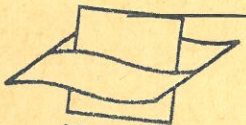


v. d. s. h.
LUCIEN DE CONINCK



Vlaams Instituut voor de Zee
Flanders Marine Institute

16659

Suite au Débat sur l'Enseignement
OU LA
Biologie menacée d'Ostracisme

Extrait du Bulletin ALUMNI, Tome X-n° 4,
Janvier-Février 1939.

Instituut voor Zeewetenschappelijk onderzoek
Institute for Marine Scientific Research
Prinses Elisabethlaan 69
8401 Bredene - Belgium - Tel. 059 / 80 37 15

IMPRIMERIE J. DUCULOT, GEMBLoux

Suite au débat sur l'Enseignement

ou

La Biologie menacée d'ostracisme

Les positions sont-elles prises ? Pour quelques-uns sans doute. Mais nombreux sont ceux qui n'ont pas encore pris position, parce que le problème ne les a pas touchés au vif, ou parce que, dans cette querelle des humanistes anciens et des humanistes modernes, et des humanistes littéraires et des humanistes scientifiques, ils jouent encore le rôle de spectateurs. C'est qu'ils ne se doutent point que dans cette réforme de l'enseignement se joue l'avenir de leurs enfants, celui de notre pays, voire celui de notre civilisation.

J'ai lu avec grand intérêt l'article de M. Fernand DESONAY (1), et je ne sais quel sentiment l'a emporté après cette lecture : l'étonnement ou la pitié ; ils se disputent la palme et il s'y mêle un peu d'humeur. Très justifiée du reste, car voici la biologie presque exclue du programme de l'athénée par quelqu'un qui se permet de juger de choses qu'en somme il ne connaît point.

Si je m'en prends à M. DESONAY, ce n'est pas à titre personnel : son nom n'est qu'un symbole : il représente ceux, assez nombreux peut-être, qui, par une formation unilatérale, ne voient le monde ambiant que d'un seul œil : ils voient tout, mais dans un seul plan, sans profondeur, sans relief. Et dans un monde qu'ils voient si mal ils prétendent conduire les générations à venir.

C'est peut-être une (dé)formation professionnelle : chaque fois qu'un problème m'est posé, deux choses sont soumises à une analyse très poussée : les faits et les circonstances.

Voulez-vous un exemple concret ?

Je lis un article et je me demande quelle valeur je puis y attribuer : j'analyse l'article (le fait) et je tâche d'analyser les circonstances. Parmi celles-ci la personnalité de l'auteur n'est pas sans intérêt.

Les arguments d'un communiste contre le capitalisme, ou d'un capitaliste contre le communisme, je sais qu'il faut les prendre avec un grain de sel. Les prophéties d'un optimiste ne ressembleront guère à celles d'un pessimiste : elles ne vaudront pas celles d'un esprit posé et réaliste.

Voyez l'article de M. DESONAY. Il prône la valeur des humanités anciennes comme moyen de formation intellectuelle, et il accuse une forte tendance à réduire à l'extrême le temps réservé aux sciences naturelles. Vous avouerez que dans cette matière les avis du romaniste, du médecin et du boulanger ne seront pas équivalents.

Il serait intéressant de savoir pourquoi M. DESONAY méconnaît à ce point les sciences naturelles, et la biologie en particulier. Quelles sont ses connaissances en ces domaines ? M. Desonay a fait des études de philologie romane à Louvain, si les données de l'Annuaire du Cercle des Alumni sont exactes. Qu'a-t-il appris en fait de biologie au cours de ses études au collège ou à l'Athénée ? Certains milieux semblent craindre que la biologie ne fasse trop travailler l'esprit des adolescents au grand dam de la sérénité de l'âme. Ne serait-ce pas, par hasard, dans un tel milieu que l'auteur ait acquis son bagage scientifique ? Alors tout s'expliquerait aisément. Ou connaît-il vraiment d'expérience la valeur éducative des diverses sciences de la nature : ce serait plus grave pour la cause des scientifiques.

