

LA PEDOLOGIE COMME BASE D'UN MONDE MEILLEUR
J. IOTEYKO ET LA SCIENCE DE L'ENFANT
AU DEBUT DU XXe SIECLE

*M. DEPAEPE**

Dans mon dernier livre¹, j'ai analysé l'histoire de la tendance expérimentale et scientifique de la pédagogie occidentale. Du point de vue épistémologique², on peut, - selon moi -, distinguer quatre paradigmes dans la période précédant la Première Guerre mondiale, qui malgré des imbrications évidentes dans le temps et l'espace, ont été plus ou moins successivement dominants, à savoir la Child-Study, la pédologie, la pédagogie (et didactique) expérimentale et la psychologie pédagogique.

Dans la Child-Study anglo-saxonne, dont G. Stanley Hall a établi les bases³, il s'agissait d'apporter une base scientifique à une pratique pédagogique réfléchie par le biais de la recherche expérimentale. Hall et ses collaborateurs espéraient qu'en mesurant, ou mieux qu'en observant, ils arriveraient à dégager les lois du développement de l'enfant sur lesquelles ils pourraient bâtir l'école et la société idéales. Cet espoir fut déçu. Tant aux Etats-Unis qu'en Grande Bretagne, le mouvement de la Child-Study ne dépassa pas le stade de la collection de petits faits isolés, fort dispersés, très peu utilisables, voire même contradictoires. La cause ne résidait pas seulement dans la manière de mener l'examen statistique, mais aussi et surtout dans le fait qu'à côté de quelques professionnels, ce furent principalement des «amateurs» - des parents, et plus particulièrement des mères, des institutrices primaires et maternelles - qui s'étaient mêlés de l'étude scientifique de l'enfant⁴.

La pédologie, dont nous reparlerons plus tard, voulait en finir avec cet amateurisme. La pédologie fut considérée comme LA science expérimentale et

* Katholieke Universiteit Leuven. Faculteit der Psychologie en Pedagogische Wetenschappen. Vesaliusstraat 2. B-3000 Leuven — Belgium.

intégrale de l'enfant. Expérimentale parce que les méthodes de recherche empruntées aux sciences naturelles étaient la norme absolue, et intégrale parce que l'enfant était étudié sous tous ses aspects - tant biologiques que psychologiques et sociaux⁵. Ce fut ici que le rêve positiviste se déploya dans toute son ampleur. Les approximations quantitatives furent embellies. On attribua au langage des chiffres une force quasi magique et on ne mit pas l'objectivité des nombres en doute. Comme nous le verrons plus loin, l'expérimentation était une forme supérieure du savoir, à laquelle l'amélioration du sort de l'humanité semblait être indissociablement liée. En comparaison avec les grandes espérances mises en elle les résultats concrets de la pédologie semblaient à leur tour médiocres. Devant l'absence de réponses aux problèmes pratiques on se consolait en disant que la pédologie était une jeune science, en pleine croissance, dont on ne pouvait pas encore espérer grand-chose.

En fin de compte, il semble que la pédologie ne souffrait pas uniquement de maladies de jeunesse. Après la Première Guerre mondiale, il était devenu évident que le paradigme de l'intégralité et en quelque sorte de l'holistique n'était pas ou à peine réalisable. La nouvelle génération montante de chercheurs tourna résolument le dos au projet ambitieux de la pédologie et se tourna vers une approche plus modeste. En lieu et place d'une science intégrale de l'enfant, l'approche expérimentale trouva désormais sa voie dans de nombreuses branches à objectifs plus réduits. Ce qui se rapprochait le mieux de l'ancienne idée d'optimisation de la pratique au moyen d'expériences, furent les projets d'une pédagogie expérimentale limitée à la didactique, dont le Belge Raymond Buyse⁶ devait poser les premiers jalons dans les pays francophones. Ceci n'alla pas sans difficultés, car une méthodologie pédagogique et psychologique était difficile à concevoir. D'où le fait que les chercheurs expérimentaux et les didacticiens, qui allaient se concentrer sur la question de savoir comment certains objectifs fixés à l'avance pouvaient être mieux atteints, marchèrent pendant l'entre-deux-guerres de plus en plus dans le sillage de la psychologie de l'éducation américaine à la manière de Thorndike⁷. Néanmoins les modèles de pensée du behaviorisme connurent moins de retentissements en Europe qu'aux Etats-Unis.

Dans ma présente contribution, je voudrais examiner plus en profondeur le paradigme de la pédologie d'avant-guerre, qui connut un certain succès en France, grâce notamment aux auteurs tels que Eugène Blum⁸ et Georges Persigout⁹ et ce malgré les reproches d'Alfred Binet¹⁰. Je le fais sur

la base des opinions de Josépha Ioteyko¹¹ qui se révéla être l'un des promoteurs les plus en vogue de la pédologie dans les pays francophones.

LA CONTRIBUTION DE IOTEYKO A LA PEDOLOGIE

Cette femme d'origine polonaise vint s'installer à Bruxelles après avoir travaillé quelque temps à Paris. Elle y reçut immédiatement une place d'assistante scientifique à l'Institut Solvay à l'ULB (Université Libre de Bruxelles).

De par ses recherches en psychologie et en psycho-physiologie elle fut amenée à s'intéresser à l'étude de la psychologie expérimentale et à la pédologie. En 1906, elle fut chargée d'un cours de pédologie aux écoles normales provinciales de Charleroi et de Mons. A partir de ce moment-là, elle créa un «laboratoire» qui eut un but tant scientifique que didactique. La matière de ses cours fut publiée en 1909. En rapport avec sa charge d'enseignante, Ioteyko fonda *La Revue psychologique*, qui avait pour but de faire progresser la pédologie et la psychologie scientifique et d'en vulgariser la connaissance. Dans le même ordre d'idée, elle organisa un séminaire de pédologie à l'ULB pendant les vacances de 1909. Il comprenait trente leçons et fut suivi par vingt participants pour la plupart des étrangers¹².

Le summum de la carrière de Ioteyko et de la pédologie fut sans conteste l'organisation du premier (et unique) congrès international de pédologie. Il se tint à Bruxelles du 12 au 18 août 1911. Ioteyko en fut la secrétaire, Ovide Decroly président et Médard Schuyten vice-président¹³. Pour ce congrès, il n'y eut pas moins de 563 inscriptions venant de 35 pays différents. Il va sans dire que la Belgique se tailla la part du lion, mais la France, la Pologne, la Hongrie, les Pays-Bas, l'Espagne, la Russie et l'Argentine furent également très bien représentés. La majorité des inscrits appartenait au secteur de l'enseignement. Les autres étaient des chercheurs scientifiques, des médecins, des inspecteurs, des hommes politiques, des fonctionnaires et des juristes¹⁴.

Une des plus importantes recommandations du Congrès concernait la généralisation de l'enseignement de la pédologie¹⁵. Ioteyko en personne insista sur ce point. En ce qui concerne l'enseignement supérieur, elle pensait à la création d'une faculté internationale où, pour la première fois, la pédologie serait enseignée au niveau universitaire¹⁶.

Son vœu se réalisa dès 1912. En effet, le 4 novembre de cette année-là, s'ouvrit au numéro 69 de la rue de la culture à Bruxelles ce que l'on appela la «Faculté Internationale de Pédologie» (F.I.P.). Ioteyko en prit la direction générale¹⁷. Non sans emphase, elle décrivait son «Paedologium» comme étant «un cénacle où une élite, encore peu nombreuse, mais déjà consciente de la valeur scientifique et humanitaire de la Pédologie, viendra s'initier aux lois de la psychogenèse et faire plus ample connaissance avec l'expérimentation psycho-physiologique»¹⁸. Plus loin elle disait : «Notre institut n'est qu'un moyen qui a la grande ambition de grouper autour de lui une élite de collaborateurs, qui deviendront dans la suite les pionniers de la nouvelle science»¹⁹. En plus, Ioteyko ne s'intéressa pas seulement à la science pour la science, mais également aux applications possibles dans la vie sociale²⁰.

Malheureusement la guerre vint briser ce beau rêve. Par peur de l'occupant, Ioteyko fut en 1914 à Paris, où elle continua ses recherches psycho-physiologiques à la Sorbonne²¹. Après la libération, elle retourna dans son pays natal où elle s'occupa entre autres de l'orientation des études et des professions. Elle mourut à Varsovie en 1928²². De la F.I.P. qui dut fermer ses portes après le départ de Ioteyko en 1914, il ne subsista, durant deux années, que la revue *Le Paedologium*, et quelques thèses²³.

