



Société d'Ergonomie
de Langue Française

www.ergonomie-self.org

Suzanne Pacaud, une femme de son temps qui n'a pas fini de nous rendre service

Régis Ouvrier-Bonnaz

Annie Weill-Fassina

Groupe de Recherche et d'Etude sur l'Histoire du Travail et de l'Orientation (GRESHTO) -
Centre de Recherche sur le Travail et le Développement (CRTD) – Conservatoire National
des Arts et Métiers

Dans cet ouvrage consacré à l'œuvre de Suzanne Pacaud (1902-1988), le lecteur trouvera des textes de nature et de contenu différents. Un premier ensemble de textes rassemble des témoignages de proches collaborateurs et amis de cette pionnière de l'analyse du travail dont la carrière s'est étendue sur plus d'un demi-siècle dans plusieurs institutions, laboratoires et entreprises qui ont participé au développement de la psychologie du travail et de l'ergonomie en France. Un deuxième ensemble est constitué de textes de Suzanne Pacaud dont l'accès, le temps passant, est de plus en plus difficile, les revues et les ouvrages où ils ont été publiés n'existant plus ou étant depuis longtemps épuisés¹. Ces textes nous ont semblé utiles à la compréhension des problèmes rencontrés par les professionnels et les chercheurs, aujourd'hui, en psychologie de travail et de l'orientation ou en ergonomie. Au-delà de l'hommage rendu à une auteure dont le parcours et la bibliographie actualisée présentée en fin d'ouvrage rendent compte de l'étendue des travaux, il s'agit de montrer que les chercheurs et les praticiens actuels ne partent pas de rien et que tous ceux qui les ont précédé n'ont pas travaillé en vain. Comme le précise Leplat (1991, p.265) « *la relecture des discussions qui ont passionné des psychologues de cette époque peut aider à mieux saisir les concepts plus à la mode aujourd'hui, mais dont la nature n'est pas toujours très clairement définie* ». Enfin, un troisième ensemble regroupe les textes des communications prononcées au séminaire « Suzanne Pacaud, à tous les étages du 41 de la rue Gay Lussac » organisé en 2009 par le Groupe de Recherche et d'Etude sur l'Histoire du Travail et de l'Orientation (GRESHTO) du Centre de Recherche sur le Travail et le Développement (CRTD) du Conservatoire National des Arts et Métiers.

Ce groupe à l'initiative du présent ouvrage, se donne pour objectif de maintenir vivante la mémoire des travaux réalisés au 41 Rue Gay-Lussac à Paris. Ce lieu est historique : l'Orientation Professionnelle et l'Orientation Scolaire y furent fondées, la psychologie différentielle et la psychologie de l'enfant, la psychologie du travail et l'ergonomie s'y sont développées à partir des années 30. Aussi, l'originalité de ce groupe est-elle de s'inscrire dans une approche conjointe des disciplines propres au travail et à l'orientation en s'intéressant à la fois à l'histoire des institutions, à celle des femmes et des hommes qui les ont créées et fait vivre et à l'histoire des idées et des théories qui y ont été élaborées et travaillées. C'est le sens de cet ouvrage consacré à Suzanne Pacaud dont les travaux ont diffusé à un moment ou un autre, dans tous les laboratoires des cinq étages de l'immeuble du 41 de la rue Gay Lussac.

La carrière de Suzanne Pacaud

Dans cette première partie de l'ouvrage, nous avons souhaité permettre au lecteur de faire connaissance à la fois avec la scientifique rigoureuse et la femme chaleureuse que fut Suzanne

¹ Nous remercions les Presses Universitaires de France et le Musée social qui ont autorisé la reprise de ces textes.

Pacaud. Johan Kalsbeek et Jacques Monod portent témoignage de leur rencontre et de leur amitié. Ce dernier rappelle combien Suzanne Pacaud aimait la langue française et savait jouer de ses subtilités². Chez Suzanne Pacaud, l'importance accordée à l'usage juste de la langue et de la pensée n'exclut pas la recherche d'une certaine jubilation dans le maniement des mots.

Jacques Leplat dans un hommage « *In Memorium* » publié au moment du décès de Suzanne Pacaud dans *Le Travail Humain* en 1989, reproduit ici, rappelle brièvement sa carrière scientifique. Marcel Turbiaux dresse ensuite un portrait de Suzanne Korngold avant qu'elle ne devienne Madame Pacaud, raconte ses relations et collaborations avec J.M. Lahy, de la Pologne à la France, le contexte scientifique et idéologique dans lequel elle évoluait. Il décrit sa conception de ce qui s'appelait alors « psychotechnique » et qui correspondait aux débuts de la psychologie et de la physiologie du travail, ses apports au développement de la discipline jusqu'à la deuxième guerre mondiale qui marqua une étape dans sa vie et sa carrière. Très vite, Suzanne Korngold semble partager les visées politiques de J.-M. Lahy. On la trouve ainsi à l'Académie matérialiste ou groupe d'études matérialistes, créé, en 1933, par J.-M. Lahy, dont l'objectif, est d'étudier les sciences d'un point de vue du matérialisme dialectique. La proposition de communication au Xème congrès international de Psychologie de Copenhague (22-27 août 1932) intitulée « Influence sur les tests moteurs de l'intelligence déterminée par les classes sociales » est à cet égard particulièrement significative³.

Turbiaux l'a bien montré pour Pacaud, fidèle aux enseignements de J.-M. Lahy, la psychotechnique implique d'abord une analyse complète du métier, la méthode des tests venant ensuite, pour modéliser le métier sous une forme scientifique. Le premier article de Pacaud que nous avons retenu, intitulé « La psychotechnique et la psychologie expérimentale », paru en 1952, est le texte d'une conférence prononcée en 1949 au IXème Congrès international de Psychotechnique réuni à Berne sous la présidence d'Henri Piéron : « La psychotechnique dans le monde moderne ». La radicalité de ce texte est liée à la conjoncture historique où il a été produit. A la fin de la deuxième guerre, seuls l'Institut de Psychologie de Paris ouvert en 1921 à l'initiative d'Henri Piéron et le Conservatoire National des Arts et Métiers offrent la possibilité de préparer des diplômes de psychologie appliquée. En 1947, la licence de psychologie vient tout juste d'être créée dans les facultés des lettres (décret n°47822 du 9 mai 1947) et les promoteurs de cet enseignement, jusqu'alors intégré à la licence de philosophie, cherchent un nouvel ancrage institutionnel susceptible d'asseoir le statut de la discipline. En 1949, Daniel Lagache postule une unité fictive de la psychologie autour de la clinique séparant artificiellement la psychologie clinique et la psychologie expérimentale provoquant ainsi une multiplication des objets d'étude et des sous-disciplines qui sera la source de bien des difficultés dont la psychologie porte encore les traces. S'il discute le bien fondé de l'étude des fonctions (mémoire, attention ...) pour prôner une démarche clinique analytique, il ne s'engage pas pour autant dans une démarche pour définir une « psychologie générale » qui aurait pu refonder épistémologiquement la discipline et ses méthodes d'investigation comme avait tenté de le faire, un quart de siècle avant, Vygotski dans « La signification historique de la crise en psychologie » (1926/2010) en s'appuyant sur

² Voir en annexe les deux textes « Le chameau » et « Le serpent de mer ». Archives personnelles de Suzanne Pacaud transmises par Hugues Monod au GRESHTO.

³ Voir à ce sujet la lettre datée du 12 février 1932 adressée à Edgar Rubin, titulaire de la chaire de psychologie expérimentale à l'Université de Copenhague, président du Xème congrès international de Psychologie (Archives J.-M. Lahy en cours de dépouillement, Hôpital Sainte Anne, Paris). On ne retrouve pas de trace de cette communication dans la bibliographie de Suzanne Pacaud.

la psychotechnique⁴. Pour celui-ci, le véritable moteur pour comprendre la crise de la psychologie est la pratique d'où sa référence à cette psychotechnique que Pacaud tente de mieux définir.

De leur côté, les premiers étudiants qui suivent l'enseignement de psychologie nouvellement créé, essentiellement des salariés, fondent en septembre 1947 « le groupe d'études de psychologie de l'Université de Paris » (GEPUP) pour soutenir les efforts des étudiants inscrits et les aider à préparer les examens en éditant les cours dans un bulletin, ancêtre du « Bulletin de psychologie » actuel. Le 17 mars 1949 lors de l'assemblée générale du Groupe de Psychologie, ils adoptent à l'unanimité un texte intitulé « charlatanisme et psychologie » dénonçant « ces charlatans qui font beaucoup de tort aux psychologues sérieux » et réclamant un statut des « métiers psychologiques »⁵. Parallèlement, l'association professionnelle des psychotechniciens diplômés (APPD) créé en 1947 va dans le même sens quand elle se donne pour but « de relever et de maintenir le niveau professionnel » des praticiens. Toutes ces précautions n'ont pu, cependant, empêché une certaine dérive concernant l'utilisation des tests comme le souligne Le Bianic : « *Les successeurs de Lahy - notamment Roger Bonnardel - ne se sont pas montrés aussi scrupuleux dans l'usage des tests et se sont souvent contentés, pour établir la validité d'un test, de comparer (par une méthode d'analyse statistique) les résultats obtenus par des salariés à une batterie de tests standardisés avec les notations standardisés de leur supérieur, ce qui permettait de faire l'économie d'une étude approfondie de la situation de travail* ». (Le Bianic, 2001, p.12)

Pacaud participe à ces efforts de clarification. Dans l'article reproduit « La psychotechnique et la psychologie expérimentale », elle dénonce la généralisation, depuis la dernière guerre, des applications psychotechniques conduisant fréquemment à des réalisations non contrôlables « *parce que reposant souvent sur des procédés scientifiques rebelles à toute vérification* » (p.251). Sa condamnation de tels procédés est sans appel. Comme l'avait fait les étudiants à la Sorbonne, elle dénonce ces « innombrables charlatans » qui se veulent psychologues. Face à « cet état généralisé de confusion », Pacaud revient longuement sur la nécessité de la formation des psychologues praticiens qui doit revêtir, selon elle, deux aspects : une initiation aux techniques expérimentales et une initiation au raisonnement expérimental, fondement de toute recherche scientifique. Pour elle comme pour son maître J.-M. Lahy, faire de la psychotechnique, c'est avant tout faire de la recherche : l'observation provoquée du travail devant guider le praticien-chercheur « *vers l'édification d'une hypothèse d'investigation* » (p.252). Dans ce contexte le test devient un « outil expérimental » nécessitant des conditions d'utilisation et d'application rigoureuses qu'elle discute dans l'article. En aucun cas, le test en lui-même, ne peut soutenir l'exigence de rigueur : « *cet outil ne peut donner des résultats valables qu'employé dans des conditions rigoureusement définies* » (p.253). Il ne s'agit pas seulement de protéger le champ d'activité des psychotechniciens mais de construire une véritable approche scientifique du travail. Si Pacaud reconnaît que l'utilisation des méthodes statistiques peut participer à l'effort de construction de cette approche, elle est lucide. Elle met en garde les jeunes psychotechniciens qui « *impressionnés et séduits par l'appareil mathématique qu'ils doivent savoir manier, oublient souvent que les techniques statistiques les plus correctes et les plus évoluées ne peuvent permettre l'élaboration d'une interprétation valable à partir de données expérimentales*

⁴ Sur cette question voir Yves Clot (2012). Psychologie : une crise aggravée ? In Y. Clot (coord.), *Vygotski maintenant*, [pp.135-149]. Paris : La Dispute.

⁵ Il faudra attendre 1985 pour que ce statut soit promulgué et le titre de psychologue protégé.

fausses par elles-mêmes. Le danger est d'autant plus grand que le traitement statistique risque par sa rigueur, d'accroître le crédit accordé à ces résultats erronés » (p.254).

En 1954, elle reprendra sous une autre forme sa critique, indiquant que « si l'expérimentation en psychologie appliquée ne peut dépasser l'étape de testation automatique, elle signera l'arrêt de sa fin, par l'arrêt de son évolution » et d'ajouter que l'expérimentation doit s'intéresser « *non plus au résultat final d'un processus psychique, mais au processus lui-même afin de connaître les modalités différentiels de ce dernier* » (1954, p.693). Pacaud assume sa part de responsabilité, « *il y a de notre faute si les jeunes psychologues ne voient dans la psychotechnique que l'application des tests* » (ibid, p.693). Comme l'a bien analysé Clot (1995), la raison de cette dérive est probablement à chercher du côté de l'idéal scientiste de prophylaxie sociale de la psychotechnique que Pacaud n'a pas toujours su ou pu garder à distance comme l'atteste la conclusion de l'article où elle rappelle avec insistance en référence à Claude Bernard la prééminence de la science et du travail de laboratoire pour régler les problèmes de terrain, invalidant ainsi, en grande partie, « la fonction heuristique » de l'analyse de terrain. En 1953, au XIème congrès de psychotechnique qui se tient à Paris elle renouvelle sa mise en garde dans une réponse à une communication de Goguelin portant sur « Les facteurs susceptibles d'accroître la production de l'entreprise » : « *Comme dans la famille et à l'école, au travail aussi, on nous demande de conseiller, d'orienter, de défendre, d'arbitrer, de réconcilier, d'apaiser, de consoler (...). Dans ce siècle où défaille l'influence des religions, on cherche des prêtres civils pour guider les hommes. Et pour accomplir des tâches d'une si noble et si haute responsabilité on nous propose de dépendre d'un quelconque chef d'une quelconque entreprise. Allons, c'est une plaisanterie cela ! Les psychologues d'autrefois, les pasteurs d'hommes, dépendaient de Dieu ! Nous voulons ne dépendre que de la Science. Les slogans à la mode du jour, nous ne pouvons pas être à leur service* » (Pacaud, 1954, p.195). Au-delà de la critique concernant le rapport entretenu par Pacaud entre théorie et pratique, sa mise en garde est plus que jamais d'actualité dans une période où la psychologie subissant de plus en plus les lois du marché, se créent toutes sortes d'offices tirant leur profit du malheur des gens. En nous permettant de mieux analyser comment la psychotechnique a pu dériver vers « une application de recettes », les travaux de Pacaud nous ouvrent la voie pour comprendre comment une rationalisation excessive du travail peut conduire à masquer ce que les professionnels font réellement pour réaliser les tâches qui leur sont demandées et travailler « *quand même* » pour reprendre la formule de Daumezon (1955, p.2). Exercer son métier quand même, le propos est d'actualité si on se rapporte à ce qui se joue aujourd'hui dans le monde du travail. On peut, en effet, raisonnablement faire l'hypothèse que les difficultés rencontrées par les professionnels pour bien faire leur travail et exercer correctement leur métier viennent en partie de ce qu'ils ne peuvent pas faire ou sont empêchés de faire dans l'exercice de leur métier. Il y a là matière à réfléchir aux difficultés croissantes rencontrées par les professionnels pour faire « malgré tout » leur travail en particulier quand les consignes venues de la sphère décisionnelle leur impose, comme c'est de plus en plus souvent le cas, de prendre leur responsabilité sans leur donner de responsabilité réelle dans la définition de leur travail.

Suzanne Pacaud et l'analyse du travail « quand même »

La seconde partie de cet hommage à Suzanne Pacaud est consacré à une réflexion sur la nature des aptitudes, des capacités, leur variabilité, leurs rapports au métier; tel que peut le décrire l'analyse du travail, la possibilité de les évaluer, leur validité prédictive quant à la réussite professionnelle ou au contraire par rapport aux échecs, aux erreurs et aux accidents.

En ce sens, le texte de Régis Ouvrier-Bonnaz intitulé « Suzanne Pacaud ; aptitude, orientation professionnelle et analyse du travail » a pour objectif de situer les positions de Suzanne Pacaud et leur évolutions dans les débats très vifs qui ont opposé Henri Piéron, Pierre Naville et Maurice Reuchlin d'un point de vue théorique, méthodologique et pratique sur le statut des aptitudes, leurs origines, ce qu'elles signifiaient pour la place relative de la psychologie générale et de la psychologie différentielle. L'auteur montre comment, proche de Maurice Reuchlin, Suzanne Pacaud, après l'analyse de résultats de comportements dissociés par les tests, en vient à s'intéresser aux processus mis en jeu dans la complexité du travail.

Le deuxième texte de Pacaud, extrait du chapitre premier intitulé « Analyse psychologique et psychophysiological du travail » du livre III du Traité de psychologie appliquée coordonné par Henri Piéron paru en 1954, peut être considéré comme un des textes fondateurs de la psychologie du travail et de l'ergonomie de tradition française. Dès l'introduction, Pacaud rappelle les enjeux de l'analyse du travail citant J.-M. Lahy (1933) : « *L'analyse du travail est la chose la plus longue et la plus difficile, car elle pose avec précision le problème scientifique. Prétendre résoudre un problème de cet ordre sans l'analyse préalable du travail reviendrait à prescrire des médicaments à un malade sans l'avoir examiné ...* » (1954, p.579). Cette mise en garde formulée, elle s'efforce de resituer l'analyse du travail dans une perspective historique (pages 580 à 585) dont la précision nous est d'un grand secours pour comprendre les origines des sciences de l'homme concernant la question du travail en France mais aussi à l'étranger. La mise en forme de cette histoire est l'occasion pour Pacaud de revisiter un grand nombre d'auteurs et d'ouvrages qui lui permettent de dégager quelques méthodes d'analyse ou des concepts comme celui de responsabilité pour préciser les quatre techniques qui lui paraissent pouvoir soutenir le travail des praticiens :

- L'analyse des gestes professionnels ;
- L'analyse des opérations complexes par l'élaboration de schémas provisoires ;
- L'auto-observation et l'introspection au cours de l'apprentissage du métier confrontées avec les témoignages des exécutants et les avis des techniciens ;
- L'étude psychologique et statistique comparative des fautes professionnelles ... » (p.586).

Régis Ouvrier-Bonnaz l'a discuté dans son texte, si Pacaud reprend à son compte la notion d'aptitude, elle lie sa mesure à l'analyse préalable du travail. Dès 1931, elle défend ce point de vue, « *lorsqu'on a déterminé les attitudes mentales et motrices du sujet pendant qu'il exécute son travail, il faut les exprimer en langage psychologique. Or il n'y a pas de correspondance rigoureuse entre chacune de ces attitudes et les "fonctions" qui, suivant les données de la psychologie classique, "morcellent" l'individu. Lorsque nous croyons déceler, par exemple, que l'attention intervient dans un travail, nous sentons cependant que ordinaires d'attention concentrée ou d'attention diffusée ne parviendront pas à atteindre la fonction - très complexe - mise effectivement en jeu* » (Lahy & Korngold, 1931, p.133). Faverge va dans le même sens dans un texte de 1952 paru dans le premier bulletin du Centre d'Etude et de Recherche Psychotechnique (CERP) « Analyse et structure du travail » mais sans se sentir comptable de l'héritage de la psychotechnique. Pour lui quand la méthode psychotechnique tente d'isoler les éléments considérés comme importants pour expliciter le comportement du travailleur en situation, elle ne permet pas « de rendre compte du comportement réel et ne peut donner naissance qu'à du verbalisme ». Pour Faverge, « l'aptitude ne représente rien en dehors de la signification de la tâche proposée ». En bon mathématicien, Faverge attribue à l'analyse factorielle le mérite de permettre de regrouper les tâches en fonction de leur signification. Comme le précisent Clot et Leplat (2005, p.296), Faverge semble bien avoir été l'un des premiers à voir « l'intérêt de la méthode clinique dans l'analyse du mode

d'acquisition de l'expérience et dans l'analyse des compétences tacites ou incorporées ». Pour Pacaud comme pour Faverge, les activités sont très différentes les unes des autres, aucune activité n'est semblable à une autre, cette diversité induit le choix de l'angle d'observation et de l'approche méthodologique.

L'analyse du travail des téléphonistes présentée dans le troisième article de Pacaud, reprise d'une partie de chapitre du *Traité de psychologie appliquée* de 1954 est, à cet égard, particulièrement intéressant. Dès 1949, Pacaud avait publié un article sur l'étude de la fatigue nerveuse dans le Travail Humain à partir de l'analyse du travail dans un poste téléphonique central manuel de la SNCF : « Recherches sur le travail des téléphonistes. Etude psychologique d'un métier ». Cet article représente selon Isabelle Billiard (2001, p.157) « un saut qualitatif » dans l'approche de l'analyse du travail. Rompant une conception analytique des tâches, elle considère le travail comme une activité complexe dont le résultat n'est jamais donné d'avance : « *le travail consiste à vaincre une série de difficultés dont chacune prise isolément peut paraître insignifiante, mais dont le concours constant rend la tâche délicate complexe et souvent épuisante du point de vue nerveux* » (1948, p.48). Le texte reproduit tiré du *Traité de psychologie appliquée* est une réplique souvent mot à mot de cet article. Pour faire ce constat Pacaud a appris le métier et s'est pliée à ses exigences en situations. Ce qui la conduit à lister et à analyser par introspection les difficultés à vaincre pour bien faire son travail. Pacaud en dénombre quatorze qu'elle expose successivement. Si l'intention de Pacaud est de prendre comme « *point de départ de l'analyse psychologique, la marche normale du travail, tout en signalant les difficultés, qui de temps à autre, peuvent l'entraver* » (idem, p.48), les conclusions qu'elle tire de cet exercice, contrairement à ce que pourrait laisser supposer le titre de l'article de 1949, s'inscrivent encore essentiellement du côté physiologique.

Au milieu des années cinquante, Le Guillant s'intéressant lui aussi au travail des téléphonistes va tenter de comprendre les troubles observés en situation de travail du côté psychologique. L'objectif de cette recherche est d'analyser, là aussi, les conditions concrètes à l'origine de la fatigue nerveuse au travail. Dans la recherche des causes de cette fatigue, comme Pacaud qui avait confronté le point de vue des professionnelles avec ses propres constats tirés de son travail d'introspection, Le Guillant fait confiance à la perspicacité des intéressées elles-mêmes pour rendre compte de la grande complexité de leur activité. Il constate que le syndrome décrit par les téléphonistes ne leur est pas propre mais concerne « *tous les emplois comportant, avec ou sans fatigue musculaire, un rythme excessivement rapide des opérations ainsi que des conditions de travail objectivement ou subjectivement pénibles mécanisation des actes et monotonie, surveillance étroite, rapports humains dans l'entreprise altérés* » (2006, p.146). Au centre de ce travail de dissociation se trouve le sujet psychologique et sa difficulté à agir. Dans ce cadre, Daumezon est le premier à parler de « clinique des activités ». Pour lui, il s'agissait ainsi de substituer à la recherche clinique des signes d'aliénation, une clinique des activités afin de mieux comprendre de manière dynamique le comportement des sujets (Daumezon, 1948, p.80). Ce qui est alors en jeu, c'est la façon dont les professionnels prennent à leur compte l'exercice du métier. A côté d'autres psychiatres comme Sivadon, Tosquelles ou Veil à l'origine de l'émergence de la psychopathologie du travail française, Le Guillant et Daumezon proposent un cadre d'analyse nouveau pour étudier les difficultés des professionnels en situation de travail et offrir ainsi de nouvelles pistes de recherche. L'étude de Le Guillant pose, également, un problème méthodologique : la question de la sélection professionnelle et des inadaptations professionnelles. Contrairement aux tenants de la psychotechnique, Le Guillant ne croit pas qu'une bonne sélection à l'entrée dans la carrière réduira les troubles au travail : « *une sélection toujours plus sévère et plus étendue conduit à*

une impasse ». Selon lui, elle s'oppose même « à la seule voie féconde, recherchant l'adaptation [des] conditions de vie et de travail à la nature humaine » (idem, p.128). . Pour lui, il ne s'agit pas d'établir un lien causal étroit entre travail et maladie mentale, d'établir une causalité linéaire entre le psychique et le social mais d'établir « un rapport dialectique entre facteurs psychologiques et fatigue nerveuse ». Dans la mesure où « celle-ci dramatise les contradictions et les conflits, les difficultés, les craintes et les mécontentements, tant au niveau de la vie personnelle que de la vie de travail. Ceux-ci en retour, rendent plus intolérables les conditions de travail, plus infernales les cadences » (Le Guillant, 2006, p.118).

