

Marianne Cloutier
Université du Québec à Montréal

Quelques variations
sur le darwinisme.
Le bioart et ses mises
en culture du vivant

Pourquoi les chiens ne sont-ils toujours pas bleus, avec des taches rouges, et que des chevaux de couleurs phosphorescentes n'irradient toujours pas dans l'ombre nocturne de la campagne? Comment se fait-il que l'élevage d'animaux, encore principalement du domaine de l'économie, n'a toujours pas investi le monde artistique?¹

Vilém Flusser

« Curie's Children. On Science »

Les protagonistes du bioart ont véritablement donné corps à l'idée d'une modulation du vivant à des fins purement artistiques et esthétiques. Ces artistes transforment plantes, animaux et matières biologiques en matériaux à création : « [t]ransgénèse, culture de tissus, hybridation ou sélection végétale ou animale, homogreffes, synthèses de séquences d'ADN artificielles, neurophysiologie [et]

1. Vilém Flusser, « Curie's Children. On Science », *Art Forum*, vol. 27, n° 9, octobre 1988, p. 9 [je traduis].

technologies de visualisation de la biologie moléculaire² » sont désormais considérés comme de nouvelles techniques. Il existe quelques variations sur la définition du bioart : certains théoriciens vont même jusqu'à y inclure des œuvres se limitant à une *représentation* purement métaphorique, une schématisation conceptuelle ou une simple référence au vivant. Cet article adopte la définition proposée par le théoricien Pier Luigi Capucci dans son *Schema sulle relazioni tra forme espressive*³ où il propose le bioart comme relevant du domaine de l'organique (*carbon based realm*) : il comprend donc les arts vivants ou les pratiques qui comportent des composantes vivantes⁴.

Avec le bioart, la création devient partie intégrante de la discussion complexe sur les comportements humains et leurs rapports aux autres espèces. Dans ses formes les plus actuelles, il invitera le spectateur à forger une réflexion personnelle sur les développements et les utilisations de certaines biotechnologies, leurs impacts sur le règne animal ou végétal, et les « limites » à respecter dans les applications des expérimentations technoscientifiques. S'il peut parfois sembler hermétique au non-initié en raison de la complexité des procédés et techniques utilisées, ou par l'aspect hautement conceptuel des dispositifs de présentation, il laisse néanmoins rarement indifférent. Que les réactions du public et des critiques y soient favorables ou non, qu'il suscite fascination ou indignation, les discussions qu'il soulève permettent de créer un lien concret entre la sphère des arts et celle des sciences.

En parcourant la littérature du bioart — textes critiques et théoriques, écrits et démarches d'artistes — on croise inévitablement de nombreuses références au darwinisme. Les théories de Darwin sont revisitées dans les productions artistiques qui mettent véritablement en

2. Jens Hauser, « Gènes, génies, gènes », Patricia Solini, Jens Hauser et Vilém Flusser [dir.], *L'art biotech'*, Trézélan, Filigranes Éditions, 2003, p. 9.

3. Pier Luigi Capucci, « La doppia articolazione del vivente », Ivana Mulatero [dir.], *Dalla Land art alla bioarte*, Torino, Hopefulmonster, 2007, p. 138-147.

4. Il inclut notamment certaines formes de Land Art dans cette vaste catégorie du bioart.

scène et en images les termes *évolution*, *espèce* et *adaptation*. L'étude de quelques pratiques contemporaines — soit les travaux de Huang Yong Ping, Andrea Zittel, Koen Vanmechelen, Brendon Ballangée, George Gessert, Natalie Jeremijenko et Eduardo Kac — sera l'occasion de mettre en lumière autant la nature des interprétations des concepts clés du darwinisme, que leurs variations formelles et conceptuelles. Cette exploration permettra de discerner les divers *degrés* d'intervention des artistes sur le vivant, leur rôle oscillant entre mise en scène et création démiurgique absolue.

Le darwinisme « d'observation » et la lutte pour l'existence

L'artiste Huang Yong Ping — figure de proue de l'avant-garde artistique chinoise des années 1980, également reconnu pour sa participation à l'exposition culte *Les magiciens de la Terre* du Centre Georges-Pompidou⁵ — propose pour la première fois en 1993 l'installation *Theater of the World*. Une vaste structure de bois, surélevée à environ un mètre du sol, est surmontée d'un grand dôme de métal dont la forme rappelle la carapace d'une tortue. Pour le spectateur, le grillage qui compose cette partie supérieure tient lieu de fenêtre lui donnant un accès visuel à l'intérieur de la construction. Il pourra observer plusieurs espèces vivantes, mises en interaction : tarentules, coquerelles, milles-pattes, scorpions, lézards, serpents et crapauds⁶. Malgré les quelques éléments naturels, tels des mousses et du sable ajoutés à l'installation et permettant aux bêtes d'aménager quelques modestes cachettes, le lieu auquel ils sont confinés ne ressemble en rien à leur habitat normal⁷. Dans cet espace restreint, les interactions se

5. *Les magiciens de la Terre*, Paris, Centre Georges-Pompidou, 1989.

6. Vancouver Art Gallery, « Vancouver Art Gallery Forced to Remove Insects and Reptiles from Sculpture in Order to Maintain Artwork's Integrity », http://www.vanartgallery.bc.ca/media_room/pdf/Theatreoftheworld_PR.pdf (10 sept. 2012).

7. Nous faisons ici référence à l'environnement *naturel* de ces espèces, car les spécimens présentés dans le cadre de l'œuvre ont été élevés en captivité au Canada et à des fins « domestiques ».

transforment rapidement en lutte féroce pour la survie⁸. Se dessine ainsi tout autant une lutte entre les espèces qu'une lutte entre les quelques individus d'une même espèce. Seules la force, la puissance et l'habileté permettent de sortir vainqueur de ce combat pour la survie.

