

COURS DE PEDAGOGIE THÉORIQUE ET PRATIQUE

Gabriel Compayré

1897

Librairie classique Paul Delaplane

EXTRAIT :

PREMIERE PARTIE : PÉDAGOGIE THEORIQUE

LEÇON VIII

LES FACULTES DE REFLEXION, JUGEMENT, ABSTRACTION, RAISONNEMENT

Jugement et raisonnement. – Définition du jugement. - Divers sens de ce mot - Importance de la justesse d'esprit - Formation du jugement. - Le jugement chez l'enfant. - Première éducation. - Culture scolaire du jugement. - Méthode générale. - Règles particulières. - Liberté du jugement. - Discrétion du jugement. - Exactitude du jugement. - Le jugement et l'abstraction. – abstraction et généralisation. - Formation des idées abstraites et générales. - Les idées générales avant le langage. - Tendance de l'enfant à généraliser. - Que faut-il penser de la répugnance de l'enfant pour l'abstraction ? - Abus de l'abstraction dans l'enseignement. - Importance des idées générales. – Difficultés de l'abstraction. - Règles pédagogiques. - Le raisonnement. - Importance du raisonnement. – L'éducation du raisonnement - Les raisonnements chez l'enfant. - Tsodacce particulière pour l'Influclou. - Mesure à garder. - turs« 'Seau du raisonnement.

Jugement et raisonnement. - Juger, raisonner sont des opérations distinctes de l'esprit, irréductibles à toute autre. Il y a dans l'activité de l'intelligence trois degrés, trois moments essentiels : concevoir ou avoir des idées, juger ou associer des conceptions, raisonner ou lier des jugements. De même que le jugement est l'assemblage de deux idées unies par un acte d'affirmation qu'exprime le verbe être, de même le raisonnement est une suite, une liaison de jugements, rapprochés l'un de l'autre de telle sorte que le dernier apparaisse comme la conclusion légitime et la conséquence nécessaire des premiers.

Définition du jugement. - Le jugement, dans son acception psychologique, est l'acte essentiel de la pensée, comme la vie de l'esprit. C'est dans le jugement que les idées unissent et s'animent ; c'est dans la proposition, expression verbale du jugement, que les mots, signes des idées, s'assemblent et prennent corps.

Le jugement d'ailleurs domine et embrasse les autres opérations de l'esprit. Des jugements en effet sont la source de nos idées, et des jugements encore servent de conclusions à nos raisonnements.

Les perceptions des sens et de la conscience nous apportent des jugements tout faits, pour ainsi dire, des jugements primitifs, d'où l'esprit dégage, soit immédiatement les idées particulières, soit par un lent travail d'abstraction les idées générales.

Mais il y a aussi des jugements réfléchis, qui supposent une comparaison attentive d'idées précédemment acquises, et auxquels se mêle toujours un commencement de raisonnement, sinon un raisonnement complet et en forme.

Divers sens du mot jugement. – C'est donc à saisir les rapports des idées que consiste la fonction essentielle de ce que Rousseau appelait la « faculté judiciaire ». Mais, dans l'usage ordinaire, le mot jugement est souvent détourné de son sens psychologique.

C'est ainsi que pour madame Necker de Saussure le jugement n'est pas autre chose que le sens pratique, le bon sens appliqué aux choses de la vie :

« Ce qu'il est bien essentiel de développer, dit-elle, est cette branche particulière de la faculté du raisonnement qui s'applique à la conduite de la vie, celle qu'on a coutume de nommer le jugement. »¹

C'est oublier que le jugement s'exerce aussi dans les sciences, dans les recherches spéculatives; que l'observateur, le savant et le philosophe jugent, non moins que l'homme d'action.

Un autre emploi plus fréquent du mot jugement consiste à l'entendre encore dans un sens restreint, comme synonyme de bon jugement. Le langage est volontiers optimiste et donne souvent aux mots leur sens le plus favorable. Dire de quelqu'un qu'il a du jugement, c'est affirmer qu'il a l'esprit juste, qu'il se trompe moins souvent que d'autres, qu'il a comme une affinité naturelle pour la vérité, qu'il apprécie sainement et sûrement les choses. Et cela, bien entendu, quand il s'agit de jugements qui

¹ De l'éducation progressive, I, VI, ch. VI.

réclame de la pénétration et du discernement. On ne dira pas d'un homme qu'il a du jugement, parce qu'il sera capable d'affirmer que la neige est blanche, que le feu brûle.

Importance du jugement. – C'est dans ce sens que la *Logique de Port-Royal* recommande le jugement comme la qualité maîtresse de l'esprit :

Il n'y a rien de plus estimable que le bon sens et la justesse de l'esprit dans le discernement du vrai et du faux. Toutes les autres qualités de l'esprit ont des usages bornés; mais l'exactitude de la raison est généralement utile dans toutes les parties et dans tous les emplois de la vie... Aussi la principale application qu'on devrait avoir serait de former son jugement et de le rendre aussi exact qu'il peut l'être; et c'est à quoi devrait tendre la plus grande partie de nos études. On se sert de la raison comme d'un instrument pour acquérir les sciences, et l'on devrait se servir au contraire des sciences comme d'un instrument pour perfectionner sa raison, la justesse de l'esprit étant infiniment plus considérable que toutes les connaissances spéculatives auxquelles on peut arriver par le moyen des sciences les plus véritables et les plus solides.

Port-Royal dédaigne assurément trop les sciences et leurs résultats positifs, les connaissances qu'elles transmettent; mais il n'y a pourtant pas exagération à déclarer que toutes les études ont pour but la formation du jugement, que toutes les autres facultés doivent être subordonnées au jugement. Avec beaucoup de mémoire on peut être tout de même incapable de se conduire dans la vie, avec beaucoup d'imagination on s'égaré le plus souvent; mais avec beaucoup de jugement on va droit devant soi, et il n'est guère de difficultés qu'on ne puisse surmonter.

