

ISIS OGM Animaux transgéniques

Méfions-nous de la toile de la 'chèvre-araignée'

Unspinning the Web of Spider-Goat

L'élevage des chèvres transgéniques [OGM] pour fournir de la soie d'araignée est contraire à l'éthique, et il est dangereux de faire passer les chèvres excédentaires dans la chaîne alimentaire publique; le projet n'a jamais été soumis à aucune évaluation du risque réglementaire et il n'y a pas un seul rapport qui permet de caractériser les séquences transgéniques qui sont présentes dans le génome de la 'chèvre-araignée'. [Dr. Mae-Wan Ho](#)

ISIS Report 20/02/12

La version originale en anglais, avec toutes les références s'intitule '*Unspinning the Web of Spider-Goat*'; elle est accessible par les membres de l'ISIS sur le site http://www.isis.org.uk/Unspinning_the_Web_of_Spider-Goat.php

S'il vous plaît, diffusez largement et rediffusez, mais SVP veuillez donner l'URL de l'original et conserver tous les liens vers des articles sur notre site ISIS

Une campagne concertée de relations publiques

Au cours des deux dernières années, une campagne médiatique concertée a été lancée pour promouvoir la «**chèvre-araignée**», une chèvre génétiquement modifiée [OGM] pour produire des protéines de la soie d'araignée dans son lait. Beaucoup d'entre nous ont été pris par surprise, parce que les animaux transgéniques et le clonage par transfert nucléaire de cellule somatique qui lui est associé, ont commencé à faire parler d'eux vers la fin des années 1990 [1] ([Why Clone At All?](#), ISIS report).

Ces travaux ont été pratiquement abandonnés une décennie plus tard en raison du faible taux de réussite par rapport aux taux excessivement élevés de décès et d'anomalies, ainsi que des souffrances infligées à la fois aux animaux clonés et aux mères porteuses (voir [2] [Unacceptable Death Rates End Cloning Trials in New Zealand](#), SiS 50) *

* "Des taux de mortalité inacceptables mettent fin aux expérimentations sur le clonage animal en Nouvelle-Zélande" par le Dr. Mae-Wan Ho [Ho Dr Mae-Wan](#). Traduction et compléments de Jacques Hallard. 28 mars 2011 - Dernier ajout 15 juillet 2011. Accessible sur le site <http://isias.transition89.lautre.net/spip.php?article5>

La campagne actuelle de relations publiques a commencé en mai 2010 avec un rapport et une présentation vidéo de la *National Science Foundation* américaine dans le magazine interne *Science Nation* [3]. Sept mignons petits chevreaux étaient exposés. Trois d'entre eux étaient transgéniques pour le gène qui code pour la soie d'araignée, nous a-t-on dit, mais pas les autres : le message clair est qu'il n'y avait pas de différences perceptibles entre les 'chèvres-araignées' et les chèvres normales.

Un an et demi plus tard, la 'chèvre araignée' est annoncée comme une merveille de la «biologie synthétique» qui va au-delà du génie génétique [4]. Une autre séquence vidéo

met en scène un journaliste de la BBC, un peu hébété, invité dans une ferme ordinaire pour y rencontrer d'amicales 'chèvres-araignées' « absolument normales », qu'il est encore une fois impossible de distinguer de chèvres ordinaires, afin de dissiper toute image négative qu'on peut avoir à propos "d'**animaux Frankenstein**" [5].

À peu près au même moment, l'artiste hollandais Jalila Essaidi, conjointement avec *Forensic Genomics Consortium Netherlands* (Consortium néerlandais de la génomique judiciaire), a reçu un prix de 25.000 € pour son idée de créer une peau humaine à l'épreuve des balles - une place sur le gilet pare-balles de soie d'araignée - en incorporant la soie d'araignée dans des cultures de peau humaine ; ou peut-être de modifier génétiquement des êtres humains pour produire la protéine de soie d'araignée dans l'épiderme [6-8] ?

Une séquence de la troisième vidéo montre comment la peau humaine mise en cultures cellulaires au *Leiden University Medical Centre*, le Centre Médical de l'Université de Leiden, et imprégnée de la soie d'araignée provenant de 'chèvres-araignées' et de vers produits à l'Université de l'Utah aux États-Unis, ont pu arrêter une balle envoyée spécialement au ralenti, mais pas un coup à la vitesse normale. Une exposition a été montée au Musée National d'Histoire Naturelle de Leiden, aux Pays-Bas.

