

Michèle Bailly
Catherine Cabanes
Jean-Marie Gogue

La qualité à l'école

Edition numérique

Avant propos

A Versailles, une poignée de professeurs de l'enseignement primaire se sont lancés en 1994 dans une expérience destinée à mieux comprendre les processus par lesquels se développent les savoirs et les connaissances des élèves. Elle est promise à un grand développement car elle demande peu de moyens matériels et donne de très bons résultats sur le plan scolaire.

Notre projet n'a rien d'original car on trouve depuis longtemps des enseignants qui améliorent continuellement leur pédagogie dans une démarche expérimentale, sans publier des livres pour autant. En revanche la méthode que nous avons mise au point est unique au monde. Elle est directement inspirée du modèle de management élaboré par Deming dans les années 1950, résumé symboliquement par le cycle PDCA (*Plan Do Check Act*). C'est une méthode générale pouvant servir de catalyseur à l'optimisation du système d'enseignement. Elle rend plus rapide et plus sûre la progression des apprentissages dans toutes les matières. Nous avons souvent constaté qu'elle fait toute la différence entre l'échec et le succès de certains élèves.

Encore faut-il que celui qui adopte cette méthode ait la volonté d'enrichir continuellement sa pédagogie par un esprit d'observation et d'analyse. C'est une condition absolue de succès. Cette méthode ne peut intéresser que les enseignants qui sont prédisposés à travailler de cette manière. Elle ne peut pas être imposée par le Rectorat à ceux qui ne sont pas réceptifs.

Devant une nouvelle proposition destinée à améliorer l'éducation, la prudence est de mise. Tant de méthodes sont tombées dans l'oubli après une période d'engouement ! On nous demandera donc de démontrer l'efficacité de notre méthode. Nous réfutons à l'avance les statistiques fondées sur des résultats scolaires si toutes les conditions nécessaires à ce genre d'analyse ne sont pas réunies. Plusieurs années seront donc nécessaires pour qu'on ait obtenu une véritable preuve expérimentale. Il faudra se contenter pour l'instant des témoignages des professeurs et des élèves qui participent à l'expérience. Ils sont tous très favorables.

Finalement, ce livre ne peut pas être comparé à ceux qui donnent des recettes pratiques à l'usage des enseignants dans telle ou telle matière. Nous ne craignons pas de dire que chaque classe doit mettre au point les méthodes pédagogiques optimales qui lui sont propres en fonction de la personnalité des professeurs et des élèves. Nous suggérons à ceux et celles que nous avons su convaincre de l'importance de la méthode de se lancer à leur tour dans l'expérience et de venir nous en faire part.

Michèle Bailly
Catherine Cabanes
Jean-Marie Gogue
Juillet 1999

1. Les six questions de Versailles

Nous nous sommes rencontrés pour la première fois en janvier 1994 au cours d'une conférence qui réunissait des directeurs et des maîtres d'écoles primaires à l'Académie de Versailles. Jean-Marie Gogue présentait son projet d'expérimenter dans certains établissements de l'Education nationale les méthodes de management de la qualité qui, sous son impulsion, ont été appliquées avec succès dans l'industrie européenne.

Jean-Marie Gogue s'est rendu très souvent aux Etats-Unis et au Japon. Il y a rencontré des économistes et des sociologues dont les noms sont aujourd'hui célèbres car ils sont à l'origine d'une nouvelle philosophie d'organisation du travail intitulée "management de la qualité". Le plus brillant d'entre eux était le Dr. Edwards Deming, un mathématicien bien connu pour ses travaux sur les statistiques économiques, qui tenait une chaire à l'Université de New-York. Il a exercé sur l'économie mondiale une influence considérable, ayant eu le privilège d'être un conseiller très écouté du patronat japonais. C'est Deming lui-même qui a enseigné aux patrons des grandes entreprises japonaises des méthodes pour améliorer la qualité et la productivité. Jean-Marie Gogue l'a rencontré en 1978 et l'a invité à Paris en 1980 pour qu'il explique aux patrons français comment une entreprise doit s'organiser pour être plus compétitive sans que les employés soient soumis à des efforts inhumains. Par la suite, chaque fois que les méthodes de Deming ont été appliquées, les entreprises ont obtenu d'excellents résultats.

La crise économique incite un grand nombre d'entreprises à s'intéresser au management de la qualité mais il n'en a pas toujours été ainsi. En 1978, quand Jean-Marie Gogue a rencontré le Dr. Deming pour la première fois, celui-ci disait volontiers que les dirigeants japonais l'écoutaient tandis que les dirigeants américains ne l'écoutaient pas. Mais en Amérique à cette époque, on voyait de plus en plus de téléviseurs japonais dans les magasins et de voitures japonaises dans les rues, si bien que beaucoup d'Américains se demandaient pourquoi les produits japonais qu'ils voyaient autour d'eux étaient meilleurs et moins chers. Une réponse inattendue leur a été donnée en 1980 grâce à un reportage sur le Japon diffusé par une grande chaîne de télévision. Les journalistes disaient que le secret des nouveaux produits japonais, c'était l'utilisation des méthodes du Dr. Deming. Cette émission a eu un grand retentissement dans l'opinion. Huit jours plus tard il était assailli de coups de téléphone car des milliers de directeurs américains voulaient rencontrer ce fameux spécialiste qui vivait à Washington. Face à de nombreuses demandes, Deming a commencé à donner des séminaires publics pour enseigner sa philosophie de management aux Etats-Unis.

Les méthodes que nous présentons dans ce livre sont largement inspirées de l'oeuvre de Deming. Son influence sur l'industrie est considérable mais le monde de l'éducation reste peu sensible à ses idées. Sa large campagne de formation fut néanmoins une source de changement pour de nombreux enseignants américains comme nous allons le montrer. Le premier séminaire fut organisé par l'Université George Washington en janvier 1981. Le dernier s'est tenu en décembre 1993. Entre ces deux dates, on a compté 266 séminaires réunissant au total 113 800 personnes. Les séminaires avaient lieu successivement dans plusieurs grandes villes des Etats-Unis ainsi qu'à Londres, Amsterdam et Zurich. Le public était composé surtout de cadres supérieurs mais on y trouvait aussi des professeurs et des directeurs de collège.

Assister à un séminaire de Deming n'était pas une mince affaire. En quatre jours, il bousculait beaucoup d'idées reçues. D'habitude la manifestation avait lieu dans un grand hôtel, du mardi au vendredi, de 9 heures du matin à 6 heures du soir. Les participants prenaient des notes, posaient des questions, discutaient entre eux et faisaient des exercices par petits groupes. Parfois des personnages importants venaient de très loin. En 1988, un directeur de collège accompagné d'un professeur, nommés respectivement Larrae Rocheleau et David Langford, ont fait 5 000 km pour assister à un séminaire que Deming donnait sur la Côte Ouest. Ils venaient du collège d'enseignement secondaire de Sitka, en Alaska.

A leur retour, ces deux enseignants ont expliqué à leurs collègues ce qu'ils avaient appris pendant les quatre jours du séminaire. L'équipe pédagogique a décidé d'un commun accord que les méthodes de Deming seraient appliquées le plus tôt possible, avec l'aide des élèves. Le collège comptait 200 adolescents, garçons et filles, de 11 à 16 ans. Ils étaient découragés parce que le taux de chômage était très élevé en Alaska. Ils craignaient de ne pas trouver de travail à la sortie du collège. Quand ils se sont mis à étudier les méthodes de Deming avec les professeurs, ceci leur a donné confiance en l'avenir. Ils ont appris des techniques de management qui n'étaient pas au programme et pour la première fois ils ont pris plaisir à apprendre. Un an plus tard, ceux qui avaient terminé leurs études trouvaient du travail. Trois ans plus tard, l'activité économique de la région se développait grâce au dynamisme des anciens élèves du collège. Larrae Rocheleau connaissait aux Etats-Unis d'autres directeurs de collège qui avaient étudié les méthodes de Deming au cours d'un séminaire. Tous les ans, à l'occasion d'un

voyage en métropole, il participait avec eux à une conférence pédagogique. Un jour il leur annonça avec enthousiasme que le collège de Sitka s'était beaucoup amélioré et que la région était en train de se transformer grâce à ses anciens élèves. Il pensait qu'ils avaient fait la même démarche et qu'ils étaient aussi satisfaits que lui, mais on lui a dit que dans une vingtaine de collèges américains où les idées de Deming étaient connues parmi les professeurs, les choses n'avaient pas changé depuis trois ans.

Nous présenterons en détail à la fin de ce livre l'expérience du collège de Sitka. C'est un événement majeur dans l'histoire de l'éducation, un événement comparable en quelque sorte à l'expérience française de Célestin Freinet dans les années 1920. Nous pensons qu'il est utile, avant de commencer à discuter de la première question avec les élèves de la classe, de leur raconter brièvement l'expérience de Sitka en soulignant les facteurs de succès. Il faut d'abord leur expliquer comment l'Alaska se situe par rapport aux Etats-Unis d'un point de vue historique, géographique, politique et économique.

Le collège de Sitka est très éloigné des autres collèges américains, non seulement sur le plan géographique mais aussi sur le plan culturel. Entouré de ses professeurs et de ses élèves, Larrae Rocheleau s'est lancé dans l'expérience avec une foi inébranlable. Personne n'est venu lui dire que ceci n'avait jamais été fait dans un collège et qu'une réussite serait un prodige. Il s'est donc lancé méthodiquement dans l'expérience avec son équipe, comme Deming le lui avait appris, et les résultats ne l'ont pas étonné. Pendant ce temps, dans les autres collèges américains du côté de New-York ou de Washington, les directeurs voulaient bien faire un essai, mais ils ne se faisaient pas beaucoup d'illusions. Dans les pays riches, les gens se déplacent et téléphonent beaucoup. Si quelqu'un se lance dans une expérience nouvelle avec conviction, ses amis lui expliquent que son idée est excellente mais qu'il ne peut pas réussir, pour de bonnes raisons. C'est pourquoi de telles expériences échouent en général. Mais quand le collège de Sitka eut apporté la preuve que les méthodes de Deming amélioraient la qualité de l'enseignement, des collèges américains ont voulu les adopter à leur tour.

Aux Etats-Unis, le problème de l'éducation est si dramatique que beaucoup de responsables politiques sont à la recherche de méthodes qui permettraient d'obtenir rapidement de meilleurs résultats. C'est pourquoi les méthodes de Deming sont maintenant utilisées avec succès dans une centaine de collèges et d'écoles primaires. Leur diffusion est malheureusement ralentie par le culte des performances à court terme. En 1993, au cours d'une conférence sur le management de la qualité à Washington, des professeurs américains ont demandé à Jean-Marie Gogue si des écoles françaises avaient adopté une démarche semblable. Cette question, qui était une sorte de défi, est à l'origine du projet d'expérimenter en France les méthodes du collège de Sitka. Grâce à la mairie de Versailles, Jean-Marie Gogue a pris contact avec des inspecteurs de l'enseignement primaire de l'Education nationale qui l'ont invité à faire des conférences devant des directeurs et des maîtres d'école primaire. Michèle Bailly et Catherine Cabanes ont été parmi les premiers volontaires pour tenter l'expérience dans leur classe. Il s'agissait de deux classes de CM2, l'une à l'école publique La Source, l'autre à l'école annexe de l'IUFM (Institut Universitaire de Formation des Maîtres).

Le programme proposé était le même que celui de Sitka. La première phase était une discussion entre Jean-Marie Gogue et les élèves à partir de six questions fondamentales, qui désormais restent toujours les mêmes. Au cours de sa visite, Jean-Marie Gogue entre dans une classe, accompagné de la maîtresse, et échange des idées avec les élèves pendant une heure environ. Voici la transcription des deux premières séances de travail dans une classe de CM2. Jean-Marie Gogue sera nommé "le visiteur".

Première séance de travail

« Nous allons commencer par réfléchir à six questions que je vais écrire au tableau l'une après l'autre », dit le visiteur. « Ce ne sont pas des questions qui ressemblent à celles que la maîtresse pose d'habitude, ce sont des questions que tous les adultes peuvent se poser eux-mêmes. Il n'y a pas de bonnes et de mauvaises réponses, car chacun a le droit de penser ce qu'il veut. » Il écrit la première question :

Pourquoi êtes-vous ici ?

Des mains se lèvent. Le visiteur donne successivement la parole à huit élèves et, sans faire de commentaires, écrit les réponses au tableau :

- Pour travailler - Pour apprendre - Pour avoir du travail plus tard - Pour améliorer mon éducation - Pour apprendre des maths - Pour apprendre le français - Pour passer en sixième.

Une neuvième main se lève, le visiteur écrit : - Parce que l'année dernière j'étais en CM1.

« Voici une vraie réponse à la question », dit le visiteur, « parce que si tu n'avais pas été en CM1 l'année dernière tu ne serais probablement pas ici, sauf si tu redoublais le CM2. Ce que j'ai écrit avant (pour travailler, etc.), ce ne sont pas des réponses à la question. Ce sont des réponses à une autre question que je vais écrire au

tableau tout à l'heure : que voulez-vous faire dans cette classe ? Ce sera ma deuxième question. Mais pour l'instant, continuons de réfléchir à la première question : pourquoi êtes-vous ici ? »

Des mains se lèvent à nouveau et le visiteur écrit :

- Parce que j'avais un niveau suffisant pour passer en CM2 - Parce que mes parents m'envoient à l'école
- Parce que l'école est obligatoire - Parce que j'ai commencé en CP et que je progresse normalement - Parce qu'un enfant qui ne va pas à l'école a des problèmes.

« Ce sont d'autres vraies réponses à la question », dit le visiteur. « Etes-vous tous d'accord avec ces réponses ? Que ceux qui sont d'accord lèvent la main (toutes les mains se lèvent). Je vois que vous êtes d'accord. Pour simplifier, on pourrait dire que vous êtes à l'école parce que dans ce pays il est normal que les enfants de votre âge soient à l'école. On pourrait ajouter que vous êtes dans cette école, et pas dans une autre, parce que c'est l'école de votre quartier. Mais pourrait-on ajouter que vous êtes à l'école parce que cela vous plaît ? »

Des murmures semblent montrer que les élèves ne sont pas tous d'accord avec la dernière proposition.

« Vous n'appréciez pas tous l'école de la même manière », dit le visiteur, « et vous avez le droit de le dire. Je vous demande vos idées personnelles, je ne vous demande pas celles de vos parents et de la maîtresse. »

« Certains peuvent dire franchement qu'ils n'aiment pas beaucoup aller à l'école », ajoute la maîtresse, qui est restée au fond de la classe.

« Je n'ai pas une expérience récente de l'école primaire », dit le visiteur, « mais j'aurais été bien étonné d'apprendre que tous les élèves sont passionnés d'aller à l'école aujourd'hui. Chacun doit respecter l'opinion des autres, et d'ailleurs certaines opinions peuvent changer au cours de l'année. Je vous propose maintenant de passer à la question suivante. » Il efface le tableau et écrit la deuxième question :

Que voulez-vous faire dans cette classe ?

Beaucoup de mains se lèvent, les plus timides s'enhardissent. Il y a des redites et des idées hors du sujet. Le visiteur écrit le maximum de réponses en évitant d'être trop sélectif. Le tableau se couvre de réponses :

- Bien travailler pour avoir un métier - Bien travailler pour passer en sixième - Apprendre les maths - Apprendre le français - Apprendre à écrire correctement - Apprendre à bien résoudre des problèmes - Améliorer mon éducation - Etre heureux - Jouer avec des copains.

« Vous avez beaucoup d'idées », dit le visiteur, « mais certains d'entre vous ne sont peut-être pas d'accord avec tout ce qui est écrit sur le tableau. Apprendre les maths... je vois que certains ne sont pas enchantés. Apprendre le français... je vois que certains ne sont pas enchantés. Nous pourrions essayer d'écrire la liste des objectifs sur lesquels tout le monde est d'accord. »

« Nous voulons tous avoir un métier et trouver du travail après nos études », dit une fille, « parce que les gens qui n'ont pas de travail sont très malheureux ».

« Oui, dit le visiteur, mais pour être franc avec vous, je connais des gens qui ont vingt ans et plus et qui sont sans travail. Ils avaient très bien travaillé à l'école, ils ont des connaissances et des diplômes et pourtant ils ne trouvent pas de travail. Il faut reconnaître que si vous travaillez bien à l'école, vous augmenterez vos chances de trouver du travail à l'âge adulte, mais que vous risquerez de ne pas en trouver facilement. La vie est ainsi faite. »

Plusieurs élèves ont déjà discuté de ce problème avec la maîtresse. Ils auraient beaucoup de choses à dire sur leur motivation au travail, mais la sonnerie annonçant l'heure de la récréation retentit dans le couloir. Avant que la classe soit terminée, le visiteur propose à la maîtresse de continuer la discussion dans les prochains jours pour préparer une liste d'objectifs communs, en se donnant pour règle qu'aucun objectif ne sera écrit sans l'accord d'un élève ou de la maîtresse. « Ce sera la charte de votre classe », dit-il aux élèves. « Je vous suggère de l'afficher ici. Vous pourrez y réfléchir et si l'un de vous a des idées en cours d'année il pourra demander à la maîtresse de faire une nouvelle discussion. »

Deuxième séance de travail

Lorsque, deux jours plus tard, les élèves entrent dans la classe avec la maîtresse, les deux psychologues scolaires et le visiteur, une grande feuille est affichée au dessus du tableau :

Notre But
Apprendre
Bien travailler
Nous préparer à avoir un métier
Améliorer notre éducation
Etre heureux

Cette charte a été rédigée le matin même. En la voyant, le visiteur exprime sa satisfaction et va écrire au tableau la troisième question :

Bien faire, qu'est-ce que cela signifie pour vous ?

