

Marie-Charlotte Morin,
le 29 octobre.
TINA MERANDON
POUR «LE MONDE»

On l'avait repérée en 2014 lors de la finale du concours « Ma thèse en 180 secondes », où des doctorants expliquent leurs travaux de recherche en moins de trois minutes. Elle y racontait « l'ascension sociale » de cellules du rectum d'un minuscule ver, qui parvenaient à devenir des neurones ! Un show hilarant tout en restant scientifiquement exact, qui l'avait propulsée en finale internationale francophone de ce concours, où elle avait finalement remporté le deuxième prix, et le prix du public.

Aujourd'hui, elle revient avec un spectacle de théâtre sur Darwin, un format hybride entre une conférence et un duo comique tout à fait classique. Cette pièce se veut « une ode à la réflexion scientifique ». Avec le metteur en scène, Alexandre Taesch, qui joue une multitude de rôles, elle s'en donne à cœur joie contre les créationnistes, les obscurantistes, les adeptes de « Mère Nature fait bien les choses », et plus généralement contre tous ceux qui comprennent de travers la théorie de l'évolution – ce qui fait beaucoup de monde !

Au départ, elle pensait plutôt réaliser une vidéo YouTube sur l'évolution. C'est Alexandre Taesch qui l'a convaincue d'en parler plutôt à travers une pièce de théâtre – il n'a d'ailleurs pas dû beaucoup insister tant Marie-Charlotte Morin avait adoré se retrouver sur scène pour « Ma thèse en 180 secondes ». Elle s'y était inscrite sur un coup de tête, n'avait presque rien préparé. « J'ai probablement gagné grâce à cette spontanéité. Je suis comme ça dans la vie, je balance des vanes, j'aime l'humour noir. » Une fraîcheur bienvenue, à l'heure où la plupart des candidats proposent des présentations stéréotypées.

Sa sincérité aussi fait mouche, lorsqu'elle compare les gènes favorisant la reprogrammation d'une cellule rectale en cellule neuronale à un professeur mentor encourageant un étudiant en sciences, d'origine populaire, à faire une thèse, c'est du vécu ! « Je crois que je me suis beaucoup trop identifiée à cette cellule rectale », explique-t-elle, amusée, dans sa présentation... elle qui a été boursière, élevée par sa mère seule, femme de ménage.

Athéiste militante

Pourquoi faire un spectacle sur Darwin aujourd'hui ? « La théorie de Darwin est l'une des plus mal acceptées ou mal comprises, observe la jeune femme de 28 ans, aussi volubile dans la vie que sur scène. Il y a une croyance forte que la nature est bien faite. Or, la nature n'a pas d'intention ! » Pour faire comprendre la théorie de l'évolution, elle ose tout. « Si les êtres vivants s'adaptent, les Russes se seraient déjà fait pousser un deuxième foie », s'exclame-t-elle dans le spectacle pour rappeler que les êtres vivants n'évoluent pas, mais meurent lorsqu'ils ne sont pas adaptés. Elle n'hésite pas à montrer une reproduction géante d'un pénis de scarabée, affreusement mutilant pour la femelle (mais offrant au mâle un avantage reproductif), pour rappeler que « c'est pas toujours beau l'évolution finalement, et ça va pas forcément vers du mieux ».

La pièce insiste longuement sur le rôle du hasard, souvent occulté : « Le hasard fait bien mieux [qu'un être intelligent] parce qu'il n'y a pas la limite. Tous les essais sont permis vu qu'il n'y a aucun plan, et c'est de là que jaillit l'innovation qui ne ressemble à rien de connu. » Elle montre alors une magnifique photo de loup. « Ça, c'est le produit de l'évolution, du hasard et des sélections. » Puis, affichant la photo d'un chien pékinois à l'air un peu dégénéré : « Et ça, bah ça, c'est le produit de l'ingéniosité, une pure création d'un esprit intelligent, le nôtre. »