Pourquoi était-ce une idée révoltante qui mérite d'être poursuivie ? Dans son communiqué de presse, Essaidi a déclaré [8]: « Je veux explorer les enjeux sociaux, politiques, éthiques et culturels autour de la sécurité » Par sécurité, je pense qu'elle voulait dire la sécurité des personnes qui se font tirer dessus. « Le projet conduit à une esthétique très impressionnante et à des résultats fascinants », a-t-elle conclu.

La soie d'araignée est en effet une merveille, et la 'chèvre-araignée' est certainement un instrument digne d'être portée sur soi, n'est-ce pas ?

Aucune évaluation n'a été réalisée et publiée dans un article scientifique validé par des pairs et disponible

J'ai essayé de localiser l'article scientifique décrivant la création de la chèvre transgénique, mais ce fut un blanc total. La revue scientifique *Science Nation* m'a mise en contact avec le scientifique qui a fait le travail, Randolph Lewis à l'Université du Wyoming, à Laramie aux États-Unis. Lewis a écrit dans un message e-mail [9]: « La meilleure information sur les chèvres elles-mêmes est le brevet déposé par *Nexia Biotechnologies* et ils n'ont jamais publié un document à partir de ce brevet ». Mais le brevet [9], que j'ai vite découvert, portait sur la production du polypeptide de la soie, mais ne signalait rien sur la 'création' des chèvres transgéniques.

En fait, la 'chèvre-araignée' faisait les gros titres de la presse il y a près de 10 ans. *Nexia Biotechnologies* était la société de biotechnologie canadienne qui avait tenté de vendre de la soie d'araignée à partir des chèvres transgéniques. Mais l'entreprise avait échoué parce que la soie d'araignée élaborée par modification génétique était d'une qualité bien inférieure à celle de la soie naturelle [10] ; la société avait cessé ses activités par la suite.

En réponse à ma question de savoir si ses chèvres avaient été clonées, Lewis a déclaré [11] qu'ils ne disposent que d'un couple de chèvres clonées 'fabriquées' par transfert nucléaire de cellules somatiques. Et celles-ci avaient elles-mêmes été clonées à partir des chèvres initiales 'créées' par la transformation des embryons avec le transgène codant pour la synthèse de la soie d'araignée.

« Tout le reste provient de l'élevage à la fois d'individus transgéniques pour mâles normaux, et de boucs transgéniques pour individus normaux. Nous ne maintenons le troupeau qu'à l'état héli-zygote [avec une seule copie du transgène] pour maintenir un niveau raisonnable de protéines de soie d'araignée dans le lait » a-t-il dit. « Il est certain qu'avec des chèvres transgéniques élevées depuis près de 10 ans, il n'y a rien qui permette de distinguer les chèvres normales des chèvres transgéniques qui composent actuellement notre troupeau ».

Ainsi, les 'chèvres-araignées' vues sur la vidéo ont toutes été élevées à partir du couple de chèvres clonées, et tous les individus étaient hémizygotés, ce qui évite au moins les décès, les anomalies et les souffrances impliquées aux animaux. Cependant, la question éthique demeure. Il est difficilement acceptable d'exploiter les animaux de cette façon, d'autant plus que des alternatives plus efficaces et acceptables existent déjà (voir plus loin). C'est pire que d'élever des animaux pour leur fourrure, car le lait de la femelle ne sera pas disponible ni adapté pour nourrir les jeunes animaux.

En outre, la dimension prévention des risques biotechnologiques ne peut pas être balayée d'un revers de main. Les animaux transgéniques portent non seulement les gènes déclarés étrangers (dans le cas des chèvres transgéniques, les gènes codant pour la soie d'araignée), les gènes sont délivrés, transférés dans des vecteurs qui contiennent souvent d'autres séquences de virus et de bactéries y compris les gènes de résistance aux antibiotiques, qui restent souvent dans les animaux transgéniques, mais nous ne savons pas de quoi il s'agit. Il n'y a pas de rapport dans la littérature scientifique ou n'importe où ailleurs qui relève de la caractérisation des séquences transgéniques dans le génome de la 'chèvre-araignée'.

Lewis est clairement conscient des autres façons de produire de la soie d'araignée, comme il me l'indique dans un autre e-mail: « Actuellement, nous produisons de la protéine de soie d'araignée dans *E. coli*, dans les chèvres et dans des vers à soie. Nous poursuivons tous les trois axes en tant que systèmes de production avec des applications spécifiques ciblées pour chaque système, car ils ont chacun des avantages et des inconvénients ». Mais il n'a pas précisé quels étaient les avantages et les inconvénients.

