celui des archéozoologues, où une finalité différente est attribuée à l'ADN fossile ou ancien, et partant, où une histoire différente est élaborée, construite et racontée, une autre nature de cet ADN. Non dégradé, synthétique mais pouvant vivre dans des cellules vivantes, fragmenté mais capable à terme d'être remis en ordre, cet ADN ancien prône sa capacité à être cloné et utilisé dans des projets de résurrection. Bien que le Tasmanian Tiger Project soit controversé, il ne paraît pas « utopique » dans son cadre de faire revivre des espèces disparues grâce au clonage de leur ADN ancien. Sont-ce donc l'utilisation, l'objectif, les applications, la finalité auxquels l'ADN ancien est destiné qui créent des définitions et réalités différentes de cet ADN ? Il semble que ce soit effectivement le cas. Mais comme pour « l'aurochs-reconstitué », il s'agit pour notre analyse non pas de s'ancrer dans une conception purement sociale de la construction de ces différentes natures, mais bien plutôt de montrer comment surgissent à la fois les qualités des objets eux-mêmes, inséparables de l'attention, de la sélection et de la valorisation que les acteurs leur portent. C'est pourquoi les différentes définitions de l'ADN ancien ne peuvent être créées qu'à partir de ce même ADN, c'est-à-dire à partir des multiples prises qu'il contient et qui permettent de construire des attachements et des relations hétérogènes. Dans un cas, parce que l'ADN ancien extrait par les archéozoologues et leurs collègues généticiens, est mitochondrial, il peut être trans-formé en « marqueur de filiations » et être utilisé pour

établir des cartographies de savoirs techniques, de groupes humains et montrer les voies de leurs migrations et échanges. Dans l'autre, ce même ADN ancien porte véritablement en lui, le rêve d'une résurrection. Il peut donc être cloné afin de « ressusciter » les espèces disparues et les offrir peut-être un jour au regard des touristes venus se confronter à ces animaux - vivants - du passé. Là encore, il s'agit donc d'appréhender le passé sous un rapport sensible. Il nous faudrait creuser à propos de cet ADN fossile ou ancien, la question des temporalités. Car il s'agit ici certes de « reconstituer » dans le présent, un animal du passé - du passé récent -, de « recréer » ce qui a déjà existé et disparu, mais cela à partir d'un élément bien particulier : l'ADN. L'ADN, comme nous l'apprend André Micoud dans son article « Patrimonialiser le vivant » (2000b), est à la base de la construction par la biologie moléculaire et le génie génétique, du phénomène nommé « l'unité du vivant » :

« à partir du moment où il est prouvé que tous les êtres vivants possèdent dans leurs chromosomes cette même chaîne d'ADN dont seuls changent les arrangements entre les quatre bases, l'expression n'est plus une métaphore » (ibid. : 73).

Cette opération de construction de l'unité du vivant « revient à considérer comme formant un seul ensemble contemporain l'ensemble des espèces vivantes dont, pourtant, la co-présence actuelle est un phénomène qui résulte d'une multitude de 'disjonctions d'évolutions' soit, en d'autres termes, d'une multitude d'histoires d'espèces vivantes différenciées à cause précisément de ces différences singulières » (ibid.). Le terme important dans cette citation est bien celui de « contemporain » car André Micoud nous montre comment le vivant est aujourd'hui fabriqué comme un « éternel présent ou à tout le moins comme un présent duratif » (ibid. 75), où « le passé de l'être comme son milieu sont, sinon abolis, du moins fortement relégués » (ibid. : 73). Ainsi, de ce vivant éternellement présent et de cette « unité du vivant découle la possibilité pratique de franchir les barrières qui séparent les êtres vivants selon les espèces (ibid. : 75). Et dans le cas du Thylacine évoqué ici, les barrières franchies ne concernent plus uniquement les espèces (la mère porteuse des clones de Thylacine sera probablement de l'espèce *S. harrisii*, Diable de Tasmanie), mais également le temps puisque l'ADN utilisé est non pas actuel, mais ancien. Nous nous poserons donc la même question que cet auteur : « quel temps pour les 'êtres vivants construits' ? » (ibid. : 75).

CONCLUSION :

Loin de pouvoir conclure définitivement cette première approche comparatiste et cartographique de ces deux lieux de l'archéologie du vivant interrogés tout au long de ce rapport, nous sommes bien plutôt à l'heure des questionnements. Qu'avons-nous découvert à travers ces deux descriptions ethnographiques ?

*D'une part, un « aurochs-reconstitué » (*Bos taurus*) qui, dans le cadre d'un projet de développement culturel en milieu rural, devient objet archéologique vivant et peut, sous une forme vulgarisée, être présenté au public en tant qu'aurochs (*Bos primigenius*) véritablement « reconstitué ». Mais ce rapport sensible au passé (voir, toucher, goûter...) n'est pas uniquement l'objet d'une vulgarisation pédagogique orientée vers le public de la Ferme de l'Aurochs ou du musée d'archéologie, il est également source de connaissances pour les archéologues (ethnoarchéologues et archéozoologues) du projet : « l'aurochs-reconstitué » leur permet de formuler de nouvelles hypothèses quant aux gestes bouchers des chasseurs néolithiques, au séchage et au tannage de la peau, aux techniques culinaires, aux effets de la domestication, des climats et conditions d'élevage sur la morphologie osseuse des bovins, etc. L'activité de touristification devient donc ici également une activité de connaissance.*

D'autre part, nous nous sommes trouvés face à des fragments d'ADN ancien – mais vivant – qui, si fragiles et délicats qu'ils soient, permettent, grâce à une collaboration difficile à mettre en place entre généticiens et archéozoologues, d'obtenir des connaissances sur le passé en fournissant, tout comme « l'aurochs-reconstitué », des nouvelles hypothèses ou en confirmant d'anciennes à propos des origines de la domestication, du transfert des animaux domestiques, des voies empruntées pour leur « diffusion » et donc, des migrations humaines et plus généralement, des origines de l'homme. En outre, nous avons voulu présenter les formes actuelles de ce rêve d'une véritable résurrection que devrait accomplir la maîtrise de l'ADN ancien, avatar ultime de ce nouveau rapport *sensible* au passé institué comme jeu de la société en son entier. Ce rêve de science fiction accompagnée d'une quête démiurgique de ces scientifiques qui transgressent les limites de l'archéologie et des recherches sur l'ADN fossile, est illustré dans ce rapport final, à travers le cas du *Tasmanian Tiger Project*. Très controversé, ce programme mené par Mike Archer (Professeur et Directeur du Muséum National d'Australie) envisage d'ici 2010 de « ressusciter » un animal disparu depuis 1936, le Thylacine ou Tigre de Tasmanie, grâce au clonage d'ADN ancien d'un fœtus conservé dans de l'éthanol depuis plus d'un siècle.

Ainsi appréhendons-nous deux moments de cette « remontée dans le temps » : d'un côté, la phase 'artisanale' où « l'aurochs-reconstitué » est *produit* par croisements entre différentes races dites « rustiques », de l'autre, une véritable recherche concernant la *re-production* du vivant à partir de l'ADN d'espèces disparues introduisant sur cette voie un saut qualitatif non négligeable.

Cependant, ces présences du passé modelées par les « topiques du passé sensible et de l'originel » (Fabre, 2001 : 33) et incarnées par ces deux *objets archéologiques vivants* que sont « l'aurochs-reconstitué » et l'ADN ancien, ne sont pour autant pas stables. Comme nous l'avons vu, de multiples controverses plus ou moins virulentes, en cours de clôture ou non (cf. le groupe de réflexion pour aboutir à une collaboration entre généticiens et archéozoologues, initié entre autres, par Jean-Denis Vigne) les traversent. Qu'il s'agisse, concernant l'« aurochs-reconstitué », de remettre en cause les effets d'une « rétrosélection » qui aboutirait à la « reconstitution » de l'aurochs, de rétablir les « réelles » circonstances et buts d'un tel croisement entre races bovines dites « primitives » ou « archaïques ». Ou pour l'ADN fossile, qu'il s'agisse de discuter l'authenticité des séquences extraites et amplifiées, de pouvoir accéder à l'ensemble du génome d'une espèce disparue et donc de contester la possibilité de « reconstituer » des espèces grâce au clonage de leur ADN ancien, l'univers de ces deux « reconstitutions » archéologiques est partout parcouru par des controverses portant sur les notions de vérité et d'authenticité. Pourtant, ces dernières ne bouleversent ou ne déstabilisent que ponctuellement les projets mis en place et les rapports au temps différentiels qu'ils induisent.

