

Faut-il vraiment un socle commun ?

Pierre Legrand

Introduction

L'idée du socle commun relancée par la Commission Thélot est une réponse, bonne ou mauvaise, à une situation de crise. De cela, nul ne doute. Mais quelles sont véritablement la nature, l'ampleur, les causes de cette crise ? La retrouve-t-on ailleurs qu'en France ? Quelles sont les solutions proposées chez nous et ailleurs ? Qu'en penser ?

Pour entamer la réflexion, j'offre à votre sagacité cette critique du collègue unique : « *Combien de fois n'a-t-on pas reproché, et avec quelle amertume, aux études secondaires de jeter les esprits dans le même moule, de les soumettre au même niveau sans tenir compte de la diversité des vocations !* » Elle n'émane pas du rapport Thélot, mais du texte de présentation du rapport Thénard, 1852.

La crise actuelle

L'idée du socle commun est née d'un constat. **Au terme de la scolarité primaire et même de la scolarité obligatoire, une fraction importante des élèves n'atteint pas de façon vraiment acceptable le minimum indispensable.**

On a longtemps chez nous méconnu ce phénomène. On ne compte plus les enquêtes prouvant de façon « irréfutable » que le niveau ne cessait de monter. Depuis quelque temps, cependant, le chœur des acclamations tend à se changer en chœur des lamentations.

Le résultat suivant donne à penser : parmi les conscrits de 1890 (scolarisés *avant* les lois de Jules Ferry), le taux d'analphabétisme était, selon Antoine Prost, de 10%. Ce pourcentage est voisin du taux d'illettrisme actuel chez les conscrits. Si cent vingt ans de progrès n'aboutissent qu'à transformer les analphabètes en illettrés, le bilan peut sembler mince.

Le niveau moyen a cependant, au moins dans certains domaines, monté régulièrement depuis un siècle. Mais il en est du niveau d'instruction comme du niveau de vie : ce n'est pas parce que le niveau moyen augmente que la proportion d'exclus diminue.

On ne peut guère nier, en tout cas, une certaine baisse des capacités d'expression écrite. La fameuse dictée donnée récemment à quelque deux mille élèves de seconde avec des résultats désastreux en est un témoignage (les experts ont contesté ce test, mais leur argument principal était qu'une évaluation n'émanant pas d'eux ne pouvait être scientifique).

Notons que le problème n'est pas spécifiquement français : dans beaucoup d'autres pays évolués, une fraction croissante des adolescents ne maîtrise pas les capacités de base.

Devant ce constat de carence, les attitudes diffèrent. Quand, lors de la dernière évaluation internationale PISA, la France s'est retrouvée 16^e en maths et 17^e en langue maternelle sur 40 pays, officiels et journalistes ont conclu qu'après tout nous étions au-dessus de la moyenne. Le fait que, derrière nous, il y ait surtout des pays en voie de développement ou des pays d'Europe du Sud et de l'Est a été discrètement escamoté.

Mais en Allemagne, pays classé trois rangs seulement après nous, la consternation créée par le *PISA-Schock* a été générale. Tels qu'on connaît les Allemands, les choses n'en resteront certainement pas là.

Exploration des causes de la crise

Causes sociologiques

L'accroissement du nombre des familles décomposées ou recomposées, l'accroissement du chômage et de la précarité, l'accroissement aussi du nombre de familles issues de civilisations où l'écrit est rare et où la femme a un statut subalterne⁽¹⁾ ne pouvaient que rejaillir sur le niveau moyen des connaissances de base.

La crise de l'école atteint son paroxysme dans les zones dites sensibles, celles où, dès leur jeune âge, les enfants n'ont aucun espoir de sortir du ghetto. Ce n'est pas un hasard si c'est d'abord aux États-Unis, dont les mégapoles grouillent d'une population de sous-prolétaires, que cette crise s'est manifestée. Le film *Blackboard Jungle*⁽²⁾ qui en est un des premiers témoignages et qui y fit scandale, date de 1955.

Ce n'est pas non plus un hasard si des pays dont la société est plus paisible et plus égalitaire, comme la Finlande, le Canada ou le Japon, ne la connaissent pas ou la connaissent sous une forme atténuée.

Je crains aussi que soit apparu chez beaucoup d'élèves un mépris croissant pour une formation scolaire jugée dérisoirement inutile (le respectueux « C'est un monsieur qui a de l'instruction » du temps jadis fait place de nos jours à « Tes salades, j'en ai rien à foutre ! »).

Y ajouterai-je la disparition d'une certaine forme de docilité et de déférence envers l'adulte, qui faisait la force de l'école primaire de la III^e République et que, comme disait gentiment un formateur d'IUFM, « les méthodes actuelles d'éducation ne recherchent plus » ?

Ces propos font regrettablement rétro, mais les résultats de cette fameuse évaluation PISA montrent que les quatre pays d'Extrême-Orient, où le respect du maître et le culte des études sont quasiment des institutions, figurent dans les dix premiers.

(1) Ce qui ne facilite pas le travail des professeurs des écoles, dont la plupart sont des femmes, face à de précoces petits machos.

(2) « La jungle du tableau noir », Graine de violence en France.