La notion de compétition, fondamentale pour Darwin⁹, transcende ici les conditions naturelles habituelles puisque l'artiste opère une scission avec les conditions de vie « normales » de ces créatures : leur lutte pour la nourriture sera sans doute un peu moins intense, mais elles seront confrontées à de nouveaux prédateurs, pour certains en grand nombre. Dans cet espace clos et exigü, la confrontation semblera inévitable. Placé à même ce « théâtre de la vie » comme nous rappelle le titre de l'œuvre, l'installation met le public face à une nature impitoyable. Devant cette arène, il devient voyeur et assistera peut-être à l'une de ces confrontations mortelles.

D'emblée, *Theater of the World* fait s'entrechoquer deux univers : le naturel — par le biais des êtres vivants, du sable et des mousses — et le lieu « construit » et aseptisé de la galerie. Ainsi « déracinés », les éléments naturels imposent un certain regard. Entre les murs blancs du musée ou de la galerie, ils acquièrent un sens nouveau, presque surréaliste. Malgré la répulsion qu'elle peut occasionner, l'œuvre mérite qu'on s'y attarde, car elle impose une forme de retour vers soi : cette mise en scène dont les êtres vivants sont les acteurs nous renvoie finalement notre propre image. Pour Yong Ping, l'œuvre se veut une métaphore des relations de pouvoirs entre les individus d'une même société, ainsi qu'entre les diverses cultures amenées à cohabiter¹⁰.


8. Selon l'artiste et la Vancouver Art Gallery, des dispositions ont été prises afin de minimiser cette lutte. Cinq mois avant le début de l'exposition, des experts et spécialistes des reptiles ont été consultés afin de viser à minimiser la prédation. Toujours de concert avec cette équipe, un programme pour le soin des insectes et des reptiles a été prévu afin de leur assurer le plus grand confort possible. Chaque espèce est nourrie selon ses besoins, certains *in situ*, alors que d'autres sont préalablement retirés de l'installation avant d'être nourris (Vancouver Art Gallery, *ibid.*).

9. André Pichot, *Histoire de la notion de vie*, Paris, Gallimard, p. 791-792.

10. Huang Yong Ping, « Artist Statement », http://www.vanartgallery.bc.ca/media_room/pdf/Theatreoftheworld_PR.pdf (10 septembre 2012).

Le spectateur qui se croit entièrement protégé ou tenu à l'écart de cette mise en scène du vivant aura peut-être quelques surprises. Parmi le public ayant expérimenté l'installation, certains expliquent que le dispositif, contrairement à ce qu'il paraît, n'est pas complètement hermétique, ce qui permettrait à certaines bêtes de s'échapper, plaçant ainsi le spectateur face à un potentiel danger. Que ce soit volontaire ou non de la part de l'artiste, ces « incidents » ajoutent une signification de plus à l'œuvre, intégrant l'être humain, le plaçant finalement au cœur de l'action, à même cette « lutte pour le pouvoir » alors qu'il s'y croyait uniquement spectateur. D'autant plus puissante, la métaphore démontre par le fait même la fragilité de notre sentiment de sécurité. Pour Yong Ping, l'œuvre recèle d'autres significations : d'abord, elle fait référence à l'hexagramme *Gu*¹¹ ainsi qu'à un chapitre du « I Ching », un des textes classiques chinois les plus anciens. Ce dernier évoque autant la décrépitude et la décomposition que le déclin¹². Ainsi, ce « théâtre de la vie » proposé par l'artiste devient davantage le théâtre d'une mort inévitable. L'œuvre vient ainsi se positionner dans la tradition des vanités en histoire de l'art, ces natures mortes faisant figure d'allégories rappelant la futilité de l'existence humaine ou l'aspect transitoire de nos vies. Le choix de certaines des espèces utilisées pour l'œuvre (serpent, scorpion, tarentule) dépasse leur statut de prédateurs et s'explique entre autres par la symbolique du caractère *Gu*. En effet, il réfère également à une potion magique légendaire, supposément préparée dans le sud de la Chine par le mélange de cinq créatures vénéneuses, laissées à macérer pendant une année entière¹³.

Lors de sa réexposition en 2007 à la Vancouver Art Gallery dans le cadre de *House of Oracles* — une rétrospective Yong Ping présentant quarante œuvres de l'artiste — *Theater of the World* provoqua de vives réactions. Jusqu'à ce jour, l'installation avait pourtant été exposée plusieurs fois, notamment aux États-Unis¹⁴ où la réception avait été

11. 

12. Huang Yong Ping, « Artist Statement », *op. cit.*

13. *Ibid.*

14. Au Walker Art Center de Minneapolis et au Massachusetts Museum of Contemporary Art.



très enthousiaste. À Vancouver cependant, la Société Protectrice des animaux de la Colombie-Britannique et la Vancouver Humane Society intervinrent, demandant à la galerie et à l'artiste d'effectuer plusieurs modifications de manière à améliorer les conditions de vie des diverses espèces. Ils allèrent jusqu'à exiger que tous les scorpions et les tarentules soient retirés. Afin de préserver l'intégrité de l'œuvre, Yong Ping et les dirigeants de la galerie décidèrent finalement de retirer toutes les créatures et de présenter la structure complètement vide en guise de protestation. Les modifications demandées allaient tout à fait à l'encontre du projet darwinien d'observation des interactions, de la survie et de la sélection naturelle mis en scène dans ce petit environnement; pour l'artiste il serait devenu un banal zoo où chaque espèce aurait été séparée et mise à l'abri dans une cage de verre.

