



Fiche documentaire sur l'activité des chercheurs

Année 1986

NOM : THEUREAU DEPARTEMENT SCIENTIFIQUE : Science de la Vie
PRENOM : JACQUES SECTION DU COMITE NATIONAL : 30
GRADE : C.R. 05 UNITE DE RECHERCHE : Laboratoire d'Ergonomie et
Neurophysiologie du Travail du C.N.A.M.
CIRCONSCRIPTION : 1 - PARIS A

● PUBLICATIONS DANS DES REVUES AVEC COMITE DE LECTURE ET OUVRAGES EDITES DANS L'ANNEE : OUI NON

Nombre, titres et références les plus significatifs : (en coll avec L. PINSKY)
- Description of the visual "action" in "natural" situations in
J. K. O'REGAN and A. LEVY-SHOEN : Eye movements : From
Physiology to cognition, Elsevier (Amsterdam) 1982
- How to make ergonomic systems really cooperate with their users? in New Technology
and Ergonomics, Hermès (à paraître 1986)

● PARTICIPATION A DES COLLOQUES : OUI NON

Avez-vous présenté des communications à des colloques? Si oui, précisez si vous êtes intervenu en qualité de conférencier
invité : Oui

Intitulé du ou des colloques : • 1^{ère} Congrès de l'International Ergonomic Association (2
communications dont l'une en coll avec PINSKY, LA COSTE, JEFFROY)
• 2^{ème} conférence Européenne sur les mouvements de yeux (en coll avec
L. PINSKY)
Lieu et date : • Bournemouth (GB) 2-6/9/1985
• Dourdan (France) 24-27/9/1985

● SEJOURS A L'ETRANGER OU MISSIONS SUR LE TERRAIN :
Supérieurs à un mois et inférieurs à six mois supérieurs à six mois
Pays :
Organisme scientifique d'accueil :

Thème de recherche développé et/ou enseignement dispensé :

● DIRECTION D'AUTRES CHERCHEURS :

Avez-vous dirigé l'activité d'autres chercheurs? OUI NON

Si oui, nombre: 4 (en coll avec L. PINSKY dans le cadre de notre équipe de recherche - voir addendum à la fiche documentaire 1985)

Niveau du travail dirigé: Doctorat de 3^e cycle
 Y a-t-il eu sanction par un diplôme? non
 Si oui, lequel:

● VALORISATION :

Avez-vous participé à des actions de valorisation? OUI NON

Si oui, précisez le mode de participation: contrats de recherche économique en entreprise

Il s'agit notamment de dépôt de brevet ou de dossier technique dont vous êtes inventeur ou co-inventeur, de licence d'exploitation, de contrat de collaboration de recherche ou d'activité de consultant.

Recherche sur la conduite de systèmes automatisés de production séquentielle (conception, implantation formation) (Agence de l'Informatique)
Recherche sur la coopération maintenance - conduite dans f. central nucléaire (Dir. Prod. EDF)
Recherche sur les activités de saisie interactive et d'exploitation dans des bureaux informatiques (microordinateurs) dans le cadre d'un processus de conception et d'implantation (IFOREP CAS-EDF)

● DIFFUSION DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE :

Avez-vous participé à des opérations de diffusion de l'information scientifique et technique? OUI NON

Si oui, précisez le mode de participation: participation à colloques, séminaires, articles dans des revues de vulgarisation

Il s'agit notamment de publication d'articles dans des revues spécialisées ou de vulgarisation, de participation à des expositions en qualité d'animateur ou à des journées «portes ouvertes», d'organisation de colloques, de co-production de films ou de participation à l'alimentation d'une banque de données.

Journée Soc. Française de l'Énergie Nucléaire "les facteurs humains et la sûreté nucléaire"
5 Mars 1986 - Paris
Séminaires "Automatisation et mutations économiques et sociales"
Cahiers de l'IFOREP (Jan. 1986): L'expérience de recherche, prestations de CAS - informatique et décentralisation (vulgarisation de la recherche précitée)

● ACTION DE FORMATION :

Avez-vous participé à des actions de formation, hormis la direction d'autres chercheurs? OUI NON

Si oui, lesquelles et en quelle qualité:

Séminaire "Action Communication Raisonnement dans le Travail" dans le cadre de DEA d'Économie (en coll avec L. PINSKY, M. LACORTE)
Formation à l'expérience d'opérateurs et techniciens (en particulier informatiques) ingénieurs et techniciens de bureaux d'étude et de bureaux de méthodes au cours des recherches précitées

● ADMINISTRATION DE LA RECHERCHE :

Avez-vous participé à des fonctions d'administration de la recherche? OUI NON

Si oui, précisez lesquelles et en quelle qualité:

Nature de ces fonctions: expert
 Nom de l'organisme: Comité de programmation et évaluation du Programme AMES
 Qualité: du Ministère de la Recherche

- POINTS FORTS DE VOS ACTIVITES DE RECHERCHE QUE VOUS SOUHAITEZ SOULIGNER: 1) Le haut de recherche en Analyse du Travail effectués dans le cadre de processus de conception et d'aménagement ergonomique 2) Elles visent à la fois l'élaboration d'un cadre théorique et méthodologique général de l'Action dans le Travail et de modèles particuliers aux situations de travail ayant différents niveaux de généralité
- 3) Elles se situent à l'intersection de diverses disciplines : psychologie cognitive, logique, sémantique, Sociolinguistique et ethnométhodologie, anthropologie
- 4) Elles traitent ainsi de façon articulée de thèmes de recherche en général tous séparés : raisonnement pour l'action (en particulier diagnostic et traitement d'incidents), savoir opératoire, planification de l'action (en particulier sur temps partagé), Interaction et communication pour l'action
- 5) Elles se basent sur des situations de terrain (ateliers, bureaux etc.) et de situations d'expérimentation

● SI VOUS SOLICITEZ: ergonomique, cad suffisamment proche de situations de terrain (d'ailleurs en général avec les mêmes opérateurs et sur les mêmes lieux)

- Une mise à disposition ou un détachement auprès d'un organisme extérieur au C.N.R.S.
- Une prolongation de détachement ou de mise à disposition
- Un changement de section
- Un changement d'affectation
- Un rattachement à une commission interdisciplinaire

Veuillez l'indiquer ci après: Je sollicite mon rattachement à la Commission interdisciplinaire Valorisation de la Recherche. Ce rattachement m'a été conseillé par ma commission disciplinaire et me semble tout à fait naturel. En effet la valorisation est au centre de nos recherches qui relèvent constamment deux niveaux de généralité théorique et pratique, celui de la production de connaissances sur l'Homme au travail et celui de la recherche ergonomique (la production d'outils théoriques et méthodologiques nouveaux permettant à la technologie ergonomique d'approfondir et élargir ses apports à la conception et à l'aménagement de situations de travail), en général à l'intérieur de processus de changement technologique

Fait à Paris Le 22 Mai 1986

Signature

Visa (et avis éventuel) du Directeur de l'Unité de Recherche:

Le travail de M. J. Theureau se développe rapidement et de façon heureuse dans le domaine théorique. Il constitue une contribution significative au développement actuel de la représentation de l'homme du point de vue psychologique.

La demande de J. Theureau ~~est~~ de participer aux travaux de la commission interdisciplinaire Valorisation de la Recherche doit

être interprétée comme un souhait de voir ses nouveaux modèles de fonctionnement ^{cognitif} ~~psychologique~~ de l'homme utilisés dans la transformation technologique actuelle et non comme la production d'un nouveau modèle de connaissances psychologiques et sources de nouvelles paroles de sa

à Paris Le 6.6.86 Commission d'avis

[Signature]

A. WISNER

CNS

→ A. Wisner

COMITE NATIONAL

Le 20 Septembre 1985

Section
30 Psychophysiologie
et Psychologie

M. J. Theureau
Laboratoire d'Ergonomie du C.N.A.M
41, Rue Gay-Lussac PARIS 75005

La section de Psychophysiologie et Psychologie du Comité National
a examiné votre dossier lors de sa session de Printemps 1985 .

Elle tient a vous faire part des remarques suivantes :

Une certaine partie de vos activités pourrait sans doute bénéficier
d'une reconnaissance par la Commission de la valorisation et des applications de la
recherche . Vous avez la possibilité , si vous le souhaitez , de demander à ce que
votre dossier soit examiné complémentirement par cette Commission .



le Président

→ Wrona

J'ai eu PAITHOUS au téléphone. D'après lui 1) le rattachement à la commission Valéri-
-sation est très positif. Il l'a conseillé
en particulier à l'un de ses chercheurs
(PERUCH)

2) il veut mieux attendre la clarification
de la situation au prochain C. National
des CERS pour ne pas donner prise au
démembrement. C'est pourquoi il a conseillé
finalement ce mois-ci à PERUCH d'attendre
l'an prochain.

Lorsque je lui ai parlé de l'avis de la commission
me concernant, il m'a proposé de prendre la
responsabilité de sa mise application par moi à la
prochaine réunion de la Commission, ce qui
me ne plaît pas du tout. Tout bien considéré,

Je crois qu'il vaut mieux défendre une position de principe que de se plier à la conjoncture de bagarre interne, à condition que, comme vous le proposez, vous bloquiez les dérives possibles par l'avis que vous rédigez.

PAILLOUS a aussi tendance à considérer ~~le~~ le rattachement à la Commission Valorisation comme essentiellement un + pour la carrière, alors que je préférerais le voir comme d'abord une question de politique de recherche. Conclusion : il faudra sans doute encore en discuter entre nous avant de décider !

T. Paillois

→ Wisner

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ACTION DE RECHERCHE INTÉGRÉE SUR LES SCIENCES DE LA COMMUNICATION



87, BOULEVARD SAINT-MICHEL
75005 PARIS
Tél. 33 (1) 329.98.70

Paris, le 3 Décembre 1985

Monsieur J. THEUREAU

Monsieur,

Vous avez soumis un projet dans le cadre de l'ATP "Intelligence Artificielle et Sciences Cognitives; Aide à des travaux interdisciplinaires".

Le comité de pilotage lors de sa réunion du 2 Décembre, a examiné l'ensemble des projets en tenant compte de l'avis des experts.

Malheureusement, votre projet, pour des raisons scientifiques et budgétaires, n'a pu être retenu.

Il a été décidé de vous communiquer certains des avis des experts qui pourront vous être utiles.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

En ce qui concerne le manque de linguistes, c'est qu'ils ont
unal luet/ce qu'ils ne savent pas pro la langue
Le Comité de Pilotage
Naturelle, de même que notre époque de dialogues,
est interdisciplinaire et contient un aspect linguistique.
Par contre, du côté informatiques, ils ont raison:
justement, nous comptons développer des relations avec des
chercheurs en Informatique et Tell. Artificielle à
travers cette ATP !!

ATP "INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET SCIENCES COGNITIVES"

Rapport sur: Projet N° 4

J. Theureau

La compétence communicationnelle des systèmes informatiques.

Contenu scientifique:

Les recherches portent sur la communication homme-machine et plus particulièrement sur les messages de l'ordinateur vers l'utilisateur et leur compréhension par ce dernier. Ce thème est important et relève bien de l'ATP.

Complémentarité des travaux:

Elle est assez claire: sur la bases de travaux déjà réalisés par les équipes, celles ci éprouvent le besoin de confronter les points de vue pour élaborer un modèle théorique commun plus satisfaisant.

Interdisciplinarité:

C'est un collaboration entre psychologie (ergonomie), et logique (logique naturelle). Compte tenu de certains objectifs (conception d'un système informatique) et de la référence importante aux systèmes experts la participation de l'informatique au projet semble insuffisante: un couple d'informaticiens est cités dans l'une des équipes mais leur contribution n'est pas explicitée.

De même la linguistique est présentée comme nécessaire (et l'on ne s'en étonne pas) mais on ne voit pas quel linguiste participe au projet?

Adéquation appel d'offres:

Contrairement aux autres projets que j'ai évalués celui ci fait des demandes financières correspondant bien, pour l'essentiel, à l'esprit de l'appel d'offres:

A part des demandes pour de la documentation et du secrétariat, l'essentiel porte sur le financement de réunions de travail entre les équipes concernées.

Evaluation globale: 3

Malgré ses qualités ce projet n'a pu être retenu compte tenu du nombre de projets jusqu'à meilleurs.

→ Wronski
de la part de
A. P. "Horvath
A. P. "Sty

Intelligence Artificielle et Sciences cognitives

Recherche Interdisciplinaire sur la "compétence communicationnelle" de systèmes experts

Resumé

• Ce projet s'inscrit dans le thème "Modèles de raisonnement pour la communication Homme-Machine - Communication et Dialogue". Il vise l'élaboration d'un modèle de l'activité d'interprétation de réponses du système-expert développé par l'usager en relation avec les caractéristiques de ces réponses. Il propose de réaliser ce but au moyen d'une collaboration entre des chercheurs en Ergonomie, Psychologie Cognitive, Linguistique, Linguistique et Intelligence Artificielle qui, pour la plupart ont déjà travaillé ensemble. Les formes de cette collaboration seront essentiellement :

- de séminaires de recherche
- des journées - séminaire plus ouvertes.

Les résultats seront publiés sous différentes formes.

Pourquoi "Compétence communicationnelle" de systèmes-experts? (2)

Il apparaît de plus en plus clairement aux spécialistes de l'Intelligence Artificielle que les difficultés rencontrées par les usagers de systèmes experts résistent, du côté du système, non seulement à sa capacité d'expertise, mais aussi à sa capacité à communiquer avec les usagers. C'est ce qui ressort, par exemple, du Bilan dressé par YOUNG (1985) concernant les systèmes experts médicaux. YOUNG montre que ^(l'étude de) cette capacité à communiquer a été jusqu'à aujourd'hui négligée.

Ces conclusions rejoignent celles de recherches ergonomiques concernant l'activité d'opérateurs de saisie-codification de professions déclausées par des enquêtes. L'analyse de hautes-velocités et interprétations de opératrices a amené à distinguer dans la conception du système informatique sa "compétence d'aide à la codification" et sa "compétence communicationnelle" (PIRSKY-THOUVENAU 1982, 1983).

L'étude a été réalisée en situation réelle de travail (ancien système) et en situation d'expérimentation ergonomique

(prototype d'un nouveau système). les données recueillies
comprennent :

- les photocopies de bulletins remplis par les enquêteurs
- l'enregistrement ^(continu) de actions des opérateurs et des réponses du système informatique
- l'enregistrement de verbalisations de la part des opérateurs, en cours d'action et en autocorrection avec l'enregistrement vidéo de leur action, concernant leurs interprétations, leurs raisonnements, leurs décisions.

L'analyse des raisonnements des opérateurs s'est inspirée de notions développées par J. B. GRIZE et son équipe au Centre de Recherches Sémiologiques de Neuchâtel : objets, ingrédients et opérations. En particulier, à partir de difficultés rencontrées par les opérateurs dans l'interprétation de messages émis par le système, les éléments de la "compétence communicationnelle" du système ont été analysés et systématisés sous la forme de règles d'élaboration de messages destinés aux concepteurs. Ces éléments portent sur les différents niveaux : syntaxe, sémantique et pragmatique. Mais l'élabo-

ration théorique a porté essentiellement sur un niveau inférieur, le niveau "quasi interactionnel". A ce niveau, on a pu montrer que les opérateurs interprètent les réponses du système en supposant qu'elles sont produites en respectant des règles dérivées d'un principe de coopération analogue au principe de coopération conversationnelle de GRICE. La compétence communicationnelle du système dépend donc pour une part du respect de ces règles par les réponses du système. L'élaboration théorique de cette notion de compétence communicationnelle doit être poursuivie.

Une seconde série de recherches ergonomiques, développées depuis, a porté sur l'activité d'opérateurs et opératrices de saisie-liquidation de données-maladie dans une mutuelle et a recueilli des données semblables.

Les systèmes informatiques considérés par ces recherches ergonomiques sont des systèmes hybrides système classique (de saisie) - système expert (d'aide à la codification de professions, d'aide à la liquidation de données maladie). Leur capacité d'expertise est variable (plus élevée pour la codification de professions). Ces systèmes hybrides connaissent actuellement une extension importante dans les situations de travail de bureau et concernent déjà une femme

importantes d'utilisateurs, contrairement aux systèmes experts purs.

Bien que partant non de systèmes experts qui ne sont pas à la pointe de l'intelligence artificielle, ces recherches ergonomiques peuvent être un bon point de départ d'une approche théorique de la "compétence conversationnelle" de systèmes experts en général. En effet :

1° les réponses de systèmes experts ont de nombreux points communs, du fait même que leur élaboration a été réfléchi

2° les données recueillies sont le données minimale pour l'élaboration d'une telle approche théorique. Elles comprennent à la fois - les réponses du système et leur contexte, des TEXTES d'un genre particulier

- les raisonnements interprétatifs verbalisés d'opérateurs et opératrices insérés dans des cours d'action naturels.

3° la réflexion sur le résultats de premières recherches et leurs matériaux qui a été menée en 1983-1984

avec le Groupe Communication et Travail (H. DE MONTMOLIN et H. LACOSTE) et le Centre de Recherches Sémiologiques de

Neuchâtel (J.B. GRIZE, J. BOREL, C. PEGUEGNAT, D. MIEVILLE
D. APOTHELOZ) a dégagé plusieurs voies d'approfondissement théorique auxquelles les notions de la logique naturelle de J.B. GRIZE pourraient contribuer de façon synergique.

Chercheurs concernés

- M. LACOSTE, M. de MONTMOLLIN Groupe Communication et Travail de Paris VII
 - J.B. GRIZE, J. BOREL, C. PEGUEGNAT, D. APOTHELOZ
D. MIEVILLE
Centre de recherche sémiologique de Neuchâtel
 - L. PINSKY, J. THEURBAU, ^{L.F. JEFFROY} Laboratoire d'ergonomie et de neurophysiologie du Travail du CNRS (Paris)
 - R. YOUNG M.R.C. Applied Psychology Unit (Cambridge)
- et d'autres chercheurs en intelligence artificielle
(à définir)

Méthode de Travail

- les données qui serviront de point de départ à l'élaboration théorique seront celles qui ont été déjà recueillies au cours de recherches ergonomiques précitées; 2 corpus de Textes (messages - de repous)

... système, et de verbalisations
(avec leur contexte)

• Des séminaires de recherche se tiendront régulièrement
à Paris et Neuchâtel

• Deux séminaires d'une journée chacun seront
organisés à Paris, en milieu et en fin de recherche

• Des publications communes seront réalisées

Laboratoire responsable

Laboratoire d'érgonomie et neuropsychologie du

Travail du CNRS

Directeur A. WISLOR

Responsable de la recherche J. THEURAU

Monsieur WISNER,

C'est un texte que E. ALZRA. avait demandé pour les cahiers du Programme Nabilisatun.

F. GUERIN

Page 1

EVOLUTION DES PRATIQUES EN ERGONOMIE

Nous n'aurons pas la prétention de traiter de l'histoire de la transformation des pratiques en ergonomie, un des risques pouvant être la partialité et la réduction à une traduction événementielle.

On peut toutefois oser dater une amorce de changement radical des pratiques aux environs des années 70, époque correspondant à l'écoute d'une interpellation de plus en plus forte.

Précédent cette période, les ergonomistes se sont trouvés engagés dans une réflexion sur les meilleures manières d'approcher les problèmes ergonomiques et de les résoudre, ainsi que le rappelle A. WISNER.

Cette transformation fondamentale des pratiques se traduit dès ce moment par la sortie des laboratoires, en même temps qu'elle met en évidence, et de manière éclatante, combien l'appréhension des conditions de travail, et au travers de celle-ci, les objectifs poursuivis, étaient jusqu'alors en écart avec la réalité du questionnement adressé aux ergonomistes.

Une interrogation sur la discipline est donc indispensable, car le risque est grand, en omettant cette phase liminaire, de réduire l'ergonomie à un ensemble de méthodes.

L'ergonomie se trouve donc confrontée au problème de la cohérence entre :

- l'approche d'un réel complexe,
- sa réduction, liée à la construction de l'objet d'analyse, orienté par la demande formulée à l'ergonome,
- la visée contributive à l'élaboration d'un corps de connaissances sur l'activité de travail,
- et la transformation du réel.

Se pose dès lors la question, non seulement de "l'application" des connaissances dans la réalité sociale, mais aussi de leur constitution, recouvrant à la fois la manière de les produire, et leur organisation.

Le réel complexe que l'ergonome doit appréhender, est l'activité de travail. En effet, c'est elle qui structure le champ des conditions de travail, lui fait prendre signification. La connaissance de l'activité de travail est le révélateur de l'unité, quelquefois contradictoire, des situations. Elle permet d'en donner une vision qui dépasse celles, produites par les fonctions organisées de l'entreprise. Cette démarche offre la possibilité, de dépasser des pratiques classiques normatives, et d'adapter plus efficacement à la variabilité des situations de travail et à leur évolution, des pistes de solutions.

La connaissance et la compréhension de l'activité de travail, dans une perspective de transformation, ne peut se laisser enfermer dans une problématique théorique classique. Ainsi, par exemple, il est courant dans certaines disciplines, comme la psychologie, moins directement orientées par une perspective d'application, d'isoler des caractéristiques de l'activité et d'inférer des processus cognitifs généraux.

Pourtant, les données situationnelles sont un élément essentiel favorisant ou non, et ceci à des degrés divers, le déroulement de l'activité. L'ergonome se trouve donc contraint, quant à lui, de référer l'ensemble des comportements de travail à ces particularités essentielles s'il souhaite élaborer des modèles de la situation opérants, et avoir une action un tant soit peu efficace.

Bien évidemment, les méthodes prédominent pour appréhender la complexité des situations, en même temps qu'elles cernent celles ci a priori, du fait de leur construction et des modèles qui y ont présidé. Elles peuvent dans ces conditions, être d'un secours illusoire pour l'ergonome. En effet, ces outils ont été définis pour produire des résultats dont la nature est justement pré déterminée dans leur conception. Dès lors, ils délimitent trop étroitement et de manière souvent injustifiée les frontières de la complexité. Les méthodes sont donc à penser et elles sont bien souvent plus qu'une simple articulation d'emprunts.

Il peut s'agir d'incursions dans des champs disciplinaires

dont les finalités peuvent être quelquefois apparemment fort éloignées de celles de l'ergonomie. Ces incursions offrent des idées, des sources d'inspiration, permettant la création d'outils spécifiés à la problématique d'une étude ou d'une recherche. L'organisation de ces méthodes entre elles, leur utilisation constitue une autre source de difficultés, car le problème n'est pas uniquement de produire de nouveaux outils qui enferment et réduisent, mais laissent percevoir la manière dont la complexité s'organise.

Il est par ailleurs évident que l'interrogation sur les méthodes en ergonomie va de pair avec une réflexion sur les notions théoriques qu'elles recouvrent. En effet, c'est justement parce que les questions qui sont adressées à l'ergonomie ne trouvent pas ou peu de réponses satisfaisantes dans des démarches traditionnelles, que la construction de nouveaux objets théoriques s'impose à la discipline.

F.GUERIN, J.THEUREAU Avril 1985
Laboratoire d'Ergonomie et de Neurophysiologie du Travail du
C.N.A.M. - PARIS

**CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

15, Quai Anatole France - 75700 PARIS
Tél. : PARIS 555-92-25

DIRECTION DU PERSONNEL
ET DES AFFAIRES SOCIALES

955179

BUREAU DES CHERCHEURS

MR WISNER A
PROFESSEUR C N A M
C N A M
292 RUE ST MARTIN
75003 PARIS

ALAIN

Mon cher collègue,

J'ai l'honneur de vous rappeler que le Centre National de la Recherche Scientifique a souhaité que vous remplissiez, durant la présente année scolaire, les fonctions de Directeur pour le chercheur désigné ci-dessous et qui poursuit ses recherches sous votre direction.

Vous voudrez bien m'adresser, avant le 01 FEVRIER 1985 un rapport sur son activité comportant notamment un avis motivé sur l'opportunité d'un renouvellement de sa nomination ou d'une promotion au grade supérieur.

D'autre part, l'expérience des années passées montre que les services du Centre National de la Recherche Scientifique ne sont pas toujours avisés en temps utile du départ des chercheurs qui cessent leurs fonctions.

Cette situation présente de graves inconvénients: non seulement le recouvrement des sommes versées à tort est souvent difficile et désagréable pour l'intéressé, mais encore l'ignorance où je suis de ces départs m'empêche de pourvoir rapidement, et à l'occasion d'une session régulière des commissions, aux vacances d'emploi ainsi créées.

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir me signaler immédiatement toute interruption dans les travaux des chercheurs placés sous votre direction, quelle qu'en soit la cause.

Je vous prie d'agréer mon cher collègue, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

P. PAPON
Directeur Général
du Centre National de la Recherche Scientifique

A Paris, le 08 JANVIER 19 85

Fropse MECA N° 0040 - DIRECTION DE L'INFORMATIQUE ET DE LA GESTION

Nom et Adresse du Chercheur		
MR THEUREAU JACQUES		
7 RUE GATHELOT		03 0054860
92140 CLAMART		
Section	Grade	Echelon
PSYCHOPHYSIO PSYCHO	CHARGE	04
Nom de son parrain		
ANCIENNETÉ AU 31 DÉCEMBRE DE L'ANNÉE EN COURS 1984		
Echelon	Grade	C. N. R. S.
01 03	01 03	01 03

Veillez, dans toute la mesure du possible, utiliser le verso de cette feuille pour rédiger votre rapport. Dans le cas contraire, veuillez nous la retourner épinglée au rapport.

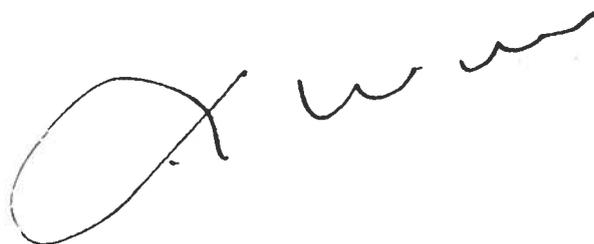
RAPPORT DE DIRECTION DE RECHERCHE

concernant M^r Jacques THEUREAU

Monsieur Jacques THEUREAU est un chercheur remarquable qui répond pleinement aux attentes formulées lors de sa nomination. Il continue à réaliser des études empiriques en situation de travail qui lui permettent d'élaborer des modèles théoriques cohérents et originaux.

Il anime avec L. PINSKY et M. LACOSTE un séminaire très actif, dirige plusieurs étudiants de 3^{ème} cycle et développe de très fructueux rapports internationaux. Plusieurs excellentes publications.

Fait à Paris, le 14 Février 1985

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'A' followed by a series of connected, wavy lines that form the rest of the name.

A. WISNER



Direction du personnel et des affaires sociales
Gestion des chercheurs

Objet : RAPPORT D'ACTIVITE

Le rapport d'activité est une obligation professionnelle pour les chercheurs. Il doit faire état du travail accompli pendant l'année, du programme de recherche pour l'année suivante, et peut être complété par des tirés-à-part des travaux publiés. Il est à retourner au C.N.R.S. avant le 31 décembre, inséré dans le présent bordereau (1).

Les renseignements qui vous sont demandés sur ce document sont nécessaires à la gestion de votre dossier. C'est pourquoi je vous remercie de bien vouloir en remplir soigneusement les pages 1 et 2. Si les indications fournies subissent des modifications en cours d'année, il conviendra d'en aviser le bureau administratif de la direction scientifique dont vous relevez. J'attire particulièrement votre attention sur le fait que tout courrier ou document que vous adressez au C.N.R.S. doit porter clairement l'indication de la section du Comité National (2) à laquelle vous ressortissez.

Le Directeur du personnel et des affaires sociales

(1) Exemplaires disponibles au bureau des chercheurs

(2) La liste des sections du Comité National de la Recherche Scientifique est reproduite page 4.

I

SECTION :

Numéro (en chiffres arabes) 30
Intitulé PSYCHOPHYSIOLOGIE ET PSYCHOLOGIE
NOM THEUREAU
NOM de jeune fille /
Prénom usuel JACQUES
GRADE CNRS au 31 Décembre Chargé de recherche 4
ADRESSE 7 RUE GATHELOT 92140 CLAMART
N° de téléphone (facultatif) 645 38 44
NATIONALITE Française
DATE DE SOUTENANCE DU DOCTORAT D'ETAT /
ETES-VOUS AU C.N.R.S. EN TANT QUE FONCTIONNAIRE DETACHE ? OUI NON
Corps d'origine

II

FORMATION DE RECHERCHE (d'Ergonomie et) Laboratoire de Neuropsychologie du CNAM
(Numéro et intitulé)
ADRESSE 41 RUE GAY LUSSAC
75005 PARIS
N° de téléphone professionnel 354 45 11 Poste n° /
DIRECTEUR DE RECHERCHE NOM WISNER Prénom Alain
PARRAIN NOM / Prénom /

III

Lors de la prochaine session de printemps du Comité National de la recherche scientifique, votre dossier sera soumis à l'examen de la section à laquelle vous ressortissez.

Afin que cet examen se déroule dans les meilleures conditions, vous voudrez bien répondre aux questions qui vous sont posées ci-dessous et exposer, page 3, le détail des points que vous jugerez utile de développer.

SOLLICITEZ-VOUS :

- VOTRE PROMOTION AU GRADE : - Chargé de recherche 1ère classe OUI (1) NON
- Directeur de recherche 1ère classe OUI (1) NON

- UN SÉJOUR A L'EXTÉRIEUR DE VOTRE FORMATION DE RECHERCHE ? OUI NON
- ou UNE MISE A DISPOSITION D'UN ORGANISME EXTÉRIEUR AU C.N.R.S. OUI NON

Secteur public Secteur privé Étranger

Période envisagée : du au

Nom de la formation de recherche, de l'organisme ou de l'entreprise

Adresse complète

Conditions financières (montant annuel de la rémunération)

- UNE PROLONGATION DE SÉJOUR ou DE MISE A DISPOSITION ? OUI NON

- UN CONGÉ POUR CONVENANCES PERSONNELLES ? OUI NON

Motif :

Période envisagée du au

- UN CHANGEMENT DE SECTION ? OUI NON

Section d'accueil souhaitée (N° et Intitulé)

La personnalité scientifique qui assure la direction de vos recherches a-t-elle agréé cette demande ? OUI NON

- VOTRE RATTACHEMENT A UNE COMMISSION INTERDISCIPLINAIRE? OUI NON

La Valorisation et applications de la Recherche

L'Information Scientifique et sa Diffusion

Les Fonctions d'Administration de la Recherche

- UN CHANGEMENT D'AFFECTATION ? OUI NON

Nouvelle formation de recherche envisagée :

La personnalité scientifique qui assure la direction de vos recherches a-t-elle agréé cette demande ? OUI NON

- AUTRES DEMANDES

A PARIS le 10 Janvier 1986

Signature



(1) Promotion des chercheurs en fonction :

Condition pour l'accès au grade de chargé de recherche 1ère classe : être chargé de recherche 2ème classe depuis au moins 4 ans

Condition pour l'accès au grade de directeur de recherche 1ère classe : être directeur de recherche 2ème classe depuis au moins 4 ans :

Les candidats à une promotion [redacted] de directeur de recherche 1ère classe doivent à l'appui de leur demande, fournir trente exemplaires de leurs titres et travaux qui peuvent être adressés aux bureaux administratifs des départements scientifiques.

DETAIL DES DEMANDES FORMULEES AU PARAGRAPHE III

Visa du responsable de la formation où est affecté le chercheur : (et commentaires éventuels)

Le chercheur remarquable répond aux attentes formulées lors de son recrutement

A PARIS....., le 1.4.2..85

Signature





Fiche documentaire sur l'activité des chercheurs

Année 1984

NOM : THEUREAU DEPARTEMENT SCIENTIFIQUE :
PRENOM : JACQUES SECTION DU COMITE NATIONAL : 30
GRADE : CHARGE DE RECHERCHE UNITE DE RECHERCHE : Laboratoire d'Ergonomie
4 et de Neuropsychologie du CNRS
CIRCONSCRIPTION :

● PUBLICATIONS DANS DES REVUES AVEC COMITE DE LECTURE ET OUVRAGES EDITES DANS L'ANNEE : OUI NON

Nombre, titres et références les plus significatifs :
voir liste de publications ci jointe

● PARTICIPATION A DES COLLOQUES : OUI NON

Avez-vous présenté des communications à des colloques? Si oui, précisez si vous êtes intervenu en qualité de conférencier invité : non

Intitulé du ou des colloques : 1) 3rd conference on System Science in Health Care 2) Tripartite Group meeting on Advanced Manufacturing Technology 3) 20^{ème} congrès de la Société Ergonomique de Langue Française 4) Colloque Automatisation et Mutation Economique et Sociale
Lieu et date : 1) MUNICH 16-20 Juillet 1984 2) SUNNINGDALE 6-7 Sept 1984
3) GENEVE 1-3 Oct 1984 4) PARIS 29-30 NOV 1984

● SEJOURS A L'ETRANGER OU MISSIONS SUR LE TERRAIN :

Supérieurs à un mois et inférieurs à six mois supérieurs à six mois

Pays :

Organisme scientifique d'accueil :

Thème de recherche développé et/ou enseignement dispensé :
.....
.....
.....

● DIRECTION D'AUTRES CHERCHEURS :

Avez-vous dirigé l'activité d'autres chercheurs? OUI NON

Si oui, nombre: voir Addendum ci-joint

Niveau du travail dirigé: DEA et Doctorat d'Ergonomie

Y a-t-il eu sanction par un diplôme? oui pour le DEA

Si oui, lequel:

● VALORISATION :

Avez-vous participé à des actions de valorisation? OUI NON

Si oui, précisez le mode de participation: au cours de recherches ergonomiques

Il s'agit notamment de dépôt de brevet ou de dossier technique dont vous êtes inventeur ou co-inventeur, de licence d'exploitation, de contrat de collaboration de recherche ou d'activité de consultant.

La Recherche Ergonomique est inséparable de la valorisation. En particulier, en relation avec nos recherches sur cours (en coll. avec F. JEFFROY, M. LAPOSTOLLE et L. PLESKY, A. VRADIS), nous avons collaboré à la conception et la mise au point d'un logiciel informatique de liquidation de dossiers maladie (et de regroupement de certains dossiers) et élaboré un Guide d'Aménagement de Locaux de Travail.

● DIFFUSION DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE :

Avez-vous participé à des opérations de diffusion de l'information scientifique et technique? OUI NON

Si oui, précisez le mode de participation: conférence - débat

Il s'agit notamment de publication d'articles dans des revues spécialisées ou de vulgarisation, de participation à des expositions en qualité d'animateur ou à des journées «portes ouvertes», d'organisation de colloques, de co-production de films ou de participation à l'alimentation d'une banque de données.

conférence-débat dans le cadre du Festival du logiciel - Ville neuve de Arignou (Juillet 1986) : Conception de "dialogue" Homme - Ordinateur et Intersubjectivité

● ACTION DE FORMATION :

Avez-vous participé à des actions de formation, hormis la direction d'autres chercheurs? OUI NON

Si oui, lesquelles et en quelle qualité:

1) Dans le cadre du DEA d'Ergonomie (voir Addendum ci-joint)
2) Au cours de 3 de nos recherches, nous avons effectué des actions de formation ergonomique auprès des opérateurs, de l'encadrement et de techniciens (informaticiens, techniciens de bureaux de méthode, formateurs)

● ADMINISTRATION DE LA RECHERCHE :

Avez-vous participé à des fonctions d'administration de la recherche? OUI NON

Si oui, précisez lesquelles et en quelle qualité:

Nature de ces fonctions:

Nom de l'organisme:

Qualité:

● POINTS FORTS DE VOS ACTIVITES DE RECHERCHE QUE VOUS SOUHAITEZ SOULIGNER:

1/ L'elaboration theorique est basee sur des recherches sur le terrain (situations reelles ou experimentales de terrain) répondant à des demandes économiques et sociales:

a) Recherche sur l'activité de liquidation de données - maladie sur microordinateurs, dans le cadre du processus de conception et d'implantation de 2 versions successives d'un logiciel

b) Recherche sur les activités individuelles et collectives d'exploitation d'un système informatique sur microordinateur (même contexte que a)

c) Recherche sur la place de l'intervention humaine dans les dispositifs automatisés, à la demande de l'Agence de l'Informatique et du groupe AMES, et en relation avec la direction technique d'une entreprise

Ces 3 premières recherches sont encore en cours

d) Recherche concernant la coordination de équipes de conduite et de maintenance dans les centrales nucléaires. Cette recherche se est à la phase de démarrage

2/ La visée de ces recherches est le développement d'un cadre théorique (et méthodologique) de l'Action dans le travail visant à fonder et approfondir l'Analyse Ergonomique du Travail sur le plan cognitif et à élargir sa mise en oeuvre à de nombreux réajustements réels, en particulier (mais pas seulement) du fait de leur caractère collectif et de l'introduction de nouvelles technologies

3/ Ces recherches sont menées en collaboration avec d'autres chercheurs: collaboration dans les 4 recherches en cours avec L. PINSKY (CNRS, même laboratoire), et dans l'une d'entre elles avec M. LACOSTE (Maître Assistant, groupe Communication et Travail Paris VIII). Direction, en collaboration avec M. LACOSTE et L. PINSKY de différents stages de recherche (voir addendum à la réponse à la question DIRECTION DES CHERCHEURS)

4/ Ces recherches sont reliées à l'enseignement du DEA d'Economie (voir même Addendum)

Fait à..... PARIS ... Le 10 Janvier 1984

Signature

Visa (et avis éventuel) du Directeur de l'Unité de Recherche:

Monsieur Jacques THEUREAU est un chercheur remarquable qui répond pleinement aux attentes formulées lors de sa nomination. Il continue à réaliser des itinéraires empiriques en situation de travail qui lui permettent d'élaborer des modèles théoriques cohérents et originaux. Il anime avec L. PINSKY et M. LACOSTE un séminaire bi-hebdomadaire et dirige plusieurs thèses de 3. cycle et développe de ~~nombreux~~ ^{un grand nombre} rapports internationaux. Plusieurs excellentes publications

à..... PARIS ... Le 14 2 85

Addendum à la réponse à la question "DIRECTION D'AUTRES CHERCHEURS"

. Il ne m'est pas possible de donner une réponse simple à cette question du fait

- 1°) que je ne suis pas habilité à diriger des thèses
- 2°) que mes activités de recherche ont un prolongement direct dans l'enseignement du D.E.A. d'Ergonomie
- 3°) que ces recherches et cet enseignement sont dirigés collectivement.

. Ma participation à la direction d'autres chercheurs passe d'abord par les recherches particulières menées sur le terrain (voir la réponse à la question "POINTS FORTS DE VOS ACTIVITES DE RECHERCHE QUE VOUS SOUHAITEZ SOULIGNER").

Recherche a) direction (en collaboration avec L. PINSKY) du travail de A. JEFFROY et A. VLADIS (en thèse de doctorat d'ergonomie)

Recherche b) direction (en collaboration avec L. PINSKY et M.LACOSTE) du travail de A. JEFFROY (en thèse) et A. VALENTIN (en cours de DEA).

Recherche c) direction (en collaboration avec L. PINSKY) du travail de M. BERTHET (en cours de diplôme d'ergonomiste CNAM)

Recherche d) direction (en collaboration avec L. PINSKY) du travail de J. MATZIARAS (en thèse).

. De plus, M. LACOSTE, L. PINSKY et moi-même avons constitué avec des étudiants en thèse un collectif de recherche, se réunissant une fois par mois, qui a pour but de progresser dans la définition et la mise en oeuvre d'un "Programme de recherche théorique et méthodologique concernant l'action dans le travail à partir de l'analyse du cours des actions-communications-raisonnements dans des situations réelles et expérimentales de terrain". Ce collectif comprend actuellement les étudiants en thèse précités, ainsi qu'un autre étudiant en thèse, M. JOURDAN, qui étudie les relations mécanisation agricole - planification de l'action de l'agriculteur.

. Au niveau de l'enseignement du DEA d'Ergonomie, M. LACOSTE, L. PINSKY et moi-même prenons en charge collectivement un séminaire (33 heures en tout) sur "action-communication et raisonnement dans le travail". En relation avec ce séminaire, nous sommes amenés (collectivement ou selon les intérêts et compétences spécifiques de chacun) à "parrainer" des mémoires de D.E.A. qui vont au moins partiellement dans le sens de notre programme de recherche. Ainsi, en 1984, nous avons été amenés à conseiller de façon significative (en temps) 7 étudiants de D.E.A. dont les mémoires portaient sur :

- Ergonomie et situation de travail d'analyste-programmeur dans un environnement atelier-logiciel
- Analyse de l'activité et conception d'un logiciel de traitement de documents
- Mise en oeuvre de procédures de sécurité dans un travail en équipe
- Activité de l'infirmier en soins psychiatriques et charge psychique
- Analyse de l'activité agricole
- Analyse de l'activité de l'artisan menuisier
- La coactivité dans les centrales thermoélectriques.

Cette participation à l'enseignement du D.E.A. nous amène évidemment aussi à conseiller plus légèrement différents étudiants en thèse, qui ne participent pas à notre collectif de recherche, sur des aspects partiels de leurs thèses.

Publications

THEUREAU J., PINSKY L.

Action et parole dans le travail infirmier
Psychologie Française, tome 28, 3/4, pp. 255-264

THEUREAU J., PINSKY L.

Paradoxe de l'ergonomie de conception et logiciel informatique
in Revue des Conditions de Travail, n° 9, (Janvier, Février)

THEUREAU J.

Modèle et méthodologie d'analyse de l'action de l'infirmière.
3rd International Conference on System Science in Health Care
(Munich, July, 16-20), ed. Springer Verlag.

PINSKY L., THEUREAU J.

La compétence coopérative des systèmes informatiques
in "New Technics and Ergonomics" (à paraître)
North Holland (Amsterdam, New-York, Oxford)

PINSKY L., THEUREAU J.

Les malheurs de la coopération dans un dialogue homme-ordinateur
(soumis à Comité de Lecture : Cahiers de Psychologie Cognitive)

WISNER A., DANIELLOU F., PAVARD B., PINSKY L., THEUREAU J.

Place of work analysis in Software design
in Human-Computer Interaction, ed. by G. Salvendy
Elsevier Science Publishers, Amsterdam, Netherlands.

Congrès et Colloques

BERTHET M., PINSKY L., THEUREAU J.

The place of human involvement in automated systems.
Tripartite Group Meeting on Advanced Manufacturing
Technology, Sunningdale (G.B.), 6-7 Sept.

BERTHET M., PINSKY L., THEUREAU J.

Quelques hypothèses en cours de validation concernant les
interventions humaines dans les dispositifs automatisés.
Colloque Automatisation et Mutations économiques et sociales.
29-30 Nov., Paris.

LACOSTE M., JEFFROY F., PINSKY L., THEUREAU J.

Aide à la résolution de dysfonctionnements d'un système micro-
informatique.
XXe Congrès de la SELF; 1/3 Oct., Genève, Suisse.

PINSKY L., JEFFROY L., LACOSTE M., THEUREAU J.

Apport de l'analyse du travail à la conception d'un logiciel.
XXe Congrès de la SELF, 1/3 Oct., Genève, Suisse.

THEUREAU J., JEFFROY F., LACOSTE M., PINSKY L.

Intervention ergonomique dans le processus de conception de
situations de travail informatisées
XXe Congrès de la SELF, 1/3 Oct., Genève, Suisse.

Notes et rapports

En collaboration avec

JEFFROY F., LACOSTE M., PINSKY L.

- Guide d'aménagement des locaux des sections prestations
 - Les pannes et leur résolution par les agents
 - Etudes sur la liquidation
- Aménagements ergonomiques.

Juillet 1984

CR sur la
recherche du Robot

RECHERCHE SUR "LA PLACE DES INTERVENTIONS HUMAINES DANS LES DISPOSITIFS AUTOMATISES"

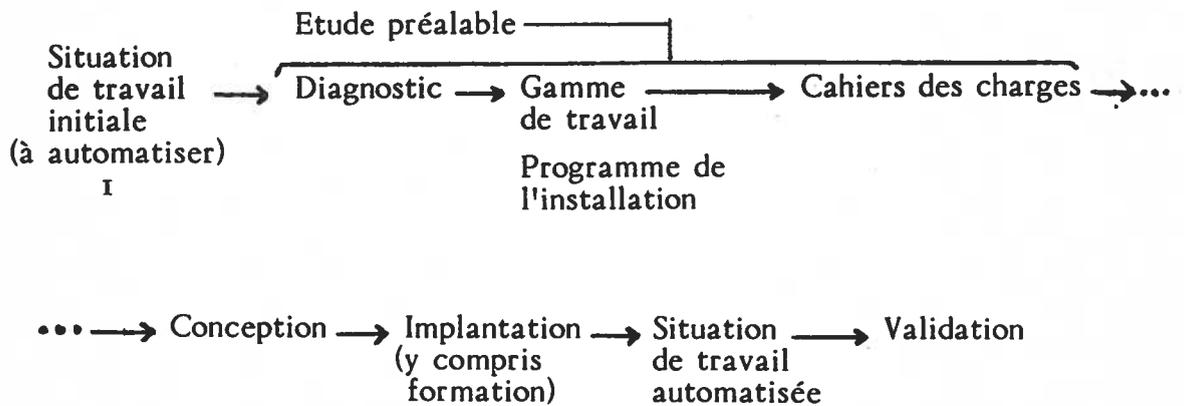
Berthet M., Pinsky L., Theureau J.

Laboratoire de Physiologie du Travail et d'Ergonomie du C.N.A.M.

(Contrat A. D. I. - Décembre 1983)

Objectif de la recherche

La recherche a pour objectif de définir le contenu et les modalités de l'apport de l'ergonomie aux différentes phases du processus d'étude préalable, de conception et d'implantation de situations de travail "automatisées", en portant l'accent sur les robots proprement dits :



2

La réalisation de cet objectif passe nécessairement par la réponse à la question suivante : quels sont les problèmes de conditions de travail des situations de travail "automatisées" et d'où viennent-ils ?

La recherche précédente du Laboratoire de Physiologie du Travail et d'Ergonomie du C.N.A.M. (DANIELLOU, 1982) a dégagé un certain nombre de ces problèmes et a montré que leur origine tient à la fois aux défauts de la schématisation de la situation initiale (I) sur laquelle s'est basée l'étude d'automatisation, et aux caractéristiques nouvelles introduites par le dispositif automatisé (transformations de l'espace de travail, des informations pertinentes et de leur disposition, du savoir opératoire individuel et collectif, de l'organisation du travail, etc ...).

La recherche en cours visera donc d'abord à analyser de façon plus détaillée et approfondie ces problèmes et leur origine.

Elle le fera essentiellement dans des situations de travail de P.M.I., et où l'automatisation est partielle (c'est-à-dire ne remplace pas l'outil de travail comme par exemple les robots de soudure, mais le complète et le transforme).

Etat actuel d'avancement de la recherche

La recherche a été commencée dès la notification du contrat par l'A.D.I., en Décembre 1983, avec une équipe de trois personnes joignant à leur expérience de recherche ergonomique une formation et une expérience techniques.

Dans une première phase qui vient de se terminer, l'accent a été mis sur des visites d'entreprises développant une politique d'automatisation-robotisation, et l'élaboration d'un planning de collaboration avec les différents services techniques de l'AFMA-Robots et de certains de ses clients.

Les visites, développées dans l'agro-alimentaire, les fonderies et les industries mécaniques ont permis de définir plus précisément les pistes de recherches et les modalités de relations avec les utilisateurs.

L'élaboration d'un planning de collaboration avec AFMA-Robots et ses clients a été plus délicate du fait de la multiplicité des acteurs concernés et des contraintes propres de l'entreprise.

Deux types de dispositifs ont été choisis par l'AFMA :

- un robot à commande par apprentissage (R 3)
- un robot de chargement-déchargement.

Pour chacun de ces types de dispositif, il s'agit de mener deux analyses du travail approfondies, l'une d'une situation de travail "automatisée", l'autre d'une situation de travail à automatiser.

Au fur et à mesure du développement de ces analyses, des apports de l'ergonomie aux différentes phases du processus d'étude préalable, de conception et d'implantation seront proposés, puis validés et enrichis en collaboration avec l'AFMA.

Pistes de recherche

Les situations de travail "robotisées" posent à l'ergonomie, non seulement des problèmes d'application de résultats obtenus ailleurs, mais aussi des problèmes de recherche.

1 - Etude ergonomique des situations nouvelles et en transition

Toute nouveauté technico-organisationnelle dans une entreprise provoque un "effet de nouveauté" : les qualifications et l'organisation réelles sont mouvantes et mal définies, la mise au point technique se poursuit et interfère avec la production, etc ...

Cet "effet de nouveauté" est particulièrement important dans les situations de travail robotisées.

Ces situations nouvelles et en transition, si elles peuvent être passionnantes pour l'ensemble des acteurs (opérateurs-techniciens) ou seulement certains d'entre eux, peuvent être aussi coûteuses du point de vue de la charge de travail (surtout ses aspects cognitif et psychique) et des accidents.

Or l'ergonomie des situations de transition n'est encore qu'à ses débuts. Son développement constitue une première piste de recherche.

2 - Etude de l'action complexe de travail

Les robots mêlent plusieurs techniques (électro-hydraulique, informatique, électronique, mécanique) qu'ils tendent à décloisonner. Le personnel de maintenance, composé en général de professionnels de ces différentes techniques ayant reçu une formation complémentaire, est placé devant des problèmes complexes de diagnostic et d'intervention.

Les robots s'implantant souvent dans le cadre d'une politique d'enrichissement du travail, les opérateurs sont amenés à développer une activité complexe de production, de contrôle et de maintenance.