Pacaud et le vieillissement, un engagement social

Le premier article de Suzanne Pacaud concernant le vieillissement des aptitudes est publié en 1948⁶ suite à sa participation aux Journées scientifiques « Vieillissement de la population » organisées par l'Alliance Nationale contre la Dépopulation. Notre auteure est alors âgée de 48 ans. Les résultats exposés dans cet article en appui sur l'examen des dossiers d'examen de 4000 sujets, âgés de 12 ans 6 mois à 55 ans en formation ou travaillant à la SNCF, l'a conduit à formuler six constatations qui vont organiser ses futures recherches dans le domaine. Elle s'intéresse alors à la corrélation entre le niveau d'instruction atteint par les individus et le vieillissement des aptitudes à partir de la différenciation qu'elle opère entre « aptitudes » et « capacités » : « si les aptitudes deviennent des capacités, c'est grâce au dressage complexe que fait subir à l'être humain le milieu familial, le milieu social et surtout l'enseignement scolaire » (1953, p.67). En conclusion d'un article de 1953 paru en 1954 dans la revue Biotypologie qui clôt un deuxième cycle d'étude sur le sujet où elle relève une corrélation entre niveau d'instruction atteint et résistance au vieillissement, elle précise que « les conclusions qui se dégagent de l'ensemble de ces recherches d'un point de vue purement scientifique, ouvrent un vaste horizon de répercussions sociales » (1953, p.93) qu'elle décline ainsi :

- la société a le devoir de dispenser à chacun de ses membres une instruction scolaire approfondie et prolongée jusqu'à l'âge de l'épanouissement complet des aptitudes en capacités ;
- l'enseignement devrait viser, outre l'acquisition des connaissances, le dressage de l'individu à des techniques actives d'organisation mentale dont l'élaboration gagnerait à être réalisée avec le concours de psychologues ;
- on devrait encourager par tous les moyens les travailleurs manuels adultes, surtout les moins bien doués, à reprendre périodiquement les exercices scolaires et à suivre des cours de perfectionnement de culture générale » (idem, p.93-94).

Elle ne cessera d'affirmer ce point de vue comme en témoigne l'article reproduit consacré à la question des aptitudes et du vieillissement publié en 1960 dans « La revue d'hygiène et de médecine sociale » : « Le vieillissement des aptitudes ». L'intérêt de cet article, au-delà des recommandations sociales présentées en conclusion, tient dans l'approche historique du problème développé en introduction.

⁶ Pacaud, S. (1948). Le Problème du Vieillissement des Aptitudes. In : *Trois Journées pour l'Etude Scientifique du Vieillissement de la Population*. [pp.60-73]. Paris : Ed. Alliance Nationale contre la Dépopulation, Fascicule III.

Ces recommandations trouveront un débouché direct dans les programmes d'entraînement mental et d'accès aux connaissances culturelles développés dans les années soixante au Centre Universitaire de Coopération Economique et Sociale (CUCES) de Nancy dans le cadre de la reconversion de l'industrie minière et sidérurgique et plus généralement dans les actions de remédiation cognitive pour les publics en difficulté à partir des années soixante-dix. Il s'agit alors de trouver des solutions aux problèmes d'adaptation que rencontrent les professionnels peu qualifiés dans leur activité face aux mutations technologiques et d'aider les publics faiblement scolarisés à s'insérer (Loarer, 1998). Pacaud n'a cessé de défendre le point de vue de l'éducabilité de la personne tout au long de son existence, ainsi les conclusions formulées dans l'article de 1953 seront reprises mot pour mot en conclusion d'un article paru en 1965 dans la revue « L'hygiène mentale » et développées dans un texte intitulé « Le travailleur vieillissant : quelques réflexions sur ses difficultés mais aussi ses facilités d'adaptation au travail ». Ce texte est la conclusion du chapitre proposé dans l'ouvrage « publié en 1975 « Age et Contraintes de Travail » coordonné par Laville, Teiger et Wisner. Pacaud y fait le bilan de plus d'un quart de siècle de travaux et réflexions sur le vieillissement. En conclusion de ce chapitre, Pacaud anticipe les conséquences de l'emploi des technologies nouvelles sur la santé des travailleurs : « *rapidement, et à grande échelle, le langage professionnel moderne fera appel au système de codage situé à un niveau déjà élevé des notions et des opérations abstraites ; ce codage conduira à l'éloignement du travailleur de références notionnelles que celui-ci a élaboré dans l'expérience perceptuelle quotidienne, portant sur le monde des objets et des mouvements, ainsi que sur l'expérience vécue de son propre corps (...) le maniement prolongé d'une symbolique de laquelle est pratiquement exclu tout support concret ne va pas sans une fatigue nerveuse non négligeable* » (1975, p.174). Pacaud l'a bien compris lorsque l'activité n'est plus régulée par le geste comme c'est le cas pour de nombreuses activités professionnelles aujourd'hui, elle mobilise immédiatement et directement l'activité nerveuse avec tous les risques que cela comporte pour la santé du travailleur. L'intérêt des travaux de Pacaud sur le vieillissement est aussi d'attirer notre attention sur la nécessité pour les entreprises de s'interroger sur les conditions de départ des travailleurs vieillissants en particulier sur la perte de compétences que ces départs occasionnent surtout si des mesures de transmission de ces compétences ne sont pas anticipées⁷.

Pacaud n'ignore pas les aspects neurobiologiques de l'âge mais elle se refuse à naturaliser le vieillissement pour l'inscrire dans la dynamique des rapports sociaux : Le vieillissement ne devant pas être synonyme de repli sur soi mais tout au contraire l'occasion de confrontations toujours renouvelées avec le monde, en particulier au niveau du travail mais aussi des autres domaines de vie. A une époque où l'allongement de la durée de vie nous propose de nouveaux défis, les travaux de Suzanne Pacaud nous suggèrent que le trait le plus original du vieillissement humain réside peut-être « *dans la possibilité qu'offre une vie plus longue, de multiplier, d'enrichir et de parfaire, au fur et à mesure qu'on avance dans la vie, les réinterprétations que nous faisons, tant des expériences passées que de nos projets et de nos espoirs* » (Philibert, 1979, p.3). Encore faut-il comme le souligne Antoine Laville (1989) en conclusion d'un article de synthèse sur « Vieillesse et Travail » que l'organisation de la société et du travail le permet.

⁷ Voir sur ce sujet Gaudart, C. & Weill-Fassina, A. (1999). L'évolution des compétences au cours de la vie professionnelle : une approche ergonomique. *Formation-Emploi*, 67, 47-62.

Suzanne Pacaud et l'approche psychologique des accidents de travail

L'étude des causes des accidents sur les lieux de travail avant d'être un objet d'étude pour les médecins et les premiers psychotechniciens a d'abord été l'œuvre de l'Inspection du Travail, organisée en véritable service d'Etat dès la fin du XIX^{ème} siècle (loi du 2 novembre 1892 et décret d'application du 13 décembre 1892). La création de la Direction du Travail (décret du 1^{er} août 1899) et la réforme du Conseil Supérieur du Travail créé en 1891 en favorisant l'installation d'une logique contractuelle mettant en place une stricte parité entre l'Etat, les syndicats et les associations patronales fait du contrôle ouvrier des conditions de travail l'objet d'un véritable enjeu politique entre les pouvoirs publics, les diverses formations politiques et les organisations professionnelles. Pour Millerand, socialiste indépendant, ministre du Commerce, de l'Industrie et des Postes et Télégraphes, de juin 1899 à avril 1902 dans un gouvernement de défense républicaine dirigé par Waldeck-Rousseau : « *les travailleurs ont depuis longtemps formulé le vœu que l'inspection du travail fût organisée de telle sorte qu'il leur fût possible de surveiller eux-mêmes l'application des lois et règlements qui les protègent ... la longue pratique de la conduite des machines ou de leur fabrication leur permettrait d'indiquer utilement les moyens de protection contre les accidents* » (cité par Vincent Viet, 1999, p.156). Très tôt, se trouve ainsi posée la place donnée aux travailleurs pour discuter ce qu'ils font, peuvent faire ou ne pas faire pour mener à bien les tâches qui leur sont confiées et préserver leur intégrité physique au travail. Du coup, les inspecteurs du travail sont amenés à réfléchir à la façon dont les efforts des travailleurs doivent être secondés pour comprendre ce qu'ils vivent.

Dans un rapport de 1903 sur l'application des lois du travail dans son secteur, Antonin Mestre, inspecteur départemental du travail de Montpellier réalise une étude sur les accidents du travail survenus dans l'Hérault où il précise que la cause principale d'accident est la fatigue des ouvriers. Sur les conseils d'Armand Imbert, (1850-1922), docteur ès-sciences, pharmacien et médecin, professeur de physique médicale à la faculté de médecine de Montpellier, Antonin Mestre fait, pour chaque profession, un relevé des accidents d'après les heures auxquelles ils s'étaient produits qui tend à démontrer qu'un grand nombre d'accidents résultent directement de l'état de fatigue physique ou cérébrale de l'ouvrier (Imbert & Mestre, 1904). Dans l'Année psychologique de 1908, Imbert publie un mémoire sur le surmenage suite au travail professionnel discuté au XIV^{ème} congrès international d'hygiène et de démographie tenu à Berlin en septembre 1907. Dans sa conclusion, il demande que soit inscrite dans les travaux de cette association « *la création de Laboratoires permanents pour l'étude expérimentale, systématique et directe du travail professionnel ouvrier* » (1908, p.248). Comme l'avait fait Etienne-Jules Marey (1830-1904), l'un des premiers physiologistes avec Auguste Chauveau (1827-1917) à s'être intéressé à la fatigue musculaire, quelques années auparavant, il recourt à la physique pour justifier son projet : « *refuser d'entreprendre l'étude du travail professionnel ... reviendrait dans le domaine industriel, (à employer) des matériaux dont le coefficient de résistance n'aurait pas été déterminé sur chacun des échantillons utilisés, ou à s'abstenir de faire usage de toute machine à vapeur qui ne serait pas garantie d'une façon certaine et absolue contre toute défektivité pouvant être cause d'explosion* » (ibid, p.236). L'analogie entre « le moteur industriel » et le « moteur humain », déjà évoquée par Charles Dupin au début du XIX^{ème} siècle dans son cours dispensé au CNAM (1829) et développée par Jules Amar (1914) est ici évidente. Il s'agit d'explorer la complexité du corps humain au travail en s'appuyant sur un modèle énergétique issu des sciences physiques (Vatin, 1999).

Dès lors, cette position épistémologique élaborée du côté de la physiologie va servir de base à de nombreuses études sur les accidents. Sans rompre totalement avec cette approche, en particulier en ce qui concerne l'utilisation des statistiques, Jean-Maurice Lahy et Suzanne Korngold ont été les premiers à introduire le facteur humain (1936) dans l'étude comme l'a bien montré Jacques Leplat dans son texte sur « La contribution de Suzanne Pacaud à l'étude des accidents et des fautes professionnelles », qui se fonde essentiellement sur la brochure de Lahy et Korngold-Pazcaud (1936) : « Recherches expérimentales sur les causes psychologiques d'accidents du travail ». La question qui avait cours dans les milieux industriels de l'époque, était celle de « la prédisposition aux accidents » ; autrement dit, on supposait que certaines caractéristiques individuelles (aptitudes ou inaptitudes) pouvaient induire chez les travailleurs des comportements accidentogènes. Désirant comprendre l'origine des nombreux accidents ferroviaires, Suzanne Pacaud fut la première à invalider cette hypothèse sur la base d'analyses statistiques. Par la suite, des comparaisons expérimentales entre résultats de professionnels fréquemment accidentés et non accidentés, à une impressionnante batterie de tests, lui ont permis d'avancer la notion de « plasticité fonctionnelle » c'est à dire de souplesse d'adaptation en lien avec la rapidité et la complexité des tâches anticipant ainsi sur l'importance que prendra par la suite cette notion en neurophysiologie. Leplat insiste aussi sur la catégorisation des fautes professionnelles entreprise par Suzanne Pacaud, habituellement considérées comme des écarts aux règles mais qu'elle considère comme une méthode d'analyse du travail, idée qui sera reprise plus tard dans de nombreuses observations.

Le texte de Pacaud reproduit ici « Etudes expérimentales sur les prédisposition aux accidents » est un résumé de la communication présentée devant la section d'Etudes Sociales du Musée Social placée sous la présidence d'André Siegfried le 26 février 1953. Ce texte peu connu, est le dernier consacré entièrement à la question de la prévention des accidents⁸. Dans cet article de synthèse, à partir de l'analyse des travaux existants dans le domaine et de ses propres études, en particulier celles réalisées à la SNCF, elle fait une distinction « *entre la notion du facteur humain et celle du facteur individuel dans les accidents du travail. Le facteur humain comprend tous les défauts psychologiques et physiologiques susceptibles de provoquer un accident isolé chez n'importe quel individu, à la faveur de la fatigue, de chute de l'attention, d'un faux jugement, d'un oubli du règlement ... On pourrait trouver ici cette liste établie par les premiers psychologues et qui n'a pas été capable de guider la prévention. Le facteur individuel désigne un comportement psycho-physiologique particulier, entraînant chez certains individus des accidents multiples et répétés. Dans le premier cas, des mesures préventives peuvent pallier très efficacement les déficiences physiologiques ou psychologiques. Dans le second cas, seules seront efficaces l'orientation et la sélection psychotechniques préventives* » (1953, p.181-182). Pacaud lie de manière explicite l'amélioration des conditions de travail et la qualité de l'orientation des travailleurs. Pour elle, « le facteur intellectuel en lui-même n'est pas l'essentiel dans la prédisposition des accidents. Car cette prédisposition existe aussi bien chez des sujets d'un niveau intellectuel moyen et même très élevé. Il faut chercher l'explication de cette prédisposition ailleurs, bien plus profondément, dans le fonctionnement même du système nerveux ».

⁸ En 1956, elle fait une dernière conférence sur ce thème intitulée « Les causes psychologiques de la prédisposition aux blessures fréquentes chez les travailleurs » lors des Journées techniques des Comités Régionaux de l'Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics, texte de 16 pages non publié.

En conclusion, elle ouvre deux pistes de recherche. La première, abordée à partir de l'absence constatée de corrélation entre le niveau intellectuel des sujets et la fréquence des accidents, concerne le lien établi entre probabilité d'apparition d'accidents au travail et possibilité donnée au travailleur de se représenter et d'organiser mentalement son travail. Sans l'expliquer réellement, Pacaud anticipe la position bien formalisée par Wisner quelques années plus tard (1995, p.138) : « *la connaissance de la façon dont les opérateurs constituent le problème explique beaucoup plus d'erreurs et d'accidents que les modalités de la résolution des problèmes elle-même* ». Dès lors, « l'opérateur n'apparaît comme l'exécutant plus ou moins fautif du travail prescrit, mais comme le créateur permanent de sa propre activité qui dépend de ce que l'opérateur comprend de sa propre situation réelle de travail (idem, p.147). Weill-Fassin et Guyot (1997) ont ainsi pu montrer que la plupart des accidents observés lors du départ des trains sont dus à des interférences entre exigences et sollicitations de la situation qui gênent le processus de représentation des conditions de départ. La deuxième piste de recherche concerne la place de l'émotion dans la perception des situations et l'organisation de l'action ; l'excitabilité plus ou moins grande de certaines zones nerveuses, pouvant dans certains cas empêcher ou inhiber l'action. Nous sommes au milieu des années cinquante et Pacaud n'a pas à sa disposition les moyens d'investigation de l'imagerie cérébrale d'où sa position qui ne consiste à voir dans l'émotion que son côté négatif. Mais la voie est ouverte, Berthoz (1997) reprenant la distinction faite par Damasio (1997) entre « le cerveau cognitif » et « le cerveau émotionnel » peut défendre l'idée que l'émotion est aussi une anticipation, une préparation du contexte qui soutient le mouvement. A travers ces deux pistes de recherche, Pacaud qui se situe encore largement dans une approche cognitive expérimentale traditionnelle du travail donne à voir les deux destinées de l'analyse du travail qui prendront forme, comme le souligne Clot (2008) au laboratoire de physiologie du travail du CNAM, dirigé par Scherrer dans les années soixante - d'un côté une cognition située représentée par l'analyse ergonomique des situations de travail soutenue par Wisner, de l'autre une cognition computationnelle, développée en appui sur les neurosciences, privilégiée par Berthoz. Si les recherches de Suzanne Pacaud ont ouvert la voie à la notion de situations de danger à de nombreuses analyses de processus incidentels et accidentels, il est regrettable qu'encore aujourd'hui, on puisse attribuer prioritairement l'occurrence d'accidents à un manque de vigilance ou d'attention et que les premières interprétations se fassent en terme de facteur humain ou technique et non d'interactions, et ceci pour des raisons juridiques et économiques.

Conclusion

La contribution finale de Bernard Prot nous le rappelle, l'œuvre de Pacaud, en construisant des questions d'actualité auxquelles nous devons encore et toujours nous confronter, n'a pas fini de nous rendre service. Les textes des contributeurs au séminaire « Suzanne Pacaud à tous les étages du 41 de la rue Gay Lussac » en sont la preuve vivante. Pacaud en avait le pressentiment, la tâche qui se présente à tous ceux qui s'intéressent au travail et aux effets de son intensification sur l'Homme aujourd'hui est considérable, seul un décloisonnement disciplinaire nous permet de l'aborder avec confiance et une approche interdisciplinaire de la mener à bien. En effet, l'approche interdisciplinaire a non seulement un fort potentiel heuristique, mais elle est indispensable pour traiter de façon pertinente les problèmes du travail aussi bien en termes d'intelligibilité que de construction d'outils pour l'action. Il ne s'agit pas de simplement juxtaposer les méthodes et les points de vue propres à chaque discipline mais de véritablement les faire travailler ensemble. Tel est le sens du dernier texte proposé qui reprend la conférence prononcée le 2 octobre 1969 en ouverture du 7^{ème} Congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française à Luxembourg : « L'ergonomie face aux grandeurs et aux difficultés de l'interdisciplinarité ».

Pour conclure, écoutons Madame Pacaud nous parler de cette interdisciplinarité qu'elle appelle de tous ses vœux : « *Est-ce un rêve ? Peut-être, mais puisque nous ne pouvons plus rêver sur la Lune⁹, rêvons donc sur cette Terre, et cela ne sera pas la première fois que la fiction aura fait du rêve une réalité scientifique* ».

Bibliographie

- Amar, J. (1914). *Le moteur humain et les bases scientifiques du travail professionnel*. Paris : Dunot et Pinat.
- Berthoz, A. (1997). *Le sens du mouvement*. Paris : Odile Jacob.
- Billiard, I. (2001). *Santé mentale et travail. L'émergence de la psychopathologie du travail*. Paris : La Dispute.
- Bonnardel, R. (1939). Recherche expérimentale sur la prévention des accidents au moyen des méthodes psychotechniques. *L'année psychologique*, vol 10, 10, 84-93.
- Clot, Y. (1995). *Le travail sans l'homme ? Pour une psychologie des milieux de travail et de vie*. Paris : Editions La Découverte.
- Clot, Y. (2008). *Travail et pouvoir d'agir*. Paris : PUF.
- Damasio, A. (1997). *L'erreur de Descartes. La raison des émotions*. Paris : Ed. Odile Jacob.
- Daumezon, G. (1955). Introduction. *Vie Sociale et Traitements*, 2.
- Dupin, Ch. (1829). *Discours sur le progrès des connaissances de géométrie et de mécanique dans la classe industrielle*. Ouverture du cours de géométrie et de mécanique appliquées aux arts, CNAM, 25 janvier 1829. Paris : Bachelier.
- Gepup, (1949). Pour un statut des métiers psychologiques. *Charlatanisme et psychologie, Bulletin du Groupe d'Etudes de Psychologie de l'Université de Paris*, 6, 28.
- Guyot, S. & Weill-Fessina, A. (1997). *L'analyse des mécanismes à l'origine des franchissements de signaux lors des départs des trains*. Rapport de recherche LEPC-EPHE/NEB-SNCF, 75 pages.
- Imbert, A. & Mestre, A. (1904). Hygiène publique. Statistique d'accidents de travail. *Revue scientifique, Tome II, 13*, 385-390.
- Lahy, J.-M & Korngold, S. (1936). Recherches expérimentales sur les causes psychologiques des accidents du travail. *Le travail Humain*.
- Lagache, D. (1949). *L'unité de la psychologie*. Paris : PUF.
- Laville, A. (1989). Vieillesse et travail. *Le travail Humain*, vol 52, 1, 3-20.
- Laville, A., Teiger, C. & Wisner, A. (1975). *Age et contraintes au travail*. Jouy-en-Josas : N.E.B.- Editions Scientifiques.
- Le Bianic Th. (2001). *Genèse de la notion de compétence en sociologie du travail*. Note de travail. Séminaire de thèse du 9 Mai 2001. LEST CNRS UMR 6123 Université de Provence (1/1) et Université de Méditerranée (1/2) Aix-en-Provence. 28 pages.
- Loarer, E. (1998). Note de synthèse. L'éducation cognitive : modèles et méthodes pour apprendre à penser. *Revue Française de Pédagogie*, 122, 121-161.
- Pacaud, S. (1949). Recherches sur le travail des téléphonistes. Etude psychologique du métier. *Le Travail Humain*, 1-2, 46-65.
- Pacaud, S. (1953 paru en 1954). Le vieillissement des aptitudes. Déclin des aptitudes en fonction de l'âge et du niveau d'instruction. *Biotypologie, Tome XIV, 3-4*, 65-94.
- Pacaud, S. (1954). Ouverture de la discussion de la section de psychologie du travail. Intervention de Suzanne Pacaud. In D. Voutsinas, *Compte-rendu du XIe Congrès*

⁹ Neil Amstrong a posé le pied sur la lune le 21 juillet 1969.

International de Psychotechnique, Paris 27 juillet -1^{er} août 1953 [193-196]. *Bulletin de Psychologie*, 3-4, 182-212.

Pacaud, S. (1965). Influence conjuguée de l'âge et du niveau d'instruction sur le déclin des fonctions psychologiques et psycho-physiologiques. *Hygiène mentale*, 2, 49-70.

Pacaud, S. (1975). Le travailleur vieillissant : quelques réflexions sur ses difficultés, mais aussi ses facilités d'adaptation au travail. In A. Laville, C. Teiger & A. Wisner, *Age et Contraintes de Travail. Aspects sociologiques, psychologiques, physiologiques* [115-179]. Paris : NEB Editions Scientifiques.