Combien de protéines d'araignée sont produites dans le lait de chèvre ? Lewis nous a répondu par écrit [12]: « Pour nos chèvres, les quantités vont de 1 à 4 g / litre et les meilleures chèvres produisent 4 à 5 litres par jour. Nous ne trayons le lait que pendant 180 jours par lactation, bien que les chèvres laitières soient nombreuses à aller jusqu'à 300 jours par lactation. Donc, chaque chèvre peut produire environ 1,5 kg de protéines de soie d'araignée par an ».

Presque rien de ce dont Lewis m'a parlé sur la 'chèvre-araignée' ne se trouve dans la littérature scientifique, ni dans aucun autre rapport accessible au public. J'ai fait un e-mail à la revue *Science Nation* via leur site web, avec copie à la *National Science Foundation* - qui finance le projet 'chèvre-araignée' - en leur demandant si la promotion inédite et l'information scientifique passées par des revues avec comité de pairs, pour validation, était leur politique ; mais aucune réponse n'a été reçue jusqu'à présent.

Les chèvres en surplus sont-elles destinées à notre table ?

Lewis et ses collègues sont bien conscients de la question de la biosécurité. Dans un article publié en ligne en octobre 2011 [13], ils ont remarqué que les règlements concernant l'élimination des animaux génétiquement modifiés sont très stricts en raison

de la préoccupation que représente leur introduction inappropriée dans la chaîne alimentaire.

« Les animaux non transgéniques qui donnent naissance à des descendants transgéniques sont traités comme s'ils étaient transgéniques en raison des inquiétudes portant sur les cellules foetales qui traversent la barrière placentaire et résident dans l'autre compartiment (microchimérisme materno-fœtal). Il faut déterminer si oui ou non le transfert fœto-fœtal ou materno-fœtal de l'ADN ou des cellules se produisent pendant la gestation : c'est essentiel pour protéger efficacement le public, sans abattage des animaux qui ne présentent aucun risque ».

Dans ce document, Lewis et ses collègues ont examiné le sang de 5 chèvres non transgéniques qui ont porté des descendants transgéniques, en utilisant une technique PCR suffisamment sensible pour détecter la présence du transgène codant pour la soie d'araignée à une dilution de 1 à 100.000 (environ 90 cellules par millilitre de sang) : on ne pouvait pas détecter de signal. De même, les transferts entre les fœtus transgéniques et non-transgéniques étaient indétectables. En outre, ils n'ont trouvé aucune expression extra-utérine (sur place) des gènes de soie d'araignée dans le cœur, les poumons, le foie et le cerveau. Néanmoins, ils admettent que les résultats n'excluent pas l'expression ectopique du gène de soie d'araignée dans d'autres tissus ou fluides non testés ou le transfert de l'ADN et de cellules entre le fœtus et la mère, ou encore entre les fœtus. Et d'autres études doivent être effectuées avec un échantillon plus large.

Ce que le document ne révèle pas, c'est l'intention de passer le surplus, l'excédent des animaux dans la chaîne alimentaire humaine, ce qui n'est ni éthique ni sûr en termes de sécurité alimentaire [14] ([Cloned Meat and Milk Coming](#), *SiS* 50) *.

* "De la viande et du lait provenant d'animaux clonés : il y a de quoi s'inquiéter" par le Dr. Mae-Wan Ho [Ho Dr Mae-Wan](#). Traduction et compléments de Jacques Hallard. 16 mars 2011 - Dernier ajout 16 juillet 2011. Accessible sur le site <http://isias.transition89.lautre.net/spip.php?article14>

Notamment parce que nous ne savons pas encore, en termes généraux, ce que sont les séquences étrangères présentes dans les animaux transgéniques en dehors du gène codant pour la soie d'araignée. Toutes les séquences transgéniques, y compris le gène d'araignée, sont potentiellement dangereuses, surtout si elles se retrouvent dans le génome de nos cellules. Le transfert horizontal d'ADN transgénique est le risque le plus sous-estimé du génie génétique, mais il peut en effet bel et bien se produire ([15] [Scientists Discover New Route for GM-gene 'Escape'](#), *SiS* 50) *.