En ce qui concerne « l'aurochs-reconstitué », Piotr Daszkiewicz et Jean Aikhenbaum se donnent pour mission de briser les liens qui unissent ses porte-paroles – en particulier le SIERDA - à cet animal afin de lui rendre son statut de « bovin récent », « hybride » et par ailleurs de « produit nazi ». Ce faisant, ils tentent de renverser les rapports de force pour devenir les nouveaux porte-paroles de cette « vache nazie ». Bien qu'ils voient le nombre de leurs alliés et les lettres de soutien augmenter, peu de mesures sont prises allant dans le sens des revendications de leur association (HSTES) et les deux détracteurs n'ont réussi que peu de fois à isoler ce bovin de son principal porte-parole et à le faire « changer de camp » (Latour, 1995 : 203). Cela s'est produit une première fois au cours des négociations liées à la reconnaissance de la race par la Commission nationale d'amélioration génétique (CNAG). « Le 16 décembre 1996, le Syndicat International pour l'Élevage, la Réintroduction et le Développement de l'Aurochs de Heck dépose un dossier pour la reconnaissance officielle en

tant que race bovine de l'Aurochs de Heck » (HSTES, *Questions sans réponse à ce jour*). Le 1^o juin 1997, afin d'empêcher la reconnaissance de ce bovin « qui porte le nom d'un nazi » (Wajrak, A., 2000 : 55), Piotr Daszkiewicz et Jean Aikhenbaum informent par courrier le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche du passé nazi des frères Heck. Ils espèrent ainsi discréditer le SIERDAH et « voir retourner "l'aurochs de Heck" dans les poubelles de l'histoire » (HSTES, courrier envoyé au Chef de Bureau de la Génétique Animale, le 30 novembre 1999). Ce qui dans un premier temps, sera entendu puisque :

« le 29 décembre 1997, après avis de la Commission nationale d'amélioration génétique (CNAG), le Bureau de la Génétique Animale informe Monsieur Guintard, président du SIERDAH, que l'appellation d'Aurochs de Heck pose deux problèmes :

- un problème de rigueur scientifique dans la mesure où ces animaux ne sont pas des Aurochs, qui ont disparu au XVII^e siècle.*
- un problème possible d'éthique puisque selon Messieurs Daszkiewicz et Aikhenbaum les frères Heck auraient joué un rôle important dans les milieux scientifiques nazis » (HSTES, Questions sans réponse à ce jour).*

Mais face à cette « épreuve de force » (Latour, 1995 : 154) qui « éprouve la solidité des liens unissant les représentés et leurs porte-parole » (ibid. : 180), c'est-à-dire des liens unissant l'aurochs de Heck et son syndicat, le SIERDAH va réussir à affronter cette situation sans créer de séparation entre lui et son bovin puisque « le 12 janvier 1998, Monsieur Guintard propose l'appellation « d'aurochs-reconstitué » qui sera acceptée par la CNAG en tant que race bovine » (HSTES, Questions sans réponse à ce jour). Cet épisode n'a donc fait qu'ébranler le processus car bien qu'il ait fallu au SIERDAH changer le nom de son bovin - ainsi que le sien en enlevant quelques années plus tard son H final -, celui-ci continue de porter le nom non plus d'un nazi, mais celui d'un aurochs. Ce léger ajustement ne modifie pas profondément la présentation ni la nature de cet animal : il demeure le semblable légitime de son ancêtre disparu. Par ailleurs, comme nous l'avons évoqué, le fameux renversement des rapports de force tant attendu par HSTES s'est produit une fois lors du projet TNT en Pologne. S'appuyant sur des « arguments symboliques » conséquents puisque « c'est dans ce pays que cette espèce a survécu quelques siècles de plus que dans toutes les autres parties de l'Europe » et que « c'est dans ce pays que sont morts les derniers spécimens » (Daszkiewicz et Aikhenbaum, 1999 : 70), le projet Tourisme, Nature et Tradition du SIERDAH veut « réintroduire » « l'aurochs-reconstitué » dans la forêt de Bialowieza, considérée comme une véritable « forêt sanctuaire », un « espace vierge » qui fait « travailler l'imaginaire des naturalistes » (Lizet, 1995 : 65) tout autant que celui des visiteurs. Rapidement alertés par des

collègues polonais de Piotr Daszkiewicz, l'association HSTES va rentrer dans le cours des négociations : elle va fournir aux autorités polonaises et aux institutions concernées telles que le ministère de la Protection de la Nature et des Ressources Naturelles un rapport conséquent qui prend appui sur l'ouvrage *Aurochs*, le retour... d'une supercherie nazie et convoque également les données qu'elle a réussi à recueillir sur ce projet. Très vite ce même ministère juge « ridicule le projet d'introduction du faux aurochs en Pologne » (HSTES, Questions sans réponse à ce jour) :

« le Conseil National de la Protection de la Nature de la République Polonaise dans un communiqué signé de son Président M. le professeur Zbigniew Glowacinski qui s'est appuyé sur les opinions de ses experts dont parmi eux celle de M. le professeur Z. Pucek de l'Institut des Etudes de Mammifères, membre de l'Académie Polonaise des Sciences, Président du Bison Specialist Group et du Dr. J. Raczynski de l'Université de Bialystok, dans son communiqué celui-ci a donné un avis défavorable sur : 'le projet d'élevage et croisement de bovins au nord-est de la Pologne sous la dénomination malhonnête de réintroduction d'aurochs. Pour justifier les raisons de sa décision la commission a souligné : le caractère malhonnête de cette opération puisqu'au regard de nos connaissances actuelles de la génétique, il est impossible de reconstituer une espèce disparue, dans ce cas de figure, il s'agit bien évidemment d'une nouvelle race bovine et non d'aurochs. La commission a également évoqué les dangers que comportaient ce projet dans une zone de restitution de bisons, l'incompétence professionnelles des institutions qui ont été désignées pour exécuter ce projet, l'absence d'un programme scientifique et le risque écologique que peuvent présenter des introductions irresponsables d'animaux dans la nature. Les experts ont souligné également que les buts et les moyens de ces élevages demeurent obscurs » (HSTES, Questions sans réponse à ce jour).

Ce long extrait montre au lecteur des archives de l'association HSTES les nombreux soutiens tant politiques que scientifiques qu'elle a réussi à rallier à sa cause lors de ces négociations en Pologne. Pour Piotr Daszkiewicz et Jean Aikhenbaum, cet épisode discrédite et « ridiculise » le syndicat puisque de nombreux spécialistes et politiques polonais prennent position dans la controverse et s'attachent non pas à faire circuler « l'aurochs-reconstitué », mais à requalifier cet animal en tant que « nouvelle race bovine ». De fait, en ce qui concerne ce projet TNT, les liens qui unissaient l'aurochs reconstitué à son syndicat sont désormais brisés et c'est l'association HSTES qui devient pour l'instant le nouveau porte-parole légitime de cette « vache nazie ». Mais il ne s'agit là que d'un événement ponctuel et localisé ; en aucun cas, d'un événement qui mettrait fin à la controverse et à l'utilisation de cette dénomination d' « aurochs-reconstitué ».

Bien que possédant moins de matériel sur les controverses à propos de l'ADN fossile ou ancien, nous observons de la même manière qu'elles ne font pour l'instant qu'ébranler les processus en action et les configurations en place. Le fait que les archéozoologues contestent l'authenticité des séquences extraites par les laboratoires de génétique travaillant seuls ou plutôt sans l'aide de personnels et d'outils archéologiques, - séquences qu'ils estiment donc contaminées -, n'empêchent en aucun cas ces mêmes laboratoires de continuer leurs recherches et de publier des résultats dans des revues scientifiques prestigieuses. De même que le Tasmanian Tiger Project est controversé à plusieurs niveaux que ce soit à propos des obstacles techniques considérés par les archéozoologues et autres scientifiques comme insurmontables à l'heure actuelle, à propos de l'intérêt d'un tel projet fort coûteux alors que « se perpétuent les mêmes menaces sur les habitats naturels et la vie sauvage » (<http://www.vegelist.online.fr/articles6.php3?pg=art87>) ou encore à propos de la disparition même du Thylacine, ce programme de recherches continue d'exister et d'être financé à hauteur de plusieurs millions de dollars.