LA PEDOLOGIE SELON IOTeyKO

En 1906, l'année où, selon moi, Ioteyko employa pour la première fois le terme de 'pédologie', elle comparait la pédologie avec la psychologie pédagogique, qui à son tour fut considérée comme une sorte d'application de la psychologie expérimentale²⁴. De même que Schuyten, Blum et d'autres, Ioteyko désirait par le biais de la pédologie apporter une contribution importante à la «scientification» de l'éducation, qui jusqu'à cette époque ne s'était pas fondée sur la recherche expérimentale et sur des observations. A l'instar de la psychologie, la pédologie devait se défaire une fois pour toutes de la philosophie et les problèmes éducatifs devaient être abordés à la manière des mathématiques expérimentales. Il va de soi que dans ce processus de conquête d'indépendance, la psychologie pédagogique jouerait un rôle important de médiateur.

Bien que Ioteyko ait donné deux ans plus tard un contenu plus large à la pédologie considérée alors comme «science de l'enfant», elle restait provisoirement fidèle à son idée de science «appliquée»²⁵. En se basant sur le con-

tenu, elle distinguait toutefois quatre formes de pédologie : 1° la pédologie psychologique ou psycho-pédologie ; 2° la pédologie physiologique ou physio-pédologie ; 3° la pédologie pathologique ou pédiatrie et 4° la pédologie morale. Compte tenu de son passé de médecin, physiologiste et psychologue, un tel découpage n'était pas étonnant. Du point de vue méthodologique, Ioteyko voyait également quatre possibilités. La pédologie pouvait être développée en tant que pédologie de laboratoire (dans laquelle les méthodes de la psychologie expérimentale et l'anthropométrie avec ses tests joueraient un rôle important) ; comme «pédologie scolaire» (dans laquelle on pourrait également faire appel aux tests afin de mesurer par exemple la fatigue des élèves) ; comme pédologie introspective (dans laquelle le point de départ serait le témoignage des enfants), et enfin comme pédologie statistique, basée sur les résultats d'enquêtes.

A la conception de la pédologie en tant que science appliquée, que Ioteyko appelait pédotechnie, pédognosie ou encore pédoscopie, s'attachait immanquablement l'idée d'une psychologie purement scientifique. En 1909, à Genève, à l'occasion du 6ème Congrès international de psychologie, Ioteyko approfondit ce concept²⁶. D'après elle, la psychologie fournissait des méthodes à la psycho-pédagogie, dans ce cas à la recherche pédologique, mais ces méthodes devaient être adaptées et développées en fonction des objectifs spécifiques de la psychologie pédagogique, en fait par l'apport des fondements pour une praxis éducative rationnelle. Dans ce contexte, Ioteyko signalait d'ailleurs l'existence d'une différence entre la mentalité «psychologique» et la mentalité «pédagogique», ce qui en même temps aidait à comprendre les dissensions dans le domaine de la psychologie pédagogique. Là où, en général, le psychologue se dirigeait vers l'analyse, le pédagogue lui, sous entendu le praticien, voyait plutôt dans l'enfant une synthèse. Par rapport à la psychologie scientifique, il y eut plusieurs positions de départ chez les enseignants. Abstraction faite de ceux qui restaient fidèles à l'ancienne pédagogie, Ioteyko distinguait trois prototypes : «l'arriviste», qui grâce à la pédologie espérait obtenir une promotion ; «le pédagogue sincère», qui se soumettait à l'autorité scientifique de la psychologie et «l'indépendant», qui croyait devoir faire de la recherche, même s'il n'y avait pas été formé. Finalement il semblait qu'aucune de ces trois attitudes n'était la bonne. D'après Ioteyko, les pédagogues praticiens avaient intérêt à rechercher une coopération positive avec les psychologues, parce que, malgré certains petits défauts inhérents à la mentalité psychologique, l'avenir de la psycholo-

gie pédagogique (et / ou pédologie) se trouvait dans les méthodes analytiques et mathématiques.

Il était clair que le modèle de science que Ioteyko avait à l'esprit était celui de la chimie et de la (psycho-)physiologie. Par rapport au développement de l'enfant, elle espérait non seulement isoler des facteurs constitutifs, mais aussi mathématiques (et éventuellement logarithmiques) en vue d'obtenir des lois du développement²⁷. En conclusion, la pédologie devait respecter les quatre phases suivantes : 1° la constatation des faits ; 2° la classification des faits ; 3° l'explication des faits et 4° l'ébauche des lois²⁸. Son aspiration à la quantification apparaissait clairement dans ses phrases célèbres telles que par exemple : «la découverte des lois mathématiques est le plus beau résultat auquel peut aspirer une science»²⁹ et «un seul chiffre a plus de valeur réelle et permanente qu'une précieuse bibliothèque pleine d'hypothèses»³⁰. Il est évident que la pédologie privilégiait ainsi le moment théorique et explicatif, ce qui mit son statut de science appliquée en danger.

L'une et l'autre chose résultaient de la nouvelle classification que Ioteyko apporta au Congrès international de pédologie de Bruxelles en 1911 et à l'aide de laquelle elle tentait, comme Schuyten, de combattre la «confusion babélique» qui régnait dans la nouvelle science³¹. En se référant à Claparède³², Blum, Persigout, Richard³³, Meumann³⁴ et à d'autres, elle distinguait maintenant trois sciences de base pour la pédologie, à savoir l'hygiène scolaire (qui se basait à son tour sur l'anthropométrie et sur la physiologie), la psychologie pédagogique (qui se basait elle-même sur la psychologie) et la pédagogie médicale ou orthophrénie (qui à son tour se basait sur la neurologie et la psychiatrie). Les principales branches de la pédologie (ou connaissance de l'enfant) que Ioteyko citait, étaient : 1° la pédologie pure ; 2° la pédologie appliquée ou pédotechnie ; 3° la pédagogie expérimentale (ou la partie de la pédagogie qui se basait sur les résultats de la recherche expérimentale) et 4° la didactique expérimentale (ou science expérimentale des méthodes d'enseignement).

A la F.I.P. ce schéma fut développé plus en profondeur par un des étudiants de Ioteyko³⁵. Ce qui était remarquable était à nouveau la dualité entre les sciences pédologiques pures et appliquées. Par ailleurs, j'ai démontré que cette tension, qui du reste fut relativisée par Ioteyko elle-même³⁶, formait une caractéristique assez essentielle de la conception scientifique enseignée à la F.I.P.³⁷. Cette conception préfigurait la conception contemporaine et

souvent critiquée de la science standardisée, dans laquelle on pense de façon académique mais où on agit de façon technique.

L'IMPORTANCE PRATIQUE DE LA PEDOLOGIE, LE CONCEPT DE PEDOTECHNIE ET LA DISCUSSION RELATIVE AU PARTAGE DES TACHES DANS LA RECHERCHE

A peu près tous les auteurs étaient d'accord pour dire que la pédologie, abstraction faite de sa mission scientifique qui consistait en la récolte systématique du plus grand nombre possible de données sur l'enfant, présentait au niveau pratique une double finalité, à savoir pédagogique et sociale. Ce qui caractérisait la pédologie, selon Ioteyko, était qu'elle obtenait des résultats moraux importants, sans toutefois être une œuvre philanthropique³⁸. Qu'entendait-on par là ?

En premier lieu, les pédagogues étaient persuadés que les enfants recevraient une meilleure éducation grâce à l'application du savoir pédologique à l'école et à la maison et qu'ainsi ils deviendraient de meilleurs citoyens. La recherche pédologique servait d'ailleurs à déterminer quelles étaient les méthodes d'éducation et d'enseignement les mieux appropriées et comment l'enseignement pourrait être efficacement organisé. C'est ainsi qu'en poursuivant la rationalisation désirée de l'enseignement, on attendait beaucoup de l'introduction des classes homogènes. Rien que par l'éloignement des enfants anormaux, qui selon Ioteyko représentait un obstacle sérieux pour le progrès des autres enfants, on pourrait sensiblement améliorer le rendement intellectuel de la classe³⁹. Par suite de l'introduction de cette homogénéisation, non seulement les enfants étudieraient mieux, mais en plus ils se sentiraient beaucoup plus heureux. Ce qui aurait bien sûr des répercussions sociales. En outre, les pédologues croyaient que par un accueil adéquat de la jeunesse défavorisée et délinquante, le phénomène de l'inadaptation sociale pourrait être définitivement éliminé à long terme. Pour ce faire, il fallait d'urgence réformer la législation sur la jeunesse, à la lumière des nouvelles connaissances acquises sur l'enfant⁴⁰.