Aussi, pour faciliter la tâche du lecteur, et pour lui permettre de juger à leur juste valeur les arguments de la présente réaction, voici quelques données nécessaires sur leur auteur. Études moyennes du degré supérieur à l'Athénée royal de Gand. Très peu de sciences naturelles par suite du nombre restreint d'heures réservées à ces cours et par suite de l'absence répétée, pour motifs de santé, du professeur

attitré. Bonne formation classique ; sorti de rhétorique avec prix partout, excepté en histoire et géographie. Projets d'avenir jusqu'en poésie : philologie classique. En rhétorique, la philologie classique fit place au dernier moment à la médecine, grâce à la possibilité d'un prêt d'études de la F. U. En cours de route, à l'Université de Gand, déviation sur la voie des sciences biologiques (zoologie). En résumé : à l'Athénée, formation essentiellement littéraire, à l'Université, formation essentiellement scientifique.

Évidemment, je plaide ma propre cause, tout comme M. Desonay, du reste. Celui-ci veut me sacrifier (I : 258), mais je ne me sens pas disposé à ce sacrifice : je défends donc ma place au soleil.

Ce faisant, je ne suivrai pas la partie adverse, pas à pas. Je ne rencontrerai celle-ci que çà et là, selon les hasards de ma propre route.

N'oublions pas que le but de l'enseignement secondaire est double : d'abord il doit préparer la jeunesse à l'Université et ensuite il doit la préparer à la vie. Et ceci me semble être d'une importance plus grande que cela.

Même si l'on s'en tient à la préparation pour l'Université, et même si l'on ne considère que les humanités gréco-latines : elles doivent préparer à la philosophie et lettres, au droit, aux sciences naturelles, à la pharmacie, à la médecine. Chacune de ces disciplines a droit, me semble-t-il, à des étudiants dûment préparés ; c'est pourquoi les sciences (plus ou moins) exactes ne doivent pas être mises à l'ombre des branches littéraires. Elles doivent se trouver sur pied d'égalité, sinon en heures d'horaires, du moins en importance.

Mais si l'Université a des intérêts dans l'enseignement secondaire, la vie en a aussi : et ils sont majeurs !

Il est vrai qu'on peut distinguer trois degrés de civilisation : matérielle, sociale et spirituelle (I : 244). Du point de vue spéculatif ces trois civilisations sont de valeur inégale : elles se trouvent sur des plans différents. Mais dans la vie elles se confrontent dans un seul plan, et elles sont d'importance égale : *et l'enseignement doit tenir compte de cet état de choses.*

Une civilisation humaine, digne de ce nom, n'est possible que si une grande activité spirituelle éclaire un ordre social parfait qui repose sur des bases matérielles solides et suffisantes.

On peut douter du progrès sur le plan spirituel (1 : 246). Mais la comparaison des promotions d'aujourd'hui avec celles d'avant guerre n'a pas la moindre valeur démonstrative. Si celui qui a fait cette comparaison avait reçu une formation un peu plus scientifique, il aurait su l'influence du milieu ambiant, il aurait compris la différence entre ces promotions... et il aurait cherché un autre exemple. Le désordre spirituel, social et matériel (d'aujourd'hui) influencent beaucoup plus le travail de l'esprit qu'on ne semble le soupçonner.

Pour pouvoir élargir le programme littéraire, au dépens de la physique, de la chimie et des sciences naturelles, on invoque l'avis de certains professeurs de la Faculté des Sciences (1 : 258). S'il est vrai que ceux-ci préfèrent des étudiants sans le moindre bagage de sciences naturelles à ceux qui sont mal informés (j'insiste sur mal) des premiers principes de ces sciences, il n'en est pas moins vrai qu'ils voudraient que ces étudiants possèdent une préparation solide, qu'ils soient capables de suivre un enseignement vraiment académique : ces professeurs d'université ne seraient pas obligés alors de donner un enseignement secondaire ! Comme c'est facile de dire « la physique, la chimie et les sciences naturelles viendront après ». Mais que dirait M. DESONAY s'il devait apprendre à ses élèves les premières notions de grammaire française ?

On demande une heure de philosophie, pour apprendre les premiers éléments de la logique et de la psychologie (en poésie ou en rhétorique probablement). D'accord, mais « supprimons le cours de biologie pour le plus grand profit des études biologiques, qui viendront en leur temps » (1 : 258) ! Quand ça, M. DESONAY ? Il faut avouer que question de logique ... il pourrait y avoir mieux !

