

La solitude du muscle, le poids du génome

Bovins à la musculature hors norme, les Blanc Bleu Belge témoignent, entre autres, des excès d'un modèle productiviste.

Quelles sont les limites des infrastructures de sélection et de reproduction des animaux de rente, à l'heure où se multiplient les promesses biotechnologiques qui veulent faire de l'élevage une « technologie obsolète » ? À quels modes d'élevage tenons-nous ?

Quand l'infrastructure
cultive des bovins

Les chairs sont renflées, les muscles débordent, l'épiderme est tendu comme un élastique. L'organisme entier est mobilisé dans l'effort de son propre maintien. On se croirait à un concours de culturisme, là où les corps sont présentés rasés et lustrés. On y voit des muscles surdéveloppés et exhibés, de face, de profil et de derrière, sous le regard aiguisé d'un jury. Ce dernier apprécie la conformation de l'individu aux standards de la race. Pour correspondre à ces normes, l'organisme est poussé dans ses retranchements. À partir de quand n'est-il plus possible de mettre en culture ces physiques spectaculaires ? Quand le muscle à porter devient-il irrémédiablement trop lourd, littéralement in-supportable ?

Nous ne parlerons pas de *bodybuilding* dans cet article¹. Quoique. Nous voulons parler de la culture du muscle dans le contexte de l'élevage bovin. Par « culture », il ne faut pas entendre ici une métaphore. Ce mot, il faut l'entendre dans son sens premier de « production de corps », comme on cultiverait des épinards ou des haricots, mais aussi des cultures de cellules souches dans une boîte de Petri. Le muscle se façonne à la croisée d'un ensemble de pratiques, de normes et de savoirs qui favorisent certains types d'élevage par rapport à d'autres. Mettre en culture, c'est alors rendre compte de machines à faire advenir des corps, qui s'inscrivent dans certains régimes de visibilité et de sensibilité. Mais lesquels ?

Dans la salle de monte

« Ça craque de partout, si vous en voulez plus [du muscle], il faudrait une cinquième patte », nous confie un jour un ancien éleveur wallon. Derrière ces quelques mots se cache le caractère phénotypique dit « culard ». C'est un gène qui fait ce qu'il dit, c'est-à-dire qu'il permet le développement d'une musculature hors norme, d'une « hypertrophie musculaire de l'arrière-train », en termes scientifiques ou, pour le dire plus sommairement, d'un « gros cul ». Roger Hanset a repéré ce gène en 1985 et relate que ce trait morphologique est connu des éleveur-ses de longue date, au moins depuis 1807. Il emprunte alors toute sorte de noms : « double-muscle, dikbil, paardenbil, doppellender, groppa doppia, groppa di cavallo, culon, etc². »

[1] Les auteur-rices sont impliqués dans un projet de recherche interdisciplinaire intitulé *The Body Societal* (European Research Council, GA 949577) à l'université de Liège. Nos noms sont renseignés dans l'ordre alphabétique.

Nous tenons à remercier Nolwenn Bühler et Amandine Guilbert pour leurs relectures.

[2] Roger Hanset, « Le gène culard: vers la fin des dystocias? », *Le Point vétérinaire*, n° 277, 2007.

L'organisme des vaches Blanc Bleu Belge (BBB) craque de partout et pourtant, il se maintient. Nous sommes à l'Agence wallonne de l'élevage (AWÉ), à Ciney en Belgique, un beau jour de 2021. Dans le hall d'entrée, au-dessus du bureau d'accueil, le visage d'un taureau est reproduit en neuf versions de couleurs différentes, à la façon de la Marilyn de Warhol, soulignant que ce lieu est bien dédié aux standards et à leur reproduction. Le premier étage surplombe la salle de monte. Là, des bouvier-es — historiquement, ceux qui gardent les bœufs, aujourd'hui un métier aussi appelé « taurelier-e », et consistant à prélever la semence des taureaux — sont équipés d'une longe par laquelle iels acheminent les animaux, les reproducteurs d'élite de la race BBB, avec de multiples précautions. Un par un, les taureaux sont amenés à excitation sexuelle en étant invités à s'épancher sur l'un de leurs congénères, parfois encouragés par un « allez ! » enthousiaste accompagné d'une petite tape, le plus souvent sans que cela ne nécessite de geste particulier. « C'est étrange, mais ils savent ce qu'ils ont à faire », nous confie la personne qui nous fait visiter les lieux. Auparavant, un tremplin en bois était utilisé en guise de leurre ; il y a aussi eu quelques tentatives avec des génisses, mais les taureaux étaient trop lourds pour elles. C'est pourquoi, aujourd'hui, au moment de la saillie, c'est un de leurs pairs qu'ils chevauchent — celui que les bouviers nomment le « boute-en-train ». Aux premiers signes d'excitation, le bouvier laisse le taureau effectuer plusieurs montes jusqu'à la troisième tentative, appelée une « montée », où il s'accole au taureau et, à l'aide d'un fourreau, prélève l'éjaculat.