Or l'ergonomie a peu étudié ce qu'on peut appeler les "Actions complexes de travail". Celles-ci ont pour caractéristiques :

- 1) d'être composites : elles joignent des tâches standardisées à d'autres qui ne le sont pas,
- 2) d'être soumises moins à un contrôle qualitatif strict qu'à un contrôle social,
- 3) de viser des résultats jugés au moyen de critères reconnus, mais qui sont multiples, éventuellement conflictuels et nécessitent des interprétations,
- 4) de s'effectuer dans des situations sémantiquement riches,
- 5) d'être plus ou moins interactives, c'est-à-dire développées en coopération et/ou conflit avec d'autres acteurs.

3 - Etude des évènements

Les situations de travail robotisées apparaissent comme riches en évènements. Deux classes d'évènements sont à distinguer du point de vue de l'activité des opérateurs et de leur origine :

- les changements qui manifestent la flexibilité acquise par la robotisation. Ces changements peuvent être coûteux pour les opérateurs (et être sources de dysfonctionnements) dans certaines conditions de formation et d'intervention.
- les dysfonctionnements qui ont des conséquences économiques importantes (taux d'engagement) mais aussi des conséquences non négligeables sur la charge de travail des opérateurs et les risques qu'ils courent.

4 - La relation avec l'environnement

La recherche précédente et nos premières visites montrent que nombre des problèmes de conditions de travail (et aussi de rentabilité) sont liés à une mauvaise prise en compte des conditions d'insertion du robot dans l'ensemble du système socio-technique : l'environnement immédiat, l'amont et l'aval.

En particulier, sont souvent mal considérés les aspects dynamiques de cette insertion (par exemple, un robot augmente souvent considérablement la vitesse relativement à l'amont et à l'aval).

Il s'agit là non d'un problème de recherche ergonomique proprement dit, mais d'un problème de méthodologie d'étude préalable à la conception que l'étude ergonomique peut contribuer à résoudre.

5 - L'étude préalable à la conception

Pour autant que nous puissions en juger par la littérature technique et scientifique et par nos visites, l'état de développement de l'automatisation dans les P.M.I. est tel que la demande principale qui nous est faite par les différents acteurs nous semble être celle d'une aide à la décision d'automatisation concernant l'aspect conditions de travail. C'est pourquoi, si notre apport vise l'ensemble des processus d'étude préalable, de conception et d'implantation des dispositifs automatisés, nous serons amenés à développer plus particulièrement l'apport à l'étude préalable, et même à ses premières étapes : le Diagnostic, l'élaboration de la Gamme de travail (du dispositif de son amont et de son aval) et du Programme (au sens architectural) de l'installation.

Projet de recherche (avril 1984)

ACTIVITES DES OPERATEURS DANS LES PHASES
DE MISE EN PRODUCTION DES DISPOSITIFS AUTOMATISES

Laboratoire de Physiologie du Travail et d'Ergonomie
du C.N.A.M.

L'ergonomie des dispositifs automatisés, en particulier robotisés, est une orientation de recherche importante du laboratoire. Après une première étude sur "L'impact des Technologies nouvelles sur le travail en postes dans l'industrie automobile" menée par F. DANIELLOU (Collection de Physiologie du Travail n° 71, Mai 1982), au cours de laquelle plusieurs analyses du travail avaient été réalisées, une nouvelle étude concernant "la place des interventions humaines dans les dispositifs automatisés" a été engagée depuis Décembre 1983 par une équipe du laboratoire (M. BERTHET, L. PINSKY, et J. THEUREAU), dans le cadre du pôle 4 du groupe AMES, avec un financement de l'A.D.I.

Ces études ont déjà permis de dégager plusieurs pistes de recherche et d'aménagement ergonomique (voir note AMES 25 Mars 1984 ci-jointe) qui sont actuellement explorées dans différentes situations de travail "automatisées" des P.M.I. Toutes demanderont des développements ultérieurs.

Le présent projet concerne l'une d'entre elles :
"l'analyse des activités des opérateurs dans les phases de mise en production des dispositifs automatisés".

En effet, toute nouveauté technico-organisationnelle dans une entreprise provoque ce qu'on pourrait appeler un "effet de nouveauté". Au niveau strict de la situation de travail, auquel s'intéresse essentiellement la recherche ergonomique, cet effet de nouveauté se manifeste sous divers aspects.

60
Par qui est-ce ?
Si c'est par le groupe
automatisés, il ne faut
pas parler de robots
et il faudrait être
à la fois + technicien
et + homme,

n'est pas le niveau
annulé avec
AMES?

Durant une période plus ou moins longue :

- les facteurs de la situation de travail changent constamment. Ces changements nécessitent à chaque fois une adaptation des opérateurs.
- Les compétences et l'organisation du travail réelles sont mouvantes et mal définies.
- La formation avant implantation du dispositif nouveau, menée en général par le concepteur, s'est arrêtée au mode de fonctionnement et n'a pas concerné le mode d'utilisation dans la situation de travail.
- La mise au point technique se poursuit et interfère avec la production et la maintenance. D'où coactivité, source de risques et de fatigue nerveuse, et coopération instable, source d'intérêt pour le travail, mais aussi d'interruptions, d'interférence de tâches.

Cet "effet de nouveauté" est particulièrement important dans les situations de travail robotisées. Les périodes de transition y sont relativement longues (exemple cité par un concepteur de robots : 3900 heures de travail de son équipe de techniciens dans une entreprise utilisatrice, pendant la mise en production, durant près d'une année).

Ces situations nouvelles et en transition :

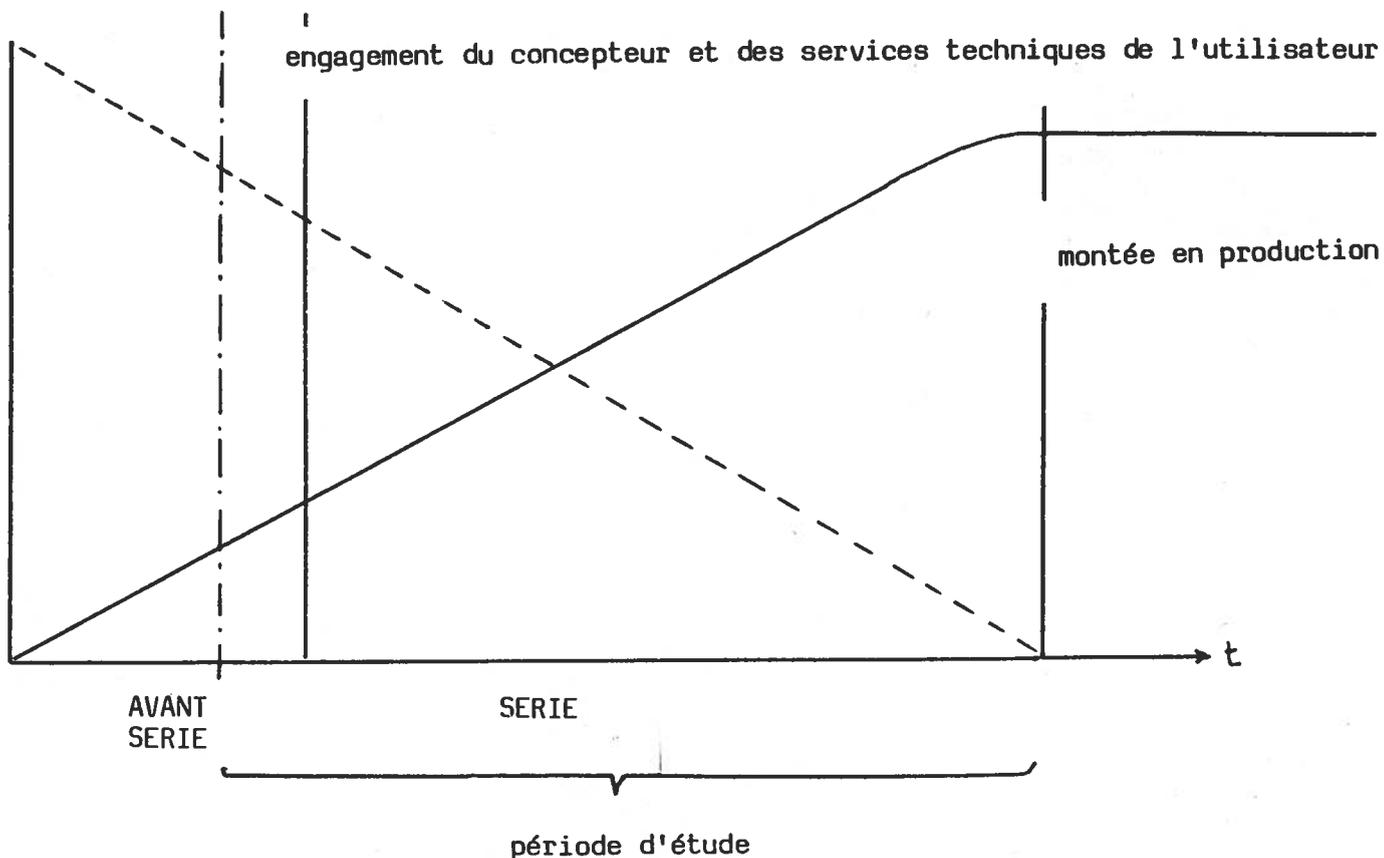
1°) ont un impact économique direct. Leur réduction peut améliorer considérablement la rentabilité du dispositif,

2°) participent de façon importante à la formation sur le tas des opérateurs de production et de maintenance. Au fur et à mesure de la mise au point, ils peuvent acquérir, au contact des concepteurs et des services techniques de l'entreprise, une maîtrise du dispositif qui permettra dans l'avenir des gains de production et de qualité, mais aussi une amélioration des conditions de travail.

3°) ont un rôle important dans la constitution de l'organisation du travail et de l'ambiance de travail.

4°) Peuvent être coûteuses pour les opérateurs du point de vue de la charge de travail (surtout cognitive et psychique) et des accidents.

L'étude donnera lieu à des analyses du travail dans différentes entreprises, avec différents dispositifs automatisés durant la période indiquée dans le schéma ci-dessous :



A partir de ces analyses du travail, différentes orientations d'aménagement seront élaborées qui concerneront :

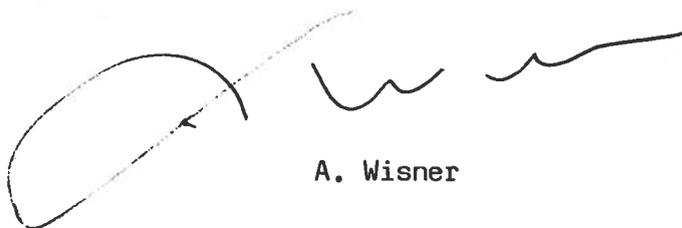
- la gestion du processus de conception-mise au point depuis l'étude préalable (diagnostic, gamme de travail et programme de l'installation, cahier des charges) jusqu'à la formation des opérateurs et la mise au point
- l'amélioration des situations de travail durant la phase de mise en production, mais aussi durant le reste de la vie du dispositif
- l'amélioration du transfert de compétence (des concepteurs et services techniques aux opérateurs, et vice versa) opéré à l'occasion de la mise en production, afin de permettre une meilleure maîtrise du dispositif par les opérateurs, mais aussi une meilleure prise en compte par les concepteurs des réalités de l'utilisation du dispositif en situation réelle de travail.

RAPPORT DE DIRECTION DE RECHERCHE

concernant Monsieur Jacques THEUREAU

Monsieur J. THEUREAU a déjà réorganisé son travail afin de se consacrer à son programme de recherches C.N.R.S.. Ses activités "de terrain" sont situées par rapport aux modèles qu'il cherche à vérifier. Son rôle dans le DEA d'Ergonomie se limite maintenant au séminaire qu'il dirige et aux étudiants qu'il conseille.

A Paris, le 16 Février 1984.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'A' followed by a series of connected loops and a long horizontal stroke.

A. Wisner



Fiche documentaire sur l'activité des chercheurs

Année 1983.

NOM: THEUREAU	DEPARTEMENT: Sciences de la Vie
PRENOM: JACQUES	SECTION: 30
GRADE: Charge de recherche 4	UNITE DE RECHERCHE: Laboratoire de Psychologie du Travail et Ergonomie de CNRS
	CIRCONSCRIPTION: PARIS

• PUBLICATIONS DANS DES REVUES AVEC COMITE DE LECTURE, EDITEES DANS L'ANNEE: OUI NON

Nombre: 1

Titres considérés comme les plus significatifs, auteurs et références d'édition:

THEUREAU J., PINSKY L. Action et parole dans le travail infirmier
PSYCHOLOGIE FRANÇAISE
(à paraître Décembre 1983)

• PARTICIPATION A DES OUVRAGES DE SYNTHÈSE: OUI NON

Nombre:

Titres considérés comme les plus significatifs et références d'édition:

(This section is crossed out with a diagonal line)

• COMMUNICATION A DES COLLOQUES: OUI NON

Nombre: 4

• En qualité de conférencier invité: OUI NON

Nom du colloque le plus significatif: X^{èmes} journées nationales de formation de l'Association Nationale de Médecine du Travail de personnel de Hôpitaux Lyon 7.8.9. Dec 83



Fiche documentaire sur l'activité des chercheurs

Année 1983.

NOM: THEUREAU	DEPARTEMENT: Sciences de la Vie
PRENOM: JACQUES	SECTION: 30
GRADE: Charge de recherche 4	UNITE DE RECHERCHE: Laboratoire de Psychologie du Travail et Ergonomie de CNRS
	CIRCONSCRIPTION: PARIS

• PUBLICATIONS DANS DES REVUES AVEC COMITE DE LECTURE, EDITEES DANS L'ANNEE: OUI NON

Nombre: 1 Titres considérés comme les plus significatifs, auteurs et références d'édition:

THEUREAU J, PINSKY L. Action et parole dans le travail infirmier. PSYCHOLOGIE FRANÇAISE (à paraître Décembre 1983)

• PARTICIPATION A DES OUVRAGES DE SYNTHÈSE: OUI NON

Nombre: Titres considérés comme les plus significatifs et références d'édition:

(This section is crossed out with a diagonal line)

• COMMUNICATION A DES COLLOQUES: OUI NON

Nombre: 4

• En qualité de conférencier invité: OUI NON

Nom du colloque le plus significatif: XI^{èmes} journées nationales de formation de l'Association Nationale de Médecine du Travail de personnel de Hôpitaux Lyon 7.8.9. Dec 83

• ACTIONS DIVERSES :

- Suivi d'étudiants en thèse de Doctorat d'Ergonomie
- Interventions de formation Ecole de Cadres Supérieurs de Poissy
- Participation au Séminaire sur les pratiques d'intervention des chercheurs (dans le cadre du Programme ministériel "Technologie Emploi, Travail" du Ministère de l'industrie et de la recherche)

Fait à PARIS Le 16 Dec 1983

Signature



Visa (et avis éventuel) du Directeur de l'Unité de Recherche :

Monsieur J. THEUREAU a déjà ~~reconnu~~ ^{la validé} reconnu son activité afin de se consacrer à son programme de recherches CNRS. Ses activités "de terrain" sont étendues par rapport aux modèles qu'il cherche à vérifier. Son rôle dans le DEA d'Ergonomie se limite maintenant au recrutement qu'il dirige et aux étudiants qu'il encadre.

à Paris Le 20.12.83



III

Lors de la prochaine session de printemps du Comité National de la recherche scientifique, votre dossier sera soumis à l'examen de la section à laquelle vous ressortissez.

Afin que cet examen se déroule dans les meilleures conditions, vous voudrez bien répondre aux questions qui vous sont posées ci-dessous et exposer, page 3, le détail des points que vous jugerez utile de développer.

SOLLICITEZ-VOUS :

- VOTRE PROMOTION AU GRADE : - DE MAITRE DE RECHERCHE ? OUI (1) NON
- DE DIRECTEUR DE RECHERCHE ? OUI (1) NON

- UN SÉJOUR A L'EXTÉRIEUR DE VOTRE FORMATION DE RECHERCHE ? OUI NON
- ou UNE MISE A DISPOSITION D'UN ORGANISME EXTÉRIEUR AU C.N.R.S. OUI NON

Secteur public Secteur privé Étranger

Période envisagée : du au

Nom de la formation de recherche, de l'organisme ou de l'entreprise

Adresse complète

Conditions financières (montant annuel de la rémunération)

- UNE PROLONGATION DE SÉJOUR ou DE MISE A DISPOSITION ? OUI NON

- UN CONGÉ POUR CONVENANCES PERSONNELLES ? OUI NON

Motif :

Période envisagée du au

- UN CHANGEMENT DE SECTION ? OUI NON

Section d'accueil souhaitée (N° et intitulé)

La personnalité scientifique qui assure la direction de vos recherches a-t-elle agréé cette demande ? OUI NON

- VOTRE RATTACHEMENT A UNE COMMISSION INTERDISCIPLINAIRE? OUI NON

La Valorisation et applications de la Recherche

L'Information Scientifique et sa Diffusion

Les Fonctions d'Administration de la Recherche

- UN CHANGEMENT D'AFFECTATION ? OUI NON

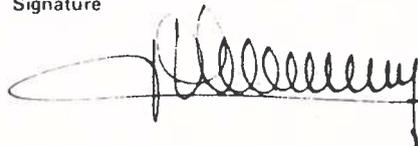
Nouvelle formation de recherche envisagée :

La personnalité scientifique qui assure la direction de vos recherches a-t-elle agréé cette demande ? OUI NON

- AUTRES DEMANDES

A Paris le 16 Dec 1983

Signature



Les candidats à une promotion au grade de maître de recherche ou de directeur de recherche doivent à l'appui de leur demande, fournir trente exemplaires de leurs titres et travaux qui peuvent être adressés, soit au bureau des chercheurs, soit directement aux membres de la section, deux exemplaires étant dans ce cas adressés au bureau des chercheurs.

DETAIL DES DEMANDES FORMULEES AU PARAGRAPHE III

Visa du responsable de la formation où est affecté le chercheur : (et commentaires éventuels)

Par...

A *Par...* le *17/01*

Signature

(Signature)



Direction du personnel et des affaires sociales
Gestion des chercheurs

Objet : RAPPORT D'ACTIVITE

Le rapport d'activité est une obligation professionnelle pour les chercheurs. Il doit faire état du travail accompli pendant l'année, du programme de recherche pour l'année suivante, et peut être complété par des tirés-à-part des travaux publiés. Il est à retourner au C.N.R.S. avant le 31 décembre, inséré dans le présent bordereau (1).

Les renseignements qui vous sont demandés sur ce document sont nécessaires à la gestion de votre dossier. C'est pourquoi je vous remercie de bien vouloir en remplir soigneusement les pages 1 et 2. Si les indications fournies subissent des modifications en cours d'année, il conviendra d'en aviser le bureau des chercheurs. J'attire particulièrement votre attention sur le fait que tout courrier ou document que vous adressez au C.N.R.S. doit porter clairement l'indication de la section du Comité National (2) à laquelle vous ressortissez.

Le Directeur du personnel et des affaires sociales

(1) Exemplaires disponibles au bureau des chercheurs

(2) La liste des sections du Comité National de la Recherche Scientifique est reproduite page 4.

I

SECTION :

Numéro (en chiffres arabes) 30
Intitulé Psychophysiologie et Psychologie
NOM THEUREAU
NOM de jeune fille
Prénom usuel JACQUES
GRADE CNRS au 31 Décembre chargé de recherche 4
ADRESSE 7 RUE GATHELOT 92140 CLAMART
N° de téléphone (facultatif) 645 38 44
NATIONALITE Française
DATE DE SOUTENANCE DU DOCTORAT D'ETAT
ETES-VOUS AU C.N.R.S. EN TANT QUE FONCTIONNAIRE DETACHE ? OUI NON
Corps d'origine

II

FORMATION DE RECHERCHE Laboratoire de Physiologie du Travail et Ergonomie du CNRS
(Numéro et intitulé)
ADRESSE 41 RUE GAY LUSSAC 75005 PARIS
N° de téléphone professionnel 354 45 11 Poste n°
DIRECTEUR DE RECHERCHE NOM WISNER Prénom Alain
PARRAIN NOM Prénom

SECTIONS DU COMITÉ NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

- Section 01 - Physique nucléaire
- Section 02 - Physique corpusculaire
- Section 03 - Mathématique et modèles mathématiques
- Section 04 - Physique théorique
- Section 05 - Physique atomique et moléculaire
- Section 06 - Physique de la matière condensée - physique des solides
- Section 07 - Physique de la matière condensée - cristallographie
- Section 08 - Informatique, automatique, signaux et systèmes
- Section 09 - Génie électrique, plasmas, optique, microélectronique
- Section 10 - Génie mécanique, milieux déformables et acoustique
- Section 11 - Génie des procédés et systèmes réactifs, thermique
- Section 12 - Chimie de coordination et catalyse
- Section 13 - Electrochimie, cinétique et photochimie
- Section 14 - Chimie et physicochimie des matériaux inorganiques
- Section 15 - Chimie et physicochimie moléculaire organique
- Section 16 - Chimie et physicochimie d'intérêt biologique et thérapeutique
- Section 17 - Physicochimie moléculaire et macromoléculaire
- Section 18 - Astronomie et environnement planétaire
- Section 19 - Océan et atmosphère
- Section 20 - Terre : histoire, structure et dynamique externe
- Section 21 - Terre : physique, chimie et dynamique interne
- Section 22 - Structure, biosynthèse et interactions des macromolécules biologiques
- Section 23 - Biologie et physicochimie des systèmes macromoléculaires intégrés
- Section 24 - Génétique et biologie cellulaire - Microbiologie
- Section 25 - Biologie des interactions cellulaires
- Section 26 - Biochimie et biologie végétales
- Section 27 - Pharmacologie et thérapeutique expérimentale
- Section 28 - Physiopathologie expérimentale et humaine
- Section 29 - Physiologie animale
- Section 30 - Psychophysiologie et psychologie
- Section 31 - Biologie des organismes et biologie du développement
- Section 32 - Biologie des populations et des écosystèmes
- Section 33 - Anthropologie, préhistoire, ethnologie
- Section 34 - Sociologie, démographie
- Section 35 - Géographie, aménagement de l'espace
- Section 36 - Sciences de l'économie et de la gestion
- Section 37 - Sciences du droit
- Section 38 - Sciences du politique
- Section 39 - Les mondes de l'antiquité classique
- Section 40 - Protohistoire, mondes galloromain et médiévaux
- Section 41 - Histoires et civilisations modernes et contemporaines
- Section 42 - Sciences du langage
- Section 43 - Littératures, langues et cultures françaises et étrangères
- Section 44 - Langues et civilisations orientales
- Section 45 - Philosophie, épistémologie, histoire des sciences et des techniques

• CONTRIBUTION A LA DIFFUSION DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE :

• Articles dans des revues spécialisées ou de vulgarisation : OUI NON

Référence datée du plus significatif :

• Participation à des expositions en qualité d'animateur ou à des journées «portes ouvertes» :

OUI NON

Intitulé et date :

• Organisation d'un colloque :

OUI NON

Nom et date du colloque :

• Co-production de film ou de documents vidéo de recherche :

OUI NON

Intitulé :

• Participation à l'alimentation d'une banque de données :

OUI NON

Laquelle :

• ACTION DE FORMATION :

• Intervention en qualité d'enseignant :

(coresponsabilité, avec M. LACOSTE et L. PINSKY du Séminaire "Communication et Action" dans le cadre du doctorat de 2^{ème} cycle d'Ergonomie. OUI NON

Si oui, dans quel établissement : ... Laboratoire de Physiologie du Travail et Ergonomie CNRS - Université Paris VIII (Villetaneuse)

- Et quel cycle 1^o cycle 2^o cycle 3^o cycle

- Durant combien de temps dans l'année : 10 H depuis le 1^{er} Oct 1983, date de mon entrée au CNRS (en heures effectives)

• Participation en qualité d'élève : OUI NON

Si oui, dans quel(s) stage(s) :
.....
..... Durée :



Direction du personnel et des affaires sociales
Gestion des chercheurs

→ A. Wisner

Objet : RAPPORT D'ACTIVITE

Le rapport d'activité est une obligation professionnelle pour les chercheurs. Il doit faire état du travail accompli pendant l'année, du programme de recherche pour l'année suivante, et peut être complété par des tirés-à-part des travaux publiés. Il est à retourner au C.N.R.S. avant le 31 décembre, inséré dans le présent bordereau (1).

Les renseignements qui vous sont demandés sur ce document sont nécessaires à la gestion de votre dossier. C'est pourquoi je vous remercie de bien vouloir en remplir soigneusement les pages 1 et 2. Si les indications fournies subissent des modifications en cours d'année, il conviendra d'en aviser le bureau des chercheurs. J'attire particulièrement votre attention sur le fait que tout courrier ou document que vous adressez au C.N.R.S. doit porter clairement l'indication de la section du Comité National (2) à laquelle vous ressortissez.

Le Directeur du personnel et des affaires sociales

(1) Exemplaies disponibles au bureau des chercheurs

(2) La liste des sections du Comité National de la Recherche Scientifique est reproduite page 4.

I

SECTION :

Numéro (en chiffres arabes) 30
Intitulé Psychophysiologie et Psychologie
NOM THEUREAU
NOM de jeune fille
Prénom usuel JACQUES
GRADE CNRS au 31 Décembre chargé de recherche 4
ADRESSE 7 RUE GATHELOT 92140 CLAMART
N° de téléphone (facultatif) 645 38 44
NATIONALITE Française
DATE DE SOUTENANCE DU DOCTORAT D'ETAT
ETES-VOUS AU C.N.R.S. EN TANT QUE FONCTIONNAIRE DETACHE ? OUI NON
Corps d'origine

II

FORMATION DE RECHERCHE Laboratoire de Physiologie du Travail et Ergonomie du CNRS
(Numéro et intitulé)
ADRESSE 41 RUE GAY LUSAC 75005 PARIS
N° de téléphone professionnel 354 45 11 Poste n°
DIRECTEUR DE RECHERCHE NOM WISNER Prénom Alain
PARRAIN NOM Prénom

DETAIL DES DEMANDES FORMULEES AU PARAGRAPHE III

Visa du responsable de la formation où est affecté le chercheur : (et commentaires éventuels)

P. ...

A *P. ...* te 19...

Signature

(Signature)

III

Lors de la prochaine session de printemps du Comité National de la recherche scientifique, votre dossier sera soumis à l'examen de la section à laquelle vous ressortissez.

Afin que cet examen se déroule dans les meilleures conditions, vous voudrez bien répondre aux questions qui vous sont posées ci-dessous et exposer, page 3, le détail des points que vous jugerez utile de développer.

SOLLICITEZ-VOUS :

- VOTRE PROMOTION AU GRADE : - DE MAITRE DE RECHERCHE ? OUI (1) NON
- DE DIRECTEUR DE RECHERCHE ? OUI (1) NON

- UN SÉJOUR A L'EXTÉRIEUR DE VOTRE FORMATION DE RECHERCHE ? OUI NON
- ou UNE MISE A DISPOSITION D'UN ORGANISME EXTÉRIEUR AU C.N.R.S. OUI NON
- Secteur public Secteur privé Étranger
- Période envisagée : du au
- Nom de la formation de recherche, de l'organisme ou de l'entreprise
- Adresse complète
-
-
- Conditions financières (montant annuel de la rémunération)

- UNE PROLONGATION DE SÉJOUR ou DE MISE A DISPOSITION ? OUI NON
- UN CONGÉ POUR CONVENANCES PERSONNELLES ? OUI NON
- Motif :
- Période envisagée du au

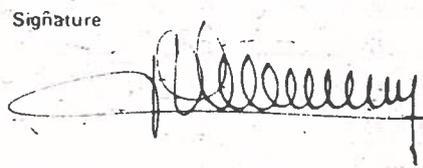
- UN CHANGEMENT DE SECTION ? OUI NON
- Section d'accueil souhaitée (N° et Intitulé)
- La personnalité scientifique qui assure la direction de vos recherches a-t-elle agréé cette demande ? OUI NON

- VOTRE RATTACHEMENT A UNE COMMISSION INTERDISCIPLINAIRE? OUI NON
- La Valorisation et applications de la Recherche
- L'Information Scientifique et sa Diffusion
- Les Fonctions d'Administration de la Recherche

- UN CHANGEMENT D'AFFECTATION ? OUI NON
- Nouvelle formation de recherche envisagée :
-
-
- La personnalité scientifique qui assure la direction de vos recherches a-t-elle agréé cette demande ? OUI NON

- AUTRES DEMANDES
-
-
-

A Paris le 16 Dec 1983

Signature 

Les candidats à une promotion au grade de maître de recherche ou de directeur de recherche doivent à l'appui de leur demande, fournir trente exemplaires de leurs titres et travaux qui peuvent être adressés soit au bureau des chercheurs, soit directement aux membres de la section, deux exemplaires étant dans ce cas adressés au bureau des chercheurs.



Fiche documentaire sur l'activité des chercheurs

Année 1983.

NOM: THEUREAU	DEPARTEMENT: Sciences de la Vie
PRENOM: JACQUES	SECTION: 30
GRADE: Charge de recherche 4	UNITE DE RECHERCHE: Laboratoire de Psychologie du Travail et Ergonomie de CNRS
	CIRCONSCRIPTION: PARIS

- PUBLICATIONS DANS DES REVUES AVEC COMITE DE LECTURE, EDITEES DANS L'ANNEE: OUI NON

Nombre: 1

Titres considérés comme les plus significatifs, auteurs et références d'édition:

THEUREAU J., PINSKY L. Action et parole dans le Travail infirmier
PSYCHOLOGIE FRANÇAISE
(à paraître Décembre 1983)

- PARTICIPATION A DES OUVRAGES DE SYNTHÈSE: OUI NON

Nombre:

Titres considérés comme les plus significatifs et références d'édition:

(This section is crossed out with a diagonal line)

- COMMUNICATION A DES COLLOQUES: OUI NON

Nombre: 4

- En qualité de conférencier invité: OUI NON

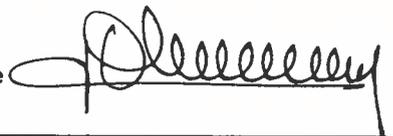
Nom du colloque le plus significatif: XI^{èmes} journées nationales de formation de l'Association Nationale de Médecine du Travail des personnels de Hôpitaux Lyon 7.8.9. Dec 83

• ACTIONS DIVERSES:

- Suivi d'étudiants en thèse de Doctorat d'Ergonomie
- Interventions de formation Ecole de Cadres Supérieurs de Poissy
- Participation au Séminaire sur les pratiques d'intervention des chercheurs (dans le cadre du Programme national "Technologie Emploi, Travail" du Ministère de l'industrie et de la recherche)

Fait à PARIS Le 16 Dec 1983

Signature



Visa (et avis éventuel) du Directeur de l'Unité de Recherche:

Monsieur J. THÉUREAU a déjà ~~reçu~~ réorganisé son activité afin de se consacrer à son programme de recherches en 25. Ses activités de "terrain" sont liées par rapport aux modèles qu'il cherche à vérifier. Son rôle dans le DEA d'Ergonomie se limite maintenant au semestre qu'il dirige et aux étudiants qu'il encadre.

à Paris Le 20.12.83



● CONTRIBUTION A LA DIFFUSION DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE :

• Articles dans des revues spécialisées ou de vulgarisation : OUI NON

Référence datée du plus significatif:

• Participation à des expositions en qualité d'animateur ou à des journées «portes ouvertes» :
OUI NON

Intitulé et date:

• Organisation d'un colloque: OUI NON

Nom et date du colloque:

• Co-production de film ou de documents vidéo de recherche: OUI NON

Intitulé:

• Participation à l'alimentation d'une banque de données: OUI NON

Laquelle:

● ACTION DE FORMATION :

Intervention en qualité d'enseignant: (co-responsabilité, avec M. LACOSTE et L. PINSKY du Séminaire "Communication et Action" dans le cadre du doctorat de 3^{ème} cycle d'Ergonomie. OUI NON

Si oui, dans quel établissement: ... Laboratoire de Physiologie du Travail et Ergonomie CNRS Université Paris VIII (Villetaneuse)

- Et quel cycle 1^o cycle 2^o cycle 3^o cycle

- Durant combien de temps dans l'année: 10 H depuis le 1^{er} Oct 1983 (date de mon entrée au CNRS) (en heures effectives)

• Participation en qualité d'élève: OUI NON

Si oui, dans quel(s) stage(s):
.....
..... Durée:

En qualité d'intervenant: OUI NON

Titre de la communication la plus significative: THEUREAU J., PINSKY L.: Dialogue Homme - ordinateur. la compétence conversationnelle du Système informatique
colloque international "Techniques nouvelles et Ergonomie" Valenciennes 31 mai - 1-2 Juin 1983

En qualité de responsable de thème: (Président) OUI NON

Intitulé du colloque le plus significatif: Thème "Charges mentales du personnel hospitalier"
XI^{èmes} journées de formation de l'Association nationale de Med. du Trav. ds. les Hôp.
Lyon 7.8.9. Dec 1983

SEJOURS DE LONGUE DUREE A L'ETRANGER: OUI NON

Pays:

Organisme scientifique d'accueil:

Thème de recherche développé ou enseignement dispensé:

VALORISATION:

Se traduisant par:

- Un dépôt de brevet: OUI NON

Intitulé:

- Un accord de licence sur brevet: OUI NON

Intitulé:

- Un dossier technique dont vous êtes inventeur ou co-inventeur: OUI NON

Intitulé:

Se traduisant par la signature de contrat de recherche dont le chercheur est le ^{conseiller scientifique} responsable principal

(responsable: A. WISNER) OUI NON

Nombre: 1 Nom du co-contractant: ADI (Agence de l'informatique) Montant total: 200.000 F

Se traduisant par une mise à disposition ou une activité de consultant auprès d'une firme industrielle ou autres organismes extérieurs: OUI NON

Nom de la firme ou de l'organisme: Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail

Durée du séjour:

NOTA: Ces activités ne sont pas personnellement rémunérées

SECTIONS DU COMITÉ NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

- Section 01 - Physique nucléaire
- Section 02 - Physique corpusculaire
- Section 03 - Mathématique et modèles mathématiques
- Section 04 - Physique théorique
- Section 05 - Physique atomique et moléculaire
- Section 06 - Physique de la matière condensée - physique des solides
- Section 07 - Physique de la matière condensée - cristallographie
- Section 08 - Informatique, automatique, signaux et systèmes
- Section 09 - Génie électrique, plasmas, optique, microélectronique
- Section 10 - Génie mécanique, milieux déformables et acoustique
- Section 11 - Génie des procédés et systèmes réactifs, thermique
- Section 12 - Chimie de coordination et catalyse
- Section 13 - Electrochimie, cinétique et photochimie
- Section 14 - Chimie et physicochimie des matériaux inorganiques
- Section 15 - Chimie et physicochimie moléculaire organique
- Section 16 - Chimie et physicochimie d'intérêt biologique et thérapeutique
- Section 17 - Physicochimie moléculaire et macromoléculaire
- Section 18 - Astronomie et environnement planétaire
- Section 19 - Océan et atmosphère
- Section 20 - Terre : histoire, structure et dynamique externe
- Section 21 - Terre : physique, chimie et dynamique interne
- Section 22 - Structure, biosynthèse et interactions des macromolécules biologiques
- Section 23 - Biologie et physicochimie des systèmes macromoléculaires intégrés
- Section 24 - Génétique et biologie cellulaire - Microbiologie
- Section 25 - Biologie des interactions cellulaires
- Section 26 - Biochimie et biologie végétales
- Section 27 - Pharmacologie et thérapeutique expérimentale
- Section 28 - Physiopathologie expérimentale et humaine
- Section 29 - Physiologie animale
- Section 30 - Psychophysiologie et psychologie
- Section 31 - Biologie des organismes et biologie du développement
- Section 32 - Biologie des populations et des écosystèmes
- Section 33 - Anthropologie, préhistoire, ethnologie
- Section 34 - Sociologie, démographie
- Section 35 - Géographie, aménagement de l'espace
- Section 36 - Sciences de l'économie et de la gestion
- Section 37 - Sciences du droit
- Section 38 - Sciences du politique
- Section 39 - Les mondes de l'antiquité classique
- Section 40 - Protohistoire, mondes galloromain et médiévaux
- Section 41 - Histoires et civilisations modernes et contemporaines
- Section 42 - Sciences du langage
- Section 43 - Littératures, langues et cultures françaises et étrangères
- Section 44 - Langues et civilisations orientales
- Section 45 - Philosophie, épistémologie, histoire des sciences et des techniques

→ Misser

Tris Cien

ETUDE DE FAISABILITÉ D'UN OUTIL D'OBSERVATION DES
SITUATIONS DE TRAVAIL SUR LES CHANTIERS DU B.T.P.

Bilan de la première série de réunions des groupes de
travail et propositions d'ordre du jour pour la seconde
série

Note Intérimaire rédigée par J. THEUREAU

(20 Juillet 1983)

A - Mouvement de réflexion dans la première série de réunions des groupes de travail

Chaque groupe de travail s'est appuyé sur les conclusions dégagées par le (ou les) groupe (s) de travail réuni (s) avant lui. Cette méthode a facilité l'unité de la réflexion et le bilan de la première série de réunions fait apparaître non pas des propositions alternatives à approfondir et départager, mais des idées-force communes et un mouvement général de réflexion à poursuivre et conclure.

Ces idées-force communes ne semblent pouvoir être formulées ainsi :

- 1 - La notion de "situation de travail", plus large que celle de poste de travail mise-en-oeuvre dans la plupart des études ergonomiques industrielles, apparaît fondamentale pour le BTP.
- 2 - La priorité est non de développer l'utilisation d'instruments de mesure et d'enregistrement de plus en plus sophistiqués, mais d'apprendre à mieux voir et questionner (et d'avoir le temps pour cela !).
- 3 - Le point de vue ergonomique est fondamental pour le tiers-temps, mais à condition de garder la spécificité médicale.
- 4 - Le questionnement des salariés est aussi important sur le chantier que dans le cabinet médical.
- 5 - L'interdisciplinarité Médecins du travail-Ergonomistes-Ingénieurs est nécessaire pour le diagnostic et la "capacité à proposer techniquement".

Ces idées-force ont été mises-en-oeuvre dans un mouvement général de réflexion :

Nantes : La réflexion a porté d'abord sur la périphérie du problème posé (la faisabilité d'un outil d'observation) et a abordé successivement les questions suivantes :

- A-t-on notre tiers-temps ?
- De quels moyens matériels disposons-nous pour ce tiers-temps ?
- Quel est le contenu actuel du tiers-temps ?

La réponse à ces trois questions, jointe à la présentation de chacun des participants (ancienneté dans le BTP, organisme BTP ou interprofessionnel) ont permis de cerner le caractère des situations des médecins du travail intervenant dans le BTP, et donc des utilisateurs potentiels d'un éventuel outil d'observation.

La discussion a porté ensuite sur l'intérêt et le contenu de cet outil; cet outil devrait aider les médecins du travail intervenant dans les BTP à développer et relier trois éléments :

- le questionnement des salariés sur leur travail, au cours de la visite médicale,
- la visite de chantier (observation et questionnement des ouvriers et de l'encadrement),
- l'observation relativement rapide (avec questionnement des salariés) des situations de travail.

Paris : Il a été décidé d'étudier successivement ces trois éléments. La discussion a d'abord porté sur la visite de chantier. Il a été conclu que la grille de visite proposée par le Docteur AMPHOUX (voir annexe) était indépassable tant que l'étude des situations de travail n'aurait pas fait des progrès importants, que la détailler n'était ni possible (par manque de connaissances), ni souhaitable (risque d'illusion de sécurité qui pourrait la résulter chez le Médecin du travail). Pour pouvoir poser des questions nouvelles, voir des problèmes nouveaux au cours des visites de chantier, il apparaît nécessaire de développer les études de situations de travail.

La réunion s'est conclue sur une méthode pour la prochaine série de réunions : partir d'une lecture critique des études de situations de travail faites dans le BTP, et dégager ce qui est généralisable.

Marseille : La réunion a été centrée sur une relecture critique, par leurs auteurs, des études de situations de travail du BTP réalisées dans la région. L'accent a été mis sur les limites de ces études :

- Elles ont surtout abordé des situations de travail qui se rapprochaient le plus de situations industrielles (répétitivité, postes individuels) et qui comportaient essentiellement une charge physique. Lorsqu'elles ont abordé des situations typiques du BTP, par exemple le coffreur-bancheur (variété; espace de travail large, complexe et évolutif; coopération et coactivité avec d'autres ouvriers), elles n'ont pas traité de la globalité de la charge de travail.
- Elles ont manqué à la fois de technique ergonomique et de technique BTP.

La conclusion de cette discussion a été que ces études ne pouvaient être la seule base d'un outil d'observation vraiment satisfaisant pour le Médecin du travail du BTP. La réalisation d'un tel outil passe par une élaboration méthodologique supplémentaire grâce à des études de situations du travail du BTP non encore (ou insuffisamment) abordées. Ces études devraient

donner lieu à une collaboration de Médecins du travail, d'Ergonomistes et de Techniciens du BTP. Les situations de travail devraient être des situations noyaux, c'est-à-dire les plus spécifiques du BTP, les plus complexes et les plus variables.

Quatre situations ont été proposées :

- le coffreur-bancheur, noyau du gros oeuvre bâtiment
- Le maçon de maison individuelle, noyau des petits chantiers du bâtiment.
- Le peintre, noyau du second oeuvre du bâtiment.
- Le manoeuvre T.P., noyau des T.P.

B - Une double démarche (à court et moyen terme) à articuler

Une double démarche, à court et moyen terme, me semble se dégager de ce mouvement de réflexion :

1°) Moyen terme : L'élaboration d'un outil d'observation vraiment adapté aux situations de travail du BTP passe par un développement méthodologique. Une orientation a été proposée à Marseille pour ce développement : des études interdisciplinaires de situations noyaux. La seconde série de réunions devrait, à partir de l'expérience des participants et la confrontation avec l'état actuel de la recherche ergonomique, permettre d'élaborer des notions et méthodes à valider et développer.

2°) Court terme : Les Médecins du travail débutant dans le BTP, les Médecins du travail "en interprofessionnel", et plus généralement les Médecins du travail qui n'ont pas encore tiré les enseignements des études de situations de travail du BTP déjà réalisées, ont besoin immédiatement d'un guide d'observation et de questionnement, présentant et reliant les trois éléments dégagés à Nantes, qu'il est possible d'élaborer à partir de l'expérience acquise.

La réflexion sur les trois éléments et leur liaison devrait pouvoir être développée au cours de la seconde série de réunions, en particulier sur le premier élément (le questionnement sur le travail au cours de la visite médicale) sur lequel les participants ont une large expérience.

L'élaboration de ce guide pourrait être conçue comme le point de départ des études méthodologiques à réaliser à moyen terme. Inversement, ces études permettraient de valider et développer le guide.

C - Propositions d'ordre du jour de la seconde série de réunions

La seconde série de réunions devrait :

- 1°) Etablir un cahier des charges le plus précis possible pour la conception à court terme d'un Guide ainsi défini
- 2°) Amorcer l'élaboration de la méthodologie et des conditions de réalisation des études de situations-noyaux, ainsi que de leur articulation avec l'élaboration et la validation du Guide.

Son déroulement pourrait être le suivant :

- 1 - Discussion du bilan de la première série de réunions.
- 2 - Exposés concernant l'apport de l'Ergonomie à l'analyse des situations de travail du BTP, par J. Theureau et différents membres des groupes de travail.
- 3 - Etablissement des conclusions.

Les dates proposées de la seconde série de réunions sont les suivantes :

Marseille : Lundi 3 Octobre
Paris : Mercredi 19 Octobre
Nante : Vendredi 4 Novembre

Ces réunions seront précédées par une réunion de Synthèse en Septembre (ANACT et représentants des différents Groupes de Travail).

BIBLIOGRAPHIE

Il est conseillé de revoir la grille de visite de chantier présentée par le Docteur Amphoux et ses collaborateurs ainsi que les études de poste publiées :

1°) Dans la revue de Médecine du Travail (Groupement d'études des Médecins du B.T.P.)

- Tome 6 n° 2 1078 Travaux de maçonnerie de parkings. Etude ergonomique de P. Touzet
- Tome 7 n° 3 1979 Evaluation de la charge de travail en étanchéité multicouche par étude de la fréquence cardiaque (Nice)
- Tome 8 n° 4 1980 Platrier: Etude ergonomique (Nantes)
- Tome 8 n° 1 1980 Etude de postes des poseurs de bordures de Ravault-Chabrat et Saint Pierre (Paris)

2°) Dans les Cahiers des Comités de Prévention. O.P.P.B.T.P.

- n° 5 1982 Le travail à coeur battant Fecci et Frimat. Etude de poste de travail en coffrage tunnel, page 228
- n° 2 1983 Etude sur le travail en vide sanitaire. A. Adenot, page 60, Dr Duval, page 65

1
→ WISUM

ETUDE DE FAISABILITE D'UN OUTIL D'OBSERVATION DES
SITUATIONS DE TRAVAIL SUR LES CHANTIERS DU B.T.P.

indicates

Propositions de travail

Jacques THEUREAU

(Laboratoire de Physiologie du Travail et Ergonomie du CNAM)

Programme de travail

Pour que la seconde série de réunions des groupes de travail aboutisse à des conclusions opérationnelles et bénéficiant d'un large consensus, il est nécessaire qu'à l'issue de la première série une orientation de conception de l'outil d'observation soit définie. Cette orientation qui sera certainement encore problématique pourra être alors éprouvée et enrichie concrètement par chacun entre les deux séries de réunions.

De cette constatation me semblent découler les grandes lignes de notre programme de travail :

1ère série de réunions : - définition des méthodes de travail
- élaboration d'une orientation "à essayer" à partir des propositions de chacun.

2ème série de réunions : - élaboration de l'orientation "définitive" à partir de la critique et de l'enrichissement de l'orientation "à essayer"
- définition des moyens de réalisation.

Méthodes de travail

Le cadre de collaboration qui a été défini entre les trois groupes de travail, l'ANACT et moi-même, ingénieur et chercheur en ergonomie, me met en position à la fois de synthèse (verticale) des travaux des groupes et de transmission (horizontale) entre les groupes.

Cette introduction dans le travail des groupes d'une personne porteuse d'une autre expérience, à la fois scientifique et technique, peut engendrer une situation de dialogue très productive, mais à condition que la synthèse et la transmission soient aussi assurés parallèlement par d'autres membres des groupes de travail. D'où les propositions de méthodes de travail suivantes:

- 1) élaboration d'un compte-rendu précis des débats au cours de chaque réunion par un membre du groupe, et envoi de ce compte-rendu aux autres groupes.
- 2) circulation entre les groupes de textes individuels et collectifs.
- 3) réunions de synthèse après chacune des deux séries de réunions des groupes, comprenant certains membres des groupes et moi-même, dont le compte-rendu sera transmis aux groupes.
- 4) Note de synthèse de la lère série de réunions, rédigée par moi-même, et transmise aux groupes.
- 5) Collaboration pour le rapport de synthèse final entre les groupes et moi-même selon des modalités à définir.

Ces propositions visent à engager la discussion. Elles demandent à être enrichies et ajustées aux possibilités de chacun.

Mai 1983

Jacques THEUREAU
7, rue Gathelot
92140 CLAMART

→ Wisner

COMMISSION DE PSYCHOPHYSIOLOGIE ET DE PSYCHOLOGIE

Résumé du projet de recherche

ETUDE DE L'ACTION COMPLEXE DE TRAVAIL

Mai 1983

ETUDE DE L'ACTION COMPLEXE DE TRAVAIL

Objet et stratégie de recherche

. Ce projet s'insère dans le développement d'une théorie de l'action centrée sur le plan cognitif. L'action y est définie comme étant le comportement dirigé vers un but, planifié, intentionnel, socialement modelé et conscient d'un acteur. De même que la prise de conscience, l'action est une conduite particulière, en interaction avec toutes les autres.

. Il est issu d'un double bilan de mon activité passée et plus largement des études et recherches en Psychologie du Travail et Ergonomie.

- Bilan des notions et méthodes de l'analyse du travail.

L'analyse du travail fait nécessairement appel, peu ou prou, à la parole des opérateurs et à la compréhension en termes d'intentions (de buts) par le chercheur (ou l'expert) de leur comportement. Cet appel reste aujourd'hui souvent implicite et toujours empirique. Une théorie de l'action dans le travail peut contribuer à fonder théoriquement et à développer la méthodologie d'analyse du travail.

- Bilan des recherches menées (en particulier par PINSKY et moi-même) dans des situations de travail appartenant à un large domaine, celui de l'action complexe de travail.

Ces actions complexes de travail :

- 1) sont composites : elles joignent des tâches standardisées à d'autres qui ne le sont pas
- 2) sont fortement institutionnalisées et contrôlées socialement
- 3) visent des résultats jugés au moyen de critères reconnus, mais qui sont multiples, éventuellement conflictuels et nécessitent des interprétations
- 4) s'effectuent dans des situations sémantiquement riches (en définissant ici la signification d'un objet d'un point de vue opératoire comme un faisceau de dispositions à agir ou de modifications de dispositions à agir)
- 5) sont plus ou moins interactives, c'est-à-dire développées en coopération et/ou conflit avec d'autres acteurs.

L'étude de ces situations d'action complexe de travail nécessitent une analyse systématique en terme d'action de différents types de discours des opérateurs, en relation avec une analyse d'observations de l'action en cours. Elles sont le domaine privilégié de l'élaboration d'une théorie de l'action dans le travail.

