Presse écrite FRA

Terre Sauvage

Famille du média : **Médias spécialisés grand public**

Périodicité : **Mensuelle**

Audience : **1055000**

Sujet du média : **Tourisme-Gastronomie**

Edition : **Avril 2023 P.42-44**

Journalistes : **NATHALIE TORDJMAN**

Nombre de mots : **1706**

PORTRAIT

MARC-ANDRÉ SELOSSE

AU SERVICE DE LA VIE

TEXTE : NATHALIE TORDJMAN – ILLUSTRATION HEIDI JACQUEMOUD

Tous droits de reproduction et de représentation réservés au titulaire de droits de propriété intellectuelle
L'accès aux articles et le partage sont strictement limités aux utilisateurs autorisés.

Marc-André Selosse défend les droits légitimes des citoyens à comprendre le fonctionnement du monde naturel dont ils dépendent au quotidien. Ce microbiologiste, enseignant-chercheur au Muséum national d'histoire naturelle, réalise un travail colossal de salut public.

Celles et ceux qui ont assisté à une conférence de Marc-André Selosse, qui ont écouté une de ses chroniques ou lu un de ses livres, se sont souvent sentis plus intelligents, séduits par la découverte d'un monde insoupçonné, pourtant tout proche comme le sol que nous piétinons, ou captivés par une façon nouvelle d'appréhender un phénomène connu telle la digestion des vaches, que nous croyons à tort être herbivores. L'émotion est donc grande quand on rencontre ce fin pédagogue au Muséum national d'histoire naturelle, où Marc-André Selosse est intégré au corps des professeurs depuis 2013. Passer la porte de l'austère bâtiment qui longe la rue Buffon n'est pas facile, lorsque le code cerbère ne répond pas. Qu'à cela ne tienne, notre hôte en personne descend nous ouvrir. Il arrive souriant, en cravate à petits damiers bleus assortie à la couleur de ses yeux. Le contraste est fort entre la rigueur du bâtiment et l'accueil chaleureux du professeur. Nous nous installons autour d'un café dans la grande salle de réunion. À la première question sur son goût pour la vulgarisation, la voix est douce, mais la réponse est déroutante: «J'ai vraiment l'impression d'être l'équivalent d'une forme de bibliothèque qu'on ne peut pas visiter, et j'ai le sentiment désagréable de ne pas parvenir à tout mettre en ordre avant de disparaître. Je ne sais pas si j'aurais le temps de tout dire.» Il y a donc urgence pour ce quinquagénaire à diffuser les connaissances acquises par le biais de ses recherches et de ses enseignements.

Cette transmission est devenue une part majeure de son activité, même s'il met un point d'honneur à afficher autant de publications scientifiques, soit 245, que de références de vulgarisation publiées depuis 1995. «La société a besoin de ces connaissances qui peuvent transformer la vie quotidienne et qui ne sont pourtant pas accessibles au commun des gens, alors même qu'ils s'acquittent de leurs impôts.» Il trouve donc une dimension morale à restituer les recherches pour lesquelles il est payé, non seulement à ses pairs, mais aussi à la société pour contribuer aux débats citoyens. D'où les vidéos qu'il multiplie sur Internet.

Son domaine de recherche n'est pourtant pas des plus attrayants à vulgariser. Mettre en lumière ce qui se passe dans le monde souterrain est une entreprise ardue. Comme pour étudier l'univers profond, il faut changer d'échelle pour comprendre ce monde peuplé d'êtres microscopiques, bien plus nombreux que ceux que l'on voit en surface. L'observer et le connaître demande des microscopes, des analyses basées sur l'ADN, des outils peu accessibles à tout un chacun. Pour contourner cette difficulté, Marc-André Selosse fait remarquer que si les microbes sont invisibles à l'œil nu, leurs conséquences, elles, sont bien visibles. «C'est toute la richesse de la biologie de commencer au cœur du quotidien.» Prenons les plantes, elles sont vertes. Cette couleur leur vient de microbes, des cyanobactéries, qui ont été intégrées dans les cellules végétales depuis la nuit des temps et qui sont devenues des chloroplastes, siège de la photosynthèse. Ces microbes comme d'autres ont changé la face du monde.

