



FONDATION  
LETTRES & SCIENCES

ÉCOLE PROFESSORALE DE PARIS

*Séminaire*

*« Quel enseignement secondaire pour le XXI<sup>e</sup> siècle ? »*

***L'ENSEIGNEMENT  
SECONDAIRE,  
« CARTE DU MONDE »***

**par Philippe NEMO**

## SOMMAIRE

1. Formation intellectuelle <i>versus</i> formation à la vie .....	5
2. La longue histoire de l'enseignement secondaire .....	8
3. Un enseignement de type scientifique mettant en œuvre une pensée abstraite et désintéressée.....	11
4. Construction des savoirs, construction de l'esprit.....	17
5. La complémentarité des disciplines .....	21
6. L'enseignement secondaire du XXI <sup>e</sup> siècle .....	24
7. Une « carte du monde » .....	28

## *L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE, « CARTE DU MONDE »*

Conférence de Philippe Nemo<sup>1</sup>

5 et 17 novembre 2015

Si l'on veut concevoir correctement une école de professeurs de l'enseignement secondaire, il faut d'abord avoir une idée exacte de ce qu'est l'enseignement secondaire lui-même.

Notre projet vise à former des professeurs pour un enseignement secondaire qui sera caractérisé par deux traits, l'un classique, l'autre nouveau :

(1) Ce sera un enseignement véritablement *secondaire*, c'est-à-dire différent en nature de l'enseignement primaire. Il reprendra la tradition – qui a existé dans les pays occidentaux depuis les Grecs jusqu'à nous sans solution de continuité, jusqu'à ce qu'elle soit brutalement interrompue par les réformes récentes instaurant l'école unique – de l'enseignement des Arts libéraux, du *trivium* et du *quadrivium*. Il sera donc centré sur la dimension intellectuelle. Il aura vocation à donner aux élèves les clefs intellectuelles leur permettant de s'orienter dans la vie, soit qu'ils arrêtent là leurs études, soit qu'ils entreprennent ensuite des études supérieures en vue d'acquérir les hautes expertises nécessaires à nos sociétés et de continuer l'aventure de la Science.

(2) Ce sera un enseignement secondaire *correspondant aux exigences propres du XXI<sup>e</sup> siècle* et d'un monde largement

---

<sup>1</sup> Directeur de l'École professorale de Paris.

*internationalisé*. En effet, les adolescents à qui nos premiers diplômés feront classe vers 2020 vivront pendant tout le XXI<sup>e</sup> siècle. Donc nos professeurs devront leur donner un bagage de connaissances scientifiques adapté à ce temps, dûment renouvelé par rapport aux programmes des lycées du XX<sup>e</sup> siècle. D'autre part, à cette échéance, la France sera considérablement plus ouverte sur l'Europe et le monde qu'elle ne l'a été aux époques précédentes ; la vie scientifique, technologique, économique, et même les carrières et les vies personnelles, se dérouleront souvent à une échelle internationale, européenne ou plus large encore. C'est à cet univers-là qu'il convient de préparer les élèves d'un enseignement secondaire moderne.

Aujourd'hui, des écoles pouvant avoir ces deux traits caractéristiques n'existent qu'en petit nombre. Il s'agit d'écoles hors contrat, et aussi de quelques établissements privés sous contrat ou même publics qui décident de s'écarter plus ou moins des normes officielles. Nous travaillons donc d'abord pour ces écoles. Mais nous faisons le pari que des établissements ayant les deux traits évoqués existeront un jour à nouveau en grand nombre et redeviendront même la norme d'une grande partie de l'enseignement secondaire. Travaillons donc aussi pour ces écoles du futur.

On nous taxera d'idéalisme. Mais je crois fermement, pour ma part, que l'Histoire progresse avec l'Idée. Certes, à tout moment, on ne peut faire qu'avec ce qu'on a, les moyens existants semblent limiter les fins et en interdire tout-à-fait certaines. Mais, inversement, quand on est capable de montrer pourquoi il n'est de salut qu'en poursuivant certaines fins, et qu'on convainc un nombre suffisant d'acteurs, il arrive que ce soient les moyens qui s'ajustent. L'Idée est un moteur. Si nous mettons au point un modèle plausible, que la nécessité de ce modèle paraisse une évidence à un certain nombre d'esprits éclairés (il en existe encore en France, même s'il y en a de moins en moins dans l'encadrement de l'Éducation nationale) ; s'il apparaît que seul ce modèle peut assurer la formation des scientifiques et des experts dont le pays a un besoin vital pour conserver son rang dans le proche avenir ; et si le modèle proposé peut se prévaloir d'au moins quelques réalisations, la partie sera gagnée. À supposer qu'un jour quelques hommes politiques se décident à remédier aux problèmes éducatifs du

pays, il sera précieux pour eux de savoir qu'il existe déjà un modèle et des équipes.

### **1. Formation intellectuelle versus formation à la vie**

Le modèle que nous allons essayer de forger, axé sur l'enseignement des Arts libéraux, concernera, disais-je, la dimension intellectuelle de l'éducation. Autant dire qu'il ne pourra prétendre être un modèle éducatif complet. En effet, tout jeune doit recevoir une « éducation à la vie » et pas seulement une éducation livresque. Même si ces deux faces de l'éducation sont compatibles, complémentaires et d'ailleurs liées par certains aspects (l'acquisition des savoirs est, en tant que telle, une « formation à la vie » pour l'espèce humaine douée de raison), elles doivent être distinguées et ne sont pas effectuées nécessairement dans un même lieu sous la direction des mêmes éducateurs.

J'ai pris conscience de cette distinction en me documentant ces derniers mois sur l'histoire du scoutisme qui, depuis longtemps, m'intriguait, comme elle devrait intéresser toute personne s'intéressant de près à l'éducation<sup>2</sup>. Ce qui m'a frappé est le succès foudroyant du mouvement. Il est lancé en 1907 et, quelques années plus tard, il compte déjà plusieurs centaines de milliers d'adhérents en Grande-Bretagne. Il traverse très vite la Manche et l'Océan pour se développer à l'étranger à une vitesse tout aussi surprenante.

Ce succès ne peut être dû au seul charisme de Baden Powell, si grande ait été la capacité d'entraînement de cet homme extraordinaire. L'explication la plus probable est que cette formule répondait à un

---

<sup>2</sup> Je l'ai fait à travers une histoire du scoutisme (Henri van EFFENTERRE, *Histoire du scoutisme*, PUF, 1961), une biographie de Baden-Powell (Philippe MAXENCE, *Baden-Powell*, Perrin, 2003), le livre-programme de Baden-Powell (Robert BADEN POWELL, *Scouting for boys. A handbook for instruction in good citizenship* [1908], Oxford University Press, 2004), et aussi grâce à une biographie du Vénérable Jacques Sevin, s.j., fondateur des Scouts de France (sœur Madeleine BOURCEREAU, *Jacques Sevin, fondateur et mystique, 1882-1951*, Paris, Salvator, 2007). Jacques Sevin est lui-même l'auteur d'un livre riche d'une dense réflexion pédagogique : Jacques SEVIN, *Le scoutisme* [1922], Les Presses d'Ile de France, 1999.

besoin profond et pressant de la jeunesse de l'époque. Vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, dans la plupart des grands pays européens, on avait développé l'instruction en la rendant obligatoire. On avait enfermé les jeunes entre quatre murs, rompant brutalement avec les types informels d'éducation qu'ils avaient reçus jusque-là dans leurs familles et sur le lieu de travail de leurs parents et de leurs proches, la ferme, l'atelier, la boutique. Dans ces derniers contextes étaient sollicités leur activité physique et manuelle, les savoir-faire, le contact avec la nature et la matière, et une certaine liberté d'apprendre à son rythme. L'apprentissage professionnel, en particulier, n'était pas affaire de cours collectifs ; l'aide des adultes, discontinue, laissait une large place à l'auto-apprentissage. Ce régime de semi-autonomie de la formation permettait aux jeunes d'affirmer leur personnalité et de développer leur sens des responsabilités. La nouvelle école rompait avec cette logique, puisqu'elle était essentiellement intellectuelle et exigeait des élèves une discipline sévère et une certaine passivité. Certes, elle leur donnait une instruction générale et permettait ainsi aux sociétés européennes d'élever considérablement le niveau des qualifications. Mais la face négative de cette innovation était l'étouffement d'une part essentielle de la vie et de la croissance de la jeunesse.

C'est, je pense, parce que le scoutisme offrait aux jeunes l'occasion de retrouver cette part d'eux-mêmes qu'il connut un tel succès. La vie d'aventure à distance des contrôles sociaux habituels, la nécessité d'apprendre à satisfaire les besoins vitaux essentiels loin des facilités de la ville, monter la tente, allumer le feu, se protéger du froid et de la chaleur, s'orienter en pays inconnu ; le fait de devoir marcher longtemps et faire preuve d'endurance, de se livrer à toute une gamme de jeux, sportifs et d'habileté, diurnes et nocturnes ; également l'heureux système des « patrouilles » amenant des enfants et adolescents d'âges différents à coopérer en exerçant des fonctions pratiques et psychologiques complémentaires ; la dimension initiatique de la vie scout montante d'étape en étape, non selon un programme scolaire uniforme, mais selon la maturation particulière de chaque personnalité, estimée par les chefs pratiquant à leur manière le discernement des esprits ; sans oublier le système des « badges », qualifications que le scout choisit lui-même d'acquérir comme il le

veut et quand il le veut, à la différence des programmes scolaires collectifs...<sup>3</sup> ; toutes ces modalités éducatives différaient profondément de celles de l'école livresque et étaient de nature à en compenser les frustrations. Les jeunes (et leurs parents) saisirent au vol cette possibilité d'activités extra-scolaires qui leur était offerte par un vieux général en culottes courtes parce qu'ils sentirent que cette nouvelle manière d'occuper leur temps rétablirait l'équilibre nécessaire à leur formation.

Je puis en témoigner par ma propre expérience. Enfant et adolescent, je trouvais tout naturel, pendant la plus grande partie de la semaine, d'apprendre au lycée le latin, l'histoire ou les mathématiques, sagement assis à ma table ; mais je trouvais tout aussi naturel, le jeudi, le samedi ou lors des petites vacances, de partir à l'aventure dans les bois et les campagnes avec les scouts. Ces activités nous mettaient en contact non seulement avec la nature, mais avec des figures bien différentes de l'autorité et de la compétence, et nous faisaient entrer, pour ainsi dire, dans une autre dramaturgie de la vie, riche de découvertes. J'ai dit que cet équilibre me paraissait naturel ; mais je me rends compte aujourd'hui que c'était, sinon un privilège, du moins une chance, si l'on songe que nombre d'adolescents d'aujourd'hui ne bénéficient de rien d'équivalent.