Deuxièmement, il semblait qu'une mission directe était réservée à la pédologie dans le cadre de la construction de la société. Par exemple, Persigout croyait qu'il y avait un lien étroit entre la pédologie et la démocratie. D'après lui, à mesure que les rapports sociaux se basaient de plus en plus sur les lois du développement bio-psycho-social, l'harmonie sociale entre les diverses

couches de la population devait également se développer. Finalement, la pédologie devait tout mettre en œuvre pour que la vie sociale soit régie par un régime scientifico-égalitaire et non plus par le traditionnel régime théologico-nobiliaire⁴¹. De son côté, Ioteyko, qui attendait beaucoup d'une meilleure perception du développement moral de l'enfant⁴², accordait à la pédologie une fonction plus spécifiquement sociale. Grâce à la connaissance de l'enfant pris en tant qu'individu, elle croyait qu'on pourrait mieux conseiller dans le choix d'une profession, de façon à ce que les jeunes puissent être mieux dirigés vers des professions plus ciblées. Ce qui aurait sans aucun doute une répercussion positive sur la productivité industrielle et commerciale du pays⁴³.

Troisièmement, les pédologues avaient également une foi inébranlable dans la force émancipatrice de la pensée scientifique en tant que telle. Selon Ioteyko, c'est grâce à la diffusion de l'esprit scientifique parmi les peuples que la bonne entente entre les hommes et les populations se développera⁴⁴. D'où la nécessité pour la science de ne pas s'enfermer dans la tour d'ivoire de l'université, mais de se montrer au grand jour. Et comme il fut dit lors de la séance d'ouverture du Congrès pédologique de Bruxelles, les sciences «pures» et «appliquées» se devaient de former une unité indissociable⁴⁵.

En raison de cette unité, certains auteurs introduisirent le concept de pédotechnie, la forme appliquée de la pédologie. Tout comme la zootechnie (c'est-à-dire la science de «l'élevage» des animaux) est la science pratique de la zoologie, la pédotechnie devait être la science pratique de la pédologie⁴⁶. Selon divers «pédotechniciens», la pédologie fut décrite comme étant une branche de l'anthropologie, tandis que la pédotechnie devait être une branche de l'anthropotechnie⁴⁷, avec beaucoup d'attention pour la dimension biologique et sociologique de l'éducation⁴⁸. Arthur Nyns, président de la Société belge de Pédotechnie, décrivait l'objet matériel de la nouvelle science en ces termes : «La pédotechnie s'occupe de l'hygiène, de la reproduction, de la puériculture, des méthodes rationnelles de l'enseignement, de l'adaptation de l'individu au milieu dans lequel il est appelé à vivre. Elle étudie tous les facteurs héréditaires et sociologiques qui agissent en bien ou en mal sur le développement de l'enfant»⁴⁹. D'après une autre source, le but de la pédotechnie se situait à un autre niveau : la production d'adultes sains, libres et heureux de vivre, qui du point de vu social «sauraient se tenir convenablement»⁵⁰.

Par le biais de nombreuses interventions pédotechniques, comme par exemple l'organisation d'une inspection scolaire médicale systématique, l'introduction d'un examen médical obligatoire avant le mariage, une éduca-

tion sexuelle de bonne qualité, une amélioration considérable de l'hygiène scolaire, de la puériculture et de la législation sur la jeunesse, on espérait en fin de compte «réaliser une hérédité normale et créer un milieu éducatif»⁵¹.

De ce fait plusieurs groupes professionnels entraient en ligne de compte pour la mise en application de la recherche pédologique et pédotechnique. D'un point de vue théorique, on pensait entre autres aux enseignants, psychologues, physiologues, neurologues, pédiatres, médecins, sociologues, juges de la jeunesse, anthropologues et éventuellement même aux historiens. En pratique, il n'y eut que les enseignants et quelques psychologues et médecins qui s'occupèrent de pédologie. En général on était d'avis que les enseignants ne pouvaient pas se mêler du travail des spécialistes, mais que leur rôle se limiterait aux applications concrètes, en clair à la pédotechnie⁵². Ainsi les enseignants avaient la possibilité et l'autorisation de constituer et de posséder un fichier individuel ou un dossier contenant les renseignements scientifiques sur chacun de leurs élèves⁵³. Selon certains, l'enseignant semblait mieux placer que le médecin scolaire pour constituer ce fichier⁵⁴, même si pour Ioteyko c'était un point acquis que la responsabilité scientifique d'un tel dossier ou fichier médico-pédagogique revenait en dernier ressort à un médecin ou à un psychologue⁵⁵. Malgré la nécessité de détecter à temps les diverses malformations physiques et les troubles psychiques chez les élèves, il existait encore une sorte de secret médical et de loi du silence. En tout cas, il était impératif que l'on manie les renseignements médicaux et scientifiques concernant les enfants avec doigté. Selon Ioteyko il était donc d'une importance primordiale qu'il y ait à ce niveau une étroite collaboration entre le médecin scolaire et l'enseignant.

Dans ce contexte, Ioteyko et Persigout plaidèrent en faveur de la formation et de la mise à l'ouvrage d'une sorte de psychologue scolaire, qui aurait un rôle de médiateur à jouer dans la phase de transition entre d'une part la théorie et la pratique et d'autre part le médecin scolaire et l'enseignant⁵⁶. Il ne fait aucun doute que ceci procurerait des chances de promotion pour l'enseignant.

Avant d'aller plus avant, il fallait s'occuper de la formation académique adéquate. Une recherche sérieuse ne peut aboutir que grâce à des scientifiques formés à l'Université. Comme nous l'avons déjà dit Ioteyko avait traité une partie des enseignants qui s'occupaient de pédologie «d'arrivistes»⁵⁷. Les enseignants regrettèrent vivement cette discrimination. Jonckheere, ancien enseignant et professeur d'une école normale, avait fait la réponse du berger à

la bergère en traitant, à son tour, Ioteyko d'arriviste⁵⁸. Il semble en effet qu'elle ait vu dans la pédologie la voie toute tracée pour obtenir une chaire de professeur à l'Université Libre de Bruxelles. Du reste Jonckheere affirmait que l'état de l'école empirerait si on l'abandonnait à l'arbitraire des psychologues, car ceux-ci n'ont pas eu de formation pédagogique⁵⁹. En se référant explicitement à William James, le praticien Jules Lemoine⁶⁰, déclara dans le même sens «que l'opinion d'un maître a plus de valeur que les résultats d'expérience en dehors des conditions de la vie réelle»⁶¹. A l'époque, il était déjà évident que la collaboration tant souhaitée entre académiciens et praticiens ne se ferait pas sans problèmes, mais malgré tout il ne faisait aucun doute qu'il fallait introduire une formation spécifique en pédologie au niveau de l'enseignement normal⁶².

LES RECHERCHES PEDOLOGIQUES DE IOTEYKO

Puisque la pédologie désirait étudier l'enfant dans son intégralité, ses contenus devaient immanquablement se caractériser par une grande diversité. L'identité de la discipline ne se situait pas tellement au niveau formel, mais plutôt dans l'objet matériel de la recherche.

Je tenterai d'illustrer ce que je viens de dire à l'aide de la recherche menée par Ioteyko. Un domaine important de la pédologie, qui d'ailleurs répondait largement aux exigences positivistes de la quantification, fut l'anthropométrie. En vue de découvrir les lois du développement et éventuellement de faire des calculs de corrélation, les pédologues rassemblaient des renseignements concernant la croissance du corps humain. L'accroissement de la taille et du poids occupait une place centrale. On partait du postulat qu'entre d'une part les variables corporelles et d'autre part le développement intellectuel, il existait une corrélation positive. Ce fut surtout au sujet de la relation entre le crâne et l'intelligence que l'on spécula le plus, quoique la corrélation entre leurs mesures ait posé plus de problèmes que prévus au départ⁶³.

L'étude de la gaucherie et de la droiterie formait un sujet à part dans l'anthropométrie. Partant de l'hypothèse qu'une formation limitée à la droiterie devait inévitablement avoir pour conséquence une hypertrophie du lobe gauche du cerveau, Ioteyko et sa collaboratrice Varia Kapiani plaidèrent en faveur d'une éducation «ambidextre»⁶⁴. Pour ce faire, elles préconisaient entre autres l'emploi de l'écriture et de l'impression en miroir à l'école⁶⁵.