. L'étude de l'action complexe de travail passe par celle d'actions particulières. Nous choisissons de nous consacrer, dans un premier temps, à celle de l'action de l'infirmière. Elle est typique du caractère interactif; elle concerne une population importante; elle nous est plus familière que les autres actions complexes de travail que nous avons abordées (travail de saisie-chiffrement pour terminal informatique, travail du bâtiment), car nous lui consacrons des recherches depuis 1977.

Notre projet de recherche vise donc : à court terme, la constitution et la validation d'un modèle analytique de l'action de l'infirmière, à moyen terme, la constitution et la validation de notions et méthodes d'analyse de l'action complexe de travail; à long terme, une contribution à la théorie de l'action dans le travail et à la méthodologie d'analyse du travail.

MODELE ANALYTIQUE DE L'ACTION DE L'INFIRMIERE

. Le modèle théorique de l'action ordinaire interactive de von CRAMACH permet de systématiser et développer nos recherches passées. Il relie dans un cadre séquentiel et hiérarchique :

- (I) le plus haut niveau d'organisation : le savoir (ou représentations sociales) de l'acteur concernant ces actes :

Un acte est une unité socialement définie d'action, divisant le cours de l'action en sections signifiantes pour l'acteur, et souvent signifiantes socialement, c'est-à-dire pour ses partenaires.

- (II) Le guidage cognitif (conscient) de l'action en cours

- (III) Le comportement de l'acteur, à l'intérieur des différentes étapes du cours de l'action.

Chaque niveau à son organisation propre, en particulier séquentielle. Il existe entre chaque niveau des relations de guidage (vers le bas) et de régulation (vers le haut).

Ce modèle est très général. Nous le précisons et le rendons opératoire grâce à deux développements.

. Le premier développement est la constitution d'un modèle analytique de la communication et de l'action à partir de la sociolinguistique interactionniste, de l'"hypothèse praxeologique" d'APOSTEL, et de notre recherche précédente. Ce modèle analytique est hiérarchisé sur différents rayons de communication et d'action : échange, transaction, incursion, séquence d'action, sous-récit, chapitre, récit de la journée de travail.

Ces notions ont un grand de-gré de généralité en ce qui concerne l'action complexe de travail interactive. Leur mise en oeuvre dans l'analyse des journées de travail de l'infirmière permet de spécifier le modèle : la journée de travail qui se présente à l'observateur comme "en miettes" (une multiplicité d'actions constamment interrompues et reprises) apparaît alors comme l'articulation de structures d'action (ou plutôt d'interaction) manifestées dans les sous-récits.

Les structures d'action différentes dégagées dans les précédentes recherches sont : l'activité sérielle, l'activité individualisée, l'activité périodique (sérielle ou individualisée), l'histoire et la séquence isolée. Par exemple, nous avons appelé HISTOIRE une structure d'action de traitement par l'infirmière d'un évènement ou d'une chaîne d'évènements concernant soit une patiente, soit une série de patientes, soit le fonctionnement de l'unité ou du service. Nous avons pu mettre en relation :

- la présence des histoires longues comme "difficultés particulières des journées" dans les représentations des infirmières concernant les actes (niveau I)
- la thématization particulière de la patiente "à histoire" dans les communications verbales, en particulier les quêtes d'information auxquelles elle donne lieu (chapitres résolutoires) (niveau II)
- le comportement de traitement de l'évènement, son articulation avec le reste de l'action (niveau III).

Le traitement d'un évènement ou d'une chaîne d'évènement en parallèle et en interférence avec d'autres actions "ordinaires" est d'une grande généralité dans le travail et n'a pas encore été abordé de façon analytique par la recherche psychologique.

Nous améliorerons la validation de ce modèle et le développerons (en particulier l'introduction de la notice d'étape d'action, plus petit élément du cours de l'action au niveau du guidage cognitif, devrait permettre d'éclairer les décisions

de changement de séquence d'action sur interruption).

. Le second développement est la constitution d'un modèle d'analyse des raisonnements liés aux décisions d'action manifestés dans les communications verbales des infirmières au cours de leur travail. Nous avons pu, dans notre recherche précédente, montrer que la logique naturelle de J.B. GRIZE était le seul point de départ disponible pour une telle constitution. Nous avons pu aussi montrer, dans l'analyse d'une autre action complexe de travail (l'action d'opératrices de saisie-chiffrement sur terminal), que ce point de départ pouvait conduire à un modèle pertinent. Mais cette constitution est encore à l'état de programme et constituera l'effort théorique principal de notre projet de recherche. La notion de chapitre résolutoire (plus grande unité d'interaction dans un sous-récit, caractérisée par la quête d'information) développée dans notre précédente recherche en définira le cadre. Notons que la logique naturelle de J.B. GRIZE se présente comme une logique de l'action, mais n'a traité jusqu'à aujourd'hui que de l'argumentation dans des textes écrits. Nous aurons à revenir à partir d'elle à ce que GRIZE et MATALON considéraient en 1962 comme le lieu essentiel d'élaboration d'une logique naturelle: les situations de décision (BETH et coll., 1962).

. Ces deux développements ne sont pas les seuls possibles. En particulier, il est certainement possible, à l'exemple de LACOSTE (1980c) de développer un modèle d'analyse du discours explicatif des infirmières sur leur travail. Nous ferons appel, dans notre recherche, à de tels discours explicatifs, mais dans un premier temps, de façon essentiellement empirique.

METHODOLOGIE D'OBSERVATION-ANALYSE DE L'ACTION DE L'INFIRMIERE

. Les différents niveaux d'organisation et les différents niveaux d'analyse qui leur correspondent exigent des méthodes de recueil de données emboîtées :

- données permettant de décrire le comportement en cours (III)
- données sur le guidage cognitif et le contrôle de l'action en cours (II)
- données sur le savoir (les représentations sociales) concernant les actes (I).

. Nous nous appuierons essentiellement sur des protocoles d'observation du comportement et d'enregistrement des communications verbales des différentes infirmières occupant la même situation de travail, recueillis durant des journées entières de travail.

Ces protocoles comprennent trois types de données. Leur extraction et leur analyse passeront par la constitution de corpus d'unités d'action-communication aux différents rangs du modèle analytique d'action-communication.

Afin d'avoir une image de la variabilité des journées de travail (et aussi d'élargir la mise en oeuvre d'un mode de validation prédictive du modèle), nous ajouterons des protocoles d'observation du comportement seul dans un plus grand nombre de journées.

. Nous recueillerons aussi trois autres séries de données :

- les explications par les infirmières de leur travail et de ses difficultés (interviews et réunions préalables)
- les interprétations par chaque infirmière des éléments des différents corpus de chaque rang (dans sa journée de travail et dans celles des autres infirmières) que nous lui présenterons
- un protocole verbal de bilan par chaque infirmière de sa journée observée (et éventuellement enregistrée). Elles nous permettront d'améliorer la constitution et l'analyse des différents corpus et surtout d'analyser le niveau I, celui du savoir de l'infirmière.

Dans ce savoir de l'infirmière, nous ne chercherons pas à analyser sa composante de savoir spécialisé instrumental ou médical. Nous nous concentrerons sur son autre composante, que nous avons désignée par savoir interactionnel, qui permet à l'infirmière de planifier son action en relation avec celle des autres acteurs (connaissance des individus, des règles de leur comportement, des règles de la coopération avec eux).

. La mise en évidence du savoir interactionnel (I) et de sa relation avec le guidage cognitif (II) et le comportement (III) se fera de façon différentielle grâce à la comparaison de journées d'infirmières en titre et d'infirmières volantes occupant la même situation de travail.

Afin de prendre en compte les différences de journées, les différences individuelles et les différences de statut, les journées observées seront :

observation + enregistrement : (- 2 journées de chacune des 2 infirmières en titre
(- 2 journées d'une volante
(- 2 journées d'une autre volante.

observation seule : (10 journées d'infirmières en titre
(10 journées de volantes.

VALIDATION DU MODELE ANALYTIQUE DE L'ACTION DE L'INFIRMIERE

La validation sera essentiellement descriptive. Notre méthodologie remplace la puissance (ici défaillante pour l'essentiel) des outils probabilistes par l'étude détaillée et exhaustive des corpus des différents rangs (de l'échange au récit de la journée de travail). Cette validation descriptive consiste à la fois à :

- 1) s'assurer à chaque niveau (I, II et III) de l'adéquation des notions aux données
- 2) mettre en relation les données emboîtées des différents niveaux.

Dans notre recherche précédente, avec un modèle théorique moins riche, nous avons mis en oeuvre ce seul mode de validation.

Dans cette nouvelle recherche, nous développerons aussi une première validation prédictive (validation d'hypothèses empiriques dérivées du cadre théorique et des modèles analytiques) grâce à la comparaison des journées d'infirmières en titre et d'infirmières volantes. L'hypothèse (portant sur les 3 niveaux du modèle) est que les infirmières volantes manquant de savoir interactionnel (I) développeront un guidage cognitif (en particulier des raisonnements) différents de ceux de l'infirmière en titre (II), et auront un comportement (III) caractérisé aux différents rangs par :

- rang de la journée : structure différente des communications verbales et prises d'informations écrites,
économie différente des déplacements
- rang des sous-récits et des chapitres : mode de traitement différent des événements, ratés de la coopération avec les autres acteurs
- rang des incursions et échanges : ratés de la conversation.

Cette hypothèse sera validée, à partir des journées d'observation-enregistrement et d'observation seule par la comparaison des journées d'infirmières en titre entre elles, des journées de volantes entre elles, et des journées d'infirmières en titre avec les journées de volantes.

Double remis à J. Theureau

26 Avril 1983

Monsieur Deweer

Labo. de Physiologie Nerveuse
Dept. de Psycho-Physiologie
CNRS
BP N° 1
91190 GIF-SUR-YVETTE

Cher Deweer,

Je me réjouis du fait que tu aies accepté d'être de nouveau secrétaire de la Commission.

Je suis bien placé pour savoir ce que ton premier secrétariat t'avait coûté.

Je suis revenu hier des Etats-Unis, et je n'avais pas voulu rédiger mon avis sur la demande de Theureau sans avoir lu son projet.

Je t'envoie ce texte ci-joint, afin que tu puisses le faire parvenir aux rapporteurs de Theureau. J'ai, par ailleurs, joint à son dossier l'avis de "personnalités scientifiques" dans lequel je donnais mon avis sur sa carrière antérieure.

Merci. Bien amicalement à toi.

A. Wisner

AVIS DU DIRECTEUR DE LA FORMATION QU SERAIENT EFFECTUEES
LES RECHERCHES DE J. THEUREAU

Le Laboratoire de Physiologie du Travail et d'Ergonomie du Conservatoire National des Arts et Métiers est orienté depuis une quinzaine d'années vers la description des activités liées au travail à prédominance mentale sous contrainte de temps.

Si les situations concrètes de travail constituent pour les diverses équipes du laboratoire, le lieu essentiel des investigations, c'est afin d'établir des modèles théoriques pertinents au réel. L'élaboration, le raffinement et la validation de ces modèles se font dans une dialectique complexe entre ces situations réelles et l'expérimentation.

Un des caractères propres du laboratoire dans l'ensemble des recherches scientifiques internationales dans le domaine des activités cognitives en situation réelle est la part croissante faite au langage écrit ou parlé. Ce comportement si important chez l'homme, ne nous paraît pas en effet posséder le statut et les méthodes d'approches scientifiques nécessaires dans le champ du travail. C'est bien dans cette perspective que se situent les travaux de J. THEUREAU avec l'apport qui lui est propre, celui des théories de l'action. En effet, il ne suffit pas de décrire les mécanismes cognitifs, fût-ce à l'aide de l'étude du langage, il faut encore comprendre comment ces activités sont organisées en fonction de prises de décision à des niveaux d'intégration et d'importance divers.

Il me semble que le projet de recherches soumis par J. THEUREAU pour être admis dans le cadre des chercheurs du CNRS, devrait permettre des succès significatifs dans cette direction. Une fructueuse collaboration s'est

établie entre J. THEUREAU et divers membres du laboratoire, en particulier avec L. PINSKY, A.R. CNRS, dans le domaine de la prise de décision sur les catégories sémantiques (dépouillement du recensement sur ordinateur), avec C. TEIGER, C.R. CNRS et A. LAVILLE, sous-directeur de Laboratoire CNAM, dans le domaine des activités cognitives sous contrainte de temps, avec B. PAVARD, M.A., dans le domaine de la psycholinguistique. De même, J. THEUREAU a établi des relations actives avec le laboratoire de Psychologie du Travail de l'EPHE (directeur J. LEPLAT), avec le groupe "communications et travail" de l'Université PARIS XIII (directeur M. de MONTMOLLIN), en particulier avec M. LACOSTE, M.A., dans le domaine sociolinguistique, et le centre de recherches sémiologiques de l'Université de NEUFCHATEL (directeur J.B. GRIZE). Avec ces deux dernières unités, une action de recherche commune est en cours d'organisation.

Les membres du laboratoire et en particulier les chercheurs et moi-même, soutiennent pleinement la candidature de J. THEUREAU.

THE BUREAU

APPRECIATION DES PERSONNALITES SCIENTIFIQUES AVEC LESQUELLES LE CANDIDAT

A TRAVAILLE : A. WISNER, Professeur au C.N.A.M.

Monsieur J. Theureau travaille depuis plus de 10 ans au sein du Laboratoire de Physiologie du Travail et d'Ergonomie du Conservatoire National des Arts et Métiers, en venant d'un horizon scientifique et d'une activité sociale très différents des nôtres. Toutefois, sa capacité de travail considérable et son courage intellectuel lui permettent depuis déjà plusieurs années d'être reconnu comme un chercheur compétent en psychologie ergonomique par les milieux scientifiques nationaux et internationaux.

Du fait de son intérêt initial pour l'épistémologie, on lui a d'abord confié en 1972-74 un rapport sur la méthodologie comparée des équipes d'ergonomie travaillant au sein de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier. J. Theureau se situait d'emblée, grâce à ce travail, parmi les auteurs d'ergonomie cités avec intérêt sur plan international.

Deux autres recherches furent alors entreprises par J. Theureau en collaboration avec un logicien, B. Tort (1975-1976), l'une portant sur l'apport des travailleurs à la recherche ergonomique, éclairait de façon très objective les possibilités et les limites de cet apport. L'autre (1976-1977) était relative à l'apport de l'analyse du travail à la constitution des méthodologies d'enquêtes statistiques sur les conditions de travail. Cette dernière recherche montrait l'importance de l'apport de la psychologie du travail à des questions traitées habituellement à un niveau plus élevé d'agglomération.

C'est après 4 ans de formation et de réflexions approfondies que J. Theureau s'est engagé dans la recherche psychologique sur le terrain en étudiant l'activité mentale de l'infirmière en service hospitalier. Cette étude importante a fait l'objet de 9 publications (dont 2 dans des revues à comité de lecture) et de sa thèse de docteur-ingénieur. Cette recherche possède des caractéristiques originales du point de vue fondamental comme du point de vue méthodologique. En effet, J. Theureau pense qu'il n'est pas satisfaisant de considérer une activité complexe comme composée essentiellement d'une tâche principale rendue plus ou moins difficile par des tâches annexes, mais qu'il faut au moins dans une première approche - admettre un principe d'exhaustivité de

de l'inventaire des tâches. A partir de cet inventaire, J. Theureau montre les contradictions qui existent chez l'infirmière entre, d'une part, une perspective et un plan d'activités, et d'autre part, des événements intercurrents. Ces événements peuvent soit interrompre le plan et le rendre plus difficile à exécuter soit le remettre totalement en question en exigeant une refonte des perspectives d'action pour les heures à venir. Du point de vue méthodologique J. Theureau montre l'intérêt de divers instruments d'observation : la carte des lieux divers d'activités et des déplacements, la fréquence, la durée et l'orientation des communications verbales, la fréquence et la signification des interruptions et des ruptures d'activité.

Ce premier travail a été poursuivi dans deux directions principales : généralisation et approfondissement. J. Theureau ne considère pas l'étude du travail des infirmières comme un but en soi, mais comme une occasion favorable de comprendre certaines modalités cognitives. Il dirige plusieurs étudiants qui se donnent comme thème de mémoire d'ergonomistes l'étude d'activités complexes : chef d'atelier, instituteur de maternelle, etc... Il collabore surtout avec L. Pinsky, A.R. C..N.R.S., à une étude sur le travail de recherche sémantique d'opératrices sur ordinateur et il montre la diversité des registres sur lesquels ces opératrices sont amenées à travailler en fonction de leur tâche. Ce qui est ainsi dégagé par J. Theureau et L. Pinsky c'est une nouvelle problématique d'élaboration de la décision par interrogation de l'ordinateur ou de façon plus générale du contexte opérationnel connu de façon plus ou moins certaine.

L'approfondissement de la recherche de J. Theureau sur les activités des infirmières se situe dans un autre service hospitalier et bénéficie de la participation d'un stagiaire de doctorat, C. Djavaheri. Cette nouvelle série d'investigations est caractérisée par l'élaboration d'un modèle théorique et la création de méthodes permettront l'administration de la preuve.

Les activités cognitives complexes étudiées dans ce cas par J. Theureau appellent la combinaison originale des théories de l'action (comme conduite intentionnelle) et de celles de la communication puisqu'il s'agit de montrer comment parmi des tâches multiples, une stratégie complexe s'élabore en relation avec l'ensemble des membres du service hospitalier au fur et à mesure que l'état du malade (parturiente) nécessite des actions successives finalisées vers l'intervention (accouchement). L'analyse exhaustive du comportement

comprend aussi bien l'étude de la tâche que celle des communications verbales. La reprise des données ainsi acquises permet de montrer comment la stratégie propre à une malade en évolution rapide se dégage de l'ensemble des autres activités. Cette étude vient de faire l'objet d'un important rapport. Plusieurs articles sont en préparation.

J. Theureau a simultanément d'autres activités importantes. Il a en particulier un rôle déterminant dans la direction scientifique des étudiants du DEA d'Ergonomie CNAM, PARIS XIII et dans celle de certains d'entre eux qui préparent maintenant leurs thèses.

Il a joué un rôle très significatif dans l'élaboration difficile du rapport de la mission "Technologie Emploi Travail" qui a préparé le programme mobilisateur portant sur le même sujet.

Enfin, J. Theureau a accompli des missions à l'étranger en particulier une visite de 7 mois aux U.S.A. (Université du MASSACHUSETTS, M.I.T. Université COLUMBIA). Il a été l'un des organisateurs d'une conférence internationale organisée par European Center for social welfare training and research sur "Direct workers participation in matters of work safety and health", CASTEL GONDOLFO, 4-7 Novembre 1982.



MINISTÈRE DES UNIVERSITÉS
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

Département des Sciences de l'Homme au Travail
PHYSIOLOGIE DU TRAVAIL - ERGONOMIE

Paris, le

Voilà le bébé.

Tomy, Catherine et Richèle te sont venus
à améliorer la première maquette.

J'espère que rien ne vous empêchera,
car je veux de le donner à GAUBOIS
afin qu'il soit envoyé en même temps
que les autres dossiers.

J'attends fébrilement vos remarques.

J'espère que votre séjour est intéressant.

A Brestot.

J. Fleureau

PS. Favaud n'a pu m'aider parce que sa fonction
lombaire et les calculs l'ont abruti pendant tout
le début de la semaine. Maintenant il va bien.



NOTICE INDIVIDUELLE DE CANDIDATURE A UN POSTE DE CHERCHEUR

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

SECTION DU COMITÉ NATIONAL :

ANNÉE 19. 83

Numéro 30 Intitulé Psychopneumologie et Psychologie

NOM (en capitales d'imprimerie) - (préciser M. Mme, Mlle) M. THEUREAU

NOM de jeune fille

PRÉNOMS (souligner le prénom usuel) JACQUES HENRI

ADRESSE 7 RUE GATHELOT
92140 CLAMART

N° de téléphone (facultatif) 645 38 44

Date de naissance 11.06.41 Lieu de naissance PARIS 17^e

N° de sécurité sociale 1.41.06.75.117.056

Nationalité Française

Situation de famille marié Nombre d'enfants à charge 1

Situation vis à vis du service national

(service effectué, sursitaire, exempté, réformé, ...) réformé

Est-ce votre première candidature à un poste de chercheur ? Oui Non

Présentez-vous votre candidature au titre d'une procédure particulière ? (postes d'accueil, échanges I.T.A. - chercheurs, etc...) chercheurs

GRADES ET TITRES

(indiquer les intitulés, dates et lieux)

MAITRISE(S) /

DIPLOME(S) d'INGÉNIEUR ou de GRANDE ÉCOLE Ecole Centrale de Arts et Manufactures (PARIS - Dijon 1965)

DEA, DESS /

SITUATION VIS A VIS DU 3^{ème} CYCLE Thèse soutenue (Dec 1979)

(indiquer notamment si le candidat est en 1^{re} année, 2^{me} année, si la thèse a été soutenue)

DOCTORAT(S) D'INGÉNIEUR EN Ergonomie

(préciser s'il s'agit d'un doctorat d'université, d'un doctorat d'ingénieur, d'un doctorat d'état (CNAM, Paris, Dec 1979) ou d'un doctorat étranger)

AUTRES GRADES ET TITRES /

(C.A.P.E.S., Agrégation, etc...)

FORMATION DE RECHERCHE

A LAQUELLE LE CANDIDAT SOUHAITE ETRE AFFECTE

INTITULE DE LA FORMATION DE RECHERCHE Laboratoire de Physiologie du Travail
(préciser s'il y a lieu : laboratoire propre, laboratoire associé, et Ergonomie du CNAM
équipe de recherche, laboratoire universitaire, etc... ainsi
que le n° d'identification de la formation de recherche.)

ADRESSE 41 RUE GAY LUSSAC 75005 PARIS

Nom, prénom, titre et fonction de la personnalité scientifique qui assurerait la direction des recherches
WISNER Alain, Directeur du Laboratoire de Physiologie du Travail et Ergonomie
du CNAM

PROGRAMME DE TRAVAIL

Exposé détaillé du sujet. Méthodes et techniques

(peut être complété par une pièce annexe mais, dans tous les cas,

préciser ici le sujet du travail ou le titre de la thèse)

Etude de l'action (conduite intentionnelle) complexe (du point de vue
réutilisée, en définissant la signification du point de vue pragmatique comme
faisceau de disponnas à agir ou de modifications de disponnas à l'action ;
du point de vue des intérêts, c'est à dire de moyens de moyens et de fins ;
du point de vue social, c'est à dire lorsque l'action est rapportée à autrui)
dans les situations de travail (individuelles et/ou en collectif). Les études
seront essentiellement de terrain (situations "réelles" et expérimentations hors laboratoire),
permettant observation de l'action en cours et différents types de verbalisations
(voir projet et programme de recherche en Annexe)

AVIS DE LA PERSONNALITE SCIENTIFIQUE QUI ASSURERAIT LA DIRECTION DES RECHERCHES (1)

(peut être complété par une pièce annexe)

VISA

AVIS DU DIRECTEUR DE LA FORMATION OU SERAIENT EFFECTUEES LES RECHERCHES

(peut être complété par une pièce annexe)

La candidature de J. T. H. EUREAU au C.N.R.S. doit aboutir compte tenu de la valeur de
son savoir théorique et empirique prouvé depuis 10 ans dans les conditions les plus difficiles.
La place qu'il occupe dans l'activité scientifique de notre laboratoire est considérable
et pourrait se développer rapidement par l'organisation d'une équipe. Avis extrêmement
favorable (voir Annexe)

VISA

NOM

A. Wisner
A. WISNER

(1) à remplir dans l'hypothèse où cette personnalité ne serait pas le Directeur de la formation.

TRAVAUX SCIENTIFIQUES ANTÉRIEURS

Exposé des problèmes abordés et des résultats obtenus. Bibliographie scientifique personnelle (peut constituer une pièce annexe)

Joindre les travaux déjà réalisés : thèse, articles, ouvrages, rapports ...

lorsque j'ai amorcé la recherche ergonomique en octobre 1972, je m'intéresse essentiellement aux problèmes épistémologiques et sociaux du savoir technologique de l'ergonomie. Après une étude générale de "Méthodes et sites de l'aménagement ergonomique du Travail industriel" (oct 1974), ma réflexion et mon travail de recherche s'orientent vers la définition théorique et pratique de la place de l'opérateur dans le processus de recherche, étude et d'aménagement ergonomique (oct 1974 - Dec 1976). Les résultats épistémologiques et méthodologiques obtenus ont été mis en œuvre dans l'étude du Travail infirmier (1977 - 1979). A l'issue de cette recherche, et la recherche de problèmes théoriques et méthodologiques voisins dans la recherche de L. P. LESKY sur le Travail de opératrice de saisie-chiffrement au Terminal, P. LESKY et moi-même nous sommes orientés vers l'élaboration d'un cadre théorique et méthodologique d'étude de l'action (conduite intentionnelle). A partir d'un travail théorique et de deux études de terrain (sept 1979 à aujourd'hui), dans lesquelles nous avons pu explorer notions et méthode, nous avons abouti à des résultats qui permettent de définir un programme de recherche à long terme.

(voir Bibliographie en annexe)

APPRÉCIATION DES PERSONNALITÉS SCIENTIFIQUES

AVEC LESQUELLES LE CANDIDAT A TRAVAILLÉ

(peut constituer une pièce annexe)

(en annexe: appréciation de M de MONTMOLLIN)

SITUATION ACTUELLE

SECTEUR PUBLIC

ETABLISSEMENT OU CORPS
 GRADE ECHELON INDICE
 STATUT (*fonctionnaire, contractuel, élève-fonctionnaire, boursier*)
 POSITION (*en activité, en congé, détaché*.....)
 En cas de détachement, préciser auprès de quel organisme :

SECTEUR PRIVE

ETABLISSEMENT *Naturalia et Biologia - Collège de France - 11 Pl. M. Berthelot 75005 PARIS*
 FONCTIONS *chercheur associé CR 4*
 REMUNERATION ANNUELLE BRUTE (1983) *140 400 F*

C.N.R.S.

I.T.A.
 N° D'AGENT GRADE ECHELON INDICE
 ADMINISTRATION DELEGUEE
 FORMATION DE RECHERCHE
 (*code, intitulé, adresse*)
 AUTRES SITUATIONS AU C.N.R.S.

AUTRES SITUATIONS

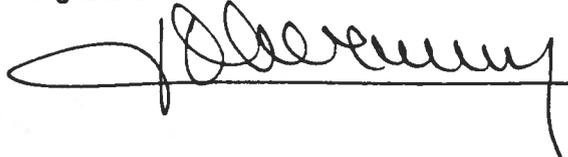
SITUATIONS PRECEDENTES

(5 dernières années)

ETABLISSEMENT	FONCTIONS et type de rémunération (salaire, bourse, allocation, ...)	DATES		OBSERVATIONS
		d'entrée en fonctions	de cessation de fonctions	
<i>1978-79</i>	<i>fin d'allocation DGRST - RESAET</i>	<i>Janvier 1977</i>	<i>Dec 1978</i>	
<i>1979-80</i>	<i>changement et travaux divers d'expertise économique salaire (CR 3)</i>	<i>Janvier 1978</i>	<i>Avril 1979</i>	
<i>1980-81</i>	<i>salaire (CR 3)</i>	<i>Sept 1979</i>		
<i>1981-82</i>	<i>salaire (CR 3)</i>			
<i>1982-83</i>	<i>salaire (CR 4)</i>			

A *Paris* le *15 Mars 83*

Signature du candidat :



Paris le 15 Mars 1983

M. J. THEUREAU

7 Rue Gauthier

92140 Clamart

à

Monsieur le Directeur Général
du Centre National de la
Recherche Scientifique

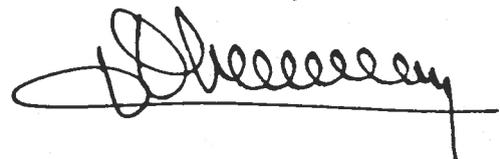
Objet: candidature à un poste de chercheur au CNRS

Je sollicite de votre haute bienveillance de bien
vouloir prendre en considération la candidature que je
présente à un poste de chercheur devant la section 30
du Centre National.

Travaillant depuis Octobre 1972 au sein du
laboratoire de Physiologie du Travail et d'Ergonomie du CNRS,
j'ai été rémunéré essentiellement par différents contrats et
allocations. Ce passage de contrat en contrat, qui a certes
l'avantage de développer l'aptitude à aborder les situations
les plus diverses, est pesant personnellement (risque perpétuel
de chômage) et gêne l'approfondissement théorique.

L'admission au CNRS me permettrait de poursuivre,
et surtout d'approfondir les recherches entreprises, dans le
cadre d'un véritable programme de recherche.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur Général, à
l'expression de ma haute considération



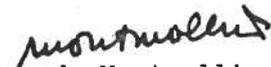
J'ai eu très souvent l'occasion de travailler avec
M. Jacques THEUREAU.

- Dans le cadre des recherches conduites par notre laboratoire nous avons bénéficié à plusieurs reprises de ses conseils, en particulier en matière de méthodes d'analyse du travail (précisément : en matière de méthodes d'analyses des communications verbales, sur le terrain). Il participe, avec nous, au séminaire commun de notre laboratoire avec le Centre de Recherches sémiologiques de l'Université de Neuchâtel.

- Dans le cadre des réunions du "Study Group : New Technologies and Work" (issu de l'European Network of Organizational and Work Psychology), dont il est un des membres les plus actifs.

- Dans le cadre du DEA et 3èmes cycle d'Ergonomie, dont il est un animateur régulier.

Dans toutes ces circonstances, j'ai pu apprécier l'association -assez rare- d'une grande solidité scientifique avec une compétence évidente d'organisateur.


Maurice de Montmollin

École Centrale des Arts & Manufactures

1, RUE MONTGOLFIER, PARIS 3^e

TÉLÉPH. { 887.53-46
 { 53-47

A T T E S T A T I O N

Je soussigné, Roger BOUCHERON, Directeur-Adjoint de
l'ÉCOLE CENTRALE des ARTS et MANUFACTURES, DIRECTEUR des ÉTUDES,
certifie que :

Monsieur Jacques THEUREAU

né le 11 juin 1941 PARIS 17^e

a terminé ses études à l'ÉCOLE CENTRALE des ARTS et MANUFACTURES
en juillet 1965.

Il est compris dans la liste des Elèves sortants qui
seront présentés à Monsieur le Ministre de l'Éducation Nationale
pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur des ARTS et MANUFACTURES.

PARIS, le 15 juillet 1965.

Le Directeur-Adjoint de l'ÉCOLE CENTRALE,
DIRECTEUR des ÉTUDES,



R. Boucheron
R. BOUCHERON

ATTESTATION

Le Directeur du Conservatoire National des Arts et Métiers certifie que

Monsieur Jacques, Henri THEUREAU

née) le 11 juin 1941 à PARIS XVIIe

a obtenu le

DIPLÔME DE DOCTEUR-INGÉNIEUR
du CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

Mention : TRES BIEN

Spécialité : ERGONOMIE de L'INGENIERIE

Date de Soutenance de la thèse : 12 décembre 1979

Attestation délivrée à l'intéressé(e), à toutes fins utiles.

Paris, le 10 Mars 1980

Cachet du C. N. A. M.



P. Le Directeur
du Conservatoire National des Arts et Métiers
Le Secrétaire Général,

J. Larcebeau
J. LARCEBEAU

Cette attestation, pour être valable, ne doit être ni surchargée ni grattée. Il n'est pas délivré de duplicata. Les Maires, les Commissaires de Police français, les Agents diplomatiques ou consulaires de la France à l'étranger peuvent en délivrer des copies certifiées conformes.

**CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

15, Quai Anatole France - 75700 PARIS

CANDIDATS CHERCHEURS

FICHE STATISTIQUE

année 1983

Prière d'écrire en majuscules d'imprimerie

NOM DU CANDIDAT (préciser M., Mme, Mlle) M. THEUREAU

NOM DE JEUNE FILLE (pour les femmes mariées)

PRENOM USUEL JACQUES

DATE DE NAISSANCE 41 06 11
année mois jour

NATIONALITE Française

CODE POSTAL 92140 (de votre adresse personnelle)

SITUATION MATRIMONIALE (1) célibataire , marié(e) , veuf(ve) , divorcé(e) , séparé(e)

PERSONNES A CHARGE 01

SERVICE NATIONAL oui non si oui mois

SECTION DU COMITE NATIONAL (consulter la liste jointe) 30 - Psychophysiologie et psychologie

GRADE SOUHAITE chargé de recherches

NOM DU LABORATOIRE D'AFFECTATION Laboratoire de Physiologie du Travail
et Ergonomie

DIRECTEUR DE RECHERCHE Alain WISNER

SUJET DE TRAVAIL ENVISAGE

INTITULE Etude de l'action (conduite intentionnelle) complexe
(du point de vue néoautistique, du point de vue de intérêts et du point de vue social) dans les situations de travail (informatisé, et/ou en collectif)

ANALYSE (important : préciser autant que possible le sujet ainsi que les méthodes et techniques) : Contribuer à élaborer une théorie de l'action complexe dans les situations de travail, sur la base de la Théorie de l'action de A. SCHÜTZ, des recherches sur le raisonnement naturel et des recherches en sociolinguistique interactionniste. Cette théorie vise à rendre compte de trois types de complexité de l'action rencontrés dans les situations de travail (en particulier informatisé et/ou en collectif) : complexité néoautistique (en définissant la signification du point de vue pragmatique comme faisceau de dispositions à agir ou de modifications de dispositions à l'action), complexité d'intérêts (système de moyens et de fins) et complexité sociale (action sociale : intentionnalité affectée à autrui). Les études seront essentiellement de terrain (situations réelles et expérimentations hors laboratoire), joindront observation ^(de l'action en cours) verbalisation simultanée provoquée - verbalisation a posteriori ou la base de données narratives (données brutes retranscrites et données analysées à partir des modèles théoriques) dans le cadre d'une méthode essentiellement clinique.

NOMS PROPRES DES POPULATIONS ETUDIÉES (pour les ethnologues, historiens et linguistes) ou

NOMS DES ESPÈCES OU CORPS ETUDIÉS (pour les biologistes, les chimistes, etc...)

opérateurs (trucs) dans les situations de travail informatisé et/ou en collectif de l'industrie ou des services

Pour les sciences de la terre et les sciences humaines :

LIEU ou aire géographique concernée France

EPOQUE, sauf l'époque contemporaine en général _____

A titre indicatif, DISCIPLINES auxquelles se rattache le sujet, numérotées par ordre d'importance décroissante

- 1 ERGONOMIE
- 2 PSYCHOLOGIE COGNITIVE
- 3 PSYCHOLOGIE SOCIALE
- 4 LOGIQUE NATURELLE
- 5 SOCIOLOGIQUE INTERACTIONNISTE
- 6 PRAXEOLOGIE
- 7 _____
- 8 _____
- 9 _____

Fait à Paris , le 15 Mars 1983

Signature du candidat

MM.

PUBLICATIONS

Type de publication : 1 communication à congrès - 2 rapport ou mémoire en diffusion limitée - 3 film ou disque
 4 article de revue scientifique - 5 article dans un ouvrage - 6 ouvrage - 7 thèse

NOM REVUE OU CONGRES Collection de Physiologie du Travail et Ergonomie du CNAM
(Paris) no 73 (en impression) 82 | 1 | 2 2
Lieu Année Mois Type de publication

Titre Punby-Thureau : Activité cognitive et Action dans le Travail (Tomes 1 et 2)

NOM REVUE OU CONGRES TRAVAIL HUMAIN T 44 n° 1
(Paris) 81 | 03 4
Lieu Année Mois Type de publication

Titre Thureau : Elements d'analyse temporelle du Travail infirmier

NOM REVUE OU CONGRES in Société Française de Psychologie : Equilibre ou
fatigue par le Travail (Ext. Mod. d'édition) 80 | 1 5
Lieu Année Mois Type de publication

Titre Thureau : La programmation de son travail par l'infirmière de unité de soins

NOM REVUE OU CONGRES Medecine Sociale et Prévention, revue de la Société française
de Médecine Préventive n° 6 80 | 1 4
Lieu Année Mois Type de publication

Titre Reiman : Qualité de relations interpersonnelles et charge de Travail de infirmières

NOM REVUE OU CONGRES Collection de Physiologie du Travail et Ergonomie
du CNAM (Paris) n° 64 79 | 1 | 2 2 et 7
Lieu Année Mois Type de publication

Titre Thureau : L'analyse de activités de infirmières (as) de unité de soins hospital.

NOM REVUE OU CONGRES Collection de Physiologie du Travail et Ergonomie du
CNAM - Paris (n° 46) et Doc. 74 | 1 | 0 2
1658/75 Action Communautaire ergonomique (un ouvrage)
Lieu Année Mois Type de publication

Titre Thureau : Méthode et critères de l'Aménagement ergonomique du travail industriel

Si vous avez plus de 6 publications, prière d'indiquer ci-dessus les plus significatives, et de joindre une bibliographie complémentaire (dans ce cas veuillez cocher la case ci-contre. 1

BREVETS

Nombre

Objet

DIPLOMES OU TITRES UNIVERSITAIRES

(dans l'ordre chronologique; y compris les diplômes en cours de préparation)

DISCIPLINE	DIPLOME (intitulé en clair)	ANNEE d'obtention du diplôme	ETABLISSEMENT	DEPARTEMENT
INGENIERIE	Ingenieur E.C.P.	65	Ecole Centrale de Arts et Manufactures	_____
ERGONOMIE	Docteur - ingénieur	79	Université Nationale de Arts et Métiers	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

ACTIVITES PROFESSIONNELLES

(dans l'ordre chronologique)

TYPE D'ACTIVITE	SECTEUR	DATE DE DEBUT		DATE DE FIN	
Ingenieur	Port d'Alger	65	07	65	12
Etudes économiques et statistiques	Service central des Juges Econom. et Etat du Ministère de l'Agriculture	66	01	68	10
Ouvrier spécialisé	Industrie Automobile	69	02	70	10
Ouvrier non spécialisé	Industrie chimique	72	01	72	05
Chercheur	Ergonomie	72	10	_____	_____

ETABLISSEMENT ACTUEL Naturalia et Biologia collège de France 11 Pl. M. De Meulot 75005 Paris

ALLOCATAIRE D.G.R.S.T. (1) oui non

FONCTIONNAIRE (1) oui non

AGENT CONTRACTUEL DE L'ETAT (1) oui non

INDICE NOUVEAU MAJORE _____

AGENT C.N.R.S. (1) oui non

GRADE _____ ECHELON _____

SI LE CANDIDAT N'EST NI FONCTIONNAIRE NI AGENT CONTRACTUEL DE L'ETAT :

REMUNERATION BRUTE ANNUELLE 1.404.000 F

(1) Mettre une croix dans la case correspondante.

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

- THEUREAU J., PINSKY L. (4)
Action et Parole dans le travail infirmier.
PSYCHOLOGIE FRANCAISE (à paraître 1er trimestre 1984)
- PINSKY L., THEUREAU J. (4)
Action et messages dans le travail de saisie-chiffrement.
PSYCHOLOGIE FRANCAISE (à paraître 1er trimestre 1984)
- PINSKY L., THEUREAU J. (1) et (5)
Raisonnements de l'opératrice sur terminal
Colloque International "Techniques nouvelles et ergonomie"
(VALENCIENNES 31 Mai-1er/2 Juin 1983)
- THEUREAU J., PINSKY L. (1) et (5)
Le dialogue opérateur-ordinateur : mythe et réalité
Colloque International "Techniques nouvelles et Ergonomie"
(VALENCIENNES 31 Mai-1er/2 Juin 1983)
- PINSKY L., THEUREAU J. (2)
Activité cognitive et Action dans le Travail
n° 73, Collection de Physiologie du Travail et
d'Ergonomie du CNAM.
- PINSKY L., THEUREAU J. (4)
Dialogue Homme-Ordinateur : Rationalité et Divination
Le Travail Humain (prochain numéro 1983)
- THEUREAU J. (1)
Activité cognitive et participation.
Conférence on "Direct workers' participation
in matters of work safety and health."
CASTEL GANDOLFO (Novembre 1982)

COMMUNICATIONS AU CONGRES DE LA SELF (OCTOBRE 1982)

- THEUREAU J., DJAVAHARI C. (1)
Organisation et travail infirmier en équipe de jour
- THEUREAU J., PINSKY L., KERGUELEN A., DESSORS D., TAMBOUR J.P. (1)
Paradoxe de l'ergonomie de conception et logiciel informatique
- KERGUELEN A., THEUREAU J., PINSKY L., DESSORS D., TAMBOUR J.P. (1)
Méthodologie d'observation et de diagnostic d'un dialogue Homme-Ordinateur
- PINSKY L., THEUREAU J., KERGUELEN A., DESSORS D., TAMBOUR J.P. (1)
Dialogue Homme-Ordinateur :
Rationalité et divination.
- TEIGER C., LAVILLE A., BOUTIN J., ETXEZAHARETTA L., PINSKY L., SEE N., THEUREAU J. (6)
Les rotativistes - Changer les Conditions de Travail
ANACT ed. - Collection Outils et Méthodes.
(Mai 1982)
- THEUREAU J. (Article de revue technique)
Analyse ergonomique de l'espace de travail et programmation des nouvelles unités de soins hospitalières. †
SOINS T 26, n° 12, (20 Juin 1981)
- Collectif d'Infirmiers et d'infirmières conseillé par J.THEUREAU (Article de revue technique)
- L'Information en milieu hospitalier, recherche et méthodologie †
SOINS T. 26, n° 12, (20 Juin 1982).

LINHART D., MOISDON J.C., en collaboration avec
JANCOVICI E., ROUSTANG G. et THEUREAU J. (2)

Mieux comprendre et améliorer la vie au travail
- Propositions pour une recherche qui renoue avec
les acteurs sociaux.

(Rapport de la Mission "Technologie-Emploi-Travail"
rédigé sous la présidence de A. DETRAZ (Février 82)

THEUREAU J. (4)

Eléments d'analyse temporelle du travail infirmier :
L'infirmière de l'équipe de jour en orthopédie.
Le Travail Humain T. 44, n° 1 (1981)

I Q

PINSKY L., THEUREAU J. (2)

Recommandations méthodologiques pour une étude
exploratoire des conditions de travail dans le
bâtiment, en vue de leur aménagement.

(Rapport au Ministère de l'Environnement et du
Cadre de Vie) (Décembre 1980)

THEUREAU J. (5)

La programmation de son travail par l'infirmière
des unités de soins hospitalières.

in Société Française de Psychologie.

Equilibre ou fatigue par le travail ?

Entreprise Moderne d'Édition (1980)

I

THEUREAU J. (4)

Qualité des relations interpersonnelles et charge
de travail des infirmières des unités de soins
hospitalières.

Médecine Sociale et Préventive, Revue de la Société
Suisse de Médecine Préventive n° 6 (1980)

I Q

THEUREAU J. (2)

Méthodologie d'analyse ergonomique des conditions de
travail en liaison avec les problèmes de santé.

Exemple : L'Analyse des activités infirmières

(Recueil du Séminaire Travail-Santé)

GERSS (Juin 1980)

I

- THEUREAU J. (1)
L'analyse des activités des infirmières des unités
de soins hospitalières I
(Comm. Congrès de la SELF, 1979)
Le Travail Humain T 43, n° 1 (1980)
- THEUREAU J. (2) et (7)
L'analyse des activités des infirmiers (ères) des
unités de soins hospitalières, n° 64, I
Collection de Physiologie du Travail et d'Ergonomie
du CNAM (Décembre 1979)
- ESTRYN-BEHAR M., THEUREAU J. et VAICHERE E. (4)
Ebauche d'analyse globale de la charge de travail
de l'infirmière d'un service hospitalier d'orthopé- I e
die de l'Assistance Publique.
Archives des Maladies Professionnelles, T.39,
(Septembre 1978).
- TORT B., THEUREAU J. (2)
Contribution des recherches ergonomiques à la cons-
titution d'une méthodologie d'enquête statistique
sur les conditions de travail.
Rapport du Ministère du Travail (Janvier 1977)
- TORT B., THEUREAU J. (2)
L'apport potentiel des travailleurs à la recherche
et à l'aménagement ergonomique.
Rapport CORDES (Août 1976)
- THEUREAU J. (2)
Méthodes et critères de l'aménagement ergonomique
du travail industriel. L'expérience méthodologique
des équipes ergonomiques de la Communauté Européenne
du Charbon et de l'Acier. N° 46, Collection de
Collection de Physiologie du Travail et d'Ergonomie
du CNAM (Octobre 1974)
- Doc. N°1658/75 Collection Action Communautaire Ergonomique
(en différentes langues des pays de la Communauté Européenne)
(1975)

Collaboration à

(2)

BERTHOZ A., VIVIANI P., GUERIN F.

III. Etude biomécanique d'un outil pneumatique
n° 43, Collection de Physiologie du Travail et
Ergonomie du CNAM (Octobre 1973).

THEUREAU Jacques
7 Rue Gathelot
92140 CLAMART

Commission de Psychophysiology et de Psychologie

Projet de recherche

ETUDE DE L'ACTION COMPLEXE DE TRAVAIL

Mars 1983

S O M M A I R E

	Pages
1. Champ et thème de la recherche	1
2. Eléments du modèle théorique	7
2.1. Cadre théorique général	7
2.2. Action et communication	10
2.3. Action et raisonnement	17
3. Observation et analyse	26
3.1. Une méthodologie de terrain	26
3.2. Le recueil et l'analyse des données	28
3.3. Les modes de validation	30
4. Programme de recherche	33
4.1. Programme d'élaboration théorique	33
4.2. Programme des études empiriques	34
Conclusion	36

ANNEXES : - Bibliographie
 - Publications scientifiques

1. Champ et thème de la recherche

Nous les formulerons ainsi :

Etude de l'action complexe de travail dans le cadre d'une théorie de l'action située principalement sur le plan cognitif, mettant en relation l'Action, la Communication et le Raisonnement. L'action complexe de travail constitue un champ de situations importantes socialement, et dont l'étude permet d'aborder des aspects très généraux du fonctionnement cognitif. Les études empiriques seront - au moins dans un premier temps - de terrain, et concerneront un domaine d'action particulier, celui de l'infirmière en hôpital.

Le terme d'action appartient au langage commun, et aussi, avec des significations très diverses, à toutes les Sciences Humaines. Précisons d'emblée la définition que nous en retenons dans le cadre de notre problématique :

Le terme d'action (ou Goal-Directed Action : G.D.A.) se réfère au comportement dirigé vers un but, planifié, intentionnel, socialement modelé et conscient d'un acteur (Von CRANACH, 1982).

Nous éclairerons plus loin cette définition dans la présentation de notre modèle théorique.

L'étude de l'action dans le travail a préoccupé différents chercheurs en psychologie du travail (par exemple, LEPLAT 1982 a, WEILL-FASSINA 1979-1980, SAVOYANT 1977). Elle a été développée principalement par W. HACKER et son équipe, qui depuis dix ans étudient "la structure et la régulation des actions" dans les opérations d'assemblage et le contrôle des processus automatisés et semi-automatisés (HACKER 1980, 1981, 1982). D'après HACKER (1982), les particularités de ce qu'il nomme les "Actions de travail" sont les suivantes :

" (1) Les actions de travail exécutent des tâches prescrites. Elles peuvent être redéfinies en "tâches subjectives" (en buts), si des degrés de liberté sont donnés.

(2) Les actions de travail accomplissent des tâches signifiantes seulement au moyen de la coopération. La division du travail engendrera des tâches qui sont souvent par elles-mêmes sans signification.

(3) Les actions de travail sont évaluées à l'avance et leur organisation est modifiée du fait de cette évaluation prédictive. Le critère d'évaluation le plus important est l'efficacité.

(4) Dans l'industrie, les actions de travail sont des parties dépendantes du processus technologique. Leur organisation est déterminée par ces conditions techniques objectives."

Ces recherches ont élaboré des outils théoriques qui ont été repris et transformés dans une perspective plus large, définie par Von CRANACH et KALBERMATTEN (1982) comme étant l'Etude de l'action ordinaire interactive. Cette action ordinaire interactive diffère sur de nombreux points des actions de travail définies par HACKER :

Action en cours : En action de travail, les actes particuliers peuvent être décrits comme des déviations par rapport à un standard d'exécution de la tâche. En action ordinaire interactive, le cours de l'action est hautement variable de façon à faire face aux actions imprévues des partenaires.

Buts : En action de travail, les buts individuels sont dérivés de la tâche prescrite; en action ordinaire interactive, il existe une liberté partielle de détermination du but, et des processus cognitifs tels que le choix entre différents buts, l'abandon ou le changement de buts durant l'acte jouent par conséquent un rôle majeur. Les buts sont de plus négociés entre partenaires, et des buts multiples, instrumentaux et sociaux, codéterminent normalement le cours de l'action.

Modèles internes : Dans l'action de travail, il y a une structure prédéterminée de prescriptions externes et de buts et plans internes. Le premier devoir de l'acteur est de connaître et d'accepter cette structure prédéterminée et ses propres possibilités d'intervention. Dans l'action ordinaire interactive, l'acteur doit inventer et constamment reconstruire son modèle interne pour s'adapter aux demandes de la situation. L'application de plans et stratégies préfabriqués est restreinte.

Décisions et valeurs : Du fait que l'action de travail est orientée vers la tâche, les décisions entre des cours alternatifs d'action sont largement déterminées par les possibilités d'atteinte du but. En action ordinaire interactive, presque chaque décision, même d'un caractère apparemment trivial relève de valeurs.