L'évolution... à rebours

Plusieurs projets du bioart dépassent la mise en relation ou l'observation des espèces et supposent une intervention plus soutenue de l'artiste. Dans plusieurs cas, ils s'intéresseront au concept d'évolution des espèces, qui y sera étudié « à rebours », véritable retour en arrière dans l'histoire. Ces œuvres sont habituellement de grande envergure, fruits d'une documentation colossale : les intervenants mettront en application une connaissance approfondie des processus de sélection artificielle et d'hybridation. Se déployant nécessairement sur plusieurs années, elles nécessitent plusieurs générations et plusieurs spécimens de l'espèce étudiée, faisant souvent appel à des ressources financières et matérielles importantes. À l'ère des biotechnologies et des manipulations génétiques, cette volonté de « défaire » le geste humain, d'en effacer les traces et les conséquences revêt un sens particulier. Le contexte scientifique qui est le nôtre démontre plus que jamais le pouvoir et la domination de l'homme sur l'animal. Bien que la domestication agisse sur la destinée du règne animal depuis des millénaires, la puissance des interventions scientifiques actuelles va bien au-delà de ce qui était auparavant possible. Les manipulations génétiques, par exemple, permettent non seulement de sélectionner



des caractéristiques physiques ou même comportementales pour les accentuer ou les favoriser, mais offrent également la possibilité d'en ajouter de nouvelles, lesquelles peuvent désormais provenir d'autres espèces.

Même si la domestication « inversée » du bioart demeure une manipulation de l'animal par l'humain, elle laisse poindre le désir d'annihiler cette transformation si importante du « paysage » naturel, de retourner à une soi-disant « vraie nature », plus pure et moins imprégnée du geste de l'homme et de ses impacts sur l'environnement global. Qu'étaient toutes ces espèces avant l'intervention de l'homme, avant la domestication en vue de ses propres besoins et intérêts? À quoi pouvaient ressembler ces créatures aujourd'hui disparues? À rebours, ces artistes partent à la conquête d'espèces ancestrales.

L'artiste Andrea Zittel, dont le travail est principalement en lien avec l'architecture, ne fait pas exception avec *A-Z Breeding Units for Reassigning Flight*. Elle y emploie, de façon satirique, des stratégies de contre-domestication afin d'arriver à créer une forme de poulet plus « sauvage », qui arriverait à voler. Avec le temps, l'élevage sélectif des poulets par l'homme a fini par donner des créatures aux ailes courtes et trapues, incapables de supporter le poids de leur corps assez longtemps pour leur permettre de voler. Travaillant à partir de la notion de sélection basée sur la forme et l'entraînement physique, elle propose une installation architecturale présentant plusieurs étages et de nombreux compartiments à diverses hauteurs. Les œufs y sont disposés de manière à ce que les poules volent vers le haut afin d'atteindre leurs œufs. Les œufs provenant des poules qui n'arrivent pas à voler assez haut pour les atteindre ne peuvent éclore, entraînant ainsi leur exclusion automatique du « bassin génétique¹⁵ ». L'exposition fut présentée dans la vitrine du New Museum of Art de New York, invitant le public à regarder « ce drame évolutionnaire inversé se jouer devant eux¹⁶ ».

15. Brandon Ballengée, « The Art of Unnatural Selection », Eduardo Kac [dir.], *Signs of Life. Bio Art and Beyond*, Cambridge, MIT Press, 2007, p. 303-304 [je traduis].

16. *Ibid.*, p. 304 [je traduis].

L'artiste belge Koen Vanmechelen travaille lui aussi à la recherche du « passé génétique » des poulets domestiques. Le tournant des années 2000 représente un point marquant de sa démarche artistique : fasciné par les volatiles, il amorce à ce moment le *Cosmopolitan Chicken Project*, lequel gravite autour du *Gallus gallus domesticus*. Cette figure animale deviendra pour lui une véritable obsession, qui se déclinera en une suite de projets liés à ce thème, en une variété de médiums (sculptures, vidéo, photos, installations) et s'échelonnant sur plusieurs années. Il y entreprend principalement de faire la généalogie du long processus de domestication auquel le poulet a été soumis au cours des millénaires. Selon lui, nous projetons beaucoup de nous-mêmes sur ces bêtes, et elles traduisent quelque chose par rapport à l'identité des peuples et de nos sociétés.

Au fil des siècles, chaque pays a développé ce qu'il percevait comme le poulet parfait, à partir d'éléments comme les conditions géographiques jusqu'à la fierté nationale. En France, le poulet de Bresse possède une couronne rouge, des plumes blanches et des pattes bleues — les couleurs patriotiques du drapeau français. En Belgique, le Marchelse Koekoek a des pattes robustes comme celles des chevaux belges, parfaites pour le terrain argileux. Les Américains élèvent leurs poulets de grosse taille, comme ils élèvent tout en gros [...] ¹⁷.

Pour Vanmechelen le fait de projeter une forme de fierté envers ces « objets vivants » (*living objects*) leur impose (ou les circonscrit à) un cadre forgé par une conception stricte de la perfection. Les « imparfaits » qui ne correspondent pas à ces critères prédéfinis seront méprisés, vision rigide qui est à l'encontre même du mouvement de l'évolution ¹⁸.

Dans le cadre de son *Cosmopolitan Chicken Project*, l'artiste a donc entrepris de produire une nouvelle mixité en créant des hybrides entre

17. Monica Hesse, « An Artist Drawn to Fowl Play. Koen Vanmechelen puts 'Chicken Project' on D.C.'s Table », *The Washington Post*, disponible sur le site de l'artiste, Koen Vanmechelen, <http://www.koenvanmechelen.be/press> (26 septembre 2012) [je traduis].

