

Choisir les SVT au lycée, c'est choisir une autre société demain

Interview de Marc-André Selosse dans libération.fr

https://www.liberation.fr/terre/2020/03/20/choisir-les-svt-au-lycee-c-est-choisir-une-autre-societe-demain_1782382

Pour le biologiste Marc-André Selosse, les Sciences de la vie et de la Terre ne sont pas assez considérées, alors qu'elles peuvent nous permettre de répondre aux crises environnementales et sanitaires.

Par CORALIE SCHAUB

Marc-André Selosse est professeur du Muséum national d'Histoire naturelle et aux universités de Gdansk (Pologne) et Kunming (Chine). Membre de l'Académie d'Agriculture, il a été l'un des rédacteurs des nouveaux programmes de Sciences de la vie et de la Terre (SVT) du lycée et se bat pour défendre cette discipline. Alors que les élèves de première doivent choisir leurs options de terminale dans les prochaines semaines, il fait le lien entre ce sujet et la crise environnementale.

Pourquoi inciter les lycéens à choisir les SVT ?

La majorité d'entre eux cherche une voie qui a un « sens ». Certains ont envie de «sauver la planète», d'autres de trouver un travail dans le domaine du vivant ou de la santé, humaine ou animale... Cela tombe bien, parce qu'en France, une discipline conjugue géologie et biologie : les SVT ! C'est une vraie opportunité pour une approche globale de l'environnement ou de la santé. Une opportunité unique : ailleurs en Europe, ces disciplines ne sont pas enseignées ensemble, ce qui limite la compréhension des liens entre nature, climat, sols, société, santé et alimentation. Or, en ces domaines l'heure est très grave. La génération aux commandes semble impuissante à juguler la crise environnementale, du climat à la biodiversité.

Nous restons collectivement des nains en matière de compréhension du monde naturel. Notre (mauvaise) gestion de la biodiversité nous pose des problèmes complexes et croissants. Notre relation au coronavirus, par exemple, résulte de celle que nous avons avec les animaux sauvages qui en étaient porteurs, et avec leurs écosystèmes. Les SVT offrent des méthodes et des outils vitaux et urgents pour faire de la nature un allié et non uniquement une source de tracés, type coronavirus. Choisir les SVT au lycée, c'est donc choisir une autre société demain ! Je le dis aux lycéens qui veulent prendre en main le sort planétaire : sortez-nous de l'erreur ancienne et voyez le monde différemment, tirez profit des compétences des SVT pour nous faire un monde meilleur ! Vite !

Quelle est cette erreur ancienne dont vous parlez ?

C'est celle d'un usage abusif des « matières de sélection » au détriment des matières de prédilection. On apprend les maths et la physique-chimie bien au-delà de leur intérêt direct pour le métier ou la compétence visée, parce qu'elles permettent des épreuves sélectives ou comptent dans le dossier scolaire. Cela a conduit tant de jeunes à faire une terminale C, plus tard une terminale S. Cela a construit des cursus post-bac où ces matières de sélection occupent une partie importante de la formation (classes préparatoires, études de médecine, premier cycle universitaire), qui dépasse leur apport technique. Je ne nie pas l'importance des maths et de la physique-chimie. Mais le manque de considération pour les autres matières a contribué à la crise environnementale actuelle. Refuser les SVT aux plus jeunes, ce serait persévérer et amplifier cela.

Nous manquons donc de spécialistes ayant une vision globale des enjeux environnementaux et sanitaires, et capables de faire le lien entre les deux ?

Oui. Crises de la biodiversité, du climat, des sols (leur érosion risque de nous affamer demain), crise sanitaire aiguë ces mois-ci... Combien de crises avant de comprendre que notre vision du monde vivant manque du renfort et de l'anticipation d'une science qui étudie l'environnement vivant et sa complexité ? Depuis le 18^{ème} siècle, nos sociétés occidentales ont pensé la société en marge, sinon en

opposition à la « Nature ». Cette vision se heurte avec brutalité à la finitude du monde naturel et aux contraintes qu'il impose à l'économie et à l'organisation des sociétés. Hier, une formation de base pouvait s'articuler autour des sciences qu'on disait « humaines » et « exactes », les technologies. Aujourd'hui, ces disciplines restent des clefs vitales, mais les apports des SVT sont devenus incontournables aussi.

On ne peut conserver que deux spécialités en terminale. Et maths et physique-chimie restent les matières scientifiques «reines»...

Lors du passage en terminale, on abandonne une des trois options de première. Un vrai dilemme pour un futur biologiste ou géologue : garder les deux matières de sélection ou la SVT ? Et comme la réforme du lycée a été entreprise sans trop consulter l'enseignement supérieur, les facultés de médecine ou de sciences et les classes préparatoires de biologie envoient des messages peu clairs sur les matières de sélection... Elles disent « faites de la biologie », mais le poids de chaque discipline a-t-il vraiment changé à leurs yeux ? Disons-le, le futur biologiste ou géologue ne peut faire l'économie des maths et de la physique : manquer d'une des deux serait boiteux... tout autant que de ne pas faire de SVT.

Alors, SVT-maths, maths-physique, ou physique-SVT ? Les parents repensent au passé et se disent : « une sorte de terminale C, math-physique, ça assure ». Sauf qu'en terminale C, il y avait deux heures de SVT quand même ! Ne sacrifions jamais notre matière de prédilection, on peut toucher le violon avant d'avoir fait 5 ans de solfège ! Et ça tombe bien : si on prend physique-SVT en terminale, alors il est possible de prendre une option de maths complémentaire. Comme si c'était fait pour !

On prétend souvent que les SVT ne sont que des connaissances qu'on peut rattraper, et que la méthode en maths-physique, elle, ne se rattrape pas. Qu'en pensez-vous ?

La seconde partie de la phrase est aussi exacte que la première est fausse et ringarde ! Il y a bien longtemps que les SVT ont développé l'enseignement de méthodes qui leur sont propres : observation, expérimentation, analyse et décision en système complexe, vision non réductionniste, quantification du doute... N'en déplaise à ceux qui ont fait leurs études il y a trente ans et ont peut-être vécu une autre réalité, les SVT cherchent à développer aujourd'hui une attitude opérationnelle face à la complexité du monde.

Car une chose est de calculer la vitesse de chute d'une bille supposée ponctuelle dans un gaz parfait sans frottement, le résultat est sans doute et utile. Mais une autre chose est d'analyser la chute d'une cellule de plancton morte dans un océan à salinité variable et sa contribution à piéger du carbone, donc à lutter contre l'effet de serre. Bref, les matières et les savoir-faire se complètent mais ne se substituent ou ne se hiérarchisent pas. La génération qui le croyait a fait des SVT une spécialisation tardive et a bâti notre monde moderne et ses problèmes. La génération qui remettra les SVT au cœur des compétences nous sortira des ornières actuelles.

Les métiers seront-ils au rendez-vous ?

Bien sûr ! Les bio-industries, les biotechnologies et la gestion de l'environnement, sauvage ou agricole, sont en essor. Et un grand pays agricole comme le nôtre a et aura besoin de spécialistes. La question est la profondeur et la pertinence de leur formation. Par exemple, le Ministère de l'Agriculture estime que les filières innovantes (biocarburant, biomatériaux, etc) permettront de créer plus de 100 000 emplois sur 20 ans. Des chefs d'entreprise commencent à mélanger ingénieurs agronomes et économistes dans leurs équipes, pour une meilleure gestion de la complexité. Alors, aux SVT, citoyens !