Culture du jugement. - Aussi la culture du jugement, depuis Montaigne et Port-Royal, est-elle devenue pour ainsi dire le mot d'ordre de la pédagogie française.

Même les plus réfractaires en viennent à comprendre l'importance du jugement. Dans la préface de la nouvelle édition de la *Conduite des écoles chrétiennes* (1880) le P. Philippe s'exprime ainsi :

« L'enseignement élémentaire a pris, dans ces derniers temps, un caractère particulier dont nous devons tenir compte : se proposant pour but principal de former le jugement de l'élève, il donne moins d'importance qu'autrefois à la culture de la mémoire ; il se sert surtout de méthodes qui exercent l'intelligence et portent l'enfant à réfléchir, à se rendre compte des faits, à sortir du domaine des mots pour entrer dans celui des idées. »

Le jugement chez l'enfant. - Le jugement étant inséparable de la pensée, l'enfant juge de très bonne heure. Ses premières perceptions sont déjà des jugements : l'affirmation de ce qu'il voit, de ce qu'il entend. Il n'est pas encore capable de jugements réfléchis : il l'est déjà de ces jugements spontanés qui ne sont que l'adhésion immédiate de l'esprit à la vérité perçue. Bien avant qu'il soit en état de parler, la perception détermine en lui de petites croyances que manifestent ses gestes, son sourire, ses mouvements. Il juge que la bougie brûle, quand une fois il s'est brûlé, et il recule pour l'éviter. Il juge qu'un objet est à sa portée, quand il avance ses bras pour le saisir, pour l'atteindre. Sans doute il se trompe souvent dans cette appréciation de la distance, mais l'erreur est aussi un jugement.

« Examinez un enfant qui agit. Vous reconnaîtrez à la manière dont il s'y prend pour atteindre ce qui passe sa portée, pour tirer, pour pousser, pour soulever les corps, qu'il fait en lui-même une espèce de raisonnement, et qu'il applique certains moyens à un but déterminé, longtemps avant de pouvoir en rendre compte par le langage. »²

On sait du reste que l'enfant, dans ses premiers essais de langage, ne réussit pas tout de suite à donner à ses jugements une expression exacte et complète. Ne lui demandez pas des propositions régulières. Il supprime volontiers le verbe être, cette copule logique des idées dans la phrase. Le verbe être est, en quelque sorte, un verbe abstrait. L'enfant aime mieux les verbes attributifs, qui sont des verbes concrets. A défaut de verbe existant, il en invente, il transforme l'adjectif en verbe : il dira *Paul méchante*, au lieu de *Paul est méchant*. Le plus souvent son jugement exprimé ne sera qu'une simple juxtaposition du sujet et de l'attribut : *Paul sage. Paul méchant*. Sa répugnance à employer le verbe être n'a d'égale que sa gaucherie à s'en servir; et le même défaut a été remarqué chez les sourds-muets, lesquels, quand ils apprennent à écrire, emploient volontiers des expressions comme celle-ci : *Je suis mange du pain*, pour *je mange du pain*. Mais il ne faudrait pas conclure de cette insuffisance du langage que le jugement est incomplet chez l'enfant. L'expression seule est en défaut. L'enfant cité par M. Taine qui, pour dire: *Le soleil se couche*, disait : *Ça brille, coucou* (*Sa brille*, quelque chose de brillant comme le feu ; *coucou*, action de se coucher) pouvait employer des

² Miss Edgeworth, *Education pratique*, T. II, p. 303.

expressions étranges, mais il n'en formulait pas moins un jugement très précis.

Jugements réfléchis. - Il est plus difficile de dire à quelle époque se développe chez l'enfant la faculté du jugement réfléchi. Il faut, pour en arriver là, que l'esprit ait cessé d'être à la merci des perceptions sensibles, qu'il ait pris possession de lui-même, qu'il soit devenu capable d'attention, qu'il ait enfin à sa disposition, non seulement un grand nombre d'observations particulières, qui soient les matériaux de ses réflexions, mais aussi des idées générales qui lui servent de termes de comparaison.

L'enfant est très prompt à saisir les ressemblances, et c'est sur des analogies, le plus souvent légères, qu'il fonde ses premiers jugements personnels. M. Egger en cite quelques exemples intéressants :

« A cinq ans et demi, le fils d'un savant grammairien dit à son père : Mais il y a des verbes féminins. – Comment ? *Pondre* est un verbe féminin ; on dit toujours : Elle pond, jamais : Il pond... »

« A quatre ans et deux mois, Émile voit fermer la fenêtre dans une chambre où l'on fume. Il se demande par où sortira la fumée, et il se répond en indiquant les fentes que laisse la fenêtre même fermée : « Car, dit-il, la fumée est *toute petite* ; c'est comme l'eau : quand je mets de l'eau dans ma main, elle passe par là » ; et il montre l'interstice de ses doigts serrés l'un contre l'autre. »³

Première éducation. - La pédagogie n'a guère à intervenir dans le développement élémentaire du jugement de l'enfant. L'éducation négative, celle que prônait Rousseau, mais qu'il avait le tort de trop prolonger, celle qui consiste à laisser faire la nature, à empêcher seulement qu'aucune influence mauvaise n'en altère le libre cours, l'éducation négative convient à merveille aux premières années de l'enfance. Ce qui importe à cet âge, c'est moins d'agir sur le jugement par une culture spéciale, que de le protéger contre les erreurs grossières, contre les préjugés qui, à la faveur de l'ignorance et de la crédulité de l'enfant, s'installent trop aisément dans son esprit et y jettent des racines indestructibles.

En ce qui concerne les jugements primitifs, il n'y a pas d'autres conseils à donner que ceux qui se rapportent à l'éducation des sens, et qui ont pour but d'assurer la clarté, la netteté, la force des perceptions. Quant aux jugements de comparaison, qui témoignent déjà d'une certaine initiative d'esprit, il convient de leur être indulgent, de ne pas se courroucer, parce qu'ils seront naïfs ou même ridicules, de les encourager plutôt, parce que, quelque enfantins qu'ils puissent paraître, ils sont le prélude d'une qualité infiniment précieuse, la liberté d'esprit.

