

POUR

avril · mai · juin 1966

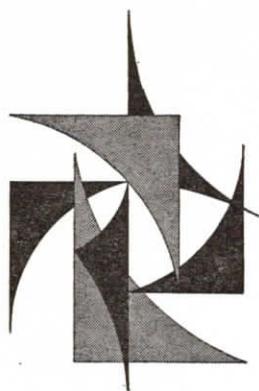
L'ÈRE NOUVELLE

Organe de l'A.G.E.L.A.F.



REVUE INTERNATIONALE DE PÉDAGOGIE

EDITIONS FERNAND NATHAN



POUR L'ÈRE NOUVELLE

ORGANE DE L'A.G.E.L.A.F.
Association des Groupements d'Education
nouvelle de Langue Française

REVUE INTERNATIONALE DE PEDAGOGIE

COMITE DE REDACTION

Rédacteur en chef :

G. Mialaret,

Président de l'AGELAF

Secrétariat Général :

Mme Cohen,

Ecole Internationale Bilingue

Secrétariat administratif :

Mme Solas

Membres du Comité :

M. Biscompte

M. Dubois

M. Gal

M. Gloton

M. Roller

Sommaire

- **Actualité de Makarenko**
par R. Gloton, vice-président du G.F.E.N. 3
- **Notes et réflexions sur l'éducation américaine**
par Mme Verdière de Vits..... 17
- **Économie et pédagogie de la découverte**
par H. Bourdeau 34
- **Pris sur le vif.**
« L'inadmissible incident »..... 62
L'adolescence et la liberté
par Mme François Unger 63

EDITIONS FERNAND NATHAN

A.G.E.L.A.F.

Section belge : comité

Président :

Fernand Dubois.

Secrétaire :

Henri Biscompte.

Membres :

Jacques Bernard,
Gabrielle Bottelberghs,
Alice Claret,
Valérie Decordes,
Raymond Devaux,
Amélie Hamaide,
Jeanne Jadot-Decroly,
Lucie Libois-Fonteyne,
Antoinette Scali,
Georgette Schmitz,
Désiré Tits.

G.F.E.N.

Composition du Comité Français

Président :

Monsieur Mialaret

Vices-Présidents :

Messieurs Fabre
Gal
Gloton

Secrétaires Généraux :

Madame Seclet-Riou
Monsieur Leroux

Trésorières :

Mesdames Fabre
Planque

Bureau :

Mesdames Chenon-Thivet
François-Unger
Cohen
Mademoiselle Solas
Messieurs Bassis
Enard
Devos

POUR L'ÈRE NOUVELLE

*Revue Internationale de Pédagogie
Organe de l'Association des Groupements d'Éducation
nouvelle de Langue Française.*

Trimestrielle

Diffusée par ÉDITIONS FERNAND NATHAN & Cie.
18, rue Monsieur-le-Prince, PARIS VI^e
Correspondance : 9, rue Méchain, PARIS XIV^e
Téléphone : 70/-81-49 et la suite. C.C.P. PARIS 2-51

Abonnement : France et Union Française..... 20,00 F
Etranger : 23,00 F
Prix du numéro : France 7,00 F Etranger 8,00 F

Les demandes de changement d'adresse doivent être accompagnées de 0,50 F en timbres-poste. Ne pas oublier de mentionner l'ancienne adresse ou joindre une bande du premier numéro.

ACTUALITÉ DE MAKARENKO

la relation maître-élève dans le monde moderne



« Savoir élever un enfant, c'est un art mais le malheur est qu'on ne peut l'apprendre que dans la pratique, à partir d'exemples, d'« illustrations concrètes ». Makarenko.

par R. GLOTON,
Vice-président du Groupe français
d'éducation nouvelle

Dans l'immense effort d'adaptation de l'école aux besoins d'un monde en évolution rapide auquel la nécessité pousse la pédagogie dans tous les pays développés, un des points essentiels à considérer est la modification des rapports humains. De nouveaux modes de relations s'établissent entre les hommes à travers le monde et à travers les générations, qui ne peuvent manquer de s'introduire dans l'École pour en bousculer les structures et l'organisation traditionnelles. La détermination d'un nouveau rapport maître-élève, adapté à la situation de l'école dans le monde moderne et à ses fins éducatives, constitue l'un des objets essentiels de la recherche à l'heure actuelle.

Or on ne peut nier que l'illustration concrète d'expériences en avance sur leur temps puisse servir utilement au chercheur pour le guider sur cette route de l'avenir qui se cherche toujours plus ou moins à tâtons. L'expérience de MAKARENKO est de celle-là.

Il ne fait aucun doute que l'éducation nouvelle doit reconnaître Makarenko comme l'un des siens.

Il est plus difficile de le situer exactement dans le mouvement contemporain de l'éducation nouvelle où il apparaît plutôt en marge, en franc-tireur. L'intérêt principal, peut-être, de son message, c'est qu'il s'adresse à des praticiens, à ceux qui ont la responsabilité directe d'enfants à former, aux éducateurs qu'assaillent quotidiennement des problèmes pratiques difficiles, qu'il leur faut résoudre le plus souvent avec les deux armes qui leur restent quand toutes les autres leur font défaut : la foi dans l'action et l'imagination créatrice. Or cette lutte de tous les jours, cette empoignade avec le réel c'est là l'expérience même de Makarenko ; comment on en vient à bout, c'est la grande leçon qu'il nous laisse à méditer.

Makarenko a beaucoup écrit, en particulier vers la fin de sa vie trop brève, puisqu'il est mort dans un train, emporté par une crise cardiaque à 51 ans. L'Académie des Sciences pédagogiques de Moscou a publié en 1950 l'ensemble de son œuvre, réunie en 7 gros volumes. Et pourtant, Makarenko est tout le contraire d'un théoricien de cabi-

net. C'est un praticien, un homme d'action et de métier, qui s'est formé au contact des enfants et a dégagé ses théories pédagogiques de l'action quotidienne.

L'empirisme de Makarenko résulte des circonstances mêmes où il s'est trouvé engagé : la grande aventure dans laquelle devait se révéler son génie d'éducateur tient en deux termes : *la direction de la colonie Gorki, de 1921 à 1927 et celle de la commune de Djerzinski de 1927 à 1934.* Au moment où, en 1921, va débiter une expérience d'une portée considérable, Makarenko a été instituteur puis directeur de l'école de cheminots de sa ville natale en Ukraine, pendant 16 ans. Nous sommes aux lendemains immédiats de la révolution d'octobre. Comme l'écrit I. Lézine dans son ouvrage remarquable : « A.S. Makarenko, pédagogue soviétique » « en 1920 la contre-révolution et l'intervention étrangère durent encore. La Russie est ravagée, affamée. Des milliers d'enfants sans famille rôdent sur les routes, pillent les marchés, se transportent comme une nuée de ville en ville, accrochés aux toits des wagons. La prostitution fait des ravages. Les pénitenciers, les prisons regorgent de jeunes. Comment les rendre à la vie normale, les réintégrer dans la société nouvelle ? ». On recherche des pédagogues pour le redressement de ces jeunes délinquants. Et c'est ainsi que Makarenko se trouve un jour à la tête d'un 1^{er} contingent de 60 adolescents arrêtés pour brigandage et vol avec effraction. L'établissement est une baraque en ruines, en pleine forêt, dans une région d'Ukraine encore décimée par les troupes de Wrangel. Il dispose en tout et pour tout, pour l'aider, de deux assistants et d'un vieil économiste.

Tel est le point de départ de la colonie Gorki. Le point d'arrivée, en 1934 lorsqu'il doit quitter la commune de Djerzinski, c'est la victoire remportée

sur le front pédagogique par cette organisation de jeunes, de 500 enfants, à la fois école de 10 ans dont les meilleurs sujets entraient à l'Université et usine spécialisée dans la fabrication d'appareils photographiques Leica, d'un rendement de 30.000 appareils par an, assuré par les enfants, uniquement, s'organisant et s'administrant eux-mêmes, par leurs propres moyens, en pleine autonomie. Même victoire également sur le plan individuel, quand on voit nombre d'anciens pensionnaires de Makarenko devenir médecins, ingénieurs, professeurs, directeurs de maisons d'enfants, à l'image de leur maître. C'est ainsi que Zadorov, l'un des principaux héros de l'expérience Makarenko, parce que l'un des pupilles les plus durs et les plus difficiles au début, devint ingénieur et participa à l'industrialisation de la Turkménie. Le 29 décembre 1932, fêtant le 5^e anniversaire de la commune de Djerzinski, Makarenko peut estimer avoir atteint son but lorsqu'il déclare non sans fierté : « *Nous regardons l'avenir avec confiance ! Un membre de la commune instruit, cultivé, conscient de ses droits en U.R.S.S., membre des Jeunesses communistes, un bolchevik, un organisateur, un responsable qui sait commander et se soumettre, lutter et construire, vivre et aimer la vie, voilà notre avenir, notre apport aux cadres futurs, voilà ce que donne la commune de Dzerjinski.* » Et comme avec Makarenko l'humour ne perd jamais ses droits, il ajoute : « Et si, par surcroît, nous arrivons à rééduquer quelques pédagogues, ce sera une victoire supplémentaire qui dépasse le plan ».

Il faut voir, dans ce *coup de patte aux pédagogues*, une allusion à la lutte que Makarenko eut à soutenir constamment et jusqu'en 1936, date où le commissariat à l'Instruction publique fut entièrement refondu, contre les autorités pédagogiques, en raison de ses propres conceptions. Ces pédagogues de l'état-major, les

Olympiens comme les appelle Makarenko, étaient les bêtes noires de notre combattant de la tranchée. Il ne cesse de protester contre eux, il les accable de ses sarcasmes. Et pourtant, en luttant ainsi sur deux fronts, à peu près seul, Makarenko démontre le mouvement en marchant et gagne la bataille en prouvant, par les résultats, la justesse de ses vues. Comment il y est parvenu, voilà ce qui ne peut manquer d'intéresser un enseignant.

Au bout de 16 ans d'enseignement, quand Makarenko prend contact avec son contingent de jeunes délinquants, il a vite fait de découvrir une chose essentielle dans son cas : *c'est que tout ce qu'il a appris en pédagogie, tout ce qu'il sait ne peut lui être d'aucune utilité. Il ne peut s'engager qu'avec son tempérament, ses ressources humaines personnelles et son expérience de la vie. Mais trois facteurs, déjà vont guider son action : la formation prolétarienne, l'optimisme révolutionnaire, la croyance dans l'importance du groupe, de la collectivité comme facteur d'éducation.*

Sa formation prolétarienne, Makarenko la rappelle en ces termes : *« les 16 premières années de mon enseignement, je les ai passées dans une école de cheminots. Je suis fils d'ouvriers et j'ai travaillé dans l'usine où travaillait mon père. J'ai été surveillant, puis directeur d'une école d'usine qui recevait les enfants d'ouvriers d'un même lotissement. Je suis moi-même membre d'une collectivité ouvrière, membre d'une famille d'ouvrier et mes élèves et mes parents formaient une petite société ouvrière dans la même usine. »* Cette formation devait naturellement exercer une grosse influence sur la pédagogie de Makarenko.

Il est difficile de dire, pourtant, si son optimisme n'a pas joué un plus grand rôle encore dans le comportement de l'éducateur. Le respect de l'homme et le sens de sa dignité, la confiance absolue qu'il accorde à ses

ressources et à ses possibilités sont un des traits les plus attachants chez Makarenko. Il dit lui-même avoir acquis la substance de cet optimisme humaniste chez Maxime Gorki, qui fut constamment son guide et son soutien : *« Il est toujours difficile de voir le meilleur de l'homme. Il est presque impossible de le percevoir dans ses mouvements quotidiens, surtout dans une collectivité tant soit peu malsaine, car le meilleur se dissimule sous la lutte quotidienne et se perd dans les conflits de la vie courante. C'est pourquoi il faut toujours « projeter en avant le meilleur de l'homme » et c'est là la tâche du pédagogue. Le pédagogue doit aborder chaque être humain avec une hypothèse optimiste au risque même de se tromper. Et c'est Gorki qui nous enseigne cette façon de projeter le meilleur, le plus fort, le plus intéressant de chaque être humain. Il est particulièrement important de constater que cela ne se réalise pas si facilement chez Gorki. Il sait voir les forces positives de l'homme, mais sans jamais s'attendrir devant elles, il ne diminue jamais ses exigences et ne s'arrête jamais au jugement le plus sévère porté sur lui. »*

Rien de sentimental donc, dans cet optimisme méthodologique de Makarenko : simplement une conscience très vive des leçons de l'expérience pratique. *« Je suis profondément convaincu, écrit-il, que les garçons et les filles ne deviennent délinquants ou anormaux qu'en fonction d'une pédagogie de délinquants et d'anormaux. La pédagogie normale, pédagogie active et orientée vers un but transforme très rapidement la collectivité enfantine en une collectivité tout à fait normale, il n'existe aucun criminel-né, aucun caractère difficile de naissance. Chez moi, d'après ma propre expérience, cette assertion s'est vérifiée à 100% ».* Ce passage nous fait comprendre ce qui caractérise l'optimisme de Makarenko, en quoi par exemple, il se distingue d'un optimisme à la Rousseau : celui-là n'est pas fondé sur

le postulat de la bonté naturelle de l'homme mais sur la constatation expérimentale qu'il appartient à la société de rendre l'homme bon ou mauvais. En affirmant l'influence modificatrice du milieu bien organisé, Makarenko se déclare radicalement interventionniste en matière d'éducation.

Ces considérations d'ordre théorique et général mises en pratique devaient donner naissance à cette méthode originale d'éducation qui place Makarenko au 1^{er} rang des novateurs dans la pédagogie contemporaine : l'éducation individuelle par la collectivité. Dans tous les écrits de Makarenko, cette idée est le leit-motiv qui revient sans cesse, illustré, développé, approfondi, mis au point dans les luttes quotidiennes pour grouper dans une collectivité unie ceux qui se considéraient comme des hors-la-loi. Dans le texte de 1932, déjà cité, Makarenko déclare : « *Quels sont nos principes ? D'abord nous laissons de côté toute action pédagogique sur le cas individuel, l'enfant, le si fameux objet d'action pédagogique, et nous affignons notre action sur la personne. Nous pensons que l'action d'un individu sur un autre est un facteur étroit et limité. Nous considérons que toute la collectivité est l'objet de notre éducation et c'est sur elle que nous dirigeons notre action pédagogique organisée. Nous sommes persuadés, en outre, que la forme de travail la plus réelle sur la personne est de retenir l'individu dans la collectivité, le retenir de telle façon qu'il s'y sente intégré de son plein gré et que la collectivité l'y retienne vraiment de son plein gré. C'est la collectivité qui est l'éducateur de l'individu.* »

Voilà une phrase qui sonne étrangement à nos oreilles, plus habituées aux formules qui traduisent une conception individualiste de l'éducation. Pour différentes qu'elles soient les unes des autres, nos définitions de l'éducation ne commen-

cent-elles pas toutes par ces mots : « *l'éducation est l'action exercée par un adulte sur un jeune... ?* C'est une action interindividuelle qui règle les rapports maître-élève dans l'enseignement collectif, chez nous, et c'est cette conception que rejette Makarenko : « *Dans notre expérience à la commune de Djerzinski, nous étions arrivés à ce que les fautes d'un individu ne provoquent pas de réaction du pédagogue avant d'en avoir provoqué de toute la collectivité.* »

Il s'en faut toutefois que toute collectivité, par le seul fait qu'elle existe soit éducatrice. Il y faut certaines conditions. Makarenko nous dit que la base pédagogique de la commune (ou de la colonie) était la création d'une collectivité juste, d'une influence collective juste, sur l'individu. Ce qui suppose, avant tout, que cette collectivité ne soit pas considérée dans l'abstrait mais comme une réalité vivante et concrète de filles et de garçons : « notre collectivité enfantine refuse absolument de vivre d'une vie préparatoire et de je ne sais quelle vie dans l'avenir, refuse d'être un phénomène pédagogique, veut être un phénomène actuel de la vie réelle, jouissant de tous ses droits civiques comme toutes les collectivités. »

L'enfant n'est pas une abstraction pour Makarenko : l'enfant c'est Mitiaguine, voleur de grande classe, adroit, intelligent, heureux et audacieux, extraordinairement sympathique ; c'est Bratchenko, mauvaise tête, travailleur acharné, passionné et qui, n'ayant qu'une passion, les chevaux, est le grand maître de l'écurie ; c'est Verchnev, petit, bègue et toujours fourré dans les livres ; c'est Guéorguievski, tsigane basané, suspecté d'être fils d'aristocrate, nonchalant et voleur, plein de sollicitude pour les petits ; c'est Maroussia, dévergondée et hystérique simulatrice, toujours en querelle et qui sera étudiante ; c'est Raïssa, grosse souillonne, fainéante et rieuse, mais loin d'être bête et relativement instruite.

Voilà les enfants tels qu'ils sont, tels que la collectivité doit les utiliser et les former :

« Les membres isolés de la collectivité ne se considèrent pas comme des embryons de personnalités futures...

En tant que citoyens ils ont le droit de participer à l'effort social dans la mesure de leurs forces. Ils y participent donc, non par voie pédagogique, mais par leur travail, c'est-à-dire sans gâcher le matériel, mais en fabricant des choses utiles, et non par altruisme ou par intérêt personnel, mais dans leur élan pour gagner leur vie et celle de la collectivité, et ils répondent de leur travail avec toute la rigueur voulue, devant la collectivité qui absorbe ce qu'ils ont fait d'utile et ce qu'ils ont fait de mauvais ».

Ainsi se résoud la contradiction entre liberté individuelle et subordination nécessaire aux exigences du groupe dans une collectivité unie par des buts communs et organisée en conséquence.

Il est difficile d'analyser en quelques mots la réalité complexe de cette organisation et surtout de mettre en lumière par quelles recherches, par quels essais et erreurs, Makarenko est parvenu à élaborer et à mettre au point son système pédagogique. Le mieux pour chacun d'entre nous est de lire les deux ouvrages fondamentaux de Makarenko heureusement aujourd'hui publiés en français. « Le Poème pédagogique » et « Les Drapeaux sur les tours. » On y suit, pour ainsi dire jour par jour, dans le premier l'expérience de la colonie Gorki, dans le second celle de la commune Djerzinsji, avec leurs péripéties, les espoirs et les découragements toujours surmontés, la transformation progressive de ces enfants dévoyés, le tout dans un style direct, vivant, plein d'humour et de vigueur qui vous fait dévorer toute l'œuvre comme un roman passionnant.

Si nous voulons pourtant nous arrêter sur quelques problèmes essentiels d'organisation, nous rencontrons d'abord, et c'est bien naturel

étant données les situations, le problème de la discipline. C'est celui sur lequel Makarenko devait le plus se heurter de front avec les « Olympiens », partisans de l'éducation libre et qui interprétaient à leur façon le précepte de Lénine : « la discipline doit être consciente. » A ce propos, Makarenko écrit : « Pour tout homme de bon sens, ces mots contiennent une pensée simple, compréhensible et indispensable du point de vue pratique : la discipline doit s'accompagner de la compréhension de sa nécessité, de son utilité, de son caractère obligatoire, de sa signification de classe. Dans la théorie pédagogique, on en avait déduit autre chose : la discipline doit résulter non pas de l'expérience sociale, non pas de l'action pratique du groupe de camarades, mais de la conscience pure, d'une conviction purement intellectuelle, d'une sorte d'émanation spirituelle des idées. Puis nos théoriciens allèrent plus loin et décidèrent que la discipline consciente n'est bonne à rien si elle résulte de l'influence des adultes... il ne faut pas de discipline consciente mais de l'auto-discipline. Au même titre, toute organisation des enfants, quelle qu'elle soit, est inutile et même dangereuse ; ce qui est indispensable c'est l'auto-organisation. » Il y aurait bien à dire sur cette déclaration, s'il fallait la prendre à la lettre. Elle nous montre pour le moins que les caricatures de l'éducation nouvelle que nous déplorons trop souvent ne datent pas d'aujourd'hui.

En ce qui concerne la discipline, Makarenko s'oppose aussi bien aux formules idéalistes du laisser-faire qu'aux pratiques courantes des systèmes coercitifs. Si bien qu'il eut à se garder sur sa droite comme sur sa gauche et qu'il encourut souvent les mêmes critiques pour des raisons opposées. Pour bien comprendre, représentons-nous la situation qu'il nous décrit dès le début du Poème Pédagogique et qui devait aboutir à ce qu'il a appelé l'incident Zadorov. Makarenko est à peu près seul, face

à plus de cinquante chenapans, à de jeunes voyous grossiers et ricaneurs qui refusent d'écouter quoi que ce soit. Makarenko mesure son impuissance, il va tomber dans le désespoir et, un beau jour éclate l'incident Zadorov :

« Un matin d'hiver, je demandai à Zadorov d'aller couper du bois pour la cuisine. J'entendis sa réponse habituelle :

— Vas-y donc toi-même : vous êtes bien assez ici.

C'était la première fois qu'il me disait « tu ».

Outré de l'affront, au point de rage désespérée où m'avait poussé l'expérience de tous les mois passés, je brandis le poing et en frappai Zadorov sur la joue. Le coup fut violent, car il ne tint pas sur ses pieds et s'écroula sur le poêle. Je le frappai une deuxième fois, le saisis au collet, le relevai et le frappai une troisième.

Je le vis aussitôt terrifié. Blême, il recoiffa précipitamment sa casquette de ses mains tremblantes, puis l'enleva et la remit de nouveau. Je l'aurais vraisemblablement frappé encore, mais il murmura tout bas, avec un gémissement :

— Pardon, Anton Sémionovitch.

J'étais possédé d'une fureur si sauvage et démesurée que je le sentais : n'importe lequel eût proféré un mot contre moi, et je me serais jeté sur eux tous, pour massacrer, anéantir cette portée de bandits... ».

Cet incident a eu un immense retentissement sur la pédagogie de Makarenko : « Je suis contre les châtiments corporels et je l'ai toujours été, déclara-t-il. Frapper un enfant de 12 à 13 ans c'est reconnaître sa totale impuissance devant lui, c'est peut-être rompre à tout jamais avec lui. » Et ce qui l'a profondément touché dans l'incident Zadorov, c'est que le garçon qu'il avait frappé avait précisément trouvé la solution juste : « Il a trouvé en lui, écrit Makarenko, la force et le courage effrayant de comprendre

à quel degré de désespoir j'étais tombé et de me tendre la main. ».

En fait, cet incident est à l'origine de la manière dont se lie, chez Makarenko, le problème de la discipline à celui de l'éducation par la collectivité. Pour que les deux en viennent à se confondre, il faudra passer par trois étapes successives :

D'abord celle de la règle imposée, de l'exigence de l'éducateur, qui ne craint pas de recourir à la contrainte, s'il le faut : « Je suis partisan d'une exigence suivie, extrême, déterminée, sans allègement ni attermoiments. Une telle exigence, exprimée d'un ton qui n'admet pas de réplique est indispensable dans les premiers temps de toute collectivité. »

Mais ce n'est que le premier temps ; et le vrai problème de l'éducation c'est celui du transfert de l'exigence de l'éducateur à la collectivité. On y parvient en deux étapes :

« Le deuxième stade du développement de l'exigence, dit Makarenko, est celui où le premier, le deuxième, le troisième, le quatrième activiste sont passés de votre côté et qu'un groupe de garçons ou de filles, disposés à soutenir la discipline de façon consciente, s'organise autour de vous. Je me dépêchais d'arriver à ce stade. Je n'attachais pas d'importance au fait que ces garçons et ces filles avaient, eux aussi, beaucoup de défauts mais je me dépêchais de réunir au plus vite un groupe d'activistes qui soutiendraient mes exigences par leurs exigences à eux, les exprimeraient en Assemblée générale, dans leurs groupes, dans leurs opinions... »

« Enfin, le troisième stade du développement de l'exigence, c'est celui où la collectivité exige à son tour. C'est là le résultat qui vous récompense de la tension nerveuse de la première période : quand la collectivité exige, quand la collectivité a fusionné dans un certain ton et style, la tâche de l'éducateur atteint la

précision mathématique d'un travail organisé.

