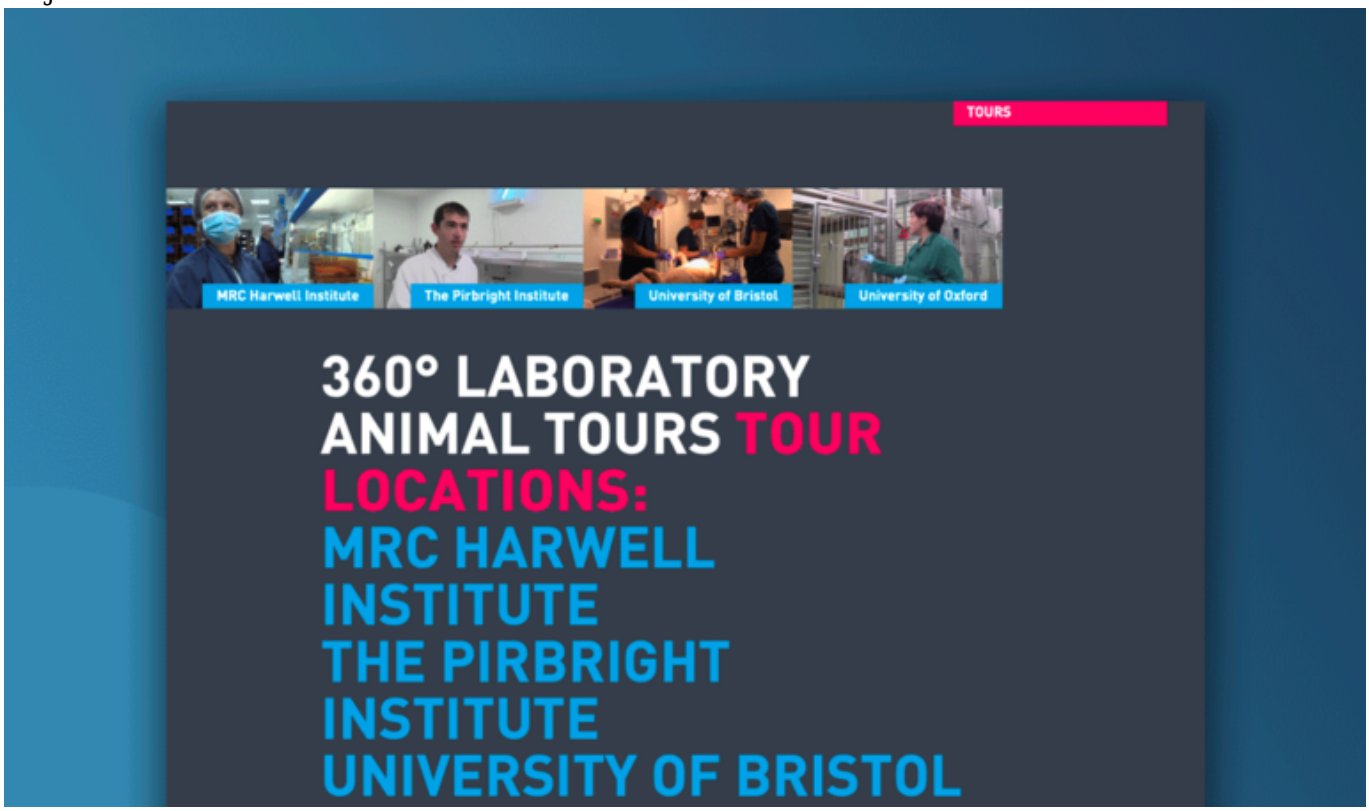
[Une visite virtuelle au cœur de l’expérimentation animale

19 juin 2017



Quatre laboratoires britanniques de recherche animale ont ouvert leur porte au grand public dans le cadre d’une visite virtuelle. L’occasion de découvrir l’envers du décor d’un univers scientifique méconnu.

Que se passe-t-il au sein d’un laboratoire qui effectue des expérimentations sur animaux ? Quelles sont les différentes espèces utilisées ? Où évoluent-elles et comment sont-elles traitées ?

Pour répondre à toutes ces questions que se pose le grand public, l’association non-gouvernementale Understanding animal research, en français Comprendre la recherche animale, a créé un site internet, labanimaltour.org. **L’idée : vous faire visiter virtuellement quatre grands laboratoires britanniques qui effectuent des recherches sur animaux**.

Les quatre structures, à savoir le MRC Harwell Institute, le Pirbright Institute, l’Université de Bristol et l’Université d’Oxford, proposent chacune **une vision à 360° des différentes pièces liées à l’expérimentation animale** (salles où les animaux sont élevés, salle de chirurgie, salle d’IRM). Au gré de sa visite interactive, l’internaute a en outre accès à **des vidéos et des explications pour mieux comprendre le rôle de chaque pièce et le contenu des recherches conduites sur ces animaux de laboratoire.**

Ce site étant uniquement en anglais, nous vous proposons un aperçu rapide du contenu de la visite de chacun des quatres laboratoires.