L'auteur ne semble pas connaître grand chose en fait de biologie. En tout cas il ne semble pas se douter de tout ce que celle-ci peut lui donner de joie et de sérénité ; sinon il n'aurait pas écrit ce qu'il a écrit.

Faut-il faire l'apologie des sciences de la nature, de la vie ?

Ce n'est pas le lieu, ici, de le faire ; et puis, d'autres l'ont fait et le feront mieux que moi. Mais quelques considérations détachées ne sont peut-être pas déplacées.

Nous vivons au milieu d'une multitude incroyable de créatures dont la taille varie des organismes ultramicroscopiques aux gigantesques Sequoias de l'Amérique du Nord. Indifférentes, utiles ou dangereuses, elles nous intéressent, tant du point de vue pratique que de celui de l'esthétique. Nos habits, notre nourriture, de nombreuses industries, notre santé : tout cela ressortit du domaine des êtres vivants : la connaissance de ces êtres, de leur manière de vivre, des lois qui les régissent est pour nous d'un intérêt vital. Leur beauté nous procure des joies ineffables. L'Unique n'est jamais seul : partout et toujours il se voit entouré de créatures connues et aimées ; car plus on apprend à connaître les multiples aspects de la vie, plus on la respecte et plus on l'aime.

Continuellement nous sommes menacés dans notre existence par les parasites de nature végétale ou animale : chaque année, ils détruisent des quantités énormes de produits d'agriculture et d'élevage, représentant une valeur de plusieurs milliards de dollars. A la science de les combattre. A elle d'augmenter le rendement des diverses cultures.

Un exemple typique : en appliquant les lois de la génétique (2 : 41), les laboratoires des Indes néerlandaises ont réussi à produire une race nouvelle de canne à sucre, qui, par sa résistance aux conditions extérieures défavorables et par sa teneur en sucre, a réussi à supplanter à Java toutes les autres races usitées. Cela permit aux Pays-Bas de s'emparer du marché mondial de la canne à sucre.

A ce propos, dans une série d'articles sur l'enseignement de la biologie, le Prof. G. L. FUNKE (3-7) cite un passage du livre de J. G. CROWTHER (8 : 129-130) que je me permets de reproduire ici en partie : « The Dutch are reaping millions a year by more intelligent and more civilised use of biological knowledge ... In England there is no organised centre for the development of genetics. Not many months ago, I heard an important Government official in Whitehall ask, hearing this subject discussed : « What are genetics ? » We laugh when we hear a man ask « What are Keats ? » and we call him illiterate if his knowledge of poetry is so slight. But the man who asks : « What are Keats ? » is, after all, only dangerous to himself. We are sorry for him.

But the man who at the seat of Government in this country to-day asks : « What are genetics ? » is a public danger. If we call the one man illiterate we must call the other a dunce.

You may ask : « What has this to do with teaching in schools ? » Of course, it has everything to do with it. The men who are to-day Cabinet Ministers or Public Servants or leading commerce or finance were, a generation ago, at school, and if they are dunces now it is because their education was neglected in the field of Biology, twenty, thirty or forty years ago. It is for us to see that our future Governments, the managers of public life in the future, shall be well educated now. »

On ne pourrait le dire mieux ni d'une manière plus concise.

En somme, nous vivons dans une société d'hommes, c'est-à-dire d'êtres vivants, soumis en grande partie aux mêmes règles que les plantes et les animaux. La connaissance de l'homme et des lois biologiques qui le régissent est du plus grand intérêt pour l'individu et surtout pour tous ceux qui doivent s'occuper de l'être humain, soit comme éducateurs, soit comme juristes, soit comme sociologues, soit comme dirigeants responsables. Chaque problème concernant l'homme a un aspect biologique que l'on ne peut négliger, sous peine de commettre les pires bêtises et les plus grandes injustices.

Je ne prétends pas que ce soit là le seul aspect, ni même le plus important ; il est intimement lié aux aspects économiques, éthiques et religieux. Il importe seulement que tous ceux, et ils sont nombreux, qui après leurs humanités s'en vont à l'Université où ils ne voient plus un mot de biologie, puissent acquérir, au cours de ces humanités, les notions nécessaires et suffisantes de la nature vivante.

