

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2007

N° 153

THESE
pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE
- MEDECINE DU TRAVAIL -

par

Fanny NOGUES – CHOLLET

Née le 11 juillet 1978 à Nantes

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 12 Décembre 2007

RISQUES PSYCHOSOCIAUX ET CONDUCTEURS DE TRAVAUX
DANS LE BTP : ETUDES COLLECTIVE ET INDIVIDUELLE.

Prendre le risque du bien-être

Président : Monsieur le Professeur GERAUT

Directrice de thèse : Madame le Docteur Véronique TASSY

Table des matières

INTRODUCTION	4
I. Présentation du sujet	6
A. Quelques définitions pour éclairer le sujet.....	6
1. Risques psychosociaux	6
2. Conducteur de travaux dans le BTP.....	6
3. Etude collective.....	6
4. Etude individuelle	7
B. Motivations personnelles.....	8
II. Origine du sujet	9
III. Eté 2006 : Phase préparatoire de l'étude.....	10
CONTEXTE SOCIOECONOMIQUE DE L'ETUDE.....	11
PLACE DU CONDUCTEUR DE TRAVAUX DANS L'ENTREPRISE.....	13
I. Les acteurs du BTP	14
II. L'entreprise de BTP	15
A. Organigramme d'une entreprise « type » de BTP (>50 salariés).....	15
B. Déroulement d'un chantier.....	16
III. Le conducteur de travaux	18
A. Définition	18
B. Fiche de poste (Travail prescrit).....	19
1. Lieux d'activité	19
2. Description de l'activité	19
3. Formation	21
4. Evolution de Carrière	22
DEVELOPPEMENT DE L'ETUDE	23
I. Etude collective par questionnaire.....	24
A. Choix du questionnaire	24
1. Réseau SAMOTRA-CE (cf. annexe 1).....	24
2. La méthode WOCCQ (cf. annexe 2).....	25
3. Le WAI (Work Ability Index)	25
4. Questionnaire SATIN (cf.annexe 3)	25
B. Déroulement de l'enquête	27
C. Exploitation statistique et résultats.....	28
1. Diagnostic général.....	29
2. Pôle Santé.....	31
3. Pôle Travail	45
4. Réponses aux questions ouvertes	63
5. Pôle Social.....	65
II. Etude individuelle : Etude de Poste (travail réel).....	66
A. cardiofréquencemétrie.....	66
1. Historique de la cardiofréquencemétrie en milieu de travail	66
2. Pourquoi s'intéresser aux mesures en activité ?.....	66
3. Rappels physiologiques : la fréquence cardiaque en activité.....	67
4. La charge de travail.....	69
5. Etude de poste par cardiofréquencemétrie	70
B. Conduite et communications téléphoniques.....	75

1. Détails du relevé des communications téléphoniques.....	75
2. Observations.....	76
3. La réduction du champ visuel	76
4. Pour en savoir plus	77
DISCUSSION	79
I. Un petit a parte sur Stress et Travail.....	80
II. Discussion et pistes de prévention.....	83
A. A partir de l'étude collective.....	83
1. Les résultats de l'enquête	83
2. Le poids des relations humaines	85
3. La gestion des émotions	86
4. Les limites de l'enquête	87
B. A partir de l'étude individuelle	88
1. Intérêt de faire une étude collective par cardiofréquencemétrie	88
2. La place de l'alcool dans l'entreprise.	88
3. Le rôle du téléphone portable : allié ou ennemi ?.....	89
CONCLUSION.....	90
ANNEXES	92
BIBLIOGRAPHIE	116

INTRODUCTION

Stress, risques psychosociaux, facteurs organisationnels, burn-out, harcèlement, souffrance au travail... ; une gamme terminologique dont les concepts se recouvrent parfois et qui désignent tantôt des risques professionnels et tantôt les effets sur la santé [1].

La loi fait aujourd'hui obligation à l'employeur d'évaluer les risques professionnels y compris psychosociaux et de préserver la santé physique mais aussi mentale des salariés (article L. 230-2 du Code du Travail).

Comme pour les autres risques professionnels, l'approche des risques psychosociaux doit être rigoureuse et donner lieu à une évaluation et un programme de prévention.

Ce travail répond à une demande formulée par des professionnels de santé au travail du secteur du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP) en Loire-Atlantique : tenter de comprendre les déterminants du mal-être des conducteurs de travaux responsables de l'encadrement de chantiers.

Nous allons procéder en deux étapes

- dans un premier temps, nous évaluerons la santé au travail des conducteurs de travaux, avec les résultats d'une étude collective par 90 auto-questionnaires

- ensuite, une approche individuelle par cardiofréquencemétrie devrait nous permettre de préciser l'adaptation physiologique de l'organisme aux contraintes professionnelles physiques et mentales.