Culture scolaire du jugement. - On a pu dire, non sans raison, que l'influence de la famille est plus grande que celle de l'école sur la formation du jugement. En effet, dans la liberté relative de la vie domestique, l'enfant, un peu plus livré à lui-même, trouve plus d'occasions d'observer et d'exercer son esprit. Il n'en est pas moins vrai que les études, pour peu qu'elles soient bien conduites, sont d'excellents exercices de réflexion personnelle, et qu'il y a une culture scolaire du jugement.

Méthode générale. - Dans plusieurs écoles allemandes, on croit bien faire de consacrer certaines heures par semaine à la culture du jugement. Nous ne comprenons pas bien ce que peuvent être ces classes de jugement, qui nous rappellent les classes *de vertu* imaginées par l'abbé de Saint-Pierre. Conçoit-on un instituteur disant à ses élèves : « Maintenant, mes amis, nous allons nous exercer à juger. »

Non, l'éducation du jugement ne doit pas être cherchée dans des leçons spéciales : elle résultera de tous les exercices de l'école. Il n'est pas d'enseignement en effet qui ne se prête, entre les mains d'un bon maître à provoquer l'initiative de l'élève, à mettre en jeu sa réflexion, à exciter l'énergie de son esprit. Si vous écartez résolument les procédés de l'enseignement mécanique et de l'éducation passive, si vous savez faire appel à l'activité naturelle de l'enfant, si vous le sollicitez par vos questions à penser de lui-même, si vous « laissez trotter » le jeune esprit devant vous, le jugement de votre élève se développera naturellement, spontanément, comme se développent toutes les forces, quand on les débarrasse des entraves qui les gênent et qu'on leur laisse un libre cours. Plus vous introduirez de vie, de liberté dans les études, plus l'enfant exercera son jugement, et plus il développera par conséquent sa faculté de juger.

Méthodes particulières. - Il y a cependant quelques précautions particulières à prendre pour former le jugement, surtout chez les plus jeunes enfants et à raison même de la diversité des natures. Le jugement de l'enfant est souvent timide: il faut l'enhardir. Il est parfois téméraire : il faut le modérer et lui apprendre la discrétion. Il est facilement inexact : il faut le redresser.

³ M. Egger, *op. cit.*, p. 51-56.

Liberté du jugement. – L'enfant au début paraît plus disposé à accepter docilement tout ce qu'on lui enseigne qu'à manifester des jugements personnels. De même qu'il a appris à parler en répétant fidèlement les mots qu'il a recueillis sur les lèvres de sa mère, il apprend d'abord à penser en répétant les pensées d'autrui. Pour remédier à cette paresse de l'esprit, il faut compter beaucoup sur la nature, sur le progrès de l'âge. De lui-même et quand il aura acquis passivement un certain nombre de connaissances, l'enfant en viendra à comparer ses idées et à saisir entre elles des rapports nouveaux. Le rôle du maître consistera surtout à favoriser chez l'enfant cette tendance naturelle. A l'aider en lui présentant des sujets de réflexion appropriés à ses goûts, à lui suggérer des pensées faciles par le rapprochement d'objets analogues, ou par l'opposition d'objets différents.

Mais s'il est désirable que le maître tache d'être l'excitateur des esprits, il est avant tout nécessaire qu'il évite tout ce qui peut en contrarier et en restreindre l'élan naturel. Nous ne sommes que trop souvent responsables de la servilité d'esprit que nous reprochons à nos enfants. A peine ont-ils bazardé un jugement inexact, nous nous récrions, nous nous fâchons, nous les humilions par des remontrances trop dures et trop vives ; nous les décourageons enfin, et, pour n'avoir pu être assez indulgents à leurs premiers essais, nous les déshabituons de penser, ou tout au moins nous leur ôtons l'envie d'exprimer leur pensée : mal accueillis quand ils ont voulu se faire entendre, ils n'oseront plus ouvrir la bouche; ils resteront cois désormais ; ils seront inertes et passifs, comme des enfants qui ne se risqueraient plus à marcher si on les grondait trop fort à leur premier faux pas.

Il faut donc à la fois, enhardir par une excitation constante la liberté du jugement de l'enfant, et avoir soin de ne pas le décourager, quand elle s'égaré, par des railleries ou des réprimandes.

Discretion du jugement. - Mais à peine a-t-on réussi à former chez l'enfant le jugement personnel qu'il faut craindre de se heurter à un autre écueil, l'abus, la témérité du jugement. Il en est toujours ainsi dans l'éducation : les qualités les plus précieuses ne sont pas plutôt développées qu'elles peuvent, si on ne les surveille pas, engendrer de grands défauts. Une fois que l'enfant a appris péniblement à parler, un nouveau souci s'impose à l'éducateur : c'est de lui enseigner à se taire. Et de même, quand on a obtenu ce résultat important de dégourdir l'intelligence de l'enfant, il faut prendre garde qu'elle ne s'émanche trop, qu'elle ne s'aventure dans des jugements téméraires, qu'elle ne devienne raisonneuse et bavarde. Et alors il faut changer de méthode, suivre une voie presque inverse à celle que nous venons de recommander, et doucement modérer l'initiative qu'on avait provoquée. L'art de l'éducation, comme la tactique militaire, est fait de marches et de contremarches, de vives pointes en avant suivies de prudentes retraites.

« Le problème le plus délicat de l'éducation du jugement, dit M. Sully, est de trouver un juste milieu entre l'excès de l'indépendance individuelle et une déférence non justifiée pour l'autorité. »⁴

Ce n'est pas qu'il soit malaisé de couper court à la témérité des jugements de l'enfant : on le fera sans peine rougir de sa présomption. Le difficile, c'est de le convaincre de son erreur sans le jeter dans une confusion qui paralyserait son courage.