Si Marie-Charlotte Morin peut apparaître comme athéiste militante, c'est parce que ce sont essentiellement les religions qui attaquent la théorie de l'évolution. « Je n'ai rien contre les religieux modérés qui ne se mêlent pas de science, précise-t-elle. Mais je ne fais



Marie-Charlotte Morin, de la pailasse aux planches

PORTRAIT - La jeune biologiste, qui a très sérieusement étudié la transformation de cellules rectales d'un ver en neurones, a imaginé une comédie scientifique sur la théorie de l'évolution de Darwin

aucun compromis avec ceux qui affirment que Dieu a créé l'homme à son image, surtout lorsqu'ils tentent de faire entrer ce créationnisme dans les écoles. » Sa hantise : les Etats-Unis et ses 40 % d'Américains créationnistes (contre « seulement » 9 % en France).

L'autre cible du spectacle, c'est la droite et le capitalisme sauvage. Ainsi, à propos d'Herbert Spencer, inventeur, au XIX^e siècle, du « darwinisme social » prônant la fin de toute protection sociale, elle susurre au spectateur : « La légende raconte que c'est l'ancêtre direct de Pierre Gattaz. » Très logiquement, Christine Boutin, grande adepte de l'immixtion de la religion dans le débat public, en prend pour son grade, de même que Sarkozy, Copé, Bolloré, Trump, Thatcher, mais aussi Hollande et Macron. Un positionnement très à gauche revendiqué par Marie-Charlotte Morin, qui s'engagerait bien en politique si elle avait le temps... mais ses multiples activités ne lui en laissent pas le loisir.

Qu'on en juge : en 2016, elle a fait un bébé, rédigé sa thèse (la nuit), puis l'a soutenue le 22 mars, tout en écrivant *Tout le monde*

descend avec Alexandre Taesch. Elle a aussi trouvés des financements pour la pièce, dessiné les illustrations, assuré la promotion... Elle suit actuellement un master 2 « ingénierie des projets innovants », tout en jouant la pièce le week-end. Certains mois, elle n'a pas un seul jour de repos. Mais, pour elle, mieux vaut s'épuiser dans ses multiples passions que de se focaliser sur une seule activité : ce serait trop frustrant. D'ailleurs, la pièce lui permet de combiner la plupart de ses passions : la science, le théâtre (qu'elle a pratiqué au lycée), mais aussi l'économie et les beaux-arts.

Choix de carrière

Pour son avenir aussi, difficile de choisir. Seule certitude : elle ne sera pas chercheuse. « J'aime ce métier, mais pas les conditions de travail. Etre chercheur est passionnant, mais on a abusé de leur passion : être embauché à moins de 1800 euros net après huit ans d'études et plusieurs années de précarité, ce n'est pas possible. »

Pas question d'aller vers une autre précarité, celle des intermittents du spectacle. D'où le master sur l'ingénierie de projets innovants. Car Marie-Charlotte Morin a adoré rechercher des financements pour sa pièce. Cette appétence pour la gestion de projet, elle la mettrait bien au service d'une entreprise ou d'une organisation européenne. A condition que ça lui laisse du temps pour continuer à vivre d'autres passions en dehors du travail, par exemple le théâtre. Les êtres vivants ne s'adaptent pas, mais Marie-Charlotte Morin, elle, sait adapter ses rêves aux réalités. ■

CÉCILE MICHAUT

Tout le monde descend, comédie scientifique de Marie-Charlotte Morin et Alexandre Taesch. Prochaine date le 23 décembre, Au camionneur, à Strasbourg. www.toutlemondedescend.com



ZOOLOGIE

La danse vitale des flamants roses

Trouver l'âme sœur. Obsédante mission. Du plus petit des invertébrés au plus grand des mammifères, tout le règne animal y semble condamné. Se reproduire ou mourir. Combats, cadeaux, danses, sérénades : à chacun sa technique pour tenter de tirer un numéro gagnant et profiter, au moins une fois, de la roue de la fortune.

