

## REPÈRES POUR UNE HISTOIRE DE L'ERGONOMIE FRANCOPHONE

**ANTOINE LAVILLE**

Laboratoire d'Ergonomie de l'École Pratique des Hautes Études  
41 Rue Gay-Lussac - 75005 PARIS –France  
ergo.ephe@wanadoo.fr

### Résumé

L'histoire de l'Ergonomie Francophone prend ses origines dans des préoccupations de santé au travail et d'étude des caractéristiques et rendement du travail humain. C'est après la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale que se crée la SELF qui marque sa spécificité par la place qu'elle donne à l'analyse ergonomique du travail et au concept d'activité. Son développement est lié de très près à l'histoire du travail (histoire des techniques, des organisations, des mouvements sociaux, de la population active). C'est ce qui explique l'évolution de ses thèmes de recherche et de ses actions dans le système de production.

**Mots clés** : histoire – ergonomie francophone

### REMARQUE PRÉLIMINAIRE

Ce texte ne prétend pas tracer l'histoire de l'Ergonomie Francophone ; en effet l'auteur n'est pas historien, son regard est partial, d'autant qu'il a été témoin et acteur de cette histoire ; enfin ses sources (documents, témoignages) sont encore très incomplètes. Aussi, nous renvoyons cette histoire à la critique pour qu'elle suscite d'autres histoires.

### INTRODUCTION

L'histoire d'une discipline récente comme l'Ergonomie, c'est à dire l'histoire des institutions qui l'ont portée, des personnes qui l'ont créée et développée, des concepts, des théories, des méthodes qui en font son contenu, l'histoire d'une profession qui est un de ses moyens d'action, toutes ces "histoires" sont en rapport étroit avec l'histoire du travail et des conflits sociaux, qui en est à la fois le contexte, l'origine et l'objet de cette discipline. Nous tenterons dans ce court exposé d'en tracer quelques repères.

Trois principaux courants vont se rejoindre, après la deuxième guerre mondiale pour créer l'Ergonomie Francophone et marquer sa spécificité.

Deux sont issus de préoccupations très anciennes qui se poursuivent sur plusieurs siècles jusqu'à cette époque :

- Une préoccupation concernant les effets du travail sur la santé : on en trouve des traces dès l'Antiquité, mais c'est Ramazzini, médecin italien à l'époque de la Renaissance qui va associer une observation du travail à une reconnaissance des pathologies dans 52 métiers différents. Il annonce en quelque sorte le rôle de l'analyse de l'activité pour en comprendre ses conséquences sur la santé.
- Une préoccupation d'efficacité du travail humain, essentiellement du travail physique qui amènera au cours des siècles à tenter d'adapter les outils, puis les machines, les environnements physiques et même l'organisation du travail aux capacités des travailleurs.

Le troisième courant est récent : il est lié à l'évolution de la psychologie du travail, entre les deux guerres mondiales ; à ses débuts elle a comme objectif premier d'adapter l'Homme au travail ; elle développe ainsi des tests permettant la sélection du personnel en fonction des aptitudes supposées nécessaires pour occuper tel ou tel emploi ; mais progressivement se pose la question de connaître le travail dans sa réalité pour construire des méthodes pertinentes de sélection, et naît alors un courant qui partant de l'analyse du travail va l'orienter vers l'objectif d'adapter le travail à l'Homme.

Ces trois courants vont se rencontrer après la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale pour créer l'Ergonomie Francophone, et en particulier sa spécificité caractérisée par la compréhension de l'activité de travail étudiée en situation.

### LA PÉRIODE DE 1945-1963 : LA CONCEPTION AVANT LA NAISSANCE OFFICIELLE

C'est après la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale qu'un projet d'Ergonomie Francophone s'élabore qui se concrétise en 1963 par la naissance officielle sous la forme de la Société d'Ergonomie de Langue Française (SELF).

Ces années sont marquées par la nécessité de reconstruire les pays européens ravagés par la guerre. Aidée par le plan Marshall (USA), l'industrie se développe et la recherche de gains de productivité devient une préoccupation importante. Des missions sont envoyées aux USA, des structures administratives pour stimuler des progrès dans ce domaine sont créées. A cette époque, aux USA, ce sont les théories d'E. Mayo, de Maslow, d'Herzberg sur les motivations et les besoins de l'Homme qui sont utilisées pour accroître la productivité : les Européens francophones ne sont pas convaincus par ces théories et surtout leurs applications, le choix est alors fait d'améliorer les conditions de travail pour accroître la productivité.