« Remarquez, dit-il, que j'ai écrit *bien faire* et non pas *bien travailler*, parce que dans une école les élèves ne passent pas tout leur temps à travailler. »

« Oui, disent les élèves, il y a aussi des moments pour se distraire, tels que la récréation, la cantine, les sorties...

- Bien faire à la cantine par exemple, comment voyez-vous cela ?

- C'est bien manger, disent les élèves.

- Oui, dit le visiteur, et il est important de bien manger quand on est à l'école parce que pour bien travailler il faut être en bonne santé. »

Les élèves réfléchissent à la question et des mains se lèvent. Le visiteur écrit les réponses au tableau, comme elles se présentent et sans faire de commentaires :

- Bien manger à la cantine - Bien écouter la maîtresse - Bien lire la consigne - Bien écrire, pour que les autres comprennent - Se concentrer sur son travail - Prendre son temps - Etre gentil avec ses camarades - Ne pas parler en classe quand on n'a pas la parole.

La maîtresse dit qu'elle n'a rien à ajouter parce que c'est exactement son point de vue sur le bien-faire à l'école. Le visiteur demande aux élèves s'ils sont tous d'accord avec ce qui est écrit au tableau. Après un instant de réflexion, ils confirment qu'ils sont tous d'accord. La maîtresse provoque des rires et des murmures en ajoutant que certains ne font pas toujours ce qu'ils pensent être le bien-faire.

« Vous pourriez résumer ceci sur une nouvelle affiche », conclut le visiteur, « elle vous aiderait à vous souvenir de ce que le terme *bien faire* signifie pour vous. »

La question ne posant pas de problème à première vue, le visiteur écrit au tableau la quatrième question :

Comment savez-vous que vous faites bien ?

Des mains se lèvent et le visiteur note trois réponses, seulement trois réponses, mais elles sont répétées plusieurs fois dans la classe :

- Parce que j'ai une bonne note - Parce que la maîtresse le dit - Parce que je le sais.

Les élèves expliquent au visiteur que les notes, l'opinion de la maîtresse et leurs propres sentiments sont pour eux les seuls moyens de savoir s'ils ont fait quelque chose de bien. Ils n'ont qu'une confiance limitée dans les notes.

« On peut avoir une bonne note quand on ne sait pas bien, dit un élève. C'est la chance, c'est comme au loto. Alors je préfère que la maîtresse me dise que c'est bien.

- Oui, dit un autre, mais parfois on n'a pas tout à fait confiance en la maîtresse. Quand elle dit que c'est bien, c'est aussi pour nous encourager. »

Après un silence, le visiteur écrit au tableau la cinquième question :

Que doit faire la maîtresse pour vous aider à bien faire ?

« Nous expliquer les leçons », dit un élève en levant la main.

« Oui mais comment ? dit le visiteur.

- En voyant ce que nous ne comprenons pas.

- C'est tout le problème du travail en classe, mais je pense que c'est très difficile pour la maîtresse, étant donné le nombre d'élèves » dit le visiteur.

D'autres mains se lèvent et le visiteur écrit les réponses :

Nous expliquer - Essayer de trouver ce que nous ne comprenons pas - Corriger nos fautes sur le cahier - Nous encourager quand nous avons bien fait - Comprendre nos difficultés.

Du fond de la salle, la maîtresse intervient. « Pensez-vous que la maîtresse fait plutôt bien ce qui est écrit au tableau, c'est-à-dire ce que vous attendez d'elle ?

- Plutôt bien, oui, disent les élèves.

- Sur quels points souhaitez-vous qu'elle s'améliore ?

- Comprendre nos difficultés, dit un garçon.

- Est-ce tout ? (réponses indistinctes) ».

Alors le visiteur écrit au tableau la sixième et dernière question :

Comment aidez-vous la maîtresse à bien faire ?

Des mains se lèvent et les réponses se succèdent sur le tableau :

- En étant discipliné - En ne bavardant pas - En écoutant ce qu'elle dit - En lui disant que nous l'aimons bien
- En lui rendant service - En lui posant des questions - En lui disant ce que je ne comprends pas dans la leçon.

« Je vous poserai la même question que la maîtresse il y a un instant, dit le visiteur, mais dans le sens contraire. Faites-vous plutôt bien ce qui est écrit au tableau ? »

Les élèves affirment que dans l'ensemble, et sauf exception, ils le font plutôt bien. La maîtresse les observe du fond de la classe avec un léger sourire.

L'heure de la récréation va bientôt sonner et les élèves s'agitent sur leurs sièges. Le visiteur met un terme à la discussion en remerciant les élèves pour leur attention et leur bonne volonté. La maîtresse le rejoint au tableau, ils échangent quelques mots et annoncent qu'un rendez-vous est pris le mardi suivant pour étudier un processus d'apprentissage. La maîtresse explique que l'exercice portera sur une leçon de conjugaison, le but étant que les élèves réfléchissent sur leur propre façon d'apprendre. « Je suis sûr, conclut le visiteur, que vous aurez beaucoup d'idées intéressantes et que vous ferez d'immenses progrès. »

Théorie et pratique des six questions

La discussion à partir des six questions a été faite plusieurs dizaines de fois dans des classes de CM1 et CM2. Plusieurs tentatives intéressantes ont été faites en CP, CE1 et CE2 mais nous n'avons pas encore mis au point une méthode adaptée à de très jeunes enfants. Nous souhaitons étendre cette méthode dans les collèges et nous avons commencé à le faire en octobre 1996.

Les directeurs d'école et les enseignants qui utilisent cette méthode sont tous des volontaires. L'étude des six questions agit de façon très positive sur le comportement des élèves de CM1 et de CM2. Elle les aide à construire des projets personnels à un moment de leur existence où, comme dit Piaget, ils commencent à résister aux suggestions d'autrui pour tenir compte d'un point de vue propre. Cette méthode ouvre aussi un champ de réflexion sur la solidarité entre des individus réunis en un lieu et un temps donné par des circonstances dont ils ne sont pas entièrement maîtres.

Cet effet positif justifierait à lui seul que les six questions soient débattues dans chaque classe au début de l'année scolaire. Mais c'est un résultat modeste à côté des résultats de l'ensemble des méthodes préconisées dans ce livre. La destination principale des six questions est de donner une base à l'étude des processus de l'école ou du collège, notamment les processus d'apprentissage, avec la méthode qui sera présentée au chapitre suivant. Notre approche répond à une demande de la loi d'orientation sur l'éducation de 1989, qui est de donner à l'élève un statut d'acteur. L'étude des processus par les acteurs est une condition nécessaire à l'amélioration d'un système.

Les six questions préparent donc les élèves à aborder l'étude des processus. Notre but est d'améliorer l'école en mobilisant toutes les énergies sur la connaissance de ses processus. Mais on ne peut améliorer quelque chose que lorsqu'on donne un sens à l'amélioration, autrement dit lorsque le système possède un but vers lequel tendent tous les acteurs. Les six questions visent donc essentiellement la définition d'un but commun.

Pourquoi êtes-vous ici ? C'est volontairement que nous utilisons ici les mots les plus simples. Le visiteur (terme utilisé pour désigner la personne qui anime le débat) ne doit pas chercher à "mettre les élèves sur la voie" parce qu'il existe une infinité de réponses possibles. En un sens c'est une question existentielle, mais il est intéressant de la poser à des enfants de neuf ou dix ans. Les réponses montrent que certains élèves pensent qu'ils sont ici (c'est-à-dire dans cette ville, dans cette école et dans cette classe) parce que c'est dans l'ordre des choses, alors que d'autres pensent au contraire qu'ils sont ici par l'effet de circonstances variées dont beaucoup étaient imprévisibles. Nous avons noté des réponses inattendues. En particulier de nombreux élèves jugent cette question si impensable qu'ils répondent à une autre question, celle de savoir ce qu'ils veulent faire dans la classe. Or la première question cherche précisément à les écarter de leur schéma de pensée habituel. Dans ce cas, le visiteur doit expliquer après la première série de réponses que la première question, à première vue, ressemble à la deuxième, mais qu'en réalité elles sont très différentes. La première question demande à l'enfant de s'intéresser aux raisons de sa présence dans la classe, sachant qu'elles peuvent être indépendantes de sa volonté ou de celle de ses parents. Cette réflexion permet de mieux aborder la deuxième question.

Que voulez-vous faire dans cette classe ? Cette question vise à faire connaître le désir de chaque enfant, son but, son projet personnel, en partant du fait établi qu'il est tenu de rester au moins une année dans cette classe. Les élèves comprennent que le visiteur leur demande leurs propres idées et non pas celles de leurs parents ou du maître. Le visiteur peut trouver parmi les réponses des redites et des idées hors du sujet, mais il est important qu'il note toutes les idées au tableau, en faisant le moins possible de commentaires, ce qui est une condition nécessaire

pour que la discussion qui vient ensuite soit constructive. Il est bien certain que les élèves ne livrent pas tous leurs sentiments, mais la discussion les incitera à s'ouvrir davantage. Les préférences des élèves, par exemple pour le sport, les sciences ou la lecture, sont souvent déterminées par leurs expériences antérieures. La discussion peut donc amener l'un ou l'autre à réviser son jugement sur une activité. Le visiteur doit diriger la discussion pour aboutir à une synthèse des projets personnels, en évitant d'être trop directif. Les élèves constatent qu'ils n'ont pas tous les mêmes buts et que certaines de leurs idées ne s'accordent pas avec celles des parents et des maîtres. Ils ont rarement l'occasion de parler de cette question avec des adultes, il faut donc leur permettre de discuter avec le maître dans un esprit de négociation. Quand la discussion est terminée, le visiteur propose au maître et aux élèves de tenir plus tard une réunion de travail, éventuellement hors de sa présence, pour préparer une charte de la classe.

Bien faire, qu'est-ce que cela signifie pour vous ? Cette question vise à faire connaître les valeurs morales des enfants. Le visiteur peut éventuellement leur faire remarquer que cette question ne porte pas sur "bien travailler" mais sur "bien faire". Il fera en sorte que les réflexions des élèves ne s'orientent pas seulement vers le schéma traditionnel du travail scolaire, qui est parfois ressenti par les élèves comme une corvée, mais portent sur tous les actes faits à l'école, dans la cour de récréation, dans la salle de classe, pendant une sortie, etc. Comme pour la question précédente, le visiteur note d'abord toutes les idées au tableau, en faisant le moins possible de commentaires. Pendant la discussion, il devra distinguer les réponses qui associent le bien faire à un comportement, par exemple le fait d'être attentif quand le maître parle, de celles qui associent le bien faire à un résultat, par exemple le fait d'obtenir une bonne note à un devoir.

Comment savez-vous que vous faites bien ? Cette question vise à étudier les critères de jugement de la classe sur le bien-faire. Les élèves savent qu'ils ont trois sources d'information sur la valeur de ce qu'ils font : leur propre sentiment, les notes et l'opinion de personnes autorisées (le maître et les parents). Ils constatent qu'elles ne sont pas toujours concordantes, par exemple qu'une mauvaise note peut être suivie d'une bonne appréciation du maître ou inversement. La discussion montrera qu'il ne faut accorder à ces trois sources d'information qu'une confiance relative. Si la performance, mesurée par les notes est une chose, le potentiel de l'élève, évalué par le maître en est une autre. L'étude des processus en cours d'année aidera les élèves à comprendre la différence entre ces deux concepts.

Que doit faire le professeur (le maître ou la maîtresse) pour vous aider à bien faire ? - Comment aidez-vous le professeur (le maître ou la maîtresse) à bien faire ? Ces deux questions ont pour but d'établir un code de conduite pour la classe. Les enfants y attachent une grande importance parce qu'ils se trouvent confortés dans leur sentiment de dignité. Le maître et les élèves réfléchissent ensemble à la façon de bien faire, sans que l'un domine l'autre. Chacun dit ce qu'il ressent et propose à l'autre des améliorations. Toute proposition peut être entendue. Le visiteur est un témoin neutre.

Un enseignant serait mal avisé d'entreprendre seul avec ses élèves une discussion sur les six questions tant qu'il n'a pas une bonne connaissance du management de la qualité. L'étude du livre ne suffit pas. Nous recommandons aux débutants de faire appel à une personne capable de les conseiller et de les assister au moins la première année dans toutes les étapes de l'opération. Les professeurs des IUFM et les psychologues scolaires peuvent devenir d'excellents consultants dans ce domaine pourvu qu'ils aient reçu une formation appropriée.

En général la période la plus favorable pour commencer l'étude des six questions est la semaine qui suit les vacances de la Toussaint. A cette date la connaissance mutuelle entre les élèves et le maître est suffisante pour qu'une discussion puisse aboutir à un solide consensus. Un professeur expérimenté peut commencer dans la semaine qui suit la rentrée de septembre. Il est important que l'étude des processus d'apprentissage commence le plus tôt possible. La synthèse des réponses aux six questions doit être disponible au plus tard en décembre pour que cette étude commence en janvier. L'étude des six questions peut être reprise en partie au cours de chaque trimestre si le maître pense que des modifications sont nécessaires. Cette activité prend naturellement place pendant les heures d'études dirigées définies par l'Education nationale (circulaire du 6 septembre 1994).

La charte intitulée NOTRE BUT, qui répond à la deuxième question, est écrite en gros caractères sur une feuille de format 50 x 60 cm environ (du papier kraft peut convenir). Elle est affichée sur les murs de la classe pendant toute l'année. Des feuilles répondant aux questions 3, 5, 6, c'est-à-dire définissant un code de conduite, peuvent être aussi affichées dans la classe.

Les six questions et les élèves en situation difficile

Notre démarche n'est pas particulièrement destinée aux élèves en situation difficile mais dans ce cas elle donne également de bons résultats. Nous donnerons dans un chapitre suivant le témoignage du maître d'une classe de perfectionnement, classe dans laquelle se trouvent des enfants qui ne peuvent pas suivre une scolarité normale. Les classes des écoles primaires comportent aussi quelques élèves en situation difficile, ceux qu'on nomme

généralement les cancre. Les six questions et l'étude des processus d'apprentissage ont souvent permis de les diriger vers une situation normale.

Un exemple particulier est celui d'une classe de CE2 où l'on comptait 10 élèves récalcitrants (neuf garçons et une fille) sur un total de 26 élèves. Ils formaient une bande à part, ce qui posait à la maîtresse un sérieux problème. Ils ont refusé de participer à la discussion sur les six questions. En accord avec la maîtresse, le visiteur les a réunis à part dans une autre salle, sans témoins. Il a d'abord pris le temps nécessaire pour se présenter, puis chaque élève s'est présenté à son tour, d'assez bonne grâce.

La fille semblait être le chef de bande. A la première question, elle a répondu sans hésiter, approuvée par ses camarades, qu'elle venait à l'école parce qu'elle y était forcée. Le visiteur a répliqué qu'il ne croyait pas beaucoup à la sincérité de la réponse, ce qui a laissé les enfants indifférents, et il a posé une autre question : « Que feriez-vous si l'école était fermée et si vous étiez libres d'aller où vous voulez ? »

Les enfants réfléchissent et répondent avec beaucoup de sérieux :

« J'irais faire des travaux chez quelqu'un ».

Le visiteur fait remarquer qu'en France le travail d'un enfant de huit ans est illégal.

« J'aiderais les pauvres, les SDF ».

Le visiteur lui demande par quel moyen il le ferait, alors qu'il sait à peine lire, écrire et compter.

« J'irais dans un CP aider les petits à apprendre à lire ».

Même remarque du visiteur.

« J'irais chez ma tante. Elle m'apprendrait à lire. Je l'aiderais, par exemple je l'aiderais à mettre la table ».

« J'irais avec ma soeur qui a 14 ans. Elle me ferait travailler, elle m'apprendrait à compter, à lire et à écrire ».

Ce sont des attitudes romanesques. Les enfants s'évadent dans l'imaginaire parce qu'ils ne supportent pas la réalité. Le visiteur leur suggère une conclusion sur laquelle ils sont en partie d'accord : « nous sommes ici parce que nous sommes heureux d'y être avec d'autres enfants de notre âge ». La phrase est ambiguë car il est vrai qu'ils se trouvent bien dans leur petit clan mais ils s'excluent du reste de la classe.

A la deuxième question : Que voulez-vous faire dans cette classe, ils répondent :

« Travailler, oui, mais c'est décourageant de ne pas réussir ».

Le visiteur demande : « avez-vous confiance en la maîtresse ? »

- Oh oui, répondent-ils tous avec un profond accent de sincérité.

- La maîtresse a-t-elle confiance en vous ?

