

PHYSIOLOGIE DU TRAVAIL ET ERGONOMIE

«Analyse de la situation de travail – Méthodes et techniques»

COURS A3

LEÇON 1

(Dispensée en 1985 par Alain Wisner)

TRAVAIL, CONDITIONS DE TRAVAIL, ERGONOMIE, SOCIOTECHNIQUE, RELATIONS DE L'ERGONOMIE AVEC LES FONCTIONS VOISINES DE L'ENTREPRISE : MEDECINE, SECURITE, SELECTION, FORMATION, ORGANISATION, INGENIERIE, DESIGN, COMMERCIAL, ACHATS, ETC..

Les définitions du travail

- Notion générale de pénibilité – fatale (BIBLE). Ce qui n'est pas pénible n'est pas du travail aux yeux de certains. Le travail des « non productifs » n'existerait pas.
- Définition générale : activité obligée : recouvre le travail salarié, le travail du producteur individuel (artisan, agriculteur, écrivain), le travail familial et scolaire.
- Définition restreinte : ce qui ajoute une valeur et entre dans le circuit monétaire. Dans ce cas, la mère de famille, l'agriculteur en autarcie « ne travaillent pas ».
- Les frontières sont difficiles à établir : un skieur « travaille » quand il est moniteur de ski et quand il participe à un concours comme professionnel, mais il ne « travaille pas » s'il participe aux Jeux Olympiques.
- En pratique, la réflexion sur le travail et la législation se concentrent sur le travail salarié : formation de la plus-value ; contrat de louage de services ; droit du travail.

Les conditions de travail

- Définition traditionnelle large : tout ce qui influe sur le travail lui-même, non seulement le poste de travail et son ambiance, les relations entre production et salaire, mais :

- Durée de la journée, de la semaine, de l'année (vacances), de la vie de travail (retraite),
- Horaires de travail : travail posté, pauses, etc...,
- Repos et nourriture : cantines, lieux de repos dans l'usine, éventuellement foyers et logements d'entreprise,
- Services médicaux, sociaux, scolaires, culturels,
- Modalités de transports.

C'est ce vaste domaine qui fait l'objet du chapitre conditions de travail de la législation, de la réglementation et des conventions. C'est à lui que font allusion les organisations de patrons et de travailleurs dans leurs déclarations traditionnelles.

Le domaine dont on parle depuis 1972 est plus restreint. Il est centré sur l'activité de travail elle-même.

L'Ergonomie

C'est l'ensemble des connaissances scientifiques relatives à l'Homme et nécessaires pour concevoir des outils, des machines et des dispositifs qui puissent être utilisés avec le maximum de confort, de sécurité et d'efficacité.

La pratique de l'ergonomie est un art (comme on parle de l'art médical et de l'art de l'ingénieur) utilisant des techniques et reposant sur des connaissances scientifiques. Cette pratique est caractérisée par une méthodologie qui fait l'objet du présent enseignement.

L'ergonomie repose essentiellement sur des connaissances du domaine des sciences de l'Homme (Anthropométrie, Physiologie, Psychologie, une petite partie de la Sociologie) mais constitue une partie de l'art de l'ingénieur dans la mesure où son résultat se traduit dans le dispositif technique. Mais à son tour, le résultat est évalué en majeure partie par des critères appartenant aux sciences de l'Homme (Santé, Sociologie, Economie).

L'ergonomie constitue une part importante et non exclusive de l'amélioration des conditions de travail dans son sens restreint. En dehors des considérations techniques et ergonomiques il faut faire appel aux données sociologiques et psychosociologiques qui se traduisent dans le contenu et l'organisation générale de l'activité de travail (division du travail, division des tâches, etc...).

L'ergonomie ne se limite pas au travail, aussi bien dans le sens restreint de travail productif salarié que dans le sens plus large d'activité obligée. L'ergonomie est utile dans la conception des jouets, des sports ou des vêtements.

La sociotechnique

On lui donne ici, le sens large correspondant à son étymologie. C'est l'ensemble des connaissances scientifiques, géographiques, démographiques, économiques, sociologiques et anthropométriques qui permettent de concevoir un ensemble de production (machine, atelier, usine) et qui permettent à une population déterminée d'y avoir de bonnes conditions de travail.

En France, l'attitude sociotechnique pourra conduire à donner comme consigne de construire une usine pour des personnes ayant leur B.E.P.C.

A l'étranger, dans des pays très différents, cela permettra de modifier la technologie exportée sur des points critiques pour les conditions de travail. Les connaissances sociotechniques sont utiles en cas de transfert de technologie, aussi bien au vendeur qui doit fournir le produit le meilleur possible pour un prix donné afin de satisfaire aux lois du marché. Elles sont utiles aux acheteurs pour rédiger un cahier des charges et évaluer les propositions concurrentes afin d'obtenir de bons résultats pour les travailleurs, mais aussi pour la productivité du dispositif technique à construire.