Même quand il se trompe le plus grossièrement, laissons-lui développer sa petite pensée, essayons de la comprendre ; et alors ne nous contentons pas de lui dire sèchement qu'il s'est trompé, montrons-lui par des explications nettes et claires en quoi et comment il s'est trompé ; détaillons-lui les causes de son erreur ; faisons-lui entendre qu'il y a des choses qui dépassent son jugement, et que, même dans celles dont il peut juger, il ne doit le faire qu'après avoir bien réfléchi. Enfin, tout en le ramenant à la vérité sur le point particulier de sa méprise, préparons-le à ne pas retomber, sur d'autres pointes, dans des erreurs analogues, par le fait de sa légèreté et de son irréflexion.

Exactitude du jugement. - En mettant l'enfant en garde contre sa disposition à juger des choses qu'il ne connaît pas, ou à juger trop vite de celles qu'il connaît, on a déjà beaucoup fait pour assurer l'exactitude de son jugement. Les jugements inexacts en effet ont le plus souvent pour causes, soit l'ignorance, soit la légèreté et la précipitation. Retenons le jugement de l'enfant sur les choses qu'il connaît bien, et il ne se se trompera guère. Obtenons de lui qu'il soit attentif, et nous diminuerons encore les chances d'erreur.

« La vraie règle de bien juger, disait Bossuet, est de ne juger que quand on voit clair, et le moyen de le faire est de juger avec une grande attention. »

⁴ M. Sully, *op. cit.*, p. 443.

Une autre manière de former le jugement propre de l'enfant, c'est de commencer par lui faire bien comprendre les jugements des autres, en ne lui proposant d'ailleurs que de bons modèles.

Ici comme partout il faut en effet compter sur la vertu de l'exemple. Qu'on ne présente jamais à l'élève que des jugements sûrs, sévèrement contrôlés ; qu'on lui explique nettement tous les mots qui les expriment ; qu'on l'oblige à se rendre compte du sens de tout ce qu'il étudie : et il en viendra insensiblement à mettre à son tour de l'exactitude dans ses jugements personnels.

Jugement et abstraction. -- Le jugement est une construction de l'esprit, et comme toute construction, suppose des matériaux. Les matériaux du jugement sont les idées, tantôt les idées particulières que la simple perception recueille, tantôt les idées abstraites et générales que l'esprit élabore. De même que la perfection d'une construction dépend en partie de la qualité des matériaux qui y sont employés, de même l'exactitude du jugement repose sur la netteté et la précision des idées qui servent à le former.

Examinons donc par quels moyens l'éducateur peut assurer le développement normal et rapide des facultés d'abstraction et de généralisation.

Abstraction et généralisation. - Nous ne séparons pas l'abstraction et la généralisation. Une idée abstraite en effet est en même temps une idée générale : l'idée d'un caractère commun à plusieurs individus, ou l'idée d'un groupe d'individus qui se ressemblent par un ou plusieurs caractères communs, par exemple l'idée de la raison ou l'idée d'homme. On ne généralise que parce qu'on abstrait, et réciproquement. L'enfant considère à part une qualité qui dans la réalité des choses est unie à d'autres qualités : cette abstraction résulte soit d'une analyse inconsciente, soit d'une analyse attentive et réfléchie ; il rencontre ensuite cette même qualité dans d'autres objets ; et par là il est conduit à saisir dans un seul et même coup d'oeil de son esprit, soit cette qualité générale en elle-même, soit les personnes ou les choses qui la possèdent. Mais ce n'est là qu'une description incomplète des opérations mentales de l'enfant : il faut voir de plus près et avec précision comment les choses se passent.

Formation des idées abstraites et générales. -- Le langage joue assurément un grand rôle dans la formation des idées générales. Ce n'est pas qu'il faille entièrement se ranger à l'opinion absolue des philosophes qui prétendent que, sans le secours des mots, l'enfant serait incapable de saisir les rapports des choses. Mais les mots sont tout au moins nécessaires pour fixer, pour préciser les idées abstraites, pour en permettre le maniement facile et rapide.

L'enfant apprend d'abord un mot qu'on a prononcé devant lui et qui désigne un objet individuel et déterminé, le mot papa, par exemple. Dorénavant il l'appliquera à son père, mais il l'appliquera aussi à d'autres personnes. Qu'un monsieur à peu près de même taille, avec une grosse voix, avec des habits semblables, se présente à lui ; et il l'appellera aussi du nom de papa. Le mot était individuel, il le fait général : il l'emploie non pour désigner une personne, mais pour exprimer une classe⁵. Il y a donc chez l'enfant une tendance instinctive à généraliser, à saisir les ressemblances des choses.

Bien entendu, si l'enfant généralise même les mots individuels que nous lui suggérons, il généralise aussi, et à plus forte raison, les mots généraux. Lui parle-t-on de la blancheur du papier qu'il a sous les yeux, il particularisera peut-être pendant quelque temps ce mot abstrait, et la blancheur ne s'appliquera d'abord, dans son esprit, qu'au papier seul : ce sera exclusivement la blancheur du papier. Mais l'enfant en viendra bien vite à employer le même mot pour exprimer la blancheur de tous les autres objets blancs.

Les idées générales avant le langage. - Les mots sont donc les agents essentiels du travail de généralisation qui s'accomplit de très bonne heure dans l'esprit de l'enfant. Mais une observation attentive prouve que l'enfant est capable de généraliser même avant de savoir parler.

Il ne saurait en être autrement, puisque l'animal lui-même a quelques commencements d'idées générales : les chiens, par exemple, distinguent parfaitement les mendiants, contre lesquels il faut aboyer, de tous ceux qui ne sont pas des mendiants et qu'il faut recevoir. De même le nouveau-né témoigne une préférence aux figures jeunes et jolies, et ébauche ainsi une esquisse de généralisation. M. Pérez cite un enfant de huit mois, qui avait pour jouet favori une boîte de fer blanc, munie d'une ouverture où il fourrait tout ce qui pouvait y entrer ; dès qu'on lui donnait un objet quelconque, il le retournait en tous sens pour y trouver une ouverture : « il avait donc l'idée générale de cette qualité perçue dans plusieurs objets et qu'il cherchait dans tous, d'ouverture et de capacité⁶.