A cette époque, en France en particulier, se met en place une législation qui organise la médecine du travail, la réparation des accidents du travail et les maladies professionnelles et la représentation des travailleurs dans les entreprises, en particulier dans le domaine de l'hygiène et de la sécurité. L'Etat intervient de plus en plus dans le fonctionnement de l'entreprise, en matière de santé au travail entre autres.

C'est dans ce contexte, où les conditions de travail sont reconnues comme un domaine important dans la société que vont se créer et se développer des centres de recherche et d'enseignement publics.

Ainsi, dans l'industrie, Rey développe une structure de recherche et d'action dans l'industrie horlogère, en Suisse : il s'agit d'analyser et de diminuer les risques du travail, mais aussi les défauts de qualité de la production ; en France, Cazamian crée un centre d'ergonomie minière, Wisner un centre de recherche pour l'amélioration du confort et de la sécurité des véhicules chez un grand constructeur automobile.

Dans le secteur public, en France, au CNAM (Soula, Scherrer), des enseignements de physiologie du travail et des recherches en laboratoire dans ce domaine sont redéfinis, suite à une longue tradition d'hygiène industrielle ; au CERP (centre d'Etude et de Recherche Psychotechnique) Ombredanne, Faverge puis Leplat réorientent les recherches sur les techniques de sélection vers l'analyse du travail. A Strasbourg, Metz crée un Centre d'Etudes Appliquées au Travail qui s'orientera vers la recherche sur les questions d'environnement physique et de travail posté.

En Belgique, Coppée crée un Centre d'Ergologie à Liège, et Ombredanne puis Faverge, après avoir quitté le CERP, continueront à l'Université de Bruxelles leurs activités sur l'analyse du travail. En Suisse, Grandjean développe des enseignements et des recherches en Sciences Appliquées au Travail au sein de l'Institut Polytechnique Fédéral de Zurich.

Certains de ces centres privilégient une des disciplines mères de l'Ergonomie, la physiologie ou la psychologie du travail, d'autres sont, dès leur création, pluridisciplinaires.

Trois principaux phénomènes vont ainsi converger dans le début des années 60 pour aboutir à la création de la SELF en 1963 :

- Un changement de problématique sur les problèmes du travail : il ne s'agit plus de penser le travail, ses moyens techniques et organisationnels sur la seule logique des ingénieurs, le travailleur devant s'y conformer et s'y adapter, mais de situer l'Homme au centre du travail et donc de la conception des moyens de travail,
- Le rôle de personnalités universitaires, dont nombreux sont animés de valeurs humanistes qui se sont traduites par des engagements pendant la guerre,
- Le soutien de structures administratives et politiques, les unes nationales, d'autres européennes (la CECA) qui rejoignent l'idée que la production, la sécurité doivent être conçues à partir des travailleurs, de leur fonctionnement, de leur activité au travail et non l'inverse.

Suite à des contacts avec l'Ergonomic Research Society anglaise créée en 1949 par Murrel, et à des rencontres dans le cadre de diverses manifestations scientifiques internationales sur le travail, huit universitaires de France, de Belgique et de Suisse et un haut cadre du Ministère du Travail français décident de créer en 1963 la SELF pour promouvoir l'Ergonomie dans les pays de langue française. Le premier Congrès de la Self a lieu cette même année à Strasbourg.

## L'ENFANCE DE L'ERGONOMIE FRANCOPHONE (1963-1970)

C'est au cours de cette période que l'Ergonomie Francophone va construire progressivement sa spécificité par rapport à l'Ergonomie Anglo Saxonne, en particulier : une ergonomie centrée sur l'analyse de l'activité, étudiée en situation de travail c'est à dire située dans son contexte technique et organisationnel et dans un réseau de contraintes de production.

Pendant ces années, l'industrie continue à se développer, l'organisation taylorienne s'étend du fait de l'extension de l'industrie de montage d'objets d'utilisation courante (électroménager, automobile, confection...), les rapports syndicats direction sont tendus et conflictuels, l'entreprise s'ouvre difficilement aux recherches sur le travail.