* "Des chercheurs scientifiques découvrent une nouvelle voie par laquelle les gènes génétiquement modifiés peuvent s'échapper" par le Dr. Mae-Wan Ho [Ho Dr Mae-Wan](#). 2 mars 2011 - Dernier ajout 16 juillet 2011. Accessible sur le site <http://isias.transition89.lautre.net/spip.php?article18>

Les chèvres transgéniques n'ont jamais été caractérisées à quelque niveau que se soit, et les risques pris pour la production d'un troupeau transgénique n'ont pas été évalués. La légalité du troupeau transgénique lui-même est sûrement en cause.

Définitions et compléments

Animaux Frankenstein – Sélection d'articles

Animaux Frankenstein : monstres d'une prétendue "science" – Article émanant de 'stopvivisection'.

Des animaux manipulés génétiquement pour être "humanisés", sont fabriqués par les dignes héritiers du Dr Moreau, en insérant un peu d'ADN humain dans un animal au stade embryonnaire un fœtus de cochons, souris... Les cochons étant les plus prisés pour devenir des pièces détachées sur pattes destinées à remplacer des organes défectueux par trop d'abus d'alcool et de graisses saturées de leur cousin humain.

Deux types de souris génétiquement modifiées sont communément utilisés dans les laboratoires de recherche sur le cancer : la souris "cancéreuse" (oncomouse), dont des gènes de cancer humain ont été injectés au stade embryonnaire, et la souris "xénogreffe" (xenograft mouse), qui développe un cancer provenant d'insertion de tumeurs cancéreuses humaines. A l'instar de leurs cousines souris sans manipulations génétiques, ces "souris humaines" n'ont jamais pu prédire les effets de traitements contre le cancer sur les humains.

Selon le Dr Tyler Jacks de l'institut de technologie du Massachusetts : "On pouvait s'attendre à ce que ces animaux imitent des symptômes humains, pas seulement les mutations génétiques. En fait, ces animaux ne développent pas le cancer de la même façon que le corps humain et ils répondent différemment aux médicaments."

La manipulation génétique a souvent des effets imprédictibles. Par exemple, des chercheurs australiens modifièrent le gène TGF-alpha (qui affecte la croissance du cancer) sur des souris. Au lieu d'obtenir de sévères malformations comme attendu, les rongeurs développèrent un poil frisé (! ?)

Les transferts de gènes, ont souvent conduit à l'apparition d'effets inattendus chez des animaux, comme l'apparition de monstruosité ou de maladie imprévue, suite à l'introduction d'un simple gène.

Pour en savoir plus

De nombreux articles, en anglais, sur les **xénogreffes** peuvent être consultés en cliquant sur ce lien : www.linkny.com/~civitas/page110.html

De nombreux articles, en anglais, sur les **manipulations génétiques**, peuvent être consultés en cliquant sur ce lien : www.linkny.com/~civitas/page111.html

De nombreux articles, en anglais, sur le **clonage** peuvent être consultés en cliquant sur ce lien : www.linkny.com/~civitas/page22.html

Source <http://www.stopvivisection.info/spip.php?article10>

Les expériences sur animaux pourraient quadrupler dans le proche avenir. Article publié dans le journal The New Zealand Herald, le 16/02/2004 - Auteur : Simon Collins - Traductrice : Nathalie

Les scientifiques pensent que les expériences sur animaux pourraient bientôt passer à plus d'un million par an (en Nouvelle-Zélande) à cause des dramatiques opportunités offertes par la génétique.

Le Président du Comité d'Ethique Animale de l'Université de Massey, le Professeur Hugh Blair, déclara, le week-end dernier, lors de la conférence Néo-Zélandaise de Bioéthique à Dunedin, que la Nouvelle-Zélande arrive à la fin d'une "longue lune de miel" durant laquelle les expériences sur animaux avaient lentement diminué.

"Avec l'explosion d'informations provenant du projet du génome, je laisse supposer que dans les 5 à 15 années à venir, nous allons observer une nouvelle explosion de l'utilisation des animaux" a-t-il affirmé.

John Forman, de l'Organisation for Rare Disorders (l'organisation des maladies orphelines), prévoit que les 263 684 animaux qui ont été utilisés pour des recherches scientifiques en 2002 (en Nouvelle-Zélande), vont "doubler, tripler ou quadrupler".

Le Professeur Blair déclara que les scientifiques modifient déjà génétiquement des souris en "désactivant" chacune de leurs 30 000 gènes, une par une, pour observer le rôle de chacune.

"Finalement, cela va atteindre les autres modèles [espèces] d'expérimentation" a-t-il dit.