Le sol, qui est à «L'Origine du monde», ainsi qu'il le démontre dans son dernier livre, offre une autre difficulté: c'est un milieu méprisé, considéré comme crasseux, dans lequel on enfouit nos déchets et aussi nos morts. De plus, il fourmille de microbes. Ce mot à connotation négative est associé aux dangers, aux maladies, mais Marc-André Selosse choisit de l'employer pour le réhabiliter. C'est une de ses stratégies éducatives: «Partir du connu, du réel, si possible dans la nature, pour le faire résonner avec une autre façon de voir le monde.» Au lieu de s'enferrer dans la définition de termes nouveaux, il se bat avec les mots existants. Il puise dans les questions, parfois banales, qu'on lui pose pour apporter des pistes de réponses accessibles au plus grand nombre.

Cette bienveillance se retrouve dans les équipes de recherche qu'il continue de porter, pour trouver l'argent nécessaire, aider à la rédaction d'articles. Il leur fait bénéficier de ses connaissances, depuis la récolte d'échantillons au lancement des phases d'expériences. Il pilote ainsi deux «belles» équipes, l'une à Paris sur les interactions entre les microbes et les plantes en général, et une autre à l'université de Gdansk (Pologne), spécifiquement sur les mycorhizes (associations symbiotiques entre un champignon et les parties

Tous droits de reproduction et de représentation réservés au titulaire de droits de propriété intellectuelle
L'accès aux articles et le partage sont strictement limités aux utilisateurs autorisés.

«La biologie a la spécificité de savoir tirer des conclusions d'une observation faite dans la nature.»

souterraines d'un végétal supérieur), où il bénéficie de financements plus importants qu'en France. On le sent attentif à ses étudiants, impressionné par la maturité de jeunes chercheurs, par leur capacité à résoudre des problèmes de façon originale. Il se réjouit de leur propension à interagir en coopération, à discuter les solutions, mais n'est-ce pas lui qui induit de telles conduites? «Enseigner ce n'est pas dupliquer ce qu'on est, mais construire une cervelle différente.» Il voit monter une nouvelle génération qui est moins dans la linéarité, qui saute à droite à gauche, non par manque de concentration, mais par un fonctionnement en hyperliens, en réseau. Il le constate aussi avec ses collègues chinois de l'université de Kunming, où il est professeur associé depuis 2019. Ceux-ci butent parfois sur des choses qui lui semblent évidentes, alors que, par ailleurs, ils font des raccourcis fulgurants qui leur paraissent tout à fait normaux.

Sa passion pour les champignons est née dès l'âge de 13 ans. Bien que parisien, il passait des heures à déterminer ceux qu'il ramassait au cours de sorties régulières au bois de Vincennes, captivé par leur diversité. Au cours de ses études supérieures, lors d'un stage de licence, il découvre comment mêler sa passion mycologique et la recherche de pointe, dans un laboratoire travaillant sur cette symbiose mycorhizienne qui unit les racines de plus de 90 % des plantes à des champignons du sol. Il dépasse alors la simple reconnaissance des espèces. Depuis lors, les mycorhizes constituent son modèle de recherche. Et c'est en passant l'agrégation à l'École normale supérieure qu'il attrape le virus de l'enseignement.