⁵ M. Janet remarque avec raison que l'enfant généralise le mot *papa* plus volontiers que celui de *maman*.

⁶ M. Pérez, *Psychologie de l'enfant*, 2ème édition, p. 234.

Tendance de l'enfant à généraliser. – C'est néanmoins lorsqu'il a appris à parler que l'enfant manifeste surtout son instinct de généralisation. Il a une tendance marquée, nous l'avons dit, à saisir les ressemblances grâce à la vivacité de sa mémoire, à en inventer même grâce à son imagination. Il généralise en dehors de toute règle, de toute classification reçue ; il construit des classifications nouvelles, très originales parfois, fondées sur une analogie superficielle, sur des rapports lointains et vagues.

Les observateurs de l'enfance citent sur ce point un grand nombre d'exemples. Un enfant anglais qui avait appris le sens du mot *quark*, canard, employait indifféremment ce mot pour désigner l'eau, tous les oiseaux, tous les insectes, tous les liquides, enfin les pièces de monnaie elles-mêmes, parce que sur un décime français il avait aperçu un aigle. Ces généralisations indiscretes et abusives tiennent sans doute, en premier lieu, à la pauvreté du vocabulaire infantin. L'enfant est comme un homme qui, n'ayant pas beaucoup de vaisselle, mangerait tous les mets de son repas dans la même assiette : de même il fait entrer de force plusieurs sens dans un seul et même mot. C'est ainsi que les Romains appelaient les éléphants des bœufs de Lucanie. Mais ce ne sont pas seulement des raisons d'économie qui dirigent l'enfant : s'il fait voyager les mots d'un sens à un autre, c'est qu'il a réellement une merveilleuse aptitude à découvrir entre les choses des rapports qui échappent même à la perspicacité de l'homme mûr.

« Une petite fille de deux ans et demi avait au coup une médaille bénite ; on lui avait dit : « C'est le bon Dieu. » Un jour, assise sur les genoux de son oncle, elle lui prend son lognon et dit : « C'est le bon Dieu de mon oncle. » - « Un petit garçon d'un an avait voyagé plusieurs fois en chemin de fer. La machine avec son sifflement, sa fumée, l'avait frappé : le premier mot qu'il eût prononcé était *fafer* (chemin de fer) : désormais un bateau à vapeur, une cafetière à esprit-de-vin, tous les objets qui sifflent, font du bruit et jettent de la fumée, étaient pour lui des *fafer*. »⁷

Que faut-il penser de la répugnance de l'enfant pour l'abstraction ? - La première conclusion pédagogique qu'il convient de tirer de ces faits, c'est que la répugnance de l'enfant pour la généralisation et l'abstraction n'est qu'une apparence. Ce qu'il n'aime pas, ce sont les abstractions hors de sa portée, qu'on lui présente trop tôt, qu'on lui impose sans préparation, les abstractions qu'il ne comprend pas, parce qu'il ne les a pu conçues lui-même, par un travail spontané de son esprit. Mettons-le en présence des choses, rapprochons devant lui les objets de même genre, et son instinct généralisateur se donnera volontiers carrière. Attendons, pour lui apprendre les mots généraux, qu'il ait recueilli assez d'expériences, qu'il ait eu sous les yeux assez d'exemples concrets, pour en comprendre exactement le sens. Surtout ne lui demandons pas tout de suite de généraliser et d'abstraire dans le domaine des idées morales ; dirigeons sa réflexion vers les choses sensibles, les seules encore qui soient accessibles à son intelligence.

Abus de l'abstraction dans l'enseignement. - On a longtemps abusé de l'abstraction dans l'enseignement : par exemple, en grammaire, lorsqu'on faisait passer les définitions, les règles, avant les exemples, et en général lorsqu'on accablait l'enfant sous une multitude de mots généraux, qu'il ne comprenait pas ou qu'il comprenait à peine. C'était obéir à la logique peut-être, mais c'était assurément marcher au rebours de la nature. On a rompu aujourd'hui avec cette vicieuse méthode, et, comme le dit M. Bain, est maintenant une règle universellement reconnue que, pour arriver à une idée générale, une idée abstraite, la préparation essentielle est la connaissance des objets particuliers.

Importance des idées générales ou abstraites. Il ne faudrait pas que, pour réagir contre l'abus de l'abstraction, on en vint à la bannir de l'école, ou simplement à l'ajourner. Si les idées abstraites sont de toutes les plus difficiles à acquérir, elles sont en même temps les plus importantes. Les intuitions particulières n'ont de prix qu'à une condition : c'est qu'elles conduisent peu à peu l'esprit aux idées générales qui les dominent et qui les résument. Ne nous attardons pas outre mesure dans l'éducation des sens, qui ne doit être elle-même qu'une initiation à la pensée abstraite. Il ne servirait de rien de faire défiler devant les yeux de l'enfant une multitude d'objets particuliers, si on ne lui faisait prendre en même temps l'habitude de la généralisation.

Difficultés de l'abstraction. - Ce qui rend compliqué et malaisé pour l'enfant le travail de l'abstraction, c'est que la généralisation, ne l'oublions pas, comporte divers degrés. S'il ne s'agissait que des premières notions générales, celles qui jaillissent, pour ainsi dire, spontanément de la comparaison des objets sensibles, familiers à l'enfant, son instinct, nous l'avons dit, l'y conduirait tout seul. Mais ces généralisations elles-mêmes, comparées entre elles, donnent lieu à de nouvelles

⁷ M. Taine, *De l'intelligence*, T. II.

généralisations plus hautes et plus abstraites. On ne se préoccupe pas assez, en général, de faire franchir successivement à l'esprit ces différents degrés; on le jette trop vite, et en négligeant les intermédiaires, dans les abstractions les plus élevées.