18. *Ibid.*

plusieurs races de poulets : il commence en prenant un poulet belge qu'il croisera avec un poulet français, obtenant le « Marchelse Bresse ». Puis il créera un croisement de ce dernier avec le poulet anglais, puis l'américain, et ainsi de suite. Neuf ans après sa première expérimentation de croisements entre races du monde entier — originaires de la Russie jusqu'au continent Africain — il arrive à treize générations, « chaque génération se rapprochant de la pureté du poulet primitif sauvage qui continue de parcourir le flanc des montagnes de l'Himalaya¹⁹ ». Pour mener à bien son projet et faire traverser les frontières à tous ces volatiles, il sera également confronté aux politiques de transport de chaque pays. La peur de la transmission et de la propagation de virus et de maladies sera dans certains cas si élevée qu'il abandonnera son idée d'en importer et décidera d'ouvrir une ferme sur place, de se rendre au poulet plutôt que de laisser les poulets venir jusqu'à lui. Ainsi, l'artiste possède aujourd'hui des fermes d'élevage dans six pays différents.

Ses opérations et le matériel qu'elles nécessitent sont en partie financés par les galeristes, mais c'est surtout par la vente de son travail qu'il arrive à trouver les fonds pour mener à bien ses projets. Il vend notamment ses sculptures produites à l'aide de procédés tels que la numérisation en 3D et le prototypage rapide²⁰, des installations, des photographies, mais jamais il ne vend de poulets vivants. Par contre, une fois mort, et suite au travail minutieux d'un taxidermiste, le poulet pourra acquérir le statut d'objet commercialisable et être vendu au collectionneur. Pour l'artiste, ce travail d'hybridation entre toutes les variétés de poulets, qui transcende les frontières territoriales et nationales, soulève des questions par rapport aux notions d'identité et de diversité : Vanmechelen cherche à symboliser « l'espoir d'une

19. *Ibid.*

20. « Construction automatique, générée par ordinateur à partir de fichiers de données 3D, de modèles réalisés dans des matières telles que des particules de plastique. » (Stephen Wilson, *Art + Science*, Paris, Thames & Hudson, 2010, p. 25)

meilleure compréhension entre les peuples [...] [et à] stimuler le débat sur la mondialisation, le racisme et la manipulation génétique²¹ ».

Sélection naturelle et biotechnoromantisme

Bien qu'elles n'adoptent pas la même signification que chez Vanmechelen, les recherches de Brandon Ballangée vont aussi dans le sens d'un retour vers un certain « passé génétique ». C'est en 1999 qu'il amorce *Species Reclamation*, un travail qui se poursuit encore aujourd'hui. Ce projet de bioart, qui a grandement contribué à la reconnaissance internationale de l'artiste, s'inscrit, comme le souligne le commissaire et théoricien Jens Hauser, dans un esprit « arche de Noé²² ». Les éco-actions créatives de Ballangée relèvent d'un art environnemental : son travail s'effectue en grande partie en pleine nature, avec des équipes de collaborateurs qui mettront souvent à profit le public, prenant ainsi la forme d'ateliers à la fois artistiques, pédagogiques et scientifiques. De plus, par ses recherches sur le terrain, par l'étude des facteurs environnementaux et des diverses causes (prédation, pollution, changements climatiques) pouvant affecter le développement des individus et des populations animales, il contribue véritablement à l'avancement des connaissances scientifiques, s'attaquant bien souvent à des phénomènes encore inexplorés. De plus, ses réseaux de collaboration s'étendent bien au-delà de la sphère artistique : des échanges fort fructueux sont souvent établis grâce à des associations créées avec des chercheurs universitaires.

Species Reclamation consiste à recréer une espèce presque éteinte de grenouille originaire du Congo. Dans ses écrits²³, Ballangée explique que la biodiversité de ce pays est menacée en raison de la déforestation massive visant à la fois à faire place à des terres agricoles et à combler les demandes importantes de bois pour l'exportation sur les marchés

21. *Ibid.*

22. Jens Hauser, *op. cit.*, p. 9.

23. Brandon Ballangée, « Portfolio », <http://www.brandonballengee.com/> (3 octobre 2012).

américains et européens²⁴. Parmi les espèces mises en danger par ce bouleversement du paysage et de son écosystème, on trouve la grenouille *Hymenochirus curtipes*. C'est ainsi que, par l'élevage sélectif de grenouilles d'espèces voisines susceptibles de posséder certains gènes identiques, Ballangée tente de « reproduire » cet amphibien²⁵. Pour ce faire, il puise entre autres dans les variétés semi-domestiques disponibles dans l'univers biomédical ou même sur le marché des animaux domestiques. Ce travail se fait à partir des descriptions issues de la littérature d'histoire scientifique : pour chaque groupe d'élevage, les animaux dont les traits physiques rappellent le type sauvage sont choisis. Il les croise ensemble, en effectuant toujours la sélection de manière à s'approcher de la description de l'*Hymenochirus curtipes*, pour enfin arriver, avec les dernières générations, à des individus très ressemblants.

L'installation artistique qui accompagne ce long processus de modelage du vivant est composée des photos de l'élevage à tous les stades de développement des grenouilles. Fait intéressant : Ballangée considère les grenouilles adultes comme des spécimens vivants « sculptés ». L'idée de *défaire* l'histoire de l'extinction animale est donc omniprésente dans ce projet et, pour Jens Hauser, ce type de pratique qui cherche à naviguer « à rebours » à travers l'histoire de la transformation des espèces témoigne finalement d'une forme de biotechnoromantisme : « [D]e tels projets contiennent l'illusion qu'une technologie nouvelle pourrait réparer les ratés de l'impact sur l'environnement des anciennes technologies humaines²⁶ ».

Hommage darwinien

De 2003 à 2010, Ballangée a produit un tout autre projet, qui se veut un hommage au travail de Darwin. Bien que cette production ne

24. *Ibid.*

25. Stephen Wilson, *op. cit.*, p. 25.

26. Jens Hauser, « Bios, techne, logos : un art très contemporain », *Inter art actuel*, n° 94, automne 2006, p. 14 -19.

puisse être considérée comme appartenant au bioart puisqu'elle ne comprend en soi aucun matériau *concrètement vivant* — seulement des représentations de sujets qui furent autrefois vivants — elle participe néanmoins d'une réflexion artistique sur l'histoire des sciences. Ce projet, intitulé *From Scales to Feathers: The Evanescent Presence of Sculpted Wings*, fut présenté conjointement par le Lafayette College et le Shrewsbury Museum de Shropshire en Angleterre — lieu de naissance de Darwin — en l'honneur de son 200^e anniversaire de naissance et du 150^e anniversaire de la parution de *L'origine des espèces*²⁷.

