



Conservatoire National des Arts et Métiers

Université René Descartes Paris 5

Université Victor Segalen Bordeaux 2

Université Paris 8

MASTER RECHERCHE D'ERGONOMIE

Changements organisationnels et santé : vers une mesure des
environnements capacitants

Adelaide Nascimento

Tuteur: Pierre Falzon

Co-tuteur: Pierre Pavageau

8/septembre/2006

Remerciements

Je tiens à remercier Pierre Falzon pour m'avoir accueilli – dans le sens littéral du terme - au Laboratoire d'Ergonomie du CNAM. Son accompagnement depuis le démarrage de l'étude et ses remarques tout au long du développement de celle-ci ont été plus que précieuses pour l'accomplissement de ce travail. En sus, sa constante bonne humeur a sûrement rendu mon environnement de travail plus capacitant (il faudrait analyser cet élément là!).

Un grand merci également à Pierre Pavageau pour l'accompagnement sur le terrain, pour la réceptivité et le soutien quand j'en ai eu besoin, bouleversant ses jours de vacances en faveur de mon mémoire. Pierre, nous avons donc six ans pour écrire et publier notre livre à l'occasion de l'IEA 2012 au Brésil.

Pendant cette première année en France, l'ouverture et la gaieté des personnes du Master Recherche et du Laboratoire d'Ergonomie m'ont proportionné d'agréables moments, rendant plus facile la période d'adaptation. Merci à Anaïs Mayeur pour son soutien et son amitié constants au-delà des cours du MR. Un grand merci également à Vanina Mollo, Hélène Faye, Sylvie Guibert, Flore Barcellini, Anne-Lise Marchand-Sibra et Matthieu Branlat. Merci à tous ceux qui ont rendu plus français mes écrits.

Un très grand merci à Catherine Teiger pour les moments partagés entre son bureau et le notre, pour les suggestions de lecture et surtout pour m'avoir fait découvrir quelques travaux sur le vieillissement et les nouvelles technologies. Merci également à Serge Volkoff pour ses pertinentes remarques et conseils au cours des séminaires du CNAM. Un vif merci à tous les enseignants du Master Recherche.

Mes remerciements sont aussi dirigés vers tous les membres du CHSI du MINEFI, ainsi qu'à tous les agents qui ont rendu possible la réalisation de cette étude.

Enfin, *muito obrigada ao meu Xavier, por tudo e por tanto.*

Sommaire

REMERCIEMENTS.....	2
LISTE DES TABLEAUX.....	6
LISTE DES FIGURES.....	9
LISTE DES ANNEXES.....	10
INTRODUCTION.....	11
2 CONTEXTE DE L'ÉTUDE.....	13
2.1 LA DEMANDE.....	13
2.2 TERRAIN DE RECHERCHE.....	15
2.2.1 UNITÉ A.....	15
2.2.2 UNITÉ B.....	15
3 CADRE THÉORIQUE.....	16
3.1 SANTÉ ET TRAVAIL.....	16
3.1.1 EVOLUTION DES CONCEPTS.....	16
3.1.2 DES PRÉOCCUPATIONS SEMBLABLES POUR UNE MULTITUDE DE REGARDS.....	17
3.1.2.1 Développement de compétences et reconnaissance.....	17
3.1.2.2 Le modèle triaxial de la santé.....	20
3.1.2.3 Autonomie et liberté dans la construction de la santé.....	21
3.1.2.4 Construction de la santé et environnements capacitants.....	23
3.2 CONSTRUCTION DE LA SANTÉ DANS DES CONTEXTES DE TRANSFORMATIONS.....	25
3.2.1 LES CHANGEMENTS ORGANISATIONNELS.....	25
3.2.1.1 Quelques enjeux.....	25
3.2.1.2 Processus de co-évolution des changements organisationnels et des technologies.....	27
3.2.2 LE TRAVAIL AVEC LES TIC.....	28
3.2.2.1 Coopération dans l'usage de l'informatique.....	32
3.2.2.2 Technologies nouvelles et travailleurs anciens.....	34
3.3 PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE.....	37
4 HYPOTHÈSES ET OBJECTIFS.....	39
4.1 HYPOTHÈSES.....	40
4.2 OBJECTIFS.....	40
5 MÉTHODOLOGIE.....	42

5.1 PRÉPARATION DU TERRAIN D'ÉTUDE.....	42
5.2 ENTRETIENS INDIVIDUELS.....	43
5.3 QUESTIONNAIRE.....	45
5.4 OBSERVATIONS DE POSTES.....	46
5.6 TRAITEMENT DE DONNÉES.....	46
5.6.1 ANALYSE DES ENTRETIENS.....	47
5.6.2 DESCRIPTION DU TRAVAIL RÉEL : ANALYSE DES OBSERVATIONS.....	47
5.6.3 CONSTRUCTION ET TRAITEMENT DES INDICATEURS.....	47
5.6.3.1 Les indicateurs de santé et qualité du sommeil.....	48
5.6.3.2 Les indicateurs d'environnements capacitants, de contraintes de temps et d'attention et de performance.....	52
5.6.4 ANALYSE DES QUESTIONNAIRES.....	56
6 RÉSULTATS.....	57
6.1 ENTRETIENS INDIVIDUELS.....	57
6.1.1 LA CHARGE DE TRAVAIL : INTENSIFICATION ET DEMANDE ATTENTIONNELLE.....	58
6.1.2 DÉSTABILISATION DES COMPÉTENCES ET DES CRITÈRES DE QUALITÉ.....	59
6.1.3 TRAVAIL COLLECTIF ET RESPONSABILISATION.....	60
6.2 OBSERVATIONS DU TRAVAIL.....	61
6.2.1 UNITÉ A : INTRODUCTION D'UN LOGICIEL ET RÉORGANISATION DU SERVICE.....	62
6.2.1.1 Une remise en cause du collectif.....	63
6.2.1.2 Les tâches ajoutées : une démarche rationalisée.....	65
.....	65
6.2.2 UNITÉ B : OBSERVATIONS PENDANT LA PÉRIODE DE CHARGE ACCRUE.....	67
6.3 QUESTIONNAIRE.....	69
6.3.1 DONNÉES GÉNÉRALES.....	70
6.3.2 CONSIDÉRATIONS SUR LA SANTÉ DES AGENTS.....	72
6.3.2.1 Indicateurs selon le modèle triaxial de la santé.....	72
6.3.2.2 Indicateurs de santé selon les petits troubles évoqués.....	74
6.3.3 LES CARACTÉRISTIQUES DU TRAVAIL SELON L'APPRÉCIATION DES AGENTS.....	78
6.3.3.1 Les indicateurs d'environnement capacitant.....	78
6.3.3.2 Les contraintes de temps et d'attention lors du traitement de l'information.....	81
6.3.3.3 Indicateur de performance.....	83
SYNTHÈSE ET DISCUSSION DES RÉSULTATS	86
LIMITES ET PERSPECTIVES.....	89
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	91
ANNEXES.....	97
ANNEXE 1 – QUESTIONNAIRE.....	98
ANNEXE 2 – TABLEAUX STATISTIQUES.....	99
RÉSUMÉ.....	104
ABSTRACT.....	105

Liste des tableaux

<u>TABLEAU 1 : FRÉQUENCE DES DIFFÉRENTS TYPES D'AIDE REÇUE DANS L'USAGE DE L'INFORMATIQUE.....</u>	33
<u>SOURCE : TOTTO-EUROPE, 1994 (DARES-INSEE) CITÉ PAR GOLLAC (1996).....</u>	33
<u>TABLEAU 2 : PERSONNES RENCONTRÉES EN ENTRETIEN.....</u>	44
<u>TABLEAU 3 : QUESTIONS REGROUPÉES POUR LA CONSTITUTION DES INDICATEURS DU MODÈLE TRIAXIAL DE LA SANTÉ DE PAVAGEAU, 2005.</u>	49
<u>TABLEAU 4 : INDICATEURS DE LA SANTÉ SELON LE MODÈLE TRIAXIAL.....</u>	50
<u>TABLEAU 5 : QUESTIONS REGROUPÉES POUR LA CONSTITUTION DES INDICATEURS DE SANTÉ PHYSIQUE, SANTÉ MENTALE ET QUALITÉ DU SOMMEIL</u>	51
<u>TABLEAU 6 : INDICATEURS DE SANTÉ PHYSIQUE, MENTALE ET QUALITÉ DU SOMMEIL.....</u>	51
<u>TABLEAU 7 : INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT CAPACITANT, JOINTEMENT AUX QUESTIONS SUR LA CRÉATIVITÉ, L'EFFICACITÉ ET L'AUTONOMIE</u>	54
<u>TABLEAU 8 : INDICATEURS DE CONTRAINTES TEMPORELLES ET ATTENTIONNELLES ET DE PERFORMANCE.....</u>	56
<u>TABLEAU 9 : FORMALISATION ANCIENNE ET ACTUELLE DES TÂCHES</u>	64
<u>TABLEAU 10 : REPARTITIONS DES RÉPONDANTS ET DES EFFECTIFS RÉELS PAR UNITÉ ÉTUDIÉE.....</u>	70
<u>TABLEAU 11: UTILISATION DE L'ORDINATEUR.....</u>	71
<u>TABLEAU 12 : L'INTENSITÉ DE LA CHARGE DE TRAVAIL DEPUIS LES DERNIÈRES ANNÉES SELON L'ÂGE.....</u>	71
<u>TABLEAU 13 : LIEN ENTRE ÂGE ET INDICATEUR DE MOBILITÉ PHYSIQUE</u>	73
<u>CHI2 = 20,92 ; P < 0.01.....</u>	73
<u>TABLEAU 14 : LIEN ENTRE UNITÉ ÉTUDIÉE ET RECONNAISSANCE DES EFFORTS DÉVELOPPÉS.....</u>	74

<u>CHI2 = 10,35 ; P = 0.01.....</u>	<u>74</u>
<u>TABLEAU 15 : LIEN ENTRE SANTÉ PHYSIQUE ET SEXE</u>	<u>75</u>
<u>CHI2 = 17,94; P < 0.01.....</u>	<u>76</u>
<u>TABLEAU 16 : LIEN ENTRE SANTÉ MENTALE ET CATÉGORIE PROFESSIONNELLE</u>	<u>76</u>
<u>TABLEAU 17 : LIEN ENTRE SANTÉ MENTALE ET DÉVELOPPEMENT DE</u> <u>COMPÉTENCES</u>	<u>76</u>
<u>CHI2 = 21,10 ; P < 0.01.....</u>	<u>76</u>
<u>TABLEAU 18 : LIEN ENTRE SANTÉ MENTALE ET PRÉFÉRENCE POUR L'ANCIENNE</u> <u>MÉTHODE</u>	<u>77</u>
<u>TABLEAU 19 : LIEN ENTRE QUALITÉ DU SOMMEIL ET SANTÉ PHYSIQUE : LIEN</u> <u>TRÈS SIGNIFICATIF</u>	<u>77</u>
<u>TABLEAU 20 : LIEN ENTRE QUALITÉ DU SOMMEIL ET SANTÉ MENTALE</u>	<u>78</u>
<u>TABLEAU 21 : LIEN ENTRE SANTÉ MENTALE ET MOYENS POUR RÉALISER UN BON</u> <u>TRAVAIL.....</u>	<u>79</u>
<u>CHI2 = 14,01 ; P < 0.01.....</u>	<u>79</u>
<u>TABLEAU 22 : LIEN ENTRE MOYENS POUR RÉALISER UN BON TRAVAIL ET</u> <u>RÉALISATION DES OBJECTIFS DE TRAVAIL</u>	<u>80</u>
<u>TABLEAU 23 : LIEN ENTRE CONTRAINTES TEMPORELLES ET CHARGE DE</u> <u>TRAVAIL</u>	<u>82</u>
<u>TABLEAU 24 : LIEN ENTRE CONTRAINTES ATTENTIONNELLES ET CHARGE DE</u> <u>TRAVAIL</u>	<u>82</u>
<u>TABLEAU 25 : LIEN ENTRE PERFORMANCE ET SANTÉ MENTALE</u>	<u>84</u>
<u>TABLEAU 26 : LIEN ENTRE PERFORMANCE ET SANTÉ PHYSIQUE</u>	<u>84</u>
<u>TABLEAU 27 : LIEN ENTRE PERFORMANCE ET AVOIR ÉTÉ PRÉPARÉ AUX</u> <u>CHANGEMENTS</u>	<u>85</u>
<u>TABLEAU 28 : LIEN ENTRE PERFORMANCE ET ENVIRONNEMENT CAPACITANT....</u>	<u>85</u>
<u>TABLEAU A : LIEN ENTRE SANTÉ MENTALE ET PROGRESSION DE COMPÉTENCES</u> <u>CHI2 = 25,7 ; P=0.02.....</u>	<u>100</u>

<u>TABLEAU B : LIEN ENTRE SANTÉ MENTALE ET SENTIMENT D'UTILITÉ</u>	<u>CHI2 =</u>
<u>38,83 ; P<0.01.....</u>	<u>100</u>
<u>TABLEAU C : LIEN ENTRE CRÉATIVITÉ ET CATÉGORIE PROFESSIONNELLE</u>	<u>CHI2 =</u>
<u>16,02 ; P=0.02.....</u>	<u>100</u>
<u>TABLEAU D : LIEN ENTRE AUTONOMIE ET CATÉGORIE PROFESSIONNELLE</u>	<u>CHI2 =</u>
<u>39,43 ; P<0.01.....</u>	<u>100</u>
<u>TABLEAU E : LIEN ENTRE SENTIMENT D'UTILITÉ ET CATÉGORIE</u>	
<u>PROFESSIONNELLE CHI2 = 21,99 ; P=0.01.....</u>	<u>101</u>
<u>TABLEAU F : LIEN ENTRE MOYENS POUR RÉALISER UN BON TRAVAIL ET</u>	
<u>CATÉGORIE PROFESSIONNELLE CHI2 = 15,26 ; P=0.01.....</u>	<u>101</u>
<u>TABLEAU G : LIEN ENTRE APPRENTISSAGE ET CATÉGORIE</u>	
<u>PROFESSIONNELLE CHI2 = 2,64 ; P=0.1.....</u>	<u>101</u>
<u>TABLEAU H : LIEN ENTRE CONTRAINTES ATTENTIONNELLES ET UNITÉ DE</u>	
<u>TRAVAIL ÉTUDIÉE CHI2 = 10,52 ; P=0.01.....</u>	<u>101</u>
<u>TABLEAU I : LIEN ENTRE SANTÉ MENTALE ET CONTRAINTES TEMPORELLES</u>	<u>CHI2</u>
<u>= 10,02 ; P=0.01.....</u>	<u>102</u>
<u>TABLEAU J : LIEN ENTRE SANTÉ MENTALE ET CONTRAINTES</u>	
<u>ATTENTIONNELLES CHI2 = 10,84 ; P=0.01.....</u>	<u>102</u>
<u>TABLEAU K : LIEN ENTRE SANTÉ PHYSIQUE ET CONTRAINTES</u>	
<u>TEMPORELLES CHI2 = 15,32 ; P<0.01.....</u>	<u>102</u>
<u>TABLEAU L : LIEN ENTRE SANTÉ PHYSIQUE ET CONTRAINTES</u>	
<u>ATTENTIONNELLES CHI2 = 10,34 ; P=0.01.....</u>	<u>102</u>
<u>TABLEAU M : LIEN ENTRE QUALITÉ DU SOMMEIL ET CONTRAINTES</u>	
<u>TEMPORELLES CHI2 = 15,63 ; P=0.01.....</u>	<u>103</u>
<u>TABLEAU N : LIEN ENTRE QUALITÉ DU SOMMEIL ET CONTRAINTES</u>	
<u>ATTENTIONNELLES CHI2 = 21,57 ; P<0.01.....</u>	<u>103</u>
<u>TABLEAU O : LIEN ENTRE PERFORMANCE ET TRAVAIL PLUS MONOTONE</u>	<u>CHI2 =</u>
<u>15,7 ; P=0.02.....</u>	<u>103</u>
<u>TABLEAU P : LIEN ENTRE PERFORMANCE ET SOUTIEN SOCIAL</u>	<u>CHI2 = 23,7 ; P<0.01</u>
<u>.....</u>	<u>104</u>

Liste des figures

<u>FIGURE 1 : MODÈLE PRÉDICTIF DE LA SANTÉ AU TRAVAIL (PAVAGEAU, 2005).....</u>	<u>20</u>
<u>FIGURE 2 : L'INFLUENCE DES TIC SUR LA SURCHARGE INFORMATIONNELLE (D'APRÈS ISAAC, KALIKA ET CAMPOY (2006)).....</u>	<u>31</u>
<u>FIGURE 3 : TÂCHES GÉNÉRALES RÉALISÉES ACTUELLEMENT.....</u>	<u>63</u>
<u>FIGURE 4 : TÂCHES GÉNÉRALES QUI RESTERONT APRÈS L'INFORMATISATION TOTALE DU SERVICE.....</u>	<u>66</u>
<u>FIGURE 5 : TÂCHES GÉNÉRALES RÉALISÉES EN FONCTION DE LA PÉRIODE DE L'ANNÉE.....</u>	<u>68</u>
<u>.....</u>	<u>73</u>
<u>FIGURE 6 : RÉSULTATS DES INDICATEURS DE SANTÉ CONSIDÉRANT LE MODÈLE TRIAXIAL.....</u>	<u>73</u>
<u>.....</u>	<u>75</u>
<u>FIGURE 7 : PETITS TROUBLES DE LA SANTÉ SELON LES INDICATEURS CONSTRUITS.....</u>	<u>75</u>
<u>FIGURE 8 : RÉSULTATS DES INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT CAPACITANT.....</u>	<u>79</u>
<u>FIGURE 9 : RÉSULTATS DES INDICATEURS DE CONTRAINTES DE TEMPS ET D'ATTENTION.....</u>	<u>81</u>
<u>FIGURE 10 : RÉSULTATS DE L'INDICATEUR DE PERFORMANCE.....</u>	<u>84</u>

Liste des annexes

<u>ANNEXES.....</u>	<u>97</u>
<u>ANNEXE 1 – QUESTIONNAIRE.....</u>	<u>98</u>
<u>ANNEXE 2 – TABLEAUX STATISTIQUES.....</u>	<u>99</u>

Introduction

Depuis quelques années, les citoyens français ont beaucoup entendu parler de la réforme de l'Etat, programmée par tous les gouvernements du pays. L'Etat, comme l'a souligné Burdeau (1970), permet de construire la pérennité, la stabilité du pouvoir politique. Le changement ne lui est donc pas naturel. Néanmoins, il lui semble indispensable s'il veut assurer les enjeux de la nouvelle donne mondiale.

Le service public est un élément important, pour ne pas dire fondamental, du contrat social de nombreux pays. D'ailleurs, il n'est pas une semaine sans qu'un citoyen n'ait affaire à une administration et plus globalement à la sphère publique. Fort de cette présence dans la vie quotidienne des usagers, le service public s'est modernisé ces quinze dernières années afin de proposer une qualité de service qui cherche à se rapprocher de celle observée dans le secteur privé : disponibilité, simplification administrative, e-gouvernement, facilités pour la vie de la population.

Les responsables politiques en Europe reconnaissent que l'administration électronique (e-administration) et l'introduction des nouvelles technologies d'information peuvent améliorer radicalement le fonctionnement des administrations, ainsi que la compétitivité de l'Union Européenne au sein de l'économie mondiale. En France, les administrations centrales et locales font face à certains changements stratégiques : pour soutenir les évolutions, une nouvelle programmation des dépenses a été mise en place dans chaque ministère.

Du côté des travailleurs, la diffusion de l'informatique change la manière de travailler et apporte des questions d'ordres techniques, sociaux et humains. Gérer l'information sous forme numérique, la traiter et communiquer, constituent des compétences de plus en plus nécessaires aux travailleurs, quel que soit leur niveau hiérarchique (Kessous et Metzger, 2005). De ce fait, l'attention humaine est désormais la nouvelle ressource rare dans les organisations, et cela provoque par conséquent des changements au niveau organisationnel (Lahlou, 2000).

Ces changements viennent accompagnés, la plupart du temps, de plus de responsabilité et d'autonomie. Devoir répondre à la demande tout en respectant des délais, subir les contrôles de la hiérarchie, dépendre du rythme de travail des collègues, suivre l'individualisation des objectifs... constituent des contraintes de travail qui semblaient affecter jusqu'à présent essentiellement les entreprises privées. Néanmoins, la fonction publique subit des transformations qui obligent les travailleurs à un agir plus efficace, avec des services aux usagers de meilleure qualité, tout en utilisant de façon plus performante l'argent des contribuables. Ces transformations ne sont pas sans conséquences pour les travailleurs concernés. Ceux-ci voient leurs habitudes de travail bouleversées par l'irruption de technologies et de méthodes nouvelles.

Les questions de « décrochages » (ne pas réussir le travail) se poseraient particulièrement pour ceux qui, plus anciens, ont construit leurs compétences dans des univers organisationnels différents. Un autre constat démographique s'impose : la moyenne d'âge des agents de la fonction publique se situe aux alentours des 40 ans, et d'après une idée largement répandue, les capacités d'adaptation des individus et l'aptitude à accumuler des compétences nouvelles décroissent avec l'avancée en âge. Ces questions recouvrent deux types de préoccupations : la remise en cause de compétences acquises, et l'aisance lors de l'apprentissage de nouveaux outils et de nouvelles méthodes de travail chez les plus âgés.

Les changements vécus par le secteur public impliquent également des réductions d'effectifs et l'instauration de la polyvalence. Cette polyvalence sollicite fortement les capacités cognitives, qui peuvent d'une part enrichir le travail en favorisant le développement des compétences, et d'autre part entraîner une charge mentale plus élevée, voire ainsi une inadéquation entre les nouvelles exigences et les compétences disponibles. Ce déséquilibre peut conduire à des manifestations négatives sur la santé des travailleurs, générant de la souffrance.

Dans le cadre de ce mémoire, l'étude s'intéresse aux effets des changements organisationnels sur la santé des travailleurs, celle-ci étant considérée dans un sens large. La recherche prend appui sur le modèle triaxial de la santé (Pavageau, 2005). Dans ce modèle, la santé englobe à la fois les aspects physiques, mentaux et sociaux, elle peut donc être construite ou détruite au travail. Ces évolutions dépendent, entre autres, des possibilités de progression des compétences, de la mobilisation de ressources physiques et du soutien social.

L'intérêt est de comprendre le processus de construction de la santé au travail en lien avec des changements de méthodes et de pratiques, suite à une demande d'intervention au sein du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie (MINEFI). Sur la base de l'analyse des entretiens et des questionnaires, ainsi que des observations de poste, l'intérêt s'est porté à la prise en compte de l'activité de travail, avec ses contraintes et régulations, et aux effets des changements organisationnels sur l'appréciation du travail, la charge de travail et la santé des travailleurs. De même, il est souhaité faire avancer les connaissances sur les aspects de développement de capacités, favorisé par la construction d'environnements capacitants.

Par la suite seront présentés le contexte de l'étude et le cadre théorique dans lequel s'inscrit la recherche. Ce dernier comporte dans un premier temps une revue de question sur les relations entre santé et travail, avec les évolutions des concepts et la considération de quelques aspects qui peuvent contribuer à la construction de la santé au travail. Parmi ces aspects se situe la construction d'environnements capacitants. Dans un deuxième temps, la revue de question abordera les effets des transformations organisationnelles et technologiques sur la santé. Les questions dégagées, les hypothèses formulées, ainsi que la méthodologie adoptée sont présentées par la suite. Enfin seront présentés les résultats de l'étude, avec leurs discussions et conclusions, et les limites et perspectives pour des recherches futures.

2 Contexte de l'étude

Cette étude répond à une demande d'intervention sur la santé et les conditions de travail dans une organisation en transition et s'inscrit dans une démarche d'identification de facteurs de risques pour la santé, voire d'exclusion. La Loi Organique relative aux Lois des Finances (LOLF), mise en place en janvier dernier, réforme en profondeur la gestion de l'Etat, en réorganisant les procédures comptables et l'organisation de la fonction publique. Avec l'objectif d'aboutir à plus de transparence et de performance dans la gestion publique, la LOLF engendre de nouvelles responsabilités pour les cadres supérieurs, et également pour les agents. La liberté de gestion est la contrepartie d'un engagement sur des objectifs de performance : pour chaque objectif, des indicateurs concrets mesurent les résultats des actions menées. « Chacun, à son niveau de responsabilité, devra rendre des comptes sur ses résultats ». Cette nouveauté est accompagnée d'un contrôle plus qualitatif du travail, ce qui peut déstabiliser le personnel. En outre, afin de permettre une transition au « mode LOLF », il a fallu penser l'adaptation des méthodes, procédures et outils de travail, et en conséquence l'organisation du travail elle-même (MINEFI, 2006).

2.1 La demande

La demande initiale, adressée au Laboratoire d'Ergonomie du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM), est venue de la part du Comité d'Hygiène et Sécurité Interdirectionnel (CHSI) du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie (MINEFI), et portait sur l'accueil des agents reconnus handicapés. D'après les représentants du CHSI, l'étude visait à identifier les salariés handicapés reconnus et à examiner les conditions de leur accueil, afin de proposer des aménagements concernant l'accès, la signalétique, l'évacuation, la circulation, les équipements individuels et collectifs (comme la restauration), ainsi que les aspects organisationnels (formation professionnelle, documentation, évolution de carrière, restructuration de service).

Néanmoins, les rencontres entre les représentants du CHSI et les membres du Laboratoire d'Ergonomie du CNAM ont fait apparaître quelques points sur le contexte de transformation de certaines unités du MINEFI, en ce qui concerne l'organisation du travail et l'introduction de nouvelles technologies. Les membres du CHSI relataient que les changements du travail ont été vécus très difficilement par les agents. Ces derniers, bouleversés par les nouvelles méthodes et consignes, ainsi que par les nouveaux outils, n'arrivaient pas à s'adapter aux exigences de la nouvelle organisation du travail. L'imminence de la LOLF et l'exigence de transparence dans les services comptables a dirigé les critères de quantité de travail vers ceux de qualité du travail rendu. Les changements dans la façon de réaliser le travail n'ont pas satisfait la majorité des agents, qui se sentent dépassés par la vitesse des transitions. Cela semble plus important pour les agents plus anciens, habitués à leurs postes de travail, voire à leurs chaises (à leur dire), et qui rencontrent beaucoup plus de difficultés que les jeunes à

accepter et entreprendre les changements. Les décrochages au niveau de l'informatique sont considérables, générant de la souffrance pour la majorité d'entre eux. Ceux-ci sont peu à peu mis à l'écart et affectés à des tâches moins valorisantes. D'autres vivent si mal leur sentiment de ne pas maîtriser les outils à manipuler qu'ils hésitent à en parler à leurs collègues, par crainte de montrer leur fragilité.

Les représentants de Organisations Syndicales (OS) partagent la même impression que les membres du CHSI. Les premiers entretiens réalisés avec les OS ont fait apparaître un contexte de travail tendu, avec des mauvaises conditions de convivialité dues à la dégradation des relations interpersonnelles. D'après leurs discours, les changements du travail ont fait émerger les différences entre les niveaux de compétences des agents. L'aisance en informatique, par exemple, a entraîné une redistribution de la hiérarchie des compétences. En sus, la notation (système annuel d'évaluation de la performance des agents) instaurée par un décret en 2002, a incité la rivalité entre collègues. Les investissements individuels sont devenus identifiables. Les plus performants, ayant les plus bonnes notes, ont également plus de chances de réussir une mutation vers d'autres services ou un détachement vers d'autres Ministères. Les notes sont aussi importantes pour les évolutions de carrière.

Cette vision des transitions du travail, culminant en changements des rapports entre collègues, est corroborée par la hiérarchie de l'administration. Les responsables des Ressources Humaines évoquent l'accroissement des plaintes des agents sur le manque de solidarité entre collègues. Les départs ne sont presque plus fêtés, ni les anniversaires. Les bonnes relations personnelles qui s'étendaient auparavant au-delà des services, restent désormais au niveau professionnel seul. Les directeurs pointent alors que le problème est social : les chefs de service n'ont pas de connaissances suffisantes en management, ils n'ont pas été formés pour cela. Par conséquent, les relations entre chef et agents se dégradent et entre les agents eux-mêmes aussi, ceci dû à une mauvaise gestion de ces relations sociales.

A partir de ces premiers contacts, la situation semble être très difficile pour les agents qui n'arrivent toujours pas à réaliser les objectifs de travail exigés par la nouvelle organisation. La majorité décroche, en l'occurrence les plus âgés et/ou plus anciens. Les relations entre la hiérarchie et les agents se dégradent, ainsi que celles entre collègues d'un même service. Cette individualisation du travail, engendrée à la fois par des transformations organisationnelles et technologiques, ainsi que par les nouvelles formes d'évaluation du travail, peut renforcer l'exclusion au travail, voire les situations de handicap même que la personne ne souffre d'aucune déficience ou pathologie reconnue. Cela dit, et au vu du contexte, la demande a été aisément reformulée : l'étude porte sur l'identification des difficultés vécues par les agents lors de l'implantation des changements et les éventuels effets de ceux-ci sur la santé des travailleurs.

2.2 Terrain de recherche

L'étude se déroule dans deux unités déconcentrées du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie (MINEFI). Le choix des unités concernées par l'étude a été fait par les membres du CHSI, lors d'une réunion plénière. Le critère de choix principal était l'importance des restructurations vécues et à venir¹. Une des unités étudiées (nommée ici unité A) consacre ses activités majoritairement à la paye des dépenses de l'Etat et comporte environ 450 agents. La deuxième unité (nommée ici unité B) est responsable de la réception et du traitement des dossiers d'impôts. Cette structure compte 200 agents environ et est actuellement soumise à quelques fusions, sur le plan géographique, dues à la petite taille des services.

2.2.1 Unité A

Actuellement cette structure passe par une forte réorganisation des activités avec transfert de services vers un autre site. La moyenne d'âge est relativement élevée (41 ans), ceci pouvant être dû à la forte permanence des agents dans cette unité, voire dans le même poste. En effet, une part d'entre eux y est arrivée avec un bas niveau de formation, mais ont connu des évolutions de carrière. Le métier consiste essentiellement à traiter les dossiers de paiement. Le processus d'informatisation est récent et important ; depuis 2001 chaque agent dispose d'un poste informatisé.

2.2.2 Unité B

L'activité dans cette structure consiste essentiellement en mise à jour, gestion, traitement et contrôle de dossiers. La moyenne d'âge est de 41,5 ans. A la différence de l'unité A, celle-ci possède des ordinateurs avec « de bonnes applications » depuis au moins 10 ans. Le logiciel le plus utilisé est considéré comme fonctionnel et adapté aux besoins, malgré son ancienneté. Les agents réalisent beaucoup d'activités de saisie, surtout dans la période de réception des dossiers d'impôts. Dans une telle période, ils arrivent à saisir 70 dossiers par jour.

Dans les deux unités, le travail dirigé vers l'ordinateur résulte en une moindre mobilité avec une baisse de régularité des déplacements. Les dossiers papier sont de plus en plus rares. La politique interne veut qu'ils soient désormais numérisés, ce qui engendre *a posteriori* un coût visuel et attentionnel lors du traitement sur écran. La réduction d'effectifs qui accompagne la nouvelle démarche incite à la polyvalence et intensifie le travail : des tâches très spécialisées réalisées auparavant par un plus grand nombre d'agents sont désormais partagées par des petites sections qui comportent de trois à cinq individus, voire deux (les binômes, pratique mise en place dans certains services). Cela oblige les travailleurs à faire face à de nouvelles contraintes liées à la connaissance globale du secteur d'activité dont ils sont responsables.

¹ Pour de raisons de confidentialité, les unités ne seront pas citées nominativement

3 Cadre Théorique

3.1 Santé et travail

3.1.1 Evolution des concepts

Du point de vue étymologique, le mot travail porte une dénotation de souffrance et de contraintes. En effet, cette signification vient du latin populaire *tripalium*, appareil de torture, destiné à contraindre. De même, le verbe travailler est originaire du latin *tripaliare* qui signifie torturer avec un *tripalium*. Les grecs utilisaient deux mots pour désigner le travail : *ponos* = effort, pénalité et *ergon* = création, art.