Le MRC Harwell Institute, l'étude de la génétique sur souris

Au sein du MRC Harwell Institute, les chercheurs étudient la génétique, en utilisant **des souris modifiées génétiquement pour comprendre le rôle de chacun des gènes et leurs liens avec la survenue de maladies, les souris partageant 98% de leurs gènes avec l'homme**. L'Institut compte environ 30 000 souris, réparties dans six salles et dans différentes cages, à raison de 5 souris par cage maximum. Chaque jour, des techniciens vérifient que les souris se portent bien et qu'elles ont assez de nourriture. Les cages sont lavées chaque semaine.

La visite virtuelle comprend également la pièce où les embryons de souris sont génétiquement modifiés, la salle où les cages sont nettoyées, la salle où le personnel se change et s'équipe, ou encore la salle où les gamètes (cellules reproductrices) des souris sont cryogénisés à -190°C.

Travaux sur les maladies virales au sein du Pirbright Institute

Le PirBright Institute est spécialisé dans **l'étude des maladies d'origine virale qui touchent les animaux de ferme et qui peuvent être transmises à l'homme**. Grâce à ses recherches, l'institut a permis la création de plusieurs vaccins, testés sur place. L'institut travaille ainsi sur des bovins, des porcs, des lapins mais aussi des insectes, car ils sont souvent les vecteurs de virus.

Dans la salle des insectes, un chercheur explique notamment qu'il étudie la **fièvre catarrhale ovine**, transmise par des moucherons du genre Culicoides, qui affecte les ruminants sauvages ou d'élevage. Le but étant de mieux comprendre la transmission de ce virus pour mieux contrôler cette maladie et prévenir sa survenue. Sur les bovins, l'équipe du Pirbright Institute travaille sur la fièvre aphteuse, maladie pour laquelle les vaccins actuels ne sont pas toujours efficaces. Les lapins sont utilisés pour produire des tests de diagnostic de la **fièvre aphteuse** : après injection du vaccin créé, leur sang produit des anticorps qui sont récupérés et utilisés pour ces tests. Quant aux cochons, ils sont vaccinés contre certaines maladies, par exemple la **fièvre porcine africaine**, puis mis en contact avec ces maladies afin de mesurer l'efficacité du vaccin. **Tous ces animaux évoluent dans des environnements contrôlés et aménagés afin de leur permettre d'avoir des interactions sociales et des comportements de recherche de nourriture.**

La visite virtuelle du laboratoire inclut également la salle où se change le personnel, la salle d'autopsie et la salle de chirurgie.

Chirurgies et IRM sur cochons au sein de l'Université de Bristol

L'Université de Bristol travaille à l'élaboration de nouvelles techniques et de nouveaux matériaux de chirurgie. Pour cela, l'équipe du laboratoire utilise des porcs issus d'élevages, qu'elle élève et opère, pour tester ces innovations. Avant d'être appliquées chez l'humain, ces nouvelles chirurgies doivent en effet être testées sur des animaux, et notamment sur des animaux proches de l'homme comme les porcs ou les moutons. **Ces recherches ont déjà permis des améliorations dans la chirurgie pratiquée sur des enfants présentant des malformations cardiaques**.

Au gré de la visite virtuelle de l'Université de Bristol, l'internaute peut découvrir la salle où ont lieu les IRM pré et post-chirurgie, la salle d'anesthésie, la salle de chirurgie, la salle de soins intensifs où les animaux récupèrent pendant 48h après la chirurgie, le laboratoire où sont étudiés les tissus et organes provenant des animaux, la salle où ces tissus sont conservés (Bio Bank).

Des études de neurosciences au sein de l’Université d’Oxford

Le laboratoire de l’Université d’Oxford présenté durant ce tour virtuel conduit **des études de neurosciences sur primates, et plus précisément sur macaques rhésus**. Le but est de mieux connaître le fonctionnement du cerveau de ces singes, proches de l’homme. Pour cela, l’équipe place chirurgicalement un implant sur la tête de certains macaques, pour les immobiliser durant une IRM ou pour mesurer leur activité cérébrale lors d’exercices comportementaux.

La visite virtuelle de l’Université d’Oxford comprend en outre un aperçu de 360° de la salle de chirurgie, de la salle d’IRM, de la salle de contrôle des tests comportementaux, de la salle où les macaques effectuent ces tests (voir image), ou encore de la salle où est préparée leur nourriture. Le tout accompagné de vidéos explicatives.

Communiquer pour expliquer et rassurer

L’initiative Labanimaltour a pour but de montrer au grand public ce qu’est la recherche sur animaux, loin des fantasmes, des clichés et des a priori. Elle montre concrètement où sont élevés les animaux et à quels types de recherches ils participent. Car pour être mieux comprise du grand public, la science doit expliquer ses travaux et ce à quoi ils servent.

En France, le site recherche-animale.org a mis en ligne une chaîne YouTube dans le but de montrer la réalité de la recherche animale, et **de donner la parole aux chercheurs travaillant sur des modèles animaux** afin d’expliciter les tenants et les aboutissants de leurs recherches.

Hélène Bour