Régulation et feedback : Dans l'action de travail, les buts prescrits aux plus hauts niveaux déterminant ceux de plus bas niveau, on peut parler de processus de régulation, de boucles de feedback permettant de remettre à la valeur qu'elle doit avoir (valeur théorique) une variable qui s'en écarte. Les valeurs théoriques peuvent être considérées comme exclusivement déterminées par les standards externes, instrumentaux et reliés à la tâche. En action ordinaire interactive, les standards internes tels que motifs, émotions et valeurs constituent aussi des valeurs théoriques et l'action finalement exécutée résulte de compromis entre valeurs théoriques concurrentes de différentes natures.

Signification des objets : Si nous définissons la signification d'un objet d'un point de vue opératoire, comme un faisceau de dispositions à agir ou de modifications de dispositions à agir (APOSTEL 1967), une différence fondamentale apparaît entre l'action de travail et l'action ordinaire interactive. Dans la première, la signification des objets est pauvre, contrainte par la rigidité du système technique et organisationnel; dans l'autre, elle est multiple (large faisceau à explorer).

psychologie

Ces différences ont d'importantes conséquences théoriques et méthodologiques. Tandis que la recherche sur l'action de travail est principalement basée sur des idées élaborées à partir de la théorie des systèmes, la physiologie générale et la neurophysiologie, l'étude de l'action ordinaire interactive nécessite en outre des apports de la psychologie sociale, et de la sociolinguistique interactionniste. Elle nécessite aussi des méthodologies originales.

Ce qui motive ma propre recherche, c'est que j'ai été amené à étudier des actions de travail dont les caractéristiques sont intermédiaires entre celles de l'action de travail au sens de HACKER et celles de l'action ordinaire interactive. En particulier, le travail de saisie-chiffrement sur terminal informatique et le travail de l'infirmière en hôpital me semblent pouvoir définir les pôles extrêmes d'un tel éventail de situations.

Considérons le travail de l'infirmière. Les études que j'ai pu mener dans différentes unités de soins (THEUREAU 1979, PINSKY, THEUREAU 1981) ainsi que celles d'autres chercheurs (GADBOIS 1981, SIEGRIST 1978), montrent que :

(1) Les actions de soins prescrits (prélèvements, injections, etc..) sont exécutées en référence à un standard. Mais elles sont partagées avec d'autres membres de l'équipe de soins et les patientes, et il n'existe pas de standard rigide pour un tel partage. L'infirmière accomplit aussi de nombreuses tâches non prescrites, traite des événements pathologiques ou organisationnels, pour lesquels il n'existe souvent pas de standard. Elle le fait en général en coopération avec d'autres acteurs appartenant à l'unité, au service, aux différents services fonctionnels de l'hôpital, dont les initiatives peuvent être imprévisibles.

(2) Il existe de nombreuses règles non écrites, certaines définies par l'infirmière seule, ou par négociation avec d'autres membres du personnel hospitalier, desquelles dérivent certains buts de l'infirmière.

(3) L'infirmière s'adapte constamment aux demandes imprévues de la situation.

(4) Le système de valeurs de l'infirmière a un rôle fondamental dans ses décisions, de même que ses émotions.

(5) Non seulement la situation est riche en objets et événements, mais la signification de chacun est multiple, oriente vers des actions très différentes les unes des autres.

Le travail de saisie-chiffrement sur terminal informatique que j'ai pu étudier parallèlement à celui de l'infirmière dans le cadre d'un même programme de recherche (PINSKY, THEUREAU, 1982, T. 1) en diffère évidemment à bien des égards. Il consiste à produire une base de données codées à partir de renseignements collectés au cours d'une enquête, grâce à un dialogue avec un système informatique. Ce dialogue est divisé en phases auxquelles l'opératrice doit se conformer. Des consignes de chiffrement sont données. Pourtant le travail de l'opératrice n'a pas les caractéristiques énoncées par HACKER :

(1) L'opératrice ne dispose pas d'algorithme a priori pour produire sans défaut le chiffrement qui convient. Celui-ci est cerné pas à pas par différents essais de consultation des fichiers de l'ordinateur.

(2) Elle n'est pas non plus dans une simple situation de planification telle que la définit LEPLAT (1982), où le but est précisément fixé mais où la réponse au but n'est pas toujours prête. L'opératrice ne dispose d'aucun critère défini pour tester la solution et même les solutions partielles. A chaque étape intervient ce que SIMON appelle le "niveau d'aspiration" de l'opératrice (SIMON, 1957) déterminé par son système de valeurs, ses émotions et son intériorisation du contrôle social.

(3) Les objets, constitués ici par les renseignements recueillis dans l'enquête et les termes des messages renvoyés par le système informatique, sont très nombreux. Et ils sont sémantiquement riches : interprétés par l'opératrice grâce à son savoir social (en l'occurrence, par exemple, ce qu'elle sait des professions des enquêtés), ils orientent l'action dans de multiples directions.

Au-delà de leurs différences, ces deux situations sont bien intermédiaires entre les actions de travail au sens de HACKER et les actions ordinaires interactives. Elles constituent un champ que nous proposons d'appeler : Action complexe de travail

Ces actions complexes de travail

1) sont composites : elles joignent des tâches standardisées à d'autres qui ne le sont pas,

2) sont fortement institutionnalisées. Le contrôle social, les valeurs sont moins diffus que dans l'action ordinaire interactive

3) visent des résultats jugés au moyen de critères reconnus, mais qui sont multiples, éventuellement conflictuels, nécessitant des interprétations.

4) s'effectuent dans une situation sémantiquement riche.

Ce champ de situations est très large et en transformation constante :

- de nombreuses situations de travail en collectif, anciennes (hôpital, bâtiment, etc ...), ou nouvelles, (groupes autonomes, situations anciennes transformées par l'introduction de technologies nouvelles)

- de nombreuses situations issues de l'informatisation

On peut distinguer dans ce champ les actions selon l'importance de leur caractère interactif avec d'autres acteurs. De même que Von CRANACH distingue l'action ordinaire de l'action ordinaire interactive, on peut distinguer

l'action complexe de travail de l'action complexe de travail interactive. L'action de saisie-chiffrement sur terminal informatique et l'action de l'infirmière permettent de typifier cette distinction.

Ce champ a été peu exploré par les recherches en ergonomie et en psychologie du travail qui ont eu pour paradigme dominant les activités de régulation des processus techniques. La littérature en est considérable et fait partie de l'enseignement de base de la psychologie du travail (LEPLAT, CUNY 1977). De nombreux chercheurs ont même cherché à étudier ce paradigme à des situations qui n'en relèvent pas, ou en relèvent seulement secondairement.

LEPLAT (1980) définit la tâche véritable des opérateurs comme étant "les buts et exigences effectivement pris en compte par l'opérateur". La détermination de cette "tâche véritable" est le produit d'une dialectique entre une première identification par le chercheur qui constitue un cadre provisoire, et l'analyse de l'activité de l'opératrice. En ce qui concerne les actions complexes de travail, le cadre provisoire que le chercheur peut constituer est très pauvre. Leur étude nécessite des méthodologies originales.

Je me propose donc d'oeuvrer à l'élaboration d'un cadre théorique et méthodologique d'analyse de l'action complexe de travail. Mais, pour reprendre une formule de J.B. GRIZE (1982) : S'il n'est Science que du général, il n'est d'action que du particulier. La recherche se trouve d'emblée confrontée au problème épistémologique du rapport entre science de l'individuel et science du général (G.G. GRANGER, 1960). L'élaboration d'une théorie de l'action complexe de travail passe par l'étude de domaines d'action particuliers.

Mon programme de recherche va donc se concentrer - dans un premier temps au moins -, sur l'étude d'un domaine d'action particulier : celui de l'infirmière. L'action de l'infirmière est représentative d'un pôle extrême de l'action complexe de travail, son pôle que nous avons qualifié d'interactif. Les modèles analytiques susceptibles d'en rendre compte ont un important degré de généralité et doivent pouvoir être adaptés à un grand nombre de situations de travail en collectif. Un intérêt non négligeable pour la recherche de la situation de l'infirmière relativement à d'autres situations d'action complexe de travail interactive est que, du fait de la rotation du personnel sur les sept jours de la semaine (par exemple sept jours de travail - deux jours de repos - trois jours de travail - deux jours de repos), la même situation de travail est occupée par des infirmières différentes, ayant des statuts différents (fixes ou volantes) dans les différentes journées.

La complexité de l'action, la lourdeur des méthodes d'observation permettant d'en rendre compte nécessitent une familiarité et une relation suivie avec le milieu de travail. Or, j'entretiens depuis 1977 une telle relation avec le milieu hospitalier.

Ce choix d'un domaine d'action, pour être fructueux, nécessite que soit visée la généralité des notions et méthodes et que soit poursuivie la dialectique amorcée dans la précédente recherche entre les approches de situations d'action complexe de travail différentes (PINSKY, THEUREAU 1982).

Nous allons maintenant présenter les éléments de notre modèle théorique.

2. Éléments du modèle théorique

Von CRANACH (1982) définit ainsi la conjoncture théorique actuelle en ce qui concerne l'action (goal directed action).

"Un survol de la littérature sur l'action révèle deux caractéristiques : la recherche est presque exclusivement de nature théorique, de telle sorte que nous possédons un nombre impressionnant de "théories de l'action"; et elle provient de nombreuses disciplines exceptée la psychologie empirique. L'"action dirigée vers un but" ne rentrait pas dans les schémas préférentiels de la pensée psychologique, qu'ils fussent comportementalistes ou psychanalytiques; de même, elle ne pouvait être très facilement approchée par les "hard" méthodes traditionnelles du test et de l'expérimentation. Ces conditions semblent être en train de changer maintenant; le développement de la psychologie cognitive a préparé le terrain pour une théorie de l'"action dirigée vers un but" se situant dans le plan cognitif" (p. 35).

Dans notre dernière recherche (PINSKY, THEUREAU 1982), nous avons joint au cadre général de la théorie de l'action de SCHUTZ (SCHUTZ 1962, 1964, 1975, et WILLIAME 1973) qui se situe sur la plan de la psychologie sociale, des outils issus de la pragmatique linguistique et de la sociolinguistique interactionniste. Nous avons ainsi introduit différentes notions analytiques dont la mise-en-oeuvre a permis de dégager des orientations d'aménagement du travail infirmier concernant l'espace de travail et son organisation, la dotation en personnel, les formes et contenus de la coopération entre l'infirmière, les patientes et le reste du personnel, et la formation des personnels hospitaliers. Le travail d'élaboration que nous avons développé depuis nous amène à partir d'un cadre théorique général situé plus précisément sur le plan cognitif que celui de SCHUTZ, élaboré par Von CRANACH et KALBERMATTEN (1982).

Nous allons d'abord préciser ce cadre théorique. Puis nous montrons comment nous relierons dans ce cadre les notions d'action et de communication, et présenterons les notions analytiques qui en découlent. Enfin nous exposerons le modèle théorique du raisonnement que nous entendons mettre en oeuvre. Dans cette présentation, nous ferons référence seulement aux travaux de la littérature scientifique qui fondent directement notre propre modèle, même s'ils sont la suite d'une longue chaîne d'autres travaux.

2.1. Cadre théorique général

Le modèle de Von CRANACH et KALBERMATTEN (1982) est séquentiel et hiérarchique. Il peut être ainsi schématisé (op. cité p. 124) :

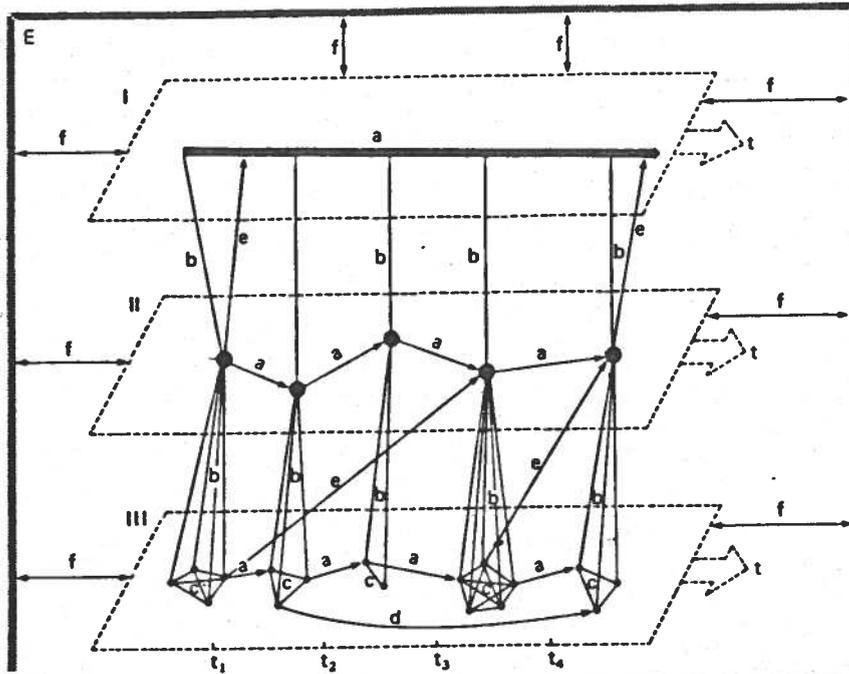


Fig. 1 : Relations dynamiques entre niveaux hiérarchiques d'organisation

- I : niveau de l'acte
- II : niveau stratégique
- III : niveau opérationnel

E = environnement (physique et social)

a, b, c, d, e, f = types de relations dynamiques

- a - organisation séquentielle
- b - relations entre niveaux d'organisation : direction cognitive vers le bas) et régulation (vers le haut)
- c - relations entre des unités simultanées d'un même niveau d'organisation
- d - relations entre unités non simultanées d'un même niveau d'organisation
- e - relations entre unités non simultanées de différents niveaux d'organisation
- f - relations entre les niveaux d'organisation et l'environnement.

Il comprend trois niveaux d'organisation :

- le plus haut niveau, celui de l'acte (I)

Un acte est une unité socialement définie d'action, divisant le cours de l'action en sections signifiantes pour l'acteur, et souvent signifiantes socialement, c'est-à-dire pour ses partenaires.

Ce niveau est caractérisé par les représentations conscientes de cognitions reliées à un but.

- le niveau stratégique (II) qui relie le guidage cognitif et les fonctions de contrôle internes à l'acte (qui sont présumées être conscientes de façon prépondérante).

- le niveau opérationnel (III) qui se réfère à des processus de régulation essentiellement subconscients à l'intérieur de différentes étapes du cours de l'action.

A chaque niveau, on trouve des degrés de liberté et des processus organisatifs, d'où la notion de niveau d'organisation au lieu de celle de niveau de régulation développée par HACKER (1980, 1981, 1982). A chaque niveau, un cours d'action consiste en étapes d'action séparées par des noeuds et s'étend d'un point initial à un point final. Le cours d'action à chaque niveau est postulé déterminer la structure du cours d'action au niveau immédiatement inférieur. Au niveau inférieur, le niveau dit opérationnel, l'exécution détaillée du cours de l'action est adaptée aux états internes de l'acteur et aux conditions changeantes de l'environnement, par une autorégulation essentiellement subconsciente. Occasionnellement, cette autorégulation devient consciente, par le développement d'une conduite de prise de conscience (PIAGET, 1974, REUCHLIN 1981).

La théorie de l'action est une théorie de la conduite consciente et orientée vers un but. Ce n'est pas un retour à l'ancienne psychologie introspective de l'intention. Elle est amenée à distinguer soigneusement les niveaux et les notions pertinentes à chaque niveau. C'est ce qui la sépare de sa parente "historique", la théorie de MILLER, GALANTER et PRIBRAM (1960) qui caractérisait le comportement humain par les mêmes notions de plan et d'images, et le même schéma de base (TOTE units : Test - operation - Test - exit) à tous les niveaux, depuis le "plan de vie" jusqu'aux comportements élémentaires interprétés en terme de stimulus-réponse.

Dans la théorie de l'action de Von CRANACH et KALBERMATTEN, à chaque niveau d'organisation correspond un niveau d'analyse et un niveau d'observation.

Chaque niveau d'analyse est caractérisé par une classe de concepts :

- concepts d'analyse de la signification sociale (I)
- concepts d'analyse de la cognition consciente (II)
- concepts d'analyse du comportement (III).

Ces différents niveaux d'analyse exigent des méthodes de recueil de données emboîtées :

- données permettant de décrire le comportement en cours (III)
- données sur le guidage cognitif et le contrôle de l'action en cours (II)
- données sur les représentations sociales des actes (I).

En définitive, "la théorie de l'action orientée vers un but est issue de l'intégration conceptuelle et empirique des concepts des trois classes, et par la validation descriptive et prescriptive des affirmations qui en résultent". (Von CRANACH, 1982, p. 48).

Nous examinerons d'abord deux problèmes posés par cette intégration conceptuelle :

- la relation entre Action et Communication ou niveau du comportement (III)
- la relation entre raisonnement (II) et action-communication (III)

Puis nous présenterons notre méthodologie d'observation et d'analyse, ainsi que les modes de validation.

Nous n'étudierons pas systématiquement le niveau des représentations sociales et nous nous contenterons de données très fragmentaires à ce niveau. Rappelons d'ailleurs qu'une particularité de l'action complexe de travail, par rapport au cas général de l'action ordinaire interactive visé par le modèle de Von CRANACH, est que certaines des représentations sociales qui lui sont liées sont fortement standardisées et "objectives", correspondent à des tâches, comme dans l'action de travail selon HACKER. De plus, nous pouvons nous appuyer sur différentes recherches qui étudient au moyen d'enquêtes extensives les représentations qu'ont les infirmières de leur travail (GADBOIS 1981, en particulier).

2.2. Action et communication

Dans l'action complexe de travail interactive, les communications verbales recouvrent une part importante du comportement manifeste de l'action.

PORTER et ROBERTS (1976) ont dressé un bilan bien peu encourageant des recherches portant sur les communications dans les organisations, en particulier de travail. Il nous semble que cet échec est lié au fait que la communication n'a pas encore été analysée dans ces organisations en tant qu'action reliée à d'autres actions. Nous reprendrons dans notre modèle théorique les premiers éléments d'une solution que nous avons dégagée (dans PINSKY, THEUREAU 1982, P. 2) à partir de l'apport de la pragmatique linguistique et de la sociolinguistique interactionniste et proposerons des voies d'approfondissement.

La pragmatique est un champ d'études linguistiques en plein essor. Elle vise à décrire l'usage que peuvent faire des phrases des interlocuteurs visant à agir les uns sur les autres. Au départ subordonnée à la syntaxe et la sémantique, elle est devenue avec la théorie des actes de langage un point de vue fondamental sur le langage. Cette théorie des actes de langage (speech acts) est due au départ à des travaux de philosophes anglo-saxons : AUSTIN (1962), repris et développé par SEARLE (1969), et a pour origine plus lointaine, la notion de jeu de langage de WITTGENSTEIN, mais "elle est passée maintenant au nombre des outils de travail de la linguistique contemporaine" (SEARLE, 1982).

D'après AUSTIN (DUCROT et TODOROV, 1979, pp. 428-429) :

"En énonçant une phrase quelconque, on accomplit trois actes simultanés

1. Un acte locutoire, dans la mesure où on articule et combine des sons, dans la mesure aussi où on évoque et relie syntaxiquement les notions représentées par les mots.
2. Un acte illocutoire, dans la mesure où l'énonciation de la phrase constitue en elle-même un certain acte (une certaine transformation des rapports entre interlocuteurs): j'accomplis l'acte de promettre en disant "je promets", celui d'interroger en disant "Est-ce que ...?". AUSTIN donne trois critères pour repérer l'acte illocutoire. D'une part c'est un acte accompli dans la parole même et non pas une conséquence (voulue ou non) de la parole. De ce fait, il peut toujours - Deuxième critère - être paraphrasé et explicité par une formule performative ("je te demande si ...", "je t'ordonne de ...", "je te conseille de ..."). Enfin, l'acte illocutoire est toujours conventionnel, c'est-à-dire qu'il ne se réalise que par l'existence d'une sorte de cérémonial social, qui attribue à telle formule, employée par telle personne dans telles circonstances, une valeur particulière.
3. Un acte perlocutoire, dans la mesure où l'énonciation sert des fins plus lointaines et que l'interlocuteur peut très bien ne pas comprendre tout en possédant parfaitement la langue. Ainsi, en interrogeant quelqu'un on peut avoir pour but de lui rendre service, de l'embarrasser, de lui faire croire qu'on estime son opinion, etc...".

Les communications verbales dans le travail apparaissent intuitivement comme difficilement réductibles à des échanges d'informations, et au contraire comme devant être nécessairement analysées dans le cadre d'une théorie des actes de langage. Mais cette analyse rencontre des difficultés théoriques. En fait, alors que d'après WITTGENSTEIN (Investigations philosophiques, trad. française 1961, p. 125) "le mot "en jeu de langage" doit faire ressortir ici que le parler du langage fait partie d'une activité ou d'une forme de vie" (point de vue qui se traduit dans les textes de WITTGENSTEIN par des exemples de langage de travail du bâtiment, du commerce, etc ... : voir WITTGENSTEIN 1958), la notion d'acte de langage a été développée à partir de l'analyse de dialogues écrits. Depuis, elle a été mise en oeuvre pour analyser des communications verbales en "conversation", c'est-à-dire pas dans des situations comme les situations de travail où parole et action (autre que parler) sont intimement liées.

L'analyse des communications verbales des infirmières nécessite un modèle théorique qui articule communication et action. C'est dans cette voie que s'engagent actuellement SEARLE et différents philosophes du langage, linguistes et logiciens. D'après SEARLE, "la théorie des actes de langage restera incomplète tant qu'on ne l'intégrera pas à une théorie générale de l'action" (SEARLE 1982, p. 990). Et J. PROUST constate dans l'introduction à SENS et EXPRESSION (SEARLE 1982, p. 17): "la théorie a évolué en faisant une part croissante à l'extralinguistique dans la sémantique elle-même. La notion d'information d'arrière plan (background information) permet d'articuler la théorie de l'illocutoire à une théorie générale de l'intentionnalité". Les développements même de la théorie des actes de langage rencontrent donc aujourd'hui la problématique de l'action.

Comme l'esquisse de théorie de l'action que développe SEARLE (1980) apparaît peu riche actuellement; comme aussi l'articulation entre la théorie des actes de langage et cette théorie de l'action n'est encore que promise dans un livre à paraître (Intentionality, Cambridge University Press); comme de plus SEARLE en reste à la micro-analyse des actes de langage alors que notre recherche nécessite un cadre plus large, nous nous appuyerons essentiellement sur la pragmatique praxeologique de L. APOSTEL dont l'hypothèse centrale est parallèle à celle de SEARLE, mais au niveau du discours : "La théorie du discours et de l'acte de communication doit être insérée dans une théorie générale de l'action, et c'est par cette insertion que nous pourrions atteindre la rigueur dont la théorie du discours a besoin" (APOSTEL 1980, p. 193). Esquissons la trame de sa démonstration. APOSTEL démontre d'abord qu'une Théorie de la signification doit être développée à l'intérieur d'une théorie de l'action, à partir de trois arguments :

1° - L'acte de communication est à la fois une transformation du locuteur, de l'interlocuteur et de leurs rapports (grâce à la connaissance mutuelle, les conventions entre locuteur et interlocuteur).

Par exemple, si l'on considère les trois principaux actes du langage :

Affirmation que p est une action qui a pour but de faire agir les autres participants de l'interaction uniquement à partir d'un monde où p est vrai.

Un ordre est une action qui a pour but de faire agir les autres participants de cette action d'une certaine manière.

Une question est une action qui a pour but de provoquer une action affirmative.

La "présupposition" d'une action, c'est l'ensemble des conditions qui doivent être satisfaites pour que l'action soit entreprise.

2° - L'acte de communication se définit par le but (ou les buts) particulier (s) qu'il poursuit. Sans parler de but, il n'y a pas moyen de parler de sens (notion d'intentionnalité).

3° - Chaque acte de communication est en même temps une action qui produit un résultat différent de la simple existence d'une expression orale ou écrite ("Je vous communique ceci" est un performatif).

Cette démonstration fonde la possibilité d'une étude unifiée de l'action et de la communication (APOSTEL op. cité, p. 216). Ensuite, il montre que cette théorie de la signification conduit à une théorie des textes qui, elle aussi, peut et doit se développer en théorie de l'action.

Un texte, c'est d'après Van DIJK (1977) une séquence d'actes de communication qui peut être considérée elle-même comme un acte de communication unifié. Tout le problème est de savoir quels sont les degrés de complexité interne, de continuité ou de cohérence, et d'autonomie qu'une séquence d'actes de communication doit posséder pour que cette séquence constitue en elle-même un acte de communication global. D'après APOSTEL (op. cité, pp. 218-219), "la relation entre la théorie des textes et la théorie de l'action dérive du fait qu'une action ne se comprend que comme élément d'une famille d'actions, comme la phrase ne se comprend que par son insertion dans un système de phrases. Si on utilise un moyen en vue d'une fin et si ce premier moyen n'est pas immédiatement et totalement efficace, d'autres moyens peuvent être mis-en-oeuvre;

en outre, si un moyen a permis d'atteindre une fin, on pourra l'utiliser à d'autres fins et la fin ainsi réalisée deviendra elle-même moyen. Il est essentiel de se rappeler que l'observateur ne comprendra l'action isolée comme action que dans la mesure où elle appartient à une famille plus large. Or, ce qui vaut pour l'action en général vaut a fortiori pour l'action communicative en particulier".

Notons, cependant qu'en même temps qu'il met en relation théorie des textes et théorie de l'action, APOSTEL constate que "la linguistique des textes de même que la praxeologie des ensembles d'actions ne sont pas beaucoup plus pour l'instant que des programmes".

Enfin, APOSTEL montre que tous les textes font partie de dialogues explicites ou implicites, qui ne sont que des formes de coopération, à étudier dans la théorie de l'action collective.

Ce que nous retiendrons essentiellement de l'ensemble de cette démonstration pour notre recherche, c'est qu'elle fonde une approche unifiée de la communication et de l'action. En ce qui concerne l'action des infirmières, nous mettrons en oeuvre une telle approche à partir d'un matériau qui sera le Récit de la journée de travail de l'infirmière comprenant à la fois ce qu'on peut appeler le récit des actions observées de l'infirmière et les communications enregistrées entre l'infirmière et les autres acteurs.

Dans notre recherche précédente, nous avons construit un modèle analytique unifié de la communication et de l'action à partir des idées théoriques de SEARLE et d'APOSTEL et de deux modèles d'analyse produits par la sociolinguistique interactionniste, qui relient la microanalyse des actes de langage à une macroanalyse du discours, développés respectivement par SINCLAIR et COULTHARD (1975) et AUCLIN et ZENONE (1980). Ces modèles sont parmi les rares à être basés sur l'étude empirique du discours dans des situations institutionnalisées et où il y a des actes à accomplir : les salles de classe pour le premier, une librairie et une agence de voyages pour le second.

Deux éléments essentiels de ces modèles sont la notion de niveau d'analyse (niveau grammatical, niveau du discours, niveau de l'organisation non linguistique) et la notion de rang à l'intérieur de chaque niveau d'analyse. Le premier modèle, celui de SINCLAIR et COULTHARD, a largement inspiré le second, mais à travers un retournement de sa problématique, traduit par un retournement de la hiérarchie des rangs, qui est fondamental pour l'élaboration de notre propre modèle.

Une limite essentielle du modèle de SINCLAIR et COULTHARD est en effet, que la relation de la communication à l'action ne s'établit qu'au dernier niveau de l'analyse par l'intermédiaire de la notion de situation. Cette notion est équivalente à celle d'information d'arrière plan de SEARLE : elle comprend un ensemble de capacités, de pratiques et de dispositions à agir qui sont prédiscursives (au sens qu'elles sont les conditions générales de tout comportement dans le groupe social),

dont on ne peut dresser une liste complète. Elle est radicalement différente de la notion de contexte utilisée jusqu'alors et qui permettait de rajouter des déterminations représentables à celles issues d'une analyse purement linguistique, qui n'était pas à la base même de l'interprétation. Pourtant, la situation fonctionne dans l'analyse de SINCLAIR et COULTHARD comme la notion de contexte ; elle rajoute des déterminations. Au contraire la dépendance de la communication par rapport à l'information d'arrière plan exige un retournement de la démarche : partir de la plus grande unité d'interaction et non, comme SINCLAIR et COULTHARD, du morphème, pour interpréter les actes de langage. C'est ce qu'on fait AUCHLIN et ZENONE pour des "conversations relativement courtes et ordinairement orientées vers des buts clairs : demande d'achat, de commande, de renseignements".

AUCHLIN et ZENONE distinguent deux niveaux d'analyse : celui de la macroanalyse (analyse jusqu'au rang hiérarchique immédiatement supérieur à celui des actes de langage) et celui de la microanalyse (analyse des actes et des séquences d'actes à l'intérieur des échanges). Dans le cadre de l'objectif de notre recherche, nous ne nous intéresserons ici qu'à celui de la macroanalyse.

Il est organisé sur quatre rangs : Incursion, Transaction, Echange et Actes.

L'incursion est l'unité de rang le plus élevé. Elle recouvre une unité de conversation délimitée par la présence ou l'absence de protagonistes en un lieu, et signalée par des salutations (ouverture, clôture) ou des marques en tenant lieu (par exemple en ouverture : "psst", "heu...", "excusez-moi ..."). Elle est constituée par une ou plusieurs transactions ainsi que d'un échange d'ouverture et d'un échange de clôture.

La transaction est l'unité de deuxième rang du système. Elle consiste pour AUCHLIN et ZENONE en une unité définie à partir de critères de thématization d'action. C'est une "unité de négociation conversationnelle portant sur un seul objet transactionnel explicite", constituée d'au moins un échange réalisant l'opération objet de la transaction.

Les auteurs notent que la notion d'objet transactionnel "souffre tout de même de maldéfinition". C'est pourquoi ils lui rajoutent l'adjectif "explicite". En fait sa définition ne peut être autre que compréhensive, doit faire appel aux significations accordées par les acteurs à moins d'utiliser l'introspection incontrôlable du chercheur. L'achat d'un livre est simple à définir par introspection, mais qu'en est-il du pronostic d'une maladie, de l'organisation de tel soin, etc ... ?

Les actions dont la thématization permet d'identifier et de qualifier les transactions sont entreprises indifféremment par l'un ou l'autre des protagonistes, mais elles requièrent la participation des deux pour être accomplies : ce sont des interactions.

Les échanges constituent le dernier rang de caractérisation de ces actions nécessairement collectives, la plus petite unité de coopération. On peut décrire un échange en disant que "quelque chose a été fait" ou, pour rapporter cela aux protagonistes de l'échange, en disant que "quelque chose est désormais entendu entre eux".

Les transitions d'un échange à l'autre sont réalisées par des faits de circonstances. Ces faits sont soit mentionnés, soit implicites dans la conversation, à la fin de l'échange, réalisant ainsi la clôture de celui-ci (exemples : le libraire connaît et possède le livre demandé par le client, le refus du client : "C'est trop cher"). Pour expliquer que ces faits puissent opérer, les auteurs les rapportent à un réseau général de croyances et de savoir sur ce qu'il se passe dans la situation, par exemple une librairie. Ils construisent une liste d'éléments de ce réseau pour une librairie en précisant que "les énoncés de cette liste ne représentent peut-être pas l'ensemble du "background knowledge" commun spécifique mis en oeuvre pour toute interaction en librairie (même notion que l'information d'arrière plan de SEARLE)".

AUCHLIN et ZENONE pointent eux-mêmes une difficulté de leur modèle en ce qui concerne son extension, par exemple aux communications liées à l'action complexe de travail : "Partir d'en haut (de la plus grande unité d'interaction) suppose qu'on fait l'hypothèse suivante : il existe des séquences conversationnelles closes et identifiables". Effectivement, les conversations entre un client et un libraire ou un employé d'agence de voyage à partir desquelles ce modèle a été construit, peuvent être raisonnablement considérées comme telles. Dans notre perspective d'analyse unifiée de l'action et de la communication, on peut même inclure facilement les actions autres que de communication dans la plus grande unité d'interaction et constituer ainsi le récit d'une séquence d'action-communication. Mais il n'en est pas de même pour des actions complexes de travail du type de celles de l'infirmière. Comme nous l'avons déjà montré (THEUREAU 1979), la journée de travail est l'unité minimale d'analyse de l'action de l'infirmière, certaines actions sont même à relier aux jours précédents, d'autres ne trouveront leur aboutissement que dans les jours suivants. Ceci nous oblige à partir d'unités d'interaction (à la fois d'action et de communication) de rangs plus élevés que celui de l'incursion : le récit de la journée de travail, considéré comme clos en première approximation, les sous-récits qui le constituent, les chapitres dont se composent ces sous-récits, les séquences d'action (y compris de communication).

Notre modèle d'analyse reprend donc les notions d'incursion, de transaction (nommé épisode, dans notre recherche précédente) et d'échange, qui constituent chez AUCHLIN et ZENONE la macroanalyse, en les complétant par ces différentes notions de rangs plus élevés :

- La séquence d'action est définie par la continuité de l'enchaînement des motifs de l'acteur. Nous empruntons à SCHUTZ (1962-1964) les notions de motif-terme et de motif-cause. Le motif terme représente les buts devant être réalisés par l'action, tandis que le motif cause représente les points de départ de l'action, ce qui commande son déploiement, les vécus antérieurs et les causes antécédentes dont l'action est

le résultat. On peut dire que le premier répond à la question "que faites-vous ?", alors que le second répond à la question "pourquoi ?" (RICOEUR 1977). Il y a enchaînement des motifs lorsque l'action se déroule de la façon suivante :

motif terme → action → nouveau → motif terme → etc...
motif cause motif cause
 issu de l'action

Une discontinuité, un changement de séquence d'action, c'est l'introduction d'un motif étranger à cet enchaînement.

- Un sous-récit manifeste une cohérence d'action (et de communication). Il peut être extrait du récit de la journée de travail, qui apparaît comme incohérent, rempli de séquences d'actions interrompues et reprises, à partir d'un critère thématique : thèmes des séquences d'action, thèmes (objets transactionnels) des transactions.

- Un chapitre, c'est la plus grande unité d'interaction (de coopération) dans un sous-récit. A l'issue d'un chapitre, la scène de la coopération entre l'acteur et les autres acteurs dans le sous-récit considéré a changé. Les chapitres peuvent être classés en diverses catégories selon la nature du cours de l'action. Une catégorie particulièrement importante est celle de chapitre résolutoire. Nous avons ainsi nommé dans la précédente recherche les chapitres dans lesquels l'infirmière résoud des problèmes en interaction avec d'autres acteurs par une quête d'informations.

La mise en oeuvre de l'ensemble de ces notions analytiques permet de révéler diverses structures d'action de l'acteur que nous n'explicitons pas ici (pour l'infirmière ; séquences isolées, histoires, activités sérielles, activités individualisées, activités périodiques).

Moyennant la résolution de problèmes méthodologiques que nous n'aborderons pas ici (voir PINSKY, THEUREAU 1982, T. 2, pp. 43-75 et pp. 156-187), ces notions semblent permettre une bonne analyse macroscopique de l'action et des communications verbales d'un acteur observées et enregistrées durant toute une journée de travail. Notons cependant qu'il existe une limite difficilement dépassable d'une telle analyse, c'est que l'interaction entre les acteurs ne se réduit pas aux communications verbales, et aussi que l'information pertinente pour l'acteur est loin de se réduire à l'information verbale ou directement issue de l'effectuation des actions. Par exemple, les différents acteurs laissent tout au long de leur action des signes pertinents pour les autres (des tubes de prélèvement sur la paillasse du poste infirmier signalent aux autres acteurs que l'infirmière est en train d'effectuer la série des prélèvements sanguins de la journée, etc...) dont certains seulement sont thématiques dans les communications verbales.

Dans la présente recherche, nous chercherons à améliorer les méthodes d'observation et d'enregistrement ainsi qu'à affiner et mieux valider l'ensemble du modèle analytique. Mais surtout nous le prendrons pour base d'une étude plus fine de la cognition (consciente) liée à l'action, par l'intermédiaire du contenu des communications verbales. En effet, si la communication verbale est un comportement manifeste des acteurs au même titre que ses autres actions, c'est aussi un comportement très particulier : l'intention (le but) y est en partie explicitée; des informations pertinentes pour le choix par l'acteur de son action y apparaissent; l'information d'arrière-plan, ce qui est implicite entre les interlocuteurs, qui est une part importante du savoir de l'acteur, y apparaît en creux; les raisonnements de l'acteur, en monologue ou en dialogue avec d'autres acteurs, s'y manifestent. Les communications verbales des acteurs peuvent constituer un accès à la cognition (consciente) liée à l'action, au même titre que les verbalisations provoquées aujourd'hui largement utilisées en psychologie cognitive.

Nous allons maintenant examiner comment ceci est possible.

2.3. Action et raisonnement

D'après SIMON (1967) : "Le rôle d'une théorie compréhensive de l'action est de décrire et de prescrire les règles qui gouvernent les raisonnements définissant les occasions d'agir, menant à la découverte des diverses actions alternatives et conduisant au choix de l'action". Les raisonnements des acteurs font appel à leur savoir opératoire et aux informations pertinentes qu'ils prélèvent dans leur environnement physique et social. Notons que le savoir opératoire des acteurs ne se réduit pas à un savoir spécialisé (par exemple, pour l'infirmière, le savoir instrumental et médical acquis par sa formation à l'Ecole ou sur le tas). Il comprend aussi un savoir que nous qualifierons d'interactionnel (pour reprendre la notion de compétence interactionnelle développée par CICOUREL 1973), lui permettant de planifier son action en coopération avec les autres acteurs (pour l'infirmière : les autres membres du personnel de l'unité, du service et de l'hôpital, mais aussi les patients (es).) Les traits de ce savoir interactionnel ont certainement un plus grand degré de généralité que ceux du savoir spécialisé.

Notre étude des raisonnements de l'acteur qui sont liés à son action visera donc à en décrire les règles, le savoir interactionnel sur lequel ils reposent et les informations pertinentes qu'ils utilisent. De quels outils théoriques disposons-nous, pour cela ?

Selon KAMINSKY (1982), "la théorie des processus de résolution de problèmes peut être utilisée (quoique de façon exploratoire) comme un concept paradigmatique pour l'interprétation structurelle et fonctionnelle des différentes sortes d'actions complexes dans la vie quotidienne". Mais sans travail théorique adéquat, elle risque, comme le constate NGUYEN XUAN (1979) à propos des différentes recherches en psychologie, de ne fournir que des métaphores commodes.

Effectivement, le choix de l'action pose constamment des problèmes. Pour prendre la définition de SIMON (1965) :

"Une situation est problématique lorsqu'il existe une liaison faible dans la chaîne des connexions apprises entre actions et conséquences, entre les moyens et les fins".

Classiquement, on distingue les problèmes bien structurés des problèmes mal structurés; SIMON (1973) a proposé différents critères pour une telle distinction :

1°) Il existe un critère défini pour tester toute solution proposée et un processus mécanisable pour appliquer le critère.

2°) Il existe au moins un espace de résolution de problèmes dans lequel peut être représenté l'état initial, l'état final, ainsi que tous les états qui peuvent être atteints (ou considérés) pendant la résolution.

3°) Les changements d'états accessibles peuvent être représentés dans un espace de résolution comme des transitions entre les états donnés et ceux qui peuvent être atteints directement à partir d'eux (...).

4°) Toute connaissance que le sujet peut acquérir sur le problème peut être représentée dans un ou plusieurs espaces de résolution.

5°) Si des actions sur le monde extérieur sont nécessaires, alors la définition des changements d'états et des effets sur l'état de l'application d'un quelconque opérateur reflète totalement dans un ou plusieurs espace de résolution les lois (lois de la nature) qui gouverne le monde extérieur.

6°) Toutes ces conditions sont requises au sens fort, c'est-à-dire que tous les processus de base n'exigent qu'une somme de calcul exécutable et que l'information postulée est effectivement accessible aux processus - accessible à l'aide d'une somme de recherche exécutable" - (pp. 305-306).

Pour SIMON (1972 " dans la vie réelle il n'y a pas de problème bien défini, unique et statique mais plutôt un problème changeant sans cesse, dont la définition se modifie à partir de l'information que les acteurs extraient de leur mémoire ou de celle qu'ils obtiennent à travers les réponses de l'environnement aux actions qu'ils ont réalisées" (p. 239). Même le jeu d'échecs, qui semblerait, a priori, être un bon exemple de problème bien structuré, doit être considéré comme mal défini, lorsqu'on s'intéresse à toute la partie et non plus à un simple coup.

Les trois sources de mauvaises structuration des problèmes dans les organisations que décrivent Mc CRIMMON et TAYLOR (1976) : l'incertitude, la complexité et le conflit, l'acteur en action complexe de travail interactive les rencontre à chaque instant :

. Décision sous incertitude : situation dans laquelle le décideur

- a) ne connaît pas quels évènements affectant ses buts peuvent se produire
- b) ne connaît pas les liens causals dans l'environnement
- c) a peu de contrôle sur l'environnement
- ou d) est dans un environnement instable.

. Décision sous complexité : situation dans laquelle l'environnement est :

- a) très large,
- b) très hétérogène
- c) très abstrait,
- ou d) très interconnecté.

. Décision sous conflit : situation dans laquelle une interaction est nécessaire entre des unités ayant :

- a) des buts différents,
- ou b) des allocations de ressources préférentielles.

Les modèles de résolution de problèmes bien structurés ne peuvent donc rendre compte de la plupart des processus de résolution de problèmes d'acteurs développant des actions complexes de travail interactives, et en particulier des infirmières.

Dans un exposé sur l'état de la théorie de la résolution de problèmes, SIMON (1972) propose de distinguer les modèles qui utilisent des arbres de recherche ("search tree") de ceux qui ne le font pas.

"Si on caractérise la résolution comme un processus de recherche à travers un arbre (ou plutôt comme un graphe orienté), on suppose qu'elle débute à un noeud initial pour atteindre un ou plusieurs noeuds-objectifs. Résoudre le problème consiste alors à trouver une séquence d'opérations qui transforme la situation de départ en la situation-objectif, c'est-à-dire un chemin du noeud initial au noeud-objectif" (p. 214).

"Dans les situations où la résolution de problèmes suit un arbre de recherche, l'information à chaque noeud représente un état possible du système le long d'un chemin possible de transformations. La vérité de l'information est contingente - c'est-à-dire qu'elle ne vaut que si ce chemin particulier est parcouru et que chaque point est atteint. A cause de cela la recherche suivant un arbre peut être considérée comme un processus de transport d'un modèle d'un système à travers des histoires possibles" (p. 235).

Une autre forme de résolution des problèmes consiste en "une recherche de l'information qui fasse connaître la solution" (p. 230). Il s'agit alors plutôt d'un processus d'accumulation d'information. Dans ce cas "l'information consiste en des vérités qui valent quel que soit l'état du système, et les transformations sont des étapes de raisonnement qui dérivent une nouvelle information de l'ancienne" (p. 236).

Cette distinction entre la manipulation de modèle et le raisonnement nous est utile pour préciser les démarches de l'acteur (en action complexe de travail).

Le premier type de résolution - en arbre de recherche - exige que l'objectif soit clairement défini, ou, tout au moins, que l'on dispose de critères explicites pour le définir; celui qui résoud le problème peut à partir des "fins" déterminer des "moyens" (c'est la procédure heuristique d'analyse des fins et des moyens - "means-ends analysis"), il peut suivre un processus vers l'avant ("forward search"), c'est-à-dire vers l'objectif.

Pour l'action complexe de travail cette description ne convient en général pas, puisque la solution n'est en général pas définie à l'avance : il ne s'agit pas seulement pour l'acteur de trouver un chemin qui aboutisse à une solution connue, mais aussi de définir la solution en tant que telle. La représentation sous forme d'accumulation d'informations s'applique donc beaucoup mieux et nous dirons dorénavant que l'action développe des processus d'accumulation d'informations (ou raisonnements)

Ces processus d'accumulation d'informations peuvent rester intérieurs, mais peuvent aussi donner lieu à des actions ouvertes : déplacements pour prises d'informations, communications verbales, etc... C'est pourquoi l'analyse du contenu des communications verbales peut nous permettre de préciser non seulement quelles actions l'acteur exerce sur les autres (et vice-versa), mais aussi comment il développe ses processus d'accumulation d'informations.

Une telle analyse exige l'utilisation d'un modèle formel. Un modèle logique peut-il jouer ce rôle ?

Pour PIAGET (1967) "l'avantage des modèles logiques est de correspondre ou, tout au moins, de soulever le problème important de leur correspondance avec des structures en jeu dans le comportement et parfois même dans la conscience du sujet, autrement dit, de poser la question de l'existence ou de la non-existence d'une 'logique naturelle'." (p. 270). De même, "les modèles logiques n'ont rien d'artificiel, mais sont nécessaires à la description des structures construites par le sujet. Certes, s'il n'y a pas de structure, la logique est inutile, mais l'avantage irremplaçable de l'analyse opératoire est précisément de faire apercevoir les structures là où l'empiriste ne voit que les inputs et les outputs, sans transformation interne" (p. 275). Logique et psychologie ne doivent évidemment pas être confondus; leurs rapports peuvent être définis par la formule de PIAGET (1972) : "la logique est l'axiomatique des structures opératoires dont la psychologie et la sociologie de la pensée étudient le fonctionnement réel" (p. 15). "La psychologie n'est ni la logique, ni la grammaire, l'un comme l'autre ne sont susceptibles de fournir que des modèles de référence qui peuvent nous aider à trouver une cohérence dans les observations recueillies" (PIERAUT-LE BONNIEC, 1947) (p. 3).

Cependant, cette correspondance entre logique et psychologie n'est possible que pour une certaine conception de la logique que l'on qualifie d'opératoire. Elle s'oppose à la logique des logiciens qui est une pure axiématique. La logique opératoire est une logique du sujet (PIAGET, 1967 - pp. 281-282).

BLANCHE (1966) revendique une place à côté de ce qu'il appelle la logique "formaliste" pour une autre spéculation "s'assignant pour tâche première de refléter aussi fidèlement que possible les opérations, les rapports, les structures qui se manifestent dans notre logique opératoire telle que la présupposent non seulement l'ensemble des procédures scientifiques mais plus généralement encore, la totalité de nos démarches intellectuelles" (pp. 8-9).

Alors que ce sont les axiomes qui sont l'objet principal du logicien, ce sont au contraire les opérations comme telles qui intéressent la psychologie et l'épistémologie génétique.

Si nous adoptons une telle perspective dans notre recherche d'un langage permettant de décrire les raisonnements prescrits dans les communications verbales, nous devons nous demander à quelles conditions devraient répondre une logique opératoire et naturelle pertinente. Or, "les travaux de l'équipe de Genève ont surtout porté sur la genèse de la logique classique et c'est sans doute par là qu'il fallait commencer" (PIERAUT-LE BONNIEC, 1974). Plus précisément ils se sont préoccupés d'épistémologie, c'est-à-dire qu'ils ont considéré "l'enfant en tant que scientifique" (FALMAGNE, 1975); en effet, le matériau sur lequel il est demandé à l'enfant de raisonner est essentiellement concret (objets et leurs propriétés, comportement de dispositif physique, ...). Il s'ensuit que la place du langage dans cette problématique est tout à fait particulière : en effet celle-ci distingue "ce qui est verbal et ce qui est simplement évoqué représentativement grâce à l'utilisation du langage" (PIAGET 1967 - p. 278) pour ne s'intéresser qu'à ce deuxième aspect.

Comme nous nous intéressons d'abord aux communications verbales il est peu probable que la logique opératoire utilisée par PIAGET (dérivée de la logique classique et complétée par la notion de structure empruntée à l'algèbre,, FREY, 1967) permette d'en rendre compte.

Si nous nous tournons vers les études "propositionnelles" (FALMAGNE, 1975) qui conçoivent la logique comme une formalisation du langage naturel, nous allons rencontrer une autre difficulté. Ces études ont pour but de mesurer l'écart entre la logique propositionnelle classique et les modes de déduction ordinaire. Elles ont montré qu'il existe de nombreux décalages entre les prescriptions logiques et le raisonnement humain ordinaire, et elles s'efforcent d'investiguer comment les sujets aboutissent aux conclusions et pourquoi ils s'écartent des standards de la logique. Elles se sont intéressées principalement à trois types de raisonnement : le raisonnement syllogistique, la vérification des propositions et le raisonnement probabiliste.