Les humains partagent 90% de leurs gènes avec les souris, et même plus avec d'autres espèces. C'est ainsi que les connaissances acquises en observant les effets de gènes particulières chez les animaux, sont censées aider les scientifiques à étudier le rôle des gènes chez les humains. Des médicaments particuliers pourraient être développés pour neutraliser les protéines produites par les gènes qui fonctionnent mal et produisent des maladies.

Le Professeur Blair affirme que les 40 Comités d'Ethique Animale du pays se battront pour faire face à l'énorme augmentation des expériences.

Il suggéra que l'approbation de "manipulations mineures" sur animaux pourrait être déléguée en dessous du niveau du Comité d'Ethique.

Sur 20 projets pris en compte lors de la dernière réunion du Comité, un tiers était des propositions "mineures", comme l'octroi de renforts positifs à un chien pour changer son comportement.

Cependant, d'autres orateurs de la conférence se positionnèrent contre l'idée de baisser la surveillance actuelle du Comité d'Ethique sur les recherches animales.

Le Dr Pat Cragg, un psychologue de l'Université d'Otago et membre du Comité d' Ethique de cette même Université, déclara que le système de vérification systématique de chaque cas, met une pression sur les chercheurs afin qu'ils continuent de diminuer le nombre d'animaux qu'ils utilisent.

Les chercheurs devaient démontrer que les bénéfices de leurs expériences, pour la santé humaine ou animale, seraient à long terme plus grands que le coût immédiat aux animaux.

James Battye, du Centre de Science et de Bioéthique du Bien-être Animal de l'Université de Massey, a déclaré que les Comités d'Ethique font partie du prix que les scientifiques doivent payer pour avoir le public de leur côté.

"La confiance du public n'est pas très élevée. Une grande partie des gens n'a pas encore développé cette habitude qui est de croire les scientifiques" a-t-il affirmé.

"Je pense que les scientifiques, à leur plus grand regret, vont encore devoir serrer les dents pour encore au moins une dizaine d'années et garder ces Comités."

Le Dr Michael Morris, scientifique, qui a lutté pour l'ouverture de ces Comités d'Ethique au scrutin public, a déclaré : "Si vous voulez qu'on vous fasse confiance, agissez d'une manière digne de confiance."

Il ajouta avoir été obligé d'utiliser l' Acte d' Information Officiel pour demander de simples faits sur combien d'animaux ont été sujets à des expériences dans chaque Université et Institut de Recherche publique.

Contrairement aux Comités d'Ethique pour les recherches médicales sur les humains, qui sont ouvertes au public, les décisions des Comités d'Ethique Animale sont seulement publiées comme statistiques nationales.

Texte original

The New Zealand Herald - *Experiments on animals could quadruple in near future* ,
16.02.2004 - By SIMON COLLINS

Scientists believe that experiments on animals could soon rise to more than a million a year because of the dramatic opportunities offered by genetics.

The chairman of Massey University's animal ethics committee, Professor Hugh Blair, told the NZ Bioethics Conference in Dunedin at the weekend that New Zealand had come to the end of a "long honeymoon" during which animal experiments had been slowly declining.

"With the explosion of information coming out of the genome projects, I would suggest that in the next five to 15 years we are going to see an explosion in the use of animals," he said.

John Forman, of the Organisation for Rare Disorders, predicted a "doubling, trebling or quadrupling" of the 263,684 animals that were used in scientific research in 2002.

Professor Blair said scientists were already genetically modifying mice by "knocking out" each of their 30,000 genes one by one to try to work out what each gene does.

"Eventually that is going to flow through to other experimental models [species]," he said.

Humans share 90 per cent of our genes with mice, and even more with some other species. So the knowledge gained from observing the effects of specific genes in animals is expected to help scientists work out what genes do in humans.

Specific drugs may then be developed to counteract proteins produced by genes that malfunction and produce diseases.

Professor Blair said the country's 40 animal ethics committees would struggle to cope with overseeing the huge increase in experiments.

He suggested that approval of "minor manipulations" of animals could be delegated below the level of the full ethics committee.

Out of 20 projects considered at the last meeting of his committee, a third were "minor" proposals such as giving positive reinforcements to a dog to change its behaviour.

However, other speakers at the conference spoke out against relaxing the present ethics committee surveillance of animal research.

Dr Pat Cragg, an Otago University physiologist and a member of that university's animal ethics committee, said the system of checking every case put pressure on researchers to keep reducing the number of animals they used.

Researchers also had to show that the benefits of their experiments for human or animal health in the long term would be greater than the immediate cost to the animals.