Causes liées à l'école

Tant que j'en suis à m'enfermer, je ne suis pas sûr que la pédagogie officielle actuelle de l'école élémentaire, fondamentalement constructiviste (le maître n'est là que pour aider l'élève à construire lui-même ses connaissances), soit en toute circonstance la mieux adaptée.

Pourquoi jeter au panier les méthodes « transmissives » de l'école de Jules Ferry, qui ont permis de faire accéder tout un peuple à une instruction de base ? Pourquoi de même écarter systématiquement la conception behavioriste d'un enseignement programmé par petits pas, dont l'efficacité en langues est certaine ?

On a, pour la montée d'un certain illettrisme, incriminé la redoutable complexité des méthodes de lecture semi-globales. Je me suis procuré l'une d'elles ; son étude est à peine plus ardue que celle de Bourbaki. Pour savoir comment traiter la page 42 du manuel, il suffit de lire les pages 123 à 127 du livre du maître, qui renvoient aux pages 65, 74 et 83, qui elles-mêmes...

L'objectif affiché par les textes officiels est que chaque enfant puisse à l'issue du CE1 « écrire une dizaine de lignes en gérant correctement les problèmes de syntaxe et de lexique ». Si j'en crois les productions d'élèves que j'ai pu examiner, il n'est atteint au CM2 (donc trois ans plus tard) que par une minorité d'enfants.

Les horaires de français à l'école primaire ont fondu. L'orthographe, la conjugaison, le vocabulaire, la grammaire, regroupés sous le sigle ORL (observation raisonnée de la langue), ne figurent qu'à partir du CE2, avec le même horaire que la langue étrangère : 1h30 à 2h par semaine. Je sais bien qu'il s'y ajoute 13 h de maîtrise du langage « réparties dans tous les champs disciplinaires », mais c'est largement illusoire.

Déjà, il y a quelque vingt ans, le doyen Toraille, responsable de l'enseignement élémentaire à l'Inspection générale, écrivait au ministre pour s'inquiéter de la disparition progressive de l'apprentissage méthodique de la langue au profit d'activités diverses. Ce fut en pure perte.

En mathématiques, les problèmes sont moindres qu'en français, mais là encore, il y a une insidieuse régression : programmes et instructions actuels sont en retrait sur ceux d'il y a 20 ans. C'est ainsi qu'un document officiel récent sur la liaison école-collège déclare que « la maîtrise des nombres décimaux est loin d'être assurée au sortir de l'école primaire ».

Il y a eu au fil du temps, à l'école élémentaire, diminution progressive de la part des disciplines de base au profit des disciplines dites d'éveil et de la langue étrangère.

Au collège et au lycée, l'évolution est plus discrète, avec une érosion des bases liée à la multiplication de disciplines toutes plus ambitieuses les unes que les autres. La façon dont une habile politique de lobbying a permis à la technologie de s'imposer au collège et à la biologie de s'assurer au lycée une place de choix en est une preuve flagrante.

Voulant tout apprendre à nos enfants, on ne leur apprend au bout du compte rien d'autre qu'un immense écœurement devant la masse informe qu'on prétend leur faire ingurgiter.

Le dilemme du collège

Tous les niveaux d'enseignement sont touchés. Mais c'est au collège, où les retards accumulés à l'école apparaissent au grand jour, où les plus grands élèves sont en pleine crise pubertaire, que la situation atteint son paroxysme, souvent dans la violence. Il ne faut pas s'étonner alors que nombre de futurs enseignants, plutôt que de passer un CAPES, s'engouffrent vers le CRPE⁽³⁾ : ils fuient le collège.

Enseignement pour tous, le premier cycle secondaire est enfermé dans des choix proprement diaboliques, dont le pire est celui-ci : collège à filières ou collège unique.

Si on sépare les enfants dès le début, on crée, sur des bases fragiles, à un âge où rien encore ne devrait être joué, des situations presque irréversibles.

Mais si l'on conserve le collège pour tous, encore faut-il qu'il puisse fonctionner. Si l'enseignement commun est ambitieux, la tension ainsi engendrée provoque la rébellion d'une frange importante de collégiens. S'il est trop modeste, les meilleurs élèves s'ennuient, perdent le goût de l'effort et acquièrent le mépris de l'école.

La pédagogie différenciée permet en théorie de gérer l'hétérogénéité, mais elle est plus facile à réaliser dans les textes que dans la classe ; elle est surtout trop aisément évoquée par les responsables pour trouver des raisons de ne rien faire, comme ce fut le cas des idées d'autodiscipline qui ont servi de prétexte, après 1968, à une diminution draconienne des effectifs d'encadrement.

L'idée du socle commun, qui est agitée chez nous depuis longtemps déjà, est née du désir de trouver une issue à la situation inextricable créée par le dilemme du collège. Le projet Thélot, c'est avant tout cela : une tentative de résolution approchée d'un problème insoluble.

Le rapport Thélot

Ce pavé de 150 pages, modestement intitulé *Pour la réussite de tous les élèves*, peut a priori laisser rêveur. Mais, derrière la rhétorique habituelle et les concessions aux groupes de pression, il y a dans ce texte une pensée qui mérite d'être analysée.