Ainsi cette ethnographie, et c'est ce qui fait sa spécificité, porte sur trois terrains classiques mais qui sont généralement perçus à l'état séparé. Ici, à propos de l'« aurochs-reconstitué » et de l'ADN fossile, nous observons que ces trois terrains sont liés : l'activité touristique produit non seulement un rapport au passé pour les visiteurs, mais aussi mobilise de l'activité scientifique. Point de séparation et de frontière a priori donc entre ces trois domaines.

Le premier est celui de *la production des objets scientifiques* en laboratoire ou *in vivo*. La logique qui gouverne ce type de réalité est expérimentale dans le sens classique. La construction d'objet donne lieu à des controverses qui, souvent, opposent des disciplines qui prétendent détenir le cadre de compréhension du fait qu'elle produisent. Ainsi, dans notre cas, archéologues et biologistes s'affrontent autour de la manière légitime d'utiliser les reconstitutions du vivant et de la plus ou moins grande part de fiction que chaque reconstitution implique.

Le second est celui de *la mise en scène touristique de l'exotisme temporel* puisque tous ces projets de reconstitution biologique se proposent, à un moment ou à un autre, d'offrir au public, comme une curiosité extraordinaire, la jouissance de l'être vivant retrouvé. La logique du partage spectaculaire et de l'illusion théâtrale, illusion véridique bien sûr, dominant ici. Il s'agit de faire l'expérience, c'est-à-dire d'éprouver directement une présence exceptionnelle, un témoin archéologique vivant.

Le troisième est celui de *l'invention fictionnelle du passé*, dans le cadre d'une transformation désormais générale du rapport à l'histoire qui ne vise pas seulement à rétablir la vérité de ce qui est advenu et à révéler les logiques sous-jacentes du changement mais souhaite utiliser toutes les voies d'une résurrection. Pendant longtemps celle-ci ne disposa que des moyens de l'écriture et de l'image, désormais la reconstitution du passé se prolonge de perspectives de réanimation capables de faire communiquer directement les temps en rendant la vie à des êtres disparus.

En fait, cette ultime perspective permet de situer dans l'espace d'une relation à trois termes -expérience/fiction/savoir- ces manières ordinaires ou scientifiques de remonter le temps, en se donnant pour horizon une réflexion générale sur les formes contemporaines de la sensibilité au passé.

BIBLIOGRAPHIE :

- Albert-Llorca, M. et Blanc, D.**, « Faut-il brûler Anachronisme ? Souci historien et déni de l'histoire dans les rites festifs », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 87-102.
- Alliez, E. ; Karsenti, B. ; Lazzarato, M. et Querrien, A.**, « Le pouvoir et la résistance », *Multitudes*, 2000, n° 1, « Biopolitique et biopouvoir », p. 11-15.
- Amiel, Ch.**, « Les tisserands oubliés ou la mémoire des origines », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000, p. 147-166.
- Amiotte-Suchet, L. et Floux, P.**, *Les 'Fric'. La typicité de l'habitat rural du Haut-Jura à l'épreuve de la patrimonialisation d'une maison des Bouchoux au Musée des maisons comtoises de Nancray*, 2001, p. 25-34.
- Amiotte-Suchet, L. et Floux, P.**, « Stabiliser une identité hétérogène par la patrimonialisation d'une maison typifiée », *Les Nouvelles de l'archéologie*, 2003, n° 93, p. 16-20.
- Babadzan, A.**, « Les usages sociaux du patrimoine », *Ethnologies comparées*, 2001, n° 2, <http://serinf2.univ-montp3.fr/cerce/r2/a.b.htm> (page consultée le 15/03/01).
- Baciocchi, S., Laferté, G., Le Guillou, O. et Rowell, J.**, « La carrière d'un historien local : entre entreprise touristique, érudition et patrimoine », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 119-133.
- Baratay, E. et Hardouin-Fugier, E.**, *Zoos, histoire des jardins zoologiques en Occident (XVI-XX^e siècle)*, Paris, La Découverte, 1998.
- Barbe, N. et Sevin, J.C.**, « La domestication du tourisme. Le ski de fond dans le haut Jura (1900-1996) », *Terrain*, 2001, n° 36, p. 129-142.
- Barbe, N.**, « Patrimoine (s), ethnologie et durabilité : un point de vue », Intervention à l'atelier de suivi et d'échanges d'expériences « Outils et démarches en vue de la réalisation d'agendas 21 locaux », *Transmettre*, Lons-le-Saunier, 19 et 20 juin 2002, http://www.agora21.org/articles/barbe_ethno.html (page consultée le 20/08/02).

Barbe, N., « Actions patrimoniales (projet « Constructions identitaires dans les sociétés passées et présentes », atelier de Besançon). Introduction », *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 2003, n° 93, p. 5-7.

Barbe, N., « Localiser *Alesia*. Récit d'une clôture », *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 2003, n° 93, p. 8-11.

Baudreu, D., « “circulades” ou la naissance d'une fiction historique », *Ethnologies comparées*, 2002, n° 4, <http://serinf2.univ-montp3.fr/cerce/r4/d.b.htm> (page consultée le 01/04/02).

Bensa, A., « Fièvres d'histoire dans la France contemporaine », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 1-12.

Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001.

Bérard, L. et Marchenay, Ph., « Lieux, temps et preuves. La construction sociale des produits de terroir », *Terrain*, 1995, n° 24, p. 153-164.

Bérard, L. et Marchenay, Ph., « Le vivant, le culturel et le marchand. Les produits de terroir », *Autrement*, 2000, n° 194, « Vives campagnes. Le patrimoine rural, projet de société », p. 191-215.

Bergues, M., « « Vous n'avez pas Biron ». Le patrimoine rural, monument minuscule ? », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000a, p. 103-117.

Bergues, M., « La vache archaïque et l'élan cryptique : un rêve préhistorique au marais Vernier », *Aestuaria. Sciences humaines et environnement*, 2000b, n° 1, Bergues, M., Boujot, C. et Trivière, F.X. (publié sous la direction de), « Marais et zones humides. Cultures, sociétés et territoires », p. 151-162.

Blanc, D., « Châteaux de pierres, châteaux de bois. Maures et chrétiens à la reconquête du monument », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000, p. 71-84.

Blondeau, C., *La vache folle à bonne distance. Notre système carné ébranlé : une histoire de confiance(s)*, Université de Besançon, mémoire de DEA, 2001.

Blondeau, C., « La boucherie, un lieu d'innocence ? », *Ethnographiques.org*, 2002, n° 2, <http://www.ethnographiques.org/documents/article/ArBlondeau.htm> (page consultée le 25/11/02).

Bonniol, J.L., « La fabrique du passé. Le Larzac entre mémoire, histoire et patrimoine », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 169-193.

Bordes-Benayoun, C., Cabanel, P. et Zytnicki, C., « Les musées protestants et juifs dans le midi de la France », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 227-249.

Brody, J., « Le quartier de la rue des rosiers ou l'histoire d'un cheminement », in Gutwirth, J. et Pétonnet, C. (sous la direction de), *Les Chemins de la ville. Enquêtes ethnologiques*, Paris, Editions du C.T.H.S., 1987, p. 83-102.

Brisebarre, A.M., « Elevage » in, Bonte, P. et Izard, M., *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*, Paris, Quadrige / PUF, 2000 (1^o édition 1991), p. 225-226.

Callon, M., « Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc », *L'année sociologique*, 1986, n° 56, p. 169-205.

Campion-Vincent, V., « Apparitions de fauves et de félins-mystères en France », in Campion-Vincent, V. (sous la direction de), *Des Fauves dans nos campagnes. Légendes, rumeurs et apparitions*, Paris, Imago, 1992, p. 13-54.