Dès 1855, Darwin amorce une importante recherche sur les pigeons anglais. En raison de leur grande variété, ils lui apparaissent comme le sujet d'étude idéal. Il se joint donc à deux clubs d'amateurs de pigeons de Londres et se met à collectionner toutes les variétés qu'il arrive à se procurer. Il étudie leurs variations de taille et de plumage, la forme des œufs, leur cri, la disposition des couleurs sur leurs corps, ainsi que leurs manières de voler. Il s'intéresse également à la structure et à la morphologie des squelettes²⁸. De ces pigeons, il produira un élevage sélectif, expérimentation visant à créer diverses couleurs, formes, grosseurs et même des variations comportementales. Grâce à cette exploration des multiples facettes du physique et des comportements du volatile, il affirmera, contrairement à ce qu'on croyait à l'époque, que tous les pigeons descendent du *Columba livia (common rock pigeon)*²⁹. Cette conception relative à la sélection artificielle fut inestimable pour sa théorie future sur l'évolution des espèces dans les environnements naturels.

L'installation *From Scales to Feathers*, qui comporte trois parties distinctes, est intimement liée à cette portion des recherches de Darwin. La première, *A Habit of Declining Influence: Pigeons from Charles Darwin's Breeding Experiments (2003-2009)* est issue d'une résidence

27. Charles Darwin, *L'origine des espèces*, traduit par Edmond Barbier, revu par Daniel Becquemont, Paris, Flammarion, coll. « GF », 1992, 619 p.

28. Steve Tomasula, « Genetic Art and the Aesthetics of Biology », *Leonardo*, vol. 35, n° 2, 2002, p. 138.

29. *Ibid.*

d'artiste au Musée d'histoire naturelle de Londres en 2003. Ballangée y photographie la collection de spécimens de pigeons naturalisés provenant de celle de Darwin³⁰. Ensuite, par montage informatique, il ajoute à chacune des photographies de pigeons un arrière-fond créé à partir de scans microscopiques de cotons médicaux. Les images finales sont imprimées avec une encre pigmentée sur papier à aquarelle, l'intention de l'artiste étant de rappeler certaines peintures du XIX^e siècle, notamment celles de Joseph William Turner, reconnu comme précurseur des impressionnistes. L'effet est réussi puisque ces fonds créés par Ballangée donnent l'impression d'un matériau poreux et aérien, le rendu rappelant en effet les impressions atmosphériques peintes par Turner et ses contemporains. Sur ces fonds à la fois doux et vaporeux — qui accentuent l'aspect soyeux de leurs plumages — les petits corps des pigeons semblent flotter doucement. À leur position, pattes et ailes refermées, cou souvent replié sur lui-même, on pourrait croire la bête endormie. Mais à d'autres endroits, la position du cou semble anormalement tordue et une petite étiquette parfois laissée apparente, datée et signée de la main de Darwin, vient rappeler qu'ils ne sont finalement que des spécimens naturalisés. Imprimés en grands formats et disposés côte à côte, ces représentations invitent à l'observation et se transforment en témoignage des étapes de la recherche, mausolée à la mémoire de ses sujets.

La seconde partie de l'œuvre, *Coop* (2009) consiste en une interprétation multimédia de la coopérative d'habitation conçue par Darwin de manière à pouvoir abriter un grand nombre de pigeons. Par les fenêtres de la structure de bois, les spectateurs peuvent apercevoir des photographies et des vidéos représentant des variétés de pigeons domestiques et de pigeons sauvages. Fidèle à son habitude de mettre le public à contribution, Ballangée lance un appel à travers le monde, invitant les gens à lui faire parvenir des images de pigeons. Parmi celles envoyées, certaines seront sélectionnées pour être intégrées à l'installation. Avec *Coop*, l'artiste souhaite interroger la signification

30. Brandon Ballangée, « Portfolio », *op. cit.*

contemporaine du concept de sélection *naturelle* : « [Q]u'est-ce que la sélection naturelle sur une planète où les humains ont altéré l'environnement entier³¹ »? La dernière composante de cet hommage darwinien est en lien direct avec ce questionnement. En effet, *The Absent Birds of America: RIP and The Evanescent Presence* (2005-2009) est une installation composée d'une variété d'oiseaux et d'œufs d'oiseaux naturalisés, « objets » en soi historiques puisqu'il s'agit d'espèces aujourd'hui éteintes ou en fort déclin. Afin de souligner leur disparition du paysage actuel, les spécimens sont disposés dans l'espace d'exposition de manière à présenter leur dos au public.

Néodarwinisme ou darwinisme inversé?

Le bioart a aussi des ancêtres célèbres. Au début des années 1900, le photographe américain d'origine luxembourgeoise Edward Steichen amorce une production artistique novatrice et à des lieues de son précédent travail. Il développe une véritable passion pour l'horticulture, plus précisément pour les Delphiniums, aussi connus sous le nom de « Pied d'alouette » et caractérisés par leurs fleurs aussi nombreuses que majestueuses. Sur sa propriété, Steichen se consacre à leur culture. Il s'intéresse à la question de la mutation génétique comme outil pour l'éleveur horticole, notamment influencé par les travaux du botaniste néerlandais Hugo de Vries. Par sa production, Steichen cherche notamment à contester les théories d'August Weismann selon lesquelles les caractéristiques acquises par les êtres vivants ne sont pas transmissibles à leurs descendants. Au début des années 1930, les scientifiques découvrent que la colchicine peut, chez les plantes, doubler le nombre de chromosomes et transformer les diploïdes en tétraploïdes³². Steichen, qui prend alors ce médicament en raison d'un problème de goutte, décide de l'expérimenter sur ses delphiniums. Rapidement, il réalise que non seulement la colchicine double le

31. *Ibid.* [je traduis].