« Dans les cinq dernières années passées à la commune Dzerjinski je n'avais déjà plus rien à exiger, au contraire, je jouais le rôle de frein devant les exigences de la collectivité car la collectivité va habituellement trop loin et exige souvent beaucoup de l'individu isolé...»

A ce moment, quand on est parvenu à l'exigence libre de l'individu avec lui-même en accord avec les exigences de la collectivité, à ce moment, se trouvent satisfaits les principes de la discipline selon Makarenko :

D'abord chaque enfant a appris et compris que la discipline est le moyen nécessaire pour réaliser les fins de la collectivité, ce qui justifie l'ordre, l'exactitude, le respect des engagements pris. Qu'il s'agisse de culture de betteraves ou d'organisation d'une représentation théâtrale, l'activité de chacun est définie et commandée par des règles impératives d'organisation des tâches, de répartition du service, acceptées parce que reconnues nécessaires à la réalisation du projet qui intéresse tout le monde.

Pour ces enfants, anciens hors la loi, soumis à la seule loi du plus fort et constamment brimés ou exploités, la discipline devient l'instrument de protection qui les met à l'abri. Et parce que la discipline : c'est la sécurité, elle est, petit à petit, reconnue aussi comme la liberté puisqu'elle permet à chacun de se réaliser dans la voie qu'il a librement choisie. Cette idée qu'on est libre en obéissant, en respectant la règle reconnue juste même si elle est exigeante, revient souvent dans les interventions des colons de Makarenko.

On reconnaît en même temps que la discipline orne la collectivité, qu'elle donne à l'action un caractère esthétique. Il y a une beauté des relations, créée par l'éducation

de l'exactitude, par la netteté physique et morale qu'engendre cette discipline. Le colon est un jeune gars au regard clair, à la tenue dégagée, simple et fière, qui tient sa parole et sait faire des choses difficiles. On a souvent reproché à Makarenko le style « militaire » donné à la discipline à la colonie, avec le salut aux couleurs, le clairon, le garde-à-vous, etc... Indépendamment de l'explication par le climat du moment, celui de la guerre civile, à laquelle plusieurs colons avaient participé, dans l'un ou l'autre camp, Makarenko s'en explique comme d'un jeu dont le succès résulta de ce qu'il répondait aux désirs mêmes des enfants, attentifs à le maintenir et le perfectionner, sans doute parce qu'il donnait de l'attrait aux exigences de la collectivité. En fait, c'est parce que garçons et filles ont compris pour l'avoir vécue l'utilité pratique de la discipline, qu'il en sont arrivés à admettre ce qui allait contre leurs tendances naturelles, à savoir que les intérêts de la collectivité passent avant ceux de l'individu et qu'on peut prendre plaisir à faire des choses, désagréables en soi.

Dans un tel contexte, on comprend bien le sens de la discipline chez Makarenko : il ne s'agit pas des règles extérieures du maintien de l'ordre ni vraiment d'un problème d'organisation; le problème de la discipline devient celui de l'éducation tout entière. Il la définit d'ailleurs ainsi : « nous entendons, par discipline, le résultat général de tout le travail éducatif. »

Que faut-il entendre par ce terme général de travail éducatif ? Makarenko s'en est souvent expliqué dans des conférences, dans de nombreux articles. Le travail éducatif c'est l'ensemble des formes multiples que prend l'action de l'éducateur sur le jeune, les modalités concrètes du rapport maître-élève; cet ensemble présente un caractère

original chez Makarenko, qu'il s'agisse de l'autorité de l'éducateur de la manière dont elle s'exerce, du régime des punitions et des sanctions, de la collectivité initiale, de ce qu'il appelle méthode d'explosion et perspectives.

Les punitions ont leur place dans son système : il les justifie précisément par « l'attention que l'éducateur porte à chaque être particulier, à ses succès et insuccès, à ses difficultés, ses particularités, ses aspirations. » Mais c'est un moyen délicat, dangereux à manier. C'est pourquoi Makarenko en définit avec soin les conditions d'application :

D'abord, la punition a pour point de départ la collectivité tout entière, dont elle est un des moyens d'action. Elle ne doit pas viser ni produire a simple souffrance physique; elle n'a de sens que si le puni comprend que la collectivité défend les intérêts généraux, en d'autres termes s'il sait ce qu'elle exige de lui et pourquoi; on ne punit que si le fautif néglige sciemment et délibérément les exigences communes; les punitions peuvent être reportées si le fautif déclare qu'il est prêt à ne pas recommencer; les modalités de la punition ont moins d'importance que la désapprobation de la collectivité qu'elles expriment; la punition doit avoir une valeur éducative : le puni doit savoir pourquoi il est puni et comprendre le sens des punitions.

De tout cela, il découle que le directeur seul, ou la collectivité dans ses organismes représentatifs, a le droit de punir; qu'aucune punition n'est arrêtée avant d'en avoir discuté avec l'enfant, au cours d'un entretien qui peut avoir lieu en présence de camarades ou en tête à tête, qui peut être immédiat ou différé.

La nature des punitions différerait selon les cas; les délits les plus graves à la colonie étaient le tapage, le mauvais travail en classe et à l'atelier, le vol, l'ivrognerie, les attaques contre les plus faibles. On ne punissait pas les vols commis

par les nouveaux venus, incapables qu'ils étaient de s'en empêcher. Mais les mesures prises contre les anciens étaient sévères. Au premier cas de vol : discussion à l'Assemblée générale, explication des circonstances et peut-être application d'une sanction (privation de sortie, privation d'argent de poche pour réparer des dégâts, transfert dans un détachement de nouveaux venus, etc.) Récidive : renvoi devant le Tribunal de l'Enfance.

Selon les cas, on applique les sanctions naturelles : retard à l'atelier — privation du droit d'y travailler pendant un temps donné; négligence — corvée de rangement, etc...

En tous cas Makarenko exclut radicalement tout châtement corporel, toute privation de nourriture, tout ce qui peut priver l'enfant d'un enrichissement (cinéma, promenade en commun, etc...).

La punition la plus élevée était la curieuse mise aux arrêts. Makarenko et les colons y attachaient la plus grande importance. Il s'agissait tout simplement, pour le puni, de se rendre dans le bureau du directeur, au moment et pour la durée de temps choisie par lui-même. Une fois confortablement installé devant le directeur, il fait ce qu'il veut, engage la conversation s'il le désire. Et pendant ce temps, parce que le bureau est le centre où afflue toute la vie de la colonie, l'enfant observe tout ce qui se passe et il est naturellement amené à se faire à soi-même un certain nombre de réflexions fort utiles.

Il y avait encore bien des sortes de punitions originales, comme celle où dans telle colonie il y avait au réfectoire une table spéciale avec un écriteau « pour nos invités ». On y plaçait les fainéants qui y recevaient un repas soigné. Mais ici apparaît encore la finesse de Makarenko qui observe que « cette ironie de la collectivité doit être organisée avec beaucoup de tact et n'est admissible que dans des collectivités solides. »

En fait, on punissait très rarement chez Makarenko, parce que l'organisation de la collectivité était telle que l'enfant s'y intégrait en général sans effort.

A la colonie, tous les enfants sont répartis en équipes groupant des sujets d'âges différents, mêlés et placés sous l'autorité d'un chef, généralement un ancien. L'équipe s'appelait, conformément à la terminologie à la mode, le détachement et le chef : le commandant. La colonie dans son ensemble est dirigée par le conseil des commandants et chacun des commandants de détachement est choisi par le conseil, par cooptation. Chaque commandant est responsable des activités et de la discipline de son détachement, devant le directeur et devant la collectivité réunie en Assemblée générale. Il dispose de tous les pouvoirs nécessaires pour assumer ses responsabilités et d'abord, celui de se faire obéir. Le détachement est autonome, il est la cellule qui unit tous ses membres dans l'existence quotidienne à l'école, à l'atelier, au réfectoire, au dortoir.

Mais, à côté de ces détachements permanents, se sont constitués, par la force des choses, des détachements spéciaux qui réunissent quelques enfants, parfois deux, parfois 20, pendant quelques jours, jamais plus de 8, pour une tâche déterminée (travail aux betteraves, corvée à la ville, organisation d'une représentation théâtrale avec constitution de détachements des artistes, du costume, des décors, du nettoyage, des guichets, etc.) Le détachement spécial a son commandant responsable, choisi la plupart du temps en dehors des commandants de détachements permanents et l'on s'arrange pour que le plus possible d'enfants, quel que soit leur âge, aient chacun à leur tour fonction de commandant. Ainsi, tel commandant permanent travaillant dans un détachement spécial obéit à son subordonné habituel : chacun apprend

à la fois à obéir et à commander et, dans les deux cas, à se sentir responsable.

Dans ces détachements, l'activité trouvait un moteur puissant et original dans le *système des perspectives*. L'idée de perspective se fonde, chez Makarenko, sur cette constatation que le véritable stimulant de la vie humaine nous semble être *la joie des lendemains* et que, par conséquent, dans la technique pédagogique, cette joie future doit être un des objectifs essentiels. La joie est tonique, il faut l'organiser. A chaque page du récit de Makarenko on voit des enfants gais, heureux, qui savent rire et s'amuser comme des enfants... et leur directeur avec eux. S'inspirant d'une psychologie sans doute intuitive mais remarquable dans ses conséquences, Makarenko nous décrit tout un système de perspectives, les unes *proches* — cinéma, concerts, travaux manuels libres, patinoire — les autres *moyennes*, qui sont toujours des événements collectifs un peu éloignés — comme le défilé du 1^{er} mai, l'ouverture de nouveaux ateliers, les grandes vacances — les autres *lointaines*, l'avenir de chacun, l'entrée à la « rabfac », l'avenir de la colonie, celui de l'U.R.S.S. — Créer des perspectives, c'est créer, dans l'esprit des enfants, des *fins désirables*. Le problème de la direction des motivations, comme nous dirions aujourd'hui, consiste à substituer dans le choix des fins, aux perspectives égoïstes et élémentaires les fins les plus hautes. C'est encore par la collectivité qu'on y parvient.

Mais voici qu'apparaît la pédagogie et l'éducateur avec la *méthode d'explosion*. Il est des cas où le pédagogue doit prendre l'initiative, de façon rapide et directe, par exemple en cas de conflit profond entre l'enfant et la collectivité : le pédagogue devant intervenir brusquement en Assemblée générale pour mettre à nu la vraie cause du conflit. Ou bien en cas de débordements effrénés des

pupilles dont il faut orienter les énergies de façon directe en leur proposant de nouveaux buts à atteindre. C'est ainsi que Makarenko amène les anciens à monter la garde autour de la colonie, à protéger la forêt contre les incursions des pillards, à mener une campagne contre la fabrication clandestine d'alcool dans le village.

C'est, selon lui, une méthode très délicate, qui ne réussit pas toujours et demande beaucoup de tact. Ce n'est là d'ailleurs qu'un aspect du *role de l'éducateur* et le moment est venu de bien comprendre son importance capitale : car si c'est la collectivité qui éduque l'individu, c'est le pédagogue qui éduque la collectivité et cette relation nouvelle de l'adulte à l'enfant n'est peut-être pas la plus simple ni facile. Makarenko se montre extrêmement exigeant sur les qualités nécessaires à l'éducateur parce que son travail exige probablement le plus d'effort, de responsabilité, de savoir et d'expérience. Or, demande-t-il, s'est-on jamais amusé à faire le compte des éducateurs doués et des non-doués ? On a l'air de considérer que n'importe qui peut devenir éducateur, il suffit de lui donner le titre et le traitement de pédagogue.

Et voilà le problème de la *formation des maîtres*. Selon Makarenko il est aussi facile d'apprendre à être pédagogue que d'apprendre les mathématiques ou d'apprendre à devenir un bon fraiseur. Il s'agit d'une formation du caractère, d'une éducation de la conduite, de connaissances et d'habitudes spéciales telles qu'apprendre à poser sa voix, à savoir parler à l'enfant, ce qu'il faut dire et dans quelles circonstances il faut le dire, de faire que chacun de ses gestes ait une valeur éducative. Bien se rappeler que nos pensées et nos sentiments sont perceptibles à l'enfant, non parce qu'il sait ce que nous ressentons mais parce qu'il nous voit et nous écoute.

Au premier rang des éducateurs il y a *le directeur*. Il est le premier

responsable de l'organisation, de la vie, de la santé morale de la collectivité. Makarenko exige pour lui des pouvoirs exceptionnels, correspondant à son énorme responsabilité. Et aussi des prérogatives exclusives : lui seul a le droit de punir. Mais le directeur n'apparaît pas aux enfants ni aux éducateurs sur un piedestal : il est dans la communauté, vit de la même vie, participe aux travaux, aux jeux des enfants. Son bureau est constamment ouvert à tous et chacun a le droit de venir s'entretenir avec lui de ses soucis, de ses suggestions. Les enfants le tutoient et, alors qu'ils appellent leur chef de détachement, dans l'exercice de ses fonctions : « Commandant », ils appellent Makarenko « Anton Sémionovitch ». En cela encore, le directeur donne le ton aux éducateurs qu'il doit former.

Pour acquérir cette formation de maître, Makarenko ne rejette pas l'enseignement de la pédagogie, mais c'est un empirique qui doit agir sans attendre, dans des situations pour lesquelles on ne connaît pas de solutions toutes faites. Alors il compte avant tout sur l'expérience, sur la vie, sur l'action des éducateurs les uns sur les autres, qu'il s'agisse de la formation des maîtres ou de celle des élèves. A ce propos, il faut noter la confiance très relative qu'il accorde aux techniques systématiques et souvent abstraites de laboratoire concernant l'observation et l'orientation des enfants et l'humour avec lequel il s'en explique, recevant à la colonie deux jeunes filles stagiaires « représentants de la nouvelle génération pédagogique ». L'une d'elles lui demande :

« — Avez-vous un cabinet de pédagogie ?

— Non, nous n'en avons pas.

— Mais alors comment étudiez-vous la personnalité ?

— La personnalité de l'enfant ? demandai-je, de l'air le plus sérieux possible.

— Oui, bien sûr, la personnalité de vos pupilles.

— Et pourquoi l'étudier ?

— Comment pourquoi ? Mais en ce cas, comment travaillez-vous ? Comment pouvez-vous travailler sur ce que vous ne connaissez pas ?...

— Quelles sont les dominantes principales chez vos pupilles ? demanda sévèrement K. Varskaïa ; à brûle-pourpoint.

— Si, dans cette colonie, on n'étudie pas la personnalité, il est superflu de s'enquérir des dominantes, articula doucement R. Landsberg.

— Mais si, pourquoi donc ? dis-je sérieusement. Je peux vous donner là-dessus quelques renseignements. Ce sont les mêmes dominantes que chez vous.

— Et d'où le savez-vous ? demanda K. Varsakaïa d'un ton malveillant.

— Je le sais parce que vous êtes ici devant moi en train de causer.

— Eh bien, et alors ?

— Alors, je vois à travers vous. Pendant que vous êtes là, assise, je vois tout ce qui se passe en dedans de vous, comme si vous étiez de verre... ».

Et Makarenko dit encore, ailleurs :

« J'estimai que la méthode de rééducation des délinquants devait avant tout prendre pour fondement l'ignorance complète du passé, et à plus forte raison des délits passés. Mais appliquer ce principe en toute rigueur, c'est à quoi je n'arrivais que très difficilement moi-même. J'étais toujours tenté de savoir pourquoi un enfant nous était envoyé et ce qu'il avait bien pu faire pour cela. En outre, la logique habituelle de la pédagogie s'évertuait à singer celle de la médecine, et ratiocinait en prenant l'air intelligent : pour soigner la maladie, il faut d'abord la connaître. Ce genre de logique qui m'avait parfois séduit, tenait en particulier sous son charme mes collègues et le personnel de l'Instruction Publique.

La Commission des délinquants

mineurs nous envoyait les « dossiers » des pupilles, avec tout le détail de leurs interrogatoires, confrontations et autres fatras, censé nous aider à étudier la maladie.

A la colonie j'avais réussi à ranger à mon avis tous les éducateurs, et dès 1922 je priai la Commission de ne plus m'envoyer aucun dossier. Nous cessâmes, de la façon la plus sincère, de nous intéresser aux fautes passées des colons, et le résultat fut si heureux que les colons eux-mêmes les oubliaient rapidement... ». Remarquons au passage le curieux écho que nous apporte Makarenko de la pensée d'Alain, qui pensait que « les psychologues se trompent sur tout et sur eux-mêmes, par cette manie de vouloir connaître au lieu de changer et d'élever. »

En ce qui concerne la formation pratique des éducateurs, on retrouve le même empirisme, la même confiance expérimentale dans la vie organisée.

Makarenko compte avant tout sur l'action des éducateurs les uns sur les autres. Dans tout établissement, les éducateurs doivent former une collectivité unie. « Il vaut mieux avoir 5 éducateurs médiocres unis en une bonne collectivité soutenue par la même idée, les mêmes principes et le même style, et travaillant ensemble, que 10 bons pédagogues qui travaillent chacun à sa manière selon sa propre inspiration. »

« Seule une collectivité d'éducateurs, unis par une idée et une conviction commune, animés d'esprit d'entr'aide, libres de jalousie, libres de toute poursuite individuelle et personnelle de l'amour de leurs élèves, peut et doit élever les enfants. »

Retenons ce trait caractéristique chez Makarenko : son aversion pour ce qu'il appelle le phénomène du maître bien-aimé. Il ne veut pas que le maître cherche à se faire aimer : Cet amour organisé par le pédagogue pour sa propre satisfaction est un

crime. Plus on respecte l'homme, plus on doit être exigeant à son égard. On peut être d'autant plus exigeant et plus juste qu'on ne fera pas intervenir ce supplément : l'amour. Mais attention : que faut-il penser de cette position apparemment dure et toute rationnelle ? Il s'agit d'une technique pédagogique, simplement, qui laisse de côté l'aspect humain des relations maître-élèves, puisque Makarenko nous avoue ingénument : « laissons la tendresse naître d'elle-même du résultats de nos efforts . »

Makarenko n'aimait pas les grands mots. Il ne parle jamais de mission ni de sacerdoce mais simplement du travail de l'éducateur. Et, pourtant, ne convient-il pas d'achever ce portrait en se rappelant deux passages du poème pédagogique dont le rapprochement exprime bien le vrai sens de la fonction d'éducateur, dans ses servitudes et dans sa grandeur ? Le premier est une méditation. Pour la première fois, dix garçons et filles viennent de partir pour la faculté. Ç'a été un véritable arrachement et Makarenko médite :

« Je méditais, avec tous les autres.. Je pensais à l'injustice de ma vie de galérien ; que j'avais sacrifié la meilleure part de mon existence, uniquement afin de permettre à une demi-douzaine de « délinquants » d'entrer à la faculté ouvrière ; or là-bas, dans la grande ville, ils allaient se trouver soumis à des influences nouvelles que je ne pourrais diriger, et qui sait comment tout cela devait finir ?... »

Mais je pensais également à autre chose : pourquoi cette injustice ? J'avais pourtant fait du bon travail. Ce que j'avais accompli était certainement mille fois plus difficile et plus digne que de chanter la romance à une soirée d'amateurs, plus difficile même que de jouer un rôle dans une bonne pièce, fût-ce au Théâtre d'Art de Moscou... Pourquoi les artistes sont-ils applaudis par des centaines de personnes et

vont-ils se coucher avec le sentiment d'être entourés de l'attention et de la reconnaissance des gens, tandis que moi, je reste triste et abandonné dans la nuit noire, en cette colonie perdue au milieu des champs... Et pire encore ; je me reprends à penser avec alarme que pour « doter » les entrants à la faculté ouvrière, j'ai dépensé un millier de roubles, que pareils frais ne sont prévus nulle part au budget et que, lorsque je suis allé m'enquérir auprès de lui, l'inspecteur des finances m'a dit avec un regard sec et réprobateur :

— Vous pouvez faire des dépassements si le cœur vous en dit, mais ne perdez pas de vue que le débat est cautionné par votre traitement...

Sous mon crâne, se mit soudain à fonctionner toute une institution... dans le bâtiment voisin se tenait une séance solennelle : nos éducateurs et nos étudiants des facultés étaient assis sur la scène, un orchestre aux deux cents voix faisait retentir l'Internationale, et un savant pédagogue prononçait un discours.

Je pouvais de nouveau sourire : que pouvait dire de bon le savant pédagogue ? Avait-il vu Karabanov faire de l'« auto-stop » revolver en main sur la grande route, ou Bouroun escalader la fenêtre d'autrui, Bouroun le « monte-en-l'air », dont les camarades ascensionnistes furent fusillés ? Il ne l'avait pas vu... »

Et enfin le second passage, qui servira d'épilogue. Il s'agit encore d'un moment de désespoir. Makarenko a été obligé de s'humilier et d'humilier la colonie devant deux paysans à la suite d'une faute très grave. Au petit matin il est parti dans la forêt, respirer un peu d'air pur :

« Une branche craqua dans mon dos. Je regardai alentours ; le bois entier, aussi loin qu'on pût voir, était rempli de colons. Ils se déplaçaient, à mouvements circonspects, dans l'alignement des arbres, et ce n'est que pour traverser les

éclaircies les plus distantes, qu'ils couraient dans ma direction.

Je m'arrêtai étonné. Ils se figèrent aussi sur place, en me regardant d'yeux aiguisés, pleins d'une attente immobile et terrifiée.

— Qu'est-ce que vous faites ici? Qu'avez-vous à me courir après?

Zadorov, le plus rapproché de moi, se détacha d'un tronc et me dit d'une voix assez rude :

— Rentrons à la colonie.

J'en eus comme une sorte de choc au cœur.

— Qu'est-ce qui est arrivé là-bas ?

— Mais rien... allons.

— Mais parle, que diable ! Auriez-vous décidé de me tourner en bourrique, aujourd'hui ?

Je marchai rapidement à sa rencontre... Zadorov me chuchota :

— On s'en va, seulement ayez la bonté...

— Qu'est-ce que vous voulez ?

— Laissez-moi votre revolver.

— Mon revolver ?

Je compris tout à coup de quoi il retournait et je me mis à rire :

— Ah ! le revolver ! S'il vous plaît. En voilà des phénomènes ! Mais je peux tout aussi bien me pendre ou me jeter dans le lac.

Zadorov partit brusquement d'un rire à faire trembler tout le bois.

— Non, non, gardez-le ! Une idée qu'on s'était faite. Vous êtes en promenade ? Eh bien, continuez. Les gars, on retourne !

Que s'était-il passé ?

Lorsque j'avais pris le chemin du bois, Soroka avait volé au dortoir :

— Oh ! les gars, au bois tout de suite ! Anton Sémionovitch va se faire sauter le caisson...

Sans plus l'entendre, ils s'étaient précipités hors du dortoir...