Ce qui était encore plus important pour les pédologues, c'était la physiologie ou l'étude de ce que l'on pourrait appeler les fonctions vitales. On y étudiait, entre autres, l'alimentation, la circulation sanguine et la respiration, le fonctionnement des muscles, des nerfs et du cerveau, la vue, l'ouïe, le goût, l'odorat, la sensibilité tactile, la douleur, la parole et le chant. Parmi les fonctions énumérées ci-dessus, celles qui reçurent le plus d'intérêt furent la force musculaire (examen dynamométrique) et la sensibilité tactile (examen esthésiométrique). Ce qui est encore à noter c'est que l'étude physiologique était, du point de vue de son contenu, mise en rapport avec l'étude psychologique. Comme pour l'anthropométrie, les pédologues partaient du principe qu'il y avait une corrélation entre les fonctions physiques et psychiques. Ceci explique pourquoi Ioteyko parlait si souvent de psycho-physiologie⁶⁶. Ce qui est également digne d'être signalé c'est le fait que dans l'objet de recherche de l'époque on tint compte de la différence entre les sexes et que cette variable servit également de facteur explicatif. Sur la base d'examens de la sensibilité tactile effectués à l'aide de l'esthésiomètre, Ioteyko put confirmer l'opinion largement répandue que les filles sont beaucoup plus sensibles que les garçons⁶⁷.

Le terrain le plus vaste de la pédologie fut probablement la psychologie de l'enfant normal et anormal. Elle comportait en premier lieu l'étude de la mémoire, une condition primordiale de l'intelligence⁶⁸. Ioteyko et d'autres voulaient par ce moyen déterminer un certain nombre de types de mémoire pour lesquels on pourrait élaborer dans l'enseignement des procédés didactiques appropriés⁶⁹. Il fut par exemple souvent question de l'opposition entre la «mémoire auditive» et la «mémoire visuelle», selon l'idée que dans la première catégorie on apprenait par la voie auditive et dans la seconde par la voie visuelle⁷⁰. Dans une branche de la psychologie de l'enfant, Ioteyko étudiait également le sentiment de justice ou le jugement moral des enfants⁷¹, leur attention⁷² et bien sûr aussi leur intelligence. En rapport avec ce dernier aspect, la recherche concrète suivit deux voies différentes. D'une part, on approchait le problème de l'intelligence de l'extérieur, par exemple en mesurant la sensibilité tactile ou la structure du crâne et, d'autre part, on utilisait des instruments de recherche beaucoup plus directs comme par exemple le test Binet-Simon. D'après une opinion en vogue à l'époque, ces deux angles d'approche, - direct et indirect -, étaient complémentaires et devaient être utilisés comme tels⁷³. Un autre cheval de bataille des pédologues était l'examen de ce que l'on appelait la fatigue mentale. Ici plus qu'ailleurs, on s'attendait à

ce que la science apporte des directives concrètes pour la pratique de l'enseignement. Le problème de la fatigue mentale peut tout comme celui de l'intelligence, être abordé directement et indirectement. D'un côté on organisait les expériences dans les classes mêmes, ou à différents moments de la journée on faisait des dictées et on donnait des problèmes de calcul aux élèves. Le nombre de fautes commises servait de critère pour évaluer la fatigue mentale. Par contre, lors de l'examen indirect, on se basait sur les fluctuations de la circulation sanguine, la chaleur corporelle, le rythme de la respiration, le métabolisme, la force musculaire, la sensibilité tactile et la sensation de douleur, la vitesse de réaction et d'autres encore⁷⁴. Au niveau théorique, la problématique de la fatigue mentale était en rapport très étroit avec ce que l'on appelait le surmenage de l'enseignement, ce qui fut perçu comme étant une faute du système scolaire traditionnel⁷⁵.

Compte tenu des principes théoriques, le domaine de la pédagogie tant en rapport avec le normal qu'avec l'anormal, constituait une branche essentielle de la pédologie. Contrairement à d'autres, comme Schuyten par exemple, qui désirait donner une base positive à la pédagogie et espérait au moyen d'expériences et de calculs statistiques obtenir des réponses à un nombre de problèmes didactiques et organisationnels à l'école, Ioteyko a organisé très peu de vraies recherches expérimentales et pédagogiques. Par contre, elle s'intéressa plutôt à des questions sociales générales, comme l'éducation des filles et la coéducation où en tant que femme, elle prenait une position sexiste moins prononcée que Schuyten⁷⁶. La coéducation dans l'enseignement supérieur par exemple constituait pour elle une partie essentielle de la lutte pour l'émancipation de la femme⁷⁷. Toutefois, cela ne signifiait pas encore que Ioteyko désirait que les garçons et les filles fussent par-tout traités sur le même pied d'égalité. Pour elle aussi, il fallait rendre justice à la nature spécifique des garçons et des filles.

Conformément à la mission sociale de la pédologie qui consistait à organiser la vie sociale de manière plus rationnelle, les pédologues voulurent finalement développer une sorte de «synthèse sociale». En vue de la préparation du Congrès de 1911, Schuyten énumérait les thèmes possibles pour cette étude : la criminalité juvénile, la charité publique, le rôle de la femme, le suicide chez les enfants, l'organisation du travail, l'alcoolisme, les maladies scolaires et d'autres problèmes de la vie⁷⁸. Compte tenu du nombre restreint de références bibliographiques, il apparaît que ce secteur de la pédologie était encore sous-exploité. De tous les pédologues, Ioteyko réussit encore le mieux

à traduire ses opinions sociales dans une sorte de doctrine de l'organisation sociale. Après son départ de Belgique, où elle s'était déjà intéressée aux problèmes ergologiques⁷⁹, elle publia en 1917 à Paris un livre dans lequel elle plaidait en faveur d'un partage du travail le plus économique possible⁸⁰. En prenant l'Américain Taylor comme modèle, il importait pour Ioteyko, de pouvoir mettre l'homme (ou la femme) qu'il fallait à la bonne place. L'homme n'était tout compte fait que le maillon de la chaîne de production.

LE DEVELOPPEMENT METHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE EFFECTUEE PAR IOTEYKO

En ce qui concerne la méthodologie de la recherche pédologique, Ioteyko a surtout contribué au débat théorique. En généralisant, on peut dire que la méthode expérimentale constituait pour elle l'idéal de chaque science. Il faut répéter ici que pour Ioteyko la construction de normes et de relations mathématiques représentait le summum de l'activité scientifique. Au sujet du problème de la sensibilité tactile, elle croyait par exemple qu'elle pourrait un jour trouver une formule qui puisse reproduire exactement l'apport de toutes les influences et de tous les facteurs déterminants : «malgré la multiplicité des inconnus et des coefficients, le problème de la sensibilité tactile est solvable c'est-à-dire que, dans un cas donné, le chiffre exprimant globalement la sensibilité sera possible de déterminer ce qui est individuel, et ce qui tient à l'âge, au sexe, à la race, etc...». D'après elle, on pouvait adopter la même méthode pour l'étude du cerveau. Sur la base de corrélations quantifiables, «affectées par les éléments psychologiques, dont la stabilité n'est due qu'à l'action de forces très nombreuses», on pourrait découvrir ce que l'on peut appeler «l'architecture psychique» du cerveau. Par des mesures et des calculs on pourrait en d'autres termes déterminer quelle partie du cerveau correspond à telle ou telle fonction psychique⁸¹.

La pédologie n'avait donc qu'à reprendre à son compte - et le plus fidèlement possible -, les méthodes de la recherche expérimentale et statistique de la physiologie, de la psychologie, de la psycho-physique, de l'anthropométrie et d'autres encore. Au sujet du développement de l'enfant, il fallait rassembler le plus de renseignements possibles et vérifier leur exactitude⁸² ; il était alors conseillé d'utiliser les mêmes mesures et les mêmes instruments. D'après Ioteyko, la pédologie pouvait retirer, au point de vue méthodologique, le plus d'avantages de la psychologie expérimentale et surtout de la psychométrie. A

côté des expériences et des statistiques, elle fit également place à d'autres méthodes objectives de la recherche psychologique, comme par exemple l'observation et l'enquête⁸³. Dans mon commentaire de la conception de la pédologie selon Ioteyko, j'ai déjà fait remarquer que cette diversité des méthodes était à l'origine des subdivisions de la pédologie⁸⁴.