Philibert, M. (1979). Littérature et vieillissement. *Gérontologie*, 31, 2-3.

Vatin, F. (1999). *Le travail, sciences et société*. Bruxelles : Editions de l'Université.

Wisner, A. (1995). *Réflexions sur l'ergonomie (1962-1995)*. Toulouse : Editions Octares

1. Suzanne Pacaud, une femme, une carrière

1.1 Témoignages d'amis et collègues

1.1.1 « Le Secret de Madame Pacaud »

Johann Kalsbeek¹⁰

Bien des années avant que l'approche scientifique des systèmes hommes/machines devienne multidisciplinaire, Suzanne Pacaud, elle-même psychologue, n'était pas restée cantonnée dans sa discipline mais fonctionnait déjà en interaction avec les physiologistes et les médecins de travail, les ingénieurs de production et les sociologues. Bien que chaque discipline se croyait expert dans son domaine tous étaient d'accord : c'était Suzanne Pacaud qui avait la meilleure connaissance de ce qu'était une « tâche ».

Quel en était son secret ?

Je me rappelle comment, pendant ses cours de psychologie appliquée, elle décrivait avec verve son expérience vécue en effectuant la tâche d'aide-machiniste sur machine à vapeur : 'le plus beau métier ' ! disait-elle.

Je me rappelle aussi avec quelle indignation elle parlait des propos qu'elle avait dû supporter en exécutant, cachée dans l'anonymat, le travail de téléphoniste.

De telles expériences vécues furent pour Suzanne Pacaud le point de sa contribution au développement d'une méthode d'analyse objective d'une tâche qui ne se perd pas dans l'abstrait. A son époque on se méfiait d'un surcroît de calcul conduisant à des résultats où l'on ne s'y 'reconnaissait' plus. Aujourd'hui, il semble que l'on ait oublié que l'étonnement provoqué par une expérience vécue reste le clou auquel est suspendu le tableau de la réalité, brossé par l'homme à l'aide de raisonnements logiques et des traitements mathématiques.

Seules les communications du type machines/ machines peuvent se permettre de s'abstenir d'une expérience vécue.

¹⁰ Se reporter à l'Entretien avec Johan W.H.Kalsbeek réalisé par Michel Pottier dans le Bulletin de la SELF N° 155 de Septembre 2009, pp. 35-44.

Les chercheurs du travail humain, malgré la différence de leur ‘plumage’ constituaient pour elle sa ‘famille’. Beaucoup d’entre eux ne se connaissaient que par elle et c’était elle qui mettait au courant les uns des autres. Pour elle l’approche scientifique allait de paire avec une approche humaine à caractère presque familial.

L’influence de Suzanne Pacaud sur ma carrière de chercheur a été déterminante. Sous l’influence de son enseignement, je suis devenu explorateur de tâche en ce qui concerne le travail humain. Aidé par elle, je mettais inscrit pour un doctorat d’Etat sous sa direction et celle du professeur Stötzel, avec comme titre : le travail répétitif. Lors d’une réunion de l’Ergonomic Society à Londres, pendant laquelle il a été décidé de créer des associations d’ergonomie nationales, Suzanne Pacaud a rencontré le Dr. Burger, directeur de la Médecine de Travail des Usines Philips, un homme influent aux Pays-Bas. Quand Burger a parlé de la difficulté de promouvoir l’ergonomie à l’absence de toute formation en ergonomie dans son pays, Suzanne Pacaud lui a répondu : j’ai un élève, tout préparé, parlant bien votre langue. Bref, elle m’a envoyé une carte postale de Londres à Paris, en écrivant : ‘J’ai un job pour vous, bien payé et d’avenir !’

‘Quitter c’est mourir un peu’, mais ce départ était adouci car, selon mon contrat, je gardais le droit de participer à l’enseignement universitaire et dans l’université de mon choix, dans mon cas donc, à Paris.

En 1967 j’ai obtenu un doctorat d’état à l’université d’Amsterdam et bien sûr, Suzanne Pacaud était membre de mon jury. Elle a posé des questions en français et je lui ai répondu en en faisant autant. Quand elle avait fait connaissance de ma future femme, deux ans auparavant, elle m’avait dit : Johan, écoutez, c’est une perle, ne la perdez pas ! Jusqu’à aujourd’hui je lui ai obéi.

1.1.2 Suzanne Pacaud (1902-1988)

Hugues Monod

Lorsque je suis entré au Laboratoire de Physiologie du travail de Camille Soula, en 1954, les physiologistes et les psychologues, notamment de l’Orientation professionnelle, ne se parlaient pas beaucoup. Mais j’ai appris rapidement qu’il y avait dans le même bâtiment une dame respectable, Suzanne Pacaud. Son nom apparaissait depuis 1936 dans une revue que les physiologistes chérissaient, le Travail Humain, les ramenant à Henri Laugier. Mes thèmes de recherche n’invitaient pas alors à un rapprochement.

Je n’ai appris à connaître Suzanne Pacaud qu’au début des années 60, avec la naissance de l’Ergonomie et la constitution de la SELF. Elle était farouche partisane de l’interdisciplinarité et de la multidisciplinarité. Sa participation au congrès annuel de la SELF était régulière. Elle en devint présidente en 1968, succédant à Copée, Scherrer et Grandjean. Elle participait joyeusement à nos congrès. Je me souviens de l’avoir vue valser au congrès de Mondorf les Bains et danser sur la table dans une cave lors d’une réunion de Strasbourg.

Peu à peu, j’ai découvert une forte personnalité et nous sommes devenus amis. Suzanne Pacaud était toujours souriante, accueillant avec bienveillance « asseyez-vous, faites vous confortable ». Elle était tout en rondeur dans l’entretien (une rondeur qui la conduisait par ailleurs en cure annuelle à Brides-les-Bains). Son plaisir était d’inviter ses meilleurs amis, dont Welford, dans sa maison de Cagnes-sur Mer.

Suzanne Pacaud était fière de ses racines, d'une fierté non tapageuse, et de son éducation. Fière d'être née à Cracovie, "*Je suis folle d'amour pour ma ville natale, la plus romantique du monde...*" écrivait-elle. Fière de l'éducation reçue. Orpheline de père à 2ans ½, elle dit devoir tout 1) de sa mère, 2) du scoutisme, 3) de son lycée.

De sa mère : femme très autoritaire qui lui disait : « *Fais ce que tu dois, sans en attendre de récompense. Ne demande par pourquoi, mais comment* »

De son lycée : elle est première en classe, alors en Autriche, elle est dans une classe mixte, ce qui est inhabituel, et veut démontrer que la femme est capable d'exercer les métiers d'hommes.

Elle résume ainsi sa philosophie personnelle de l'éducation : Je suis profondément persuadée que notre première éducation détermine notre attitude vis-à-vis de chaque situation, jusqu'à la fin de notre vie.

Suzanne Pacaud était aussi fière d'être devenue française. A la fin de ses études en Pologne, ayant obtenu son doctorat en philosophie en 1927, elle vient à Paris l'année suivante, sans intention d'y rester. Elle publie dès 1930 un article dans la revue de la science du travail et se trouve rapidement associée aux travaux de J.-M. Lahy, publiant avec lui sous son nom de jeune fille. Sa carrière a été rappelée dans la revue de Psychologie appliquée, et dans le Travail Humain sous la plume de Jacques Leplat, texte de référence. En 1960, elle devient directeur de recherche au CNRS.

Suzanne Korngold a demandé la naturalisation française pour elle-même, qu'elle ne voulait pas obtenir par mariage en prenant le nom de Pacaud. Elle aimait la langue française qu'elle pratiquait, non sans son accent charmant, et toujours parfait et élégant dans ses écrits. Pour cela elle pratiquait une discipline bien disparue maintenant dans notre vie précipitée, le brouillon. Quelques brouillons de lettre subsistent ainsi, parfois plusieurs fois remises sur le métier. Le meilleur exemple est une lettre destinée à Pierre Mendès-France, qui n'a peut-être pas été envoyée, et dans laquelle, au moment des événements de 1968, elle affiche ses convictions politiques du moment.

Parmi ses écrits philosophiques, je placerais en exergue la réflexion de Suzanne Pacaud sur la "Formation du chercheur", de 1967, publié dans la revue de Psychologie Française l'année suivante, dont je lirai deux passages :

« ...le thème que j'ai choisi pour le discuter avec vous : Formation du chercheur. « *En effet depuis Socrate jusqu'à Gaston Bachelard, pour fixer un point de repaire dans l'actualité, tant de philosophes, de pédagogues, de savant et de chercheurs ont traité de la formation de l'esprit, chez ceux qui se destinaient à la conquête des étendues de la connaissance* ».

Et plus loin :

« ...à la suite de nombreuses lectures ayant trait à la formation de l'esprit scientifique, j'ai acquis la conviction que ce gibier, bien que serré de près par ses multiples chasseurs, échappe toujours à la capture car, à l'instar du caméléon, il change de robe, non seulement selon l'époque de la chasse, mais à la même époque en fonction de l'angle de tir ».

Suzanne Pacaud avait souhaité que je sois son exécuteur testamentaire. Nous en avons parlé dans le courant de 1987 et 1988, lorsque sa santé déclinante l'obligeait à garder le lit. Son testament était parfait. Elle léguait quelques souvenirs à ses amis proches, elle avait tout prévu sur le plan financier, ne laissant aucune dette derrière elle, en particulier à sa sœur.

1. 1. 3 In Memoriam - Suzanne Pacaud 1902-1988

Jacques Leplat paru dans le n°3 du *Travail Humain* en 1989¹¹

C'est avec une grande tristesse que nous avons appris la mort de Mme Suzanne Pacaud dont un grand nombre d'entre nous ont pu apprécier non seulement la compétence scientifique mais aussi la cordialité et la grande disponibilité.

Mme Pacaud a très tôt été associée à la vie du *Travail Humain*. Le troisième article de sa longue bibliographie « Contribution à l'étude de la constance des sujets dans les efforts moteurs » est publié dans le tome I de la revue (1933, p.186-191) et inaugure une longue collaboration avec J.M.Lahy ou seule. Elle assura pendant longtemps la responsabilité de la rubrique bibliographique et fut membre du Comité de Rédaction. A ces titres, la publication lui rend l'hommage reconnaissant qui lui est dû.

Mme Suzanne Pacaud, née Bier-Korngold en 1902, était originaire de Cracovie où elle fit ses premières études universitaires et acquit un doctorat de philosophie. Elle vint en France et obtint à Paris une licence ès sciences. Inscrite d'abord comme élève à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes dans le Laboratoire de Psychologie appliquée que dirigeait alors J.M.Lahy, elle fit ensuite carrière dans cet établissement où elle fut successivement préparateur, chef de travaux puis directeur adjoint (en 1951). Parallèlement, elle poursuivit une activité d'enseignante à l'Institut de Psychologie et gravit tous les grades du CNRS où elle fut nommée directeur de recherche en 1960.

Mme Pacaud a joué un rôle actif dans de nombreuses Sociétés savantes. Membre de la première heure de la Société d'Ergonomie de Langue Française (SELF), elle a fait partie plusieurs années de son Conseil d'Administration. Elle a suivi fidèlement ses Congrès où l'on a pu apprécier à la fois la qualité de ses interventions et la chaleureuse ambiance qu'elle avait le don de créer en-dehors des travaux de session. Elle a également exercé des responsabilités au sein de l'Association Internationale de Psychologie Appliquée, à la Société Française de Psychologie et à la Société Française de Gérontologie.

L'œuvre scientifique de Mme Pacaud est considérable – une centaine d'articles. Elle apparaît très révélatrice d'une évolution de la Psychologie du Travail à laquelle elle a largement participé.

Ce qui frappe lorsqu'on relit ses textes, c'est son souci constant d'assurer une base théorique sérieuse à toute recherche. Ce souci se retrouve sous des formes diverses tout au long de son œuvre. Il s'exprime souvent de manière très explicite, comme, par exemple, en 1951, dans l'article sur « La psychologie technique et les sciences expérimentales ». Cette préoccupation transparaît aussi particulièrement dans l'attention qu'elle apporte à la formation des chercheurs dont elle fait, en 1967, le thème de son adresse présidentielle aux Assises annuelles de la Société Française de Psychologie.

Quand Mme Pacaud a commencé sa carrière, dans les années 30, la Psychologie du travail était, pour l'essentiel tournée vers l'étude des problèmes posés par la sélection professionnelle : c'était l'ère de la Psychotechnique et des études de tests. La contribution de Mme Pacaud aux recherches dans ce domaine est particulièrement importante. Ce qui les

¹¹ Reproduit avec l'autorisation du Travail Humain.

caractérise, en-dehors du souci déjà signalé – et peu courant à l'époque – de toujours les appuyer sur de bonnes bases théoriques, c'est qu'elles ne se limitent pas à l'examen de résultats d'exploitations statistiques, mais s'appuient également sur l'observation de l'activité des sujets. On trouve par exemple dans l'article de 1933 cité plus haut, cette distinction très fine et pleine d'intérêt entre « la représentation mentale d'un effort musculaire à accomplir, représentation qui guide cet effort, et la représentation mentale de ce même effort déjà expérimenté ». Et, plus loin, on voit évoquées « la prise de conscience, la compréhension mentale de l'effort musculaire ». La Psychologie cognitive est déjà en marche !

Les premières recherches de Mme Pacaud sont ainsi souvent caractérisées par le rôle qu'y joue l'analyse psychologie du travail. En cela elles préfigurent les analyses du travail que l'ergonomie contribuera à développer.

Un bel exemple de ce type d'approche nous est fourni par les *Recherches sur la sélection psychotechnique des agents de gare dits « facteurs enregistrants »* (1946). On y trouve l'analyse d'une activité qu'on dirait aujourd'hui « en temps partagé » caractérisé de la façon suivante : « Toutes les opérations, d'une extrême variété, ne se suivent pas dans un ordre préétabli, mais s'engrènent les une dans les autres, certaines étant parfois abandonnées momentanément au bénéfice d'autres plus urgentes et impératives... »

L'analyse psychologique du travail des téléphonistes (1949) nous propose un autre bel exemple. Après avoir noté que : « le travail normal de la téléphoniste consiste à vaincre une série de difficultés », quatorze difficultés typiques sont analysées qui permettent de bien cerner les caractéristiques de l'activité en question.

De cette première période de la carrière de Mme Pacaud, on retiendra aussi les très belles « recherches expérimentales sur les causes psychologiques sur les accidents de travail » (1936) signées avec J.M.Lahy qui gardent encore aujourd'hui beaucoup d'actualité et où l'on retrouve les qualités signalées plus haut. C'est dans ces recherches qu'on voit avancée et justifiée l'hypothèse que : « c'est à l'impossibilité de s'adapter à une rapidité imposée du travail ou à un rythme étranger à celui qui est naturel à l'individu que se reconnaît la propension aux accidents ».

On retrouvera une bonne synthèse de l'ensemble de ses premiers travaux dans l'ouvrage que Mme Pacaud a consacré à *La sélection professionnelle* en 1959 (Paris, PUF, 2^{ème} éd.1974), ainsi que dans le chapitre sur « le diagnostic du potentiel individuel : le problème général, le personnel d'exécution » qu'elle écrit dans le *Traité de Psychologie appliquée* de Mr Reuchlin (1971, t.4).

Le thème du vieillissement, qui prendra de plus en plus d'importance dans son œuvre apparaît en 1948. Il lui inspirera de nombreux articles et contribuera largement au développement des recherches françaises dans ce domaine. On ne signalera ici que trois publications importantes qui jalonnent la poursuite de son itinéraire :

- En 1961, paraissent les Actes du Colloque international du CNRS sur : Le vieillissement des fonctions psychologiques et psychophysiologiques » dont Mme Pacaud a été l'organisatrice. Cet ouvrage (Ed. du CNRS, 447p.) présente un ensemble de contributions aux thèmes riches et variés ;
- En 1969, Mme Pacaud publie avec M.O. Lahalle un livre sur *Attitudes, comportements et opinions des personnes âgées dans le cadre de la famille moderne* (Ed. du CNRS) dans lequel les auteurs rendent compte d'une vaste enquête portant sur 607 personnes âgées et présentent un ensemble de conclusions très riches où l'humour n'est pas absent ! On y lit notamment qu' « accoler tout simplement une étiquette de rigidité à tel comportement, conscient et volontaire de la part des anciens, est plutôt une preuve, selon nous, de la rigidité de ceux qui sont appelés à comprendre et à aider les personnes âgées » ;

- En 1975, Mme Pacaud rédige le chapitre introductif de l'ouvrage de A.Laville, C.Teiger, et A.Wisner (Ed. NEB), *Age et contraintes de travail*. Ce chapitre intitulé « Le travailleur vieillissant. Quelques réflexions sur ses difficultés mais aussi sur ses facilités d'adaptation au travail » aborde quelques aspects du vieillissement professionnel, en montre toute la complexité en même temps que les incidences sur la société et la culture.

Dans cette ligne, Mme Pacaud dirigera à l'Hospice d'Ivry le Centre d'Etudes et de Recherches sur la Sénescence sous le patronage du CNRS.

Parallèlement à ses travaux de gérontologie, Mme Pacaud contribuera largement au développement de l'ergonomie. Dans la perspective qui fut la sienne dès le début de sa carrière, elle mit toujours l'accent sur l'importance de l'analyse du travail et des méthodes qui permettent de l'aborder sérieusement mais elle mena aussi la réflexion sur les problèmes posés par cette « discipline », comme en témoigne sa conférence au Congrès de la SELF de 1969, *L'ergonomie face aux grandeurs et aux difficultés de l'interdisciplinarité*.

On ne saurait oublier non plus que Mme Pacaud s'intéressa très directement à la mise en application des connaissances de son domaine de recherche. C'est ainsi qu'elle participa à la création du Laboratoire de Psychologie appliquée à la SNCF en 1931 et qu'elle en a piloté pendant plusieurs années les travaux. Elle fut également associée à divers conseils scientifiques d'entreprises.

Dans le domaine de l'éducation, elle joua aussi souvent un rôle de conseil.

Ce bref aperçu de sa carrière aura suffi à montrer quelle grande figure de la Psychologie française, quelle éminente représentante de la Psychologie du Travail était Mme Suzanne Pacaud. Souhaitons que ses leçons ne soient pas oubliées et que son œuvre soit poursuivie dans les diverses orientations qu'elle a contribué à ouvrir.

1.2 Madame Pacaud avant Madame Pacaud : Suzanne Korngold et J.-M. Lahy

Marcel Turbiaux

Lorsqu'on lit ou relit les pages consacrées, par Suzanne Pacaud, en 1954, à la sélection professionnelle, dans le tome III du *Traité de psychologie appliquée* ou son livre sur *La sélection professionnelle*, paru cinq ans plus tard, on y reconnaît, immanquablement, la marque de J.-M. Lahy (1872-1943), d'ailleurs abondamment cité dans ces pages. N'était-il comme il le revendiquait lui-même, « le père de la psychotechnique en France » ?

Qu'affirme Suzanne Pacaud ? En substance : la psychotechnique est une science neutre. Elle doit, donc, faire abstraction de la description que les intéressés font de l'activité, car ceux qui la pratiquent, en ont une vision déformée, ayant tendance à donner de l'importance à ce qui leur semble difficile ou fatigant ; la hiérarchie en a un point de vue éloigné et il en est de même des concepteurs des outils, des instruments et des méthodes de travail.

La première étape de la méthode que doit suivre le psychotechnicien est l'analyse psychologique et physiologique du travail, qui consiste, après avoir situé le problème, à analyser les gestes professionnels et les opérations complexes par l'élaboration de schémas provisoires. Il doit apprendre et acquérir les mécanismes du métier qu'il étudie, par l'auto-observation et l'introspection ; au cours de l'apprentissage, analyser les difficultés

rencontrées, les erreurs commises, les processus sensoriels et psychomoteurs, mentaux, intellectuels et affectifs...

La méthode psychotechnique comporte également l'utilisation de tests psychométriques, qui conduit, parfois, à des résultats surprenants. Ainsi, on découvrira que des professions en apparence aussi différentes que celle de téléphoniste et celle de mécanicien de locomotive ont, en commun, d'exiger une bonne réactivité aux signaux sonores et lumineux. A l'inverse, des professions, comme celle de chauffeur et celle de mécanicien de locomotive, qui travaillent ensemble et sont considérées comme très proches, puisque les mécaniciens sont recrutés parmi les « bons » chauffeurs, sont, en fait, très différentes.

Cette position est, en effet, celle que J.-M. Lahy n'aura cessé de défendre dans de nombreux articles. Je ne citerai que celui de 1933b, où il présente *Le premier laboratoire ferroviaire français aux chemins de fer du Nord*, parce que, complété d'une *Esquisse de la méthode pour la sélection psychotechnique des travailleurs*, il est une sorte de manifeste¹², où J.-M. Lahy expose (p. 411) « que le psychologue doit immédiatement se mettre à la place du producteur pour connaître tous les éléments sur lesquels son activité scientifique pourra s'exercer ensuite ». L'analyse du travail est le point de départ de la pratique psychotechnique ; elle est le préalable à toute modélisation psychophysiologique du travail. Il en détaillera plus amplement la méthode dans un ouvrage posthume, sur les *Mécaniciens et chauffeurs de locomotive* (1948, p. 3-4) : informations préliminaires, enquêtes, interrogations ; observation directe du travail et analyse des gestes professionnels, analyse des fautes commises en service. La méthode des tests vient, ensuite, pour modéliser la profession sous une forme scientifique.

Or, à toutes ces recherches, Suzanne Pacaud avait été étroitement associée, sans que l'on sache jusqu'à quel point, J.-M. Lahy mentionnant rarement le nom de ses collaborateurs dans ses articles. Ainsi, bien que Suzanne Korngold ait participé activement à la création du laboratoire psychotechnique des chemins de fer du Nord, à La Chapelle, dont elle sera chef-adjoint des travaux scientifiques en 1939, puis chef, en 1941, son nom n'est pas cité dans l'article de 1933. Autre exemple : en 1934, J.M. Lahy, publia un article sur « La sélection professionnelle des aiguilleurs ». Une mention manuscrite de Suzanne Pacaud sur un tiré à part¹³, rétablit la chose : « Etude du travail faite par moi ». De même, je tiens de Vincent Bloch qu'Henri Wallon avait (dans quelle mesure, je l'ignore), participé à l'instauration, par J.-M. Lahy, du laboratoire de psychotechnique de la Société des transports en commun de la région parisienne (STCRP), inauguré en 1925 et qu'il bénéficiait, à ce titre, d'une carte de circulation gratuite, mais on chercherait, en vain le nom d'Henri Wallon dans les nombreux articles, où il est question de ce laboratoire.

En effet, si J.-M. Lahy lançait des idées et n'en manquait pas, il abandonnait à ses collaborateurs le soin de les réaliser et ceux-ci furent nombreux. Il en fut ainsi avec Raymond Guyot (1879-1943), l'ingénieur que la STCRP mit à sa disposition pour l'aider. Mais c'est en Suzanne Bier, épouse Korngold, qu'il trouva la collaboratrice la plus dévouée, la plus zélée, qu'il pût espérer rencontrer.