Or dans le raisonnement "ordinaire" il existe de multiples manières de conclure, dont certaines peuvent difficilement être saisies par la logique classique, BOREL (1982) cite les suivantes :

- " - On peut raisonner à partir d'une loi logique dans le raisonnement purement formel : ainsi par exemple, d'une contradiction - et peu importe le contenu de ses termes - on peut conclure à n'importe quelle proposition, vraie, fausse, contradictoire, etc... Le raisonnement fonctionne dans ce cas sur des propositions quelconques, échangeables 'salva veritate'.
- On peut aussi raisonner à partir d'axiomes, comme en arithmétique, et conclure par exemple que du fait qu'un nombre soit divisible par six, il est pair. Il ne s'agit déjà plus d'un contenu quelconque, même si ce contenu se laisse traiter dans les formes standards de la déduction. En effet, si l'on raisonne en arithmétique, c'est que l'on cherche à énoncer ce qui est arithmétiquement vrai.
- On peut raisonner sur les données empiriques non générales, pour les généraliser comme dans l'induction, ou pour les expliquer, dans l'"abduction" (PIERCE); conclure par exemple que "quand lama fâché lui toujours faire ainsi", après avoir observé des lamas cracher, et cracher à la suite d'un acte qui les offusque.
- On peut encore partir d'une relation de ressemblance et, dans l'analogie, conclure à la petitesse du diamètre d'une carotte géologique, sachant que celle-ci est comme un spaghetti; ou, dans une classification, situer éléphants et papillons dans le même groupe, sachant qu'ils ont chacun une trompe.
- On peut aussi partir d'un indice et de ce qui l'interprète : mon chien devant sa laisse m'amène à conclure à son besoin de promenade, car je sais ce que cette laisse signifie pour lui; on peut ainsi raisonner de l'effet à la cause, de la conséquence à la condition, du choix à la préférence, de la fin au moyen, ou l'inverse ...
- On peut conclure d'un acte de langage à un contenu propositionnel. Par exemple, demandant à quelqu'un "crois-tu que je peux sortir ?" et qu'il ne réponde "Mais oui !", je conclurai que je peux sortir.
- On peut conclure d'un sens à un autre; "Beark" voulant dire "je n'en veux pas", je ne t'en donnerai donc pas. Pour PIAGET (1924), la "transduction" est un raisonnement qui procède par analogies immédiates ou par associations de proche en proche, "du singulier au singulier" (p. 242) : "L'eau elle est pas vivante, elle a pas de mains", "une soeur est une fille qu'on connaît" (p. 200, 136)".

Face à une telle diversité, "on pourrait considérer qu'aucun système logique ne rendra jamais compte de la pensée naturelle dans sa richesse et sa fluidité. Et on sait d'autre part qu'on n'a pas pu jusqu'ici constituer de logiques du sens" (PIERAUT-LE BONNIEC, 1974). PIAGET (1972) rappelle que FREGE, lui-même, a révélé avoir échoué à constituer une logique des contenus (p. XIV).

Dans un texte portant sur la théorie des propositions "impératives" qui définissent l'action, SIMON (1965) conclut qu'il n'est pas nécessaire de recourir à une autre logique que "la logique standard des propositions déclaratives". C'est ce pari qui nous semble devoir être remis en cause lorsque l'on considère les actions complexes de travail, et nous amène à rechercher des logiques plus adaptées.

C'est pourquoi nous nous tournerons vers les travaux de J.B. GRIZE et de son équipe du Centre d'Etudes Sémiologiques de Neuchâtel. Ils portent sur "quelques unes des règles qui dirigent la pensée dans la construction des discours quotidiens". Ils appellent "logique naturelle" le système que forment les opérations de pensée qui sont alors en jeu (PIERAUT-LE BONNIEC et GRIZE 1979 - p. 655).

Cette "logique naturelle" est dirigée vers l'action : le postulat avancé par GRIZE et PIERAUT-LE BONNIEC (1983) est que "la pensée quotidienne, celle qui prétend davantage à l'action qu'à la contemplation du vrai, a des aspects spécifiques, et est donc irréductible à la méthode logico-mathématique".

Cette "logique naturelle" est une logique des contenus : "on ne voit pas, en effet, qu'il soit possible de se servir d'une langue naturelle sans évoquer aussitôt des objets qui ont un sens. La question n'est pas nouvelle et PIAGET y avait répondu dans la perspective qu'il s'était donnée : "une proposition est en son contenu, une opération de classes ou de relations" (PIAGET 1972). Cette réponse, toutefois, ne peut suffire à la logique naturelle. Pour PIAGET, en effet, les contenus sont encore des formes et ne sont jamais les objets eux-mêmes. Une classe, par exemple, ne fait que réunir des objets au nom d'un critère défini et rien ne permet de distinguer ses éléments les uns des autres. Or, la logique naturelle se veut capable de traiter, non de l'élément génétique d'une classe mais de cet objet singulier qu'élabore tel discours" (GRIZE 1982 - p. 307).

La notion essentielle de cette logique naturelle est celle de schématisation qui est "l'élaboration par le moyen d'une langue d'un micro-univers qu'un orateur présente à un auditeur dans l'intention d'avoir un certain effet sur lui" (GRIZE 1976 - p. 9). La logique naturelle devient alors plus précisément "l'étude, en vue d'une axiomatisation future, des opérations de pensée qui engendrent des schématisations discursives" (ibidem p. 35), c'est-à-dire des raisonnements dans les discours. Les travaux de GRIZE et de son équipe ont déjà permis d'élaborer un ensemble articulé de telles opérations de pensée.

Un problème rencontré par la logique naturelle ainsi définie est que, s'il existe un nombre limité de logiques mathématiques, il doit exister - comme le notait déjà PIAGET (BETH et coll. 1962) - plusieurs logiques adultes distinctes selon les spécialisations de la pensée adulte, des "logiques spécialisées relevant d'usages collectifs autant que d'activités individuelles" (p. 7). C'est ce qui conduit GRIZE à "chercher des systèmes formels applicables à des domaines limités" (GRIZE 1982 - p. 93).

Le discours de travail d'un acteur, tel que celui de l'infirmière, peut constituer un tel domaine limité. Comme le remarque GRIZE (1982) :

"Se donner préalablement au déroulement des opérations de déduction, un domaine d'application, n'est qu'une façon déterminée d'introduire des "contenus" à côté des valeurs de vérité. Elle est détournée puisqu'elle n'appartient pas au système formel lui-même, mais à la métalangue qui le règle. Cela n'empêche pas qu'il soit possible d'en traiter rigoureusement" (p. 93).

Nous avons déjà utilisé les travaux de GRIZE et son équipe, dans l'analyse des raisonnements de l'opératrice de saisie-chiffrement sur terminal (PINSKY, THEUREAU 1982), - T. 1, pp. 155-214). Ils nous ont permis d'explicitier les objets dont traitait l'opératrice et les opérations de constitution, de transformation et de confrontation qu'elle leur faisait subir au fur et à mesure du dialogue avec le système informatique, ceci à partir de protocoles verbaux provoqués.

Nous étudierons dans la présente recherche les opérations de pensée qui engendrent les schématisations discursives des infirmières au cours de leur travail. Nous nous concentrerons évidemment sur les communications verbales qui participent à des résolutions de problèmes, à l'intérieur de ce que nous avons appelé les chapitres résolutoires des sous-récits (voir en 3.2. les définitions). Par cette étude, nous chercherons à définir les règles de ces raisonnements en dialogues, le savoir interactionnel sur lesquels ils reposent, et les informations pertinentes qu'ils utilisent.

Notons pour conclure que :

1°) Si nous pensons que la logique naturelle de GRIZE ouvre des perspectives très importantes à l'analyse des raisonnements liés à l'action, nous nous estimerons heureux si nous mettons en évidence au cours de notre programme de recherches quelques caractéristiques importantes des raisonnements de l'infirmière.

2°) Le caractère explicatif des notions que nous espérons dégager s'apparentera à celui que SIMON (1972) définit en ce qui concerne l'"approche traitement de l'information" : "l'explication du comportement consiste en une description d'une organisation de processus simples de traitement de l'information qui : (....)

c) est suffisante pour produire le comportement qu'on étudie dans la recherche

d) est relativement définie et concrète (cité par NGUYEN XUAN 1979).

Les éléments de notre modèle théorique sont, comme on a pu le voir, issus de diverses sources :

- le cadre théorique de l'action ordinaire interactive de Von CRANACH,
- un modèle analytique de l'action et de la communication au cours de journées de travail, élaboré à partir de modèles produits par la sociolinguistique interactionniste grâce à la mise en relation par APOSTEL des notions de communication et d'action.
- un modèle théorique de logique opératoire, celui de la logique naturelle de J.B. GRIZE et son équipe.

Notre travail d'intégration conceptuelle doit évidemment se poursuivre pour assurer la cohérence du modèle. Le modèle analytique qui résulte de la liaison des notions de communications et d'actions, qui est certainement à affiner, a déjà subi l'épreuve d'un début de validation empirique dans notre précédente recherche. Il participe du niveau III (comportement) du cadre théorique général de Von CRANACH. La logique naturelle de GRIZE est une logique du discours d'action. Elle participe du niveau II (cognition consciente) du cadre théorique. Mais la constitution d'un modèle analytique des raisonnements n'est encore qu'un programme.

Nous pouvons donc maintenant définir plus précisément les objectifs de notre recherche concernant l'action complexe de travail de l'infirmière : développer et valider l'intégration conceptuelle effectuée par l'intermédiaire :

1° d'un affinement et d'une validation du modèle analytique de l'action et de la communication,

2° du développement et de la validation d'éléments d'un modèle analytique des raisonnements de l'infirmière en dialogue avec les autres acteurs, basé sur la logique naturelle de GRIZE.

Nous allons maintenant présenter la méthodologie d'observation et d'analyse que nous emploierons.

3. Observation et analyse

3.1. : Une méthodologie de terrain

. Les caractéristiques de l'action complexe de travail font que la recherche passe essentiellement par des études de terrain. La définition de sa méthodologie rencontre donc les discussions qui ont lieu depuis plusieurs années en psychologie, et particulièrement en psychologie cognitive et en psychologie du travail, concernant les rapports dans les processus de recherche entre les situations de laboratoire et les situations de travail (REUCHLIN 1976, LEPLAT 1978, LEPLAT 1982, articles et exposés ayant donné lieu à des commentaires et réponses d'autres chercheurs).

LEPLAT (1978) note par exemple :

"Le laboratoire, dont les équipements restent limités dans le meilleur des cas, a toujours tendance à proposer aux sujets des tâches élémentaires très simplifiées par rapport au travail. Cela peut être justifié dans de nombreux cas, mais cela peut aussi conduire à négliger dans les situations de travail les aspects liés à la complexité. Il arrive que la difficulté d'un travail tienne, par exemple, aux sollicitations multiples qui se présentent à un même moment à un opérateur, et qu'il doit hiérarchiser pour organiser son activité de façon optimale par rapport aux buts qui lui sont fixés et aux efforts à fournir.

L'analyse des règles de ce travail en temps partagé ne pourra être entreprise en laboratoire que si les traits essentiels de cette situation peuvent être conservés, ce qui sera souvent impossible pratiquement". (P. 310).

Plus généralement, EHRLICH (dans une intervention relative à l'exposé de REUCHLIN 1976) pose les questions suivantes :

"- L'observation systématique dans des conditions et avec des variables "naturelles" n'est-elle pas plus adéquate que l'expérimentation - dans un premier temps - pour tenter de dégager ce qui est essentiel et ce qui est secondaire à chaque niveau des conduites ?

- N'y a-t-il pas quelque inconvénient à s'engager trop rapidement dans l'expérimentation stricte qui, par sa nature même, referme en elle-même le système des variables dépendantes et indépendantes en supposant résolue la question précédente ?

- Ne convient-il pas de développer des recherches intermédiaires entre l'observation systématique et l'expérimentation stricte ? Des recherches qui n'auraient peut-être pas une grande valeur démonstrative mais qui fonctionneraient comme un révélateur laissant beaucoup plus ouvert l'éventail des effets possibles ?"

M. GUILLON (1982), dans la discussion de l'article de J. LEPLAT (1982), pose un problème encore plus fondamental :

"Ce problème, nous semble-t-il, est celui de l'adéquation du paradigme expérimental à l'étude d'objets, de phénomènes ou de processus se présentant comme des totalités complexes. Il ne suffit pas de montrer que le passage du laboratoire au terrain est fructueux - il l'est de toute évidence et sur ce point la démonstration de J. LEPLAT est probante - il s'agit de savoir si ce passage, pour prendre toute sa signification, ne demande pas un changement radical de méthodes et de perspectives ..." (P. 162)

Même dans les situations où les tâches sont répétitives, un tel problème se pose. D'après LAVILLE et coll. (1979-80) :

"Dans les tâches répétitives étudiées, les activités de régulation sont provoquées et influencées par les caractéristiques physiques des objets manipulés, les contraintes spatiales et temporelles du travail et du poste, mais aussi par les caractéristiques individuelles des opérateurs. Ainsi, ne s'agit-il pas de mettre en oeuvre immédiatement des méthodes propres à isoler le rôle de tel ou tel facteur, mais des méthodes suffisamment diversifiées pour permettre de décrire les différentes faces de cette complexité. Dans un second temps, par des comparaisons de situations de travail ou de populations d'opérateurs mettant en évidence des caractères communs ou discriminants, on isole progressivement le rôle de tel ou tel facteur ou le rôle de la combinaison de plusieurs facteurs". (p. 223)

. Du fait du caractère de totalité organisée de l'action complexe de travail, une stratégie de recherche passe essentiellement - en tout cas dans un premier temps - par l'étude de situations réelles de travail. Pour certaines actions complexes de travail, comme celle de l'opératrice de saisie-chiffrement sur terminal, que nous avons étudiée avec L. PINSKY (PINSKY, THEUREAU, 1982, T.1), des situations de laboratoire que nous avons qualifiées de "sémantiquement riches" peuvent être construites.

Ces expérimentations ont permis, tout en gardant le caractère "sémantiquement riche" de l'activité, de faire des comparaisons de chiffrement d'un même bulletin par différentes opératrices, d'élaborer et tester des hypothèses pour autant qu'une méthode clinique permet de le faire, de réaliser des conditions favorables de recueil des protocoles verbaux, de simplifier la complexité de la situation réelle de travail, d'offrir des possibilités de contrôle de la situation par l'ergonome (fabrication du matériau, tests préalables, etc ...)

Les règles d'élaboration de telles expérimentations demandent à être perfectionnées. De nouvelles expérimentations demandent à être produites.

Mais ce n'est évidemment pas le cas pour l'action complexe de travail interactive (celle de l'infirmière et toutes les actions complexes de travail où la coopération avec d'autres acteurs est centrale).

. Que ce soit dans l'étude de situations réelles de travail ou dans l'étude de situations d'expérimentation "sémantiquement riches", la théorie de l'action (ordinaire ou complexe de travail) est fondamentalement non probabiliste). Les méthodes basées sur des hypothèses probabilistes ne peuvent qu'être secondaires dans le processus de recherche. Celui-ci passe essentiellement par l'étude détaillée, la mise en évidence de régularités et la constitution de modèles analytiques susceptibles d'en rendre compte et de permettre la validation des hypothèses théoriques.

Nous allons maintenant examiner quelles données nous recueillerons, et comment, ainsi que la méthode d'analyse. Nous préciserons ensuite les modes de validation.

3.2. : Le recueil et l'analyse des données

. Une première série de données, la principale, consiste en protocoles d'observation du comportement et d'enregistrement de communications verbales de différents acteurs occupant la même situation de travail dans des journées entières de travail différentes. Nous avons vu plus haut que la rotation des infirmières le permet. Et nous avons pu déjà constater dans nos recherches antérieures que la journée de travail était l'unité minimale d'analyse de l'action de l'infirmière, et que cette méthode lourde d'observation était praticable, bien acceptée par les acteurs quand ils en voient l'intérêt pour la connaissance et l'aménagement de leurs conditions de travail.

Le protocole de chaque journée comprend :

1. Présentation la veille des méthodes et objectifs de la recherche aux patientes présentes dans l'unité.
2. Entretien la veille avec l'infirmière concernée (et les autres membres de l'équipe de soins). Recueil de ses prévisions concernant la journée.
3. Observation et enregistrement simultanés.
4. Interview en fin de journée de l'infirmière concernée.

L'enregistrement est effectué grâce à un micro-cravate omnidirectionnel relié à un émetteur situé dans la poche de l'infirmière, un récepteur branché sur un magnétophone à bandes promené par l'un des deux chercheurs-observateurs. Ce dispositif permet d'enregistrer fidèlement le dire de l'infirmière, mais aussi avec plus ou moins de fidélité le dire de ses interlocuteurs. La réception est mobile afin d'obtenir une qualité d'enregistrement optimale tout en ne gênant pas l'activité de l'infirmière. L'émission peut être arrêtée par l'infirmière quand elle le désire (évidemment, en prévenant les chercheurs).

L'observation est effectuée par l'autre chercheur qui suit l'infirmière, en prenant garde de ne pas la gêner, muni de feuilles de relevés par demi-heures, graduées en minutes, d'un plan codé de l'unité accompagné d'un rappel des différents codes de relevé des actions, et d'une montre usuelle.

Cette observation et cet enregistrement, ainsi que leur préparation avec le personnel et les patients (es), suivent des règles, que nous n'expliquerons pas ici, qui permettent de perturber le moins possible les journées considérées (voir PINSKY, THEUREAU 1982, T.2, pp. 46-52).

L'observation nécessite que, préalablement, grâce à des réunions de travail avec les membres de l'équipe de soins, et à des journées d'observation préparatoires, les observateurs aient appris à repérer et nommer les actes accomplis, les documents écrits utilisés et les autres acteurs avec lesquels l'infirmière coopère.

Ces données concernent la partie des représentations mentales de l'action qui est relative aux éléments et au déroulement usuel des tâches instrumentales, et à l'environnement. Elles seront utilisées seulement comme aide à l'observation. En même temps, des données sur d'autres éléments plus

subjectifs (c'est-à-dire liés aux acteurs) sont recueillies : plaintes, difficultés éprouvées dans le travail, buts personnels, rapports avec les autres acteurs, etc ...

Le protocole de chaque journée, que nous appellerons son récit, comprend deux volets :

- le volet du comportement observé,
- le volet des communications verbales enregistrées.

On voit que cette méthode d'observation est à rapprocher de l' "attitude éthologique" et de son application au comportement humain, en particulier dans le travail (voir QUEINNEC, DE TERSSAC 1981). Mais l'éthologie humaine s'est surtout intéressée au comportement non verbal (voir par exemple VON CRANACH et al. 1979, EIBL-EIBESFELDT 1967), alors que pour l'étude de l'action de l'infirmière, et plus généralement de l'acteur engagé dans une action complexe de travail interactive, le comportement verbal est fondamental.

Une première étape de l'analyse consiste en un découpage des deux volets du récit à partir des notions analytiques présentées plus haut (en 2.2). Le découpage permet de constituer des corpus d'unités de rangs différents : corpus de journées, corpus de sous-récits manifestant telle structure d'action, corpus de chapitres de tel type, corpus de séquences d'action, etc ...

Dans la présente recherche, nous constituerons des corpus de taille suffisante pour la mise en évidence de régularités à ces différents rangs et, donc, l'affinement du modèle analytique. Par exemple, dans une unité de soins d'orthopédie, nous chercherons à avoir un corpus suffisant de sous-récits de préparations de montée en salle d'opération de différents patients et nous chercherons à avoir un corpus suffisant de chapitres résolutoires (nous avons ainsi nommé, dans la précédente recherche, des chapitres dans lesquels l'infirmière résoud des problèmes en interaction avec d'autres acteurs, voir la définition en 2.2.), à l'intérieur de ces sous-récits.

A partir de ces corpus, seront analysés les raisonnements manifestés dans les communications verbales des chapitres résolutoires. Nous chercherons aussi à dégager des règles concernant les changements de séquence d'action sur interruption, afin d'éclairer les décisions de l'infirmière face à l'interférence des demandes qui lui sont faites.

Afin d'étudier plus systématiquement le savoir interactionnel des acteurs, nous étudierons un même nombre de journées d'infirmières en titre et d'infirmières volantes. Nous faisons l'hypothèse que les infirmières volantes, manquant de savoir interactionnel, sont amenées à développer leur action selon des structures différentes et, en particulier, à faire appel de façon plus importante à des communications verbales de questionnement, des consultations de documents écrits et des déplacements " pour voir " .

La comparaison des unités de différents rangs des infirmières en titre et des volantes permettra aussi une première validation prédictive du modèle théorique. Mais, évidemment, l'observation, l'enregistrement et l'analyse de journées entières de travail sont lourds. Le nombre de journées est donc réduit.

Nous devons, pour améliorer cette validation prédictive, faire des observations du comportement seul dans d'autres journées d'infirmières en titre et de volantes. Ces observations constitueront une seconde série de données. Nous pourrons comparer ainsi le nombre des communications verbales avec les différents acteurs, le nombre des déplacements vers les différents lieux, le nombre des consultations des différents documents écrits, c'est-à-dire les espaces de travail et de communication (nous avons déjà développé pour cela différentes méthodes, voir THEUREAU 1979). Cette seconde série de données permettra aussi d'obtenir une image de la variété des caractéristiques des journées de travail.

Dans l'action complexe de travail, le rôle des particularités individuelles de chaque acteur est important. Il ne s'agit pas de l'éliminer, mais de le prendre en compte. Nous le ferons en choisissant les journées d'observation de façon à avoir non seulement variété des journées et variété des statuts (infirmière en titre, volante), mais aussi variété des personnes pour chaque statut.

3.3. : Les modes de validation

Comme nous l'avons vu plus haut, la validation d'une théorie de l'action est double : descriptive et prédictive.

La validation descriptive consiste à :

1. s'assurer que les termes théoriques correspondent effectivement à une configuration des données,
2. mettre en relation les données des trois différentes classes (données permettant de décrire le comportement en cours (III), données sur le guidage cognitif et le contrôle de l'action en cours (II), données sur les représentations sociales des actes (I)).

Cette nécessité de mise en relation découle de la hiérarchie des niveaux du modèle. Elle rejoint la nécessité rencontrée dans la recherche en psychophysiologie du travail d'approcher les différentes faces de la complexité des situations réelles de travail par plusieurs "méthodes suffisamment diversifiées" (LAVILLE, DURAFFOURG 1972; TEIGER et Coll. 1979-80).

En ce qui concerne la mise en relation des données (I) avec les données (II) et (III), nous nous appuyerons sur des données (I) recueillies indépendamment des deux autres types de données : données recueillies au cours des réunions préalables (voir 3.2.), mais aussi :

- données recueillies dans un protocole verbal en fin de journée d'observation concernant le bilan par l'infirmière de sa journée,
- données issues d'une confrontation des interprétations des chercheurs avec celles des infirmières (comme nous l'avons expérimenté dans la précédente

recherche, nous demanderons à chaque infirmière d'interpréter les récits et sous-récits de journées de travail des autres infirmières).

Donnons quelques exemples de mise en relation des données tirés de la précédente recherche :

Ex. 1 : La notion d'activité sérielle :

Nous avons appelé ACTIVITE SERIELLE une structure d'action (y compris de communication) concernant un même type de soin pour une série de patientes, soumise à des prescriptions écrites et/ou des règles établies dont l'application est sous le contrôle de l'infirmière.

Nous avons pu établir la relation entre :

- le comportement de réalisation en série de différents types de soins (réfection des lits, prélèvements, médicaments, etc ...)
- la planification en série de patientes manifestée dans les communications verbales de l'infirmière
- le fait que le personnel de l'équipe de soins parle des lits, des prélèvements, des médicaments, etc ...

Ex. 2 : La notion d'histoire :

Nous avons appelé HISTOIRE une structure d'action de traitement par l'infirmière d'un événement ou d'une chaîne d'événements concernant soit une patiente, soit une série de patientes, soit le fonctionnement de l'unité ou du service.

Nous avons pu mettre en relation :

- le comportement de traitement de l'événement, la façon dont il interfère avec le reste de l'action,
- la thématization particulière de la patiente "à histoire" dans les communications verbales,
- la présence comme "difficultés particulières de la journée" des histoires longues dans le protocole verbal de bilan de sa journée recueilli auprès de l'infirmière en fin de journée.

Dans la présente recherche, nous développerons cette validation descriptive à partir de corpus plus importants, aux différents rangs du modèle analytique (voir 3.2.). Notons que cette validation descriptive à chaque rang exige l'exhaustivité du traitement des données du corpus de ce rang. La méthodologie remplace la puissance des outils probabilistes par l'étude détaillée et exhaustive.

La validation prédictive consiste à tester les conséquences dérivées des modèles théoriques. Comme nous l'avons dit plus haut, nous étudierons l'effet du savoir interactionnel sur l'action, grâce à l'analyse de journées de travail d'infirmières en titre et d'infirmières volantes.

Cette étude portera sur des comparaisons à différents rangs :

- rang de la journée : espaces de travail et de communication (c'est-à-dire : nombre, durée, interlocuteurs des communications verbales, nombre de consultations des divers documents écrits, nombre des déplacements vers les différents lieux).

Nous ferons les comparaisons à ce niveau à partir des journées d'observation-enregistrement, complétées par des journées plus nombreuses d'observation seule.

- rang des sous-récits : mode de traitement des événements, importance et contenu des chapitres résolutoires (voir définition en 2.2.), ratés de la coopération avec les autres acteurs.
- rang des incursions : ratés de la conversation.

Cependant, nous développerons essentiellement, dans un premier temps, le mode descriptif de validation. A partir de cet approfondissement descriptif, nous élaborerons d'autres modes de validation prédictive dont certains seront mis en oeuvre à l'intérieur même des corpus constitués.

4. Programme de recherche (2 ans)

Nous mènerons parallèlement un travail d'approfondissement du modèle théorique, une étude sur le terrain et une confrontation avec des recherches dans d'autres situations d'action complexe de travail.

4.1. : Programme d'élaboration théorique

Nous commencerons par élaborer des modèles analytiques provisoires des raisonnements manifestés dans les communications verbales, à partir des données déjà recueillies dans la précédente recherche (essentiellement les chapitres résolutoires constitués).

Nous reprendrons, avec L. PINSKY et M. LACOSTE (M.A., Groupe Communication et Travail de Paris XIII, dont les préoccupations théoriques sont parallèles, à partir de la sociolinguistique interactionniste, voir LACOSTE 1980 a, 1980 b, 1980 c) et des étudiants en thèse, un travail théorique et méthodologique portant sur l'utilisation des théories du discours dans l'analyse des communications verbales et des verbalisations provoquées.

Un tel groupe de réflexion a fonctionné, à intervalles longs mais réguliers, en 1980-81, et a contribué aux recherches de chacun. Nous le reprendrons dans une perspective de collaboration plus étroite à partir de corpus.

Avec le Groupe "Communications et Travail" de Paris XIII (Directeur, M. de MONTMOLLIN) et le Centre de Recherches Sémiologiques de l'Université de Neuchâtel (Directeur, J.B. GRIZE), nous cherchons actuellement à établir les bases d'une recherche commune dont les thèmes centraux sont compétence, connaissance et communication. Il a été admis d'entreprendre dans un premier temps (1983-84) un travail exploratoire visant à cerner les conditions, les modalités et l'ampleur d'une recherche commune en 1985-87, à partir de différents corpus, et en particulier de ceux qui sont issus de notre recherche précédente (tant des communications verbales des infirmières que des verbalisations provoquées simultanées des opératrices de saisie-chiffrement).

Une première réunion s'est tenue en Février 1983. La seconde aura lieu les 27 et 28 Avril à Neuchâtel. Il est évident que la continuation de ce travail exploratoire, et surtout sa poursuite dans une recherche commune, nécessitent des moyens, en particulier la possibilité pour les chercheurs concernés de mener un travail à long terme.

Nous confronterons nos recherches avec des recherches dans d'autres situations d'action complexe de travail, ayant des approches différentes ou parallèles, menées par les équipes du Laboratoire de Physiologie du Travail et Ergonomie du CNAM (les situations du journaliste d'agence de presse, de l'opérateur dans une salle de contrôle, etc .., étudiées par différentes équipes, sont de telles situations), par les équipes du Groupe Communication et Travail de Paris XIII, et par les équipes du Laboratoire de Psychologie du Travail de l'EPHE (Directeur, J. LEPLAT).

4.2. : Programme des études empiriques

Nous devons insister ici sur le fait que le choix que nous avons fait du domaine d'action de l'infirmière pour notre étude de l'action complexe de travail a pris en considération les moyens de la recherche.

Ce qui est crucial, c'est qu'une telle étude nécessite une familiarité avec un milieu de travail. De plus, l'acceptation par le personnel de la mise en oeuvre de méthodes d'observation lourdes, ainsi que d'une collaboration à la recherche, exige qu'une relation de confiance ait été établie.

Depuis Janvier 1977, début d'une bourse DGRST-RESACT de deux ans pour l'étude de l'ergonomie hospitalière, j'ai pu, à travers mes différentes recherches et leur présentation, entretenir une relation suivie avec le milieu hospitalier. J'interviens régulièrement dans les enseignements des diverses écoles de cadres infirmiers, d'infirmières, de perfectionnement de l'Assistance Publique, de la Croix-Rouge et du Syndicat Hospitalier Régional de l'Ile de France. Je collabore régulièrement avec différents médecins du travail du personnel hospitalier, présente un exposé sur la charge mentale aux prochaines journées nationales de formation de leur Association Nationale (Décembre 1983).

De plus, j'ai pu aussi bénéficier d'un séjour de sept mois aux Etats-Unis et au Canada (Août 1977-Mars 1978), dans le cadre de ma bourse RESACT, qui m'a permis de nouer des relations avec les chercheurs américains et canadiens intéressés par le travail infirmier, et de comparer situations, notions et méthodes.

Notre programme de recherche sur le terrain se déroulera comme suit, au cours des deux prochaines années :

3 mois - Notre recherche sur le terrain partira de demandes du personnel, des chefs de service, des médecins du travail et des directions hospitalières. Nous choisirons de préférence une discipline hospitalière avec laquelle nous sommes déjà familiarisés. Du fait de nos relations avec le milieu hospitalier, la recherche d'un terrain d'étude devrait être facile. Nous la développerons en même temps que nous élaborerons des modèles analytiques provisoires des raisonnements à partir des données déjà recueillies dans la précédente recherche.

2 mois - Nous élaborerons les modalités précises de la recherche, en même temps que nous recueillerons des éléments sur les représentations sociales des infirmières concernées, grâce à une série de réunions avec le personnel de l'unité de soins choisie. A la fin de ces deux mois, nous effectuerons des observations préalables des journées de travail, afin de nous familiariser avec la situation de travail et de tester les règles à suivre durant les journées d'observation-enregistrement.

4 mois -

- 1°) Observation et enregistrement des communications verbales dans des journées complètes de travail, selon le protocole exposé plus haut (3.1.)

Dans l'équipe de jour d'une unité de taille usuelle, nous observerons et enregistrerons :

- 2 journées de chacune des deux infirmières en titre
- 2 journées d'une même volante
- 2 journées d'une autre volante

- 2°) Observation seule d'un même nombre de journées d'infirmières en titre et de volantes (N = 20). Ces journées d'observation seule contribueront à une première validation prédictive du modèle, et donneront une image de la variété des journées de travail.

Ces journées d'observation avec enregistrement et d'observation seule seront mêlées afin que le comportement verbal des infirmières soit le moins possible transformé par la situation d'enregistrement.

6 mois -

- dépouillement des protocoles d'observation et des protocoles verbaux
- analyse des protocoles à partir des notions analytiques d'action-communication (voir 2.2.); constitution et analyse des sous-récits, en particulier : mise à jour des chapitres résolutoires.

6 mois -

- 1°) Retour auprès des infirmières :
 - perfectionnement de la mise à jour des chapitres de chaque journée par l'infirmière concernée,
 - interprétation par chaque infirmière des journées de travail des autres infirmières (en vue de la relation avec les données sur les représentations sociales, voir plus haut : 3.3.).
- 2°) Analyse des raisonnements dans les chapitres résolutoires (voir 2.3.).

3 mois -

- 1°) Bilan théorique
- 2°) Présentation au personnel du service des résultats de la recherche
- 3°) Confrontation des résultats avec d'autres approches complémentaires, en particulier celle des représentations sociales des infirmières concernant leur travail par des enquêtes extensives.

C O N C L U S I O N

Le dépôt de ce programme de recherche est l'aboutissement d'un long chaminement partant de préoccupations essentiellement sociales. Lorsque j'aborde la recherche ergonomique, en Octobre 1972, c'est après une brève expérience d'ingénieur et une expérience ouvrière. L'étude que je mène alors durant deux ans sur "les méthodes et critères de l'aménagement ergonomique du travail industriel (l'expérience méthodologique des équipes ergonomiques de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier)" me permet de participer à une recherche dans la sidérurgie (sous la direction de A. BERTHOZ), et de confronter notions et méthodes de recherche développées dans les différents pays de la CECA.

Cette étude confirme pour moi l'importance du savoir ouvrier concernant le fonctionnement réel des dispositifs de production. Ceci m'amènera à développer avec B. TORT, logicien et psychanalyste, une lecture de la littérature ergonomique sous cet angle du savoir ouvrier, à construire et expérimenter dans des situations diverses (centres de tri des PTT, constructions navales, industrie textile, montage électronique, etc ...) des outils et des méthodes permettant d'élargir la présence de ce savoir ouvrier dans le diagnostic, et à développer une réflexion épistémologique sur la nature de ce savoir ouvrier. Mais cette recherche développe surtout des outils méthodologiques et ma propre formation à une approche cognitive des situations de travail réelles.

Les premières études que j'ai menées concernant le travail infirmier et qui ont été résumées en partie dans ma thèse de docteur-ingénieur (Décembre 1979), ont été une étape de mon passage de préoccupations essentiellement méthodologiques à des préoccupations théoriques. C'est le travail théorique mené au cours de ces premières études qui m'a amené à collaborer avec L. PINSKY à partir de Septembre 1979, ainsi qu'avec M. LACOSTE, et à participer au séminaire donné par J.B. GRIZE à la Maison des Sciences de l'Homme en 1980-81.

Le travail de recherche commun avec L. PINSKY a pu se développer grâce à un contrat de recherche du Ministère du Travail portant sur "les activités de résolution de problèmes dans l'industrie et les services". C'est au cours de ce travail qu'une problématique de l'action complexe de travail est apparue nécessaire à la construction des méthodologies et à l'interprétation des résultats. Le travail bibliographique issu de cette constatation aboutit à ce projet de recherche.

S'il m'a été possible de m'engager de façon exploratoire dans un tel projet au cours des deux études menées dans le cadre de la recherche précédente, c'est grâce à un contrat très exceptionnel, très différent des contrats d'étude usuels. Cette recherche s'est développée au milieu de nombreuses difficultés créées par ma situation d'instabilité contractuelle, de mal-définition de mes fonctions et de leur avenir (recherche, enseignement, direction de travaux d'étudiants).

Il est évident qu'il n'est pas possible pour moi de développer plus avant la problématique scientifique à long terme de ce projet sans un minimum de stabilité de ma situation. D'où ma candidature au C.N.R.S. dans la Commission de Psychophysiologie et Psychologie.

BIBLIOGRAPHIE

- APOSTEL L., (1980) - Pragmatique praxeologique : Communication et action in PARRET H., et al. - Le langage en contexte. Etudes philosophiques et linguistiques de pragmatique. John BENJAMINS B.V., Amsterdam, pp. 191-315
- APOSTEL L., (1967) - Syntaxe, Sémantique et Pragmatique in Logique et connaissance scientifique. Encyclopédie de la Pléiade. GALLIMARD, Paris, pp. 290-310
- AUCHLIN A., ZENONE A., (1980) - Conversations, actions, actes de langage : Eléments d'un système d'analyse in Cahiers de Linguistique Française. 1 - Actes de langage et structures de conversation. Univ. de Linguistique Française, FACULTE DE LETTRES, GENEVE, pp. 6-41
- AUSTIN J.L., (1962) - How to do things with words. OXFORD UNIV. PRESS. Trad: française (1970), SEUIL, Paris
- BAINBRIDGE L., (1977) - Possibilités oubliées en matière d'habileté et de charge de travail in LE TRAVAIL HUMAIN, Paris , T. 40, n° 2, pp. 203-224
- BETH E.W., GRIZE J.B., MARTIN R., MATALON B., NAESS A., et PIAGET J., (1962) - Implication, formalisation et logique naturelle. PUF, Paris
- BLANCHE R., (1966) - Structures intellectuelles. VRIN, Paris
- BOREL M.J., (1982) - Le raisonnement non formel, un cadre de réflexion in Logique naturelle du raisonnement. Travaux du Centre de Recherches Sémiologiques. UNIV. DE NEUCHATEL, Suisse, n° 41, Avril, pp. 40-63
- CICOUREL A.V., (1973) - Cognitive sociology. PENGUIN EDUCATION, Middlesex, England . Trad. française (1979), PUF, Paris
- CRANACH (Von) M., and HARRE R., (1982) - The analysis of action. Recent theoretical and empirical advance. CAMBRIDGE UNIV. PRESS. Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.
- CRANACH (Von) M., (1982) - The psychological study of goal-directed action : basic issues in Von CRANACH M., and HARRE R., ed.
- CRANACH (Von) M., and KALBERMATTEN U., (1982) - Ordinary interactive action : Theory, methods and some empirical findings in Von CRANACH M., and HARRE R., ed.
- CRANACH (Von) M., FOPPA K., LEPENIES W., and PLOOG D., (1979) - Human Ethology. CAMBRIDGE UNIV. PRESS. Maison des Sciences de l'Homme
- DIJK (Van) A., (1977) - Text and context - Explorations in the semantics and pragmatics of discourse. LONGMAN, London and New-York

- DUCROT O., TODOROV T., (1972) - Dictionnaire encyclopédique des sciences du langage. SEUIL, Paris
- EDWARD E., LEES F.P., (1974) - The human operator in process control. TAYLOR and FRANCIS, London
- EIBL-EIBESFELDT I., (1967) - Ethologie - Biologie du comportement. Trad. française, (1977), NEB, Jouy-en-Josas
- FALMAGNE R., (1975) - Reasoning : representation and process in children and adults. L.E.A. HILLSDALE, New-Jersey, U.S.A.
- FREY L., (1967) - Langages logiques et processus intellectuels in Les modèles et la formalisation du comportement. C.N.R.S., Paris, pp. 327-345
- GADBOIS C., (1981) - Aides soignantes et infirmières de nuit. A.N.A.C.T., Paris
- GRANGER G.G., (1960) - Pensée formelle et sciences de l'homme. AUBIER, Paris
- GRIZE J.B., et PIERAUT-LE BONNIEC G., (1983) - La contradiction - essai sur les opérations de la pensée. PUF, Paris
- GRIZE J.B., (1982) - De la logique à l'argumentation. DROZ, Genève, Paris
- GRIZE J.B., (1976) - Matériaux pour une logique naturelle. Travaux du Centre de Recherches Sémiologiques. UNIV. de NEUFCHATEL, Suisse, n° 29
- GUILLOM M., (1982) - Du laboratoire au terrain : déplacement du lieu de la recherche ou changement de perspective ? (à propos de l'article de J. LEPLAT), in Cahiers de Psychologie Cognitive, n° 2, pp. 162-165
- HACKER W., (1982) - Objective and subjective organization of work activities in Von CRANACH M., and HARRE R., ed.
- HACKER W., (1981) - Optimisation des exigences cognitives dans le travail in LE TRAVAIL HUMAIN, Paris, vol. 44, n° 2
- HACKER W., (1980) - Cognitive regulation of working activity in Problems of the regulation of activity. AKADEMIAI KIADO, Budapest pp. 467-478
- HENRY P., MOSCOVICI S., (1968) - Problèmes de l'analyse de contenu in LANGAGES, 11, pp. 36-60
- ITTELSON W.H., (1973) - Environment and cognition. ACADEMIC PRESS, New-York
- KAMINSKY G., (1982) - What beginner skiers can teach us about actions in Von CRANACH M., and HARRE E., ed.
- LACOSTE M., (1980) a - La vieille dame et le médecin. Contribution à une analyse des échanges linguistiques inégaux, in ETUDES DE LINGUISTIQUE APPLIQUEE, n° 37, pp. 34-43
- LACOSTE M., (1980) b - Approche de la charge de travail dans les postes qualifiés d'ateliers de conditionnement fortement automatisés, in TRAVAIL HUMAIN, Paris, T. 43, n° 1, pp. 182-183

- LACOSTE M., (1980) c - Aspects cognitifs de la charge de travail dans les postes peu qualifiés des ateliers de conditionnement fortement automatisés. Coll. Communication et Travail, UNIV. PARIS NORD, Octobre
- LAVIÈRE A., DURAFFOURG J., (1972) - Conséquences du travail répétitif sous cadence sur la santé des travailleurs et les accidents. LAB. PHYS. DU TRAV. ET ERGONOMIE DU C.N.A.M., Paris, Rapport n° 29
- LEPLAT J., (1982 a) - Le terrain, stimulant (ou obstacle) au développement de la psychologie cognitive in CAHIERS DE PSYCHOLOGIE COGNITIVE, 2, pp. 115-130
- LEPLAT J., (1982 b) - Perspectives méthodologiques pour l'étude des activités mentales. TRAVAIL HUMAIN, Paris, T. 45, n° 2, pp.
- LEPLAT J., (1980) - La psychologie ergonomique. Que Sais-Je n° 1883 - PUF, Paris
- LEPLAT J., (1978) - L'équivalence des situations de laboratoire et de terrain. LE TRAVAIL HUMAIN, Paris, T. 41, n° 2, pp. 307-318
- LEPLAT J., PAILHOUS J., (1977) - La description de la tâche : statut et rôle dans la résolution de problèmes in BULLETIN DE PSYCHOLOGIE, Paris, 332, pp. 149-156
- LEPLAT J., CUNY X., (1977) - Introduction à la psychologie du travail. PUF, Paris
- Mc CRIMMON K.R., TAYLOR R.N., (1976) - Decision making and problem solving in M.D. DUNETTE ed., Handbook of industrial and organizational psychology. RAND McNALLY, Chicago, pp. 1397-1453
- MARCH J., SIMON H.A., (1958) - Organizations. JOHN WILEY AND SONS, New-York Trad. française (1979), Ed. ORGANISATIONS, DUNOD, Paris
- MILLER G.A., GALANTER E., PRIBRAM K.H., (1960) - Plans and structure of behavior. HOLT, RINEHART AND WINSTON, New-York, Chicago, San Francisco, Toronto, London
- NEWELL A., SIMON H.A., (1972) - Human problem solving. PRENTICE HALL, Englewood Cliffs, N.J. U.S.A.
- NGUYEN XUAN A., (1979) - Le fonctionnement cognitif : Qu'y a-t-il eu depuis human problem solving de NEWELL et SIMON. BULLETIN DE PSYCHOLOGIE, Paris, T. XXXII, n° 340, pp. 625-641, Mars-Juin
- PIAGET J., (1974) - La prise de conscience. PUF, Paris
- PIAGET J., (1972) - Essai de logique opératoire. Deuxième édition du Traité de logique - Essai de logique opératoire (1949). DUNOD, Paris
- PIAGET J., (1967) - Logique formelle en psychologie génétique in Les modèles et la formalisation du comportement. C.N.R.S., Paris, pp. 270-283
- PIAGET J., (1957) - Les liaisons analytiques et synthétiques dans les comportements des sujets. Etudes d'épistémologie génétique IV. PUF, Paris

- PIERAUT LE BONNIEC G., (1974) - Le raisonnement modal. Etude génétique.
MOUSTON, Paris
- PINSKY L., THEUREAU J., (1982) - Activité cognitive et action dans le travail. Col. de Physiologie du Travail et Ergonomie du C.N.A.M., Paris, T. 1 et 2, n° 73
- PINSKY L., KANDAROUN R., LANTIN G., (1979) - Le travail de saisie-chiffrement sur terminal d'ordinateur. Col. de Physiologie du Travail-Ergonomie du C.N.A.M., Paris, n° 65
- PORTER L.W., ROBERT K.H. (1976) - Communications in organizations, in DUNETTE M.D. ed., Handbook of industrial and organizational psychology. RAND Mc HALLY, Chicago, pp. 1553-1589
- QUEINNEC Y., de TERSSAC G., (1981) - Variation temporelle du comportement des opérateurs. Le cas de processus à feu continu in LE TRAVAIL HUMAIN, Paris, T. 44, n° 1, pp. 39-53
- REUCHLIN M., (1981) - Psychologie. PUF, Paris
- REUCHLIN M., (1976) - Expérimentation hors du laboratoire, in PSYCHOLOGIE FRANCAISE, Paris, T. 21, n° 4, pp. 227-252
- RICOEUR P. et le Centre de Phénoménologie (1977) - La sémantique de l'action. C.N.R.S., Paris
- SAVOYANT A., (1977) - Coordination et communication dans une équipe de travail in LE TRAVAIL HUMAIN, Paris, T. 40, n° 1, pp. 41-54
- SCHUTZ A. (1975) - Collected papers III : Studies in phenomenological philosophy. I. SCHUTZ ed., MIJHOFF, La Haye
- SCHUTZ A. (1964) - Collected papers II : Studies in social theory. A. BRODERSON ed., NIJHOFF, La Haye
- SCHUTZ A. (1962) - Collected papers I : The problem of social reality. H. NATANSON ed. NIJHOFF, La Haye
- SEARLE J.R., (1982) - Sens et expression - Etudes de théorie des actes de langage. MINUIT ed., Paris
- SEARLE J.R., (1980) - L'intentionnalité de l'intention et de l'action in CRITIQUE, 401, pp. 990-1010
- SEARLE J.R., §1969) - Speech acts, CAMBRIDGE UNIV. PRESS, Trad. française, (1972). Les actes de langage. HERMANN, Paris
- SIEGRIST J., (1978) - Arbeit und interaktion im kraukenhauss. ENKE VERLAG, Stuttgart
- SIMON H.A., (1979) - Information processing models of cognition. ANN. REV. PSYCHOL., 30, pp. 363-396

- SIMON H.A., (1978) - Information processing theory of human problem solving in ESTES ed., Handbook of learning and cognitive processes, Vol. 5, Human information processing, ERLBAUM, HILLSDALE (N.J.), pp. 271-295
- SIMON H.A., (1977) - Models of discovery. D. REIDEL, Dordrecht, Boston
- SIMON H.A., (1973) - The structure of ill-structured problems in Artificial intelligence, 4, pp. 181-201. Repris dans SIMON (1977), chap. 5-3, pp. 304-325
- SIMON H.A. (1972) - The theory of problem solving in C.V. FREIMAN ed., Information processing 71, NORTH HOLLAND PUBLS. Co, Amsterdam, pp. 261-277. Repris dans SIMON (1977), chap. 4-3, pp. 214-244
- SIMON H.A., (1967) - The logic of heuristic decision making in RESCHER ed., The logic of decision and action. UNIV. OF PITTSBURGH PRESS, pp. 1-20. Repris dans SIMON (1977), chap. 3-2, pp. 154-175
- SINCLAIR J., COULTHARD R.M., (1975) - Towards an analysis of discourse. The english used by teachers and pupils. OXFORD UNIV. PRESS
- TEIGER C., LAVILLE A., DESSORS D., (1979-1980) - Terrain et laboratoire : significations des lieux de recherche en psychophysiologie du travail in BULLETIN DE PSYCHOLOGIE, Paris, T. XXXIII, n° 344, pp. 219-226
- THEUREAU J., (1979) - L'analyse des activités des infirmiers (ières) des unités de soins hospitalières. Col. de Physiologie du Travail-Ergonomie du C.N.A.M., Paris, n° 64
- TORT B., THEUREAU J., (1977) - Contribution des recherches ergonomiques à la constitution d'une méthodologie d'enquête statistique sur les conditions de travail. Rapport au Ministère du Travail, Paris
- TORT B., THEUREAU J., (1976) - L'apport potentiel des travailleurs à la recherche et à l'aménagement ergonomique. Rapport CORDES, Paris
- THEUREAU J., (1974) - Méthodes et critères de l'aménagement ergonomique du travail industriel. Col. de Physiologie du Travail-Ergonomie du C.N.A.M., Paris, n° 46
- TURNER R., (1974) - Ethnomethodology. PENGUIN EDUCATION
- VINH-BANG (1966) - La méthode clinique et la recherche en psychologie de l'enfant in Psychologie et épistémologie génétiques. Thèmes piagétiens. DUNOD, Paris, pp. 67-81
- WEILL-FASSINA A., (1979-1980) - Guidage et planification de l'action par les aides au travail. BULLETIN DE PSYCHOLOGIE, Paris, T. XXXIII, n° 344, pp. 343-349
- WILLIAMME R., (1973) - Les fondements phénoménologiques de la sociologie compréhensive. MARTINUS NIJHOFF, La Haye

WITTGENSTEIN L., (1976) - Philosophical investigations (1^è ed. 1953). BASIL
BLACKWELL, Oxford. Trad. française (1961), N-R.F., GALLIMARD, Paris

WITTGENSTEIN L., (1958) - The blue and brown books. OXFORD UNIV. PRESS
Trad. française (1965) N-R.F., GALLIMAR, Paris

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

- THEUREAU J., PINSKY L. (4)
Action et Parole dans le travail infirmier.
PSYCHOLOGIE FRANCAISE (à paraître 1er trimestre 1984)
- PINSKY L., THEUREAU J. (4)
Action et messages dans le travail de saisie-chiffrement.
PSYCHOLOGIE FRANCAISE (à paraître 1er trimestre 1984)
- PINSKY L., THEUREAU J. (1) et (5)
Raisonnements de l'opératrice sur terminal
Colloque International "Techniques nouvelles et ergonomie"
(VALENCIENNES 31 Mai-1er/2 Juin 1983)
- THEUREAU J., PINSKY L. (1) et (5)
Le dialogue opérateur-ordinateur : mythe et réalité
Colloque International "Techniques nouvelles et Ergonomie"
(VALENCIENNES 31 Mai-1er/2 Juin 1983)
- PINSKY L., THEUREAU J. (2)
Activité cognitive et Action dans le Travail
n° 73, Collection de Physiologie du Travail et
d'Ergonomie du CNAM (Déc. 1982)
- PINSKY L., THEUREAU J. (4)
Dialogue Homme-Ordinateur : Rationalité et Divination
Le Travail Humain (prochain numéro 1983)
- THEUREAU J. (1)
Activité cognitive et participation.
Conférence on "Direct workers' participation
in matters of work safety and health."
CASTEL GANDOLFO (Novembre 1982)

COMMUNICATIONS AU CONGRES DE LA SELF (OCTOBRE 1982)

- THEUREAU J., DJAVAHERI C. (1)
Organisation et travail infirmier en équipe de jour
- THEUREAU J., PINSKY L., KERGUELEN A., DESSORS D., TAMBOUR J.P. (1)
Paradoxe de l'ergonomie de conception et logiciel informatique
- KERGUELEN A., THEUREAU J., PINSKY L., DESSORS D., TAMBOUR J.P. (1)
Méthodologie d'observation et de diagnostic d'un dialogue Homme-Ordinateur
- PINSKY L., THEUREAU J., KERGUELEN A., DESSORS D., TAMBOUR J.P. (1)
Dialogue Homme-Ordinateur :
Rationalité et divination.
- TEIGER C., LAVILLE A., BOUTIN J., ETXEZAHARETTA L., PINSKY L., SEE N., THEUREAU J. (6)
Les rotativistes - Changer les Conditions de Travail
ANACT ed. - Collection Outils et Méthodes.
(Mai 1982)
- THEUREAU J. (Article de revue technique)
Analyse ergonomique de l'espace de travail et programmation des nouvelles unités de soins hospitalières.
SOINS T 26, n° 12, (20 Juin 1981)
- Collectif d'Infirmiers et d'infirmières conseillé par J.THEUREAU (Article de revue technique)
- L'Information en milieu hospitalier, recherche et méthodologie
SOINS T. 26, n° 12, (20 Juin 1982).