Tel apparaîtrait le sens que Makarenko avait su donner à la relation maître-élève, telles sont les preuves qu'il nous apporte qu'il était dans le vrai en travaillant à concilier dans son action de tous les jours l'adaptation

historique au réel et les fins supérieures de l'éducation.

Si bien que lorsqu'on pense à l'actualité de Makarenko, c'est peut-être cette haute idée qu'il nous laisse de l'éducateur engagé dans l'histoire et soutenu, éclairé dans son action par les valeurs supérieures de l'humanisme qui présente pour nous le plus d'intérêt, alors qu'il est encore tant de points de son action à méditer, dont les expériences récentes confirment la justesse : telles l'action sur les parents et l'organisation des rapports école-famille, le rôle des associations d'écoliers et de jeunes, la recherche systématique de la liaison de l'école et de la vie, qui a eu tant d'influence sur la mise en œuvre de l'enseignement polytechnique en U.R.S.S.

En ce qui concerne les problèmes propres aux éducateurs français, il ne faut pas oublier qu'un système pédagogique est toujours lié à des structures politiques et sociales déterminées et, par conséquent, qu'il ne peut jamais se transposer tel quel, d'un régime à un autre. Le système de Makarenko a trouvé sa pleine efficacité parce qu'il était naturellement adapté aux fins de l'éducation en U.R.S.S. au moment même où il s'exerçait : le rôle que prend la collectivité dans l'éducation trouve ici tout son sens parce que ce qui est en question c'est la formation de l'homme communiste. Ce système ne peut donc être détaché de son contexte politico-social.

C'est un premier point. Le second c'est que la pédagogie de Makarenko relève de ce que nous appelons d'un terme très large « l'enseignement spécial » et que son application à des « délinquant mineurs » lui confère des caractères particuliers, accentue certaines positions d'une manière qui n'est peut-être pas généralisable. Fort heureusement, les problèmes de la plupart des éducateurs ne sont pas aussi difficiles.

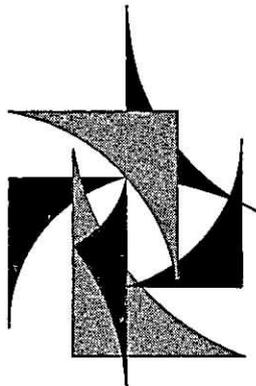
Ces deux réserves faites, on ne peut

que constater combien la pédagogie de Makarenko va dans le sens de nos propres efforts et correspond à nos propres besoins, comment par exemple elle éclaire le problème si actuel de l'orientation et des formes à lui donner dans la perspective d'une orientation continue, ou celui du dossier scolaire et des précautions à prendre quant à son usage; comment elle s'accorde avec des réalisations : comme le travail en équipes, la coopération scolaire, les cercles d'écoliers, l'organisation des relations avec les familles et les Associations de parents d'élèves, comment ces conceptions pédagogiques se retrouvent partout où il est nécessaire de s'aider de l'action collective pour rendre l'enseignement plus efficace, ce que l'évolution du monde actuel rend de plus en plus nécessaire.

Le problème, peut-être fondamental dans lequel nous nous débattons, c'est que, contraints à l'enseignement collectif en démocratie, nous continuons à vouloir appliquer un système d'esprit aristocratique, celui du rapport précepteur-élève, et cela à un moment où s'impose un enseignement de masse. Au lieu d'essayer de supprimer le poids de la collectivité en l'ignorant, ne devons-nous pas l'utiliser positivement, en la faisant servir à l'action d'éducation ? Avec Makarenko on peut faire son profit de la conception d'une nouvelle relation maître-élève, dépassant la formule de Maria Montessori alors qu'elle exprimait ainsi le besoin de l'enfant : « Aide-moi à agir seul » pour celle dont le monde de demain appelle la généralisation :
« apprends-moi à agir avec les autres. »

R. GLOTON.

*Inspecteur de l'Enseignement
Primaire, Paris XX^e*



NOTES et RÉFLEXIONS

sur

L'ÉDUCATION AMÉRICAINE



Madame Verdière de Vits directrice d'École Normale Secondaire, a fait en 1964 un long voyage d'étude aux États-Unis d'Amérique et en Extrême-Orient, sous le patronage de l'UNESCO.

Madame Verdière a acquis une riche expérience tant sur le plan administratif que pédagogique, d'abord en qualité de directrice de deux écoles à sections multiples couvrant les enseignements normaux maternel, primaire et secondaire et les écoles d'application qui y sont statutairement annexées, y compris un centre expérimental pour enfants atteints d'infirmités d'origine cérébrale, successivement à Tournai et à Forest : ensuite, par sa participation à de nombreuses commissions ministérielles et parascolaires et, finalement, par ses activités pédagogiques et sociales au sein d'organisations telles que les Écoles Associées de l'UNESCO, Fraternité Mondiale, la Ligue Internationale pour l'Éducation Nouvelle, l'Association Nationale des Communautés d'Enfants, l'Organisation Mondiale pour l'Éducation Préscolaire et la Sous-Commission de l'Enseignement de la Commission Nationale Belge de l'UNESCO.

Son séjour aux États-Unis se place dans le cadre des échanges Fullbright et son périple en Extrême-Orient s'inscrit dans le projet majeur Orient-Occident.

Elle a bien voulu nous offrir la primeur de ces quelques notes, qui, pour schématiques qu'elles soient, n'en sont pas moins riches d'enseignements.

H. B.

ETATS-UNIS

4-IX-64 - 31-XII-64

RAISONS POUR LESQUELLES J'AI SOUHAITÉ FAIRE UN SÉJOUR AUX ETATS-UNIS.

Par curiosité scientifique :

- pour comprendre la philosophie de l'éducation américaine.
- pour comprendre dans ses réalisations et non dans les livres, le système de l'éducation américaine : ses structures, ses programmes, ses méthodes, son équipement.
- parce que je crois qu'il est indispensable à tout pédagogue de notre époque de pouvoir comparer ses idées et ses activités avec celles d'un pays aussi vaste, aussi divers, aussi riche de potentialités et aussi dynamique que les U.S.A.
- parce que pour « assimiler » un système, il faut le vivre dans sa réalité quotidienne, dans son contexte socio-culturel et il faut connaître le peuple et spécialement la jeunesse qui en bénéficient.
- par besoin d'information nouvelle, condition essentielle pour éviter le stasisme du métier.
- enfin, parce qu'au cours de nombreux congrès internationaux le message pédagogique offert par les délégués américains m'est toujours apparu comme très constructif, réaliste et valable.

Par curiosité humaine :

- pour connaître le peuple américain et les conditions matérielles, sociales, morales dans lesquelles il vit.
 - pour avoir un contact direct avec la jeunesse américaine et connaître ses aspirations.
 - pour découvrir ce qui est fait dans les écoles sur le plan de la compréhension internationale.
 - enfin, pour connaître le pays lui-même, car à mon sens, il y a un accord de l'homme avec la nature, dont il est utile de connaître les composantes.
- C'est ainsi que je pense que l'ÉTENDUE du pays est un facteur qui conditionne le caractère américain ; l'homme a du vaincre, avec persévérance, de nombreuses difficultés naturelles.
- La diversité des sites, du climat, implique la diversité des caractères et nous incite à la prudence : il n'existe pas un type d'américain, il y en a beaucoup.
- Généraliser un type humain, une idée, un comportement, constituerait dans ce vaste pays une erreur certaine ; je crois qu'il faut avoir parcouru les States pour s'en rendre vraiment compte.

EVALUATION DES RESULTATS DE MON EXPERIENCE AMERICAINE

Points forts et faibles de mon programme

Mon programme m'ayant construit un programme varié et aussi complet que possible, aucun point faible n'est à signaler.

Chaque jour m'a apporté des acquis nouveaux.

Mes visites et entretiens m'ont fait comprendre la philosophie de l'éducation américaine et le dynamisme de ses institutions.

J'ai eu le sentiment d'un enrichissement continu tant sur le plan intellectuel et social que sur le plan humain.

Je crois qu'il est essentiel pour un éducateur de ne pas se limiter à visiter des milieux scolaires mais d'essayer d'évaluer l'éducation américaine en jugeant la qualité de ses produits dans la vie courante.

J'ai tenté de comprendre comment l'ancien élève de telle université réagit devant son travail, sa famille, comment il construit et défend son bonheur, comment il accomplit ses tâches quotidiennes, conçoit ses loisirs, et ce qu'il fait pour poursuivre son éducation, pour améliorer son standing.

En un mot, j'ai voulu savoir comment il utilise et fertilise l'éducation dispensée par les diverses écoles qui l'ont formé.

Mon expérience me paraît avoir été aussi complète que possible pour les quatre mois que j'ai vécus aux États-Unis et j'en suis reconnaissante aux autorités de l'Office of Health Education and Welfare, auxquelles je dois tant d'idées nouvelles.

Réaction devant la culture, la vie, les institutions, le peuple et le milieu naturel américain.

1) *La culture :*

J'ai apprécié tous les moyens que les Américains utilisent pour diffuser une culture toujours en évolution.

On sent dans ce pays :

- l'amour du progrès,
- une adaptation continue aux changements favorables.
- une mobilité sociale permanente,
- un effort extraordinaire, à tous les niveaux, vers plus de culture, vers plus de savoir, (Sciences, conquête de l'espace).
- une coopération agissante avec les pays en voie de développement.

— *L'Université.*

Les parents dépensent des sommes considérables pour mener à bien les études de leurs enfants. Les études sont souvent garanties par une assurance-vie car l'Américain aime la sécurité.

Véritable ville dans la ville, l'université a des activités sans limites et son rayonnement est considérable.

L'université est le carrefour d'idées, le centre de diffusion.

La bibliothèque, cœur de la high school, du collège et de l'université, s'enrichit sans cesse.

Le campus possède généralement son théâtre, son musée, sa salle de concerts, etc...

Recherches, cours libres, « Extension services » congrès, séminaires, publications, radio, télévision, assurent aux idées nouvelles une diffusion large et rapide.

Extension courses (Baton-Rouge).

Ces cours dispensés « on campus » ou « off campus » conviennent aux jeunes gens qui désirent obtenir un grade universitaire tout en travaillant; ils sont indiqués pour tout adulte qui désire se perfectionner.

Les arts (peinture, musique, art dramatique) ont une place de choix aux U.S.A.

L'école permet de prendre le problème par la base, c'est pourquoi les programmes comportent des diplômes de peinture, de décoration, de cinéma, de musique, de T. V.

J'ai acquis à la Nouvelle-Orléans « *Cypress trees in a Swamp* » ; je voudrais par cette aquarelle d'un artiste du pays, donner à mes étudiants une idée de ce que sont les paysages splendides de Louisiane.

J'ai entendu beaucoup de musique classique dans les milieux universitaires et j'ai apprécié, à la Nouvelle-Orléans, les nouveaux maîtres du jazz : Al Hirt et Pete Fountain.

Ils m'ont rappelé Louis Armstrong et Duke Ellington que le Sweet and Hot Club de l'Université de Bruxelles avaient invités jadis ; Stormy Weather joué par Louis Armstrong... quel souvenir !

2) La vie.

La vie, en Amérique, est facilitée au maximum.

— Tant de machines automatiques délivrent tout ce que l'on peut imaginer, qu'au début, j'en étais inquiète. Je trouvais inhumain qu'un être puisse, du matin au soir, se passer de la relation humaine, tout en se tirant d'affaire.

Dans la vie complexe des États-Unis (*longues distances à parcourir, rythme trépidant des grandes villes*) j'ai eu tôt fait de comprendre l'aide et le gain de temps que représentent les machines automatiques.

J'ai apprécié ces inventions modernes qui, au début, dépassent l'imagination :

*Drive in theater,
Drive in movies,
Drive in bank,
Drive in restaurant,*

*Drive in post office,
Drive in laundry,
Drive in luckystore,
Drive in church (Tucson) A.S.O.*

Elles permettent d'agir vite, seul, dans certains cas et dans d'autres, elles permettent aux familles de prendre leurs distractions en commun.

Drive in theater and drive in movies : j'ai vu, dans plusieurs villes, le théâtre de plein air absolument comble. Les enfants dorment dans le fond des voitures pendant que les parents à l'avant, sont attentifs au jeu.

— J'ai apprécié le fait que les musées, la bibliothèque, les expositions soient gratuits.

— J'aime la discipline américaine ; dans la rue, dans les transports en commun, dans les cafeterias, une discipline facilement acceptée règle les relations humaines. Elle est présentée intelligemment, non pas sous forme d'interdictions impératives, mais comme une manifestation de compréhension d'autrui.

Il me souvient de l'atmosphère recueillie sans être rigide, qui régnait au concert d'orgues dans la ravissante église universitaire de North Western University, à Evanston.

— J'ai apprécié le confort :

des moyens de locomotion (*trains de nuit*).
du Greyhound (*déplacements démocratiques à longues distances*).
des motels et hôtels (*les petits détails qui font le grand confort*).
des cafeterias dont les prix sont très raisonnables.

— J'ai pu juger du sens de l'hospitalité :

Le meilleur accueil m'a été réservé partout, dans les familles, les institutions, les communautés.

Entre amis, on sait toujours à quoi s'en tenir ; on s'invite de telle heure à telle heure. On arrive et on part à l'heure exacte.

Mais !

La première semaine, la répartition des heures de travail m'a été pénible.
A midi, le déjeuner « escamoté » m'irritait.

Ce n'est pas tellement le fait de devoir se presser (15 minutes !) qui me gênait, mais le sentiment d'être lésée dans les rapports humains. En Europe le repas de midi constitue encore une tradition de sympathie, d'échanges d'idées, de détente. Tout cela est absent dans la course du lunch américain.

C'est la seule difficulté — si l'on peut dire ! — que j'ai éprouvée.

Je me suis sentie, dans l'ensemble, très proche de la manière de vivre américaine.

3) Les institutions

Ce qui m'a étonnée au premier abord :

— Les dimensions de toute institution ou entreprise (*Écoles — grandes compagnies privées — Assurances, etc...*).

— Pas de Ministère de l'Éducation Nationale.

Décentralisation et autonomie des States. (J'ai pu dans la suite apprécier l'heureux effet de cette liberté des États.)

— La variété des institutions et entreprises dans tous les domaines : exemple ; les universités ont des profils très différents et ne sont pas cotées de la même façon...

— L'effort de socialisation au bénéfice des jeunes, qui, même lorsqu'ils sont encore étudiants, peuvent offrir leurs services et participer aux entreprises.

— La grande mobilité des institutions qui s'adaptent continuellement aux situations sociales et scientifiques nouvelles.

Rien en Amérique n'est pensé ni édifié pour un temps déterminé.

— J'ai essayé de comprendre :

— la philosophie de l'éducation,

— l'attitude des églises. Tolérance, m'a-t-il semblé, vis-à-vis des autres églises.

— l'esprit des affaires, le jeu des banques, des grandes compagnies d'assurances ; ces dernières me paraissent mener l'économie américaine.

— l'utilité sociale de toutes les *associations* qui drainent une grande part des énergies individuelles. Le besoin d'association et la fidélité de l'Américain au groupe représentent un des facteurs importants de la *créativité* américaine.

— J'ai été frappée par l'ampleur de toutes les entreprises de tous ordres :

— les raffineries Esso à Baton-Rouge.

— l'organisation de la compagnie du Greyhound : j'ai observé pendant 3 heures, le va-et-vient d'une seule de ses stations (*Miami*).

— la construction près de Tucson (*Greenvalley*) d'un complexe social comportant des appartements, des maisons, un centre commercial et médical. Ce village coquet, élégant, confortable est destiné aux gens ayant dépassé la cinquantaine désireux de se « retirer » dans le calme de la campagne.

4) Le peuple.

Il faut bien se garder de généraliser lorsqu'on parle des Américains.

J'ai cru un moment donné pouvoir établir une certaine classification déterminée par l'élément géographique mais, il y a une telle mobilité, un tel brassage de population, que cette classification ne serait que très relativement valable.

Il y a pourtant une différence très nette entre la rigidité du Nord Est et la chaleur du Sud, entre la vie presque volontairement trépidante du Nord-Est et le rythme plus raisonnable, tout aussi efficient, du Sud.

Le Sud et l'Ouest me paraissent plus « humains ».

J'ai gardé un souvenir très particulier de mes rapports avec la population de Washington.

Washington m'apparaît comme une île où, les gens, tout en accusant les grandes caractéristiques américaines, ont encore une manière de vivre européenne. Je dirais même que dans cette capitale de grande allure, les Américains appartiennent presque au monde entier ; je crois qu'il n'est nul étranger qui se sente perdu à Washington.

Peut-être l'accueil extraordinaire de l'Office of Education est-il pour une part dans le souvenir que je garde de cette ville.

Washington m'est apparue, dans cette vaste aventure que j'entreprenais seule, en Amérique, comme une sécurité toujours présente.

J'ai rencontré des étrangers, boursiers d'autres organismes et tous gardaient ce même souvenir de la capitale ; c'est dire, pour le moins, que les gens de Washington ont le don d'accueil.

- Les qualités que j'étendrais à la majorité des Américains me semblent être :
- La tolérance, le respect de l'homme,
- La foi (*en quelque chose*).
- La confiance (*en autrui, en soi*).
- La persévérance (*désir de progresser socialement, matériellement*).
- L'objectivité : il m'a semblé que la campagne électorale était honnête.

(*Je n'ai pas eu l'impression d'étouffer, comme je l'éprouve parfois en Belgique, dans le remous des démarches des uns et des autres pour se noircir mutuellement.*)

— Un sens tellement aigu de l'organisation, que parfois, au début lorsque très aimablement des amis me demandaient ce qui me manquait, c'était :

« Au cours d'une journée de vivre brusquement quelque chose qui n'était ni préparé ni attendu... ! »

L'organisation, ce facteur indispensable à toute réussite, ne doit pas devenir un esclavage ; trop de possibilités s'en trouveraient stérilisées.

J'ai trouvé dans le Sud spécialement :

- le juste milieu que j'apprécie.

J'ai trouvé partout :

— un sens de l'humour dont j'ai besoin pour vivre ; j'aime que l'on prenne au sérieux ce que l'on fait plus que sa personne.

J'ai apprécié l'humour d'un auteur américain, Charles M. Schulz dans une série de publications que j'ai tenu à adresser à des amis :

- « *Happiness is a warm puppy* »
- « *I need all the friends I can get* »
- « *Christmas is a together time* » a.s.o.

— un sens du beau :

- en éditions,
- en photographie,
- en peinture,
- en « home decoration »,
- dans les magasins : (*féerie de San Francisco à la Noël !*).

J'ai visité des sororities and fraternities d'un goût extraordinaire (*Tucson - Palo-Alto*). Il me semble que de vivre entre 18 et 25 ans dans le telles conditions doit développer une certaine esthétique de vie, une sensibilité plus aiguë.

Dans un tel effort vers plus de beauté, il faudrait se montrer sévère et soigner les détails. Le seul comportement qui m'ait irritée, est celui des jeunes filles qui prennent place au repas en bigoudis ; celui des femmes qui conduisent une voiture splendide.. des « rouleaux » plein les cheveux, comme si toutes étaient dans leur salle de bains ! Non !

Sur le plan humain, deux situations m'intriguent.

1° Un effort considérable est fait pour développer *la sensibilité* cet aspect important

de la personnalité humaine, qui, s'il vient à manquer, réduit le rayonnement de l'intelligence.

Je crois pourtant que les programmes scolaires devraient comporter une éducation systématique de la sensibilité, pour ne rien laisser au hasard, dès le plus jeune âge.

A mon avis, on n'est un être vraiment humain qu'à condition de *partager* avec les autres, d'assumer la souffrance de ce qui vit.

Il faudrait habituer les enfants à aimer les animaux, les plantes, la nature.

L'intérêt de l'homme m'a parfois paru s'arrêter à l'homme.

J'ai assisté à certains films et j'ai vu des gens dont j'appréciais le goût, rire de gestes brutaux, parfois même vulgaires. Je suis à peu près sûre que quelque chose est à faire dans le sens d'une éducation de la sensibilité des masses. Le problème ne peut mieux se résoudre que par l'intermédiaire de l'école.

2° La relation humaine est agréable aux États-Unis. On se sourit, on se dit bonjour même sans se connaître, on s'appelle par son prénom, sans façons.

La relation de sympathie est directe.

La relation d'amitié est agissante : on s'aide mutuellement. « Can I help you ? »

Je conserverai quelques amis dont je suis sûre. Le temps me permettra de juger de la qualité de toutes les relations que j'ai nouées.

Parfois, il m'est apparu que les relations amicales européennes sont peut-être moins nombreuses mais plus solides. L'avenir confirmera ou non mon impression.

5) La nature.

Le pays est d'une beauté naturelle impressionnante. Je m'étonne de voir qu'on parle relativement peu de la nature dans la vie courante, comme dans la littérature.

Il existe heureusement beaucoup de documents photographiques présentés avec art.

Pour ma part, j'emporte des images inoubliables des bords du lac Michigan, de la campagne paisible de Bloomington du « côté rivière » de Miami, des forêts de cyprès enfermés dans leurs mousses ; je me souviens des jardins édeniques de Rosedown. (*St. Francisville Louisiana*) « *The house that Time remembered, a great romantic restoration.* »

Je pense au plus long pont du monde jeté avec tant d'élégance sur la baie de San Francisco et à l'aridité du désert d'Arizona.

Je revois le Mont Vernon, et dans le soir de Septembre, la silhouette imposante sans être lourde, du Capitole.

Et la statue de Lincoln, sa grande allure, son élégance malgré ses dimensions.

Et ce charme complexe de la Nouvelle-Orléans cette ville aux balcons espagnols, qui se veut d'influence française, qui est le berceau du jazz américain, qui possède le « *Café du Monde* » et dont les jardins ressemblent à ceux de Rabat !

Quelle poésie dans cette Amérique qui trop souvent n'apparaît aux Européens que sous sa forme de génie des affaires et de la technique.

Ce qui, bien sûr, est vrai, aussi !

L'essence de l'Amérique, c'est d'être multiple, c'est d'affirmer à la fois, et au même moment, tant de vérités différentes, qu'à les regarder de loin, on pourrait croire qu'elles s'opposent.

Et enfin, comment oublier New-York, cette ville provocante, réussie comme par hasard, qui dans le délire de ses buildings et de ses lumières est l'œuvre d'art d'un certain pays, d'un certain tempérament.

... A cinq heures du matin m'a répondu modestement une américaine, toutes les villes sont belles !

C'était joliment dit, et c'est même vrai souvent.

^ Mais... belles à la manière de New-York, ce défi lancé au reste du monde ?

. — Non !

III. MODIFICATIONS ÉVENTUELLES PROPOSÉES DANS LE BUT D'AMÉLIORER L'ÉDUCATION AMÉRICAINE.

1) En éducation :

Programmes de français.

D'après moi, certaines réserves sont à faire sur les programmes élémentaires de français...

Dans plusieurs high schools et collèges, le français des manuels utilisés est très approximatif.

Exemple : — allons chez Jean.

— quoi faire ? (!)

cinq fautes de ce genre en deux pages.

Cela ne simplifie pas la langue que de donner des formes approximatives.

Au niveau supérieur : (*dernières années des collèges.*)

Les œuvres analysées sont parmi les plus difficiles et choisies parmi celles qui rebutent parfois nos propres étudiants.

Exemple : certains auteurs du Moyen-Age, de la Renaissance.

Que d'étudiants peinaient sur des textes de Villon alors qu'ils ne possédaient pas couramment le français !