La semence est aussitôt envoyée dans la salle adjacente, le laboratoire. Là, les performances de l'échantillon seront analysées en temps réel — le volume éjaculé, sa concentration en spermatozoïdes et leur mobilité. Si elle se montre de qualité suffisante, alors la semence sera congelée et conditionnée sous forme de « paillettes », sortes de tubes en plastique colorés qui serviront à inséminer artificiellement des vaches, plus tard, plus loin, ailleurs. Ici, on ne trouve que des mâles. Si le gros du travail reproductif est porté par des centaines de milliers de vaches anonymes, rendues gestantes année après année, l'infrastructure qui soutient ce travail repose en bonne partie sur un nombre réduit de mâles, objets de toutes les attentions, chacun portant son nom et sa généalogie — Pavlov, Infini, Kubitus... On voit bien par là apparaître une culture de l'élevage.

Pas de culture sans infrastructure

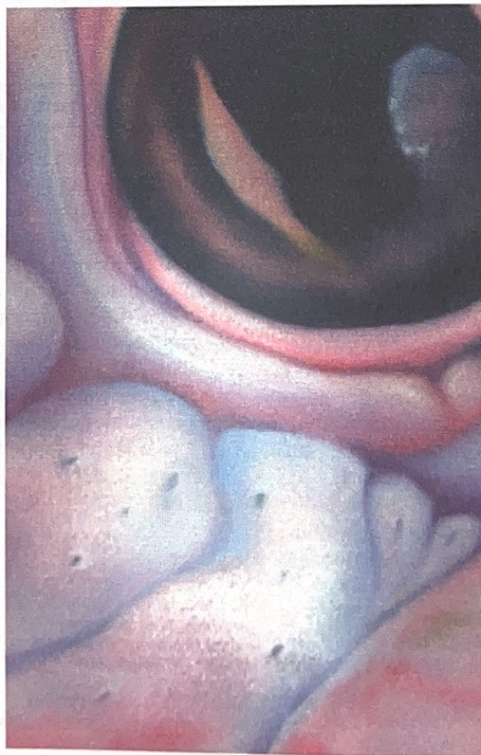
Cette culture est tributaire d'une infrastructure. Ce que nous nommons ici infrastructure, c'est tout ce qui sous-tend la production animale : normes et standards techniques, marchés économiques, cadre juridique, concours agricoles, etc. C'est tout ce qui précède, rend possible et participe de l'avènement d'une culture. À l'heure actuelle, l'élevage bovin en

général évolue à vive allure sous l'effet d'une infrastructure en particulier, celle de la sélection génomique dont nous voudrions à présent rendre compte.

La génomique, c'est l'alliage de la génétique et du *big data* ; ce sont des instruments utilisant la génétique des animaux de rente et les données qu'on en obtient. Cela requiert un appareillage important de suivi et de traçabilité, de technicien-nes, d'analyses, de routines et protocoles. Il faut également en passer par un « génome de référence » qui représente les espèces biologiques, tantôt les bovins, tantôt les porcs ou les poulets. Ces outils et leurs usages sont coûteux car ils supposent une puissance informatique considérable, la mise en réseau d'ordinateurs et de capacité de calculs. Ils sont mis à la disposition des éleveur-ses pour sélectionner et reproduire leurs troupeaux, sous la forme « d'index de sélection », traduits dans des catalogues produits par des entreprises et coopératives de sélection ou des associations d'éleveur-ses (telles que l'AWÉ). Ces derniers affichent les différents taureaux assortis d'une série d'indicateurs prédictifs, portant sur les performances de sa future progéniture en termes de production (de lait, de viande), de morphologie conforme, de santé. Ces index de sélection structurent et traversent diverses pratiques de l'élevage et sont eux-mêmes variés. Quelque part, depuis le génome et sa lecture s'inscrit la vache « à venir », l'animal qui répondrait aux attentes multiples et parfois contradictoires des sélectionneur-ses, comme celle de vouloir une conformation large tout en souhaitant préserver une facilité de vêlage.