- On ne sait pas, répondent-ils avec un accent de détresse. »

Ces enfants étaient sociables, ils aimaient bien rendre service, mais ce qui les rebutait, c'était l'effort intellectuel. Au deuxième trimestre, ils ont participé de temps en temps à l'étude des processus. La maîtresse les a aidés à trouver une méthode de travail personnelle. A la fin de l'année, cinq d'entre eux avaient adopté un comportement normal et sont passés en CM1.

Du cours préparatoire à la sortie du collège, il faut admettre que certains élèves nécessitent une attention particulière et il faut savoir les reconnaître. Un enseignant est exposé à deux types d'erreurs de jugement, la première étant de classer "dans la norme" un élève qui ne l'est pas et la seconde de classer "hors norme" un élève qui ne l'est pas. Nous verrons au chapitre 3 que la théorie des variations évite souvent (mais pas toujours) de faire de telles erreurs.

En outre, quand un élève est réellement "hors norme", il faut admettre que ce n'est pas une situation définitive. De nombreux exemples montrent que des élèves qui étaient en difficulté à une certaine époque de leur scolarité sont devenus ensuite des élèves brillants et motivés. C'est souvent parce qu'ils ont rencontré un maître qui leur a porté une attention particulière et leur a permis de développer des capacités insoupçonnées d'eux-mêmes et de leur entourage.

Remarques d'ordre général

Le maître et les élèves - les élèves entre eux - ont des opinions très variées sur les six questions, mais au cours des discussions ils prennent conscience qu'ils font partie d'un même système. Pour éviter toute confusion, nous posons ici par définition qu'un système est un assemblage de "composants" qui agissent les uns sur les autres (ils sont interdépendants) et les uns avec les autres (ils sont interactifs) avec un certain degré de cohérence. Le maître et les élèves sont des "composants" de la classe. Pour pouvoir améliorer le système, il faut qu'ils se mettent d'accord du mieux qu'ils peuvent sur un but commun, sur un ensemble d'objectifs communs. Nous avons observé que la discussion sur la deuxième question provoque dans la classe une situation nouvelle, plus délicate à gérer

par le maître mais porteuse d'avenir : c'est le respect des opinions de l'autre. Les élèves découvrent de leur côté que la négociation comporte des risques mais qu'elle peut aussi ouvrir des perspectives intéressantes.

La loi d'orientation de l'Education nationale de 1989 qui a le mérite de mettre l'accent sur le projet de l'élève n'envisage pas comment les projets personnels des élèves peuvent s'intégrer dans un projet collectif au niveau de la classe et se développer en harmonie avec les orientations de la société. Nous avons d'ores et déjà fait l'expérience de ce "comment" à l'échelle de quelques écoles primaires et d'un collège. Les résultats confirment ce que nous constatons en entreprise depuis plus de dix ans, à savoir que la philosophie de management de Deming apporte un gain substantiel à chaque individu alors que les méthodes correspondantes semblent s'adresser au groupe plutôt qu'à l'individu. Quand ces méthodes sont appliquées dans une classe, tous les élèves, du plus fort au plus faible, font des progrès plus prononcés, bien que le maître ne s'intéresse pas systématiquement à chaque élève. Ce résultat s'explique en grande partie par l'approche holistique (ou totalisante) qui caractérise cette philosophie. L'approche traditionnelle tend à considérer l'action du groupe comme une somme d'actions individuelles, en négligeant les interactions. Or nous savons que les interactions jouent un rôle aussi important que les actions individuelles. L'enseignant qui pratique les méthodes de Deming porte autant d'attention aux interactions qu'aux actions individuelles.

Après quatre ans d'expérience, nous voyons un nombre croissant d'élèves qui ont participé à plusieurs reprises à l'étude des six questions. On pourrait penser qu'ils s'intéressent moins aux discussions, étant donné qu'ils connaissent déjà la plupart des réponses, mais on constate qu'il n'en est rien. L'intérêt des élèves est aussi grand chaque année et nous pensons qu'il ne faiblira pas au cours du temps. En effet l'élève se trouve à chaque rentrée scolaire dans un milieu différent. Ses professeurs et ses camarades ne sont pas les mêmes. Le programme scolaire et les motivations des élèves ne sont pas les mêmes. Beaucoup de choses ont changé. Le professeur peut d'ailleurs faire remarquer aux élèves que la possibilité de comparer des discussions à un an d'intervalle donne à cet exercice un attrait supplémentaire.

Nous avons observé entre les écoles et entre les classes des différences psychologiques qui proviennent sans doute autant de la personnalité des enseignants que des comportements familiaux. C'est généralement dans les milieux aisés que les parents ont la plus forte influence sur leurs enfants. C'est un facteur positif du point de vue des résultats scolaires mais un facteur négatif du point de vue de l'autonomie et de l'aptitude des élèves à affirmer leurs propres idées. Inversement, les enfants issus de milieux populaires, d'origine française ou étrangère, ont souvent une maturité plus précoce mais une difficulté plus grande à travailler à l'école, ce que les enseignants des zones d'enseignement prioritaires connaissent bien. Dans un cas comme dans l'autre, l'étude des six questions est un exercice très apprécié par les maîtres autant que les élèves. Son effet sur l'ambiance générale de la classe est toujours positif. Nous pensons qu'il n'y a pas d'âge ou de niveau intellectuel particulièrement indiqué pour faire cette démarche. Nous avons obtenu d'excellents résultats avec des classes de perfectionnement ainsi qu'avec des classes de fort niveau.

Mais une déception nous attendait. Les parents d'élèves, bien qu'ils fussent régulièrement informés par les conseils de classe, n'ont manifesté qu'un faible intérêt pour cette expérience. Nous sommes persuadés malgré tout que l'amélioration du système éducatif passe nécessairement par un changement d'attitude des parents vis-à-vis de l'école. Aujourd'hui, pour motiver les élèves, les maîtres cherchent à compenser les défaillances des parents, voire même à se comporter en représentants des parents, mais ils souhaitent surtout que le dialogue avec les parents s'améliore. Les six questions leur ouvrent une nouvelle voie qui permettra, espérons-le, d'intéresser les parents à l'amélioration des processus d'apprentissage.

Nombreux sont les directeurs d'école et les maîtres qui ont eu connaissance de notre démarche, notamment grâce aux conférences pédagogiques de Versailles. Il est évident que nous avons fait appel à des volontaires et que les maîtres ne sont pas tous volontaires. Si nous adoptons le point de vue de Monsieur Hubert Hannoun, professeur à l'IUFM de Dijon, les enseignants sont sollicités par trois courants de formation : le courant généraliste, le courant utilitariste et le courant prospectif. En simplifiant un peu, nous dirons que le premier a pour but de transmettre aux élèves une culture universelle peu évolutive, sans anticiper sur leur passage au monde des adultes, le second d'enseigner des savoirs répondant aux demandes de la société civile, les élèves étant considérés comme de futurs produits "clés en mains", et le troisième de développer chez les élèves le maximum de capacités d'adaptation à un monde largement imprévisible. Le courant généraliste trouve bien sa place dans l'enseignement des savoirs élémentaires mais il sombre lentement dans l'utopie à mesure que l'on s'éloigne du centre de cette fameuse culture universelle. Le courant utilitariste est dans la logique d'un éducateur ayant affaire à des adolescents qui seront bientôt menacés par le chômage mais chacun sait que les demandes de la société en matière d'emploi changent très vite. Quant au courant prospectif, il défend une idée importante mais nous ne pensons pas qu'il soit capable de réformer le système éducatif à lui seul. Néanmoins les maîtres et les professeurs qui ont adopté volontairement notre démarche semblent se rallier de préférence au courant prospectif.

Le lecteur pourrait penser que la première étape de notre programme est relativement simple. Il est simple en effet pour le professeur d'écrire une question au tableau, de lancer une discussion et de rédiger une affiche, mais quels résultats veut-on obtenir ? A l'école primaire comme au collège, les grands problèmes de la classe ne sont pas des problèmes de résultats scolaires mais de travail en équipe. Il s'agit d'assumer les différences, de trouver des complémentarités et de faire l'apprentissage de la solidarité. Si ces questions sont abordées franchement, les résultats scolaires suivront nécessairement. Les difficultés de la méthode apparaissent au deuxième trimestre, quand le professeur cherche à améliorer les processus d'apprentissage. C'est alors que les affiches prennent toute leur importance. Une affiche est un aide-mémoire qui permet aux élèves de se souvenir des idées échangées. Elle ne rend pas compte des divergences de vues qui sont apparues au cours de la discussion mais elle les rappelle à chacun. Elle n'est pas tout à fait l'expression d'un consensus mais sa seule présence incite les élèves à nuancer leurs opinions. Si les élèves ont discuté avec sincérité sur le thème des six questions, l'étude des processus d'apprentissage leur fera faire des progrès beaucoup plus rapides qui seront confirmés par les résultats scolaires.

Au delà des six questions

Beaucoup de professeurs déploient des trésors d'imagination pour mettre au point des méthodes d'enseignement - sans parler des styles - qui sont aussi nombreuses que variées. Personne hélas ne peut dire objectivement qu'une méthode est la meilleure possible, étant donné que chaque classe est unique, qu'il n'existe jamais deux classes identiques avec lesquelles on pourrait faire une étude comparative. Certes dans l'Education nationale, les résultats des examens servent à évaluer les méthodes d'enseignement, mais pour les élèves qui ont passé les examens en question, il est trop tard. L'intuition est donc pratiquement le seul moyen de porter un jugement sur l'efficacité de la méthode utilisée tant qu'un changement utile aux élèves est encore possible. Or comme le dit le philosophe Bertrand Russell, toute intuition doit être guidée par une étude.

Le "management de la qualité" met l'accent sur le processus d'apprentissage en le considérant comme un "drame" joué par plusieurs acteurs. Le chapitre 2 montrera comment une classe peut améliorer ses processus d'apprentissage dans toutes les matières. C'est avec l'aide des élèves, qui sont très bien placés pour voir comment fonctionne le processus, que le professeur trouvera les méthodes optimales. Plusieurs outils de management, parmi lesquels le flugramme, vont les y aider. Dans ce travail d'équipe, les élèves prennent une plus grande assurance et l'autorité du professeur est renforcée.

Nous aborderons ensuite la question des notes à l'école. Beaucoup de professeurs ainsi que des parents sont persuadés que les notes servent essentiellement à motiver les élèves au travail scolaire et à faire des sélections. Pour respectable qu'elle soit, cette croyance ne doit pas être érigée en dogme. Au début du vingtième siècle, la façon d'utiliser les notes dans l'éducation était imparfaite, souvent injuste, mais tolérable étant donné la faible proportion d'élèves qui dépassaient le seuil du baccalauréat. Les changements démographiques survenus depuis cette date ont mis en lumière les insuffisances de l'ancien système de notation. Il semble qu'il s'est amélioré en France au cours des vingt ou trente dernières années sous la pression des événements. Or l'un des plus grands progrès de la pensée au cours de ce siècle est le développement de la science statistique, une nouvelle manière d'observer et d'analyser les phénomènes. Alors que l'industrie a mis cette science en pratique, l'Education nationale l'ignore encore totalement. Le lecteur verra plus loin comment des outils statistiques simples sont appliqués avec succès à l'Ecole par les professeurs et par les élèves eux-mêmes.

Nous estimons que l'amélioration des processus d'apprentissage est une priorité parce qu'elle entraîne rapidement l'amélioration des connaissances des enfants et surtout l'appropriation de comportements à partir du cours préparatoire, sans frais supplémentaires, en évitant ainsi à de nombreux élèves de glisser vers l'échec scolaire. On ne soulignera jamais assez que la médiation est préférable à la remédiation. Un autre avantage de cette approche réside dans le fait que la classe est une entité qui possède encore un certain degré de liberté pour améliorer sa façon d'apprendre, malgré les nombreuses contraintes imposées par l'Education nationale (notamment avec les programmes, les horaires et les calendriers). A plus long terme, nous recommandons d'appliquer le management de la qualité à toutes les activités de l'établissement.

Le management de la qualité dans une école ou un collège nécessite la coopération des professeurs, du personnel des services et des élèves. Parmi les processus qu'il faut étudier, nous pouvons citer le budget, l'information interne, les sorties, la cantine, etc. Un premier résultat est la réduction du stress des professeurs et des élèves. Un autre serait une meilleure utilisation des ressources disponibles si l'Education nationale donnait aux établissements scolaires une plus grande autonomie budgétaire, mais nous n'en sommes malheureusement pas encore là. On estime généralement que si les méthodes de l'Education nationale étaient appliquées à une entreprise de production, sa productivité serait divisée par cinq.

2. Etudions notre processus d'apprentissage

Assis à une table au fond de la classe, le visiteur prend des notes pendant que la maîtresse fait un cours de conjugaison. Rien ce matin ne distingue le cours d'un autre cours, si ce n'est que les élèves travaillent avec un peu plus d'attention que d'habitude. C'est un cours sur le passé simple. La maîtresse explique, pose des questions, écrit des phrases au tableau. Les élèves écoutent, répondent aux questions, écrivent des phrases sur leur cahier.

Au début, le visiteur avait donné la définition d'un processus d'apprentissage. « C'est une suite d'actions élémentaires que chacun de nous fait quand il veut apprendre quelque chose, et qu'il recommence éventuellement s'il n'est pas satisfait. Les bébés eux-mêmes ont des processus d'apprentissage. A l'école, c'est une suite de choses très simples que le maître et les élèves font pendant un cours. C'est par exemple ouvrir un cahier, aller au tableau, lire, écrire, compter, observer, dessiner, etc. Dans une classe de CM2, on compte évidemment un grand nombre de processus d'apprentissage, au moins autant que de matières à apprendre : l'histoire, la géographie, la grammaire, l'orthographe, le calcul, etc. Ce sont là des processus collectifs, il faut bien le préciser, parce que vous avez aussi des processus individuels. Ce matin je suis venu voir comment vous travaillez en classe pour étudier votre processus d'apprentissage. » Après avoir donné ces explications, le visiteur est allé s'asseoir au fond de la classe et la maîtresse a commencé son cours. Les élèves avaient choisi d'étudier le processus d'un cours de conjugaison parce que c'était celui qui leur donnait le plus de difficultés.

La maîtresse termine son cours un quart d'heure avant la récréation et le visiteur va au tableau pour dire devant la classe ce qu'il a observé.

« Quand on veut étudier les processus dans une entreprise, dit-il en prenant un morceau de craie, rien de tel que des schémas, en particulier des flugrammes. Nous allons dès maintenant essayer d'en dessiner un. Mon but est de représenter toutes les actions qui ont été faites pendant le cours, par la maîtresse d'un côté et par les élèves de l'autre. Je divise donc le tableau en deux parties par un trait vertical : les actions de la maîtresse seront à gauche, celles des élèves à droite. Je les représente par des rectangles et je montre comment elles se succèdent en traçant des flèches. »

En montrant chaque rectangle, le visiteur explique en quelques mots l'action correspondante. La maîtresse par exemple "donne une consigne verbale" et les élèves "proposent des réponses". Il cherche à reproduire au tableau tout ce qu'il a observé pendant le cours, mais parfois il n'a pas bien compris ce qui s'est passé. Il se tourne alors vers la maîtresse ou les élèves et il écrit sous leur dictée. Parfois ce sont des enfants qui lèvent la main pour dire que la classe s'est déroulée autrement. Le visiteur les écoute et modifie le schéma.

Le tableau est vite couvert de rectangles et de flèches. Tout le monde comprend que pour avoir un dessin lisible il faut simplifier les choses. « Deux nouveaux symboles vont permettre de le faire, dit le visiteur, celui de la discussion et celui de l'alternative. Une discussion, c'est un échange d'idées entre la maîtresse et les élèves. Les élèves participent, et bien entendu c'est la maîtresse qui dirige. Une discussion est représentée habituellement par un rectangle allongé aux bords arrondis. On peut écrire en quelques mots dans le rectangle le sujet de la discussion. Ce n'est pas très précis mais c'est suffisant pour celui qui veut étudier le processus. Une alternative, c'est une question à laquelle on répond par oui ou par non, par exemple quand on veut savoir si tous les élèves ont compris une explication de la maîtresse. Une alternative est représentée par un losange qui, sur ce dessin, fonctionne comme un aiguillage. Si la réponse est oui, la flèche se dirige vers l'avant, si c'est non, vers l'arrière. Dans ce dernier cas nous avons une boucle, ce qui veut dire que la maîtresse recommence une action qu'elle a déjà faite. Elle recommence jusqu'à ce que la réponse soit oui et que la flèche se dirige vers l'avant ».

« En somme, conclut-il, vous connaissez maintenant les trois principaux symboles qui sont utilisés dans les flugrammes. » Et il continue son travail au tableau sous le regard attentif des élèves.

Quand l'heure de la récréation sonne dans le couloir, le travail est terminé. La maîtresse et les élèves sont d'accord pour dire que ce qui est dessiné au tableau reproduit bien la façon dont le cours s'est passé. Ils ont pris des notes. La maîtresse annonce qu'elle reproduira le flugramme sur son ordinateur et qu'elle en distribuera des copies vendredi prochain. Le visiteur lui demande si les autres cours de conjugaison se sont déroulés de la même façon, en d'autres termes si ce flugramme peut représenter tous les cours de conjugaison. Elle pense que c'est bien le cas, malgré certaines variantes. Il faudra distinguer notamment les cours d'initiation et les cours de révision. Le visiteur propose aux élèves de réfléchir au processus actuel, en s'aidant du flugramme, car il y a peut-être des suggestions à faire pour l'améliorer, par exemple en modifiant certaines actions, en adoptant un ordre différent, etc.