Cependant elle n'avait pas perdu de vue qu'en fonction des méthodes employées et des objectifs fixés, le degré d'exactitude de la recherche pédologique pouvait être fort différent. Conformément à la dualité recherche pure-recherche appliquée qui renvoyait à la distinction entre pédologie et pédo-technie, elle distinguait outre la forme scientifique de la pédologie qui avait pour but d'établir les lois du développement de l'enfant, une forme didactique, s'intéressant à la rationalisation de l'éducation et de l'enseignement. Ce qui est remarquable c'est que dans cette deuxième forme de pédologie, les critères méthodologiques étaient apparemment moins sévères que dans la première⁸⁵, ce qui naturellement aurait pu avoir des répercussions sur le statut des deux sortes de recherches. Apparemment le caractère scientifique et la rigueur de la partie didactique de la recherche pédologique laissaient souvent à désirer.

L'imbrication de la pédologie dans la psychologie, l'anthropométrie, etc., devint plus évidente au niveau de la technique de recherche. Vu que la pédologie se présentait, de par son contenu, comme une sorte de science-compilation de l'enfant, on ne doit pas s'étonner que ses praticiens se soient servis des outils appartenant à des sciences «limitrophes». Dans la période précédant la Première Guerre mondiale, le dynamomètre, l'esthésiomètre et l'ergographe, -instruments qui dans le cadre de la psychologie expérimentale avaient acquis droit de cité -, sont devenus des «outils» très appréciés de la pédologie⁸⁶. En Belgique par exemple, l'ergographie fut principalement appliquée par Ioteyko, d'abord en relation avec la physiologie (notamment lors de l'étude du fonctionnement des muscles et des nerfs) et ensuite aussi en relation avec la pédologie (entre autres en tant que détecteur de la fatigue psychique)⁸⁷.

Même s'il est vrai que, sous l'influence de Binet, de plus en plus de méthodes de recherche directe sous forme de tests se sont introduites dans la pédologie, il ne fait aucun doute que les nombreux instruments de l'anthropométrie, de la psycho-physique et de la psycho-physiologie sont restés l'orgueil de la pédologie. Quand on veut faire l'inventaire de tout ce qui se trouvait dans un laboratoire de pédologie, on voit un impressionnant arse-

nal de dynamomètres, d'esthésiomètres, d'ergographes, de chronomètres, de chronoscopes, de mesureurs de son, d'algésimètres, de crâniomètres, de crânioscopes, de spiromètres, de stétomètres, de kinésimètres, de bathoscopes, de tachiscopes manuels et d'autres encore⁸⁸. Ce n'est pas un hasard si Ioteyko, lors de la rédaction de son aide-mémoire sur la pédologie, n'a terminé que le premier volume consacré exclusivement à la recherche sensitive⁸⁹. Son attention portée exclusivement sur l'esthésiométrie, la baresthésie et la stéréognostie n'était pas uniquement due à sa manie de vouloir tout mesurer mais tout autant au fait qu'elle voulait être ceinte de l'auréole de la science. Tout comme les autres pédologues, Ioteyko fit savoir que les examens esthésiométriques, ergographiques, dynamométriques, etc., étaient du domaine exclusif des spécialistes et non des enseignants⁹⁰. Apparemment ces derniers ne possédaient pas la compétence requise pour utiliser des instruments qui du reste coûtaient fort cher. Néanmoins on attendait d'eux un intérêt visible pour les mesures effectuées par cette science, ce qui est évidemment conforme à l'hypothèse selon laquelle le but premier de la recherche des pédologues était la volonté de s'affirmer et non pas tellement l'amélioration de l'éducation.

Vu sous cet angle, il n'est pas étonnant que les recherches effectuées par les pédologues ne soient le plus souvent scientifiques qu'en apparence et que les méthodes utilisées aient donné l'impression aux futurs détracteurs d'être «recherchées» et «pas convaincantes»⁹¹. Un défaut de la recherche pédologique menée par Ioteyko fut, par exemple, l'inexistence d'un groupe de contrôle au niveau de l'objet expérimental⁹², quoique ce contrôle existât déjà dans la pédagogie expérimentale anglaise d'avant 1914⁹³. Il est significatif d'ailleurs que dans le *Paedologium*, la revue qui se voulait être le porte-parole international de la pédologie, on n'ait au total publié que deux articles concernant les recherches. Sur les quelques 130 rapports et contributions déposés au Congrès international de pédologie de Bruxelles, en fin de compte une petite minorité seulement pouvait être considérée comme de vraies contributions à la recherche. En conséquence la recherche effectuée par Ioteyko, tout comme celle de Schuyten, le grand maître de la pédologie en Belgique, n'était guère plus «scientifique» que celle de certains amateurs.

En 1908 par exemple, Ioteyko étudia, selon ses dires à bon marché et de façon (probablement trop) simple, l'acuité auditive de 100 élèves de l'enseignement primaire⁹⁴. Pour son examen elle avait utilisé une simple montre de poche. Les enfants eurent un à un les yeux bandés et ils devaient

signaler à quelle distance ils n'entendaient plus le tic-tac de la montre. Lors de l'expérience, les enfants devaient garder les deux oreilles ouvertes, puis se boucher l'oreille droite et ensuite l'oreille gauche. Les résultats étaient très divergents. Certains enfants affirmaient déjà ne plus entendre le tic-tac à un mètre, tandis que d'autres l'entendaient encore à quatre ou cinq mètres. Selon Ioteyko la distance moyenne à laquelle on entend encore le bruit d'une montre est d'environ deux mètres.

Toujours en 1908, Ioteyko présenta un nouveau procédé, en coopération avec sa collaboratrice Kapiani, au moyen duquel on pouvait dire à quel type de mémoire appartenaient des élèves d'une classe⁹⁵. Plus précisément, on présenta aux élèves dix séries de dix mots qui devaient être lues en classe. Ces mots étaient choisis de telle façon qu'une moitié avait une connotation visuelle et l'autre auditive. Pour le premier groupe, on avait choisi par exemple les mots «lumière», «couleur», etc., et pour le second «chant», «harmonie», et d'autres encore. Sur la base du nombre de mots visuels et auditifs qu'un élève pouvait mémoriser, Ioteyko en déduisait qu'il avait une mémoire visuelle, auditive, ou «mixte».

Ces examens reposaient sur l'opinion largement répandue selon laquelle la mémorisation s'effectue sur la base de stimuli visuels ou auditifs. Ce fut entre autres l'analyse faite par Binet de la mémoire des soi-disant surdoués du calcul qui contribua à cette opinion⁹⁶. De son côté Ioteyko fit dans le même cadre des examens parmi les élèves de l'école normale de Mons⁹⁷. Le modèle de recherche qui y fut utilisé était bien plus complexe à manipuler que celui qui a été décrit plus haut. Au lieu de n'employer que des mots, Ioteyko fit appel à des combinaisons d'exercices de mémorisation tant collectifs qu'individuels. Le premier procédé consistait à faire apprendre par cœur à des élèves une table de chiffres écrite au tableau. Ioteyko croyait pouvoir discerner immédiatement les types visuels en demandant la reproduction diagonale des chiffres (par exemple le premier chiffre de la première rangée, le deuxième chiffre de la deuxième rangée, le troisième chiffre de la troisième rangée, et ainsi de suite). De plus, elle introduisit des exercices avec des phrases, des mots, des syllabes et des chiffres, qui devaient être mémorisés soit de façon auditive (en lisant à haute voix), soit de façon visuelle (en regardant le tableau). Enfin en vue de détecter les différents types de mémoire, elle utilisait toujours l'ancienne méthode d'introspection. On demandait aux sujets interrogés quelle technique de mémorisation ils avaient spontanément utilisée.

Selon elle, il était remarquable de voir combien l'analyse interne si souvent vilipendée, recoupait les méthodes «objectives» du test.

Dans la perspective d'une éducation morale plus «rationnelle», Ioteyko s'adonna dans les deux écoles normales provinciales du Hainaut à des recherches sur le sentiment de justice chez les élèves. Il s'agissait dans ce cas d'une enquête comprenant quatre questions : 1° Avez-vous déjà reçu une punition sans la mériter. 2° Quelle fut la plus grande injustice dont vous avez été le témoin ? 3° Qu'avez-vous fait ou que vouliez-vous faire pour empêcher cette injustice ? 4° Quelle est la plus grande injustice selon vous ? Bien que Ioteyko soit consciente des nombreuses imprécisions et limites de son enquête, elle arriva toutefois à la conclusion que le jugement moral des élèves normaliens du Hainaut n'était pas particulièrement élevé. Selon elle, les étudiants qui, plus tard, à l'âge adulte, devaient assumer la responsabilité de la fonction d'enseignant se comportaient encore trop conventionnellement. Ce qui amène le lecteur à se demander si cette réaction n'a justement pas été induite par la façon de formuler les questions.