Je me suis attardé sur cette question parce qu'au moment se concevoir les contenus et méthodes d'une éducation secondaire, il est important de comprendre que celle-ci, essentiellement intellectuelle, ne saurait constituer qu'une partie, j'allais dire une moitié, de la formation des jeunes. Outre la formation intellectuelle, l'éducation doit comporter aussi cette « formation à la vie » que le scoutisme a incarnée en son temps et incarne encore. Simplement, je pense que la « formation à la vie » ne doit pas être du ressort et de la responsabilité des écoles que nous essayons de définir. Elle doit rester l'affaire des familles et des institutions extra-scolaires auxquelles elles font

---

<sup>3</sup> Sur toute cette pédagogie, voir le livre cité de Jacques Sevin, *Le scoutisme*. Je n'ai pas besoin de rappeler qu'il y a aussi dans le scoutisme une formation morale et religieuse des plus solides. Mais ce n'est pas là sa plus grande originalité ; en la matière, il s'inscrit dans une longue tradition d'enseignement chrétien.

confiance (Églises, mouvements de jeunesse, clubs sportifs, conservatoires et autres institutions culturelles, associations charitables, échanges internationaux...). Nous faisons, quant à nous, les plans et les programmes d'un enseignement secondaire uniquement *académique*<sup>4</sup>.

## 2. La longue histoire de l'enseignement secondaire

Nous pouvons maintenant aborder la question des programmes et des méthodes de cet enseignement. Nous commencerons par un rappel historique qui permettra de situer l'enseignement secondaire dans la durée et de montrer *a contrario* le caractère révolutionnaire et destructeur des réformes accomplies dans les dernières décennies en France.

Depuis l'Antiquité, l'enseignement secondaire est l'étude des Arts libéraux, par distinction avec les techniques et savoir-faire pratiques. Les arts libéraux ont été longtemps organisés en *trivium* (grammaire, dialectique, rhétorique) et *quadrivium* (arithmétique, géométrie, musique [= physique], astronomie), c'est-à-dire en « lettres » et « sciences »<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> On objectera que les parents travaillent désormais toute la journée et ne peuvent s'occuper de leurs enfants au sortir des classes, quand la partie académique de l'éducation est terminée. Mais faut-il en conclure que l'école devrait donner elle-même la « formation à la vie » dont les jeunes ont besoin et, pour cela, les garder à plein temps dans ses murs, en mélangeant dans une même pédagogie les deux dimensions de la formation ? Pas nécessairement. D'abord, il existe encore de nombreuses familles qui peuvent s'occuper elles-mêmes de leurs enfants dans les plages de temps libre et se charger de leur faire pratiquer les activités de leur choix. Et pour celles qui n'ont pas ces possibilités, il existe toute une gamme d'autres solutions pratiques. Par exemple l'école, sans assumer elle-même les activités extra-scolaires, peut les gérer en établissant les liens nécessaires avec les mouvements et institutions évoqués plus haut. Elle peut aussi les organiser elle-même, mais en les confiant alors à un autre personnel que le corps professoral. L'important est qu'il n'y ait pas confusion des genres ; la partie académique doit rester distincte.

<sup>5</sup> D'où le nom de la « Fondation Lettres et Sciences » qui est à l'origine de l'École Professorale de Paris.



Cette organisation des disciplines remonte aux Grecs, même si l'on discute encore de la date exacte où le système des arts libéraux a pris forme. D'après Henri-Irénée Marrou<sup>6</sup>, il est certain que dès l'époque hellénistique et même dès le IV<sup>e</sup> siècle avant J.-C., il y avait une école élémentaire où l'on enseignait aux enfants la lecture, l'écriture et le calcul, suivie d'un enseignement plus avancé, se tenant en d'autres lieux et avec d'autres maîtres, que nous qualifierions aujourd'hui de « secondaire ». On y enseignait précisément les rudiments des sciences et des lettres. Les sciences étaient représentées par les disciplines du *quadrivium*, identifiées dans l'école pythagoricienne depuis Archytas de Tarente et peut-être depuis Pythagore lui-même. Quant aux études littéraires, elles comprenaient la grammaire, la lecture des classiques (Homère, Hésiode, les poètes lyriques, Eschyle, Sophocle, Épicharme, etc.), et les leçons historiques, géographiques, morales qu'on tirait de ces lectures<sup>7</sup>. Il y eut enfin, également dès le IV<sup>e</sup> siècle avant J.-C., l'amorce de ce que nous appellerions un « enseignement supérieur » avec les écoles de philosophie (Académie, Lycée, puis Portique et Jardin) et les écoles d'éloquence comme celle d'Isocrate, en attendant celles de médecine. Le monde gréco-romain généralisera ce système d'enseignement à trois niveaux, primaire-secondaire-supérieur (les Romains ajoutant à l'enseignement supérieur les écoles de droit). L'Europe moderne, puis le monde entier, hériteront de cette formule.

Au niveau secondaire du système, la présentation structurée des arts libéraux en *trivium* et *quadrivium* daterait, selon Marrou, du milieu du I<sup>er</sup> siècle avant J.-C, d'un peu plus tard selon Ilsetraut Hadot<sup>8</sup>. En tout cas, elle était devenue classique dans les premiers siècles de notre ère. Au début du V<sup>e</sup> siècle, l'ouvrage de Martianus Capella, les *Noces de Philologie et de Mercure (De nuptiis*

---

<sup>6</sup> Henri-Irénée MARROU, *Histoire de l'éducation dans l'Antiquité* [1948], Points-Seuil, 2 vol., 1981.

<sup>7</sup> Cf. l'exposé de Marrou, *op. cit.*, vol. 1, p. 241-291.

<sup>8</sup> Ilsetraut HADOT, *Arts libéraux et philosophie dans la pensée antique. Contribution à l'histoire de l'éducation et de la culture dans l'Antiquité*, Vrin, 2006.

*Philologiae et Mercurii*), qui se veut une sorte d'encyclopédie des connaissances du temps, les organise en *trivium* et *quadrivium*<sup>9</sup>.

Quand l'Empire romain devint chrétien, cet enseignement fut en danger d'être rejeté comme païen et inutile au salut. Fort heureusement, de grands esprits s'opposèrent à cette destruction. Saint Augustin, quasi-contemporain de Martianus Capella, et qui avait été lui-même professeur de l'enseignement secondaire à Carthage, estima, dans le *De doctrina christiana*, que les clercs ne peuvent comprendre et prêcher valablement les Écritures que s'ils sont lettrés et connaissent le monde, donc s'ils ont reçu une solide instruction classique. Aussi préconisa-t-il d'enseigner à tous les clercs le *trivium* et le *quadrivium* préalablement à leur formation théologique. Décision providentielle grâce à laquelle ces disciplines, et avec elles toute la culture antique, sont parvenues jusqu'à nous sans solution de continuité.

L'excellence de l'enseignement des arts libéraux est réaffirmée ensuite par les intellectuels du haut Moyen Âge, Boèce († 524), Cassiodore (milieu du VI<sup>e</sup> siècle), Isidore de Séville († 636), Bède le Vénérable († 735), sans oublier le principal organisateur des écoles de Charlemagne, Alcuin († 804), ce qui fait que les Arts libéraux demeurent partie intégrante de la formation dans les écoles monastiques et épiscopales de cette époque. Puis, au XII<sup>e</sup> siècle, quand les universités sont créées pour permettre que l'instruction soit étendue à de larges milieux laïcs, on crée des « facultés des Arts », propédeutique qu'il faut avoir suivie jusqu'au baccalauréat pour pouvoir accéder ensuite aux facultés supérieures, droit romain, droit canon, médecine et théologie. L'enseignement des Arts étant destiné aux étudiants les plus jeunes, il s'enferme bientôt dans des *collèges*, lieux où les adolescents peuvent être encadrés comme il se doit et protégés des dangers de la ville. Par le fait même, l'enseignement secondaire, bien qu'il soit un élément constitutif des universités, se

---

<sup>9</sup> Sept jeunes filles sont offertes par Mercure à Philologie en cadeau de noces : ce sont les arts libéraux. Un livre entier est consacré à chacun d'eux. Le fait qu'un dieu décide d'épouser « Philologie » – en grandes pompes, et après délibération et approbation formelle de tout l'Olympe – montre le prix singulier que l'Antiquité païenne attache à la science.

distingue de l'enseignement supérieur par son organisation et ses conditions d'exercice.

La création des collèges de Jésuites au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle marque une nouvelle étape. Le *Ratio studiorum* des Jésuites organise le système des « classes » graduées de la 6<sup>ème</sup> au baccalauréat. Ce sont encore les principales matières des lettres et des sciences qui sont enseignées (avec un accent nouveau sur les « humanités » telles qu'on les conçoit à cette époque), mais la nouveauté est que les élèves travaillent en groupes homogènes progressant d'année en année selon un cursus méthodique. Cette structure sera adoptée par les autres congrégations enseignantes avant de l'être par les lycées napoléoniens puis républicains et les institutions équivalentes des autres pays européens. Mais le souvenir du *trivium* et du *quadrivium* reste présent. Outre leurs numéros, les classes conserveront longtemps des noms : il y aura des classes de « grammaire » (cf. les *grammar schools* anglaises), de « rhétorique », de « mathématiques », de « philosophie ».

En conclusion, on peut dire que, même si ses programmes et ses méthodes ont considérablement évolué au long des siècles, l'enseignement secondaire a existé sans solution de continuité depuis l'Antiquité jusqu'à nous, en conservant les mêmes traits essentiels. Le premier est le caractère « libéral » – au sens de non-technique et non-pratique – de cet enseignement, donc sa nature abstraite et scientifique. Vient ensuite l'ambition de donner les bases générales de la culture en offrant un éventail de disciplines littéraires et scientifiques formant un tout plus ou moins complet et cohérent : il est entendu, en particulier, que tout élève devra pratiquer avec une égale assiduité les lettres et les sciences sans se spécialiser trop tôt dans aucun de ces domaines.

### ***3. Un enseignement de type scientifique mettant en œuvre une pensée abstraite et désintéressée***

Pour mieux comprendre ces traits et la nature profonde de l'enseignement secondaire, il sera paradoxalement utile de se référer aux analyses d'un homme qui a voulu le détruire, le sociologue

scolaire et pédagogue Louis Legrand. On ne détruit efficacement que ce qu'on connaît bien et, dans sa vindicte révolutionnaire, Legrand a fait preuve d'une forme de discernement qu'il faut saluer à sa juste valeur<sup>10</sup>.