¹² Il est, en effet, dirigé contre la conception du « laboratoire du travail », conçu « dans une voie quelque peu nouvelle » (Laugier et Weinberg, 1936, p. 257). par Henri Laugier, en mai 1933, pour les chemins de fer de l'Etat, qui sera installé, en 1936, à Viroflay

¹³ Communiqué à moi par M. Jacques Leplat.

Suzanne Korngold à Paris

Docteur en philosophie de l'université de Cracovie¹⁴ (Pologne), en 1927, Suzanne Korngold vint à Paris pour y suivre les cours de l'Institut de psychologie, où J.-M. Lahy avait un enseignement de psychotechnique. Elle obtint le diplôme de psychologie appliquée en 1929 et entra au laboratoire de psychologie appliquée de l'École pratique des hautes études, dirigé par J.-M. Lahy.

Il serait intéressant de savoir ce qui l'a poussée à entreprendre ces études à Paris, auprès de J.-M. Lahy.

J.-M. Lahy et la Pologne

Josefa Joyteko (1866-1927) qui, après avoir dirigé le laboratoire de psychophysiologie de l'université de Bruxelles, était retournée en Pologne, son pays d'origine, lorsqu'il eut recouvré son indépendance, en 1918, était entrée en correspondance, en 1921, avec J.-M. Lahy, au sujet du recrutement des soldats polonais, que l'armée voulait améliorer par des méthodes psychotechniques et de l'organisation de l'orientation professionnelle. Elle l'invitait à lui envoyer le programme de ses cours, ainsi que de la conférence internationale de psychotechnique appliquée à l'orientation professionnelle et à l'organisation du travail (c'était son titre), prévue à Barcelone la même année, à Jean Wojciechowski, référant au ministère du Commerce et de l'Industrie, qui « a institué un bureau d'orientation professionnelle à Varsovie »¹⁵.

En Pologne, il existait, à cette époque, depuis 1919, un laboratoire psychotechnique, à Lodz. D'autres seront créés, en 1925, à Lublin, en 1926, à Lwow, en 1927, à Poznan.

Un laboratoire psychotechnique des chemins de fer polonais avait été ouvert en 1925. Un jeune psychologue polonais, Henri Suchorzewski, qui faisait, alors, ses études, à Paris, à l'Institut de psychologie et s'était familiarisé avec les méthodes que J.-M. Lahy avait mises au point à la STCRP, servit de truchement pour une réorganisation du service¹⁶. Le nouveau laboratoire sera inauguré le 17 décembre 1927 (Wojciechowski, 1928), mais des modifications furent apportées au-delà de 1933, tandis que J.-M. Lahy réalisait le laboratoire psychotechnique des chemins de fer du Nord. Par ailleurs, à Cracovie, dont Suzanne Korngold était originaire, il existait, depuis 1926, un Institut psychotechnique, dirigé par Bronislaw Biegeleisen, dont la mission était l'orientation des élèves et la sélection des ouvriers¹⁷. Par quelle filière Suzanne Korngold est-elle venue à l'Institut de psychologie pour

¹⁴ A l'université de Cracovie, il n'existait pas de faculté des lettres ni de faculté des sciences. Il n'y avait que la faculté de philosophie, qui comprenait, dans son plan d'études, tous les éléments des deux facultés (Lettres et sciences).

¹⁵ En décembre 1929 il sera nommé Conseiller des chemins de fer, c'est-à-dire que tous les laboratoires organisés dans les diverses directions ferroviaires passaient sous sa direction. Il assumait, entre autres responsabilités, également celle de rédacteur en chef de la revue *Psychotechnika*, qui parut à partir de janvier 1927, et fut fondateur, président et membre honoraire de la Société polonaise de psychotechnique

¹⁶ « Les recherches et les méthodes ont été inspirées par les idées du Professeur J.-M. Lahy qui les a appliquées à Paris à la sélection du personnel des tramways, et de quelques sources allemandes » (Wojciechowski, 1930, p. 483).

¹⁷ Ces renseignements sont tirés de Wojciechowski (1927).

se former à la psychotechnique ? J.-M. Lahy eut, il est vrai, plusieurs étudiants polonais et Suzanne Korngold n'est donc pas une exception. Dans les archives de J.-M. Lahy et celles de Marie Lahy-Hollebecque, qui contiennent de nombreux échanges de correspondance entre J.-M. Lahy et diverses personnalités polonaises, dont Jean Wojciechowski et Bronislaw Biegeleisen¹⁸, le nom de Suzanne Korngold n'apparaît nulle part entre 1929 et 1930.

J.-M. Lahy se rendra en Pologne en novembre 1929, à l'invitation de Jean Wojciechowski¹⁹, qui, lui, était venu plusieurs fois à Paris. Il prononcera deux conférences, à Varsovie, sur « Le rôle de la psychotechnique dans l'organisation scientifique du travail » et sur « La psychotechnique en France—Méthode générale et applications ». Il fera une autre conférence, à Lwow, le 25 novembre et ira aussi à Cracovie et à Katowice. A aucun moment, il n'est question de Suzanne Korngold, dans ces correspondances. Il est vrai que, jusqu'à ce qu'elle lui soit retirée par Henri Piéron, en 1928, pour travailler avec Henri Laugier, sa principale collaboratrice était Dagmar Weinberg²⁰. *Exit* Dagmar Weinberg, *entre* Suzanne Korngold.

Suzanne Korngold retournera en Pologne en 1930. J.-M. Lahy semble contrarié de ce qu'elle se soit absentée du laboratoire pour rentrer dans son pays. Elle espère qu'il n'est pas « trop fâcheux », sinon elle ne rentrera pas. Elle rentrera, cependant Elle avait emporté du travail, mais écrit-elle, le 20 août, de Krynica, « mille causes » l'ont empêchée d'y toucher. Elle a été chargée de s'occuper de l'édition d'un livre de Madame Lahy en Pologne. Son mari s'en occupera auprès de Mme Mortkowicz²¹, lorsque celle-ci rentrera d'Italie. Le 7 septembre, de retour à Cracovie, elle rendra visite à Bronislaw Biegeleisen, qu'elle n'avait pu rencontrer avant d'aller à Krynica. Elle lui vante le test d'intelligence logique, que J.-M. Lahy avait présenté à la conférence internationale de psychotechnique de 1927, « un des meilleurs qu'on ait jamais construit » (voir aussi Lahy 1933a). Elle se propose de le traduire en polonais en vue d'une publication dans une revue de psychotechnique polonaise et, d'une manière générale, de servir de traductrice pour Bronislaw Biegeleisen, qui souhaitait une collaboration étroite avec J.-M. Lahy. Néanmoins, c'est une Mme Horisson qui traduisit l'article que Bronislaw Biegeleisen fit paraître dans la *Revue de la science du travail*, éphémère revue fondée par J.-M. Lahy, mais c'est elle, qui, ultérieurement traduira les correspondances de Jean Wojciechowski et de J.-M. Lahy.

En mars 1933, le second écrit au premier pour lui marquer un certain nombre de critiques qu'appelait sa visite au laboratoire des chemins de fer polonais à Varsovie. On retrouve, dans cette lettre, le ton de manifeste de 1933b, mais aussi une conception, qui sera celle que défendra Suzanne Pacaud, d'où l'intérêt de citer cette lettre, en dépit de sa longueur :

¹⁸ Jean Wojciechowski interviendra aux conférences internationales de psychotechnique de Paris (1927), Utrecht (1928), Moscou (1931) et Prague (1934), Bronislaw Biegeleisen à celles de Paris, Utrecht, Barcelone (1930) et Prague. Tous deux publièrent également dans la *Revue de la science du travail* et dans *Le travail humain*.

¹⁹ J.-M. Lahy lui consacra une notice nécrologique, en 1938.

²⁰ Les derniers textes signés conjointement de J.-M. Lahy et Dagmar Weinberg seront leurs communications à la VI^e conférence internationale de psychotechnique, à Barcelone, en 1930. Il s'agit de travaux statistiques. C'est ce type de travaux que J.-M. Lahy confiera à Suzanne Korngold.

²¹ La maison Mortkowicz était la plus importante maison d'édition de Pologne, à Varsovie. Il ne semble pas que la démarche de M. Korngold ait abouti.

« Lorsque j'ai visité votre installation de Varsovie, je me suis rendu compte que vous aviez suivi une méthode qui n'était pas celle dont il avait été question au début de votre organisation. Au lieu de vous adapter à une méthode qui, en l'espèce, était celle qui m'avait donné pleine satisfaction, pour la Société des Transports en commun de la région parisienne, vous avez fait l'acquisition d'un grand nombre d'appareils [...] et vous avez « pensé que vous pourriez, avec beaucoup de tests, obtenir les résultats les meilleurs. Je crois que, actuellement, il vous faut revenir à la méthode primitive qui vient de me « donner satisfaction au Chemin de fer du Nord ».

« Voici en quoi consiste cette méthode :

1° Ne pas s'occuper d'appareillage au début, mais poser d'abord le problème psychologique « de chaque profession, puis rechercher les tests les meilleurs pour trouver « les aptitudes « nécessaires à vos agents, au besoin inventer ces tests [...]

2° L'analyse de la profession étant faite très soigneusement, il (faut) étudier chaque test comme un instrument de mesure, c'est-à-dire retrouver dans chaque test les qualités d'homogénéité, de constance et de fidélité, telles que nous les avons définies d'ailleurs au Congrès international de psychotechnique.

Tout test qui ne répond pas à ces conditions est un test inutilisable ».

Il aborde, ensuite, la question de la validité des tests. En effet (Suzanne Pacaud écrira la même chose) « la valeur professionnelle est toujours mal fournie par le personnel de surveillance et de direction sur les agents qu'il emploie. Aucun chef n'arrive jamais à pouvoir apprécier exclusivement l'aptitude que révèlent nos tests [...] ». La valeur de l'appréciation professionnelle doit être faite comme on étudie un test, c'est-à-dire de rechercher sa constance », par exemple par le relevé des punitions, le nombre d'accidents provoqués par l'agent, etc.

Jean Wojciechowski allèguera, avant sa première visite à Paris, l'influence de Walther Moede, qui avait, en 1915, sélectionné les conducteurs de véhicules militaires allemands, sur les membres de Comité psychotechnique du ministère et lui-même et une période favorable, qui lui avait permis de faire des acquisitions importantes de matériels de test, mais il reprendra ses études sur de nouveaux frais, indique-t-il, selon les recommandations de J.-M. Lahy²².

Sa mort, en 1938, mettra fin à leur collaboration, mais le laboratoire psychotechnique des chemins de fer polonais subsistera, ainsi que les autres qu'il avait fondés.

L'activité de Suzanne Korngold au laboratoire de psychologie

C'est, donc le moment de s'interroger sur la collaboration de Suzanne Korngold au laboratoire de psychologie appliquée de l'école pratique des hautes études, dirigé par J.-M. Lahy.

²² Les archives de J.-M. Lahy conservent le tapuscrit d'un article co-signé de J.-M. Lahy et Jean Wojciechowski sur « La sélection des mécaniciens de locomotives des chemins de fer », non daté, destiné à « appeler l'attention des membres de la conférence » (de psychotechnique, non précisée), sur les modifications apportées à la méthode du laboratoire de psychotechnique de la STCRP, « en rapport avec le travail spécial des mécaniciens de chemins de fer », mais qui n'est consigné dans aucun des actes de ces conférences.

Comme je l'ai écrit plus haut, la part des collaborateurs de J.-M. Lahy dans les laboratoires de psychotechnique, à la création desquels il participe ou dans les recherches qu'il publie, n'est pas toujours discernable.

Certes, Suzanne Korngold a, du temps de cette collaboration, signé, seule ou avec d'autres, un certain nombre d'articles publiés.

Son premier article a paru dans la *Revue de la science du travail*, en 1930. Il porte sur la fabrique nationale d'armes d'Herstal-les-Liège (FN)²³, à l'organisation du service psychotechnique de laquelle J.-M. Lahy avait été appelé à participer. La majeure partie de ce document (4 pages sur 5) n'est que la citation d'un rapport du directeur de cette usine, Henri Pommerenke, à la conférence internationale des sciences économiques appliquées, tenue à Bruxelles, du 26 au 28 septembre 1930. Ce n'est donc pas un travail original, plutôt une présentation des avantages de la psychotechnique, grâce à l'intervention de J.-M. Lahy, qui n'est pas cité dans le rapport d'Henri Pommerenke.

Sa dernière publication, avec J.-M. Lahy, sera leur étude sur les mécaniciens et chauffeurs de locomotive (Lahy, Pacaud), de 1948. Leur contribution respective est bien précisée : l'analyse du travail a été faite par J.-M. Lahy et Suzanne Pacaud a procédé à l'étude de la validité des tests employés et la composition des batteries sélectives lui revient. Et c'est, probablement, en cela qu'a consisté l'essentiel de sa participation aux travaux du laboratoire de psychologie appliquée, où elle sera nommée préparateur en 1932 et chef de travaux en 1933. Elle était sans traitement, comme tout le personnel scientifique de l'école pratique des hautes études et, pense-t-on, rémunérée par J.-M. Lahy sur sa cassette – ce qui ne pouvait qu'accroître sa dépendance vis-à-vis de lui – jusqu'à ce qu'elle devienne chef de travaux pratiques à l'Institut de psychologie, puis obtienne une bourse du Centre national de la recherche scientifique, en 1938.

Entre les deux publications, rappelées plus haut, beaucoup d'autres ont paru en cette période, signées de son seul nom ou, conjointement avec J.-M. Lahy et, pour une, avec Mlle A. Lévy²⁴. Pratiquement tous ont été publiés dans des revues relevant de l'école pratique des hautes études, *L'année psychologique*, dirigée par Henri Piéron (1881-1964), *Le travail humain*, fondé par J.-M. Lahy et Henri Laugier (1888-1973) et dont elle assura longtemps la chronique bibliographique ou le *Bulletin de l'INOP*.

On peut, avec Jacques Leplat (p. 278), apprécier, dans le premier article qu'elle publia dans *Le travail humain*, en 1933, « cette distinction très fine et pleine d'intérêt entre la représentation mentale d'un effort musculaire à accomplir, représentation qui guide cet effort, et la représentation mentale de ce même effort déjà expérimenté », mais J.-M. Lahy n'était-il pas penché par-dessus son épaule lorsqu'elle écrivait cela ? Car, dans les études signées avec J.-M. Lahy, comme dans la recherche sur les mécaniciens et chauffeurs de locomotive, sa participation est essentiellement de statistiques, d'étalonnages.

Dans une lettre, adressée, par Suzanne Korngold, en juillet 1930, à J.-M. Lahy, alors à Toulon, où il poursuivait des recherches en vue de la sélection psychotechnique du personnel

²³ Sur cette célèbre fabrique d'armes, voir Francotte et coll. (2008).

²⁴ Voir sa bibliographie dans la *Revue de psychologie appliquée*, 4^e trimestre, 1966, p. 258-262, bien qu'incomplète. Il est possible aussi qu'elle ait également participé à des études ou à des réalisations publiées sous le seul nom de J.-M. Lahy.

de la Marine, elle lui renvoie des tableaux statistiques : « Il y avait une faute dans le pourcentage. Moi, j'ai bien calculé, vous aviez omis quelques proverbes à la fin²⁵. J'en suis très fière, parce que toujours c'est moi, qui me trompe dans les calculs » et elle avait souvent recours à Gaston Guyot pour la seconder, Plus loin, elle l'entretient de « choses bizarres » concernant les apprentis de la STCRP : « les valeurs ne croissent pas avec l'âge ! ». Elle en propose une interprétation. Elle a procédé également à des comparaisons entre des enfants « sélectionnés » des écoles et des enfants « non sélectionnés » et en tire des conséquences. Elle lui envoie aussi la traduction d'un article de Walther Moede (1888-1958) (« dommage qu'il est autant antipathique et mauvais psychologue »)

Dans une note manuscrite, conservées dans les archives de J.-M. Lahy, celui-ci lui assigne pour tâches, en 1936 : accidentés, rythme, intelligence dans travaux manuels, notion du temps, étalonnages à publier, validités des tests de Chambre de commerce (où J.-M. Lahy enseignait), formes d'association dans mémoire, développement des catégories logiques, étalonnage d'un test verbal d'intelligence. Ce ne sont pas des recherches de haut niveau.

Il est, cependant, un domaine, où sa coopération est plus entière, où elle s'est totalement investie c'est celui des accidents, pour des raisons personnelles : Suzanne Korngold était très maladroite et une partie des recherches qu'elle a conduites portent sur « les efforts moteurs », « l'effort mental imposé », « la dextralité ». Certes, J.-M. Lahy, dès 1908, alors qu'il étudiait la supériorité professionnelle des conducteurs de tramways, s'était intéressé au problème des accidents et, encore en 1928, il avait présenté, à la conférence internationale de psychotechnique d'Utrecht, une communication sur « Le facteur humain dans les accidents du travail ». En outre, le sujet était à la mode (voir la recension de M. P. dans *L'année psychologique* de 1949, où de nombreux travaux recensés sont antérieurs à la guerre). Néanmoins, les études qu'ils publieront ensemble sur les accidents marquent l'apogée de leur commun intérêt.

Avant même cela, la chrysalide était devenue papillon et pouvait voler de ses propres ailes. Alors qu'elle s'apprêtait à retourner définitivement en Pologne, son « très cher maître » lui dit : « Reste ! J'ai quelque chose pour toi ! ». Ce « quelque chose », c'était le laboratoire psychotechnique des chemins de fer du Nord. Alors, elle resta.

Pour former le personnel du laboratoire, nous apprend J.-M. Lahy (p. 411), « nous avons étudié le problème de la sélection des opératrices de machines comptables (Elliott-Fisher) », dont ils publieront les résultats sous leur double signature (Lahy et Korngold, 1931).

Mais, il y avait aussi, entre eux une entente intellectuelle.

Une affinité intellectuelle

En septembre 1930, de retour à Paris après son séjour en Pologne, Suzanne Korngold découvre, par hasard, dans une librairie, les *Principes de psychologie appliquée* d'Henri Wallon (1930). Or, J.-M. Lahy avait l'intention d'écrire un livre sur le même sujet, à l'intention de ses étudiants. Suzanne Korngold estime son « très cher maître », alors à Toulon, frustré. Elle y voit « un coup » de ses « chers amis », qui n'ignoraient pas le projet de J.-M. Lahy et elle lui écrit pour l'inciter à prendre sa revanche en rédigeant un livre « mille fois meilleur ». Elle lui suggère le titre : « Introduction à l'étude de la psychologie appliquée » et en dresse le programme, souligné en marge par son destinataire :

²⁵ Il s'agit du test d'intelligence logique.

« Il faudrait déjà prendre une attitude envers tous les problèmes épistémologiques, envers sa place dans les autres sciences, et la chose peut-être la plus intéressante, envers les contributions ou même le changement qu'elle apportera à la pure psychologie du laboratoire. Je crois que c'est d'elle que sortira la réponse d'une science expérimentale et matérialiste aux reproches de la psychologie idéaliste, idéaliste allemande, auxquelles la psychologie du laboratoire ne peut pas aujourd'hui répondre ». On retiendra l'adjectif « matérialiste ».

Le cercle de la Russie neuve et l'Académie matérialiste

Le cercle de la Russie neuve

En 1927, Gabrielle Duchene (1870-1954) fut sélectionnée par la commission féminine de la CGTU pour faire partie d'une délégation de paysans et d'ouvriers français se rendant en URSS pour assister à un grand congrès devant rassembler, à Moscou, des déléguées des Soviets de l'Union soviétique.

A l'issue du congrès, elle assiste aux fêtes du 10^e anniversaire de la Révolution et rencontre, à cette occasion, l'architecte Edouard Autant (1874-1964) et son épouse, Louise de Larapide de Lisle, dite Louise Lara (1896-1952), sociétaire de la Comédie française et d'autres intellectuels, qui faisaient partie de la délégation. Eblouie par « le nouvel humanisme qu'incarnait l'URSS » (Duchene, p. 43), elle tint, à la salle des Sociétés savantes, rue Serpente, une réunion, qu'il fut décidé de prolonger par la création d'un cercle, qui fut créé en 1928, dans le but était de faire connaître la nouvelle Russie.

Différentes commissions furent constituées (Labèrenne, p.15), dont une commission scientifique, dont le secrétaire était Henri Wallon et dont faisait partie J.-M. Lahy, qui fut chargé de préparer un questionnaire sur la psychotechnique et des sous-commissions, dont une sous-commission pédagogique, dirigée par Marie Lahy-Hollebecque. Rien n'indique de Suzanne Korngold participât aux activités de ce Cercle, en tout cas directement.

En revanche, on la trouve à l'« Académie matérialiste ou groupe d'études matérialistes, créé, en 1933, par J.-M. Lahy, avec des membres du Cercle de la Russie neuve. Son objectif était que « toutes les sciences doivent être étudiée par les spécialistes du point de vue du matérialisme dialectique » (Labèrenne, p. 21). Les réunions se tenaient à l'asile Sainte-Anne, au laboratoire de psychologie appliquée²⁶. Suzanne Korngold faisait partie, avec Henri Wallon, Raoul Husson, de la commission psychologie, dont J.-M. Lahy était le responsable, mais elle était également la secrétaire de l'académie et, à ce titre, rédigeait les procès verbaux, qui ont été conservés et c'est grâce à elle, s'il demeure quelque chose de cette académie, dont les archives ont été détruites.

Parmi les autres commissions, il faut signaler une commission de biologie, dont le responsable était Marcel Prenant (1893-1983), mais dont un membre s'appelait ... André Pacaud.

Suzanne Korngold avait obtenu la nationalité française en 1937, mais, en raison de l'antisémitisme grandissant, un mariage fut arrangé entre elle et André Pacaud (elle était

²⁶ A la fin de 1934, Paul Langevin (1872-1946), dont le fils Jean était membre de l'Académie et lui-même ami de longue date de J.-M. Lahy, lui offrit de tenir les réunions à l'école de physique et de chimie, rue Vauquelin.

divorcée de son premier mari). J.-M. Lahy joua certainement un rôle dans cet arrangement. Son mariage fut célébré le 18 avril 1939. Alors que le couple s'apprêtait à partir pour la Pologne en voyage de noces, on apprend, le 1^{er} septembre, à Paris, que les armées allemandes ont envahi la Pologne.

La séparation

J.-M. Lahy, alors dans le Midi, ne rentrera pas à Paris. Menacé d'arrestation en 1942, il cherchera refuge dans la Creuse, où il décédera en 1943.

Quant à Suzanne Korngold, devenue Madame André Pacaud, elle bénéficia, un temps, des dérogations prévues, par la loi du 2 juin 1941, aux mesures d'exclusion des juifs.

Assistante-conseil au laboratoire de psychotechnique de La Chapelle²⁷, Suzanne Pacaud, écrit la SNCF²⁸ : « nous y rend les plus grands services. Son rôle technique ne la met pas en rapport avec le public et elle n'exerce pas de commandement. Son maintien dans son emploi nous paraît des plus désirables ». Néanmoins, si, au printemps 1942, le ministre de tutelle, Robert Gibrat (1904-1980), secrétaire d'Etat aux Communications, n'a « aucune objection à formuler au sujet des propositions présentées par la SNCF », il doit s'incliner devant le point de vue du Commissariat général aux questions juives, ainsi retransmis le 17 août 1942 à la SNCF : pour certains agents, « leurs titres n'ont pas paru présenter le caractère de services exceptionnels exigé par la loi. Je vous serai obligé de m'indiquer quand ils seront licenciés ». Ainsi, Suzanne Pacaud est licenciée le 1^{er} septembre suivant (Ribeill, p. 93)²⁹. Elle ira dans le Midi, puis en différents endroits avant de retrouver son poste après la Libération.

