

# La réforme du bac ne doit pas oublier les sciences de la vie et de la Terre

Alors que notre société est traversée par les questions écologiques et médicales, la faible place accordée aux SVT dans le socle de culture commune de l'actuelle réforme du baccalauréat risque d'entraîner un retard de la France en la matière

Par COLLECTIF

**S'**il était concevable de bâtir, hier, une formation de base autour des seules sciences humaines, les contraintes de notre environnement naturel sont venues se rappeler, parfois avec violence, à nos sociétés, et, aujourd'hui, les enseignements des sciences de la vie et de la Terre (SVT), biologie, géologie, environnement... sont devenus incontournables. Or, dans la réforme actuelle du baccalauréat, elles ne sont plus présentes dans le socle de culture commune, mais incorporées aux autres sciences, d'une façon encore indéterminée, dans un enseignement global de deux heures hebdomadaires. Cette perspective tourne tragiquement le dos à l'avenir, surtout pour ceux formés en sciences humaines, parmi lesquels se recrutent une majorité de nos décideurs. Ce choix est d'autant plus inattendu que les transitions écologiques et énergétiques voulues par le gouvernement attestent d'une conscience, au plus haut niveau, des défis auxquels se heurtent nos sociétés.

Ce recul est paradoxal, il méconnaît l'actuelle explosion de connaissances en SVT. Pour s'en convaincre, il suffit d'ouvrir un numéro de *Nature* ou de *Science*, ou des pages de vulgarisation scientifique d'un

quotidien. Plus de la moitié des articles concernent ces disciplines. Cela ne reflète pas un effet de mode, mais résulte de profondes révolutions scientifiques et technologiques (imageries, séquençages, outils numériques).

L'actualité fourmille de rumeurs attestant de défiances face à la science; une partie croissante de la population croit, sur des sujets majeurs, à des complots ou à des analyses infondées. Les Décodageurs du *Monde* (le 8 septembre 2017) ont montré que le domaine de la santé fait l'objet du plus grand volume de diffusion de fausses nouvelles sur les réseaux sociaux. Face à ce déferlement concernant la façon de se nourrir, de se vacciner ou non, de traiter une maladie grave, ou encore face aux publicités pour des aliments riches en sucres, en graisses ou en alcool, chaque citoyen doit pouvoir exercer son sens critique. La ministre de la santé, Agnès Buzyn, s'inquiétait récemment (sur *Lemonde.fr* du 26 mars) d'ignorances dangereuses des plus jeunes face au sida; au-delà d'une information ad hoc sur chaque problème, c'est d'une formation initiale structurante et d'une méthode de jugement qu'ont besoin nos enfants. L'acquisition d'une culture scientifique pluridisciplinaire est plus que jamais nécessaire pour appréhender les enjeux modernes sur lesquels

les sciences de la vie et de la Terre offrent des éclairages indispensables.

Tout citoyen fait et devra faire des choix face aux incessantes découvertes et innovations des sciences qui renouvellent inéluctablement nos pratiques quotidiennes. Nos choix de consommateur ou d'électeur devront prendre en compte les impacts, souvent complexes et indirects, sur les ressources et les milieux naturels. De la biologie de synthèse aux thérapies géniques et cellulaires, les nouvelles technologies de modification du vivant sont au cœur du débat citoyen. Comment être libre dans ses choix sans rudiments en sciences de la vie et de la Terre? L'adhésion à une politique de prévention, de maîtrise de la pollution et des déchets, ou encore la connaissance et la maîtrise de la sexualité et de la procréation, l'utilisation des données génétiques, tous enjeux d'égalité et de durabilité, exigent une formation aux SVT pour tous au lycée.

Fondées sur l'observation, sur une démarche expérimentale, et laissant place à l'analyse et au doute, les sciences de la vie et de la Terre entraînent à la multiplicité des chaînes causales et offrent une

approche rigoureuse de phénomènes complexes au cœur du quotidien: bioéthique, cerveau, biodiversité, ou climat. La compréhension du raisonnement fondé sur les preuves, sur les notions de facteurs de risque, d'ordre de grandeur et des principes de l'analyse statistique aide à distinguer coïncidence, contingence, corrélation et causalité, et préparera intellectuellement la prochaine génération à un monde en évolution rapide, quelle que soit la profession.

## PÉRIL SUR LA FORMATION

Enfin, une place trop mince aux SVT dans le socle de formation met en péril la formation de main-d'œuvre dans de multiples secteurs économiques. En France, le génie de l'environnement, la bioéconomie (santé, agriculture...) ou les matériaux bio-inspirés constituent des pans majeurs de l'économie. Ces domaines, liés à la transition écologique et à la compétitivité de l'économie de demain, exigent des possibilités de formation claire et immédiate.

Nos sociétés sont à la croisée de leur histoire avec celle des écosystèmes et de la nature. Les sciences de la vie et de la Terre nous donnent des clés pour les comprendre. Profitons d'une réforme ambitieuse, qui n'est pas seulement celle du baccalauréat, pour transcender les habitudes d'enseignement face aux enjeux de la modernité. Evitons-nous un décrochement technologique, compétitif et culturel majeur. Envisageons l'avenir: notre société, ses citoyens et ses entreprises ont besoin des acquis et des méthodes des SVT. Nos enfants sont entourés des produits de ces sciences, nous nous alarmons de ce que le lycée de demain le leur laisse ignorer. ■

**J**  
**Jean-François Bach**, professeur émérite d'immunologie à l'université Paris-Descartes; **Françoise Barré-Sinoussi**, Prix Nobel de physiologie ou médecine; **Pierre Corvol**, médecin-biologiste, professeur émérite au Collège de France; **Pascale Cossart**, microbiologiste, professeure à l'Institut Pasteur; **Alain Fischer**, médecin à l'hôpital Necker-Enfants malades, professeur au Collège de France; **Jules Hoffmann**, Prix Nobel de physiologie ou médecine; **Jean Jouzel**, climatologue, directeur de recherche émérite au CEA; **Axel Kahn**, généticien, président du comité d'éthique de l'INRA, du Cirad et de l'Ifremer; **Marc-André Selosse**, microbiologiste, professeur au Muséum d'histoire naturelle et à l'université de Gdansk; **Eric Westhof**, professeur émérite de biologie structurale à l'université de Strasbourg

**LE DOMAINE DE LA SANTÉ  
FAIT L'OBJET  
DU PLUS GRAND VOLUME  
DE DIFFUSION  
DE FAUSSES NOUVELLES  
SUR LES RÉSEAUX  
SOCIAUX**