Mais les jeux de l'amour n'ont rien du hasard. Prenez les parades nuptiales. Si quelques amphibiens s'y adonnent ici ou là, les maîtres en la matière restent incontestablement les oiseaux. La raison ? « Elle est simple, explique Frédéric Jiguet, ornithologue au Muséum national d'histoire naturelle. Contrairement aux mammifères, ils ne disposent pas de pattes pour forcer l'accouplement. » Les passereaux ont donc développé un art inégalé du chant.

D'autres volatiles ont opté pour les registres plastique et chorégraphique. Ce sont les shows colorés du paon ou du tétras-lyre, l'impressionnante poche gulaire de la frégate ou encore la danse chaloupée des grèbes huppées. Sans oublier les oiseaux de paradis, princes absolus du *dance floor*. Des spectacles à savourer à la Fondation Cartier, à Paris, qui présente un festival de parades nuptiales (« Le Grand Orchestre des animaux », jusqu'au 8 janvier 2017).

Les flamants roses ne sont pas en reste. Eux ne font rien comme les autres. D'abord, parce qu'ils sont « monogames », comme disent les ornithologues – comprendre qu'ils n'ont qu'un partenaire chaque année. Pas question, donc, de se tromper. Ensuite, parce qu'ils vivent en grandes colonies et que la synchronisation des naissances est essentielle à leur survie. De novembre à mars, mâles et femelles se livrent donc à d'interminables danses. Peu à peu, les couples se forment. Pourtant tous attendent sagement fin avril-début mai pour passer à l'acte. Les femelles pondent alors un œuf, qui éclora vingt-huit jours plus tard.



La complexité de la parade des flamants roses est cruciale pour les reproducteurs. CÉLINE HANZEN

Mais comment se choisissent-ils ? C'est ce mystère que vient d'éclaircir l'Institut de recherche pour la conservation des zones humides méditerranéennes de la Tour du Valat, qui suit les quelque 13000 couples de flamants installés en Camargue. Publié dans la revue *Scientific Reports*, l'article met en avant un critère : la complexité des mouvements. « Sur une séquence de cinq minutes, nous avons comptabilisé les différentes postures – ailes grandes ouvertes, tête sous l'aile, bec dans l'eau... Deux à huit, suivant les individus, détaille Charlotte Perrot, première signataire de l'article. Et nous avons relevé les transitions, les combinaisons entre postures : deux à dix-sept. » Puis les scientifiques ont regardé quels animaux parvenaient ensuite à se reproduire.

Ils ont ainsi mis en évidence trois phénomènes. En premier lieu, la complexité de la parade augmente jusqu'à 20-25 ans, puis elle se simplifie, selon une loi dite « quadratique ». « Ça a été notre plus grande surprise, avoue la biologiste. On n'avait jamais montré l'effet du vieillissement sur l'accouplement. » « On avait observé de la sénescence au niveau des pontes chez certains oiseaux, mais mettre en évidence le phénomène en amont est remarquable », salue Frédéric Jiguet.

D'autant – et c'est le deuxième résultat – que les animaux s'appariaient suivant la richesse de leur danse. Il est ainsi possible pour les plus âgés – jusqu'à 37 ans sur le site camarguais, le record en captivité étant de 68 ans... – de s'accoupler avec des partenaires tout juste pubères. Pas franchement attendu, là encore. Enfin, la complexité se révèle le meilleur indicateur des chances de reproduction des individus. « Pour le partenaire, c'est un indice des qualités individuelles, notamment des chances de défendre le nid », détaille Charlotte Perrot.

Formidables danseurs que ces flamants roses : Disney ne s'y était pas trompé, qui en avait fait les héros d'une des meilleures scènes de son *Fantasia*. ■

NATHANIEL HERZBERG