Il y a cette grande infrastructure globale, et puis il y a ses déclinaisons locales, toujours forcément situées. La poignée de mâles reproducteurs que nous avons décrits ci-dessus, dans la solitude de leur box, racontent une histoire. Ils témoignent de l'époque glorieuse de la race BBB dans les années 1980, au moment de l'identification précise du gène « culard », où elle incarnait le progrès scientifique. Fierté nationale ; en Belgique, on n'est pas habitué. Le BBB est devenu le héros musculaire du plat pays, l'équivalent pour la campagne condruzienne de ce que Jean-Claude Van Damme

incarne pour le cinéma hollywoodien, « the muscles from Brussels [les muscles de Bruxelles] ». Ces taureaux racontent aussi les crises de la vache folle et de la dioxine qui ont fortement impacté l'Europe et la Belgique dans les années 1990, et comment il a fallu, après ces montagnes de bovins sacrifiés et calcinés, réhabiliter le bœuf belge. Les associations d'éleveur-ses, soutenues par les pouvoirs publics, durent entreprendre de grandes campagnes publicitaires pour rassurer le chaland, au prix de la mise en place d'un système de contrôle sanitaire d'une extrême fermeté — l'Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire sera créée en 2000³.



« Ça craque de

Ces taureaux reproducteurs à Ciney, accablés du poids de leur propre corps, racontent aussi les grandes transformations du paysage institutionnel sans cesse mouvant de l'État fédéral belge. Ils racontent comment les ministères successifs de l'agriculture — et leurs administrations respectives — ont favorisé les regroupements de structures agricoles. Ils racontent comment petit à petit, les forces et les capacités se sont structurées, concentrées et spécialisées en « filières » spécifiques, qui se sont développées pour la viande d'une part, pour le lait de l'autre. Ainsi, pour maintenir la possibilité d'un élevage en voie d'intensification, il a fallu en passer par des infrastructures coûteuses et exigeant d'être rentabilisées : installations répondant à des cahiers des charges pointus notamment concernant le bien-être animal, les exigences de traçabilité, de



registre et d'identification des animaux, etc. Il a fallu mettre en place un système tendu vers la productivité où le retour sur investissement devenait une obligation de résultat ; sans quoi, c'était la faillite. Contrôle et prévisibilité sont devenus les maîtres mots ; l'ordre, l'hygiène et la sécurité, une priorité. Le BBB est bien le nom d'une culture.

Une culture, ce n'est pas un registre symbolique ou de représentations de réalités par ailleurs distinctes. C'est le nom d'un monde en train de s'instaurer à travers le choix d'une infrastructure (économique, technique, scientifique) mise en place. Car, comme le formulent Donna Haraway et Maria Puig de la Bellacasa après elle, « rien ne vient sans son monde⁴ ». La culture des BBB repose sur une infrastructure permettant l'investissement dans la fabrication de prototypes, la quête d'un *business model* rentable, la création de marchés, l'énonciation d'arguments éthiques, moraux, politiques et publicitaires, l'ouverture de chaînes logistiques pour acheminer, transformer, distribuer ces produits, la négociation d'accords avec des groupes partenaires et l'arrivée de la grande distribution... C'est aussi cela, la mise en place d'une culture.

Face au nouveau régime climatique

L'élevage est en crise. En 2023, nous sommes face aux enjeux du nouveau régime climatique. La production de viande est sous le feu des critiques pour ses aspects écologiquement délétères, qu'ils s'agisse d'occupation des terres, de consommation d'eau, de gestion des effluents et de pollution azotée, ou d'émissions de gaz à effet de serre — le méthane en particulier. Les mouvements *vegan* et *antisépéciste* soulignent avec justesse la centralité de l'exploitation dans nos rapports aux animaux de rente, parfois conçus comme de pures machines productives dont il faudrait extraire de la valeur ajoutée.

De plus, « les gens » ne voudraient plus d'une viande tendre et en grande quantité comme cela pouvait être le cas dans les années 1980. D'aucun·es voudraient autre chose : du goût, du terroir, du produit régional, du label, de l'appellation d'origine protégée. Ce n'est plus perçu comme un problème que la viande soit mature, innervée, grasse, au contraire ce seraient plutôt des qualités dorénavant recherchées. D'un autre côté, les modes de « production de protéines animales » continuent de se standardiser et de s'intensifier. Cela résulte en un processus « d'avalissement », particulièrement frappant en ce qui concerne les élevages porcins et avicoles⁵.