Clastres, H. et Pinton, S., « Les maçons de la Creuse. La mémoire et le mythe », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 103-118.

Colin, M.G., « La cité de Carcassonne, entre patrimoine d'exception et tourisme de masse », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000, p. 121-128.

Coulon, G., « Silex, lames et « livres de beurre »... : le projet du nouveau Musée de la Préhistoire du Grand-Pressigny, vecteur de développement local », in *Actes du colloque « Les nouveaux musées »*, Conservatoire de l'agriculture LE COMPA, Chartres, 2002.

Dalla Bernardina, S., « Une Personne pas tout à fait comme les autres. L'animal et son statut », *L'Homme*, 1991, XXXI (4), p. 33-50.

Davallon, J., Micoud, A. et Tardy, C., « Vers une évolution de la notion de patrimoine ? Réflexions à propos du patrimoine rural », in Grange, D.J. et Poulot, D., *L'esprit des lieux, le patrimoine et la cité*, La pierre et l'écrit PUG, 1997, p. 195-205.

Davallon, J., « Le patrimoine : "une filiation inversée" ? », *Espaces Temps*, 2000, n° 74-75, « Transmettre aujourd'hui. Retours vers le futur », p. 6-16.

Delavigne, A.E., *Les espèces d'intérêt patrimonial et la « patrimonialisation » des espèces. Etude bibliographique*, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Programme « Espaces protégés », Muséum National d'Histoire Naturelle, Service du Patrimoine Naturel, 2001.

Despret, V., *Quand le loup habitera avec l'agneau*, Paris, Les empêcheurs de penser en rond, 2002a.

Despret, V. et Porcher, J., « Anim.d'élev.ch.porte parole et plus si aff. Les animaux d'élevage sont en voie de disparition », *Cosmopolitiques*, 2002b, n° 2, « Cette violence qui nous tient », p. 74-90.

Digard, J.P., « Jalons pour une anthropologie de la domestication animale », *L'Homme*, 1988, XXVIII (4), p. 27-58.

Digard, J.P., « Un phénomène méconnu : le marronnage. Aspects modernes et implications », in Lizet, B. et Ravis-Giordani, G. (textes réunis et présentés par), *Des bêtes et des hommes. Le rapport à l'animal : un jeu sur la distance*, Paris, Editions du C.T.H.S, 1995, p. 133-145.

Digard, J.P., « Animaux domestiques » in, Bonte, P. et Izard, M., *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*, Paris, Quadrige / PUF, 2000 (1^o édition 1991), p. 69-72.

Dumain, A., « Le comté. Un fromage attaché à son territoire », *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 2003, n° 93, p. 21-23.

Eizner, N., « De la nature de l'environnement », in Gonseth, M.O., Hainard, J. et Kaehr, R. (éditeurs), *Natures en tête*, Neuchâtel, Editions du MEN, 1996, p. 111-120.

Fabiani, J.L., « L'offre de spectacles, la critique et la mémoire ».

Fabiani, J.L., « Les cigales muent aussi dans l'espace symbolique », in Vincent, O. (sous la direction de), *Une ethnographie de la relation esthétique*, Paris, Editions de la MSH, 2003 (à paraître).

Fabiani, J.L., « Le riche territoire de l'arte povera », *Actes du colloque Culture et Région*, Besançon 2001, 2003 (à paraître).

Fabiani, J.L., « Comment rendre Charles Maurras provençalement correct ? », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 197-225.

Fabre, D., « Le sauvage en personne », *Terrain*, 1986, n° 6, p. 6-18.

Fabre, D., « Le rite et ses raisons », *Terrain*, 1987, n° 8, p. 3-7.

Fabre, D., « L'Ethnologie française à la croisée des engagements (1940-1945) », in Boursier, J.Y. (sous la coordination de), *Résistants et résistance*, Paris, L'Harmattan, 1997, p. 319-400.

Fabre, D., « L'ethnologie devant le monument historique », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000a, p. 1-29.

Fabre, D., « Ancienneté, altérité, autochtonie », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000b, p. 195-208.

Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000.

Fabre, D., « L'Histoire a changé de lieux », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 13-41.

Fabre, D., *Introduction. Vers une anthropologie de l'archéologie*, communication orale aux journées d'études du LAHIC, Besançon, janvier 2002a.

Fabre, D., « « Fictions historiques et productions des territoires ». Compte rendu du colloque de Carcassonne », *Ethnologies comparées*, 2002b, n° 4, <http://serinf2.univ-montp3.fr/cerce/r4/d.f.htm> (page consultée le 01/04/02).

Faraldi, L., « L'abbé et le bidonville », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 1-12.

Foucault, M., *Il faut sauver la société. Cours au Collège de France. 1976*, Paris, Gallimard Seuil, Hautes Etudes, 1997.

Frangès, P., « Faut-il tuer les touristes ? », *Autrement*, 1990, n° 111, « Les Vacances. Un rêve, un produit, un miroir », p. 71-75.

Fressoz, F., « Introduire une nouvelle offre culturelle dans une enveloppe patrimoniale : tentative opportune ou contraignante ? », in *Actes du colloque « Les nouveaux musées »*, Conservatoire de l'agriculture LE COMPA, Chartres, 2002.

Gessain, R., *Ovibos. La grande aventure des hommes et des bœufs musqués*, Paris, Robert Laffont, 1981.

Gonseth, M.O., « C'est tout naturel », in Gonseth, M.O., Hainard, J. et Kaehr, R. (éditeurs), *Natures en tête*, Neuchâtel, Editions du MEN, 1996, p. 51-58.

Haudricourt, A.G., « Mythologie de l'écologie », in Lizet, B. et Ravis-Giordani, G. (textes réunis et présentés par), *Des bêtes et des hommes. Le rapport à l'animal : un jeu sur la distance*, Paris, Editions du C.T.H.S, 1995, p. 60 ; 62 ; 64 ; 66.

Heinich, N., « Art contemporain et fabrication de l'inauthentique », *Terrain*, 1999, n° 33, p. 5-16.

Hell, B., « Le sauvage consommé. Classification animale et ordonnance cynégétique dans la France de l'Est », *Terrain*, 1998, n° 10, p. 74-85.

Jacquelin, C. et Sigoles, A., « Préserver l'usage social du monument : les arènes de bouvine », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000, p. 189-193.

Jacques-Jouvenot, D., *Bai, Alezan, et Frison clair. Hommes, Femmes et chevaux comtois*, Besançon, Cêtre, collection Patrimoine ethnologique sous la direction de Bertrand Hell, 1994.

Jallon, E., *Processus de touristification et processus de patrimonialisation à la Ferme de l'Aurochs*, Université de Besançon, mémoire de licence, 2001.

Jallon, E., *Aurochs, l'éternel retour... Patrimoine, tourisme et controverse à la Ferme de l'Aurochs*, Université de Besançon, mémoire de maîtrise, 2002.

Jallon, E., « Co-construction patrimoniale et touristique de la Ferme de l'Aurochs : comment l'aurochs reconstitué devient un témoin vivant de l'histoire de la vallée du Hérisson ? », *Les Nouvelles de l'archéologie*, 2003, n° 93, p. 12-15.

Jallon, E., « L'aurochs reconstitué, élément identitaire ? Histoire d'une fiction vraie archéologique », *Actes du colloque Culture et Région*, Besançon 2001, 2003 (à paraître).

Jallon, E., « Quel aurochs pour la Ferme de l'Aurochs ? », *Ethnographiques.org*, 2003, n° 3, <http://www.ethnographiques.org/documents/article/ArJallon.html> (page consultée le 07/05/03).

Jamin, J., *La tenderie aux grives chez les ardennais du plateau*, Paris, Institut d'ethnologie, musée de l'Homme, 1979.

Jamin, J., « Reliquaire », in Gonseth, M.O., Hainard, J. et Kaehr, R. (textes réunis et édités par), *Le musée cannibale*, Neuchâtel, Editions du MEN, 2002, p. 289-295.

Kalaora, B., « Le culte contemporain de la nature », in Gonseth, M.O., Hainard, J. et Kaehr, R. (éditeurs), *Natures en tête*, Neuchâtel, Editions du MEN, 1996, p. 85-109.