32. Ronald J. Gedrim, « Edward Steichen's 1936 Exhibition of Delphinium Blooms: An Art of Flower Breeding », Eduardo Kac [dir.], *Sings of Life. Bio Art and Beyond*, Cambridge, MIT Press, 2007, p. 354.

nombre de chromosomes de ses plantes, mais qu'en plus, la substance rend fertiles certaines variétés théoriquement stériles. Cette substance lui permettra de libérer ces plantes des contraintes de l'hérédité et d'arriver à des résultats improbables : « En seulement quelques heures, des mutations intrinsèques au matériau de la plante se sont produites, mutations qui ne seraient peut-être jamais survenues même en mille ans dans la nature³³. »

Au cours des décennies, Steichen développe ainsi « des méthodes de sélections, d'hybridations et de mutations horticoles combinées avec l'utilisation de la colchicine³⁴ » et fera en quelque sorte des delphiniums l'œuvre de sa vie. En 1936, le Musée d'art moderne de New York consacra une exposition entière à cette production : « E. Steichen, Delphiniums ». Trois jours avant l'ouverture de l'exposition, au volant d'un grand camion réfrigéré, l'artiste et sa femme quittent leur *Umpawaug Plant Breeding Farm*, située au Connecticut, en direction de New York³⁵. Les delphiniums fleurissent juste à temps pour le début de l'exposition qui durera huit jours. Elle consistera simplement en la monstration de cinq cents à mille tiges de delphiniums réparties dans trois salles du musée. Les photographies de l'époque témoignent d'une disposition étudiée, les immenses gerbes de fleurs étant disposées à différents niveaux grâce à de petits podiums aménagés au bas des murs. L'effet est spectaculaire et, comme dans le cas de *Theater of the World*, le fait de présenter un élément naturel dans l'enceinte du musée transforme notre regard et nous amène à le considérer autrement.

Même si la notoriété de Steichen était à ce moment déjà bien établie, ce choix curatorial du MOMA était tout à fait ambitieux et avant-gardiste pour les années 1930. Malgré l'incompréhension du public suscitée par cette exposition, son esthétisme ne fut jamais remis en question. Ce déploiement de delphiniums pouvait évidemment rappeler le grand genre du paysage ou des natures mortes, ce qui fut probablement, à

33. Steichen, cité par Ronald J. Gedrim, *ibid.*, p. 355 [je traduis].

34. Art Press, « Rétrospective — Gallery », *Art Press*, n° 276, février 2002, p. 44.

35. Ronald J. Gedrim, *op. cit.*, p. 347.

l'époque, favorable à sa réception. Bien que Steichen considérait son travail sur les delphiniums comme une œuvre artistique à part entière, il ne limita pas sa diffusion au réseau des galeries et des musées. Souhaitant rendre ses « parfaits delphiniums » accessibles à tous, il les commercialisera, sans aucune prétention et sans snobisme artistique. Pour vingt-cinq cents, il était possible de se procurer un sachet de graines de ses delphiniums uniques. Par son intervention artistique sur la nature, exercée par la provocation de mutations génétiques rendues possibles par des substances chimiques, Steichen devenait, sans le savoir, celui que l'on considérerait plus tard comme l'ancêtre du bioart et même de l'art biotechnologique.

Le peintre américain Georges Gessert effectua, dans les années 1980, une démarche similaire. Il abandonne alors complètement la peinture et décide de se consacrer à l'horticulture et aux techniques pointues d'hybridation végétale. En 1985, il expose ses premières graines d'iris et en 1988 ses premières plantes :

Je ne savais rien à l'époque des delphiniums de Steichen, mais d'autres plantes ornementales m'ont fourni de nombreuses pistes. Les plantes ornementales cultivées constituent une mine d'art populaire génétique extrêmement riche, dont le fonds remonte à plusieurs siècles. De même que les peintures, les ornementales ont été utilisées comme accessoires pour des rituels, comme des signes sociaux ou des marchandises qui pouvaient exprimer toutes sortes de choses, du pur plaisir esthétique au kitsch. Alors que nous entrons dans une ère biotechnologique, le croisement traditionnel de plantes continuera d'être la source de nouvelles ornementales et sera, pour le meilleur ou pour le pire, et qu'on le veuille ou non, le genre dominant de l'art génétique³⁶.

Les installations de plantes de Gessert et les techniques d'hybridation auxquelles il fait appel abordent notamment le thème de la biodiversité. Pour l'artiste, bien qu'à petite échelle, une certaine

36. Georges Gessert, « Les plantes et l'art de l'évolution », *Art Press*, n° 276, février 2002, p. 40.

forme d'art génétique existait déjà dans l'art ancestral des jardins. Pour Jens Hauser, ces œuvres « laissent apparaître, derrière la façade d'une simple beauté, des réflexions sur l'eugénisme et l'utilisation de la génétique pour des effets de mode³⁷ ». Dans ses écrits, Gessert affirme que « [c]'est notre parenté avec les autres créatures que célèbre un art de l'évolution sage et généreux. Aucune espèce n'est supérieure aux autres, et nulle espèce ne saurait survivre seule³⁸ ». Même si Gessert fait probablement référence ici à une « égalité ontologique » entre les formes de vie, soulignons tout de même que l'affirmation en soi d'une forme de parité entre les espèces est contestable : non pas de manière absolue, mais bien parce qu'il propose ceci *en lien direct* avec l'art génétique et comme si cette égalité demeurerait, encore aujourd'hui, intacte. Même si l'art génétique qu'il propose n'est pas des plus « extrêmes » dans ses formes de manipulation, son travail démontre bien la mainmise de l'être humain sur le vivant. Il a, au cours de son évolution, développé une foule de techniques et de technologies qui l'amènent à dominer encore plus intensément les autres espèces, et les manipulations génétiques en font partie puisqu'elles consistent avant tout à modeler la nature selon une intention précise. Hauser décrira d'ailleurs cette pratique comme « une sorte de "darwinisme inversé", [puisque] Gessert favorise le phénotype de plantes répondant à son goût personnel³⁹ ».