A mon avis, les programmes devraient être axés sur les auteurs modernes ; cela introduirait les étudiants américains dans la langue actuelle et la pensée française contemporaine.

— Dortoirs, maisons d'étudiantes.

J'ai visité et vécu dans les dortoirs féminins — le confort des chambres est satisfaisant mais les éviers individuels manquent. Les jeunes femmes prennent leurs soins de toilette dans des salles de dimensions réduites. Les éviers se trouvent devant les toilettes (*va-et-vient continuel*).

Psychologiquement, je crois que ceci est une erreur.

L'attention portée aux soins physiques est une part importante de l'éducation féminine.

Chaque étudiante devrait pouvoir prendre dans sa chambre les soins qu'elle souhaite, quand elle l'entend, devant la vérité d'un miroir. Cela ne l'empêcherait pas de se rendre à la salle de douches où elle devrait pouvoir user aussi de salles de bains (*comme à Palo-Alto*).

— Coéducation.

La vie n'élève pas de murs entre les hommes et les femmes.

Pourquoi ne pas envisager des dortoirs séparés mais des salons de lecture communs (*voir Université de Bruxelles*).

Ce serait tellement plus naturel que les salons féminins, pour la plupart désert A Palo-Alto, les jeunes gens sont admis dans toutes les salles communes des Sororités (*salons, salles à manger, etc...*).

— Financement des écoles.

Une part importante est assumée par les parents d'élèves.

Les écoles des quartiers pauvres me semblent donc condamnées à rester pauvres alors que celles des quartiers riches sont destinées à une prospérité toujours plus grande.



Une classe agréable où les enfants aiment vivre.

Ne pourrait-on envisager un budget spécial de compensation pour les écoles des quartiers déshérités ?

— *Kindergarten.*

Pour la sécurité des mères qui travaillent comme pour le bien des enfants, pourquoi ne pas développer les Kindergarten, très rares aux U.S.A. ?

— *Horaires des enseignants :*

A mon avis, ils sont trop chargés. Trop d'heures de présence à l'école.

— *Y.M.C.A. et Y.W.C.A.*

Les Y.M.C.A. offrent le confort souhaité.

En général, les Y.W.C.A. m'ont paru être les parents pauvres.

Gestion? ou fonds?

Ces quelques remarques, toutes relatives, n'ont guère qu'une importance de détail, quand je considère la masse cohérente et pourtant diversifiée de toutes les réalisations que j'ai appréciées aux States.

2) Dans la vie américaine.

J'ai apprécié la vie américaine, ses coutumes.

Dans le domaine de l'enseignement les éléments féminins et masculins sont payés à salaire égal.

Dans d'autres secteurs de l'activité la femme ne bénéficie pas, à travail égal, du salaire égal.

Pourquoi?

VI. INTERETS HUMAINS, ANECDOTES CONCERNANT LES PROFESSEURS AMERICAINS:
— LES ETUDIANTS,
— LES GENS EN GENERAL.

1) Les professeurs.

Le niveau intellectuel des professeurs est élevé. Quel que soit le niveau auquel ils enseignent, tous sont universitaires.

Cette mesure, particulièrement démocratique, offre à tous les jeunes, des éducateurs de compétence égale. A mon avis, nous devrions nous en inspirer.

Tous les éducateurs bénéficiant de barèmes identiques (*écoles maternelles, primaires, secondaires*), aucune hiérarchie artificielle ne divise les associations d'enseignants.

Les américains ont le sens *du travail en commun*.

L'éducateur sait être *marginal* quand c'est utile. Il ne se sent pas frustré par le succès de la T. V., par exemple ; il comprend qu'il est parfois plus présent quand il s'efface que lorsqu'il s'obstine à être « central ».

Tous les éducateurs, même les débutants, m'ont donné l'impression de très bien connaître leur métier.

Le professeur considère l'élève comme un partenaire.

Il utilise des méthodes et des techniques variées mais il reste conscient de ce que celles-ci sont *des moyens et non des fins*.

Au-dessus de la technique, il y a l'ART d'enseigner : série d'impondérables qui ne se mettent pas en équation.

La *profession* est placée sur le plan du dynamisme. Les professeurs changent fréquemment d'école, de région, refont un nouvel effort, reconstruisent de nouveaux cours, reprennent des études à tout âge.

L'étranger est reçu avec sympathie dans tous les milieux enseignants.

J'ai rencontré dans l'enseignement spécial, une femme qui réussit admirablement sa tâche. Elle est infirme (*unijambiste*).

J'admire la compréhension des pouvoirs publics américains qui n'ont pas cru devoir priver cette femme de la joie d'enseigner.

J'ai apprécié l'objectivité de nombreux professeurs, qui au moment des élections parlaient aux élèves sans passion partisane, aussi honnêtement que possible.

2) Les étudiants.

L'étudiant américain accueille très aimablement l'étranger.

J'ai parlé officiellement aux étudiants ou de manière plus intime, en dehors des cours.

Partout, à la cafetaria, au spectacle, après les conférences, dans leur chambre ou dans la mienne, les conversations ont été faciles, agréables, et si directes, si sincères.

Venant de terminer une enquête psychologique menée sur de jeunes belges, français et marocains, j'ai tenté de comparer les réponses des jeunes américains aux mêmes questions.

La différence essentielle est que les jeunes américains connaissent des conditions de vie plus sécurisantes que les belges, français et marocains.

Ils ne sont, en général, ni inquiets, ni anxieux et cela confirme le sentiment que j'éprouvais en les regardant vivre, en étudiant leur comportement quotidien.

Les étudiants américains me semblent être :

- mûrs, réfléchis, conscients de leurs devoirs,
- capables d'obéir aux règlements de la communauté — l'honneur avant tout.

Ils me paraissent beaucoup plus disciplinés que les Européens, peut-être parce qu'ils sont plus libres.

- respectueux du matériel généreusement mis à leur disposition.

Dans les campus : pas d'inscriptions sur le mobilier, pas un papier à terre (*communauté de + 25.000 étudiants* !)

— capables de ne pas abuser de la relation de camaraderie qu'entretiennent avec eux les professeurs. Chez nous, en général, lorsqu'un éducateur tente une relation amicale, l'élève en profite, en abuse parfois.

— *responsables* : ils savent qu'un acte commis par eux les concerne ; attentifs à ce qu'ils font, ils sont capables de reconnaître leurs torts.

— Quelles études faites-vous ?

— La géologie ; pendant 1 an je n'ai pas su ce que je faisais, je le paie.

— capables d'intégrer leur personnalité dans un milieu en harmonie avec eux-mêmes.

Ils savent choisir les multiples associations auxquelles ils participent :

(*en appartenant,*

(*en militant,*

(*en créant.*

Ils aiment appartenir à quelque chose, à quelqu'un, à leur famille, à leur école. Ils sont fiers de l'établissement qui les forme (insignes, journaux, etc...).

— *capables* de travailler très sérieusement.

Je sais, pour y avoir vécu, que dans les dortoirs de filles on travaille ferme jusqu'à 2 heures du matin.

A Palo-Alto, après minuit, 75% de fenêtres éclairées !

L'atmosphère de travail des bibliothèques universitaires est étonnante, convaincante.

— capables de *créativité*, — dans tous les domaines, ils *agissent*, ils créent quelque chose (jetez un coup d'œil sur le journal quotidien de la Stanford University !).

Il faut permettre aux jeunes d'agir.

Les jeunes qui découvrent les valeurs sociales, sentimentales et morales, qui élaborent leurs systèmes personnels, sont en état de crise psychologique. En état de crise, on a plus de chance de se traduire par un acte, qu'à l'état normal. Il faut donc provoquer et accepter l'activité des jeunes pour que leurs forces refusées ne dérivent pas vers des buts qui échappent aux adultes.

— les jeunes américains sont l'heureux résultat d'une éducation qui se déroule dans une optique d'avenir : ils se sentent citoyens du monde entier, vont étudier pendant 6 mois ou un an à l'étranger et sont conscients de la chance qui leur échoit.

(*overseas program de la Stanford University*)

— enfin les jeunes semblent, en Amérique, conscients de l'effort qui est fait aux U.S.A. pour les aider.

Certains éducateurs américains se demandent si les jeunes ne bénéficient pas de trop de facilités, trop de libertés, trop de choix dans les programmes.

Choisir les branches pour lesquelles on se sent des dispositions, c'est éliminer la branche ardue, c'est renoncer à la joie de vaincre des difficultés. Oui, mais après étude des programmes, on constate que rien n'est simple, n'est facile aux États-Unis, et que de toute façon, l'étudiant a des difficultés à vaincre, ce qui fait partie d'une éducation réussie.

Beaucoup d'étudiants sont placés aux États-Unis, dans des conditions que nous qualifierions en Europe de privilégiées.

Mais, psychologiquement, une belle jeunesse ne gâche rien... les années à la fois studieuses et heureuses ne gâchent rien et constituent un arrière-plan sécurisant pour toujours.

Les Européens, qui, de loin regardent les belles images des universités américaines doivent savoir que là aussi beaucoup de jeunes luttent et travaillent pour payer leurs études.

J'en suis persuadée, pour avoir passé une matinée dans un bureau de placement universitaire (*Bloomington Indiana*).

Certains étudiants ont le courage de travailler chaque jour dans des localités situées à 50 km de l'université.

(*Baton - Rouge : restaurants et magasins tenus par des étudiants sous le contrôle des patrons.*)

3) Intérêts humains concernant les AMÉRICAINS EN GÉNÉRAL.

J'ai apprécié la générosité, le sens de la discrétion, la cordialité, la gentillesse de chaque instant de beaucoup d'Américains.

« *Je ne voulais pas que vous quittiez seule cette ville...* »

« *Je sais que c'est bon d'être attendu à l'aéroport...* »

J'ai aimé particulièrement l'accueil des gens du Sud.

Partout, dans le sud, les étudiants m'ont accueillie avec chaleur et je garde le souvenir de certaines heures de musique si agréablement partagées (*Baton - Rouge*).

J'ai été accueillie cordialement dans les universités Noires.

J'ai apprécié que plusieurs Américains aient, les premiers, abordé la question raciale.

Ils ont parlé si honnêtement, ont tenté d'être tellement objectifs qu'un grand espoir d'entente est permis pour l'avenir.

L'Américain porte si haut son pays, sur le plan de la technique, de la recherche, du commerce, de l'industrie, des affaires, de l'éducation, des relations internationales, qu'on a hâte de le voir résoudre le problème racial si complexe.

Beaucoup de femmes blanches confient leurs enfants à des noires. Beaucoup de Noirs apportent honnêtement leur contribution à l'édifice américain. Alors...

Il me souvient du propos modéré et si digne tenu par un professeur noir de la A. and,

M. University à ses étudiants la veille d'un match de football :

« *May the better team win !* »

J'ai essayé de connaître des gens de toutes conditions.

J'ai parlé avec des ouvriers, des employés, des gens riches, des gens pauvres.

Un chauffeur de taxi m'a confié qu'il voudrait faire le tour du monde, comme beaucoup d'Américains l'ont fait, le font ou espèrent le faire.

— Avec un peu de patience et de chance, pourquoi pas, lui disais-je ?

— Il en faudrait beaucoup, dit-il, mais j'en rêve, et c'est déjà quelque chose ! N'est-ce pas joli ?

V. CE QUI M'A LE PLUS FRAPPÉE A CHAQUE ÉTAPE DE MON ITINÉRAIRE.

1) Washington D. C.

— l'accueil qui nous a été réservé à l'arrivée et la cordialité qui a caractérisé le séjour dans la capitale.

— la magistrale organisation du Fullbright, les chefs connaissent non seulement la technique, mais l'art de *conduire* les boursiers, de donner à chacun d'eux son importance.

Ils connaissent la psychologie particulière des groupes internationaux, et nous ont traités comme ils traitent leurs étudiants : *en établissant pour chacun de nous des programmes répondant admirablement à nos intérêts.*

Les responsables de l'Office of Education sont parvenus, en 15 jours, à nous faire travailler en groupes, et à nous faire produire une exposition très réussie.

Chacun des spécialistes que j'ai rencontrés m'a donné une information précise correspondant à sa spécialité et m'a dirigée vers un collègue lorsqu'il esitait que ma question dépassait les limites de son information.

Cette honnêteté scientifique m'a-t-il semble, est générale aux États-Unis.

J'ai compris que ce qui m'a si souvent été enseigné, quand j'étais élève, au sujet de l'Amérique : « *The right man in the right place* », était le résultat de la philosophie américaine.

A notre arrivée à Washington, au lieu de nous mettre au travail immédiatement, les trois premiers jours ont été consacrés à la découverte de cette belle ville et de ses environs.

Notre curiosité ayant été satisfaite à temps, aucun de nous, dans la suite, ne rêvait de s'évader.

Généralement, au cours des congrès internationaux les participants ne sont autorisés à découvrir les lieux qu'à la fin de leur séjour, d'où insatisfaction permanente !

Les chefs du Fullbright ont un sens aigu de la psychologie et de l'hospitalité, il s'en suit que le séjour à Washington constitue pour chacun de nous, je crois, *un souvenir incomparable.*

2) Baltimore : Maryland.

— Programme admirablement conçu mais manifestement trop chargé pour une semaine d'adaptation.

J'ai apprécié particulièrement :

- le lycée Gaucher (*son pensionnat tout confort*).
- le service de guidance (*Anna Meeks*).
- le centre de testing de Towson High School.

3) Bloomington Indiana University.

— L'étendue, le confort, l'admirable organisation du campus.

— La vie quotidienne de l'étudiant dans un milieu intellectuel et social d'une richesse exceptionnelle.

— L'organisation du bureau de placement des étudiants.

— L'importance égale donnée par les programmes à tous les domaines de la culture, conception essentiellement démocratique qui permet à chacun d'affirmer sa personnalité.

— L'importance accordée aux arts : théâtre, musée, concerts.

— L'équipement de la clinique psychologique de la University High School.

— L'ampleur et la diversité de la recherche scientifique (*notamment en psychologie*).

— Les conditions faites aux chercheurs ; aucune limite de temps si le chercheur soutient un rythme de travail fructueux.

— Les recherches faites par Mr. MARVINE LEVINE qui pourraient déterminer les psychologues à s'écarter des théories de PAVLOV :

« *Mediating processus in humans at the outset of discrimination learning.* »

« *Hypothesis Behavior during learning sets.* »

a. s. o.

4) Evanston - Illinois North Western University.

— L'équipement des grandes écoles techniques de Chicago :

Lane Technical High School

Dunbar vocational High School.

et le niveau élevé des programmes.

— L'exposé de M. le Professeur Beauchamps sur « l'Articulation ».

« Articulation problems must be explained in terms of the principal operations of schooling Articulation is fundamentally a curriculum problem. »

— L'importance donnée dans les High Schools and elementary schools aux activités d'art dramatique qui permettent aux enfants les plus timides un défoulement salutaire.

— Les plans des bâtiments futurs de l'Université.

Les bâtiments actuels, moins fonctionnels répondent cependant fort bien aux besoins des étudiants. Ils sont répandus dans la ville et cela permet aux étudiants de vivre avec les habitants d'Evanston.

La future université sera comme le sont beaucoup de grandes écoles américaines complètement isolée de la cité. C'est dommage.

5) Melbourne : Florida.

— La philosophie de la ungraded school. (voir II b.)

— L'organisation et l'équipement de la bibliothèque où plusieurs professeurs peuvent faire cours simultanément.

— La qualité exceptionnelle de la chorale mixte dirigée par un professeur très artiste.

6) Tallahassee : Florida.

Florida State University.

— L'expérience du Dr Armstrong ou « Accreditation ».

l'esprit qu'il apporte à ses cours et sa conclusion à l'un d'entre eux :

« L'éducation n'est pas une série de mécanismes ; c'est une chimie : on est sans cesse à la recherche de l'élément qui peut modifier la combinaison. »

— L'existence d'un centre d'études où professeurs d'université, du secondaire et du primaire travaillent ensemble à l'élaboration des programmes des trois niveaux. Cette collaboration unique en son genre est extrêmement efficace.

Trop souvent les professeurs d'université ignorent les programmes et les problèmes des enseignements secondaire et primaire.

— Le fait que la bibliothèque de l'université reste ouverte 24 heures sur 24 et le dimanche.

— La coéducation bien comprise à l'internat ; hall commun reliant les dortoirs féminins et masculins.

C'est plus humain, plus conforme à la vie que les salons exclusivement masculins ou féminins qui sont vides dans la plupart des universités.

— Le cirque universitaire ; athlétisme ; équilibre, etc...

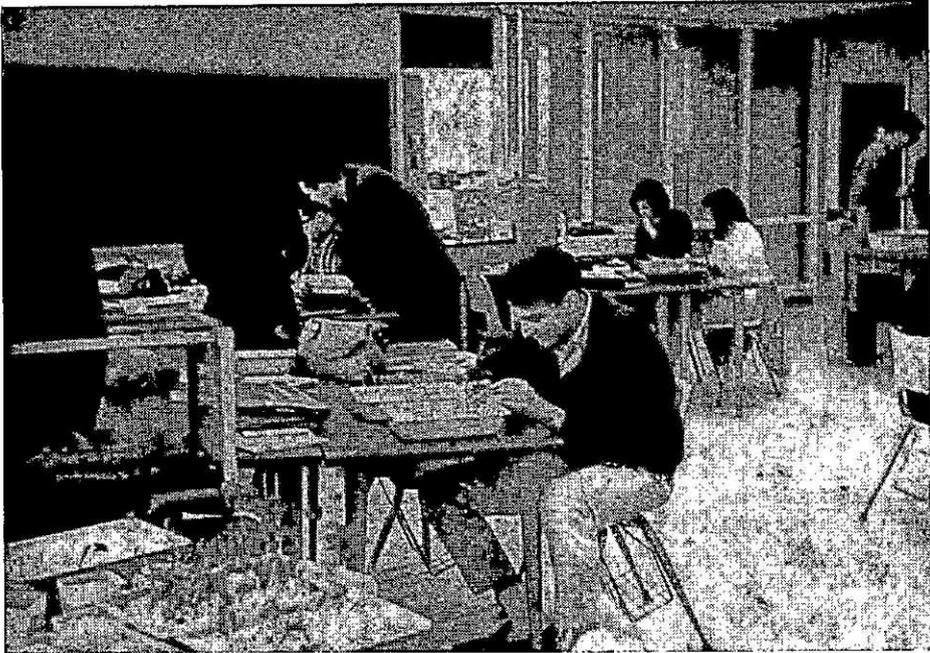
Florida A and M University (université noire).

— L'accueil fraternel qui m'y a été réservé.

— Le jardin d'enfants modèle annexé à l'établissement.

— La discussion menée par les étudiants sur une pensée d'André Gide que j'avais trouvée à la bibliothèque de la A and M et que je leur avais livrée :

« *It is time to learn once more to prefer the events that choose me, to those I should have choose myself.* »



Classe de biologie à l'école expérimentale de l'Université de Chicago.

7) New-Orléans.

- Le sens des relations humaines et de l'hospitalité du Foreign Relations Association.
- L'originalité et le charme de la ville.
- Le berceau du jazz band et la tradition protégée : « Preservation Hall ».
- L'animation méridionale des soirées.

8) Baton-Rouge-Louisiana.

Louisiana State University.

- Le rayonnement de la General Extension et l'efficiace de son staff (see II b)
Ce service permet : 1) *d'étendre le campus à tout l'État.*

2) *à tout citoyen de l'État ou hors de celui-ci d'être étudiant à l'Université de Baton-Rouge.*

- Cette mesure généreuse et démocratique offre aux citoyens de tout âge, de toute condition et de toute profession, de poursuivre des études (« *The Second Chance* »).

— A Pleasant House, à Union House, la participation des étudiants aux services généraux (*cafeteria, bibliothèque, auditorium de musique*).

- L'importance accordée aux arts.

(Cinq salles de musique reoçivent à toute heure du jour et jusqu'à minuit les étudiants désireux d'écouter des disques).

- La mise en circulation de 4 petits trains conduits par les étudiants qui permettent le placement rapide d'un local à l'autre sans fatigue. Dans les grands campus les étudiants se plaignent de ce qu'en fin de journée, ils sont physiquement trop fatigués pour se rendre aux lieux de culture (*théâtres, concerts, conférences, etc...*).

Un étudiant non motorisé couvre parfois dans ces campus uniquement pour les besoins de son horaire, 10 à 12 km en un jour.

Les petits trains gratuits de Baton-Rouge règlent démocratiquement le problème.
Southern University.

- Le programme d'études sociales.
- L'étude organisée de « *la dynamique des groupes* ».
- L'effort fait en faveur d'une meilleure compréhension internationale.

9) Tucson-Arizona.

Arizona State University.

- Le « *Rheabilitation Center* » et son équipement pour paralysés cérébraux.
- L'organisation du cours de sociologie du Dr Wilson.
- « *U.S.A. emergent values* ».
- L'équipement du secteur sportif.
(*tous les sports imaginables !*).
- The Museum of the Desert.
- Green Valley — complexe social « *for retired people.* »
- Ma journée, vécue dans un ranch.
- Une petite école isolée, perdue en plein désert, où l'on conduit les 12 à 15 enfants soit en jeep, soit à cheval.

10) Palo-Alto (California.)

Stanford University.

- L'architecture artistique des bâtiments (*style italien*).
- L'énorme variété des activités culturelles du campus.
- Le confort et le goût des sororities, fraternities, dormitories.
- Le programme absolument unique en son genre de la School of Education.
- L'over seas program pour les « *under graduates students* ».
- La richesse de la filmothèque.
- Achat du film « *New design for high school Education* » by Robert Bush. and Dr Dwight Allen.
« *How to built a school* »
- Le secteur des moyens audio-visuels, et la mise au point de toutes les activités du centre.
- Le « *Computer Center* » — teaching machines le « *cerveau* » de plusieurs millions de dollars.
- San Mateo college : équipement et utilisation des « *audios-visuels* ».
- La tenue exceptionnelle et la distinction des jeunes filles (+1.000) d'une des maisons d'étudiantes : Florence Moore Hall.

VI. CONCLUSION.

Dans des domaines très divers, j'ai appris beaucoup de choses aux États-Unis. Dans quelques mois, je pourrai mieux juger de la qualité du bénéfice que j'ai retiré de mon voyage. Le recul est nécessaire à une prise de conscience définitive.

Pour bien connaître l'Amérique, je pense qu'il faut y travailler, comme j'ai eu la chance de pouvoir le faire.

Cette admirable construction qu'est l'éducation américaine, m'apparaît comme étant l'expression très cohérente d'une certaine société ; elle fait partie de l'Amérique, de son avènement difficile, courageux et triomphant.

Elle ne constitue pas un produit d'exportation, elle « *tient* » au peuple qui l'a

pensée. Mais elle donne au monde entier des idées, des techniques, des réalisations surprenantes.

Pour ma part, je l'accepte dans son ensemble, dans sa généreuse philosophie et je me suis sentie à l'aise, dès les premiers jours, dans ses applications.

En tant qu'éducateur qui se souvient d'avoir été élève, comment ne pas souscrire à une philosophie de l'éducation qui construit son système sur l'épanouissement le plus complet de l'individu et sur ses chances de bonheur.

On a l'impression qu'aux U.S.A., rien n'est gaspillé, tout ce que chacun porte en lui est utilisé au maximum.

N'est-ce pas là, le véritable humanisme?... et l'Amérique ne prouve-t-elle pas qu'elle a compris plus que tout autre pays que l'éducation est le meilleur investissement qui soit !