La difficulté s'aggrave à raison de l'impossibilité où l'on est, pour un grand nombre d'idées abstraites, de présenter aux yeux de l'enfant les objets particuliers dont elles expriment les rapports. Combien d'idées générales qu'on ne peut communiquer à l'enfant que par des mots ? Et ces mots, il a beaucoup de peine à les entendre, parce qu'ils dépassent la portée de son imagination. Or il n'y a pas de leçon si élémentaire qu'elle soit, qui n'exige, soit en grammaire, soit en géographie, soit en histoire, soit en arithmétique, l'emploi d'un grand nombre de ces termes abstraits auxquels ne correspond pas pour l'enfant une préparation intuitive.

En résumé, si les premiers pas sont aisés dans le champ de la généralisation et de l'abstraction, si l'enfant se plaît à faire des classements, des groupements, dans le domaine des objets matériels, le progrès est difficile, et il faut un véritable effort intellectuel pour s'élever à des conceptions plus hautes, pour arriver à manier les abstractions elles-mêmes, et les détacher de tout lien avec les objets particuliers et les réalités sensibles.

Règles pédagogiques. – 1° La première règle, c'est, nous l'avons dit, que l'abstraction soit toujours précédée des intuitions correspondantes. Il faut pratiquer les méthodes que les pédagogues anglais recommandent sous le titre de méthodes de juxtaposition et d'accumulation des exemples, méthodes qui consistent à rapprocher les objets, à les juxtaposer symétriquement, pour mieux faire ressortir leurs ressemblances, à multiplier les exemples, en les choisissant de façon à ce que l'intérêt ne s'attache pas à leurs caractères particuliers, et que l'attention se porte sur leurs rapports.

M. Bain insiste en ces termes sur le choix des exemples :

« Il faut, dit-il, tenir compte du nombre et de la nature des objets : il peut y en avoir trop ou trop peu ; il se peut même qu'ils nuisent au développement de l'idée générale. »

« Le choix doit être dirigé de manière à présenter toutes les variétés externes. Il faut éviter d'accumuler les exemples identiques, qui ne font que charger l'esprit sans utilité ; des exemples variés sont nécessaires pour montrer toutes les combinaisons possibles de la qualité que l'on étudie. Pour bien faire concevoir la propriété abstraite de rondeur ou le cercle, il faut présenter à l'élève plusieurs exemples concrets dans des conditions différentes de grandeur, de couleur, de consistance, de position et de rapports. Pour bien expliquer ce que c'est qu'un édifice, il faut citer des exemples d'édifices de destinations diverses. »⁸

M. Bain a tort de mettre en première ligne les variétés extrêmes. Il convient plutôt de présenter à l'enfant, pour chaque classe d'objets, des spécimens moyens où les caractères communs à toute la classe apparaissent avec quelque relief et ne soient pas comme obscurcis par des particularités trop saillantes. Il faut, en d'autres termes, aider le travail de généralisation de l'enfant en ménageant à son esprit une transition facile d'un objet à un autre. Les variétés extrêmes, séparées par trop de distance, gêneraient assurément la perception des ressemblances; elles ne doivent être présentées qu'en dernier lieu.

Quant au nombre des exemples, il varie selon les cas. M. Bain fait remarquer que pour certaines notions, celle d'une simple propriété, de la pesanteur, par exemple, un ou deux exemples suffisent, tandis qu'il est nécessaire d'en réunir un grand nombre pour donner une idée nette des grandes classes d'objets, les maisons, les plantes, etc.

2° Une seconde règle consiste à graduer les généralisations⁹. Il faut que l'enfant, quand on lui présente une idée abstraite du premier degré, puisse indiquer les individus qu'elle comprend ; mais il faut aussi, quand il s'élève à une généralisation d'un degré plus élevé, qu'il puisse la décomposer, qu'il se rende compte des généralités plus simples, plus élémentaires, qui lui servent de support. L'ensemble des idées abstraites est comme une vaste machine dont les ressorts s'engrènent les uns dans les autres : pour que la machine marche, il est de toute nécessité qu'aucune pièce ne manque, que tous les intermédiaires soient à leur place.

3° Enfin il importe de surveiller l'emploi des mots, de définir exactement tous les termes dont on se sert avec l'enfant. On n'est que trop porté à se contenter d'une notion vague et confuse des termes généraux : il faut combattre cette indolence naturelle, il faut par des définitions précises éclairer l'élève, lui demander de prouver qu'il a compris, en lui demandant, soit d'employer des expressions synonymes, soit de citer des exemples particuliers, auxquels s'applique l'abstraction que l'on définit.

⁸ M. Bain, *op. cit.*, p. 143.

⁹ Voyez l'article *Abstraction* de M. Buisson, dans le *Dictionnaire pédagogique*.

Le raisonnement. - Autre chose est le travail d'abstraction, de généralisation proprement dit, qui ne porte que sur les idées, sur les conceptions, autre chose le raisonnement qui associe et combine des jugements. Nous n'avons pas à rappeler ici ce que les psychologues nous apprennent sur la nature de cette opération et de ses diverses formes : l'induction et la déduction¹⁰. Nous n'avons pas non plus à insister sur les règles que la logique impose au raisonnement. Notre objet est seulement de montrer comment l'éducation développe et cultive chez l'enfant le pouvoir de raisonner.

Importance du raisonnement. - Il est facile de comprendre l'importance de cette opération intellectuelle. Sans le raisonnement, la connaissance serait enfermée dans le cercle étroit des intuitions immédiates de la raison et des perceptions directes de l'expérience. Il serait interdit à l'intelligence humaine de dépasser l'horizon borné des sens et de la conscience, de concevoir les lois générales qui constituent la science et par lesquelles l'esprit embrasse l'univers entier.

Ce qu'il ne faut pas oublier d'autre part, c'est que l'on peut abuser du raisonnement, c'est que trop de logique nous égare et nous trompe, et qu'enfin il est vrai de lire de l'esprit ce que Molière disait de la maison des *Femmes savantes* Que le raisonnement en bannit la raison.