Travailler dans le sens de créer et travailler dans le sens de souffrir est une contradiction contemporaine relevée par les disciplines du travail. Les recherches sur le sujet démontrent que le travail peut s'avérer un danger pour la santé ou, au contraire, un opérateur de santé (Doppler, 2004).

Au XVIII^{ème} siècle, s'ouvrent l'ère pastorienne et la découverte des microbes. La santé fut définie à cette époque comme l'absence de maladie. La découverte de la pénicilline et d'autres antibiotiques qui permettent de guérir de nombreuses maladies a conduit l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), lors de sa création dans les années 1940, à définir la santé en termes de « bien être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité ». Plus tard, en 1978, elle précise qu'il s'agit d'un « état optimal de bien être physique, mental et social, incluant les possibilités de conserver et de développer ses capacités fonctionnelles ». René Dubos a complété cette définition de la santé, introduisant l'importance du milieu. Selon lui, la santé représente l'« état physique et mental relativement exempt de gênes et souffrances qui permet à l'individu de fonctionner aussi longtemps que possible dans le milieu où le hasard ou le choix l'ont placé » (Wikipédia, 2006).

Une autre acception, proposée lors d'une rencontre d'un groupe pluridisciplinaire organisée par le Ministère français de la santé en 1982, insiste sur l'aspect adaptatif et développemental de la santé. La santé est ici considérée comme « la capacité de s'adapter à un environnement sans cesse en évolution, non seulement sans prélèvement sur ses capacités vitales, mais en puisant des possibilités nouvelles de son propre développement » (Buhl-Lambert cité par Volkoff, 2005, p.32).

Une définition assez proche est finalement retenue par les instances internationales en 1986 : la santé se construit dans la « mesure dans laquelle un groupe où un individu peut d'une part réaliser ses ambitions et satisfaire ses besoins, et d'autre part évoluer avec le milieu et s'adapter avec celui-ci ». (première Conférence internationale pour la promotion de la santé).

La santé est traitée ici comme correspondant à une construction sociale et non à un état naturel.

Cette construction dynamique donne à la santé un habillage d'idéal, d'état d'équilibre à atteindre (Dejours, 1995). Cela dit, les relations entre santé et travail s'avèrent complexes. Tant la santé comme le travail sont des concepts en évolution continue : les transformations du travail font évoluer les atteintes à la santé, la notion même de santé évolue et par conséquent celle de santé au travail aussi (Canguilhem, 1996 cité par Doppler, 2004).

Ainsi, proposer des rapports entre santé et travail reste un exercice difficile (Dejours, 1995), du fait de la multiplicité des modèles, des évolutions des atteintes et de la diversité des risques. Une importante communauté de chercheurs s'affaire donc à trouver à la fois explications et voies d'interventions concernant ces phénomènes. Un important corpus de travaux met désormais en évidence quelques relations entre l'organisation du travail et la santé des travailleurs (Legault et Belarbi-Basbous, 2006). Ces relations englobent la possibilité de développement de compétences, les marges de manœuvre, l'autonomie et le rôle du collectif dans les échanges et reconnaissances qui en découlent. D'autres approches proposent la liberté comme une source indispensable du bien être dans le travail.

Ces concepts sont imbriqués les uns dans les autres, rendant difficile la dissociation de la cause et de l'effet : l'autonomie dépend entre autres du développement de compétences (permis en partie grâce aux marges de manœuvres dans la prescription des tâches), ces dernières favorisant elles-mêmes la liberté de choix, corollaire de l'autonomie. La réciprocité s'applique donc entre les éléments supra cités.

Derrière les différentes approches, complémentaires plutôt qu'opposables, se retrouvent les mêmes préoccupations : proposer des modèles qui tiennent compte des facteurs d'atteinte à la santé. L'objectif n'est pas de fournir un diagnostic médical, mais d'identifier plus aisément les aspects de l'organisation du travail qui peuvent être améliorés, afin de rendre possible l'idéal du bien être au travail.

3.1.2 Des préoccupations semblables pour une multitude de regards

3.1.2.1 Développement de compétences et reconnaissance

La santé n'est pas l'affaire d'un instant, mais d'échanges continus entre l'individu et l'environnement physique et social, comme le préconise l'OMS. La recherche de l'équilibre, qui appartient à chacun, s'élabore au sein d'un collectif, puissant levier pour favoriser la construction de la santé (Pavageau, 2005).

Dans les courants de la psychopathologie et de la psychodynamique, le domaine affectif « reconnaissance/frustration » et « plaisir/déplaisir » est considéré comme un facteur

important dans le processus de construction de la santé au travail. La reconnaissance sociale, à travers les collègues, la hiérarchie et soi-même, permet à l'individu de progresser et de trouver satisfaction. Sur ce point, Davezies (1993) propose un modèle en trois étapes : dans un premier temps, le sujet se mobilise pour atteindre les objectifs du travail, mettant ainsi en œuvre une intelligence pratique. Puis, cette mobilisation s'articule autour de la recherche d'une reconnaissance de ses savoir-faire et de son expertise. Lorsqu'il est confronté à un déficit de reconnaissance, la mobilisation se développe alors pour la protection de sa santé. Mais si ces stratégies de préservation prennent une place prépondérante, Davezies suppose que la situation professionnelle présente des risques importants de souffrance mentale. Sous cet angle, une valorisation des compétences apparaît comme un facteur de construction de la santé. Les compétences développées au cours de la vie professionnelle sont à la fois individuelles et collectives, concernant le champ professionnel certes, mais également l'apprentissage de savoir-faire de prudence et la protection de sa propre santé.

A Montmollin est emprunté une définition de compétences qui fait d'ailleurs l'objet d'un consensus en ergonomie : « ensembles de savoir-faire, de conduites types, de procédures standards, de types de raisonnement, que l'on peut mettre en œuvre sans apprentissage nouveau et qui sédimentent et structurent les acquis de l'histoire professionnelle : elles permettent l'anticipation des phénomènes, l'implicite dans les instructions, la variabilité dans la tâche » (2001, p.11-12). Ce concept porte un élément essentiel de rapport avec l'accomplissement de l'action, c'est-à-dire un potentiel d'action en situation de travail. Selon Rogalski et Marquié (2004) ce potentiel se présente à la fois comme un des déterminants de l'activité du sujet (porteur de la possibilité d'action), et comme un pouvoir d'agir du sujet, cette fois engagé effectivement dans l'accomplissement d'une activité.

Or, toute activité a une dimension productive, orientée vers le sujet et les objets de sa tâche, qui consiste à transformer le réel (matériel, symbolique, social), et une dimension constructive, consistant à transformer soi-même en transformant le réel (Samurçay et Rabardel, 2004). Le temps de l'activité productive est celui du cours de l'activité, tandis que le temps de l'activité constructive présente en autre empan temporel, un temps long qui va bien au-delà de l'action, celui du développement de l'individu (Branlat, 2006). Dans ce sens les compétences présentent une dynamique, favorisée par l'utilisation des résultats de l'action qui se traduisent dans l'activité par « des évolutions des représentations des situations et de leur gestion » (Weil-Fassina et Pastré, 2004, p.221).

Ces évolutions des représentations viennent, entre autres, de situations de réflexivité, qui permettent une distanciation avec l'action. Falzon (1994) parle d'activité métafonctionnelle : activité produite à propos et à côté de l'activité productive qui ne sont pas « orientées vers la production immédiate, mais vers la construction de connaissances ou d'outils, destinés à une utilisation ultérieure éventuelle, et visant à faciliter l'exécution de la tâche ou à améliorer la performance ».

L'utilisation du temps au-delà de l'activité productive fournit un espace de temps aux travailleurs, à travers lequel ils peuvent préparer leur activité suivante, échanger avec les collègues et prendre du recul sur ce qu'ils viennent de faire. Cette construction de règles et de connaissances communes, permise par les échanges, profite également aux individus (Branlat, 2006). Pour Béguin et Pastré (2002, p.7), dans le feu de l'action, les sujets sont souvent « le jouet des événements ». La logique qui explique l'enchaînement des faits n'est venue qu'après coup.

D'après ces principes, l'apprentissage se fait grâce aux connaissances obtenues des résultats de la propre activité, pouvant devenir un outil efficace pour l'élaboration de l'action. Ainsi, le développement des compétences combine le rôle de l'apprentissage par l'action et celui de l'apprentissage par l'analyse de l'action: « c'est l'articulation de ces deux moments qui est probablement caractéristique de la construction de l'expérience professionnelle » (Pastré, 2005, p.9).

En clinique de l'activité, transformer les expériences des personnes en « moyens de vivre d'autres expériences », c'est développer leur pouvoir d'agir (Clot, 2001 cité par Branlat, 2006). Dans ce courant, la conception du pouvoir d'agir part de l'objectif d'« étendre le pouvoir d'action des collectifs de travailleurs dans le milieu de travail réel et sur eux-mêmes » (Clot, 2001). Cette conception est empruntée aux travaux réalisés par Odonne dans les années 1980. L'empêchement de ce pouvoir, appelé par Clot « amputation du pouvoir d'agir », peut générer de la souffrance. Celle-ci ne se caractérisant pas seulement par la douleur mentale ou physique, mais comme le résultat de la « destruction de la capacité d'agir, du pouvoir-faire, ressentie comme atteinte à l'intégrité de soi » (Ricoeur, 1990 cité par Clot, 2004, p.328).

Dans un document sur les évolutions de l'organisation du travail et les atteintes à la santé, Davezies (1999) fait une remarque relative à l'établissement d'un lien (à partir d'une analyse clinique fine, au cas par cas) entre la survenue d'atteintes à la santé et la suppression du pouvoir d'agir. Coutarel, Daniellou et Dugué (2005, p.5) indiquent le rôle de « l'hypersollicitation de l'organisme » associée à une « atrophie du pouvoir du sujet d'agir sur la situation à travers son corps » dans l'apparition de TMS lors de la réalisation d'activités répétitives à des cadences élevées. La santé est menacée, s'il existe au cours de la réalisation du travail une sollicitation insuffisante, excessive ou inappropriée des fonctions physiologiques et cognitives (Daniellou, 1997).

Ces notions de pouvoir d'agir sont également traitées par l'approche instrumentale, et Pierre Rabardel propose une définition à partir de la notion de capacité d'agir. Le pouvoir d'agir se retrouverait à l'intersection de cette capacité (qui représente une potentialité, un ensemble de ressources mobilisables en situation par le sujet) et des conditions propres aux situations dans lesquelles les sujets sont engagés. La situation est contextuelle, mais pas la capacité d'agir. Celle-ci peut être élargie, développée, et le développement du pouvoir d'agir par la genèse instrumentale correspond principalement à une extension de cette sphère, dans laquelle se développent les compétences (Rabardel, 2005).

3.1.2.2 Le modèle triaxial de la santé

Pavageau (2005) propose un modèle de la santé au travail qui s'appuie sur les dimensions physiques, mentales et sociales de la santé, englobant quelques notions supra citées. Il s'agit d'un modèle triaxial, qui considère la santé au travail comme le résultat d'un équilibre entre l'utilisation des ressources physiques et mentales et la reconnaissance sociale qui en découle. Chaque axe du modèle correspond à l'une des trois possibilités de construction de la santé au travail : la mobilisation, la construction et la reconnaissance (cf. figure 1).

Le premier axe a trait à la qualité de la mobilisation des ressources physiques des agents (fait référence à l'action), le second à la reconnaissance des efforts mis en œuvre par les agents (soutien social par exemple), et le troisième axe s'articule autour des possibilités de progression des compétences (renvoyant notamment à la dimension temporelle).

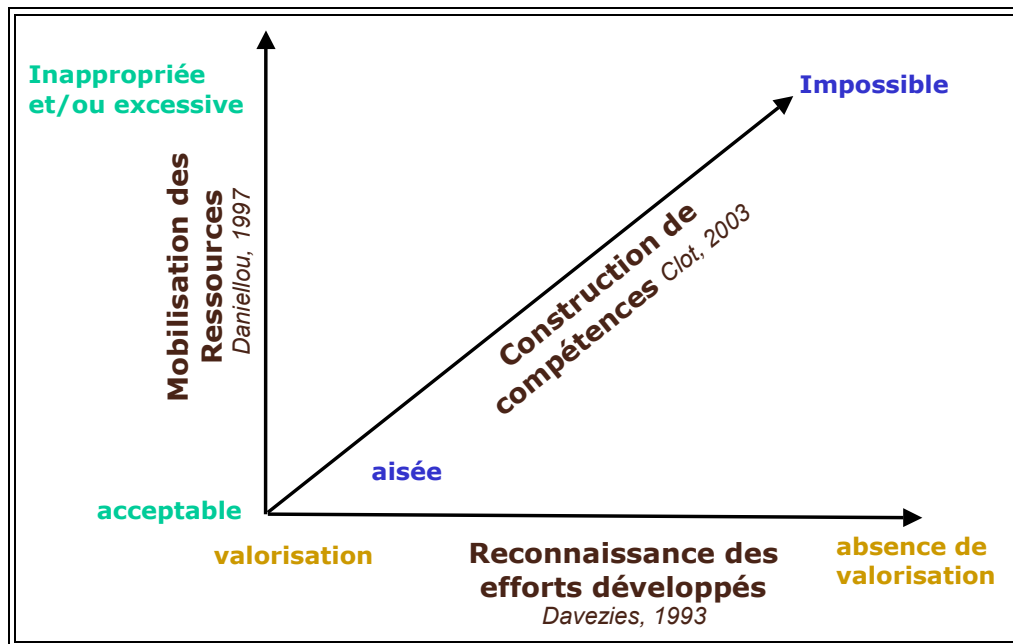


Figure 1 : Modèle prédictif de la santé au travail (Pavageau, 2005)

En effet, une mobilisation trop faible ou excessive de l'organisme, associée à une non reconnaissance des efforts développés, confrontée à une faible possibilité de progression des compétences, définit une situation de difficulté. Plus la qualification de la situation située sur les axes s'écarte du point zéro, plus les conditions de santé sont considérées fragiles. Selon Pavageau, il est nécessaire qu'au moins deux axes du modèle présentent une telle condition

pour que la situation étudiée soit jugée à risque pour la santé². Dans cette détermination jouent également les marges de manœuvre et le rôle du collectif de travail.

Des contributions à l'enrichissement de ce modèle peuvent venir des approches qui considèrent les aspects d'autonomie et de liberté (ainsi que l'influence d'un environnement capacitant (§3.1.2.3)) comme facteurs importants dans la construction de la santé.

3.1.2.3 Autonomie et liberté dans la construction de la santé

Le concept d'autonomie est lié au bien être au travail dans les travaux du sociologue du travail George Friedman. Selon lui, l'autonomie représente la base de la valorisation effective du travail humain, et les organisations fortement contraignantes sont sources de conséquences négatives pour le bien être des individus au travail (Friedman, 1961 cité par Maggi, 2006). Or, cette autonomie ne doit pas s'accompagner d'une augmentation de la pression, des contraintes de temps et de qualité, ce qui constituerait des objectifs opposables à ceux de la promotion de la santé.

Le modèle de Karasek et Theorell (1990), utilisé dans de multiples études empiriques, permet de relier l'augmentation de la tension physiologique et psychologique des travailleurs à deux facteurs importantes : i) l'augmentation de la charge de travail, à la fois quantitative et qualitative, physique et psychologique, ii) et la réduction de l'autonomie et de latitude décisionnelle au travail. Selon les auteurs, l'augmentation de la charge doit être proportionnelle aux capacités et aux potentiels d'adaptation du travailleur. Lorsqu'elle dépasse ses limites physiologiques et psychologiques, il y a menace d'épuisement professionnel ou d'autres pathologies. La réduction de l'autonomie et de latitude décisionnelle au travail, à la fois dans les décisions en matière de présence au travail, d'aménagement des heures et des lieux de travail, et d'exécution du travail, augmente aussi, selon eux, la tension au travail.

Concernant le stress, selon Hansez (2002, p. 38), le modèle de Karasek et Theorell « est très utile en épidémiologie, mais il reflète insuffisamment toutes les dimensions du stress ». Elle a développé un outil d'évaluation, en collaboration avec d'autres chercheurs de l'Université de Liège, appelé WOCCQ (Working Conditions and Control Questionnaire). De manière générale, le WOCCQ vise à évaluer le contrôle qu'ont les travailleurs sur différents aspects de leur travail, sachant qu'une meilleure maîtrise des conditions de travail diminue les souffrances dues au stress. L'argumentation méthodologique, comme pour le modèle de Karasek et Theorell, s'appuie en partie sur la perception des travailleurs³, étant donné qu'ils sont les mieux placés pour estimer l'impact de leur environnement sur leur état physique et mental. La situation du travail y est abordée selon six dimensions : i) les ressources

² Dans sa thèse, Pavageau ne détermine pas le nombre d'axes affectés pour rendre la situation porteuse de risque pour la santé. Interrogé à ce sujet, l'auteur considère qu'un seul axe écarté du point zéro n'est pas suffisant pour provoquer une atteinte à la santé. Ce point sera explicité dans une publication de l'auteur à venir.

³ Les travaux de Hansez s'inscrivent dans le courant de l'ergonomie francophone. Le questionnaire ne représente qu'un outil parmi d'autres utilisés lors de ses interventions sur le stress au travail.

cognitives, informationnelles et relationnelles disponibles et nécessaires à la réalisation de la tâche ; ii) les risques du travail pour les autres et pour le travailleur lui-même ; iii) la planification concernant la répartition du travail dans le temps, dont l'organisation du travail joue un rôle majeur ; iv) les contraintes temporelles, en partie non maîtrisées par les travailleurs et/ou qui lui sont imposées ; v) le contrôle de l'avenir, c'est-à-dire les perspectives de carrière et les connaissances sur l'évolution de l'entreprise ; vi) et finalement les exigences contradictoires. Cette dernière dimension est liée aux conflits personnels et aux conflits de rôle. « Si la personne n'est pas satisfaite du rôle qu'elle doit jouer au sein de l'organisation, qu'elle ne sait pas exactement quelles tâches lui incombent, elle n'aura pas le contrôle de la situation » (de Keyser, Hansez et Bossut, 2000, cité par Hansez, 2002, p.39).

Sur ce point, Falzon (2005) précise que les prescriptions doivent donner aux travailleurs des buts précis et des moyens appropriés pour y parvenir, tout en ménageant des marges de manœuvres entre ces buts et moyens. Les consignes et but clairs et bien définis minimisent les conflits de rôle, souvent originaires d'exigences contradictoires. Inversement, le flou dans la prescription peut se refléter de manière non constructive dans la pratique, pouvant empêcher le développement de compétences. Concernant les marges de manœuvre, il faut souligner un double enjeu : opératoire et psychologique. En effet, les marges de manœuvre permettent à l'individu de s'organiser, de faire face, d'exécuter les régulations nécessaires à la réalisation des tâches (dimension liée à la performance), mais elles représentent aussi une marge de liberté, d'autonomie, de responsabilité.

Les facteurs considérés par les modèles de Karasek et Theorel, et de Hansez (2002), ainsi que quelques études empiriques (Legault et Belarbi-Basbous, 2006) démontrent qu'une lourde charge de travail est plus facilement supportée si le travailleur peut l'aménager à son gré, s'organiser avec une certaine indépendance. Inversement, l'uniformisation des procédures et la surveillance étroite créent des conditions délétères pour la santé psychologique. Ainsi, comme l'autonomie, corollaire de la liberté, les marges de manœuvre sont également un espace fertile pour la protection et la construction de la santé : elles constituent le moment de liberté pour choisir et essayer de nouveaux modes opératoires, utiles en particulier pour le développement de savoirs-faire de prudence et de diminution du coût du travail (qui pourront être partagés *a posteriori* au sein du collectif) (Branlat, 2006).

La dimension de liberté est intégrée dans la conception de la santé portée par Davezies (1999). Pour lui, la santé touche sur le plan individuel l'exercice de la liberté et implique, sur le plan collectif, le respect de la pluralité. D'après cette affirmation, la promotion de la santé et du bien être, au travail ou ailleurs, ne peut pas être imposée, mais administrée de manière autonome pour chaque société, respectant la culture, le contexte et les diversités des réalités sociales. « En somme, la santé relève plus de la théorie politique que des compétences médicales » (Davezies, 1999, p. 87).

3.1.2.4 Construction de la santé et environnements capacitants

Devant la multitude de regards portés sur la santé, qui dépassent le champs du corps physique seul (mais sans jamais le négliger), le bien être mental se construirait à partir de capacités disponibles et mobilisables, contraires à la « misère cognitive ». Avoir une bonne santé cognitive signifie alors « Etre compétent », c'est-à-dire avoir la possibilité « de disposer de compétences qui permettent d'être embauché, de réussir, de progresser » (de Montmollin, 1993, p 40).

Le bien être social, devant venir comme condition *sine qua non* des deux autres, est le bien être d'une société dans son ensemble, englobant l'accès à l'argent et aux biens et services, mais également les degrés de liberté, de plaisir et d'innovation dont disposent chaque individu. C'est également le sentiment d'être intégré dans un groupe, d'être reconnu et avant tout de se reconnaître dans ce qu'il fait.

L'exercice de la liberté comme source de santé et de bien être est la vision également partagée par le prix Nobel d'économie de 1998, Amartya Sen. Dans ses approches, le bien être est analysé en fonction des libertés substantielles de choisir le mode de vie souhaité. En effet, à l'instar de Sen (1993), le bien être est le résultat d'un processus, et peut être étudié à travers le concept de capacités (*capabilities*). Ce concept fait allusion au développement des modes de fonctionnements humains (*humain functionings*) qui permet de vivre une vie digne et sensée.

La liberté de mener différentes sortes de vies, en combinaison avec un ensemble de fonctionnements humains que la personne a elle-même choisi, constitue ce que Sen appelle la capacité de la personne. Cette capacité dépend de nombreux éléments, qui comprennent aussi bien les caractéristiques personnelles que l'organisation sociale.

A travers cette approche de capacités, son souci est de dépasser « l'obsession homogénéisante qui s'obstine à vouloir que tous les besoins soient une forme spécifique d'un besoin abstrait générique comme l'utilité » (Sen, 2003, p.57). Le piège d'une telle « obsession » est que le critère d'utilité empêche l'éthique sociale d'apprécier l'intensité de la privation des personnes en précarité, avec des distorsions produites lorsque les caractéristiques mentales du plaisir ou du désir s'adaptent à des situations d'inégalité persistantes. Se sentir utile ne représente qu'un mode de fonctionnement parmi d'autres dont dispose l'individu. Le choix de l'organisation sociale doit être alors fait en fonction de sa capacité à promouvoir les capacités humaines dans son ensemble (Sen, 2003).

Pour l'ouverture du Congrès de l'IEA (International Ergonomics Association) en juillet 2006, Falzon cite le créateur du rapport mondial de développement humain, Mahbub ul Haq. Selon ce dernier, l'élargissement des possibilités de choix des personnes est le propos de base du développement. Pour lui, l'objectif majeur du développement est de créer « an enabling environment »⁴ qui permet aux personnes de profiter d'une vie longue, saine et créative.

⁴ Un environnement capacitant

Salais et Villeneuve (2004) considèrent qu'un modèle basé sur les capacités s'applique aisément aux transformations du travail qui accompagnent l'émergence d'une économie européenne basée sur les connaissances. Ils précisent que pour être compétitifs et innovants, les emplois requièrent responsabilité, initiative, autonomie et qualités relationnelles. Le développement de ces qualités demande aux travailleurs une liberté d'action réflexive, qui n'a pas de substitut technologique.

Ainsi, Falzon considère que la construction d'« environnements capacitants » est un but à atteindre pour la discipline de l'ergonomie. Pour lui, un environnement capacitant « est un environnement qui permet aux personnes de développer de nouvelles compétences et connaissances, d'élargir leurs possibilités d'action, leur degré de contrôle sur leur tâche et sur la manière dont ils la réalisent, c'est-à-dire leur autonomie »⁵ (Falzon, 2005).

Les préoccupations sont semblables à celles discutées précédemment, dont l'objectif majeur est de promouvoir la santé et le développement cognitif. Cela consiste à construire un contexte de travail soutenable : les travailleurs disposent des moyens pour faire un travail de bonne qualité, permettant le développement de compétences. Le résultat est l'évolution de la performance à la fois du travailleur, qui voit son travail devenir plus intéressant, et de l'organisation dans son ensemble, qui s'enrichit par les compétences de ses travailleurs.

Dans l'ensemble, un environnement capacitant permet d'éviter les situations de « misère cognitive » (de Montmollin, 1993). Dans ce cas, l'organisation doit proposer aux travailleurs un bon équilibre entre les situations de travail : celles-ci doivent être suffisamment stimulantes, portant des difficultés à la fois gérables, appropriées, et intéressantes, c'est-à-dire placer les individus dans des situations où le dépassement d'eux-mêmes (à travers les ressources sociales, cognitives, physiques, environnementales et matérielles appropriées) résulte dans le développement de compétences (Falzon, 2005).

En effet, d'après les concepts qui viennent d'être présentés dans cette première partie, la construction de la santé au travail est possible, entre autres, quand les travailleurs sont placés dans un environnement capacitant. Ce dernier leur offre la liberté de choix, pouvant alors enclencher la boucle vertueuse du développement de capacités humaines.

Cette approche s'inscrit dans une perspective active de la santé, c'est-à-dire « une action permettant à chacun de construire sa propre santé, son propre vieillissement, dans les meilleures conditions possibles » (Laville et Volkoff, 1993, p. 34). D'ailleurs, cette perspective est d'autant plus importante dans les situations de travail confrontées à des transformations des modes d'organisation et d'apprentissage. Dans un tel contexte, la construction de la santé (avec tous ses invariants) fait partie des enjeux à respecter lors de la conduite du changement.

⁵ Traduction libre de : "an enabling environment is an environment that makes it possible for people to develop new skills and knowledge, to enlarge their possibilities of action, their degree of control on their tasks and on the way in which they perform their task, i.e. their autonomy".

3.2 Construction de la santé dans des contextes de transformations

3.2.1 Les changements organisationnels

3.2.1.1 Quelques enjeux

Les changements du travail s'accroissent sous l'effet de mutations importantes qui bouleversent les activités professionnelles. A degrés divers, toutes les organisations sont concernées : l'ampleur des changements conduit les entreprises à la recherche permanente de structures et d'organisations plus efficaces. L'implantation de nouvelles technologies et l'exigence accrue de compétences représentent quelques enjeux des changements. En sus, la polyvalence, souvent restituée dans une démarche de mise à plat des enjeux et de réorganisation globale, trouve ses raisons principales dans la réduction du temps de travail et des effectifs. A ce dernier niveau, généralement, la logique individuelle de spécialisation au poste de travail recule devant l'importance du travail en équipes polyvalentes. L'importance accrue du savoir (Tourraine, 1999), demandée par ces nouvelles formes d'organisation, contribue en effet à polariser les générations les unes contre les autres, entre lesquelles les écarts de formations sont souvent importants (David, 2000). La densification et l'intensification du travail sont considérables, et les nouvelles formes d'évaluation de la performance, liées à la qualité du travail rendu, peuvent découler en difficultés pour les travailleurs concernés.

Ces changements rapides et profonds viennent accompagnés, la plupart du temps, de plus de responsabilité et d'autonomie. Pour les salariés, il faut adopter ce que de Coninck (2000, p.29) appelle de « nouvelles postures cognitives », c'est-à-dire laisser place à l'explicitation, à la discussion et aux questionnements (différemment de la simple application de consignes, réalisée auparavant). Pourtant, ces nouveaux processus d'apprentissage ne reposent pas seulement sur la posture cognitive des salariés isolés, mais également, et beaucoup plus qu'ailleurs, sur l'organisation du travail⁶. Il se traite donc « de nouveaux processus sociaux d'apprentissage » (de Coninck, 2000), sachant que les relations sociales d'apprentissage sont également un apprentissage des relations sociales.

D'après ces principes, les changements ne peuvent pas être uniquement considérés comme un processus planifié, guidé par la technologie, rapide et maîtrisé. Au contraire, il s'agit d'un processus associé à l'improvisation des salariés dans la tentative de donner du sens aux événements pour les traiter avec cohérence. De ces processus se structurent de nouvelles formes de collaboration, qui pourront passer par des crises, des remises en question de savoirs, des décompositions et recompositions (de Coninck, 2000). Dans ce cadre interviennent l'âge, l'expérience, la qualification et les compétences.

⁶ Thèse d'ailleurs défendue par les chercheurs du courant des organisations apprenantes ainsi que par d'autres déjà présentés dans ce document.

Selon Béguin, Le Joliff et Vidal-Gomel (2001), les évolutions des conditions de travail dans un contexte de changement, font apparaître trois problématiques de façon récurrente : la polyvalence, le développement de compétences et l'expertise. D'après ces auteurs, la polyvalence peut s'opposer au développement de l'expertise, renvoyant plutôt à l'augmentation du champ de l'expérience. Pour l'entreprise, la perte des experts peut s'avérer un enjeu stratégique : les experts sont parfois les seuls à savoir résoudre les problèmes difficiles, en respectant les contraintes temporelles. Au-delà de cette question, Béguin, Le Joliff et Vidal-Gomel (2001) rajoutent qu'« être expert c'est aussi être en mesure de gérer efficacement les risques professionnels, dont l'expérience au poste de travail est déterminante. [...] les *stratégies multifonctionnelles* des opérateurs âgés sont directement liées à l'expertise et elles peuvent être mises en danger par la polyvalence » (p. 94).

Schématiquement, deux types de situations sont souvent évoqués en référence à la polyvalence (Anger et Cukierman, 2001) :

- La polyvalence, qui enrichit le travail, qui élargit le champ de connaissances et de compétences, et qui permet aux travailleurs d'acquérir de nouvelles spécialités. Dans ce cas, Anger et Cukierman parlent de « super polyvalents », en reconnaissant ainsi une solide expertise ;
- La vision de la polyvalence « bouche-trou » (que semblent évoquer Béguin, Le Joliff et Vidal-Gomel, 2001), au coup par coup, qui donne aux salariés le sentiment d'être interchangeables, et qui peut être vécue comme un processus de déqualification.

Ainsi, dans un cas la polyvalence agrège et qualifie, dans l'autre elle désagrège et déqualifie. Le développement de la polyvalence, selon Anger et Cukierman (2001), ne consiste ni à faire bouger les individus, ni uniquement à les former, mais à construire des actions sur l'organisation et l'évolution des compétences. En outre, à l'instar de Coutarel, Daniellou et Dugué (2003), la polyvalence « crée une souplesse dans la gestion des ressources humaines qui permet tout un ensemble de régulations qui ne pouvaient se faire jusque-là » (p. 8).

Mais l'instauration de la polyvalence demande un apprentissage (et les conditions d'apprentissage sont aussi celles de la polyvalence) (Coutarel, Daniellou et Dugué, 2003). Sa construction nécessite du temps, qui doit être structuré et organisé en plusieurs niveaux, de manière à permettre aux travailleurs un apprentissage progressif. Une période initiale de moindre efficacité, due à l'acquisition de compétences nouvelles, peut se présenter. Coutarel, Daniellou et Dugué (2003) avertissent « qu'une condition importante pour qu'un opérateur devienne polyvalent est qu'il en ait lui-même perçu l'intérêt, le sens » (p.14).

Selon Zarifian (1999, cité par Anger et Cukierman (2001, p. 40)), « la polyvalence n'a de sens que si elle désigne un élargissement de la surface de la compétence de la personne, élargissement i) vers d'autres process, complémentaires de celui déjà maîtrisé ; ii) vers d'autres disciplines (mécanique, électricité, par exemple) ; iii) vers d'autres fonctions, etc ».

Un autre aspect qui joue dans les nouvelles formes d'organisation du travail est l'interdépendance entre collègues de travail. Ce fait est souligné par Gollac et Volkoff (1996) comme une contrainte croissante, issue des nouveaux modes d'organisation. Selon Pouloudi, Perry et Saini (1999), l'interdépendance des systèmes cognitifs conjoints apparaît nettement lorsque les réductions d'effectif font disparaître des détenteurs d'une partie de la connaissance et de l'histoire de l'organisation. Dans ce cas, le changement touche une dimension peu tangible des organisations : les connaissances partagées.