Quand on pense au nombre d'universités comme au nombre d'étudiants toujours croissant, que compte l'Amérique, on se demande à quel avenir intellectuel, à quel destin de créativité, à quel pouvoir de diffusion internationale les U.S.A. sont promis ?

On reste songeur en pensant que les Américains ont produit en si peu de temps un monde aussi riche et aussi solide, que des cerveaux conditionnés par cette éducation ont bâti New-York, ont réalisé ce pont extraordinaire sur le Mississippi à la Nouvelle-Orléans, ces ponts d'apparence presque fragiles jetés sur San Francisco, ou plantés dans la terre boueuse du lac de Pontchartrain !

Ces cerveaux aussi valent à l'Amérique, toute proportion gardée, plus de prix Nobel que les autres pays n'en détiennent ! Quelle affirmation de vigueur.

Faut-il vraiment discuter de la valeur de l'éducation américaine ?

Pour moi, l'Amérique est le pays des grandes entreprises, des grandes constructions, comme le pays des grandes étendues.

Tout est ouvert. Tout est toujours possible. Tout est sans limites.

Parfois, en regardant le paysage, je me disais qu'apparemment il ressemblait au nôtre... Mais je sentais que là-bas, derrière la forêt, il y avait entre la forêt, derrière la mer, il y avait encore la mer...

Rien n'est jamais fini.

Derrière les réalisations, les idées, il y a encore d'autres réalisations, d'autres idées.

C'est ce mouvement perpétuel et à perte d'étendue, qu'il faut, je crois, *saisir* en Amérique.

Beaucoup d'amis m'ont laissé apparaître leur nostalgie d'un passé historique. Je crois que c'est en partie l'absence de passé qui a fait leur liberté d'action, leur originalité, leurs départs sans entraves, foudroyants.

Leurs réalisations étonnantes ont eu la chance d'être pensées en dehors des traditions et des servitudes.

J'emporte de ce pays aux conduites multiples, une moisson d'idées, de confirmations utiles.

Je garde l'impression d'un dynamisme, d'une vitalité, d'un faisceau d'efforts qui se développent dans une atmosphère d'ordre et de réalisme.

Comment ne pas y trouver un renouveau de courage ?

Et enfin...

Au-delà des écoles, des techniques et du monde des affaires, l'Amérique m'a parfois offert le luxe d'amis qui se sont si brusquement révélés adeptes d'un même style de vie et de pensée, que je dirais, comme Saint-Exupéry :

« Nous avons goûté aux heures de miracle une certaine qualité des relations humaines. »

Là est pour vous la vérité. »

Madeleine VERDIÈRE - DE VITS
Présidente de l'Association
des Professeurs de Psycho Pédagogie de Belgique
Rôle WALLON

ÉCONOMIE et PÉDAGOGIE

de la

DÉCOUVERTE (esquisse)

POURQUOI CETTE ÉTUDE ?

IL y a un contraste étonnant entre les problèmes de l'école primaire et secondaire, — où l'on donne beaucoup de méthodes et procédés « recettes » pour les résoudre, qu'il s'agisse de problèmes d'intervalles, de trains, de robinets ou de triangles, à peu près une recette par type de problème — et les problèmes des cadres de l'industrie et du commerce, — où il y a peu de « recettes », le dernier mot actuel, le fin du fin étant la « case method » de la Harvard Business School où les professeurs se refusent à enseigner des principes ou des méthodes⁽¹⁾.

Nous pensons donc qu'au pays de MOLIERE, il y a place pour une recherche concernant l'économie et la pédagogie des problèmes. Nous le pensons d'autant plus que les résultats aux tests de jugement et de raisonnement passés par des étudiants supérieurs, — outre-atlantique comme en FRANCE — ne sont pas très rassurants sur la validité des méthodes pédagogiques employées (ou de la savante absence de ces dernières !). A toutes fins utiles, on peut signaler le test que CHAPMAN et CHAPMAN ont fait passer, en 1959 à 222 étudiants supérieurs des U.S.A. et qui eut pour résultat... 20 % de réponses justes. Il s'agissait de prémisses de syllogismes du type :

- 1 — Quelques L sont K
- 2 — Quelques K sont M

et il fallait trouver la bonne conclusion, parmi des conclusions « au choix » ; cela donne à penser, car ce sont les mêmes méthodes que nous apportons aux peuples sous-développés. Ce n'est pas en consommant des informations pratiques et théoriques que les pays pauvres en richesses naturelles susciteront en leur sein les champions de la découverte dont ils ont plus grand besoin que nous.

Et les pays dits « évolués » semblent s'accommoder dangereusement du faible pourcentage de chercheurs véritables qui sortent de leurs écoles. Dans les entreprises, encore plus faible est le pourcentage de

(1) Je voudrais rapporter ici une phrase du délégué de la "Harvard" à la Conférence Internationale des directeurs de Centres de Perfectionnement : "N'enseignons-nous pas dans un domaine où il n'existe pas de principes à enseigner ?"

cadres qui se préoccupent activement de la fonction de progrès. Comme si cette dernière pouvait être abandonnée aux seuls services spécialisés — trop souvent squelettiques ! — Bref, on pense à mieux utiliser l'argent, la matière, les produits et les moyens sans clairement prendre conscience qu'à tous les échelons, une meilleure utilisation de « soi par soi », dans tous les problèmes auxquels nous nous trouvons confrontés journellement, peut et doit légitimement s'envisager.

En quoi peut consister cette économie ? quelles sont les conditions qui l'influencent ? y a-t-il une pédagogie qui permette de mieux la maîtriser ? c'est pour tenter de répondre à ces questions qu'a été écrite cette étude, simple esquisse, qui devrait être prolongée par des recherches en groupe, des expérimentations et des échanges entre tous ceux qui ont ressenti le besoin d'approfondir les questions de découverte.

LE PROBLÈME DIT « À DÉCOUVRIR » (en latin : *problema*).

1 — C'est G. POLYA qui, dans son petit livre « Comment poser et résoudre un problème », puis dans une série d'articles propose une dichotomie entre « problèmes à découvrir » et « problèmes à démontrer ».

— Dans les premiers, il s'agit de *trouver*, c'est-à-dire :

— Obtenir	} un objet qui satisfasse à une condition clairement énoncée.
— Construire	
— Identifier	

— Dans les seconds, il s'agit de *prouver* ou de *réfuter*.

Cette dichotomie est à rapprocher de celle de A. DENJOY dans « Mathématiques sans méthode » lorsqu'il écrit :

— Ou bien il s'agit de trouver la solution d'un problème général défini par sa *forme*, donc de créer une *méthode recette*, une *technique* permettant de résoudre tous^{les} problèmes se présentant sous cette forme (Ex. : La méthode pour résoudre $ax^2 + bx + c = 0$ résoud aussi $x^2 - 3x + 2 = 0$).

— Ou bien, on s'occupe de trancher dans un sens ou dans l'autre un *doute de nature* (Ex. : *telle espèce animale peut-elle ou non contracter telle maladie humaine ?*).

2 — Il est intéressant d'opposer à ces définitions tranchées, venant de mathématiciens, celle d'un psychologue, M. OLERON (in « *l'intelligence* ») : « Toute *situation* à laquelle le répertoire des réponses immédiatement disponible chez un sujet ne permet pas de fournir une réaction appropriée est un problème ».

3 — Nous retiendrons pour l'instant que : dans un problème « à découvrir ».

— il s'agit de *trouver* (et non de « retrouver » dans le répertoire des réponses disponibles).

— au moins une *méthode*, une *technique*.

— qui permette d'aboutir à un « objet » satisfaisant à la *condition*.

N. B. : Ceci nous permet d'éviter la regrettable confusion entre *solution* (au sens de *méthode*, *processus de pensée*) et *solution* (*réponse*).

- 4 — Nous retiendrons également que le problème est une *situation*, c'est-à-dire un réseau d'interrelations, en faisant appel à l'équation de LEWIN :

$$S = P M \quad \left\{ \begin{array}{l} S = \text{Situation} \\ P = \text{Personnalité} \\ M = \text{Milieu} \end{array} \right.$$

interrelations entre une personnalité et ce que nous appellerons le milieu de problème. La personnalité aussi bien que « le milieu de problème » pouvant évoluer et se modifier. Une fois le problème résolu, la réponse et la méthode pour la trouver font partie du répertoire de savoir instrumental et sont plus ou moins intégrés à la personnalité lorsqu'elle s'attaque à d'autres situations (problèmes, projets).

- 5 — Nous renonçons, pour l'instant, à faire la distinction entre problème « à découvrir » et problèmes d'invention et de création. En effet, la distinction selon laquelle on découvre ce qui existe déjà (*mais est caché, masqué de*

ANNEXE 1.

- A — Partant d'un point P, un ours parcourt 1 km vers le Sud. Il change alors de direction et parcourt 1 km vers l'Est. Puis, il tourne à gauche et parcourt encore 1 km vers le Nord pour arriver exactement au point de départ P.
Quelle est la couleur de l'ours ?
- B — Une mouche se déplace 2 fois plus vite qu'un train. Le train se déplace de Paris à Rome. Au moment précis où il part de Paris, la mouche part de Rome et vole au devant du train en suivant la voie ferrée, toujours à même hauteur. Dès qu'elle touche le nez du mécanicien, elle repart en arrière jusqu'à Rome, puis revient vers le train; quand elle atteint de nouveau le nez du mécanicien, elle repart, et ainsi de suite.
Quand le train sera arrivé à Rome, combien de chemin aura-t-elle parcouru ?
- C — Une échelle de corde longue de 10 pieds est accrochée au bordage d'un navire. Les échelons en sont espacés d'un pied et l'échelon le plus bas touche la surface de la mer. La marée monte à la vitesse de 6 pouces par heure. On demande en combien de temps les 3 premiers échelons seront recouverts par l'eau.
- D — Nous sommes dans une cuisine où se trouvent différents meubles et instruments ménagers habituels (table, chaises, réfrigérateur moderne avec bac à glace, couteaux, fourchettes, cuillers dans les placards muraux). Le fils de la maîtresse de maison vient malencontreusement de coller son chewing-gum sur les rideaux en voile très mince.
Comment retirer le chewing-gum sans laisser de trace et sans déchirer le rideau ?
- E — Rapporter 6 litres d'eau de la rivière en utilisant 2 récipients non gradués : l'un de 4 litres et l'autre de 9 litres.
- F — Problème des 9 points de MAÏER
. . . « Réunir les 9 points,
. . . sans lever le crayon,
. . . par 4 segments seulement. »
- G — Sur un bateau se trouvent le capitaine, son second et trois passagers. Le second cherche à savoir l'âge des passagers. Le capitaine, qui le sait, lui dit :

« Le produit des âges actuels des passagers est de 2.450. En additionnant leur âge respectif, on trouve 2 fois mon âge actuel. »

Le second, après réflexion, vient trouver le capitaine et lui dit : « il y a 2 solutions ».

« Vous oubliez que c'est moi le plus vieux sur ce bateau » répond le capitaine.

Quel est l'âge du capitaine ?

H — Problème du dépannage :

Nous sommes dans un grand garage de dépannage et réparation d'engins de transports, tous de la même marque et du même type.

Un électro-mécanicien se trouve devant un engin en panne, dont le moteur ne démarre pas.

Il veut trouver, le plus rapidement possible, l'organe ou la pièce défectueuse qui cause la panne.

Le circuit d'alimentation se compose d'un réservoir, d'une pompe, d'un filtre et d'un gicleur. Le circuit d'allumage comprend la batterie, les bobines de transformation, les bougies et les conducteurs. Il connaît les fréquences de panne de chacun de ces organes et pour les deux dernières années, grâce aux statistiques communiquées par le Chef d'atelier. Il dispose également des normes de temps nécessaires pour atteindre et démonter chaque organe.

Que lui conseillez-vous de faire ?

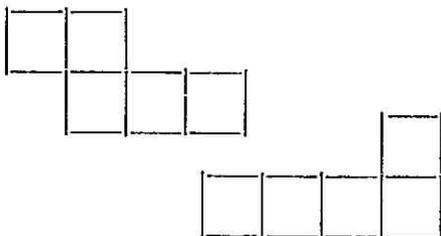
I — Soit un enfant qui ne parvient pas à retenir sa table de multiplication par 9.

Vous lui montrez qu'il peut compter le résultat (nombre de dizaines d'une part, nombre d'unités d'autre part) en se servant des doigts de ses deux mains.

Il considère ceci comme un jeu et retient très rapidement sa table.

J — Construire 4 triangles avec 6 allumettes.

K — Les Carrés d'allumettes — Sur les dessins ci-dessous, on a formé 5 carrés d'allumettes. On demande de déplacer, dans chaque dessin, 3 allumettes seulement de manière à obtenir 4 carrés égaux au lieu de 5.



L — « Les cordes » de MAÏËR

Dans une pièce, une corde (C1) est attachée par une extrémité à l'une des parois verticales. Une autre (C2) pend d'un anneau fixé au plafond. Il est demandé au sujet de prendre en main les 2 extrémités libres des cordes C1 et C2 en commençant par C1. Lorsque C1 est horizontale et C2 verticale, leurs extrémités libres se trouvent à une distance supérieure à l'envergure du sujet.

M — Un homme d'affaires s'est rendu compte qu'il pouvait considérer les affaires à étudier sous 3 points de vue : l'importance, l'urgence (ou l'opportunité) et la facilité de les traiter (ou la difficulté).

Dans quel ordre va-t-il classer ses affaires avant de les traiter ?

O — Méthode morphologique de F. ZWICKY.

Cet astronome a posé le problème de la propulsion d'une fusée sous la forme la plus générale qui soit : « N'importe quel objet matériel macroscopique doit être propulsé

à travers l'air par n'importe quel moyen mis à notre disposition ».

L'examen du problème ainsi généralisé conduit à formuler tous les paramètres qui interviennent dans sa solution, qu'on examine alors comme autant de sous-problèmes (nature de la force propulsive, de l'énergie qui l'engendre, durée de la propulsion, caractéristiques balistiques, etc...). Puis l'on rapproche les conclusions trouvées des questions posées par le problème de départ (cette manière de procéder conduit

rapidement à la dépolarisation, débloque l'attitude).

P — Un véhicule fait à l'aller d'un trajet une vitesse moyenne de 60 km heure. Au retour du même trajet, il réalise une vitesse de 40 km heure.

On demande la vitesse moyenne réalisée sur l'ensemble de l'aller et du retour.

Q — Passer la tête à travers un morceau de carton-bristol rectangulaire de 10 cm x 7 cm.

quelque façon) et on invente, on crée un moyen ou un produit nouveau, nous semble assez mince. Les fonctions psychologiques et opérations intellectuelles à l'œuvre pour trouver la méthode, les principes, le procédé qui aboutissent à l'objet (*qu'il existe déjà ou soit nouveau*) étant semblables dans leurs conditions d'effectuation.

Nous ne ferons pas cependant l'examen des problèmes à démontrer (*la validité d'une hypothèse, d'une conjecture, des assertions d'un acte d'accusation, etc...*) bien qu'ils intéressent les hommes de science, les juristes et les économistes.

Nous pensons plus urgent de nous pencher sur les problèmes à découvrir où il s'agit d'*obtenir*, de *construire* (*sur le papier et pratiquement*), d'*identifier*, qui concernent le plus grand nombre (*cadres des bureaux d'études, de méthodes, des laboratoires, de la production et de l'entretien, sans oublier les services commerciaux*) et qui nous sollicitent le plus fréquemment.

6 — PARTIES ET PHASES D'UN PROBLÈME « A DÉCOUVRIR ».

6.1 — Nous distinguerons, avec POLYA, dans un énoncé de problème :

- Les données (*éléments initiaux d'information*).
- L'inconnue (ou « objet » à découvrir).
- La condition, à laquelle « l'objet » à découvrir doit satisfaire, ce qui doit relier cet objet aux données pour que le problème soit dit résolu.

Ex. : — Problème D de l'annexe 1 : la condition est « sans laisser de trace et sans déchirer le rideau ».

— Problème E : la condition implicite est : « en ne se servant que de ces deux récipients ».

— Problème F : « Sans lever le crayon ».

6.2 — Un problème à découvrir peut requérir, au plus, pour être résolu, les 5 phases suivantes :

- 1 — Information initiale : Réunion des divers éléments du problème dans une première formulation (*énoncé ou disposition pratique d'éléments concrets*).

- 2 — Traitement de cette information.
- 3 — Recherche d'une méthode d'un procédé, d'une technique de résolution.
- 4 — Elaboration de la solution (*après choix éventuel entre plusieurs*) et détermination de l'objet à découvrir.
- 5 — Contrôle (*après essais éventuels*) de la validité de la solution et de la pertinence de l'objet et corrections éventuelles.

7) PRINCIPES POUR LA RECHERCHE—L'APPORT DE L'HEURISTIQUE.

Bien que, à toutes les phases (et *notamment aux 2 & 3*), les « tâtonnements » soient inévitables et que les psychologues de la forme (*notamment KOHLER et DUNKER*) aient insisté sur l'importance des « bonnes fautes » pour la résolution du problème, — DUNKER allant même jusqu'à les considérer comme des solutions partielles — il appert que :

- les tâtonnements sont surtout fructueux pour l'apprentissage de la résolution d'un type de problème.
- la solution ainsi trouvée n'est pas transposée *dans son principe opératoire*, à d'autres problèmes faisant appel au même principe (*et ceci, même avec des adultes instruits, cf. expériences de Dunker en annexe 2*).

ANNEXE 2.

PROBLÈMES DE DUNKER.

- | | |
|---|---|
| <p>1) On veut détruire par les rayons X une tumeur interne inopérable; comment empêcher la destruction des tissus sains qui entourent la tumeur de tous les côtés ?</p> | <p>2) On prévoit qu'une foule va se porter au même moment en un point d'une ville par la rue principale; quelles mesures faut-il prendre pour éviter l'encombrement ?</p> |
|---|---|

Après avoir résolu le problème 1), on demande au même groupe de résoudre le problème 2) ci contre.

Bien que le principe de résolution soit identique, les sujets l'ont résolu sans penser au premier.

Il demeure donc que nous pouvons solliciter *l'heuristique* qui, selon POLYA, « s'efforce de comprendre *la*¹ méthode qui conduit à la solution des problèmes, en particulier les opérations mentales qui s'avèrent typiquement utiles à l'appréciation de cette méthode.

Ses sources d'information sont diverses et l'on ne doit en négliger aucune. Une étude sérieuse de *l'heuristique* doit tenir compte de l'arrière plan aussi bien logique que psychologique. »

Pouvons-nous, en termes généraux, conceptualiser les *principes* qui doivent nous guider dans la solution des problèmes à découvrir, puis rechercher les *opérations* qui agissent ces principes, pour enfin déterminer les *conditions* qui les permettent, en soutiennent l'exercice, en renouvellent l'emploi ?

C'est ce à quoi nous allons nous essayer, en schématisant d'abord l'apport de POLYA pour les *principes*; nous nous tournerons vers d'autres sources pour les opérations et leurs conditions.

(1) C'est-à-dire un corps de principes généraux permettant de trouver plus sûrement les « méthodes » de résolution des problèmes auxquels nous sommes confrontés.

8) Les principes des POLYA

Les principes de POLYA concernent les phrases 2 et 3 de l'évolution d'une situation de problème.

8.1 — *Principe d'économie* : chercher à résoudre en examinant aussi peu de « matériel d'information » que possible.

8.2 — Principe complémentaire : *absence de frontière* : se tenir prêt à examiner des éléments aussi éloignés que nécessaire si d'autres éléments plus rapprochés de l'énoncé n'ont pas donné de résultat.

8.3 — Renforcement du 8.1 : *principe de persévérance* : ne pas lâcher trop tôt un élément examiné ; lui donner la chance de nous suggérer quelque chose d'utile.

8.1 — Principe complémentaire du 8.3 : *principe de variété* : une plus grande variété de « matériel d'information » peut donner plus de chance de rencontrer quelque élément utilisable, de changer notre attitude.

8.5 — Principes *généraux* de préférence :
Si deux procédés paraissent également avantageux, choisir celui qui est :

- plus facile ou plus familier,
- qui demande moins de temps et d'effort que l'autre.

8.6 — Principes *particuliers* de préférence

8.6. 1 — *Relatifs aux matières clairement liées* au problème :
— d'abord considérer le problème comme un tout sans divisions et tâcher d'en comprendre le but.
— si aucune suggestion claire, passer à l'examen des parties (*subdivision de la condition en clauses — distinguer plusieurs données — plusieurs parties dans l'inconnue*).
— examiner les détails un à un ou plusieurs à la fois, en les groupant en diverses combinaisons, de manière qu'on voie le même détail dans un autre entourage, sous un nouvel aspect lorsqu'on le réexamine (*satisfaction du principe de variété*).

8.6. 2 — *relatif aux connaissances disponibles* :
— se rappeler les problèmes précédemment résolus ayant une *inconnue de même espèce*.

8.6. 3 — *relatifs aux problèmes auxiliaires* :
Pour tâcher de résoudre le problème (A), aborder un autre problème (B) dans l'espoir que l'examen de (B) aidera à la solution de (A). B est dit : problème auxiliaire.
— Il faut préférer (*caeteris paribus : Les autres qualifications étant les mêmes*) un problème auxiliaire équivalent au problème proposé, à tout autre problème auxiliaire.

N. B. : Les deux problèmes sont équivalents si nous pouvons déduire la solution de A de celle de B et inversement.

- à défaut de problème équivalent, il faut préférer un problème plus ambitieux (ou moins ambitieux) que le proposé, à un problème auxiliaire qui n'a ni l'une ni l'autre de ces relations au problème proposé.

N. B. : La restriction « *caeteris paribus* » est importante. Les principes généraux de préférence doivent être respectés : ainsi, selon POLYA, un problème auxiliaire *facile* dont la relation logique au proposé est plutôt vague, peut être préféré à un problème auxiliaire équivalent qui paraît inabordable.

9 — REMARQUES :

Nous donnons en annexe 1 quelques problèmes pratiques ou amusants, auxquels nous référerons encore par la suite, pour illustrer ces principes généraux. Quelques remarques peuvent être faites sur ces principes qui, à première vue, semblent insipides.

- D'abord, pour POLYA, ces principes devraient permettre de répondre aux questions, plus ou moins formulées que se pose à tout moment, celui qui cherche un problème : « Quel point faut-il examiner ? » ou, « que faire maintenant ? » ; plus exactement, de se poser ces questions sous une forme moins vague, plus riche, telle que (8.6. 2) : « Ai-je résolu déjà un problème ayant une inconnue de même espèce ? »

La résolution d'un problème s'accompagne alors, en suivant les principes, d'une batterie de *questions* heuristiques, propres à éclairer les opérations à faire (en tous cas, les opérations *possibles*). Il est évident que les questions déterminées ainsi par application des principes peuvent être utilisées à des fins pédagogiques.

ANNEXE 3.

CHECK - LISTE DE QUESTIONS HEURISTIQUES

Deuxième phase — TRAITER L'INFORMATION.

- Que cherche-t-on au juste ? Peut-on se le représenter ?
- Quelles sont les données ? Quelle est la condition ?
- A quoi reconnaîtra-t-on que nous avons trouvé ce que nous cherchons ?
- Quels sont les faits connus ? La liste est-elle complète ?
Peut-on tirer de ces données quelque chose qui nous manque ?
Y a-t-il des données implicites ?
Quelles notations ou symbolisations commodes pourrait-on utiliser pour simplifier et mieux appréhender l'ensemble ?
Peut-on remplacer des phrases par des relations de type mathématique ?
Faire une représentation graphique ?
- Peut-on décomposer la condition en plusieurs parties, points de vue, critères ?
Comment formuler plus

clairement la condition et ses diverses parties ? N'a-t-on pas oublié une partie de la condition ? Pourrait-on donner une autre structure à la condition ?

