

Suite de la page 13

mois.» Suivent divers exercices, en fonction des expériences menées.

Les macaques que nous voyons ici sont en phase d'acclimatation et d'apprentissage des tâches qu'ils devront exercer par la suite. Le centre conduit six projets de recherche, tous sur le cerveau et la moelle épinière. Le cortex cérébral de «MK-A», par exemple, a été volontairement endommagé. Une lésion a été pratiquée chirurgicalement sur 4 millimètres. Un neurotoxique y a été injecté, ce qui a provoqué une paralysie partielle d'une main. La plupart des interventions chirurgicales ont été menées sous anesthésie par un neurochirurgien. Le centre dispose en effet d'une salle d'opération, ressemblant à s'y méprendre à celles dédiées aux humains. Le but était de tester un traitement consistant à implanter autour de la lésion des cellules-souches provenant du malade lui-même, avec l'espoir de pouvoir aider un jour des personnes handicapées. Résultat? Les singes qui n'ont pas été traités avaient récupéré 30% à 50% de leur motricité après un mois. Et les autres 30 à 40% supplémentaires.

#### Euthanasiés pour la recherche

En cas de douleurs, les singes reçoivent des analgésiques. Le cerveau, précise Éric Rouiller, est insensible. La fin n'en est pas moins triste, puisque les animaux sont euthanasiés. En 2017, quatre ont subi ce sort à Fribourg. Éric Rouiller s'empresse d'ajouter: «Leurs autopsies nous permettent d'être plus précis dans l'interprétation des résultats. Si nous n'agissions pas ainsi, nous devrions utiliser davantage de cobayes.»

À ses côtés, une chercheuse avoue une «ambivalence» face à cette issue. «Je suis attachée à ces animaux, qui ont chacun leur personnalité et avec qui nous créons des liens de confiance. Nous sommes ici les plus respectueux possible de leur bien-être et conscients de ce que nous leur imposons. Il est difficile d'accepter leur sacrifice, mais soyons cohérents: nous sommes contents d'avoir des traitements en cas de maladie, et de pouvoir vivre le plus longtemps possible en bonne santé.»

Les tests sur les animaux constituent en somme le prix à payer. Par le passé, les expériences sur les primates ont notamment contribué au développement des vaccins contre la diphtérie ou la polio, des chimiothérapies et d'un traitement pour combattre le rejet après une greffe d'organe. Le singe resté aussi le modèle de base pour développer de nouveaux médicaments contre le sida. Les progrès technologiques ne permettraient-ils pas de s'en passer? «Si je pouvais faire autrement, je le ferais», répond Éric Rouiller. Nous ne pouvons pas reproduire une maladie de Parkinson dans une culture de cellules. Et les modèles informatiques ne permettent pas encore d'imiter des comportements résultant de connexions entre des millions de cellules.»

L'utilisation du singe resterait ainsi une étape incontournable dans les neurosciences ou dans la recherche contre les maladies transmissibles. Il donne l'exemple du virus Ebola. «Il y avait urgence à développer un vaccin. Dans un tel cas, le recours aux pri-



L'animalerie du département des neurosciences de l'Université de Fribourg travaille actuellement avec vingt-trois macaques. Photos mises à disposition par Unifr

«**Nous avons besoin d'utiliser des animaux proches de nous. Mais cette proximité crée un dilemme**»

Éric Rouiller, responsable de l'unité de recherche fribourgeoise

mates a permis d'aller plus vite qu'avec des souris, dont le système immunitaire est plus éloigné du nôtre.»

#### Cette proximité qui dérange

Pour Éric Rouiller, le singe demeure un maillon important entre les tests sur des petits animaux et les essais cliniques sur des humains. Dans ce débat, certains mettent l'homme au-dessus de tout. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, Emmanuel Kant considérait que l'animal n'avait ni droit ni devoir. Depuis, cette relation a changé et la génétique a montré à quel point nous sommes proches des autres espèces. Les antispécistes jugent que celles-ci sont toutes égales.

Éric Rouiller se positionne entre ces deux extrêmes, avec toutefois une priorité à l'homme. Ces questions, il assure se les poser tous les jours face à ses cobayes, et ré-

sume le paradoxe auquel il est confronté: «Nous avons besoin d'utiliser des animaux proches de nous. Mais cette proximité crée un dilemme.»