Cela n'est pas le cas pour le moment et c'est pour cela que, loin de suivre la voie indiquée par M. DESONAY, nous exigeons un renforcement de l'enseignement des sciences naturelles.

Car enfin, quelle est la situation actuelle ?

L'Institut National pour l'Étude Agronomique du Congo Belge adresse, fin 1933, une lettre aux directions de toutes les institutions d'Enseignement supérieur en Belgique dans laquelle il demande de lui procurer les éléments nécessaires pour pouvoir faire un choix de plu-

sieurs docteurs en sciences biologiques ou en chimie, dans le but de donner une base scientifique à l'Agriculture coloniale pour pouvoir lui donner un nouvel essor. L'*Inéac* doit constater à regret qu'il n'est pas parvenu à recruter des entomologistes pourvus de la formation scientifique requise pour accomplir avec fruit la mission très importante qu'ils sont appelés à remplir à la colonie.

Même constatation de M. Jean WILLEMS (9 : 62) dans son discours à l'occasion du X^e Anniversaire du discours royal de Seraing :

« ... certaines sciences ne sont que très rarement, voire exceptionnellement, représentées dans les demandes adressées au Fonds National.

Non point que notre aide ne soit pas souhaitée, mais parce qu'il existe en ce moment une véritable et fâcheuse carence de spécialistes de certaines disciplines.

Ce fait est notamment vrai pour les sciences zoologiques, botaniques et agronomiques qui se trouvent si étroitement liées au développement du pays et de la colonie. »

Les raisons de cet état malheureux doivent être cherchées dans l'enseignement secondaire.

« ... The reason for the specific neglect of biology in the schools is historical. When the struggle for the recognition of the sciences in the school curriculum occurred, biology was not yet ripe, but physics and chemistry were. No place for biology, therefore, was found in the school curriculum ; consequently there was no demand for biology masters or for the equipment for teaching biology. The science hours were all allocated to chemistry and physics. ... They were the first sciences to find a place on the curriculum and that place became a monopoly » (10 : 11). Telle était la situation en Angleterre jusque tout récemment, telle elle est à peu près chez nous.

Et ce qui plus est, le peu de biologie prévu au programme est enseigné dans la plupart des cas par des docteurs en chimie, en sciences physiques, voire par des docteurs en sciences mathématiques. Ce n'est pas leur faute s'ils connaissent mal la matière qu'ils doivent enseigner, et s'ils le font sans enthousiasme. Mais ce sont les élèves et la biologie qui en pâtissent.

Non seulement, l'intérêt des élèves pour les choses de la nature n'est pas éveillé, mais encore est-il courant de voir qu'un intérêt existant chez l'élève est condamné à s'éteindre, faute d'encouragements et faute de compréhension.

Nous nous trouvons dans un cercle vicieux.

Le peu de biologie (donc pas de débouchés pour les licenciés en sciences biologiques), souvent enseigné par des professeurs incompetents (parce qu'étant physiciens, chimistes ou mathématiciens) ne parvient pas à éveiller l'intérêt des élèves pour la nature : donc trop peu d'étudiants dans les laboratoires de biologie, donc trop peu de diplômés en sciences biologiques.

Et la seule manière de sortir d'un cercle vicieux, c'est de le rompre, partout à la fois.

Il faut plus de biologie, il faut plus de débouchés dans l'enseignement et dans la colonie (les Pays-Bas en ont 200 dans l'enseignement et 200 dans les colonies (4 : 18), il faut des professeurs attirés (dût-on les chercher pour un temps limité à l'étranger), il faut éveiller l'intérêt des élèves des athénées et des collèges, au besoin par des conférences qui leur montrent les possibilités d'avenir et l'intérêt de la biologie pour l'individu et pour la société.

Je comprends qu'on défende l'enseignement du latin et du grec parce qu'il s'agit, dans l'enseignement secondaire, d'une préparation, d'un assouplissement, d'une gymnastique intellectuelle (1 : 249). Le latin et le grec ont donné leurs preuves. Mais ne croyez-vous pas qu'il serait juste de permettre aux sciences d'apporter, elles aussi, leurs preuves dans ce concours ? Jusqu'ici on ne le leur a pas permis.

Mais quand il s'agit de préparation, d'assouplissement, de gymnastique intellectuelle, croyez-vous que la biologie soit mal choisie ?