Les grandes idées du rapport

Citons les trois premiers des « huit programmes d'action pour dessiner l'École du futur » :

1. *Durant la scolarité obligatoire, s'assurer que chaque élève maîtrise le socle commun des indispensables et trouve sa voie de réussite.*
2. *Au lycée, pour motiver les élèves, définir des séries plus typées, et mieux valoriser certaines d'entre elles.*
3. *Aider les collégiens à construire un projet éclairé et le respecter le mieux possible.*

On y trouve déjà quatre idées maîtresses : définir un « socle commun des indispensables » ; diversifier dans une certaine mesure la formation au collège ; accentuer la diversification du lycée ; rendre les procédures d'orientation moins autoritaires.

(3) Concours de recrutement des professeurs des écoles.

L'idée du socle commun n'est ainsi qu'une face du thème majeur, qui est que « l'École doit s'adapter à la diversité des élèves en offrant une pluralité de parcours et de réussites ».

Contenus et organisation de la scolarité obligatoire

Les contenus sont classés en socle commun, enseignements communs hors du socle, enseignements complémentaires choisis, la maîtrise du socle conditionnant le passage d'un cycle à l'autre.

- Jusqu'au CE1, le socle commun représente l'essentiel de la formation.
- Du CE2 à la Sixième : les enseignements communs hors socle s'enrichissent.
- De la Cinquième à la Troisième : les enseignements communs continuent à s'enrichir et des enseignements complémentaires, fonction des intérêts et des aptitudes, apparaissent.

Notons la volonté de créer un pont entre école et collège, l'idée d'une différenciation dès la Cinquième et la possibilité d'une préprofessionnalisation « dans le cadre de projets individuels ». Un brevet en deux volets (un « certificat de maîtrise du socle » et une validation du reste), règle la poursuite d'études. L'élève qui n'a validé que le socle peut poursuivre des études dans certaines directions seulement ; celui qui n'a pu valider le socle bénéficie d'une aide à l'insertion et du droit à une formation ultérieure.

Le socle envisagé est constitué de deux piliers (français et mathématiques), de deux compétences (anglais et informatique) et de « l'éducation à la vie en commun ».

Personnalisation du cursus

Un élève doit pouvoir ne pas étudier d'enseignements complémentaires ; s'il est vraiment en difficulté, l'accent peut être mis sur le socle commun. Un élève doué doit pouvoir aller plus vite pour consacrer du temps à des enseignements complémentaires choisis.

Au collège seront organisés « des groupes de niveau, de soutien ou de perfectionnement avec des possibilités d'évoluer d'un groupe à l'autre ».

Quelques propositions pour le lycée : diversification dès la seconde, séries générales et technologiques plus typées, voie professionnelle renforcée.

En outre, la commission propose ce qu'elle qualifie de « véritable révolution » en matière d'orientation : aider les élèves à former un projet éclairé au cours du collège ; respecter au mieux le choix de l'élève et des parents ; faciliter les changements de parcours.

Essai de bilan du rapport

On a beaucoup glosé sur l'anglais obligatoire, sur la place d'honneur donnée à l'informatique, sur le fait que les humanités et les sciences expérimentales soient hors du socle commun. Ce faisant, on n'a pas vu l'essentiel.

Depuis 30 ans, c'est la première fois qu'un rapport officiel largement diffusé s'attaque à quelques-uns des maux qui rongent notre système éducatif : la rigidité des parcours, le bourrage engendré par la multiplicité des disciplines, le refus de prendre en compte l'hétérogénéité des élèves, l'orientation autoritaire. Les solutions

proposées peuvent être discutées ; elles me semblent toutefois meilleures que le statu quo... ou la loi Fillon.

Quelques mots de la loi Fillon

Une méchante langue pourrait dire que cette loi, c'est le projet Thélot, moins sa substance.

L'idée du **socle commun** de la scolarité obligatoire y est reprise, mais « l'éducation à la vie en commun dans une société démocratique » devient « une culture humaniste et scientifique permettant le libre exercice de la citoyenneté ». Du coup, une demi-douzaine de disciplines supplémentaires viennent s'empiler sur le socle commun, ce qui escamote l'idée maîtresse du rapport.

Des dispositions intéressantes, mais de portée limitée, sont prévues pour démocratiser l'enseignement, notamment un effort sur les bourses au mérite et surtout le droit pour tout élève de poursuivre sa scolarité au-delà de l'âge de seize ans.

Mais, sur l'essentiel, pas de changement véritable : **On ne touche pas au collège unique, on ne touche pas à l'organisation rigide du lycée.**

Quelques exemples étrangers

Pour les problèmes qui nous préoccupent en premier, à savoir l'organisation de l'enseignement jusqu'à 16 ans autour d'un noyau de disciplines essentielles et la définition dans ces disciplines des compétences indispensables, c'est bien sûr le collège qu'il faut regarder en priorité, puisque presque partout l'école offre aux élèves un menu unique et que le lycée sort du domaine de la scolarité obligatoire.

Les différents modèles de collège

J'ai déjà évoqué les deux modèles qui s'affrontent : collège unique, collège à filières.

Le collège à filières peut se recommander de solides patronages : Allemagne et Pays-Bas. A la sortie de l'école primaire, l'enfant est orienté, avec une certaine marge de recours des familles, vers l'une des voies de l'enseignement secondaire, qui sont strictement hiérarchisées. Des passerelles existent, mais leurs flux sont assez modestes.