L'Ergonomie est alors confrontée à plusieurs problèmes :

- sortir du laboratoire pour mener ses études sur le terrain : d'une part la communauté scientifique s'interroge sur la validité des résultats de recherche où on ne peut ni manipuler ni contrôler toutes les variables ; d'autre part les directions d'entreprise craignent des conflits sociaux suite à de telles études,
- identifier cette nouvelle discipline donc limiter son champ aux processus physiologiques et psychologiques de l'activité de travail, ou au contraire interroger les phénomènes sociaux que met en évidence l'analyse du travail,
- définir l'Ergonomie comme une science, une technique ou un art (comme l'art de l'ingénieur, du médecin),
- restreindre son champ d'action à l'amélioration des moyens matériels du poste de travail ou l'étendre à l'organisation du travail,
- tenir l'équilibre dans l'action entre protéger la santé des travailleurs et accroître la productivité.

Ces questions font alors l'objet de vifs débats et de pratiques différentes, qui d'ailleurs se poursuivront dans les périodes suivantes.

Les thèmes des communications lors des premiers Congrès de la SELF montrent bien que ces questions sont abordées avec timidité : dans leur majorité, les communications à ces

congrès portent sur des études en laboratoire, avec un rapport souvent distant par rapport à la réalité, elles cherchent à définir des indicateurs physiologiques de la fatigue et de la charge physique et sensorielle (fréquence cardiaque, fréquence critique de fusion, électro encéphalogramme, électromyogramme...).

Ce n'est guère qu'à la fin des années 60 que sont rapportées des études ergonomiques de poste de travail et des propositions d'aménagement.

Cependant, l'enseignement s'organise au CNAM, sous la direction de Wisner, de manière à constituer une filière professionnelle qui aboutit à la création en 1970 d'un diplôme d'ergonome de niveau ingénieur : dans cette perspective, l'enseignement de connaissances se complète d'un enseignement de la pratique en entreprise qui s'enrichira dans les décennies suivantes.

### **UNE PÉRIODE DE DÉVELOPPEMENT (1970 – 1980 – 1990)**

Au début des années 70, une contestation forte de l'organisation taylorienne et fordienne du travail se manifeste par des grèves dures d'O.S. Le patronat, inquiet pour la production, recherche à l'étranger d'autres modèles d'organisation du travail (élargissement, enrichissement des tâches, équipes autonomes...); l'extension du travail posté inquiète les pouvoirs publics qui demandent un rapport à Wisner sur cette question, rapport qui sera contesté par le patronat.

Les grandes centrales syndicales prennent de plus en plus en compte les questions des conditions de travail dans leur politique. Des fédérations particulièrement concernées (métallurgie, chimie, confection) organisent des formations à l'analyse de l'activité et demandent des études aux laboratoires publics d'Ergonomie.

Les conditions de travail sont ainsi posées de manière massive.

En France, le pouvoir politique tente d'y répondre par des dispositions législatives et par la création de l'ANACT (Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail).

Mais au début des années 80, on passe d'une crise de travail à une crise de l'emploi : les conditions de travail deviennent moins prioritaires.

C'est au cours de ces deux décennies que se mettent en place divers types de formation :

- Les formations qualifiant des professionnels se développent ; elles comportent en général une partie de pratique d'intervention et d'analyse ergonomique du travail (il faut noter que l'obligation d'une telle formation à la pratique sera un des critères retenus pour obtenir le titre d'ergonome européen créé dans les années 90 par une réunion des sociétés d'Ergonomie de France, de Belgique, d'Italie, d'Allemagne, d'Angleterre et des pays nordiques).
- Des formations courtes sont organisées par des entreprises pour leur personnel, par des fédérations de grandes centrales syndicales pour leurs délégués CHS-CT, ces derniers s'inscrivant dans des politiques de revendications sur les conditions de travail.
- La formation à la recherche s'officialise par la création d'un Doctorat d'Ergonomie qui s'ouvre à des étudiants étrangers : les deux premières thèses à la fin des années 70 sont soutenues par deux ingénieurs, l'un est un Français, l'autre est une Québécoise.

Ainsi, se développe le métier d'ergonome en entreprise et consultant, et différents acteurs dans les entreprises sont sensibilisés à l'Ergonomie.