Lagrange, P., *La rumeur de Roswell*, Paris, La découverte, collection Enquêtes, 1996.

LAHIC, « L'Institution archéologique : propositions pour un programme de recherche », article collectif de présentation des journées d'études du LAHIC, Besançon, janvier 2002.

Lalli, P., « La nature comme utopie de la modernité », in Gonseth, M.O., Hainard, J. et Kaehr, R. (éditeurs), *Natures en tête*, Neuchâtel, Editions du MEN, 1996, p. 121-132.

Langaney, A., « Nature à poils », in Gonseth, M.O., Hainard, J. et Kaehr, R. (éditeurs), *Natures en tête*, Neuchâtel, Editions du MEN, 1996, p. 59-69.

Larrère, R., « Sauvagement artificiel », *Le Courrier de l'environnement*, 1994, n° 21, <http://www.inra.fr/Internet/Produits/dpenv/larrec21.htm> (page consultée le 17/04/01).

Latour, B., « Les cornéliens dilemmes d'une ceinture de sécurité », in Latour, B., *La Clé de Berlin et autres leçons d'un amateur de sciences*, Paris, La découverte, 1993, p. 25-32.

Latour, B., « Trois petits dinosaures ou le cauchemar d'un sociologue », in Latour, B., *La Clé de Berlin et autres leçons d'amateur de sciences*, Paris, La découverte, 1993, p. 130-141.

Latour, B., *La science en action*, Paris, Gallimard, 1995 (1° édition : 1989).

Latour, B. et Hermant, E., *Paris, ville invisible*, Paris, Les empêcheurs de penser en rond / La Découverte, 1998.

Latour, B., « Factures / fractures : de la notion de réseau à celle d'attachement », in Micoud, A. et Peroni, M. (coordonné par), *Ce qui nous relie*, Paris, Editions de l'aube, 2000a, p. 189-207.

Latour, B., « Biopouvoir et vie publique », *Multitudes*, 2000b, n° 1, « Biopolitique et biopouvoir », p. 94-98.

Lauraire, R., « La honte, la coopérative viticole languedocienne et les patrimoines locaux », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 279-298.

Lecomte, J. et Lheritier, J.N., « Protection et gestion des espaces naturels en France (cadre et critères de sélection) », *Le Courrier de l'environnement*, 1988, n° 5, <http://www.inra.fr/Internet/Produits/dpenv/lecomc05.htm> (page consultée le 17/04/01).

Le Menestrel, S., « A la croisée des regards : la construction du patrimoine franco-louisianais », *Ethnologie française*, 1999, XXIX, p. 409-418.

Lenclud, G., « Identité et changement sont-ils compatibles ? », *Les Nouvelles de l'archéologie*, 2003, n° 93, p. 24-27.

Leniaud, J.M., « Voyage au centre du patrimoine », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000, p. 181-188.

Leroi-Gourhan, A., « Les symboles du langage », in Leroi-gourhan, A., *Le geste et la parole. Tome I : Technique et langage*, Albin Michel, Collection sciences d'aujourd'hui, 1964, chapitre VI : p. 261-300.

Leroi-Gourhan, A., « Les symboles de la société », in Leroi-Gourhan, A., *Le geste et la parole, Tome II : La mémoire et les rythmes*, Albin Michel, Collection sciences d'aujourd'hui, 1965, chapitre XIII : p. 138-205.

Leveratto, J.M. et Montebello, F., « Faire l'histoire des hommes du fer », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 45-69.

Lévy, J.C., « Les aquaboulevards ou la nature artificialisée », *Autrement*, 1990, n° 111, « Les Vacances. Un rêve, un produit, un miroir », p. 155-160.

Lizet, B., « Sur les traces d'un précurseur : relire André-Georges Haudricourt à l'heure de la gestion globale de la nature », in Lizet, B. et Ravis-Giordani, G. (textes réunis et présentés par), *Des bêtes et des hommes. Le rapport à l'animal : un jeu sur la distance*, Paris, Editions du C.T.H.S, 1995, p. 9-14.

Lizet, B. et Daszkiewicz, P., « Tarpan ou konik polski ? Mythe contemporain et outil de gestion écologique », *Anthropozoologica*, 1995, n° 21, p. 63-72.

Lizet, B., « Les « brouteurs » archaïques du génie écologique. Un nouveau rapport à l'animal, à la nature et au territoire », in Larrère, C. et Larrère, R. (éditeurs), *La crise environnementale*, Paris, INRA Editions, 1997, p. 161-178.

Losonczy, A.M., « La nature de l'humain et l'humain de la nature », in Gonseth, M.O., Hainard, J. et Kaehr, R. (éditeurs), *Natures en tête*, Neuchâtel, Editions du MEN, 1996, p. 27-43.

Matthey, W. et Geiger, W., « La nature, un concept à géométrie variable », in Gonseth, M.O., Hainard, J. et Kaehr, R. (éditeurs), *Natures en tête*, Neuchâtel, Editions du MEN, 1996, p. 13-26.

Mension-Rigau, E., « Des châteaux privés s'ouvrent au public », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000, p. 85-102.

Métailié, G., « A propos de « Mythologie de l'écologie » », in Lizet, B. et Ravis-Giordani, G. (textes réunis et présentés par), *Des bêtes et des hommes. Le rapport à l'animal : un jeu sur la distance*, Paris, Editions du C.T.H.S, 1995, p. 61 ; 63 ; 65 ; 67.

Micoud, A., « Patrimoine et légitimité des territoires. De la construction d'un autre espace et d'un autre temps commun », in Gerbaux, F. (sous la direction de), *Utopie pour le territoire : cohérence ou complexité ?*, Paris, Editions de l'aube, 1999, p. 53-63.

Micoud, A., « Entre Loire et Rhône, ou comment des objets naturels peuvent faire du lien », in Micoud, A. et Peroni, M. (coordonné par), *Ce qui nous relie*, Paris, Editions de l'aube, 2000a, p. 227-239.

Micoud, A., « Patrimonialiser le vivant », *Espace Temps*, 2000b, n° 74-75, « Transmettre aujourd'hui. Retours vers le futur », p. 66-77.

- Micoud, A.**, « Ces bonnes vaches aux yeux si doux », *Communications*, 2003 (à paraître).
- Montferran, J.C.**, « La licorne et le paysan (à propos du film *Friches contre nature*) », in Lizet, B. et Ravis-Giordani, G. (textes réunis et présentés par), *Des bêtes et des hommes. Le rapport à l'animal : un jeu sur la distance*, Paris, Editions du C.T.H.S, 1995, p. 333-334.
- Palumbo, B.**, « Poétique de l'histoire et de l'identité dans une ville de Sicile orientale », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000, p. 33-54.
- Pelligrini, P.**, « Zoos, parcs et réserves, quel est le statut de ces animaux offerts au regard de l'homme ? », in Lizet, B. et Ravis-Giordani, G. (textes réunis et présentés par), *Des Bêtes et des hommes. Le rapport à l'animal : un jeu sur la distance*, Paris, Editions du C.T.H.S, 1995, p. 227-242.
- Pellegrini, P.**, « L'ethnologue, la volaille et l'identité », *Ethnozootechnie*, 1998, n° 62, p. 11-20.
- Pellegrini, P.**, « De l'idée de race animale et de son évolution dans le milieu de l'élevage », *Ruralia*, 1999, n° 5, p. 99-118.
- Pelosse, V. et Micoud, A.**, « Du domestique au sauvage cultivé : des catégories pertinentes de la biodiversité ? », *Etudes rurales*, 1993, n° 129-130, p. 9-14.
- Peroni, M.**, « Ce qui reste de la mine dans la région stéphanoise. La mine faite objet, la mine faite sujet », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 251-277.
- Pétonnet, C.**, « L'observation flottante. L'exemple d'un cimetière parisien », in Gutwirth, J. et Pétonnet, C. (sous la direction de), *Les Chemins de la ville. Enquêtes ethnologiques*, Paris, Editions du C.T.H.S., 1987, p. 37-47.
- Picard, M.**, « La vision balinaise du « défi touristique », p. 21-23.
- Piniès, J.P.**, « Détruire ou conserver ? L'émergence du monument (1800-1850) », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000, p. 129-146.
- Poisson, O.**, « Pour une histoire des monuments historiques », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000, p. 169-179.
- Raffestin, C.**, « Penser, classer, utiliser la nature », in Gonseth, M.O., Hainard, J. et Kaehr, R. (éditeurs), *Natures en tête*, Neuchâtel, Editions du MEN, 1996, p.71-84.
- Raffin, J.P. et Vourc'h, A.**, « La réintroduction des espèces. De la passion à la méthode », *La Recherche*, 1992, n° 241, p. 370-380.