LINHART D., MOISDON J.C., en collaboration avec
JANCOVICI E., ROUSTANG G. et THEUREAU J. (2)

Mieux comprendre et améliorer la vie au travail
- Propositions pour une recherche qui renoue avec
les acteurs sociaux.
(Rapport de la Mission "Technologie-Emploi-Travail"
rédigé sous la présidence de A. DETRAZ (Février 82)

THEUREAU J. (4)

Eléments d'analyse temporelle du travail infirmier :
L'infirmière de l'équipe de jour en orthopédie.
Le Travail Humain T. 44, n° 1 (1981)

PINSKY L., THEUREAU J. (2)

Recommandations méthodologiques pour une étude
exploratoire des conditions de travail dans le
bâtiment, en vue de leur aménagement.
(Rapport au Ministère de l'Environnement et du
Cadre de Vie) (Décembre 1980)

THEUREAU J. (5)

La programmation de son travail par l'infirmière
des unités de soins hospitalières.
in Société Française de Psychologie.
Equilibre ou fatigue par le travail ?
Entreprise Moderne d'Édition (1980)

THEUREAU J. (4)

Qualité des relations interpersonnelles et charge
de travail des infirmières des unités de soins
hospitalières.
Médecine Sociale et Préventive, Revue de la Société
Suisse de Médecine Préventive n° 6 (1980)

THEUREAU J. (2)

Méthodologie d'analyse ergonomique des conditions de
travail en liaison avec les problèmes de santé.
Exemple : L'Analyse des activités infirmières
(Recueil du Séminaire Travail-Santé)
GERSS (Juin 1980)

- THEUREAU J. (1)
L'analyse des activités des infirmières des unités
de soins hospitalières
(Comm. Congrès de la SELF, 1979)
Le Travail Humain T-43, n° 1 (1980)
- THEUREAU J. (2) et (7)
L'analyse des activités des infirmiers (ères) des
unités de soins hospitalières, n° 64,
Collection de Physiologie du Travail et d'Ergonomie
du CNAM (Décembre 1979)
- ESTRYN-BEHAR M., THEUREAU J. et VAICHERE E. (4)
Ebauche d'analyse globale de la charge de travail
de l'infirmière d'un service hospitalier d'orthopé-
die de l'Assistance Publique.
Archives des Maladies Professionnelles, T.39,
(Septembre 1978).
- TORT B., THEUREAU J. (2)
Contribution des recherches ergonomiques à la cons-
titution d'une méthodologie d'enquête statistique
sur les conditions de travail.
Rapport du Ministère du Travail (Janvier 1977)
- TORT B., THEUREAU J. (2)
L'apport potentiel des travailleurs à la recherche
et à l'aménagement ergonomique.
Rapport CORDES (Août 1976)
- THEUREAU J. (2)
Méthodes et critères de l'aménagement ergonomique
du travail industriel. L'expérience méthodologique
des équipes ergonomiques de la Communauté Européenne
du Charbon et de l'Acier. N° 46, Collection de
Collection de Physiologie du Travail et d'Ergonomie
du CNAM (Octobre 1974)
- Doc. N°1658/75 Collection Action Communautaire Ergonomique
(en différentes langues des pays de la Communauté Européenne)
(1975)

Collaboration à

(2)

BERTHOZ A., VIVIANI P., GUERIN F.

III. Etude biomécanique d'un outil pneumatique
n° 43, Collection de Physiologie du Travail et
Ergonomie du CNAM (Octobre 1973).



Direction du personnel
et des affaires sociales
Bureau de gestion des
chercheurs

Objet Renseignements concernant les
candidatures à un poste de
chercheur.

Le C.N.R.S. recrute des chercheurs qui sont, au minimum, titulaires
d'une maîtrise ou d'un diplôme équivalent, qui ont fait la preuve de leur
aptitude à la recherche et qui désirent poursuivre des recherches, notamment
en vue de l'obtention d'un Doctorat d'Etat.

Les candidats doivent constituer un dossier (1) qui est soumis à
l'examen de l'une des sections (2) du Comité National de la Recherche Scien-
tifique au cours de la session de Printemps. Les candidats recrutés au grade
d'attaché de recherche doivent être âgés de moins de 27 ans au 1er janvier
de l'année de candidature ; toutefois, les candidats ne remplissant pas cette
condition peuvent être nommés attachés de recherche dans la limite de 20 % des
recrutements à ce grade. Le dossier doit comporter l'appréciation d'une person-
nalité scientifique susceptible de diriger les travaux du chercheur et de l'ac-
cueillir dans son laboratoire. Il doit comprendre en outre les travaux scien-
tifiques déjà réalisés par le candidat (thèse, articles, ouvrages, rapports) et
le programme de travail détaillé qu'il entreprendra s'il est recruté.

Les nominations aux différents grades et échelons sont prononcées par
la Direction du C.N.R.S. après avis de la Section compétente du Comité National.
Les candidats à un poste d'attaché de recherche ou de chargé de recherche sont
auditionnés par une commission qui se réunit avant la Section. Cette audition a
lieu à une date se situant dans les trois semaines précédant la réunion de la
Section. Les candidats reçoivent une convocation en temps opportun.

Les dossiers devront parvenir complets au bureau de gestion des chercheurs
avant le 31 mars 1983.

(1) La nomenclature des pièces à fournir figure en page 4 du présent document.

(2) La liste des Sections figure en pages centrales du présent document.

une opération m. g. pour Paris Ky, pour un an, de voir si personne travaillant avec eux

N O M E N C L A T U R E
DES PIÈCES A FOURNIR A L'APPUI D'UNE CANDIDATURE
A UN POSTE DE CHERCHEUR AU C.N.R.S.

1. UNE DEMANDE PERSONNELLE, sur papier libre, adressée au Directeur Général du Centre National de la Recherche Scientifique où seront précisées notamment la situation présente de l'intéressé et les modifications qu'entraînerait l'admission au C.N.R.S.

2. UNE NOTICE INDIVIDUELLE, indiquant la section du Comité National devant laquelle la candidature est présentée, le laboratoire, Organisme ou Service dans lequel le candidat travaille ou compte travailler. La notice devra être apostillée par la personnalité scientifique devant diriger les travaux (qui peut également envoyer une note séparée au C.N.R.S.) et comporter l'avis du Directeur de l'établissement ou du laboratoire où seraient effectuées les recherches.

3. DES TIRES A PART DES TRAVAUX PUBLIES : articles de revues, thèse, communications à Congrès... (ne pas joindre des originaux).

4. UN RELEVÉ DES GRADES UNIVERSITAIRES - Cette pièce sera certifiée exacte par le Secrétaire de l'établissement ayant délivré les diplômes - ou les copies des titres et diplômes. (ne pas joindre les certificats originaux).

5. UN EXPOSÉ DES TITRES ET TRAVAUX (pour les candidats à une maîtrise ou une direction de recherche) en 30 exemplaires.

6. UNE FICHE STATISTIQUE en double exemplaire.

LOI N° 78-17 du 6 JANVIER 1978 :

Les informations contenues dans les dossiers de candidature sont destinées à la Direction du Personnel et des Affaires Sociales et aux membres de la section compétente du Comité National du C.N.R.S.

Les candidats peuvent consulter leur dossier conformément à la réglementation en vigueur, pendant une année à compter de la date de dépôt des candidatures. Au delà, de cette période, le C.N.R.S. ne peut en garantir l'accès.

APPRECIATION DES PERSONNALITES SCIENTIFIQUES AVEC LESQUELLES LE CANDIDAT

A TRAVAILLE : A. WISNER, Professeur au C.N.A.M.

Monsieur J. Theureau travaille depuis plus de 10 ans au sein du Laboratoire de Physiologie du Travail et d'Ergonomie du Conservatoire National des Arts et Métiers, en venant d'un horizon scientifique et d'une activité sociale très différents des nôtres. Toutefois, sa capacité de travail considérable et son courage intellectuel lui permettent depuis déjà plusieurs années d'être reconnu comme un chercheur compétent en psychologie ergonomique par les milieux scientifiques nationaux et internationaux.

Du fait de son intérêt initial pour l'épistémologie, on lui a d'abord confié en 1972-74 un rapport sur la méthodologie comparée des équipes d'ergonomie travaillant au sein de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier. J. Theureau se situait d'emblée, grâce à ce travail, parmi les auteurs d'ergonomie cités avec intérêt sur plan international.

Deux autres recherches furent alors entreprises par J. Theureau en collaboration avec un logicien, B. Tort (1975-1976), l'une portant sur l'apport des travailleurs à la recherche ergonomique, éclairait de façon très objective les possibilités et les limites de cet apport. L'autre (1976-1977) était relative à l'apport de l'analyse du travail à la constitution des méthodologies d'enquêtes statistiques sur les conditions de travail. Cette dernière recherche montrait l'importance de l'apport de la psychologie du travail à des questions traitées habituellement à un niveau plus élevé d'agglomération.

C'est après 4 ans de formation et de réflexions approfondies que J. Theureau s'est engagé dans la recherche psychologique sur le terrain en étudiant l'activité mentale de l'infirmière en service hospitalier. Cette étude importante a fait l'objet de 9 publications (dont 2 dans des revues à comité de lecture) et de sa thèse de docteur-ingénieur. Cette recherche possède des caractéristiques originales du point de vue fondamental comme du point de vue méthodologique. En effet, J. Theureau pense qu'il n'est pas satisfaisant de considérer une activité complexe comme composée essentiellement d'une tâche principale rendue plus ou moins difficile par des tâches annexes, mais qu'il faut au moins dans une première approche - admettre un principe d'exhaustivité de

de l'inventaire des tâches. A partir de cet inventaire, J. Theureau montre les contradictions qui existent chez l'infirmière entre, d'une part, une perspective et un plan d'activités, et d'autre part, des événements intercurrents. Ces événements peuvent soit interrompre le plan et le rendre plus difficile à exécuter soit le remettre totalement en question en exigeant une refonte des perspectives d'action pour les heures à venir. Du point de vue méthodologique J. Theureau montre l'intérêt de divers instruments d'observation : la carte des lieux divers d'activités et des déplacements, la fréquence, la durée et l'orientation des communications verbales, la fréquence et la signification des interruptions et des ruptures d'activité.

Ce premier travail a été poursuivi dans deux directions principales : généralisation et approfondissement. J. Theureau ne considère pas l'étude du travail des infirmières comme un but en soi, mais comme une occasion favorable de comprendre certaines modalités cognitives. Il dirige plusieurs étudiants qui se donnent comme thème de mémoire d'ergonomistes l'étude d'activités complexes : chef d'atelier, instituteur de maternelle, etc... Il collabore surtout avec L. Pinsky, A.R. C..N.R.S., à une étude sur le travail de recherche sémantique d'opératrices sur ordinateur et il montre la diversité des registres sur lesquels ces opératrices sont amenées à travailler en fonction de leur tâche. Ce qui est ainsi dégagé par J. Theureau et L. Pinsky c'est une nouvelle problématique d'élaboration de la décision par interrogation de l'ordinateur ou de façon plus générale du contexte opérationnel connu de façon plus ou moins certaine.

L'approfondissement de la recherche de J. Theureau sur les activités des infirmières se situe dans un autre service hospitalier et bénéficie de la participation d'un stagiaire de doctorat, C. Djavaheri. Cette nouvelle série d'investigations est caractérisée par l'élaboration d'un modèle théorique et la création de méthodes permettant l'administration de la preuve.

Les activités cognitives complexes étudiées dans ce cas par J. Theureau appellent la combinaison originale des théories de l'action (comme conduite intentionnelle) et de celles de la communication puisqu'il s'agit de montrer comment parmi des tâches multiples, une stratégie complexe s'élabore en relation avec l'ensemble des membres du service hospitalier au fur et à mesure que l'état du malade (parturiente) nécessite des actions successives finalisées vers l'intervention (accouchement). L'analyse exhaustive du comportement

comprend aussi bien l'étude de la tâche que celle des communications verbales. La reprise des données ainsi acquises permet de montrer comment la stratégie propre à une malade en évolution rapide se dégage de l'ensemble des autres activités. Cette étude vient de faire l'objet d'un important rapport. Plusieurs articles sont en préparation.

J. Theureau a simultanément d'autres activités importantes. Il a en particulier un rôle déterminant dans la direction scientifique des étudiants du DEA d'Ergonomie CNAM, PARIS XIII et dans celle de certains d'entre eux qui préparent maintenant leurs thèses.

Il a joué un rôle très significatif dans l'élaboration difficile du rapport de la mission "Technologie Emploi Travail" qui a préparé le programme mobilisateur portant sur le même sujet.

Enfin, J. Theureau a accompli des missions à l'étranger en particulier une visite de 7 mois aux U.S.A. (Université du MASSACHUSETTS, M.I.T. Université COLUMBIA). Il a été l'un des organisateurs d'une conférence internationale organisée par European Center for social welfare training and research sur "Direct workers participation in matters of work safety and health", CASTEL GONDOLFO, 4-7 Novembre 1982.

* Jacques THEUREAU

*

*

*

*

Jacques THOREAU

ARRÊTÉ

n° 78-541^P

LE DIRECTEUR du Conservatoire National des Arts et Métiers,
VU le décret du 22 Mai 1920 modifié relatif à l'organisation administrative du Conservatoire National des Arts et Métiers,
VU le décret n° 72-512 du 22 Juin 1972,
VU la décision n° 75-7-1440 en date du 10 Novembre 1975 modifiée et reconduite par décision en date du 8 Septembre 1976, passée entre le Ministère de l'Industrie et de la Recherche et le C.N.A.M.,
VU l'arrêté n° 77-704P du 24 Novembre 1977 portant recrutement, à titre temporaire, de Monsieur THEUREAU (Jacques), en qualité de Chercheur au C.N.A.M. (Physiologie du Travail),
SUR la proposition du Professeur SAINT-PAUL,

ARRÊTÉ :

ARTICLE 1ER - Sont prorogées les dispositions de l'arrêté n°77-704^P du 24 Novembre 1977, portant recrutement, à titre temporaire, de Monsieur THEUREAU (Jacques), en qualité de Chercheur au Conservatoire National des Arts et Métiers, (Physiologie du Travail) conformément à la décision susvisée.

ARTICLE 2 - Monsieur THEUREAU (Jacques) recevra une rémunération mensuelle correspondant à l'indice brut 548 (assimilé à un attaché de recherche non agrégé, échelon IV du C.N.R.S.) majorée d'une prime mensuelle de 166,50 Frs.

ARTICLE 3 - Le recrutement, à titre temporaire, de Monsieur THEUREAU (Jacques) ne lui donne en aucun cas vocation à être ensuite stabilisé dans les cadres du C.N.A.M.

ARTICLE 4 - Le Professeur SAINT-PAUL et l'Agent-Comptable du Conservatoire National des Arts et Métiers sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui aura effet du 14 Décembre 1978 au 31 Décembre 1978 au plus tard et ne pourra, en tout état de cause, être prolongé au-delà de la durée de la décision. B.P.

ENGAGE AU SERVICE FINANCIER
le 11 Décembre 1978
sous le compte 656.70/501 012
exercice : 1978
Le Chef du Service Financier
signé : PAQUIE

Fait à PARIS, le 15 DECEMBRE 1978

signé : Jacques FARRAN

Pour ampliation
Le Chef du Service du Personnel

A. M. Heugas

A. M. HEUGAS

DESTINATAIRES :

- Chef de Service /
- Intéressé
- Comptabilité
- Engagements
- Contrôle Financier
- Dossier

26 Juin 1978

Monsieur le Directeur
Service de la Scolarité
Bureau des Inscriptions
C.N.A.M.

Monsieur le Directeur,

Monsieur Jacques Theureau est boursier DGRST au laboratoire depuis bientôt deux ans et il a dû à ce titre se rendre aux Etats-Unis de Septembre 1977 à Mars 1978.

Il n'a pu de ce fait s'inscrire en temps voulu au Cours B1 que j'ai enseigné cette année.

Compte tenu du fait que Monsieur Theureau a suivi les enseignements d'Ergonome Plein Temps, il a acquis l'an dernier les connaissances nécessaires pour pouvoir se présenter à l'examen du Cours B1.

Je serais très heureux s'il vous était possible, à titre tout à fait exceptionnel, de convoquer Monsieur Theureau à l'examen du cours B1 qui aura lieu le 2 Octobre 1978. Je crains en effet, que sa bourse terminée, Monsieur Theureau ne soit plus en mesure de participer aux enseignements du C.N.A.M..

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

23 Juin 1978

Copie : J. Theureau

MM. Giglio et Miser
Directeurs
Dep. of Industrial engineering and
operations research
University of Massachusetts
AMHERST MASS. 01003 (U.S.A.)

Mes chers collègues,

Je vous remercie vivement de l'aide que vous-mêmes et vos collaborateurs ont apportée à Monsieur Theureau et, en particulier, de la large documentation qu'il a pu recueillir sur les problèmes de conception ergonomique des installations hospitalières. Vous lui avez également facilité les rencontres avec de nombreux spécialistes américains.

Le rapport ci-joint vous permettra de juger du grand intérêt de la mission que Monsieur Theureau a accomplie pour le progrès des installations hospitalières en France.

J'espère qu'une collaboration suivie pourra s'établir entre nos deux institutions et je vous fais parvenir, ci-joint, la liste des rapports publiés par notre laboratoire.

Veillez agréer, Mes chers collègues, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

Mrs. GIGLIO et MISER

Directeurs

Department of Industrial Engineering and Operations Research
Univ. of Massachusetts (AMHERST) MASS. 01003

Chers Revenus

Grâce à votre aide et celle du personnel de votre département, M. Thureau a pu recueillir une large documentation sur les problèmes de conception ergonomique de installations hospitalières, et s'entretenir avec de nombreux spécialistes américains. Comme vous pouvez en juger dans le rapport ci-joint, son séjour peut être d'un grand intérêt pour la poursuite de son travail en France.

Je serai heureux d'être de nouveau en contact avec vous pour le développement de échanges scientifiques et techniques entre nos centres de recherche.

→
THEUREAU

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
LABORATOIRE DE PHYSIOLOGIE DU TRAVAIL
91, Bd. de l'Hôpital, PARIS, 13°

TTA
2.2.78
3.000
626
NEB

COLLOQUE SUR L'ERGONOMIE DU TRAVAIL INFIRMIER

JEUDI 11 MAI 1978

Le Laboratoire de Physiologie du Travail du CNRS organise sous le patronage de la SELF, une réunion sur thème spécialisé consacré à l'ERGONOMIE DU TRAVAIL INFIRMIER.

Plusieurs équipes, en effet, ont poursuivi des recherches dans ce domaine, ou s'appêtent à le faire. Il semble donc opportun, compte tenu de l'importance du problème, de faire le point, au cours d'une réunion d'une journée, sur les résultats déjà obtenus et sur les difficultés rencontrées dans la conduite des études de terrains.

Le nombre de participants sera limité à 50, conformément aux directions données par le Conseil de la SELF. Les membres de la SELF intéressés, sont priés de se faire connaître.

H. MONOD

Directeur du Laboratoire

Hubert, 25 Janvier 1948

Cher Rouvenon Mlleue ,

Je crois que je n'ai pas besoin de vous demander de nouvelles de votre demande de financement complémentaire en ma faveur auprès de Naturalia et Biologie pour connaître la liste réjouis. Je ne puis cependant rentrer en France immédiatement sans perdre une longue partie de ce que je compte utiliser de mon séjour aux U.S.A. J'ai préparé de nombreuses visites qui promettent d'être très intéressantes et n'ai pu encore en effectuer la plupart du fait que je n'ai reçu mon indemnité de séjour que dans la dernière semaine de Décembre (indemnité couvrant 4 mois de Septembre à Décembre. Ce était temps !). Je compte les effectuer d'ici la mi Mars et rentrer alors en France, ce qui me laissera 9 mois pour terminer ma bourse D.G.R.S.T. Je crois vraiment que j'avais alors tiré tout ce qu'il n'était possible de tirer d'un séjour aux U.S.A. J'espère que le Jexocue qui m'a accordé 4 mois d'indemnité avec l'idée que je les utilise pour un séjour de 9 mois n'y verra pas d'inconvénient. En tout cas, mentalement, je me sens déjà de retour et suis maintenant dans l'état fébrile des derniers jours.

Je vous prie de recevoir mes amitiés et mes bons vœux ainsi qu'au reste du laboratoire.

Hubert
Ja q 3 TROORON

Rapport trimestriel pour le réunion des Bourdies REACT

du 27 Janvier 1978 (Aout 1977 - 13 Janvier 1978)

Formation par la Recherche à la programmation
ergonomique des installations hospitalières

La période Janvier 1977 - Juillet 1977 avait permis de :

- mener différents enseignements du laboratoire de
Physiologie du Travail et Ergonomie du CNAM :

- cours B2 concernant le "diagnostic"
- T.P.B Analyse ergonomique du Travail
- Cycle C de méthodologie ergonomique

- développer l'étude bibliographique concernant

- l'ergonomie hospitalière
- les méthodes de conception des installations hospitalières

- commencer deux recherches, l'une concernant la charge
globale de travail des infirmières d'une unité d'orthopédie, l'autre
concernant la conception des laboratoires hospitaliers (Biochimie,
Bactériologie, Hématologie)

Le travail commencé a été continué dans le Department
of Industrial Engineering and Operations Research de
l'Université du Massachusetts (AMHERST) avec l'aide
du Professeur Stanley LIPPERT qui a dirigé au cours
des dernières années différentes études concernant la conception
des unités de soins en relation avec les déplacements du personnel
soignant. Ce stage aux Etats Unis a été rendu possible
par une aide financière supplémentaire accordée par la
D.G.R.S.T.

le travail entre Septembre 1977 et aujourd'hui a consisté essentiellement en :

- continuation de la recherche bibliographique, essentiellement concernant la conception de unités de soins en rapport avec les activités du personnel et de malades, mais aussi concernant l'environnement hospitalier (contamination, toxiques, bruit etc...)

- participation aux enseignements du Dept of Ind. Eng. and Op. Res. concernant les "facteurs humains" dans la conception des hôpitaux (R. RISING)

- Apprentissage avec l'aide du Professeur LIPPART de méthodes utilisant les ordinateurs dans la conception de installations hospitalières

- Participation au Congrès annuel de la Human Factors Society (San Francisco Oct 1977) et au Congrès de l'American Public Health Association (Washington Nov 1977), avec l'assistance du Professeur LIPPART, ainsi que différentes visites à des médecins, architectes, spécialistes de la programmation hospitalière, et différentes visites d'installations hospitalières.

Si un travail de réflexion a été mené avec le Professeur LIPPART concernant le développement de la recherche concernant l'adaptation de la conception de unités de soins aux activités du personnel, il n'a pas été possible de participer à une recherche concernant la conception d'un hôpital, car la nouvelle recherche engagée par le département en est encore au stade de contacts préliminaires. En fait, la plupart des recherches faites aux Etats Unis concernant la conception de hôpitaux datent déjà de plusieurs années, car aujourd'hui la préoccupation essentielle de organismes de financement hospitaliers est de réduire les coûts de fonctionnement de installations existantes.

Les recherches continuent, mais dans un moins grand nombre d'endroits que précédemment.

N'ayant pu obtenir de financement complémentaire à l'indemnité de 4 mois pour chercheurs français aux USA accordée par la DGRST, j'envoie de l'argent en France au courant de mois de Mars, et de consacrer les deux prochains mois à terminer mon travail à Aubert et effectuer les visites prévues dans les mois précédents avec l'aide du Professeur Lippert, et qui pouvaient encore être effectuées. Ces visites concernent:

- des laboratoires de recherche ergonomiques tels que ceux de NIOSH à Riverdale, et de la Faculté de l'Aménagement (Université de Roubaix)
- des bureaux d'activités, de spécialistes de la profession et d'experts hospitaliers engagés dans des recherches actuelles concernant la conception hospitalière
- des hôpitaux récemment construits

A l'issue de ces visites, je pense que j'aurai déjà fait une formation l'essentiel des enseignements qui peut apporter l'expérience personnelle, ainsi que des éléments et des contacts permettant la poursuite de travaux scientifiques concernant la conception ergonomique de installations hospitalières. Les mois restant (jusqu'en Décembre 1978) pourront être consacrés à la poursuite de ma formation et de recherches concernant la conception ergonomique de unités de soins, dans le laboratoire de Physiologie du Travail et Ergonomie du R.H.A.M.

Aubert 13 Janvier 1978

ARRÊTÉ

LE DIRECTEUR du Conservatoire National des Arts et Métiers,

VU le décret du 22 mai 1920 modifié relatif à l'organisation administrative du Conservatoire National des Arts et Métiers,

VU le décret n° 72-512 du 22 juin 1972,

VU la décision n° 75-7-1440 en date du 10 novembre 1975 modifiée et reconduite par décision en date du 8 septembre 1976, passée entre le Ministère de l'Industrie et de la Recherche et le CNAM,

VU l'arrêté 77-430^P du 20 juin 1977 portant recrutement, à titre temporaire, de M. THEUREAU (Jacques) en qualité de Chercheur au CNAM (Physiologie du Travail),

SUR la proposition du Professeur SAINT PAUL,

ARRÊTÉ :

ARTICLE 1ER - Sont prorogées les dispositions de l'arrêté n° 77-430^P du 20 juin 1977 portant recrutement, à titre temporaire, de M. THEUREAU (Jacques) en qualité de Chercheur au Conservatoire National des Arts et Métiers, (Physiologie du Travail) conformément à la décision susvisée.

ARTICLE 2 - Monsieur THEUREAU (Jacques) recevra une rémunération mensuelle correspondant à l'indice brut 520 (assimilé à un attaché de recherche non agrégé, échelon IV du C.N.R.S.), majoré d'une prime mensuelle de 166,50 F.

ARTICLE 3 - Le recrutement, à titre temporaire, de M. THEUREAU (Jacques) ne lui donne en aucun cas vocation à être ensuite stabilisé dans les cadres du CNAM.

ARTICLE 4 - Le Professeur SAINT PAUL et l'Agent-Comptable du Conservatoire National des Arts et Métiers sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui aura effet du 1er janvier 1978 au 13 décembre 1978 au plus tard et ne pourra, en tout état de cause, être prolongé au-delà de la durée de la décision. B.F.

ENGAGE AU SERVICE FINANCIER
LE 22 NOVEMBRE 1977
SOUS LE COMPTE N° 656.70/501.012
EXERCICE 77
LE CHEF DU SERVICE FINANCIER
SIGNE PAQUET

Fait à Paris, le 24 novembre 1977

Signé : Jacques FARRAN

DESTINATAIRES :

- Chef de Service

- Directeur

- Chef de Service

3 Octobre 1977

Monsieur le Professeur Busnel
Président de Naturalia et Biologia

Copie : Pr Le Magnen

J. Theureau

Cher ami,

Je regrette beaucoup de n'avoir pu participer à notre dernier Bureau qui, malheureusement, avait lieu pendant le congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française à laquelle je demeure attaché pour l'avoir fondée.

Je vous fais parvenir ci-jointe la copie d'une lettre qui m'a été adressée par Monsieur Theureau, excellent chercheur qui travaille depuis plusieurs années en relation avec le laboratoire, et qui bénéficie actuellement d'une bourse DGRST pour lancer en France l'ergonomie hospitalière. Cet organisme a pris en charge son voyage aux Etats-Unis et de modestes frais de séjour pour quatre mois mais il est certain qu'il faudrait que Monsieur Theureau puisse se déplacer et rester quelques mois de plus.

Je suis bien conscient que cette demande n'entre pas dans les catégories que nous avons retenues comme étant susceptibles de faire l'objet de bourses et je comprendrais très bien qu'on lui refuse. Toutefois, je suis sûr qu'il s'agit d'une demande légitime méritant d'être examinée.

Je vous remercie encore de la bourse que vous avez accordée au Professeur Manuaba qui a beaucoup bénéficié de son séjour pour le progrès de son laboratoire de Denpasar; étant donné les difficultés avec lesquelles luttent les chercheurs des pays en développement, l'aide de Naturalia et Biologia a été déterminante.

Veillez agréer, je vous prie, l'expression de mes sentiments amicaux et dévoués.

A. Wisner



UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS
AMHERST, MASS. 01003

Amherst 26 Sept 1977

Cher Rouven Wisner,

Recevez ci joint le texte "officiel" dont nous
avons convenu pour *Naturalia - Biologia*.
J'aurais aimé pouvoir y faire figurer un plan de
travail plus précis, mais cela ne sera pas possible
avant, je pense, un mois, car je dois d'abord:

- rencontrer plus de gens engagés dans la
conception de l'hôpital, au congrès de la H. F.
Society à San Francisco (17-20 octobre) où je
vais avec Ru liffert qui a toute une liste de gens
à me présenter.

- lire plus de littérature sur l'ensemble du sujet

- voir plus de situations réelles (Pour l'instant,
je ne connais que l'Hôpital de l'Université que j'ai
visité avec l'ingénieur Hygiene-science, et
n'ai de sur dans mon programme que la visite
du Rockefeller Hospital de New York, et une discussion
avec le Service de Médecine du Travail de cet hôpital

qui est "radical")

Revenons l'effet est très intéressant par l'analyse de
activités représentatives de situations, et ceci à partir de
sa propre critique de méthodes US de Work Measurement
appliqués dans les hôpitaux. Au départ, je ne pensais
pas trouver en lui quelqu'un d'aussi proche par certains
aspects. Il met donc beaucoup de lui-même pour
m'aider, mais malheureusement de façon totalement
anarchique et au feu le feu. Donc impossible
de faire un plan fiducieux: j'échappe ce qui vient
quand cela vient et entre temps je continue mon
propre chemin.

Ceci dit, je serais très heureux de recevoir une
aide financière supplémentaire. Il serait vraiment
idiot d'être là sans pouvoir voyager et
sans pouvoir acheter de la documentation!

Amical Salutations



Jacques THÉURÉAU

- D 15 North Village Apt 6 AMHERST MASS 01002
TEL (413) 549 3674
- Dept of Ind Eng and Op. Research Univ of MASS.
AMHERST MASS 01002
(413) 545 2851



UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS
AMHERST, MASS. 01003

Amherst 26 Sept 1977

Cher Rouven Wines,

Suite à notre entrevue du mois de Juillet, je vous
écris pour vous confirmer mon intérêt pour une aide
supplémentaire de Naturalia et Zoologica. Dans le
cadre du projet de recherche que vous connaissez, la
DGRST (RESACT) m'a accordé son soutien pour
un stage de neuf mois aux Etats Unis à partir du
14 Sept 1977, mais son aide financière pour les frais
spéciaux engendrés par ce stage, que je dois recevoir
par l'intermédiaire du Ministère des Affaires Etrangères,
ne couvre que quatre mois aux taux habituels de
chercheurs français à l'étranger (le Docteur Kuelle
a une photocopie de différents documents). Et,
aucune aide n'est possible de la part de l'Université
du Massachusetts. Elle a trop de difficultés financières
pour s'intéresser aux miennes.

Ma famille et moi répondons donc d'avis à vos
rapports dès que possible. Cela compromettrait gravement



UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS
AMHERST, MASS. 01003

mon travail.

M'engageant dans un terrain de recherches
nouveau en France et très spécifique, je
dois en effet rencontrer les différents chercheurs
Américains concernés, ce qui demande beaucoup
de temps et de déplacements, et me livre
à un important travail de documentation.
La poursuite aux Etats Unis de la recherche que
j'ai engagée en France avec René Estuy-Belair
et Nelly Vaichère concernant les activités répertoriées
de la faune demande aussi un temps important.
Il est important de noter que les frais que je
suis amené à engager concernant ma recherche
et ma formation, mais que je dois aussi, comme
la DGRST me le demande, verser le matériel
pour un rapport de voyage insistant sur la possibilité
de coopération scientifique Franco-US en matière
d'organisation Hospitalière de Conservation.
Une aide supplémentaire de Naturalia et Anthropia
serait donc bienvenue, car je pense que
la DGRST n'est pas prête à faire plus.



UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS
AMHERST, MASS. 01003

Je vous remercie pour l'intérêt que vous
avez toujours montré pour mon travail,
et vous prie, cher Monsieur, de recevoir
l'expression de mes salutations distinguées



Jacques THÉUREAU
Dept of Ind Eng and Op Res.
Univ of Massachusetts
AMHERST. MASS 01002

20 Juin 1977

CERTIFICAT

Je soussigné, Docteur Alain WISNER, Professeur de Physiologie du Travail et d'Ergonomie au Conservatoire National des Arts et Métiers, certifie que Monsieur Jacques THEUREAU est actuellement chercheur au laboratoire pour une durée de deux ans, se terminant fin Décembre 1978, grâce à une bourse de la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique (DGRST).

La recherche de Monsieur THEUREAU porte sur l'aménagement ergonomique des hôpitaux français où il travaille en collaboration avec plusieurs médecins de l'Assistance Publique.

Le Délégué Général à la Recherche Scientifique souhaite que la formation des boursiers comprenne un stage de plusieurs mois à l'étranger pendant lequel le boursier continue à recevoir sa rémunération habituelle. Or, il se trouve que la recherche de Monsieur THEUREAU n'a jusqu'ici été développée de façon importante qu'aux Etats-Unis, en particulier par l'équipe que dirige le Professeur LIPPERT (Université du Massachusetts).

Après un stage d'une durée de neuf mois, Monsieur THEUREAU doit reprendre son travail au laboratoire, et produire en particulier un rapport terminal sur l'ensemble des activités qu'il a eu en France et aux Etats-Unis.

Alain WISNER



The Commonwealth of Massachusetts
University of Massachusetts
Amherst 01002

SCHOOL OF ENGINEERING

Department of Industrial Engineering
and Operations Research

April 22, 1977

J. Theureau
Secretariat D'Etat Aux Universites
Conservatoire National des Arts et Metiers
Department des Sciences de l' Homme au Travail
Physiologie due Travail-Ergonomie
41, Rue Gay Lussac - 75005, Paris
France

Dear Mr. Theureau:

I was delighted to hear from you and learn of your several fields of interest. I think I can be of help to you in some aspects of your hospital work as well as in some computer applications to the ergonomic literature and other ergonomic problems.

I am in the process of preparing two papers, one a paper and a monograph on nurses' travel, directed toward architects. The work reported in 1971 in *Human Factors* has been extended to include circular nursing units, as described in Chapter 17 in *Human Factors in Health Care*, a reprint of which is enclosed. Last summer, the work of Chapter 17 was extended to a computerized program for four conventional hospital configurations plus the one bed per room circular configuration. With about one-half hour of personal instruction, undergraduate students can print out the travel for any number of patients visited for practically any specified dimensions of the five hospital configurations.

In addition to my work, extensive work has been carried out under contract by others in the Industrial Engineering and Operations Research Department, as you may see in the list of "Publications and Papers Presented" which starts with the names of Professors Edward J. Rising and Richard J. Giglio.

In the bibliographic field, you may be interested to know that I have an efficient coding system for all of the Human Engineering Bibliographies (Tufts University) including a fifth volume which I published last year. It is possible to list all accession numbers covering any one code and to cross reference simultaneously at least 100 codes in many cases. The data store contains codes and accession numbers of some 30,000 document titles. The accession numbers of Ergonomic Abstracts for five years can be similarly handled, some 15,000 document titles, approximately.

Professor Richard W. Trueswell of our department has long been interested in library and bibliographic problems and has recently assumed the editorship of a new journal "Collection Management". I am enclosing his curriculum vitae for your information so that you can see where he might assist you.

J. Theureau
April 22, 1977
Page 2

There are other places you would do well to visit in the United States. There has been some excellent work in the organization of dental work, the layout of office space, design of equipment, etc. I think it best that you plan to make detailed arrangements for trips after you are in the United States.

Presently, I plan to be in California June, July and August so I think it would be wise for you to plan to come to Amherst in September. I do not know if you are married and if so, do you have children? It would be helpful to know this because efforts could be started early to try to arrange for housing. If you can give me some idea of your requirements, I could try to make arrangements. It will be quite difficult to find a place after the semester begins in September.

Professor Hugh J. Miser, Head of the Department of Industrial Engineering and Operations Research, has suggested that the best arrangement for you would be informal. Just come on over, and our department will provide you with work space. We do not have support funds, and to get an official title will take time and paper work and not make matters any better for you.

The University of Massachusetts, Amherst, is situated in beautiful country. It is only two hours by automobile from Boston, four hours from New York City. There are four college within 10 or 12 miles of the University, not too long a drive to Montreal. You can fly to Bradley International Airport, which is only a one hour drive from the University.

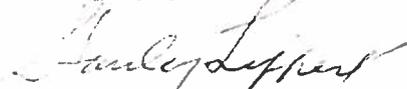
In October, there will be a meeting of the Human Factors Society in San Francisco, California. Presently, I plan to go. I would suggest that you seriously consider this meeting in your plans because it would be a good place for you to visit some of the human factors people who are working nearby and to make arrangements with others for later visits.

In case you wish to contact me during the summer, please send mail to me

c/o David I. Lippert
916 S. Hauser Boulevard
Los Angeles, CA 90036
U.S.A.

I trust you will write or send a note letter to me before the end of May, so that I can assist you in making your arrangements.

Sincerely yours,



Stanley Lippert, Associate Professor
Department of Industrial Engineering
and Operations Research

SL/dac

Raouven WISSEBR,

Voici la photocopie de la réponse de LIPPART

1^o Une partie vous concerne directement

2^o le programme qui 'l' est proposé
m'agré. J'essaie maintenant de régler
le problème de financement avec Du Jonou.
S'il y a des difficultés, je vous tendrai du
coupant et essaierai d'obtenir l'aide de la ville

J. Theureau.

Amherst, Massachusetts
April 25, 1977

Dear Mr. Theureau:

I want to add a personal note that would not quite fit in with my departmental letter. I wish you would give my warmest regards to Alain Wesner, and tell him that we have been working hard editing the interview he gave to two students last July. He is introduced by a lovely young lady who had spent several years in France. However, our editing equipment does not permit the sophisticated job required to overcome some of the difficulties of changing voice levels, etc. On the same tape, we have a short interview with Ron Easterly and another short interview with two individuals, Brian Shockel and Etienne Grandjean.

Another personal item. Associate Professor Beatrice Braude (BRAUDE), who teaches in the French Department, will be visiting in Paris a short time this summer. She lived 10 years in Paris, and knows your location. She puts together a weekly program in French for our five college radio stations. I thought that I would shatter the best we can do with the video tape before she goes, and she could carry the account to Alain Wesner. I think that she could also be helpful to you in answering questions about the region. I believe she will leave for France in mid-June. She knows far more about people and activities in the region than I do. She also knows the French community in this area. She graciously agreed to arrange her schedule to try to contact you if this proves possible.

I would appreciate your sending brochures on the work of the Centre.

Sincerely,
Stanley Lippert

Amherst 10 Sept 72

1

Cher Rouven Wiske

Juste un petit mot pour vous

donner mon adresse :

- Department of Industrial Engineering and
Operations Research

Univ of Massachusetts

AMHERST MASS 01002

TEL : (413) 545 2851

- personal: D 15 NORTH VILLAGE APARTMENTS
U. MASS

AMHERST MASS. 01002

(Je n'avais le téléphone qu'hier) ,

et pour vous dire que mon séjour commence
bien. Rouven l'effort et l'électrique
(énergie solaire, écologie, philosophie de la
technologie etc..), « qui facilite beaucoup
ses rapports avec moi. J'ai pu régler tous
mes problèmes d'installation. Mes quelques
discs avec la langue sont faits. Enfin
j'ai pu passer 3 semaines à New York

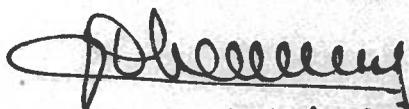
qui m'ont donné une idée de point ²
de vue d'ensemble, et de contacts avec
la Fédération du Travail et le syndicalisme
hospitalier, que je n'aurais pas trouvés
à Amiens.

J'en suis donc maintenant essentiellement
à l'étape d'élaboration d'un programme.

Dès que j'aurai quelque chose d'un peu précis,
je vous écrirai. Du même temps, j'écirai
une lettre plus officielle pour la demande
d'aide financière à Natuzalia. Brolozo dont
vous m'avez parlé.

En conclusion, je dois dire que je suis assez
enthousiasmé pour commencer... car le système
hospitalier VS semble être dans une grave
crise (remise en cause de la santé, coûts, sécurité sociale
etc...)... et vous savez combien j'aime
travailler dans les situations de crise.

Amical salut


JACQUES THOUVENOT

21 Juillet 1977

Monsieur G. Roustang
L E S T
Chemin du Coton Rouge
13100 AIX EN PROVENCE

Cher ami,

Je vous remercie beaucoup de m'avoir adressé le tiré à part de la Revue Internationale du Travail que j'aurai le temps de lire pendant les vacances.

Monsieur Theureau a effectivement rédigé, pour le Ministère du Travail, un document sur les méthodes systématiques d'évaluation des conditions de travail.

Ce texte, qui a été rédigé alors que Monsieur Theureau ne faisait pas partie du laboratoire, ne m'a été communiqué que par le Ministère du Travail après que Monsieur Theureau le lui ait adressé. Le Ministère souhaitait mon avis pour la diffusion, et j'ai formulé d'assez fortes réticences. De telle sorte que je ne suis pas sûr que ce document paraisse jamais.

Si vous souhaitez vraiment lire ce travail, je crois qu'il faudrait vous adresser directement à Monsieur Theureau qui travaille maintenant au laboratoire, dans le cadre des bourses RESACT, sur les problèmes de l'ergonomie hospitalière. Il y fait d'ailleurs un excellent travail constructif.

Veillez agréer, cher ami, l'expression de mes sentiments très cordiaux.

A. Wisner

G. Roustan
lest

19/7/77

Cher ami,

Ci-joint un tiré à part d'un
article dans la RIT. Vous m'avez un jour parlé d'un
texte de Thureau(?) par le ministère du travail sur
les méthodes (EST - Romant - , je n'ai jamais eu
l'occasion de l'avoir. Croyez-vous possible de me le faire
envoyer ?

Avec mon meilleur souvenir.

Roustan

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
LABORATOIRE D'ÉCONOMIE ET DE SOCIOLOGIE DU TRAVAIL
CHEMIN DU COTON-ROUGE, 13100 AIX-EN-PROVENCE - TÉL. (91) 26.59.60



Direction du Personnel
et des Affaires Sociales
Bureau de Gestion des
Chercheurs
Section : Psychologie
NR.AL

PARIS, le 09 AOUT 83= 5163

Le Directeur du Personnel et des
Affaires Sociales

à

Monsieur Alain WISNER
Directeur du Laboratoire
de Physiologie du Travail
41, rue Gay Lussac

75005 PARIS

J'ai le plaisir de vous faire savoir que la candidature de
M. Jacques THEUREAU à un poste de chercheur a été retenue.

Je me propose donc de nommer l'intéressé, qui exercera ses
fonctions sous votre direction, en qualité de chargé de recherche
à compter du 1er octobre 1983.

Direction du Personnel
et des Affaires Sociales
Bureau des Chercheurs
2^e Bureau de Gestion

C. COTTREL

23 Juin 1983

Monsieur C. Dahan
Directeur adjoint

Copie : J. Theureau

Monsieur le Directeur,

Je me permets d'attirer à nouveau votre attention sur le cas de Monsieur Jacques Theureau qui, cette année encore, a porté le poids très lourd de l'organisation scientifique et administrative du Doctorat d'Ergonomie. Or, la très faible rémunération qu'il a reçue les années précédentes du CNAM (20 heures mensuelles) ne lui a pas encore été attribuée pour 1982/83.

Il s'agit de la seule contribution que j'aie pu obtenir du CNAM pour l'un des rares doctorats qui lui ont été accordés et dont le succès est indéniable.

J'espère donc qu'il vous sera possible de rémunérer un travail important pour le CNAM et la collectivité nationale.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

16 Mai 1983

Copie : J. Theureau

Monsieur C. Dahan
Directeur adjoint

Monsieur le Directeur,

Je vous adresse ci-joint copie de la lettre à Monsieur Saurel, à propos de la situation de Monsieur Theureau.

Je me permets, à cette occasion, d'attirer votre attention sur ma lettre du 19 Novembre 1982 qui demande, comme chaque année, une attribution d'heures mensuelles pour le travail considérable que Monsieur Theureau assume dans l'enseignement du DEA et l'organisation générale du Doctorat d'Ergonomie.

Je vous remercie de ce qu'il vous sera possible de faire et vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

16 Mai 1983

Monsieur le Professeur J. Saurel
Directeur

Monsieur le Directeur,

J'ai le plaisir de vous informer du fait que Monsieur Jacques Theureau, ingénieur de l'Ecole Centrale, Docteur en Ergonomie, qui travaille dans notre laboratoire sous contrat depuis une dizaine d'années, a été élu en rang utile par la Commission 30 du CNRS, comme chargé de recherches.

Je m'en réjouis pour Monsieur Theureau mais, aussi, pour notre laboratoire qui comportera trois chercheurs CNRS : deux chargés de recherches, Madame C. Teiger et Monsieur J. Theureau, et un attaché de recherches, Monsieur L. Pinsky. Il s'agit également de la reconnaissance de l'orientation prise il y a quelques années par notre laboratoire dans la direction de la psycholinguistique en relation avec les nouvelles technologies.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

Copie : Mr Dahan
Pr Davoine

J. Theureau

19 Novembre 1982

Monsieur Dahan
Directeur-adjoint
CNAM

Copie : J. Theureau

Monsieur le Directeur,

Le CNAM n'a pas été encore en mesure d'attribuer un poste pour le Doctorat d'Ergonomie que nous avons créé il y a déjà quatre ans, malgré la charge considérable que cela représente. Je vous fais parvenir ci-jointe la copie d'une longue lettre que j'ai écrite le 11 Août 1982 à Monsieur Saurel (j'ai fléché ce qui concerne les problèmes du Doctorat).

Je continue naturellement à soutenir fortement la demande d'un poste de Maître-Assistant pour Monsieur Theureau mais, dans l'immédiat, il nous est nécessaire d'assurer à ce chercheur le minimum de financement pour son activité d'enseignant qui le prend à mi-temps.

Les années précédentes, une attribution de 20 heures mensuelles avait été faite à Monsieur Theureau, ce qui est bien insuffisant par rapport au travail réel. Cela d'autant plus que Monsieur Theureau, qui doit toujours être rémunéré sur contrat, ne pourra pas fournir pendant les mois qui viennent un travail important de recherche sur contrat, car il doit faire franchir une étape décisive à sa thèse d'Etat.

Je vous remercie de ce que vous pourrez faire comme attribution d'heures à Monsieur Theureau.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

2 Mars 1982

Copie : J. Theureau

Monsieur Y. Mazières
Directeur adjoint

Cher Monsieur,

Je vous ai écrit le 5 Novembre dernier au sujet de Monsieur J. Theureau, en demandant pour lui l'attribution d'un poste de Maître-Assistant mais j'ai omis, cette année encore, de vous demander le renouvellement - et si possible l'accroissement - des heures mensuelles de Monsieur J. Theureau.

Vous savez que plus de la moitié du temps de Monsieur Jacques Theureau est consacrée au Doctorat d'Ergonomie.

Je vous remercie de tout ce que vous pourrez faire et vous prie d'agréer, ~~Monsieur~~ Monsieur, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

29 Avril 1982

Copie : J. Theureau

Monsieur Roger Brunet
Cabinet du Ministre
Ministère de la Recherche et de
la Technologie
69 rue de Varenne
75007 PARIS

Cher Monsieur,

Je vous suis très reconnaissant du bienveillant accueil que vous avez réservé à mon appel téléphonique récent, malgré le caractère quelque peu revendicatif de mon discours.

Il est vrai que nos laboratoires sont inquiets du fait qu'aucune aide publique n'a été créée depuis un an dans le domaine de la recherche conditions de travail, aussi bien sur les crédits du Ministère de la Recherche que sur ceux du Ministère du Travail. Le résultat est que la situation financière de nos laboratoires est mauvaise et, surtout, incertaine. Cette incertitude porte surtout sur les chercheurs sous contrat qui avaient été encouragés à prendre des risques depuis un an, compte tenu des ouvertures probables qui existent dans le domaine de la recherche et de l'enseignement dans notre spécialité.