De Suzanne Korngold à Suzanne Pacaud

Le sort coquin a fait que le changement d'état civil de Suzanne Korngold³⁰ coïncidât avec sa sortie de l'orbite de J.-M. Lahy. Quel bilan peut-on dresser ?

Ce fut, d'abord, un temps d'apprentissage, d'initiation à la « cuisine » psychotechnique (statistique, étalonnages), mais aussi à une certaine théorie de la psychotechnique, telle que la concevait J.-M. Lahy et dont Suzanne Pacaud conservera l'influence et maintiendra le flambeau.

²⁷ Sur l'histoire des deux laboratoires, de La Chapelle et de Viroflay, pendant l'Occupation, voir Périolat et Savelli.

²⁸ Officiellement constituée le 1^{er} janvier 1938, en suite du protocole d'accord signé, le 31 août 1937, entre l'Etat et les cinq grandes compagnies de chemin de fer.

²⁹ Il en sera de même pour Dagmar Weinberg (voir Piéron, 1946, p. 118) : « Il y eut l'occupation, les mesures raciales, la fermeture de Viroflay. J'obtins d'abord l'intégration dans le cadre du Centre national de la Recherche de celle à qui l'on retirait sa situation de directeur-adjoint du Laboratoire d'organisation du travail de l'Ecole des Hautes Etudes. Puis cela même devint impossible, car les mesures allemandes s'aggravèrent. Alors, ce fut l'obligation de vivre dans la clandestinité, d'installer dans mon laboratoire de la Sorbonne un abri secret et précaire, de s'éloigner de Paris... »

³⁰En 1940, elle signera un article du nom de Suzanne Korngold-Pacaud (1940a), mais un autre, (de 1939, en réalité postérieur au précédent, toutefois paru en 1942), ne portera plus que le nom de Suzanne Pacaud.

Ce fut, ensuite, une période d'un apport réel à la science, avec leurs études communes des accidents, à l'origine de laquelle Suzanne Korngold a, probablement, joué un rôle moteur.

Il y a eu aussi la création du laboratoire psychotechnique des chemins de fer du Nord, dans laquelle elle a tenu une part active.

Enfin, J.-M. Lahy était une personnalité forte. Il a su s'attacher Suzanne Korngold, dont il avait apprécié la valeur et le dévouement et l'entraîner, non seulement dans ses convictions scientifiques, mais aussi vers ses orientations politiques.

Suzanne Pacaud a fait le tri de tout ce que Suzanne Korngold avait appris de J.-M. Lahy et elle en a retenu ce qui lui a semblé bon.

Références

Biegeleisen (Bronislaw).- Le rôle du psychologue à l'école, *Revue de la science du travail*, 1930, p. 75-92.

Duchene (Gabrielle).- Les intellectuels français viennent de l'URSS, *Etudes soviétiques*, n° 31, novembre 1950, p. 42-44.

Francotte (Auguste), Gaier (Claude), Karlshausen (Robert).- *Ars mechanica : le grand livre de la FN, une aventure extraordinaire : FN Herstal, Herstal, Herstal group* ; Bruxelles, La renaissance du livre, 2008.

Korngold (Suzanne).- Organisation d'un service psychotechnique dans une usine de construction mécanique, *Revue de la science du travail*, 1930, n° 3-4, p. 513-519.

Korngold (Suzanne).- Contribution à l'étude de la constance des sujets dans les efforts moteurs, *Le travail humain*, 1933, n°1, p. 186-191.

Korngold (Suzanne).- Contribution à l'étude de la dextralité, *Bulletin de l'INOP*, 1934, n° 1, p. 1-8 ; n° 2, p. 29-33.

Korngold (Suzanne), Lévy (A.).- La conduite psychologique devant l'effort mental imposé, *L'année psychologique*, 1933, n° 34, p. 60-133.

Korngold-Pacaud (Suzanne).- Contribution à l'étude des mouvements volontaires. I. Temps de réaction des mouvements circulaires des bras, isolés ou coordonnés, effectués dans le plan horizontal ou dans le plan vertical *Le travail humain*, n° 1, mars 1940, p. 10-45.

Laberenne (Paul).- Le cercle de la Russie neuve (1928-1936) et l'Association pour l'étude de la culture soviétique (1936-1939), *La pensée*, n° 205, mai-juin 1979, p. 12-25.

Lahy (J.-M.).- Un test d'intelligence logique, *Comptes rendus de la IV^e conférence internationale de psychotechnique, Paris, 10-14 octobre 1927*, Paris, Félix Alcan, 1929, p. 188-192.

Lahy (J.-M.).- Le facteur humain dans les accidents du travail, *Comptes rendus de la V^e conférence internationale de psychotechnique, Utrecht, 10-14 septembre 1928*, Utrecht-Nimègue, V. Dekker, V. D. Vegt et J. W. Van Leeuwen, 1929, p. 46-62.

Lahy (J.-M.).- Un test d'intelligence logique, *Le travail humain*, n°1, 15 mars 1933a, p. 129-151.

Lahy (J.-M.).- Le premier laboratoire psychotechnique ferroviaire français aux chemins de fer du Nord, *Le travail humain*, n° 4, 1^{er} décembre 1933b, p.410-431.

Lahy (J.-M.).- *Esquisse de la méthode pour la sélection psychotechnique des travailleurs*, tapuscrit s. l. n. d. [ap.1933].

Lahy (J.-M.).- La sélection professionnelle des aiguilleurs, *Le travail humain*, 1934, n° 1, p. 1-24.

Lahy (J.-M.).- Jean Wojciechowski. *Le travail humain*, 1938, n°4, p. 468-469.

- Lahy (J.-M.), Korngold (Suzanne).- Sélection des opératrices de machines comptables, *L'année psychologique*, 1931, n° 32, p. 131-149.
- Lahy (J.-M.), Korngold (Suzanne).- *Recherches expérimentales sur les causes psychologiques des accidents du travail*, Paris, CNAM, 1936.
- Lahy (J.-M.), Korngold (Suzanne).- Recherches expérimentales sur les causes psychologiques des accidents du travail, *Le travail humain*, 1936, n° 1, p. 1-64.
- Lahy (J.-M.), Korngold (Suzanne).- La fatigue est-elle cause des accidents ? *Le travail humain*, 1936, n° 2, p. 153-162.
- Lahy (J.-M.), Korngold (Suzanne).- Recherches expérimentales sur la psychologie des sujets qui se blessent fréquemment au travail, *Journal de psychologie normale et pathologique*, 1937, n° 3-4, 15 mars-15 avril, p. 291-294.
- Lahy (J.-M.), Korngold (Suzanne).- Stimulation à cadence rapide et motricité chez les sujets fréquemment blessés, *L'année psychologique*, 1937, n° 38, p. 86-139.
- Lahy (J.-M.), Korngold (Suzanne).- Nouvelles recherches sur la motricité des sujets fréquemment blessés au travail. Onzième congrès international de psychologie, Paris, 25-31 juillet 1937. *Rapports et comptes rendus*, Paris, Félix Alcan, 1938, p. 129-171.
- Lahy (J.-M.), Pacaud (Suzanne).- *Etude d'un métier, mécaniciens et chauffeurs de locomotive*, Paris, Presses universitaires de France, 1948.
- Lahy (J.-M.), Weinberg (Dagmar).- Variation inter et intraindividuelles dans le test du dynamographe, VI^e conférence internationale de psychotechnique, Barcelone, 21-30 avril 1930, *Analys d'orientacio professional*, 1930, n° 4, p. 242-247.
- Lahy (J.-M.), Weinberg (Dagmar).- Contribution expérimentale à la question du minimum de mesures pour étalonnage d'un test, *Ibid.*, p. 262-270.
- Laugier (Henri), Weinberg (Dagmar).- Le laboratoire du travail des chemins de fer de l'Etat français, *Le travail humain*, 1936, n°3, p. 257-268.
- Leplat (Jacques).- *In memoriam Suzanne Pacaud 1902-1988*, *Le travail humain*, 1989, n° 3, p. 277-279.
- M. P.- Les accidents du travail. Rôle du facteur humain, *L'année psychologique*, 1949, n° 51, p. 424-429.
- Pacaud (Suzanne). – Contribution à l'étude des mouvements volontaires. II. Corrélation entre les temps de réaction de mouvements isolés des bras et des mêmes mouvements coordonnés, *L'année psychologique*, 1939 (parue en 1942), p. 152-170.
- Pacaud (Suzanne). – La sélection professionnelle, *Traité de psychologie appliquée. Livre 3. L'utilisation des aptitudes*, Paris, Presses universitaires de France, 1954, p. 577-701.
- Pacaud (Suzanne). – *La sélection professionnelle*, Paris, Presses universitaires de France, 1959.
- Perriolat (Raymond), Savelli (Pierre-Yves).- La « psycho » SNCF, *La vie du rail*, 12 février 1981, p. 4-7.
- Piéron (Henri).- Dagmar Weinberg, *Biotypologie*, 1946, p. 117-119.
- Pommerenke (Henri).- Quelques applications des méthodes psychotechniques à la sélection et à l'orientation du personnel ouvrier dans une usine de construction métallique. Rapport présenté à la conférence internationale des sciences économiques appliquées, s. l., 1930.
- Ribeill (Georges).- L'accommodation sociale de la SNCF avec ses tutelles vichyssoise et allemande : résistances et/ou compromissions ? *Une entreprise publique dans la guerre, la SNCF, 1939-1945*, Actes du VIII^e colloque de l'Association pour l'histoire des chemins de fer en France, Paris, Assemblée nationale, 21-22 juin 2000, Paris, Presses universitaires de France ; AHICF, 2001, p. 83-103.
- Wallon (Henri).- *Principes de psychologie appliquée*, Paris, Armand Colin, 1930.

Wojciechowski (Jean).- Etat actuel de la psychotechnique en Pologne, *Comptes rendus de la IV^e conférence internationale de psychotechnique, Paris, 10-14 octobre 1927*, Paris, Félix Alcan, 1929, p. 652-663.

Wojciechowski (Jean).- Le premier laboratoire psychotechnique des chemins de fer polonais, *Comptes rendus de la V^e conférence internationale de psychotechnique, Utrecht, 10-14 septembre 1928*, Utrecht-Nimègue, V. Dekker, V. D. Vegt et J. W. Van Leeuwen, 1929, p. 310-311.

Wojciechowski (Jean).- Psychotechnique ferroviaire à l'exposition des transports et de tourisme à Poznan et sélection psychotechnique dans les chemins de fer polonais, *Revue de la science du travail*, 1930, p. 478-489.

1.3 Suzanne Pacaud et la psychologie de son temps

« La psychotechnique et la psychologie expérimentale ». *Actes du IX^{ème} Congrès International de Psychotechnique*, Berne, 12-17 Septembre 1949, Paris, PUF, 1952, 257-261.

2. Suzanne Pacaud et l'analyse du travail

2.1 « Suzanne Pacaud : aptitude, orientation professionnelle et analyse du travail, un regard critique »

Régis Ouvrier-Bonnaz

Dans cette communication, nous étudions la place prise par Suzanne Pacaud (1902-1988) dans les débats qui ont traversé la psychologie appliquée et plus particulièrement l'orientation professionnelle en lien avec l'analyse du travail durant la période allant de la fin de la deuxième guerre mondiale aux années soixante dix. Nous nous appuyons sur deux textes de Pacaud commandés, tous les deux, par le directeur de l'Institut National d'Etude du Travail et d'Orientation Professionnelle (INETOP) de l'époque pour publication dans le *Traité de psychologie appliquée* dont il assure la direction : Henri Piéron en 1954 et Maurice Reuchlin en 1971.

- Le premier paru en 1954 dans le livre III du *Traité « L'utilisation des aptitudes »*, intitulé « La sélection professionnelle » comprend trois chapitres respectivement appelés : analyse psychologique et psychophysiologique du travail, l'élaboration de l'outil expérimental et les facteurs déterminant la validité (pp.577-701).
- Le deuxième paru en 1971 en introduction du livre IV du *Traité « Travailleurs et emplois »* (pp.7-66) interroge, dans une première partie, l'évolution de la mesure du « potentiel individuel » et présente quelques définitions, en particulier, la différence entre sélection et orientation appréhendée sous un angle historique. Une question traverse la présentation de la validité et de la prédictivité de la mesure : « le critère de choix d'un potentiel individuel doit-il être fondé sur l'exploration de la fonction générale mais unique ou des fonctions variées mais spécifiques » ? (p.34). Autrement dit, laquelle des deux composantes de l'aptitude permettrait de prévoir la réussite dans une tâche donnée, l'intensité de l'énergie mentale appelée encore *facteur g* ou *intelligence générale*, substratum universel, ou le bon fonctionnement de la machine humaine qui intervient

spécifiquement dans l'exécution de cette tâche déterminée et qui repose sur un ou des facteurs spécifiques.

De fait, on pourrait, assez vite, répondre au questionnement de Pacaud sur le choix des critères spécifiques ou unitaires pour mesurer le potentiel individuel et dire qu'il suffit de choisir les tests reposant sur la mesure de critères spécifiques les plus saturés en *facteur g*. On passerait alors à côté du questionnement réel de Pacaud : comment comprendre dans une situation donnée la variabilité des conduites ?

Il s'agit pour nous de resituer à partir de ces deux textes le contexte de l'époque pour mieux comprendre la position de Pacaud au regard de celles développées au service de recherches de l'INETOP en particulier par Maurice Reuchlin et d'étudier les problèmes non résolus à l'époque et faire une comparaison avec ceux que nous rencontrons aujourd'hui. Comme le dit Clot (2008, p.2) précisant son intérêt pour l'histoire, ce qui nous intéresse ici, c'est « de chercher auprès des anciens de quoi [nous] mesurer aux problèmes actuels ».

Le contexte des années de l'après guerre et la question de l'aptitude

Dans l'introduction du livre I du Traité de psychologie appliquée intitulé « La psychologie différentielle » paru en 1949, Piéron était revenu sur la question des aptitudes : « dispositions constitutionnelles que l'on devrait s'efforcer de mettre en évidence, et qui permettraient de fonder un pronostic en ce qui concerne le niveau probable de la capacité qui serait obtenue à la suite d'une certaine formation éducative, d'un certain apprentissage ». Il indique que la notion d'aptitude doit être définie avec précision pour éviter des confusions et des discussions inutiles. Il insiste sur le substrat congénital des aptitudes qui ne doivent pas être confondues avec les capacités définies comme « la potentialité actuelle conditionnant une réussite, que l'on peut apprécier et mesurer directement » (p.31). Certaines des aptitudes élémentaires « sont assez peu modifiées par l'éducation pour qu'on puisse assez facilement négliger les influences du milieu » (idem, p.34). Dans sa présentation, il fait référence au livre de Pierre Naville publié en 1945 « Théorie de l'orientation professionnelle » qui remet en cause, de manière systématique, la notion d'aptitude telle qu'elle a été définie dans les travaux traditionnels de l'INETOP (Binop, 1945). Pour Reuchlin (1999, p.1), la psychologie différentielle que Piéron défendait repose « sur le postulat de l'existence, chez tous les individus, du même répertoire d'aptitudes, chacune étant inégalement développée chez des individus différents. Chez chaque individu, les différentes aptitudes étaient de niveaux différents. Les aptitudes étaient considérées comme l'expression d'un certain substrat génétique. Les apprentissages, s'ils interviennent assez tôt, transforment ces aptitudes en capacités permettant à l'individu de réussir dans certaines tâches, et pouvant être mesurées par le degré de cette réussite (...). Les tests, tâches dans lesquelles les apprentissages intervenaient aussi peu que possible, fournissaient une évaluation directe approchée des aptitudes ».

Pour Piéron, « l'aptitude est la condition congénitale d'une certaine modalité d'efficience. C'est le substrat, non directement accessible, d'une capacité (...) celle-ci est directement révétable, sous condition d'une volonté d'exécution, qui dépend aussi de la formation éducative et de l'exercice, ainsi que du degré de maturation, quand le développement n'est pas terminé, ou se trouve arrêté précocement » (idem, p.31). La réussite dans une tâche exige donc à la fois la présence de l'aptitude et un apprentissage. Piéron s'appuie sur la notion de capacité pour définir en creux l'aptitude. La difficulté à différencier aptitude et capacité, loin d'être résolue, réapparaît régulièrement dans le débat actuel sur la définition des compétences.

Comme le précise Jacques Leplat (1991) à propos de cette notion « la relecture des discussions qui ont passionné des psychologues de cette époque peut aider à mieux saisir les concepts plus à la mode aujourd'hui, mais dont la nature n'est pas toujours très clairement définie » (1991, p.265). Ne pas faire cet effort de clarification, revient à se saisir de cette notion de compétence « sans la soumettre à une analyse préalable qui mettrait au jour les postulats qui les fondent et les pratiques sociales qu'elles autorisent » (Tanguy, 1996, p.58) et donc à ne pas tirer les leçons du passé. Les travaux de Naville, parce qu'ils se situent au croisement du monde de l'éducation et du travail, sont particulièrement intéressants pour interroger les enjeux sociaux, psychologiques et didactiques de l'orientation.

Naville et la critique de la notion d'aptitude

Naville (1904-1993) s'oppose à la naturalisation des aptitudes et critique une orientation professionnelle qui prétend pouvoir affecter le jeune à « la place qui correspond à sa nature, à ses aptitudes et à son mérite » (1945, p.22). Comme Piéron, il s'interroge pour savoir si l'orientation peut trouver dans la science des « fondements solides ». Si oui quels sont ces fondements (idem, p.6). Les questions sont les mêmes mais les réponses sont différentes. A la question qui concerne l'avenir des jeunes : « à quoi est-il bon ? Il faut répondre, tout se passe comme si le sujet était bon à ce que la société exige qu'il fasse ». (idem, p. 77). Personne, s'étonne Naville, « ne paraît songer à se demander si vraiment c'est aujourd'hui l'individu qui choisit son métier, et s'il choisit dans son intérêt personnel, ni comment peut s'opérer l'adéquation des besoins collectifs et des désirs individuels » (p. 93). Pour Naville, la notion d'aptitude apparaît au moment où l'on passe de la division sociale du travail à la division manufacturière c'est-à-dire « à la répartition des tâches pour la production d'un même objet » (idem, p.87) au XVIIIème siècle. Il considère que les aptitudes n'existent pas en tant que telles, elles sont le résultats « d'interactions entre le milieu socio-économique (régime de production) et les organismes individuels, entre les formes biologiques et sociales des groupements humains ». Sans faire explicitement référence aux travaux de Lahy et Pacaud, mais en évoquant les travaux du laboratoire psychotechnique des Chemins de Fer du Nord que Lahy dirige, il prend l'exemple des mécaniciens de locomotive pour s'interroger : « et le mécanicien de locomotive, où a-t-il été chercher les aptitudes qui lui sont propres dans l'industrie moderne des transports ? Etaient-elles des virtualités inscrites de tout temps dans la nature humaine ? N'attendaient-elles que la maturation industrielle pour se révéler ? (...) Les aptitudes que le laboratoire des Chemins de Fer du Nord découvre en lui ne sont nullement des données fondamentales de sa nature, des composantes psychiques naturelles, mais des structures acquises pratiquement, au contact de mécanismes dont la genèse ne devait à peu près rien au respect des besoins profonds de l'homme. Au fond, il faudrait mieux parler d'*adaptitudes* que d'aptitudes » (idem, p.98-99). La critique développée par Naville prend à contre-pied tout le courant psychométrique et l'idéal social de ses représentants (Clot, 1995).

Reuchlin et le problème théorique de la connaissance de l'aptitude

Comme le précisera Reuchlin (1971), la conception des différences individuelles et de l'orientation professionnelle défendue par Piéron rencontre deux difficultés majeures :

- « d'une part, une mesure scientifique des possibilités constitutionnelles au sens strict n'est pas possible dans la mesure où aucun test n'est complètement indépendant des influences immédiates et temporaires du milieu scolaire ou familial,

- d'autre part, établir objectivement les aptitudes requises pour l'exercice d'une certaine activité n'est pas une tâche simple, d'autant que les exigences d'un métier évoluent très vite à notre époque ».

Dans un article paru également dans le livre III du *Traité de psychologie* de 1954 intitulé « Le problème théorique de la connaissance des aptitudes » (pp.371-394), Reuchlin avait déjà exprimé deux reproches à travers son approche théorique de la connaissance des aptitudes :

- La coupure entre l'orientation comme application et la recherche fondamentale en psychologie : « Cette recherche fondamentale était essentiellement le privilège d'une psychologie générale expérimentale et, au-delà d'une psychophysiologie qui n'entretenait guère de rapport avec une psychologie différentielle cantonnée à une recherche technique concernant la mise au point de nouveaux tests et leur étalonnage » (Reuchlin, 1999, p.2). Ainsi que le dit Reuchlin, pour Piéron, « il n'y a aucun rapport entre les tests de mémoire proposés par les Piéron³¹ et les recherches expérimentales d'Henri Piéron sur les lois générales de la mémoire » (Reuchlin, 2001, p.6).
- L'intérêt accordé à la dispersion des aptitudes chez un même individu et le peu d'intérêt, contrairement à ce que faisaient les psychologues de langue anglaise à la même époque, accordé au niveau général atteint par les individus (quotient d'intelligence, facteur *g*). Piéron en insistant sur la variabilité intra-individuelle, fondement d'une orientation permettant à chacun d'exercer le métier qui convenait le mieux à ses aptitudes, écartait la prise en compte de la hiérarchisation globale des compétences.

Pour Piéron, la psychologie différentielle appliquée est scientifique parce qu'elle est fondée sur des mesures aussi précises que possible fournies par les tests. Reuchlin précise les limites des tests, « les tests ne nous permettent pas autre chose qu'une description numérique du comportement d'un sujet placé dans une situation définie. Le langage numérique qu'ils utilisent repose, comme tout langage, sur un ensemble de conventions. Mais il ouvre des possibilités beaucoup plus larges que le langage verbal : possibilité de comparer de façon nette les prévisions tirées d'une hypothèse et les faits observés, possibilité de schématiser clairement la structure d'un ensemble de variables en interaction (analyse factorielle), possibilité de comparer des liaisons et en particulier des causalités partielles (corrélations, analyse de variance). » (1954, p.390). Faut-il alors considérer l'analyse factorielle comme « une technique descriptive, destinée à vérifier ou suggérer des hypothèses de travail au nombre desquelles peut figurer (mais non nécessairement et exclusivement) l'hypothèse des aptitudes (idem, p.386) ? » « Cependant, une technique descriptive n'a d'intérêt pas en soi. Elle ne peut se concevoir que comme un moyen de suggérer ou de vérifier des hypothèses, un moyen de connaître » (idem, p.390). Toute la conclusion (idem, p.390-392) mériterait d'être citée, retenons simplement l'étude qu'elle suggère des influences réciproques de l'hérédité et du milieu sur les possibilités d'un individu en situation compte tenu de la prise en compte de ses motivations à agir et des conditions socio-économiques permettant leur mise en œuvre. Reuchlin se refuse, comme il le précisera plus tard, à « cantonner la psychologie différentielle dans un domaine dont on pense qu'il ne comporte pas de recherche fondamentale ni de théorie psychologique à portée générale » (2001, p.4) contrairement à Piéron pour qui « la pensée scientifique paraissait comporter deux compartiments sans communication : celui de la recherche fondamentale (...) et celui de la recherche appliquée, qui appelée à répondre selon

³¹ La femme de Piéron, Mathilde, est responsable du service des tests puis du service de recherches dès la création de l'INOP en 1928.

son expression, aux besoins de la pratique, n'avait pas à satisfaire aux mêmes exigences (2001, p.7).