Ainsi, dès 10 ans (Allemagne) ou 12 ans (Pays-Bas), les jeux sont à peu près faits. L'opinion accepte la situation, car les exclus peuvent trouver de solides compensations : les formations techniques et professionnelles et les carrières correspondantes jouissent d'une considération qu'elles n'ont pas chez nous.

Le collège unique est de règle notamment en Espagne, en Grèce, en Italie, au Japon, en Suède. *Un tel système, pour bien fonctionner, exige d'importants dispositifs d'aide aux élèves en difficulté*, comme il en existe au Japon et en Suède... mais pas en France.

Aux **États-Unis**, 90% des enfants fréquentent la *junior high school* locale, mais la variété de niveau des écoles est telle que parler de collège unique serait franchement abusif.

En **Angleterre**, c'est le collège unique en ce sens qu'il n'existe, jusqu'à 16 ans, pas de filières. Mais un réseau d'établissements publics pour élèves doués, les fameuses *grammar schools* et les *secondary modern schools*, accueille à la sortie du primaire 10% des enfants.

Je vais désormais me limiter à quatre pays, États-Unis, Japon, Angleterre, Allemagne, qui me paraissent avoir certains traits dont nous pourrions nous inspirer⁽⁴⁾.

Les USA

Le contexte américain, c'est avant tout :

- très peu de protection sociale, de colossales inégalités, de très fortes minorités ethniques défavorisées (12% de Noirs, 12% d'Hispaniques, 1% d'Amérindiens)⁽⁵⁾ ;
- une totale « *decentralization* », qui n'a rien à voir avec la nôtre, mais qui est une coexistence de cellules de base, ce qui permet toutes les initiatives, même les plus atypiques.

Du fait du premier point, la plupart des problèmes que rencontre actuellement notre système éducatif se retrouvent de longue date aux USA, démesurément amplifiés. Du fait de la « *decentralization* », toutes les solutions que nous avons essayées, songé à essayer ou rejetées y fonctionnent déjà, bien ou mal. Il n'y a qu'à regarder !

L'organisation du système scolaire

La responsabilité d'assurer l'enseignement public appartient, non au gouvernement fédéral, mais aux 50 États, qui, par tradition, la délèguent aux 16 000 districts. Le district construit et entretient les établissements, recrute et licencie leur personnel. Les ressources proviennent d'une taxe foncière locale et sont complétées à 50% par des subventions de l'État.

Les grandes lignes des programmes et des horaires sont définies au niveau du district et, pour certaines matières, au niveau de l'État, jamais au niveau fédéral. L'école a de plus une large marge d'autonomie dans ce domaine. Il n'y a pas d'examens nationaux.

La personnalisation des parcours à la high school (collège + lycée)

L'élève **choisit librement** les enseignements, sous réserve d'un certain minimum dans les disciplines fondamentales (dont anglais et mathématiques). Le groupe

(4) Certains pourront s'étonner de ne pas me voir mentionner la Finlande, qui a fait l'objet d'articles dithyrambiques à la suite de la publication des résultats de l'évaluation PISA. À cela deux raisons. Tout d'abord, je souhaite me limiter aux pays dont j'ai pu avoir une connaissance directe. Ensuite, je ne veux pas commettre la même imprudence que la plupart des commentateurs : les résultats de Hong-Kong, qu'aucun d'eux ne mentionne, sont encore meilleurs que ceux de la Finlande, avec des conceptions éducatives radicalement différentes. Le seul point commun qu'ont les systèmes de ces deux pays de cinq millions d'habitants, c'est de fonctionner dans un corps social exceptionnellement homogène, autrement dit de ne pas connaître les problèmes dont nous sommes tentés de chercher chez eux la solution.

(5) Il s'y ajoute 4% d'Asiatiques, mais leurs enfants réussissent plutôt mieux dans leurs études que les Américains de souche.

« classe » à la française n'existe pas, ni les filières, ni les séries. Il n'y a pas de décision d'orientation du conseil de classe, mais un système très développé de conseil dans tous les établissements (en moyenne un conseiller pour 250 élèves).

À la *senior high school* (lycée), trois types principaux de formation : *academic* (40%), débouchant sur des études supérieures longues, *general* (40%), permettant une orientation technique et économique, *vocational* (20%), à caractère plus professionnel.

La prise en compte des aptitudes se fait de deux façons :

- Nombreux dispositifs de soutien ;
- Pour les matières les plus importantes, offre à plusieurs niveaux de difficulté, le plus élevé correspondant à un projet d'études supérieures dans la spécialité ou une spécialité voisine.

Les dangers de la liberté

Dangers de la décentralisation : les ressources sont très inégales (la dotation par élève peut varier dans un rapport de 1 à 10 ou plus), puisque de provenance locale, État et district⁽⁶⁾.

Dangers des choix de l'élève : En 1983, le rapport *A Nation at Risk*, dénonçant avec force les tares de l'enseignement américain, a marqué profondément l'opinion. La liberté qu'avait l'élève de choisir son plateau de disciplines y était comparée à une cafétéria où « les amuse-gueule et les desserts [pouvaient] être pris pour les plats de résistance ».