Âgé de 66 ans, le biologiste prendra sa retraite l'an prochain, après plus de trois décennies d'expérimentation animale. En trente ans, son regard a changé. Son métier aussi, avec l'apparition de règles plus strictes. Il rend d'ailleurs justice aux mouvements de protection des animaux, qui ont «éveillé les consciences».

Pour illustrer cette évolution, il mentionne le fait que la recherche doit désormais répondre à la philosophie des «3R» – *replace* (remplacer par des substituts comme les cultures de cellules ou les modèles informatiques quand c'est possible), *reduce* (réduire le nombre d'animaux) et *refine* (réformer les méthodes pour diminuer les contraintes).

Des limites, Éric Rouiller en a aussi. Il insiste sur le fait qu'en Suisse comme en Europe, l'utilisation de grands singes est interdite. Vous ne verrez ni gorille, ni chimpanzé, ni bonobo, ni orang-outan dans les laboratoires. «Je ne pourrais pas travailler avec eux, ils sont trop proches de nous.»

Dans le choix des études qu'il mène, le biologiste privilégie aussi celles qui permettent de développer de nouvelles thérapies. Et puis, il s'est refusé à priver des animaux d'eau ou de nourriture, comme cela a pu se faire ailleurs. Quand on lui demande ce que serait un monde sans expérimentation animale, il conclut: «Il faudrait se dire que la médecine est suffisamment performante, qu'on va en rester là et que des maladies resteront incurables. C'est une question de choix.»

**Collaboration: Benjamin Keller**

## Une étude sur l'addiction à l'origine de la polémique

► Six projets sont actuellement menés avec des singes à l'Université de Fribourg. Ils ont pour point commun de se baser sur la stimulation électrique pour développer des thérapies visant à mieux récupérer de lésions cérébrales, spinales ou combattre l'addiction. Ce dernier objectif est poursuivi par une recherche lancée en 2016. Cinq macaques vont s'auto-administrer des microdoses de cocaïne sous forme liquide. Une fois qu'ils auront développé une préférence, les chercheurs activeront des électrodes qui agiront sur les neurones concernés, pour voir s'il est possible de renverser ce penchant. Si les résultats sont concluants, ils ouvriront la voie à des essais cliniques chez l'homme.

«La stimulation cérébrale profonde est déjà utilisée depuis plus de vingt-cinq ans chez les humains pour traiter la ma-

ladie de Parkinson», explique Christian Lüscher, professeur de neurosciences à l'Université de Genève et spécialiste des addictions, qui codirige l'étude. Si la technique est similaire, la zone du cerveau concernée n'est toutefois pas la même. C'est pourquoi des tests supplémentaires sont nécessaires. Des essais prometteurs ont déjà été réalisés avec des rongeurs.

Les tests sur les singes commenceront d'ici deux à trois semaines, mais ils suscitent déjà la polémique. Outre une pétition, la Ligue suisse contre l'expérimentation animale et pour les droits des animaux (LSCV) a adressé des questions à l'Université de Fribourg. «Cette expérience comporte des zones d'ombre, précise sa porte-parole Athénaïs Python. On nous dit par exemple que des microdoses de cocaïne seront administrées aux singes, mais quel

est le dosage exact? Cela reste flou.» La LSCV veut aussi être certaine qu'il n'y a pas d'alternatives à l'utilisation de primates, ce dont elle doute.

«Utiliser d'emblée des êtres humains pour ce genre de recherche ne serait pas défendable», répond Christian Lüscher. Le risque d'échec reste encore trop important. Quant aux doses administrées, le chercheur considère que «les chiffres absolus ne sont pas informatifs» étant donné que le nombre d'injections variera d'un animal à l'autre. Il souligne qu'il ne sera pas nécessaire d'aller jusqu'à l'addiction. «Nous irons jusqu'aux tout premiers changements cérébraux provoqués par la cocaïne et tenterons de les contrecarrer dès le départ.

Par ailleurs, contrairement aux opiacés, la cocaïne ne s'accumule quasi d'aucun symptôme de sevrage.» **E. K.**

11 février 2018 | **Le Matin Dimanche**

# «Mon ancien petit ami m'envoyait jusqu'à 300 messages par jour»

**Témoignage** Une jeune Romande a été victime de harcèlement obsessionnel. Elle se confie alors que le Tribunal fédéral a confirmé que son ex-compagnon devra passer 6 mois en prison pour contrainte.