Une semaine plus tard

Les enfants ne sont pas encore rentrés en classe ce matin là quand le visiteur arrive à l'école pour assister à une nouvelle séquence sur les conjugaisons. La maîtresse de CM2 l'accueille dans la cour de récréation avec un large sourire. « Depuis mardi dernier, lui dit-elle, je ne reconnais plus ma classe, j'ai l'impression de ne pas avoir les mêmes enfants en face de moi. Les enfants me disent également qu'ils ne me reconnaissent plus, qu'ils ont l'impression que la leçon est dirigée par une autre maîtresse. »

En observant cette séquence, le visiteur constate de son côté que l'attitude des enfants a beaucoup changé. Non seulement ils sont plus attentifs mais ils font beaucoup plus de remarques intéressantes. Même ceux qui semblaient s'ennuyer la semaine précédente s'intéressent à la leçon. Ils osent poser des questions. D'ailleurs le niveau sonore de la classe, cet indice d'une attention soutenue que tous les enseignants connaissent bien, a nettement baissé. De son côté, la maîtresse semble réfléchir davantage aux questions posées. Elle cherche pourquoi certains élèves ne comprennent pas, en les écoutant sans les dominer par son savoir.

Parfois la maîtresse pointe son doigt sur le flugramme affiché près du tableau et dit, à l'intention d'un élève en difficulté: « Laurent, nous sommes là ».

A la fin de cette séquence, la maîtresse explique au visiteur comment la classe a déjà amélioré le processus d'apprentissage des conjugaisons, grâce aux suggestions de certains élèves. Les changements sont notés sur le nouveau flugramme qu'ils ont préparé à la fin de la semaine précédente. « Si je revenais à l'ancienne méthode, dit-elle, les élèves auraient l'impression qu'ils perdent du temps. »

Théorie et pratique des flugrammes

Le flugramme n'est pas un outil spécifique à l'éducation. Bien au contraire nous avons adapté à l'éducation un outil de management qui est utilisé depuis longtemps dans l'industrie et les services.

Depuis le 8 février 1994, date de la première expérience faite à Versailles, nous avons étudié la plupart des matières qui sont au programme de l'enseignement primaire en utilisant des flugrammes. Nous avons amélioré de façon continue un grand nombre de processus d'apprentissage concernant la grammaire, l'orthographe, l'arithmétique, l'histoire, l'anglais, etc. et même l'éducation physique. Nous avons utilisé cette méthode dans des CM2 et des CM1, (cours moyens) parfois dans des CE2, des CE1 (cours élémentaires) et des CP (cours préparatoire). Nous avons eu affaire à des élèves issus de milieux sociaux très différents qui ont tous été heureux de participer à ce travail.

Nous avons aussi pour but d'intéresser au management de la qualité les collèges et plus tard les lycées car nous savons que les adolescents sont très réceptifs à cette philosophie de l'éducation. Les idées introduites depuis quelques années dans les écoles primaires se diffusent tout naturellement vers les collèges par l'intermédiaire des élèves, mais les professeurs de collège ne s'intéressent pas encore beaucoup à la question. Nous savons cependant que des flugrammes ont été utilisés avec succès dans quelques classes de sixième et de cinquième.

Bien entendu, on ne peut pas définir un processus d'apprentissage normalisé. D'un jour à l'autre dans la même classe, on relève des différences provoquées par l'humeur du maître, l'humeur des élèves, la difficulté du sujet traité, etc. Elles sont encore plus grandes d'une école à l'autre et d'une année à l'autre. Mais on peut définir sur un flugramme les traits communs à toutes les séquences d'apprentissage d'une matière, le calcul par exemple, dans une classe et pendant une année scolaire. C'est à ce niveau que nous avons trouvé les plus grandes possibilités d'amélioration de l'enseignement primaire, du moins dans les conditions actuelles. L'Education nationale pourrait certainement en obtenir bien davantage si les écoles avaient une plus grande autonomie, concernant notamment les rythmes scolaires.

Qu'une nouvelle méthode d'enseignement provoque l'intérêt des élèves, c'est banal, mais qu'elle provoque un intérêt soutenu, comme c'est ici le cas, c'est plus rare. L'explication est simple. Quand une classe utilise des flugrammes, le processus est présent à tous les esprits. Le maître est plus attentif à la proposition de chacun. L'élève peut prendre la parole ; il sera écouté en silence. Ce qui manque aujourd'hui à beaucoup d'enfants, quand ils sont en famille, c'est l'écoute. Absorbés par les problèmes de la vie moderne, les parents prennent de moins en moins le temps d'écouter les enfants. C'est pourquoi les élèves dont nous parlons ont été si motivés dès leur premier contact avec cette méthode. Mais l'intérêt des flugrammes ne se borne pas là. L'attention portée par toute la classe au processus d'apprentissage donne aux élèves un sentiment de dignité. Le maître et l'élève avancent ensemble ; le maître ne précède pas l'élève. Toute proposition peut être entendue. La réponse du maître n'est pas une réponse toute faite, destinée à montrer que le maître sait, définitivement, mais une réponse adaptée. Les élèves constatent que chacun est pris en compte, que l'application de la méthode pédagogique ne se fait pas les uns contre les autres, mais les uns avec les autres.

L'élève qui participe à une leçon en étant guidé par un flugramme sait qu'il n'est pas prisonnier du modèle linéaire classique. Ses facultés mentales ne sont pas bloquées par le schéma rigide imposé par le système éducatif. L'expérience du flugramme lui montre que toute idée concernant l'apprentissage est évolutive ; il apprend à nuancer sa pensée et ses propos. D'autre part le flugramme l'aide à visualiser des repères dans le temps, ce qui apaise une anxiété que ressentent de nombreux élèves de l'enseignement primaire et du secondaire au cours d'une séquence pédagogique. Editer un flugramme, c'est afficher ce que la classe va entreprendre avec d'inévitables risques d'erreur, le maître et les élèves étant solidaires dans cette aventure. Le concept de processus implique également le fait que personne ne doit être jugé en cours de route. La correction d'une leçon fait partie du processus d'apprentissage, de sorte que les exercices faits en classe pendant la correction ne sont pas notés. Pour ces différentes raisons, le management de la qualité apporte aux élèves une sérénité qui est encore inconnue dans la plupart des écoles primaires et des collèges.

L'étude d'un processus de grammaire qui a été faite dans un CM2 pendant un trimestre a donné lieu à une importante amélioration qui peut s'étendre à d'autres processus d'apprentissage, même dans un collège ; c'est pourquoi nous la citons à titre d'exemple. Plusieurs élèves de cette classe avaient pensé avec juste raison que la fin d'une séquence ne marque pas la fin du processus. D'autre part certains disaient à la maîtresse avec insistance que le temps écoulé entre la fin d'une leçon de grammaire et le début de la leçon suivante leur posait un problème, sans pouvoir en préciser la nature. Chaque leçon de grammaire était généralement précédée par la correction de la leçon précédente. L'étude a révélé qu'une correction tardive mettait la plupart des élèves, pendant les jours où ils attendaient la correction, en situation d'interrogation, d'anxiété ou même d'échec. Or certaines séquences de grammaire étaient espacées d'une semaine. Ayant compris cela, la maîtresse a placé systématiquement la correction de grammaire le lendemain de la leçon, ce qui est plus difficile à gérer mais élimine des sentiments de crainte qui nuisent à un bon apprentissage. L'étude a montré aussi que plusieurs élèves étaient désemparés quand la maîtresse passait en quelques minutes de la correction d'une leçon à la présentation d'une autre leçon sur un sujet différent. Ce problème aussi a été résolu.

Cette amélioration parmi bien d'autres n'aurait pas eu lieu si la classe n'avait pas étudié les six questions pour aborder le management de la qualité. Des mots comme : *amélioration, qualité, bien faire...* ne veulent pas dire grand chose quand ils sont utilisés par des personnes qui n'ont pas réfléchi et discuté ensemble pour définir les concepts qu'ils recouvrent. Les six questions améliorent les relations entre les membres de l'équipe. C'est parce qu'ils ont un but commun, affiché sur les murs de la classe avec des mots qui pour eux ont le même sens, que les élèves font des propositions pour améliorer les processus. Ils comprennent aussi que l'amélioration d'un processus d'apprentissage ne fait pas disparaître les différences entre les élèves mais fait avancer toute la classe.

En juillet 1996, le management de la qualité était pratiqué dans une vingtaine de classes dont la plupart font partie des écoles primaires de Versailles. Après quelques semaines d'initiation sous la conduite de Jean-Marie Gogue, chaque classe pouvait gérer seule l'étude des processus d'apprentissage. La plupart des matières ont été étudiées, avec une préférence pour la grammaire et les mathématiques. Les flugrammes se présentent généralement sur deux colonnes comme nous l'avons indiqué. Dans les classes doubles, celles regroupant CE2 et CM1 par exemple, on peut utiliser des flugrammes sur trois colonnes, ce qui aide le maître à mieux partager son temps entre les deux groupes d'élèves.

Autres méthodes

L'étude des processus d'apprentissage au moyen de flugrammes n'est pas la seule méthode utilisée dans le management de la qualité mais c'est la meilleure façon de commencer, après l'incontournable période de réflexion sur les six questions, car c'est une méthode simple et efficace. Quand ils ont acquis une certaine expérience du management de la qualité, les maîtres peuvent apprendre d'autres méthodes pour les mettre à la portée de leurs élèves.

Dans les écoles qui pratiquent le management de la qualité, les diagrammes de cause à effet (ou diagrammes en arête de poisson) sont utilisés pour étudier les problèmes qui affectent un processus et chercher des sources d'amélioration. Les schémas arborescents sont utilisés pour classer différentes méthodes proposées par les élèves.

Quand des élèves étudient un processus d'apprentissage, ils ont besoin de mesurer leurs performances pour savoir s'ils font des progrès plus rapides à la suite des changements apportés au processus. Depuis qu'ils vont à l'école, on leur a toujours dit que les notes sont les seuls indicateurs de performance. Or l'expérience leur enseigne que les notes ne correspondent pas exactement à ce qu'ils pensent eux-mêmes de la réalité. Leur confiance est donc limitée, mais ils ne savent pas ce qui pourrait donner une vision plus juste de leur degré d'acquisition de connaissances. La théorie des variations répond entièrement à cette question. Nous verrons que les notes attribuées aux exercices et aux devoirs, dans leur forme actuelle, donnent des informations insuffisantes pour porter un jugement sur un processus d'apprentissage. Nous apprendrons à porter de meilleurs jugements.

Pour interpréter les notes des exercices et des devoirs, le maître construit des graphiques; c'est une opération très simple que l'on peut faire sur n'importe quel ordinateur. Il en discute avec la classe. La méthode statistique en elle-même n'est pas à la portée des élèves de CM2 mais ils font confiance au maître pour déchiffrer les résultats et dire si la classe fait des progrès. Ils considèrent les notes d'une nouvelle manière qui leur donne une vision à plus long terme. La méthode statistique, c'est-à-dire la construction et l'interprétation des graphiques, intéresse les élèves à partir de la classe de sixième.

Cet aperçu de nos méthodes de travail serait incomplet sans le cycle PDCA (*Plan Do Check Act*) qui symbolise le processus du management de la qualité. Etant donné que les phases d'un cycle s'enchaînent indéfiniment, on passe de la lettre A à la lettre P et ainsi de suite. Le cycle PDCA est donc une suite illimitée. Cette logique circulaire n'est pas à mettre au rang des méthodes de travail au sens habituel car c'est le principe de toute recherche expérimentale. Or qu'est-ce que l'étude d'un processus d'apprentissage sinon une recherche expérimentale ? Des maîtres de Versailles ont expliqué le cycle PDCA à des élèves de CM2. Les élèves qui sont maintenant au collège raisonnent suivant cette logique chaque fois qu'ils rencontrent un nouveau problème. Un jour par exemple, des élèves ont proposé au professeur de faire une étude structurée par le cycle PDCA dont le but était de comprendre pourquoi certains de leurs camarades avaient perdu leur calme en classe au cours d'une leçon. Un raisonnement aussi abstrait n'est accessible à tous les élèves qu'à partir de la classe de cinquième, mais il est important d'en jeter les bases au niveau du CM2.

Les séquences et les liens

Le concept de séquence pédagogique, important quel que soit le niveau d'enseignement, est particulièrement développé dans l'enseignement primaire. Une matière comporte plusieurs notions ; par exemple la grammaire comporte les notions de sujet, de verbe, de complément, etc. L'apprentissage d'une notion comporte une ou plusieurs séquences qui correspondent aux différentes étapes d'acquisition des connaissances. Une séquence se compose habituellement de quatre parties : (1) le rappel des acquis précédents ; (2) la découverte ; (3) la synthèse ; (4) les exercices d'application.

Les programmes de l'Education nationale montrent comment les séquences s'enchaînent pour arriver à un certain niveau de connaissances à la fin de l'année scolaire. Chaque enseignant sait que c'est son rôle de trouver le rythme qui convient le mieux à l'ensemble de sa classe, mais il peut en faire davantage. Une réflexion plus approfondie lui permettra d'établir des liens entre les séquences d'une même matière, ainsi qu'entre des matières différentes, de telle sorte que les processus d'apprentissage fonctionnent en synergie. L'exemple ci-dessous fera comprendre comment des interactions positives se produisent entre plusieurs séquences, plusieurs notions et plusieurs matières.

Au début de l'année, la maîtresse d'un CM1 explique aux élèves que leur apprentissage sera conditionné par la maîtrise de l'expression écrite. Pour les aider à devenir plus autonomes, elle leur apprend à se servir d'un dictionnaire et d'un répertoire de conjugaison, afin de vérifier que ce qu'ils écrivent est juste. Elle veut leur faire acquérir le réflexe de toujours comparer leur expression écrite à ces bases de références. Elle provoque ainsi une interaction positive entre le vocabulaire et la grammaire d'une part, le français et les mathématiques d'autre part.

Elle voit des élèves qui ont beaucoup de difficultés à résoudre des problèmes de mathématiques, ce qui est souvent provoqué par une mauvaise compréhension de l'énoncé, ou même de la consigne. Par exemple la moitié des élèves de la classe ne comprend pas le sens du verbe "décomposer". Certains n'osent pas le demander et ne réussissent pas leurs exercices. En revanche ils comprennent assez bien le sens du verbe "comparer", mais ils ne savent pas l'exprimer. Le vocabulaire peut donc être un sérieux obstacle dans leur apprentissage des mathématiques. Pour vérifier leur degré de compréhension, la maîtresse leur fait faire les exercices suivants :

1. Les élèves relèvent sur une feuille les verbes des consignes du livre de mathématiques. Ils notent leur fréquence d'apparition. Ils notent ceux dont le sens ne paraît pas très clair. La maîtresse en explique le sens.

2. Les élèves remplacent chacun de ces verbes par un synonyme, ou une expression équivalente, et montrent à travers un exemple qu'ils en ont compris le sens.

3. Les élèves font un exercice particulier, consistant à trouver les verbes qui manquent et à remplir les cases vides dans des énoncés incomplets. Ils peuvent faire un exercice semblable avec les mots importants des énoncés des problèmes.

Par ailleurs, au début de l'année, la maîtresse prévoit les interactions entre les séquences de chaque matière. Aucune séquence n'agit de manière isolée. La synthèse ne se fait pas spontanément dans les esprits, comme si une main invisible tissait un lien entre des séquences qui n'auraient pas été conçues pour s'enchaîner. Par exemple en CM1 le récit est une notion nouvelle dont l'acquisition se fait progressivement au fil de plusieurs séquences qui dépendent les unes des autres.

Les maîtres

Les maîtres et les professeurs de collège qui pratiquent le management de la qualité ont découvert l'existence de cette discipline soit en assistant à une conférence, soit en discutant avec des collègues. Ils ont agi par conviction. La seule satisfaction qu'ils attendent de cette démarche est celle d'aider leurs élèves à s'épanouir. Ils ne font pas de publicité autour de leurs méthodes de travail. Mais au hasard de cette rencontre d'une nouvelle idée s'ajoute évidemment un choix personnel, car ils ne représentent qu'une faible partie des enseignants qui s'intéressent à la question. Nous ne savons pas expliquer pourquoi les uns se sont engagés alors que les autres hésitent encore.

Le management de la qualité ne soulève pas de grandes difficultés dans les premiers temps de son application en classe. Les élèves sont réceptifs et heureux d'apprendre. Les relations entre le maître et les élèves changent, ainsi que celles entre les élèves, à la satisfaction générale. Le sens du travail en équipe se développe. Mais on risque de voir la démarche d'amélioration des processus ralentir et même s'arrêter avant la fin de l'année scolaire, surtout si le conseil de classe observe que les résultats sont honorables. Après tout, c'est une démarche paradoxale pour un enseignant que de chercher à faire des améliorations si personne ne le lui demande. D'après notre expérience, la classe ne soutient cet effort que si le maître enrichit ses connaissances par un travail personnel et propose aux élèves un grand choix de méthodes de travail adaptées à leurs besoins. Par ailleurs les chances de réussite de cette démarche sont plus grandes si les enseignants se rencontrent et s'encouragent mutuellement à persévérer.