Tous ces faits représentent bien quelques enjeux sociaux des transitions du travail, à la fois dans les entreprises privées et publiques. Néanmoins, dans le service public s'ajoute un facteur important et imminent : désormais, un départ à la retraite sur deux ne sera plus remplacé. En sus de la polyvalence et l'augmentation de la charge de travail engendrées, cette réduction d'effectif est accompagnée de la restructuration des services et de leurs activités, l'objectif étant d'optimiser la performance. Dans le cas de la fonction publique, qui subit des transformations déjà vécues dans le secteur privé, les travailleurs sont confrontés à un agir plus efficace, avec des services de meilleure qualité aux usagers, tout en utilisant de façon plus performante l'argent des contribuables.

En réalité, aucune entreprise, qu'elle soit publique ou privée, qu'elle appartienne au secteur primaire, secondaire ou tertiaire de l'économie n'échappe à ce mouvement d'évaluation des résultats (de Keyser et Hansez, 2002). Lors de ce mouvement, afin d'atteindre un objectif de productivité de qualité, les transformations organisationnelles et technologiques s'entremêlent.

3.2.1.2 Processus de co-évolution des changements organisationnels et des technologies

Les changements organisationnels, ou plus simplement les modes formalisés d'organisation du travail, sont corrélés à l'utilisation de technologies de l'information. C'est ce qui ressort d'une analyse factorielle menée sur 965 entreprises ayant répondu à la fois à l'enquête Annuelle d'Entreprises (EAI) et à l'enquête Changement Organisationnel et Informatisation (COI), réalisées en 1997 (Cases et Rouquette, 2000). Selon l'enquête COI, plus de 98% des entreprises utilisent au moins un logiciel spécialisé. Les plus courants sont les logiciels d'aide à l'établissement de comptes, de production de documents de paie et sociaux, et de production d'état financier.

Ces technologies ne sont pas devenues seulement un support mais aussi un facteur important du changement organisationnel et, au-delà, de l'efficacité des organisations. A ce sujet, Askenazy et Gianella (2000) évoquent le paradoxe de la productivité, constatant que s'il est possible de mesurer les investissements des entreprises dans l'informatique, leurs effets sur la productivité sont beaucoup moins visibles. Ce paradoxe peut s'expliquer par les délais entre l'informatisation et ses retombées, imputables aux changements qu'elle implique dans la

chaîne de production. Cases et Rouquette (2000) signalent aussi une possible inadéquation des données par rapport au phénomène étudié : difficulté à mesurer la production (notamment dans les services) ou à évaluer le parc informatique, absence d'indicateurs pertinents de l'intensité d'utilisation des ordinateurs ou de l'organisation du travail.

Indépendamment des résultats concrets sur la productivité, les effets de l'informatisation apparaissent dans de nombreuses études empiriques (Gollac, 1996) comme indissociables des transformations de l'organisation. Néanmoins, Broussot et Rallet (1997) soulignent la controverse de cette question sur le plan théorique : l'idée d'un impact organisationnel de l'informatisation semblerait relever d'un déterminisme technologique « renaissant des cendres comme à chaque nouvelle vague d'innovations technologiques » (p.1). A l'inverse, la subordination du changement technologique au changement organisationnel paraît sous-estimer l'ampleur des transformations impulsées par l'informatisation au sein des organisations.

Selon Broussot et Rallet (1997), au départ du processus, les caractéristiques de l'organisation apparaissent comme une contrainte à l'introduction des Technologies d'Information et de la Communication (TIC). Mais, selon les auteurs, ne se structurent pas des organisations pour introduire des technologies. Ces dernières s'introduisent pour améliorer l'efficacité des organisations, sachant que les caractéristiques de celles-ci sont, toutes choses égales par ailleurs, principalement déterminées par la nature de leur activité et de leur environnement. Ces caractéristiques constituent, selon les auteurs, des conditions initiales du processus de co-évolution des TIC et des organisations. Elles pèsent ensuite, bien évidemment, sur les trajectoires du processus.

3.2.2 Le travail avec les TIC

L'évolution technologique est multiple, mais elle s'est cristallisée autour de l'informatique. C'est cette technologie, particulièrement avec le développement de la micro-électronique, qui a radicalement bouleversé le travail, ainsi que les savoirs et savoirs-faire des opérateurs (Spérandio, 1994). L'ordinateur et d'autres dispositifs d'information et de la communication font partie du quotidien d'une grande part des travailleurs contemporains. De ce fait, à la place de l'expression nouvelles technologies (ou plutôt technologies nouvelles), l'expression Technologies d'Information et de la Communication (TIC) sera retenue pour faire allusion à l'usage de l'informatique dans le travail.

Malgré le manque de consensus sur la définition, les TIC semblent constituer un ensemble de dispositifs (équipements, logiciels, infrastructure, réseaux, terminaux...), permettant de traiter, diffuser ou codifier l'information (Kessous et Metzger, 2005). Les TIC sont des technologies qui ont la propriété d'intervenir sur les mécanismes de coordination en accroissant les possibilités de traiter, de transmettre ou accumuler les informations nécessaires à l'information des unités.

Le travail avec ces technologies peut porter une multitude de regards, et on peut situer l'origine de l'intérêt pour ces questions dans les études portant sur la diffusion de la bureautique dans les entreprises (Alter, 1985). En 1998 un salarié français sur deux utilisait déjà un ordinateur. Mais la notion de travail informatisé ne se réduit pas au seul fait de l'introduction d'un ordinateur ou d'une fonction informatique. Spérandio (1994) souligne qu'il importe de considérer l'autonomie de l'opérateur vis-à-vis de la machine, ses initiatives, le type d'assistance qu'il reçoit éventuellement, le type de coopération entre l'homme et la machine, la nature des informations échangées, la complexité des tâches, etc.

Les TIC ne se limitent pas pour autant aux seuls processus opérationnels. Elles supportent également les processus de coordination et de communication, contribuant à modifier les environnements de travail, le management et par là même la question temporelle du travail.

Ces éléments favorisent l'émergence de l'urgence dans les organisations. Certains auteurs soulignent même que certaines entreprises passent d'un management de l'urgence à un management par l'urgence (Aubert, 2000 ; Usunier, 1995 cités par Isaac, Kalika et Campoy, 2006). Loin de fournir des solutions pour une meilleure maîtrise du temps, les TIC contribuent également à cette accélération temporelle par une augmentation de la vitesse de circulation et de la quantité de l'information. Par contre, il ne faut pas sous-estimer les aspects positifs des économies de temps et d'énergie que permet l'informatique.

Parallèlement, la généralisation des outils informationnels et communicationnels dans les entreprises conduit à l'émergence d'un phénomène de surcharge informationnelle. Dès les années 1960, Meier (1963, cité par Isaac, Kalika et Campoy, 2006) identifie que la surcharge informationnelle (*informational overloads*) peut être une source de stress chez les employés, et produire des dysfonctionnements opérationnels dans l'organisation.

Lahlou (2000) évoque le syndrome du débordement cognitif. Ce syndrome a été formalisé dans le bulletin de l'Association pour la Recherche Cognitive en 1997, à partir de diverses études en entreprise et de discussions avec des responsables industriels. Ces études montrent la prévalence croissante d'une série de problèmes qui apparaissent conjointement dans les structures où une activité tertiaire complexe est développée. Il s'agit de contextes avec production croissante d'information, en volume (notes, mémo, rapports, tableaux de bords, réunions...) et stress des individus qui se plaignent d'être « débordés », « noyés » par une information inutile qu'ils n'arrivent pas à traiter, et qui s'empile. Les individus n'arrivent plus à produire du sens à partir de l'information et ont la sensation de perte de temps et de retard dans l'avancement du « vrai » travail (Lahlou, 2000).

Ces « symptômes » renvoient aux premières conceptualisations de la charge mentale : l'homme a une capacité limitée de traitement de l'information. Si la quantité d'information dépasse cette capacité, il y a surcharge. Au-delà des aspects de quantité, viennent les aspects de qualité et d'utilité des informations à traiter. Gérer des tâches en parallèle engendre un coût

attentionnelle majeur. Ainsi, quelques tâches requièrent de traiter l'information dans un certain ordre. Une sous-tâche de planification de la prise d'information vient donc se rajouter.

Sur ces aspects de planification surgie la notion d' « attracteurs cognitifs » (Lahlou, 2000) : configurations motivantes de l'environnement associées à des actions (rencontrer un collègue dans le couloir tend à susciter la discussion), qui quand accumulés de manière désordonnée tendent à rendre plus longue la tâche en cours, conduisant progressivement à une perte de contrôle (Rufaste *et al.*, 2004). D'après Lahlou, l'opérateur doit arbitrer entre les différents attracteurs à chaque instant pour diriger son activité. La trajectoire de celle-ci est alors la résultante de ces arbitrages successifs, et se présente comme une « dialectique entre les affordances de l'environnement et le système de représentations du sujet dont le contrôle semble finalement restreint » (p.11).

S'observe donc que la généralisation des outils de l'information dans le travail quotidien des salariés conduit ceux-ci à consacrer une part importante de leur temps à la manutention de l'information (Vacher, 1998). Cette tâche n'est ni de la coordination, ni du *reporting*, ni de l'expertise métier. Elle consiste à réceptionner (courrier, messagerie, internet), traiter (lecture, confrontation avec d'autres informations, impression, photocopie, classement, tri, recherche) et formater l'information. Autissier et Lahlou (1999) montrent que les managers consacrent un tiers de leur temps en moyenne à ces tâches de manutention de l'information et que cette tâche est concentrée en début de journée (Lahlou, 2000).

En outre, grâce aux technologies mobiles, les cadres nomades profitent des « temps morts » (attente, transport, embouteillage) pour traiter leur courrier électronique, lire des documents, communiquer avec leurs collaborateurs. Cette maximisation de l'utilisation du temps n'est pas sans risque, dans la mesure où elle contribue à la surcharge d'activité. Cette chasse aux temps morts, toujours combattue en ergonomie parce qu'elle s'inscrit dans des logiques d'intensification du travail et réduction de temps des échanges avec le collectif de travail, caractérise certaines des nouvelles exigences du travail (Queinnec, Barthe, Verdier, 2000).

Isaac, Kalika et Campoy (2006) proposent, à partir d'une révision théorique du sujet, six hypothèses qui visent à éclairer le rôle particulier des TIC dans la surcharge informationnelle (cf. figure 2).

- H1 : La surcharge informationnelle est influencée positivement par les TIC.
- H2 : L'urgence perçue est influencée positivement par les TIC.
- H3 : La surcharge d'activité est influencée positivement par les TIC.
- H4 : La surcharge informationnelle et l'urgence perçue sont corrélées positivement.
- H5 : La surcharge d'activité est influencée positivement par la surcharge informationnelle.
- H6 : La surcharge d'activité est influencée positivement par l'urgence perçue.

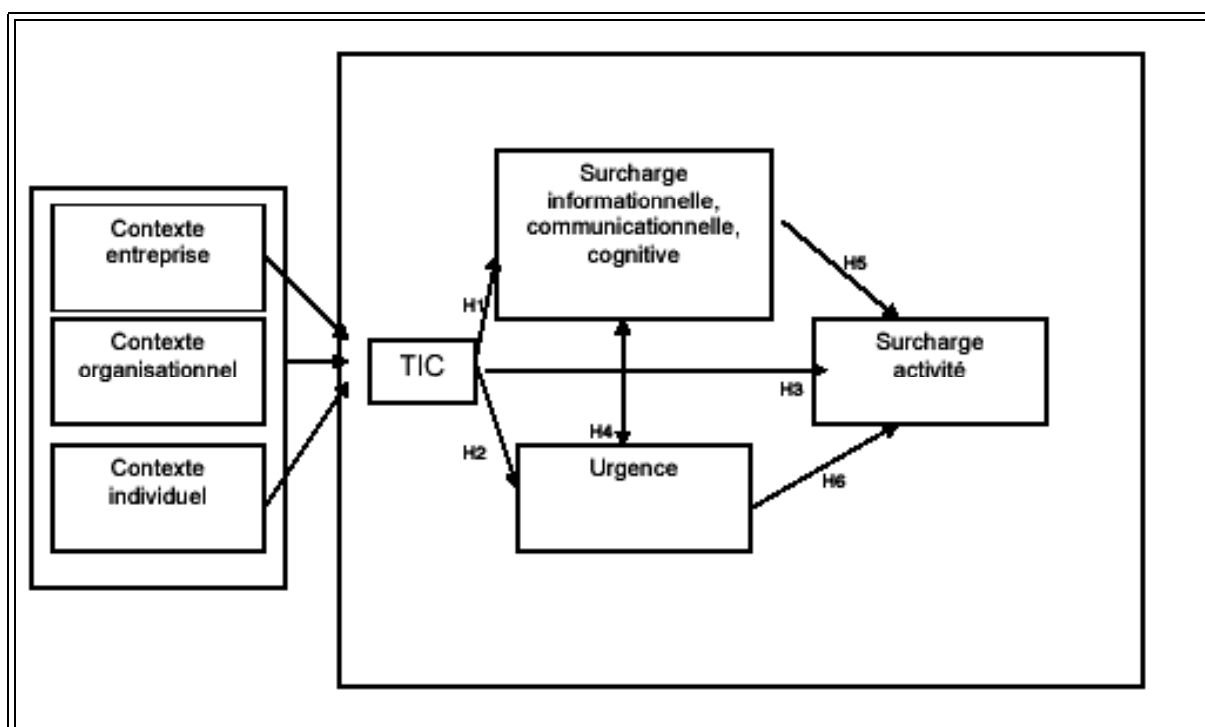


Figure 2 : L'influence des TIC sur la surcharge informationnelle (D'après Isaac, Kalika et Campoy (2006))

Normalement, des changements technologiques intervenant dans un métier, quelques fois apparemment mineurs, modifient les proportions entre les tâches plus mentales et celles plus physiques (mais évidemment tout travail mental comporte une certaine incidence physique et réciproquement). Les contraintes mentales sont ainsi, dans le travail contemporain, dues entre autres aux changements technologiques, qui tendent à rendre les aspects cognitifs et mentaux plus nombreux et aigus (Spérandio, 1994).

Selon Spérandio (1994), lorsque des astreintes mentales nouvelles arrivent ou deviennent plus nombreuses, il s'observe généralement une augmentation corrélée des astreintes sensorielles, particulièrement visuelles. C'est typiquement le cas des postes de travail informatisés, munis d'écrans. La littérature technique dans ce domaine est depuis fort longtemps très spécialisée (de Montmollin souligne : « on a même parlé d'ergonomie ophtalmologique » (1996, p.69)), et s'adresse aux fabricants des tubes cathodiques : il faut souligner l'interaction entre la nature de la tâche réalisée au moyen du terminal et les caractéristiques physiques de ce dernier. L'arrivée des écrans plats semble avoir diminué les plaintes des opérateurs, néanmoins, il est évident que la première variable à prendre en compte concerne la durée de travail journalier devant l'écran et son caractère continu ou intermittent (de Montmollin, 1996).

L'orientation des yeux vers l'écran, par exemple, porte des effets physiologiques, comme la rigidification de la posture. Ainsi, des astreintes physiques nouvelles, notamment posturales ou micro-gestuelles (posture assise prolongée, manipulation de clavier et souris) sont également apparues avec les technologies nouvelles. Les contraintes d'attention et de prise d'information vis-à-vis de l'ordinateur, alliées aux contraintes temporelles, tendent à diminuer

les déplacements, réalisés plus souvent auparavant, quand le rapport papier était plus important.

De même, l'introduction ou l'augmentation de l'informatisation modifient souvent les rapports humains de façon profonde, comme le souligne Spérandio (1994). L'informatique prend elle-même en charge une grande partie des communications qui, en l'absence d'informatique, se faisaient par communication orale. Cette diminution des communications directes entre les personnes, souvent observées, ne se présente pas pour autant de façon systématique : des réseaux d'entraide s'avèrent nécessaires pour rendre plus facile l'appropriation et la maîtrise des outils ; quelques enquêtes témoignent de ce mouvement (Gollac, 1996 ; Cau-Bareille et Volkoff, 1998 ; Godard, 2000).

L'informatisation impacte également la hiérarchie des connaissances, du fait des changements de compétences nécessaires ou de la suppression d'échelons intermédiaires dans l'organisme des services. En général, l'irruption de nouveaux outils accompagnés de nouvelles méthodes de travail implique pour un grand nombre de personnes l'adaptation de leurs savoirs et pratiques, provoquant des conséquences sur les conditions de travail, voire même sur l'emploi (Spérandio, 1994). Dans ces situations, la coopération (principalement entre collègues), peut se mettre en place, parfois officieusement.

3.2.2.1 Coopération dans l'usage de l'informatique

Selon Gollac (1996), dans la grande majorité des cas, l'usage de l'informatique nécessite une coopération entre les utilisateurs et l'extension du réseau d'entraide correspond à un accroissement des performances dans son usage. Dans l'enquête Changement Organisationnel et Informatisation (COI) (1997), ces conceptions du travail collectif et de la coopération se révèlent fortement liées à une qualification professionnelle plus élevée. Celles des ouvriers ou exécutants se distinguent ainsi nettement de celles des « médiateurs »⁷ et des dirigeants (Georghiu et Moatty, 2005).

L'« action sur la distribution des compétences » est pour partie produite par les employés eux même si la possibilité leur en est offerte, et elle représente pour les plus expérimentés d'entre eux (ce point sera abordé plus loin) une des conditions de leur réussite professionnelle en phase de transformation de leurs tâches (Cau-Bareille et Volkoff, 1998). Les pratiques d'entraide prennent alors des formes très différentes selon les organisations et les salariés concernés. Selon l'organisation globale du travail et le degré auquel les tâches informatisées sont intégrées avec le reste du travail, l'usage de l'ordinateur va être quasiment assuré, ou au contraire, reposer sur les caractéristiques individuelles de chaque utilisateur (Gollac, 1996).

Dans le monde marchand, le temps est compté : les problèmes qui surviennent dans l'usage de l'informatique doivent être traités rapidement. Ils sont plus vite résolus en recourant à l'aide

7 Un médiateur est souvent un ancien expert des équipes spécialisées et est généralement le « bras droit » du chef. « Ils assurent leur autorité en s'appuyant sur les règles de base du travail commun, tout en évitant de se faire assimiler à un surveillant » (Georghiu & Moatty, 2005, p. 3).

d'autrui qu'à travers un apprentissage strictement personnel. Mais insister sur l'apport de la coopération à la bonne marche du travail, c'est se placer essentiellement du point de vue des entreprises, si ce n'est des responsables d'atelier (Gollac, 1996). Les enquêtes réalisées sur le sujet invitent à tenir compte du fait que la coopération n'a pas pour seule vertu de permettre l'exécution du travail, mais aussi de prévenir de l'obsolescence, et éventuellement d'accroître les compétences des travailleurs.

Lors des situations de travail étudiées par Cau-Bareille et Volkoff (1998), chaque employé travaillait devant son écran, pour autant d'importants aspects collectifs de travail sont observés : les critères de répartition du courrier à traiter tiennent compte des compétences de chacun (y compris en informatique), mais aussi de la nécessité d'apprendre certaines tâches ou de garder une familiarité suffisante avec elles.

Dans l'enquête « Totto-Europe » (1994, cité par Gollac (1996)), il a été demandé aux travailleurs quelles personnes leur *apportaient une aide*, des renseignements, des informations dans l'utilisation de l'ordinateur : seuls 2% des utilisateurs d'informatique déclarent ne recourir à aucune de ces aides, 9% n'ont recours qu'aux seuls spécialistes, 89% des utilisateurs ont donc accès à une aide de non spécialistes, dans des proportions reportées dans le tableau 1.

% de salariés qui déclarent que dans l'usage de l'informatique	OUI	NON	SANS OBJET	TOTAL
Ils sont aidés par :				
Leurs supérieurs hiérarchiques	35%	65%	-	100%
Les collègues proches avec qui ils travaillent	67%	26%	7%	100%
Un service informatique spécialisé	59%	24%	18%	100%
D'autres personnes de l'entreprise (collègues éloignés)	30%	65%	5%	100 %
Une entreprise informatique spécialisée	42%	58%	-	100%
D'autres personnes extérieures à l'entreprise	18%	82%	-	100 %

Tableau 1 : Fréquence des différents types d'aide reçue dans l'usage de l'informatique

Source : Totto-Europe, 1994 (DARES-INSEE) cité par Gollac (1996).

Champ : salariés utilisant l'informatique dans leur travail (n = 472)

Les collègues proches sont donc la source d'aide la plus fréquemment utilisée. Dans la même enquête, seulement un salarié sur quatre déclare qu'il a des collègues proches, mais n'en reçoit pas d'aide dans l'usage de l'informatique. Parmi ces collègues, il faut tenir compte qu'il ne sont pas tous eux-mêmes utilisateurs.

Dans un domaine autre que l'informatique, Axelrod (1992 cité par Falzon, 2001) avait conclu qu'il n'est pas nécessaire d'avoir une situation amicale pour que la coopération se mette en

place : il suffit que chaque partie prenne conscience du fait que l'adoption d'un comportement particulier (comme fournir ou demander de l'aide) permettra d'atteindre mieux ses propres objectifs.

Dans le cas de l'informatique, les aides sont parfois précieuses et fragiles (Cau-Bareille et Volkoff, 1998). L'informatique s'apprend sur le tas, par la pratique. Les réorganisations du travail vont de pair avec des pratiques basées sur la coopération et l'autonomie, où les dynamiques collectives sont privilégiées. Les changements technologiques semblent donc être plus ou moins bien vécus, mais ils constituent souvent une phase critique dont le risque d'échec n'est pas absent. Si, comme c'est souvent le cas, les aides sont méconnues, elles risquent d'être remises en cause de façon imprévue, par une surcharge de travail, des mouvements de main-d'œuvre, par l'absence d'une personne ressource, la réorganisation du service, etc. Selon Cau-Bareille et Volkoff (1998), les difficultés s'aggravent alors soudainement, surtout pour les plus expérimentés, chez qui ces fonctionnements collectifs constituent une part importante de la compétence.

3.2.2.2 Technologies nouvelles et travailleurs anciens

Les difficultés rencontrées par les personnels vieillissants en situation d'apprentissage ou de changement dans le travail constituent une de leurs caractéristiques négatives aux yeux de beaucoup d'employeurs (Godard, 2000). Ils sont souvent perçus comme une population moins apte que les plus jeunes à entreprendre et réussir de telles mutations.

« Technologies nouvelles et travailleurs anciens » était le titre d'un article écrit par Marquié et Baracat en 1992 concernant l'usage de l'informatique de bureau par les travailleurs plus âgés. Cette inquiétude pour les personnels vieillissants face aux nouvelles technologies date pour autant de plus longtemps. Une étude réalisée en 1984 par la délégation à la formation professionnelle du Ministère de la formation professionnelle (Chaumont, 1984) dénonçait l'exclusion des travailleurs de plus de 40 ans aux formations aux technologies nouvelles dans des situations industrielles de type traditionnel. Les employeurs se justifient par l'affirmation que près de la retraite, les travailleurs sont « démotivés » pour apprendre de nouvelles pratiques de travail.

En 1989, lors de la deuxième Conférence internationale « Le travail à l'écran de visualisation », Antoine Laville évoquait la corrélation entre l'évolution des techniques de production et le vieillissement des opérateurs. A cette occasion, il précisait que « la marginalisation des travailleurs vieillissants par rapport aux tâches nécessitant l'utilisation de dispositifs informatiques n'est pas inéluctable » (p.7). Selon lui, d'une part, « l'ergonomie des écrans et claviers permet de suppléer aux déficits sensoriels qui apparaissent avec l'âge, ainsi que l'ergonomie des logiciels tend à prendre en compte les problèmes de langage naturel, de systèmes de représentation et de traitement des utilisateurs : ce qui doit faciliter la maîtrise de ces dispositifs par les travailleurs plus âgés » (p.7). D'autre part, toujours selon Laville, les problèmes d'organisation du travail et de formation étaient encore à travailler pour éviter la sélection des travailleurs âgés.

Dans la même année, Davezies clôturait le congrès de la SELF (Société d'Ergonomie de Langue Française), dédié aux « évolutions technologiques et populations au travail » avec les considérations suivantes : « Une fois de plus, l'ergonomie montre que le strict assujettissement du sujet à une machine défavorise les travailleurs vieillissants en les empêchant de faire appel à leur expérience » (p. 2). Il suggérait comme objectif pour l'intervention ergonomique de « non seulement permettre aux ingénieurs de concevoir des systèmes plus conformes à la réalisation du travail, mais aussi d'aider les populations concernées à ramasser leur expérience de travail pour pouvoir la rejouer dans leur confrontation au changement technologique » (p. 5).

En 1995, Serge Volkoff apportait ses contributions à l'atelier « Evolutions technologiques et vieillissement : les pratiques sociales en question » du programme européen COST A5 - Ageing and Technology. La question posée : « Les travailleurs âgés peuvent-ils s'approprier les évolutions technologiques ? ». Selon Volkoff, cette question implique d'éviter deux attitudes, assez répandues dans les entreprises :

- d'une part une forme de négligence qui sous-estime les différences liées à l'âge, s'en tenant à la thématique de la motivation, et considère comme acquis que les technologies nouvelles permettent une amélioration globale des conditions de travail, dont les plus âgés seraient les premiers à bénéficier ;
- d'autre part une inquiétude diffuse, fondée sur l'idée que seule une main-d'œuvre jeune est réellement en situation d'intervenir sur des équipements ou installations modernes.

Si la première thèse est beaucoup confirmée dans la pratique (Volkoff, 1995), les résultats d'enquêtes statistiques viennent à l'appui de la deuxième, et ce point de vue est souvent partagé par les intéressés eux-mêmes : dans une étude auprès de 620 personnes affectées à des tâches pouvant nécessiter l'utilisation de la bureautique (Marquié, Thon, Baracat, 1994), 62% des enquêtés associent l'avancée en âge à une difficulté plus grande à se mettre à l'informatique.

Hukki et Seppala (1992) ont étudié dans une population de 700 fonctionnaires publics finlandais les difficultés liées au changement lui-même, aux caractéristiques de la nouvelle technologie, et la formation. Avec l'âge, s'élèvent la fréquence des réponses relatives au « manque de temps pour se familiariser avec le changement technologique », aux « difficultés pour comprendre la terminologie informatique », aux « difficultés pour s'y retrouver dans les manuels d'utilisation, ou au « stress du à la capacité inadaptée à l'usage de l'ordinateur ». Ces représentations reposent sur la susceptibilité des travailleurs âgés à rencontrer des difficultés dans l'usage de nouvelles technologies.

D'autres études, en dehors du domaine de l'informatique, avaient déjà montré (Pailhous, 1989 cité par Laville, 1989) que l'apprentissage doit transformer des liens souvent déjà établis entre

processus cognitifs et comportements, ce qui explique des comportements malhabiles dans les débuts. Chez les plus âgés, créer de nouveaux liens différents des anciens peut s'avérer difficile. Néanmoins, les difficultés de nouveaux apprentissages sont aussi beaucoup liées au passé des opérateurs vieillissants. Laville (1989) cite Pacaud (1975) : « les fonctions psychologiques qui résistent le mieux aux effets de l'âge sont celles qui sont les plus éduquées », à condition « que le type d'activité exercée permette de continuer à mettre en jeu ces capacités » (p.7). Selon Friedberg (2003), les salariés plus âgés semblent pénalisés dans leur utilisation de l'informatique, par exemple, lorsque l'introduction de cet outil constitue un phénomène récent dans leur secteur d'activité.

Les conditions de travail usuelles semblent alors influencer le développement individuel, en freinant parfois l'acquisition de compétences. Ceci est d'autant plus paradoxal quand les travailleurs en question sont considérés comme des opérateurs extrêmement expérimentés et très qualifiés sur un type de technologie (ou méthodes de travail) différente de la nouvelle implantée. C'est ce qui se dégage des recherches de Amalberti et Racca (1989, cité Falzon, 2001) avec des pilotes de chasse : les difficultés des pilotes plus anciens à apprendre le maniement des systèmes automatisés ne semblent pas uniquement liées à l'âge en tant que tel, mais à ses corollaires usuels. « Notamment, les pilotes plus anciens sont aussi ceux qui ont une longue expérience d'autres appareils de technologie différente. Cette expérience peut jouer un rôle négatif, en freinant l'accès à la nouvelle technologie » (Falzon, 2001, p.4).

D'un autre côté, faire appel à l'expérience, comme le disait Davezies (1989), peut jouer positivement dans les confrontations aux changements technologiques. « L'expérience du changement », c'est-à-dire avoir déjà vécu plusieurs transformations dans le travail, constitue un facteur positif lors de l'adaptation. Néanmoins, « l'expérience n'est que partiellement transposable. Mais ce transfert est d'autant plus facile que, dans l'ancienne situation, les salariés ont eu l'occasion de réfléchir sur leur activité, sur ce qui est prévu par l'organisation du travail et sur les situations imprévues qui supposent la mobilisation active de l'intelligence » (Davezies, Cassou et Laville, conférence introductive aux journées nationales de médecine du travail, 1992).

Après ces constats, et en revenant sur l'article de Marquié et Baracat (1992), l'âge seul est beaucoup moins déterminant dans l'usage de l'informatique qu'on pourrait le penser. Il convient en particulier de moduler son influence par l'ancienneté dans le service et la fonction, ainsi comme déjà évoqué par les auteurs supra cités : « Tout nouvel apprentissage remet en question les équilibres cognitifs et psychologiques antérieurement acquis, parfois chèrement » (p. 46).

En effet, selon l'enquête réalisée par Marquié et Baracat (1992), les réticences maximales se rencontrent chez les non utilisateurs, plus encore s'ils sont âgés, et surtout anciens dans le service. Néanmoins, ces réticences s'atténuent ou disparaissent lorsque ces personnes commencent à utiliser les outils informatiques. Selon les auteurs, ceci montre très clairement le rôle essentiel que peuvent jouer l'information et l'implication de tout le personnel dès les

premières étapes de l'informatisation, afin de démystifier l'informatique. Des données recueillies par Paumès et Marquié (1995) ratifient cette affirmation. D'ailleurs, en tant qu'outil, l'ordinateur a fait la preuve de son efficacité (Spérandio, 1994), et si les opérateurs comprennent bien l'économie de temps qu'il permet, il est généralement bien accepté.

Ces questions déplacent donc le problème d'une préoccupation sur les attitudes vers une réflexion sur les moyens de travail et formation. Cela implique d'étudier les relations entre le vieillissement (vu comme accroissement du temps vécu qui englobe à la fois l'âge, l'expérience, et parcours professionnel antérieurs), et l'activité de travail ou d'apprentissage (Cau-Bareille et Volkoff, 1998). Cela ne semble pour autant envisageable sans une analyse des situations réelles de travail.

3.3 Problématique de recherche

Les relations entre santé et travail évoluent au cours du temps. Les approches dégagées dans une tentative de rendre compte de telles relations, évoquent le rôle positif du soutien du collectif et de la reconnaissance du travail réalisé. Les possibilités de développement de compétences ainsi que l'équilibre entre les exigences physiques et cognitives du travail et les ressources dont dispose le sujet sont également mentionnées. Des approches complémentaires viennent à l'appui de ces théories, mettant en évidence l'influence de l'autonomie et de la liberté lors de la réalisation du travail. Ici s'inscrivent les marges de manœuvre et la latitude décisionnelle. L'idée est de qu'un travail mieux maîtrisé et géré par les opérateurs eux-mêmes, porteurs de compétences suffisantes et d'un pouvoir d'agir sur sa situation, favorise la construction de la santé au travail. De ce fait, la construction d'environnements capacitants s'avère nécessaire. Dans des tels environnements, les travailleurs disposent des possibilités de développer leur capacités.

Sen (2003) utilise le concept de capacités dans le contexte qui intéresse les économiste et les sociologues : les capacités sont considérés comme la liberté du sujet de choisir la vie qu'il trouve la mieux adaptée à ses envies. Cela concerne la vie en générale. Pour l'ergonome, qui s'intéresse à la sphère du travail, la palette des capacités est donc la palette des compétences des travailleurs, des « fonctionnements » possibles. Néanmoins, il ne suffit pas d'avoir une palette de fonctionnement, il faut aussi jouir de la liberté de la mettre en œuvre. Ainsi, l'objectif du développement des capacités à travers des environnements capacitants est d'élargir le pouvoir d'agir des travailleurs, rendant plus favorable le développement des compétences. L'apprentissage se place ici comme la conséquence des environnements capacitants.