Le raisonnement chez l'enfant. - Locke est d'avis que l'enfant est capable de raisonner, qu'il entend raison, dès qu'il sait parler¹¹.

Condillac, disciple de Locke en philosophie, s'inspire aussi de sa doctrine pédagogique.

« Il est démontré, dit-il, que la faculté de raisonner commence aussitôt que nos sens commencent à se développer, et que nous n'avons de bonne heure l'usage de nos sens que parce que nous avons raisonné de bonne heure... Les facultés de l'entendement sont les mêmes plans un enfant que dans un homme fait... Nous voyons que les enfants commencent de bonne heure à saisir les analogies du langage. S'ils s'y trompent quelquefois, il n'en est pas moins vrai qu'ils ont raisonné. »

Et Condillac va jusqu'à comparer cette initiation instinctive de l'enfant à la langue maternelle, avec le raisonnement de Newton découvrant par une série d'inductions et de déductions le système du monde !

Nous répondrons à Condillac et à Locke qu'ils ont l'un et l'autre méconnu ce qu'il y a de général et d'abstrait dans le raisonnement, et qu'ils confondent les formes élevées de la plus haute opération intellectuelle avec ses formes inférieures, avec les inférences irréflechies que l'on peut observer jusque chez les animaux.

Sans doute l'enfant raisonne en un sens ; mais cela sans presque le savoir, d'une façon à peu près inconsciente. De plus son raisonnement ne porte que sur les objets particuliers et sensibles qu'il perçoit tous les jours. Ne lui demandez pas de raisonner sur des idées abstraites. C'est à une logique instinctive qu'il obéit quand il saisit les analogies du langage. L'enfant de trois ou quatre ans s'obstinera à dire *à le cheval*, *à le jardin*, parce qu'il a entendu qu'on disait : *à la vache*, *à la promenade* ; il supprimera la diversité des conjugaisons, prononcera *batter* au lieu de *battre*, parce que la plupart des verbes qu'il a appris tout d'abord se conjuguent sur *aimer*.

Peu à peu cependant l'enfant devient capable de raisonnements véritables, de ceux qui supposent l'attention, l'effort de l'esprit, l'enchaînement conscient des jugements et des idées; et ce travail de raisonnement est assez précoce chez les enfants bien doués.

Éducation du raisonnement. -- Pour le raisonnement comme pour le jugement, il n'y a pas, à proprement parler, de culture spéciale: c'est à propos de tout ce qu'il enseigne à l'enfant, grammaire, histoire, sciences, etc., que le maître peut et doit l'habituer à raisonner :

« Il n'y a pas de sujet d'étude qui, dans les mains d'un maître intelligent et actif, ne puisse contribuer à ce résultat. Ainsi l'étude de la géographie physique devrait être une occasion d'exercer l'enfant à raisonner sur les causes des phénomènes naturels. L'histoire de son côté, lorsqu'elle est bien enseignée, peut développer chez l'élève la faculté de saisir les analogies, de trouver la raison des événements, par exemple les motifs de telle ou telle action, de peser des arguments pour et contre, alla de décider ce qui est probable, joute ou sage, dans des circonstances données. »

Cependant l'enseignement des sciences reste le grand instrument de l'éducation du raisonnement. Les sciences en effet sont des ensembles de connaissances générales, rigoureusement fondées sur des déductions exactes et des inductions régulières, présentées dans un ordre méthodique et logique, exprimées avec précision. Il ne saurait y avoir de meilleure école pour les facultés de réflexion. En étudiant les sciences physiques, l'enfant s'habitue à généraliser, à induire avec prudence, et en

¹⁰ Voyez notre article *Raisonnement* dans le *Dictionnaire de pédagogie*.

¹¹ Locke, *op. cit.*, p. 118.

s'exerçant à comprendre les démonstrations des sciences mathématiques il apprend à déduire avec rigueur.

Tendance particulière pour l'induction. – L'enfant est plus disposé à induire qu'à déduire; de même que quand il altère le sens des mots, les généralise dans leur signification plutôt qu'il ne les spécialise. Il est facile de comprendre en effet que l'esprit, à ses débuts, aime mieux s'élever du particulier au général que de descendre du général au particulier. Les pensées de l'enfant sont presque toutes particulières : il ne dispose que d'un petit nombre de connaissances générales. Or toute déduction suppose des principes généraux, des vérités universelles.

De ce fait résulte cette conséquence pédagogique que les sciences inductives sont celles qui conviennent le mieux pour les premières années de l'enseignement. Les pédagogues se trompent qui, comme Diderot, veulent débiter par les mathématiques.

Mesure à garder. – « Raisonner avec les enfants était, dit Rousseau, la grande maxime de Locke: c'est la plus en vogue aujourd'hui... Pour moi, je ne vois rien de plus sot que ces enfants avec qui l'on a tant raisonné. » Rousseau veut que l'enfant reste enfant.

« L'enfance, dit-il encore, a ses manières de voir, de penser, de sentir, qui lui sont propres : et j'aimerais autant exiger qu'un enfant eût cinq pieds de haut que du jugement à dix ans. »¹²

Défions-nous des raisonneurs précoces ; mais ne tombons pas non plus dans l'erreur contraire, que Rousseau a le tort de recommander, dans son désir de retarder outre mesure le développement des facultés de raisonnement. Locke est bien mieux inspiré quand il dit :

« Je crois pouvoir affirmer qu'il n'y a pas autant de plaisir à entendre un enfant bavarder avec agrément qu'à l'entendre raisonner avec justesse. Encouragez donc en toutes choses son humeur curieuse, et pour cela donnez satisfaction à ses questions ; éclairez son jugement autant qu'il peut être éclairé. Lorsque l'explication qu'il imagine lui-même est admissible à quelque égard, laissez-le jouir des éloges et de l'estime qu'elle lui vaut ; mais lorsqu'elle est tout à fait déraisonnable, sans vous moquer de sa méprise, remettez-le doucement dans le droit chemin. Et s'il montre quelque disposition à raisonner sur les choses qui s'offrent à lui, faites tous vos efforts pour que personne ne le contredise dans cette tendance ou ne l'égaré par des réponses captieuses et illusives. Car, après tout, le raisonnement, qui est la plus haute et la plus importante faculté de l'esprit, mérite les plus grands soins et doit être cultivé avec attention, puisque le développement régulier, l'exercice de la raison, est la perfection la plus haute que l'homme puisse atteindre dans la vie. »¹³

Exercices spéciaux de raisonnement : 1° Déduction et syllogisme. - Bien que la culture du raisonnement soit surtout le résultat naturel des études et de la manière dont on les conduit, il n'est pas sans utilité de proposer à l'enfant quelques exercices spéciaux de raisonnement.