SIGNIFICATION ET RESULTATS DE LA RECHERCHE PEDOLOGIQUE

Compte tenu de la manière incertaine avec laquelle la recherche pédologique prit forme, il est facile à comprendre que les grandes espérances mises dans l'importance pratique et pédagogique de la pédologie furent très vite déçues. Le plus souvent les praticiens devaient se contenter de résultats très divergents, très fragmentaires, peu utilisables et qui se contredisaient parfois. Ceci fut d'ailleurs noté par les pédologues eux mêmes⁹⁸. Qu'est-ce que les enseignants pouvaient bien retirer de conclusions du genre de celle de Ioteyko : «un petit nombre de répétitions (trois ou quatre lectures ou énoncés) favorise le travail de mémorisation, aussi bien lorsqu'on impose ce nombre aux sujets que lorsqu'ils y recourent spontanément»⁹⁹ ?

Ceux qui étaient enthousiasmés par la pédologie n'y firent pas très attention. L'idée générale était que compte tenu de la jeunesse de cette science, il ne fallait pas s'attendre à obtenir des réponses toutes faites aux questions pédagogiques concrètes¹⁰⁰. On croyait qu'avec le temps les choses s'arrangeraient. Du reste les pédologues ne se firent pas prier pour tout de même ajouter nombre de spéculations d'ordre organisationnel et didactique à leurs conclusions, et ce malgré la grande diversité des résultats obtenus - ce

qu'il faut sans doute mettre en rapport avec le désir explicite de mettre les vues pédologiques le plus vite possible à la disposition de la pratique, de préférence par l'intermédiaire d'une science appliquée telle que la pédotechnie. Entre autres, Schuyten fit de nombreuses propositions en vue de modifier profondément l'organisation concrète de la vie scolaire, et ce sur la base de ses constatations psycho-physiologiques et partant de sa théorie sur le développement de l'énergie vitale¹⁰¹.

Un point important dans ce débat fut la question du degré relatif de la fatigue occasionnée par les divers cours scolaires¹⁰². Dans son *Aide-mémoire* de 1907, Ioteyko discute les résultats obtenus en Allemagne et en France par Griesbach, Wagner, Binet et d'autres, grâce à la méthode esthésiométrique. Il semble que le cours de mathématique soit le plus épuisant de tous. Si on remplace le degré de fatigue des cours par l'index 100, on obtient pour les autres cours les points suivants : 97 pour le Latin, 97 pour la gymnastique(?), 91 pour le Grec, 85 pour l'histoire universelle et la géographie, 82 pour les langues vivantes, 80 pour l'histoire nationale et 77 pour le dessin¹⁰³. Ces résultats ne peuvent naturellement intéresser le praticien que dans la mesure où l'on a une idée du moment où il faut programmer les cours les moins et les plus fatigants. Bien que des personnes telles que Schuyten aient d'un point de vue méthodologique apporté quelques nuances, il semble que l'opinion très répandue selon laquelle le travail intellectuel est moins fatigant le matin que l'après-midi, en corrélation avec l'idée non moins répandue que tout travail intellectuel doit être le plus possible entrecoupé de travail physique, gagna de jour en jour plus de terrain. En tout cas, on élaborait quelques règles approximatives dans ce sens : les cours les plus fatigants devaient être donnés le matin et l'heure idéale pour les cours dépendait de l'âge des élèves. En outre il fallait insérer des pauses entre les cours¹⁰⁴.

De plus, les implications pédagogiques et didactiques qui se rapportent à la différence entre les sexes étaient importantes. Même s'il n'existait pas de consensus au sujet de la coinstruction ou coéducation, la majorité des pédologues était toutefois unanime pour dire que les filles avaient une autre structure de personnalité que les garçons et que l'éducation et l'enseignement devaient s'y accorder. Comme nous l'avons déjà dit, Ioteyko avait la conviction, tout comme Schuyten, que les filles étaient plus «sensibles» que les garçons et que les garçons étaient plus «forts» que les filles. Les garçons semblaient notamment obtenir de meilleurs scores avec le dynamomètre, tandis que les filles avaient de meilleurs résultats avec l'esthésiomètre, dans ce sens

que leur pouvoir de discrimination semblait être plus élevé que celui des garçons¹⁰⁵. Ioteyko en tirait des conséquences importantes pour la vie professionnelle ultérieure. En partant de l'ergographie, elle trouvait notamment «(que) la femme est plus apte à fournir un effort modéré répété qu'un effort unique maximum». Elle ajoutait que «ces considérations peuvent servir d'indication à l'emploi de la force nouvelle de la femme dans les fabriques. Pour obtenir un maximum de rendement sans nuire à sa santé, il faut lui confier des travaux demandant une dépense graduelle et continue de la force»¹⁰⁶. Il est clair que de tels propos visant à rechercher un partage du travail rationnel entre l'homme et la femme étaient marqués par l'image sexiste de l'homme et de la société du début du XX^e siècle.

Mon étude a d'ailleurs démontré que la conformité des affirmations sous-jacentes avec l'image de l'homme et de la société constitue une constante dans l'histoire de la recherche expérimentale et scientifique en pédagogie. En mesurant les «aptitudes» des élèves, des militaires, des postulants, etc., et en les comparant, il semblait possible d'obtenir «the right man (woman) in the right place». Le rêve positiviste d'une société bien ordonnée, dirigée rationnellement par la science en devint pour une bonne part plus réel¹⁰⁷. D'après Ioteyko, la question ouvrière ne pouvait être résolue que «grâce à l'intrusion de la physiologie et de la psychologie dans les sciences sociales»¹⁰⁸. Pour elle l'homme était une sorte de moteur «auquel on fournit de l'énergie chimique» rendue au monde extérieur «sous forme de travail mécanique et de chaleur»¹⁰⁹!

Evidemment une résistance s'organisa contre ce matérialisme trivial, surtout du côté des catholiques. En France, ce fut notamment l'Oratorien Lucien Laberthonnière qui fulmina contre le positivisme qui était à la base de la recherche expérimentale. En réaction contre le projet de pédologie qui fut rédigé naguère par Blum, il écrit : «Dans l'idée d'une pédologie devant servir de moyen pour une pédagogie, nous voyons donc apparaître l'idée que l'enfant est tout d'abord et essentiellement un objet, une matière à connaître qui a des propriétés et qui se comporte selon des lois comme l'oxygène et l'électricité ; en telle sorte que les phénomènes se conditionnent en lui comme dans la nature, il suffit d'avoir la science de leurs conditions pour en être également maître et en diriger l'apparition. Et de là se dégage cette conclusion que l'éducation peut et doit se faire à peu près comme chimiquement on fabrique de l'eau et du gaz d'éclairage, simplement en mettant en œuvre des forces ou des propriétés dont on a déterminé les lois par les procédés de la

méthode expérimentale». En d'autres termes, «la science fournirait les recettes et on fabriquerait des hommes comme on fabrique des choses, et on les ferait fonctionner d'après leur marque de fabrique»¹¹⁰.

Cette critique ne se limita pas à la France ; elle eut aussi par la suite des échos en Belgique¹¹¹ où l'on mit en garde contre d'autres dangers du non-sens et de la charlatanerie pédologiques¹¹². Apparemment les pédologues ne furent pas uniquement aiguillonnés par l'amour de la science ou par la passion d'améliorer la pratique pédagogique, mais une partie non négligeable de leur enthousiasme peut être expliquée par le snobisme, «le goût de nouveauté» et «la puérile illusion de paraître savant ou du moins connaisseur par l'emploi de vocables grecs», comme fit remarquer le Frère Maximin¹¹³. Dans certains cas la pédologie était devenue une véritable «rage». Les enseignants croyaient avoir pour mission d'observer, d'enregistrer et d'analyser, tout en oubliant de... donner leurs cours ! Au lieu de cela ils confectionnaient des diagrammes et des graphiques ! Et qu'avait rapporté ce goût effréné pour les chiffres ? Pas beaucoup plus que de l'étonnement, devait dire Maximin. Sa «prétention inadmissible de se substituer à l'ancienne pédagogie» ne fit pas long feu.

Bref, la pédologie ne s'attira pas seulement la critique des chercheurs qui tournèrent le dos à son approche ambitieuse et en même temps très élémentaire pour aller à la recherche de nouvelles voies, mais également de nombreux praticiens que ses résultats contradictoires et peu utilisables entraînaient.