Legrand reproche au lycée traditionnel de rendre impossible l'école unique. Péché inexpiable à ses yeux, puisque l'école unique, pour la coalition qui arrive au pouvoir en 1981, est le creuset où doit se forger l'Homme nouveau socialiste. Le lycée la rend impossible parce qu'ayant pour raison d'être d'enseigner les rudiments des sciences, il ne s'adresse qu'à des enfants qui, à l'âge d'entrée en 6<sup>ème</sup>, sont capables d'entrer dans une démarche intellectuelle de type scientifique. Or ces enfants sont une minorité.

Ici Legrand se réfère à la théorie des stades de l'intelligence du psychologue Jean Piaget. Dans un premier stade, l'intelligence de l'enfant est « concrète » et « finalisée » ; puis il y a un stade « intermédiaire » ; et c'est seulement au troisième stade qu'elle devient « abstraite » et « non-finalisée », c'est-à-dire capable d'une pensée théorique. Certes tous les enfants ont vocation à franchir les trois stades quel que soit leur milieu familial et social ; mais ce qui dépend étroitement du milieu, c'est la vitesse à laquelle ils accomplissent cette maturation.

Certains enfants ont le privilège de naître dans des familles dont les parents – patrons, cadres, professions libérales... – ne travaillent pas sous la direction d'autrui et sont autonomes, ce qui implique qu'ils aient un type de pensée suffisamment générale et abstraite (car c'est seulement ainsi qu'ils peuvent rapporter les problèmes particuliers à des théories et savoirs généraux et donc les résoudre). Les parents ayant ces aptitudes les communiquent spontanément à leurs enfants : ils les encouragent très tôt à s'intéresser aux savoirs pour eux-mêmes, indépendamment de leur valeur pratique immédiate, et à prendre goût aux réflexions de portée générale. Ainsi sollicitée, l'intelligence des enfants se développe vite, comme une plante bien exposée et arrosée.

---

<sup>10</sup> Cf. Louis LEGRAND, *L'École unique, à quelles conditions ?*, Cermea, 1982.

Au contraire, ce qui caractérise les ouvriers et employés (Legrand, en bon marxiste, prise cette division de la société en deux catégories tranchées, « bourgeois » et « prolétaires », comme s'il n'y avait pas tout un éventail d'autres catégories), c'est qu'ils travaillent sous la direction d'une hiérarchie qui leur prescrit des tâches à accomplir, dont elle seule connaît les tenants et aboutissants. Les exécutants doivent les accomplir sans discuter. Ils n'ont donc pas besoin de prendre une vue globale des problèmes ; ils se mettraient même en difficulté s'ils prétendaient penser par eux-mêmes et contestaient l'opportunité des choix de l'autorité. Dans leur vie professionnelle, donc, ils n'attachent de valeur qu'au travail concret bien fait. Eux aussi répercutent spontanément cette attitude d'esprit sur leurs enfants. Ils ne leur parlent que de choses concrètes dont on peut voir l'intérêt immédiat. Ils se méfient des conversations d'intérêt général, des questionnements abstraits sans finalité visible. La conséquence est que les enfants vivant dans cet environnement stagneront plus longtemps que les autres aux premiers stades de développement de l'intelligence, comme une plante mal éclairée et arrosée.

Passons sur le caractère simpliste de cette analyse, qui est démentie par les nombreuses réussites scolaires d'élèves issus de tous milieux dans l'école méritocratique depuis des siècles, ecclésiastique ou publique. Ces réussites sont la preuve que des parents appartenant aux milieux sociaux les plus divers peuvent, même sans avoir passé eux-mêmes de hauts diplômes, s'être construit au fil de leur vie et de leurs réflexions, par quelque moyen que ce soit, une pensée autonome, et en avoir retransmis le goût à leurs enfants. Mais Legrand s'en tient à une analyse sommairement dichotomique qui est nécessaire à la suite de son raisonnement.

La conséquence de ces attitudes mentales différenciées, poursuit-il en effet, est qu'à l'arrivée en 6<sup>ème</sup> à l'âge de 10 ou 11 ans, seuls les enfants de « bourgeois » sont prêts à recevoir l'enseignement théorique des lycées. Les autres, peut-être 80% d'une classe d'âge, n'y sont pas aptes. Les cours glisseront donc sur eux comme de l'eau sur les plumes d'un canard. Seuls les enfants de « bourgeois » profiteront du cours, suivront le fil, réussiront les exercices, monteront de classe en

classe sans décrocher et iront jusqu'au bout du parcours. Ce qui aura un effet doublement néfaste : (1) rien n'aura été changé pratiquement aux inégalités devant l'école et le diplôme, contrairement au but recherché ; (2) alors qu'avant l'instauration de l'école unique la plus grande réussite des enfants de « privilégiés » pouvait passer pour contingente (les fils de polytechniciens n'entraient à Polytechnique que parce qu'ils avaient eu le privilège d'aller au lycée ; les fils d'ouvriers n'y entraient pas parce qu'ils n'étaient allés qu'à l'école communale), elle passera maintenant pour justifiée, puisque tous les enfants, inscrits à la même école, auront eu formellement les mêmes chances. La hiérarchie sociale sera à la fois perpétuée en fait et légitimée en droit, comble de l'échec pour les révolutionnaires scolaires.

D'où la suggestion de Louis Legrand (et de toute une classe de militants syndicaux et politiques inspirés bien avant 1981 par la doctrine marxiste de Bourdieu et Passeron) de supprimer progressivement dans les collèges et lycées les cours théoriques traditionnels et d'y promouvoir les seules méthodes convenant à la majorité des élèves, censés en être encore au stade de la pensée concrète : les méthodes dites « actives » et « inductives » (l'induction est précisément le passage du concret à l'abstrait). Suggestion mise à exécution par toutes les politiques de l'Éducation nationale depuis lors, puisque les fameuses « nouvelles pédagogies » sont devenues la base de la formation des professeurs dans les IUFM et des établissements qui ont pris leur succession, les ESPE<sup>11</sup>.

On voit que l'introduction de ces méthodes dans l'enseignement secondaire ne doit rien à on ne sait quels progrès de la science pédagogique qui aurait découvert à la fin du XX<sup>e</sup> siècle des méthodes supérieures en efficacité à celles qui avaient prévalu pendant des siècles, de sorte que l'attachement aux méthodes anciennes relèverait du même passéisme que le fait de préférer la diligence à l'automobile. La vérité est que l'introduction des nouvelles pédagogies n'a *rien* à voir avec quelque progrès scientifique que ce soit, mais découle d'une décision uniquement *politique* : rendre possible l'école unique.

---

<sup>11</sup> « Écoles supérieures du professorat et de l'éducation ».

Autrement dit, les nouvelles pédagogies n'ont pas été des moyens permettant d'atteindre mieux les buts traditionnels de toute école depuis les Grecs, la transmission des savoirs, mais des moyens d'atteindre un tout autre but, l'égalité sociale.

Qu'elles aient abouti à primariser le secondaire, donc *stricto sensu* à le détruire, n'est pas une objection pour des hommes pour qui la République n'a pas besoin de savants et ne doit se soucier que de « réduire les inégalités ». Qu'elles n'aient pas réussi non plus à réduire celles-ci devrait être pour ces idéologues une objection plus sérieuse. Car on sait que l'école unique a tendu à aggraver, au contraire, les inégalités face à l'école, l'influence relative du milieu familial et social ne cessant d'augmenter à mesure que l'école ne jouait plus son rôle propre d'instruction. À ce sujet, les destructeurs du lycée gardent un silence gêné.

Mais mon propos, ici, n'est pas d'insister sur ce gâchis qui a été suffisamment décrit et analysé par toute une littérature<sup>12</sup>. Si j'ai rappelé les analyses marxistes qui l'ont provoqué, c'était seulement pour mettre en relief *a contrario* la vraie nature de l'enseignement secondaire traditionnel tel qu'il a existé depuis l'Antiquité jusqu'à nous.

Il est parfaitement exact – et nous le concédons volontiers à Louis Legrand – que cet enseignement ayant pour ambition d'initier les jeunes aux rudiments des sciences, il ne peut fonctionner, dès les petites classes, qu'avec des élèves ayant atteint le stade de l'intelligence « abstraite » et « désintéressée » qui caractérise la démarche scientifique; par quoi il constitue un saut qualitatif par rapport à l'enseignement primaire avec les méthodes duquel il doit rompre<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Qu'on me permette de citer mes propres ouvrages, déjà anciens, mais qu'aucune réforme salubre n'a, à ce jour, hélas, rendus le moins du monde obsolètes : *Pourquoi ont-ils tué Jules Ferry ?*, Grasset, 1991 ; *Le Chaos pédagogique*, Albin Michel, 1993.

<sup>13</sup> Une précision importante : les connaissances qu'on enseigne en 6<sup>ème</sup> sont évidemment plus simples que celles présentées en Terminale. Mais, même *simples*, elles sont déjà de la *science*, en ce sens qu'elles sont déjà abstraites et désintéressées. Par exemple, l'histoire du Proche-Orient, de l'Égypte et de la

Mais ne concédons évidemment pas à Louis Legrand que le fait que cet enseignement ne soit pas d'emblée accessible à 100% d'une classe d'âge soit un motif légitime pour le dénaturer ou le supprimer. Car il faut, dans tout pays moderne, des élèves suffisamment bien formés au niveau du secondaire et parmi eux suffisamment de jeunes capables de suivre ensuite avec fruit des études supérieures. Car il faut bien comprendre que, même s'ils ne représentent pas 100% d'une classe d'âge, ils rendront d'indispensables services à 100% de la population. Par ailleurs, les enfants capables de recevoir une vraie

---

Grâce qu'on enseignait jadis aux élèves de 6<sup>ème</sup> des lycées était élémentaire, en ce sens qu'elle comportait peu de détails et n'abordait pas des questions politiques et sociales que de jeunes enfants ne sauraient appréhender. Mais elle présentait des événements un récit exact et rationnel. Elle situait l'histoire de ces civilisations dans un cadre chronologique et géographique peu détaillé mais sans lacunes, ce qui la rendait intelligible. Elle faisait donc appel à l'intelligence « abstraite » des enfants, et aussi à leur intelligence « désintéressée », puisqu'il est clair que les lycéens ne risquaient pas, dans leur vie quotidienne, de rencontrer des Hittites ou d'avoir à embaumer des momies. Ainsi, ce n'était en rien de l'histoire romancée ou un « conte pour enfants », ni des bouts de savoir disparates rencontrés aléatoirement à la faveur d'activités d'éveil ou ludiques, ni des thèmes liés à l'actualité et répondant à tel ou tel souci moralisateur, sous prétexte de « motiver » les élèves. En un mot, c'était de la véritable science historique – et c'est précisément parce qu'elle était telle qu'elle intéressait de jeunes intelligences suffisamment mûries.