- Peut-on remonter des « définis » aux définitions ?
- Quelle documentation (ou rappel) pourrait nous aider ?

Troisième phase : RECHERCHER.

- Peut-on formuler autrement le problème maintenant ?
- Pouvons-nous représenter le problème sous d'autres formes encore ?

Peut-on le décomposer en plusieurs que nous pourrions traiter plus facilement, l'un après l'autre ? Décomposer la question en d'autres questions plus claires et distinctes ?

- Peut-on le décomposer et le recomposer autrement, en un autre équivalent ?
- En ne gardant qu'une partie de la condition et en négligeant provisoirement l'autre, voyons-nous mieux la manière dont l'inconnue est déterminée ? En supposant le problème résolu, l'inconnue aurait quelles propriétés ? quelles caractéristiques ?
- Peut-on raisonner à reculons, en partant de l'inconnue (ou du but à atteindre) et envisager successivement les antécédants nécessaires ?
- A-t-on déjà rencontré une inconnue de même nature, de même espèce, qui avait une ressemblance avec elle ?

Quelle documentation pourrait nous fournir des idées sur elle ? Fournir des analogies ?

- Voyez-vous un problème qui se rattache à celui-là ? qui lui ressemble ? A quel peut-on comparer ce qu'on cherche ?

— Que faudrait-il changer — (à l'inconnue, aux données) pour nous retrouver dans un problème que nous savons résoudre ?

— Pouvons-nous encore varier le problème ? Énoncer un cas particulier, moins ambitieux et le traiter ? Envisager ce qui se passe dans un cas-limite ?

— Pouvons-nous porter le problème sur un plan plus général, plus ambitieux ? En examiner les paramètres ? Comment formuler ce problème et ces paramètres ?

— Quelles suppositions pouvons-nous faire au sujet de l'inconnue ?

— Quelles expériences pourrions-nous faire pour avoir une idée sur l'inconnue ?

— S'est-on servi de toutes les données ? de la condition tout entière ? Peut-on en tirer encore quelque chose d'utile ?

Quatrième phase : ÉLABORER LA SOLUTION

- Qu'avons-nous trouvé ?
- Pouvons-nous le résumer et l'ordonner ?
- Comment lier les diverses parties de la solution ?
- A quelle solution donner la préférence ? Quelle est la plus facile à réaliser, la plus rapide, la moins coûteuse ?
- Peut-on hiérarchiser les critères de choix ?
- Y a-t-il plusieurs processus ? Quelles sont les étapes à prévoir ?

Cinquième phase : ESSAYER ET CONTROLER.

- Faut-il prévoir des essais ? quels ? modalités ?
- Tout est-il correct dans la démarche de notre solution ? cohérent ?
- La méthode est-elle pertinente par rapport au but ?

- | | |
|--|--|
| <p>A-t-on vérifié le résultat? Chaque détail est-il à sa place?</p> <p>— Comment contrôler que le résultat trouvé remplit bien la condition.</p> <p>— Au bout de combien de temps faut-il évaluer les résultats réels? Combien de fois les évaluer? Fréquence?</p> <p>— Y a-t-il d'autres possibilités qui</p> | <p>apparaissent maintenant? Une solution mixte?</p> <p>— Y a-t-il des critères oubliés qu'il faut introduire, eu égard au but visé? des données qui se sont avérées inexactes?</p> <p>— Comment reformuler l'énoncé du problème maintenant et la méthode, le procédé pour arriver à déterminer l'inconnue?</p> |
|--|--|

Le but posé étant l'entraînement à la résolution des problèmes, *c'est à travers ces questions qu'il s'entend fréquemment poser* que le participant découvrira les principes heuristiques et les intégrera. (On trouvera en annexe 3 une liste de questions établie à partir de celle que POLYA propose pour la solution des problèmes de mathématiques dans « Comment poser et résoudre un problème »).

Comment ne pas rapprocher ces questions du « pourrait-on...? » de la simplification du travail et de celles, plus particularisées, d'Alex OSBORN (9 catégories de questions contre 4).

	S. d. T	CHECK-LIST d'OSBORN
Pourrait-on...	Eliminer	— DIMINUER (RÉDUIRE)
	— CHANGER le moment, le lieu, l'exécutant, le moyen	— UTILISER à d'autres usages — ADAPTER (TRANSPOSER) — SUBSTITUER
	— COMBINER l'ordre des opérations	— REARRANGER (INTERVERTIR) — RENSERISER-INVERSER — COMBINER
	— AMELIORER la manière, les moyens	— MODIFIER — AGRANDIR (AMPLIFIER)

N. B. : J'ai mis en correspondance les questions d'OSBORN se rapportant le plus aux questions de la SdT. Il est évident qu'à « améliorer », peuvent correspondre également d'autres questions d'OSBORN.

Il est à noter que les questions de SdT mentionnés s'appliquent uniquement à la phase 3 *recherche* d'un problème d'amélioration du travail. Les questions d'OSBORN peuvent s'appliquer aussi bien à la phase 2 qu'à la phase 3.

— Pour en revenir à POLYA, les principes mis en avant sont des « raisons raisonnables » de choisir, parmi plusieurs procédés, le plus approprié à telle ou telle étape du travail; ils permettent de réaliser une véritable économie mentale.

— Le principe d'économie (8.1) inspire directement les principes de préférence et notamment 8.6.1 et 8.6.2. Le premier alinéa du 8.6.1 a été confirmé par DUNKER (1935) : la solution devient *fonctionnelle* quand le sujet a défini clairement les conditions qu'implique la réponse, sans que celle-ci soit encore définie complètement — DUNKER pose le problème J sur les allumettes et offre à une partie

des sujets deux suggestions qui constituent, en fait, une analyse de plus en plus précise de la condition :

1 — Il faut que 12 côtés de triangles soient formés par 6 allumettes.

2 — Il faut que chaque allumette soit côté commun à 2 triangles.

La réussite est bien meilleure que dans le groupe témoin, où ces suggestions n'ont pas été offertes.

La compréhension du but, de la condition est souvent primordiale pour l'économie de la recherche, comme dans le problème A.

Remarquons également que le principe d'économie nous permet de ramener des énoncés complexes à l'essentiel (*problème B*) et parfois de démasquer les faux problèmes (*prob. C*).

- Le principe 8.2 a une référence directe à la psychologie de l'activité intellectuelle qui s'exerce selon des « circuits longs », et à la notion de *détour*. La solution d'un problème, de par la définition que nous avons posée, s'obtient par un *détour raisonné pour sortir de la situation de problème*. Contrairement à ce que l'on a dit quelquefois, ce détour raisonné ne s'oppose pas à l'intuition directe, qui fait la fortune de certains chercheurs. A la phase 4 (*élaboration*) il faut de toutes façons revenir au « pas à pas » du détour raisonné. L'intuition jaillit précisément souvent après de multiples rapprochements des données du problème avec d'autres éléments fort éloignés (*c'est l'activité magique qui, en définitive, s'oppose au détour intellectuel*). Le problème D illustre de manière pittoresque ce détour. Les problèmes du type E montrent qu'il est parfois, littéralement, une « marche à reculons ». Mais point n'est besoin d'insister sur ce principe : les économistes ayant montré de tout temps que pour gagner plus d'argent, il faut d'abord commencer par en investir dans bon nombre de cas !
 - Ce principe de l'absence, — ou du détour fructueux — voit une spécification importante de ses possibilités dans le principe 8.6.3 relatif aux problèmes auxiliaires.
 - Le principe de persévérance a été illustré par DESCARTES (*Discours de la Méthode*) et son voyageur égaré dans une forêt. Nous n'y reviendrons pas.
 - Le principe 8.4 : principe de variété et le principe relatif aux connaissances disponibles (8.6.2) sont éminemment liés pour réaliser l'économie de pensée et appeler les idées fécondes. POLYA en donne une illustration avec l'homme *primitif* qui se trouve dans la situation de problème suivante : « comment traverser cette rivière (autrement qu'à la nage !), maintenant que l'eau a monté et que les pierres du gué ne me servent plus à rien ».
- L'inconnue de même espèce est cet arbre foudroyé par un orage, qu'il a aperçu un jour en travers de la rivière ; et le problème déjà résolu est « Comment abattre un arbre dans une direction donnée » ?
- Bien entendu, la psychologie nous apprend (*notamment dans les problèmes de puzzles*) que lorsque la quantité de matériel à traiter va croissant, on peut se trouver à la tête de trop d'informations et même de trop d'inconnues de même espèce. C'est pourquoi nos détours et nos essais doivent être classés, repérés, la représentation des données et conditions aussi *simplifiée, symbolisée* que possible. C'est le recours à la mise en équation (*problème équivalent*), la réduction du problème pratique au problème théorique, plus épuré (*problème moins ambitieux*) que connaissent bien tous les chercheurs ; jusques et y compris la recherche d'un *modèle*, c'est-à-dire un ensemble d'informations ordonnées en un objet, un tout pouvant servir, par sa similitude avec le problème, à en simplifier l'étude. Ainsi le « modèle » est l'application des principes 8.6.2 et 8.6.3.
- On remarquera sous la plume de POLYA, mathématicien, cette phrase qui exprime une idée maîtresse que nous reprendrons plus loin : « une plus grande variété

peut donner plus de chance... *de changer notre attitude* ». C'est la contrepartie la plus importante de la complexification de l'information. Le problème G l'illustre assez bien (*lorsqu'on a déterminé toutes les solutions théoriquement possibles, notre attitude change eu égard à la condition de ce problème*).

- Les principes généraux de *préférence* me paraissent être illustrés à merveille par le problème H : recherche d'une panne. Le problème I montre, lui, une application de ces principes à un problème pédagogique simple.
- Une remarque importante sur 8.6.2 peut nous aider à mieux comprendre la portée de recherches apparemment éloignées l'une de l'autre comme celles de *documentologie* (notamment celles de VICKERY) et celles de W. GORDON en matière de *créativité*. Tenter de « rappeler » les problèmes précédemment résolus ayant une inconnue *de même espèce*, c'est tenter l'*actualisation* d'une trace faisant partie d'une « mémoire » dans tous les sens que l'on voudra donner à ce mot. Cette trace, de même espèce que l'inconnue, peut être :
 - analogique à l'inconnue (*ressemblance*) ;
 - enveloppe de l'inconnue (*l'inconnue est incluse dans la trace*) ;
 - élément de l'inconnue (*la trace est incluse dans l'inconnue*).

Une fois *rappelés*, l'analogie, l'enveloppe, l'élément, doivent renvoyer aux problèmes et aux méthodes, aux procédés de solution.

C'est pourquoi une documentation de chercheurs doit être heuristique, au sens donné par LECLERCQ (*in « Traité de la méthode scientifique »*) : elle doit « suggérer des rapprochements, des analogies, des généralisations et des extrapolations conduisant à des découvertes ».

D'où l'intérêt des documentations repérées par mots et phrases clés, des classifications à facettes et à coordonnées multiples.

D'autre part, il est évident que les souvenirs, faisant partie du subconscient, ne sont qu'en partie sous l'empire de la volonté.

D'une part, on ne les rappelle pas toujours quand on le veut ; d'autre part, les souvenirs émergent parfois à l'improviste, pulsions inconscientes que JUNG appelle, selon la « profondeur » dont elles proviennent : contributions subjectives, affects, irruptions de l'inconscient.

Dans ses groupes de « synectique », W. GORDON a essayé de retrouver expérimentalement le processus de l'acte créateur et les « mécanismes » spécifiques de base. Il regroupe les mécanismes favorables (*ou positifs*) en 4 types d'*analogies* :

- l'analogie *personnelle* : le chercheur s'identifie à ce qu'il cherche. C'est le cas typique d'un problème technologique, où l'on est à la recherche d'un modèle « mécaniste » et où le corps ou une partie du corps fait le mouvement qu'on cherche (*ou l'évoque*) ;
- l'analogie *directe* : c'est dans la nature, les sciences, le travail qu'on recherche un principe ayant une ressemblance avec l'objet de la recherche. Un exemple connu fourni par GORDON lui-même est le suivant : soit à chercher un nouveau type de tondeuse à gazon. On recherchera tous les procédés connus pour *couper*. Mais pour que le domaine « mémoire » couvert soit plus fécond, on choisira l'acte de *séparer* (« enveloppe » *du précédent au sens donné plus haut*). Mais voici les deux derniers types d'analogies, où le conscient n'a plus la meilleure part :
 - l'analogie *symbolique* : on recherche des analogies poétiques, métaphoriques de l'inconnue, des images qui sont de véritables condensés de l'inconnue, dont la signification profonde est une réponse *qualitativement* complète.

- l'analogie *fantasmatique* : on suppose le problème résolu (*ce qui n'est pas très nouveau*) ou même on imagine la solution sur une autre planète, dans le meilleur des mondes.

Cette psychanalyse de l'invention pourrait bien inaugurer une ère nouvelle dans la recherche des *traces*, lorsqu'on aura mis à jour les conditions de sollicitation du subconscient et de l'inconscient à l'état de veille.

- Enfin, concernant 8.6.3, si les mathématiques et la physique nous ont habitués à l'utilisation de problèmes auxiliaires *équivalents*, nous n'avons pas encore tiré tout le suc que contient le principe des problèmes *plus ambitieux*. Un problème plus ambitieux est souvent un problème *plus général*.

Ainsi avant de choisir entre un certain nombre de moyens offerts à notre choix (outillage, machines, personnel, procédés) ou entre un certain nombre d'objets d'étude (*cf. problème M*) gagnons-nous à déterminer d'abord, — si nous ne l'avons fait — la méthode générale d'un problème de choix. Le problème H, concernant un dépannage, peut-être posé d'une manière plus ambitieuse : recherche d'une politique de dépannage.

L'astronome F. SWICKY a généralement montré comment le problème de la propulsion des fusées astronautiques gagnait à être posé sous une forme plus générale, en découvrant des moyens de propulsion encore inconnus en 1960 (*cf. exemple 0*).

Nous allons maintenant aborder les *opérations* qui permettent d'agir sur ces principes et vers lesquelles nous dirigeant les questions heuristiques que nous nous posons à chaque phase du problème. DESCARTES dans ses « *Regulae ad directionem ingenii* » (1701) pensait (*règle 18*) que les 4 opérations de l'arithmétique suffisaient. Il en a tiré des merveilles. Mais il faut aller plus loin...

LES OPÉRATIONS FONDAMENTALES

Selon René LECLERQ, les opérations fondamentales sont :

- l'analyse
- la synthèse
- la comparaison
- la simplification
- la substitution
- la transposition
- l'extrapolation
- la généralisation
- l'observation
- l'expérience

N. B. : à défaut d'autres descriptions exhaustives, nous les adopterons dans ce qui va suivre.

Les opérations de : substitution, transposition, extrapolation et généralisation résultent de la comparaison et contiennent une *supposition implicite*, conduisant à des hypothèses.

- Nous allons maintenant indiquer pour chaque opération quelques-unes de ses formes et spécifications, puis nous essaierons de résumer en un tableau les phases de la résolution où elles se trouvent en acte.

- l'analyse peut prendre 2 formes essentielles :
 - la décomposition en fragments pour les examiner (*elle est suivie alors de l'observation, voire de l'expérience*), pour les comparer ou les simplifier ;
 - l'analyse régressive, va de ce qui est inconnu vers quelque élément connu ou plus aisément connaissable (*elle est suivie alors de synthèse*).

Tous les problèmes font appel à la décomposition, ne serait-ce que pour mieux identifier les données, la condition, l'inconnue, même à titre de perception globale. Le problème E (*réceptifs*) est un bon exemple d'utilisation de l'analyse régressive.

- la synthèse peut être :
 - la réunion de fragments produits ou non par une analyse, leur organisation, l'enchaînement dynamique des éléments d'un processus ;
 - la mise en évidence de relations, d'interactions dans une loi, une théorie ;
 - une définition ;
 - une vérification de l'analyse.
- la comparaison
 - qualitative (*analogies — différences*) elle contient implicitement un jugement de valeur ou l'induction d'une relation, d'un concept ;
 - quantitative (*rappports et mesures, repérages*).

Après simplification, une comparaison peut conduire à une substitution (modèle).

- la simplification, elle peut être :
 - une abstraction (*schématisation — symbolisation*) ;
 - une réduction à l'essentiel par séparation de l'accessoire, de l'inutile, du négligeable, du redondant ;
 - une synthèse partielle ;
 - une déformation voulue de phénomènes complexes.
- la substitution, elle peut :
 - résulter d'une comparaison ayant fourni une analogie, une égalité ou une relation ;
 - être faite au hasard, ou arbitrairement (« pour voir »). Elle est alors suivie d'une expérience.
- la transposition, ce peut être :
 - une interpolation ;
 - l'application d'une méthode, d'un concept, d'un résultat d'un domaine à un autre domaine, qualitativement différent.
- l'extrapolation :
 - c'est une transposition d'une loi, d'un mécanisme, d'un domaine donné à un autre plus vaste (*dans le sens d'un élargissement*).
- la généralisation, peut-être :
 - le passage d'une loi, d'un principe, d'un problème particulier à d'autres plus généraux (*qui en sont les « enveloppes »*) ;
 - une conceptualisation (*passage à l'abstraction*). Il y a alors, changement de « niveau ».
- l'observation
 - collecte d'informations qui peut être :
 - . globale
 - . systématique { analytique (par « fils conducteurs »),
périodique (*selon une table des hasards, etc...*).

— *l'expérience*, peut être :

- d'exploration
- de vérification

sur les facteurs en jeu, le mécanisme de ces facteurs, les relations, la méthode ou le moyen trouvés.

Nous pouvons maintenant représenter, dans un tableau à double entrée, (p. 49) les opérations et les phases du problème, en marquant d'une croix les phases où telle opération fondamentale intervient le plus fréquemment. Nous aurons ainsi de précieuses indications sur les attitudes mentales nécessaires ou souhaitables à chacune des phases, que nous allons étudier au chapitre suivant.

LES CONDITIONS DE LA DÉCOUVERTE

Les conditions qui rendent possibles et effectives ces opérations de pensée sont de 3 ordres, que nous allons examiner successivement :

- celles tenant au *problème et à son « milieu »* ;
- celles tenant à la *personnalité* qui lui est confrontée ;
- celles tenant au *groupe de recherche (micro-sociologiques)*.

1) CONDITIONS TENANT AU PROBLÈME ET A SON MILIEU.

Quel que soit le degré de conscience (+ *claire*), d'où une personnalité P perçoit le problème et son milieu M dans la phase d'information initiale, plus personne ne nie aujourd'hui qu'il y ait interaction entre P et M.

Les psychologues de la Forme ont mis l'accent sur les différences de *prégnance* des éléments structurels du *perçu* et se sont attachés à décrire les transformations (*ou les constantes*) organiques de la perception, en utilisant les concepts de : ségrégation, figure et fond, articulation du champ, équilibre figural, fonction de contour, de cadre, d'axe, de centre.

On n'a peut-être pas pris suffisamment au sérieux ces études faites à partir de figures et de dessins, dont une bonne partie est transposables à la perception du problème et de son milieu (*dans la vie courante, « l'énoncé », l'information initiale sont constitués non seulement de faits observables et répétés, mais aussi de témoignages, de jugements de valeur, d'une représentation chiffrée, de statistiques, dont les formes constituent le milieu du problème*). Cet apport des Gestalistes, tout en ne niant pas que l'homme soit *signifiant*, démontre que le problème et son milieu (*n'importe quel énoncé*) se « *donnent pour...* » dans la perception qu'on en a. Ici, le doute méthodique cartésien, nécessaire, n'est plus suffisant.

On peut parler, en toute objectivité, de « vecteurs — forces » venant du problème, tout autre chose que des distorsions ou des projections de la personnalité — tant leur effet est général.

Un problème peut se donner pour simple et l'être moins qu'il ne paraît, tel l'amusant problème P sur la vitesse moyenne; se donner pour complexe et être simple (*problème B*); centrer l'attention sur l'accessoire, dégager une atmosphère, induire des attitudes nuisibles à la résolution et des jugements erronés (*problème C*). En bref, il y a de « *bonnes formes* » de problèmes, mais aussi de moins bonnes et même de franchement mauvaises eu égard à l'inconnue. P. GUILLAUME parle de la « *résistance des formes aux réorganisations exigées par le problème* » (ex. : *les problèmes A et G*). Le langage, mots et signes employés, ayant bien entendu leur part dans cette résistance.

Phases / Operations																				
I — Information initiale	Analyse	X	Synthèse	X	Comparaison	X	Simplification	X	Substitution	X	Transposition	X	Extrapolation	X	Généralisation	X	Observation	X	Expérience	X
II — Traitement	Analyse	X	Synthèse	X	Comparaison	X	Simplification	X	Substitution	X	Transposition	X	Extrapolation	X	Généralisation	X	Observation	X	Expérience	X
III — Recherche	Analyse	X	Synthèse	X	Comparaison	X	Simplification	X	Substitution	X	Transposition	X	Extrapolation	X	Généralisation	X	Observation	X	Expérience	X
IV — Élaboration	Analyse	X	Synthèse	X	Comparaison	X	Simplification	X	Substitution	X	Transposition	X	Extrapolation	X	Généralisation	X	Observation	X	Expérience	X
V — Contrôle	Analyse	X	Synthèse	X	Comparaison	X	Simplification	X	Substitution	X	Transposition	X	Extrapolation	X	Généralisation	X	Observation	X	Expérience	X

On peut donc aussi parler, à propos des éléments d'un problème, (*il n'est question ici que de la phase initiale, rappelons-le*) de leur effet de ségrégation, de ce qui apparaît comme figure et comme fond, de l'effet vectoriel de certaines données et des questions posées, etc...

2) CONDITIONS TENANT A LA PERSONNALITÉ

Bien entendu, dans sa liberté de *signifiant*, l'homme doit pouvoir trouver les conditions pour vaincre cette résistance des formes, en modifiant et améliorant les *structures* du perçu tout autant que *sa propre perception*.

2.1 — *La première des conditions est une motivation*, c'est-à-dire la tension actualisée d'un besoin ou d'un ensemble de besoins, — insatisfaction, frustration de se trouver en situation de problème, pour lesquelles on a utilisé si souvent les images du « mur » ou du « nœud ». Mais aussi désir suffisant de connaître et d'utiliser le résultat, la méthode ou le procédé. La motivation fournit donc, (et doit canaliser) l'énergie *sur le plan mental*. On n'a peut être pas assez insisté sur cette particularité. Le désir et même l'enthousiasme peuvent engendrer des conduites « sentimentales », magiques, envers le problème, inadaptées donc, puisqu'elles cherchent un accès direct à la réponse, alors qu'on est « en situation de problème » et que la phase 2 (*traitement de l'information pour accéder à une « bonne forme »*) et une partie de la phase 3 (*recherche et choix*) exigent le « détour » et, le détour « raisonné » *pour une part*, si l'on veut qu'il soit économique (*maximum d'information pour une dépense d'énergie minimale*).

Lors d'une enquête (HADAMARD « *Psychologie de l'invention dans le domaine de la mathématique* »), EINSTEIN a révélé que, *en ce qui le concerne* « la base émotionnelle » était « le désir d'arriver finalement à des conceptions logiquement reliées ».