Lors des changements du travail, l'inadéquation entre les exigences de nouvelles tâches et les ressources du sujet peut conduit à la souffrance, et par conséquent à la dégradation de la santé. Ces changements viennent souvent accompagnés des nouvelles méthodes et nouveaux outils de travail. L'usage de l'informatique, par exemple, augmente généralement les astreintes

mentales. La surcharge attentionnelle et informationnelle, dues au coût du traitement et à la quantité d'information, représente une caractéristique marquante du travail avec cette technologie. La fatigue visuelle est pointée, ainsi que la réduction des déplacements réalisés. Dans ce nouveaux processus d'apprentissage, la coopération peut se montrer un puissant levier vers la réussite. Ceci semble d'autant plus important pour les travailleurs plus expérimentés, dont les corollaires usuels peuvent s'avérer peu transposables dans la nouvelle situation.

Dans les domaines des conditions de travail, les moyens d'investigation les plus courants essaient d'identifier les caractéristiques du travail néfastes à la santé des travailleurs. Les questionnaires usuels proposent généralement aux travailleurs un ensemble de questions visant à identifier les aspects délétères des conditions de travail sur la santé. Parmi ces questions, l'identification des sources de stress et des difficultés rencontrées lors de la réalisation du travail est évoquée. Un objective plus original, issu d'une vision de l'ergonomie constructive, semble la recherche des éléments pertinents à la détection des environnements capacitants. **Qu'est-ce que constitue un environnement capacitant ? Par quelle technique est-il possible de saisir les dimensions et les éléments d'un environnement capacitant, et quelles mesures mettre en place pour identifier l'existence ou non d'un tel environnement ?**

4 Hypothèses et Objectifs

Un fort lien entre innovations technologiques et organisationnelles est mis en évidence, à la fois dans la littérature théorique et empirique. Lindbeck et Snower (1996) soulignent que les nouvelles technologies appellent des transformations organisationnelles (et *vice-versa*) dans la mesure où elles permettent un accroissement des rendements liés à la polyvalence, au détriment des rendements de spécialisation. Se pose alors la question des décrochages découlant d'un manque d'appropriation de nouveaux outils et nouvelles pratiques, suivis de difficultés lors de formations et d'entraides insatisfaisantes ou insuffisantes. Ce problème se poserait particulièrement pour ceux qui, plus anciens, ont construit leurs compétences dans des univers organisationnels différents. Cette question recouvre en fait deux types d'interrogations :

- D'une part, l'âge est-il un frein à l'acquisition des nouveaux outils et des nouvelles pratiques ?
- D'autre part, les transformations peuvent-elles conduire à une certaine perte de valeur des compétences acquises précédemment, ou au contraire, à une extension de compétences ?

Par ailleurs, les transformations du travail suivies par des processus d'informatisation et d'automatisation sont souvent mentionnées comme facteurs d'accroissance de l'astreinte. L'irruption de nouvelles technologies, la polyvalence qui engendre la nouvelle organisation et tous les autres aspects d'entraide et remise en cause de compétence conduisent à un questionnement sur la nature de la charge ressentie. Si l'astreinte est définie en référence à l'activité, comme la résultante entre la tâche et les ressources du sujet (Falzon et Sauvagnac, 2004), une troisième problématique se dégage :

- Est-ce que la nature de la charge de travail a changé après l'implantation des nouvelles méthodes au sein du MINEFI ?

Enfin, selon les modèles de construction de la santé au travail, celle-ci est directement liée aux possibilités de progression de compétences, de mobilisation appropriée des ressources physiques et de reconnaissance sociale. En sus, l'influence d'un environnement capacitant sur les possibilités d'optimisation des autonomies et des libertés des travailleurs semble participer au processus de développement de la santé au travail. Au vu de ces affirmations, il semble pertinent d'interroger l'actuelle organisation du travail sur le point de vue de la possibilité de préservation et/ou construction de la santé dans le processus de changement:

- Les transformations du travail (y compris l'organisation de travail actuelle) ont permis la préservation et/ou construction au sens large de la santé au travail?

- Cette nouvelle organisation porte-t-elle des éléments favorables au développement des capacités à travers un environnement capacitant ?

4.1 Hypothèses

Les hypothèses formulées à partir de la revue de littérature et des premiers contacts avec le terrain de recherche sont les suivantes :

- Les transformations ont engendré une remise en cause des compétences. D'une part, du fait de la polyvalence mise en place, chacun doit maintenant, à l'intérieur d'un service, être capable de traiter l'ensemble des opérations. D'autre part, la différence d'aisance des agents avec l'informatique a pu basculer la hiérarchie des compétences.
- Certains opérateurs (en l'occurrence les plus âgés et expérimentés) éprouvent de grandes difficultés dans des usages de nouveaux outils et nouvelles méthodes de travail.
- Les agents ont le sentiment d'une charge accrue, qui provient de plusieurs faits : la réduction des effectifs, l'ajout de tâches et d'objectifs, la nécessité d'utiliser simultanément une grande variété d'applications informatiques, et de naviguer de façon incessante entre celles-ci.
- L'informatisation semble aussi avoir transformé la nature de la charge ressentie. Le travail demande plus d'attention et de réflexion et l'erreur est vécue comme moins rattrapable.
- Les nouveaux critères d'évaluation de la performance des agents et la responsabilisation peuvent être vécu comme une source de stress : l'investissement individuel est devenu plus traçable par les nouvelles formes d'organisation du travail.
- Les points ci-dessus aboutissent à des situations de risque pour la santé de travailleurs dont les parcours personnels et professionnels ne sont pas pris en compte dans la conduite du changement.

4.2 Objectifs

L'étude vise à la compréhension des capacités d'adaptation des agents soumis à un fort contexte de restructuration de leurs activités de travail. Plus spécifiquement, il est envisagé, en s'appuyant sur les modèles de la santé présentés dans le cadre théorique de ce mémoire, de :

- Vérifier les relations entre transformations du travail et santé ;

- Evaluer la situation de travail actuelle, y compris la charge de travail ;
- Evaluer la santé physique, mentale et sociale des agents ;
- Vérifier la relation entre âge, ancienneté et catégorie professionnel, et apprentissage des nouveaux outils et nouvelles méthodes de travail ;
- Evaluer l'appréciation du travail et identifier des éventuelles extensions de compétences ;
- Vérifier les caractéristiques de l'organisation du travail qui sont favorables (ou pas) au développement de capacités, possible à travers de la présence d'un environnement capacitant ;
- Proposer des leviers d'action à l'Administration pour accompagner les agents dans le changement.

5 Méthodologie

Pour étudier les relations entre changements organisationnels et santé, l'on se réfère à une acception de celle-ci dans un sens large, comme le proposent le modèle triaxial de la santé (Pavageau, 2005) et les approches présentées précédemment. Dans une telle étude, plusieurs moyens d'investigation, complémentaires plutôt qu'alternatifs, sont alors pertinents. La méthodologie adoptée, compte tenu du modèle et de l'approche d'environnement capacitant, comporte dans un premier temps des entretiens individuels menés avec les agents (y compris les personnes ayant été mutées et les retraités), la hiérarchie, les organisations syndicales, les médecins du travail et l'acmo⁸. Parallèlement, des données démographiques sont recueillies (âge, ancienneté, etc)⁹. Dans un deuxième temps, un questionnaire construit à partir de l'ensemble des informations obtenues (et de quelques questionnaires standard) est envoyé à l'ensemble des personnels. Les questions portent sur les effets des transformations du travail sur la santé. L'étude se termine par des observations sur un nombre restreint de postes de travail.

S'intéresser aux « effets » des transformations du travail « sur » la santé peut sembler un peu abusif, étant donné le caractère complexe et multiforme de ces deux variables. A l'instar de Volkoff (1998), quand l'on s'intéresse à ce sujet, il ne peut s'établir que des relations statistiques entre des caractéristiques du travail d'une part, et des troubles de la santé d'autre part. L'interprétation de ces relations vient des connaissances disponibles par ailleurs : de l'analyse de l'activité et de rencontres avec les travailleurs concernés, ainsi qu'au travers de techniques statistiques fiables, telles que les régressions multivariées (Molinié et Volkoff, 2000). Ce dernier outil d'analyse n'a pas été utilisé vu le cadre temporel du Master Recherche. En revanche, la construction de douze indicateurs différents issus des questions du questionnaire a permis dans une certaine mesure de surmonter cette difficulté.

5.1 Préparation du terrain d'étude

Préalablement au démarrage de l'étude, une note informative de la part du CHSI a été envoyée à l'ensemble des agents des deux unités retenues pour l'étude, afin de les informer des objectifs et de la méthodologie de celle-ci.

Par ailleurs, la constitution d'un comité de pilotage s'est avérée nécessaire afin d'intégrer les partenaires sociaux à l'étude. Le rôle du comité de pilotage consistait à accompagner le déroulement de l'étude : valider le questionnaire, aider le choix des postes de travail à observer ainsi que participer à la discussion des premiers résultats. Il était formé de douze

⁸ Agents chargés de la mise en oeuvre des règles d'hygiène et sécurité.

⁹ Nous n'avons pas eu accès aux données collectives sur la santé des travailleurs. Pour le médecin du travail, il s'agissait d'un secret médical.

personnes : trois intervenants du CNAM, l'ergonome du MINEFI, le directeur départemental de l'unité A, le directeur divisionnaire de l'unité B, trois représentants des organisations syndicales, un médecin de prévention, une inspectrice d'hygiène et sécurité, ainsi que la secrétaire animatrice du CHSI. Une fois les agents informés du déroulement de l'étude et le comité de pilotage constitué, la démarche a été initiée.

5.2 Entretiens individuels

Les entretiens sont souvent la première étape pour connaître le travail et les représentations mentales d'un opérateur (Sebillotte, 1991). L'objectif des entretiens était de faire un état des lieux de la situation actuelle et d'établir un rapport avec le vécu des changements du travail. Des entretiens exploratoires ont été menés avec la hiérarchie, les représentants des Organisations Syndicales (OS), les correspondants handicap, les médecins du travail, l'acmo, l'infirmière et l'inspectrice d'hygiène et sécurité et certains chefs de service. Les impressions de ces personnes, comme mentionné dans le contexte de l'étude (cf. p.11), ont une vision très négative du vécu des transitions du travail : la majorité des agents "décrochent" et sont peu à peu mis à l'écart. D'ailleurs, cette question a été l'origine de la reformulation de la demande. Les premiers entretiens ont guidé la majorité des hypothèses de l'étude.

Néanmoins, les entretiens systématiques avec les agents et quelques chefs de service ont révélé des impressions beaucoup moins négatives que celles exprimées par les personnes rencontrées lors des entretiens exploratoires. L'exclusion des moins performants semble plus prégnante pour ces dernières que pour l'ensemble des agents rencontrés postérieurement en entretien. Cet écart pourrait être expliqué par la plus grande sensibilité, de la part de la hiérarchie et des OS, à identifier les cas « les plus difficiles », c'est-à-dire les personnes qui se retrouvent en difficulté. Un autre aspect est celui de l'effet du temps : peut-être la déstabilisation initiale vécue par les agents était-elle dépassée au moment de la réalisation de l'étude, mais elle restait présente dans la mémoire des OS. Cette mémoire des OS, ainsi que des responsables des ressources humaines, peut jouer un rôle majeur dans l'explication de cet écart : ces personnes rencontrent plus souvent les agents qui sont en difficulté au travail, sachant que ces derniers sont eux-mêmes les plus demandeurs d'aide.

Il semble pertinent d'évoquer cet écart important de perception entre les différentes personnes qui ont vécu les changements, mais des traitements plus exhaustifs ne seront menés qu'à partir de l'ensemble des agents. Les impressions des acteurs concernés ont été fondamentales pour la compréhension des enjeux sociaux relatifs aux changements, ainsi que pour les phases ultérieures de l'étude, en l'occurrence la constitution du questionnaire et les observations de postes.

La disponibilité et le volontariat ont été les critères de participation aux entretiens systématiques. L'âge et l'ancienneté ont été également considérées de manière à tenir compte de l'avis des diverses personnes et expériences. Ont été appelés « jeunes agents » ceux qui

avaient moins d'un an d'ancienneté au poste, et « agents anciens » ceux qui avaient une ancienneté supérieure. Chaque entretien a duré environ une heure. Au total, 60 personnes ont été rencontrées (cf. tableau 2). Etant donné le temps non négligeable que prennent des retranscriptions à partir d'enregistrements audio sur un tel nombre de personnes rencontrées, cette méthode a été écartée au profit de la technique papier-crayon.

UNITE	ENTRETIENS EXPLORATOIRES	ENTRETIENS SYSTEMATIQUES	TOTAL
A	1 ^{er} adjoint 1 correspondant handicap 1 Responsable des Ressources Humaines 1 acmo 1 inspectrice de Hygiène et Sécurité 1 Médecin de prévention 1 Infirmière 8 membres des organisations syndicales 2 Chefs de service	2 Chefs de service 7 jeunes agents 10 agents anciens 3 agents « mutés » 1 agent « retraité »	40 personnes
B	1 correspondant handicap 1 Médecin de prévention 1 Chefs de service 3 membres des organisations syndicales	2 Chefs de service 6 agents anciens 3 jeunes agents 2 agents « mutés » 1 agent « retraité »	20 personnes

Tableau 2 : Personnes rencontrées en entretien.

Les entretiens individuels systématiques étaient semi-directifs, et commençaient par la question générale « En quoi consiste votre travail ? ». Le sujet parlait librement et l'intervieweur orientait la suite, l'objectif étant de ne pas omettre, au cours d'un entretien, un des thèmes centraux de l'étude. Les questions abordées portaient, entre autres, sur les conditions de travail, la santé, les possibilités d'entraide et de progression des compétences, les difficultés avec les outils informatiques, le vécu des transformations du travail et le contenu des tâches. Loin de restreindre les entretiens à une suite de questions-réponses, ces questions ciblées ont permis de se repérer et de mieux mener le dialogue avec les personnes rencontrées.

5.3 Questionnaire

Le questionnaire est un moyen de récolter de l'information quantitative et qualitative sur le travail, la santé et le vécu des personnels. Selon Prunier-Pulmaire et Gadbois (2005), c'est un outil très utile pour convaincre les décideurs en produisant « des données chiffrées propres à attester de l'extension et de l'intensité des difficultés existantes, difficultés pouvant concerner aussi bien les critères de production (fiabilité, qualité, ...) que le coût de l'activité pour les opérateurs. » (p. 78).

Néanmoins, poser des questions suppose une certaine connaissance de l'activité¹⁰. C'est la connaissance du terrain qui confère toute la pertinence au questionnaire. Les personnes rencontrées en entretien (et quelques premières repérages sur les postes) et les membres du comité de pilotage ont apporté certains des éléments pour la construction du questionnaire. Quelques items ont été repris de questionnaires standards, comme l'EVREST (Archambault, Molinié et Volkoff, 2004), le test de santé perceptuelle de Nottingham Health Profile (NHP) (Boucquet et Condon, 1992) et le General Health Questionnaire (GHQ12) (Cren *et al.*, 1996). La rédaction du questionnaire a privilégié des questions liées à la santé, englobant à la fois les symptômes (petits troubles) et le bien-être mental et social. Sur le plan du travail, l'enquête a abordée les conditions de travail proprement dites, les contraintes de temps et d'attention et l'appréciation du travail. Le vécu des changements et l'impression d'avoir été préparé ont fait également partie des questions formulées.

Une première version a été présentée au comité de pilotage, qui l'a validé après quelques remarques. Ultérieurement, un test a été réalisé auprès de vingt agents hors échantillon. Un débriefing avec ceux-ci a permis de réajuster quelques items afin que l'outil soit le plus compréhensible possible. La version finale du questionnaire (annexe 1) comporte 51 questions réparties dans six sections : i) caractéristiques du poste de travail, ii) appréciations sur le travail, iii) transformation du travail, iv) contraintes de temps et d'attention, v) contraintes physiques et santé et vi) caractéristiques socio-démographiques. Compte tenu de l'intérêt de l'administration sur la situation d'accueil des agents handicapés reconnus (conformément à la demande initiale), 7 questions portent sur le ressenti de ces agents lors de l'arrivée dans l'administration, ainsi que sur les conditions d'aménagement de poste. Elles ne feront pas objet de traitement dans le cadre de ce mémoire.

Le questionnaire a été distribué auprès de l'ensemble des personnels des unités A et B, soit 650 agents. Il était accompagné d'une lettre informative et d'une enveloppe vierge adressée au CNAM. Les agents devaient y répondre de manière anonyme et le retourner par courrier. Ceci avait pour intérêt de faciliter la relation de confiance avec les agents. Un délai de 15 jours pour le remplissage et l'envoi du questionnaire avait été fixé.

¹⁰ Les contraintes temporelles initiales n'ont pas permis la réalisation d'observations systématiques de postes avant l'élaboration du questionnaire. Bien évidemment, une prise en compte globale de l'activité réelle des agents leur permettrait une meilleure identification avec les questions proposées.

5.4 Observations de postes

Comme le souligne de Montmollin (1996), « l'ergonome est un myope, résolu. Il ne voit bien que de près, le nez sur un travail précis et délimité (...) » (p. 4). L'observation du travail réel vise donc à identifier les stratégies opératoires effectives. Il s'agit de quantifier le travail, ses difficultés et ses contraintes. Cette étape permet de hiérarchiser les points critiques et adopter un éclairage sur le coût du travail.

Afin de connaître les éléments de la situation de travail, des observations ouvertes ont été réalisées lors des premières visites aux unités de service. Cela a contribué à la formulation des premières hypothèses. Dans un deuxième temps, des observations systématiques ont été menées dans deux services : l'un appartient à l'unité A et l'autre à l'unité B. Les services ont été choisis en fonction des hypothèses formulées, en accord avec le comité de pilotage, et selon le critère de charge accrue et de transformations du travail vécues. Le service A a vécu l'implantation d'une nouvelle application informatique qui a engendré une nouvelle organisation du travail. Le service B a été choisi avant la reformulation de la demande. Le choix consistait à évaluer les conditions d'accueil des agents handicapés, sachant que cette unité comporte un nombre important de travailleurs handicapés. Néanmoins, il ne vit pas de transformations importantes depuis 10 ans, ce qui peut constituer un aspect de non pertinence vis-à-vis de nos questions et hypothèses de recherche. Malgré tout, il a été convenu que ce service serait observé, mais pendant sa période la plus chargée de l'année, afin de le rendre plus « comparable » au service A, qui passe par une période « inhabituelle ». Les discussions menées avec les travailleurs ont enrichi les données issues des observations, mais elles n'ont pas fait l'objet d'enregistrement audio.

5.6 Traitement de données

Le traitement des données a donné lieu aux étapes suivantes :

- L'analyse qualitative thématique des entretiens ;
- La description du travail réel;
- La construction et traitement des indicateurs ;
- L'analyse des questionnaires.

5.6.1 Analyse des entretiens

L'objectif des entretiens a été de connaître le fonctionnement de l'institution étudiée et les représentations des travailleurs sur leurs tâches, mais également sur leurs conditions de travail dans un contexte de changement. Les 60 entretiens réalisés ont été analysés de manière qualitative par thématique abordée. Il a été mis en évidence, lors du traitement, les avis des travailleurs sur les transformations du travail et leurs effets sur les compétences, les critères de qualité et le travail collectif.

5.6.2 Description du travail réel : analyse des observations

Les observations ouvertes ainsi que les discussions avec les travailleurs observées ont été traitées de manière descriptive. Les limitations rencontrées lors de la description des activités de travail observées sont dues en partie aux difficultés d'exprimer de manière synthétique le déroulement temporel et les enjeux de l'activité. Comme mentionné précédemment, le travail d'observation implique un choix restreint d'observables. En sus, la description des observations oblige une deuxième réduction : celle du choix de points de vue particuliers pour faire émerger certains aspects de l'activité (Guérin *et al.*, 2001). Les descriptions seront donc présentées de manière à éclairer les contraintes dues à la tâche et à l'organisation du travail.

5.6.3 Construction et traitement des indicateurs

Quelques questions du questionnaire ont été regroupées pour constituer des indicateurs qui visent répondre plus efficacement aux questions posées par l'étude. Il s'agit des indicateurs qui concernent la santé physique et mentale, les troubles du sommeil, la mobilisation physique, le développement de compétences, le soutien social, le sentiment d'utilité, les contraintes temporelles et attentionnelles, et les possibles éléments d'un environnement capacitant. Un dernier indicateur lié à la performance a été construit afin de permettre une « identification » des individus qui n'arrivent pas à accomplir leurs objectifs de travail.

Ces modalités de regroupement de questions s'appuient sur des analyses épidémiologiques et sociologiques, mais sont également utilisées en recherche ergonomique (Pavageau, 2005). Elles suivent le principe d'analyse du questionnaire Nottingham Health Profile (NHP) (Boucquet et Condon, 1992) d'auto-évaluation de la santé. Le traitement des indicateurs est réalisé à partir du comptage des réponses simultanées sur un groupe de questions données. Les résultats sont croisés avec d'autres caractéristiques disponibles dans le questionnaire afin d'avoir un profil des individus en difficulté au travail. La formulation et traitement de chaque indicateur seront présentés par la suite.

5.6.3.1 Les indicateurs de santé et qualité du sommeil

Comme développé dans le cadre théorique de ce mémoire, l'hypothèse sur la situation de risque pour la santé, selon le modèle triaxial (figure 1, p.18) repose sur la combinaison d'une mobilisation trop faible ou excessive des ressources physiques, avec peu ou pas de possibilité de développement de compétences, amplifiées par un manque de soutien social.

Afin de permettre une application au modèle, les questions présentées dans le tableau 3 (p. suivante) ont été regroupées pour constituer trois indicateurs, chacun sur l'une des trois dimensions considérées par le modèle. La plupart des questions proposent quatre réponses possibles, par exemple : a) oui, tout à fait ; b) plutôt oui ; c) plutôt non ; d) non pas du tout ; ou bien : a) souvent ; b) parfois ; c) rarement ; d) jamais. Dans chaque cas, les réponses **a** et **b** ont été codées 1, et les réponses **c** et **d** ont été codées 2. Pour un indicateur donné, les réponses données sont ainsi réparties dans un certain nombre de 1 et de 2. Ce pattern de réponses permet de classer l'individu dans une catégorie particulière.

Dans la construction du premier indicateur (mobilisation des ressources physiques), les agents ont été repartis en trois catégories en fonction du nombre de réponses négatives (codées 2) simultanées qu'ils avaient faites aux neuf questions. La catégorie dont la mobilisation des ressources physiques est acceptable concerne les agents qui ont exprimé 0, 1, ou 2 réponses négatives simultanées. Les agents qui ont exprimé de 3 à 5 réponses négatives simultanées font partie de la catégorie modérée. Enfin, ceux qui ont exprimé de 6 à 9 réponses négatives simultanées se retrouvent dans la catégorie de mobilisation des ressources physiques inacceptable ou excessives.

Les indicateurs de développement de compétences et de reconnaissance des efforts développés (soutien social) ont été construits en considérant les réponses positives (codées 1) simultanées exprimées par les agents et comportent également trois catégories. Pour les deux indicateurs, 0 ou 1 réponse positive concerne la catégorie inacceptable, 2 ou 3 réponses positives simultanées la catégorie modérée et 4 ou 5 réponses positives simultanées catégorise l'agent dans un cadre acceptable (bon soutien social ou développement de compétences satisfaisant). Un récapitulatif des indicateurs et leurs catégories est présenté dans le tableau 4 (cf. p.47).

Indicateur de mobilisation physique <i>(RÉPONSES POSSIBLES : SOUVENT ; PARFOIS ; RAREMENT ; JAMAIS)</i>	Indicateur de développement de compétences <i>(RÉPONSES POSSIBLES REGROUPÉES : OUI, TOUT A FAIT ET PLUTÔT OUI ; PLUTÔT NON ET NON, PAS DU TOUT)</i>	Indicateur de reconnaissance des efforts développés <i>(RÉPONSES POSSIBLES REGROUPÉES : OUI, TOUT A FAIT ET PLUTÔT OUI ; PLUTÔT NON ET NON, PAS DU TOUT)</i>
Je porte ou je pousse des objets encombrants ou lourds	Votre travail vous permet d'apprendre des choses ?	Vous avez le sentiment que dans l'ensemble votre travail est reconnu par vos collègues ?
J'utilise des escaliers	Il vous permet de développer vos compétences ?	Vous avez le sentiment que dans l'ensemble votre travail est reconnu par votre hiérarchie ?
J'utilise le clavier de l'ordinateur et/ou la souris	Il vous permet d'être créatif ?	Vous avez le sentiment que votre supérieure prête attention à ce qui vous dites ?
Je travaille assis sans me lever	Après les changements, votre travail vous a permis de faire progresser vos compétences ?	Vous vous sentez soutenu par vos collègues ?
J'attrape des objets sur le côté ou derrière les dos	Au sujet de l'informatique, c'était difficile au début, mais c'est mieux maintenant	Vous vous sentez soutenu par votre hiérarchie ?
Je travaille en posant mes avant-bras sur le plan de travail	-	-
Je suis debout	-	-
Je me penche en avant ou sur le côté	-	-
Je dois me déplacer	-	-

Tableau 3 : Questions regroupées pour la constitution des indicateurs du modèle triaxial de la santé de Pavageau, 2005.

INDICATEUR	CATEGORIES ET NOMBRE DE REPONSES SIMULTANEEES
1. Mobilisation physique (9 questions)	Acceptable – 0 à 2 Modérée – 3 à 5 Inacceptable – 6 à 9
2. Progression de compétences (5 questions)	Acceptable – 4 ou 5 Modérée – 2 ou 3 Inacceptable – 0 ou 1
3. Reconnaissance des efforts développés (5 questions)	Acceptable – 4 ou 5 Modérée – 2 ou 3 Inacceptable – 0 ou 1

Tableau 4 : Indicateurs de la santé selon le modèle triaxial

Des indicateurs de santé physique, santé mentale et qualité du sommeil ont également été construits pour répondre (en plus des indicateurs du modèle tri-axial), aux objectifs d'évaluation de la santé des agents. L'objectif de la construction des indicateurs de santé n'est pas d'identifier et diagnostiques des pathologies précises (il ne s'agit pas ici d'une analyse clinique, les troubles évoqués ne représentent pas de pathologies lourdes), mais de identifier des troubles légers de la santé, selon le sentiment de propres agents.

Ces indicateurs ont été construits à partir des questions présentées dans le tableau 5 (p. suivante) et en répartissant les réponses exprimées par les agents en deux catégories : présence de troubles, si 3 à 9 troubles simultanés ; et absence de trouble, si 0 à 2 troubles simultanés. Pour l'indicateur du sommeil (qui comporte seulement 3 questions), les catégories sont : 0 ou 1 difficulté correspond à une bonne qualité du sommeil ; et 2 ou 3 difficultés simultanées, à une mauvaise qualité du sommeil.

Les questions concernant la santé mentale, ainsi que la construction de l'indicateur s'appuie largement sur l'échelle d'évaluation du General Health Questionnaire (GHQ12) (Cren *et al.*, 1996). Cette échelle comprend une série de douze items dont la somme des réponses donne un score compris entre 0 et 36. Un score supérieur à 12 est habituellement considéré comme un indice de souffrance mentale. La construction de cet indicateur est plus simple que celle du questionnaire GHQ12. Cela est justifiable puisqu'il ne s'agit pas ici d'une enquête épidémiologique, qui nécessiterait des moyens d'investigation plus conséquents (Pavageau, 2005). C'est donc à partir de trois troubles exprimés par l'agent qu'est reconnu « un état d'alerte » pour le bien être mental, ceci étant identique pour la santé physique. Un récapitulatif des trois indicateurs ici présentés et leurs catégories se retrouve dans le tableau 6 (p. suivante).

Indicateur de santé physique (<i>RÉPONSES POSSIBLES : SOUVENT ; PARFOIS; RAREMENT ; JAMAIS</i>)	Indicateur de santé mentale (<i>RÉPONSES POSSIBLES : D'ACCORD ; PAS D'ACCORD</i>)	Indicateur de qualité du sommeil (<i>RÉPONSES POSSIBLES : SOUVENT ; PARFOIS; RAREMENT ; JAMAIS</i>)
Avez-vous des troubles digestifs ?	Je me sens tout le temps fatigué(e)	Vous arrive-t-il de ne pas vous sentir reposé au réveil ?
Eprouvez-vous la sensation d'avoir les jambes lourdes ?	Je me sens de plus en plus découragé(e)	Avez-vous de difficultés pour vous endormir ?
Vous arrive-t-il d'avoir mal au dos ?	Plus rien ne me fait plaisir	Vous arrive-t-il de vous réveiller pendant la nuit ?
Vous arrive-t-il d'avoir de l'hypertension artérielle ?	Je me sens nerveux, tendu	-
Vous arrive-t-il d'avoir des maux de têtes ?	Je trouve que les journées sont interminables	-
Ressentez-vous de la fatigue visuelle ?	Je n'arrive pas à faire face aux événements	-
Avez-vous de douleurs aux épaules, aux bras, aux mains ou encore au poignet ?	Je n'ai personne de proche à qui parler	-
Avez-vous de douleurs de la nuque ?	J'ai des difficultés à m'entendre avec les autres	
Avez-vous des problèmes d'audition ?	-	

Tableau 5 : Questions regroupées pour la constitution des indicateurs de santé physique, santé mentale et qualité du sommeil

INDICATEUR	CATEGORIES ET NOMBRE DE TROUBLES SIMULTANES
4. Bien être mental (9 questions)	Satisfaisant – 0 à 2 Insatisfaisant – 3 à 9
5. Santé physique (9 questions)	Satisfaisant – 0 à 2 Insatisfaisant – 3 à 9
6. Qualité du sommeil (3 questions)	Bonne qualité – 0 ou 1 Mauvaise qualité – 2 ou 3

Tableau 6 : Indicateurs de santé physique, mentale et qualité du sommeil

Au-delà d'une classification des agents dans des catégories acceptables ou pas, les six indicateurs concernant l'appréciation de la santé des agents ont été croisés avec d'autres variables, telles que le sexe, l'âge, l'ancienneté, l'unité étudiée, le niveau de formation, ainsi qu'avec d'autres indicateurs construits et qui seront présentés par la suite.

3.6.3.2 Les indicateurs d'environnements capacitants, de contraintes de temps et d'attention et de performance

Les questions traitant de l'appréciation du travail, son contexte de réalisation, ses contraintes et moyens disponibles, ont fait l'objet de la construction de six indicateurs supplémentaires. L'objectif est de caractériser le contenu, le vécu et les exigences du travail et de les croiser avec les données issues de l'observation du travail réel, des entretiens, mais également avec d'autres variables qui se montrent pertinentes. Il faut souligner que l'analyse du travail (le vécu) est un bon moyen d'objectiver l'analyse du questionnaire (le ressenti).

L'approche de capacités proposée par Sen (1993 ; 2003) permet d'évaluer le bien être d'un individu à partir de ses fonctionnalités accomplies, mais aussi en tenant compte de ses opportunités réelles, c'est-à-dire tous les vecteurs de fonctionnement qu'il a la possibilité de mettre en œuvre et qui constituent son espace de capacités. L'objectif de construire des environnements capacitants, comme le propose Falzon (2005 ; 2006), vise à promouvoir un contexte de travail soutenable, où les résultats de progression des compétences représentent un progrès pour la performance de l'homme et de l'organisation. Considérant les possibilités réelles dont parle Sen (2003), a été construit un indicateur d'environnement capacitant. Celui-ci englobe des questions relatives i) aux moyens nécessaires pour réaliser un travail de bonne qualité, ii) à l'apprentissage et à iii) l'utilité, associées à trois questions relatives à la créativité, l'efficacité et l'autonomie. L'objectif était de constituer un panorama, encore très modeste, de ce que pourraient être les éléments nécessaires à la mise en place d'une organisation de travail capacitante, et le mettre en relation avec les autres données disponibles.