On peut dire la même chose de quasiment toutes les autres disciplines du secondaire traditionnel. En mathématiques, on traitait l'équation du 1<sup>er</sup> degré avant celle du 2<sup>d</sup> degré, et celle-ci avant les dérivées et le calcul différentiel et intégral ; mais la théorie des équations du 1<sup>er</sup> degré est déjà une mathématique vraie, à laquelle les années ultérieures d'études mathématiques ne modifieront rien d'essentiel. Dès la 6<sup>ème</sup>, l'élève était donc introduit dans un univers de rigueur et de démonstration, invité à pratiquer la vraie science.

Seules certaines disciplines du lycée avaient un statut en partie différent : les cours de dessin où il fallait non seulement apprendre l'histoire de l'art, mais dessiner ; ceux de musique où il fallait non seulement apprendre le solfège et l'histoire de la musique, mais chanter ; ceux de langues où il ne fallait pas seulement étudier Shakespeare ou Goethe, mais apprendre à parler (ce qui d'ailleurs se faisait mal, en raison de l'inadéquation d'une didactique abstraite et collective quand il s'agit d'acquérir des savoir-faire, des *skills* : admettons que pour cette matière-là du moins, il soit justifié d'innover par rapport aux méthodes traditionnelles des lycées).



formation secondaire sont plus nombreux que ce que suggèrent les statistiques malthusiennes de Louis Legrand : il y en a eu beaucoup tout au long des siècles, pourquoi n'y en aurait-il pas plus aujourd'hui, étant donné l'élévation générale du niveau de vie et le fait que les enfants ne doivent plus travailler manuellement ? Dès lors, supprimer ou altérer gravement cet enseignement, c'est commettre un « crime contre l'humanité » en la personne de ces enfants mêmes, dont le potentiel n'est pas développé comme il devrait l'être. Mais c'est aussi nuire à la collectivité qui a impérativement besoin que soient formés en son sein un nombre suffisant de vrais experts et de vrais scientifiques. Détruire l'enseignement secondaire a été, de la part de la poignée de syndicalistes et militants politiques qui ont mené ces réformes, une démarche révolutionnaire destructrice et stérile, fruit d'une haine mesquine et presque pathologique à l'égard de ce que ces gens appellent la « bourgeoisie », et non de la pensée raisonnable et généreuse qui devrait prévaloir dans une démocratie.

Ayant ainsi quelque peu éclairé, grâce à Louis Legrand, la nature et les conditions d'exercice de l'enseignement secondaire, nous pouvons entrer dans la question des programmes.

#### *4. Construction des savoirs, construction de l'esprit*

Les années de secondaire doivent apporter aux élèves un bagage de connaissances et d'aptitudes construit de façon rationnelle et cohérente.

Cette construction doit partir du but à atteindre, à savoir, les connaissances et aptitudes devant être acquises au niveau du baccalauréat<sup>14</sup>. Il convient donc d'avoir une idée claire et substantielle

---

<sup>14</sup> Et au-delà, car il est clair que ce qu'on appelle en France les « classes préparatoires » sont un prolongement de l'étude des Arts libéraux et du travail normalement accompli au lycée, et donc un prolongement du lycée lui-même. Elles le sont par leur pluridisciplinarité au sein de grandes filières littéraires ou scientifiques, comme les années de premier cycle ou « college » des universités anglo-saxonnes. Elles le sont aussi, désormais, par le fait que ces années de travail intensif sous la conduite de maîtres qualifiés marque pour un grand nombre d'élèves, par contraste avec le temps passé auparavant dans un lycée largement dégradé, le quasi-début d'un enseignement scientifique sérieux, c'est-

de ce bagage. Et c'est seulement de là qu'on pourra déduire l'organisation des études qui, de la 6<sup>ème</sup> aux dernières classes, permettra de le mettre en place. Il faut donc agir comme un architecte qui organise le chantier de construction d'une maison *après* en avoir établi les plans : c'est parce qu'il a clairement en vue la maison telle qu'elle sera en définitive qu'il peut valablement décider par où commencer et par quelles étapes passer.

D'autre part, les programmes du secondaire doivent être ordonnés aussi bien dans leur ensemble qu'au sein de chaque discipline. Il faut avoir une vision générale des disciplines à enseigner, de l'importance relative à accorder à chacune d'elles et des complémentarités à établir de l'une à l'autre. Et, au sein de chacune, il faut réfléchir à la progression optimale, celle qui permettra de passer sans heurts des connaissances élémentaires apportées par les petites classes à des savoirs de plus en plus élaborés<sup>15</sup>.

Il faut comprendre que l'enjeu de cette construction des savoirs objectifs des disciplines est la construction de l'esprit même de l'élève qui y est initié. En effet cet esprit est, au départ, une pure potentialité ; il ne se nourrit que de ce qu'il acquiert. Donc, si l'apprentissage est structuré selon un certain ordre, l'esprit de l'élève recevra l'empreinte de cet ordre, c'est-à-dire qu'il s'ordonnera lui-même ; il deviendra une intelligence structurée, organisée, dotée de repères. Structuration de grande importance, puisqu'elle produira des effets tout au long de la

---

à-dire, pour parler net, le quasi-début des études secondaires proprement dites. Beaucoup d'élèves le disent : ils n'ont commencé à travailler vraiment qu'en arrivant en classes préparatoires. Le problème est que, si le temps perdu peut se rattraper en partie étant donné la grande souplesse de l'esprit humain, il est douteux qu'ils puissent se rattraper intégralement.

<sup>15</sup> Ce souci d'établir un ordre, une progression et une complémentarité dans les études secondaires est précisément ce qui a été abandonné par les nouvelles pédagogies, dont les promoteurs sont allés jusqu'à réclamer l'abandon de l'idée même de « programme » (et donc de « classes » annuelles, que l'on tend de plus en plus à remplacer par des « cycles » pluriannuels). S'il y a programme, en effet, c'est, par définition, qu'on sait où on veut aller, ce qui est contraire aux principes d'induction et d'auto-apprentissage qui engendrent des parcours aléatoires. D'autre part, un programme précis fournit un critère pour constater que certains élèves suivent, d'autres non, ce qui ne sied pas aux égalitaristes.

vie intellectuelle du sujet et que c'est dans les cadres ainsi construits que se mettront en place les connaissances qui lui viendront ultérieurement par l'enseignement supérieur, la vie professionnelle et la vie tout court (je reviendrai tout à l'heure sur ce rôle de l'enseignement secondaire de procurer aux élèves une sorte de « carte du monde » qui, selon qu'elle aura été bien ou mal élaborée lors de la formation initiale, fera que l'expérience vécue ensuite par le sujet nourrira en lui de véritables savoirs approfondis ou n'engendrera qu'un « kaléidoscope » de souvenirs mal ajustés).

L'idée qu'il faut construire rationnellement les programmes du secondaire n'implique évidemment pas que toutes les disciplines puissent être présentées selon une démarche linéaire allant d'  $\alpha$  à  $\omega$ . Il y a en fait, dans les disciplines des sciences et des lettres, plusieurs types d'ordre. S'il est vrai que les mathématiques relèvent largement d'une démarche linéaire, les autres ont une forme d'ordre *sui generis* : ordre chronologique, spatial, d'approfondissement, de difficulté croissante, etc. Mais il est certain qu'il y a toujours un ordre : si une discipline du secondaire n'avait aucun principe d'organisation interne, elle ne serait pas du tout une « discipline » et ne mériterait pas d'être enseignée au lycée.

Prenons l'exemple de l'histoire. Il est clair que l'histoire n'est pas le déroulé d'un raisonnement démonstratif ni une chaîne de causes et d'effets nécessaires. Elle est une suite d'événements largement contingents, imprévus, souvent inexplicables, même *a posteriori*, et dont chacun est complexe. Du moins ces événements s'inscrivent-ils dans une suite chronologique. À défaut de pouvoir déterminer avec certitude si un événement est cause ou conséquence d'un autre, on peut savoir, en général, dans quel ordre temporel ils se sont produits. Or un événement survenu après un autre ne peut en avoir été la cause, de même qu'un événement survenu avant un autre ne peut en être l'effet. Ainsi la chronologie est-elle une condition épistémologiquement nécessaire de toute démarche d'explication des faits historiques et de toute approche rationnelle de l'histoire. D'où suit que l'enseignement de l'histoire doit être conçu de manière à ce que l'élève acquière une connaissance suffisamment précise, et durable, de cet ordre. Probablement le meilleur moyen d'aider la

mémoire des élèves à se pénétrer de la chronologie et à situer spontanément les événements dans ce cadre est de leur narrer toute l'histoire connue dans l'ordre chronologique, depuis l'histoire ancienne en classe de 6<sup>ème</sup> jusqu'à l'histoire du XX<sup>e</sup> siècle en classe terminale. Une approche par « thèmes » n'a de sens, éventuellement, que pour des esprits connaissant déjà passablement la suite chronologique des faits, par exemple des étudiants très avancés en histoire ; mais, pour des élèves qui n'ont pas cette connaissance de base, une telle approche est antiscientifique et stérile. L'expérience ne montre que trop bien qu'aux élèves qui n'ont connu que ce régime de l'enseignement de l'histoire, il ne reste plus rien en fin d'études qu'un salmigondis de faits et d'anecdotes détachés, flottant dans un espace sans structure, flous par cela même, qui ne leur offrent aucun point d'appui pour une réflexion sociale, politique ou géopolitique sérieuse.

En géographie, un premier principe d'ordre est de présenter les traits essentiels des paysages terrestres et de la géographie physique avant d'aborder les problématiques de la géographie humaine. Pour le reste, le choix de l'ordre des matières est sans doute plus libre, puisque, dans une collection de savoirs empiriques, il y a souvent plusieurs ordres d'exposition possibles : il n'y a pas de raison contraignante, par exemple, je pense, d'étudier les volcans avant les glaciers plutôt que l'inverse, ou la géographie humaine de la Russie avant celle des États-Unis plutôt qu'après. Du moins cette description doit-elle être sans lacunes et sans redondances afin que l'élève ait *in fine* en son esprit une image spatiale aussi claire et complète que possible de la Terre et des activités humaines qui s'y déroulent. Le fait que les programmes actuels reviennent plusieurs fois sur les mêmes chapitres est source de confusions.

