"L'art et la science font 'coââââ'!" *Debrouillarts*, September, 2010. pp. 20 -22.

L'art et la science font « Coââââ »!

L'atelier de Brandon Ballangée ne contient ni pinceaux ni peinture ni toiles. Qu'y trouve-t-on? Des grenouilles!

Brandon Ballangée a une double personnalité: il est scientifique et artiste. Comme scientifique, il étudie les malformations des grenouilles. En tant qu'artiste, il capte l'image de leurs malformations.

Les images de Brandon sont exposées sur tous les continents. Il souhaite ainsi sensibiliser le public au déclin des amphibiens*.
* Grenouilles, salamandres, tritons, etc.

Science à quatre pattes

Pour ses recherches scientifiques, Brandon a jeté ses filets dans nos étangs. À l'aide de lunettes grossissantes, il a dénombré les grenouilles ayant une difformité.

Il a aussi capturé plusieurs dizaines de grenouilles dont la moitié présentaient une malformation. Au laboratoire, il a observé comment se développaient ces grenouilles, puis il a relâché celles qui étaient en bonne santé.

Ces observations ont permis à notre scientifique de découvrir que plusieurs malformations résultaient de blessures. Dans les étangs, les larves des libellules raffolent des têtards. Elles les mordent souvent, mais sans tout manger. Les survivants deviennent des grenouilles difformes.

Selon Brandon, cette conclusion n'exclut pas la possibilité que la pollution joue un rôle dans les difformités, mais ce serait de manière moins directe.

Une larve de libellule qui grignote un têtard.

© Brandon Ballangée

Pour ses expositions, Brandon agrandit ses photos à la taille d'un enfant. « Le visiteur se sent davantage interpellé », dit-il. Un texte ou une vidéo explique l'image.

© Brandon Baillangée

© Marie Larocque

À l'aide de lunettes grossissantes, Brandon dénombre les grenouilles difformes.

Amphibiens en déclin

Une espèce d'amphibien sur trois (32 %) serait menacée d'extinction, disent les experts. C'est davantage que chez les oiseaux (12 %) ou les mammifères (23 %). Une des causes : la destruction de leurs lieux de reproduction (tourbières, marécages et autres milieux humides).

On s'inquiète aussi, entre autres, des malformations fréquentes observées chez ces animaux. Dans nos étangs québécois, une grenouille sur 20 est difforme. Certaines ont cinq pattes, d'autres n'en ont aucune. Certaines n'ont même pas de pied ou d'œil. Ces malformations pourraient être liées à des blessures, mais aussi à de la pollution. Cette question intéresse particulièrement Brandon.

© Brandon Baillangée

Il lui manque une patte !

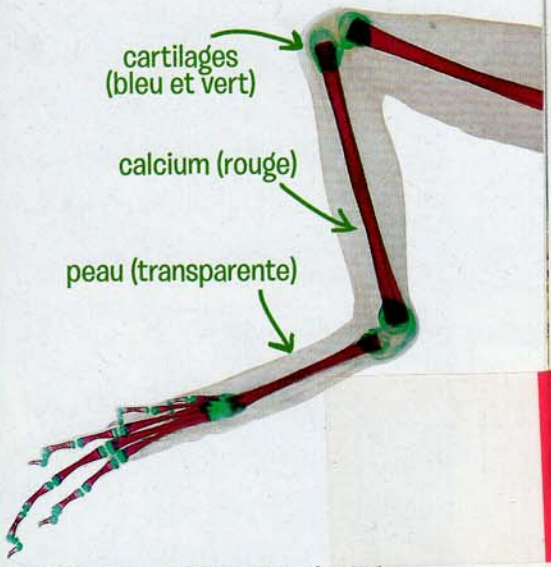
Il lui manque un œil !

Art à quatre pattes

Certaines grenouilles recueillies par notre scientifique sont trop lourdement handicapées pour survivre dans la nature. Elles meurent d'elles-mêmes ou sont euthanasiées.

Plutôt que de se débarrasser des corps, Brandon tente de mieux comprendre l'origine des malformations. Il trempe les grenouilles mortes dans différentes teintures utilisées en embryologie*. Chaque teinture s'attache à un tissu en particulier. Ainsi, les différentes parties du squelette prennent une teinte caractéristique.

* Étude du développement des embryons.



Le rouge, par exemple, s'attache au calcium. Comme il y a davantage de calcium au centre des os, ces derniers deviennent rouges. Le bleu et le vert teintent plutôt les cartilages, alors que la peau devient transparente. Ce travail permet à notre scientifique de localiser l'origine d'une malformation donnée.

Ce travail sert aussi l'artiste... À l'aide d'appareils sophistiqués, Brandon passe les squelettes multicolores au scanner. Il en résulte une image très détaillée, parfois choquante. Brandon imprime ces images sur un papier pour aquarelle et les expose dans les plus grandes galeries d'art.

Cette grenouille, élevée dans le laboratoire de Brandon, n'a pas de pieds. La photographie, prise par l'artiste-photographe Nolwenn Gouezel, a été exposée dans plusieurs pays.

© Nolwenn Gouezel

Bio-art

Puisqu'il fait de l'art avec des organismes vivants, on dit de Brandon qu'il fait du bio-art. Cette nouvelle branche de l'art contemporain allie science et art si intimement qu'on distingue parfois difficilement les deux.

Fleur d'Edunia d'Eduardo Kac

© Eduardo Kac

L'un des bio-artistes les plus célèbres se nomme Eduardo Kac, surtout connu pour ses travaux en génie génétique. Il a par exemple créé une fleur contenant les gènes d'une plante… et de lui-même! Dans les veines rouges des pétales d'Edunia, il y a une protéine produite par des gènes du sang de l'artiste. C'est une manière de souligner la continuité entre des êtres vivants différents.

Est-ce bien de l'art?

C'est la question que s'est posée Louise Poissant, professeure de théorie à l'École d'arts visuels et médiatiques à l'UQAM. Elle répond «oui».

«Le scientifique fait appel à l'image pour comprendre un phénomène, alors que l'artiste l'utilise à des fins esthétiques pour rejoindre la sensibilité du public», dit la spécialiste. C'est ce que fait Brandon en exposant ses photos de grenouilles. «Et comme le message réside dans une image qui émeut et questionne plutôt que dans un discours, c'est de l'art, pas du journalisme.»

Laboratoire pour tous

Comme plusieurs bio-artistes, Brandon Ballangée ouvre son laboratoire aux visiteurs. On peut se familiariser avec son travail scientifique et artistique et consulter des documents sur les grenouilles et leur déclin. Quand on y entre, on aperçoit des rangées de bacs. Ça coasse: des centaines de têtards et de grenouilles y grouillent! Chacune a son *look*. Certaines sont en excellente santé, d'autres sont handicapées. Doigts manquants, pattes croches, queues de têtard abîmées, grenouilles borgnes: un vrai *freakshow*!

© Zoé Brunelli

Texte: Marie-Hélène Croisetière Illustration: Jacques Goldstyn