Je vous ai mentionné en particulier le cas de Monsieur Jacques Theureau, ancien élève de l'Ecole Centrale, âgé de 40 ans, qui travaille au laboratoire depuis plusieurs années, et qui a soutenu une thèse de Doctorat d'Ergonomie remarquée sur le plan international. Mr Theureau a, par ailleurs, été l'un des secrétaires de la Commission Detraz et l'un des rédacteurs des moutures successives de ce difficile rapport.

Monsieur J. Theureau est rémunéré sur un contrat de recherche avec le Ministère du Travail relatif aux décisions sur incertain (type Three Miles Island). Ce contrat se termine le 31 Mai et nous craignons que le nouveau programme de recherche du Ministère du Travail ne porte pas ou peu sur les conditions de travail.

.../...

J'ai demandé depuis plusieurs années au Directeur du CNAM la création d'un poste de Maître-Assistant pour Monsieur Jacques Theureau, car ce dernier a créé avec nous et le Professeur de Montmollin, le Doctorat d'Ergonomie. Le Directeur du CNAM trouve cette demande légitime mais, depuis plusieurs années, aucun poste n'est créé, de telle sorte que certains enseignements du CNAM se trouvent dans des situations encore plus difficiles que la nôtre.

Monsieur Philippe ^{Barné} Brunet, auquel j'avais déjà parlé de la situation de Monsieur Theureau qu'il connaît et apprécie depuis longtemps, m'avait laissé entendre que l'on pourrait obtenir pour lui un poste de Maître de Recherche lors de la création au CNRS de l'intercommission travail. Malheureusement, comme vous me l'avez précisé, il est vraisemblable que cette commission, si elle est créée, ne pourra siéger avant Octobre 1983.

L'ensemble de ces considérations me conduisent à vous demander la création d'un poste d'Ingénieur CNRS 2A pour Monsieur Jacques Theureau, poste créé pour notre équipe de recherche qui est classée par le Ministère de l'Education Nationale dans la catégorie B1 (laboratoires recevant une aide importante du CNRS). En effet, notre laboratoire compte deux, et bientôt trois, chercheurs CNRS et bénéficie depuis dix ans de divers contrats avec le CNRS du type RCP, ATP, etc.

En demandant ce poste, je suis conscient du fait que je réduis les chances de recrutement ultérieur comme chercheur de Monsieur Theureau. En effet, mon expérience de membre du Comité National et de l'ancien Directoire du CNRS, m'a appris qu'il était difficile de passer d'un cadre à l'autre de cette Institution. Toutefois, l'urgence de la situation de Monsieur Theureau me paraît telle que c'est bien le poste d'Ingénieur 2A que je sollicite avec son accord.

Je vous remercie de ce que vous pourrez faire et vous prie d'agréer, cher Monsieur, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

N.B. Je joins à cette lettre un rapport de présentation de notre laboratoire à la date du Octobre 1981.

C. GAGBOIS

ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES
LABORATOIRE DE PSYCHOLOGIE DU TRAVAIL

41, Rue Gay-Lussac, 75005 PARIS - Téléphone : 329.12.23

Équipe de Recherche Associée au C.N.R.S.

copie

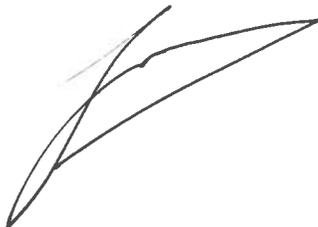
THEUREAU

M. Wisner,

Ci-joint une information
concernant le recrutement par
affichage au C.N.R.S.

La date de dépôt des candidatures
au C.N.R.S. va être repoussée au
1^{er} Mars et peut être même au
1^{er} Avril (on sera fixé d'ici
quelques jours).

Avec mes meilleurs
vœux pour la nouvelle année,
cordialement,



Paris le 7.1.83

Application de la procédure d'affichage pour le recrutement de chercheurs au CNRS.

Au cours de la session 1^{re} Automne 1982 les différentes sections du Comité National ont été invitées à faire des propositions pour l'affichage de postes.

Pour ce qui concerne la Section 26 Psychophysique et Psycho, la Commission n'a pas voulu afficher des postes dans des laboratoires spécifiquement désignés, mais elle a défini deux thèmes dont elle propose l'affichage. L'un de ces thèmes était en relation avec l'Action Financière Education; l'autre est en relation avec le programme multilatéral "Enjeux de l'avenir du Travail" et formulé comme suit "recherches fondamentales sur les problèmes psychologiques posés par l'introduction de technologies nouvelles".

Au niveau du Secteur Sciences de la Vie, le D^{re} Scientifique a défini deux types d'affichage :

- 1 affichage précis, nominatif, pour les laboratoires désignés et qui sera publié au journal officiel
- 1 affichage thématique, ~~mais~~ qui ne sera pas publié au journal officiel, et qui sera donc moins générative.

Ces deux types d'affichage ont été présentés à la réunion du C^{te} Secteur du 4 janvier 83. on en trouvera copie ci-joint.

Le thème "technologies nouvelles" a été retenu au titre de l'affichage thématique, avec inclusion de la dimension psychologique, et plus de la dimension psycho. Les propositions doivent encore être examinées au niveau de la D^{re} Générale

le Dr Scientifique souhaite que l'affichage se concentre sur 20 à 25% des postes. on attend des à des renseignements. L'affichage nominatif concerne 13 postes.

SCIENCES DE LA VIE

Profils des postes de chercheurs affichés en 1983 pour des laboratoires
définis (liste prévue pour être diffusée)

SECTION 24

*la numérotation des sections
correspond au nouveau séquençage
(Psycho = 30)*

Programme mobilisateur "biotechnologies" :

- microbiologie - métabolisme bactérien (équipe J.C. PATTE, Laboratoire de chimie bactérienne - L.P. 7221 - Marseille)
- génie génétique appliqué à l'étude des génomes eucaryotes (équipe F. AMALRIC - Centre de recherches de biochimie et génétique cellulaires - L.P. 8201 - Toulouse)

SECTION 25

Programme mobilisateur "biotechnologies" :

- génie génétique appliqué à l'étude du système immunitaire (équipe B. JORDAN - Centre d'immunologie - L.P. 7071 - Luminy)

Recherche finalisée "médicament" - Affichage PIRMED

- Biologie moléculaire des neurorécepteurs (équipe J. BOCKAERT - Laboratoire de pharmacologie - endocrinologie - L.P. 4 - Montpellier)

SECTION 26

Recherche finalisée "agroalimentaire"

- exploitation de la variabilité génétique dans l'amélioration des plantes (équipe E. PICARD - Ferme du Moulon - GIS 2002 - Gif-sur-Yvette)

SECTION 27

Recherche finalisée "médicament" - Affichage PIRMED

- synthèse et étude des ligands des neurorécepteurs (équipe P. POTIER - Institut de chimie des substances naturelles - L.P. 2214 - Gif-Sur-Yvette)
- étude des neurotransmetteurs (équipe J.C. STOCLET - P. FELTZ - groupement de recherche sur le médicament - Strasbourg)

SECTION 28

Recherche finalisée "médicament" - Affichage PIRMED

- étude sur l'interféron (équipe I. GRESSER - Institut de recherches scientifiques sur le cancer - L.P. 3001 - Villejuif)

SECTION 29

Recherche finalisée "agroalimentaire"

- étude sur les bases biochimiques et physiologiques de la nutrition (équipe J. GIRARD - Centre de recherches sur la nutrition - Bellevue)

SECTION 31

Biologie du développement

- génétique moléculaire du développement de la drosophile (équipe M. LEPESANT - Institut Jacques Monod - LP. 601 - Paris)

SECTION 32

Recherche finalisée "agroalimentaire"

- écologie microbienne et pédologie (Centre de pédologie biologique - S. SOUCHIER - L.P. 6831 - Vandoeuvre les Nancy)

Affichage PIRO

- génétique des espèces intéressant l'aquaculture - Institut des Sciences de l'évolution - L. THALER - L.A. 327 - Montpellier)

Affichage PIREN

- interaction milieu terrestre - milieu eau douce (équipe H. DECAMPS ERA 702 - Toulouse)

SCIENCES DE LA VIE

THEMATIQUES QUI DEVRAIENT DONNER LIEU A DES RECRUTEMENTS
DE CHERCHEURS EN 1983 - 1985 (affichages ou recrutements sectoriels)

Programme mobilisateur "*biotechnologie*"

- Enzymologie Sections 22,23
- Microbiologie Sections 22,24,32
En particulier recherches sur des microorganismes autres qu'E. coli
- Biologie moléculaire végétale Section 26

Programme mobilisateur "*emploi et conditions de travail*"

Sections ~~29~~ 29. et 30

En particulier recherches fondamentales sur les problèmes physiologiques ou psychologiques posés par les technologies nouvelles.

Recherche finalisée "*médicament*" Sections 25,27, 28, 29.

Recherche finalisée "*agroalimentaire*"

En particulier étude sur les mycorhizes en relation avec la filière "bois"

Section 26 (et 32)

Physiologie des insectes et lutte biologique

Section 31

Recherches sur la biologie évolutive et les mécanismes de la spéciation

Section 32

5 Octobre 1982

NATURALIA ET BIOLOGIA

Salaires de J. Theureau

Monsieur Theureau, assimilé C.R. 3 CNRS depuis le 1er Janvier 1980, bénéficie d'un avancement d'échelon au 1er Juillet 1982 et devient assimilé C.R. 4.

Le salaire brut mensuel à lui verser depuis le 1er Juillet 1982 est le suivant : 11.182,84 (brut + indemnité résidence)

T. Rebiffé

4 Octobre 1982

Monsieur Jacques Theureau

Cher Theureau,

Vous êtes assimilé à la catégorie C.R. 3 CNRS depuis le 1er Janvier 1980. Il est donc légitime de vous faire passer à la catégorie C.R. 4 à dater du 1er Juillet 1982.

Etant donné que Pinsky a éprouvé certaines difficultés lors de sa nomination au CNRS, je me permets d'attirer votre attention sur le fait que votre classification, légitime mais interne au laboratoire, ne préjuge pas de la situation que vous aurez le jour où vous serez dans la Fonction Publique, et ne nous engage pas à maintenir votre salaire puisque cette disposition n'existe au laboratoire que pour les I.T.A.

Recevez, cher Theureau, l'expression de mes sentiments très cordiaux.

A. Wisner

28 Juin 1982

NATURALIA ET BIOLOGIA

Salaire de Jacques Theureau

Monsieur J. Theureau a touché du CNAM, au titre de l'année 1981/82, une somme de 21.528 Francs brut.

En conséquence, il n'y aura pas de salaire à verser pour les mois de Juillet et Août, et une retenue de 1.683,90 F sera à effectuer pour le mois de Septembre 1982.

T. Rebiffé

Copie : J. Theureau

BG/EF

D É C I S I O N

Adjoint

LE Directeur/du Conservatoire national des arts et métiers,

VU le décret du 22 mai 1920 modifié relatif à l'organisation administrative du Conservatoire national des arts et métiers,

VU le décret n° 64-987 du 18 septembre 1964 modifié par le décret n° 81-468 du 7 mai 1981 fixant les indemnités accordées pour enseignements complémentaires dans les Facultés, Ecoles, instituts et établissements d'enseignement supérieur,

VU l'arrêté n° 81-173P du 3 juin 1981 relatif aux rémunérations du personnel enseignant du C.N.A.M.

VU la décision n° 82-37P du 20 janvier 1982 portant désignation des personnalités (enseignants du C.N.A.M., collaborateurs du C.N.A.M., collaborateurs extérieurs) chargées, pour l'année universitaire 1981-1982 d'un enseignement au sein du département "Travail et Entreprise",

D É C I D E :

ARTICLE IER - Sont complétées, comme suit, les dispositions de la décision n° 82-37P du 20 janvier 1982, portant désignation des personnalités (enseignants du CNAM, collaborateurs du CNAM, collaborateurs extérieurs) chargées, pour l'année universitaire 1981-1982 d'un enseignement au sein du département "travail et Entreprise" :

Ajouter : Physiologie du Travail -
collaborateur extérieur

3ème catégorie :exercices dirigés

M. THEUREAU Jacques

180 H.

ARTICLE 2 - L'intéressé sera rémunéré conformément aux dispositions du décret n° 64-987 du 18 septembre 1964 modifié.

PR. AMPLIATION,
LE CHEF DU SERVICE DU PERSONNEL DU CNAM,

PARIS, le

10 MARS 1982

Annle BREARD
Annle BREARD

Signé : Y. MAZIERES

Yannick MAZIERES

DESTINATAIRES :

- Chef de Service /
- Intéressé
- Comptabilité
- Engagements
- Contrôle Financier
- Dossier

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

ETAT DES SEANCES REELLEMENT EFFECTUEES AU COURS
DU 1°/2° TRIMESTRE DE L'ANNEE SCOLAIRE 1981-1982

ENSEIGNEMENT :PHYSIOLOGIE DU TRAVAIL.....

.....

NOMS et Prénoms	Catégories	N O M B R E D ' H E U R E S			
		Cours	Exercices Dirigés	Interrogations Orales	Travaux Pratiques
Jacques THEUREAU	3		120		

PARIS, le 26 Mars 1982
l'Enseignant responsable,

Paris, le 5 Novembre 1981

QUELQUES DONNEES CONCERNANT LE D.E.A. ET LE DOCTORAT
D'ERGONOMIE (3ème CYCLE ET DOCTORAT D'INGENIEUR)

Depuis la première habilitation de ce D.E.A. et de ce Doctorat, en Décembre 1978, la progression du nombre et de la qualité des candidatures a entraîné une progression importante des effectifs, de la charge d'enseignements et de suivi des étudiants en D.E.A. et en Thèse, ainsi que de nouvelles relations avec les entreprises et les autres laboratoires de recherche.

1) La progression des candidatures et des effectifs

Effectifs

- Année 1978/1979

Inscrits au D.E.A. :
. 5 dont 2 français
3 étrangers

Entrées en 1ère année de Thèse :
. 7 dont équivalence DEA 7

D.E.A. obtenus : 3

- Année 1979/1980

Inscrits au D.E.A. :
. 12 dont 3 français
9 étrangers

Entrées en 1ère année de Thèse :
. 8 dont titulaires DEA 3
équivalence DEA 5

D.E.A. obtenus : 9

Thèses soutenues : 1 Doctorat
Ingénieur

- Année 1980/1981

Inscrits au D.E.A. :
. 18 dont 9 français
9 étrangers

Entrées en 1ère année de Thèse :
. 10 dont titulaires DEA 7
équivalence DEA 3

D.E.A. obtenus : 9

Thèses soutenues : 1 Doctorat
3ème Cycle

- Année 1981/1982

Inscrits au D.E.A. :
. 20 dont 15 français
5 étrangers

Entrées en 1ère année de Thèse :
. 11 dont titulaires DEA 9
équivalence DEA 2

(de plus, pour 3 étudiants D.E.A. de l'année précédente, le redoublement du D.E.A. est proposé).

Demandes

La qualité et le nombre des candidats pour l'inscription au D.E.A. n'ont cessé d'augmenter de 1978 à 1981. En 1981, pour 20 candidatures acceptées, 45 ont été examinées par le Jury de D.E.A. (Professeurs WISNER et de MONTMOLLIN, Monsieur THEUREAU), et 20 autres ont été refusées dès un premier interview par Monsieur THEUREAU.

2) Charge d'enseignement et de Tutorat des étudiants de D.E.A.

L'enseignement est assuré par Messieurs WISNER, de MONTMOLLIN, BERTHOZ, LEPLAT, PAVARD, LAVILLE, et Madame LACOSTE, appartenant à différents laboratoires de recherche (voir 2ème demande d'habilitation, Novembre 1980), sous la direction de Messieurs WISNER et de MONTMOLLIN. Sa coordination est assurée par Monsieur THEUREAU

Le suivi des mémoires de D.E.A., organisé par Messieurs WISNER, de MONTMOLLIN et THEUREAU, commence dès le début de l'année universitaire. Il est réalisé grâce à :

- 1) des réunions de travail avec l'ensemble des étudiants :
8 réunions de 2 H.30 par an
- 2) un suivi individuel.

Participent à ces réunions de travail et à ce suivi individuel, Messieurs WISNER, de MONTMOLLIN, THEUREAU et différents chercheurs du Laboratoire du C.N.A.M., ainsi que Madame LACOSTE.

Le suivi individuel des thèses s'effectue selon le même principe. Différents étudiants sont associés à des équipes du laboratoire : 6 en 1981/1982.

Il est à noter que certaines valeurs de Physiologie du Travail et d'Ergonomie sont exigées pour certains candidats de D.E.A. (en moyenne, plus de la moitié), avant l'inscription en D.E.A. ou pour l'obtention du D.E.A. (A1, A3, B1, B2, B0). Le D.E.A. contribue donc au développement de l'ensemble du système d'enseignement.

3) Relations avec les entreprises et les autres laboratoires de recherche

L'existence de ce D.E.A. et de ce Doctorat entraîne de nouvelles relations avec les entreprises où les étudiants mènent des recherches, ainsi qu'avec les autres laboratoires de recherche, en particulier ceux qui sont dirigés par les différents directeurs de recherche habilités.

Ces relations sont très positives pour le développement de l'activité du laboratoire de Physiologie du Travail et d'Ergonomie, mais exigent d'être prises en charge par Messieurs WISNER et THEUREAU.

Sept. 72 / Sept. 74 ^{Thereseau}

89.51 18 / f.f. 1.1
dechange au bab.

(C.E.C.A) A

dechange

Mai 75 / juillet 76

Cardes = change de red.

—
Oct. 76 / Dec. 76

contrat Ministère Travail

change redouble

~~1977~~ DGRST 2f. 1972

1.1.77 / 31.12.78

A.R. (4)

~~1977~~

2f. 1972 / 2f. 1972

Carbons = Change de...

2f. 1972 / 2f. 1972

Carbons 1972

Change de...

16 Novembre 1979

Copie : D. Segrestin
J. Theureau

Monsieur Yannick Mazières
Directeur-Adjoint

Monsieur le Directeur,

Je tiens à vous remercier vivement d'avoir décidé d'attribuer 20 heures complémentaires mensuelles à Monsieur Theureau, malgré les difficultés considérables de la conjoncture nationale et au CNAM.

Le succès brutal de notre Doctorat dès sa deuxième année me mettait en effet dans une situation de surcharge que je ne pouvais maîtriser sans cette aide. Actuellement, 12 personnes ont franchi l'obstacle du DEA et sont en préparation de Doctorat et 14 sont en voie d'inscription au DEA, 7 ayant été éliminées. Vous imaginez ce que cela représente comme réceptions individuelles, études de dossiers, correspondances, etc ...

Par ailleurs, nous venons de recevoir le contrat de la SONATRACH mais, avant de le soumettre à la signature de la Direction, nous souhaitons obtenir de cette entreprise quelques modifications mineures.

Il est bien évident que ces activités correspondent au travail d'un Maître-Assistant. J'entretiens l'espoir qu'un poste sera prochainement disponible pour le CNAM et qu'il sera possible de nous l'accorder.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, avec mes remerciements, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

292, RUE SAINT-MARTIN, 292

75141 PARIS CEDEX 03

N/Réf : PERS./AMH/SC/N°

1348

PARIS, le

14 NOV. 1979

Monsieur le professeur,

En réponse à votre lettre du 18 octobre 1979, je vous fais connaître qu'en ce qui concerne la demande portant sur 30 heures complémentaires d'enseignement, en plus du contingent qui vous a été attribué pour l'année universitaire 1979-1980, je suis disposé à vous accorder 20 heures par mois pour M. THURÉAU.

Compte tenu de nos disponibilités budgétaires, ceci constitue un maximum que je vous invite à ne pas dépasser.

Veuillez agréer, Monsieur le professeur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

p. 630

Dune ORRADO

le Directeur-Adjoint,



Yannick MAZIERES

M. le professeur WISNER.

30 Novembre 1979

Copie : J. Theureau

Madame Fadier
Centre de Perfectionnement de l'A.P.
44 rue Jenner
75013 PARIS

Madame la Directrice,

Je vous remercie de m'avoir écrit à propos des enseignements que Monsieur J. Theureau, enseignant au CNAM, doit donner dans votre Centre.

Je me réjouis à cette occasion de la collaboration qui s'établit entre le Centre de Perfectionnement de l'Assistance Publique et notre laboratoire, et dont je souhaite le développement.

Veillez agréer, Madame la Directrice, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

FICHE SIGNALETIQUE POUR SALARIE ENTIEREMENT REMUNERE PAR LA N.E.B.

NOM (nom de jeune fille le cas échéant) : THEUREAU
PRENOM : Jacques
DATE DE NAISSANCE : 11.06.1941 LIEU DE NAISSANCE : Paris 17ème
NATIONALITE : Française
En cas de nationalité étrangère :
. N° de la Carte de Travail
. Organisme qui l'a délivrée :
. Durée de validité de la carte :
DOMICILE : 7 rue Gathelot 92140 CLAMART
N° DE SECURITE SOCIALE : 1 41 06 75 117056 REGIME : Général
Adresse de votre Centre de Sécurité Sociale :
SITUATION DE FAMILLE : célibataire - marié - enfant(s) - divorcé -
MODE DE PAIEMENT : - CCP N° CENTRE :
Compléter - BANQUE (RELEVÉ D'IDENTITÉ BANCAIRE À JOINDRE)
ou cocher. - Chèque postal - bancaire - à domicile - au Laboratoire.

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AU CLASSEMENT PROFESSIONNEL :

LIEU DE TRAVAIL : Physiologie du Travail du CNAM 41 rue Gay-Lussac (5ème)
FONCTION REMPLIE : Chercheur assimilé C.R. 3 du CNRS
MONTANT BRUT / NET à verser : 3.589,89 Francs
TEMPS DE TRAVAIL : ~~Comple~~ - Partiel (préciser le nombre d'heures) mi-temps.

CONDITIONS D'ENGAGEMENT DE TRAVAIL (compléter le point A ou B en fonction de la nature de l'engagement).

A - ENGAGEMENT DE TRAVAIL A DUREE DETERMINEE

1. Date de début de l'emploi rémunéré : 1er Octobre 1979
2. Date de fin de l'emploi : 31 Décembre 1979

NOTE IMPORTANTE

En fin de contrat à durée déterminée, chaque partie se trouve dégagée de toute obligation, sans préavis à respecter.
En cas de prolongation de la date du contrat à durée déterminée, la NEB doit être informée par courrier de la nouvelle date à prendre en considération, faute de quoi le contrat deviendrait un contrat à durée indéterminée, soumis aux obligations des préavis légaux.

B - ENGAGEMENT DE TRAVAIL A DUREE INDETERMINEE

Date de début de l'emploi rémunéré :

NOTE IMPORTANTE

Comme dans tout contrat à durée indéterminée, les préavis légaux seront à respecter de part et d'autre.

=====

QUELLE QUE SOIT LA NATURE DU CONTRAT, L'OBLIGATION LEGALE DU PAIEMENT DES CONGES PAYES EST A RESPECTER

=====

Signature du salarié, précédée de la mention manuscrite "lu et approuvé".

FAIT à Paris

Le 15 Octobre 1979

Signature du Directeur de Laboratoire.

TOUTE MODIFICATION CONCERNANT LES DONNEES CI-DESSUS EST A NOUS SIGNALER.

NATURALIA ET BIOLOGIA

Collège de France
11 Place Marcelin Berthelot
75231 PARIS CEDEX 05
Tél. 336 32 61

. PROJET D'ENGAGEMENT (1)

Soumis par M. *WISNER*
(Nom du Membre de la N.E.B.)

Le *15-10-79*

. ACCEPTATION D'ENGAGEMENT (2)
donnée par Naturalia et Biologia

Le *19-10-79* Signature :

Naturalia et Biologia

Collège de France

11, Place M. Berthelot

FICHE SIGNALÉTIQUE POUR SALARIE ENTIÈREMENT REMUNÉRÉ PAR LA N.E.B.

Cette fiche signalétique est à adresser à NATURALIA ET BIOLOGIA en DOUBLE exemplaire, PREALABLEMENT au recrutement de tout agent salarié au titre de mensuel (1 mois ou plusieurs mois), ou de salarié permanent à temps partiel, ou de paiement de vacations.

Dans les deux premiers cas, compléter la partie (1) dans le cadre ci-dessus. L'accord de la N.E.B. sera signifié par le retour du deuxième exemplaire complété en (2). Dans le dernier cas, ne pas compléter le cadre.

DANS TOUS LES CAS, UN ORDRE DE PAIEMENT (Formulaire jaune) EST À JOINDRE À LA FICHE SIGNALÉTIQUE.

Le Directeur de Laboratoire a la possibilité de rajouter, de façon lisible, sur ce formulaire jaune, la mention "PERMANENT DU ... AU ..." ou "PERMANENT JUSQU'À AVIS CONTRAIRE", si l'emploi est permanent : ceci évitera l'envoi mensuel d'un ordre de paiement.

T. S. V. P.

26 Novembre 1979

Je soussigné, Alain Wisner, Directeur du Laboratoire de
Physiologie du Travail et d'Ergonomie du Conservatoire
National des Arts et Métiers, certifie que Monsieur Jacques
Theureau travaille actuellement dans notre laboratoire.
Il est assimilé à la catégorie Chargé de Recherche CNRS
(I.M. Fonction Publique 543).

p.o. Professeur A. Wisner

Mme T. Rebiffé

22 Novembre 1979

Monsieur D. Segrestin
Président du Département

Copie : J. Theureau

Cher ami,

Je vous remercie de m'avoir fait parvenir les documents qui étaient joints au compte rendu du Conseil de Département du 16 Octobre et, en particulier, la note sur les besoins en enseignants.

Vous savez, par le double de ma lettre du 16 Novembre adressée à Monsieur Mazières, qu'il m'est devenu impossible de suivre la trentaine de personnes qui suivent la filière DEA - Doctorat d'Ergonomie de l'Ingénierie sans un collaborateur qui s'y consacre. Il m'est revenu que le savoir que vous en avez a été fort utile pour obtenir les 20 heures mensuelles qui ont été accordées par la Direction du CNAM, et je vous en remercie.

Toutefois, dans cette lettre, je précisais que ma véritable demande portait sur un poste de Maître-Assistant, compte tenu de l'importance et de la permanence de cette activité, ainsi que de la valeur et de l'engagement de Monsieur J. Theureau qui accepte de faire ce travail actuellement dans des conditions précaires.

Il me semble donc qu'il faudrait ajouter un poste de Maître-Assistant pour Monsieur Theureau avec la mention particulière du Doctorat, de telle sorte qu'il n'entre pas en concurrence avec les demandes très légitimes de nos collègues, et en particulier avec la promotion de Monsieur Thionville.

Veillez agréer, cher ami, l'expression de mes sentiments très cordiaux.

A. Wisner

18 Octobre 1979

D. Segrestin
Copie : J. Theureau

Monsieur le Directeur
à l'attention de Monsieur Mazières
Directeur Adjoint

Monsieur le Directeur,

Le mouvement en faveur d'un changement des conditions de travail qui se développe maintenant depuis sept ans, en dépit de la crise économique, nécessite un apport de la recherche scientifique et de l'enseignement qui demeure encore insuffisant malgré le programme RESACT de la DGRST.

Le CNAM a pris une part importante dans l'effort d'enseignement et de recherche nécessaire.

C'est ainsi qu'ont été créés successivement divers enseignements hors temps ouvrable, le diplôme d'Ergonome, quatre enseignements de formation continue (dont les listes sont closes chaque année plusieurs mois à l'avance) et, plus récemment, en collaboration avec Paris XIII, le Doctorat d'Ergonomie de l'Ingénierie.

Par ailleurs, le programme de recherche qui possède des orientations scientifiques fondamentales bien définies (psychologie cognitive, psycho-linguistique, psycho-physiologie sensorielle, vieillissement) s'est développé en relation avec la demande sociale (transports, charge mentale dans la production de masse, conditions de travail dans l'informatique, etc ...). De ce fait, les membres du laboratoire et en particulier moi-même avons été amenés à participer à de nombreux et importants groupes de préparation de décisions (CNRS, DGRST, PLAN, etc ...)

La solidité et le nombre des relations avec l'étranger ont fait du CNAM le principal centre de formation d'ergonomie en langue française.

.../...

Les moyens en personnes et en matériels que le CNAM a mis à la disposition de son unité de Physiologie du Travail et Ergonomie ont toujours été la preuve d'une nette volonté de soutien de cet effort. Toutefois, il existe actuellement deux domaines dans lesquels j'éprouve des difficultés croissantes : celui de l'encadrement du DEA et du Doctorat d'Ergonomie de l'Ingénierie, et celui de l'encadrement des recherches industrielles; en particulier depuis le départ de Monsieur F. Jankovsky, qui est actuellement Chef du Département Ergonomie de la SERI (Renault).

Il est donc tout à fait nécessaire de pouvoir embaucher quelqu'un qui réponde à ces besoins, sur un poste de Maître-Assistant de 1^{ère} classe.

Malgré les caractéristiques sévères de la définition du poste, je pense que Monsieur Jacques Theureau peut y répondre. Ancien élève de l'Ecole Centrale, Monsieur Theureau fait des recherches en ergonomie depuis sept ans et il va soutenir d'ici la fin de 1979 une excellente thèse de Docteur-Ingénieur d'Ergonomie de l'Ingénierie.

Il a toutes les qualités nécessaires pour m'aider à organiser le DEA en suivant les étudiants, à conseiller et à suivre les personnes qui préparent des thèses. Il peut, par ailleurs, assumer la responsabilité d'études industrielles avec les perspectives scientifiques nécessaires.

Je connais les difficultés pour obtenir la création d'un poste de Maître-Assistant. Aussi me semble-t-il que l'on pourrait envisager, pour une période transitoire, de rémunérer les services de Monsieur Theureau sous forme de deux activités à mi-temps en recherche et en enseignement.

Etant donné l'importance et la permanence de la demande industrielle en matière de recherche présentée au laboratoire, il ne semble pas y avoir de difficultés financières pour qu'un salaire à mi-temps puisse être dégagé sur les contrats que le laboratoire est amené à signer. Quant aux difficultés juridiques, elles n'existent pas si le contrat est passé avec une entreprise privée ou un organisme public dont les fonds ne proviennent pas de l'enveloppe recherche. Un contrat avec la SONATRACH (Algérie) est en cours de signature et devrait permettre d'assurer la rémunération à mi-temps de Monsieur Theureau du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 1980.

.../...

En ce qui concerne la rémunération de l'enseignement, il faudrait dégager une somme d'environ 3.600 francs par mois, ce qui correspond pour la catégorie de Monsieur Theureau à 35 heures par mois.

Je ne sous-estime pas les difficultés que présente ma demande dans les circonstances actuelles mais je crois que l'effort qui sera réalisé pourra réellement bénéficier au CNAM et aux fonctions qu'il assure dans la collectivité nationale.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

A. WISNER

DIVERS

0 2 9 1 5 0

3.589,89 Francs

Mr Jacques THEUREAU

Assimilé C.R.3. CNRS Période Octobre Novembre Décembre 1979

3.589,89

XXXXXX

Paris

16.10.79

Il est possible de payer
S. Thureau à ses temps
à compte du 1^{er} octobre
jusqu'au 31 Décembre 1978
en attendant le contact Algérie
C. R. 3 ses temps :

Brut mensuel = 3.580 F

(il serait d'ailleurs possible de le
garder d'année prochaine si nous
n'avons pas l'Algérie mais si
nous avons le Ministère du Travail)

THEUREAU

- Contrat Algérie
1/2 temps CR³ (~~2.850~~^{3.500}) pendant 12 mois
- Vacances DGRST : 4.500^F jusqu'à fin Dec.
(7.500/an maximum)
- Possibilité cumulément pour plein Temps
jusqu'à fin de l'année sur compte NER

C.S. 9.79

Sept. / Dec.	~	10.000 / mois	=	40.000
(5.000 Algérie + 4	=	20.000)		
DGRST		6.400		
		<hr/>		
		13.600		

S: AFP 1980

1/2 Temps Algérie 8 mois
1/2 Temps AFP 8 mois

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

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

ETAT DES SEANCES REELLEMENT EFFECTUEES AU COURS
DU 2/3° TRIMESTRE DE L'ANNEE SCOLAIRE 1980-1981

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

ENSEIGNEMENT : ...PHYSIOLOGIE DU TRAVAIL.....

.....

NOMS et Prénoms	Catégories	N O M B R E D ' H E U R E S			
		Cours	Exercices Dirigés	Interrogations Orales	Travaux Pratiques
Jacques THEUREAU	3		180		
			<i>date 40 après le 13 Mai 81</i>		

PARIS, le 26 Juin 1981
l'Enseignant responsable,

- A retourner d'urgence à Mme PAQUIE, Chef du Service

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

292, RUE SAINT-MARTIN, 292

75141 PARIS CEDEX 03

MO/SC

D É C I S I O N

n° 81-202^P

- LE DIRECTEUR du Conservatoire national des arts et métiers,
- VU le décret du 22 mai 1920 modifié relatif à l'organisation administrative du Conservatoire national des arts et métiers,
- VU le décret n° 64-987 du 18 septembre 1964 modifié par le décret n° 79-325 du 13 avril 1979 fixant les indemnités accordées pour enseignements complémentaires dans les facultés, écoles, instituts et établissements d'enseignement supérieur,
- VU l'arrêté n° 79-128P du 31 mai 1979 relatif aux rémunérations du personnel enseignant du C.N.A.M.,
- VU les décisions n° 80-445P du 5 décembre 1980 et n° 81-81P du 10 février 1981, portant désignation de collaborateurs auxiliaires de l'enseignement au C.N.A.M. pour l'année universitaire 1980-1981,

D É C I D E :

ARTICLE 1ER - Sont complétées comme suit les dispositions des décisions n° 80-445P du 5 décembre 1980 et n° 81-81P du 10 février 1981, portant désignation de collaborateurs auxiliaires de l'enseignement au Conservatoire national des arts et métiers pour l'année universitaire 1980-1981 :

- ajouter : - PHYSIOLOGIE DU TRAVAIL - ERGONOMIE - (M. WISNER) -
3ème catégorie exercices dirigés
THEUREAU Jacques 180 H.

ARTICLE 2 - L'intéressé sera rémunéré au taux horaire de 104,00 Frs (3ème catégorie), conformément aux dispositions du décret n° 64-987 du 18 septembre 1964 modifié.

Fait à PARIS, le 19 JUIN 1981

Pour copie certifiée conforme
Le Chef du Service du Personnel
du C.N.A.M.

A. M. Heugas
A. M. HEUGAS

C-117
Professeur Francis CAMBOU.

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

292, RUE SAINT-MARTIN, 292

75141 PARIS CEDEX 03

N/Réf : PERS./MO/SC/N°

0758

PARIS, le

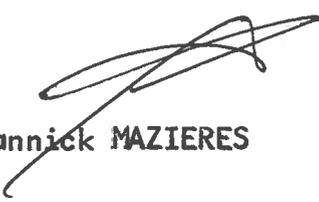
16 JUIN 1981

Monsieur le professeur,

(04 x 140
113,60 x 40) En réponse à votre lettre du 17 février 1981, je vous fais connaître qu'un arrêté sera pris prochainement en vue d'assurer le paiement de 180 heures d'exercices dirigés à M. THEUREAU Jacques pour l'année universitaire 1980-1981.

Veillez agréer, Monsieur le professeur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

le Directeur-Adjoint,


Yannick MAZIERES

Monsieur WISNER Alain
professeur.

D Javalieri
4.836 → 4 mois
4.860

14 Mars 1980

Je soussigné, Professeur Alain Wisner, certifie que Monsieur Jacques Theureau travaille au Laboratoire de Physiologie du Travail et Ergonomie du C.N.A.M., comme Chargé de Recherches.

A. Wisner

21 Juin 1979

Monsieur le Professeur F. Cambou
Directeur du C.N.A.M.

Copie : Pr Davoine
Melle Heugas

Monsieur le Directeur,

Une grande entreprise industrielle d'Algérie nous propose un contrat d'études pour l'amélioration des conditions de travail dans ses ateliers.

Compte tenu de la charge de travail des enseignants-chercheurs du laboratoire, il ne nous est possible de donner suite à cette demande qu'en engageant, à mi-temps, Monsieur Jacques Theureau, ingénieur de l'Ecole Centrale, qui va présenter cette année un Doctorat d'Ergonomie de l'Ingénierie.

Monsieur Davoine et Monsieur Vanner ont affirmé qu'il était possible maintenant pour notre Etablissement d'engager des chercheurs sur contrat pour une durée déterminée, à condition que la source des fonds soit déterminée pour ces salaires et provienne d'une autre origine que l'enveloppe-recherche.

Dans le cas présent, il s'agit de toute évidence d'une étude dont la durée est déterminée par le contrat et dont le financement est non seulement hors enveloppe-recherche mais étranger.

Je serais très heureux s'il vous était possible de me confirmer votre accord sur ce point.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

Jacques THEUREAU

Général CCE Att. 4 1/2 heures
1.11.72 = 1.525

1.1.73	1573	Rappel	220
1.6.73	1596	"	71
1.7.73	1604		79
1.10.73	1651		126
			<hr/>
			496

1.12.73 = 1676
1.1.74 = 1712,74

Arrêt de travail au 1.11.74
1.200^F à Madame Theureau (60 x 20^F)
pour Janvier et Février 75

Secrétariat d'Etat aux Universités

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

292, rue Saint-Martin

PARIS III^e

Je soussigné, J.L. DEVAUX, Directeur-Adjoint du C.N.A.M.
déclare installer dans ses fonctions, à compter du 1er janvier 1977

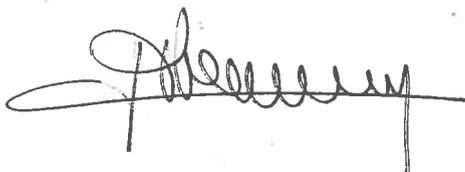
Monsieur THEUREAU Jacques

affecté (e) dans l'établissement (Physiologie du Travail)

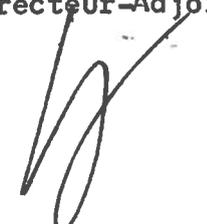
en qualité de Chercheur

par arrêté en date du 17 DECEMBRE 1976.

l'intéressé (e)



Fait à PARIS, le 13 JAN. 1977
Le Directeur-Adjoint,



J.L. DEVAUX

ARRÊTÉn° 76-701^P

LE DIRECTEUR du Conservatoire National des Arts et Métiers,

VU le décret du 22 mai 1920 modifié relatif à l'organisation administrative du Conservatoire National des Arts et Métiers,

VU le décret n° 72-512 du 22 juin 1972,

VU la décision n° 75-7-1440 en date du 10 novembre 1975 modifiée et reconduite par décision en date du 8 septembre 1976, passée entre le Ministère de l'Industrie et de la Recherche et le C.N.A.M.,

SUR la proposition de M. le Professeur SAINT-PAUL.

ARRÊTÉ :

ARTICLE 1ER - Monsieur THEUREAU (Jacques) est recruté, à titre temporaire, en qualité de Chercheur au Conservatoire National des Arts et Métiers (Physiologie du Travail) conformément à la décision susvisée.

ARTICLE 2 - M. THEUREAU (Jacques) recevra une rémunération mensuelle correspondant à l'indice brut 520 (assimilé à un attaché de recherche non agrégé, échelon IV du C.N.R.S.), majoré d'une prime mensuelle de 166,50Frs.

ARTICLE 3 - Le recrutement, à titre temporaire, de M. THEUREAU (Jacques) ne lui donne en aucun cas vocation à être ensuite stabilisé dans les cadres du C.N.A.M.

ARTICLE 4 - Le Professeur SAINT-PAUL et l'Agent-Comptable du Conservatoire National des Arts et Métiers sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui aura effet du 1er janvier 1977 au 13 juillet 1977 au plus tard, et ne pourra, en tout état de cause être prolongé au delà de la durée de la décision. B.P.

ENGAGE AU SERVICE FINANCIER
le 14 décembre 1976
sous le compte n° 656-70/501.012
exercice : 1976

Le Chef du Service Financier
signé : G. PAQUIE.

PARIS, le 17 DECEMBRE 1976

Le Directeur du Conservatoire
National des Arts et Métiers,

signé : L. CITTI

Pr. ampliation,
Le Chef du Service du Personnel,

L. CITTI

A.M. HEUGAS

A.M. HEUGAS

DESTINATAIRES :

- Chef de Service ✓
- Intéressé
- Comptabilité
- Engagements
- Contrôle Financier
- Dossier

q 13 Novembre 1972

Monsieur Theureau

9 av. Maurice Thorez

92 MALAKOFF

Monsieur,

Conformément à nos conversations précédentes, vous êtes engagé, à compter du 1er Novembre 1972, au Laboratoire de Physiologie du Travail et Ergonomie du CNAM; vous êtes assimilé à la catégorie Attaché de recherche du CNRS, 4ème échelon, indice 410, pour un salaire mensuel de 1.525 francs, prime de recherche comprise (pour un travail à mi-temps).

Je tiens à vous préciser que la subvention de la Commission des Communautés Européennes, versée à l'Association Naturalia et Biologia, au compte du Laboratoire de Physiologie du Travail et Ergonomie, est prévue pour une durée d'un an renouvelable éventuellement un an.

Je ne puis donc vous engager de façon ferme que jusqu'au 31 Octobre 1973. Si les travaux qui vous sont confiés ne pouvaient être achevés dans un délai d'un an, il nous faudrait avertir la Commission des Communautés Européennes avant le 30 Juin 1973 pour obtenir une prolongation jusqu'au 31 Octobre 1974, date limite qui ne saurait en aucun cas être dépassée.

Le travail qui vous est confié, sous ma direction, est une étude sur les méthodes et critères de l'aménagement ergonomique du travail industriel, reposant sur les travaux du programme Physiologie et Psychologie du Travail de la C.C.E. Je vous adresse ci-jointe une description sommaire de l'étude souhaitée.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

A. Wisner

P.S. - Vous voudrez bien me retourner la fiche signalétique ci-jointe après l'avoir signée.

Diplôme Docteur Ingénieur

ci-joint :

- Procès verbal
- Rapport
- Proposition de jury

SIMON et GARRINKEZ

mege system

14 conception des systemes

systemes

- FAVERDE
- LEPAT
- /

- CHOMSKY
- NEWELL and SIMON
- QUINN
- ...
- HEURISTIQUE

RESOLUTION DE PROBLEMES

charge / curriculum
admission

- (LUCAS)
- (LESME)
- GOUVELIN
- GERBIER
- FREMONT
- W
- SALOMON
- DE LA MOTTE

21 Janvier 1980

Monsieur le Directeur
A l'attention de Madame Bielle
Service des Ingénieurs
C.N.A.M.

Monsieur le Directeur,

Je vous fais parvenir, ci-joint, d'une part les propositions de jury pour le diplôme de Docteur-Ingénieur de Monsieur Theureau (3 exemplaires) ainsi que le rapport sur son travail (2 exemplaires) et, d'autre part le procès verbal de sa soutenance de thèse (3 exemplaires).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, avec mes regrets renouvelés pour mon erreur, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

DIPLÔME DE DOCTEUR-INGÉNIEUR

R A P P O R T

de Monsieur Alain WISNER

Qualité : Professeur - Responsable du Doctorat

Lieu d'exercice : Conservatoire National des Arts et Métiers

sur la thèse ayant pour sujet L'analyse des activités des infirmières des unités hospitalières de soins.

présentée par Monsieur Jacques THEUREAU

Le mémoire que soumet au jury Monsieur Jacques Theureau est tout à fait digne de la soutenance.

Il s'agit en effet d'une recherche originale, tant par son champ d'investigation que par sa méthodologie.

Comme le montre fort bien la bibliographie importante, étudiée par Monsieur Theureau, les conditions de travail du personnel hospitalier ont bien été observées, mais surtout du point de vue de l'effort physique. La complexité et la variabilité des activités mentales ont jusqu'ici été négligées. En tout cas, si ces tâches ont été considérées c'est toujours de façon partielle. Un point essentiel de la recherche de Monsieur Theureau est d'avoir considéré l'ensemble des activités du personnel hospitalier dans leurs interrelations et d'avoir abouti à montrer l'importance des changements de tâches et des interactions, et la réorganisation fréquente du plan de travail journalier à la suite des événements. Sur ce dernier point, Monsieur Theureau complète très heureusement les modèles cognitivistes habituels par les conceptions de NEWELL et SIMON.

La méthodologie de Monsieur Theureau est également originale et d'une portée générale. Il considère non seulement les variables habituelles : déplacements, durées de séjour dans des locaux, répétition des activités, taux et orientation des communications, mais encore, il met en évidence le caractère séquentiel des opérations constituant chaque activité. Le taux et la nature des interactions de tâches deviennent alors un indicateur précieux et un indice sensible aux contraintes du travail.

Il est bien évident que le thème de Monsieur Theureau n'est pas seulement une originalité théorique et méthodologique, mais il permet encore de formuler de nombreuses suggestions pratiques.

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

PROPOSITION DE JURY

pour la thèse de Doctorat :

DOCTEUR-INGENIEUR EN ERGONOMIE DE L'INGENIERIE

Le Professeur principal soussigné, M WISNER
Président du jury pour la spécialité : ERGONOMIE DE L'INGENIERIE

estime la thèse de M Jacques THEUREAU
sur le sujet suivant : L'ANALYSE DES ACTIVITES DES INFIRMIERES
DES UNITES HOSPITALIERES DE SOINS
digne d'être présentée au jury.

La soutenance aura lieu le 12 DECEMBRE 1979 à 11 heures 30
Lieu : SALLE JULES AMAR - LABORATOIRE DE PHYSIOLOGIE DU
TRAVAIL - ERGONOMIE DU CNAM - 41 RUE GAY-LUSSAC 75.005
PARIS

Les membres du jury proposés sont les suivants :

+ Professeurs du Conservatoire (noms et qualités)

- A. WISNER *co-responsable du Doctorat - Président*
- L. AUVAN *directeur de recherches de Doctorat - Professeur de Physiologie*
-

+ Personnalités extérieures (noms, fonctions et adresses précises)

- J. LEPLAT *directeur du Laboratoire de Psychologie du Travail de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes - Directeur de recherches de Doctorat
41 RUE GAY-LUSSAC 75.005 PARIS*
- M. de MONTMOLLIN *co-responsable du Doctorat - Professeur
à l'Université de PARIS XIII - VILLETANEUSE*

Jury approuvé

Date :
Le Directeur du CNAM,

Date : 1. Decembre 1979

Le Professeur Principal
Président du Jury,



PROCÈS-VERBAL DE SOUTENANCE DE THÈSE
DE DOCTEUR-INGENIEUR

SPECIALITÉ : ERGONOMIE DE L'INGENIERIE

Nous, Professeurs au C.N.A.M. -

en exécution des décrets et règlements en vigueur à ce jour,

Vu le diplôme d 'Ingenieur de l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures
délivré à PARIS le Juin 1965

et portant la spécialité suivante :

Avons fait subir à M Jacques THEUREAU
NÉ (é) le 11-06-41 à PARIS 17^e

une thèse ayant pour sujet :

L'ANALYSE DES ACTIVITES DES INFIRMIERES
DES UNITES HOSPITALIERES DE SOINS

et l'avons déclaré digne du grade de Docteur-Ingénieur
le 12 Decembre 1979

avec la mention : Très Bien

Paris, le 12 Decembre 1979

NOMS et SIGNATURES
des membres du jury :

P^r WISNER Président *A. Wisner*

P^r AVAN *Avan*

P^r LEPLAT (E.P.H.E) *Leplat*

P^r de MONTMOLLIN (Université PARIS XIII)

de Montmollin

13 Décembre 1979

Monsieur le Professeur F. Cambou
Directeur

Monsieur le Directeur,

Je regrette vivement d'avoir à vous soumettre un problème qui provient d'une importante omission dont je suis responsable.

Alors que vous n'en étiez pas informé et que vous n'aviez donc pas pris de décision, j'ai réuni hier salle Jules Amar, 41 rue Gay-Lussac,

- L. Avan, Professeur au CNAM
- M. de Montmollin, Professeur à Paris XIII et co-responsable du Doctorat d'Ergonomie de l'Ingénierie
- J. Leplat, Directeur à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes

dans le but d'examiner le mémoire de Monsieur Jacques Theureau présenté en vue d'obtenir le diplôme de Docteur-Ingénieur.

Or, je me suis aperçu au cours de la soutenance, que ce groupe de personnes ne constituait pas un jury et que l'opinion favorable qui s'est dégagée de la lecture du mémoire de Monsieur Theureau, de son exposé et de la discussion, ne pouvait être légalement exprimée sous forme d'un procès-verbal de soutenance de thèse, compte tenu que je n'avais fait auprès de vous aucune des démarches préalables.

Il me semble que la seule solution est de convoquer un jury pour examiner, dans un mois, le travail de Monsieur Theureau, en considérant la soutenance du 12 Décembre comme nulle et non avenue.

.../...

Copie : MM. M. de Montmollin
L. Avan
J. Leplat
Mme Bielle
J. Theureau

Je vous soumets donc la proposition de réunir le mercredi 16 Janvier 1980 à 10 heures, soit à la salle des thèses du CNAM, soit à la salle Jules Amar rue Gay-Lussac, un jury présidé par moi-même et composé de Messieurs Avan, de Montmollin et Leplat.

Je prends naturellement la responsabilité complète vis-à-vis des membres du jury et du candidat de ce doublage apparent de la soutenance.

Il est bien évident que s'il vous était possible de valider la soutenance du 12 Décembre j'en serais heureux, mais je ne voudrais surtout pas mettre le CNAM dans la moindre difficulté vis-à-vis du Ministère des Universités.