Pour les langues comme le latin, il faut faire apprendre d'abord la morphologie, puis la syntaxe, puis faire traduire des textes « artificiels », spécialement écrits pour l'école (*De viris illustribus...*), et ensuite seulement du César, puis du Cicéron, plus tard encore Tacite, Virgile, Horace... (et encore et toujours du Cicéron, mais pas les mêmes textes). C'est donc, cette fois, un ordre par « difficultés croissantes », applicable aussi dans une large mesure aux langues vivantes. Tout ceci est d'ailleurs bien connu et constamment appliqué.

Pour le français, il faut sans doute distinguer le volet « connaissance de la langue » et le volet « littérature ». Pour le premier, une progression linéaire est possible et souhaitable : par exemple, il faut avoir appris la grammaire avant d'aborder la rhétorique. Pour le second, la construction est plus subtile. Deux principes sont en concurrence : il faut faire lire aux élèves les textes qui correspondent aux étapes successives de leur maturation psychologique et morale, mais il faut aussi leur donner une connaissance objective de la littérature, donc de son histoire, ce qui suggère d'adopter un ordre chronologique (comme cela se faisait dans les lycées français au temps où y régnait le célèbre manuel de Lagarde et Michard : un siècle par classe, une classe par siècle, avec, au reste, de curieux effets pervers, comme de faire étudier la difficile littérature du Moyen Âge aux élèves les plus jeunes). M. Alain Lanavère nous dira tout à l'heure comment il tranche ce débat cornélien. En tout cas, il est certain que l'enseignement du français – langue et littérature – doit avoir lui aussi un ordre, même si, pour le repérer, il faut faire usage d'esprit de finesse autant et plus que d'esprit de géométrie. Je le qualifierai un « ordre par approfondissement ».

### *5. La complémentarité des disciplines*

Examinons maintenant les contraintes qui naissent de ce que les disciplines du secondaire doivent former un tout ordonné. Le problème à résoudre est qu'à différentes étapes du cursus, toute discipline doit pouvoir considérer comme acquises par les élèves des connaissances qu'elle-même ne leur a pas apportées, et que d'autres disciplines doivent donc leur avoir enseignées antérieurement. Voici quelques exemples.

La grammaire sert pour l'étude du français, mais également de toutes les autres langues anciennes et vivantes. La grammaire de base doit donc avoir été entièrement acquise à la fin de l'enseignement primaire si l'on veut pouvoir commencer valablement en 6<sup>ème</sup> le latin, l'anglais ou l'allemand. Inversement, l'étude des grammaires de ces langues confirmera et complètera, les années suivantes, la connaissance de la grammaire française acquise dans le primaire par les élèves.

La connaissance de la langue, de son vocabulaire, de ses subtilités, permet d'aborder toutes sortes de savoirs, y compris les cours de sciences, même dans le cas des mathématiques ou de la physique, qui usent certes d'un langage formel *sui generis*, mais ne peuvent enseigner aux élèves ce langage formel que dans la langue naturelle. Sans une possession suffisamment avancée du métalangage que constitue celle-ci, l'élève ne peut accéder au langage des équations mathématiques ni comprendre le simple énoncé des problèmes, de même qu'il ne peut présenter ses raisonnements et ses solutions à un lecteur ou un auditeur. Il est donc impossible de commencer sérieusement l'étude des mathématiques en 6<sup>ème</sup> avec des enfants qui auraient de graves lacunes en français, et de poursuivre aux stades plus avancés de cette discipline si, parallèlement, les élèves ne progressent pas dans la connaissance intime de l'outil linguistique grâce à leur travail dans les disciplines littéraires.

L'enseignement de la littérature donne chair aux récits de l'histoire, et inversement l'histoire fait connaître le contexte où se déroulent les événements narrés par les textes littéraires.

L'étude de la langue latine ou grecque sert à comprendre l'histoire romaine ou grecque et réciproquement.

Les enseignements artistiques nourrissent le cours d'histoire et celui de littérature et réciproquement.

Ce qu'un professeur de langues, d'histoire, de géographie, de littérature, d'arts, enseigne au sujet d'un pays, d'un peuple ou d'une civilisation, sera d'autant mieux compris des élèves que ceux-ci auront été également instruits, par d'autres disciplines, sur d'autres facettes de ce pays, de ce peuple ou de cette civilisation. Toutes les disciplines littéraires, au fond, coopèrent pour faire prendre progressivement conscience aux élèves de ce que sont les sociétés humaines. Il faut donc qu'il y ait une certaine coordination des programmes de ces disciplines, sans raideur excessive.

Les mathématiques sont les indispensables outils de la physique et de la chimie, dont chaque leçon ou presque suppose l'acquisition préalable des outils mathématiques appropriés (d'où la nécessité d'une

coordination précise, cette fois, des calendriers d'apprentissage de ces matières) .

La physique fournit des outils pour la chimie et les sciences naturelles.

La physique et la chimie fournissent des outils pour la biologie (donc, là encore, une coordination attentive est nécessaire).

M. Bernard Valade nous montrera que l'enseignement des sciences sociales dans le secondaire, à commencer par l'économie, n'a de sens que sur la base d'une riche instruction préalable en histoire, géographie et philosophie, ce qui exclut qu'on introduise ces disciplines trop tôt dans le cursus.

Les sciences et les humanités, enfin, sont le point de départ de la réflexion philosophique. On ne peut envisager de faire valablement de la philosophie qu'avec des élèves connaissant suffisamment de littérature, d'histoire, de langues et de sciences.

L'instruction religieuse, là où elle est donnée conformément aux vœux des élèves et des familles, gagne en profondeur du fait de toute l'instruction « laïque » apportée par les disciplines littéraires et scientifiques. L'analyse de saint Augustin garde toute sa valeur aujourd'hui.

Redisons enfin que, depuis l'Antiquité, les enseignements littéraires et scientifiques ont été conçus comme les deux parties inséparables et complémentaires de la *païdeia* de tout homme instruit. Ils ne sont pas destinés à former deux types différents de cerveaux, mais à construire les deux « hémisphères » d'un même cerveau bien formé, et ceci, quelles que soient les études et les vocations professionnelles ultérieures de la personne concernée<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> D'où le caractère absurde de la condamnation de la section S (ex-section C) des lycées au motif qu'elle était trop généraliste, et de la tentative de remplacer les sections actuelles par des filières étroitement spécialisées et même quasi-professionnalisées où les L ne feraient que des lettres en vue des « métiers de la relation et de la communication », les S que des sciences et des technologies en vue des métiers de l'industrie (selon l'affligeant rapport du Comité national des Programmes : *Quel lycée pour demain ? Propositions du Conseil national des*

## 6. L'enseignement secondaire du XXI<sup>e</sup> siècle

Mais, s'il est indispensable de restaurer l'enseignement secondaire traditionnel dans son principe et ses méthodes, il est clair que l'évolution du monde et des savoirs oblige aujourd'hui à en mettre à jour les contenus, en un double sens : il convient de les *moderniser* pour qu'ils soient adaptés à l'état actuel des savoirs ; et il faut faire en sorte qu'ils reflètent la relative *internationalisation* de la culture. Voyons sur quels axes pourrait être pensée une telle rénovation des contenus sur ces deux volets.

*Langues.* — Commençons par un élément évident de modernité : les langues vivantes, et singulièrement, qu'on s'en accommode ou non, la connaissance réelle (et précoce) de l'anglais. Cela demande une réflexion *sui generis*, car la nature même de cet enseignement, qui n'est pas un enseignement de savoirs, mais de savoir-faire, appelle sans doute une pédagogie spéciale. Si l'on privilégie l'apprentissage-imprégnation des langues, dans le style Assimil, on gagne en efficacité pour le langage parlé, mais on risque de négliger la partie humaniste de cet enseignement (connaissance des peuples, de leur culture, de leur littérature, de leur géographie et de leur histoire). Mais, d'autre part, il est hélas bien connu que les jeunes Français ayant étudié sept ans l'anglais ou l'allemand dans les lycées du temps jadis, et qui

---

*programmes sur l'évolution du lycée*, CNDP et Livre de Poche, 1991, 2 vol., sous la direction de Didier Dacunha-Castelle). Les protestations de Jacqueline de Romilly ont bloqué un temps cette destruction, mais les destructeurs sont repartis à l'attaque avec la récente réforme des lycées accomplie sous le ministériat de... Luc Chatel. Avec le résultat qu'il est de plus en plus difficile, dans le secondaire français, de suivre simultanément des enseignements de sciences et de lettres à un bon niveau. Naturellement, la pédagogie n'a rien à voir dans cette affaire. Si les réformateurs ont voulu retrancher le plus possible d'enseignements littéraires de la section S, ce n'était nullement pour permettre aux élèves de cette section de devenir meilleurs mathématiciens. Ils poursuivaient encore et toujours l'unique objectif obsessionnel de rendre impossible un enseignement secondaire d'excellence, dès lors que tous n'y auraient pas également accès. Je me permets de renvoyer à mon analyse détaillée du rapport Dacunha-Castelle, chef-d'œuvre d'illettrisme agressif, dans *Le Chaos pédagogique*, *op. cit.*, p. 184-213.



avaient certes entendu parler de Shakespeare ou de Goethe, étaient souvent incapables de parler réellement ces langues, faute de pratique. Donc c'est, à mes yeux, un chantier ouvert.

*Histoire.* — L'histoire à la Lavisserie, qui, avec ses vices et ses vertus, a dominé l'enseignement primaire français depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle jusqu'à 1970 environ, était une histoire étroitement franco-française. Il est vrai que l'histoire enseignée ensuite dans le secondaire (Malet-Isaac, André Alba) était déjà honnêtement internationale : on étudiait avec soin les grands pays, Angleterre, Allemagne, Russie, États-Unis.... Mais pas – ou presque pas – le reste du monde. Or il faut concevoir, en histoire et géographie, des programmes présentant une image du monde passé telle que les élèves puissent véritablement comprendre le monde présent, qui est un monde ouvert, ou, du moins, interdépendant, dont chaque région interfère désormais avec les autres. Il faut donc proposer dans le secondaire, outre l'histoire de France, une histoire méthodique de l'Europe, et une vue d'ensemble, même si elle doit rester peu détaillée, de l'histoire de la Chine, du Japon, de l'Inde et des pays arabo-musulmans.

Je signale l'avance qu'ont prise sur nous à cet égard les Japonais. Il y a couramment dans les *high schools* japonaises deux cours d'histoire, « Histoire du Japon » et « Histoire du monde ». C'est dans le cadre de ce dernier cours que j'ai vu les élèves de 6<sup>ème</sup> de la *Junior High School* de Keio, âgés de dix ans, faire, avec une concentration extrême, une composition écrite sur les guerres Médiques, et dessiner de mémoire le plan précis de la bataille de Marathon ! Il nous faut mettre au point des formules équivalentes.