Hypothèses de départ :

- Plusieurs Médecins du Travail, d'après leur vécu professionnel, témoignent d'un mal-être au travail chez les conducteurs de travaux du BTP.
- D'après les Médecins du Travail, les conditions de travail des conducteurs de travaux semblent moins contraignantes dans les Travaux Publics que dans le Bâtiment (Gros Oeuvre ou Second Œuvre).
- Les conducteurs de travaux ne semblent pas exercer un métier où les répercussions sur la santé physique sont importantes.

I. Présentation du sujet

« Risques psychosociaux et conducteurs de travaux dans le Bâtiment et les Travaux Publics : études collective et individuelle. »

A. Quelques définitions pour éclairer le sujet

1. Risques psychosociaux

Les facteurs psychosociaux au travail désignent un vaste ensemble de variables qui se situent à l'intersection des dimensions individuelle, collective et organisationnelle de l'activité professionnelle.

D'après l'Agence Européenne pour la Sécurité et la santé au Travail, les risques psychosociaux peuvent être définis comme « **l'ensemble des aspects de la conception, de l'organisation et de la gestion du travail, ainsi que le contexte social et environnemental, qui peuvent provoquer des troubles psychologiques, sociaux ou physiques** » [2].

Si les auteurs et les chercheurs ont du mal à se mettre d'accord sur la définition des risques psychosociaux, ils tendent cependant à s'accorder sur leurs conséquences sur la santé humaine (stress, dépression d'origine professionnelle, maladies psychosomatiques, problèmes de sommeil ..., aggravation des troubles musculo-squelettiques).

2. Conducteur de travaux dans le BTP

Le conducteur de travaux est le responsable **technique, administratif et budgétaire d'un ou de plusieurs chantiers de bâtiment ou de travaux publics**, depuis sa préparation jusqu'à sa livraison. Il prévoit et organise, à partir d'un dossier technique, tant les **moyens matériels qu'humains** permettant l'exécution des travaux dans les **meilleures conditions de délai, de sécurité, de qualité et de coût**.

3. Etude collective

L'étude collective s'intéresse à une population donnée dont les individus ont **une ou plusieurs caractéristiques en commun** (appartenance à un genre, à une catégorie socioprofessionnelle ou à une activité professionnelle par exemple).

Pour cette thèse, nous avons étudiés 90 conducteurs de travaux du BTP de Loire-Atlantique. L'échantillon doit être suffisamment important pour être le plus représentatif possible de la population étudiée.

Il est donc nécessaire de recueillir auprès d'un certain nombre d'individus un ensemble d'informations déterminées au départ. Le recours à un questionnaire permet un questionnement **clair et identique** pour chaque salarié sélectionné pour l'étude.

4. Etude individuelle

L'étude individuelle prend toute sa place en Médecine du travail puisqu'elle fait appel en pratique à **l'étude de poste**. En effet, le contenu du travail pour un même métier diffère d'un salarié à l'autre, d'une entreprise à l'autre, d'un jour à l'autre, etc. Il s'agit en effet d'apprécier l'écart irréductible entre le travail théorique (travail prescrit) et le travail réel.

L'observation du salarié à son poste de travail permet au médecin du travail de mieux appréhender les **contraintes mécaniques, temporo-spatiales ou organisationnelles**...Ceci dans le but de proposer des pistes de prévention en matière de santé au travail et d'amélioration des conditions de travail.

B. Motivations personnelles

- 1) Le sujet m'a immédiatement intéressée car j'ai perçu l'opportunité de me pencher sur la **subjectivité humaine au travail**. Le ressenti de l'individu vis à vis de sa situation de travail et la gestion de ses émotions sont des éléments essentiels de compréhension de n'importe quelle situation professionnelle.
- 2) La population des conducteurs de travaux (dans le bâtiment ou les travaux publics) comme la plupart des postes d'encadrement, a été très **peu étudiée**, comparativement à celle des compagnons, des ouvriers ou des opérateurs. Elle représente cependant une fonction clef pour le bon déroulement et l'organisation du chantier. D'autres risques (accidents notamment) découle de l'efficacité de cet encadrant et on peut penser que cette efficacité dépendra de son bien-être psychologique. Dès lors, les bénéfices d'une prévention des risques psychosociaux s'étendent à la sécurité de toutes les personnes impliquées dans les chantiers gérés par le conducteur de travaux.
- 3) Le secteur du BTP est un secteur très actif, et en pleine mutation ces dernières années, que je ne connaissais pas du tout ; c'était l'occasion pour moi de **découvrir un secteur d'activité riche en risques professionnels**.
- 4) C'était enfin pour moi la possibilité de réaliser un **travail pluridisciplinaire**. En effet, la pluridisciplinarité dans les services de santé au travail est un des concepts forts de la réforme de la Médecine du Travail de Juillet 2004. Ce sujet a permis une synergie entre différents professionnels de santé au travail (DRTEFP, CRAM, INRS, AMEBAT, ASMIS)*.