L'indicateur des moyens favorables à la réalisation d'un bon travail comporte les questions suivantes :

Pour faire un travail de bonne qualité vous disposez :

- D'une formation suffisante et adéquate ?
- D'informations suffisantes et adéquates ?
- De tous les moyens nécessaires ?
- D'objectifs et des consignes clairement définis ?
- Dans l'ensemble comment jugez-vous vos conditions de travail ?
- Estimez-vous avoir été suffisamment préparé aux changements ?
- Pour les changements à venir, estimez-vous être suffisamment informé et préparé ?
- Avez-vous suivi une formation sur les logiciels que vous utilisez au travail ?

- Pouvez-vous avoir de l'aide quand vous êtes en difficulté sur l'ordinateur ?

La procédure fut la même pour l'analyse de cet indicateur, c'est-à-dire en suivant le principe de cumul de présence ou d'absence de difficultés chez les agents : avec 0 à 3 réponses positives simultanées aux neuf questions, l'agent est classifié comme disposant de moyens suffisants. Avec 4 à 6 réponses positives simultanées exprimées par l'agent, il est considéré que les moyens qui lui sont offerts sont modérés, et enfin, si l'agent a répondu positivement et simultanément de 7 à 9 fois, il est estimé qu'il dispose des moyens satisfaisants à la réalisation d'un travail de bonne qualité.

Le deuxième indicateur concerne le sentiment d'utilité au travail et a été construit à partir des questions suivantes :

- Diriez-vous que votre travail vous donne le sentiment d'être utile?
- Savez-vous comment votre activité contribue à la réalisation des missions de votre service?
- Savez-vous comment votre activité contribue à la réalisation des missions de votre direction?

L'analyse de cet indicateur a été faite en considérant trois catégories: 0 ou 1 réponse positive exprimée par l'agent signifie un sentiment de faible utilité du travail développé, 2 réponses positives dénotent une situation modérée et 3 réponses positives représentent un fort sentiment d'utilité et de connaissance sur la finalité du travail.

L'apprentissage a été considéré à travers les questions :

- Diriez-vous que votre travail vous permet d'apprendre des choses?
- Diriez-vous que votre travail vous permet de développer vos compétences?
- Diriez-vous que votre travail vous est devenu plus varié?
- Par rapport aux changements, diriez-vous que votre travail vous a permis de faire progresser vos compétences?
- Au sujet de l'informatique, c'était difficile au début, mais c'est mieux maintenant.

Pour l'analyse, les agents qui ont répondu positivement à 0 ou 1 des 5 questions sont considérés comme ayant des possibilités insuffisantes d'apprendre. Ceux qui ont eu 2 réponses positives simultanées, ont des possibilités d'apprentissage modérées. Finalement, les agents qui ont exprimés de 3 à 5 fois une réponse positive à ce sujet, ont des possibilités d'apprentissage satisfaisantes.

Les questions sur la créativité, l'efficacité et l'autonomie complètent la palette sur l'environnement capacitant et ont été analysées chacune séparément :

- Diriez-vous que votre travail vous permet d'être créatif ?

- Je n'arrive pas à faire face aux événements
- Diriez-vous que dans votre travail vous pouvez choisir la façon de procéder ?

Ainsi que tous les autres indicateurs, elles ont fait l'objet des analyses univariés avec d'autres variables, à l'aide du test Chi²¹¹. Un tableau avec les derniers indicateurs construits est présenté ci-dessous.

INDICATEUR	CATEGORIES ET NOMBRE DE REPONSES SIMULTANÉES
7. Moyens pour la réalisation d'un travail de bonne qualité (9 questions)	Satisfaisants – 0 à 3 Modérés – 4 à 6 Insatisfaisants – 7 à 9
8. Sentiment d'utilité (3 questions)	Fort – 0 ou 1 Modérée – 2 Faible – 3
9. Apprentissage (5 questions)	Forte possibilité – 0 ou 1 Possibilité modérée – 2 Faible possibilité – 3 à 5

Tableau 7 : Indicateurs d'environnement capacitant, jointement aux questions sur la créativité, l'efficacité et l'autonomie

Jusqu'à présent ont été mentionné neuf des douze indicateurs construits. Les trois derniers concernent (i) les contraintes temporelles et (ii) attentionnelles et (iii) la performance et l'utilité. L'importance de la construction des deux premiers indicateurs est de vérifier les possibilités de marges de manoeuvres en termes de temps et d'attention. Celles-ci font partie des éléments qui doivent être analysés lors de la « détection » d'un environnement capacitant. Néanmoins, elles sont ici traitées par des indicateurs qui lui sont propres, afin de faciliter l'analyse. Legault et Belarbi-Basbous, (2006) soulignent qu'une lourde charge de travail est plus facilement supportée si le travailleur peut l'aménager à son degré, s'organiser avec une certaine indépendance. Les relations entre ces indicateurs et l'âge, la catégorie professionnelle ont été menées ainsi qu'avec les autres indicateurs construits, en l'occurrence ceux de la santé mentale, physique et qualité du sommeil.

Les questions suivantes composent l'indice de contrainte temporelle :

En raison de la charge de travail, vous arrive-t-il :

- De dépasser vos horaires habituels ?
- De sauter ou écourter un repas ?
- De ne pas prendre de pause ?
- De traiter trop vite une opération qui demanderait davantage de soins ?
- Attendre le travail de collègues ralenti mon propre travail ?
- Au sujet de l'informatique diriez vous que vous gagnez du temps ?

¹¹ Test non paramétrique utilisé pour comparer les divergences entre les fréquences observées et attendues.

De 4 à 6 réponses négatives aux 6 questions ci-dessus caractérise un agent qui a une charge temporelle élevée. Une charge modérée est vécue par ceux qui ont répondu 2 ou 3 fois positivement. Les agents ayant exprimé 0 ou 1 réponse négative seulement, ont une charge temporelle faible ou acceptable.

L'indicateur de contrainte attentionnel a été construit considérant principalement les exigences lors de l'utilisation de l'ordinateur, car la fatigue visuelle est signalée par certains agents lors des entretiens :

L'exécution de votre travail impose :

- De ne pas quitter votre travail des yeux ?
- De lire des petites lettres ou des chiffres de petite taille, mal écrits, mal imprimés ?
- D'utiliser plusieurs logiciels en même temps ?
- D'ouvrir plusieurs cadres en même temps sur la même page écran ?

Etre contraint par une forte charge attentionnelle signifie avoir répondu positivement au moins 3 ou 4 fois aux 4 questions présentées. Les agents qui ont répondu positivement à 2 questions simultanées ont une charge attentionnelle modérée, tandis que ceux qui se sont exprimés positivement à 0 ou 1 question ont une charge attentionnelle considérée comme faible ou acceptable.

Le dernier indicateur est nommé indicateur de « performance » et a été construit à la fin de l'analyse des indicateurs cités antérieurement, dans un souci d'identifier les caractéristiques des agents qui n'arrivent pas à réaliser les objectifs du travail ni à faire face aux exigences de celui-ci. Les questions regroupées sont :

- Arrivez-vous à réaliser les objectifs du travail qui vous sont demandés ?
- Je n'arrive pas à faire face aux événements.

Les agents qui ont répondu simultanément « non » à la première question et « je suis d'accord » à la deuxième ont été considérés comme ayant le sentiment de ne pas arriver leur travail. Cela dénote les difficultés vécues et les possibles souffrance et exclusion qui en découlent. Les personnes rencontrées dans cette catégorie ont eu quelques variables (sexe, âge, ancienneté, catégorie professionnel, etc.) croisées avec cet indicateur.

Le tableau suivant présent un récapitulatif des trois derniers indicateurs présentés et de leurs catégories respectives :

INDICATEUR	CATEGORIES ET NOMBRE DE REPONSES SIMULTANÉES
10. Contrainte temporelle	Forte – 4 à 6 Modérée – 2 ou 3 Faible – 0 ou 1
11. Contrainte attentionnelle	Forte – 3 ou 4 Modérée – 2 Faible – 0 ou 1
12. Performance	Sentiment de ne pas y arriver - 2 Sentiment d'y arriver – 0 ou 1

Tableau 8 : Indicateurs de contraintes temporelles et attentionnelles et de performance

5.6.4 Analyse des questionnaires

Les analyses des réponses au questionnaire ont eu lieu en deux phases : dans un premier temps, l'ensemble des réponses a fourni les caractéristiques de la population, à partir des statistiques descriptives avec distribution des fréquences. Dans un second temps, une analyse univariée (test de relations entre deux variables à la fois) a été menée à partir du test du Chi². La signification statistique a été estimée à partir d'une valeur $p \leq 0,05$. Le logiciel Sphinx Plus² a été utilisé à cette fin.

L'objectif de ces analyses est d'identifier le profil des agents étudiés et d'effectuer des inférences à partir des réponses de ceux-ci. La construction des douze indicateurs cités ci-dessus a privilégié ce but. Les techniques statistiques de régressions multivariées n'ont pas été réalisées compte tenu du cadre temporel du Master Recherche.

Selon Volkoff (2005), pour l'ergonomie, les statistiques doivent avoir une visée de compréhension plutôt que d'explication. Il suggère aux utilisateurs de cet outil de prendre garde au piège de la causalité. Bien évidemment, une réflexion critique sur la procédure statistique ainsi que l'utilisation du jugement avec d'autres sources d'informations permettent d'aller au-delà de la significativité des tests (validant ainsi les résultats). Les résultats sont présentés dans le chapitre suivant.

6 Résultats

Ce chapitre présente l'ensemble des données traitées, c'est-à-dire les résultats des analyses des entretiens, des observations de postes et du questionnaire. Cet ordre sera suivi, de manière à tenir compte d'abord du contexte de travail et des activités réalisées par les agents, pour ensuite interpréter les résultats issus de l'analyse statistique du questionnaire. Comme mentionné dans le chapitre antérieur, et en empruntant les mots de Volkoff (2005) « c'est la combinaison entre les statistiques et les autres modes de connaissance, qui peut tenter de satisfaire à la fois le besoin de formalisation et d'évaluation, et la nécessité de respecter les enjeux de santé au travail, dans toute leur complexité ».

Il faut préciser pour autant que la démarche s'est inscrite dans une période économique et sociale très sensible :

- d'une part, la disparition de l'unité A était annoncée un mois après le démarrage de l'étude : y resteront seulement quelques services. Les autres seront dirigés vers d'autres unités déconcentrées du MINEFI, voire vers d'autres Ministères. Apparemment, il ne s'agissait pas d'une vraie nouveauté : les agents le « suspectait » déjà, et le commentait lors des premiers entretiens. La communication officielle en a été faite au démarrage de l'étude. Cette annonce n'a pas rassuré les agents par rapport à leur devenir, et l'inquiétude est restée. En effet, ceux qui devront partir ne savent pas forcément ce qui les attend (à leurs propres dires), et ceux qui restent ne savent pas exactement jusqu'à quand. En dehors de ces faits, le dernier changement organisationnel et/ou technologique date d'un an.
- d'autre part, dans cette même période, plusieurs discussions politiques autour de la précarité de l'emploi sont menées en France, en l'occurrence l'imminence d'un Contrat Premier Embauche (CPE). Les mouvements sociaux sont nombreux à cette occasion, ce qui peut avoir une influence sur le ressenti des agents.

De plus, il ne faut pas nier les facteurs individuels intervenant dans le processus d'auto-évaluation de la santé et des conditions de travail. Dans un contexte équivalent, deux personnes peuvent ne pas réagir de la même manière. Mais c'est précisément de ces facteurs individuels que doivent tenir compte l'organisation du travail et le mode de gestion de l'administration (Hansez, 2002). Sur ce point, l'ergonomie et la formation peuvent jouer un rôle important.

6.1 Entretiens individuels

Cette section est fondée sur les résultats des entretiens ciblés avec les organisations syndicales, la hiérarchie et certains agents des deux unités concernées par l'étude. Les

transformations du travail, telles qu'elles sont vécues par les agents, concernent la modification de la charge, tant quantitativement que qualitativement. Ces transformations ont engendré des effets qui portent sur les compétences, la qualité et le sens du travail.

Les formations n'accompagnent pas les évolutions du travail, et l'inquiétude par rapport au manque de préparation et d'information sur l'avenir professionnel est souvent pointée. Par ailleurs, ces effets s'exercent différemment en fonction de facteurs liés aux personnes. Malgré les (ou bien à cause des) changements du travail, la coopération et la possibilité d'entraide semblent faire partie du quotidien des agents.

6.1.1 La charge de travail : intensification et demande attentionnelle

Les agents ont le sentiment d'une charge accrue, qui provient de plusieurs faits : la réduction des effectifs, l'ajout de tâches et d'objectifs (par exemple tenir des tableaux statistiques), la nécessité (surtout dans certains services) d'utiliser simultanément une grande variété d'applications (messagerie, Magellan, Legifrance, Accordlof, Word, Excel, Gestore), et de naviguer de façon incessante entre celles-ci. La polyvalence a été instaurée pratiquement du jour au lendemain, sans formation organisée, et désormais les agents doivent savoir traiter l'ensemble de dossier.

La réunion de ces facteurs a pour conséquence le manque de temps et la disparition des pauses que les opérateurs parvenaient à créer. Comme l'indique un des agents : « on a la tête dans le guidon » (agent ancien¹² de 50 ans). D'autres assurent que même avec l'augmentation de la charge de travail, ils ne sont pas débordés (jeune agent, 37 ans). Les périodes mensuelles de charge accrue varient selon les services, se situant souvent dans un espace de 5 à 10 jours pour la fermeture des dossiers de paye (unité A). D'après les agents, l'organisation pendant les 20 jours restants se fait à leur manière : « on a l'avantage d'un travail qui ne doit pas se finir à telle heure » (agent ancien, 33 ans).

Les agents utilisent le système informatique de façon permanente. L'informatisation semble avoir transformé la nature de la charge ressentie. Le travail demande plus d'attention et de réflexion, l'erreur est vécue comme moins rattrapable (« si on clique, c'est parti », dit un agent ancien de 45 ans). Ces réflexions témoignent d'un comportement de prudence, fréquemment observé chez les plus âgés.

En plus, les logiciels ne répondent pas toujours aux impératifs de souplesse visuelle. Les agents sont confrontés à un espace réduit pour manier plusieurs pages écran, dont la taille et la lisibilité de ce qui est écrit font l'objet de plaintes de la part des agents : la fatigue visuelle est souvent mentionnée.

¹² Agent ancien et jeune agent sont les termes utilisés pour définir l'ancienneté au poste, supérieure ou inférieure à un an respectivement.

Même si certains se plaignent de fatigue visuelle, les conditions matérielles de travail sont globalement jugées bonnes. C'est l'astreinte mentale qui est pointée du doigt et une déclaration mérite d'être relevée : le travail est jugé aujourd'hui « plus intellectuel ». En effet, le contenu des tâches allouées ne semble pas avoir fondamentalement changé. Malgré la diminution de documents papier à manipuler, les mêmes traitements doivent être effectués sur les mêmes dossiers : les tâches routinières qui consistent à modifier ou inscrire des données sur un dossier, et les tâches jugées plus complexes, qui exigent une plus grande connaissance juridique sur les droits et prestations aux usagers. C'est peut-être à ce dernier aspect que les agents font référence. Or, les lois ont toujours existé, mais l'exigence de la connaissance de l'ensemble des lois concernant un dossier complet est relativement récente, résultat de la polyvalence demandée. « Le marché public est très vaste, on a beaucoup de textes à lire », dit un jeune agent (35 ans).

6.1.2 Déstabilisation des compétences et des critères de qualité

Les transformations ont engendré une remise en cause des compétences. D'une part, du fait de la polyvalence mise en place, chacun doit maintenant, à l'intérieur d'un service, être capable de traiter l'ensemble des opérations. D'autre part, la différence d'aisance des agents avec l'informatique a redistribué la hiérarchie des compétences. Certains opérateurs, par ailleurs expérimentés, éprouvent de grandes difficultés dans des usages même simples des logiciels et se trouvent déstabilisés et dépassés par la vitesse de traitement demandée.

Quelques agents attribuent les difficultés de collègues à l'âge et notent que dans les services les plus exigeants en termes de facilité à jongler avec des applications multiples, les jeunes sont majoritaires, ce qui témoigne de la présence de mécanismes d'exclusion. Cependant, l'âge n'est pas le seul facteur et d'autres remarques modulent ce point. « Les plus âgés s'adaptent moins vite, mais ce n'est pas le seul fait de l'âge qui crée le problème » (chef de service, 25 ans). « Les plus âgés qui ont des ordinateurs chez eux n'ont pas de difficultés » (agent ancien, 33 ans). C'est donc plus le manque de familiarisation avec l'informatique qui est pointé comme facteur de moindre adaptation aux évolutions.

Par ailleurs, les changements ont été insuffisamment accompagnés par la formation, et lorsque des formations ont été proposées, elles sont jugées par certains comme inadéquates. L'absence de prise en compte par les formateurs de la diversité de niveau (à la fois de connaissances du métier et de l'informatique), de l'âge, et de l'expérience est citée comme une source de difficulté sérieuse dans l'apprentissage. Comme le formule un jeune agent (30 ans) : « Une formation unique, la même pour tous, ça ne marche pas. Il faudrait l'adapter aux personnes et aux trajectoires professionnelles ». Néanmoins, la majorité arrive à s'en sortir : « on est obligé, on apprend sur le tas », dit un agent ancien de 45 ans. « C'était difficile, mais maintenant ça va. Une fois qu'on apprend, on gagne du temps », dit un autre agent ancien de 52 ans, par rapport à l'usage de l'informatique.

Le rapport à la qualité du travail rendu n'est pas le même, la dématérialisation du travail liée à l'informatisation rend plus abstraits les effets de son activité. La visibilité du travail effectué a décliné. Cela engendre pour certains un sentiment de moindre qualité du travail effectué. Un manque de vision d'ensemble du dossier à traiter (possible à partir du papier) est ressenti par certains comme une perte de compréhension globale sur ce qui est fait, pénalisant la recherche d'informations précises. Un autre point est l'absence sur les applications informatiques d'une « zone en clair » satisfaisante, espace pour référer les spécifications pertinentes au traitement du dossier *à posteriori*, par les différents collègues intervenants. Cette zone occupe donc une place importante dans la structuration diachronique du travail à chaque dossier. Forcément, dans la majorité des cas, cet espace reste réduit par rapport au dossier papier : la réduction des stratégies d'anticipation n'est pas à négliger, surtout chez les plus âgés et/ou expérimentés. Cela est aggravé par quelques nouvelles dispositions. Par exemple, le fait d'alléger certains contrôles lors du traitement des dossiers est vécu comme une baisse de qualité du travail. Ceci d'autant que, afin d'assurer la productivité, la direction peut décider de passer en traitement allégé des dossiers qui ne devraient pas l'être.

En revanche, malgré l'augmentation de la charge et la remise en cause des compétences acquises chez certains, la polyvalence et la possibilité de se « mettre à l'informatique » est vécue comme une possibilité d'apprentissage et de progression de compétences par la plupart d'entre eux. Selon les agents, le travail est devenu plus varié et plus complexe, et par conséquent beaucoup plus intéressant quand comparé à l'époque des spécialisations.

6.1.3 Travail collectif et responsabilisation

La réduction d'effectifs et la fin des sections spécialisées (qui comptaient environ dix agents) ont réorganisé le fonctionnement collectif. Dans certains services, le travail auparavant réalisé par une équipe large a été confié à des binômes. La surcharge de travail en absence d'un collègue du binôme (temps partiel, congés, etc) est pointée : le binôme doit assurer son travail quotidien indépendamment de ce fait. Même s'il existe des équipes de support, leur manque de connaissance du travail n'est pas à négliger, ce qui nécessite une mise en condition des personnes du support de la part du binôme qui, *à priori*, nécessitait de l'aide.

Cette organisation fait peser plus de responsabilité sur les individus : la dilution des responsabilités est moindre que dans un groupe plus large. Dans les périodes d'augmentation de la charge de travail, la possibilité d'entraide, réalisée officieusement, est remise en cause. Ceci engendre, aux dires de certains agents, une baisse de la tolérance (entre collègues) à la moins bonne performance. Les disparités d'investissement dans le travail, auparavant noyées dans la masse et qui étaient régulées de façon interne au collectif, deviennent plus visibles ; l'affectation des dossiers à des individus rend la performance traçable. D'un autre côté, cette traçabilité rend plus facile la récupération des erreurs pour le binôme qui l'a commise. Le contrôle est plus présent qu'auparavant, mais ne semble pas être considéré comme une source de stress : « on se contrôle mutuellement, sinon c'est une cellule qui s'en occupe » (agent

ancien, 47 ans). Environ trois contrôles par mois sont réalisés par une équipe spécialisée, qui informe directement les agents concernés, afin d'éviter des situations d'urgence ultérieures.

Les anciens chefs des sections spécialisées sont souvent appelés par les agents en difficultés, parfois même par les chefs de service. Ils ont une bonne connaissance du métier et soulignent que ce qui est le plus important n'est pas la maîtrise de l'outil informatique : « au bout d'un moment on maîtrise l'outil, ce qui est fatigant c'est d'aider les collègues qui n'ont pas une bonne connaissance du travail » (ancien chef de section, 33 ans d'ancienneté au poste).

Les points relatés ci-dessus aboutissent à des situations de difficulté chez certains et d'adaptation aux transitions chez d'autres. Le discours des agents porte des mots comme : polyvalence, contrôle, charge de travail accrue, manque de temps, apprentissage sur le tas... constats d'un bouleversement important. La vitesse des transformations déstabilise certains agents et le manque d'accompagnement et de formation est souvent souligné. La pénalisation dans l'utilisation de l'informatique touche ceux qui sont moins familiarisés avec l'outil, générant des transformations relatives à la tolérance envers autrui, voir des processus de sélection naturelle dans certains services. Suite à la réduction d'effectifs et l'augmentation de la charge de travail qui en découle, attendre le travail des collègues ou être disponible pour les aider provoque un ralentissement de son propre travail, ce qui désormais est moins aisé.

Néanmoins, ces impressions des situations de travail et des relations entre les collègues sont beaucoup moins négatives que celles exprimées par les membres des Organisations Syndicales et du CHSI lors de la reformulation de la demande et des entretiens exploratoires, comme évoquée dans la méthodologie de l'étude (p.41).

Après ces premiers constats et ces écarts de perception considérables, l'observation de postes de travail choisis au préalable a permis de mieux comprendre les enjeux des changements et le vécu des travailleurs. Deux services, appartenant chacun à l'une des deux unités concernées par l'étude, ont fait l'objet de ces observations.

6.2 Observations du travail

Cette section présente les résultats des observations de postes de travail des deux services administratifs. L'activité des individus étudiés consiste principalement au traitement des dossiers. À partir d'un ensemble d'informations extraites des dossiers, l'agent catégorise le type de usager ou contribuable, vérifie les conformités et récupère les dysfonctionnements. Il s'agit d'une activité finalisée, de compréhension, qui va de la détection à l'action afin de modifier les éléments de la situation. Ici, les activités de diagnostic et de transformation d'état sont indissociables. « Le diagnostic et l'action sont donc, en situation de travail, en interaction » (Darses, Falzon et Munduteguy (2004), p. 201).

Les agents utilisent le système informatique de manière permanente. Ils consultent ou modifient les données, selon les demandes émanant des usagers, ou selon les informations et documents que ceux-ci fournissent. Le but est d'assurer la conformité entre les droits des usagers et les prestations qu'ils perçoivent. Le travail n'est pas facile à formaliser, même si les réglementations sont précises. En observant les activités des agents, « deux personnes ne perçoivent presque jamais les mêmes prestations » (dit un agent), et même pour les tâches dites routinières, les anomalies et exceptions sont fréquentes. La complexité d'un traitement vient souvent des variabilités juridiques de certaines prestations. Dans une telle situation, l'entraide se fait nécessaire.

Lors du traitement des dossiers, un contact avec l'utilisateur peut s'avérer nécessaire dû à l'insuffisance et/ou à la qualité des informations disponibles. Cela se réalise à travers des communications téléphoniques, l'envoi de courrier ou par rendez-vous. Cette transition d'activité de vérification à une prise d'information hors dossier peut être considérée comme une caractéristique intéressante du travail ou, à contrario, comme un aspect gênant, selon les différents individus. A ce moment, l'agent va souvent mobiliser les ressources de son expérience pour mieux gérer les déterminants imprévisibles de son activité.

Sur le plan physique, la posture assise exigée lors d'un travail vis-à-vis de l'ordinateur est maintenue sur de longues périodes. L'activité de saisie est constante, mais c'est la fatigue visuelle qui est pointée du doigt. Les agents possèdent des écrans plats depuis un an, fait qui semble avoir allégé la fatigue. Néanmoins, être toute la journée confronté au travail sur écran est vécu comme un aspect pénalisant du travail, surtout dans les périodes de surcharge de travail.

6.2.1 Unité A : Introduction d'un logiciel et réorganisation du service

Le service observé à l'Unité A gère toute la comptabilité des pensions, et est passée par des transformations du travail relatives à l'implantation d'un nouveau logiciel. Auparavant, il est pertinent de présenter quelques enjeux sur l'historique de ce service. Avant 1990, les agents étaient concentrés dans des sections spécialisées qui comportaient environ 10 personnes et un chef de section. Chaque section était responsable du traitement des dossiers ouvrant des droits à des réglementations juridiques spécifiques à ses compétences. Selon les agents, l'arrivée dans l'année 1990 d'un, voir de deux ordinateurs par section, a engendré la polyvalence. Néanmoins, ils revenaient souvent à l'ancienne organisation du travail (division des dossiers par spécialités), surtout dans des périodes de charge de travail accrue. Encore aujourd'hui, les difficultés dues à la polyvalence sont présentes, même chez les plus anciens. Cela peut signifier qu'une « vraie » polyvalence ne s'est installée qu'avec le dernier changement organisationnel et technologique, ou que les évolutions du travail demandent de plus en plus de connaissances multiples, qui ne sont pas forcément accompagnées par les formations proposées.

En l'an 2000, chaque agent a vu son poste de travail informatisé, mais l'organisation par sections « polyvalentes » a persisté. Malgré les difficultés dues à la polyvalence et à l'usage de l'informatique, les agents qui ont vécu la période des spécialisations (avant 1990) ne la regrettent pas. Mais à cette époque le rapport avec les dossiers papiers était plus fort et ceci semble leur manquer. Ainsi, ce regret ne semble pas faire partie d'une résistance à l'outil informatique, mais plutôt une crainte de perte de visibilité et de contrôle de ce qui est fait, très souvent signalée par les plus anciens. En revanche, les agents sont d'accord pour dire que l'utilisation d'un ordinateur individuel a allégé le travail.

6.2.1.1 Une remise en cause du collectif

Les transformations plus importantes arrivent avec la dernière application informatique (appelée ici logiciel X) en avril 2005, et la mise en place de la Loi relative aux Lois de Finances LOLF en janvier 2006. L'arrivée d'un logiciel spécialisé dans le classement de dossiers a réorganisé le travail et la nouvelle loi demande plus de transparence et de qualité dans le travail rendu. En sus, il faut appréhender les textes issus de cette nouvelle loi. Ces transformations concernent donc l'ajout de tâches, et des nouvelles méthodes pour des tâches déjà existantes (cf. figure 3).

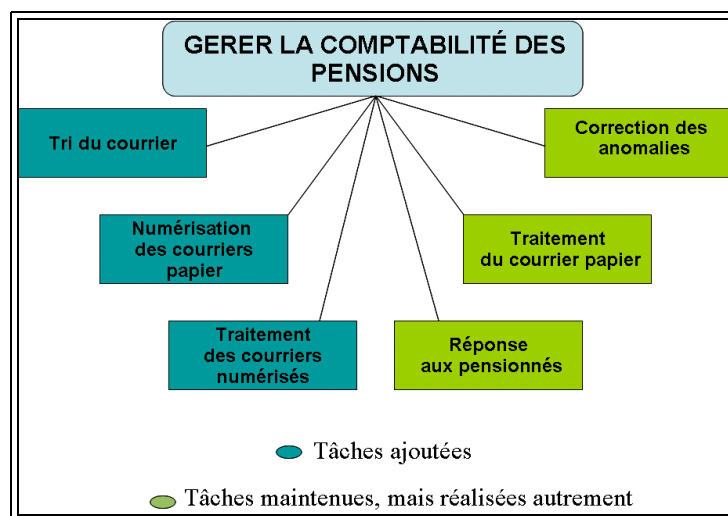


Figure 3 : Tâches générales réalisées actuellement

En outre, ces changements ont été accompagnés d'une réduction d'un tiers de l'effectif total par des départs en retraite ou des mutations¹³. Les deux grandes sections restantes n'étaient pas adaptées à l'arrivée de la nouvelle application informatique. Afin d'optimiser les résultats du travail, objectif déjà visé avec le nouvel outil, l'organisation des personnels en sections est passée à des binômes. Chaque binôme est responsable des pensionnés nés un des douze un

¹³ Ce service est considéré comme l'un des plus chargés en travail de l'unité A, et le turn-over jusqu'au début 2005 était assez élevé.

mois de l'année. Avant, chaque section de 10 personnes était responsable des pensionnés nés un des quatre trimestres de l'année. Les critères de constitution des binômes sont, selon le chef de service, les compétences techniques et professionnelles des agents (de façon à équilibrer les connaissances entre binômes), ainsi que l'aspect de gestion du temps de présence (temps plein ou partiel). La répartition des dossiers suit totalement ce critère : de cette manière les agents n'ont pas de marges de manœuvre pour s'organiser en accord avec les besoins de traitement, les contraintes de temps et les compétences professionnelles. Ainsi, l'installation de la polyvalence entre binômes était inéluctable, chaque binôme devant rendre compte du mois qui lui était désigné. Quant au nouveau logiciel, il s'agit d'une application qui classe les dossiers des usagers, les envoyant sur la corbeille générique du binôme qui devra les traiter.

Tâches	Réalisées auparavant	Réalisées actuellement
Traitement du courrier papier	Vérifier de quoi il s'agissait (changement d'adresse, mise en paiement, révision, etc). Saisir les données sur une application A, noter ce qui a été fait sur le dossier papier. Parfois, il fallait également consulter le dossier sur une application B de consultation. S'il s'agissait d'une révision de pension, l'application calculatrice était également utilisée. Les données étaient disponibles sur papier, qui avait assez d'espace pour écrire les modifications réalisées.	Saisir les données sur l'application A, noter ce qui a été fait sur le dossier papier et l'envoyer à la numérisation. Une fois numérisé, il revient sur la nouvelle application X pour être classé. Après cette démarche, le dossier sera traité comme un dossier numérisé (cf. page suivante).
Correction des anomalies	Les agents de la section vérifiaient quotidiennement leurs dossiers pour détecter les erreurs. En plus, il y avait 2 à 3 contrôles <i>à posteriori</i> par mois. Des listages avec la détection des erreurs étaient envoyés aux agents, qui devaient les rattraper. Il était plus difficile de tracer qui avait fait l'erreur, il n'y avait pas la répartition des tâches par mois.	Les binômes vérifient toujours quotidiennement leurs dossiers pour détecter les erreurs. En plus, la cellule de méthode et de contrôle fait 4 contrôles <i>à posteriori</i> par mois. Des listages avec la détection des erreurs sont envoyés directement au binôme qui a commis l'erreur, rendant ainsi plus facile le rattrapage.
Réponses aux pensionnés	Les pensionnés appelaient pour se renseigner sur les dates de paiement, communiquer des modifications, informer des erreurs commises, etc. Cela pouvait se passer par téléphone ou sur place. Dans le premier cas, comme il n'y avait pas de service standard, n'importe quel agent devait répondre, chercher le dossier et fournir les informations. Les agents étaient censés leur répondre par courrier des avancements et des modifications réalisées sur les dossiers.	Un service standard dirige les pensionnés directement vers le binôme qui a traité son dossier. Les pensionnés peuvent également venir sur place (c'est plus rare qu'auparavant), ou envoyer un courrier. Les agents sont toujours censés leur répondre par courrier des avancements et des modifications réalisées sur les dossiers.

Tableau 9 : Formalisation ancienne et actuelle des tâches

Le tableau ci-dessus présente les tâches qui sont passées par des adaptations pour rendre compte de la nouvelle organisation favorisée par l'arrivée de cet outil informatique. Le poids

de la responsabilité est pointé : comme déjà évoqué lors des entretiens, le travail est devenu plus traçable. En revanche, cette organisation du travail favorise une meilleure récupération de ce qui est fait, surtout au moment de la correction des anomalies, ainsi qu'un service plus personnalisé aux pensionnés.