*Littérature.* — Nous sommes très impatients de découvrir ce que nous dira tout à l'heure M. Alain Lanavère. Il me semble, pour ma part, qu'un élève du secondaire doit avoir rencontré au long de ses études, outre les grands classiques français de chaque époque, des œuvres de Goethe, Schiller, Cervantès, Dante, Pétrarque, Manzoni, Pouchkine, Dostoïevski, Tolstoï, etc. ; mais aussi le *Dit du Genji*, chef-d'œuvre de la littérature japonaise médiévale, et des romans chinois comme le *Voyage en Occident*. Il convient que ces littératures soient présentées dans le même cadre que Molière, Racine, Balzac ou Chateaubriand, c'est-à-dire qu'elles ne soient pas présentées dans les

seuls cours de langues, puisqu'alors les non-germanistes ne découvrirait jamais Goethe, et seuls de rares japonisants entendraient parler du *Dit du Genji*.

Je ferai ici une réflexion plus générale. Le monde d'aujourd'hui est d'ores et déjà « mondialisé » à quelque degré, et celui des décennies à venir, pour lequel nous devons préparer les élèves, le sera probablement plus encore. L'espèce humaine est plus consciente de son unité qu'elle ne l'a jamais été dans l'Histoire. Cette interdépendance tient à l'économie (division internationale du travail), au fait que les différents pays sont obligés de résoudre les problèmes devenus communs comme l'environnement, l'énergie ou les matières premières, mais surtout au fait que l'existence des armes de destruction massive rend désormais irrationnel, pour les grandes puissances, de songer à régler leurs différends par des guerres ouvertes dont le vainqueur pâtirait autant que le vaincu. Nous sommes donc contraints de nous entendre en profondeur avec les hommes des différentes civilisations du monde moderne, du moins de celles d'entre elles avec lesquelles nous pouvons espérer partager la même rationalité et un même socle de valeurs humaines essentielles.

Ni la diplomatie ni l'économie ne peuvent suffire à établir ces liens profonds. L'histoire des deux derniers siècles a montré, au contraire, que les liens tissés sur les seuls plans diplomatique et économique pouvaient voler en éclats à la moindre crise sérieuse. Seul peut faire progresser la compréhension mutuelle le dialogue des civilisations au sens profond du terme, c'est-à-dire celui qui cherche à repérer dans la culture de l'Autre tant les éléments *universels*, naturels et communs à tout le genre humain, que les éléments *originaux* qui ont été construits par cette seule civilisation et lui sont donc propres aujourd'hui, mais peuvent se révéler, à terme, utiles ou même vitaux pour toutes les autres.

Nous devons préparer les élèves à suivre et à comprendre ce dialogue, en attendant d'y prendre part eux-mêmes. Pour cela, nous devons leur donner une connaissance réelle des grandes civilisations du monde, du moins des traits essentiels de leur histoire et de leur culture. Ici doivent se donner la main les enseignements d'histoire, géographie, langues mortes et vivantes, littérature, mais aussi les

sciences sociales, la philosophie et l'instruction religieuse, sans oublier les mathématiques et les sciences de la nature. En effet, ces dernières ont produit en quelques siècles des savoirs et des techniques dont la valeur est universellement reconnue et dont les développements récents sont le fruit d'une coopération internationale spontanée ou organisée. L'initiation sérieuse des élèves du secondaire aux savoirs scientifiques contribue donc sans doute à les préparer spirituellement à pratiquer le dialogue des civilisations.

*Sciences.* — L'élève ayant réussi le baccalauréat devra aborder, dans l'enseignement supérieur et dans les grandes écoles, les sciences d'aujourd'hui, qui ont évidemment progressé par rapport à celles des périodes précédentes. Il faut donc veiller à ce que les programmes de mathématiques, de physique, de chimie et de sciences naturelles du secondaire ne prennent pas de retard par rapport à l'état le plus récent des connaissances.

Mais le danger serait d'introduire telles quelles les nouveautés scientifiques dans l'enseignement, c'est-à-dire de se contenter d'un bricolage consistant à supprimer tel chapitre jugé obsolète du programme pour le remplacer par un chapitre plus moderne, au gré des modes et de l'actualité scientifique. Étant donné que l'enseignement scientifique dans le secondaire doit, comme on l'a vu plus haut, être un tout cohérent, ménageant une progression rationnelle des connaissances élémentaires aux savoirs élaborés, la rénovation périodique des programmes scientifiques ne peut faire l'économie d'une *réorganisation de l'ensemble du cursus*. Une fois fixé le nouvel état de connaissances que l'on estime devoir être atteint au niveau du baccalauréat dans une discipline scientifique, il faut avoir le courage et la liberté d'esprit de tout « remettre à plat », d'identifier les apports anciens qui doivent être conservés, les apports modernes qu'il convient d'ajouter, puis d'intégrer les uns et les autres dans une même progression cohérente<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> C'est cette démarche qu'a magistralement suivie M. Laurent Lafforgue pour les Mathématiques.

### 7. Une « carte du monde »

Quel résultat peut-on attendre d'un enseignement secondaire ainsi remis en ordre ?

Pour employer une formule simple, je dirai que l'enseignement secondaire doit avoir construit dans l'esprit des élèves une « carte du monde » leur permettant de s'y orienter mieux qu'ils ne le pourraient s'ils n'avaient pas reçu d'instruction ou n'avaient reçu qu'une instruction primaire.

En termes de psychologie cognitive, cet équipement mental est constitué de l'ensemble des savoirs qui ont été enseignés aux élèves pendant sept (ou neuf) ans. Mais il ne s'agit pas tant de savoirs singuliers – faits, chiffres, noms, dates... – que de cette fameuse « culture » qu'on a pu définir, sous une forme paradoxale, comme « ce qui reste quand on a tout oublié ».

L'homme cultivé, en effet, est quelqu'un en qui l'instruction reçue a peu à peu modelé des cadres généraux de pensée. L'enseignement dont il a bénéficié lui a montré que le réel n'est pas un chaos de faits disparates, mais présente des régularités qui le rendent intelligible dans une large mesure, et dont il a eu l'occasion de prendre clairement conscience puisqu'on les lui a présentées sur un mode théorique. Il a pu expérimenter par lui-même leur valeur explicative, si du moins on a pris garde de ne lui enseigner au lycée que des savoirs éprouvés. Il s'appuiera donc tout naturellement sur elles pour déchiffrer et comprendre le réel. Ces cadres théoriques seront autant de « cartes » lui permettant de situer et d'ordonner les uns par rapport aux autres les flux d'informations qu'il reçoit de son expérience. Dès lors, il n'est pas très grave, en effet, qu'il ait oublié un certain nombre des connaissances particulières grâce auxquelles ces cadres se sont dessinés en son esprit au fil des années d'études, pourvu que son esprit ait gardé en mémoire les cadres eux-mêmes.

Sans cette faculté de mise en ordre que procure à l'esprit une formation théorique, les informations glanées empiriquement au long d'une vie ne constituent qu'un ensemble de souvenirs disparates et stériles et ne peuvent contribuer à construire le type de savoir structuré

qu'on attend des scientifiques et des experts. On sait que c'est de ce déficit de cadres de référence que souffrent ordinairement les autodidactes<sup>18</sup>.

Mais ce n'est pas le lieu, dans ce bref exposé, d'approfondir ces analyses relevant des sciences cognitives. Je me contenterai de donner, discipline par discipline, quelques exemples des « cartes » qu'est susceptible de procurer à un bachelier moyen<sup>19</sup> un enseignement secondaire bien conduit.

---

<sup>18</sup> Il est vrai qu'on peut citer de brillantes exceptions à cette règle, mais qui la confirment. Car l'« autodidacte génial » n'est certes pas un homme qui a un esprit non structuré ; c'est, bien plutôt, un homme qui, grâce à quelque circonstance spéciale, s'est construit lui-même des grilles d'interprétation du monde hors du milieu scolaire. Si la vision du monde qui en a résulté pour lui est originale, il pourra se faire que, dans certaines circonstances, il pense plus justement et soit plus performant que la « tête d'œuf » qui, sortant de l'école, sait tout mais ne sait que ce que ses maîtres savaient déjà. Le constat est ancien : aux sophistes qui soutenaient que l'éducation peut tout faire, Socrate opposait déjà qu'elle doit compter avec les dispositions naturelles des élèves auxquelles le professeur ne peut rien ajouter ni retrancher. Ainsi l'éducateur doit-il être modeste et savoir que le génie vraiment original ne s'éduque pas. Du moins peut-on préparer le terrain. Bach, Mozart et Beethoven n'ont été des génies qu'après avoir reçu une formation méthodique de leurs parents musiciens professionnels. Einstein ou Poincaré ont fait des études classiques de physique (en ligne brisée, il est vrai, dans le cas d'Einstein). *A contrario*, s'il suffisait de ne pas donner de cadres intellectuels solides aux jeunes pour en faire des génies, tous les lycéens français d'aujourd'hui seraient des prix Nobel en herbe, ce dont, hélas, on ne voit paraître aucun signe.

<sup>19</sup> Ou du moins à quelqu'un qui a parcouru entièrement le cycle des « Arts libéraux ». On sait que la durée de ce cycle varie selon les diverses traditions scolaires. Dans les pays anglo-saxons, on n'accorde le baccalauréat ès Arts (« Bachelor of Arts », BA) qu'après les premières années d'université, mais c'est un baccalauréat déjà en partie spécialisé. En France, on le donne dès la fin de la *High school*, mais on y ajoute, pour les meilleurs élèves, les « classes préparatoires aux Grandes écoles », qui sont encore pluridisciplinaires et appartiennent donc encore à l'enseignement secondaire au sens large. Toutes ces variantes ne doivent pas occulter le fait pédagogique majeur qui est l'existence nécessaire, dans toute éducation de valeur, entre l'enseignement primaire élémentaire et l'enseignement supérieur spécialisé, d'un enseignement généraliste des fondements des sciences. C'est de ce cycle complet des Arts libéraux que nous parlons dans ces pages.