Mouvement vers un socle commun

Depuis vingt ans, un mouvement vers un socle commun, issu de multiples concertations, s'est effectué. États et districts ont édicté des règles encadrant la liberté de choix de l'élève. L'école primaire et secondaire a recentré les enseignements sur l'essentiel (le fameux mot d'ordre : « *back to basics* ») et les programmes d'aide aux enfants en difficulté ou issus d'un milieu défavorisé se sont multipliés.

Un noyau commun à tous les États comprend (à des doses variables) l'anglais, les mathématiques, des sciences sociales, des sciences, l'éducation physique et souvent une langue étrangère. Cela fait un éventail assez vaste, mais le niveau d'exigence est très modeste.

Chose très importante, un socle commun mathématiques-anglais existe de fait depuis fort longtemps à la *senior high school*. Il est créé par le SAT (*Scholastic Assessment Test*⁽⁷⁾), un QCM portant uniquement sur ces deux disciplines, dont les résultats sont pris en compte dans l'admission aux universités.

Le « socle commun » en mathématiques au lycée

Bien que le *SAT-math* soit un examen passé en terminale, son programme est un peu en retrait du programme français des **collèges**. Le décrire peut donc aider à la

(6) Lire *Savage Inequalities*, de Jonathan Kozol (éd. Harper Perennial), qui en 1991 secoua toute l'Amérique

(7) Test d'évaluation scolaire.

réflexion sur nos problèmes de socle commun. En voici une esquisse :

Arithmétique : pourcentage, moyenne, nombres pairs et impairs, nombres premiers, divisibilité, usage de la calculatrice.

Algèbre : nombres négatifs, simplification d'expressions algébriques, factorisations, équations et inéquations linéaires à une inconnue, équations simples du second degré, exposants positifs entiers, racine carrée.

Géométrie : aires (carré, rectangle, triangle, cercle), périmètre d'un polygone, circonférence d'un cercle, volume d'une boîte et d'un cube, propriétés des triangles isocèles, équilatéraux et rectangles, parallèles et perpendiculaires, coordonnées.

On peut trouver cela très mince, mais les exercices posés, bien que simples, ne sont pas triviaux. Ils demandent du bon sens, la maîtrise des rudiments et une certaine intuition. Je doute qu'un élève moyen de terminale L ou ES soit si à l'aise pour les résoudre.

Quelles leçons tirer de l'exemple américain ?

- La liberté discrètement encadrée qu'ont les établissements dans leur offre d'enseignements permet les adaptations au niveau des élèves et les expérimentations avec une souplesse impensable chez nous.

- La nécessité d'un recentrage sur les disciplines de base, anglais et mathématiques, y compris au lycée, n'est là-bas discutée par personne.

- Pour les Américains, le minimum mathématique peut se contenter de contenus très modestes ; l'important est de savoir résoudre de façon autonome de petits problèmes.

- Le fait de proposer les disciplines à plusieurs niveaux au choix, sans le handicap majeur qu'est pour nos élèves l'étude obligée de disciplines sans rapport avec leur projet personnel, est très favorable aux poursuites d'études.

- Nombreuses et actives, les « *Parents-Teachers Associations* », qui réunissent sur un pied d'égalité maîtres et parents, jouent un rôle très positif dans l'évolution du système.

Japon

L'excellent classement du Japon aux évaluations internationales (sixième en maths – premier des grands pays – et deuxième en sciences au dernier Pisa) et la qualité de ses ingénieurs devraient faire réfléchir nos augures, qui persistent à ressasser les poncifs sur le sujet : bachotage, sélection, compétition à outrance, autoritarisme, etc.

Le contexte

Le Japon est une des nations les plus égalitaires du monde⁽⁸⁾, avec des minorités défavorisées peu nombreuses et peu bruyantes. L'une des grandes causes de la crise actuelle de l'éducation est donc absente. Et pourtant, malgré l'omniprésence dans le pays de l'idée selon laquelle l'éducation est la clé de la réussite, la crise est là.

(8) Plus de 90% des Japonais ont, selon un sondage datant des années 90, le sentiment d'appartenir à la classe moyenne. La situation s'est un peu détériorée depuis.

C'est au collège que les symptômes se font les plus voyants : la proportion d'élèves qui sèchent les cours ou abandonnent carrément augmente depuis des années ainsi que la violence. Autre signe révélateur, l'extraordinaire diffusion des *manga* (un ou deux milliards d'exemplaires par an) et maintenant des *gameboys*.

La crise, ici, semble avant tout une crise de civilisation. Jadis la société avait sur l'individu une très forte emprise ; le rêve de l'adolescent était d'en devenir un élément utile et respecté. À mesure que le Japon s'occidentalise, l'adolescent cherche à s'affranchir des contraintes que la société lui impose et en premier lieu des contraintes scolaires.

Le système éducatif

Bizarrement, il est plus proche du nôtre que celui de nos voisins ou des USA. Il est centralisé : le ministère de l'éducation définit les règles du jeu et les programmes. L'enseignement obligatoire est strictement égalitaire et sectorisé ; tous les élèves suivent le programme unique au même rythme (avec cependant un fort dispositif d'aide aux élèves en difficulté).