6.2.1.2 Les tâches ajoutées : une démarche rationalisée

Les tâches ajoutées par la nouvelle démarche sont le tri du courrier papier, la numérisation des dossiers papier et le traitement du dossier numérisé, avec classement sur la nouvelle application X. Le tri du courrier se réalise à travers la constitution des lots pour postérieure numérisation. Les dossiers qui ne sont pas encore dans l'application X de classement, doivent passer par une sélection, appelée « dégraissage ». Cela consiste à trier ce qui est important pour la numérisation (adresse, nom, n° de sécurité sociale, RIB...), et jeter les données sans pertinence pour le traitement. Néanmoins, ce travail est secondaire, les agents ne le font que s'il n'y a pas d'autres tâches à faire.

Les vacataires sont responsables de la numérisation des dossiers déjà triés par les agents. Mais la numérisation n'est pas une fin en soi. Le dossier numérisé est ensuite envoyé sur l'application X pour que les agents réalisent son classement. Les dossiers-papier sont également classés, après numérisation, dans des armoires et restent au service pendant 10 ans avant incinération. Cet archivage vise assurer la sauvegarde des contenus des dossiers en cas d'éventuelles pannes du système informatique, ainsi qu'une récupération des données quand nécessaire.

Le traitement du dossier déjà numérisé consiste aux mêmes vérifications exigées lors du traitement du courrier papier, en ajoutant l'utilisation de la nouvelle application de classement : comme le dossier est déjà classé sur cette application, il faut jongler entre elle et l'application A (saisie de données) pour réaliser les modifications. Quelquefois, il faut consulter le dossier également sur le logiciel B (applications de consultation). S'il s'agit d'une révision de pension, l'application calculette est toujours utilisée. La nouvelle application engendre une recherche d'information supplémentaire sur l'écran. Cela se réalisait auparavant sur le dossier papier. En réalité, aucune des applications n'est complète et l'ajout d'une nouvelle application semble avoir rendu le travail plus long.

En outre, la finalité gestionnaire et statistique du nouveau logiciel implique de suivre certains indicateurs quantitatifs et qualitatifs, sans omission. Une fois que le dossier est traité et de nouveau classé sur l'application, la récupération quotidienne des erreurs par les binômes se fait dans l'espace « notes » (la zone en clair). De ce fait, « il faut faire plus attention, parce qu'une fois qu'on récupère une erreur, il faut la signaler dans l'espace « notes », et là tout le monde va savoir qu'il s'agit d'une erreur corrigée » (jeune agent, 27 ans). Ainsi, une autre traçabilité se rajoute à celle déjà évoquée, et le malaise des agents est alors observé.

Ces préoccupations quant à la qualité du travail rendu, déjà mentionnées lors des entretiens, se confirment durant les observations : « il n’y a pas assez de place pour détailler les données saisies, pour expliquer comment cela s’est fait. Sur papier c’est moins stressant à ce niveau », dit un agent ancien de 40 ans.

Les tâches ajoutées (tri, traitement et numérisation du courrier-papier) font partie du processus de transition vers la nouvelle organisation du travail. Quand l’objectif de dématérialisation sera atteint - si cela arrive complètement un jour - ces tâches « transitoires » auront disparu. Les activités de traitement du courrier classé sur ordinateur, la correction des anomalies et les réponses aux pensionnés resteront après l’installation définitive de la nouvelle organisation. Un projet d’informatisation complète des services rendus aux usagers est en phase de déploiement au sein du MINEFI. Les données des usagers devront être envoyées par internet et seront dirigées directement vers l’application X. Les futures tâches sont présentées, de manière générale, dans la figure 4.

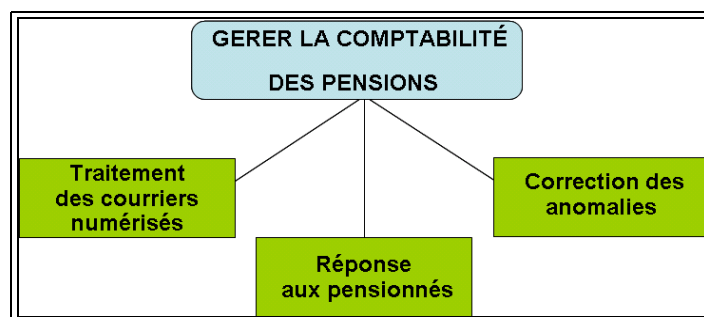


Figure 4 : Tâches générales qui resteront après l’informatisation totale du service

Même si la future configuration des tâches renvoie aux trois tâches de base existantes auparavant, l’activité n’est plus la même. Les agents les réalisent déjà et selon eux, avec l’arrivée de l’application X le travail est devenu plus long et fastidieux. Il faut jongler entre les écrans des deux anciennes applications, et désormais avec la nouvelle. Cela est vécu comme un ajout de tâches. S’agissant d’un classeur de dossiers, les agents préféreraient les avoir sur papier, car cela facilitait selon eux la saisie des données. Beaucoup d’entre eux impriment le courrier à traiter pour éviter de venir sur l’application X. Pendant les vacances, la numérisation diminue, il reste plus de papier et les agents voient ce fait comme un aspect facilitateur du travail. Ils soulignent que même le transfert de compétences est plus facile avec le papier.

En outre, la mauvaise qualité de la numérisation oblige plusieurs fois à l’agrandissement de la fenêtre du logiciel, ce qui engendre un coût visuel dû à la recherche précise de l’information. Les courriers à traiter arrivent le matin sur la corbeille générique du binôme et sont traités tout au long de la journée. Un souci est à signaler : cette corbeille ne comporte que 150 courriers,

s'il y en a plus, ils entrent au fur et à mesure que les antérieurs sont traités. Ce manque de visibilité du travail à faire inquiète les agents : ils ne peuvent pas savoir s'il y a 151 ou 300 courriers à traiter, par exemple.

D'après nos observations certes limitées, avoir plus de 150 courriers à traiter doit être rare. Les agents ne semblent pas débordés par leur travail. Ils n'ont pas de délais de traitement serrés, et utilisent souvent le « bon sens » (à leur dire) pour rendre efficace les paiements des prestations aux pensionnés. Les périodes les plus chargées concernent la fin du mois et la fin de l'année, lors desquelles, en plus des tâches routinières, ils ont les anomalies à corriger. En deuxième moitié d'après-midi, l'activité de travail est beaucoup plus légère qu'en matinée, ne restant quasiment plus de courrier à traiter. A ce moment, ils se dédient au tri du courrier.

6.2.2 Unité B : Observations pendant la période de charge accrue

Le service observé est responsable pour le traitement des déclarations d'imposition (taxe d'habitation et impôts sur le revenu) des particuliers de trois quartiers parisiens. Avant 1996, la saisie des déclarations était réalisée par des dactylocodeuses dans un centre régional qui traitait tous les dossiers parisiens. Les données saisies arrivaient aux sections spécialisées par traitement postérieur (mise à jour, contrôle, gestion). A cette époque, il avait un ordinateur pour chaque section de 10 personnes.

Depuis début 1996, l'organisation en sections spécialisées est terminée. Les agents traitent l'ensemble des dossiers, dès qu'ils font partie de leur zone (arrondissement) de couverture. Ce service a été également touché par la réduction d'effectif et des restructurations organisationnelles. Actuellement, un chef gère 8 agents qui sont situés sur deux plateaux séparés, soit 4 agents par plateau. Les agents sont partagés entre la gestion du public (*front office*) et le traitement et contrôle des dossiers (*back office*).

A contrario du service présenté précédemment, celui-ci ne présente pas des transformations significatives de l'activité depuis 10 ans. L'application informatique utilisée depuis cette époque est considérée comme fonctionnelle et bien adaptée aux besoins. Une remarque est à signaler : la touche de « validation » est à côté de la touche « d'éjection », et des erreurs d'activation sont souvent commises, selon les agents, ce qui engendre un (re)travail. L'ordinateur a allégé le travail d'un côté, le rendant plus rapide, mais d'un autre côté, l'activité de saisie a été incorporée. Cela dit cette activité semble avoir baissé avec l'implantation des télédéclarations (service en ligne proposé aux usagers) et de la déclaration pré remplie. Or, les mêmes traitements doivent être réalisés sur les dossiers numérisés. D'ailleurs, les dossiers des déclarations pré remplies et ceux plus anciens (mais qui sont toujours utilisés) présentent des différences considérables quant à la mise en page. Les agents soulignent qu'ils se trompent souvent lors de la saisie « à la chaîne ».

Les agents se sont organisés pour partager leurs dossiers : chaque agent est responsable pour un nombre x de rues des trois quartiers concernés dans le traitement. De cette manière, avec l'expérience, ils « connaissent leurs contribuables », ainsi que leurs codes d'adresse, nécessaire au traitement. Au contraire du service précédent, l'organisation de la répartition des dossiers est faite par les agents eux-mêmes, officieusement. Vue leur méthode de répartition (par rues), cela se fait aléatoirement, sans aucun critère hiérarchique de connaissances. En effet, les 4 agents observés sur ce plateau sont très expérimentés (minimum de 8 ans d'ancienneté), et en cas de nécessité, l'entraide est possible aisément, même au cours de la période la plus chargée.

Les tâches des agents sont distribuées en fonction de la période de l'année (cf. figure 5). La période la plus chargée concerne les mois de mai à août, référent à la saisie et au traitement des déclarations. Dans une telle période, les agents arrivent à saisir 70 déclarations par jour. Cette tâche demande d'autres tâches parallèles, ce qui rend plus long le processus. En fait, en observant l'activité des agents, il se perçoit d'emblée que les anomalies et exceptions sont fréquentes. Par exemple, si une déclaration n'est pas complète, l'agent doit contacter le contribuable par téléphone, courriel ou courrier. Parfois, il faut consulter les dossiers des années précédentes. Ceux-ci sont rangés dans des armoires situées dans le service. Depuis 2 ans, les agents sont censés les ranger par numéro d'enregistrement et non plus par ordre alphabétique : cela vise à faciliter le processus de dématérialisation.

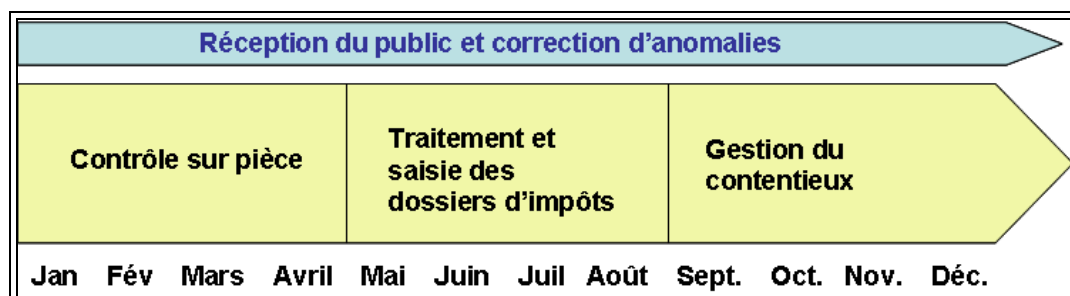


Figure 5 : Tâches générales réalisées en fonction de la période de l'année

Quand ils lisent le dossier d'imposition et les éventuels courriers qui les accompagnent, ils adoptent souvent deux stratégies simultanées : vérification des informations nécessaires au traitement, et repérage d'autres renseignements fournis pour mettre à jour les données. Selon les agents, cette dernière stratégie rend le travail plus long, mais vise à éviter les anomalies dues au manque d'information et anticiper les mises à jours, souvent faites *à posteriori*. S'il s'agit d'un traitement de taxe d'habitation, il faut conférer également les données du propriétaire de l'immobilier.

L'activité exige beaucoup d'attention : par exemple, pendant l'observation, deux personnes mariées ont fait la même déclaration sur les revenus deux fois, juste en inversant le nom du

premier contribuable. Dans ce cas, une prime d'emploi serait reçue en double, si l'agent n'avait pas perçu l'erreur. Mais la correction des anomalies sont faites aussi *à posteriori*, et notées dans les listages de contrôle qui arrivent une fois par semaine. Néanmoins, un agent (45 ans) pointe une « incohérence » : ils ne peuvent pas corriger ce qu'a déclaré le contribuable, même s'ils savent que la valeur n'est pas correcte, que le contribuable a dû se tromper. Le contrôle formel est fait à la fin de l'année, ce qu'ils appellent gestion de contentieux. Pour lui, cette façon de faire augmente le travail en fin d'année.

En réalité, avec les données fournies par l'utilisateur et la consultation des fichiers disponibles (informatique ou papier achevé), l'agent essaie de faire une mise en cohérence entre les données et l'historique du contribuable. Cette stratégie de diagnostic global de la situation du contribuable et de ses relations avec l'administration reflète une certaine conception des relations avec les personnes, comme le dit un agent : « au bout d'un moment, on connaît les usagers, et leurs dossiers, ça trace une vie ».

Les agents utilisent également des stratégies d'anticipation qui vont servir à leurs collègues qui suivront le traitement du dossier : « dans ce cas de première déclaration, je consulte une application « C » pour savoir si le contribuable n'a vraiment pas travaillé les années précédentes. Comme ça je facilite le travail de mes collègues du 8^{ème} [arrondissement] ».

Malgré la connaissance de « leurs contribuables », la présence de nombreuses aides écrites témoigne que le cheminement pour accéder à des applications non utilisées routinièrement n'est pas aisé. En effet, la majorité des données est saisie sur l'application en forme de codes, qui ne sont pas tous mémorisés. Ce recours à des petits papiers est parfois aussi utilisé pour la recherche des codes de rues, qu'ils disaient savoir par cœur.

Quant aux connaissances du métier, les agents observés ont quasiment tous le même niveau. La maîtrise du contenu du travail est telle qu'ils le jugent parfois désintéressant : « en fait, je crois que je n'ai plus rien à apprendre », dit l'agent le plus ancien. La charge de travail semble être bien gérée, justement grâce à l'expérience. Les logiciels fournissent des tableaux statistiques avec la productivité hebdomadaire. Les agents assurent qu'ils ne sont presque jamais en retard, et si cela leur arrive, c'est facile à rattraper dans les semaines qui suivent. D'ailleurs, une affirmation est à signaler : « il ne faut pas qu'on fasse plus que ce qu'ils nous demandent, parce qu'ils augmentent alors les objectifs pour l'année prochaine, ça nous est déjà arrivé ».

6.3 Questionnaire

Dans cette section seront présentés les résultats issus de l'analyse statistique du questionnaire. Dans un premier temps, a été réalisé un traitement statistique descriptif avec les données générales et, dans un deuxième temps, les 12 indicateurs construits à partir des questions du

questionnaire ont été croisés avec d'autres variables disponibles, à travers le test du Chi2. La signification statistique a été estimée à partir d'une valeur $p \leq 0,05$.

6.3.1 Données générales

Deux cent soixante-dix personnes ont répondu au questionnaire, représentant un taux de réponse de 40%. Ce taux de réponse peut être considéré comme relativement élevé car la sensibilisation des travailleurs avait été assez brève et la période de distribution et d'envoi des questionnaires a été délicate, comme déjà évoqué.

Parmi les répondants, 53% sont des femmes et 46% des hommes. 1% n'a pas répondu à la question du sexe. Une concentration d'âge entre 30 et 59 ans (86%) a été observée. Les cadres A (inspecteurs) sont représentés par 13% des répondants, et les cadres B (contrôleurs) et C (agents) par 39% et 47% respectivement. Il a été vérifié que la population étudiée correspondait bien à la répartition effective des personnes, ce qui était le cas (cf. tableau 10). Pour alléger le texte, tous les travailleurs enquêtés seront appelés « agents », indépendamment de la catégorie professionnelle à laquelle ils appartiennent. Des distinctions seront faites quand nécessaire.

	Homme	Femme	Cadre A	Cadre B	Cadre C	<29 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-59 ans	>60 ans
Répondants	46%	53%	13%	39%	47%	6%	34%	24%	30%	3%
Unité A	48%	62%	10%	43%	47%	11%	29%	26%	30%	3%
Unité B	62%	48%	22%	32%	46%	3%	38%	30%	28%	0%

Tableau 10 : Répartitions des répondants et des effectifs réels par unité étudiée

L'appréciation du travail est plutôt positive : pour la majorité des agents, le travail est plus varié (71%), permet d'apprendre des choses (85%) et par conséquent, permet le développement de compétences (64%). La possibilité d'entraide est citée par presque 80% des agents. Le sentiment d'utilité est relevé par 69% des travailleurs, par contre le travail ne permet pas d'être créatif (66%). Il est vrai que la nature même des tâches limite les possibilités de création. Ces premières données rejoignent celles qui sont issues des entretiens et des observations.

En ce qui concerne la préparation aux changements, les résultats valident le discours des agents. Moins de la moitié (40%) pense avoir été préparé aux changements passés. Quand il s'agit des changements à venir, les données sont plus négatives : seulement 26% de l'échantillon se sent suffisamment préparé et informé. Cette fragilité sur le plan de la

préparation dénote la non prise en compte de la nécessité d'information aux travailleurs lors des décisions sur leurs futures conditions de travail.

L'arrivée des ordinateurs et des nouvelles applications informatiques a bouleversé les pratiques de travail, comme déjà évoqué. Néanmoins, maintenant, un an après le changement le plus récent, le processus d'adaptation à l'outil semble aller plus vers une continuité, en accord avec l'ensemble des réponses sur ce sujet (cf. tableau 11).

AVEC L'ORDINATEUR...	OUI	NON
Je gagne du temps	75%	25%
C'était difficile au début, mais c'est mieux maintenant	67%	33%
C'est plus facile	86%	14%
Je préférerais l'ancienne méthode (sans ordinateur)	8%	92%

Tableau 11: Utilisation de l'ordinateur

Cependant, un fort rejet de l'ancienne méthode, sans ordinateur (92%), peut être considéré non seulement comme une vraie acceptation de l'outil, mais également comme un non regret de l'ancienne organisation du travail, sans polyvalence. Quand on croise les données du tableau avec l'âge des répondants, on observe une corrélation significative à la question « C'était difficile au début, mais c'est mieux maintenant » : plus on avance en âge, plus on rencontre de réponses « Oui » ($\chi^2 = 9,65$; $p = 0,02$). Ainsi, l'irruption de l'informatique semble avoir été vécue plus difficilement pour les plus âgés, mais le processus d'apprentissage de l'outil ne semble pas avoir un rapport avec l'âge, car actuellement, même pour les plus âgés, « c'est plus facile » avec l'ordinateur et «...c'est mieux maintenant », « je gagne du temps ». Cela signifie que l'ordinateur a facilité le travail de la majorité des agents, ce qui n'exclut pas la possibilité de décrochages chez quelques-uns (pour 14% des agents ce n'est pas plus facile, par exemple).

CLASSES D'ÂGE	CHARGE EN AUGMENTATION	CHARGE STABLE	CHARGE EN DIMINUTION
< 29 ans	61,5%	38,5%	0%
30-39 ans	79,5%	17%	3,5%
40-49 ans	70%	24%	6%
50-59 ans	81%	9%	10%
>60 ans	86%	14%	0%

Tableau 12 : L'intensité de la charge de travail depuis les dernières années selon l'âge

Pendant les entretiens, le dépassement des horaires habituels de travail, avec manque de temps pour manger, par exemple, n'a pas été souligné. Néanmoins, le fait de « ne pas prendre de pause », évoqué lors de quelques entretiens, a été également exprimé par une majorité des agents qui ont répondu au questionnaire (57%). Ceci reflète l'augmentation de la charge, point d'accord entre une forte majorité d'agents (78%). D'ailleurs, avec l'avancée de l'âge, l'intensité de la charge de travail est ressentie différemment, selon les données obtenues (cf. tableau 12, p. antérieure). Dans toutes les classes d'âge, la charge est considérée majoritairement en augmentation. Ces données se montrent contradictoires avec les observations, à travers lesquelles aucune surcharge de travail n'a été constatée. Néanmoins, ces observations ne peuvent pas prendre en compte complètement les variations des contraintes et astreintes du travail, surtout quand celles-ci sont comparées à une période antérieure aux changements organisationnels.

Ces résultats statistiques sur l'ensemble des questionnaires recueillis peuvent cacher des situations individuelles plus difficiles. Pour la suite, seront présentés les résultats des indicateurs construits et leurs interactions avec d'autres variables, de manière à exploiter plus exhaustivement les données.

6.3.2 Considérations sur la santé des agents

6.3.2.1 Indicateurs selon le modèle triaxial de la santé

La santé des agents a été considérée à partir du modèle triaxial de la santé, ainsi que sur la base de présence ou absence de petits troubles (cf. § 6.3.2.2). Pour que la situation vécue par les agents soit caractérisée comme un risque pour la santé, au moins deux des trois axes du modèle triaxial de la santé doivent porter des situations inacceptables, ce qui n'était pas le cas de l'échantillon qui a répondu au questionnaire. La majorité des agents présente des indices de mobilisation physique acceptables. La moitié pense avoir des possibilités de progression de compétences modérées, et le sentiment de reconnaissance sociale est signalé par 59% des agents (cf. figure 6, p.suivante).

Les agents trouvent désormais le travail plus intéressant mais également plus complexe. Par conséquent, la nécessité d'entraide augmente, ainsi que la possibilité de progression de compétences. Cette interaction avec le collectif de travail exige des déplacements constants avec des mobilisations des ressources physiques, comme constatées dans les indicateurs présentés et durant les observations du travail. Parmi les réponses, 7% des agents n'ont pas le sentiment d'un travail reconnu par leur entourage professionnel et 11% ne croient pas avoir la possibilité de faire progresser leurs compétences. Ce sentiment peut être lié à la maîtrise du travail réalisé ou au type d'activité, comme constaté lors de certaines observations.

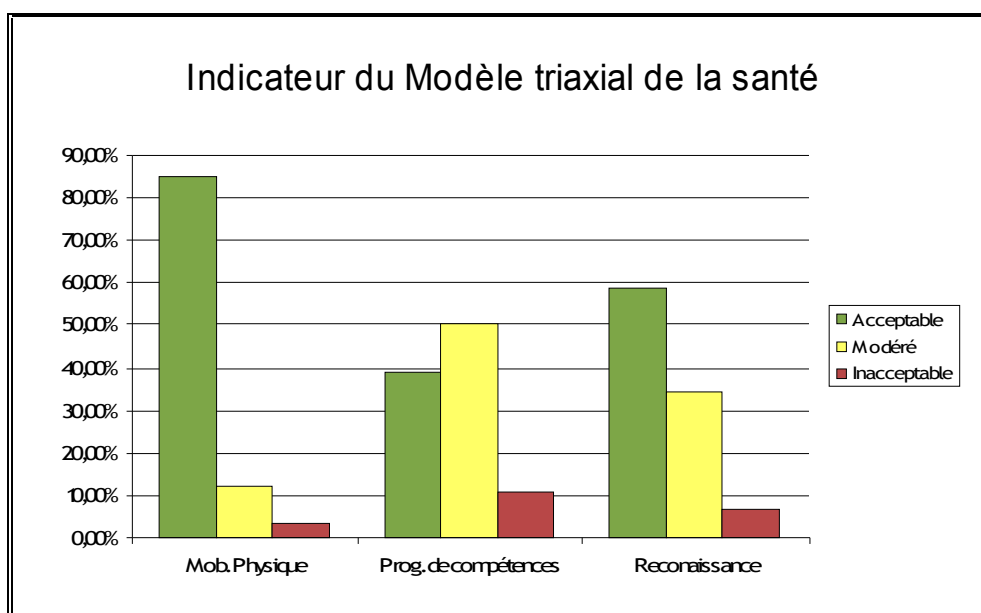


Figure 6 : Résultats des indicateurs de santé considérant le modèle triaxial

Les trois indicateurs qui composent l'indicateur du modèle triaxial de santé ont été croisés avec d'autres variables disponibles, telles l'âge, le sexe, l'ancienneté, la catégorie professionnelle et l'unité étudiée. Des relations statistiquement significatives ont été observées entre : i) mobilisation physique et âge ; et ii) reconnaissance des efforts développés et unité de travail (cf. tableaux 13 et 14).

Avec l'avancée en âge, les indices acceptables de mobilisation physiques diminuent (cf. tableau 13). Les catégories modérée et inacceptable ont été rassemblées, car seulement 3,3% des agents relevaient un indice inacceptable. On observe que les plus jeunes ont un indice acceptable au dessus de la moyenne, ainsi qu'un indice inacceptable au dessous de la moyenne.

AGE	< 29 ANS	30-39 ANS	40-49 ANS	50-59 ANS	> 60 ANS	MOYEN NE
MOB. PHYSIQUE						
Acceptable	93,3%	95,6%	84,6%	73,8%	57,1%	84,9%
Modérée et Inacceptable	6,7%	4,4%	15,4%	26,3%	42,9%	15,1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tableau 13 : Lien entre âge et indicateur de mobilité physique

Chi2 = 20,92 ; $p \leq 0.01$

Les contraintes de travail ne semblent pas être distribuées différemment par rapport à l'âge des agents : quelques variabilités entre services et individus existent, certes, mais il s'agit d'un travail administratif devant un ordinateur. Il semble se présenter une différence de ressenti entre les exigences de la tâche et les ressources physiques individuelles. Ces dernières décroissent avec l'avancée en âge, selon plusieurs études empiriques. A partir de 40 ans cette relation s'inverse progressivement, corroborant les résultats de la littérature qui démontrent que les atteintes à la santé sont plus fréquentes à partir des 40 ans.

L'unité où travaillent les agents semble avoir une influence sur l'indice de reconnaissance, de manière que les agents travaillant à l'Unité B ont une tendance à être moins reconnus par leur entourage professionnel (cf. tableau 14). Ils sont les plus nombreux à avoir un indice de reconnaissance modéré et les moins nombreux à en avoir un acceptable. Cela peut s'avérer étonnant, car pour rappel la période de distribution du questionnaire correspondait à la communication de la disparition de l'unité A. L'inquiétude relative à l'avenir, exprimée avec le sentiment de non préparation aux changements vécus et à venir ne semble pas avoir joué sur le rôle positif du collectif dans cette unité.

ETUDIEE	UNITE	UNITÉ A	UNITÉ B	MOYENN E
RECONNAISSANCE				
Acceptable		63%	45%	59%
Modérée		29%	51%	34%
Inacceptable		8%	4%	7%
Total		100%	100%	100%

Tableau 14 : Lien entre unité étudiée et reconnaissance des efforts développés
Chi2 = 10,35 ; p = 0.01

6.3.2.2 Indicateurs de santé selon les petits troubles évoqués

Les indicateurs de santé physique, mentale et de qualité du sommeil ont été considérés à partir de l'évocation, par les agents, de petits troubles de la santé. Il ne s'agit pas ici d'un diagnostic médical ni d'une recherche épidémiologique, mais l'identification de ces troubles sert à réaliser un inventaire de symptômes éprouvés par les agents et qui peuvent être liés à leurs conditions de travail. Les résultats prennent en compte la présence de trois ou plus troubles simultanés. Les résultats montrent un indice considérable de petits troubles de la santé physique et du sommeil (> 65%), tandis que la santé mentale est jugée plutôt positivement (74%) (cf. figure 7).

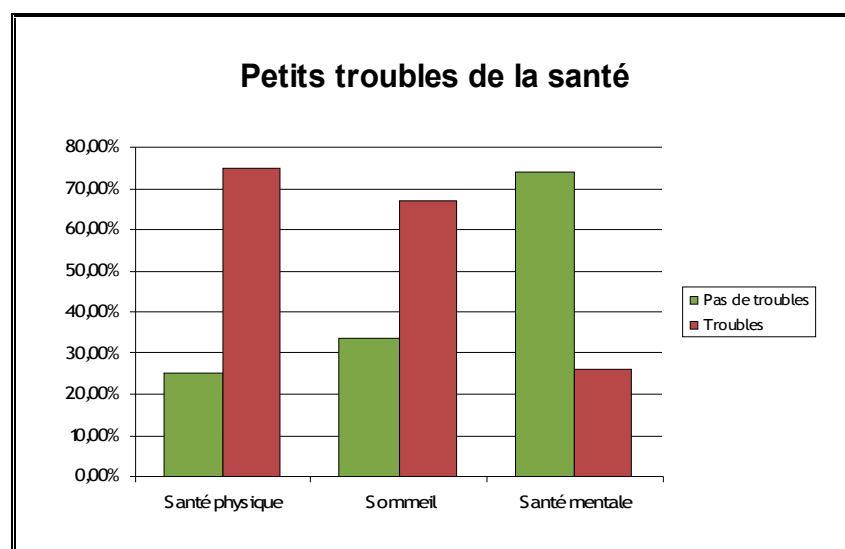


Figure 7 : Petits troubles de la santé selon les indicateurs construits

Concernant la santé physique, avoir mal au dos souvent et très souvent a été mentionné par 64% des agents. Les maux de têtes fréquents sont considérés par 58% de la population étudiée. Ces pourcentages sont proches de ceux rencontrés par Pavageau (2005) lors de son étude des surveillants pénitentiaires, représentant 70% et 59% respectivement. Cela dénote une fragilité sur le plan de la santé physique de la majorité des agents. La propre activité de travail, vis-à-vis de l'ordinateur favorise le survenu des maux de têtes et de la fatigue visuelle. Cette dernière est évoquée par 78% des agents. Le traitement de l'information engendre en plus de la fatigue visuelle, la fatigue physique, dont le mal au dos représente souvent le symptôme le plus évoqué par toutes les classes de travailleurs. Ces résultats restent préoccupants et résultent également dans une baisse dans la qualité du sommeil (point abordé plus loin).

Une corrélation très significative a été trouvée entre santé physique et sexe, dans le sens où les femmes auraient une meilleure appréciation que les hommes (cf. tableau 15). La catégorie professionnelle A semble avoir plus de troubles de la santé physique que les autres catégories (B et C). Différemment des résultats issus de la majorité des enquêtes menées en France, l'âge n'a pas apparue comme déterminant lors de l'évocation de troubles de la santé physique. L'ancienneté et l'unité de travail n'influencent pas non plus cet indicateur. Il semble donc que les hommes et les cadres A ont une tendance à avoir une moins bonne appréciation de la santé physique que les autres répondants.

	SANTE	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
PHYSIQUE				
SEXE				
Homme		13%	87%	100%
Femme		35%	65%	100%
Moyenne		25%	75%	100%

Tableau 15 : Lien entre santé physique et sexe

Chi2 = 17,94; p ≤ 0.01

En revanche, quand il s'agit de la santé mentale, les cadres A sont unanimes à exprimer moins de deux troubles, et sont donc considérés en bonne santé mentale (cf. tableau 16). Il n'a pas été observé de signification statistique entre santé mentale et catégories B et C, ni entre santé mentale et niveau de formation de base. L'âge et l'ancienneté ne semblent pas non plus influencer cet indicateur. Malgré ces bons indices, 44% des agents répondent souvent ou très souvent « je me sens tendu, nerveux ». Dans la littérature, cette affirmation est fréquemment liée à l'absence de soutien du collectif. Ici, la majorité des personnes pense avoir des possibilités suffisantes d'entraide, mais presque la moitié se considère tendue et nerveuse. Ces symptômes peuvent être liées aux contraintes physiques du travail, souvent observé comme un deuxième facteur d'accroissement de l'anxiété (Molinié et Volkoff, 2000).

SANTE MENTALE	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
CATEGORIE			
A	100%	0%	100%
B	71%	29%	100%
C	68%	32%	100%
Moyenne	73%	27%	100%

Tableau 16 : Lien entre santé mentale et catégorie professionnelle

Chi2 = 14,53 ; p<0.01

D'autres facteurs apparaissent corrélés à la santé mentale. Par exemple, quand l'individu a eu la possibilité de faire progresser ses compétences avec les changements, il présente moins de troubles (cf. annexe 2, tableau A). De même, ceux qui ont répondu positivement à la question « Votre travail actuel vous permet-il de développer vos compétences ? » ne semblent pas être en difficulté sur le plan de la santé mentale (cf. tableau 17). Ceci confirme l'hypothèse que la possibilité de progression de compétences est un axe de construction ou de préservation de la santé au travail.

