

Les cafards cyborgs : quand le trans-animalisme annonce le transhumanisme.

décembre 2017

Pr Roger GIL

Directeur de l'Espace de Réflexion Ethique Poitou-Charentes

Des neurosciences pour tout un chacun : tel est le slogan commercial d'une entreprise « start-up » américaine, *Backyards Brains*, que l'on pourrait traduire par « Cerveaux d'arrière-cour ». L'ambition est louable. Les méthodes utilisées se veulent ludiques car l'entreprise souhaite fournir aussi des outils d'expérimentation à la recherche scientifique et à l'enseignement. Pourquoi pas tenter d'apprendre et de faire des sciences en jouant ! Mais les protocoles proposés ne sont pas sans susciter des interrogations éthiques. Tel est le cas du cafard cyborg¹. Il est pourvu d'un sac à dos de 4,4g, chargé de matériel électronique avec une minibatterie tandis que des électrodes en argent sont fixées sur les antennes. Un smartphone permet de stimuler l'animal à distance, et plus précisément ses antennes, ce qui permet d'orienter le déplacement du cafard et le faire changer, quand on le souhaite, de direction, à l'image de ces minivoitures télécommandées avec lesquelles jouent les enfants. Cette prise de contrôle de l'animal dure quelques minutes, puis s'épuise : il suffit alors de remettre le cafard en cage pendant une vingtaine de minutes pour que les stimulations soient à nouveau efficaces. En 2 à 7 jours les stimulations deviennent durablement inefficaces et non sans humour les fabricants proposent alors de faire rejoindre au cafard sa boîte d'élevage où il pourra être débarrassé de son dispositif, nourri de laitue et se reproduire, ce qui permettra de poursuivre les expériences avec ses descendants. Le dispositif de base coûte 99 dollars ; on peut pour 159 dollars obtenir un kit pourvu de matériel microchirurgical pour fixer le sac à dos puis l'ôter et le réutiliser. Les fabricants proposent même une déclaration éthique stipulant d'abord que leur cafard cyborg n'est pas un jouet même si leur slogan publicitaire propose de *prendre le contrôle d'un insecte vivant avec son smartphone*. Il s'agit donc selon eux d'un instrument scientifique, de coût peu élevé, permettant d'étudier la fréquence et la durée des stimulations électriques nécessaires pour activer les circuits sensoriels du système de locomotion du cafard et son adaptation². Ils citent ainsi des travaux faits à New-York qui ont montré que les cafards s'adaptent plus lentement et donc sont plus longtemps stimulables quand les paramètres de stimulation sont délivrés de manière aléatoire. Le cafard cyborg pourra éveiller chez les jeunes le goût de neurosciences et ces mêmes jeunes, ajoutent-ils, seront les scientifiques demain qui pourront amplifier la recherche thérapeutique par microstimulation de nombre d'affections neurologiques, les auteurs citant pêle-mêle et de manière simplificatrice les traumatismes de la moelle épinière, le Parkinson, l'Alzheimer, la schizophrénie, la dépression, la sclérose en plaques. Ils se défendent même d'encourager les enfants à faire souffrir les animaux ; les cafards sont, selon eux, protégés par une anesthésie pendant la pose du sac à dos et sa fixation. Quant aux stimulations, leur fréquence³ est du même ordre que celle utilisée pour traiter la maladie de Parkinson, ce qui plaide pour leur caractère indolore. Cette argumentation laisse perplexe. Est-il licite aujourd'hui d'utiliser des animaux dans l'éducation scientifique tout comme jadis des grenouilles vivantes étaient décérébrées pour montrer que les circuits réflexes de retrait de la patte à la stimulation douloureuses se suffisaient de la moelle épinière ? Sur le plan de la recherche scientifique, il est admis sur un plan éthique qu'on ne doit recourir à l'animal qu'en

¹ <https://backyardbrains.com/products/robotoach>

² C'est-à-dire le processus d'habituation qui rend les stimulations de ses antennes passagèrement ou durablement inefficace.

³ De 55 Hz

l'absence de toute méthode alternative. Il est vrai que des chercheurs de l'Université d'Etat de Caroline du Nord⁴ ont proposé d'utiliser des cafards cyborgs munis de microphones et de micro-caméras pour repérer des victimes vivantes sous des décombres. Il s'agit là d'une bonne nouvelle mais justifie-t-elle la mise à disposition à large échelle de ces cafards cyborgs pour des usages récréatifs, fussent-ils éducationnels ? Et reste un ultime constat : cette prise de contrôle d'un animal cyborg préfigure les dangers des êtres humains connectés, qui seront capables d'agir sur leur environnement (ouvrir des portes, allumer des lumières et mille autre prouesses) mais qui pourront aussi être sous la dépendance d'autres êtres humains qui les prendront sous leur contrôle. L'un des dangers qui guette l'homme connecté est donc bien la menace sur sa liberté.

⁴ <http://civilisation2.org/des-cafards-cyborgs-pour-la-recherche-et-le-secours/>