Le fruit naturel de cet égalitarisme forcené est la prolifération des *juku*, établissements privés délivrant un soutien ou des compléments. Les meilleurs y vont chercher un plus, les moins bons y vont chercher de l'aide. Ce mouvement est vigoureusement stimulé par l'existence de concours pour l'accès aux lycées, qui sont non sectorisés, en concurrence et fortement hiérarchisés, comme le sont ensuite les universités.

Au lycée, où l'on accède à 15 ans (les flux vont pour 3/4 au lycée général, et pour 1/4 au lycée technico-professionnel), l'enseignement est organisé à l'américaine, par un système de crédits (1 crédit = 1h/semaine pendant 1 an). La réglementation impose des minima dans chacune des principales disciplines, mais ils sont peu élevés. Les « fourmis »⁽⁹⁾ japonaises ont ainsi une liberté de choix bien supérieure à celle des libres lycéens français.

L'ambiance scolaire

On a souvent dit que les élèves japonais sont des forçats. Mais est-ce si vrai ? S'ils ont de l'ambition, ils sont soumis à une rude tension, mais sinon ? Décrire le Japon comme le pays du stress, c'est oublier un peu vite que c'est celui où la durée de vie est la plus élevée.

Ce qu'on oublie aussi, c'est que les élèves ont en général fini les cours vers 15 h, ce qui laisse ensuite la place à une vie collective des établissements beaucoup plus intense que chez nous. En particulier de nombreux clubs sont offerts : vingt ou trente sont courants, mais cela va parfois au-delà de quarante.

Peut-on parler de socle commun ?

Dans l'enseignement obligatoire, c'est très simple : le socle commun, c'est le programme. Les enseignements complémentaires (renforcements ou soutien) sont faits au *juku*, où vont plus des deux tiers des collégiens.

(9) Selon l'aimable formule de madame Cresson, qui fit un certain bruit au Japon.

Au lycée, une liste assez étendue de disciplines doit être étudiée pendant au moins un an, ce qui crée un socle commun de fait : la réunion de leurs programmes minimaux.

Les mathématiques au collège (3 ans, de 12 à 15)

Première année (3h) : nombres relatifs ; notions de calcul littéral ; équations linéaires à une inconnue ; valeur absolue ; constructions planes élémentaires, translation, symétrie, rotation ; droites et plans de l'espace ; quelques solides simples, développement, section, projection ; π ; coordonnées dans le plan, idée de fonction, proportionnalité directe et inverse.

Deuxième année (4h) : addition et soustraction de polynômes, produit et quotient de monômes ; inéquations linéaires à une inconnue ; équation d'une droite, systèmes linéaires 2×2 ; droites parallèles, triangle, parallélogramme, égalité et similitude des triangles, théorème de Thalès ; fonctions affines ; organisation de données, histogramme, fréquence, moyenne.

Troisième année (4h) : racine carrée ; équation du second degré ; identités remarquables ; nombres irrationnels ; angle inscrit et angle au centre ; théorème de Pythagore ; longueur et aire d'un secteur de cercle ; aire et volume d'une sphère ; similitude de solides simples, effet sur les longueurs, les aires, les volumes ; fonction $y = a x^2$; probabilités simples.

N.B. : Ce tronc commun, assez ambitieux, est étudié dans une optique beaucoup plus concrète que la nôtre et axé sur la résolution de problèmes.

Les mathématiques au lycée

Il y a au lycée six modules possibles de mathématiques :

- *Math I*, *Math II* et *Math III* : assez proches respectivement du programme de seconde français, du programme de première S et de l'analyse de terminale S.
- Trois modules complémentaires, *Math A*, *B* et *C* recouvrent nombres complexes, algèbre linéaire, coniques, probabilités, statistique, algorithmique, informatique.

Math I est obligatoire pour tous. Nous avons donc un socle restreint et des enseignements complémentaires très riches : *I + II + III* est assez courant et certains élèves prennent les six modules. Quant au niveau atteint par les lycéens japonais dans la résolution de problèmes, il est très au-dessus du niveau français.

Quels enseignements tirer de l'exemple japonais ?

- La grande force de ce système scolaire est dans le consensus de toute la population (ou peu s'en faut) sur l'importance donnée à l'éducation.

- L'existence d'une compétition féroce à la sortie du collège unique est un puissant aiguillon. Je ne suis pas sûr qu'il soit importable, encore que le projet de revalorisation du brevet et le rôle qu'on veut lui faire jouer pour la poursuite d'études aillent dans ce sens.

- Très importante me semble l'existence d'une réelle et active vie collective scolaire, avec la présence d'un encadrement nombreux.

- De même on ne saurait trop souligner le rôle majeur des clubs comme stimulants intellectuels et comme facteurs d'intégration dans l'établissement.

- Les trois quarts des candidats à l'entrée dans les universités passent une épreuve de mathématiques vérifiant leur maîtrise du socle (*Math I*).

- La prolifération des *juku* montre non seulement les dangers de la compétition poussée à outrance, mais aussi ceux du collège unique strict : si les dispositifs d'aide ne sont pas jugés suffisants par les familles, celles-ci recourent au privé pour des compléments.