Dans son ensemble, le bioart pose finalement la question du pouvoir démiurgique de l'artiste et par extension celui du scientifique qui souhaite augmenter ou ré-enrichir la biodiversité. Avec son art floral, Gessert se positionne déjà comme artiste-scientifique pouvant, à son gré, donner forme à de nouvelles espèces. C'est pourtant avec le post-darwinisme, et plus particulièrement le travail d'Eduardo Kac, que cette revendication démiurgique atteindra son apogée : sans détour et sans scrupule, l'artiste détourne les biotechnologies les plus complexes afin de devenir le maître d'œuvre d'un véritable écosystème mettant en scène des créatures aux propriétés inusitées.

37. Jens Hauser, « Gènes, génies, gènes », *op. cit.*, p. 12.

38. Georges Gessert, *op. cit.*, p. 41.

39. Jens Hauser, « Gènes, génies, gènes », *op. cit.*, p. 12.

Post-darwinisme

Les interventions artistiques que nous associons ici au post-darwinisme sont celles que l'on pourrait considérer comme plus radicales ou faisant intervenir de « hautes biotechnologies », telles que les manipulations génétiques de l'ordre du clonage ou de la transgénèse. Plus que tout autre technique de modulation du vivant, elles amènent l'idée de dépassement de la nature et opèrent une scission avec une évolution « en douceur » ou graduelle. Comme Steichen s'émerveillait devant le « saut » dans l'évolution que pouvait provoquer la colchicine, les biotechnologies contemporaines rendent possible un bond d'autant plus grand par la création de nouvelles créatures et de nouvelles espèces qui n'auraient, sans l'intervention de l'homme, jamais existé.

En 1998, l'artiste Natalie Jeremijenko amorce un projet intitulé *One Tree(s)*, qui comporte deux parties. La première relève de la vie biologique du clonage et expose des clones génétiques provenant d'un noyer. En étant par la suite plantés à plusieurs endroits différents de San Francisco, ces clones ont été soumis à divers environnements afin d'étudier les influences relatives de l'inné et de l'acquis. Après seulement quelques semaines de pousse, les 1 000 plants génétiquement identiques semblent déjà différents⁴⁰. Selon l'artiste,

le clonage a permis de [...] copier la vie organique et de révéler l'acceptation traditionnelle de l'individualisme et de l'authenticité [...]. Le débat qui confronte le déterminisme génétique à l'influence de l'environnement a des conséquences sur la compréhension de notre propre rôle dans le monde⁴¹.

La seconde partie du projet, plutôt orientée vers la vie artificielle, était disponible sur cd-rom. Son contenu consistait en

une modélisation de la croissance des arbres basée sur le taux de gaz carbonique (CO²) présent dans l'environnement

40. Stephen Wilson, *op. cit.*, p. 26.

41. Nathalie Jeremijenko, « One Trees », *Xdesign*, <http://www.nyu.edu/projects/xdesign/onetrees/> (26 novembre 2012).

de l'opérateur. Les plantes réelles et les plantes numériques possèdent ainsi le même code de départ, biologique pour les premières, informatique pour les secondes⁴².

Par ce projet, Jeremijenko s'intéresse autant à des questions d'ordre environnemental (réchauffement de la planète, qualité de l'air, impact des organismes génétiquement modifiés) que politique. Elle souhaite entre autres déconstruire un des mythes contemporains relatif au clonage, mythe en partie véhiculé par l'imaginaire de la science-fiction — littéraire ou cinématographique — mais également par les vulgarisateurs scientifiques et les biocatastrophistes. Il s'agit de la conception selon laquelle chaque individu né du clonage serait complètement identique à l'être cloné, mythe qui constitue sans doute une des plus grandes peurs relatives à l'impact des biotechnologies sur l'humain, soit la perte de l'individualité. Jeremijenko démontre donc concrètement, à partir de ces arbres, que le milieu et l'environnement sont déterminants pour le devenir des « individus » : même s'ils partagent un code génétique identique, leur apparence sera forcément différente.

La dernière production artistique abordée figure sans doute parmi les plus connues de l'art biotechnologique. Fortement médiatisé à travers le monde, l'art transgénique⁴³ d'Eduardo Kac demeure l'exemple le plus marquant d'un possible post-darwinisme. *The Eighth Day* fut présenté pour la première fois en 2001 à l'Institut d'Étude des Arts

42. Art Press, « Rétrospective — Gallery », *op. cit.*, p. 44.

43. Eduardo Kac définit ainsi son art transgénique : « Je suggère que l'art transgénique est une nouvelle forme d'art basée sur le recours aux techniques de l'ingénierie génétique afin de transférer des gènes synthétiques aux organismes, ou de transférer du matériel génétique naturel d'une espèce à une autre, le tout dans le but de créer des être vivants inédits. La génétique moléculaire permet à l'artiste d'organiser les génomes végétal et animal et de créer ainsi de nouvelles formes de vie. L'essence de cette nouvelle forme d'art est définie non seulement par la genèse et la croissance d'une nouvelle plante ou d'un nouvel animal, mais surtout par la nature de la relation entre l'artiste, le public et l'organisme transgénique. » (Eduardo Kac, « L'art transgénique », Louise Poissant [dir.], *Interface et sensorialité*, Groupe de recherche en arts médiatiques, Montréal, Presses de l'Université du Québec, 2003, p. 175)

de l'Arizona State University⁴⁴. Comme l'indique son titre, cette œuvre ajoute un huitième jour à la création du monde telle que proposée dans les Écritures judéo-chrétiennes. L'installation réunit des créatures fluorescentes⁴⁵ et forme un nouvel écosystème artificiel. Sous un dôme sphérique de plexiglass, qui permet un environnement clos et contrôlé, on retrouve des plantes, des amibes, des poissons et des souris. Éclairée par une lumière bleutée, l'installation adopte une forte ressemblance avec la terre vue de l'espace. Afin d'accentuer cette impression, dès son entrée, le spectateur est envahi par le son du ressac.