Dans le discours ordinaire, les raisonnements sont rarement exprimés sous la forme parfaite d'un argument syllogistique. Il est par suite très utile d'exercer les élèves à retrouver, dans des exemples choisis avec soin, les divers éléments du syllogisme, soit la conclusion, lorsque les prémisses seules sont énoncées, soit celle des deux prémisses qui, dans la rapidité du raisonnement, est restée sous-entendue. Par là l'élève acquerra l'habitude de démêler l'erreur dans les raisonnements, souvent incertains ou ambigus, dont se composent les discours des hommes. Sans avoir besoin de recourir aux règles savantes de la déduction, et par cela seul qu'il aura reconstruit le syllogisme dans ses trois propositions, un esprit attentif pénétrera facilement ce qui s'est glissé de faux ou d'équivoque dans le raisonnement.

Voici d'abord des exemples d'arguments où l'élève aura à suppléer une des propositions fondamentales qui sont nécessaires pour en assurer la légitimité :

Trouver la prémisses qui manque dans les raisonnements suivants :

- Il y a certaines colères qui ne sont pas blâmables. De quelle autre prémisses avez-vous besoin pour conclure que certaines passions ne sont pas blâmables ?
- Supposez un homme qui dit : « Je déteste les étrangers. » « Trouvez une prémisses qui, jointe à cette assertion, l'autorise à conclure qu'aucun étranger ne mérite d'être aimé. »
- Solon doit être considéré comme un sage législateur. parce qu'il a adapté ses lois au caractère des Athéniens.
- Un esclave est un homme : il ne doit donc pas être esclave.
- Rousseau était un homme trop ardent pour ne pas commettre beaucoup d'erreurs.

¹² *Emile*, livre II.

¹³ Locke, *op. cit.*, § 122.

- Les éruptions de volcans, les tremblements de terre ne peuvent être considérés comme des avertissements envoyés par Dieu aux méchants, puisque ces fléaux atteignent à la fois l'innocent et le coupable.

- Trouver la conclusion qu'impliquent les affirmations suivantes : - Je sais que MM. A, B et C sont des sots, en même temps que des hommes instruits: ai-je le droit d'en tirer quelque conclusion ?

- Aucune science ne peut être absolument parfaite, et cependant toutes les sciences méritent d'être cultivées.

- Les préjugés indiquent un esprit faible, et nous rencontrons quelquefois des préjugés même chez des hommes très instruits.

Ramener la forme syllogistique les arguments suivants : - La poésie n'est pas une science. Les caractères essentiels de la science sont la vérité et la généralité, et la poésie ne possède ni l'une ni l'autre.

- Il n'y a pas de guerre qui soit longtemps populaire, parce que la guerre entraîne toujours un accroissement d'impôts, et tout ce qui porte atteinte à nos intérêts ne jouit que d'une popularité éphémère.

- De deux maux il faut préférer le moindre : aussi une révolution passagère, étant un moindre mal qu'un despotisme permanent, doit lui être préférée.

Dans les exemples que nous venons de proposer, l'effort de l'élève doit porter sur trois points : 1° exposer nettement la conclusion – c'est-à-dire ce qu'il s'agit de prouver - dans une proposition, de façon à y distinguer le *grand terme* du *petit terme*; 2° découvrir le *moyen terme* de l'argument : il ne doit y en avoir qu'un dans tout syllogisme concluant ; 3° déterminer exactement les deux prémisses, l'une qui associe le grand terme avec le moyen terme, l'autre qui au même moyen terme unit le petit terme.

Une fois le syllogisme reconstruit, le bon sens naturel suffit le plus souvent pour se rendre compte de la valeur et de la légitimité de l'argument. S'il restait quelque doute, il faudrait appliquer à l'examen du syllogisme suspect les règles de la logique : s'il ne viole aucune de ces règles, il est légitime et concluant.

Raisonnement inductif. - Pour faire comprendre exactement aux élèves le mécanisme du raisonnement inductif, il faut appeler leur attention sur les trois points essentiels de toute induction: 1° la *conclusion* qui doit être une *proposition*, une affirmation établit tant que deux faits concordent ou ne concordent pas ; 2° le caractère de *généralité* de cette proposition qui doit être applicable à tous les cas d'un genre donné; 3° enfin la *méthode* employée pour arriver à cette proposition générale, méthode qui est un appel à l'observation et aux faits.

On donnera une idée exacte des propositions générales qui sont le résultat de toute induction légitime en prenant des exemples dans les différentes sciences :

- L'aimant attire le fer (physique).
- Les corps tombent dans le vide (physique).
- Les corps se dilatent sous l'influence de la chaleur (physique).
- Les substances les plus simples sont celles qui manifestent les plus fortes affinités (chimie).
- Les composés sont plus fusibles que les éléments (chimie).
- La température de l'eau bouillante détruit la vie animale (physiologie).
- Les corpuscules rouges du sang sont chargés d'apporter l'oxygène dans les tissus (physiologie).
- Le sentiment est toujours uni à la volonté et l'intelligence (psychologie).
- La crainte affaiblit les facultés (psychologie).
- Plus la conscience a été vive, plus le souvenir est tenace (psychologie).
- Le développement du cerveau correspond au développement des muscles et en général de tous les organes (zoologie).