Rancière, J., « Biopolitique ou politique ? », *Multitudes*, 2000, n°1, « Biopolitique et biopouvoir », p. 88-93.

Ravis-Giordani, G., « La relation à l'animal : un jeu sur la distance », in Lizet, B. et Ravis-Giordani, G. (textes réunis et présentés par), *Des Bêtes et des hommes. Le rapport à l'animal : un jeu sur la distance*, Paris, Editions du C.T.H.S, 1995, p. 363-366.

Ribereau-Gayon, M.D., *L'animal à remonter le temps. La réintroduction de vaches et chevaux autochtones menacés de disparition dans la réserve naturelle de l'étang de Cousseau, près de Lacanau, Gironde*, Mission du patrimoine ethnologique / SEPANSO / Conservatoire des races d'Aquitaine, 1996.

Ribereau-Gayon, M.D., « Sauvage patrimoine », in Rautenberg, M., Micoud, A., Bérard, L. et Marchenay, Ph. (sous la direction de), *Campagnes de tous nos désirs*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 16, 2000, p. 171-185.

Sagnes, S., « Un monument peut en cacher un autre. Rieux-Minervois et sa rotonde », in Fabre, D. (sous la direction de), *Domestiquer l'histoire. Ethnologie des monuments historiques*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 15, 2000, p. 55-70.

Sagnes, S., « De l'archive à l'histoire : aller-retour », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 71-86.

Schinz, O., « Pourquoi les ethnologues s'établissent en enfer ? Maîtrise de soi, maîtrise de son terrain », *Ethnographiques.org*, 2002, n° 1, <http://www.ethnographiques.org/documents/article/arSchinz.html> (page consultée le 15 mai 2002).

Simondon, G., « Evolution de la réalité technique : élément, individu, ensemble », in Simondon, G., *Du mode d'existence des objets techniques*, Editions Aubier, collection Res, « L'invention philosophique », 1989, chapitre II : p. 50-82.

Sloterdijk, P., « Vivre chaud et penser froid », *Multitudes*, 2000, n° 1, « Biopolitique et biopouvoir », p. 64-87.

Stengers, I., « Si la vie devient résistance... », *Multitudes*, 2000, n° 1, « Biopolitique et biopouvoir », p. 99-101.

Tarde, G., *Les Lois sociales*, Les Empêcheurs de penser en rond, 1999.

Terrasson, F., « Rappelez-vous qu'il ne faut jamais penser à cette phrase », in Gonseth, M.O., Hainard, J. et Kaehr, R. (éditeurs), *Natures en tête*, Neuchâtel, Editions du MEN, 1996, p. 45-49.

Tibon-Cornillot, M., « A propos du naufrage des sciences de la vie », *L'Ecologiste*, 2001, n°1, p. 17-18 et p. 67-69.

Tibon-Cornillot, M., « Destin de l'embryon occidental. A propos du déferlement des techniques biomédicales », *Bioethica Forum*, 2002a, n°37, « Cellules souches : évaluation éthique de la recherche », p. 30-38.

Tibon-Cornillot, M., « Les champs de l'expérimentation. Remarques sur la frontière séparant les laboratoires et les espaces sociaux », *Alliage*, 2002b, n°48-49.

Tibon-Cornillot, M., « Incohérences de l'expérimentation au champ », *Campagnes solidaires*, 2003, hors-série (janvier), p. 14.

Viard, J., « Agora et paysage », *Autrement*, 1990, n° 111, « Les Vacances. Un rêve, un produit, un miroir », p. 92-97.

Viard, J., « L'ordre touristique », *Autrement*, 1990, n° 111, « Les Vacances. Un rêve, un produit, un miroir », p.111-116.

Vilar, J.F., « Paris énigmes », *Autrement*, 1990, n° 111, « Les Vacances. Un rêve, un produit, un miroir », p. 19-21.

Vissac, B., « Populations bovines et systèmes agraires dans le marais de l'Ouest », *Le Courrier de l'environnement*, 1995, n° 24, <http://www.inra.fr/Internet/Produits/dpenv/vissac24.htm> (page consultée le 17/04/01).

Zisman, A., « Barons de Caravètes et pouvoir municipal. Un échange d'influences pour habiter le présent de Montpellier », in Bensa, A. et Fabre, D. (sous la direction de), *Une Histoire à soi*, Paris, MSH, collection Ethnologie de la France, Cahier 18, 2001, p. 137-150.

AUROCHS ET AUROCHS-RECONSTITUE :

Arbogast, R.M., « Premiers bovins domestiques, derniers aurochs ? », in Roulière-Lambert, M.J. (sous la direction de), *Aurochs, le retour. Aurochs, vaches et autres bovins de la préhistoire à nos jours*, Lons-le-Saunier, Centre Jurassien du Patrimoine, 1994, p. 77-83.

Barbeaux, J.C., « L'aurochs remonte le temps dans la vallée du Hérisson », *Pays Comtois*, 1995, n° 1, p. 76-81.

Chaix, L., « L'aurochs d'Etival et les aurochs de Franche-Comté », in Roulière-Lambert, M.J. (sous la direction de), *Aurochs, le retour. Aurochs, vaches et autres bovins de la préhistoire à nos jours*, Lons-le-Saunier, Centre Jurassien du Patrimoine, 1994, p. 67-75.

Chevalier, C., « L'Auroch, synthèse historique. Histoire de l'Auroch et des autres races principales européennes », <http://www.lavache.com/infos/july011.htm> (page consultée le 11/05/02).

Daszkiewicz, P. et Aikhenbaum, J., *Aurochs, le retour... d'une supercherie nazie*, Paris, Editions H.S.T.E.S., 1999.

David, P., « Les professionnels du Jura imaginent le tourisme à l'horizon 2010 », *Réalités franc-comtoises*, 2001, n° 407, « Tourisme : la Franche-Comté mène une opération séduction », p. 9-10.

Dromard, T., « Série archéologique pour la télé. Jean-Luc Bouvret tourne "Il était deux fois" », *Les dépêches - le progrès du Jura*, 14 Septembre 1996, p. 5.

Fox, F., « Endangered Species : Jews and Buffaloes, Victims of Nazi Pseudo-science », *East European Jewish Affairs*, 2001, Vol. 31, n° 2, p. 82-93.

Grandclaoudon, C., « Patrimoine muséal et territoires ruraux », *Etude et réflexions : la revue de l'observatoire de la fonction publique territoriale*, 1996, n° 19, « Patrimoine et milieu rural », p. 30-40.

Guintard, C., « L'aurochs reconstitué. Un descendant du *Bos primigenius* ? », in Roulière-Lambert, M.J. (sous la direction de), *Aurochs, le retour. Aurochs, vaches et autres bovins de la préhistoire à nos jours*, Lons-le-Saunier, Centre Jurassien du Patrimoine, 1994, p. 179-196.

Guintard, C., « L'Aurochs-reconstitué ; réflexions, travaux, actions, perspectives », *Le Courrier de l'environnement*, 1998, n° 34,

<http://www.inra.fr/Internet/Produits/dpenv/larrec21.htm> (page consultée le 14/04/01).

Guintard, C., « On the size of the ure-ox or aurochs (*Bos primigenius bojanus*, 1827) », in Weniger, G.C., *Archaeology and biology of the Aurochs*, Neanderthal Muséum, p. 7-21.

H.S.T.E.S., *Archives et correspondances de l'association*, 1997-2003.

Jaillet, B. et Marie, J.L., « Les nouveaux aurochs jurassiens », in Roulière-Lambert, M.J. (sous la direction de), *Aurochs, le retour. Aurochs, vaches et autres bovins de la préhistoire à nos jours*, Lons-le-Saunier, Centre Jurassien du Patrimoine, 1994, p. 197-200.