Retour à l'analyse psychologique du travail

Pacaud partage le point de vue de Reuchlin. Dès l'introduction du texte de 1954, citant son maître J.-M. Lahy, elle s'élève « contre l'idée, malheureusement trop courante, que la psychotechnique repose sur un ensemble de recettes très simples et faciles à appliquer (...) faire de la psychotechnique, c'est faire à tout instant de la recherche » (p.579) et de préciser en conclusion du même texte en référence aux recherches appliquées « c'est grâce à cette poussière de recherches, grâce à ces résultats apparemment incohérents et rebelles à toute systématisation, qu'à côté de la personnalité biologique, diversifiée à l'infini, apparut, uniforme et standardisée au sein d'un échantillon, une autre personnalité, sociale, celle-ci, produit des influences économiques, culturelles et professionnelles » (idem, p.694).

Elle regrette que les premiers travaux de sélection professionnelle qui ont conduit à penser la nécessité d'une analyse du travail préalable à tout diagnostic aient dérivé progressivement vers une psychotechnique étroitement sélective. Cette dérive semble pouvoir être attribuée, en grande partie, à l'idéal scientifique de prophylaxie sociale propre à Piéron et à Lahy, l'idéal de la toute puissance de la science masquant progressivement l'horizon de l'analyse du travail. En plaçant la psychotechnique sous l'étroite dépendance de la psychologie expérimentale, le monde professionnel est abordé sous le contrôle d'hypothèses issues du laboratoire. Pour relancer l'analyse du travail, il faut aller sur le terrain avec d'autres postures épistémologiques. Il faut passer du laboratoire au terrain. Mais ce passage n'est pas une condamnation de la nécessité de l'expérimentation. Cependant, elle ne doit pas être exclusivement liée à l'application de tests. Pour Pacaud, « si l'expérimentation en psychologie appliquée ne peut dépasser l'étape de testation automatique, elle signera l'arrêt de sa fin, par l'arrêt de son évolution » et d'ajouter que l'expérimentation doit s'intéresser « non plus au résultat final d'un processus psychique, mais au processus lui-même afin de connaître les modalités différentiels de ce dernier ». « Il y a devant le chercheur un vaste champ à peine effleuré, d'exploration expérimentale de la personnalité » (1954, p.693). Il s'agit alors de comprendre :

- quel enchaînement de prémisses a conduit le sujet à telle ou telle réponse ?
- quel est le facteur le plus puissant dans le jeu des inductions associatives ?

Dans tout les cas, elle suggère de privilégier l'explication sur le constat pour tenter de faire « disparaître la coupure que l'insuffisance de nos connaissances avait tranchée entre l'aspect caractériel et volitionnel d'une part et l'aspect aptitudes d'autre part, de la personne humaine au travail » (idem, p.693).

Pour elle, cette volonté de compréhension des comportements humains est très liée à l'analyse du travail. Dans tous les cas, il est nécessaire de pratiquer au préalable une analyse psychologique et physiologique de terrain. Dans ce cadre, « le psychologue apprendra le métier en le pratiquant » (1954, p. 588). Reuchlin dans son bel article de 1955 sur « L'étude scientifique du travail humain. Aspects de l'évolution des idées et des méthodes » précise ce point de vue en citant le travail de Pacaud sur « les facteurs enregistants », la pratique du métier « permet d'avoir accès aux aspects de la tâche qu'une étude analytique ferait disparaître, par exemple, aux difficultés nées des très fréquents changements d'activité » (1955, p.152). Quand cela n'est pas possible directement, le psychologue doit faire une sorte

« d'apprentissage mental » du métier. Le métier peut ainsi être aussi considéré sur « une sorte de toile de fond psychologique tissée par les conditions de vie imposée par le métier » (idem, 1955, p.152). Pacaud parle alors de « types professionnels », « la pratique des métiers que personnellement nous avons été amenée à apprendre au cours de nombreuses analyses du travail, nous a montré combien puissamment, le port de vêtement professionnels uniformes, la nourriture standard dans la cantine, les loisirs en communs, les conservations sur le même thème, les dangers identiques dans un métier de sécurité, contribuent à la formation d'un type professionnel » (1954, p.581). Des interactions entre les différents types professionnels peuvent avoir lieu sur les lieux de travail et être intégrés dans la vie extra-professionnelle, par exemple celle d'un village ou celle d'une cité ou dans la vie familiale.

L'analyse du travail en situation, un regard novateur

Pour Pacaud, si on suit la marche normale du travail, « le travail paraîtrait simple. Or il ne l'est pas ». Prenant appui sur l'étude du travail des téléphonistes dans un poste téléphonique central manuel à la SNCF, elle constate que « *le travail normal de la téléphoniste consiste à vaincre une série de difficultés* dont chacune, prise isolément, est insignifiante, mais dont le concours simultané et constant, rend la tâche délicate et complexe et souvent épuisante du point de vue nerveux » (1954, p.599). De ces difficultés constatées à faire ce qu'il y a à faire quand on travaille naît l'intérêt porté à la réalité du travail des ouvriers et employés observés en situation. A la même époque, Ombredane (1955, p.1) précise qu'« il est devenu banal de parler de la disproportion qui existe souvent entre les soins donnés à la conception, à la fabrication, à l'entretien de la machine et l'attention qui est portée à celui qui s'en sert. Il y a un équilibre à rétablir pour le plus grand bien du travailleur et de l'entreprise.» et de conclure « cette nouvelle méthode conduit à développer des techniques nouvelles. Puisqu'on étudie l'homme dans son activité professionnelle, on recherchera des bases dans la psychologie qui a pour objet la compréhension et l'explication des comportements humains ». De ces positions, bien qu'aucun lien explicite ne soit établi entre elles³², vont naître un changement de perspective de l'analyse du travail qui donnera naissance aux travaux d'ergonomie dits de tradition française. Ces travaux se donnent pour objectif d'adapter le travail à l'homme et non l'inverse comme le laisse penser le titre du livre de Bonnardel (1946) : «L'adaptation de l'homme à son métier. Etude de psychologie sociale et industrielle ». Pour Bonnardel (1901-1988), qui ne cite dans son livre qu'une seule fois Pacaud en association avec Lahy (évoqué quant à lui deux fois) l'analyse du travail n'apparaît pas comme prioritaire, elle est mise au service de la construction et de l'analyse des tests. S'il accorde comme Pacaud un intérêt tout particulier à l'outillage mathématique et à la question des échantillons susceptibles d'étayer l'aide à l'orientation professionnelle, il se différencie de Pacaud qui privilégie les liaisons et les corrélations entre les résultats aux épreuves psychométriques et l'efficacité professionnelle. Ce qui compte pour lui, (1946, p. 144), c'est « l'analyse des intercorrélations entre les diverses épreuves psychométriques elles-mêmes » susceptible de déterminer le degré d'interaction de variables multiples. Sa position s'inscrit dans l'approche défendue par Piéron dès 1904 dans « Technique de psychologie expérimentale » quand il avançait l'idée que l'examen individuel à l'aide de tests devait permettre « d'attribuer à des individus comme des formules numériques relatives à leurs opérations mentales, et même des coefficients personnels ». Dès lors, Bonnardel privilégie la compréhension des grandes fonctions mentales qui structurent le métier pour construire et analyser les nombreux tests qu'il utilise. Dans cette cohérence, il considère les métiers, « découpés » en grandes fonctions, comme des classes

³² Ombredane ne cite qu'accessoirement les travaux de Pacaud et pas du tout ceux de Lahy.

sociologiques plutôt que comme des entités psychologiques s'éloignant ainsi de l'approche initiée par Lahy dont il assurera la succession en 1939 au laboratoire de psychologie appliquée de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (EPHE). Pour Lahy comme pour Pacaud, ce qui est déterminant c'est de comprendre comment le travailleur fait ce qu'il doit faire en situation. Si Bonnardel donne une orientation différente à ses travaux privilégiant l'outillage de traitement mathématique, il ne cessera pourtant d'affirmer, comme Lahy et Pacaud, son attachement au travail de terrain en gardant parallèlement à son activité scientifique à l'EPHE, la direction d'un laboratoire aux usines Peugeot (1939-1959), marquant ainsi pour la psychologie du travail et de l'orientation, l'importance des études de terrain.

Pour Pacaud, comme elle l'indique en introduction du *Traité de psychologie appliquée* (Tome 4 : Travailleurs et emplois), l'évolution de l'analyse du travail qui modifie considérablement l'idée qu'on se fait à l'époque du « potentiel individuel » serait due au « structuralisme actuellement triomphant » qui a « remplacé la conception atomistique des processus observés dans tous les domaines de la vie individuelle et sociale, par la théorie de l'imbrication interdépendante de ces processus au sein de leur globalité bio-psycho-sociale ». Dans le cadre de cette évolution, elle précise que « la disponibilité du potentiel individuel sous-entend, au surplus, le caractère dynamique de la personne humaine et l'adaptation permanente de celle-ci à son environnement. L'élément, lui, ne jouissant d'un sens quelconque qu'à travers le prisme de la relation qui l'unit aux autres éléments dans une même structure, le potentiel individuel et sa disponibilité ne peuvent être étudiés, ni compris, qu'intégrés dans un système qu'il s'agira de définir chaque fois que l'analyse portera sur le rôle de cette variable dans son interaction avec les autres variables du système » (1971, p.7). Ainsi, la « mesure du potentiel individuel » n'a de sens que référée à la situation à laquelle il est sensé s'appliquer.

Psychologie différentielle et psychologie générale

Reuchlin a accordé lui aussi comme il l'indique « un grand intérêt aux problématiques, aux modèles et aux techniques se formulant en termes de structures de variables. [Son] « intérêt pour une approche structurale s'est manifesté de différentes façons : par des travaux méthodologiques d'orientation non-fisherienne (analyse factorielle, modèles structuraux etc.) ; par des recherches visant à montrer l'intrication structurée des aspects cognitifs de la conduite et de ses aspects conatifs (personnalité, motivation, etc.) ; par des réflexions épistémologiques dépassant le cadre de la psychologie différentiels » (2001, p.10). Comme Reuchlin l'indique, l'idée générale qui sous-tend l'évolution de la psychologie différentielle est « sans doute que psychologie générale et psychologie différentielle définissent deux perspectives scientifiques complémentaires : les différences individuelles ne pouvant s'expliquer que par les lois psychologiques générales ; une théorie psychologique ne peut être considérée comme générale que si elle s'avère capable d'expliquer la diversification générale des conduites auxquelles cette théorie s'applique » (2001, p.9). Cette posture épistémologique développée de façon systématique dans l'ouvrage « *La psychologie différentielle* » publié en 1969, avait largement été initiée dès 1960 comme en témoigne l'intervention faite lors d'un regroupement national des Conseillers d'orientation scolaire et professionnelle en 1960 à l'INETOP où Reuchlin tente un premier rapprochement avec la théorie piagétienne en appui sur les travaux qui sont développés sur ce thème au service de recherches³³.

³³ voir à ce sujet les premières épreuves de développement logique de Longeot susceptibles de venir soutenir l'effort des enseignants pour adapter leur enseignement au niveau de développement intellectuel des élèves.

Cette idée de complémentarité nécessaire entre psychologie générale et psychologie différentielle a conduit Reuchlin à développer l'idée que pour agir dans une situation donnée, l'individu peut mobiliser plusieurs processus différents les uns des autres : chacun des processus, appelés processus vicariants, étant doté d'un certain degré d'efficacité. « Les individus sont donc d'autant plus performants qu'ils évoquent plus facilement les processus les plus efficaces. L'objet de la psychologie générale se définit alors non plus par la recherche du processus singulier à l'œuvre chez tout individu placé dans une situation déterminée, mais par l'établissement, pour cette situation, du répertoire procédural dont dispose l'espèce » (2001, p.11). Reuchlin est ainsi amené à différencier les aspects structuraux et fonctionnels du développement d'où la nécessité d'examiner les conduites telles qu'elles fonctionnent dans les conditions habituelles de vie.

Pour conclure

Cette longue évolution a conduit à poser la question de l'analyse du travail comme l'étude du rapport entre ce qui est demandé aux travailleurs et la façon dont ils s'acquittent de ce qu'ils doivent faire en situation en fonction des buts visés et des contraintes du milieu. Travailler c'est combler le fossé entre le prescrit et la réalité, c'est d'une certaine façon transformer ce qui a été prévu en ce qui ne l'a pas été (Leplat & Hoc, 1983). Pacaud, dans le texte de 1971, avait bien anticipé cette évolution en appui sur l'exemple du « facteur enregistrant » devenu « chef de sécurité » en précisant que ce qui guide le comportement de ce professionnel est « d'être présent toujours et partout aux moments critiques ». Pour cela, « il guette ces moments, les prévoit, organise tout pour leur arrivée et dispose autour de ces préoccupations essentielles, comme autour d'une centre de gravité, toutes ses autres besognes » (1971, p.41). Dans le même temps, les travaux de Reuchlin, en nous éclairant sur la nature de la relation à construire entre psychologie générale et psychologie différentielle, ont montré la diversité des conduites en situation. Pour lui comme il l'indique dans son article de 1978 « Processus vicariants et différences individuels »³⁴, l'individu pour s'adapter aux diverses situations auxquelles il est confronté dispose d'un répertoire de processus qui peuvent se substituer les uns aux autres, les propriétés de la situation faisant que certains processus seront plus facilement évoqués que d'autres. Reuchlin relève dans ses études de nombreux faits dans le domaine de l'apprentissage et du développement qui peuvent être interprétés dans le cadre de la théorie des processus vicariants. Dès lors, cette théorie viendra nourrir les travaux des chercheurs qui se réclament de la psychologie différentielle sur la question des styles cognitifs et des styles d'apprentissage mis en œuvre en situations. Il étudie la variété des conduites conjointement à leur souplesse et à leur évocabilité posant ainsi, sans toujours la travailler à partir de matériaux empiriques, la question du développement différencié des conduites. Pacaud et Reuchlin ont tenté, chacun de leur côté, de donner un débouché nouveau à la notion d'aptitude en rupture avec les descriptions rigides de la variabilité intra et inter-individuelle telles qu'elles s'étaient construites en attribuant aux sujets des caractéristiques stables.

Ces perspectives ont participé à l'ouverture de plusieurs pistes de travail, concernant la question des styles aux différents étages du 41 de la rue Gay Lussac - style d'apprentissage dans l'équipe de psychologie de l'orientation, genre et style dans l'équipe de clinique de l'activité. Elles permettent de renouer les fils entre l'orientation et le travail et offrent de nouvelles possibilités concernant l'étude de la variabilité des conduites en lien avec le

³⁴ Repris et commenté en 1999 dans « L'évolution de la psychologie différentielle », p.56-69.

développement des métiers (Ouvrier-Bonnaz & Prot, 2007). Les travaux qu'elles autorisent poursuivent ainsi, pour tenter de lui donner consistance, forme et avenir, la belle intuition de Suzanne Pacaud formulée dès 1933 : « l'homme ne se manifeste pas seulement par ce qu'il fait mais aussi par ce qu'il ne fait pas » (Korngold & Levy, 1933, p.61).

Références

- Bonnardel, R. (1946). *L'adaptation de l'homme à son métier. Etude de psychologie sociale et industrielle*. Paris : PUF.
- Clot, Y. (1995). *Le travail sans l'homme ? Pour une psychologie des milieux de travail et de vie*. Paris : La Découverte.
- Clot, Y. (2008). *Travail et pouvoir d'agir*. Paris : PUF
- Korngold, S. & Levy, A. (1933). La conduite psychologique devant l'effort mental imposé. *L'Année psychologique*, 4, 61-113.
- Leplat, J. & Hoc, J.-M. (1983). Tâche et activité dans l'analyse psychologique des situations. *Cahiers de psychologie cognitive*, 3-1, 49-63.
- Leplat, J. (1991). Compétence et ergonomie. In R. Amalberti, M. de Montmolin & J. Theureau (dir.). *Modèles en analyse du travail* [pp.263-278]. Liège : Mardaga.
- Naville, P. (1945). *La théorie de l'orientation professionnelle*. Paris : Gallimard.
- Ombredanne, A. & Faverge, J.-M. (1955). *L'analyse du travail. Facteur d'économie humaine et de productivité*. Paris : PUF.
- Ouvrier-Bonnaz, R. et Prot, B. (2007). Activité d'orientation et développement des métiers, *Education Permanente*, 171.
- Pacaud, S. (1954). La sélection professionnelle. In H. Piéron (dir.). *L'utilisation des aptitudes. Orientation et sélection professionnelles* [pp. 577-701]. Traité de psychologie appliquée, Livre Troisième Paris : PUF.
- Pacaud, S. (1971). Le diagnostic du potentiel individuel. In M. Reuchlin (dir.). *Travailleurs et emplois* [pp. 7-66]. Traité de psychologie appliquée, Livre IV. Paris : PUF.
- Piéron, H. (1949). *La psychologie différentielle*. Paris : PUF.
- Reuchlin, M. (1954). Le problème théorique de la connaissance des aptitudes. In H. Piéron (dir.). *L'utilisation des aptitudes. Orientation et sélection professionnelles* [pp. 371-394]. Traité de psychologie appliquée, Livre Troisième. Paris : PUF.
- Reuchlin, M. (1955). L'étude scientifique du travail humain. Aspects de l'évolution des idées et des méthodes. *Journal de psychologie normale et pathologique*. 1, 136-155.
- Reuchlin, M. (1971). *L'orientation Scolaire et Professionnelle*. Paris : PUF. Coll. Que sais-je ?
- Reuchlin, M. (1978). Processus vicariants et différences individuelles. *Journal de Psychologie normale et pathologique*, 2, 133-145.
- Reuchlin, M. (1999). *L'Evolution de la psychologie différentielle*. Paris : PUF.
- Reuchlin, M. (2001). Origine et développement du laboratoire de psychologie différentielle de Paris ». *Psychologie et Histoire*, vol.2, 29-85. www.lpelabo.org/psycho_et_histoire.
- Tanguy, L. (1996). Pierre Naville, 1942-1960 : une sociologie des relations. In M. Eliard (coord.). *Naville, la passion de la connaissance* [pp.55-67]. Toulouse : Presses Universitaires du Mirail.

2-2 L'analyse du travail, une exigence pratique et théorique pour Suzanne Pacaud

Analyse psychologique et psychophysiologique du travail. In H. Piéron, M. Reuchlin, R. Bize, C. Benassy-Chauffard, S. Pacaud & P. Rennes. *Traité de psychologie appliquée*. Livre 3. L'utilisation des aptitudes. Orientation et sélection professionnelle, Paris, PUF, 570-589.

2-3 Le souci du détail chez Suzanne Pacaud : l'exemple des téléphonistes

L'auto-observation et l'introspection au cours de l'apprentissage du métier. Analyse des difficultés du travail. Exemple : travail d'une téléphoniste dans un poste téléphonique central manuel de la S.N.C.F. In H. Piéron, M. Reuchlin, R. Bize, C. Benassy-Chauffard, S. Pacaud & P. Rennes. *Traité de psychologie appliquée*. Livre 3. L'utilisation des aptitudes. Orientation et sélection professionnelle, Paris, PUF, 599-605.

2-4 Vieillir au travail, une question sociale pour Suzanne Pacaud

Le vieillissement des aptitudes. *Revue d'hygiène et de médecine sociale*, 8, 1, 1960, 49-56.

3. Suzanne Pacaud et les accidents du travail

3.1 Contribution de Suzanne Pacaud à l'étude des accidents

Jacques Leplat

C'est avec plaisir que j'apporte ma contribution au séminaire du CRTD consacrée à Suzanne Pacaud qui a passé une bonne partie de sa carrière dans les murs de l'Institut implanté au 41 de la rue Gay Lussac. C'est là que je l'ai connue comme étudiant, puis comme collègue, notamment durant les événements de mai 1968 où, dans les réunions quelquefois houleuses auxquelles nous participions, elle essayait d'atténuer la tension avec des mots apaisants et en faisant circuler des bonbons ! C'était une collègue d'une parfaite discrétion qui défendait ses idées avec conviction, mais avec qui il était toujours agréable et instructif de dialoguer.

Le thème des accidents sur lequel nous avons choisi de nous attarder était très cher à Suzanne Pacaud. Elle y a consacré sans doute beaucoup d'études dont l'accès nous est maintenant difficile. Celle que j'ai choisie et qu'elle m'avait aimablement dédicacée quand nous étions devenu collègues est constituée de recherches qu'elle avait conduites en collaboration avec Lahy qui dirigeait à l'époque le laboratoire auquel elle avait été affectée. Elle a sans doute pris une part importante à cet ensemble de travaux rassemblés dans une brochure extraite de la revue « Le Travail Humain » où le texte figurait initialement. Cette brochure qui expose en détail la perspective dans laquelle étaient menées les recherches de ces deux chercheurs est particulièrement représentative de la méthodologie et du cadre théorique dans lequel elles s'inscrivaient.

Les accidents du travail ont suscité depuis longtemps l'intérêt des psychologues du travail comme en témoigne la quantité d'articles qu'ils ont publiés sur ce thème. Cependant, les textes de synthèse sont peu nombreux : celui de Lahy et Pacaud (1936) est sans doute le plus ancien en France : il s'appuie surtout sur des travaux des auteurs conduits dans la compagnie des Chemins de Fer français. Cet ouvrage devait être suivi d'un petit nombre d'autres parmi lesquels ceux de Favergé (1967) et de Leplat et Cuny (1974) dans lesquels on voit se dessiner

d'autres perspectives de recherche seulement esquissées dans les précédents, mais qui aident à situer ces derniers.

Cette courte communication s'appuiera essentiellement sur le texte de synthèse dont il vient d'être question et sur un texte concernant les fautes professionnelles (Pacaud, 1954) qui précise quelques aspects méthodologiques de l'étude des activités non désirées. Elle a un caractère essentiellement descriptif et ne vise pas à discuter dans leur fond les perspectives de recherche adoptées : d'autres l'ont déjà fait (par exemple Clot, 1999). Soulignons seulement qu'il ne faut jamais oublier l'époque à laquelle ont été menés les travaux dont il sera question et les apprécier compte tenu de ce contexte.