Il est clair qu'en Belgique comme en France, la pédologie n'avait plus la même signification et n'avait plus la même puissance de rayonnement qu'avant la grande Guerre. Son ascension était bel et bien terminée après 1918. Le terme survécut aux Pays-Bas et également en Europe orientale, mais dans le cadre de la neurophysiologie, de la psychologie du développement et de l'orthopédagogie. D'une étude intégrale de l'enfant, il n'était pratiquement plus question. Le paradigme holistique de la pédologie, qui en réalité n'avait jamais fonctionné de façon adéquate, s'atomisa en plusieurs branches telles que la psychologie de l'enfant, l'orthopédagogie, la psychodiagnostique, la psychologie scolaire, et d'autres encore, dont la pédagogie et la didactique expérimentales. Entre temps ces dernières avaient connu une évolution propre ; elles formaient malgré tout le prolongement le plus reconnaissable de la pédologie sans en avoir l'ambition démesurée.

REFERENCES

1) M. Depaepe, *Meten om beter te wenten ? Geschiedenis van de experimenteel-wetenschappelijke richting in de Westerse pedagogiek vanaf het einde van de 19de eeuw tot aan de Tweede Wereldoorlog* (Louvain, 1989).

2) Dans ce sens nous avons voulu compléter G. De Landsheere, *La recherche en éducation dans le monde* (Paris, 1986).

3) En France, A. Guillaïn, *Les enjeux de la genèse. La psychologie du développement et le gouvernement des hommes* (Bern, 1987) p. 112 sq. a étudié ce phénomène.

4) Voir M. Depaepe, De Angelsaksische child-study, eind 19de-begin 20ste eeuw, *Pedagogisch Tijdschrift*, XIII (1988) 456-472.

5) Cf. G. Persigout, *Essais de pédologie générale* (Paris, 1908).

6) Voir R. Buyse, *L'expérimentation en pédagogie* (Bruxelles, 1935). Buyse (1889-1974) était professeur à Louvain et élève de Ioteyko.

7) E.L. Thorndike, *Educational Psychology* (New York, 1903).

8) Cf. E. Blum, La pédologie, l'idée, le mot et la chose, *L'année psychologique*, V (1988) 299- 331. Blum était professeur aux lycées de Nîmes et de Lyon.

9) G. Persigout, *Essais*. Persigout était instituteur à Teste de Buech et à Talence.

10) Binet, un pionnier de la recherche expérimentale, ne partageait pas enthousiasme pour la pédologie. Cf. A. Binet, *Les idées modernes sur les enfants* (Paris, 1911) p. 340-341 ; G. Avanzini, *La contribution de Binet à l'élaboration d'une pédagogie scientifique* (Paris, 1969) p. 170 ; M. Depaepe, Social and personal factors in the inception of experimental research in education (1890-1914) : An exploratory study, *History of Education*, XVI (1987) 295-298.

11) Pocujki (Skvira/Kiev) 1866-Varsovie 1928. A fait des études de médecine à Genève, Paris et Bruxelles. Chercheur à l'Université de Bruxelles, où elle s'occupa successivement de physiologie, de psycho-physiologie, de psychologie et de pédologie. L'orthographe du nom Ioteyko est variable. Dans la littérature on trouve aussi Joteyko.

12) Ce qui suit est fondé sur M. Depaepe, *Meten om beter te weten ?* p. 120-126 et 265-270.

13) Voir J. Ioteyko (éd.), *1er congrès international de pédologie tenu à Bruxelles, du 12 au 18 Août 1911, sous le haut patronage de S.M. Albert Ier, roi des Belges*, vol. I : *Comptes rendus des séances ; Communications*, vol. II : *Rapports* (Bruxelles, 1912). Decroly (1871-1932) enseignait la psychologie génétique à l'U.L.B. et Schuyten (1866-1948) était le chef du laboratoire de pédologie à Anvers.

14) M. Depaepe, Le premier (et dernier) congrès international de pédologie à Bruxelles en 1911, *Bulletin de la Société Alfred Binet et Théodore Simon*, LXXXVII, 612 (1987) 28-54.

15) Comptes rendus des séances, dans J. Ioteyko (éd.), *1er congrès*, I, 113.

16) J. Ioteyko, L'enseignement de la pédologie aux instituteurs et aux médecins, *id*, II, 39.

- 17) *Le Paedologium*, I (1913) 6-7.
- 18) J. Ioteyko, Le but et les tendances de la Faculté Internationale de Pédologie, *id.*, 18.
- 19) *Id.*, 26.
- 20) M. Depaepe, Science, Technology and Paedology. The concept of Science at the Faculté Internationale de Pédologie in Brussels (1912-1914), *Scientia Paedagogica Experimentalis*, XXII (1985) 19.
- 21) E. Smorscek, *L'Œuvre psycho-pédagogique de Josepha Joteyko* (Louvain, mémoire de licence, 1961) 51-54.
- 22) Cf. O. Lipkowski, *Józefa Joteyko* (Warschau, 1968) ; *Joséphine Joteyko. Sa vie et son œuvre scientifique. Le livre commémoratif* (Warschau, 1929).
- 23) M. Lipska-Librach, Sur les rapports entre l'acuité sensorielle et l'intelligence, *La Revue psychologique*, VI (1913) 297-363 et 425-501 ; R. Buyse, Introduction à la méthodologie psycho-graphique de la fonction motrice. Plan de recherches pédologiques, *Bulletin de l'Institut général psychologique*, XX (1920) nos 1-3 (comme tiré à part 153 pp.).
- 24) J. Ioteyko, *Importance de l'expérimentation dans l'étude des phénomènes psychiques. Applications à l'éducation* (Huy, 1906) 5-6.
- 25) *Id.*, La pédologie, *Revue de l'Université de Bruxelles*, XIII (1907-1908) 311.
- 26) *Id.*, Introduction à la méthodologie de la psychologie pédagogique, dans E. Claparède (éd.), *VIe Congrès international de psychologie* (Genève, 1910) 423-455.
- 27) *Id.*, Autour de la pédologie, *L'Ecole nationale*, X (1910-1911) 116-167.
- 28) *Id.*, Unification des termes, des mesures et des notations en pédologie, dans *Id.*, (éd.), *Ier Congrès*, II, 71.
- 29) *Id.*, *Importance de l'expérimentation*, 9.
- 30) *Id.*, Unification des termes, 50.
- 31) Cf. *Id.*, 47-79.
- 32) E. Claparède, *Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale* (Genève, 1905).
- 33) G. Richard, *Pédagogie expérimentale* (Paris, 1911).
- 34) E. Meumann, *Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologische Grundlagen*, 2 vol. (Leipzig, 1907).
- 35) L. Huerta, Coup d'œil sur les «Sciences de l'Enfant», *Le Paedologium*, II (1914) 57-60.
- 36) Cf. par exemple J. Ioteyko, Jubilé du Professeur Charles Richet, *id.*, I (1913) 79.
- 37) M. Depaepe, Science, Technology and Paedology, 27.
- 38) J. Ioteyko, L'Œuvre morale de la pédologie, *La Revue psychologique*, V (1912) 356.
- 39) *Id.*, La pédologie, 295 et 301-302.
- 40) Vervaeck, Le traitement des délinquants, *Le Paedologium*, II (1914) 2-10 ; E. Bosiers, Le droit pénal infantile, dans J. Ioteyko (éd.), *1er Congrès*, I, 429-433.
- 41) G. Persigout, *Essais*, 53.
- 42) J. Ioteyko, L'Œuvre morale, 355.
- 43) Notre programme, *La Revue psychologique*, I (1908) 4.