Fabiano Citroni  
fabiano.citroni@lematindimanche.ch

**L**e 14 février 2013, vous portez plainte contre votre ex-compagnon. Pourquoi?

J'avais compris que c'était le seul moyen pour qu'il cesse de me harceler. Je l'avais bloqué sur WhatsApp et Facebook, mais je ne pouvais pas l'empêcher de m'envoyer des e-mails et des SMS. Il disait qu'il allait tout faire sauter chez moi, actionner son réseau pour que je n'obtienne pas mon diplôme, me mettre aux poursuites, me dénoncer pour maltraitance du chat ou parce que je ne payais pas mes impôts. C'était n'importe quoi, mais ses menaces m'effrayaient.

#### Il vous envoyait beaucoup de messages?

Jusqu'à 300 par jour. Un flot incessant. Du délire. Il me demandait 20 000 francs pour se taire et répétait qu'il avait des relations.

**Un an plus tôt, vous aviez pourtant été séduite par ce jeune Suisse de 21 ans...** C'est vrai. J'avais 23 ans. Il m'avait écrit plusieurs fois sur Facebook, où nous avions des amis en commun. J'ai accepté de boire un café. Je l'ai trouvé intéressant et cultivé.

#### Qu'est-ce qui vous a plu chez lui?

Il m'a tout de suite dit qu'il était très amoureux de moi, que c'était comme une évidence, que j'étais son soleil. Il m'offrait des fleurs, il me dédicait des poèmes. Il était très romantique dans son approche.

#### Quand commence-t-il à se montrer envahissant?

Quatre mois après notre rencontre. Nous sommes alors en couple depuis trois semaines. Chaque fois qu'on se quitte, il dit qu'il veut me revoir, que je lui manque. Il insiste et je cède. Finalement, on se voit presque tous les jours. Je me dis que c'est le début, qu'il a besoin d'être rassuré. Je lui explique malgré tout que j'ai besoin de temps pour moi, pour mes amis, pour faire du sport.

#### Il le comprend?

Non. Il est oppressant. Il me bombarde de SMS et des messages Facebook. Si je ne suis pas disponible, il m'écrit: «Je suis triste», «Tu me manques», «Je ne me sens pas bien», «J'ai besoin de toi», «Il faut qu'on parle». Je lui demande d'être patient, mais son angoisse augmente. Il m'écrit encore plus. Alors, je cède, encore une fois.

#### Pourquoi?

Je culpabilise. Je me dis qu'il n'est pas assez en confiance avec moi, que je n'arrive pas à le rassurer.

#### Rapidement, vous décidez pourtant d'emménager avec lui. Pourquoi?

Il dit qu'il n'a pas de solution de logement. Je lui réponds que je vis dans un deux-pièces, mais que je veux bien le dépanner. L'débarquer avec quelques cartons. Les problèmes commencent.

#### C'est à dire?

Il ne travaille pas, alors il vient me voir presque tous les jours à midi avec des fleurs. Il dit que ça le réjouit, mais ça m'opresse. Le soir, il m'attend à la sortie du travail. Entre deux, il m'écrit tout le temps. Ce sont des kilomètres de messages Facebook, e-mails, WhatsApp, SMS, peut-être une centaine par jour à cette époque. Il veut des réponses immédiates, mais je ne peux pas. Il déprome: «Je ne le supporte plus», «Tu ne m'aimes plus», «Je me sens mal», «Au secours», «Tu veux que je me suicide?» «Je vois bien que je ne compte pas pour toi», «Tu me délaisses», «Pourquoi tu m'infliges ça?» «T'es sans cœur.»



La jeune femme rencontrée mardi a préféré rester anonyme. \*vavin Genevay

#### Il fait aussi des crises d'angoisse...

Il casse ses lunettes ou balance des œufs sur le sol de la cuisine. Je lui dis qu'il n'est plus un enfant et qu'il ne doit pas faire ça. Il pleure, dit qu'il est désolé, qu'il ne le fera plus.

#### Vous êtes alors avec lui depuis quelques mois. Songez-vous à le quitter?

Non, j'ai encore l'espoir qu'il change. Et j'ai à l'esprit qu'il est quand même attentionné. Il m'écrit des poèmes et des déclarations d'amour. Tous les hommes ne font pas cela...