Son engagement naturaliste de longue date prend un virage nouveau dans les années 2016-2020, au contact de deux doctorants. Ces jeunes gens produisent deux thèses «lumineuses» sur les mycorhizes, «des thèses comme j'en ai peu vu dans mon existence». Pourtant ces jeunes sont plus passionnés d'environnement que de recherche. Ils montent des formations, accueillent des classes, leur montrent le recyclage. En discutant avec eux, Marc-André Selosse a une révélation: il avoue le sentiment terrible d'avoir raté sa vie! On le sent à nouveau pris dans l'urgence. Certes, il racontait les microbiotes, comme dans son livre *Jamais seul*, avec leurs incidences sur la santé et la gestion de l'environnement, mais sans que cet aspect pratique soit central. Il se rend compte que pendant qu'il faisait de la vulgarisation, la nature n'a cessé de se dégrader. Sa démarche se teinte alors d'un engagement plus fort. Son livre *L'Origine du monde* débouche sur les affronts faits au sol, avec des perspectives d'actions sur l'agriculture de demain, pour «passer de l'insulte à la réparation». Dans son prochain livre (à paraître en 2023), il tentera d'aller plus loin avec un essai sur la place de l'homme dans le monde.

Après une heure de discussion, Marc-André Selosse devient plus véhément quand il s'agit de défendre les sciences du vivant et de l'environnement au service des citoyens, notamment dans la formation. En 2020, il contribue à créer la Fédération BioGée, qui regroupe associations, sociétés savantes et institutions en lien avec les sciences et technologies du vivant, de la terre et de l'environnement. La volonté est bien sûr de mettre en avant la discipline sciences et vie de la terre (SVT). «La biologie a la spécificité de savoir tirer des conclusions d'une observation faite dans la nature, comme une expérience sans expérimentateur. Ce n'est pas développé dans les autres disciplines.» Aujourd'hui, les élèves n'ont pas de SVT au primaire, et ensuite moitié moins que de physique ou d'histoire-géo, «c'est mutilant». Il y a aussi un manque cruel d'interdisciplinarité, «qui peut nous sauver en pédagogie, car au fin du fin, toutes les matières sont entrelardées dans la compréhension du monde». Là, Marc-André Selosse se réfère aux visionnaires du XIXe siècle, héritiers d'Humboldt, naturaliste géographe des Lumières. Ce ne sont pas des scientifiques, mais des littéraires ou des peintres comme ceux de l'école de Barbizon qui, pour la préservation paysagère de la forêt de Fontainebleau, ont obtenu la première mise en réserve de France, et même du monde. Et de citer, Victor Hugo dans *Les Misérables* ou Émile Zola dans *La Terre* où toute une pensée autour du recyclage, de la fertilité est présente. Pourtant, au même moment, les chimistes envahissent ce terrain avec les engrais synthétiques.

L'autre intérêt de l'interdisciplinarité, c'est qu'un objet abordé par plusieurs disciplines maximise la compréhension. La probabilité qu'un élève y accède est plus grande. Une classique leçon d'éveil sur la pomme permet de rédiger pour décrire son apparence et son goût, de compter les pépins pour avoir une approche statistique, de comprendre sa fonction biologique de reproduction, et avant de la manger, d'aborder la nutrition et le rôle des fibres si essentielles pour le microbiote. «Les objets du vivant n'appartiennent pas qu'aux sciences biologiques. Notre vision en silos bloque la réflexion. On ne sait pas gérer les crises actuelles, que l'on n'a pas anticipées, par manque de vision systémique. Sortir d'une ornière est toujours difficile, mais refuser de voir l'ornière n'est pas plus facile.»

EN SAVOIR PLUS

LIVRES

- ***Sous terre,*** BD de Mathieu Burniat. éd. Dargaud, mars 2021
- ***L'Origine du monde. Une histoire naturelle du sol à l'attention de ceux qui le piétinent,*** de Marc-André Selosse, éd. Actes Sud, 2021.
- ***Les Goûts et les couleurs du monde. Une histoire naturelle des tannins, de l'écologie à la santé,*** de Marc-André Selosse, éd. Actes Sud, 2019.
- ***Jamais seul. Ces microbes qui construisent les plantes, les animaux et les civilisations,*** de Marc-André Selosse, éd. Actes Sud, 2017.

Tous droits de reproduction et de représentation réservés au titulaire de droits de propriété intellectuelle
L'accès aux articles et le partage sont strictement limités aux utilisateurs autorisés.