Relations de l'ergonomie avec les fonctions voisines de l'entreprise

L'ergonomie est parfois individualisée dans l'entreprise et apparaît comme complément au support principal de fonctions plus anciennes. Elle est parfois incluse dans une ou plusieurs activités anciennes dont elle a renouvelé le contenu.

Médecine du travail. La loi attribue au médecin du travail un rôle dans l'amélioration des conditions de travail, donc dans l'ergonomie. Cependant, sa formation comme sa position sociale et juridique l'orientent plutôt vers la connaissance de la population des travailleurs, le diagnostic ergonomique, les formulations de type hygiénique et la participation à la formation des personnes ayant une activité ergonomique, ce qui est d'ailleurs considérable.

Sécurité du travail. Il y a continuité complète entre le domaine des conditions de travail et celui de la sécurité. Il existe d'ailleurs beaucoup de services communs dans les entreprises. Les connaissances scientifiques et la méthodologie de l'ergonomie (analyse du travail) ont renouvelé aussi bien l'étude des accidents que celle des autres aspects des conditions de travail.

Sélection du personnel. Il existe une certaine antinomie entre l'ergonomie « adaptation du travail à l'homme » et la sélection « adaptation de l'homme au travail » (titre du livre de psychotechnique de BONNARDEL). La contribution des psychotechniciens à l'ergonomie est la connaissance non des individus mais de la population des travailleurs.

Formation du personnel. Certains ont vu une opposition entre ergonomie et formation. Cette dernière pourrait compenser les erreurs de conception du poste de travail. En pratique il existe une complémentarité évidente, comme le montre le livre de M. de MONTMOLLIN « l'analyse du travail en vue de la formation ». Après analyse du travail, les recommandations s'adressent très normalement à la conception du poste de travail et à la formation du travailleur qui l'utilise. On notera le rôle important des psychologues du travail dans l'ergonomie : méthodologie ergonomique même par l'analyse du travail, connaissances des capacités mentales de la population des travailleurs, formation, psychosociologie et contenu du travail.

Organisation du travail. Les rapports de l'ergonomie avec l'organisation du travail sont si considérables que certains ont pu voir dans l'ergonomie un simple renouvellement des concepts de l'organisation du travail. Les ergonomistes se heurtent d'ailleurs violemment aux concepts de TAYLOR et de ses successeurs et l'on peut y voir la preuve du voisinage, si ce n'est de l'identité des champs d'action. En réalité, il s'agit d'un recouvrement très partiel mais très important de territoire, en notant toutefois que l'ancienne OST n'est elle-même qu'une partie limitée et quelque peu archaïque de ce que couvrent actuellement l'organisation du travail et de l'entreprise, et les théories et systèmes d'organisation.

En réalité, l'ergonomie se distingue de l'organisation du travail par l'échelle, souvent plus petite, de son observation (méthode expérimentale et d'analyse détaillée du travail) et de son expression fréquente dans les détails – significatifs – du dispositif technique. Elle s'en distingue également par l'importance de ses fondements physiologiques et psychologiques et la prédominance des critères relatifs à l'homme.

Ingénierie. Comme l'organisation, et plus encore qu'elle, l'ingénierie et l'aboutissement de l'étude ergonomique. Si l'on a une conception large de l'ingénierie et que l'on y inclut le dispositif technique (hardware) et l'organisation, voire la formation du personnel (software), comme cela se fait souvent pour les usines à l'exportation, l'ergonomie s'exprime presque uniquement dans l'ingénierie. D'où le nom du doctorat du C.N.A.M. : Ergonomie de l'ingénierie.

Design industriel. La conception de l'objet fait dans certains pays l'objet d'une approche cohérente comportant outre les aspects esthétiques, les aspects de valeur d'usage (analyse des fonctions, prix), de fiabilité (sécurité, durée de vie, qualité de la performance) et d'ergonomie. Dans d'autre cas, comme trop souvent en France, le design industriel est plutôt une esthétique industrielle, parfois contradictoire et en tous cas extérieure à l'ergonomie.

Activités commerciales. Les enquêtes de marchés qui précèdent ou suivent le lancement d'un produit font souvent apparaître des critiques dans le domaine de la

sécurité, du confort ou de la performance qui sont autant d'appels à l'étude ergonomique. On sait que l'ergonomie, plus ou moins défigurée, devient un argument de vente.

Achats. Il ne faut pas sous-estimer l'importance du service achats comme destinataire des études ergonomiques qui permettent d'établir un cahier des charges plus ou moins complet du point de vue des conditions de travail. Les machines ou dispositifs d'éclairage, de chauffage, de protection, une fois achetés peuvent nuire aux conditions de travail gravement et de façon durable, sans qu'il y ait de véritables raisons économiques ou techniques au choix défavorable.

Nota : il y eu un ajout verbal du Pr. Wisner en fin de leçon, à propos de l'ergonomie de la maintenance ou de l'entretien, en phase de conception ou après un dépannage.

- : - : - : - : - : - : -