James Battye of Massey University's Animal Welfare Science and Bioethics Centre said animal ethics committees were part of the price that scientists had to pay to take the public with them.

"Public trust is not very high. Large numbers of people have not yet developed the habit of trusting scientists," he said.

"I think scientists, to their regret, are going to have to bite the bullet for at least another decade and keep these committees going."

Scientist Dr Michael Morris, who has campaigned to open animal ethics committees to public scrutiny, said : "If you want to be trusted, act in a trustworthy manner."

He said he had been forced to use the Official Information Act to request basic facts about how many animals had been subject to experiments in each university and Crown research institute.

In contrast to ethics committees for medical research on humans, which are open to the public, animal ethics committees' decisions are published only as national statistics.

© Copyright 2004, New Zealand Herald. Source <http://www.stopvivisection.info/spip.php?article55>

British scientists want regulation for human-animal, "Frankenstein-like" experiments. By [Ryan Jaslow](#) - July 22, 2011 10:14 AM

British scientists are concerned human DNA experiments with animals could cause them to develop human-like features

(CBS/AP) From sheep with human livers to cows whose udders yield human breast milk, scientists have created all sorts of animal-human hybrids. But now a group of British scientists is calling for a regulatory oversight committee because of the "'Frankenstein fear' that the medical research which creates 'humanized' animals is going to generate monsters," [The Telegraph reported](#).

The UK-based Academy of Medical Sciences based their recommendation based on evidence from academics, the U.K. government, animal welfare groups, and a survey to gauge public opinion. The government-picked expert committee would decide whether certain tests that use human DNA on animals are ethically sound, and should be allowed.

Martin Bobrow, chair of the academy said tighter regulation isn't needed for most of these experiments. "But there are a small number of future experiments, which could approach social and ethically sensitive areas which should have an extra layer of scrutiny," he told reporters in London.

Experiments that might spark concern are those where human brain cells might change animal brains, where human eggs are fertilized in animals, and any modifications of animals that might create at uniquely human attributes, like facial features, skin or speech.

Dr. Christopher Shaw of the Institute of Psychiatry, King's College London told Reuters, "If you come home and your parrot says 'Who's a pretty boy?' that's one thing. But if your monkey says it that's something else."

Some experts think regulating human DNA experiments in animals could impede medical advancements. Robin Lovell-Badge, head of stem cell biology and developmental genetics at Britain's Medical Research Council said injecting human brain cells into the rats' brains might lead to new stroke treatments, or that growing human skin on mice could further skin cancer research. **What do you think? Could this regulatory panel slow the pace of medical advances?**

[CBS News](#) Copyright © 2012 CBS Interactive Inc. All rights reserved. Source http://www.cbsnews.com/8301-504763_162-20081927-10391704.html

'Frankenstein': UK scientists warn about secret human-animal hybrid research - By [Thaddeus Baklinski](#) Mon Jul 25, 2011 15:41 EST

LONDON, July 25, 2011 ([LifeSiteNews.com](#)) - In a scenario that a panel of scientists with the Academy of Medical Sciences [warned](#) bears resemblance to Mary Shelley's

"Frankenstein," British scientists have created more than 150 human-animal hybrid embryos in secret research conducted in British laboratories.

According to the [Daily Mail](#), 155 "admixed" embryos, containing both human and animal genetic material, have been created over the past three years by scientists who said stem cells could be harvested from the embryos to be used in research into possible cures for a wide range of diseases.

The secret research was revealed after a committee of scientists warned of a nightmare scenario in which the creation of human-animal hybrids could go too far.

Professor Robin Lovell-Badge of the National Institute for Medical Research and co-author of [a report](#) by the committee of scientists, warned about the experiments and called for stricter oversight of this type of research. He especially zeroed in on human genetic material being implanted into animal embryos, and attempts at giving lab animals human attributes by injecting human stem cells into the brains of monkeys.

It was revealed that labs at King's College London, Newcastle University and Warwick University were given licenses to carry out the research after the introduction of the 2008 Human Fertilisation Embryology Act that legalized the creation of human-animal hybrids, as well as 'cybrids', in which a human nucleus is implanted into an animal cell, and 'chimeras', in which human cells are mixed with animal embryos.

However, the scientists did not call for any additional legislation regulating such controversial research, but called instead for a panel of experts to oversee it. Prof Martin Bobrow, chair of the Academy working group that produced the report, said: "The very great majority of experiments present no issues beyond the general use of animals in research and these should proceed under current regulation.