Nés en laboratoire, tous ces êtres vivants qui composent l'œuvre ont été modifiés génétiquement par l'insertion de la GFP (*Green Fluorescent Protein*) à leur code génétique. En recherche, cette protéine provenant de la méduse *Aequoria victoria* est utilisée en tant que marqueur de gène dans les expériences transgéniques, dans l'analyse des processus biochimiques des cellules vivantes et leurs interactions. Lorsqu'elle « s'exprime » dans une cellule vivante, elle a ainsi la capacité de la rendre bioluminescente. Dans cet écosystème, l'artiste a également intégré des plantes et un *biobot* — un robot dont le « cerveau » est composé d'amibes, également transgéniques. Ce projet s'inscrit à la suite de *GFP Bunny*, une œuvre très controversée où l'artiste a fait créer, par les laboratoires de l'INRA en France, une lapine transgénique qu'il devait par la suite adopter et intégrer à sa famille. Pour plusieurs raisons qui ne furent pas révélées au grand public, les dirigeants de l'INRA ont finalement refusé de faire sortir la lapine de leurs laboratoires. Kac a donc transformé ce projet en lutte médiatique et artistique pour la libération d'Alba, la lapine transgénique. La petite bête au pelage vert fluorescent est ainsi devenue l'emblème de l'art biotechnologique.

Par ces projets, Kac propose sans détour une diversification des espèces par les biotechnologies. Il s'inscrit dans cette lignée d'artistes

44. Eduardo Kac, « The Eighth Day, A Transgenic Net Installation », <http://www.ekac.org/8thday.html> (10 septembre 2012).

45. Ces créatures, lorsqu'exposées à la lumière du jour, auront une apparence tout à fait normale. Ce n'est que sous l'effet de la lumière bleu qu'ils acquièrent cette propriété bioluminescente.

souhaitant, par leurs œuvres, enrichir la biodiversité par la création de nouvelles espèces. Les manipulations génétiques sont pour lui inévitables puisque déjà profondément ancrées dans notre société et notre culture. Bien qu'elles marquent un tournant significatif dans l'histoire du vivant, les biotechnologies contemporaines ne sont pas, selon lui, dans une quelconque dynamique de rupture. Elles viennent simplement s'inscrire à la suite de l'histoire de la domestication des animaux par l'être humain. La question pour Kac ne serait donc pas tant de se demander si nous souhaitons admettre ou non l'application des manipulations génétiques, mais plutôt de savoir comment se dessineront nos interactions sociales avec ces nouveaux êtres vivants. En proposant que l'anormalité doive être *provoquée*, son travail invite finalement à repenser la notion même de norme.

« À chacun sa déontologie pour un "art qui vit"⁴⁶ »

Bien que la majeure partie des (bio)technologies et des mises en scène de la vie que proposent ces artistes dépassent de loin les notions d'évolution et de sélection naturelle telles que les avait définies Darwin, on peut pourtant y voir une filiation théorique indéniable. Encore aujourd'hui, le darwinisme amène à des interprétations multiples et sa pensée se situe souvent au cœur des débats contemporains sur la manipulation de la vie. Par ses recherches sur l'adaptation, Darwin avait compris que les nombreuses variations présentes chez les animaux domestiques n'étaient pas directement liées aux bénéfiques pour l'animal (ou des plantes). Ces « modulations de la vie » visaient plutôt une *norme de goût entièrement* déterminée par l'homme :

Darwin comprend la sélection naturelle sur le modèle de la sélection artificielle que pratiquent les éleveurs (ou, du moins, il l'explique ainsi par une métaphore qui n'est pas aussi mal appropriée qu'on le prétend parfois.) Le principe en est inspiré par les pratiques de l'élevage (notamment celui des pigeons et de leurs nombreuses variétés) et de l'agriculture, voire du jardinage. Darwin fait constamment référence à ces

46. Jens Hauser, « Gènes, génies, gênes », *op. cit.*, p. 12.

techniques et notamment à la sélection des formes voulues par l'homme, en précisant bien dès le départ que celui-ci ne fait que sélectionner parmi les formes créées par la nature, sans créer véritablement ces formes en elles-mêmes⁴⁷.

En poussant plus loin cette idée consistant à puiser à même les multiples formes de la nature pour en sélectionner certaines, on pourrait se demander si, conceptuellement, les manipulations génétiques ne font pas que pousser plus avant cette idée de *sélection* opérée par l'homme : après tout, qu'il s'agisse de la transgénèse ou du clonage, l'homme ne fait que piger à même le bassin génétique de la nature, le modelant à partir des outils et des techniques de son temps. Qu'il prenne le parti d'une « évolution biotechnologique » du vivant déterminée par l'homme ou qu'il invite à la prudence face à ces manipulations, le bioart demeure une pratique indéniablement subversive puisqu'elle adopte ces mêmes outils et technologies qu'elle cherche parfois à dénoncer. Chose certaine, par leur « mise en culture » de végétaux et d'animaux, ces créations renvoient toutes, plus ou moins directement, à la condition humaine et poussent le spectateur à s'interroger sur les choix, les attitudes et la conscience critique que nous choisirons, en tant que société, d'adopter face à la *prise en charge de la vie* dans son sens le plus vaste.

47. André Pichot, *op. cit.*, p. 791-792.