Quelques remarques personnelles, tout d'abord, sur le choix de ce thème. Il tient à plusieurs raisons, la première étant son intérêt propre. Les autres étant plus subjectives. Il m'évoque mon passé d'étudiant dont j'ai gardé le souvenir de l'importance que S. Pacaud attachait aux consignes des tests et à leur récitation avec une parfaite fidélité. Parmi ces tests, celui d'attention diffusée qu'elle avait particulièrement étudié tenait une place privilégiée et s'était révélé très pertinent pour l'étude des accidents. L'élaboration et l'exploitation de ce test mettent bien en évidence l'articulation de l'analyse de situations de travail avec celle de l'activité qui est une des caractéristiques des recherches de S. Pacaud.

Un premier aperçu rapide de la brochure de Lahy & Korngold-Pacaud (1936) : « *Recherches expérimentales sur les causes psychologiques des accidents du travail* » frappe par quelques traits. Le premier est le souci de rigueur qui est déjà explicite dans le titre avec la notion de recherche expérimentale qui à l'époque était la marque d'une démarche scientifique. On y voit utilisées sur des données, souvent rapportées avec détail, les méthodes statistiques qui se développaient à l'époque, avec de nombreux graphiques illustrant des résultats précis. Ce qui frappe aussi à cette première lecture, c'est le nombre important de références étrangères, notamment allemandes et américaines. Enfin, on est impressionné par les effectifs considérables souvent mis en œuvre dans les études. Ainsi, la recherche rapportée dans cette brochure a mis en œuvre 500 sujets répartis en deux groupes : l'un de « 200 sujets signalés comme fréquemment blessés », l'autre, de « 300 sujets non encore accidentés » (p. 23).

Cet ouvrage s'ouvre par une partie où sont distingués « le facteur humain en général et le facteur individuel ». Le *facteur humain* est étudié à partir des statistiques de dénombrement répartissant les accidents en fonction de variables caractérisant les individus (âge, niveau scolaire, etc.) ou les conditions d'occurrence de ces accidents (absence de consigne, type d'industrie, signaux masqués, nature du travail, etc.). Le *facteur individuel* est relatif aux caractéristiques individuelles qui s'expriment dans l'activité : âge, personnalité, compétences, ... Il sera traité dans les recherches expérimentales.

Les deux parties suivantes du fascicule sont centrées sur l'utilisation des méthodes statistiques et expérimentales, celles-ci orientées vers l'épreuve de la validité de la thèse de la prédisposition aux accidents. L'exposé des *travaux statistiques* de l'époque, ceux originaux des deux auteurs et ceux issus de l'étranger, font revivre les premiers pas de l'étude systématique des accidents avec la prise de conscience progressive des difficultés pratiques (conditions du recueil) et méthodologiques (par exemple, diversité des modèles et difficulté de les différencier). *En conclusion*, il s'avère que « les faits ne donnent aucun droit de soutenir l'hypothèse de l'affinité constitutionnelle aux accidents. Mais ils laissent toujours subsister celle de la *prédisposition acquise* au cours de la vie, soit par des troubles névropathiques ou par une fatigue exagérée, soit par des mauvaises habitudes, soit encore par une forme de

comportement, un « habitus » naturel de la personnalité qui n'est pas adapté aux exigences du travail professionnel » (p. 22).

Le test de l'hypothèse de la prédisposition acquise va être alors confié aux *méthodes expérimentales* : c'est le but du chapitre suivant. Les présupposés et principes de cette démarche sont particulièrement typiques de ceux généralement suivis par les auteurs. Ces derniers les expriment ainsi : « Nous avons pensé que la meilleure méthode pour atteindre ce caractère différentiel inhérent au groupe des accidentés par rapport aux sujets « normaux » est de les comparer à ces derniers dans une série d'épreuves mentales, psychomotrices et motrices. Chacune de ces épreuves constitue une forme d'activité qui intervient plus ou moins dans le travail professionnel. Si les « fréquemment blessés » se distinguent effectivement des « normaux » dans leur comportement en face d'un travail professionnel, il n'y a pas de raison pour que ce phénomène ne se manifeste également dans l'exécution des tests » (p. 23). On voit ainsi exposés et commentés les résultats à un ensemble de tests relevant des catégories suivantes : tests moteurs ou psychomoteurs, tests moteurs et psychomoteurs, tests mentaux, 500 sujets ont été recrutés pour cette étude : « 200 sujets signalés comme « fréquemment blessés » et « 300 sujets « pris au hasard parmi les hommes d'équipe et pour lesquels on n'a pas encore relevé d'accidents » (p. 23). Les tests, leur description, les consignes et les traitements sont présentés avec beaucoup de précision et de détail. Notons, en passant, que la démarche ainsi exposée laisse présager certaines dérives qui marqueront ultérieurement son usage. Le *test de l'attention diffusée* avec ses différentes variantes différencie le mieux les groupes des accidentés et des non accidentés.

Les tests de fatigue rapportés dans le quatrième chapitre ne font pas apparaître de différences appréciables entre les deux groupes.

Des conclusions que les auteurs tirent de tous ces travaux, on retiendra quelques unes des plus marquantes.

- Lorsque la rapidité d'exécution n'est pas imposée, les groupes d'accidentés et de non accidentés diffèrent peu.
- « Les tâches qui défavorisent toujours les 'accidentés' sont celles qui imposent aux réactions des sujets : a) soit un rythme déterminé ; b) soit (...) non pas tant de la rapidité dans les réactions, mais surtout une souplesse de réadaptation qui relève de (...) la 'plasticité fonctionnelle' » (P. 68).

Ce dernier résultat confirmait une hypothèse de Marbe, chercheur allemand, qui, pour le même phénomène parlait d'*absence de souplesse de réaiguillage* » pour les sujets « dont l'attitude n'est pas assez bien et assez rapidement 'aiguillée' vers l'acte permettant d'échapper à un danger qui se présente brusquement » (p. 68).

« Cet état de précipitation n'est pas seulement dû au fait que la rapidité de réaction est imposée au sujet : il est dû aussi à la complexité de la tâche » (p. 69) et il est renforcé quand ces deux facteurs jouent à la fois.

Certaines de ces conclusions étaient généralisées à des situations de danger. « Ainsi, il est à supposer qu'au moment où un danger se présente brusquement, soit sous forme d'un obstacle (heurts contre un objet), soit sous forme d'un objet se mouvant à une certaine rapidité (blessures par chute d'objets, parties du corps serré entre deux objets en mouvement), soit encore sous la forme de la perte d'équilibre, un état psychologique analogue dérègle chez certains sujets le mécanisme des réactions de défense pendant un laps de temps que les psychologues allemands appellent la seconde d'effroi ('schrecksekunde') » (p.70).

Cette brochure se termine par des « *conclusions relatives à la pratique de la sélection préventive* ». On y lit réaffirmé que « c'est à l'impossibilité de s'adapter à une rapidité imposée du travail ou à un rythme étranger à celui qui est naturel à l'individu que se reconnaît la propension aux accidents ». Cette impossibilité « ne permet pas au sujet d'organiser son travail mental et ses réactions psychomotrices » (p.71). On lit aussi, en fin de cette conclusion qu'elle « permet maintenant d'établir la méthode provisoire de sélection qui nous permet de placer 60% des sujets qui se blessent dans des postes qui comporteraient moins de risques » (id.).

Nous n'avons pas trouvé, (mais peut-être existent-ils ?) d'autres textes de S. Pacaud centrés sur les accidents, mais on trouve quelques pages intéressantes consacrées aux « *fautes professionnelles* » (nous parlerions plutôt maintenant d'infractions pour l'objet concerné). Ce texte fait partie d'un chapitre du Traité de Psychologie Appliquée de Piéron (1954) consacré à « *l'analyse psychologique et psychophysiologique du travail* », chapitre dont l'introduction comporte une déclaration sur l'importance de cette analyse et qui dénonce les dérives qui résultent de son absence. « Or, nous assistons aujourd'hui précisément à ce fait inquiétant que l'extension extrêmement rapide des applications psychotechniques aboutit à l'abandon par certains « psychotechniciens » de l'analyse du travail. En effet, celle-ci exigeant des connaissances psychologiques, psychophysiologiques et souvent psychologiques étendues, la plupart des applicateurs s'en affranchissent ... » (p. 580).

Ce texte intitulé : « *Analyse psychologique et étude statistique comparative des fautes professionnelles* » (p. 609-618) s'inscrit dans une liste où figurent les autres types d'analyses : Analyse des gestes professionnels, analyse des opérations complexes par l'élaboration de schémas provisoires : c'est dire que l'analyse des fautes professionnelles n'est ici considérée que comme l'une des méthodes d'analyse du travail, mais non pour elle-même. Elle est cependant utile à examiner car des aspects de la démarche peuvent être très pertinents à l'étude des accidents. Les activités considérées sont celles des mécaniciens et chauffeurs de locomotive.

L'analyse commence par l'« *étude analytique des relevés de punition* » (p. 609) ou par d'autres moyens pouvant y suppléer quand ces relevés n'existent pas. Trois natures de fautes ou infractions ont été étudiées : franchissement de signaux à l'arrêt, dépassement de vitesse, non respect des itinéraires prévus. « Leur explication nous a été apportée par l'auto-observation et l'introspection ainsi que par l'interrogation et les témoignages de nombreux chefs mécaniciens, mécaniciens et chauffeurs, enfin par les rapports d'incidents » (p.609). L'auteure ne communique que les conclusions de l'application de ces méthodes, ce qui donne un caractère un peu anecdotique à ses commentaires.

La dernière partie de cette section est constituée par l'exposé de quelques exemples d'analyse conduits avec le principe de base suivant : « ...réunir des renseignements sur la fréquence relative des fautes et effectuer leur étude statistique sur deux groupes de travailleurs nombreux et bien définis, l'un composé de travailleurs bons professionnellement, l'autre de travailleurs moins bons » (p. 610). Ainsi, un indice de différenciation des deux groupes (bons et moins bons) a été calculé pour les mécaniciens en fonction de *trois critères* : infraction aux règles de sécurité, fautes professionnelles hors sécurité, et fautes contre la discipline afin de déterminer le pouvoir différenciateur de ces critères.

Enfin, l'auteure expose avec quelque détail un schéma d'analyse des fautes professionnelles de l'aiguilleur. A cette fin, sont identifiées les types d'incidents possibles pour chacun ses

causes objectives et subjectives. Cette détermination telle qu'elle est proposée dans le texte est très empirique sans justification précise. Les exploitations pratiques des conclusions ne sont que très sommairement indiquées. On notera, enfin, qu'aucun lien avec l'étude des accidents n'est indiqué.

Dans les textes que j'ai consultés, il existe très *peu de commentaires et de remarques critiques sur la catégorisation des sujets servant à évaluer les hypothèses*. Il est question de « normaux » opposés aux « fréquemment blessés », de « sujets pour lesquels on n'a pas encore relevé d'accidents » opposés aux « sujets désignés par l'Administration comme 'fréquemment blessés' » : on connaît maintenant mieux quelques unes des insuffisances de ce genre de critères d'évaluation et les conséquences qu'elles peuvent avoir.

En conclusion de cette courte et incomplète investigation des textes de S. Pacaud en rapport avec l'étude des accidents du travail, il apparaît que les recherches les plus marquantes sont celles réalisées en coopération avec Lahy. Elles s'inscrivent dans une perspective de psychologie différentielle et leur méthodologie est bien définie dans la citation rapportée p. 2, (p. 23 de Lahy et Pacaud, 1936). Un résumé très typique en est fourni par le tableau 15 (p.59) sur lequel figurent de manière ordonnée, les valeurs prédictives de chaque test utilisé. Elles sont toutes orientées vers la pratique de la « sélection préventive ». Elles sont conduites avec beaucoup de soin et de rigueur et bien articulées avec les courants de recherche de l'époque. Un mérite de ces recherches a été de bien centrer le champ de validité de l'hypothèse de la prédisposition aux accidents.

La brochure de Lahy et Pacaud est bien représentative des travaux de l'époque en matière de sécurité et il n'est pas sûr qu'on ne retrouverait pas des traces de leurs études dans certains examens d'aujourd'hui. On notera une marque d'estime de ces travaux dans le livre de Faverge (1967) sur la psychosociologie des accidents du travail. Au chapitre sur « *l'accidentologie* », Faverge écrit que « cette publication est intéressante à plus d'un titre : d'une part par les interprétations qui sont en accord avec d'autres données fournies par divers auteurs, d'autre part, parce qu'on y trouve au départ un ensemble de considérations exprimant les idées de l'époque sur le problème des accidents, idées encore singulièrement à la page après trente ans » (p. 133). Ce passage est suivi d'une citation de deux pages d'extraits des conclusions du document. Il y figure, notamment, le passage consacré à l'interprétation des résultats du test d'attention diffusée concernant le rôle de la « plasticité de réadaptation continue ». Ce test auquel il est fait souvent référence est sans doute celui qui a eu le plus de succès.

Il serait souhaitable qu'une meilleure connaissance de l'œuvre de S. Pacaud permette à l'avenir de voir si elle contient d'autres textes sur l'étude des accidents dans lesquels il serait intéressant d'examiner quand et comment s'y serait introduite une dimension plus ergonomique, reflet de l'évolution des perspectives de recherche de cette chercheuse qui a marqué l'histoire de sa discipline.

Références

- Clot, Y. (1999). Psychologie du travail : une histoire possible. In Y. Clot (Ed.). *Les histoires de la psychologie du travail* (p. 19-27). Toulouse : Octarès.
- Faverge, J.-M. (1967). *Psychosociologie des accidents du travail*. Paris : PUF.
- Lahy, J.-M. & Korngold-Pacaud, S. (1936). *Recherches expérimentales sur les causes psychologiques des accidents du travail*. Paris : PUF.
- Leplat, J. & Cuny, X. (1974). *Les accidents du travail*. Paris : PUF.

Pacaud, S. (1954). Analyse psychologique et étude statistique comparative de fautes professionnelles. In H. Piéron. *Traité de Psychologie Appliquée. Livre III. L'utilisation des aptitudes* (p. 577-620). Paris : PUF.

3. 2 Adaptation au travail et prédiction des accidents chez Suzanne Pacaud

Recherches expérimentales sur la prédisposition aux accidents, *Les Cahiers du Musée social*, 5/6, 1953, 179-187.

4. Pour conclure

4. 1 L'actualité des travaux de Suzanne Pacaud (Bernard Prot).

Bernard Prot

Qu'apporte une meilleure connaissance des travaux et de la biographie de Suzanne Pacaud (1902-1988), qui a œuvré à la fois à la fondation de la psychotechnique et de l'analyse du travail, à des lecteurs confrontés aux évolutions contemporaines du travail et de l'orientation professionnelle ? Je voudrais mettre en évidence quelques éléments de réponse à cette question à partir des communications présentés lors de la journée de séminaire organisée par le Groupe de Recherche et d'Etude sur l'Histoire du Travail et de l'Orientation (GRESHTO) du Centre de Recherche sur le Travail et le Développement du CNAM et des contributions écrites qui ont fait suite à cette journée.

Régis Ouvrier-Bonnaz et Annie Weill-Fassina rappellent le projet du GRESHTO dans le texte d'introduction de cette publication : il s'agit de « maintenir vivante la mémoire de la maison [du 41 rue Gay Lussac] et de ses travaux ». Si la mémoire est vivante c'est qu'elle nous aide à répondre à des difficultés actuelles et l'une d'elle saute aux yeux, lorsqu'on enseigne à de futurs professionnels de l'orientation : aujourd'hui, les frontières entre les milieux de travail et l'orientation professionnelle sont bouleversées. Les questions d'orientation ne concernent pas seulement les professionnels de l'orientation, elles occupent et même elles préoccupent fortement les travailleurs, salariés en exercice et chômeurs, qui doivent, volontairement ou par contrainte, repenser leur expérience et leur avenir. De ce point de vue, les questions d'orientation sont désormais logées au cœur de l'activité des travailleurs, elles traversent inévitablement les méthodes d'analyse du travail, pour peu que celles-ci accordent une importance à l'activité en situation. Mais les jeunes scolarisés cherchent aussi à comprendre ce qu'est le travail, aujourd'hui et à connaître les métiers qu'ils pourraient exercer. De ce point de vue, les interrogations sur l'avenir du travail sont logées au cœur de l'activité des élèves.

Si bien des choses ont changé depuis l'avant-guerre et même depuis la fin de la carrière de S. Pacaud, je veux relever quatre idées qui me semblent rester d'actualité, me semble-t-il aussi bien pour des psychologues du travail, des ergonomes et des conseillers d'orientation, qu'ils soient psychologues ou non et qu'ils exercent en milieu scolaire ou avec des adultes. Elles me semblent également rejoindre bien des questions rencontrées en formation professionnelle initiale et continue.

L'analyse de la tâche

Le texte de J. Kalsbeek rapporte avec quelle attention S. Pacaud s'intéressait à « l'analyse objective d'une tâche qui ne se perd pas dans l'abstrait ». Pour Pacaud il ne faut pas arracher la description de la tâche du vécu de celui qui travaille, il faut même l'y relier. Kalsbeek déclare même qu'il est devenu, au contact de Pacaud, « un explorateur de tâche ». Aujourd'hui, pour tenter sans doute de répondre aux transformations incessantes des milieux de travail, on voit se déployer toutes sortes de descriptions du travail - référentiels de compétences, fiches métier, référentiels de formation Dans nos propres formations universitaires, nous devons désormais construire des référentiels reliés à l'exercice du métier. Que doivent-ils à une exploration méthodique de la tâche ?

A ce propos, M. Turbiaux, qui apporte d'intéressants éléments biographiques nouveaux sur le parcours de S. Pacaud en le rapportant à celui de J.-M Lahy, souligne une importante question de méthode. D'emblée la psychotechnique, en tant que « science neutre », suppose que l'analyse de la tâche fasse abstraction des déclarations de la hiérarchie immédiate, des concepteurs des outils, des instruments et des méthodes de travail et même de « la description que les intéressés font de l'activité », leurs visions étant déformées. « Faire abstraction » ne signifie pas les ignorer, mais les regarder avec ce contrepoint de « l'apprentissage des mécanismes du métier » par le psychotechnicien lui-même et par « l'auto-observation et l'introspection ». C'est intéressant de relever que l'analyse objective, pour Pacaud, est poussée jusqu'à se mettre en situation pour effectuer la tâche et en analyser les conditions d'effectuation sur soi-même. C'est à travers l'exercice de la tâche que l'on peut découvrir des ressorts de l'implication individuelle, de la réussite, de l'épuisement aussi. La subjectivité n'est pas étudiée en dehors de la réalisation de la tâche qui la « convoque ».

Il faudrait regarder comment on procède, aujourd'hui. Il se pourrait bien qu'une division assez profonde conduise certains spécialistes à imaginer des tâches abstraites, par ce qu'elles sont imaginées sans les travailleurs qui les réalisent et, par ailleurs, d'autres spécialistes imaginent des modèles de travailleurs abstraits, eux aussi, parce qu'ils sont considérés sans les tâches qui sollicitent leur activité et des milieux dans lesquels ils exercent leur métier.

Cette division ne contribue-t-elle pas à séparer artificiellement psychologues de l'orientation et spécialistes de l'analyse du travail et à affaiblir leurs possibilités respectives de prendre en compte les questions les plus complexes d'aujourd'hui, comme par exemple celles que posent les « transferts de compétences » lorsqu'un salarié change d'emploi ?

La passion du métier

Revenons aux travaux de Pacaud à travers le texte de Kalsbeek. Pacaud s'enthousiasme, écrit-il, pour le « beau métier » d'aide machiniste sur machine à vapeur, elle est parcourue d'« indignation » pour la condition qui est faite aux téléphonistes. « L'étonnement » est de la partie, dans l'analyse du travail ainsi pratiquée depuis l'expérience vécue. L'étonnement devient même le « clou », écrit Kalsbeek, sur lequel s'échafaude la généralisation. Il semble bien ici que la recherche d'une définition objective du travail, loin d'être froide, sollicite la subjectivité du psychologue et même sa passion pour le métier des autres.

On sait déjà que cette rigueur patiente et passionnée n'est pas sans ouvrir quelques contradictions avec le modèle de généralisation, promu par Piéron, qui guide la construction des tests d'aptitudes. On peut relire les contestations de Le Guillant qui avait fait état de tout son intérêt à lire les analyses empiriques de Pacaud sur le travail des téléphonistes et de tout

son désaccord sur les conclusions qu'elle en tire en matière de recrutement. L'analyse montre que ce travail est difficile, alors on exige des aptitudes extravagantes pour le recrutement de ces téléphonistes. Pour Le Guillant, ce n'est pas le niveau d'aptitude qu'il faut élever, c'est l'organisation du travail qui doit être contestée, lorsqu'elle impose un rythme intenable aux salariées.

Quand on enseigne, les étudiants manifestent souvent l'impression que cette notion d'aptitude renvoie à une histoire ancienne et même passablement dépassée, mais il suffit de lire les textes européens de ces dernières années qui prônent l'entrée dans une « société de la connaissance » en sollicitant l'élévation du niveau de qualification, ainsi que les orientations françaises en matière de bilans de compétences et de validation des acquis, pour constater que le mot est encore souvent utilisé. Le mot n'est évidemment pas équivalent au concept. Mais enfin les modèles de management dans les entreprises et dans l'organisation des transitions ont-ils réellement abandonné la conception adéquationniste qui organisait le concept d'origine ? Rien n'est moins sûr.

Alors que les transformations affectent aussi bien les organisations que les individus et le fonctionnement des équipes, on continue bien souvent de chercher les compétences en adéquation avec le poste, quitte à ajouter, tout en bas de la liste des compétences requises, qu'il faut aussi avoir de l'autonomie et prendre des initiatives. Lorsqu'on a défini des listes standardisées, on ne sait que faire de ces initiatives individuelles et collectives qui sont pourtant une clé de l'innovation.

Pourtant, comme le rappelle le texte de R. Ouvrier-Bonnaz, on notera que les aptitudes, dans l'idée initiale de Piéron, se transforment en capacité au cours des apprentissages. Par ailleurs, J. Monod souligne l'importance primordiale que Pacaud accorde à l'éducation. Aptitudes préalables ou développement des capacités par les conditions d'apprentissage et d'éducation ? Sur quoi porte notre analyse ? C'est pour son actualité que cette question se pose. Il faut la mettre en rapport avec les évaluations permanentes sur lesquelles repose le travail en entreprise mais de plus en plus dans les dispositifs d'orientation à l'âge adulte. Est-ce qu'on s'intéresse aux caractéristiques individuelles préalables ou aux acquis de la formation et de l'expérience au travail ?

Le développement potentiel, objet de l'analyse ?

S'agit-il d'évaluer des caractéristiques invariantes qui seraient liées à la performance, officiellement ou officieusement définie à travers des buts à atteindre et des protocoles à appliquer ? S'agit-il d'évaluer certaines dispositions, réputées invariantes elles aussi, mais liées à l'histoire personnelle sous la forme de traits de personnalité, d'intérêts, de valeurs, de motivations ? Ou cherche-t-on à évaluer ce que la formation et l'expérience a permis d'apprendre ? Dans cette troisième option, les possibilités qui ont été mises à disposition des individus pour apprendre en formation et pour développer leurs compétences au travail deviennent importantes.