On rend « cheap » les animaux d'élevage, leurs conditions de vie, mais aussi celles

Et tout, si vous en voulez plus, il faudrait une cinquième patte. »

[4] Donna Haraway, *Modest.witness@Second.Millennium.FemaleMan@Meets.OncoMouse™. Feminism and Technoscience*, Routledge, 1996 ; Maria Puig de la Bellacasa, « "Nothing comes without its world": Thinking with care », *Sociological Review*, vol. 60, n° 2, 2012, p.197-216.

[3] Pierre Stassart et Sarah Whatmore, « Metabolising risk: food scares and the un/re-making of Belgian beef », *Environment and Planning A: Economy and Space*, vol. 35, n° 3, 2003, p. 449-462.

[5] Raj Patel et Jason W. Moore, *A History of the World in Seven Cheap Things. A Guide to Capitalism, Nature, and the Future of the Planet*, University of California Press, 2018.

des personnes qui les élèvent, les territoires qui soutiennent ces activités, et par voie de conséquence, celles et ceux qui les consomment. Ces formes dégradées et dégradantes s'achèvent le plus souvent en une substance informe et de faible qualité. Le passage par un animal vivant ne devient qu'un détour obligé pour produire un ersatz de chair tout juste bon à fabriquer des burgers ou des nuggets, à grand renfort d'additifs, d'exhausteurs de goût et de stabilisateurs⁶.

Ainsi le caractère « culard » est pris en porte-à-faux entre une production qu'il décuple et une sorte d'injonction à décroître. D'un côté, la recherche de qualités rares, émanant d'un terroir par définition unique, et qui s'accompagne d'une attention d'une partie des consommateur-rices aux modes d'élevage, au goût, à la provenance, à la race, bref aux qualités de production plutôt qu'aux quantités. De l'autre, une production sans cesse intensifiée, de plus en plus tributaire d'injonctions à grandir pour survivre, synonyme d'investissement et d'endettement croissants. Le paysage de l'élevage est de plus en plus clivé. Dans ce contexte, les éleveur-ses de BBB et leurs bovins ne savent plus où ni comment se placer : orientés par sélection vers la production de viande, leur potentiel de croissance les amène à être également positionnés sur l'élevage laitier, où leur succès repose sur une stratégie de croisement afin d'obtenir des veaux plus lourds. D'une certaine façon, la morphologie de la BBB est une équation favorable à l'échelle de l'élevage industriel mondial. Mais cette même morphologie est aussi ce qui gêne son intégration dans un paysage en mutation. Les cuisses surdéveloppées des vaches BBB, cumulées au poids élevé des veaux à la naissance, empêchent le vêlage dit « naturel » (entendez, par voie vaginale), exigeant le recours quasi systématique à une césarienne, et les animaux trop développés présentent des problèmes de motricité. Musclée à outrance au point de nécessiter des soins vétérinaires constants, la BBB est interdite dans certains pays au nom du bien-être animal, comme c'est le cas notamment en Suisse. En somme, les élevages de vaches BBB supposent d'importants coûts de maintenance, les plaçant hors des circuits courts et de l'élevage biologique. Dire cela n'empêche pas de reconnaître son caractère emblématique ni les nombreux attachements dont elle fait l'objet, tout comme sa prévalence dans la fabrique des paysages belges.

Toutes les viandes possibles

Dans ce contexte de remise en question des pratiques d'élevage, la viande dite « artificielle » offre une réponse séduisante susceptible de résorber les paradoxes énoncés ci-avant. Le premier burger « cultivé en laboratoire » a été créé en 2013 sous la conduite d'un consortium rassemblant l'université technique d'Eindhoven, l'université d'Utrecht et l'université d'Amsterdam. Cette chimère biotechnologique a été financée par Sergey Brin, le cofondateur de Google, et par l'ONG New Harvest. C'est à partir de 2014 qu'on observe un basculement du public vers le privé dans les modes de financement de la viande artificielle, avec une plus grande présence des investisseur-ses à capital-risque⁷. Les cabinets en stratégie tels McKinsey & Cie vendent ainsi depuis quelques années leurs conseils aux aventurier-es du marché juteux de la « viande artificielle », « viande in vitro », « viande cellulaire », « viande de synthèse » ou « viande de culture ». Les noms se multiplient pour qualifier le processus par lequel des cellules souches animales sont cultivées en laboratoire afin de former un ensemble de tissus musculaires, gras et conjonctifs, d'une texture et d'un goût supposés proches de la chair animale. À la lecture du projet,