Par l'étude méthodique et poussée des *langues* (langue maternelle, langues anciennes, langues vivantes), il aura acquis quelques clefs de compréhension de la communication humaine : il connaîtra suffisamment de vocabulaire, il saura repérer les structures grammaticales, syntaxiques, rhétoriques des discours humains, ce qui lui permettra de commencer à comprendre leur sens et aussi leur profondeur, leur polysémie, leurs ambiguïtés involontaires ou délibérées. Si, d'autre part, l'enseignement reçu en langues vivantes l'a rendu capable de s'exprimer aisément dans ces langues, il aura accès, par là même, à l'occasion de ses lectures, de ses voyages et de ses conversations avec des locuteurs non francophones, à toute une série d'univers humains nouveaux qui élargiront considérablement son propre univers.

Par l'étude de la *littérature*, il aura rencontré un large éventail de types humains et de situations humaines typiques, et, par les rédactions et dissertations qu'on lui aura fait faire à leur sujet, il aura réfléchi sur eux de façon explicite et réitérée ; ce qui aura fini sans doute par lui faire intérioriser des modèles lui permettant de repérer quelques uns des problèmes moraux, psychologiques, sociaux ou politiques qui se posent à l'humanité (je vais y revenir plus en détail dans un instant).

Par l'étude de l'*histoire*, il aura acquis des cadres chronologiques qui lui permettront de situer les réalités humaines dans le temps, et donc de comparer le présent au passé. Il aura désormais des repères lui permettant de discerner, dans une situation donnée, ce qui a déjà existé et ce qui est nouveau. Il aura donc quelque sens de la dynamique de l'Histoire et de ce que peut et ne peut pas être le futur, même si, bien entendu, ce sens de l'évolution des sociétés sera affiné par les études, expériences et réflexions de toute sa vie ultérieure.

Par l'étude de la *géographie* physique et humaine, il aura acquis des principaux cadres qui lui permettent de situer l'homme et ses activités sur la surface de la Terre. Il sera donc préparé à comprendre les problèmes économiques et géopolitiques.

Par les *enseignements artistiques*, il aura acquis des notions essentielles au sujet des réalités humaines et cosmiques qui échappent

au langage verbal et conceptuel et que seuls les beaux-arts peuvent porter à une expression communicable, ce qui explique et justifie leur existence. Ayant été mis en contact avec un nombre significatif de grands artistes et de grandes œuvres, il aura acquis un sens de ce qu'est la création originale et de la manière dont elle peut changer la perception que nous avons du monde.

Par les rudiments de *sciences sociales* et d'*économie*, il aura acquis quelques clefs plus spécifiques sur différentes facettes des réalités sociales modernes.

Par la *littérature*, l'*histoire*, la *géographie*, l'*instruction civique*, les *enseignements artistiques* se nourrissant et se complétant mutuellement, il aura acquis un certain sens de ce que sont des peuples, des nations, des civilisations, en leur diversité et leur évolution ; et des rôles respectifs des individus, des institutions et des collectivités dans la vie des sociétés humaines.

Par des cours de *morale* et d'*instruction religieuse*, il aura acquis des notions substantielles sur les religions et les morales du monde, donc un certain sens critique au sujet de leur similitudes et de leurs différences.

Par les *mathématiques*, non seulement il aura acquis des facultés d'analyse et de calcul qui pourront lui servir à résoudre des problèmes scientifiques et de la vie pratique, mais le fait d'étudier assidûment les structures mathématiques élémentaires l'aura accoutumé à penser intimement dans le cadre de ces structures et l'aura donc rendu capable de formaliser des problèmes au-delà des questions scientifiques (je vais revenir également sur ce point dans un instant).

Par la *physique* et la *chimie*, il aura acquis une première idée des structures de la matière ; mais aussi, puisqu'il aura été mis au contact de certaines des plus brillantes théories élaborées par les physiciens et les chimistes des deux derniers siècles, il aura pu constater par lui-même leur intelligence, leur rigueur et leur pouvoir explicatif. Il aura donc acquis un sens de ce qu'est la science. Sa curiosité sera éveillée à l'égard de ce qu'il pourra encore apprendre et approfondir à l'occasion d'études supérieures en ce domaine.

Par les *sciences naturelles* (« sciences de la Vie et de la Terre »), il aura acquis le même type de bagage scientifique que par la physique et la chimie, mais on peut ajouter qu'il aura probablement retenu de ces disciplines l'idée que la vie est elle aussi, comme la matière inerte, une réalité largement intelligible ; et qu'il ne convient pas d'avoir à son égard l'attitude uniquement sentimentale et irrationnelle qu'ont les personnes sans formation scientifique.

Par l'ensemble des disciplines scientifiques, il se sera fait une première image de la structure du cosmos, depuis les particules élémentaires jusqu'aux galaxies ; il sera donc prêt à se poser les grandes questions de la cosmologie, de l'histoire du monde, de la vie, de l'espèce humaine, c'est-à-dire qu'il sera prêt à faire de la philosophie.

Par la *philosophie* précisément (qui est le couronnement des études en Arts libéraux et ne peut venir qu'à, ou vers, leur terme, puisque la réflexion philosophique suppose que l'on ait déjà des notions précises et structurées sur l'homme et sur le monde), l'élève aura, sinon obtenu des réponses sur le sens ultime de l'existence humaine, du moins été initié aux grandes interrogations de l'histoire de la pensée. Le fait d'avoir approché de grands auteurs philosophiques qui ont remis en cause les *doxas* de leur temps l'aura initié à ce qu'est une démarche critique radicale.

Trois cas méritent des remarques complémentaires :

Il est connu qu'en *latin*, étant donné la structure si particulière de cette langue très resserrée et très peu redondante, le sens d'une phrase peut changer du tout au tout selon qu'un seul de ses mots se termine par telle ou telle voyelle, parce que cette lettre indique un cas, et que, selon le cas du mot, c'est toute la construction syntaxique de la phrase qui change, ou du moins une importante nuance qui est indiquée. Il faut donc que l'élève sache remarquer ce « petit détail qui change tout » et discerner la structure invisible que le détail visible révèle. Par suite, le fait de pratiquer le latin à haute dose pendant les années d'humanités sous la férule de professeurs consciencieux qui savent choisir des textes posant des problèmes spécifiques adaptés à chaque niveau et donner *in fine* une traduction française exacte et élégante,



éduque l'élève à percevoir les détails et les nuances des textes et des pensées qui y sont contenues. Cet « esprit de finesse » que le latin développe pourra s'exercer ensuite dans tous les autres domaines où la pensée de l'élève sera confrontée à des réalités complexes. C'est pourquoi l'étude du latin a une valeur pédagogique permanente pour la formation de l'esprit, même si l'importance pratique relative de la connaissance de la langue latine ou de la civilisation romaine décroît dans le monde moderne.

Les études *mathématiques*, de même, mettent les élèves en contact avec toute une gamme de structures abstraites qui les aideront à formaliser des problèmes relevant des domaines les plus divers, mais qui ne pourraient devenir des « cartes » de leur esprit si le cours et les exercices de mathématiques ne les leur avaient pas présentées d'abord sous une forme idéale séparée. Ces structures sont liées par des relations logiques que les mathématiques accoutument les élèves à prendre explicitement en vue. On les leur montre dans le cours, et ensuite les exercices les obligent à les pratiquer eux-mêmes à chaque étape de la résolution d'un problème, sans se laisser tromper par l'intuition. Les mathématiques donnent donc à l'esprit l'habitude de poursuivre l'analyse des problèmes jusqu'aux éléments clairs et distincts dont le sens est parfaitement maîtrisé et elles lui donnent le modèle de ce qu'est véritablement une démonstration rationnelle.

Bien entendu, dans la vie réelle, une intelligibilité purement mathématique des problèmes est hors d'atteinte. Mais une pensée qui se veut rationnelle doit, du moins, aller aussi loin qu'elle le peut dans la rigueur et la cohérence logique d'un propos, quel que soit le domaine concerné (et surtout lorsqu'on aborde les sciences sociales). Or l'élève pourra d'autant mieux approcher cet idéal logique dans la vie et la pensée ordinaires que, dans et par le langage formel des mathématiques, il l'aura d'abord rencontré à l'état pur, sous une forme idéale explicite et dénuée de l'ambiguïté que comportent irrémédiablement les langages naturels et les savoirs empiriques.

Ainsi peut-on dire que l'étude des langues et celle des mathématiques construisent dans l'esprit des élèves, chacune à leur manière, des cartes de la pensée qui connaît le monde, et donc, indirectement, des cartes du monde.

Au-delà de l'étude des structures grammaticales et rhétoriques du langage, celle des *littératures* en tant que patrimoine d'œuvres classiques filtrées par la tradition constitue également un irremplaçable outil de formation de l'esprit. En effet, elle procure une riche connaissance de l'être humain en ses dimensions morales, psychologiques et sociales. La littérature fait rencontrer une variété inépuisable de types humains, de situations, d'événements. Elle apprend à l'enfant et à l'adolescent leur existence avant que la vie les leur fasse rencontrer. La littérature, ainsi, les « déniaise ». Elle les met au contact des diverses facettes du cœur humain : l'amour, la cruauté, l'ambition, les vices, les ruses et les mensonges, les drames historiques et politiques, le tragique et le comique, mais aussi les conduites héroïques, les créations des génies, et finalement l'extraordinaire et désarmante variété des univers humains. D'où, bien entendu, pour l'enfant et adolescent attachés aux livres, un certain risque de fuite dans l'imaginaire, d'idéalisme et d'irréalisme, tout ce qu'on a reproché à juste titre à l'éducation livresque en tant que « coupée de la vie ». Mais, en dépit de ces reproches, le bilan global est positif. Celui qui aura étudié la littérature avec une bonne méthode et de bons guides tout au long de ses années de collège et de lycée aura été mis en possession d'une sorte de « carte de l'Homme » qui lui permettra d'être moins surpris et désarçonné que d'autres quand il rencontrera certaines situations typiques ou uniques dans sa vie personnelle, professionnelle et civique.

Notons une fois encore que les « cartes » ainsi mises en place par l'enseignement des humanités et celui des sciences sont *complémentaires*.

Il y a, en effet, des réalités qui peuvent être pensées de manière analytique, à partir de concepts inambigus, et dont le comportement peut être décrit à l'aide de modèles de type mathématique ; ce sont celles étudiées par les sciences dites exactes, physique, chimie, biologie. Il en est d'autres qui ne peuvent pas être intégralement saisies par une pensée analytique, parce qu'elles consistent soit en faits opaques, j'entends irréductibles à l'analyse, sans raison visible, dont on peut seulement faire une description que l'on gardera en mémoire, soit en comportements humains qu'on ne peut comprendre

que par sympathie ou intuition<sup>20</sup>. On rencontre ce second genre de réalités chaque fois qu'on étudie l'homme, la société, l'art, la culture, l'histoire. C'est parce que l'étude de ces réalités ne peut être menée sur un mode intégralement analytique et logico-déductif qu'existent légitimement les disciplines dites « littéraires » (ou, bizarrement, « molles»), qui produisent la connaissance la plus vraie dont l'esprit humain puisse disposer en ces domaines. Elles approchent ces réalités sur un mode *sui generis* en utilisant le langage naturel, la mémoire et l'érudition, en raisonnant par types et analogies.