- 44) J. Ioteyko, De l'éducation scientifique, *id.*, II (1909) 370.
- 45) *Id.* (éd.), *1er Congrès*, I, 25.
- 46) Cf. N. Smelten, Pédotechnie, *Zuid en Noord*, I (1910) 110-113.
- 47) La pédotechnie, *L'Ecole nationale*, VII, 2 (1907-1908) 40-41.
- 48) Cf. A. Sluys, *L'Evolution de la pédologie* (Gand, 1911) 3-4.
- 49) A. Nyns, La pédotechnie, *Zuid en Noord*, I (1910) 474.
- 50) Pour former des hommes, *L'Ecole nationale*, IX (1909-1910) 491.
- 51) L. Quertron, L'Organisation du contrôle du développement de l'enfant, dans J. Ioteyko, (éd.), *1er Congrès*, II 105.
- 52) Cf. De Wilder, Pédagogie pratique. La pédologie et l'instituteur, *L'Ecole moderne*, IV (1913) 204-206 ; J. Lemoine, Pédologues et pédagogues, *Journal des Instituteurs*, XVII, 1 (4.3. 1909) 1.
- 53) Cf. V.H., Le mouvement pédologique, *L'Ecole nationale*, V (1905-1906) 390.
- 54) J. Lemoine, Pédologues et pédagogues, *Journal des Instituteurs*, XVII, 3 (18. 3. 1909) 2.
- 55) J. Ioteyko, La pédologie, 303-315.
- 56) G. Persigout, Sur la collaboration psycho-pédagogique de l'instituteur, dans : J. Ioteyko, (éd.), *1er Congrès*, I, 207 ; J. Ioteyko, L'enseignement de la pédologie, *ibid.*, II, 37-38.
- 57) J. Ioteyko, Introduction à la méthodologie, 426-427.
- 58) T. Jonckheere, Le conflit entre les psychologues et les pédagogues, *Journal des Instituteurs*, XVIII, 38 (18.11. 1909) 3 et XVII, 4 (30. 12. 1909) 3.
- 59) Cf. Discussion, dans E. Claparède (éd.), *VIe Congrès*, 459-460.
- 60) Directeur des écoles communales à Marcinelle.
- 61) J. Lemoine, Pédologues et pédagogues, *Journal des Instituteurs*, XVII, 1 (4.3. 1909) 2.
- 62) J. Ioteyko, Rapport sur les laboratoires de pédologie, *La Revue psychologique*, I (1908) 29.
- 63) *Id.*, La pédologie, 289.
- 64) Cf. V. Kipiani, *Ambidextrie. Etude expérimentale et critique* (Bruxelles/Paris, 1912).
- 65) Par exemple J. Ioteyko, Recherches expérimentales sur la signification de l'écriture en miroir, *La Revue psychologique*, II (1909) 480-489.
- 66) *Id.*, et M. Stephanowska, *Psycho-physiologie de la douleur* (Paris, 1909).
- 67) *Id.*, 154 ; *La Revue psychologique*, I (1908) 51-59.
- 68) J. Ioteyko, Une éducation dynamique de la mémoire, *L'Education. Revue trimestrielle d'éducation familiale et scolaire*, VIII (1916). Comme tiré à part 16 pp.
- 69) J. Ioteyko, M. Masuy et Dr. Dascotte, Détermination des types de mémoire chez 36 élèves de l'école normale de Mons, *La Revue psychologique*, I (1908) 209-221 ; J. Ioteyko, et V. Kipiani, Sur un nouveau procédé de détermination des types de la mémoire, *id.*, 229-238. J. Ioteyko, Les types de mémoire chez l'enfant au point de vue pédagogique, *L'Education*, XI (1919) 11-31.
- 70) Cf. par exemple J. Ioteyko et V. Kipiani, Etude psychologique sur le calculateur Diamandi, *La Revue psychologique*, I (1908) 10-28.

71) J. Ioteyko, Rapport sur le sentiment de la justice. Enquête faite dans deux écoles normales, *La Revue psychologique*, IV (1911) 55-69 ; *Id.*, Recherches sur le sentiment de la justice chez quelques enfants polonais d'après l'enquête de Mlle Sophie Nowak, *id.*, VI (1913) 176-183.

72) *Id.* et V. Kipiani, Expériences sur le rôle de l'attention et de la répétition dans le travail de mémorisation, *id.*, II (1909) 433.

73) Cf. M. C. Schuyten, Onderzoekingen over verstandelijke indeeling van normale scholieren, *Paedologisch Jaarboek*, VII (1907-1908) 73-118.

74) J. Ioteyko, La fatigue intellectuelle et sa mesure, *Revue de l'universelle de Bruxelles*, VIII (1902-1903) 497-533.

75) *Id.*, Le surmenage scolaire, *La Revue psychologique*, III (1910) 265-297.

76) *Id.*, Revue générale des travaux récents sur la psychologie et la pédagogie des sexes, *id.*, II (1909) 84-96.

77) *Id.*, La coéducation dans l'enseignement supérieur, dans *Id.* (éd.), *1er Congrès*, I, 416.

78) M.C. Schuyten, *La pédologie (synthèse)* (Gand, 1911) 202-209.

79) Cf., J. Ioteyko, La pathogénie du nystagmus des mineurs. Théorie nerveuse, *La Revue psychologique*, II (1909) 222-228.

80) *Id.*, *La science du travail et son organisation* (Paris, 1917).

81) *Id.*, Unification, 73-74.

82) *Id.*, Autour de la pédologie, 167.

83) *Id.*, Introduction à la méthodologie, 423 et 454-455.

84) *Id.*, La pédologie, 281-282.

85) *Id.*, *Importance de l'expérimentation*, 12.

86) J.V.T., Pédologie, *St.-Cassianusblad*, XIII (1911) 353-356.

87) J. Charlier, A propos de l'ergographie, *L'Ecole nationale*, IV (1904-1905) 109-110.

88) Cf. R. Schulze, *Aus der Werkstatt der experimentellen Psychologie und Pädagogik* (Leipzig, 1909).

89) J. Ioteyko, *Aide-mémoire de psychologie expérimentale et de pédologie*, vol. I : *Les sensations. Examens des organes de sens* (Bruxelles, 1909).

90) Cf., A. Binet, Technique de l'esthésiomètre, *L'Année psychologique*, VII (1900) 240-248.

91) R. Buyse, *L'Expérimentation en pédagogie* (Bruxelles, 1935) 173.

92) Cf. E. Jacobs, *Dr. M.C. Schuyten en de paedologie* (Gand, mémoire de licence, 1952) 49, 67 et 121.

93) Cf. J. Baras, *W.H. Winch (1864-1935) pionnier anglais de la pédagogie expérimentale* (Louvain, mémoire de licence, 1949) 207.

94) J. Ioteyko, Technique pédologique. Examen de l'acuité auditive au moyen d'une montre et résultats obtenus chez cent élèves, *La Revue psychologique*, I (1908) 171-189.

95) J. Ioteyko et V. Kipiani, Sur un nouveau procédé, 229-238.

96) A. Binet et H. Hennequy, Observations et expériences sur le calculateur Jacques Inaudi, *Revue philosophique de la France et de l'Etranger*, XXXIV (1892) 204-233 ; J. Ioteyko et V. Kipiani, Etude psychologique sur le calculateur Diamandi.

- 97) J. Ioteyko, M. Masuy et Dr. Dascotte, Détermination.
- 98) Cf. par exemple M.C. Schuyten, Sur les méthodes de mensuration de la fatigue intellectuelle, *Archives de psychologie*, II (1903-1904) 212.
- 99) J. Ioteyko et V. Kipiani, Expériences sur le rôle de l'attention, 433.
- 100) Cf. Gabri, Recherches expérimentales sur la fatigue intellectuelle et conclusions pédagogiques, *Bulletin des écoles primaires*, XLV (1925-1926), 34.
- 101) De geestelijke vermoeienis, *Ons Woord*, III (1896) 28-29.
- 102) P. Michaux, Branches qui fatiguent le moins les élèves. Durée des cours ; ordre dans lequel les branches doivent être enseignées, dans *Etude de l'enfance. Pédologie. Rapports présentés à la Ire Section du IIIe Congrès international de l'éducation familiale tenu à Bruxelles en 1910* (Bruxelles, 1910) I-6-1, 2.
- 103) J. Ioteyko, Aide-mémoire, 621-623.
- 104) P. Dascotte, Règles d'hygiène du travail cérébral, *Le nouveau messager des écoles primaires*, I (1915-1916) 56-62.
- 105) J. Ioteyko, Mesure de la force musculaire, de la sensibilité tactile et de la sensibilité à la douleur, *La Revue psychologique*, I (1908) 57-59 ; *Id.* et M. Stefanowska, *Psycho-physiologie*, 154.
- 106) J. Ioteyko, Ergographie de la main droite et de la main gauche, *Annales de la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, XIII (1904), comme tiré à part 9 pp. (ici p.4).
- 107) *Id.*, De l'éducation scientifique, 370.
- 108) *Id.*, La mesure de la fatigue professionnelle, *La Revue psychologique*, II (1909) 53.
- 109) *Id.*, *La science du travail et son organisation* (Paris, 1917) 5.
- 110) L. Laberthonnière, *Théorie de l'éducation* (Paris, 1923) 110-111.
- 111) Cf. J. Renault, Opvoedkunde en pedologie, *Het Schoolblad voor Vlaanderen*, III (1922) 90.
- 112) Cf. Espera, Over pedologie, *Het Katholiek Onderwijs*, XXII (1900-1901) 17.
- 113) Fr. Maximin, Pédagogie et pédologie, *L'Ecole gardienne*, XIII (1910-11) 21.