porté par des entreprises aux noms plein de promesses métaphysiques — Aleph Farms, Matrix Meats, Redefine Meat — on s'approche tangentiellement du « meilleur des mondes » : celui de la sécurité hygiénique et du contrôle sanitaire, celui de l'industrie agro-alimentaire compatible avec le bien-être animal.

Bien qu'elle soit positionnée par ses promoteur-rices comme faisant rupture ou, pour reprendre un vocable à la mode dans le monde des start-up, en « disruption », la viande artificielle hérite quelque part des infrastructures de l'élevage industriel. D'une certaine façon, il est possible d'imaginer la viande de synthèse parce que la zootechnie et l'intensification de certaines formes d'élevage ont déjà effectué cette transformation — de l'animal à « l'amas de cellules » — dans leur façon de considérer les animaux dits « de batterie » au service d'un système profitable. Le monde de la viande artificielle, tel qu'il se dessine, repose sur des moyens de production qui appartiennent majoritairement à quelques personnes au détriment de toutes les autres (oligopoles, multinationales ou conglomérats financiers); la distribution s'organise sur de longues chaînes logistiques où la question des intrants n'est pas réglée (quel type de milieu de culture est requis pour avoir suffisamment d'hormones et de facteurs de croissance, et donc, peut-on se passer du sérum de veau fœtal habituellement utilisé ?), ni celle des externalités carbone. La question du plaisir du goût, elle, reste en suspens ; car l'acte de manger est tendanciellement réduit à un apport purement fonctionnel de protéines animales à l'organisme.

On se situe ici dans le registre de la spéculation, au sens économique mais également en termes de récit — la fiction et l'anticipation sont au cœur des biotechnologies. Les investisseur-ses en capital-risque, qui pourraient financer les infrastructures que requiert la viande artificielle, doivent imaginer un monde dans lequel cette viande existera, s'écoulera sur les marchés et se consommera. Cet énième récit du progrès dépeint volontiers l'élevage animal comme une « technologie obsolète ». Et si la viande de demain pouvait être produite sans animaux ? Et si la consommation de protéines pouvait respecter scrupuleusement le bien-être animal ? Mais que signifie encore la notion de « bien-être animal » si d'animaux, il n'y a plus ? Pour paraphraser Donna Haraway, qui et que touchons-nous lorsque nous élevons, tuons et mangeons des bêtes⁸ ?

Dans un nœud spatio-temporel

Cela ne date pas d'hier que les pratiques d'élevage soient, en Belgique comme dans d'autres sociétés capitalistes décomplexées, prises en porte-à-faux entre un rapport fantasmé au passé et la course en avant au machinisme, à l'équipement, à l'investissement foncier, bref aux logiques de mise à l'échelle. Les foires agricoles, qui célèbrent les sciences et les technologies dans un grand élan progressiste, continuent d'attirer les foules, qui, par ailleurs et sans contradiction apparente, se pressent aux événements visant à célébrer la « ruralité ».

On voit à travers ces événements combien une culture de l'élevage et du rapport aux animaux se cherche, témoignant de ce que nous sommes collectivement déboussolé-es, pris-es entre un « c'était mieux avant » et un « ça ira mieux demain » auquel, au fond, personne n'adhère plus vraiment.

Musclée à outrance, la BBB

Les animaux d'élevage suscitent une nouvelle sensibilité difficile à nommer, car ils se trouvent au carrefour de tensions qui traversent et fissurent notre société.

Cette tension entre tradition et modernité se rejoue à l'intérieur même du corps des mâles reproducteurs. Chargés de dispenser leur semence, leur généalogie compte au premier plan, les traits morphologiques étant pour la plupart héréditaires. Aussi dispose-t-on de livres précis — appelés communément *herd books* —, où l'on enregistre les descendants qui seront retenus pour perpétuer la lignée, en inscrivant méticuleusement leur pedigree, le nom de leurs géniteurs, et leurs géniteurs avant eux. La ligne verticale du temps remonte d'ancêtre en ancêtre à partir de cet individu en particulier. Cette longue trame généalogique s'arrête toutefois au seuil de la mesure comptable. Jour après jour, prélèvement après prélèvement, les éjaculats des taureaux reproducteurs font l'objet de nombreuses analyses. Au fil du *monitoring* de la performance, l'animal cesse d'être un fils ou un petit-fils pour devenir une longue litanie de chiffres et d'indicateurs, de taux et de courbes. Il n'y a plus de familiarité, d'individuation, seulement une anonymisation statistique.