Il est essentiel pour l'esprit de savoir distinguer passablement les deux grands types de réalités, c'est-à-dire de repérer les frontières de l'analytique et de l'intuitif, de ce qui relève respectivement de l'« esprit de géométrie » et de l'« esprit de finesse ». Or le seul moyen de discerner les frontières entre ces régions de la connaissance est d'avoir suffisamment arpenté l'une et l'autre.

Seul quelqu'un qui, par les mathématiques et les sciences exactes, a suffisamment pratiqué le raisonnement logico-déductif, pourra apercevoir où commencent les réalités qui échappent à celui-ci – un peu comme une carte précise et détaillée permet seule de situer les contours des « zones blanches » représentant les régions encore inexplorées et peut-être inexplorables. Il saura les reconnaître comme telles, sans chercher à y importer des schèmes d'intelligibilité arbitraires et rigides.

Inversement, seul celui qui a été suffisamment habitué, par les études littéraires, à savoir reconnaître comme telles les réalités complexes, et à raisonner avec elles comme on le peut et comme on le

---

<sup>20</sup> Par « compréhension » et non par « explication », diraient Dilthey ou Weber. L'observateur les comprend parce qu'il a dans sa propre *psychè* les mêmes catégories mentales profondes, comme deux interlocuteurs parlant la même langue se comprennent parce que chacun a la compétence linguistique relative à cette langue, c'est-à-dire en connaît les règles et sait les pratiquer spontanément sans se tromper, indépendamment du fait qu'il puisse en acquérir, le cas échéant, une connaissance explicite. Voir à ce sujet les réflexions épistémologiques de Friedrich August Hayek (cf. notre *Société de droit selon F. A. Hayek*, PUF, 1988, p. 53-66), qui fait de ce mode de connaissance par intuition ou *pattern recognition* le mode gnoséologique propre aux sciences sociales.

doit, saura déceler les traits complexes qui subsistent dans la pratique des sciences exactes. On sait en effet que celles-ci reposent sur des présupposés qui souvent ne sont pas explicites, sur des « paradigmes » dans le cadre desquels on peut faire des démonstrations, mais qui ne sont pas eux-mêmes démontrables. De ce fait, les découvertes scientifiques, qui permettent de surmonter les impasses de ce que Thomas Kuhn appelle la « science normale », ne sont presque jamais l'aboutissement d'un raisonnement logique continu et homogène, mais elles résultent de « sauts » de l'esprit procédant par intuition, décidant discrétionnairement de penser le réel à travers des modèles nouveaux, quelque arbitraires et illogiques qu'ils paraissent sous le regard des anciens paradigmes. Seul donc celui qui a habitué son esprit à pratiquer ce type de rationalité passant souplement de l'implicite à l'explicite, usant de l'esprit de finesse pourra comprendre les limites d'une théorie scientifique, prendre conscience des paradigmes implicites sur lesquels elle repose, imaginer de nouveaux paradigmes, donc être un scientifique critique et inventif. Or c'est par la pratique des disciplines dites littéraires qu'il acquerra ces habitudes. Voilà précisément pourquoi le mathématicien, le physicien, le chimiste, le biologiste, doivent avoir étudié dans leur jeune âge les matières littéraires et pas seulement, à haute dose, leurs disciplines respectives en croyant qu'ils y seront plus efficaces s'ils s'y bornent<sup>21</sup>.

Pour conclure, précisons en quoi consiste, pour le sujet, le bénéfice cognitif d'avoir constitué en son esprit ces « cartes de la pensée » et ces « cartes du monde » que procure un enseignement secondaire et de classes préparatoires bien conduit. Il est que le sujet sera capable de se repérer, non pas seulement dans les situations

---

<sup>21</sup> Sur ce sujet, voir encore un texte remarquable de Hayek : *The Dilemma of Specialization* [1956], repris dans *Studies in Philosophy, Politics and Economics*, London and Henley, Routledge & Kegan Paul, 1967, où l'auteur montre que les scientifiques ne doivent pas se spécialiser trop tôt s'ils veulent être un jour des scientifiques créateurs. Car s'ils ont fait toutes leurs études dans le cadre d'une unique discipline, ils n'auront appris que ce qui a sens au sein du paradigme qui fonde celle-ci ; ils ne connaîtront rien d'autre, et ne disposeront donc pas des matériaux et idées qui leur permettraient de sortir du paradigme et de nourrir d'autres approches. En d'autres termes, ils doivent avoir acquis une « culture générale » suffisante avant de se spécialiser.

classiques et routinières, mais aussi dans les situations nouvelles qui se présentent dans la vie. En effet, dans ce cas, même si les savoirs qui lui ont été enseignés ne lui fournissent pas de réponses toutes prêtes, les grilles d'interprétation qui ont été construites en son esprit lui permettront au moins de situer la réalité inédite qui se présente dans ou à proximité d'un certain type d'autres réalités analogues, pour lesquelles il existe des réponses adaptées. Ainsi ne sera-t-il pas pris tout-à-fait au dépourvu. Même dans une situation sans précédent identifiable, il disposera d'éléments de compréhension et de comparaison, et pourra donc apporter une réponse raisonnable. C'est en cela que la formation secondaire confère à l'élève une capacité spécifique que n'a pas l'homme n'ayant reçu qu'une formation primaire. Elle lui donne la possibilité d'exercer, le cas échéant, des fonctions de responsabilité et de direction, s'il est vrai que ce qui qualifie quelqu'un pour de telles fonctions est précisément sa capacité à penser et à agir de façon appropriée dans des situations non routinières sans avoir systématiquement besoin d'une aide extérieure.



C'est pour préparer des jeunes gens à enseigner dans les écoles du type précisé dans ces pages que nous concevons le projet de l'École professorale de Paris. Naturellement, tous les collègues qui vont intervenir dans ce Séminaire ne sont pas censés partager intégralement mon analyse. Mais je crois savoir d'ores et déjà qu'ils en partagent l'esprit.

**FONDATION LETTRES ET SCIENCES**  
**ÉCOLE PROFESSORALE DE PARIS**

**Séminaire**

**« L'enseignement secondaire au XXI<sup>e</sup> siècle »**

*Fonder une école de professeurs comme l'École professorale de Paris n'a de sens que si l'on a acquis une vision claire de ce que ces professeurs devront enseigner à leurs élèves, et selon quelles méthodes. Le Séminaire entend contribuer à forger cette vision. Il vise à définir ce que pourrait être l'enseignement secondaire au XXI<sup>e</sup> siècle dans une France moderne largement ouverte au monde et, plus généralement, dans les systèmes scolaires des pays développés.*

*Notre démarche est d'abord « idéale ». Nous essayons de déterminer ce que les collèges et lycées de l'avenir doivent être s'ils veulent remplir leur mission : donner aux jeunes les clefs intellectuelles qui leur permettront, le moment venu, d'exercer les expertises nécessaires à nos sociétés et de continuer l'aventure de la Science.*

*L'histoire de l'éducation en Europe montre que ces clefs s'organisent autour des disciplines principales des Lettres et des Sciences (les Arts libéraux, le trivium et le quadrivium...) que tous les élèves doivent pratiquer à parts à peu près égales dans le Secondaire quelles que soient leurs études et orientations professionnelles ultérieures. Mais il convient de déterminer le contenu exact de chacune de ces disciplines dans un monde qui évolue et s'internationalise. C'est ce que le Séminaire fera méthodiquement, en procédant discipline par discipline.*

## ORGANISATION DU SÉMINAIRE

### **Philippe NEMO**

*Professeur émérite à ESCP Europe, Président de la Fondation Lettres et Sciences.*

« L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE, CARTE DU MONDE »



### **Laurent LAFFORGUE**

*de l'Institut, mathématicien, Médaille Fields de Mathématiques, chercheur à l'Institut des Hautes Études scientifiques (IHES).*

« L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES »



### **Cédric DEFFAYET**

*Directeur de recherche au CNRS, Institut d'astrophysique de Paris et Institut des Hautes Études scientifiques (IHES).*

« L'ENSEIGNEMENT DE LA PHYSIQUE ET DE LA  
CHIMIE »



### **Yves BARRAL**

*Directeur de l'Institut de biochimie de l'École Polytechnique fédérale de Zürich.*

« L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA  
TERRE »



**Alain LANAVÈRE**

*Agrégé de Lettres, Maître de Conférences honoraire à l'Université de Paris IV-Sorbonne*

**Hubert AUPETIT**

*Agrégé de Mathématiques, Agrégé de Lettres, Professeur de khâgne au lycée Louis-le-Grand.*

« L'ENSEIGNEMENT DES LETTRES »



**Frédéric ROUVILLOIS**

*Professeur agrégé de droit public à l'Université de Paris V*

**Édouard HUSSON**

*Professeur à l'Université d'Amiens, ancien Vice-chancelier des universités de Paris, Vice-président de l'université Paris Sciences et Lettres (PSL Research University).*

« L'ENSEIGNEMENT DE L'HISTOIRE »



**Recteur Gérard-François DUMONT**

*Professeur à l'Université de Paris IV-Sorbonne, Institut de Géographie et d'Aménagement.*

« L'ENSEIGNEMENT DE LA GÉOGRAPHIE »





**Violaine ANGER**

*Agrégée de Lettres, Maître de Conférences HDR à l'Université d'Évry et Professeur associé à l'École polytechnique.*

**Jan-Willem NOLDUS**

*Ancien Conservateur du Rijksmuseum d'Amsterdam, Professeur à l'École du Louvre.*

**« LES ENSEIGNEMENTS ARTISTIQUES »****Bernard VALADE**

*Professeur émérite à l'Université Paris Descartes, Rédacteur en chef de la revue Hermès (CNRS) et membre du Comité de rédaction de la revue Histoire de la recherche contemporaine (CNRS).*

**« L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES SOCIALES »****Chantal DELSOL**

*de l'Institut, Présidente de l'Académie des Sciences morales et politiques, Directrice de l'Institut Hannah Arendt.*

**Jean-Noël DUMONT**

*Agrégé de Philosophie, créateur et ancien directeur du Collège supérieur (Lyon).*

**« L'ENSEIGNEMENT DE LA PHILOSOPHIE »**