Kampf, H., « Le rôle des grands herbivores dans la conservation de la nature », octobre 2000, http://www.home.zonnet.nl/hanskampf/Oostvaardersplassen_french.html (page consultée le 11/06/02).

Lacroix, P., *Bas-marais de la Ferme de l'Aurochs (Ménétrux-en-Joux -39), Etat des lieux, Mise en place du suivi écologique*, Janvier 1995.

Lambert, M.J. et Bailly, L., *Projet Aurochs, Premier bilan d'activités, année scolaire 1992/1993*.

Lambert, M.J. et Bailly, L., *Projet Aurochs, Bilan d'activités, année scolaire 1992/1993, Perspectives, année scolaire 1993/1994.*

Lambert, M.J., « Le projet "Aurochs" : Contribution au développement culturel en milieu rural », in *Actes du colloque « Territoires ruraux et formations »*, ENESAD-Dijon 7-9 février 1995.

Lambert, M.J., « Contribution des collectivités territoriales à l'exploitation de la richesse culturelle : l'expérience jurassienne », in Guellec, A. (textes réunis par), *Actes du colloque « La ressource culturelle et les collectivités territoriales »*, Le Fait départemental, Lons-le-Saunier 24-26 octobre 1996.

Lebourgeois, G. et Hamisultane, S., « Les fermes pédagogiques, une mine verte », *L'école des parents*, 1998, p. 35-39.

Le Puill, G., « Remontée au Jura du néolithique », *L'Humanité*, rubrique Huma été « Une semaine à la Ferme de l'Aurochs », 14 août 2001.

Le Puill, G., « Ni cirque... ni zoo », *L'Humanité*, rubrique Huma été « Une semaine à la Ferme de l'Aurochs », 15 août 2001.

Le Puill, G., « Steak de bison et saucisson », *L'Humanité*, rubrique Huma été « Une semaine à la Ferme de l'Aurochs », 16 août 2001.

Le Puill, G., « Un authentique accent », *L'Humanité*, rubrique Huma été « Une semaine à la Ferme de l'Aurochs », 17 août 2001.

Le Puill, G., « La vache ! Quel tourisme », *L'Humanité*, rubrique Huma été « Une semaine à la Ferme de l'Aurochs », 18 août 2001.

Manaranche, R., « Ruminants », *CD Rom Universalis II.*

Mauger, M., « Les touristes optent pour une Franche-Comté authentique », *Réalités franc-comtoises*, 2001, n° 407, « Tourisme : la Franche-Comté mène une opération séduction », p. 7-8.

Nicolino, F., « L'histoire d'une supercherie scientifique », *Politis*, 1999, n° 578, p. 17-24.

Quartier, C., « Les vaches et notre histoire », *Agri*, 12 mai 2000.

Saint-André, P.A., « Espèces disparues », *CD Rom Universalis II.*

SIERDA, *Compte-rendu de l'Assemblée Générale à Rambouillet*, 24 février 2003.

Vincent, C., « Le bœuf sauvage et ses avatars, condamnés en sursis », *Le Monde*, 21-22 janvier 2001.

Wajrak, A., « La "vache d'Hitler" est de retour », *Courrier International*, 2000, n° 499, p. 54-55.

Sites Internet :

<http://www.vet-nantes.fr/ENVN/aurochs.htm>

Site du Syndicat International pour l'Élevage, la Réintroduction et le Développement de l'Aurochs de Heck (en collaboration avec l'École vétérinaire de Nantes et la Bergerie nationale de Rambouillet) (page consultée régulièrement).

<http://www.ferme-auroch.com>

Site de la Ferme de l'Aurochs (Jura) (page consultée régulièrement).

<http://www.inra.fr/Internet/Produits/dpenv/pa.htm>

Site du Courrier de l'environnement de l'INRA (page consultée régulièrement).

<http://aurochs.lozère-online/recherche.htm>

Site de La Maison de la découverte de l'aurochs (page consultée le 02/02/03).

http://brg.prd.fr/brg/pages/rga/bovins/6_pag

Site du Bureau des Ressources Génétiques (page consultée le 19/02/03).

ARCHEOLOGIE, ARCHEOZOOLOGIE ET ADN FOSSILE :

Barriel, V., « L'ADN fossile : mythes et réalités »,

<http://www.snv.jussieu.fr/ufrsnv/jufr2000/conf/barriel.htm> (page consultée le 03/03/03).

Bradley, D.G. ; Vigne, J.D. et Zeder, M.A., « Proposition d'un nouveau groupe de travail de l'International Council for Archaeozoology : Archéozoologie et Génétique », 2002.

Chaix, L. ; Desse, J. ; Ducos, P. ; Faure, M., Guerin, C., Marquet, J.C. ; Meniel, P. ; Olive, C. ; Patou-Mathis, M. ; Popli, F., Tresset, A. et Vigne, J.D., « Archéozoologie », in *Les mystères de l'Archéologie. Les sciences à la recherche du passé*, 1990, Presses universitaires de Lyon, p. 109-133.

Collectif (texte suscité et coordonné par Vigne, J.D.), « Archéozoologie : bilan, questions et propositions », *Les Nouvelles de l'archéologie*, 1999, n° 78, p. 15-17.

Geirnaert, E., « Ambre, Adn, Moustiques et Dinosaures ? »,

<http://ambre.jaune.free.fr/dinosaure.htm> (page consultée le 03/03/03).

Gouletquer, P., « Prenons le temps ! L'archéologie face à la continuité et à la rupture des traditions (suite) », *Les Nouvelles de l'archéologie*, 2003, n° 93, p. 27-31.

Orlando, L., « ADN fossile : quand la PCR remonte le temps... », http://www.ens-lyon.fr/RELIE/PCR/ressources/ecology_evolution_mol/adn_ancien/sommaire.htm (page consultée le 03/03/03).

Pruvost, M., « Analyse paléogénétique de la domestication des bovins en France », <http://palissy.humana.univ-nantes.fr/LABOS/UMR/serveur/pruvost.html> (page consultée le 03/03/03).

Tassy, P., *Peut-on faire revivre le mammouth ?*, Paris, Editions Le Pommier, collection « Les Petites Pommes du savoir », 2004.

Vigne, J.D., « Faire parler les ossements », *Science et Avenir*, 1988, n° sp. h.s. 69, p. 63-67.

TIGRE DE TASMANIE :

<http://www.amonline.net.au/thylacine>

Site de l'Australian Muséum dont le directeur, Mike Archer, est le principal instigateur du projet de clonage du tigre de Tasmanie (page consultée le 10/03/03).

<http://www.tas.gov.au>

Site officiel de la Tasmanie.

<http://www.courrierinternational.com/numeros/470/04700641.asp?TYPE=archives>

Site de la revue *Courrier International* avec un article intitulé : « Jurassic Park, version tigre de Tasmanie » (page consultée le 10/03/03).

<http://www.planetefuture.com/dossiers/animaux/tigre.html>

Site de la chaîne de télévision Planète future avec un article intitulé : « Le loup (ou tigre) de Tasmanie » (page consultée le 10/03/03).

<http://www.cybersciences.com/cyber/3.0/N2806.asp>

Site de la revue en ligne *Cybersciences* avec un article intitulé : « Le tigre de Tasmanie de nouveau parmi nous ? » (page consultée le 10/03/03).

<http://www.vegelist.online.fr/articles6.php3?pg=art87>

Site végétarien avec un article intitulé : « Mme est formidable » (page consultée le 10/03/03).

FILMOGRAPHIE :

Bouvret, J.L., *Il était deux fois l'aurochs*, Centre jurassien du patrimoine / CNRS, Pour Voir (conseillers scientifiques : A.M. et P. Pétrequin), 13 minutes, 1994.

Montferran, J.C., *Friches contre nature*, Cité des Sciences et de l'Industrie (La Villette), 11 minutes, 1994.

ANNEXES :

Préambule : faire revivre le passé.

Prospectus publicitaires du Dino-Zoo.