"A limited number of experiments should be permissible subject to scrutiny by the expert body we recommend; and a very limited range should not be undertaken, at least until the potential consequences are more fully understood."

Peter Saunders, the CEO of Christian Medical Fellowship, a UK-based organization with 4,500 UK doctors, expressed his skepticism about any such regulatory body.

"Scientists regulating scientists is worrying because scientists are generally not experts in theology, philosophy and ethics and they often have ideological or financial vested interests in their research. Moreover they do not like to have restrictions placed on their work," observed Saunders.

In a question and answer session in Parliament led by Lord David Alton following the release of the report, it was revealed that the human-animal hybrid research has stopped due to lack of funding.

"I argued in Parliament against the creation of human-animal hybrids as a matter of principle," Lord Alton said. "None of the scientists who appeared before us could give us any justification in terms of treatment. At every stage the justification from scientists has been: if only you allow us to do this, we will find cures for every illness known to mankind. This is emotional blackmail."

"Ethically it can never be justifiable – it discredits us as a country. It is dabbling in the grotesque," Lord Alton added. "Of the 80 treatments and cures which have come about from stem cells, all have come from adult stem cells, not embryonic ones. On moral and ethical grounds this fails; and on scientific and medical ones too."

Josephine Quintavalle, of the pro-life group [Comment on Reproductive Ethics](#) (Corethics), told the Daily Mail, "I am aghast that this is going on and we didn't know anything about it. Why have they kept this a secret? If they are proud of what they are doing, why do we need to ask Parliamentary questions for this to come to light?"

"The problem with many scientists is that they want to do things because they want to experiment. That is not a good enough rationale," Quintavalle concluded.

All content copyright 1997-2010 LifeSiteNews.com, all rights reserved. | [Legal Information](#) | [Privacy Policy](#) Source <http://www.lifesitenews.com/news/frankenstein-uk-scientists-warn-about-secret-human-animal-hybrid-research/>

'Chèvre-araignée'. Sélection d'articles

L'araignée et sa soie - L'évolution scientifique -

La firme *Nexia Technologies* (de Saint Anne de Bellevue, Canada) a découvert que les chèvres étaient l'espèce animale qui pouvait le mieux coder le gène produisant la soie d'araignée. En effet, ils ont découvert que les glandes séricigènes des arachnides et les glandes mammaires des chèvres présentent de grandes similitudes. Ainsi, ces animaux peuvent reproduire ce gène dans leur lait, les chercheurs extraient cette protéine et la synthétisent. C'est en 2000 que la première « chèvre araignée » est née dans le laboratoire de cette firme. Depuis, une centaine de chèvres produisant la protéine de soie dans leur lait ont pu voir le jour. 1 litre de lait contient environ 2 à 15 grammes de protéines par litre. Cependant, les chercheurs n'arrivent toujours pas à trouver le secret du filage des araignées, il s'est avéré que la fibre créée grâce à ces chèvres possède des propriétés moins intéressantes que la soie d'araignée d'origine. Les chercheurs ne perdent pas espoir et continuent leurs recherches. Ils ont d'ailleurs industrialisé cette soie artificielle sous le nom de BioSteel. « Nexia essaie d'imiter ce que font les araignées » explique Jeffrey Turner le chef de projet. « Les hommes pensent toujours que des choses résistantes doivent impérativement être imposantes, mais l'araignée et sa toile nous démontrent tout le contraire ».

Pour parvenir à ce résultat, les scientifiques doivent exercer une transgénèse. Celle-ci consiste à ajouter un nouveau gène dans un organisme. Ainsi le gène codant pour la protéine de soie est transféré dans l'organisme de la chèvre. Plus précisément, comme la protéine de soie ne peut être produite que par le lait, le gène doit être transféré dans une cellule de glande mammaire de chèvre en période de lactation. Nexia assure la descendance des chèvres transgéniques. En effet, les chèvres comportant ces gènes sont déjà enceintes. Le coût de cette production est très élevé.

<http://lefildesoie.e-monsite.com/pages/tpe-sur-le-fil-de-soie-d-araignee/les-limites-de-la-production-de-la-soie-d-araignee/l-evolution-scientifique.html>

Des scientifiques vont ajouter des gènes d'araignée au génome humain afin de créer une « peau à l'épreuve des balles »

8 février 2012 - Dans la rubrique [Faites vos jeux, rien ne va plus](#) Source : [L'Éveil 2011](#))

Les (des) scientifiques sont en train de discuter de la possibilité d'ajouter des gènes d'araignée qui produit de la soie, dans le génome humain, afin de produire de la peau « à l'épreuve des balles ». Cette nouvelle arrive après que des tests aient été effectués sur de la peau humaine transgénique qui a été cultivée en laboratoire et mélangée avec le « lait » créé à partir d'une « chèvre araignée » génétiquement modifiée.