Une étrange conjonction des temporalités s'inscrit dans le corps même des taureaux reproducteurs, chargés de porter le poids du passé tout comme celui des promesses d'avenir; fabriquer une descendance plus prolifique encore, mais de surcroît plus respectueuse de l'environnement, de la biodiversité, de la santé de sa progéniture. La masse d'injonctions paradoxales faites à ces corps bovins ne cesse d'augmenter.

Au bout du compte

À la formule spinozienne « nul ne sait ce que peut le corps⁹ » nous répondons, avec ceux des bovins, « pas tout à la fois ». « Ça craque de partout ».

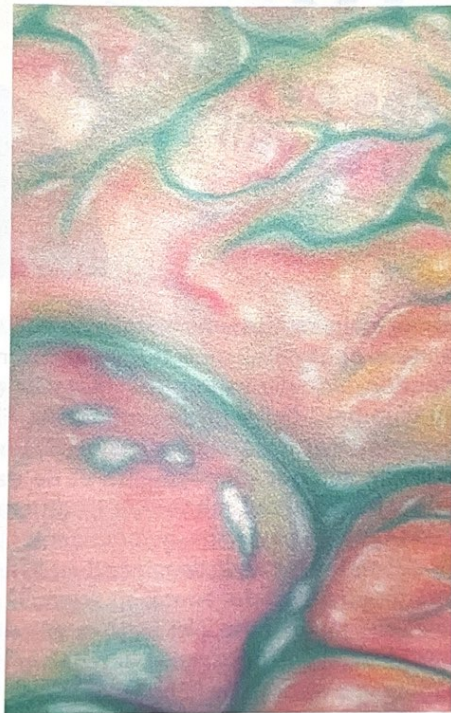
Les corps animaux déploient des masses musculaires sans cesse plus développées, tout en

étant élevés au regard de nouvelles attentes en matière de santé, de qualité alimentaire et d'écologie. Ils incarnent ces injonctions paradoxales au sens propre, ils les portent dans leur chair.

Au « bout du compte » (comprendre: après l'empire de la production économique), il reste une culture de l'élevage que reflètent tant bien que mal des animaux au bord de la rupture de charge, et des tentatives plus ou moins heureuses de remédier à cela. Il n'y a qu'à voir comment évoluent les index de sélection, incluant des paramètres qui comptent pour la santé animale, et puis progressivement des indicateurs de résilience, d'incidence environnementale, de diversité génétique. Ces différents ordres de valeurs se trouvent progressivement incorporés dans les processus de sélection.

Tous ces enjeux sont terriblement actuels et terriblement matériels. Une culture, ce n'est pas seulement une représentation secondaire ou symbolique. Ce sont des récits qui cherchent à faire pousser des qualités dans des corps animaux. Ils changent le monde en faisant advenir une culture, une pesanteur du corps, un poids de l'organisme. Aussi, une culture c'est ce que l'on néglige ou ce dont on apprend à prendre soin. C'est ce que l'on décide de considérer comme important; un certain sens de l'histoire et des différences que nous pouvons y faire. 📖

■ Texte de Pauline Chasseray-Peraldi, Roxane Gabet, François Thoreau, Simon Vanderstraeten
Illustré par Carole Mousset



et interdite dans

Certains pays au nom du bien-être animal

[6] Voir le documentaire de Caroline du Saint et Damien Vercaemer, *L'Usine des animaux*, 2022.

[7] Erik Jönsson, « On resurrected nuggets and sphincter windows: cultured meat, art, and the discursive subsumption of nature », *Society & Natural Resources*, vol. 30, n° 7, 2017, p. 844-859.

[8] Donna Haraway, *When Species meet*, University of Minnesota Press, 2008, p. 3. Voir aussi le documentaire d'Elsa Maury, *Nous la mangerons, c'est la moindre des choses*, 2020.

[9] Spinoza, *Œuvres III. Éthique*, Flammarion, 1998.