#### Vous vous voiez alors la face?

Non, j'essaie d'identifier les facteurs expliquant son attitude: la relation débute, donc il stresse; on cohabite dans un petit logement, ce n'est pas facile; il n'a pas de boulot, donc il se sent mal le vivre; il est jeune, donc tourmenté. J'aurais peut-être dû déjà voir les signaux...

#### En automne, il trouve un travail à Lausanne. Vous emménagez ensemble. Pourquoi?

Je veux garder espoir et me donner une dernière chance. Des amis me disent que son attitude est insupportable et qu'il faut le quitter, mais d'autres assurent qu'il faut relativiser. Mais là, on est à 300 messages par jour.

**«J'ai fréquenté deux hommes depuis. Je leur ai d'emblée demandé un extrait de casier judiciaire»**

ininterrompu de messages, mais il n'y a plus de petites marques d'attention. La violence arrive. Toutes les deux semaines, chaque semaine, tous les deux jours. Il s'en prend aux meubles, il casse de la vaisselle, il tape contre les murs en hurlant. Je comprends que la relation ne pourra pas continuer. Et j'ai peur pour mon intégrité physique.

#### Vous le lui dites?

Oui. Je lui dis qu'il est violent. Alors, il m'écrit qu'il s'est emporté et qu'il ne recommencera plus. Mais il récidive. C'est cyclique. Je suis patiente parce que je sais que ce sera plus simple s'il part de lui-même. Je veux aussi me concentrer sur mes examens, que je dois alors bientôt passer.

#### L'épisode du 30 janvier 2013, un an après votre rencontre, est décisif...

Je me rends à Berne pour un entretien d'embauche. Je lui écris que je ne serai pas disponible le soir. Il m'insulte par messages. À la maison, il m'attend avec un couteau de 30 cm qu'il pointe dans ma direction. Il me menace de mort. J'ai peur de mourir. Plus tard, il va se coucher. Je peine à fermer l'œil.

#### Le lendemain, vous vous rendez au centre LAVI, qui défend les victimes d'infractions, et vous le quittez par e-mail. Comment réagit-il?

Comme je l'imaginai. Il devient fou. Il m'écrit plein de messages de menace. Il me dit que je n'aurai jamais mon diplôme et qu'il va bouter le feu à mon appartement. Il me dit qu'il est devant chez moi, mais aussi qu'il va dormir dans ma cave.

#### Que faites-vous?

Je ne mets plus du tout les pieds chez moi, je dors chez des contacts. Le soir, je quitte le travail en même temps qu'une collègue vigile pour qu'elle me protège s'il est là. Je reste cloîtrée chez elle.

#### Les menaces ne cessent pas...

Non. Je lui dis de me laisser tranquille, que je ne veux plus entendre parler de lui et que je porterai plainte s'il n'arrête pas. Mais il continue de me harceler. Je me rends alors à la police deux semaines après l'avoir quitté. Une première fois le 10 février, puis j'ai pu déposer une plainte le 14.

#### Cela porte-t-il ses fruits?

Oui. Je crois que la police a été le chercher au travail. Depuis lors, il est sorti de ma vie.

#### Cette histoire a-t-elle laissé des traces?

Pendant près d'un an, je ne voulais plus voir personne. Je me méfiais même de mes propres amis. Je me disais que si je m'étais trompée sur lui, je pouvais me tromper sur eux. J'étais hyperstressée de le croiser dans la rue, je me retournais tout le temps. J'ai fait des cauchemars toutes les nuits, durant six mois.

#### Quand avez-vous tourné la page?

Je pensais le faire quand il me présenterait ses excuses. Mais il ne m'a jamais rien dit. J'y ai pensé tous les jours durant trois ans. Après quatre ans, j'ai plus ou moins tourné la page. Je ne me disais plus qu'une fois par mois que j'avais eu de la chance de ne pas mourir. J'ai été soulagée que le Tribunal fédéral confirme sa condamnation à de la prison ferme. J'espère qu'il prendra enfin conscience des actes qu'il a commis.

#### Quels conseils donner aux femmes victimes de violences domestiques et de harcèlement obsessionnel?

De collecter les preuves et porter plainte.

#### Cette affaire a-t-elle modifié votre rapport aux hommes?

J'ai fréquenté deux hommes depuis. Je leur ai d'emblée demandé un extrait de casier judiciaire. ●