Ces nouvelles pratiques ont modifié le comportement des enseignants. L'étude des processus d'apprentissage est pour eux un miroir. Si le maître accepte de se reconnaître dans une certaine image que lui renvoient les élèves au moyen des fligrammes, il changera ses habitudes dans le sens de l'amélioration des processus. Quelle que soit sa personnalité, ce qui compte pour lui est de s'adapter au système, c'est-à-dire essentiellement aux élèves et au programme. Telle maîtresse est devenue plus patiente avec ses élèves. Telle autre est devenue plus stable dans son approche pédagogique. Quand il entreprend ces changements, l'enseignant doit évidemment agir avec prudence mais une pratique intelligente du cycle PDCA lui donne une grande sécurité.

Les enseignants qui s'adaptent le plus facilement à cette discipline sont ceux qui dominent leur sujet et conduisent la classe avec autorité et souplesse. Il leur suffit de quelques heures de travail avec l'aide d'un "coach" pour être capables de diriger seuls l'étude d'un processus. Inversement, ceux qui ont moins d'assurance quand ils font leur cours rencontrent des problèmes dès qu'ils essayent de faire participer les élèves. Ils trouvent de grands avantages à pratiquer le management de la qualité mais ils ne peuvent pas commencer seuls. Dans une classe de CM2 par exemple, des élèves ont proposé à un jeune maître d'étudier le processus de calcul. Ils ont dessiné eux-mêmes les fligrammes car le maître était trop absorbé par sa présentation pour s'occuper d'autre chose. L'expérience a montré que le processus d'apprentissage était instable, chaque séquence pédagogique étant différente de la séquence précédente. Le maître a compris qu'il devait faire moins d'improvisations pendant son cours, mais il avait besoin de conseils pour apprendre à préparer une séquence au moyen d'un fligramme. Or depuis que l'expérience a commencé en 1994 à Versailles nous n'avons eu qu'un seul coach et le temps lui a fait défaut pour aider les enseignants comme il aurait souhaité. Quand les experts en management de la qualité commenceront à se multiplier à l'Education nationale, ils devront spécialement aider les enseignants les moins aguerris.

Un cas intéressant est celui d'une maîtresse de CE2 qui a étudié systématiquement dans sa classe tout ce qui attire l'attention des élèves et marque leur mémoire. Elle a vérifié que l'engagement dans une action est un facteur essentiel de la mémoire. Elle cite par exemple le fait d'afficher les difficultés au mur de la classe. « Ils s'en souviennent bien parce qu'ils ont élaboré l'affiche avec moi, dit-elle. Les mots ont le même sens pour tous. Au contraire, quand ils lisent de mots écrits seulement par la maîtresse, ils s'en souviennent mal ».

Cette étude a montré que l'enfant retient bien les leçons qui ont été apprises dans les cinq situations suivantes : (1) il fait ; (2) il voit faire ; (3) il voit et fait ; (4) il entend et fait ; (5) il entend et voit faire. Pourquoi l'enfant a-t-il retenu une leçon de grammaire, considérée pourtant comme rébarbative, et pas une leçon d'histoire ? C'est que dans le premier cas il a participé à la construction des règles alors que dans le second il est resté passif. La solution consistera, pour les futures leçons d'histoire, à en faire un acteur. Par exemple la maîtresse organisera une saynète au cours de la leçon sur les Etats généraux.

Les applications de cette étude sont nombreuses et variées. Au cours de la visite d'une exploitation agricole, l'enfant "voit faire" quand il voit traire une vache ; il "voit et fait" quand il cueille des pommes. En classe, l'enfant "entend et fait" quand il prépare avec la maîtresse une affiche sur un processus d'apprentissage ou quand il recherche avec elle les points forts et les points faibles du système. Nous avons noté également qu'une action importante par laquelle l'enfant augmente son autonomie et sa capacité d'apprendre est le fait qu'il apporte des livres en classe et les prête à ses camarades.

Les stagiaires

Les IUFM ont remplacé en 1991 les écoles normales d'instituteurs et les écoles normales de l'enseignement technique dont les enseignants du premier et du second degré étaient issus jusque là. L'IUFM de Versailles compte environ 1 000 étudiants dont un tiers sont de futurs enseignants dans les écoles primaires. Leur formation comporte un stage obligatoire dans une école du département au cours de la dernière année avant le diplôme. Les stages s'effectuent dans les écoles d'application, considérées en quelque sorte comme des centres de recherche par l'IUFM et les autres écoles. Les maîtres y ont un statut particulier.

Le stage dans une école primaire dure un mois pendant lequel le stagiaire est affecté à une classe sous l'autorité d'un maître formateur. La plupart du temps il aide le maître à préparer son cours ; il observe le déroulement de la séquence en prenant des notes ; il aide les élèves, par exemple en leur faisant faire des exercices ; et parfois il prend lui-même la responsabilité du cours sous la surveillance du maître.

Les stagiaires qui ont été affectés aux classes ayant un management de la qualité ont beaucoup apprécié les flugrammes et certains en parlent avec enthousiasme. Le flugramme est un outil remarquable pour un stagiaire qui observe une séquence pédagogique car il lui permet de relever beaucoup plus d'informations qu'en prenant des notes suivant la façon habituelle. Par ailleurs le flugramme l'aide à mieux comprendre ce que fait le maître pendant la préparation d'un cours.

Les étudiants de l'IUFM devront apprendre le management de la qualité, ce qui leur rendra les plus grands services quand ils commenceront à enseigner dans un établissement scolaire. Certains ont été sensibilisés à la question pendant leur stage et il ont porté le message à l'IUFM, mais l'heure où nous écrivons ce livre, l'information n'a pas franchi le seuil des salles de réunion des professeurs.

Les familles

Les parents comprennent difficilement que l'erreur dans un devoir fait partie de l'apprentissage scolaire. Trop influencés par les notes, ils exercent sur l'enfant une pression morale qui dresse un obstacle au processus d'apprentissage. Quand les parents jugent le travail de l'enfant en ne regardant que les chiffres du carnet scolaire, ils cherchent à faire du mieux qu'ils peuvent mais ils vont à l'encontre du but recherché. Ils ne savent pas que le meilleur apprentissage se fait dans la sérénité. Ils nuisent à l'enfant parce qu'ils ne savent pas que son intelligence se développe suivant un processus invisible et imprévisible.

Dans une classe de CM2, des élèves ont eu l'idée d'étudier leurs processus de travail à la maison. Bien qu'une récente circulaire ministérielle prescrive que les élèves du primaire ne doivent plus faire de travail écrit à la maison, chacun est libre de réviser chez lui ses devoirs et ses leçons. La maîtresse les a fortement encouragés à faire cette étude. La méthode a eu un tel succès qu'elle s'est propagée dans d'autres écoles. Maintenant, les enfants discutent de leurs processus d'apprentissage à la maison avec la maîtresse et lui demandent conseil. Certains élèves comparent leurs flugrammes avec ceux d'autres élèves de la classe pour essayer d'améliorer leurs processus. Quelques uns d'ailleurs hésitent à les montrer, comme si leurs camarades étaient des concurrents auxquels il ne faut pas dévoiler le secret d'une réussite.

Les flugrammes à la maison se présentent sur une colonne ou deux colonnes (dans ce cas c'est le plus souvent "maman et moi"). Les maîtres et les psychologues scolaires sont très intéressés car ils y trouvent des messages importants que tout le monde ne sait pas déchiffrer. Ils font souvent apparaître le besoin d'être encadrés et aidés par un membre de la famille : le père, la mère, un frère ou une soeur. Parfois, ils désignent des obstacles au processus de travail, tels que la télévision ou le chien qui vient déranger l'enfant. Plusieurs de ces messages ont été entendus par le maître et les obstacles ont été surmontés avec l'aide des parents, surtout dans les familles les plus modestes.

Après avoir utilisé des flugrammes pour une étude personnelle, les enfants ont eu naturellement l'idée de relier leur processus de travail à la maison à celui de l'apprentissage en classe. Les flugrammes leur ont fait entrevoir comment s'élaborent leurs connaissances. Dans les classes les plus avancées, l'usage du flugramme est devenu une opération mentale. Quand ils ont étudié pendant quelques semaines des processus d'apprentissage avec le maître, les élèves se placent d'eux-mêmes en situation de recherche. Le flugramme devient pour eux un moyen d'observation et d'anticipation.

Au cours d'une réunion, les élèves d'une classe de CM2 ont expliqué que le flugramme est l'image d'une séquence ayant naturellement un commencement et une fin, mais que la fin d'une séquence s'enchaîne toujours d'une façon ou d'une autre avec le commencement de la séquence suivante. Ils en ont déduit que l'apprentissage d'une matière est un processus continu. Ils ont souligné l'importance des transitions en disant qu'un problème majeur pour eux était la perte de rythme entre deux séquences. Des parents qui s'intéressent à la question nous ont dit qu'ils souhaitent participer à l'étude des processus d'apprentissage.

Les résultats

De 1993 à 1996, le management de la qualité a été lancé dans 9 écoles primaires et un collège du département des Yvelines, concernant au total 19 classes du cours préparatoire à la cinquième. Les directeurs, les maîtres et les professeurs étaient tous volontaires. Ils ont appris le management de la qualité par un travail personnel autant qu'en faisant leur cours. Ils sont persuadés de l'importance de cette nouvelle philosophie et continueront à l'appliquer. La plupart des élèves sont très motivés; aucun ne s'est montré hostile ou indifférent à cette approche.

L'attitude des élèves a beaucoup changé. Alors qu'ils étaient plutôt passifs dans la plupart des classes, ils sont devenus coopératifs et entreprenants. Ils ont pris leur sort entre leurs mains. Le travail qu'ils faisaient souvent par obligation et parfois de mauvaise grâce a fait place au travail personnel. Ils ont su intégrer le travail en classe et le travail à la maison. Ils ont une meilleure vue d'ensemble de l'apprentissage dans la continuité, en particulier ils comprennent mieux l'enchaînement des séquences dans une même matière.

Les notes des exercices et des devoirs se répartissent de manière plus homogène, c'est-à-dire que la tendance est de n'avoir dans la classe qu'un groupe de performances assez voisines alors qu'avant il y avait souvent trois groupes distincts : les bons, les moyens et les faibles. Les variances des notes ont diminué, les élèves faibles ayant progressé plus vite que les bons. Les moyennes des notes ont augmenté.

Ceci est l'opinion générale des enseignants. Les élèves de leur côté ont l'impression d'avoir beaucoup plus de temps pour apprendre les leçons (nous pensons que le flugramme les aide à prendre une meilleure conscience du temps). Ils craignent beaucoup moins de ne pas réussir à faire tout ce qu'on leur demande dans le temps qui leur est imparti. De ce fait, ils sont plus calmes et plus attentifs. Des phrases que nous entendons en classe sont révélatrices de ce nouvel état d'esprit : "Apprendre mes leçons, c'est plus facile". "Je retiens mieux les dates". "On sait à l'avance ce que l'on va faire". "On comprend mieux après que l'on a travaillé". "On ne voit pas le temps passer, alors on ne voit pas que c'est long d'apprendre".

Les élèves voient plus clairement où ils se dirigent pendant l'année scolaire : ils ont appris à anticiper les problèmes. Ils ont pris une confiance plus grande en eux-mêmes et découvrent avec étonnement que leurs parents n'ont pas assez confiance en eux. A partir de la classe de CM2 ils demandent à voir leur progression sur un graphique de contrôle, qu'ils considèrent comme un outil digne de confiance. Mais ils demandent que les résultats des exercices restent confidentiels car ils pensent que leurs parents ne savent pas tenir compte des variations des notes. Ils demandent que les notes portées sur le carnet scolaire reflètent un bilan plutôt que les moyennes des résultats des exercices.

Le management de la qualité développe l'esprit de coopération. Dans toutes les écoles que nous connaissons, les élèves souhaitent que les plus forts aident les plus faibles. Ils cherchent aussi à faire des progrès dans leur travail à la maison. Ils demandent souvent au maître d'aller plus rapidement dans une séquence en classe pour faire un exercice, pour avoir un autre exercice à faire à la maison, pour savoir s'ils sont capables de le faire seuls et pour poser des questions en classe le lendemain. Quand le maître détecte une erreur, ils lui demandent de leur indiquer la page de livre à étudier pour compléter leurs connaissances.

Les élèves sont fiers d'avoir amélioré les processus d'apprentissage par un travail en équipe. Les sondages que nous avons faits en CM2 montrent que 80 pour cent d'entre eux souhaitent travailler au collège de la même façon.

3. La formation des enseignants

Nous avons vu comment le succès du management de la qualité dans l'Industrie au cours des années 1980 a conduit certains enseignants à penser que cette approche conviendrait également à l'Ecole. Deming dit que pour améliorer l'éducation il faut avoir recours aux mêmes principes que pour un processus de fabrication ou de service. Des écoles primaires aux universités, de nombreux établissements ont relevé ce défi et nous avons aujourd'hui une expérience suffisante pour dire que le management de la qualité y donne d'excellents résultats. Il faut noter cependant que les approches sont différentes bien que les principes de base soient les mêmes. Quand on met en place des méthodes de management de la qualité dans un établissement d'enseignement, il est nécessaire d'abandonner quelques idées reçues sur l'organisation des systèmes éducatifs.

Tous ces éléments devraient être enseignés dans les IUFM. Fondés en 1991, ils comptaient 83 000 étudiants en 1995. Ces instituts ont pour vocation de donner une formation approfondie et contrôlée aux futurs enseignants des écoles, collèges et lycées. Nous voudrions souligner combien il est important de donner aux étudiants des IUFM une vision heuristique de l'Ecole. Comme toute entreprise, un établissement d'enseignement ne fonctionne efficacement que si tous ses éléments sont coordonnés. On peut se féliciter que le management du système éducatif soit à l'ordre du jour, mais il faut éviter que les différentes fonctions de l'établissement soient gérées séparément les unes des autres, même avec d'excellentes méthodes de gestion. Les programmes des classes, la pédagogie, la gestion de la cantine, la gestion de la bibliothèque, la gestion du personnel, les investissements, etc. forment un tout. La gestion de la bibliothèque par exemple a certainement une interaction avec la pédagogie.

Ajoutons que la transformation de l'enseignement demande certaines précautions. Quand les IUFM mettront à leur programme des méthodes de management, elles se tourneront naturellement vers les écoles de gestion pour y trouver de l'aide. Or sans vouloir diminuer le mérite de ces écoles, nous pensons qu'elles pèchent parfois par une certaine lenteur à assimiler les méthodes de management les plus modernes. Alors qu'elles devraient former les managers de demain, elles tendent parfois à enseigner à leurs étudiants comment leurs anciens ont dirigé le monde d'hier. Nous souhaitons voir s'établir un dialogue entre les IUFM et les écoles de gestion au sujet du management, mais un dialogue empreint d'esprit critique.

Comparaison entre l'Ecole et l'Industrie

Avant de parler de management, commençons par chercher les principales différences entre l'Ecole et l'Industrie. Si une école ne ressemble ni à une usine, ni à un supermarché, ni à un hôtel, c'est peut-être parce que sa production n'est pas normalisable. Les ingénieurs savent que la normalisation des produits a pour but de définir avec précision les besoins des utilisateurs. Elle s'impose donc comme un facteur de compétitivité dans les industries de production. La normalisation a fait ses preuves également dans les industries de service, par exemple dans l'hôtellerie, la restauration, la banque et l'assurance. On serait donc tenté de normaliser la production de l'Ecole afin de l'améliorer, mais il faut d'abord s'interroger sur l'application du concept de production. Il est assez courant de dire que chaque personne est le produit d'une filière éducative. Cette phrase anodine, qui signifie simplement que le comportement d'une personne est le résultat de la formation qu'elle a reçue, a l'inconvénient d'induire l'idée qu'un être humain peut se comparer à un objet. Or un élève ne peut pas être considéré comme un produit, et l'ensemble des élèves quittant le lycée avec le baccalauréat ne peut pas être assimilé à une production. A voir les choses de près, ce n'est pas l'élève mais l'éducation qui est le véritable produit de l'Ecole. L'élève au contraire en est l'utilisateur. Or la diversité des besoins et des moyens intellectuels des élèves dans l'exercice d'un processus d'apprentissage fait que l'acte éducatif n'est pas normalisable. La normalisation des programmes scolaires est évidemment profitable à tout le système éducatif mais une action visant à normaliser l'éducation elle-même, au niveau national comme à celui d'un établissement, serait une grave erreur.