Existe-t-il une discipline où la faculté d'observer soit mieux développée, où l'esprit d'analyse, de déduction et de synthèse soit plus cultivé ?

La biologie a droit à une bonne place dans l'enseignement secondaire, non seulement pour l'utilité que sa connaissance apporte à l'homme et à la société, mais encore pour sa valeur comme instrument de développement de l'intelligence et *last not least* pour sa haute valeur

éthique. On ne peut qu'approuver ce qu'écrivit le professeur A. LAMEERE dans l'avant-propos de son dernier livre « Les Animaux de la Belgique » (Bruxelles 1936) (5 : 53) : « Il nous faut des naturalistes. Mon livre est destiné à la jeunesse ; celle-ci ignore trop souvent des merveilles cachées dans les bois, dans les champs, dans les dunes, dans les eaux douces, sur la plage ; rien ne peut égaler la poésie, l'émotion intellectuelle intense émanant de la connaissance du plus infime des chefs-d'œuvre de l'évolution. »

On ne saurait assez mettre en relief cette valeur esthétique et éthique, que ni les poèmes d'Horace, ni la traduction de Sénèque (combien pourtant les ai-je appréciés !), ne sauraient égaler. Parce que les plus grands chefs-d'œuvre humains ne sont que balbutiements à côté du chef-d'œuvre immense et infiniment grandiose de la nature.

Et c'est parce que nous, adeptes de la biologie, avons eu le bonheur de pouvoir puiser nos connaissances, nos pensées, nos conceptions à la source inépuisable de la Nature, c'est parce que nous avons pu y boire les principes éternels de Bonté, de Beauté et de Sagesse, que nous nous sommes faits les hérauts de cette science, pour proclamer « urbi et orbi » son incomparable grandeur, dans l'espoir que l'humanité comprendra notre enthousiasme et sera désireuse d'y participer.

Voilà notre tâche finie, ou à peu près, car il faut que nous redescendions sur terre. Cette réforme de l'enseignement a un aspect matériel que l'on ne peut écarter.

En d'autres termes : nous avons défendu la place de la biologie à l'enseignement secondaire, et l'adversaire de demander : « Mais en somme, que voulez-vous ? »

Nos desiderata sont contenus dans le deuxième rapport de la Commission de biologie, nommée par la Faculté des Sciences de l'Université de Gand (7 : 372-374). Ayant appris que dans la réforme de l'enseignement moyen du degré supérieur, on veut limiter l'horaire à 32 heures par semaine, c.-à.-d. à 192 heures pour les 6 années, la commission en exige 8 qui soient réservées à la botanique et à la zoologie. Ces 8 heures forment un minimum, à propos duquel toute discussion serait vaine. Elles doivent évidemment être réservées à des professeurs com-

pétents, donc à des licenciés ou docteurs en biologie, agrégés de l'enseignement moyen du degré supérieur.

Pour le programme et les modalités d'emploi de ces 8 heures, je renvoie au rapport de cette commission (7).

Mais pour permettre de fixer les idées, je livre à la critique un projet d'horaire pour les humanités gréco-latines, puisqu'après tout, c'est par là qu'il faudra en finir, et il ne sert à rien de remettre à plus tard l'échéance fatale. Ce n'est pas un projet « ne varietur ».

Il n'a pas d'autre prétention que de servir de base de discussion. Le voici :

Religion ou morale	6 heures.	
Latin	18	} 100
Grec	14	
Première langue	20	
Deuxième »	18	
Troisième »	10	
Quatrième »	10	
Histoire	10	} 56
Géographie	8	
Mathématiques	20	
Physique	10	
Chimie	10	
Biologie	8	
Dessin (d'après nature, décoratif, technique)	6	
Éducation physique	12	
Excursions et exercices sportifs	12	
Soit au total :	192	

Je n'ai pas l'intention de défendre ici cet horaire. Ce sera pour plus tard. Quelques remarques seulement. J'y ai dosé, si j'ose m'exprimer ainsi, le temps exigé par chaque cours. Il diffère sensiblement de l'horaire actuel, surtout en ce que les heures réservées à la religion ou morale, au latin, au grec et aux premières deux langues ont été sensiblement diminuées au profit de la quatrième langue et des sciences

naturelles. L'éducation physique perd 6 heures, mais rattrape cette perte par une partie des après-midi réservés maintenant au délasserment intellectuel, l'autre partie étant réservée aux visites dans les divers musées, aux excursions à la campagne, à la visite des grandes industries, etc... La connaissance de l'anglais et de l'allemand est nécessaire car sans elle, l'étudiant ne pourrait faire des études sérieuses de n'importe quelle discipline, la grande majorité de la bibliographie étant faite dans l'une ou l'autre de ces deux langues.