La recherche évolue ; les lieux d'étude deviennent majoritairement les terrains, l'expérimentation en laboratoire devient plus rare. Les thèmes prennent en compte l'évolution du travail avec l'extension des nouvelles technologies, des transformations des horaires et des organisations du travail et l'accroissement de la complexité des systèmes de production ; des spécialisations par secteur productif se révèlent (ergonomie hospitalière, agricole,

scolaire, du tertiaire...); l'intervention ergonomique devient un thème d'étude qui s'élargira ensuite à l'ergonomie de la conception.

C'est à la fin de ces années 70 que Wisner commence à s'intéresser aux spécificités culturelles, sociales et économiques des pays en développement qui importent des technologies récentes, ce qui pose à l'Ergonomie des problèmes particuliers; à travers ce qu'il nomme "l'Anthropotechnologie", un champ nouveau de recherche ergonomique est ainsi créé et développé par des étudiants étrangers venus se former dans son laboratoire.

Dès ses origines, puis dans les années 70, l'Ergonomie s'est interrogée sur ses apports possibles et l'extension de ses actions aux questions sociologiques et économiques de l'entreprise.

A cette époque, une équipe de sociologues avait mis au point une grille générale d'analyse des conditions de travail après un dialogue avec des ergonomes. Des réunions avaient rassemblé économistes, sociologues du travail et ergonomes. Mais ces tentatives étaient restées sans suite. Ce n'est que dans les années 90 que l'Ergonomie s'est reposée ces questions comme en témoignent quelques thèmes de ses congrès annuels (Interactions avec le contexte social, technique et économique en 1997, Critères de gestion des entreprises en 1999).

Cependant, dès la fin des années 70, des contacts et des dialogues s'instaurent avec des statisticiens qui, au Ministère du Travail en France, vont réaliser en 1978 la première enquête nationale sur les conditions de travail; cette enquête, qui sera reproduite périodiquement et qui sera même étendue à des pays européens, est fortement marquée par les apports de l'Ergonomie Francophone.

## CONCLUSION

L'Ergonomie Francophone s'est construite à travers une diversité de points de vue sur le champ de l'Ergonomie, ses méthodes, ses objectifs, ses rapports avec l'action; on retrouve d'ailleurs cette diversité dans les pratiques, les enseignements et les recherches.

Cependant, à travers cette diversité, on lui reconnaît un caractère spécifique partagé par tous: elle est centrée sur l'analyse ergonomique du travail en situation et situe les travailleurs comme sujets actifs dans cette analyse.

Par ailleurs:

- Elle a construit une réflexion sur les liens entre connaissances et action, celle-ci devenant un objet d'étude.
- Elle s'est ouverte aux besoins nés de l'évolution de la population active et du travail et elle a engagé des dialogues avec les autres disciplines concernées par le travail.
- Elle a réussi à être reconnue tant dans les structures de recherche et d'enseignement que dans les entreprises.

Cependant des évolutions sont en cours, dont les causes sont multiples qui, de mon point de vue, posent question sur son avenir: par exemple, la compréhension de l'intégration des fonctionnements de l'organisme et des processus cognitifs au sein de l'activité n'a pas suscité l'intérêt qu'elle méritait et l'apport de la psychologie cognitive est devenu prédominant au détriment de celui de la physiologie et plus particulièrement de la neurophysiologie du travail. Ce qui peut en partie expliquer les difficultés de l'Ergonomie Francophone à prendre en compte les conséquences du travail sur la santé.

Au cours de cette histoire, de nombreux débats, parfois vifs, ont eu lieu au sein de notre communauté les uns épistémologiques, d'autres plus concrets, comme celui de l'apport des professionnels dans une société scientifique.

Mais cette histoire n'est pas terminée parce que le travail et les travailleurs évoluent et posent de nouvelles questions.

Comme le disait de Montmollin en 1978 : “ l'Ergonomie ne peut être appliquée, elle ne peut être que pratiquée et créée en même temps avec ceux-là même qui en ont besoin ”. S'il en est ainsi, l'Ergonomie Francophone comme toute autre forme d'Ergonomie a encore, hélas, un bel avenir.

## **RÉFÉRENCES**

Les éléments historiques proposés dans ce texte sont tirés de documents très divers et de témoignages oraux recueillis au cours d'entretiens réalisés ces deux dernières années, leur liste est trop longue pour être citée.