SANTE MENTALE	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
DEV. DE			
COMPETENCES			
Oui	82%	18%	100%
Non	57%	43%	100%
Moyenne	73%	27%	100%

Tableau 17 : Lien entre santé mentale et développement de compétences

Chi2 = 21,10 ; p<0.01

Les agents qui ont répondu « plutôt oui » ou « oui, tout à fait » à la question « Je préférerais l'ancienne méthode (sans ordinateur) », ont tendance à avoir plus de troubles de santé mentale que ceux qui ont répondu « plutôt non » et « non, pas du tout » (cf. tableau 18). Les pourcentages augmentent nettement et progressivement dans les deux sens. Cela peut révéler une souffrance par rapport à la difficulté d'adaptation aux nouvelles méthodes de travail, voire un sentiment de décrochage. Le sentiment d'utilité, au contraire, a un lien très significatif avec la santé mentale, mais dans le sens plutôt positif : plus l'agent se sent utile, moins il exprime de troubles de santé mentale (cf. annexe 2, tableau B).

SANTE MENTALE	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
JE PREFERAIS L'ANCIENNE METHODE			
Oui, tout à fait	29%	71%	100%
Plutôt oui	64%	36%	100%
Plutôt non	68%	32%	100%
Non, pas du tout	77%	23%	100%
Moyenne	73%	27%	100%

Tableau 18 : Lien entre santé mentale et préférence pour l'ancienne méthode
Chi2 = 9,68 ; p = 0.03

Le troisième indicateur, la qualité du sommeil, montre que 67% des agents ont plus de trois troubles du sommeil. « Ne se sentir pas reposé au réveil » est exprimé par 76% des agents. Ce pourcentage est supérieur à celle rencontrée par Pavageau (2005). Cet indicateur de qualité du sommeil a été testé avec l'âge, le temps de trajet maison-travail (aller/retour), la catégorie professionnelle, la santé mentale et la santé physique. Seulement le dernier facteur a une influence sur la qualité du sommeil et/ou *vice-versa*. Très significativement, les agents qui ont des troubles de la santé physique ont également des troubles du sommeil. 85% des personnes qui ont des troubles du sommeil ont également des troubles de la santé physique (cf. tableau 19).

SOMMEIL	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
SANTE PHYSIQUE			
Pas de troubles	46%	54%	100%
Troubles	14%	85%	100%
Moyenne	25%	75%	100%

Tableau 19 : Lien entre qualité du sommeil et santé physique : lien très significatif
Chi2 = 31,13 ; p < 0.01

Ceux qui présentent des troubles du bien être mental ne sont pas ceux qui ont une mauvaise qualité du sommeil. Seulement 15% des personnes qui ont des troubles du sommeil, ont également des troubles de la santé mentale (cf. tableau 20). La santé mentale apparaît vraiment liée au sentiment d'apprentissage au travail, et c'est la santé physique qui semble avoir le plus d'influence sur la qualité du sommeil.

SOMMEIL	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
SANTE MENTALE			
Pas de troubles	60%	40%	100%
Troubles	85%	15%	100%
Moyenne	75%	25%	100%

Tableau 20 : Lien entre qualité du sommeil et santé mentale
Chi2 = 14,14 ; p = 0.01

L'influence du contenu du travail sur la santé physique et sur la qualité du sommeil se montre ici plus élevée que pour les douaniers dans le même Ministère (Prunier-Pulmaire, 1997), et que pour la population en générale (Molinié et Volkoff, 2000). Une minorité des agents (26%) juge sa santé mentale fragilisée. Cette minorité ne doit pas pour autant être négligée, sachant que des indices moins expressifs que ceux présentés ici ont déjà été considérés comme représentatifs dans la littérature sur la souffrance mentale. D'autres études relèvent des indices de la santé mentale des travailleurs administratifs plus fragiles que ceux trouvés dans cette recherche (Vermeiren, 1998 et Neveu, 2001 cités par Pavageau, 2005). L'identification des conditions de travail qui peuvent être liées au survenu de ces petits troubles de la santé s'avère donc nécessaire.

6.3.3 Les caractéristiques du travail selon l'appréciation des agents

6.3.3.1 Les indicateurs d'environnement capacitant

Les trois indicateurs qui seront présentés permettent, combinés avec les questions sur l'autonomie, la créativité et l'efficacité, de constituer l'indicateur l'environnement capacitant (cf. figure 8). Pour la majorité des agents, la possibilité d'apprendre dans leur travail est plutôt satisfaisante, comme déjà-vu dans l'indice de développement de compétences. En termes moyens disponibles pour réaliser un bon travail, les agents ont des avis bien distribués entre les trois catégories (satisfaisante, modérée, insatisfaisante). Le sentiment d'utilité est considéré plutôt positivement par la majorité des agents. Mais il ne faut pas négliger l'avis de ceux qui ne se sentent pas du tout utiles vis-à-vis de leur travail, et qui représentent 20% de la population étudiée.

L'unité où travaillent les agents ne semble avoir d'importance significative sur aucun des indicateurs présentés dans le tableau 8, ni sur aucune des autres trois questions incorporées à

l'indicateur d'environnement capacitant. Néanmoins, d'autres aspects, comme la catégorie professionnelle et la santé mentale montrent des interactions avec cet indicateur. Il semble, sans étonnement, que les professionnels appartenant à la catégorie A sont les plus créatifs, ont le plus d'autonomie, voient plus d'utilité dans leur travail et ont les moyens les plus satisfaisants, quand comparés aux autres cadres (B et C) (cf. annexe 2, tableaux C, D, E et F). Dans tous les cas, un lien très significatif a été trouvé. L'apprentissage s'est montré plus important pour les cadres A, mais ce lien n'est pas significatif statistiquement (cf. annexe 2, tableau G).

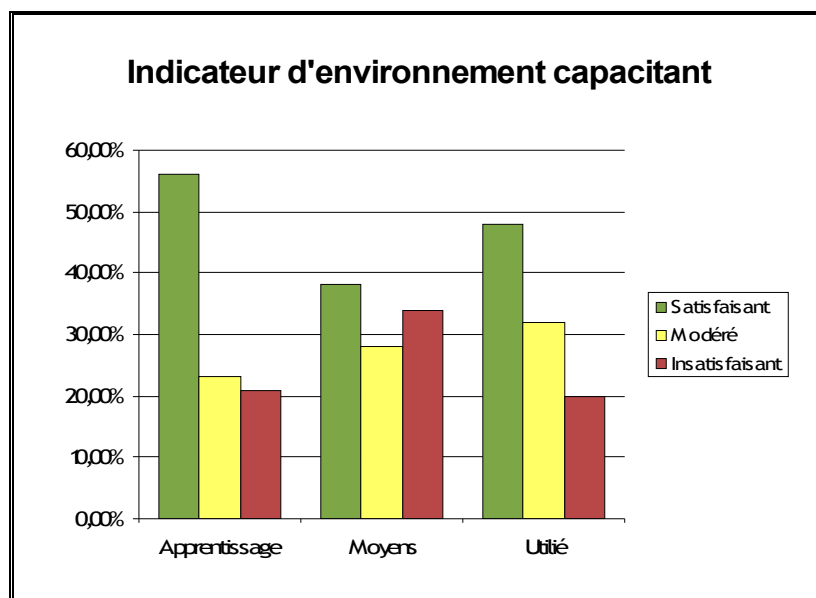


Figure 8 : Résultats des indicateurs d'environnement capacitant

Considérant qu'avoir de bons moyens pour réaliser son travail peut signifier de bonnes appréciations de la santé mentale et réciproquement, les données correspondantes ont été croisées. Comme pour la catégorie professionnelle, la santé mentale présente des interactions avec l'indicateur d'environnement capacitant, dans des mesures très significatives (cf. tableau 21).

SANTE MENTALE	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
MOYENS DE TRAVAIL			
Insatisfaisants	61%	39%	100%
Modérés	75%	25%	100%
Satisfaisants	85%	15%	100%
Moyenne	75%	27%	100%

Tableau 21 : Lien entre santé mentale et moyens pour réaliser un bon travail

Chi2 = 14,01 ; p<0.01

Avoir un environnement capacitant avec liberté de choix, bons moyens de travail disponibles et possibilité d'apprentissage tend à favoriser de bons indices de santé mentale. 85% des agents qui ont des bons moyens de travail ne présentent pas de troubles de la santé mentale, et se retrouvent au-dessus de la moyenne d'absence de troubles. Inversement, ceux qui ont des troubles de la santé mentale et n'ont pas un environnement capacitant sont au-dessus de la moyenne de présence de troubles. Cela confirme la forte relation entre santé mentale et possibilité de jouir d'un environnement qui permet le développement des capacités.

Avoir les moyens pour réaliser un travail de bonne qualité semble favoriser l'accomplissement des objectifs de travail. La majorité des agents qui n'arrivent pas à réaliser les objectifs qui leur sont demandés sont ceux qui n'ont pas des moyens satisfaisants (cf. tableau 22). C'est-à-dire ceux qui n'ont pas de consignes claires et bien définies, des objectifs de travail clairs ; et ceux qui n'ont ni formations ni informations suffisantes et adéquates. Il semble que le manque de ces facteurs environnementaux a pour conséquence le non accomplissement des objectifs de travail, avec un lien significatif.

MOYENS DE TRAVAIL REALISATION DES OBJECTIFS	SATISFAIS ANTS	MODÉ RÉS	INSATISFAI SANTS	TOTAL
Oui	45%	32%	23%	100%
Non	13%	12%	75%	100%
Moyenne	41%	30%	29%	100%

Tableau 22 : Lien entre moyens pour réaliser un bon travail et réalisation des objectifs de travail

Chi2 = 28,71 ; p≤0.01

Ainsi, 75% des agents qui n'arrivent pas à réaliser leurs objectifs de travail, estiment avoir des moyens insuffisants. Ce pourcentage est beaucoup plus élevé que la moyenne de ceux qui ont des moyens insatisfaisants (25%). Inversement, avoir un environnement capacitant et ne pas arriver à accomplir les objectifs du travail montre une tendance beaucoup plus rare, et bien en dessous de la moyenne (cf. tableau 22).

Dans l'ensemble, il semble qu'avoir un environnement capacitant est liée des bons indices de santé mentale et l'accomplissement des objectifs de travail. La possibilité d'être créatif, autonome et se sentir utile complète l'idée de la possibilité de développement de capacités dans des environnements capacitants. D'après nos résultats, les cadres A ont plus d'opportunité d'avoir accès à un environnement plus capacitant, permettant la créativité, l'autonomie et le sentiment d'utilité que les cadres B et C. Cela se reflète dans les bons indices de santé mentale exprimés par l'unanimité de cette catégorie professionnelle.

6.3.3.2 Les contraintes de temps et d'attention lors du traitement de l'information

L'indicateur de contraintes temporelles et attentionnelles est présenté en accord avec le pourcentage des réponses obtenues par catégorie (faible, modérée ou élevée) (cf. figure 9).

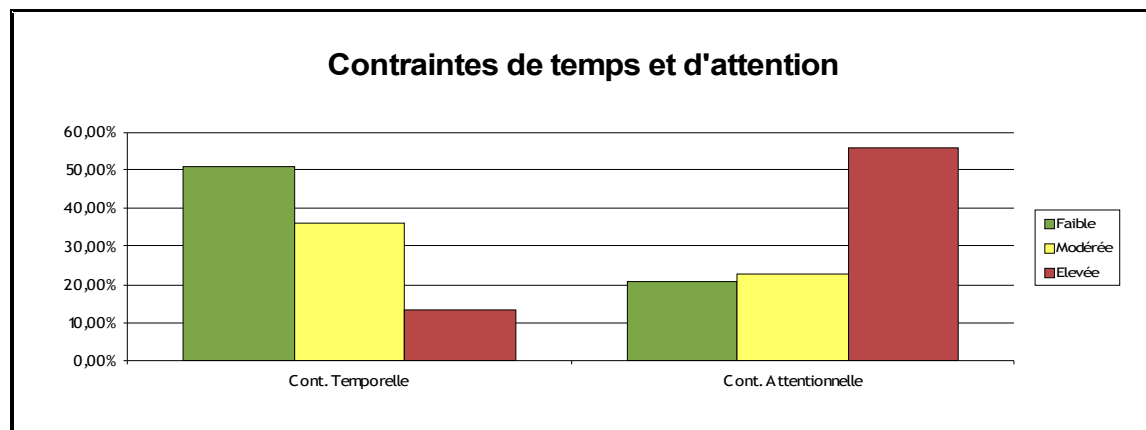


Figure 9 : Résultats des indicateurs de contraintes de temps et d'attention

Des contraintes temporelles élevées sont subies par 13% des agents. La majorité dispose de marges de temps modérées et acceptables pour gérer leur travail. Normalement, d'après le discours des agents en entretiens, il existe une période dans le mois et dans l'année où il faut rendre compte de ce qui est fait, c'est-à-dire que dans une telle période des délais sont établis. Sinon, les agents ont la possibilité de s'organiser dans la temporalité qui leur convient le mieux. Les réponses aux questions posées sur le sujet dénotent des indices de contraintes temporelles plus bas que celles vécues par d'autres agents administratifs. *Dépasser les horaires habituels* très souvent et souvent est évoqué par 39% des agents, sauter ou écourter un repas par 14%, ne pas prendre de pause par 38%, et traiter trop vite une opération qui demandait davantage de soin, est cité par 33% des agents. Molinié et Volkoff (2000) ont trouvé, pour les mêmes questions, les taux de réponses suivants, respectivement : 52%, 39%, 33% et 33%.

Par contre, seulement 4 agents parmi les 270 enquêtés dans notre recherche ne sont jamais interrompus dans leur travail. Pour la majorité qui souffre des interruptions du travail, cela représente un aspect inévitable compte tenu de la nature de travail (58%). 40% des agents considèrent que ces interruptions perturbent le travail. Ce taux assez représentatif confirme la présence du collectif dans le quotidien des agents, montrant qu'il se fait présent non seulement pour fournir de l'aide, mais aussi pour demander. Un autre facteur est la réception du public. Le contact avec les usagers est jugé plus contraignant que celui avec les autres administrations. Peut-être la connaissance de l'environnement cognitif d'autrui peut être déterminant dans l'aisance lors du contact.

Ni l'unité où travaillent les agents ni la catégorie professionnelle ne semblent jouer un rôle important dans l'indicateur de contrainte temporelle. La charge de travail est également considérée à partir des contraintes de temps et d'attention : les agents qui ont une faible (ou acceptable) contrainte temporelle, ont tendance à dire que la charge de travail est en diminution, avec des liens très significatifs entre ces variables (cf. tableau 23). Significativement, la forte majorité des agents qui considèrent que la charge de travail est en diminution (93%) ou stable (67%) présente des faibles contraintes temporelles. Aucun agent qui considère que la charge de travail est en diminution subit des contraintes de temps élevées.

CONTRAINTES TEMPORELLES	FAIBLES	MODÉRÉS	ELEVÉES	TOTAL
CHARGE DE TRAVAIL				
En augmentation	44%	41%	15%	100%
Stable	67%	22%	11%	100%
En diminution	93%	7%	0%	100%
Moyenne	35%	46%	19%	100%

Tableau 23 : Lien entre contraintes temporelles et charge de travail
Chi2 = 19,28 ; p=0.01

Les contraintes d'attention ici abordées ont été considérées par rapport au travail vis-à-vis de l'ordinateur, qui reflète le flux d'information à traiter. La charge de travail est considérée en augmentation pour ceux qui ont de fortes contraintes attentionnelles (cf. tableau 24).

CONTRAINTES ATTENTIONNELLES	FAIBLES	MODÉRÉS	ELEVÉES	TOTAL
CHARGE DE TRAVAIL				
En augmentation	28%	17%	55%	100%
Stable	58%	24%	18%	100%
En diminution	67%	20%	13%	100%
Moyenne	35%	46%	19%	100%

Tableau 24 : Lien entre contraintes attentionnelles et charge de travail
Chi2 = 28,9 ; p≤0.01

Parmi les agents qui considèrent que la charge de travail est en augmentation, 55% subissent des contraintes attentionnelles élevées. Inversement, la majorité de agents qui considèrent que la charge de travail est en diminution (67%) ou stable (58%) présente des faibles contraintes attentionnelles. Dans ce type de travail administratif avec utilisation de l'ordinateur, la charge de travail se reflète dans l'augmentation des contraintes lors du maniement de cet outil. Afin

de corroborer cette affirmation, les contraintes attentionnelles ont été testées avec l'unité de service étudiée. En effet, les agents de l'unité B, que se retrouvaient dans la période annuelle de charge accrue, ont tendance à éprouver des contraintes attentionnelles plus fortes que ceux de l'unité A (cf. annexe 2, tableau H).

Sans étonnement, ceux qui subissent des contraintes temporelles et attentionnelles fortes sont aussi ceux qui mentionnent des troubles de la santé physique, mentale et du sommeil avec des liens très significatifs. Subir des contraintes de délais très fortes, et par conséquent des charges de travail accrues, semble avoir pour conséquence des répercussions directes sur la santé. 81% des agents qui ont des faibles contraintes de temps, sont également ceux qui ne présentent pas des troubles de la santé mentale (cf. annexe 2, tableau I). Pour les fortes contraintes d'attention, 79% de ceux que ne les éprouvent pas, n'ont pas non plus de troubles de la santé mentale (cf. annexe 2, tableau J). Les indicateurs de contraintes attentionnelles et temporelles ont également des relations avec les indicateurs de santé physique et du sommeil (cf. annexe 2, tableau K, L, M et N).

Selon l'ensemble des données qui viennent d'être présentées dans cette section, quelques éléments se montrent plus favorables que d'autres à la construction de la santé et à l'appréciation du travail. Pour la majorité, les conditions de santé sont jugées bonnes, et l'adaptation aux nouvelles méthodes et nouveaux outils de travail semble s'être faite aisément. Néanmoins, la minorité qui passe par des difficultés au travail doit être prise en compte lors d'une intervention visant à améliorer les conditions de travail. A cette finalité, un indicateur de performance a été construit dans le but d'« identifier » les individus qui n'arrivent pas à accomplir les objectifs de leur travail et qui se sentent déstabilisés par les changements. Une vraie identification s'avère difficile car le questionnaire est anonyme. Par contre, un isolement des difficultés qui se cumulent chez certains individus peut fournir une sorte de profil de la population qui passe par des difficultés particulières.

6.3.3.3 Indicateur de performance

Les agents qui ont répondu simultanément « non » à la question « Arrivez-vous à réaliser les objectifs du travail que vous sont demandés ? » et « je suis d'accord » à la question « Je n'arrive pas à faire face aux événements » ont été considérés comme ayant le sentiment de ne pas réussir leur travail. Dans une telle situation se retrouvent 23% des agents qui ont répondu au questionnaire (cf. figure 10).

Ces personnes sont également celles qui estiment avoir des troubles de la santé physique et mentale (cf. tableau 25 et 26). Avoir le sentiment de ne pas réussir son travail apparaît lié au sentiment de n'avoir pas été suffisamment préparé aux changements, avec des liens très significatifs statistiquement (cf. tableau 27). L'âge ne semble pas jouer sur cet indicateur, mais la catégorie B semble être plus touchée que les autres (A et C). Les agents évoquant un travail plus monotone depuis les changements sont également ceux qui se retrouvent dans la

catégorie de bas indices de performance, et cela vient accompagné d'un sentiment de faible possibilité d'apprendre au travail (cf. annexes 2 - tableau O).

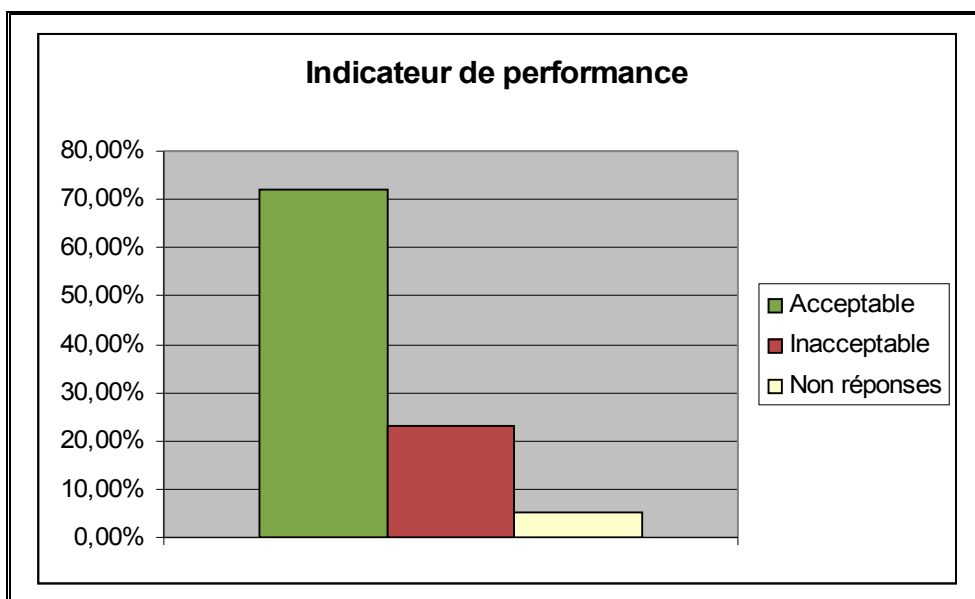


Figure 10 : Résultats de l'indicateur de performance

PERFORMANCE	ACCEPTABLE	INACCEPTABLE	TOTAL
SANTE MENTALE			
Pas de troubles	87%	13%	100%
Troubles	36%	64%	100%
Moyenne	37%	63%	100%

Tableau 25 : Lien entre performance et santé mentale
Chi2 = 25,9 ; p≤0.01

PERFORMANCE	ACCEPTABLE	INACCEPTABLE	TOTAL
SANTE PHYSIQUE			
Pas de troubles	67%	33%	100%
Troubles	41%	59%	100%
Moyenne	38%	62%	100%

Tableau 26 : Lien entre performance et santé physique
Chi2 = 14,9 ; p=0.01

PERFORMANCE PREPARE AUX CHANGEMENTS	ACCEPTABLE	INACCEPTABLE	TOTAL
Oui, tout à fait	100%	0%	100%
Plutôt oui	93%	7%	100%
Plutôt non	70%	30%	100%
Non, pas du tout	38%	62%	100%
Moyenne	75%	25%	100%

Tableau 27 : Lien entre performance et avoir été préparé aux changements
Chi2 = 31,7 ; p≤0.01

Aucun lien entre les difficultés dans l'usage de l'informatique et le sentiment de réussir son travail n'a été mis en évidence. Néanmoins, les agents qui ont un faible soutien social semblent avoir plus de difficultés pour réaliser leurs objectifs de travail et pour faire face aux événements (cf. annexe 2, tableau P). Le rôle de la reconnaissance et du soutien du collectif s'est montré donc très important pour la performance.

Finalement, ceux qui présentent des indices de performance inacceptables n'ont pas des moyens satisfaisants pour faire un travail de bonne qualité (cf. tableau 28). Il avait déjà été identifié que ceux qui n'arrivent pas à réaliser les objectifs du travail n'ont pas d'environnement capacitant satisfaisant, et parmi ces agents se retrouvent ceux qui répondent positivement à la question « je n'arrive pas à faire face aux événements ».

PERFORMANCE MOYENS DE TRAVAIL	ACCEPTABLE	INACCEPTABLE	TOTAL
Satisfaisant	93%	7%	100%
Modéré	71%	29%	100%
Insatisfaisant	57%	43%	
Moyenne	38%	62%	100%

Tableau 28 : Lien entre performance et environnement capacitant
Chi2 = 38,3 ; p≤0.01

D'autres variables ont été testées avec l'indicateur de performance, sans que ne soit observé aucun lien significatif. Il s'agit de l'ancienneté au poste ou dans l'administration, de la situation de famille, de l'unité de travail et du sexe.

Synthèse et discussion des résultats

Les résultats montrent que dans toutes les classes d'âge, le sentiment d'une charge de travail accrue est très fort, ce qui confirme notre première hypothèse. Ce sentiment augmente progressivement avec l'avancée en âge. Evoquer la charge de travail, consiste à chercher le rapport entre le travail à faire et les ressources de l'individu : « la charge de travail est ce qu'on pourrait appeler le degré de mobilisation du sujet, la fraction de sa capacité de travail qui est investie dans la tâche » (Leplat et Pailhous, 1970 cités par Spérandio, 1994). Les travailleurs âgés sont généralement les premières victimes dans une phase d'intensification du travail, avec un effet d'éviction évident, conduisant parfois à la sélectivité (Gollac, 1996). Dans notre recherche, les personnels plus âgés ont également évoqué des indices de mobilisation physiques inacceptables, et ce plus fréquemment que les agents plus jeunes, suggérant ainsi une attitude de préservation de la santé à partir de la connaissance de soi et des ses propres limites. Ce ressenti de la charge et de la fatigue plus prégnant chez les travailleurs plus âgés avait déjà été repéré dans l'étude de Molinié et Volkoff (2000) dans un organisme administratif.

Les agents plus âgés et/ou expérimentés démontrent également plus de préoccupations par rapport à la qualité du travail rendu, en utilisant plus souvent que les plus jeunes des stratégies d'anticipation. Ces stratégies de mise en cohérence des données, faisant appel à des informations qui ne sont pas indispensables pour le traitement précis à effectuer, favorisent une démarche de diagnostic d'ensemble. Divers auteurs (Pueyo et Laville, 1996 ; Cau-Bareille et Volkoff, 1998 ; Gaudard, 2000) ont analysé ces stratégies « d'approche globale » (Paumès, 1995), usuelles chez les travailleurs d'âge moyen ou élevé, afin d'éviter des situations d'urgence ultérieures. Ces stratégies peuvent être mises en œuvre plus facilement dans l'unité B, car le système informatique s'y prête bien et se montre plus fonctionnel que celui implanté dans l'unité A, surtout par rapport à la « zone en clair ». D'ailleurs, Godard (2000) a identifié des difficultés rencontrées par les travailleurs plus âgés lors de l'utilisation d'un nouveau logiciel qui n'avait pas une « zone en clair » satisfaisante. Ces difficultés masquent l'expérience de l'agent, et provoquent le changement de mode opératoire, d'une démarche plus opportuniste vers une plus rationalisée, comme vérifié aussi dans nos observations. Cette déstabilisation des critères de qualité et des stratégies opératoires semble jouer sur la nature de la charge ressentie, surtout chez les plus expérimentés, validant ainsi notre hypothèse.

Malgré tout, les agents plus âgés ne semblent pas plus pénalisés lors de l'usage de l'informatique, contrariant une de nos hypothèses de départ. Une minorité n'arrive toujours pas à s'y mettre ou à réussir, mais ce fait apparaît lié à une non familiarisation avec l'outil plutôt qu'à l'âge seul. Ces données rejoignent celles de Marquié et Baracat (1996). D'après les résultats, l'informatique s'apprend surtout sur le tas, et même si c'est plus difficile au début pour les plus âgés, ils arrivent à s'en sortir, grâce à la pratique et aux possibilités d'entraide, permises par les marges temporelles laissées par l'organisation. Gollac (1996)

mentionne le rôle important de la coopération dans l'usage de l'informatique, et comme le rajoutent Cau-Bareille et Volkoff (1996), cela semble d'autant plus important pour les travailleurs plus expérimentés. Néanmoins, ceci ne semble pas nier que les personnels plus âgés et/ou anciens nécessitent de formations et de temps d'apprentissage particuliers, spécifiques à leurs parcours professionnels et personnels. Comme cité par Cau-Bareille, Delgoulet et Gaudard (2006), les plus anciens ont besoin d'un rythme d'apprentissage plus lent et individualisé. Dans notre recherche, la formation proposée aux agents ne semble pas prendre en compte ces caractéristiques particulières des travailleurs vieillissants. Pour Molinié et Volkoff (2000), l'accès à une formation suffisante et adéquate est apparu comme un facteur « protecteur » de la santé des travailleurs étudiés.

Pour rappel, la période dans laquelle s'est inscrite la démarche était assez sensible du point de vue économique et social pour l'unité A. Ces faits, et tous les résultats qui tendent à décrire des agents très sollicités cognitivement, avec une nette intensification de la charge de travail, et critiques sur la qualité de leur formation, pourraient laisser présager des appréciations très négatives quant au travail. Pour autant, ce n'est pas ce qui ressort de nos analyses. Au contraire, la majorité des agents ont des appréciations très positives de ce qui relève de leur métier. Molinié et Volkoff (2000) ont rencontré des résultats similaires chez les agents de l'ANPE. Depuis les derniers changements du travail, les agents du MINEFI trouvent le travail plus intéressant, plus varié, permettant l'apprentissage et le développement de compétences. Le sentiment d'utilité semble aller dans le même sens : la majorité des agents se trouvent utile à travers le travail réalisé.

Cet attachement au métier, malgré une charge de travail accrue, peut s'avérer un facteur protecteur de la santé des travailleurs. La reconnaissance dans ce qui se fait est évoquée en clinique de l'activité comme une des bases pour l'émergence du pouvoir d'agir des collectivités au travail (Clot, 2001). Retrouver de la satisfaction au travail est alors, comme considéré en psychodynamique, un facteur important dans le processus de construction de la santé au travail (Davezies, 1993). D'ailleurs, les résultats de la santé des agents étudiés se sont montrés très liés aux caractéristiques du travail.

Des troubles du sommeil et de la santé physique sont exprimés par la majorité des agents, et dénotent une fragilité sur le plan de la santé physique beaucoup plus expressive que chez d'autres agents administratifs (Molinié et Volkoff, 2000). A contrario, une minorité d'agents exprime plus de trois troubles de la santé mentale, mais presque la moitié des agents estime se sentir tendu, nerveux la plupart du temps. Cela dit, quand traitée dans un sens plus large, la santé des agents présente des indices satisfaisants de développement des compétences et soutien social, selon l'indicateur du modèle triaxial de la santé. Le soutien et la reconnaissance de la part du collectif semblent donc influencer positivement la santé. Selon l'enquête de Molinié et Volkoff (2000), les agents qui ont présenté les meilleurs indices de santé, correspondants à moins de troubles évoqués, sont aussi ceux qui ont des possibilités suffisantes de coopération. Ils ont également trouvé, comme ici d'ailleurs, que la santé est liée aux possibilités d'apprendre et de choisir la façon de procéder. Ainsi, une unanimité de bonne

appréciation de la santé mentale apparaît liée à la catégorie professionnelle A (inspecteurs), la plus élevée dans l'échelle professionnelle. Ces travailleurs ont exprimé la possibilité à la fois de développer des compétences et des capacités, et ce grâce à l'autonomie, à la créativité et à la présence d'un environnement capacitant dans lequel ils disposent de moyens suffisants et adéquats pour réaliser un travail de bonne qualité. Avoir ces moyens est apparu lié, dans cette recherche, à la réalisation des objectifs du travail. Un environnement capacitant semble fournir de bons éléments pour le développement des capacités et du bien être au travail, car il donne la possibilité de développer des compétences qui permettent de réussir, de progresser (de Montmollin, 1993).

D'autres facteurs pouvant aider à la compréhension, à la fois de l'appréciation du travail par les agents et de leur « bonne santé » cognitive, sont les marges de manœuvres dont ils disposent. Ainsi, une lourde charge de travail est plus facilement supportée si le travailleur peut l'aménager à son gré, s'organiser avec une certaine indépendance (Karasek et Theorel, 1999 ; Hansez, 2002). Les agents étudiés présentent des indices de contraintes de temps et d'attention acceptables, en dessous des moyennes trouvées par Molinié et Volkoff (2000). Ces données ont été confirmées lors des observations du travail et des entretiens, dans lesquels les agents affirment pouvoir ajuster les exigences temporelles du travail à leur façon. Cela ne signifie pas forcément avoir de l'autonomie (choisir la façon de procéder), mais plutôt jouir de marges de manœuvre temporelles pour « réussir » un compromis entre préservation de la santé et efficacité.