Si l'on fait la part des branches littéraires (y compris l'histoire) et des branches scientifiques (y compris la géographie) on voit que celles-là forment la pièce de résistance, avec 100 heures contre 56 réservées à celles-ci.

Mais pour conclure : si, en général, je suis d'accord avec les diverses remarques de M. Guy VERSÉ (3) à propos de l'article de M. Fernand DESONAY, je n'ai eu d'autre objet ici, que de défendre la place de la biologie. Je me rends très bien compte que la réforme de l'enseignement moyen présente d'autres aspects, nombreux et également importants : je ne les ai pas touchés ici, d'abord, parce qu'ils me conduiraient trop loin, ensuite, parce qu'ils ne ressortissent pas de ma compétence. S'il y a de nombreux points sur lesquels les vues de M. DESONAY et de moi-même sont en désaccord complet, il en est d'autres, également nombreux, sur lesquels nos vues s'accordent.

La réforme de l'enseignement est une question complexe, mais elle est importante et urgente, et les difficultés à surmonter ne doivent pas empêcher les initiatives. Si les membres de la commission ministérielle qui devra être nommée font preuve de compréhension mutuelle et de bon sens, et s'ils veulent bien bannir de leurs discussions tout chauvinisme, il est certain qu'on arrivera au but : c'est-à-dire que l'enseignement répondra aux exigences qu'on a droit de lui poser : cela, au plus grand profit de notre enseignement moyen, de nos universités et de notre pays.

Puissent ces quelques considérations y avoir contribué, c'est le seul objectif de leur auteur.

Pour ceux que la question intéresse, je renvoie à la présente bibliographie : elle est très instructive, et j'y ai largement puisé.

- (1) F. DESONAY, 1938. — Pour amorcer le débat sur la réforme de l'enseignement, Bulletin du Cercle des Alumni de la Fondation universitaire, IX : 243-260.
- (2) M. J. SIRKS, 1938. — De beteekenis van plant- en dierkunde voor het dagelijks leven, Biologisch Jaarboek, V : 33-43.
- (3) G. L. FUNKE, 1936. — Het onderwijs in de biologie in België en Nederland, Wetenschap in Vlaanderen, I : 72 en vv. ; 103 en vv.
- (4) G. L. FUNKE, 1937. — Het onderwijs in de Biologie in België en Nederland ; vervolg, Ibidem, III : 17-20.
- (5) G. L. FUNKE, 1938. — Dodonaea en het onderwijs in de plant- en dierkunde in België, Biologisch Jaarboek, V : 46-53.
- (6) G. L. FUNKE, 1938. — Het onderwijs in de plant- en dierkunde in België, Natuurwetenschappelijk Tijdschrift, XX : 269-272.
- (7) G. L. FUNKE, 1938. — Het onderwijs in de plant- en dierkunde in Engeland, Wetenschap in Vlaanderen, III : 369-375.
- (8) W. M. FLETCHER, 1933. — Biology as a Foundation of Education, in J. G. CROWTHER : Biology in Education, William Heinemann Ltd, London WC I.
- (9) Jean WILLEMS, 1937. — Discours à l'occasion du X^e Anniversaire du Discours royal de Seraing, 1927-1937, Fonds National de la Recherche Scientifique.
- (10) Viscount CHELMSFORD, 1933. — Educational Policy, in J. G. CROWTHER : Biology in Education, William Heinemann Ltd, London WC I.
- (11) Guy VERSÉ, 1938. — A Layman's Answer to M. Fernand DESONAY, Bulletin du Cercle des Alumni de la Fondation Universitaire, X : 39-41.

LUCIEN DE CONINCK.

[14^e promotion].

Chef de travaux.
Université de Gand.