2.2 — La deuxième condition fondamentale est une *attitude générale active*, en face du problème et de sa situation, aux antipodes de la résignation passive et de l'attitude d'échec. A propos de la découverte *technique*, PRADINES écrit : « Les choses sont faites. C'est une confiance joyeuse qui transforme toute notre expérience et donne de toutes autres perspectives à notre action. Car de même que les choses sont faites, semblablement nous pouvons *les faire* »... ce qui a été noué, nous pouvons le dénouer, est une réciprocité souvent formulée.

Soutenue et récompensée par la réussite, dans un apprentissage naturel ou pédagogique, cette attitude lucide, faisant l'objet d'une prise de conscience au départ, va devenir de plus en plus largement subconsciente et fortifier la motivation. Dans le comportement s'inscrit la conviction « il y a un détour fructueux pour sortir de la situation de problème et il me faut le trouver activement ».

Mais il reste encore que cette attitude et cette motivation peuvent engendrer des « gestes » plutôt que des actes adaptés (*selon la distinction faite par SARTRE*) ou encore faire monter une tension émotive, qui perturbe plus qu'elle ne soutient.

Un *savoir-opératoire* est donc nécessaire car, si à chaque phase, les principes et les questions heuristiques du type S d T, OSBORN ou POLYA fournissent des pistes, des voies, éclairent la nature des opérations à conduire, encore faut-il savoir les conduire.

Les phases 2 et 3 étant déterminantes, nous allons examiner les conditions qui sont requises, d'une manière générale, pour les mener à bien. Parlons d'abord des diverses spécifications de l'attitude active dont nous avons montré le rôle.

2.3 — Tout d'abord, dans la phase 2, les premières opérations d'observation, d'analyse, de synthèse sont *globales*. Il faut *saisir* ce qui est *essentiel* dans les relations entre termes proposés (données — condition et inconnue). Ce qui suppose :

- une volonté d'économie;
- une attitude *exploratrice*;
- une attitude *méthodique*;
- une attitude *simplificatrice*.

— Lorsque l'exploration se fait plus poussée, l'analyse plus détaillée, suivie de synthèses partielles (*restructuration*) et de comparaisons des termes entre eux. Ici, le chercheur doit apporter :

- la flexibilité *inductive* (*disposition à se « dépolariiser »*);
- la *persévérance raisonnée*;
- le *doute méthodique*;
- l'attitude « *expérientielle* ».

LUCCHINS, TRESSELT et LEEDS ont montré (*en 1953*) qu'un grand nombre de sujets se soumettaient au « set » adopté au début des épreuves qu'ils proposaient (ils parlent d'aveuglement, de mécanisation de la pensée, à propos d'expériences sur des anagrammes, des labyrinthes, des problèmes de récipients).

P. FRAISSE présente également quelques épreuves (*cartes, anagrammes*) in « Manuel pratique de psychologie expérimentale » démontrant la puissance de l'attitude et de la perception initiales. Or, cette attitude peut être causée non seulement par la « forme » du problème, mais également, — voire surtout — par des habitudes établies de longue date (*schémas, stéréotypes*). La flexibilité inductive est indispensable pour lutter contre ce que DUNKER appelle la *fixité fonctionnelle* de certains éléments du problème. Il entend par là qu'un élément qui remplit *habituellement* une fonction dans un contexte donné reste attaché à cette fonction dans la perception du sujet et arrive difficilement à être perçu dans une autre fonction, *pourtant requise pour la résolution du problème*. Exemple : il s'agit de fixer une planche entre les montants d'une porte (*calage*), la planche fournie est trop courte. Or les sujets disposent dans le milieu de problème, d'une bouteille sur laquelle se trouve un *bouchon*. Ce bouchon est suffisant pour caler la planche, mais rares sont les sujets qui « y pensent ». A partir du problème L (*cordes de Maier*) BIRCH et RABINOWITZ ont imaginé l'expérience suivante. Ils mettent à la disposition des sujets (*milieu de problème*) un relais électrique et un interrupteur qui, tous deux, peuvent transformer en « pendule » la corde pendant du plafond.

Ils montrent que les sujets ayant reçu au préalable un cours d'électricité sur les relais et leur utilisation ne prennent, pour résoudre le problème, que l'interrupteur. Les autres (à raison de 7 sur 9) choisissent le relais.

SANGSTAD (1955) a imaginé une autre expérience pour mettre en évidence « la disponibilité des fonctions », mais ceci est à rattacher plutôt à la forme du problème ». Épreuve : éteindre une bougie à distance. On dispose d'une tige creuse (*trop courte*) et de petits tubes de verre, tous semblables, une boule de mastic est à disposition.

Le doute méthodique et l'attitude « expérientielle » sont utiles pour la démystification de certains problèmes (*pièges — faux problèmes*) mais aussi pour modifier l'attitude du sujet, la « débloquer », la non disponibilité des éléments (*trouvée par SANGSTAD*) étant, le plus souvent le fait d'une indisponibilité du sujet, d'une « focalisation » excessive de l'attention.

Ceci est mis en évidence par les « restrictions implicites ». (*Exemple du problème des 9 points de MAIER (F) où le sujet prétend très fréquemment qu'on lui a dit de ne pas sortir du carré*).

— A la phase III, notre tableau nous montre que les mêmes opérations fondamentales sont à l'œuvre avec, en plus, les 4 opérations qui s'effectuent sur « fond de supposition implicite » : la substitution, la transposition, l'extrapolation et la généralisation. Ici, raisonnement plausible et intuition s'épaulent mutuellement, pendant tout le temps de la recherche. Dans la sous-phase du *choix* à l'issue de l'étape III, la synthèse raisonnée reprend ses droits, non sans quelques tâtonnements. Du point de vue des attitudes, le raisonnement plausible suppose :

- l'attitude *expérientielle*;
- le *doute méthodique*.

Cette attitude expérimentielle, au moment de la recherche des voies de résolution, mérite une attention particulière. Il semble qu'elle s'établisse sur un plan mental supérieur : je veux dire que l'esprit cherche des « signes » de situations analogiques, effectue des essais « mentaux », des combinaisons symboliques et cherche à en éprouver *d'avance* la plausibilité. Le doute méthodique intervient dans le raisonnement plausible en essayant de « vérifier » la plausibilité par la probabilité.

P. VALERY a parlé avec une sagacité poétique de cette disposition mentale : « le sens dont je parle et qui mène l'esprit à se prévoir soi-même, à imaginer l'ensemble de ce qui allait s'imaginer dans le détail, et l'effet de la succession ainsi résumée, est la condition de toute généralité. »

Il y a un battement imperceptible entre exploration expérimentielle — encore raisonnée — de la mémoire personnelle et documentaire du chercheur et l'avènement de l'intuition, en prise directe avec le subconscient et l'inconscient. Nous en savons peu de chose. Mais les recherches de JUNG, d'OSBORN et de GORDON, les « sentiments inarticulés » dont parle POLYA semblent montrer que la fonction critique du raisonnement ne joue plus, au moment le plus fructueux et même *ne doit plus jouer* pour ne pas paralyser, censurer ou à tout le moins gêner, l'émission de l'idée féconde, de l'analogie fructueuse.

Il est très facile de recouvrir toute cette phase de recherche sous des expressions comme « phase imaginative », « phase d'inspiration ». Mais nous préférons dire que, passé le moment du raisonnement plausible (*souvent nécessaire*), après que l'analyse et la synthèse conscientes aient dit leur dernier mot, vient le moment de ce que nous appellerons *l'attitude projective*.

Mais ici, une distinction s'impose : il ne s'agit pas de la projection en tant que travestissement de la perception (*ce qu'elle est souvent, c'est entendu*), mais bien de la projection comme *investissement dans le monde* de toute la richesse analogique de notre subconscient et de notre inconscient. JUNG a montré à quel point les *archétypes* (ou *structures mentales innées*) pouvaient être, dans leurs formes et leurs images, véritablement motrices.

L'attitude projective donc est une « ec-spiration » plutôt qu'une in-spiration ; à ce moment, l'expérience l'a prouvé surabondamment, mots et expressions, images, formes et symboles ne sont « perçus » que dans le silence quasi-total de notre moi-conscient. Faut-il rappeler que c'est souvent pendant ou après le sommeil ou un assoupissement, une dé-connection du moi conscient d'avec le problème, que mainte découverte a été faite ? Une condition préalable importante cependant : que la phase 2 ait été accomplie.

Bien entendu, il faut s'élever à une certaine difficulté ou à une certaine nouveauté de problème pour que cette attitude projective, cette disponibilité au subconscient et à l'inconscient soit nécessaire. Mais les chercheurs qui connaissent cette attitude et savent provoquer « la pensée en roue libre » sont notoirement plus féconds que ceux qui n'en ont cure et suivent uniquement la voie analytique consciente.

— Enfin, les phases 4 et 5 n'apportent pas d'attitude nouvelle. Pour la 4, la synthèse requiert surtout le doute méthodique. Quant à la 5, à l'opération « simplification » près, elle se compose des mêmes opérations que la 2, donc fait appel aux mêmes attitudes.

Si nous procédons, pour en terminer avec les attitudes, si importantes, à un bilan de ces dernières, on voit que :

— la *totalité* des attitudes nécessaires est à l'œuvre dans les phases II et III ;

— mis à part le doute méthodique, nécessaire à toutes les phases, les attitudes varient d'une phase à l'autre et même selon les sous-phases, qui correspondent pratiquement à la mise en œuvre des principes heuristiques. Ceci n'a rien d'étonnant

puisque le principe (*principio*) est ce qui est nécessaire au commencement et donc suppose une attitude, une disposition à « opérer » selon l'orientation donné par le principe.

- Enfin les attitudes sont les premières conditions requises pour opérer non seulement sur le milieu du problème, mais encore sur soi, sur la personnalité même, notamment pour dépoliariser et varier les opérations du percevant.

Pour changer et restructurer M, il faut souvent, d'abord, se changer soi-même, donc ses propres perceptions.

2.4 — Mais le savoir-opératoire suppose aussi, à côté des attitudes, des fonctions psychologiques arrivées à bonne maturité, potentiellement constituées, notamment celles du jugement et du raisonnement (*inductif et déductif*) requis dans toutes les opérations fondamentales, à des degrés et sous des formes divers. Jugement et raisonnement doivent s'appliquer avec justesse et sûreté.

D'autre part, ce savoir-opératoire gagne à être « prolongé » par un savoir-instrumental (*symboles, formules, représentations graphiques, outillage mathématique*) qui facilite les diverses opérations.

Il semble que l'adulte cultivé actuel, plus épris de trucs, de recettes et de moyens d'action directs dispose d'un savoir instrumental important, mais qu'il peut être pris fréquemment en défaut concernant le jugement et le raisonnement. Dans notre éducatin il y a des « trous » concernant l'entraînement à des opérations élémentaires comme : ordonner, classer, définir, trouver des analogies et des différences. Il est nécessaire que le « doute méthodique » soit assorti d'une capacité réelle à distinguer le vrai du faux, à voir où pêche un raisonnement, à multiplier les points de vue sur un objet ou une question. Nous reprendrons cette idée dans le dernier chapitre consacré à la « pédagogie de la découverte ».

3) CONDITIONS TENANT AU GROUPE DE RECHERCHE.

C'est maintenant un truisme de dire que, si on met dans une même salle, un groupe de 6 à 12 personnes décidées à s'attaquer à un problème, il y a tout autre chose que 12 personnalités additionnées ($P_1 + P_2 + \dots$) s'attaquant au même problème.

La pratique de la discussion d'un problème en groupe montre à quel point le groupe, selon l'excellente expression de M. ANZIEU, « médiatise la dialectique des changements personnels », dont nous savons qu'ils sont nécessaires, la perception du problème et de son « milieu » devant évoluer et changer chez les chercheurs tout au long des phases de recherche.

Mais, du côté du « milieu de problème », il faut bien voir aussi que, dès la phase 2 (*traitement de l'information*), les idées, suggestions, représentations, les analyses et les restructurations proposées par les membres du groupe transforment la situation de problème. On a, bel et bien, des situations différentes, métastables

$$SG = G \times MG \quad \left\{ \begin{array}{l} G = \text{groupe} \\ SG = \text{situation de problème en groupe} \\ MG = \text{milieu de problème en groupe.} \end{array} \right.$$

A ce moment, on peut se demander en quoi les situations de « problème en groupe » peuvent influencer positivement ou négativement, les conditions nécessaires à la résolution.

3.1 — Influences positives :

— *Soutien de la motivation.*

Lorsqu'un chercheur isolé est confronté à un problème difficile, il y a nécessairement des tâtonnements et des essais infructueux. Quelle que soit l'intensité de la motivation au départ, devant l'échec de certains essais ou le fait qu'il ne perçoit pas de voie d'accès à la solution, il passe par des états qui vont du manque de confiance en ses possibilités (*attitude d'échec*) à la résignation, en passant par la lassitude. Il peut s'ensuivre une désaffection plus ou moins grande pour le problème. Un chercheur isolé peut penser qu'il est seul à connaître ces difficultés et n'osera pas en parler à d'autres.

La situation de groupe modifie cet état d'esprit, notamment aux phases II et III, les remarques et réflexions faites à voix haute par les participants montrant qu'ils éprouvent les mêmes difficultés, les mêmes tâtonnements. D'autre part, les idées et perceptions communiquées « donnent à penser » soit en *prolongeant* ces dernières, soit en les *critiquant* ou en *variant* les points de vue. La motivation a donc plus de chances de se soutenir en groupe.

— *Entretien de l'attitude active.*

Les apports des divers membres du groupe créent un climat d'amicale concurrence : on cherche, pour ne pas « être en reste ». En particulier, la variété des points de vue et des perceptions montrent la « maison vue de toutes parts », selon l'expression de MERLEAU-PONTY, et cette variété facilite la « flexibilité inductive », la dépoliarisation.

Par voie de conséquence, ainsi que l'indique POLYA, la variété même des éléments et des points de vue apportés donnent plus de chances de changer des attitudes (*qui pourraient rester « bloquées » chez le chercheur individuel*) en introduisant le doute fructueux.

— *Rythme des opérations mentales et économie d'essais infructueux.*

Du fait de cette variété enfin, les participants sont sollicités plus rapidement à rechercher et chaque apport donne à penser, en combinaison ou en opposition à ses propres pensées.

L'examen critique et les résumés fréquents (*que ne font pas toujours les chercheurs isolés*) peuvent réaliser également l'économie de quelques essais sans issue.

Bien entendu, par le jeu de ses questions, ses résumés, son attitude-exploratrice, le feed-back qu'il entretient l'animateur joue un grand rôle dans le soutien de la motivation, l'entretien de l'attitude active, le rythme et la qualité des opérations.

Mais il est important de signaler qu'avec un bon animateur, les trois influences signalées se font sentir.

3.2 — Influences nuisibles :

— *Rôle des normes.*

Si le groupe, au sens psychologique (*buts communs, interrelations*) existe déjà depuis un certain temps avant la recherche du problème, ainsi qu'il arrive quand il s'agit d'une famille, d'une équipe de travail, où de techniciens d'un même service de l'entreprise, les normes exercent une influence certaine de « pensée en conformité ». C'est-à-dire que les participants utilisent des méthodes, des techniques qui leur sont familières, formulent des analogies qui font partie du « patrimoine d'expériences ». Et cette conformité a plutôt une influence nuisible sur la fécondité des idées et les changements d'attitude (*manque de flexibilité inductive, en particulier*).

— *Rôle des limitations implicites et explicites.*

En dehors des normes, tout groupe psychologiquement constitué se définit implicitement par le tissu d'opinion, de croyances, les cadres de références que ses membres ont en commun. Il existe des sujets et des pensées « tabous », des « interdits » qui jouent comme autant de limitations implicites à la variété des points de vue, des perceptions de la situation de problème, censurant en quelque manière l'émission des idées, les analogies audacieuses.

Cette influence nuisible atteint son point culminant dans deux cas :

a) *lorsque le problème lui-même remet en question un tabou (une norme acceptée depuis longtemps, un usage, une coutume acceptée ou aimée par tous les membres du groupe) qui « bloque » l'attitude.* Dans ce cas, ce n'est pas le problème en question qu'il faut traiter, mais le problème humain de la motivation en vue d'un changement d'attitude. Cependant, il n'y a pas de meilleur médiateur que le groupe pour résoudre ce dernier problème. KOESTLER a consacré un gros volume (les *Somnambules*) à la mise en lumière des causes qui ont tant retardé la révolution des conceptions astronomiques (*de l'Antiquité à KEPLER et GALILÉE*) mettant en évidence l'effet écliptique inconscient des croyances et des tabous de toute une éducation, de plusieurs siècles, sur des scientifiques *solitaires* et pourtant acharnés à la découverte : « On dirait qu'une partie de leur intelligence demandant plus de lumière, l'autre partie ne cesse de réclamer les ténèbres ». En plus de l'effet du groupe, « dans la salle », il y a l'effet lointain, mais tenaillant, des limites assignées par une époque à l'audace intellectuelle.

b) *lorsqu'un problème est étudié par un groupe hiérarchisé en présence ou sous la conduite d'un chef autocratique.*

Le chef — et le groupe ! — paient les conséquences des limites assignées aux initiatives et les idées « pas comme les autres » ne sortent pas. Ici encore, il faut traiter les problèmes humains et les problèmes de commandement, au préalable, avec les chefs.

— *Qualité des opérations du groupe.*

Le groupe, l'expérience le prouve, réussit mieux dans l'émission des idées, des opinions, des analogies et associations que dans l'analyse, la synthèse patiente; on doute plus à coups d'opinions que de faits et d'expérience. Mais une bonne part de ces inconvénients peuvent être palliés par un animateur compétent, doublé d'observateurs (*renouvelés à tour de rôle*) qui font le point de temps à autre.

— *Influence de participants trop « rapides ».*

Enfin, il arrive que les grandes lignes de la solution soient trouvées par un membre du groupe (*ou quelques-uns*) ; alors qu'on en est encore au traitement de l'information ou à la recherche d'une voie.

Exprimée à haute voix, cette découverte « rapide » exerce une influence « d'arrêt » sur le groupe :

— découragement pour certains;

— attente passive chez d'autres (*une motivation essentielle est tombée*).

Nous devons tenir compte de ce fait dans la pédagogie de la résolution en groupe.

Remarque importante sur la situation de problème comme « Jeu ».

Si le problème est posé au cours d'activités ludiques ou de « détentes » ou encore « pour voir », la motivation et les attitudes en bénéficient. En effet, la motivation est renforcée par la *curiosité*, le goût de se distraire et les changements d'attitudes sont facilités par une meilleure disponibilité que dans le problème « sérieux » ; l'atmosphère, dans un groupe, est plus détendue et la concurrence entre les membres, de bon aloi. La pédagogie de la découverte se doit d'utiliser cette situation privilégiée, l'intérêt se renforçant au fur et à mesure que les chercheurs se rendent compte de l'utilisation et des transpositions des principes, des procédés et attitudes aux problèmes « sérieux ».

PÉDAGOGIE DE LA DÉCOUVERTE

I. CONCEPTUALISATION DE LA SITUATION DE PROBLÈME.

La situation de problème (*qu'elle soit individuelle ou collective*) requiert, pour sa résolution, un certain nombre d'*opérations fondamentales* que nous avons identifiées, dont la conduite se fait jour dans cinq phases.

Les opérations utiles, pour être traitées et conduites exigent :

- Une *habileté opératoire* constituée des :
 - . principes heuristiques (*d'économie, d'ordre, de préférence*) ;
 - . capacités de sûreté et de justesse dans les opérations élémentaires ;
 - . d'un savoir instrumental suffisant.
- Une *motivation* suffisante et soutenue de résoudre le problème (*insatisfaction, désir d'utilisation, curiosité*).
- Une *attitude* active qui se diversifie, notamment au cours des phases 2 et 3 (*volonté d'économie, de simplification, attitudes exploitrice et expérimentielle, persévérance raisonnée, attitude méthodique, — y compris dans le doute — et flexibilité inductive*).

II. PRINCIPES PÉDAGOGIQUES ESSENTIELS

Les principes pédagogiques qui vont suivre, quoique très simples, vont peut être mieux apparaître dans leur *nouveauté*, si nous commençons par une critique de la manière la plus fréquente dont s'y prennent les professeurs pour nous préparer à la résolution des problèmes mathématiques et scientifiques.

« Les sources des inventions sont plus importantes que les inventions elles-mêmes. Cela pourrait être la devise d'un élève qui se prépare à une carrière scientifique. Pour un tel élève, les faits mathématiques sont certainement importants, mais il est encore plus important de voir par quels procédés on est arrivé (*ou on pourrait arriver*) à ces faits, puisque l'élève espère imiter ces procédés un jour. Pour un tel élève un exposé mathématique qui est passablement clair et correct mais ne jette aucune lumière sur les « sources de l'invention » peut être ennuyeux et stérile et peut même gêner un sujet qui serait intéressant en soi-même. Les démonstrations non motivées, les lemmes qui arrivent on ne sait d'où, les lignes auxiliaires qui tombent du ciel sont abracadabrants et déprimants pour les élèves, bons ou médiocres. » C'est POLYA qui, à la fin d'une carrière de professeur, s'exprime ainsi. Ajoutons que, comme l'élève en dehors du professeur, n'a que le manuel pour reprendre le fil de la résolution des problèmes et que ceux-ci sont muets sur les principes et les attitudes qui ont permis d'élaborer la solution, il n'est pas étonnant que l'élève mette rarement le doigt sur les « ressorts de la découverte » et se les approprie.

Si l'on considère, à titre d'exemple, la géométrie élémentaire, ce que j'ai vu de plus avancé consiste à munir l'élève d'un savoir instrumental suffisant pour que, s'il dispose des principes et des capacités opératoires, d'une motivation suffisante et des attitudes requises, il « puisse s'en sortir ». Autant dire qu'on suppose le problème pédagogique comme résolu ! Mais il y a davantage. Ouvrons un de ces manuels « avancés ». On trouve par exemple :

« Lorsque dans un problème vous vous demandez si deux segments de droites sont égaux vous pouvez employer l'un des procédés suivants :

- 1° — voir s'ils sont les côtés de 2 triangles essayer de prouver l'égalité de ces triangles; de plus, voir si les segments considérés sont opposés à des angles égaux.
- 2° — utiliser les propriétés du triangle isocèle (*ou équilatéral*) etc., etc... Il y a 15 procédés exposés dans ce livre rien que pour les segments égaux !

Quand l'élève les a parcourus d'un œil morne il est en droit de se demander ce qu'il pourra faire avec tous ces procédés quand il s'attaquera à d'autres problèmes. Mais qui l'aide à prendre conscience de l'identité de démarche entre le tracé de lignes auxiliaires en géométric et le recours au flacon d'eau pour déterminer la densité d'un solide en physique ? Il n'y a pas de professeur d'heuristique générale dans les lycées et rares sont les professeurs de mathématiques de sciences ou de technologie qui s'interrogent sur la leur propre !

« Il faut craindre de réussir sans comprendre » disait ALAIN. Si l'on transpose les constatations de DUNKER sur les problèmes solubles par le même principe et si l'on généralise ce fait en pensant aux bureaux d'études, de méthodes, de laboratoires, de recherche, on aperçoit quel gâchis de « bonnes têtes », quel gaspillage de temps et d'efforts infructueux, de matière grise, — celle qui est le plus chère du monde — se consomment chaque année. Alors que, comme le dit R. BOIREL dans « l'Invention » : « Les procédés efficaces, *une fois réfléchis*, deviennent des *normes* de l'action ». Ils permettent de conduire méthodiquement et économiquement la recherche. Mais, pour qu'ils soient intégrés à la personnalité du chercheur, ces procédés, il faut les conceptualiser à l'état de principes et d'attitudes. D'où les principes pédagogiques qui suivent :

*
* *

1. Tout entraînement à la résolution des problèmes doit viser à produire :

- une motivation pour la recherche des problèmes,
- une habileté opératoire,
- une attitude active aussi diversifiée que possible.