Commentaire :

Répétez je vous prie, j'ai vu le mot génétique passé 12 fois et n'ai pas très bien saisi : « Cette nouvelle arrive après que des tests aient été effectués sur de la peau humaine transgénique qui a été cultivée en laboratoire **et mélangée avec le « lait » créé à partir d'une « chèvre araignée » génétiquement modifiée.** » !! Il faut savoir apprécier l'humour du Créateur, j'imagine.

Il s'agit d'une chèvre qui a été génétiquement modifiée pour produire la protéine que l'on retrouve dans la soie d'araignée.

Commentaire :

Quelle idée fantastique! J'avoue que ça ne m'avait jamais traversé l'esprit de faire un truc aussi stupide..., je veux dire, aussi hautement... scientifique? Arf...

Les chèvres araignées sont des créations transgéniques qui ont deux gènes clés d'araignée intégrés dans leur code génétique et qui leur permettent de tisser de la soie extrêmement forte.

La soie de l'araignée est beaucoup plus forte que le kevlar (le matériau utilisé dans les traditionnels gilets pare-balles), et les scientifiques sont en train de dire que cela pourrait effectivement être utilisé pour créer un gilet pare-balles interne à base de peau. La soie est en fait 5 fois plus résistante que l'acier, et est une des fibres les plus résistantes connues de l'homme. Bien que les fibres impliquées dans la création de cette peau pare-balles ne soient pas aussi résistantes, elles sont encore extrêmement puissantes. Cela semble être une chose sortie tout droit d'un roman de science-fiction, mais la scientifique néerlandaise Jalila Essaidi dit que ce sera bientôt une réalité. Pendant qu'elle effectuait des tests impliquant le gilet en peau pare-balles imprégnée de soie et créée en laboratoire, elle a discuté de **la possibilité très réelle de la réalité de remplacer en fait les protéines de la peau humaine avec celles d'une araignée.** Elle a dit:

Pourquoi s'embêter avec un gilet : imaginez que l'on remplace la kératine, la protéine responsable de la dureté de la peau humaine, avec cette protéine de soie d'araignée. Ceci est possible en ajoutant la soie des gènes d'une araignée qui permettent de produire de la soie, au génome d'un être humain, créant ainsi être humain à l'épreuve des balles.

La peau cultivée en laboratoire, fusionnée avec la « soie », est actuellement capable de résister à l'impact direct provenant de la balle ci-dessous, tirée à pleine vitesse. Les

chercheurs disent que l'idée « transhumaniste » de la veste de soie pourrait faire de la science-fiction une réalité. Regardez la vidéo du test :

<http://etat-du-monde-etat-d-etre.net/du-reste/faites-vos-jeux-rien-ne-va-plus/des-scientifiques-vont-ajouter-des-genes-daraignee-au-genome-humain-afin-de-creer-une-peau-a-lepreuve-des-balles>

Ectopie – Introduction d'un article de Wikipédia



Cet article est une **ébauche** concernant la **médecine**. Vous pouvez partager vos connaissances en l'améliorant ([comment ?](#)) selon les recommandations des [projets correspondants](#).

L'**ectopie** est, de manière générale, la position anormale d'un [organe](#). Le terme vient du grec "ex topos" qui signifie "en dehors du lieu".

Sommaire

- [1 Ectopie testiculaire](#)
- [2 Ectopie du cristallin](#)
- [3 Génétique](#)
- [4 Grossesse ectopique, ou extra-utérine](#)
- [5 Voir aussi](#)
 - o [5.1 Articles connexes](#)
 - o [5.2 Liens externes](#)
 - o [5.3 Bibliographie](#)
 - o [5.4 Notes et références](#)

Article complet sur le site <http://fr.wikipedia.org/wiki/Ectopie>

Traduction, définitions et compléments :

Jacques Hallard, Ing. CNAM, consultant indépendant.

Relecture et corrections : Christiane Hallard-Lauffenburger, professeur des écoles honoraire.

Adresse : 585 19 Chemin du Malpas 13940 Mollégès France

Courriel : jacques.hallard921@orange.fr

Fichier : ISIS OGM Animaux transgéniques *Unspinning the Web of Spider-Goat* French version.2