Je vous demande de bien vouloir considérer cette omission non pas comme une négligence mais comme l'effet de ma surcharge.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, avec mes excuses, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner



**PHYSIOLOGIE DU TRAVAIL
ERGONOMIE**

Paris, le 13 Décembre 1979

Monsieur le Professeur F. Cambou
Directeur

Monsieur le Directeur,

Je regrette vivement d'avoir à vous soumettre un problème qui provient d'une importante omission dont je suis responsable.

Alors que vous n'en étiez pas informé et que vous n'aviez donc pas pris de décision, j'ai réuni hier salle Jules Amar, 41 rue Gay-Lussac,

- L. Avan, Professeur au CNAM
- M. de Montmollin, Professeur à Paris XIII et co-responsable du Doctorat d'Ergonomie de l'Ingénierie
- J. Leplat, Directeur à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes

dans le but d'examiner le mémoire de Monsieur Jacques Theureau présenté en vue d'obtenir le diplôme de Docteur-Ingénieur.

Or, je me suis aperçu au cours de la soutenance, que ce groupe de personnes ne constituait pas un jury et que l'opinion favorable qui s'est dégagée de la lecture du mémoire de Monsieur Theureau, de son exposé et de la discussion, ne pouvait être légalement exprimée sous forme d'un procès-verbal de soutenance de thèse, compte tenu que je n'avais fait auprès de vous aucune des démarches préalables.

Il me semble que la seule solution est de convoquer un jury pour examiner, dans un mois, le travail de Monsieur Theureau, en considérant la soutenance du 12 Décembre comme nulle et non avenue.

.../...

Copie : MM. M. de Montmollin
L. Avan
J. Leplat

Mme Bielle

J. Theureau

Je vous sou mets donc la proposition de réunir le mercredi 16 Janvier 1980 à 10 heures, soit à la salle des thèses du CNAM, soit à la salle Jules Amar rue Gay-Lussac, un jury présidé par moi-même et composé de Messieurs Avan, de Montmollin et Leplat.

Je prends naturellement la responsabilité complète vis-à-vis des membres du jury et du candidat de ce doublage apparent de la soutenance.

Il est bien évident que s'il vous était possible de valider la soutenance du 12 Décembre j'en serais heureux, mais je ne voudrais surtout pas mettre le CNAM dans la moindre difficulté vis-à-vis du Ministère des Universités.

Je vous demande de bien vouloir considérer cette omission non pas comme une négligence mais comme l'effet de ma surcharge.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, avec mes excuses, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

DIPLÔME DE DOCTEUR-INGÉNIEUR

R A P P O R T

de M. Alain WISNER

Qualité : PROFESSEUR - RESPONSABLE DU DOCTORAT

Lieu d'exercice : CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

sur la thèse ayant pour sujet L'ANALYSE DES ACTIVITES DES INFIRMIERES
DES UNITES HOSPITALIERES DE SOINS

présentée par M. Jacques THUREAU

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

PROPOSITION DE JURY

pour la thèse de Doctorat :

DOCTEUR - INGENIEUR EN ERGONOMIE DE L'INGENIERIE

Le Professeur principal soussigné, M WISNER

Président du jury pour la spécialité : ERGONOMIE DE L'INGENIERIE

estime la thèse de M Jacques THEUREAU

sur le sujet suivant : L'ANALYSE DES ACTIVITES DES INFIRMIERES

DES UNITES HOSPITALIERES DE SOINS

digne d'être présentée au jury.

La soutenance aura lieu le 12 Decembre 1979 à 11 heures 30

Lieu : SALLE JULES AMAR - LABORATOIRE DE PSYCHOLOGIE
DU TRAVAIL - ERGONOMIE DU CNAM - 41 RUE GAY-LUSSAC
75 005 PARIS

Les membres du jury proposés sont les suivants :

+ Professeurs du Conservatoire (noms et qualités)

- A. WISNER responsable du Doctorat - Président
- L. AVAN directeur de recherche du Doctorat - Professeur de Physiologie
-

+ Personnalités extérieures (noms, fonctions et adresses précises)

- J. LE PLAT Directeur du Laboratoire de Psychologie du Travail de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes - Directeur de recherche du Doctorat
41 rue GAY-LUSSAC 75 005 PARIS
- M. de MONTMOLLIN - responsable du Doctorat - Professeur
à l'Université PARIS XIII - VILLETANEUSE

Jury approuvé

Date :

Le Directeur du CNAM,

Date : 1

Le Professeur Principal
Président du Jury,

A. Wisner

PROCÈS-VERBAL DE SOUTENANCE DE THÈSE
DE DOCTEUR-INGÉNIEUR

SPÉCIALITÉ : ERGONOMIE DE L'INGÉNIEURIE

Nous, Professeurs au C.N.A.M. -

en exécution des décrets et règlements en vigueur à ce jour,

Vu le diplôme d

délivré à le

et portant la spécialité suivante :

Avons fait subir à M *Jacques THEUREAU*
Né(e) le à

une thèse ayant pour sujet :

L'ANALYSE DES ACTIVITES DES INFIRMIERES
DES UNITES HOSPITALIERES DE SOINS

et l'avons déclaré digne du grade de *Docteur - Ingénieur*

le *12 Decembre 1979*

avec la mention : *Tri Bien*

. Paris, le *12 Decembre 1979*

NOMS et SIGNATURES
des membres du jury :

P^r WISNER *Président*

P^r AVAN *May*

P^r LEPLAT (E.P.H.E.) *Leplat*

P^r de MONTROLLIN (Université PARIS XIII)

Montrollin

DELEGATION GÉNÉRALE A LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

35, rue Saint-Dominique 75 700 PARIS
Tél : 551-74-30
poste 517

A :

DELEGATION GÉNÉRALE A LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
(A l'attention de Mlle A. GAILLARD)
35, rue Saint-Dominique
75 700 - PARIS

FORMATION DE SPECIALISTE DE L'ETUDE DES CONDITIONS DE TRAVAIL

LETRE D'APPRECIATION CONFIDENTIELLE

CONCERNANT :

M curieur NOM THEUREAU
Prénom Jacques Henri
Né(e) le 11-06-41

Postulant à une bourse de recherche D.G.R.S.T. sur l'étude des conditions de travail.

Dans quelles circonstances avez-vous connu le candidat ?

M. Theureau a travaillé ~~à l'extérieur~~ au laboratoire pendant deux ans pour étudier et décrire les méthodes employées par les diverses équipes européennes au cours de la Recherche Communautaire Ergonomique de la C.E.C.A. (Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier) dans j'étais le conseiller scientifique. Il a ~~fait~~ produit un rapport très apprécié.

Appréciation générale :
Ingénieur possédant d'une vaste information de savoir et orienté vers la réflexion et l'action sur les conditions de travail, J. Theureau, depuis son retour au laboratoire, participe à une étude intéressante des logiques des demandes du travailleur dans le domaine des conditions de travail. Une formation plus complète doit lui permettre d'aborder l'ensemble de ses capacités ^{et de participer avec les ingénieurs à un projet d'ingénierie}
A remplir par le signataire NOM WISNER Alain

QUALITE Professeur CNRS ADRESSE 41a Guy-Lussac 75-005 PARIS
Je suis depuis à accueillir J. Theureau au Laboratoire
Fait le : 25.6.76 à : Paris

Signature : WISNER

Soigner votre lien avec l'un des axes du laboratoire : celui de la conception des dispositifs industriels ou des services

→ *Wion*

COMITE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

SECTION 30 - PSYCHOPHYSIOLOGIE ET PSYCHOLOGIE

LE PRESIDENT

Finalement tout arrive!

Paris le 16 Novembre 1989

M. THEUREAU JACQUES
autorisé à travailler chez DE MONTMOLIN
LABORATOIRE DE NEUROPHYSIOLOGIE ERGONOMIQUE
41, RUE GAY LUSSAC
75005 PARIS

? ! ! !

Cher Collègue,

La section 30 du Comité National a examiné votre activité scientifique lors de la session d'automne 89.

Elle a émis un avis favorable et vous encourage pour la poursuite de vos travaux.

La commission vous autorise à travailler dans l'équipe de Mr. De Montmollin dans le cadre de l'Université Paris XIII.



Monsieur Gérard Lemaine

147 rue Nationale

75013 PARIS

Cher ami,

**Je te fais parvenir ci-joint une copie de la lettre que j'adresse à
Widlocher, et qui reflète très exactement ce que je pense profondément.**

Bien amicalement à toi,

A. Wisner

Monsieur Gérard Vergnaud
Laboratoire de Psychologie
46 rue Saint Jacques
75005 PARIS

Cher ami,

**Je te fais parvenir ci-joint une copie de la lettre que j'adresse à
Widlocher, et qui reflète très exactement ce que je pense profondément.**

Bien amicalement à toi,

A. Wisner

idem J. MEHLER
J.F. RICHARD

Monsieur le Professeur J. Medioni
Laboratoire de psychophysiologie
Université Paul Sabatier
31062 TOULOUSE

Cher collègue et ami,

Je vous fais parvenir ci-joint une copie de la lettre que j'adresse
à Widlocher, et qui reflète très exactement ce que je pense profondément.

Recevez, je vous prie, l'expression de mes sentiments amicaux
et dévoués.

A. Wisner

Monsieur le Professeur D. Widlocher
Président de la Commission 30 CNRS
Hôpital Salpêtrière
47 Bld Nationale
75013 PARIS

Monsieur le Président et cher collègue,

La session de Septembre de la Commission 30 va examiner une demande de rattachement de Jacques Theureau et Leonardo Pinsky au Laboratoire Communication et Travail, que dirige le Professeur Maurice de Montmollin à l'Université Paris XIII.

Quand ils ont été nommés au CNRS, ces chercheurs ont été affectés à notre Laboratoire, et j'ai été heureux de participer à la maturation de leurs remarquables talents.

Devant, dans un an, quitter la direction du Laboratoire d'Ergonomie du CNAM, j'approuve totalement la demande de J. Theureau et L. Pinsky, car leur transfert dans une équipe avec laquelle ils collaborent déjà étroitement devrait permettre le maintien et le développement de la psychologie à l'Université Paris XIII. Compte tenu des difficultés que rencontre notre discipline, il me semble qu'il s'agit-là de quelque chose d'important.

Il est bien évident que, dans le cadre du DEA que je vais continuer à diriger pendant 4 ans avec M. de Montmollin, et sous d'autres formes, la collaboration de J. Theureau et de L. Pinsky avec le Laboratoire d'Ergonomie du CNAM demeurera étroite et fructueuse.

Veuillez agréer, Monsieur le Président et cher collègue, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

ERGONOMIE ET NEUROPHYSIOLOGIE DU TRAVAIL

Paris, le

Monsieur le Professeur D. Widlocher
Président de la Commission 30 CNRS
Hôpital Salpêtrière
47 Bld Nationale
75013 PARIS

Monsieur le Président et cher collègue,

La session de Septembre de la Commission 30 va examiner une demande de rattachement de Jacques Theureau et Leonardo Pinsky au Laboratoire Communication et Travail, que dirige le Professeur Maurice de Montmollin à l'Université Paris XIII.

Quand ils ont été nommés au CNRS, ces chercheurs ont été affectés à notre Laboratoire, et j'ai été heureux de participer à la maturation de leurs remarquables talents.

Devant, dans un an, quitter la direction du Laboratoire d'Ergonomie du CNAM, j'approuve totalement la demande de J. Theureau et L. Pinsky, car leur transfert dans une équipe avec laquelle ils collaborent déjà étroitement devrait permettre le maintien et le développement de la psychologie à l'Université Paris XIII. Compte tenu des difficultés que rencontre notre discipline, il me semble qu'il s'agit-là de quelque chose d'important.

Il est bien évident que, dans le cadre du DEA que je vais continuer à diriger pendant 4 ans avec M. de Montmollin, et sous d'autres formes, la collaboration de J. Theureau et de L. Pinsky avec le Laboratoire d'Ergonomie du CNAM demeurera étroite et fructueuse.

Veillez agréer, Monsieur le Président et cher collègue, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

ERGONOMIE ET NEUROPHYSIOLOGIE DU TRAVAIL

Paris, le

Monsieur le Professeur D. Widlocher
Président de la Commission 30 CNRS
Hôpital Salpêtrière
47 Bld Nationale
75013 PARIS

Monsieur le Président et cher collègue,

La session de Septembre de la Commission 30 va examiner une demande de rattachement de Jacques Theureau et Leonardo Pinsky au Laboratoire Communication et Travail, que dirige le Professeur Maurice de Montmollin à l'Université Paris XIII.

Quand ils ont été nommés au CNRS, ces chercheurs ont été affectés à notre Laboratoire, et j'ai été heureux de participer à la maturation de leurs remarquables talents.

Devant, dans un an, quitter la direction du Laboratoire d'Ergonomie du CNAM, j'approuve totalement la demande de J. Theureau et L. Pinsky, car leur transfert dans une équipe avec laquelle ils collaborent déjà étroitement devrait permettre le maintien et le développement de la psychologie à l'Université Paris XIII. Compte tenu des difficultés que rencontre notre discipline, il me semble qu'il s'agit-là de quelque chose d'important.

Il est bien évident que, dans le cadre du DEA que je vais continuer à diriger pendant 4 ans avec M. de Montmollin, et sous d'autres formes, la collaboration de J. Theureau et de L. Pinsky avec le Laboratoire d'Ergonomie du CNAM demeurera étroite et fructueuse.

Veillez agréer, Monsieur le Président et cher collègue, l'expression de mes sentiments dévoués.

A. Wisner

Voici les noms des
membres de la commission 30

L. Pinsky

174

INDRON ET WIDLOCHER
MOURAT ET TIBERGHEN
HARD ET ZARTIFIAN
OUX ET VERGNAUD

BAUDONNIERE PIERRE-MARIE
SECRETAIRE SCIENTIFIQUE
LABORATOIRE DE PSYCHOBIOLOGIE
DE L'ENFANT
41, RUE GAY-LUSSAC 75005 PARIS
LABO : (16 1) 43-29-12-23

BONNET MICHEL
CNRS-LNF1
31, CHEMIN JOSEPH AIGUIER
13402 MARSEILLE
LABO : (16) 91-20-40-00 P.4328

BONNET PHILIPPE
LABORATOIRE DE PSYCHOLOGIE SOCIALE
18 RUE DE LA SORBONNE 75005 PARIS
LABO : (16 1) 40-46-27-28

CAVERNI JEAN-PAUL
CREPCO UNIVERSITE DE PROVENCE
29, AVENUE ROBERT SCHUMAN
13621 AIX-EN-PROVENCE
LABO : (16) 42-59-99-30 P.356

CLARAC FRANCOIS
LABORATOIRE DE NEUROBIOLOGIE
ET PHYSIOLOGIE COMPAREE
PLACE PEYNEAU 33120 ARCACHON
(16) 56-66-45-47

CLEMENT PIERRE
LABORATOIRE D'ETHOLOGIE
BAT 401-C UNIVERSITE DE LYON I
69622 VILLEURBANNE CEDEX
LABO : (16) 78-89-81-24 P.3872

CODOL JEAN-PAUL
CREPCO UNIVERSITE DE PROVENCE
29, AVENUE ROBERT SCHUMAN
13621 AIX-EN-PROVENCE
LABO : (16) 42-59-60-96

GOGUEL IN PIERRE
41 RUE GAY-LUSSAC 75005 PARIS
LABO : (16) 43-29-12-23 P.173

HOLLEY ANDRE
MEMBRE DU BUREAU
UNIVERSITE CLAUDE BERNARD
69622 VILLEURBANNE CEDEX
LABO : (16) 78-89-81-24 P.3916

HOLLEY ANDRE
MEMBRE DU BUREAU
UNIVERSITE CLAUDE BERNARD
69622 VILLEURBANNE CEDEX
LABO : (16) 78-89-81-24

JACQUET ANNE-YVONNE
LABORATOIRE DE PSYCHOBIOLOGIE DE L'ENFANT
41, RUE GAY-LUSSAC
75005 PARIS-LUSSAC
LABO : (16 1) 43-29-12-23 P. 115

LEMAINE GERARD
147, RUE NATIONALE
75013 PARIS
(16) 43-25-49-97

MEDIONI JEAN
LABORATOIRE DE PSYCHOPHYSIOLOGIE
UNIVERSITE PAUL SABATIER
31062 TOULOUSE
LABO : (16) 61-55-67-31

MEHLER JACQUES
LABORATOIRE DE SCIENCES COGNITIVES
ET PSYCHOLINGUISTIQUE
UA 1196, M.S.H.
54, BD RASPAIL 75006 PARIS
LABO : (16 1) 45-44-03-40

MENDELSONN PATRICK
LABORATOIRE DE PSYCHOLOGIE EXPERIMENTALE
BP 47 X
38040 GRENOBLE
LABO : (16) 76-42-57-27

POINDRON PASCAL
I.N.R.A. CENTRE DE RECHERCHE
DE TOURS
37380 NOUZILLY
LABO : (16) 47-42-77-00

RICHARD JEAN-FRANCOIS
MEMBRE DU BUREAU
UER DE PSYCHOLOGIE
UNIVERSITE DE PARIS VIII
2, RUE DE LA LIBERTE
93526 SAINT-DENIS CEDEX 02
LABO : (16 1) 48-21-63-64 P. 1206

ROUBERTOUX PIERRE
LABORATOIRE DE GENETIQUE, NEUROGENETIQUE
ET COMPORTEMENTS
45, RUE DES SAINTS-PERES
75006 PARIS
LABO : (16 1) 42-60-37-20

SOURREU-MOURAT BERNARD
MEMBRE DU BUREAU
UA 372 CENTRE SAINT-JEROME
UNIVERSITE DE PROVENCE
13397 MARSEILLE CEDEX 13
LABO : (16) 91-63-65-13

TIBERGHEN GUY
LABORATOIRE DE PSYCHOLOGIE EXPERIMENTALE
BP 47 X
38040 GRENOBLE
LABO : (16) 76-42-57-27

VERGNAUD GERARD
LABORATOIRE DE PSYCHOLOGIE
46, RUE SAINT-JACQUES
75005 PARIS
LABO : (16 1) 43-26-79-22

WIDLOCHER DANIEL
PRESIDENT
HOPITAL SALPETRIERE
47, BD NATIONALE
75013 PARIS
LABO : (16 1) 45-70-29-40

ZARTIFIAN EDOUARD
CHU COTE DE NACRE
CENTRE ESQUIROL
14000 CAEN
LABO : (16) 31-44-81-12 P.5507 OU 5085

LISTE DES CHERCHEURS RECRUTES EN 1986

CR2 RIEHLE ALEXA	LP28	MASSION	MARSEILLE
CR2 BKACOCHEA DANIEL	UA 339	CARDO	TALENCE
CR2 THIERRY BERNARD	LP6511	VINCENDON	STRASBOURG
CR2 HALL PIERRE	UA 316	BONNET	PARIS
CR2 HAUSBERGER-ADRET MARTINE	UA 373	GAUTHIER	RENNES
CR2 LORENCEAU JEAN	UA 316	BONNET	PARIS



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

ERGONOMIE ET NEUROPHYSIOLOGIE DU TRAVAIL

Paris, le 28 Janvier 1991

COPIE

Messieurs C. Lesné et F. Ginsbourger
Département Technologie Emploi Travail
Ministère de la Recherche
1, rue Descartes,
75231 PARIS Cedex 05

Chers amis,

Je me réjouis beaucoup de l'idée d'un hommage posthume à Léonardo Pinsky, et vous remercie d'avoir pris cette initiative avec Jacques Theureau.

Vous proposez de construire cet hommage à partir d'un texte inachevé de Pinsky. Je pense que cette option ne serait acceptable que si le texte était publié tel quel, ce qui est difficile. Il ne me semble pas convenable que ce texte soit terminé par quelqu'un d'autre, fût-ce par Jacques Theureau, qui, par sa collaboration étroite et prolongée avec Léonardo Pinsky est évidemment un commentateur privilégié. Tel qu'il est, le texte de Pinsky pointe de façon aigüe le débat portant sur l'ergonomie comme *technologie* (qui produirait des objets extérieurs à ses auteurs) ou comme *pratique*, au sens aristotélicien du terme, qui transforme les sujets de la pratique. Il ne nous appartient pas de conclure, à la place de Pinsky, cette délibération.

Je souhaite donc que l'hommage à Pinsky soit organisé à partir d'un recueil de textes qu'il a achevés et signés. Le meilleur endroit pour leur publication serait le Travail Humain. L'idée d'organiser un colloque pour discuter certains des thèmes importants de son oeuvre est excellente.

Je suis à votre disposition pour contribuer à cette organisation, et vous prie d'agréer, chers amis, l'expression de mes sentiments très cordiaux,

F. Daniellou

F. Daniellou.



28 Janvier 1991

ERGONOMIE ET NEUROPHYSIOLOGIE DU TRAVAIL

Paris, le 28/1/91

Monsieur Jacques Theureau
Communication et Travail,
34, rue Bonvin,
75015 PARIS

Cher Jacques,

Je me réjouis beaucoup de l'idée d'un hommage posthume à Léonardo, telle qu'elle a été transmise par C. Lesné et F. Ginsbourger.

Vous proposez de construire cet hommage à partir d'un texte inachevé de Pinsky. Je pense que cette option ne serait acceptable que si le texte était publié tel quel, ce qui est difficile. Il ne me semble pas convenable que ce texte soit terminé par quelqu'un d'autre, fût-ce par toi qui es évidemment le témoin le plus proche des élaborations de Léonardo. Tel qu'il est, le texte de Léo pointe de façon aiguë le débat portant sur l'ergonomie comme *technologie* (qui produirait des objets extérieurs à ses auteurs) ou comme *pratique*, au sens aristotélicien du terme, qui transforme les sujets de la pratique (cf la sociologie de l'éthique). Il ne nous appartient pas de conclure, à la place de Léo, cette délibération.

Je souhaite donc que l'hommage à Pinsky soit organisé à partir d'un recueil de textes qu'il a achevés et signés. Le meilleur endroit pour leur publication serait le Travail Humain. L'idée d'organiser un colloque pour discuter certains des thèmes importants de son oeuvre est excellente.

Je suis à ta disposition pour contribuer à cette organisation, et j'espère que nous aurons prochainement une nouvelle occasion de discussion,

Amitiés,

F. Daniellou

F. Daniellou.

Double transmis à J. Theureau

+ C. Feige.
+ F. Danielou

24 Janvier 1991

Monsieur F. Ginsbourger - Monsieur C. Lesné
Ministère de la Recherche et de la Technologie
1, rue Descartes
75231 Paris cedex 05

Chers amis,

Je vous remercie de votre lettre du 18 Janvier et de votre initiative destinée à rendre hommage à Léonardo Pinsky.

L'idée d'utiliser le texte que Jacques Theureau vous a transmis me paraît bonne car il s'agit d'une question importante et traitée d'une façon originale et claire.

Il est toutefois évident que ce texte n'est pas sous la forme définitive que Pinsky lui aurait donnée, surtout à partir de la page 10. Pour une publication, il est donc indispensable de modifier ce texte ou de le compléter.

Jacques Theureau est, à plus d'un titre, celui qui doit faire ce travail : d'abord parce que sa collaboration avec Léonardo Pinsky a été étroite, confiante et fructueuse, mais aussi parce que Jacques Theureau est particulièrement sensible aux déformations et mutilations apportées par certains éditeurs d'oeuvres écrites par des collègues.

Il pourra évidemment choisir entre l'édition du texte tel qu'il est, après quelques corrections suivies d'un développement de Jacques Theureau sur ce qui aurait été probablement la conclusion du texte. Il est également possible d'arrêter la publication du texte de Pinsky après la page 10, d'indiquer les thèmes esquissés au-delà de la page 10, et d'en donner un développement rédigé par Theureau.

Je crois qu'il est intéressant d'organiser un colloque sur les questions posées par ce texte. En ce qui concerne sa publication, le mieux serait certainement qu'il soit accepté par le Travail Humain. Dans le cas contraire, je pense que la revue "Performance" qui vient d'être reprise par Jacques Christol, pourrait se charger de cette publication en la complétant peut-être par les positions de quelques auteurs invités au colloque.

Je vous remercie encore de cette initiative qui relève celle de Theureau, et vous adresse l'expression de mes sentiments très cordiaux.

A. Wisner

DIRECTION GÉNÉRALE
DE LA RECHERCHE
ET DE LA TECHNOLOGIE

MINISTÈRE
DE LA RECHERCHE
ET DE LA TECHNOLOGIE



Paris, le

Département Homme,
Travail et Technologies

18 janvier 1991

Chers Collègues,

Jacques Theureau nous a transmis, sur notre demande, le texte suivant, écrit par Léonardo Pinsky peu avant sa mort. Nous avons en effet l'idée d'un hommage à ce chercheur dont les travaux sont très généralement reconnus originaux.

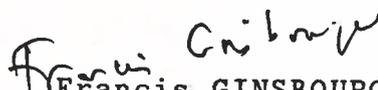
Nous vous adressons donc ce texte en vous demandant:

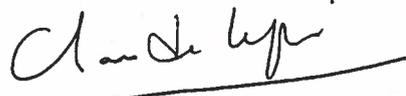
- s'il vous paraît (moyennant d'éventuelles modifications ou des compléments de rédaction qu'est prêt à apporter Jacques Theureau) de nature à faire s'engager un bon débat dans les milieux de l'ergonomie;

- la forme que pourrait prendre ce débat; nous pensons à un mini-colloque et/ou à une publication, par exemple un n° spécial de revue;

- si une autre forme d'hommage de la communauté scientifique à ce chercheur vous paraît mieux approprié.

Merci de nous faire savoir votre avis, en quelques lignes, avant la fin du mois de janvier; dans cette attente, veuillez croire, Chers Collègues, à l'assurance de nos salutations les meilleures


Francis GINSBOURGER


Claude LESNE

Mme Catherine TEIGER
M François DANIELLOU
M Jean Michel HOC
M Jean PAILHOUS
M Yvon QUEINNEC
M Alain WISNER

Pour information : M Jacques THEUREAU

DEFINIR L'ERGONOMIE COMME UNE TECHNOLOGIE

Léonardo Pinsky
CNRS

Laboratoire Communication et Travail
Université Paris-Nord, Villetaneuse, France

- Octobre 1990 -

INTRODUCTION

Il peut sembler inconvenant de soulever la question de la nature de l'ergonomie alors qu'elle vient d'avoir 40 ans, un âge mûr. Cependant des changements de la situation de l'ergonomie nous y invitent (diffusion de plus en plus grande de l'ergonomie, variété des demandes faites à l'ergonomie, relation plus étroite de l'ergonomie à la conception des situations de travail) (voir Guérin et Molinié, 1990). Une raison supplémentaire est l'insuffisance des débats, discussions et réflexions sur la *pratique* de l'ergonomie: ils se contentent, le plus souvent, d'énumérer les lourdes contraintes qui pèsent sur l'ergonome praticien ou de constater l'écart entre la démarche idéale et la réalité de la pratique. Certes, requérant un effort de réflexivité, la question de la pratique est difficile et, peut-être, a-t-on été abusé par le modèle dominant de l'"application de la science" qui suggère que la pratique du praticien est une sorte de sous-produit, de dérivation ou d'appendice de la pratique du scientifique?

Remarquons que cette question de définition d'un domaine agite aussi, dans les pays anglo-saxons, ceux qui s'intéressent à l'"Interaction Homme-Ordinateur"; plusieurs propositions ont été faites: "cognitive engineering", "theory based design", "design science", "applied cognitive psychology",...(voir Carroll, 1990). Il n'est donc pas aberrant, ni inutile de chercher à mieux circonscrire le champ de l'ergonomie et à déterminer sa spécificité.

CONNAITRE ET AGIR

Comprendre pour concevoir, connaître pour agir telle semble bien être une caractéristique fondamentale de l'ergonomie. Cette

caractérisation soulève deux séries de questions: celles portant sur les modalités de la mise à jour des connaissances sur l'opérateur, le travail, etc., qui sont pertinentes pour l'ergonomie et celles portant sur l'agir, c'est-à-dire, en définitive, sur les conditions pour que ces connaissances soient mises en oeuvre effectivement et efficacement.

Prenons garde aussitôt à ne pas ramener la distinction entre ces deux séries de questions à celle, trop sommaire et parfois trompeuse, entre chercheurs (connaitre) et praticiens (agir): le chercheur qui fait vraiment de l'ergonomie, qui se propose donc d'agir, rencontre les mêmes problèmes fondamentaux que le praticien qui, pour agir, a besoin de connaitre et comprendre!

Savoir ce que l'on fait est une condition nécessaire de l'efficacité car celle-ci se mesure en regard des limites conscientes de la pratique que l'on développe. Or ceci n'est pas si évident. Par exemple, "analyser le travail réel" a été (et est encore) une formule polémique utile pour insister sur l'image erronée du travail que donnent les prescriptions considérées par les ingénieurs, les organisateurs,...mais elle obscurcit l'objet de connaissance qu'étudie l'ergonome, qui, évidemment, ne peut pas mettre toute la réalité dans sa boîte, dans ses modèles.

Périodiquement on se demande si l'ergonomie est une science ou un art (voir par exemple l'annonce du congrès de la SELF, 1990, Montréal). En précisant les termes d'un tel choix binaire, nous verrons qu'il est possible d'y échapper, de proposer un troisième terme. En définissant l'ergonomie comme une technologie, nous nous proposons de donner aux questions de la pratique ergonomique la place qu'elles méritent. En retour, il sera alors possible de mieux concevoir la définition des champs scientifiques nécessaires à l'ergonomie et la détermination du rapport de ces champs à l'ergonomie .

LE RAPPORT A LA CONCEPTION

La figure de l'ergonome change : d'analyseur des mauvaises conditions de travail, il devient un acteur de la

conception. Dire cela conduit à s'interroger sur ce qu'est, au juste, la conception ("design" en anglais).

C'est un "domaine d'action" comme, par exemple, le "design" (voir Winograd, 1990).

Mais il nous faut envisager ce domaine comme quelque chose de plus large que l'art de l'ingénieur. Pour reprendre une formule de Winograd et Florès (1985): la conception s'intéresse non seulement à la façon dont les machines *fonctionnent*, mais aussi à ce qu'elles *font*.

Pour expliquer ce qu'ils entendent par là, ils donnent l'exemple du "traitement de texte".

"Qu'est-ce qu'un traitement de texte ?"

Plusieurs réponses sont possibles:

- 1° un assemblage de pièces mécaniques et électroniques
- 2° un logiciel avec des entrées, des fichiers et des sorties sous forme de bits d'information

Ces deux réponses concernent son fonctionnement (pertinent pour détecter et réparer les pannes !). Mais elles ne nous disent pas ce qu'il fait.

Une troisième réponse pourrait être:

"3° Un instrument pour la création et la modification de structures linguistiques jouant un rôle dans la communication humaine: une lettre, un mémo, un livre...."

Ce qui revient à voir la machine en "termes humains", en termes de ce qu'elle fait.

Prendre en compte cette dernière réponse conduit même à considérer que la conception ne crée pas seulement des machines, mais plus fondamentalement des *situations de travail*.

Ce fait que le domaine d'action de l'Ergonomie est plus large que celui de l'ingénieur peut être éclairé par un parallèle avec l'architecture (et, peut-être, avec le design au sens européen du terme). L'architecture n'est pas l'ingénierie de la construction des édifices; elle fournit les spécifications que doit respecter le

bâtiment: les mètres carrés, les proximités, les circulations et aussi l'impact psychologique, le style....

En donnant cette définition large de la conception, il nous semble que le rôle qui échoit à l'ergonomie est clair: il s'agit de voir et de concevoir ce que les artéfacts font. C'est en cela qu'elle remplit son objectif d'"adapter le travail à l'homme". Ou, dit autrement, son domaine d'action c'est la *conception du travail et de la situation de travail*.

Cependant l'ergonomie n'intervient pas seule dans la conception: la production de la situation de travail nécessite la mise en jeu d'autres pratiques techniques: hydraulique, mécanique, automatique, informatique,.....Ce qui doit être pensé maintenant c'est une articulation profonde entre l'ergonomie et ces autres pratiques au sein de la conception (interdisciplinarité technique?).

Si, comme plusieurs auteurs l'ont montré (Carroll, Witheside... en Interaction Homme-O'rdinateur) elle se cantonne dans un rôle de vérification, contrôle ou évaluation du travail des techniciens elle se trouve "à la remorque" de l'invention technique et son efficacité est très réduite. Ce qu'il faut donc rechercher c'est à quelles conditions elle peut être le "moteur de l'invention" (Witheside).

Il ne s'agit donc pas de définir seulement à quelles étapes d'une démarche de conception doit apparaître l'ergonomie (comme on a souvent cherché à le faire), mais bien de préciser ce qu'elle fait dans la conception.

C'est pourquoi, il est plus juste de parler de *contributions ergonomiques* à la conception que de "recommandations", car ce dernier terme peut laisser croire à une extériorité de l'ergonomie à l'égard de la conception. Or ce que nous cherchons à voir ici c'est sa place à l'intérieur même de la conception.

Remarquons un intérêt particulier à considérer l'ergonomie comme partie de la conception: on règle ainsi l'ambiguïté du rapport aux techniciens; l'ergonome n'apparaît plus, comme c'est souvent le cas, comme le "contrôleur", le "vérificateur" ou le "conseiller" du technicien, ni l'ergonomie comme un "ajout", un "supplément",...au développement technique.

Pour que l'ergonomie fasse réellement partie de la conception, deux questions doivent être résolues: quelle est la nature de ce que définit l'ergonomie et comment sa contribution s'insère dans le processus de conception.

La nature de ce que définit l'Ergonomie

Nous avons proposé d'appeler "*concepts pour la conception*" ce que l'ergonomie apporte à la conception:

fonctions du dispositif, par exemple que doit faire un outil bureautique pour la secrétaire: permettre la création des documents, les communications (téléphone, messagerie), organiser son travail?....

propriétés ergonomiques, par exemple, facilité d'utilisation et d'apprentissage, "aide" à la réalisation de l'activité,.....

spécifications générales ou détaillées,...

(voir Pinsky et Theureau, 1987, seconde partie)

La conception repose toujours sur l'adoption de compromis (par exemple : faisabilité technique et durée de développement).
L'ergonomie peut aider à mieux les informer.

La nature de ce qu'apporte l'ergonomie à la conception met en évidence l'importance du jugement sur l'adéquation : tel dispositif est adéquat pour telles et telles raisons. Dès lors que l'on parle de jugement se pose la question de sa visée: On a proposé, il y a longtemps, que le principe opérationnel de ce jugement soit la réduction de la charge de travail . Voilà un thème qu'il s'agirait de reprendre et d'approfondir.

hypothèses s/jacentes aux artefacts ?

Ergonomie et processus de conception

Le deuxième aspect de la définition du rôle de l'ergonomie dans la conception concerne la *démarche de conception*. Si l'on

cherche les raisons pour lesquelles les situations de travail actuelles ont les effets négatifs que l'on constate, il est clair que le processus même de conception est en cause: il n'a pas été pensé pour prendre en compte effectivement le travail.

A-t-on suffisamment prêté attention à la nécessaire transformation de la démarche de conception pour qu'elle accepte l'ergonomie, ce corps jusque là étranger à la démarche technique? En un mot, "adapter le travail à l'homme" représente une autre façon de concevoir. Par conséquent ce qui est en jeu, comme le dit la Société Italienne d'Ergonomie, c'est une nouvelle "méthodologie de conception".

L'ERGONOMIE COMME TECHNOLOGIE

L'Ergonomie en tant que pratique de la conception est un art, une pratique experte.

Mais l'ergonomie se présente aussi comme fondée sur des disciplines scientifiques : "mise en oeuvre de connaissances scientifiques".

C'est cela qu'il faut à présent penser: le lien entre l'ergonomie et des disciplines scientifiques.

Les réflexions et recherches sur les technologies peuvent nous apporter quelques éléments.

La technique est généralement définie comme un ensemble de procédés méthodiques, ordonnés - connaissances (savoir-faire), méthodes, outils visant un résultat déterminé, la réalisation d'un but précis. Selon Koyré (1971), un philosophe et historien de la pensée scientifique, l'âge de la *technologie* débute lorsque un lien organique s'établit entre la technique et la science. Il précise que ce lien ne consiste pas en une "application de la science", car "la pensée technique, pensée pratique, est essentiellement différente de la pensée théorique de la science" (p.338). La technologie est plutôt "*science technique et technique scientifique*". Il insiste ainsi sur l'autonomie relative de la technologie par rapport à la science, autonomie dont les

manifestations sont l'inventivité et la créativité techniques ainsi que les critères et exigences propres à la pensée technique. En somme, l'idée que la technologie est une simple "application de la science" est une erreur.

En revanche ceci n'implique pas qu'une technologie, à proprement parler, ne requiert pas une "base scientifique". On pourrait même dire au contraire que la technologie consiste à fonder l'efficacité sur la vérité (ou la précision). L'exemple de la médecine est tout à fait parlant. Citons C. Bernard (1865):

" Il faut surtout introduire dans la médecine l'esprit analytique de la méthode expérimentale des sciences modernes; mais cela n'empêche pas que le "médecin expérimentateur" ne doive être avant tout un bon observateur, il doit être profondément instruit dans la clinique, connaître exactement les maladies avec toutes leurs formes normales, anormales ou insidieuses; être familiarisé avec tous les moyens d'investigations pathologiques et avoir, comme on dit, un diagnostic sûr et un bon pronostic; il devra en outre être ce qu'on appelle un bon thérapeute consommé et savoir tout ce que les essais empiriques ou systématiques ont appris sur l'action des remèdes dans les diverses maladies." (p.291)

En somme pour une technologie, il faut un lien à la science qui ne soit pas sous le mode de l'application.

Si nous considérons l'ergonomie comme une **technologie de conception du travail** au même titre que d'autres technologies concernées par la réalisation des situations de travail (hydraulique, mécanique, automatique, informatique?...), il est nécessaire de préciser ses caractéristiques propres. Trois d'entre elles sont particulièrement importantes.

D'abord, l'Ergonomie peut-elle être une technologie de conception du travail "au même titre" que les autres ? Ces dernières visent à "maîtriser, transformer, ordonner la nature". Or l'ergonomie, elle, s'intéresse au *travail de l'homme sur la nature*. On s'aperçoit ainsi qu'elle se trouve dans ce que l'on pourrait appeler une position "méta" (mais non pas hégémonique) vis à vis des autres technologies concernées.

Une autre particularité de l'ergonomie à l'égard des technologies courantes est le caractère social de son objet. La démarche ergonomique cherche à articuler le processus de connaissance du travail et de ses conditions et celui de l'élaboration des spécifications. Or, ces deux processus nécessitent la **collaboration des opérateurs et des techniciens**. Les premiers ont un rôle fondamental dans le processus de connaissance, mais ils sont aussi en mesure d'aider à imaginer des solutions. Les seconds déterminent, en dernier ressort, les détails des spécifications, mais leur contribution est également nécessaire à la compréhension de la situation de travail. La conception ergonomique repose donc sur une collaboration triangulaire: opérateurs-techniciens-ergonomes.

Bien que le thème de la participation des travailleurs ne donne plus lieu aujourd'hui à de grands débats, il n'a pas perdu son actualité. En supposant qu'il y ait un consensus sur cette question encore faudrait-il que les modalités de cette participation soient explicitées afin de préciser les caractéristiques de l'ergonomie en tant que technologie.

Enfin, le domaine d'action de l'ergonomie est double: d'une part "analyser", c'est-à-dire décrire, comprendre et diagnostiquer (ou pronostiquer); d'autre part "contribuer à la conception". Pour définir ce domaine comme une technologie il faut donc identifier le lien organique à la science pour ces deux type de pratique.

LE LIEN ORGANIQUE DE L'ERGONOMIE AVEC LA SCIENCE

Si la technologie est relativement autonome à l'égard de la science, comment y est-elle articulée? Présenter l'ergonomie simplement comme "la mise en oeuvre" de connaissances scientifiques relatives à l'homme ne répond qu'imparfaitement à la question. Remarquons tout d'abord que cette articulation peut revêtir deux formes: d'une part, une théorie *pour* la pratique, et d'autre part, une théorie *de* la pratique. Celles-ci sont tout aussi indispensables l'une que l'autre.

Une théorie pour la pratique

Dans le premier cas il convient d'insister sur les contraintes que doivent respecter les connaissances scientifiques pour qu'elles jouent effectivement le rôle de support du domaine d'action.

"Analyser" signifie:

- * d'une part, décrire/expliquer les phénomènes pertinents
- * d'autre part, diagnostiquer (pronostiquer) : une connaissance correcte de l'activité ne suffit pas (analyse des tâches, comme seul apport à la conception !)

Décrire et expliquer

Se pose le problème de la pertinence des connaissances vis à vis des questions soulevées par la conception, la pertinence encore des réductions scientifiques par rapport à la globalité de la situation de travail,... D'une manière plus générale, c'est le problème de la définition adéquate des objets scientifiques considérés, problème qui n'est pas encore complètement résolu (voir Pinsky, 1989, pour l'ergonomie des logiciels).

Poser la question de la pertinence c'est dire encore une fois que la simple "application" ne marche pas.

Exemple: (tiré de Landauer, in *Interfacing thought*, pp. 4-7):

On a pensé pouvoir traiter de l'apprentissage des noms de commandes en informatique en considérant qu'il était très proche des tâches de laboratoire consistant à mémoriser des associations de paires: un nom/ une action et donc à utiliser les résultats de ce genre d'expérimentations psychologiques. Or il s'avère que "des phénomènes bien établis qui ont des effets robustes pour des tâches abstraites de labo ont des niveaux très variables d'influence quand ils sont incorporés dans des tâches complexes".

Les questions de connaissance que soulèvent la conception sont le plus souvent différentes de celles qui apparaissent dans les disciplines-mères en dehors de toute considération de la complexité du travail. Apparaissent ainsi des questions qui sont inédites et inconnues: par exemple, la connaissance de l'activité réelle en situation réelle de travail.

Problèmes de connaissance nombreux qui exigent l'interdisciplinarité scientifique ergonomique.

Le Centre est l'analyse du travail.

Mais centre ne veut pas dire seul:

ex; l'activité visuelle en situation (les tests visuels)

Diagnostic/pronostic

C'est la question du Jugement: il nécessite des critères; et ceux-ci peuvent être rendus plus rigoureux par un recours à des recherches scientifiques.

Nous considérons que la "charge de travail" est une notion permettant de spécifier ce jugement. Autant la "charge de travail" comme notion scientifique, quantifiable ou même seulement formalisable, est une aberration dont l'Ergonomie s'est débarrassée avec raison, autant la "charge de travail" comme notion technologique, informée au fur et à mesure par les progrès de la recherche scientifique, est, d'après nous, à garder et même à développer.

Définition de la Charge de travail:

L'interaction d'un individu avec sa situation de travail se traduit aussi bien par des effets nocifs pour lui de certains facteurs que par des mécanismes, éventuellement coûteux, qu'il met en jeu pour réagir et s'adapter aux contraintes auxquelles il est soumis. Il en résulte pour l'individu un coût global, tant psychologique que physiologique.

Désignons alors par *charge de travail*, tout ce qui dans la situation de travail est à l'origine de ce coût: tout ce qui "pèse" sur l'individu.

Les facteurs de charge sont donc des éléments de la situation de travail. Mais la charge de travail n'est pas seulement un empilement de facteurs, elle est constituée également de leurs combinaisons et de leurs interrelations. C'est en ce sens qu'ils 'agit d'une notion globale.

La notion de charge de travail ouvre sur de nombreuses questions qui peuvent être informées par des recherches scientifiques:

- définitions d'indices de charge;
- définitions des facteurs de charge;
- définitions de critères partiels.

Attention !: il ne s'agit pas de mesurer scientifiquement la charge de travail comme on a pensé à un moment pouvoir le faire (comme on l'a dit plus haut, c'est abandonné depuis plusieurs années en Ergonomie).

Critères pour ce jugement sur la réduction de la charge de travail.

Théorie de la pratique

Considérant maintenant la **théorie de la pratique**, précisons qu'il ne s'agit pas ici de réglementer l'art ergonomique, ni d'éliminer le "génie" individuel, mais, plus modestement, de fournir des fondements plus solides à la pratique.

Il s'agit en somme de l'idée de Herbert Simon d'une *Science de la conception* (chap 3 de la Science de l'artificiel, EDI 1974, E.O. MIT 1969)

Il en voit la nécessité pour l'enseignement. Après avoir remarqué, qu'aux USA, "les écoles d'ingénieurs sont devenues des écoles de physique et de mathématiques et que la conception n'y est pas enseignée en tant que telle, distincte de l'analyse. " (la situation n'est peut-être pas très différente en France, aujourd'hui), il ajoute:

" les écoles professionnelles(d'ingénieurs, managers,...) pourront assumer effectivement leurs responsabilités professionnelles dans la mesure où elles pourront découvrir une science de la conception, un corps de doctrine sur les processus de la conception qui soit solide intellectuellement, analytique partiellement formalisable, partiellement empirique."

C'est le même problème qu'ont cherché à traiter plusieurs architectes, par exemple l'Alexander de la "Synthèse de la forme" (1964)

Cependant la théorie de l'action sous rationalité limitée de Simon ou la décomposition hiérarchique d'Alexander ne sont pas apparues avec le temps comme des visions suffisamment large de la conception (voir , notamment, Alexander "Pattern Language").

Ce type d'approche de la pratique tombe sous la critique de Winograd et Flores: ce sont des approches trop rationalistes de la pratique. Une autre voie peut être explorée à partir de nouvelles traditions: action située, engagement, mais le travail reste à faire.

Ces mêmes exigences de professionnalisation et d'enseignement se retrouvent évidemment pour l'ergonomie en tant que domaine d'action particulier de la conception: . A l'heure actuelle, la professionnalité de l'ergonomie est essentiellement affaire d'expertise personnelle et ,du fait de la faible mise en forme de la pratique, elle est difficilement transmissible, malgré de nombreux efforts (TP B du CNAM).

Toute une partie de la pratique pourrait être rendue plus rigoureuse, pensée avec un effort théorique et articulée en un discours scientifique qui permette à la fois de l'enseigner et de la rendre plus efficace.

Indiquons sommairement:

- la démarche du diagnostic ergonomique (et le pronostic) ,³ qui exige de considérer un ensemble nombreux de facteurs interagissant.
- l'élaboration de propositions pour la conception (les solutions ergonomiques) qui suppose de passer d'un diagnostic (pronostic) à des hypothèses sur les caractéristiques de la situation qui pourraient conduire à une réduction de la charge de travail.
- la prise en compte de la globalité est un objectif nécessaire de la conception qui se doit d'effectuer une synthèse entre diverses contraintes parfois contradictoires.

RECHERCHE TECHNOLOGIQUE EN ERGONOMIE

Il est clair que l'élaboration de solutions aux problèmes qui ont été indiqués nécessite une véritable *recherche technologique*. En effet, les "essais et erreurs" ou "l'accumulation d'expérience" des ergonomes individuels sont des procédés largement insuffisants. Le développement de cette recherche technologique passe par la définition et la réalisation de programmes de recherche. Avec J.Theureau, nous en avons proposé un, intitulé "*Conception centrée sur le cours d'action de l'utilisateur*" (voir Pinsky et Theureau, 1987 et Pinsky, 1990). Ses hypothèses essentielles sont les suivantes:

- la connaissance du cours d'action des opérateurs, qui se trouveront dans la future situation de travail (les "utilisateurs"), est le centre de l'élaboration des contributions ergonomiques à la conception;
- celles-ci se fondent sur une "prévision" des déterminants du cours d'action, construite au fur et à mesure du déroulement du processus de conception. A chaque étape de ce processus itératif, les contributions ergonomiques participent à la définition des spécifications qui sont évaluées à l'étape suivante et qui sont ainsi précisées de proche en proche;
- l'élaboration des contributions s'appuie sur un diagnostic et/ou un pronostic ergonomique qui repèrent les effets négatifs de la situation de travail telle qu'elle est définie à une étape donnée du processus de conception;
- cette démarche implique la mise au point d'une méthodologie de conception ergonomique.

Une explicitation et une confrontation des divers programmes de recherche technologique en ergonomie seraient utiles à la définition de l'ergonomie en tant que technologie de conception du travail.

REFERENCES SOMMAIRES

- Bernard, C., 1865, Introduction à l'étude de la médecine expérimentale, chap. IV- III (Rééd. Garnier-Flammarion, Paris, 1966)
- Carroll, J. M., 1990, Infinite Detail and Emulation in an Ontologically Minimized HCI. In Proceedings of the ACM CHI'90 Conference, (Seattle, WA, 1-5 avril)
- Guérin, F. et Molinié, A.-F., 1990, Pratiques de l'ergonomie - De l'image à la réalité. Lettre d'information de l'ANACT, n° 150, mars, 3-11.
- Koyré, A., 1971, Les philosophes et la machine et Du monde de l'"à-peu-près" à l'univers de la précision. In Etudes d'histoire de la pensée philosophique, Gallimard, Paris, 305-362
- Pinsky, L., 1989, De l'interface à la situation de travail. In L'ergonomie de conception, édité par V. De Keyser et A. Van Daele (De Boeck-Université, Bruxelles), 125-132.
- Pinsky, L., 1990, User Activity Centered Design. In Selected Papers from the Work With Display Units Conference, édité par L. Berlinguet et D. Berthelette (Elsevier, Amsterdam).
- Pinsky, L. et Theureau, J., 1987, L'étude du cours d'action. Coll. d'ergonomie et de neurophysiologie du travail, CNAM, n°88, Paris.
- Winograd, T., 1990, What Can We Teach About Human-Computer Interaction. In Proceedings of the ACM CHI'90 Conference (Seattle, WA, 1-5 avril 1990)