Prospectus de l'exposition « Au temps des mammouths » au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

I. Quel aurochs pour la Ferme de l'Aurochs ?

- Liste des informateurs.
- Prospectus publicitaires de la Ferme de l'Aurochs.
- Code d'identification numériques des types raciaux de l'espèce bovine utilisés pour l'identification permanente et généralisée.
- Bon de commande pour les colis cadeaux de la Ferme de l'Aurochs.
- Présentation du programme Le retour aux sources.
- Prospectus des 8^e Journées de la Préhistoire de Vallon Pont d'Arc.
- Pages du site internet du SIERDA.
- Liste et adresses des parcs européens possédant des aurochs-reconstitués.

II. Quel ADN fossile pour quelles applications ?

- Présentation du nouveau groupe de travail de l'ICAZ : Archéozoologie et Génétique.
- Tasmanian Tiger Timeline : What, Where and When ?

LISTE DES INFORMATEURS :

Cette liste n'est pas exhaustive, elle ne présente que les informateurs dont les discours ont été mobilisés au cours du rapport. Mais nombreuses ont été les personnes rencontrées au cours de cette enquête. Que toutes soient remerciées ici.

Patrick Paupe, président de l'association Archéo-faune comtoise.

Jean-Luc Marie, co-proprétaire de la Ferme de l'Aurochs.

Benoît Jaillet, co-proprétaire de la Ferme de l'Aurochs, sculpteur sur bois et ancien vacataire régional d'enseignement au lycée agricole Mancy de Lons-le-Saunier.

Marie-Jeanne Lambert, conservatrice du musée d'archéologie de Lons-le-Saunier et conservatrice des musées du Jura.

Jean Hallé, président de l'association du musée, le Centre Jurassien du Patrimoine.

Bernard Leroy, ancien professeur de socioculturel et ancien proviseur du lycée agricole Mancy, aujourd'hui proviseur d'un lycée agricole à Saint-Ismier (près de Grenoble).

Alain Bouvier, professeur d'arts appliqués, détaché au musée d'archéologie en tant que responsable du service éducatif.

Pascal Collin, salarié du Conservatoire Régional des Espaces Naturels.

Pierre Pétrequin, ethnoarchéologue du CNRS.

Louis Chaix, archéozoologue, professeur à l'Université de Genève et ancien conservateur du département d'Archéozoologie du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève.

Rose-Marie Arbogast, archéozoologue du CNRS.

Jean-Denis Vigne, archéozoologue, Directeur de Recherche au CNRS et Directeur de l'ESA 8045, Archéozoologie, histoire des sociétés humaines et des peuplements animaux CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

Jean Aikhenbaum, écrivain, co-auteur et éditeur de l'ouvrage *Aurochs, le retour... d'une supercherie nazie*.

Piotr Daszkiewicz, Docteur es Sciences, biologiste, historien des Sciences naturelles, co-auteur et éditeur de l'ouvrage *Aurochs, le retour... d'une supercherie nazie*.

Liste et adresses des parcs **français** possédant

des Aurochs-reconstitués

Mise à jour **SIERDA**

FZEC. Zoorama Européen de la forêt de Chizé. Villiers en bois. 79360 BEAUVOIR SUR NIORT

Tél. 05.49.76.79.56

FTHO. Centre d'art préhistorique du Thot. 24290 THONAC. Tél. 05.53.50.70.44

FAMN. Parc zoologique du bois de coulonges. 57360 AMNEVILLE. Tél. 03.87.70.25.60

FST. Parc de Saint Symphorien des monts. 50640 LE TEUILLEUL. Tél. 02.33.49.02.41

FGRA. Parc animalier de Gramat. Route de Cajarc. 46500 GRAMAT. Tél. 05.65.38.81.22

FRHO. Parc animalier du domaine de Sainte-Croix. 57810 RHODES. Tél. 03.87.03.92.05, Fax. 03.87.03.92.05

FPRA. Parc animalier de Pradinas. 12240 PRADINAS. Tél. 05.65.69.96.41

FCOC. Zoo de la Coccinelle. La Hume. 33470 GUJAN-MESTRAS. Tél. 05.56.66.30.41 - Fax. 05.56.66.79.46

FSIG. Domaine de la Sigourre. 81360 MONTREDON LABESSONNIE. Tél. 05.63.75.15.75

FCOU. Parc animalier de Courzieu. 69690 BESSEY. Tél. 04.74.70.96.10

FPTS. Zoo de Pont-Scorff. Kerruisseau. 56620 PONT-SCORFF. Tél. 02.97.32.51.18

FVEN. Zoo de Vensac. 33590 SAINT VIVIEN DE MEDOC. Tél. 05.56.54.05.79

FARM. Parc Naturel Régional d'Armorique. Menez Meur Hanrec. 22224 DAOULAS. Tél. 02.98.68.81.71

FCEZ. Bergerie Nationale. 78120 RAMBOUILLET. Tél. 01.34.83.68.09

FBBB. Bisonnerie de la borde basse. 31530 MERENVIELLE. Tél. 05.61.06.54.47

FAMB. CREN Maison des Sociétés. 01500 AMBERIEU- EN-BUGEY. Tél. 04.78.39.88.85

Fax. 04.72.40.65.63

FBON. Ferme Bonizoo. 17330 LOULAY. (Marchand d'animaux)

FONF. L'Espace Rambouillet. 78120 RAMBOUILLET. Tél. 01.34.83.01.63

FFDA. La ferme de l'Aurochs. 39130 VAL DESSOUS. Tél. 03.84.25.72.95

FBUS. SARL Mosaïque. La haie aux biches. 41160 BUSLOUP. Tél. 02.54.23.60.78

FEUR. Eurofarm. 01310 CONFRANÇON. Tél. 04.74.25.26.15

FBID. Musée de la vie. 07700 BIDON. Tél. 04.75.04.08.79

FFOI. Parc Préhistorique de Foissac. 12260 FOISSAC. Tél. 05.65.64.77.04

FADC. SCEA . Les Aurochs du Causse, CALES. 46120 THEMINES

FCIA. Centre d'Insémination de St Symphorien (79).

FENV. Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes.

Liste des parcs zoologiques et des éleveurs d'aurochs en **Belgique**

Mise à jour **SIERDA**

BHSL. Parc animalier de Han sur Lesse. 9, rue Malispre. 5580 HAN SUR LESSE

BANT. Ministerie Van de Vlaamse. Gemeenschap. Departement leef milieu en Infrastructuur. AMINAL Afdeling natuur Copernicuslaan 1, bus 7. 2018 ANTWERPEN.

BANV. Zoo Anvers.

Liste des parcs zoologiques et des éleveurs d'aurochs en

Suisse

Mise à jour **SIERDA**

CHLAC. Laurent THEVENOZ 12, route de l'eau morte 1287 LACONNEX

Liste des parcs zoologiques et des éleveurs d'aurochs aux **Pays-Bas**

Mise à jour **SIERDA**

NLMID. Saatsbosbeheer (Sl. van Flakkee) Koudekerkseweg 131, 4335 SL. MIDDELBURG

Tel. : (31)118673255 - Fax. (31) 118624440

NLOOS. Oostwardenplassen

Liste des parcs zoologiques et des éleveurs d'aurochs en **Hongrie**

Mise à jour **SIERDA**

HHOR. Hortobagyi Termeszettudományi és Genmegőrző Kutatóintézet J.u.1.,
4071 HORTOBAGY Tel. : 52/369-105 - Fax. : 52/369-108

Liste des parcs zoologiques et des éleveurs d'aurochs en

Suède

Mise à jour **SIERDA**

SDJU. Skanes Djurpark Jularp 3135, S- 24393 HÖÖR Tel. : 0413-53060 - Fax. : 0413-53058

Liste des parcs zoologiques et des éleveurs d'aurochs en **Espagne**

Mise à jour **SIERDA**

EMAD. Zoo de la Casa de Campo, Carretera de Extremadura, Casa de Campo, 28000
MADRID

Liste des parcs zoologiques et des éleveurs d'aurochs en **Allemagne**

Mise à jour **SIERDA**

DVFA. Liste réalisée par le [VFA](#).

**Nous tenons ici à remercier toutes les personnes rencontrées
qui ont accepté de répondre à nos questions ainsi que
la Mission du patrimoine ethnologique qui a soutenu cette enquête,
Noël Barbe qui a joué le rôle de conseiller scientifique
et l'association ethnographiques.org.**