Il existe aussi une différence fondamentale entre l'Ecole et l'Industrie : ce sont les conséquences des défauts. Dans une usine il est possible de réparer un produit au stade du contrôle final; dans un restaurant il est possible d'améliorer le service en tenant compte des remarques d'un client mécontent ; mais dans une école il est impossible d'annuler les conséquences d'une éducation défectueuse ; on ne peut que les atténuer. Par exemple un élève qui a pris de mauvaises habitudes d'écriture les gardera toute sa vie; et celui qui a acquis une mauvaise prononciation dans une langue étrangère aura du mal à s'en défaire. C'est pourquoi l'enseignant doit porter toute son attention au processus d'apprentissage et chercher à utiliser au maximum les instants pendant lesquels les élèves sont dans de bonnes conditions psychologiques.

Pour continuer la comparaison, nous allons chercher quels sont les “clients” de l’Ecole. Voici un terme qui choque beaucoup les enseignants, parce qu’il évoque pour tout le monde l’idée d’une transaction commerciale. Dans tous les domaines il est vrai, si un professionnel travaille pour un client, c’est que son activité sera rémunérée, directement ou non. Si ce mot devait être appliqué malgré tout à l’éducation, ce serait au sens du mot latin *cliens*, qui implique l’idée d’aide et de protection. Pour éviter tout malentendu, nous préférons parler des “bénéficiaires” de l’Ecole. Or de même qu’une entreprise doit s’efforcer de comprendre et d’anticiper les besoins de ses clients, l’Ecole doit s’efforcer de comprendre et d’anticiper les besoins de ses bénéficiaires.

L’Education nationale a plusieurs types de bénéficiaires. Les premiers sont les élèves eux-mêmes, qui sont des éléments actifs du système. Nous trouvons ensuite leurs parents, qui sont des éléments actifs dans la mesure où ils les aident à travailler et à s’épanouir, puis leurs futurs employeurs, enfin la nation toute entière puisque l’Ecole a aussi pour mission de former de futurs citoyens.

Une autre caractéristique commune à l’Ecole et à l’Industrie est la possibilité de faire participer tous les éléments du système à la production. L’un des grands avantages des entreprises asiatiques est la manière qu’elles ont de faire coopérer les employés et les cadres dans les cercles de qualité. Les entreprises françaises n’ont pas réussi à copier cette méthode puisque les tentatives de former des cercles de qualité français ont échoué, mais nous avons constaté en revanche que les enseignants français ont une tendance naturelle à faire participer les élèves à la conduite de leur propre éducation, à en être des coproducteurs. Notre but est de formaliser cette démarche et de fournir aux enseignants des outils de management tels que les flugrammes.

Le management moderne

Le management de la qualité est une autre façon d’organiser et de faire vivre une entreprise. Il ne faut pas le considérer comme une spécialité qui viendrait s’ajouter à la panoplie des techniques qui composent le management traditionnel car c’est une approche incompatible avec le management traditionnel, bien que celui-ci ait évolué récemment sous l’influence de l’enseignement de Deming. Le management de la qualité a pour but d’harmoniser les efforts des hommes et des femmes d’une même entreprise en sorte que non seulement ils considèrent avec enthousiasme le travail qu’on leur donne, mais aussi qu’ils participent à l’amélioration de la manière de travailler. Les dirigeants actuels, dans l’industrie, l’administration et l’enseignement, ont tendance à minimiser sa portée parce que c’est le management traditionnel qui leur a permis d’accéder au pouvoir. Comment pourraient-ils penser que le système qui a favorisé leurs ambitions est un mauvais système ? Peut-être craignent-ils aussi que le fait d’adopter le management de la qualité présente pour eux certains inconvénients. Ils considèrent donc que le management de la qualité ne les concerne pas personnellement. Le temps seul aura raison de cette résistance au changement.

Application du management de la qualité à l’éducation

Nous estimons qu’il est indispensable d’enseigner aux enseignants présents et futurs quatre principes de management adaptés à l’éducation : améliorer le système, chercher la qualité d’abord, étudier les processus, ne pas fixer d’objectifs chiffrés individuels.

Améliorer le système

Un établissement d’enseignement est un système. Il est important qu’il soit perçu comme tel par ses acteurs, notamment les syndicats, le personnel administratif, les enseignants, les élèves et les parents. Bien que le mot soit largement utilisé par les sociologues, le concept de système au sens large est absent de la culture française. On désigne ainsi un ensemble d’êtres vivants, de matériels et de matériaux qui sont orientés vers un but commun (ou devraient l’être). Pour donner quelques exemples sous forme d’un inventaire à la Prévert, un livre de classe, un repas de la cantine, le mur du gymnase et le grand frère de Paul sont des éléments du système. Ce qui est important pour améliorer un système, c’est la connaissance de tous ses éléments et surtout de leurs interactions.

Selon leur pouvoir, les acteurs ont différents rapports au système. Nous dirons que ceux qui ont le pouvoir de modifier des éléments et des interactions, par exemple un lien hiérarchique, travaillent *sur* le système. Nous dirons que ceux qui n’ont pas ce pouvoir mais qui peuvent observer, analyser et informer travaillent *dans* le système.

Les enseignants et les élèves travaillent *dans* le système de l’établissement. La mission du directeur ou du proviseur est de travailler *sur* le système pour l’améliorer de façon continue avec l’aide des enseignants et des élèves.

Les élèves travaillent *dans* le système de la classe. La mission de l’enseignant est de travailler *sur* le système de la classe pour l’améliorer de façon continue avec l’aide des élèves.

La qualité d'abord

La qualité de l'éducation est par définition ce qui rend les études agréables, mais elle est en perpétuelle évolution. Ce qui intéresse un élève d'un certain âge peut lui paraître dérisoire quelques années plus tard. C'est pourquoi l'enseignant doit toujours être attentif et prêt à discuter avec les élèves sur leur façon de concevoir la qualité, comme nous l'a montré l'exercice des six questions de Versailles. Ce dialogue dans la classe ne doit jamais être interrompu. Par ailleurs il est possible d'améliorer les notes en créant un climat de crainte et de compétition, mais c'est au détriment de la qualité, du plaisir d'apprendre. L'expérience montre que la façon la plus sûre d'améliorer les notes est d'améliorer la qualité de l'éducation.

La qualité est déterminée par la façon de conduire les processus d'enseignement et d'étude, indépendamment des moyens utilisés. Par exemple on peut donner une éducation de grande qualité dans une salle sobrement meublée. Les objectifs de qualité sont définis à partir des suggestions des élèves, qui sont en quelque sorte les utilisateurs de l'enseignant. Les élèves n'ont pas le pouvoir de modifier les processus d'enseignement et d'étude mais ils doivent être consultés par l'enseignant pour apporter des informations qui l'aideront à améliorer les processus. Cette démarche étonnera peut-être certains professeurs, mais il faut savoir qu'en procédant ainsi l'enseignant n'abandonne pas la moindre part de sa responsabilité dans la conduite de la classe. Nous pensons que l'enseignant doit engager la discussion sur la qualité jusqu'à ce que la classe trouve un consensus dont le but est le plaisir d'apprendre. Mais ce serait courir à l'échec de se borner à un compromis entre le plaisir d'une activité ludique d'une part et le déplaisir d'apprendre d'autre part, comme si par exemple les arts plastiques étaient une compensation aux mathématiques.

Quand nous disons qu'il est nécessaire de discuter avec les élèves sur leur conception de la qualité, ce n'est évidemment pas pour négocier avec eux les programmes d'enseignement. Ils sont fixés par des adultes qui ont quitté l'école depuis longtemps. Mais répétons le, un enseignant ne doit pas imposer aux élèves sa propre conception de la qualité. Si les élèves éprouvent du plaisir à apprendre, c'est parce que le style du processus d'enseignement correspond à leur idée sur le plaisir.

Les élèves ne viennent pas à l'école en acceptant d'être frustrés et malheureux. Ils veulent bien faire, mais en général ils ne savent pas ce qui leur fera plaisir. Leur expérience de la qualité doit s'extérioriser dans les discussions et les négociations de la classe. Il faut un certain temps pour établir un consensus dont le but est le plaisir d'apprendre. David Langford, professeur au collège de Sitka, nous a dit qu'il lui fallait plusieurs semaines de discussion avec sa classe pour définir les grandes lignes d'un projet sur la qualité. Dans l'esprit d'un professeur traditionnel, c'est beaucoup de temps perdu, mais David Langford a constaté que les élèves apprennent plus vite et plus efficacement lorsqu'ils ont compris et accepté ce que signifie un travail de bonne qualité. « Le temps consacré par la classe à définir la qualité est très payant, » dit-il.

On dit souvent qu'il est nécessaire de maintenir le cap de la mission de l'entreprise. Quand un dirigeant industriel fixe des objectifs ambitieux, il cherche non seulement à donner des satisfactions matérielles à ses actionnaires, à ses clients et à ses employés, mais aussi à augmenter le plaisir que ses employés ont à travailler. La même idée est vraie dans l'éducation. Il ne suffit pas qu'un directeur d'école ou un proviseur de collège fasse une déclaration d'intention sur la qualité, mais il faut qu'il s'implique lui-même, qu'il implique tous les professeurs et qu'il leur donne une référence pour décider et agir. Les enseignants doivent discuter de la qualité avec les élèves tout au long de l'année scolaire car l'amélioration de la qualité apporte une réponse à beaucoup de problèmes de l'Ecole.

Etudier les processus

Si l'enseignant veut améliorer les performances des élèves, il doit concentrer son attention non pas sur les résultats des examens mais sur les processus d'enseignement et d'étude. De nombreux éducateurs, parmi lesquels Freinet et Vygotsky, ont compris l'importance de ce principe. Vygotsky a montré que le comportement d'un enfant assisté par un adulte dans un apprentissage révèle des capacités qui ne se manifestent pas encore dans des conditions normales mais qui se développent en lui de façon discrète. Sa théorie la plus connue dans les milieux enseignants est celle de la Zone de Proche Développement (ZPD). Le point de départ de cette théorie consiste à distinguer chez l'enfant deux niveaux de développement intellectuel. Le premier est le niveau de développement réel, celui qui se manifeste dans les actions que l'enfant est capable de faire seul, sans l'aide d'un adulte. Le second est le niveau de développement potentiel, celui qui s'évalue en observant ce que l'enfant peut faire en coopération avec un adulte, au moyen d'un enseignement adapté. L'écart entre ces deux niveaux est ce qui définit la ZPD. Quand on évalue le potentiel de l'enfant il ne faut donc pas chercher à savoir s'il peut résoudre des problèmes de façon autonome sur la base de ce qu'il sait déjà, c'est-à-dire se focaliser sur le niveau de développement réel, mais identifier la ZPD de façon précise. L'apprentissage de l'enfant dans la ZPD est relié à l'interaction entre les concepts spontanés de l'enfant et les concepts scientifiques apportés par l'enseignant.

Enfin, malgré ces théories, l'étude d'un processus d'assimilation de connaissances aurait peu de chance de conduire à une amélioration si elle n'était pas encadrée par les principes élémentaires de la recherche expérimentale. Pour essayer un changement dans un processus, l'enseignant doit suivre les étapes du cycle PDCA. Pour analyser les informations données par les élèves, il doit utiliser les outils du management de la qualité. Pour interpréter les notes des exercices et des examens, il doit interpréter les variations au moyen de graphiques de contrôle.

Pas d'objectifs chiffrés individuels

L'étude des entreprises conduit à un postulat qui peut s'énoncer ainsi : quand on essaye d'améliorer la performance d'un système en fixant des objectifs individuels à ses éléments, on est toujours mis en échec par le système lui-même. Par exemple quand un chef d'entreprise fixe des objectifs à ses subordonnés et les juge sur la réussite de leurs objectifs, il cherche à se soustraire à sa responsabilité de diriger le système en espérant que les résultats sont entièrement déterminés par ses subordonnés. Il néglige le fait qu'ils empiètent les uns sur les autres et que l'un peut gagner au préjudice de l'autre. La définition des obligations mutuelles entre le chef et ses subordonnés est toujours utile, car chacun a besoin de savoir ce qu'il doit faire et quand il doit le faire. Mais les objectifs imposés dans un esprit de domination sont toujours nuisibles. Nous avons connu une grande entreprise où les cadres et les employés étaient notés en fonction de leurs résultats et où les notes servaient à déterminer les salaires, les primes, les promotions et les licenciements. Par ailleurs la direction générale se souciait peu de l'objectivité des notes, car à l'époque des entretiens annuels il était conseillé aux chefs de service de distribuer également des bonnes et des mauvaises notes. Le chiffre d'affaires de l'entreprise a diminué de moitié en dix ans.

Ceci nous conduit naturellement à la question de l'usage des notes dans le système éducatif. De nombreuses voix s'élèvent contre la pratique de la mesure des performances individuelles dans l'industrie. Comme le dit un personnage de bande dessinée, c'est un truc plein de bon sens quand on n'y réfléchit pas. Malheureusement les dirigeants industriels ne réfléchissent pas assez. Or si la mesure des performances produit des ravages chez les adultes, que fera-t-elle chez les enfants ? Il est incontestable que sur un groupe de 100 enfants qui passent un examen, 50 sont classés dans la moitié supérieure et 50 dans la moitié inférieure. Cela signifie que la moitié d'une génération ayant passé le baccalauréat est marquée "qualité inférieure" et que beaucoup de gens vont croire toute leur vie qu'ils sont réellement inférieurs. Se considérer comme un déchet de la société, c'est l'anéantissement complet du plaisir d'apprendre et d'entreprendre. Nous pensons que l'utilisation des notes pour fixer des objectifs chiffrés et juger les élèves exclusivement sur les résultats est une cause importante de la crise sociale. Mais il faudra beaucoup de temps pour éliminer cette pratique de l'enseignement.

Les partisans des notes et du classement dans le système éducatif font remarquer que la compétition existe partout dans le monde et que nous ne serions pas ici à en discuter si la sélection darwinienne n'avait pas joué son rôle depuis des millions d'années. C'est une question qui dépasse le cadre de cet ouvrage mais nous dirons simplement que le classement des élèves ne doit pas être considéré comme un but de l'Ecole. Nous ne refusons pas la sélection et l'utilisation des notes quand c'est un moyen nécessaire de sélection. Nous refusons seulement l'utilisation des notes comme un moyen de motiver les élèves parce que nous ne croyons pas à la théorie de la motivation par les notes.

Une question intéressante à poser aux étudiants des IUFM est de savoir ce qu'ils feront avec les notes quand ils seront enseignants. Ceux et celles que nous avons rencontrés disent qu'il veulent les utiliser pour indiquer aux élèves comment ils se situent par rapport aux autres et pour leur donner une connaissance relative de leurs performances. Ils disent aussi que les notes serviront nécessairement à l'orientation scolaire. Ils ne disent pas que les notes aideront à motiver les élèves car ils savent que c'est faux : ils sont encore du même côté.

Que faut-il attendre de l'Ecole ?

Bien que cette question soit abondamment traitée sur le plan politique, nous voudrions expliquer plus modestement de quelle manière un établissement d'enseignement devrait définir ses propres buts et leur rester fidèle. Nous proposons ici une esquisse de solution mais c'est à chaque établissement de trouver des réponses. Dans une école maternelle, une école primaire, un collège ou un lycée, les buts de l'éducation peuvent être répartis en quatre familles interdépendantes : la connaissance, le savoir-faire, la sagesse d'esprit et le caractère.

La connaissance est une faculté qui permet de comprendre un phénomène en utilisant des savoirs. Chez l'enfant, elle commence par l'assimilation, dont l'une des premières manifestations est le jeu symbolique, puis elle évolue jusqu'à l'âge adulte vers un équilibre entre l'assimilation et l'adaptation. L'assimilation commence à être dominée par l'adaptation vers l'âge de huit ans. La connaissance est faite de constructions déductives qui font appel à l'entendement, à l'imagination, aux sens et à la mémoire. Il ne faut pas la réduire à une simple mémorisation d'informations, telles que la table de multiplication ou les grandes dates de l'Histoire de France.

Le savoir-faire s'acquiert par l'entraînement. Nous pourrions aussi le qualifier de pensée opératoire, ou de technique, car c'est une faculté qui valorise la connaissance dans l'action. Par exemple la réparation d'une bicyclette demande à la fois de la connaissance et du savoir faire en mécanique. Le savoir-faire sans connaissance conduit à des actions hasardeuses et la connaissance sans savoir-faire à des actions maladroitement. Dans les opérations intellectuelles, le savoir-faire aide beaucoup l'intuition et la prévision.

La sagesse d'esprit. Quand on demande aux enfants d'être sages, il s'agit bien sûr de leur faire respecter certaines règles. Mais l'École doit commencer très tôt à leur apprendre une autre forme de sagesse, celle qui permet de faire soi-même la différence entre les actions importantes et celles qui ne le sont pas. La sagesse apparaît naturellement quand l'enfant passe au stade de la pensée opératoire, mais il est important de la développer dans les activités de création et les travaux en équipe. Les élèves apprennent ainsi à fixer des priorités et à travailler en groupe avec le tact nécessaire. L'enseignant qui dirige ces activités doit garder présent à l'esprit qu'ils ont besoin d'un entraîneur plutôt que d'un professeur.