- Signalons une disposition qui serait accueillie fraîchement chez nous : un enseignant qui a passé une certaine durée dans un établissement difficile aura droit à la même durée dans un établissement de tout repos... et vice-versa.

Angleterre

L'Angleterre se débat dans les mêmes problèmes que la France : chômage moindre, mais inégalités sociales plus marquées, population immigrée nombreuse et mal intégrée.

Son choix, fait de longue date et qui n'a été remis en cause que partiellement, est plus celui de la formation d'une élite hautement capable (un bon 10% de la population scolaire) que celui d'une élévation du niveau général d'instruction. Dans cette optique, il est efficace : nul ne conteste la qualité de la formation que délivrent les *grammar schools*, voire les *secondary modern schools*.

L'enseignement de 11 à 14 ans se fait grosso modo sur des programmes communs à tous. De 14 à 16 ans, dans les deux dernières années de collège, les options apparaissent : chaque élève choisit les matières dans lesquelles il passera le « brevet »⁽¹⁰⁾, en général au moins une demi-douzaine. Aucune n'est obligatoire, mais si mathématiques et anglais n'y figurent pas, les chances de réussite ultérieure sont nulles.

Au niveau du lycée (première et terminale), la liberté totale de choix de l'élève et surtout le petit nombre de matières étudiées (le plus souvent trois) constituent une incomparable préparation aux études supérieures.

Deux questions se posent : de quel prix la masse des élèves paie-t-elle la priorité donnée aux meilleurs ? quelle est la rançon de la spécialisation précoce ?

La Gesamtschule (école commune) allemande

Bien que très minoritaire en Allemagne, cette forme d'enseignement intermédiaire entre le collège unique à la française et le système allemand habituel à trois voies (*grosso modo* : théorique, pratique, professionnel) constitue un exemple à méditer. Il est né à titre expérimental il y a une trentaine d'années et prospère surtout en Rhénanie-Westphalie. Comme toujours dans ce pays décentralisé, il y a de nombreuses variantes.

L'organisation de la scolarité

Les enfants y entrent à 10 ans, à la sortie du primaire, quels que soient leurs résultats scolaires. Les deux premières années (classes 5 et 6) constituent un cycle probatoire incluant des procédures de remédiation aux insuffisances antérieures ; les classes sont hétérogènes.

(10) General Certificate of Secondary, GCSE.

À partir de la classe 7 (12 à 13 ans), certaines matières sont enseignées à deux niveaux, niveau de base (*Grundkurse*) et niveau approfondi (*Erweiterungskurse*). Dans la classe 7, cette différenciation porte sur l'anglais et les mathématiques. Dans la classe 8, elle s'étend à l'allemand, puis à une autre matière dans la classe 9 et une de plus dans la classe 10.

Un élève peut être en cours de base pour une matière et en cours approfondi pour une autre. Il peut passer d'un niveau à l'autre en fonction de ses résultats, avec si besoin l'aide d'un horaire de renforcement, le principe étant que « l'école s'adapte à l'élève ».

Les choix de l'élève

À la différenciation par niveaux, où la décision est le fait de l'école, s'ajoute, sous forme de matières complémentaires, une différenciation choisie par l'élève avec les conseils de l'école. Elle commence à la classe 7 (12 ans) et s'accroît à partir de la classe 9 (14 ans), de façon à préparer le type de poursuite d'études, qu'il soit général, technique ou professionnel.

Quels enseignements tirer de l'exemple de la Gesamtschule ?

La *Gesamtschule* a du système français actuel le souci de ne pas créer prématurément de fracture dans la classe d'âge, mais elle a, ce qui nous manque, le souci de tenir compte progressivement des différences de goûts et d'aptitudes.

Ce système est très proche des groupes de niveau-matière qui ont été un temps préconisés chez nous. Il n'est pas très éloigné des vœux de la commission Thélot, avec une différence majeure : on le sait réalisable, puisqu'il fonctionne depuis plus de trente ans.

Il n'est ni compliqué ni coûteux : le jumelage de deux classes de Septième année, par exemple, permet aisément de faire deux groupes de niveau dans un certain nombre de disciplines.

Un point de vue personnel

L'idée d'organiser la scolarité obligatoire autour d'un noyau restreint de connaissances et compétences de base fait peu à peu son chemin. Que l'on parle de *socle commun* ou de *noyau* me semble sans importance. Ce qui en revanche me semble essentiel, c'est que, pour avoir un sens, ce noyau doit être aussi restreint que possible : français, une dose modeste de mathématiques, vie en société.

La diversification progressive du *collège* est une nécessité vitale, mais le système complexe des « parcours personnalisés » me semble moins viable que les groupes de niveau-matière ou la *Gesamtschule*.

L'une des tares de l'enseignement français est l'*orientation* autoritaire, qui fait fi de la motivation. Pourquoi ne pas imiter les pays où le projet de l'élève passe en premier, l'établissement n'intervenant qu'à titre de conseil et de mise en garde ?

Le *lycée* est le parent pauvre du projet de réforme. Il s'y pose pourtant des problèmes graves : sous prétexte **d'offrir** une culture générale aux lycéens, on les écrase sous un amoncellement de disciplines **imposées**, le cas extrême de cette pathologie étant la série S.