Enfin, les agents qui semblent aller vraiment « mal », c'est-à-dire ceux qui ne sont pas toujours à l'aise avec les transformations du travail, sont ceux dont le parcours professionnel et personnel n'ont pas été pris en compte lors de la conduite du changement, et qui se retrouvent en difficulté au travail, voire en exclusion. Cela valide notre dernière hypothèse, qui pose que de telles situations présentent des risques pour la santé des travailleurs. Les agents qui n'ont pas le sentiment d'avoir été suffisamment préparés aux changements ont des difficultés à réaliser leurs objectifs de travail. Ces mêmes personnes ne jouissent pas de soutien du collectif suffisant, dont les coopérations et entraides pourraient s'avérer utiles lors des régulations du travail (Davezies, 1993 ; Pavageau, 2005). Ceci est aggravé par l'absence d'un environnement capacitant. Il s'agit pour autant d'une minorité d'agents « identifiée » dans des situations de difficultés particulières, mais qui soulève des questions sur les moyens de travail et de formation, d'autant plus importants dans les transitions du travail.

Limites et perspectives

Le cadre temporel de l'intervention ergonomique et du Master Recherche, ainsi que les choix méthodologiques qui en découlent, révèlent quelques limites de la présente étude. Tout d'abord, la réalisation des entretiens a été contournée en temps, ce qui a empiété sur le temps initialement prévu pour les observations des postes de travail.

En sus, comme déjà évoqué, la période d'envoi du questionnaire n'était pas la plus favorable. Une période de plus grande stabilité sociale et économique semblait plus fructueuse à l'expression des agents. Des discussions avec les membres du CHSI ont été menées afin d'en reporter l'envoi. Malgré tout, l'ajournement n'a été que de quelques jours, car la période de vacances s'approchait et le taux de réponse aurait pu s'en retrouver compromis. Cependant, cela n'a pas beaucoup influencé les réponses aux questionnaires dans un sens négatif, comme il aurait pu se prévoir.

Les cadres théoriques et empiriques du développement de capacités et de l'accès à un environnement capacitant ne permettent pas encore de mener de discussions sur le sujet, en particulier dans le domaine des conditions du travail. En effet, la seule étude empirique à notre connaissance qui a abordé ce thème en ergonomie a été réalisée par Godard-Delacroix et Rousseau (2004). Ils ont utilisé l'approche de capacités dans le domaine de la gestion de risques appliqué aux ménages ruraux, et ont conclu « qu'afin de promouvoir une plus grande capacité de réaction et d'adaptation chez les ménagers, il paraît indispensable d'élargir leur ensemble de capacités, ce qui permettrait une mobilisation plus efficace des potentialités dont les ménagers disposent ainsi que l'élaboration d'actions évolutives » (p. 15).

Les résultats trouvés par ces auteurs s'inscrivent dans les préoccupations de l'ergonomie pour la construction d'environnements capacitants (Falzon, 2005). Pour le moment, seuls la définition et quelques composantes nécessaires à la construction de cet environnement ont été identifiés. Face aux contraintes et aux exigences du travail, dues d'une part à des changements organisationnels et technologiques, et d'autre part à l'intensification du travail, on a essayé de mettre en évidence quelques éléments qui peuvent composer un environnement capacitant.

Le questionnaire utilisé a été adapté à partir de questionnaires standards sur les « conditions de travail ». Celui-ci n'avait pas été conçu dans la perspective d'identification d'environnements capacitants, car cette question de recherche n'a été définie qu'après l'élaboration du questionnaire. Le travail a néanmoins permis de définir des indicateurs d'environnements capacitants (apprentissage, moyens disponibles pour la réalisation d'un travail de bonne qualité, sentiment d'utilité, créativité, efficacité, autonomie et marges de manœuvre) qui permettent une première définition des dimensions de ces environnements.

Il s'agit des principes qui peuvent caractériser une organisation comme porteuse d'un potentiel capacitant, favorable au développement de compétences et de pouvoir d'agir des sujets. Ces éléments comprennent, entre autres, les marges de manœuvre, l'autonomie, les possibilités d'apprentissage et les moyens satisfaisants pour la réalisation d'un travail de bonne qualité. Parmi ces derniers se retrouvent les formations et informations suffisantes et adéquates, ainsi que les consignes et buts clairs et bien définis. Mais la tentative d'identifier des éléments pertinents et essentiels pour la caractérisation d'environnements capacitants reste encore assez restrictive. Il faudrait une investigation plus approfondie sur le terrain, en ce qui concerne l'activité, les ressources utilisées par les travailleurs et les moyens qui sont offerts à ces derniers par l'organisation du travail.

Dans la perspective d'une étude future, les progrès pourraient consister à :

- Construire un questionnaire mieux adapté à l'objectif de recherche, avec l'ajout de questions autour, par exemple, de la liberté dans la mise en place de l'ensemble de capacités dont dispose l'individu (autonomie, compétences, marges de manœuvres, créativité, etc).
- Reconstruire les indicateurs à partir de cette nouvelle configuration du questionnaire;
- Valider le questionnaire à travers l'étude de situations de travail diverses, y compris les situations de transformation afin de comparer les caractéristiques de l'environnement avant et après le changement.

Un des buts de ces études futures est d'identifier de quels éléments l'environnement doit disposer pour permettre aux travailleurs à la fois de remplir les objectifs qui leur incombent, et de protéger leur santé, et quelles « ressources » un travailleur puise-t-il lui-même pour atteindre ces buts. Les résultats des telles recherches peuvent fournir un indicateur fidèle d'environnement capacitant qui pourra alors être appliqué lors des interventions objectivant l'amélioration des conditions de travail, de la performance et de la santé des travailleurs au sens large.

Références Bibliographiques

- Alter, N. (1985). *La bureautique dans l'entreprise : les acteurs de l'innovation*. Paris : Les éditions ouvrières.
- Amalberti, R. & Racca, R.(1989). Cosynus, the data base system for trainees. *1st Airbus Training Symposium*. Toulouse: Octobre 1989.
- Anger, M. & Cukierman, S. (2001) sous la direction de. *Agir sur la polyvalence et le contenu du travail*. Saint-Denis-La Plaine : réseau ANACT, éditions Liaisons.
- Archambault, C. Molinié, A-F. et Volkoff, S. (2004) EValuation des Relations et Evolutions en Santé au Travail (EVREST). Dïponible en [<http://www.cisme.org/actu/pdf/JM-2004/Archambault.pdf>]
- Askenazy, P. & Gianella, C. (2000). Le paradoxe de la productivité : les changements organisationnels, facteur complémentaire à l'informatisation. *Economie et statistiques*, 339, (9), pp.219-241.
- Autissier, D. & Lahlou, S. (1999). Les limites organisationnels des TIC : émergence dans phénomène de saturation cognitive. *IV Colloque de l'AIM*. Cergy, p. 121-139.
- Axelrod, R. (1984). *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books.
- Béguin, P., Le Joliff, G. & Vidal-Gomel, C. (2001). Quelles évolutions des conditions de travail dans un contexte de reengineering ? *XXXVI congrès de la SELF : les transformations du travail, enjeux pour l'ergonomie*. Vol.2.
- Béguin, P & Pastré, P. (2002). version française de : Working, learning and designing through simulation. In: S. Bagnara, S. Pozzi, A. Rizzo, P. Wright, (eds.). *11th European Conference on Cognitive Ergonomics : cognition, culture and design.*, pp 5-13
- Branlat, M. (2006). Le pouvoir d'agir: dimensions sociales et collectives. *Revue bibliographique*. Master Recherche d'Ergonomie. Paris, CNAM.
- Brousseau, E. & Rallet, E. (1997). Le rôle des technologies de l'information et de la communication dans les changements technologiques. In B. Guilhom, *et. al. Economie de la connaissance et Organisation : Entreprises, territoires, réseaux*. Paris : L'Harmattan. pp. 78-95.
- Bucquet, D. & Cordon, S. (1992). L'indicateur de santé perceptuelle de Nottingham (ISPN) : version française. In The European Group for Quality and Health Measurement (ed.), *European Guide to Nottingham Health Profile*. Montpellier: Escubase.
- Burdeau, G. (1970), *L'Etat*, Paris : Seuil.
- Casses, C. & Rouquette, C. (2000). Informatisation et changements organisationnels : l'exemple des activités comptables. *Economie et statistiques*, n°339-340, 2000, 9/10, pp. 203-218.

- Cau-Bareille, D. & Volkoff, S. (1998). Vieillesse et informatisation dans le tertiaire : une approche par l'analyse de l'activité. *Travail et Emploi* n° 76, pp.53-63.
- Cau-Bareille, D. Delgoulet, C. & Gaudard, C. (2006). When learning difficulties and specificities of older workers stand to show training deficiencies. *16° IEA Congress*, Maastricht: juillet 2006.
- Chaumont, G. (1984). *Apprentissage aux nouvelles technologies dans des situations industrielles de type traditionnel : le cas des travailleurs vieillissants*. Rapport d'étude réalisée pour la délégation à la Formation Professionnelle.
- Clot, Y (2001). Editorial. *Education Permanente*, n° 146, pp. 7-16.
- Clot, Y. (2003). Le collectif dans l'individu. In G. Vallery, & R. Amalberti, (Eds.), *XXXVIII Congrès de la SELF*, « Modèles pratiques d'analyse du travail : 1988-2003, 15 ans d'évolution », 24-27 septembre 2003, Paris.
- Clot, Y. (2004). Travail et sens du travail. In P. Falzon, (Eds.), *Ergonomie*. Paris: PUF.
- Coutarel, F., Daniellou, F. & Dugué, B. (2003). Interroger l'organisation du travail au regard des marges de manœuvre en conception et en fonctionnement : la rotation est-elle une solution ? *Pistes*, vol.5, n°2, décembre 2003. 27p. [www.pistes.uqam.ca]
- Coutarel, F., Daniellou, F. & Dugué, B. (2005). La prévention de troubles musculo-squelettiques : quels enjeux épistémologiques ? *@ctivités*, vol.2, n°1. [www.activites.org]
- Cren, S., Dumony, M., Bardot, K. & Lasfargues, G. (1996). *Perception de l'organisation du travail et souffrance mentale des salariés du secteur tertiaire*. Tours : Institut de Médecine du Travail du Val de Loire.
- Davezies, P. (1989). Evolutions technologiques et populations au travail. Rapport de synthèse. *Congrès de la SELF*.
- Davezies, P. (1993). Elements de psychodynamique du travail. *Education Permanente*, 116, (3), pp.33-46.
- Davezies, P. (1999). Evolutions des organisations du travail et atteintes à la santé. *Travailler*, 3, pp. 87-114.
- Davezies, P., Cassou, B. & Laville, A. (1993). Transformation avec l'âge et activité de travail, conférence introductive aux journées nationales de médecine du travail en 1992. *Archives de Maladies Professionnelles*, vol. 54.
- David, H. (2001). Les mutations récentes du monde du travail. *XXXVI Congrès de la SELF : les transformations du travail, enjeux pour l'ergonomie*. Vol.1.
- Daniellou, F. (1997). Evolutions de l'ergonomie francophone : théories, pratiques et théories de la pratique. *Congrès de la SELF « Evolutions et interactions dans le contexte social, économie et technique »*. Lyon : 17-19 septembre.
- De Coninck, F. (2000). Des nouvelles postures cognitives au nouveaux processus sociaux d'apprentissage. *Education Permanente*. n°143/2002-2, pp. 29-49.

- Dejours, C. (1995). Comment formuler une problématique de la santé en ergonomie et en médecine du travail. *Le travail Humain*, 58 (1), pp.1-16.
- De Montmollin, M. (1996). *L'ergonomie*. Paris : La découverte.
- De Montmollin, M. (1993). Compétences, charges mentales, stress : peut-on parler de « santé cognitive »? In D. Ramaciotti, & A. Bousquet, *XXVIII Congrès de la SELF « Ergonomie et Santé »*. Genève : 22-24 septembre.
- De Montmollin, M. (2001). La compétence. In J. Leplat & M. de Montmollin, *Les compétences en ergonomie*. Toulouse : Octarès, Collection Travail & Activité Humaine.
- De Keyser, V. & Hansez, I. (2002). Les transformations du travail et leur impact en terme de stress professionnel. In M. Neboit, & M. Vézina, *Santé au travail et santé psychique*. Toulouse : Octarès.
- De Keyser, V., Hansez, I. & Bossut, M. (2000). *Le Wocq. Méthode belge de diagnostic des risques psychosociaux*. Liège : Université de Liège.
- Doppler, F. (2004). Travail et santé. In P. Falzon, (Ed.), *Ergonomie*. Paris: PUF.
- Falzon, P. (1994). Les activités métafonctionnelles et leur assistance. *Le travail humain*, vol.54, pp.1-23.
- Falzon, P. & Sauvagnac, C. (2004). Charge de travail et stress. In P. Falzon, (Ed.), *Ergonomie*. Paris: PUF.
- Falzon, P. (2005). Ergonomics, knowledge development and the design of enabling environments. *HWWE'2005*. Conference, Humanizing Work and Work Environment, Guwahati, Inde.
- Falzon, P. (2006). Constructive ergonomics. *Conférence d'ouverture du 16^e IEA Congress*. Maastricht, 10-14 juillet.
- Friedberg, L. (2003). The impact of technological change on older workers : evidence from data on computer use, *Industrial and Labour Relations Review*, 56 (3), pp. 511-29.
- Gheorghiu, M. & Moatty, F. (2005). La coopération au travail selon les salariés. *Les 4 pages du CEE*, n° 16, mai 2005.
- Godard, C. (2000). Quand l'écran masque l'expérience des opérateurs vieillissants : changement de logiciel et activité de travail dans un organisme de services. *Pistes*, vol.2, n°2, novembre 2000. [www.pistes.uqam.ca]
- Godard-Delacroix, C. & Rousseau, S. (2004). Vulnérabilité et stratégies durables de gestion des risques : une étude appliquée aux ménages ruraux de Madagascar. *Revue Développement Durable & Territoires*. Document 1143, disponible en <http://developpementdurable.revues.org>.
- Gollac, M. (1996). Le capital est dans le réseau: la coopération dans l'usage de l'informatique. *Travail et Emploi* n° 68, pp. 39-60.

- Gollac, M. & Volkoff, S. (1996). Citius, Altius, Fortius, l'intensification du travail. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, n° 114.
- Guérin, F., Laville, A., Daniellou, F., Duraffourg, J. & Kerguelen, A. (2001). *Compreender o trabalho para transformá-lo : a prática da ergonomia*. São Paulo: Edgar Blücher.
- Hansez, I (2002). Bien être au travail: un nouveau sujet de droit. *Travail & Sécurité*. N° 614. pp 28-41
- Hukki, K. & Seppala, P. (1992). Utilization of users' experience in the introduction of information technology: a study a large municipal organization. In J. Ilmarinen, *International Scientific Symposium on Aging and Work*. Haikko, Finland, 20-30 mai.
- Isaac, H., Kalika, M. & Campoy, E. (2006). Contribution des technologies de l'information à la perception de l'urgence et de la surcharge informationnelle chez les salariés français: une analyse longitudinale. *5^{ème} journée d'étude et de recherche GRH et TIC sur le thème « L'homme, l'organisation et la Technologie »*. Université Paris-Dauphine, 16 mai 2006.
- Karasek, R. & Theorell, T. (1990). *Healthy work: stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- Kessous, E. & Metzger, J-L. (2005) sous la direction de. *Le travail avec les technologies de l'information*. Collection technique et scientifique des télécommunications. Paris: GET & Lavoisier.
- Lahlou, S. (2000). La cognition au travail et ses outils: débordement, révolution, distribution. *Intellectica*, 1, 3, pp.7-17.
- Laville, A. (1989). Evolutions des techniques de production et vieillissement des opérateurs. *2^{ème} Conférence Internationale « Le travail sur écran de visualisation »*. Montréal : septembre.
- Laville, A., & Volkoff, S. (1993). Age, santé, travail : le déclin et la construction. In Ramaciotti, D., & Bousquet, A., *Ergonomie et Santé*, XXVII Congrès de la SELF, Genève, septembre 1993, UMTE/ ECOTRA, p. XXIX-XXXV.
- Legault, M-J. & Belarbi-Basbous (2006). Gestion par projets et risques pour la santé psychologique au travail dans la nouvelle économie. *Pistes*, vol. 8, n°1. avril 2006. [www.pistes.uqam.ca]
- Lindbeck, A. & Snower, D. (1996) Reorganization of firms and labour market inequality *American Economic Review*, 86 (2), pp. 315-321.
- Maggi, B. (2006). *Do agir organizacional : um ponto de vista sobre o trabalho, o bem-estar e a aprendizagem*. São Paulo: Edgar Blücher.
- Marquié, J-C., Thon, B. & Baracat, B. (1994). "Age influence on attitudes of office workers faced with new computers technologies, a questionnaire analysis. *Applied Ergonomics*, n° 25.
- Marquié, J-C. & Baracat, B. (1992). Technologies nouvelles et travailleurs anciens : le cas de l'informatique de bureau. *Travail et Emploi*, n° 54, pp. 34-49.

- Meier, R. (1963). Communication overloads : proposals from the study of a university library. *Administrative Science Quarterly*, 7, pp. 521-544.
- MINEFI (2006). Ministère de l'Economie des Finances et de l'Industrie. [www.minefi.gouv.fr]
- Molinié, A-F. & Volkoff, S. (2000). Intensité du travail et santé dans un organisme administratif : une enquête statistique à l'Agence nationale pour l'emploi. *Pistes*, vol.2, n°1. [www.pistes.uqam.ca]
- OMS. (1996). l'Organisation Mondiale de la Santé. Chartre d'Ottawa pour la promotion de la santé. Conférence internationale pour la promotion de la santé. Canada : Ottawa.
- Pailhous, J. (1989). Introduction aux problèmes de formation des adultes en reconversion. In J. Pailhous & G. Vergnaud (Eds.). *Adultes en reconversion*. La documentation française publ..
- Pastré, P. La conceptualisation dans l'action : bilan et nouvelles perspectives, *Éducation Permanente*, n° 139, pp 13-35. 1999
- Pastré, P. (2005). Introduction. La simulation en formation professionnelle. In P. Pastré (Ed.), *Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels* (pp. 7-13). Toulouse: Octarès.
- Paumès, D. & Marquié, J-C. (1995). Travailleurs vieillissants, apprentissage et formation professionnelle. In J-C. Marquié, D. Paumès & S. Volkoff. *Le travail au fil de l'âge*. Toulouse : Octarès, Collection Travail.
- Pavageau, P. (2005). Au-delà des horaires, le poids du travail sur la santé des travailleurs posté: étude ergonomique auprès de personnels de surveillance des établissements pénitentiaires. *Thèse de Doctorat*. Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris, 2005.
- Pouloudi, A., Perry, M. & Saini, R.(1999). Organisational appropriation of technology : a case study. *Cognition, Technology & Work*, 1(3), pp.169-92.
- Prunier-Pulmaire, S. (1997). Contraintes des horaires et exigences des tâches : la double détermination des effets du travail posté. *Thèse d'Ergonomie*, EPHE, Paris.
- Prunier-Pulmaire, S. & Gadbois, C. (2005). Quand le questionnaire s'impose à l'ergonome. In S. Volkoff, sous la direction de. *L'ergonomie et le chiffres de la santé au travail : ressources, tensions et pièges*. Toulouse : Octarès.
- Queindec, Y. Barthe, B. & Verdier, F. (2000). Réduction du temps de travail et organisation de l'activité de travail: des rapports ambigus et complexes. In G. de Terssac, D. Tremblay, *Où va le temps de travail ?* Toulouse : Octarès.
- Rabardel, P. (2005). Instrument subjectif et développement du pouvoir d'agir. In : P. Rabardel, & P. Pastré, (Eds.), *Modèles du sujet pour la conception. Dialectiques, activités développement*. Toulouse : Octarès.
- Rogalski, J. & Marquié, J-C. (2004). Evolutions des compétences et des performances. In J-M Hoc & F. Darses, *Psychologie ergonomique : tendances actuelles*. Collection Le travail Humain. Paris : PUF

- Rufaste. *et. al.* (2004). Aspects intensifs de la cognition en situation de travail. In J-M Hoc & F. Darses, *Psychologie ergonomique : tendances actuelles*. Collection Le travail Humain. Paris : PUF
- Salais, R. & Villeneuve, R. (2004) (eds). *Europe and the Politics of Capabilities*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Samurçay, R. & Rabardel, P. (2004). Modèles pour l'analyse de l'activité et des compétences : propositions. In P. Pastré, & R. Samurçay, (Eds.), *Recherche en didactique professionnelle*. Toulouse : Octarès.
- Sebillotte (1991). *De l'interview à la formalisation*. Rapport technique de l'INRIA. Janvier, 1991, 42p.
- Sen, A. (1993). Capability and well-being. In MC. Nussbaim, & A. Sen, (Eds.). *The quality of Life*. Clarendon Press, Oxford.
- Sen, A. (2003). *L'économie est une science morale*. Paris : La découverte.
- Spérandio, J-C. (1994). Analyse d'une problématique en évolution. Rapport. In J. Christol, P. Davezies, M Maezau, A. Raix, & J-C. Spérandio, *Astreinte et contrainte mentale du travail contemporain. Rôle du médecin du travail. XXIII Journées nationales de médecine du travail, Besançon, 1994*, pp.177-193.
- Vacher, B. (1998). Les enjeux de la manipulation de l'information. *Système d'Information et Management*, 2, 3, pp. 65-83.
- Volkoff, S. (1995). Les travailleurs âgés peuvent-ils s'approprier les évolutions technologiques ? Atelier « Evolutions technologiques et vieillissement : les pratiques sociales en question ». *COST A '5 – Aging and Technology*, Paris : 8-9 février, 9p.
- Volkoff, S. (1998). Représentativité, significativité, causalité : l'ergonomie au contact des méthodes épidémiologiques. In M-F. Dessaigne, & I. Gaillard, (Eds.). *Des évolutions en ergonomie*. Toulouse : Octarès.
- Volkoff, S. (2005). sous la direction de. *L'ergonomie et le chiffres de la santé au travail : ressources, tensions et pièges*. Toulouse : Octarès.
- Weil-Fassina, A. & Pastré, P. (2004). Les compétences professionnelles et leur développement. P. Falzon, (Eds.), *Ergonomie*. Paris: PUF.
- Wikipédia (2006). Encyclopédie libre en ligne. [fr.wikipedia.org]
- Touraine, A. (1999). Nous entrons dans une civilisation du travail. *Cahiers de recherche sociologique*, vol. 32, pp. 163-168.

Annexes

Annexe 1 – Questionnaire

Annexe 2 – Tableaux statistiques

SANTE MENTALE PROG. DE COMPÉTENCES	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
Oui	79%	21%	100%
Non	65%	35%	100%
Moyenne	73%	27%	100%

Tableau A : Lien entre santé mentale et progression de compétences Chi2 = 25,7 ; p=0.02

SANTE MENTALE	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
SENTIMENT D'UTILITE			
Faible	61%	38%	100%
Modéré	75%	25%	100%
Elevé	86%	14%	100%
Moyenne	75%	25%	100%

Tableau B : Lien entre santé mentale et sentiment d'utilité Chi2 = 38,83 ; p<0.01

CREATIVITE	OUI, TOUT A FAIT	PLUTÔ T OUI	PLUTÔ T NON	NON, PAS DU TOUT	TOTAL
A	25%	35%	31%	9%	100%
B	7%	29%	34%	30%	100%
C	7%	24%	41%	28%	100%
Moyenne	9%	27%	37%	27%	100%

Tableau C : Lien entre créativité et catégorie professionnelle Chi2 = 16,02 ; p=0.02

AUTONOMIE	OUI, TOUT A FAIT	PLUTÔ T OUI	PLUTÔ T NON	NON, PAS DU TOUT	TOTAL
A	47%	35%	18%	0%	100%
B	11%	34%	40%	15%	100%
C	8%	37%	41%	14%	100%
Moyenne	14%	35%	37%	13%	100%

Tableau D : Lien entre autonomie et catégorie professionnelle Chi2 = 39,43 ; p<0.01

SENTIMENT D'UTILITE	FORT	MODÉRÉ	FAIBLE	TOTAL
CATEGORIE				
A	88%	12%	0%	100%
B	43%	43%	13%	100%
C	50%	34%	16%	100%
Moyenne	53%	34%	13%	100%

Tableau E : Lien entre sentiment d'utilité et catégorie professionnelle Chi2 = 21,99 ; p=0.01

MOYENS DE TRAVAIL	SATISFAISANTS	MODÉRÉS	INSATISFAISANTS	TOTAL
CATEGORIE				
A	68%	17%	15%	100%
B	35%	27%	38%	100%
C	36%	35%	29%	100%
Moyenne	40%	29%	31%	100%

Tableau F : Lien entre moyens pour réaliser un bon travail et catégorie professionnelle Chi2 = 15,26 ; p=0.01

APRENTISSAGE	SATISFAISANTE	MODÉRÉE	INSATISFAISANTE	TOTAL
CATEGORIE PROFESSIONNELLE				
A	74%	20%	6%	100%
B	52%	23%	25%	100%
C	56%	22%	22%	100%
Moyenne	57%	46%	19%	100%

Tableau G : Lien entre apprentissage et catégorie professionnelle Chi2 = 2,64 ; p=0.1

CONTRAINTES ATTENTIONNELLES	FAIBLES	MODÉRÉES	ELEVÉES	TOTAL
UNITE DE TRAVAIL				
A	42%	18%	40%	100%
B	19%	20%	61%	100%
Moyenne	35%	46%	19%	100%

Tableau H : Lien entre contraintes attentionnelles et unité de travail étudiée Chi2 = 10,52 ; p=0.01

SANTE MENTALE	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
CONTRAINTES TEMPORELLES			
Faibles	81%	19%	100%
Modérées	68%	32%	100%
Elevées	59%	41%	100%
Moyenne	74%	26%	100%

Tableau I : Lien entre santé mentale et contraintes temporelles Chi2 = 10,02 ; p=0.01

SANTE MENTALE	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
CONTRAINTES ATTENTIONNELLES			
Faibles	79%	21%	100%
Modérées	84%	16%	100%
Elevées	63%	37%	100%
Moyenne	73%	27%	100%

Tableau J : Lien entre santé mentale et contraintes attentionnelles Chi2 = 10,84 ; p=0.01

SANTE PHYSIQUE	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
CONTRAINTES TEMPORELLES			
Faibles	35%	65%	100%
Modérées	15%	85%	100%
Elevées	11%	89%	100%
Moyenne	24%	76%	100%

Tableau K : Lien entre santé physique et contraintes temporelles Chi2 = 15,32 ; p≤0.01

SANTE PHYSIQUE	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
CONTRAINTES ATTENTIONNELLES			
Faibles	30%	70%	100%
Modérée	36%	64%	100%
Elevées	16%	84%	100%
Moyenne	25%	75%	100%

Tableau L : Lien entre santé physique et contraintes attentionnelles Chi2 = 10,34 ; p=0.01

	SOMMEIL	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
CONTRAINTES TEMPORELLES				
Faibles		44%	56%	100%
Modérées		24%	76%	100%
Elevées		16%	84%	100%
Moyenne		33%	67%	100%

Tableau M : Lien entre qualité du sommeil et contraintes temporelles Chi2 = 15,63 ; p=0.01

	SOMMEIL	PAS DE TROUBLES	TROUBLES	TOTAL
CONTRAINTES ATTENTIONNELLES				
Faibles		50%	50%	100%
Modérées		34%	66%	100%
Elevées		20%	80%	100%
Moyenne		33%	67%	100%

Tableau N : Lien entre qualité du sommeil et contraintes attentionnelles Chi2 = 21,57 ; p<0.01

	PERFORMANCE	ACCEPTABLE	INACCEPTABLE	TOTAL
TRAVAIL PLUS MONOTONE				
Oui, tout à fait		63%	37%	100%
Plutôt oui		70%	30%	100%
Plutôt non		70%	30%	100%
Non, pas du tout		80%	20%	100%
Moyenne		68%	32%	100%

Tableau O : Lien entre performance et travail plus monotone Chi2 = 15,7 ; p=0.02

	PERFORMANCE	INACCEPTABLE	ACCEPTABLE	TOTAL
SOUTIEN SOCIAL				
Faible		81%	19%	100%
Modéré		75%	25%	100%
Elevé		32%	68%	100%
Moyenne		73%	27%	100%

Tableau P : Lien entre performance et soutien social Chi2 = 23,7 ; p<0.01

Résumé

L'objectif de cette étude est de comprendre le processus de construction de la santé au travail en lien avec des changements de méthodes et de pratiques, suite à une demande d'intervention au sein du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie (MINEFI). De même, il est souhaité faire avancer les connaissances sur les aspects de développement de capacités, favorisé par la construction d'environnements capacitants. Cette recherche prend appui sur un modèle triaxial de la santé. Dans ce modèle, la santé englobe à la fois les aspects physiques, mentaux et sociaux, elle peut donc être construite ou détruite au travail. Ces évolutions dépendent, entre autres, des possibilités de progression des compétences, de la mobilisation de ressources physiques et du soutien social. D'autres éléments viennent à l'enrichissement de ce modèle : il s'agit des marges de manœuvres, de l'autonomie, de la liberté, du pouvoir d'agir. Cette multitude de regards avec des préoccupations semblables porte quelques composants favorables à la construction d'environnements capacitants. La méthodologie adoptée combine des observations de postes, des entretiens ciblés sur la répercussion des transformations du travail sur la santé, la satisfaction et la nature des tâches, et un questionnaire relatif aux évolutions et au vécu du travail. Sur l'ensemble des agents, la majorité a des appréciations très positives de ce qui relève de leur métier. Cet attachement au métier, malgré une charge de travail accrue, peut s'avérer un facteur protecteur de la santé des travailleurs. D'ailleurs, l'état de santé des agents étudiés s'est montré très lié aux caractéristiques du travail. La santé est apparue liée aux possibilités d'apprendre et de choisir la façon de procéder, et ce grâce à l'autonomie, à la créativité et à la présence d'un environnement capacitant dans lequel les individus disposent de moyens suffisants et adéquats pour réaliser un travail de bonne qualité. Avoir ces moyens est apparu lié, dans la recherche, à la réalisation des objectifs du travail. En revanche, les agents qui n'ont pas le sentiment d'avoir été suffisamment préparés aux changements ont des difficultés à réaliser leurs objectifs de travail. Ces mêmes personnes ne jouissent pas de soutien suffisant du collectif. Ceci est aggravé par l'absence d'environnement capacitant. Il s'agit pour autant d'une minorité d'agents « identifiée » dans des situations de difficultés particulières, mais qui soulève des questions sur les moyens de travail et de formation, d'autant plus importants dans les transitions du travail.

Mots-clés : Changements organisationnels, santé, environnement capacitant

Abstract

The aim of this research is to appreciate the construction process of health at work, linked with strong methods and practises changes. It is part of a carried through ergonomic intervention in two administrative services of the Ministry of Economy, Finances and Industry (MINEFI) of France. In the same way, it is wished to advance knowledge on the aspects of development of capabilities, supported by the construction of enabling environments. The used boarding in this research is based on a triaxial model that considers the health in its physical, mental and social dimensions. The first segment of the related model deals with the quality of mobilization of physical resources, as, of the recognition of the efforts executed in terms of efficiency and performance, and third if it articulates around the possibilities of knowledge's progression. These evolutions depend on the possibilities of competences progression, mobilization of physical resources and social support. Other elements come to enhance this model: *manoeuvres* margins, autonomy, freedom, and empowerment. This multitude of glances with similar concerns carries some components favourable to the construction of enabling environments. The methodology combines (i) observation of real work, (ii) interviews half-structuralized evoking the repercussion of the work transformations on the a health, satisfaction and nature of the tasks, and (iii) a questionnaire, constructed from the interviews, with relative questions to the evolutions of the work, preparation for the change and health. The majority of agents has very positive appreciations what concerns their job. This attachment to the job, in spite of an increased workload, can prove to be a protective factor for the workers' health. Moreover, the health of the studied agents was shown very related to the characteristics of work. Health appeared related to the possibilities of learning and choosing the way to proceed, and this thanks to autonomy, creativity and presence of an enabling environment in which the individuals have sufficient and adequate means to complete a work of good quality. To have these means appeared bound with the achievement of the work objectives. On the other hand, the agents which do not have the feeling to be sufficiently prepared with the changes have difficulties to carry out their objectives of work. These same people do not enjoy sufficient support of the collective. This is worsened by the absence of enabling environment. This minority of agents "identified" in situations of particular difficulties raises questions about the means of work and training, still more important during the work transitions.

Key-words: work changes, health, enabling environments