Le caractère. Nous désignons sous ce terme des comportements tels que la loyauté, la sincérité, l'honnêteté, la persévérance, l'esprit d'initiative, l'aptitude à travailler seul, l'aptitude à travailler en équipe, la curiosité d'esprit, la confiance en soi et la maîtrise de soi (cette liste n'est pas exhaustive). Nous avons rencontré des élèves, même au collège, qui ne connaissent pas bien le sens de tous ces mots. Il serait donc utile de commencer par expliquer aux enfants certains concepts, dès le CM1 à notre avis, puis de discuter avec eux sur la question du choix personnel d'un type de comportement.

Dans les programmes de l'Éducation nationale, l'idée du développement de la sagesse et du caractère est absente. Il semble actuellement que les écoles maternelles et les écoles primaires sont les seules à s'intéresser au caractère et que les collèges s'intéressent encore quelquefois à la sagesse d'esprit. Quant aux lycées, à l'exception de quelques professeurs d'éducation physique, les enseignants se comportent comme si la sagesse et le caractère avaient déjà été enseignés ailleurs.

En conclusion, nous pensons que le management de la qualité est un important facteur d'amélioration de l'École. Avec des méthodes mieux adaptées, l'éducation sera de meilleure qualité, les enseignants seront plus productifs et les élèves trouveront plus de plaisir dans leur travail. Quand ils quitteront le système éducatif, les étudiants seront mieux préparés à apporter une contribution positive à la société.

Le maître peut-il s'occuper de chaque élève ?

Quand le ministère de l'Éducation nationale a institué les études dirigées dans les écoles primaires, le but de cette mesure était d'inciter le maître à mieux comprendre les problèmes de tous les élèves de sa classe. Malheureusement l'expérience a montré que le temps manque aux enseignants pour faire ce travail, avec des classes qui comptent souvent plus de vingt cinq élèves. Or la théorie des variations résout parfaitement cette difficulté en donnant au maître le moyen de classer les problèmes des élèves.

On pense généralement que l'enseignement se porterait mieux si l'on augmentait le rapport du nombre d'enseignants au nombre d'élèves. Le bon sens voudrait que dans un enseignement idéal le maître suive individuellement chaque élève, comme autrefois les précepteurs des grands aristocrates, mais l'idée n'est pas aussi juste qu'elle ne paraît à première vue. Les maîtres savent bien que les élèves ayant un certain degré d'autonomie n'ont pas besoin d'être constamment aidés pour bien travailler. La théorie des variations vient heureusement nous éclairer sur les instants particuliers où les élèves ont besoin d'une aide.

La théorie des variations, une branche de la statistique, est étudiée depuis cinquante ans. Le point de départ de cette théorie est le concept de système de causes. Les scientifiques ont déterminé expérimentalement la proportion des événements de la vie courante qui sont provoqués par le système, c'est-à-dire par des causes indistinctes : 90 % en moyenne. On connaît donc la proportion des événements qui sont provoqués par un individu ou par un fait particulier : 10 % en moyenne. La différence est considérable ! Ces chiffres concernent tous les événements de la vie courante, petits ou grands. Quand on voit par exemple une panne d'électricité ou un accident de voiture, il n'y a probablement pas de cause spéciale, contrairement à une idée reçue. La remarque est la même quand un élève a une bonne ou une mauvaise note. Ceux qui pratiquent le management de la qualité dans une école font tous les jours cette expérience ; ils peuvent identifier, grâce aux graphiques de contrôle, les 10 % de bonnes ou de mauvaises notes qui ont une cause spéciale. C'est alors seulement que le maître doit s'intéresser à un élève en particulier. Si la note est bonne, il cherche à comprendre pourquoi il a progressé, car c'est peut-être la source d'une amélioration pour toute la classe. Si la note est mauvaise, il cherche à comprendre son problème. Mais dans 90 % des cas, les bonnes et les mauvaises notes sont provoquées par le système, non par l'élève. Le maître n'a pas besoin alors de suivre individuellement chaque élève ; il lui suffit de dialoguer avec la classe et d'encourager tous les élèves à bien travailler.

4. L'expérience du collège de Sitka

Le Collège du Mont Edgecumbe (que nous désignerons dans ce chapitre par les initiales CME) est un établissement public d'enseignement secondaire qui compte environ 200 élèves, internes pour la plupart. Faisant partie de la grande ville industrielle de Sitka, Alaska, il est installé sur une île proche de la côte. Il a été fondé en 1984 par le Bureau Fédéral des Affaires Indiennes des Etats-Unis pour recevoir des enfants autochtones. Il est passé en 1988 sous le contrôle de l'Etat de l'Alaska. L'expérience du CME est importante dans l'histoire de l'éducation car c'est le point de départ aux Etats-Unis d'un grand mouvement populaire ayant pour but d'améliorer la qualité de l'éducation.

Le CME était jumelé depuis son origine avec un collège de Phoenix, Arizona, dont quelques professeurs connaissaient les concepts de management de Deming mais ne les appliquaient pas. Après quelques années pendant lesquelles les professeurs des deux collèges se rendaient mutuellement visite et comparaient leurs méthodes de travail, un professeur du CME nommé David Langford décida d'assister à un séminaire de quatre jours animé par le Dr. Deming. Nous verrons plus loin comment le CME s'est transformé sous son influence. C'est la presse américaine qui a fait connaître l'expérience du CME en se faisant l'écho d'un rapport publié par un universitaire américain en novembre 1990 à la suite d'un voyage d'étude en Alaska. Mais commençons par présenter rapidement le collège.

Les élèves du collège

Parmi les indiens de l'Alaska, on compte plusieurs tribus : les Tlinguits, les Haïdas, les Tsimpchines, les Esquimaux et les Aléoutes. Les archéologues ont trouvé des traces de la culture aléoutienne datant de 6 000 ans avant notre ère, et des traces de la culture esquimau de 300 ans avant notre ère. Ce sont les descendants d'une race de gens très endurants qui ont appris à survivre dans une nature aride et sous un climat rigoureux. Il faut maintenant qu'ils parviennent à survivre à la civilisation de l'homme blanc.

L'Alaska est un Etat très vaste mais sa population est la plus faible de tous les Etats américains. Elle est dispersée sur une surface grande comme la France. Avec une densité de population aussi faible, il est difficile de conserver des collèges de bonne qualité dans les petites agglomérations, mais ce n'est pas impossible. Au cours de sa visite en Alaska, l'auteur du rapport sur le CME dont il est question plus haut, Myron Tribus, est resté quelques jours dans une école rurale qui n'avait qu'une seule pièce, sommairement meublée. Il n'y avait que 16 élèves, âgés de 10 à 14 ans, et les plus grands aidaient les plus petits. Il prétend y avoir beaucoup plus appris de choses sur la pédagogie que lorsqu'il donnait des cours à l'université. A la suite de ses recommandations, le gouverneur de l'Etat de l'Alaska a décidé de conserver un nombre appréciable de petits collèges tels que celui du Mont Edgecumbe.

Il est très important de comprendre d'où proviennent les élèves du CME. La plupart d'entre eux peuvent être qualifiés de "ruraux". Ils sont issus du même milieu que ceux de l'époque du Bureau Fédéral des Affaires Indiennes. Certains viennent de villages lointains et très dispersés ; d'autres viennent de villes modernes telles que Juneau. Le revenu moyen par habitant est très faible. Le CME compte à la fois des indiens de souche, avec leurs langues et leurs coutumes tribales, et des enfants d'immigrants, des américains venus en Alaska après la seconde guerre mondiale pour tenter leur chance. Le Principal du collège, Larrae Rocheleau, décrit ainsi les enfants indiens :

« Nos élèves autochtones sont pour la plupart très attachés à leur héritage culturel et fiers de l'histoire de leurs ancêtres. Ils luttent pour conserver leurs valeurs morales tout en s'adaptant à un monde dominé par une autre culture, une autre langue et d'autres valeurs morales. Nous cherchons à entretenir chez eux la fierté de leurs origines et à construire l'avenir sur ces sentiments positifs, sans mettre l'accent sur les aspects négatifs de l'adaptation. »

Le Principal du collège est de toute évidence un idéaliste, mais il garde néanmoins les pieds sur terre. Il a accepté la mission de réformer son établissement parce qu'il voulait permettre aux jeunes gens de donner le meilleur d'eux-mêmes. Former des élites ne l'intéresse pas. Plutôt que de pratiquer une sélection, il veut augmenter les qualités de chacun par l'éducation. Son objectif est de faire de tous ses élèves des entrepreneurs qui reviendront un jour dans leur village pour faire changer les choses.

Le conseil d'établissement et le Principal ont tenu compte du fait que l'Alaska est un pays membre de la Ceinture du Pacifique, et que ses partenaires naturels sont le Japon, la Chine, ainsi que d'autres pays d'Asie. En conséquence, ils ont décidé que tous les élèves apprendraient soit le japonais, soit le chinois. De plus, le Principal a mis au programme des cours d'entreprise (entrepreneurship) et il a recruté des enseignants capables de donner aux élèves l'habitude de mettre en pratique ce qu'ils avaient appris.

Comment les idées de Deming sont arrivées au collège

La nouvelle équipe de professeurs partageait entièrement les idées du Principal, mais l'un d'eux était spécialement enthousiaste. Dans le projet du collège, David Langford voyait une occasion de réaliser ses ambitions personnelles d'enseignant.

Selon les dires de Larrae Rocheleau et de David Langford, le collège a fonctionné pendant trois ans dans une bonne ambiance jusqu'à ce qu'apparaissent des signes d'essoufflement. Presque aussitôt, par un heureux concours de circonstances, leurs idées sur l'enseignement ont changé. Au cours d'un voyage en métropole, David Langford a rendu visite au collège de Phoenix, Arizona, avec lequel le CME était jumelé. A Phoenix, il a rencontré le directeur général d'une entreprise impliquée dans une action de management de la qualité selon le concept de Deming. Intrigué par ce concept, David Langford s'est mis à lire des ouvrages sur la qualité, à interroger des industriels et à consulter des experts. Convaincu que les idées de Deming pouvaient s'appliquer à l'éducation, David Langford en a parlé à Larrae Rocheleau. Les deux hommes ont alors participé pendant quatre jours à un séminaire avec le Dr. Deming à Minneapolis et dès leur retour ils ont décidé d'appliquer son concept au CME.

Langford a commencé par introduire les idées de Deming dans un cours spécial intitulé : l'amélioration continue. Les élèves lisaient le livre de Deming *Out of the Crisis* pendant que le professeur préparait des manuels pour apprendre aux élèves à saisir et à utiliser des données concernant leurs propres habitudes de travail. Leurs efforts étaient loin de la perfection, mais les élèves se sont conformés aux instructions du professeur avec beaucoup de bonne volonté. Par exemple, en utilisant des graphiques simples, ils ont découvert des sources d'inefficacité dans leur vie personnelle et les ont supprimées. Nous avons fait plus tard la même expérience dans les écoles primaires de Versailles.

Langford a essayé différentes approches pour éveiller chez les élèves le désir d'apprendre. Avant de s'intéresser aux techniques de management de la qualité, il avait observé chez tous les élèves un sérieux manque d'intérêt. Mais il avait découvert que si, au début de l'année, il passait beaucoup de temps à discuter de questions telles que "Pourquoi sommes-nous ici ?", "Qu'attendons-nous de ce cours ?", "Quelles sont les obstacles au succès ?" et "Qu'est ce que la qualité dans ce cours ?", il conduisait les élèves à examiner leurs propres objectifs et par là même à modifier leurs attitudes. A la fin de l'année, les élèves participaient davantage aux cours, ils étaient plus dynamiques, plus efficaces et ils apprenaient beaucoup plus de choses qu'avant. Le temps qu'ils avaient "perdu" au début de l'année, ils le retrouvaient très largement à la fin. Il fallait beaucoup de courage pour rompre ainsi avec la tradition. Il n'aurait pas pu le faire sans le soutien et les encouragements du Principal du collège. C'est un point important à retenir pour ceux qui veulent se lancer dans la même expérience.

Langford, qui avait enseigné dans d'autres établissements, fut impressionné par la différence que le fait d'étudier explicitement la qualité dans la classe provoquait sur les performances des élèves. A travers ce dialogue, les élèves formaient leur propres idées sur le but de leurs études. Aujourd'hui, quand on les interroge à ce sujet, ils répondent d'un commun accord : « Avant, on ne comprenait pas vraiment. On faisait seulement ce que l'on nous disait de faire ».

Un résultat inattendu fut que l'enthousiasme des élèves pour cette approche de l'apprentissage commença à intéresser les autres professeurs. Bien sûr, il faut reconnaître honnêtement que les élèves de Langford sont devenus les "troupes de choc" du collège. Quelques professeurs, mais pas tous, se sont mis progressivement à suivre l'exemple de Langford et ont adopté des méthodes semblables. On pourrait définir cette nouvelle approche en disant que les élèves de ces classes sont devenus des "co-managers" de leur éducation et que les professeurs sont devenus des "coachs". C'est ainsi que le management de la qualité a été lancé au CME.

Le but de l'éducation

L'un des principes fondamentaux de l'approche de Deming est que le personnel d'exécution est incapable de savoir ce qu'il doit faire pour contribuer au succès de l'entreprise s'il n'en comprend pas le but. De plus il faut que le but de l'entreprise soit constant, qu'il ne change pas tous les jours. Enfin le but de l'entreprise doit remporter l'adhésion du personnel d'exécution, tant au plan de la raison qu'au plan des sentiments. Au CME, les élèves, les professeurs et l'administration ont passé un temps considérable à établir un consensus autour des buts de l'école. Partant de là, les professeurs et les élèves ont traduit les buts de l'école en buts des classes, les élèves pouvant

ensuite traduire ceux-ci en buts personnels. Cette préparation a pris du temps, mais elle a donné une base solide pour s'attaquer à l'application de l'amélioration continue, pour que chacun sache dans quel sens il devait travailler.

Un seul point faible est apparu lors de la visite d'un collaborateur de Deming en 1990. Les surveillants des dortoirs, les employés de la cantine et ceux des services généraux n'avaient pas pris part à l'élaboration du consensus. Ils demandaient à être eux aussi impliqués dans la définition des buts de l'école. Cette erreur a été réparée.

Les élèves et les professeurs ont continué à travailler sur les objectifs d'éducation de l'école. Le lecteur trouvera à la fin du chapitre la charte du collège qui a été adoptée par consensus en 1989. Cette charte n'a pas été préparée en catimini par quelques professeurs pour être habilement introduite dans les réunions de travail avec les élèves et le personnel. C'est le résultat d'une véritable concertation à tous les niveaux. A ce titre, elle imprègne toute la vie de l'école.

Le développement de la compétence

A mesure que l'intérêt des professeurs grandissait, Langford et Rocheleau ont formé des groupes de travail pour que ceux-ci puissent y développer leur compétence et leur compréhension de l'amélioration continue. Mais ils avaient un handicap : celui de ne pas avoir été formés eux-mêmes au management de la qualité. Ils ont progressé en lisant des livres (à la différence des éditeurs français, les éditeurs américains ont publié un grand nombre d'excellents livres sur le management de la qualité, notamment sur les concepts de Deming). Ils se sont aussi inspirés de quelques ouvrages de psychologie.

Myron Tribus, un collaborateur de Deming qui a visité le CME, est arrivé à la conclusion que le fait d'être isolé des grands courants de pensée était finalement pour eux un avantage. Ils étaient obligés d'apprendre à identifier leurs problèmes et à les résoudre tous seuls. S'ils avaient profité des avantages d'une "formation", ils n'auraient probablement pas été aussi audacieux et n'auraient pas suivi des pistes si novatrices. Ils sont maintenant en position d'être des formateurs à l'esprit critique et, dans certains domaines, des leaders.

Les élèves font preuve d'une surprenante maturité en matière de management de la qualité. Ce qu'ils savent, ils le savent bien. Le lecteur trouvera à la fin du chapitre une étude faite par un groupe d'élèves du CME sur les problèmes qu'ils rencontrent quand ils essaient de modifier leur schéma de pensée. Ce qu'ils ont découvert sans aucune aide extérieure décrit parfaitement ce qu'observent les sociologues.

Pendant son séjour, Myron Tribus a discuté avec les élèves, les professeurs, les employés de l'internat, des services généraux et des services administratifs. Il en a conclu avec surprise et admiration que les idées de Deming étaient réellement appliquées dans tout le collège. En discutant avec les élèves, il a constaté qu'ils comprenaient le management de la qualité avec beaucoup de finesse. Une jeune fille de dix-sept ans lui a demandé par exemple comment on pouvait faire dans l'industrie pour éliminer la crainte sous-jacente aux ordres donnés. Un élève lui a demandé pourquoi il y avait tant de niveaux hiérarchiques. Dans une classe de biologie, il a vu des dossiers éducatifs, sortes de mini-encyclopédies, préparés par les élèves à l'usage d'élèves plus jeunes. A l'évidence, ce travail avait nécessité un très haut niveau de connaissance sur le sujet.