Pour finir, deux mots sur la « lutte contre l'élitisme » :

On peut sérieusement se demander si les mesures « égalitaires » prises depuis trente ans, collège unique, seconde indifférenciée, suppression des séries C et E, multiplication projetée des diplômes post-bac, ne sont pas des moyens subtils pour bloquer l'émergence d'une élite issue du peuple.

On voit se profiler un avenir inquiétant où tous les jeunes auraient la même formation et les mêmes diplômes, la différence à l'entrée dans la vie active se faisant par le carnet d'adresse de papa.

Annexe : quelques détails sur le SAT-Math

Le *SAT-Math* existe sous une forme voisine de sa forme actuelle depuis 1941. En 1994, il a été légèrement modifié et rebaptisé *SAT 1 Reasoning Test*, mais c'est toujours un test de mathématiques. Il comporte 60 items à traiter en 1h15.

- Pour trente-cinq d'entre eux, il faut cocher la *bonne réponse parmi cinq*.
- Quinze sont des *items de comparaison* : étant donné deux grandeurs A et B, choisir entre les réponses : « $A < B$ », « $A > B$ », « $A = B$ », « les données sont insuffisantes ».
- Dix items sont à *réponse numérique libre*.

On trouvera ci-après quelques exemples, tirés de la brochure de présentation de la nouvelle version du test :

Items à cinq réponses possibles

1) La TVA sur un repas à 6 \$ est 0,36 \$. Au même taux, quelle serait la taxe sur un repas à 14 \$?

A : 0,48 \$; B : 0,72 \$; C : 0,84 \$; D : 0,90 \$; E : 0,96 \$.

2) Si $(y+2)^2 = (y-2)^2$, quelle est la valeur de y ?

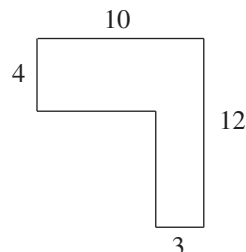
A : 0 ; B : 1 ; C : 2 ; D : 4 ; E : 6.

3) On distribue des pommes, une à la fois dans 6 paniers, la première dans le panier 1, la deuxième dans le panier 2, ..., la sixième dans le panier 6. Puis on répète le processus en commençant chaque fois par le panier 1. Dans quel panier ira la 74^e pomme ?

A : panier 2 ; B : panier 3 ; C : panier 4 ; D : panier 5 ; E : panier 6.

4) Quel est le périmètre de la figure ci-contre ?
(ses angles sont droits).

A : 38 ; B : 41 ; C : 44 ; D : 46 ; E : 48.



5) Laquelle des expressions suivantes est égale à $\frac{100+n}{25}$?

A : $\frac{4+n}{5}$; B : $\frac{20+n}{5}$; C : n ; D : $4n$; E : $4 + \frac{n}{25}$.

6) Luis gagne w dollars de l'heure pendant $3x$ heures, puis il gagne y dollars de l'heure pendant x heures supplémentaires. Combien de dollars a-t-il gagné en tout ?

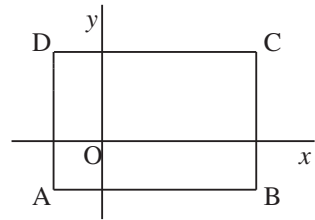
A : $x(3w+y)$; B : $x(w+3y)$; C : $4x(3w+y)$; D : $4x(w+y)$; E : $4x(w+3y)$.

7) Les coordonnées des 4 sommets du rectangle sont :

A $(-2, -2)$; B $(-2, 5)$; C $(p, 5)$; D $(p, -2)$.

Si l'aire du rectangle ABCD est 70, quelle est la valeur de p ?

A : 8 ; B : 10 ; C : 12 ; D : 14 ; E : 16



8) Pour tout entier x , on pose $f(x) = x^2$ si est pair, $f(x) = x^2 - 1$ si est impair. Quelle est la valeur de $f(5) - f(4)$?

A : 10 ; B : 9 ; C : 8 ; D : 1 ; E : 0

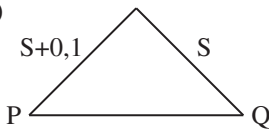
Items de comparaison (cf. définition en tête de l'Annexe)

1) $A = 5^2$, $B = 20$.

2) $A = (-1)^{6x-8y}$, $B = (-1)^{9x-12y}$ avec $3x - 4y = 1$.

3) $A = n$, $B = 90$ où $n\%$ de 50 est supérieur à 40.

4) $A = \hat{P}$
 $B = \hat{Q}$



Items à réponse libre

1) Donner une valeur de x pour laquelle on ait $\frac{1}{5} < x < \frac{1}{4}$.

2) Si $2^n = 8$, quelle est la valeur de 3^{n+1} ?

3) Dans un triangle (il y a une figure), un angle vaut 40° et les autres valent $2x$ degrés. Trouver x .

4) La surface d'un cube d'arête 6 pouces est entièrement peinte. On le coupe en petits cubes d'arête 1 pouce ; combien de ces cubes sont peints sur exactement une face ?

5) Lors d'un test passé par sept élèves, trois d'entre eux ont eu la note 60, un a eu la note 80, un a eu la note 85, deux ont eu la note 90. Si M est la médiane et m la moyenne, quelle est la valeur de $M - m$?