Le texte de J. Leplat peut alimenter la réflexion sur ce point lorsqu'il cite une conclusion que S. Pacaud a tiré de l'étude des accidents du travail : « les faits ne donnent aucun droit de soutenir l'hypothèse de l'affinité constitutionnelle aux accidents. Mais ils laissent toujours subsister celle de la *prédisposition acquise* au cours de la vie ». On trouvera intéressant de noter avec Leplat qu'une de ces prédispositions acquises dont l'importance est alors confirmée, c'est la « *souplesse de réajustage* » des gestes, en lien avec l'attention diffuse, « permettant d'échapper à un danger qui se présente brusquement ». Les « réajustages »

imposés sont fréquents dans les situations contemporaines dans lesquelles l'intensification de la production des biens comme des services est la règle.

Prenons alors la situation d'un conseiller d'orientation psychologue qui parle d'un métier avec des élèves ? Comment tenir compte de cette idée que lorsqu'on travaille on cherche aussi à « réaiguiller » son activité, modifier et renouveler les ressources individuelles et collectives, devant la variabilité des situations ? C'est une caractéristique du travail que Pacaud avait bien soulignée, à sa manière. A la suite de son expérience vécue avec les téléphonistes, elle proposait une définition générale de ce travail : « *le travail normal de la téléphoniste consiste à vaincre une série de difficultés dont chacune, prise isolément, est insignifiante, mais dont le concours simultané et constant, rend la tâche délicate est complexe et souvent épuisante du point de vue nerveux* ». Travailler c'est vaincre des difficultés. La formule n'est pas désuète, si on pense aux études actuelles sur les centres d'appels téléphoniques. Ne vaut-elle pas pour beaucoup d'autres, tout aussi bien ?

Aptitudes et compétences, la variabilité des conduites

Le texte de R. Ouvrier-Bonnaz donne l'occasion de revenir sur la question de la variabilité, en situant l'œuvre de Pacaud au regard de celle de H. Piéron, de P. Naville et des commentaires plus récents de M. Reuchlin. Soulignons seulement l'actualité de la formule de Reuchlin, dans un texte publié en 1971 : « Etablir objectivement les aptitudes requises pour l'exercice d'une certaine activité n'est pas une tâche simple, d'autant que les exigences d'un métier évoluent très vite à notre époque ». C'est un obstacle que la psychologie doit regarder en face. En tant que science elle « ne peut être considérée comme générale que si elle s'avère capable d'expliquer la diversification générale des conduites ». Pour construire des connaissances sur le travail, on ne peut pas s'arrêter à une liste standardisée d'aptitudes ou de comportements. Un individu est d'autant plus performant qu'il peut mobiliser plusieurs « processus » devant la même situation et qu'il dispose en lui d'un « répertoire procédural » plus varié. Quarante ans plus tard, on demande plus que jamais aux travailleurs de diversifier leurs conduites, à des niveaux qui portent même parfois gravement atteinte à leur santé comme à la qualité de la production. L'étude du travail et l'orientation professionnelle se trouvent à nouveau confrontés à cet enjeu commun d'expliquer la variabilité, d'étudier les conditions qui favorisent le développement des répertoires d'action possibles. On peut même ouvrir un dilemme ancien qui s'actualise avec beaucoup d'insistance : l'évaluation porte-t-elle sur le répertoire d'expériences accumulées, capitalisées comme on entend si souvent dire, ou bien porte-t-elle sur leur développement potentiel, c'est-à-dire sur le fait que ces ressources peuvent être développées et sur les conditions qui seraient favorables à ce développement ?

J'espère avoir invité le lecteur à commencer à répondre à ces questions, peut-être à discuter ma manière de les poser, mais surtout à se reporter lui-même aux auteurs qui ont contribué à cette journée de séminaire sur les travaux de Suzanne. Pacaud et dont rend compte cette publication.

4. 2 La pluri-disciplinarité au service de l'ergonomie, une nécessité pour Suzanne Pacaud

L'ergonomie face aux grandeurs et aux difficultés de la pluri-disciplinarité. *La revue technique luxembourgeoise*, 4, 113-129.

Bibliographie de Suzanne Pacaud (1930-1975)

Cette bibliographie est présentée en deux parties distinctes. La première partie a été établie par Suzanne Pacaud sous l'intitulé « Liste des publications ». Nous l'avons reprise à l'identique, imprécisions, omissions, manques compris en intégrant les corrections portées à la main par l'auteure. Ce document a été transmis par Hugues Monod au GRESHTO. Les lecteurs pourront se reporter à la bibliographie qui a été publiée dans une forme académique, en 1966, dans le numéro 4 de « La Revue de Psychologie appliquée » à partir de cette liste. La deuxième partie, allant de 1965 à 1975, a été établie par le GRESHTO dans le cadre de la publication de cet ouvrage dans le respect des normes bibliographiques.

Première partie (1930 – 1965)

- 1930 - Organisation d'un service psychotechnique dans une usine de construction mécanique. Revue de la Science du Travail T. II, n°3 et 4, 1930, pp. 513-519
- 1931 - Sélection des opératrices de machines comptables (en collaboration avec J.-M. Lahy). L'Année psychologique T. XXXII, 1931, pp. 131-149
- 1933 - Contribution à l'étude sur la constance des sujets dans les efforts moteurs. Travail Humain T. I, n°2, 1933, pp. 186-19
- 1933 - La conduite psychologique devant l'effort imposé. L'Année psychologique. T. XXXIV, 1933, pp. 60-133.
- 1934 - Contribution à l'étude de la dextralité. Bulletin de l'Institut National d'orientation Professionnelle. T. VI n°1 et 2, 1934, pp. 1- 8 et 29-33
- 1935 - Rôle de l'intelligence dans le travail professionnel. CR de la VIII^{ème} Conférence Internationale de Psychotechnique à Prague tenue 1934, pp. 2- 3
- 1936 - Sélection des opératrices des machines à perforeur « SAMAS » et « HOLLERITH » (En collaboration avec J.M. Lahy). Le Travail Humain. T. IV, n°3, 1936, PP. 281-290
- 1936 - Recherches expérimentales sur les causes psychologiques des accidents du travail (En collaboration avec J.M. Lahy). Publication de Travail Humain. Série B n°1, 1936, 75 pages.
- 1937 - Cadence rapide et motricité chez les sujets fréquemment blessés au travail (En collaboration avec J-M-Lahy). L'Année Psychologique. T. XXXVIII, 1937, pp. 86- 139.
- 1937 - Influence du genre du travail sur l'appréciation des grandeurs temporelles. Le Travail Humain, T. V, n°1, 1937, pp. 18-34.
- 1938 - Nouvelles recherches sur la motricité des sujets fréquemment blessés au travail (En collaboration avec J.M. Lahy). XX^{ème} Congrès International de Psychologie à Paris tenu en 1937, pp. 394-395
- 1938 - La psychotechnique et le Facteur Humain dans l'organisation du Travail. Revue médico-Sociale. T.XVI, n°9, 1938, pp. 277-283.
- 1939 - Contribution à l'étude des mouvements volontaires. Temps de réaction des mouvements circulaires des bras coordonnés effectués dans le plan horizontal ou dans le plan vertical. Le travail Humain. T.VIII, n°1, 1939, pp. 10-43
- 1939 - Contribution à l'étude des mouvements volontaires II. Corrélation entre les temps de réaction de mouvements isolés de bras et des mêmes mouvements coordonnés. L'Année psychologique, 40^{ème} (1939, parue en 1942) pp. 152-170.
- 1945 - Activité des Laboratoires Psychotechniques de la Société Nationale des Chemins de Fer Français. Méthode et réalisation in Progrès de la Psychotechnique, 1939-1945, pp. 191-199, Ed. A. Francke, Berne.

- 1945 - Sélection psychotechnique préventive et dépistage des sujets prédisposés aux accidents. in : L'Homme au travail, C.N.O.F., 1945, pp. 119-139.
- 1946 - Recherches sur la sélection psychotechnique des agents de gare dits « Facteurs enregistrants ». Le Travail Humain IXème année 1946, pp. 22-73
- 1946 - Sélection professionnelle des opératrices sur machines à perforer et machines comptables. La « sélection-omnibus » est-elle possible en mécanographie ? Le Travail Humain IXème année, 1946, pp. 74-86
- 1947 - Etude d'un métier. Mécaniciens et Chauffeurs de locomotive.
 I - Analyse psychologique du Travail (En collaboration avec J.M.Lahy)
 II - Validité des tests. Composition des batteries sélectives.
 Ed. Publications du Travail Humain. Presses Universitaires de France (paru en 1948) 107 pages.
- 1948 - Le problème du vieillissement des aptitudes. Premier cycle de recherches. C.R. *des trois journées pour l'étude scientifique du vieillissement de la Population*. Fasc.III, Paris, 1948, pp. 60-73 Ed. Alliance Nationale, Paris.
- 1949 - Recherches sur le travail des téléphonistes. Etude psychologique d'un métier. Le Travail Humain XIIème année, 1949, pp. 46-65
- 1950 - L'inhibition rétroactive et le transfert négatif dans les métiers engageant la sécurité publique. Journées d'Etudes de l'Association Professionnelle des Psychotechniciens Diplômés. En cours de publication³⁵.
- 1951 - Revue sur quelques publications récentes sur le travail des femmes (En collaboration avec M. Pétin). Le Travail Humain XIVème, 1951, pp. 327-332
- 1951 - La psychotechnique et les sciences expérimentales. Le Travail Humain XVème, 1951, pp. 90-96
- 1951 - La formation du psychologue. Le psychologue industriel. Bulletin National d'Etude du Travail et d'Orientation Professionnelle, n° 2 et 3, 1951, pp. 33-40 et 74-80.
- 1952 - La répartition rationnelle des hommes selon leurs aptitudes. Le Travail Humain XV, 3-4, 1952, pp. 229-233
- 1953 - « Recherches expérimentales sur la prédisposition aux accidents ». Résumé de la communication présentée devant la Section d'Etudes Sociales du Musée Social le 26 avril 1953, sous la présidence de Monsieur André Siegfried, in Les Cahiers du Musée Social, 1953, n° 5-6, pp. 179-187
- 1953 - « Le vieillissement des aptitudes ». II^{ème} cycle. Déclin des Aptitudes en fonction de l'âge et du niveau d'instruction. Biotypologie 1953, (paru en 1954), XIVème, 3-4, pp. 65-95.
- 1954 - Ouverture de la discussion sur le rapport général de la section « Psychologie du Travail » au XI^{ème} Congrès International de Psychotechnique. Paris, juillet- août 1953, Bulletin de Psychologie 1954, VII, 3-4, pp. 193-196.
- 1954 - La formation psychologique des cadres. Rapport de la Mission Psychotechnique Française aux Etats-Unis. Revue Psychologie Appliquée. N° spécial publié avec le concours de l'A.F.A.P. (Association Française sur l'accroissement de la productivité) 1954, IV, 1, pp. 98- 129.
- 1954 - La déontologie et l'organisation de la profession.
Ibidem pp. 13 à 20.
- 1954 - L'analyse psychologique et psychophysique du travail. Chapitre 1^{er} in Traité de psychologie appliquée. Livre III
 L'utilisation des aptitudes. pp. 579-620.

³⁵ Publié en 1950.

- 1954 - L'élaboration de l'outil expérimental. Chapitre IIIème.
Ibidem pp. 621-646
- 1954 - Les facteurs déterminant la validité. Chapitre IIème.
Ibidem pp. 647-702.
- 1955 - Essai de critère objectif d'un trait caractériel. Test du « Respect de la consigne ». Le Travail Humain XVIII, 1-2, 1955, pp. 64-82.
- 1955 - Le vieillissement des aptitudes in « Précis de Gérontologie » publié par L. BINET et F. BOURLIERE, Ed. Masson et Cie, 1955, pp.41-61.
- 1955 - Méthode normative et méthode expérimentale en psychologie du travail. *Journal de Psychologie Normale et Pathologique*. janvier-mars 1955, pp. 156-167
- 1955 - Experimental research on the ageing of psychological functions in “old age on the modern world”. E. and S. Livingstone Ltd. 1955, London, pp. 279-289
- 1956 - Les causes psychologiques à la prédisposition aux blessures fréquentes chez les travailleurs. « Journées Techniques des Comités Régionaux de l'Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics ». 16 pages, 1956.
- 1956 - Quelques réflexions sur la formation des chercheurs. *Bulletin Psychologique* X, n°2, 1956
- 1957 - 1° - Conception générale de la psychologie en Allemagne. Bases méthodologiques.
- 2° - Les psychologues en Allemagne - Organisation de la profession avec documentation sur les organismes d'enseignement et de recherche in : *Rapport de la Mission Intra-européenne de Productivité. Utilisation et développement des méthodes de psychologie en Allemagne Fédérale. Publications du Ministère du Travail, 1957.*
- 1957 - Etude analytique de la validité de l'épreuve de personnalité appliquée à des agents de maîtrise dans l'industrie des Chemins de Fer (En collaboration avec P.CORNE, P.CHARLIN, L. LEFETZ et J.QUINSON). *Bulletin du Centre d'Etudes et Recherches Psychotechniques* VII, 2-3, 1957, pp. 189-206
- 1958 - Contribution à l'étude de la structure des fonctions psychologiques et à l'étude de leur groupement en constellation (En collaboration avec le Docteur MILHAUD) *Journal de la Société de Statistiques de Paris*, 99^{ème} année, n°7-8-9, 1958, pp. 198-237.
- 1959 - Intervariabilité au sein du groupe en fonction du vieillissement. *Compte rendu du Congrès de l'Association Internationale de Psychologie Appliquée. Rome, 1958.*
- 1959 - « La sélection professionnelle ». Collection « Le Psychologue » dirigée par Paul Fraïsse. Professeur à La Sorbonne. Presses Universitaires de France, 1975, 180 pages.
- 1959 - La structure des fonctions psychologiques et leur groupement en constellations à la lumière d'une nouvelle méthode d'analyse (En collaboration avec le Docteur F. MILHAUD) *Biotypologie*, XX, 2, 1959, pp. 1- 16.
- 1960- Le vieillissement des aptitudes. *Revue d'Hygiène et de Médecine Sociale*, VIII, 1, 1960, pp. 49-56.
- 1960 - Aspects du vieillissement. Le vieillissement des aptitudes. *Bulletin du Service Social des Organismes de Sécurité Sociale*. n°64, 1960, pp. 1-13.
- 1960 - The structure of psychological and psychomotor functions with ageing in the light of factor analysis. Communication présentée au “Seminar of psychological and Social Aspects of Ageing in Relation to Mental Health” organisée à Berkeley (Californie) par “The Committee by the Division of Gerontology of the Université of Michigan – ann Arbor”, et V^{ème} Congrès de l'Association Internationale de Gérontologie à San Francisco, 1-6 et 7-12 août 1960.
- 1961 – in : Actes du colloque International sur le Vieillissement des fonctions Psychologiques et Psychophysiologiques – 96^{ème} Colloque international du CNRS, avril 1960, Paris

- L'intervariabilité du groupe en fonction de l'âge. Le facteur social dans le déclin des aptitudes, p.67-69.
- Fatigabilité chez les personnes âgées. Quelques cas remarquables de réactions à « double régime », pp. 119-141
- L'âge et la marge d'accommodation visuelle (En collaboration avec le Docteur Bourlière et le Docteur M. Coumetou) pp. 223-234
- Aptitudes et comportements chez les personnes âgées (En collaboration avec M.O. Lahalle), pp. 323-329.
- Rapport de clôture.
- 1961 - La vieillesse et les facteurs psychologiques de la rééducation fonctionnelle. In : Journées de Rééducation - Entretiens de Bichat : Psychologie et Psychothérapie dans la rééducation, pp. 29-47.
- 1961 - Difficultés de la reconversion à la lumière de la variabilité individuelle, in : Travail Social - Problèmes des reconversions, X année, n°1-2, 3-4, pp.102- 120.
- 1961 – Organisation du Groupe 11, groupe d'étude sur « Santé Mentale et Vieillesse », au VI Congrès International de Santé mentale. Compte-rendu in Excerpta Medica. International Congress Series, n°45, pp.102-120.
- 1962 – en collaboration avec M.O. Lahalle : Quelques données sur les attitudes dans la vieillesse à l'égard de la profession qui fut exercée au cours de la vie et à l'égard de la profession rêvée dans la jeunesse, in Hygiène Mentale, n°2, 1962 , pp. 25-40
- 1962 – en collaboration avec Dr. Beck et D. Durey : Comparaison entre l'auto-jugement du vieillard et le jugement porté sur lui par le personnel soignant, in : Hygiène Mentale, n°2, 1962, pp. 52-64.
- 1962 – « Le commencement de la fin - Vieillirait-t-on depuis la naissance ? » in Revue Française de Gérontologie - Mouvement Gérontologique, numéro spécial, pp. 8-22.

- 1963 – « Structure of Psychological et Psychomotor Functions in Aging ». T. I, chapter 2, Processes of Aging, Ed. by R. H. Williams, Clark Tibbits and W. Donahue, Atherton Press, New-York.
- 1963 – En collaboration avec Melle D. Durey : « Quelques observations sur le processus de déclin, à un âge très avancé, de certaines fonctions psychologiques », Communication présentée au Biology Symposium, European Section of International. Association of Gerontology, 1962, résumé publié dans la Revue Française de Gérontologie, IX, 2, 1963, p. 124.
- 1963 – « Le vieillissement psychologique et psycho-physiologique et ses conséquences sur l'activité professionnelle », in « Le Groupe Familial », V, 20, 1963, pp. 1- 17.
- 1964 – « Problèmes que pose l'expérimentation des psychotoniques chez les personnes âgées », communication présentée à la Société Française de Gérontologie, déc. 1964.
- 1964 – « Différents cas de réadaptation professionnelle des travailleurs âgés », Rapport n° 7B présenté au Séminaire International sur l'aménagement des postes de travail et les méthodes de formation professionnelle pour les travailleurs âgés organisé par l'O.C.D.E. à Londres, sept. oct. 1964.
- 1964 – En collaboration avec Dr. R. Binois et Dr. M. Couméto : « Médecin, psychologue et technicien au sein de l'entreprise », in archives des Maladies professionnelles, de médecine du travail et de Sécurité Sociale. 1964, T. 25, n° 4-5, pp. 189-202.
- 1965 – En collaboration avec D. Durey : « La gérontologie et la formation des travailleurs sociaux et du personnel hospitalier », Revur Française de Gérontologie, T. IX, pp. 233-239.

1965 – En collaboration avec M. Chappé : « Les rapports sociaux et la vie communautaire. Etude sociométrique dans un service hospitalier » : *Revue Française de Gérontologie*, T. XI, n°6, pp. 359-398.

1965 - Influence conjuguée de l'âge et du niveau d'instruction sur le déclin des fonctions psychologiques et psychophysologiques, *Hygiène Mentale*, n°2, 1965, pp. 49-70.

1965 – « Psychologie génétique et Gérontologie » in *Psychologie Française*, X, 4, 1965, pp. 309-335.

Deuxième partie : bibliographie de Suzanne Pacaud (1966 - 1975) établie par le GRESHTO

Méthode de formation professionnelle des travailleurs âgés en vue de leur reconversion (résumé de la communication précédente reprise lors de la troisième réunion de la SELF, Paris, 27-28 octobre 1965), *Le travail Humain*, 1966, 1-2, 154-155.

Psychologie et Gérontologie. Leur champ interdisciplinaire. *Bulletin de l'Association Internationale de Psychologie Appliquée*, 1966, XV, 1, 31-37.

Aspect ergonomique des temps de réaction en fonction de la modalité spatiale des mouvements coordonnés. (Avec J. Paillard). Ed. Presse Universitaire de Bruxelles, 1966, 153-170.

Gerontology and the training of public welfare and hospital personnel. *The gerontologist*, 1966, VI, 2, 100-103.

La « significativité » est-elle l'attribut indispensable du contenu informatif dans la présentation des stimuli professionnels ? *Le Travail Humain*, 1967, XXX, 3-4, 291-296.

Problèmes communs à l'ergonomie et à la gérontologie dans les domaines sensoriel et perceptif. In J.Scherrer (Dir.), *Physiologie du Travail-(Ergonomie)*, Paris, Masson & Cie 1967, vol. II, 282-325.

Rôle de la charge mentale optimale ou critique de l'alimentation informative. In J. Scherrer (Dir.), *Physiologie du Travail (Ergonomie)*, Paris, Masson & Cie., 1967, T. II, 308-311.

Information handling capacity as a function of the degree of meaningfulness in a verbal copying task » (avec J.W.H. Kalsbeek, & J.Hoogstraten). *Actes XVI Congrès de l'Association Internationale de Psychologie Appliquée*, Amsterdam, Eds. Swets & Zeitlinger, 1968, 547-552.

A study of the integration of opposed emotional experiences in the Aged. (Développement de la communication présentée au VIIème.Congrès International de Gérontologie au titre de contre-conférencier – discutant- dans un symposium consacré à l'étude internationale de l'adaptation à la retraite). In *Interdisciplinary Topics Gerontology*, Basel, New-York, Karger, 1968, Vol. 1, 117-118.

La formation du chercheur. Adresse présidentielle. Assises Annuelles de la Société Française de Psychologie, le 5 Mai 1967. *Psychologie Française*, 1968, 13, 1-30.

L'ergonomie face aux grandeurs et aux difficultés de l'interdisciplinarité. *Revue Technique Luxembourgeoise*, 1969, 4, 113-123.

Attitudes, comportements et opinions des personnes âgées dans le cadre de la famille moderne (avec M.O. Lahalle). Monographie Française de Psychologie. 1969, Paris, Editions du CNRS.

L'ergonomie face aux grandeurs et aux difficultés de l'interdisciplinarité. *Le Travail Humain*, 1970, XXXIII, 1-2, 141-158.

Quelques cas concrets illustrant les difficultés ou les facilités que l'Âge entraîne dans la formation professionnelle des travailleurs. Rapport présenté au Séminaire de l'OCDE à Londres pour étudier « l'aménagement des postes de travail et les méthodes de formation professionnelle pour les travailleurs âgés ». Reproduit par *L'information psychologique*, 1971, 44, 61-73.

Le diagnostic du potentiel individuel. In M. Reuchlin (dir.). *Travailleurs et emplois* [pp. 7-66]. *Traité de psychologie appliquée*, Livre IV, 1971, Paris : PUF,

Le diagnostic du potentiel individuel. I - Le problème général – le personnel d'exécution. In M. Reuchlin (dir.). *Traité de psychologie appliquée*, Livre 4, *Travailleurs et emplois*. Paris, PUF, 1971, 7-66.

Quelques cas concrets illustrant les difficultés ou les facilités que l'âge entraîne dans la formation professionnelle des travailleurs. Rapport présenté en 1964 au Séminaire Patronal International organisé par l' O.C.D.E. à Londres pour étudier « L'aménagement des postes de travail et les méthodes de formation professionnelle pour les travailleurs âgés ». Reproduit par la revue « *L'Information Psychologique* », 1971, 44, 92-105.

Francisca Baumgarten-Tramer. *Revue Internationale de Psychologie Appliquée*, 1972, Vol 21, 1, 161-65.

Henri Laugier, 1888-1973. *Le Travail Humain*, 1973, 2, 193-195.

Le travailleur vieillissant : quelques réflexions sur ses difficultés mais aussi ses facilités d'adaptation au travail. In A. Laville, C. Teiger & A. Wisner, *Âge et contraintes de travail*, Paris, NEB, Ed. Scientifiques, 1975, 115-179.