« En lisant ces dossiers, dit-il, chacun pouvait constater que les élèves avaient appris un grand nombre de faits en biologie. Mais le plus important, c'était la logique suivant laquelle ces faits étaient mis en relation les uns avec les autres. A ce stade de leur apprentissage, les élèves savaient déjà structurer leur connaissance des faits. D'après mon expérience d'enseignant, j'ai toujours considéré que cette démarche est très difficile à acquérir au niveau de l'université. Ici, j'ai constaté qu'il est possible de l'acquérir au niveau du collège. »

Dans la classe concernant le métier d'entrepreneur, les élèves préparent et emballent du saumon fumé pour le vendre au Japon. Ils ont d'abord fait appel à des Japonais résidant à Sitka pour former un panel de consommateurs servant à déterminer le goût et la texture que les Japonais préfèrent. Ensuite, ils ont mis au point une procédure de fabrication destinée à produire tout le temps le même goût et la même texture. Il fallait prendre une certaine variété de saumon, garder les poissons entiers dans la saumure à une certaine température pendant un temps donné, utiliser une saumure spéciale dont ils avaient déterminé expérimentalement la composition, découper le saumon en tranches d'une certaine épaisseur et d'une certaine longueur, utiliser un certain mélange de bois pour produire la fumée, placer les tranches à une certaine hauteur dans la cheminée pendant un temps donné. D'autre part, en étudiant des emballages de poisson fumé vendus au Japon, ils ont conçu un emballage d'aspect agréable pour l'acheteur et de taille adaptée aux réfrigérateurs japonais. Ils ont créé leur propre marque (en japonais bien sûr) et fait un test sur le marché japonais. En 1989, ils ont reçu d'une société japonaise une commande de 28 000 dollars. L'année suivante, ils ont reçu d'une société coréenne une commande de 120 000 dollars. Cette classe est rapidement devenue un centre d'expertise du saumon fumé pour toute la région.

Cette classe fait un grand usage des techniques statistiques de base pour obtenir une qualité régulière. Récemment, elle a commencé à utiliser des techniques statistiques plus avancées pour augmenter le rendement de la production et mieux adapter les produits aux demandes des clients à l'exportation.

En classe d'éducation physique, les élèves font des exercices destinés à développer le sens de la responsabilité dans des situations difficiles, par exemple faire de l'escalade sur des rochers escarpés ou des randonnées dans l'étendue sauvage. Larrae Rocheleau, explique ainsi le but de ces exercices : « Quand les élèves arrivent au collège, ils sont dans un état de dépendance vis à vis du maître, ce qui se traduit par la certitude de ne pas être capables de faire ce que l'on attend d'eux. Quand ils commencent à devenir indépendants, non seulement ils prennent confiance en eux mais aussi et surtout ils se centrent sur eux-mêmes. A la fin de leur évolution, quand ils ont bien conscience de leur indépendance, ils ont aussi conscience de la solidarité entre les élèves. Ils se centrent alors sur le groupe ».

Dans une école primaire comme dans un collège ou un lycée, les élèves détestent les situations qui leur donnent un sentiment d'infériorité. Au passage en sixième par exemple, ils débarquent brusquement dans un monde inconnu qui veut leur imposer de nouveaux modes de pensée, de nouvelles lois, de nouveaux jugements. Certains enfants refusent de vivre librement dans ce monde, non pas en raison d'une faiblesse intellectuelle mais parce qu'ils ont compris que le système les juge sur une base artificielle.

En France comme dans tout autre pays, un système d'éducation qui méconnaît la réalité psychologique des élèves et se fonde sur des théories sommaires qui n'ont jamais été vérifiées sérieusement rejette à tout jamais une proportion importante de ces élèves aux plus bas échelons de l'échelle sociale. Un système d'éducation qui ne considère pas les jeunes générations comme des êtres humains à développer physiquement et mentalement mais comme une moisson à vanner ne mérite pas le beau titre de système d'éducation. Pour revenir à la question de l'éducation physique, certaines activités sportives qui pourraient passer pour de simples distractions aux yeux d'un observateur superficiel donnent en réalité à tous les élèves ce que la compétition sportive est supposée donner à une minorité, en faisant mieux que la compétition sportive car aucun n'est humilié.

L'impact de Deming sur le programme scolaire

Les élèves de David Langford ont rédigé une liste de 15 recommandations pour l'éducation. Ils ont identifié aussi les différentes relations de type "amont-aval" dans l'école. Après avoir tracé les flugrammes des principales activités de l'école et étudié les objectifs des classes, les élèves et les professeurs se sont mis à restructurer le système. Les emplois du temps ont été modifiés. Par exemple si les élèves écrivent un rapport pour la classe du métier d'entrepreneur, ce rapport est accepté comme faisant partie du travail d'anglais. Les élèves doivent s'efforcer d'écrire dans un anglais parfait. Les élèves disent : « c'est la qualité qui nous intéresse, pas la quantité. Quel est l'intérêt d'écrire un grand nombre de pages médiocres ? Il vaut mieux écrire quelques pages excellentes ». Les professeurs d'anglais insistent sur une parfaite élocution, un bon style, une grammaire correcte... bref sur l'excellence. En vérité, les élèves ne demandent pas aux professeurs de corriger leurs rédactions, ils les corrigent eux-mêmes après avoir pris connaissance des critères de jugement.

Certains élèves ont écrit un dossier éducatif sur le thème "Comment écrire une rédaction parfaite en cinq paragraphes". Ils y expliquent comment choisir le titre, comment écrire l'introduction, comment structurer un argument logique, comment tirer des conclusions, comment éviter les clichés. Ayant écrit eux-mêmes cet instrument de travail, ils sont bien préparés pour appliquer eux-mêmes les critères de jugement.

Il n'y a pas de notes. Les élèves se sont donnés pour but la perfection et considèrent que leur travail n'est pas terminé tant que le devoir n'est pas parfait. Ils ont appris à écrire rapidement un texte sur ordinateur. Ils ont compris l'importance de cette technique, mais par ailleurs au CME l'ordinateur n'est pas utilisé comme une aide à l'enseignement.

Dans la classe de gestion financière, des élèves ont préparé des tableaux synoptiques leur permettant de réfléchir à ce que sera leur budget quand ils auront fini leurs études. Ils ont tenu compte des remboursements d'emprunts, des impôts, du coût des déménagements, du coût des transports, etc. Ils ont compris l'importance de l'inflation, des taux d'intérêt et des taxes. Ils se sont familiarisés avec les données comptables et financières. Sur ce sujet qui les intéresse tous, les élèves travaillent ensemble et s'aident mutuellement. Le professeur n'intervient que de temps en temps pour donner des conseils et répondre à des questions.

La discipline

Les problèmes de comportement des élèves ont disparu. Depuis 1989, des avertissements n'ont été donnés qu'à 0,8 pour cent des élèves. Les problèmes sont examinés graphiquement, par catégories. Les causes spéciales de

variation apparaissent surtout pendant le week-end. Des professeurs ont émis l'idée que ce comportement sans histoires pouvait cacher des problèmes psychologiques. Il semble que ce ne soit pas le cas, mais la question est suivie attentivement par l'assistante sociale.

La politique adoptée par le CME est entièrement nouvelle, mais ce n'est qu'un début. Les professeurs ont encore beaucoup à apprendre et ils en ont conscience. Mais ils sont restés modestes devant les résultats extraordinaires qu'ils ont obtenus. Ils semblent même déçus de ne pas avoir obtenu des résultats encore meilleurs et sont impatients d'améliorer le système chaque année. Les élèves sont très mal préparés en arrivant au CME. Le miracle du management de la qualité est qu'il permet aux professeurs de s'intéresser à tous les élèves qui ont besoin d'être aidés, au moment où ils en ont besoin. De plus, les élèves s'aident mutuellement à devenir autonomes dans leur apprentissage. Le CME démontre ainsi le formidable pouvoir de l'éducation. « Personne ne sait ce que nous pouvons faire avec l'éducation parce que personne n'a jamais vraiment essayé » a dit le président de l'Université de Chicago.

Les problèmes

Quand un collège d'enseignement secondaire se met à faire des changements si importants, il rencontre nécessairement des problèmes. Le plus difficile est celui d'évaluer les élèves et les professeurs. Au CME, tout le monde admet que l'évaluation peut casser le processus d'apprentissage. Pourtant, il faut bien évaluer les aptitudes des élèves à entrer plus tard à l'université. Les professeurs sont persuadés que leurs élèves réussiront, quelle que soit la voie choisie. 47 pour cent sont entrés à l'université depuis 1990, ce qui est largement supérieur à la moyenne des Etats-Unis.

Les anciens élèves du CME qui sont entrés dans une université américaine ont été déçus de ne pas y trouver une communauté imprégnée du désir d'apprendre, comme celle du collège. Ils disent que l'université n'a pas de buts bien définis, hormis celui de délivrer des diplômes. Ils espèrent néanmoins que si de nombreux collèges d'enseignement secondaire aux Etats-Unis adoptent la même approche que le CME, ils arriveront peut-être à faire évoluer le milieu universitaire.

L'extension du mouvement aux Etats-Unis

Il est clair que les nouvelles pratiques du CME, de la part des professeurs, des élèves, des gestionnaires et des employés, ne peuvent pas être reproduites identiquement dans un autre collège. En effet la plupart des élèves sont internes, l'effectif est faible quand on le compare à celui des autres collèges américains, et le rapport du nombre de professeurs au nombre d'élèves est particulièrement élevé. Il faut considérer le CME comme un laboratoire où il est démontré que le management de la qualité donne des résultats exceptionnellement bons dans un système d'éducation.

Les professeurs du CME sont submergés de demandes. Ils reçoivent tous les jours des visiteurs, ils font des tournées de conférences sur tout le territoire des Etats-Unis. Ils écrivent des articles et des livres. Ils en sont venus à considérer qu'ils ont une mission d'aide au système d'éducation américain en plus de leur travail au collège.

Aux Etats-Unis, on dénombrait en 1995 plusieurs centaines d'écoles primaires et secondaires ayant commencé à se transformer sur le modèle du CME. Des milliers d'enseignants : principaux de collèges, directeurs d'écoles, professeurs et maîtres, apprennent le management de la qualité en participant à des séminaires organisés par des associations et des clubs qui se développent un peu partout. Beaucoup de résultats sont spectaculaires, ce qui explique que ce mouvement ait pris une telle ampleur. Mais la plupart des universités n'ont pas encore amorcé le changement.

Charte du Collège du Mont Edgecumbe

Préparée par les élèves et les professeurs du CME

Le Collège du Mont Edgecumbe est le siège d'une profonde mutation par rapport au système classique d'éducation. Tous les cours comportent de nouvelles méthodes d'enseignement qui donnent aux élèves de meilleures chances et servent de modèle à d'autres collèges.

Le Collège place de grands espoirs dans les professeurs, les gestionnaires et les élèves. Les programmes de cours sont établis avec la certitude que les élèves ont un grand potentiel d'amélioration, souvent laissé à l'abandon. Le collège prépare les élèves à faire la transition avec la vie d'adulte en les aidant à identifier ce qu'ils veulent faire, en développant leurs aptitudes et en leur faisant prendre confiance en eux pour atteindre leurs buts.

Les élèves du Collège sont tenus de suivre le programme d'enseignement en ayant pour but le plus haut niveau. Les professeurs et les gestionnaires sont tenus d'apprendre les techniques les plus avancées et de favoriser les innovations dans toutes les activités.

Les professeurs étudient les questions économiques et sociales pour anticiper sur les besoins futurs de l'Alaska et les intégrer dans les programmes de cours. Ils donnent une formation solide en anglais, en sociologie, en mathématiques, en navigation, en informatique, en exploration de carrière, en langues asiatiques et en éducation physique.

Le Collège attache une importance particulière à l'étude de l'histoire ancienne et contemporaine de l'Alaska, à celle des pays de la Ceinture du Pacifique, ainsi qu'à leurs langues et à leurs cultures.

Le Collège prépare les élèves au métier d'entrepreneur, tant par des stages qu'en les faisant participer à une junior-entreprise. Il leur apprend à gérer efficacement leur temps. Il admet aussi des enfants souffrant de problèmes sociaux pour les aider à devenir des citoyens utiles.

Les professeurs assistent les élèves pour faciliter leur développement personnel et leur aptitude à la décision. Ils les conseillent sur leur mode de vie et le choix de leur avenir. Ils respectent leur spécificité culturelle. Les professeurs et les élèves sont encouragés à exprimer leur point de vue pour améliorer l'efficacité du Collège.

Recommandations pour l'éducation

Préparées par les élèves et les professeurs du CME

1. Respecter le but du Collège qui est l'amélioration des élèves. Former des personnes capables d'améliorer tout type de processus et d'accéder à des situations importantes.
2. Adopter la nouvelle philosophie de management. Le management de la qualité doit donner aux élèves le sens des responsabilités et les préparer à la conduite du changement.
3. Abolir l'usage des notes et les effets pervers de la notation des individus.
4. S'affranchir des contrôles systématiques (les examens) en donnant aux élèves une expérience du processus d'apprentissage qui leur permet d'améliorer leurs performances.
5. Travailler avec les écoles primaires dont proviennent les élèves. Aider les élèves à améliorer leur qualité dès leur arrivée. Construire avec elles des relations à long terme de loyauté et de confiance dans l'intérêt des élèves.
6. Améliorer constamment le système d'amélioration des élèves et les services du Collège, afin d'améliorer la qualité et l'efficacité. Instituer une formation permanente des élèves, des professeurs, du personnel des services et de l'administration.
7. Instituer une formation permanente des élèves, des professeurs, du personnel des services et de l'administration.
8. Instituer le leadership. L'autorité ne doit s'exercer que pour aider les élèves et le personnel à mieux travailler en utilisant les moyens dont ils disposent.
9. Faire disparaître la crainte, afin que chacun puisse travailler efficacement pour le système scolaire. Créer un environnement qui encourage chacun à parler librement.
10. Renverser les barrières entre les services. Tous les membres du Collège doivent travailler en équipe. Mettre en place des méthodes pour améliorer la coopération.
11. Éliminer les discours qui demandent de viser de plus hautes performances. Les exhortations produisent des relations conflictuelles. La plupart des causes de mauvaise qualité appartiennent au système. Ce n'est donc pas une personne seule qui peut les supprimer.
12. Éliminer les quotas (concernant les contrôles) pour les professeurs et les élèves. Les remplacer par le concept de leadership.
13. Supprimer tous les obstacles à la fierté du travail bien fait. Cette action demande en particulier que soient éliminées l'évaluation du mérite et la direction par objectifs chiffrés. La mission des professeurs ne doit plus être une question de quantité mais de qualité.
14. Instituer un programme énergétique d'éducation et d'amélioration personnelle.
15. Mettre à l'oeuvre tous les membres du Collège pour faire la transformation.

5. Conclusion

Le désir de voir une réforme du système éducatif ne traduit pas le sentiment que l'Ecole ait échoué. Nous pensons au contraire que l'Education nationale présente un bilan honorable. C'est en France que la proportion des enfants scolarisés est la plus importante de tous les pays de l'OCDE. En trente ans, les connaissances se sont accrues et les disparités dans une même génération se sont réduites. La France a su préserver la cohésion sociale et la mission d'intégration de l'Ecole par une approche de service public, à la différence d'autres grands pays. C'est une raison supplémentaire pour préparer un nouveau pas en avant.

Depuis sa fondation, l'Education nationale a pour but d'améliorer continuellement le système éducatif. Les ouvrages des spécialistes français contiennent d'excellentes théories qui vont dans ce sens, mais tout le problème est de les mettre en oeuvre. L'enseignement et l'apprentissage sont deux démarches différentes et complémentaires. Tous les enseignants savent que le maître enseigne comme il veut tandis que l'élève apprend comme il peut. C'est pourquoi il est important d'analyser les processus d'apprentissage avant de changer les méthodes d'enseignement.

L'expérience de Versailles s'est faite dans un système éducatif de bonne qualité, bénéficiant d'une longue tradition, assez souple pour s'adapter au monde moderne. L'originalité de cette démarche tient au fait que nous n'avons pas mis en oeuvre une nouvelle méthode d'enseignement mais une méthode d'amélioration des méthodes d'enseignement. Les résultats sont remarquables. Dans les premiers jours qui suivent la présentation de la méthode dans la classe, il est visible que le maître et les élèves portent sur le système un regard différent et se préparent à l'améliorer.

Contrairement à une vieille tradition universitaire, nous pensons que les réponses des élèves sont plus importantes que les questions du professeur. Ce postulat représente pour nous le socle de tous les apprentissages de la classe. Tant que les réponses prennent le pas sur les questions, les élèves sont heureux d'étudier parce que le professeur encourage leur curiosité naturelle. Au contraire, si les questions prennent le pas sur les réponses, c'est-à-dire si le professeur ne s'intéresse qu'aux "bonnes" réponses, le désir d'apprendre est étouffé.

Dans une conférence de presse, Einstein a expliqué que ses professeurs d'université l'avaient empêché de penser, mais que cet obstacle est finalement devenu la source d'une découverte extraordinaire. « Comment fus-je conduit à développer la théorie de la relativité ? Je pense que c'est parce qu'un être humain ne cesse jamais de penser à l'espace et au temps : il y pense depuis son enfance. Mais mon développement intellectuel a été retardé au cours de mes études et j'ai commencé à me poser ces questions à un âge plus avancé. Evidemment, j'ai étudié ces questions plus sérieusement que le ferait un enfant normalement doué ».

Nous avons tout à gagner en libérant l'intelligence des élèves.

Annexe

Flugramme d'une leçon de conjugaison