2. Tout problème proposé pour l'entraînement doit faire l'objet d'une motivation préalable. On n'oubliera pas que les situations ludiques de problème (*problèmes; jeux*) facilitent cette motivation, ne donnent pas d'échecs marquants et accroissent la « disponibilité ». Elles seront donc à proposer en alternance avec les problèmes dit « sérieux » (*pratiques de vie courante de travail, par exemple*) pour les adultes.

De même, après chaque problème, on recherchera dans les possibilités d'utilisation (de la méthode, du résultat) de nouvelles motivations pour les problèmes à venir et *notamment pour leur prévision (motivation prospective)*.

3. Du point de vue de l'habileté opératoire, il doit y avoir une double progression heuristique.

- Une progression propre à chaque situation de problème proposée : le participant doit *prendre conscience* que l'on va de questions imparfaitement comprises vers des questions de mieux en mieux comprises, de plus en plus claires et distinctes.
- Une progression générale, s'étendant à l'ensemble des problèmes déjà résolus. Le participant doit *prendre conscience* des attitudes et des principes

fructueux et être en mesure de *formuler* lui-même les principes utilisés. (*verbalisation*).

4. Pour établir cette progression on ira du simple au complexe :

- en se limitant d'abord à des problèmes où les phases 2 et 3 renferment toute la difficulté
- en choisissant des problèmes où le traitement de l'information est constitué d'une ou deux opérations fondamentales et où la phase de recherche est limitée à sa plus simple expression,
- en choisissant des problèmes où le traitement de l'information est nul et où la recherche consiste en une ou deux opérations fondamentales,
- puis, en proposant des problèmes où les opérations fondamentales apprises sont combinées dans les phases 2 et 3,

on évitera, aussi complètement qu'il est possible, jusqu'à ce que les opérations fondamentales aient toutes fait l'objet d'un apprentissage, *les problèmes où un savoir instrumental de type scolaire est nécessaire (l'idéal serait de s'en tenir aux 4 opérations sur des nombres entiers en arithmétique, par exemple)*. Ceci permettra :

- de mieux mettre en lumière les principes,
- de se rendre compte de certaines lacunes de l'éducation dans le domaine des opérations élémentaires (*ex : lecture de mesures, recherche d'un renseignement, recherche d'analogies et de différences, classement, repérage, etc...*), ainsi que de l'état des fonctions de jugement et de raisonnement (*induction; déduction*).

Deux à trois problèmes relevant du même principe heuristique paraissent être le minimum pour qu'on puisse demander au participant d'induire et de formuler :

- les opérations mises en œuvre,
- puis le principe et l'attitude (*ou le changement d'attitude*) qui ont été fructueux.

Aussitôt formulés, il faut réinvestir principes et opérations dans quelques nouveaux problèmes où ils sont nécessaires.

5. Du point de vue des attitudes et de leur diversification, une bonne manière de faire prendre conscience de l'attitude utile (*positive*) et de faire surmonter les conduites d'échec est de *mettre en relation l'échec ou les tâtonnements infructueux avec les attitudes négatives qui en sont cause* ; on demande ensuite quelle est l'attitude de contraire qu'il faudrait « endosser ».

Exemples :	Attitudes négatives	attitudes positives
	— Passivité. Résignation. Attitudes d'échec.	— Attitude active et exploratrice. — Attitude simplificatrice. — Rappel de l'utilité des « bonnes fautes ».
	— Polarisation inductive. — Restrictions implicites. — « Blocages ».	— Dépolarisation inductive. — Attitude de projective (pensée à « roue libre »). — Attitude exploratrice, disponibilité.
	— Manque de persévérance etc...	— Persévérance raisonnée etc...

6. La situation de « problème en groupe » (ne jamais dépasser 12 participants actifs) ayant de très heureuses influences sur la motivation et l'attitude active elle sera utilisée de préférence à la situation individuelle pour l'apprentissage (ou le ré-apprentissage) des opérations fondamentales et des principes heuristiques essentiels.

Cependant, il est évident que, au fur et à mesure de l'avancement de cet apprentissage (ou ré-apprentissage), chaque participant doit être placé, pour application, dans des situations individuelles de problème.

Dans les situations de groupe, l'animateur fera un large usage des questions heuristiques et les fera rappeler et noter après chaque problème de manière que, lorsque les participants auront à faire face à des situations individuelles, ils puissent disposer, pour chaque phase, d'une batterie de questions.

Le processus mental de progression étant :

- de la question → opérations possibles.
- de l'opération → principe et attitude.

Dans les situations de groupe, il doit être expressément dit et répété qu'il n'y a pas de limites permissives à l'expression de la pensée et des analogies concernant le problème. Dans les problèmes faisant appel à des données et problèmes auxiliaires, l'animateur provoquera l'attitude « projective » et les associations d'idées.

Pour obtenir une réflexion et une recherche optimales de l'ensemble du groupe, il doit être demandé par avance :

- de ne répondre qu'après avoir demandé la parole (ou avoir été sollicité par l'animateur) et de noter pour soi les idées ou procédés trouvés ;
- d'indiquer avant toute chose le cheminement de pensée suivi. Il appartient à l'animateur de décider si et quand le résultat doit être communiqué au reste du groupe si quelque (s) participant (s) seulement l'ont découvert.

7. Si en appliquant une progression comme indiquée en (4) l'animateur se rend compte de la nécessité de combler des lacunes concernant :

- des opérations élémentaires,
- la justesse et la sûreté de jugement et de raisonnement,

il devra en prendre note et, par des exercices spécifiques, y remédier au plus tôt, afin que la suite de la progression n'en soit pas compromise.

N. B. Ces principes généraux sont applicables à toute population dont les fonctions logiques sont biologiquement normalement constituées.

III. PROCÉDÉS ET MOYENS DIDACTIQUES.

« Une expérience qui résulte à la fois de la solution des problèmes et de l'observation des méthodes d'autrui constitue la base sur laquelle on construit l'heuristique » écrit POLYA (ouvrage cité).

Nous allons tenir compte de ces attitudes expérientielles et observatrices conseillées par POLYA pour indiquer quelques procédés et moyens pédagogiques.

1. Dans les situations de groupe.

- a) L'animateur, comme les participants, doit penser tout haut ses tâtonnements et ses démarches de pensée, — et non seulement la pensée « élaborée ».
- b) Si chacun parle à son tour, il est possible d'enregistrer au magnétophone ces « pensées toutes crues » et d'en tirer parti notamment :
 - . pour retrouver, après, les « moments » cruciaux du traitement de l'information et de la recherche, les principes, changements d'attitudes, opérations ;

. pour disposer d'un jeu de tâtonnements et de démarches pour un même problème ; ce qui permet des comparaisons intéressantes quant aux principes qui les sous-tendent et aux attitudes qui les conditionnent.

. S'il s'agit d'un problème nouveau que l'animateur *essaie* (*ne faisant pas partie de sa collection expérimentée*), il peut, par ce moyen, dépister les voies et les essais auxquels il peut s'attendre et s'en servir ultérieurement dans un entraînement « programmé » (*cf. situations individuelles* § 2).

. Lorsque les participants disposent d'un jeu de questions heuristiques pour chaque phase (*et notamment pour les phases 2 et 3*), l'animateur peut demander, à tour de rôle, aux participants de *poser eux-mêmes les questions*. Ainsi, celui qui pose la question « endosse » l'attitude convenable et ce procédé est une préparation à la résolution solitaire.

Une bonne préparation à l'interrogation heuristique consiste à démontrer, dans les débuts de l'apprentissage :

. la difficulté de poser de *bonnes* questions ;

. le nombre important de questions « sans issue » que l'on pose si l'on ne connaît ni ne suit aucun principe heuristique (*le nombre de bonnes questions n'atteint, dans le début, que 10 à 12 % du total des questions, selon nos expériences personnelles*).

Pour réaliser ces expériences, il existe des « problèmes-jeux » où les participants posent des questions par « oui » ou par « non » à l'animateur jusqu'à ce qu'ils tombent sur la réponse au problème.

Avec des Cadres suffisamment entraînés à la technique interrogative et à la réunion discussion, on peut diviser les participants en sous-groupes : l'un des participants joue le rôle de l'animateur pose les questions et résumé de temps à autre l'avancement du problème. Ce procédé est surtout utile dans les problèmes d'application. Les animateurs « rapportent » en fin de séance, pour les autres groupes ce qui s'est passé dans le leur. L'animateur principal fait part des remarques notées par lui pendant qu'il allait d'un sous groupe à l'autre :

c) On peut aussi utiliser le procédé des sous-groupes d'application pour faire rechercher un *énoncé* de problème (*pratique ou de jeu*) où les principes appris sont nécessaires pour leur résolution.

d) Enfin, on peut décider avec le groupe de désigner, à tour de rôle un ou des *observateurs* qui joindront leurs remarques à celles de l'animateur en cours de résolution et après résolution (« *patinage du groupe* », *interventions qui sont restées sans écho, moments décisifs d'orientation, état de la motivation générale, attitudes nuisibles ou positives, blocages, etc...*).

e) Des tableaux de papier, dont les feuilles remplies peuvent être détachées et rester sous les yeux des participants sont indispensables. Pour certains problèmes, dans la phase « recherche », il est très utile pour l'animateur de disposer d'une sténographe.

2) Entraînement individuel.

Il n'y a pas de véritable entraînement individuel si on abandonne le participant à ses propres forces, sans soutien de la motivation, sans la possibilité de se rendre compte, en cours de travail, qu'il délaisse les principes pour la triste méthode des « essais et erreurs », sans un support de conseils qui le relance adns une autre direction quand il a fait « cul de sac ».

C'est pourquoi nous pensons que la formation « programmée » suivant les principes 1 à 5 peut réaliser, grâce à un *feed back continu*, le moyen terme entre l'entraînement en groupe et la résolution solitaire. Cependant, une formation programmée de ce type, pour une prévision correcte des essais et opérations qui seront le plus classiquement faits, que les problèmes choisis aient été essayés sur un assez grand nombre de participants. Nous avons vu que l'entraînement en groupe pouvait servir utilement et réaliser une économie de temps pour le programmeur.

Comme moyens, on peut utiliser :

- le manuel programmé,
- la « machine à enseigner ».

Une étape préparatoire à la programmation, — qui peut être fructueuse pour les applications de « routine » — consiste à utiliser un système de fiches auto-correctives. Bien entendu, les « corrections » ne doivent pas se contenter de donner la « solution » mais indiquer les principes de préférence, d'économie, d'ordre mis en œuvre ; pourquoi il est peu probable que telle piste soit fructueuse et, au contraire, pourquoi l'examen de tel élément peut apporter quelque lumière ; dresser le bilan des attitudes et opérations fructueuses. Ceci alourdit évidemment la fiche de « correction » surtout si l'on veut que le participant ait la possibilité de faire le point de son travail et de se noter.

CONCLUSIONS

A condition de prendre appui sur les principes heuristiques les plus sûrs et sur une recherche heuristique continue d'une part, sur la psychologie de la découverte et de l'invention d'autre part, nous avons voulu montrer qu'une pédagogie des problèmes « à découvrir » était nécessaire et possible, applicable dès que les fonctions logiques sont constituées (14 ans environ).

Nos applications se bornent à des expériences sur de jeunes lycéens et sur des Cadres moyens et contremaîtres de l'Industrie et nous serions heureux de pouvoir les étendre. Car beaucoup de questions sont encore dans l'ombre, en tout cas dans la pénombre :

- Pourrait-on arriver à une classification suffisamment universelle des problèmes à découvrir ?
L'intérêt de cette question est évident pour la formation, le perfectionnement (*programmation*) ainsi que pour une documentation heuristique dans les entreprises et les groupes de recherche.
- Peut-on arriver à cerner de plus près que nous ne l'avons fait les relations qui existent entre principes heuristiques et opérations dans le traitement de l'information et la recherche ?
- Du point de vue psycho-pédagogique, une étude à faire paraît importante : celle de la répartition de l'énergie du chercheur sur les plans du moi conscient et sur les plans subconscient et inconscient. L'économie de la recherche en dépend.
- Enfin, il serait intéressant de rechercher par quelles voies les pédagogues que cette question intéresse peuvent se préparer à cette pédagogie et échanger leurs expériences.

H. BOURDEAU

« Expert en formation » à Genève

Pris sur le vif ...

L'Éducation nouvelle n'est pas seulement une théorie et une pratique. Être éducateur nouveau c'est avoir une certaine attitude devant les faits de tous les jours. Chaque fois que nous pourrions publier de brèves réflexions pouvant servir de sujet de méditation à un lecteur, nous ne manquerons pas de le faire. Voici, par exemple, quelques notes sur deux situations scolaires assez courantes.

« L'inadmissible incident »

Il existe une école des parents et l'on peut se demander pourquoi il est devenu nécessaire, du jour au lendemain, d'envoyer les parents à l'école.

Ce n'est certes pas pour y apprendre leur métier de parents qu'ils connaissent quoiqu'on en dise, ni pour découvrir l'existence de l'école.

Si dans la vie scolaire il n'y avait pas d'incidents dont certains sont graves on pourrait dire que les parents sont absolument adaptés à leur tâche et n'ont pas besoin de complément d'information. Seulement il y a les incidents: les zéros, les renvois, les redoublements, les échecs. A ces incidents, une épithète est inévitablement accolée: « inadmissible ». Selon les tempéraments ou les circonstances, on s'en prend à l'école ou à l'élève. En tout état de cause, on refuse à l'incident qui trouble la bonne harmonie entre l'enfant et sa famille et entre la famille et l'école, le droit d'exister. Malheureusement, les incidents s'obstinent et nous obligent à penser à eux et à les admettre comme on accepte la mauvaise saison. Il y a peut-être des gens qui voudraient qu'il fasse beau toute l'année, qui iraient aux Canaries pour éviter les rigueurs de l'hiver. Notre politique et notre pratique ont toujours été de profiter et de faire profiter des incidents pour obliger à écouter des gens qui n'écouterait pas et pour faire comprendre des choses qui ne peuvent être comprises que si l'on vient d'être échau-

dé. Nous n'irons pas écrire que nous souhaitons des renvois, des échecs des redoublements pour mieux nous faire entendre. Cependant, nous pensons que même des incidents de cette gravité peuvent être exploités par l'adolescent si les parents ou l'éducateur se jettent sur cette occasion de parler de quelque chose de vrai et qui intéresse intimement les deux interlocuteurs, ce qui n'est certes pas chose courante dans les entretiens entre les adolescents et les adultes qui en ont la charge. Sorti de son ornière par la catastrophe qui vient de lui arriver, l'adolescent est vulnérable. Il est naturel qu'il cherche une défense. Selon les réactions des adultes il a le choix entre la conduite d'échec avec toutes ses conséquences scolaires et extrascolaires ou la conduite de redressement.

Pour opérer ce redressement qui porte souvent l'individu au delà de ses prévisions des jours heureux, l'élève n'en trouve les ressources que dans la chute, que dans le choix entre la montée et la descente sans fin, choix provoqué par l'incident. Nous n'irons pas jusqu'à dire qu'il faut qu'un incident explose pour que les adolescents réussissent. Il y a les adolescents sans histoire. Par nécessité professionnelle, nous sommes plus souvent en contact avec les autres. Certains adolescents fabriquent des incidents en série au point qu'ils finissent par obtenir la résignation de leur entourage. Cela étant, l'école ou le centre

d'éducation, pour ceux qui se trouvent en collectivité, font partie de leur entourage et ne peuvent pas se résigner à cet état de choses. Cette rigidité d'une institution ou d'un usage qui ne peut pas plier devant les fantaisies d'un adolescent, c'est la chance de ceux que la souplesse et la compréhension ne peuvent pas sauver.

Pour que l'adolescent puisse profiter de lui-même et liquider, à la faveur d'un incident, sa tendance à fabriquer les incidents, il faut trois conditions : qu'il soit profondément troublé soit par la gravité d'un incident, soit par celle qu'on lui prête et qu'il ait en face de lui pendant ce moment privilégié où il a quelque chose à se reprocher, quelqu'un de compréhensif (père, professeur, etc.) et une chose (le règlement, l'examen, etc.) par définition incompréhensive.

Naturellement on peut tirer des leçons de la vie, mais on ne souhaite pas aux adolescents d'emprunter une voie aussi dure et de comprendre si tard, quand ce n'est pas trop tard. Tant qu'il y a autour de l'adolescent un entourage responsable, il ne reçoit que des avertissements, c'est-à-dire que pour l'adolescent cet entourage protecteur paraît, quand les choses vont mal, un entourage agresseur. Il penserait volontiers que si ces agresseurs n'étaient pas là, s'il était libre, ses difficultés s'évanouiraient.

Cette illusion s'explique d'autant plus aisément que l'adolescent est protégé d'une réalité qu'il connaît mal par l'entourage familial comme par le milieu scolaire.

Mais, vivant dans ce monde illusoire, l'adolescent revendique tour à tour liberté et protection, selon les circonstances.

« L'adolescent et la liberté »

1) Est-il possible de laisser les enfants libres et de les protéger en même temps ?

L'adulte qui en a la charge a ce double rôle de protéger l'adolescent et de lui enseigner à courir les risques normaux de l'existence.

L'enfant en famille est censé évoluer lentement vers l'indépendance, sous les yeux de ses parents. En revanche, lorsque l'enfant appartient à une collectivité, tout le monde s'en occupe.

Ce qui est valable pour les enfants qui ont leurs parents, l'est à plus forte raison pour ceux qui n'en ont plus. L'éducateur n'est pas seulement obligé de les protéger, mais de les conduire vers l'autonomie et cela d'autant plus que le besoin de protection et le besoin de liberté sont plus grands chez l'enfant orphelin que chez celui qui grandit dans une famille normale.

D'une manière générale, la protection permanente des enfants supprime toute possibilité d'initiative. Puisque nous protégeons l'enfant, nous organisons sa vie, nous faisons son programme, son emploi du temps, tant et si bien que si l'enfant se soumet à cette parfaite organisation, il ne sera pas seulement un modèle d'enfant mais mènera une vie exemplaire.

C'est à l'âge de l'adolescence que cette organisation paraît imparfaite aux

yeux de l'enfant et aux yeux de l'éducateur.

Aux yeux de l'adolescent parce qu'il réclame une justice dans l'égalité des droits (pourquoi lui et pas moi ?) Il se croit inférieur à l'égard de l'éducateur, refuse l'obéissance et, en devenant réfractaire, il souligne sa liberté et sa personnalité.

Ce n'est pas parce que l'adolescent se trouve en situation d'infériorité que l'éducateur profite pour autant d'une situation de supériorité. L'éducateur doit faire face à différentes manifestations, tantôt d'ordre collectif, tantôt d'ordre individuel. L'éducateur travaille souvent dans la peur, devant l'enfant qui a peur.

2) Le sens de liberté de l'adolescent est-il une entrave à la liberté de l'éducateur dans la collectivité ?

L'arme de l'éducateur c'est l'explication. Sans doute n'est-il pas le seul à l'utiliser, mais il n'a pas le droit de se servir de l'argument de l'autorité.

Tout le monde, sauf lui, peut se permettre de dire : « C'est vrai parce que je le dis. C'est vrai parce que c'est comme ça ! »

La vérité des autres souffre difficilement la discussion. L'éducateur ne trouve sa vérité que dans la discussion, d'autant plus qu'il ne cherche pas sa vérité mais celle de l'enfant. Les armes

de la raison, il ne les utilise pas pour avoir raison de l'enfant mais pour obliger l'enfant à penser.

Le problème de la liberté ne se pose peut-être pas du tout si l'existence d'un adolescent dans une collectivité concernait sa personne et le règlement-papier qu'il doit lire attentivement et dont il doit se souvenir sans cesse. En fait, c'est moins avec un règlement qu'avec lui-même que l'adolescent n'est pas en règle.

Le problème intervient là où il y a des contacts humains directs et quotidiens les seuls qui puissent rectifier les attitudes des uns et des autres.

Au fond, ce qui est le plus compliqué pour l'adolescent, c'est d'aboutir à la compréhension de ce qu'il a dit lui-même, de ce qu'il désire profondément lui-même.

3) Quand l'adolescent invoque-t-il la liberté ?

Il invoque la liberté chaque fois qu'il est pris en défaut.

Il dit liberté pour empêcher les autres de le critiquer. Sa liberté, c'est le droit d'échapper à la critique.

Sa conduite ne regarde que lui-même puisque c'est lui qui en supporte les conséquences.

Il invoque sa liberté quand quelqu'un le touche au défaut de la cuirasse. Donc il a besoin d'être libre quand quelqu'un a raison contre lui.

La liberté c'est le droit d'avoir tort.

L'adolescent cherche à souligner sa liberté de mouvement et d'action, non seulement dans des situations valables mais également dans des situations souvent sans importance. La liberté se présente chez lui comme un défi.

La liberté ne consiste absolument pas à ne pas avoir de comptes à rendre à autrui. On ne peut pas être libre quand on est seul. Le problème de la liberté ne se pose pas si l'on ne rend de comptes à personne.

Le problème de la liberté se pose

quand un autre regarde et juge ce que vous faites.

Le besoin de liberté s'impose dans la discussion, c'est-à-dire quand on discute votre conduite.

Le droit à la liberté, on l'invoque chaque fois que l'amour-propre court le risque d'être humilié. Toutes les raisons du monde ne peuvent rien alors. L'individu a, dans cette situation de conflit, le sentiment qu'il joue définitivement sa liberté.

Par exemple, il met le dimanche son vieux costume ou encore il met en semaine son costume du dimanche. Voilà deux causes de conflit éventuel. Est-ce qu'on le fait pour provoquer un conflit ? Non. Seulement celui qui le fait sent bien qu'il crée une situation explosive. Si l'on ne dit rien, tout va bien, reste la satisfaction d'avoir montré son originalité, son non-conformisme.

En revanche, si l'on vous fait une observation, le duel est engagé.

Quelle est la motivation ? C'est la victoire du droit, c'est-à-dire la victoire de l'amour-propre.

Si j'engage ce conflit, je vais perdre beaucoup plus que je ne vais gagner. Je perdrai même beaucoup pour gagner le droit de « porter mon vieux costume ». Mais qu'est-ce que cela peut me faire ? Le gain est sans importance. Mais il a toute l'importance du monde à mes yeux.

Pourquoi ? Parce que la valeur d'une chose ou d'un acte n'est pas immuable.

Valeur de mon vieux costume = 5.
Valeur de mon vieux costume quand l'idée me vient de le mettre = 50.

Valeur de mon vieux costume quand tu ne veux pas que je le porte = 500.

Au départ c'est un caprice, un choix sans justification. On discute mon caprice : il devient ma raison d'être. Donc, la valeur de mon geste, ce n'est pas moi qui la détermine, c'est l'autre.

Ce qui transforme mon caprice en un droit impérissable, c'est l'opposition de l'autre.

Ce qui donne de l'importance à mes actes, c'est l'intérêt que l'autre y porte.

Mme FRANÇOIS UNGER
Directrice du « Renouveau »
à Montmorency