*

DRTEFP : Direction Régionale du Travail, de l'Emploi, et de la Formation Professionnelle.

CRAM : Caisse Régionale d'Assurance Maladie

INRS : Institut National en Recherche et Sécurité

AMEBAT : Association de Médecine au travail du Bâtiment

ASMIS : Association Santé Médecine Interentreprise du département de la Somme

II. Origine du sujet

Fin 2005, dans le cadre de la Charte de partenariat entre la CRAM et des Services de Santé au Travail, Christophe Desplat (Ingénieur Conseil de la CRAM au Département de Prévention des Risques Professionnels du BTP) a rencontré les médecins de l'AMEBAT. L'objectif de cette entrevue était de réfléchir à un sujet qui pourrait faire l'objet d'un travail commun. Les conditions de travail des conducteurs de travaux ont été évoquées, tant par les médecins que par Christophe Desplat, également interpellé sur le sujet, ayant été responsable de travaux lui-même.

En participant à la réunion CRAM faisant le bilan des actions menées en 2005, pour mieux préparer celles de 2006, Marie-Thérèse Besneux, Médecin du travail à L'AMEBAT référente à la CRAM, a demandé à rejoindre le groupe de travail : « Risques professionnels d'origine psychosociale : souffrance mentale au travail »*.

Ce faisant, accompagnée de Christophe Desplat, le Dr Besneux a pu exposer au groupe ses préoccupations vis-à-vis des conditions de travail des conducteurs de travaux. Mais la démarche des sous-groupes était déjà bien avancée et il était impossible d'inclure de nouvelles pistes de réflexions. Cependant, le sujet pouvait relever à lui seul le défi d'un travail singulier.

J'effectuais alors un semestre de formation à la Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle avec le Dr Annie Touranchet lorsque le Dr Véronique Tassy, médecin inspecteur du travail qui participait également au groupe de travail sur les risques psychosociaux, m'a proposée cette étude relative aux conducteurs de travaux comme sujet de thèse.

J'ai rapidement pris contact avec Marie-Thérèse Besneux pour recueillir son point de vue sur le sujet et m'assurer que je pourrais venir en stage dans le service au semestre d'hiver.

L'étude était lancée...

*Pour en savoir plus :

Un groupe de travail constitué de préventeurs de la CRAM et de Médecins du travail de la Région des Pays de Loire travaille depuis Novembre 2005 sur un sujet émergent : « Risques professionnels d'origine psychosociale : souffrance mentale au travail ».

Un premier sous-groupe est chargé de la création de documents de sensibilisation.

Un second s'appuie sur des situations de travail vécues pour les retranscrire dans des moyens de communication interactifs destinés à servir d'outils de sensibilisation auprès des employeurs et des salariés.

III. Eté 2006 : Phase préparatoire de l'étude

Mon semestre d'été 2006 à la CRAM, au sein du LICO (Laboratoire Interrégional de Chimie de l'Ouest) avec Jean-François Certin m'a permis de découvrir toute la diversité du travail des préventeurs de la CRAM des Pays de Loire. En effet, une quarantaine de personnes travaillent au département de prévention des risques professionnels.

L'équipe du LICO qui m'a accueillie permet de répondre à l'évaluation du risque chimique des entreprises qui en font la demande.

Les autres préventeurs, répartis par secteur d'activité m'ont fait participer à leurs actions de prévention sur le terrain, au plus près des entreprises ; évaluation des risques et réalisation du document unique, installation de système de ventilation, contrat de prévention, analyse d'accidents du travail... Toutes ces mises en pratique ont contribué à ma découverte des secteurs professionnels, dont celui du BTP tout en me familiarisant avec le monde de l'entreprise et ses préoccupations.

J'ai pu parallèlement ;

- Commencer mes recherches bibliographiques, avec l'aide du service de documentation de la CRAM. J'ai pu constater que si beaucoup de publications évoquaient les facteurs psychosociaux, aucune ne concernait les conducteurs de travaux,
- Prendre contact avec le service de l'AMEBAT pour préciser les modalités du déroulement de mon prochain stage,
- Monter le déroulement de l'étude avec Christophe Desplat,
- et prendre contact avec Vincent Grosjean [3], psychologue et ergonomiste de l'INRS (Institut National de Recherche en Sécurité) par l'intermédiaire de Patrice Velut, Ingénieur conseil à la CRAM de Montpellier. En effet, après trois jours d'études et de rencontres de conducteurs de travaux sur le secteur du Languedoc-Roussillon, Vincent Grosjean souhaitait lancer une étude nationale sur le thème « Bien-être au travail chez les conducteurs de travaux du BTP » à partir de témoignages à réaliser au niveau de trois régions différentes lui permettant ainsi de refléter plus globalement les avis des conducteurs de travaux de l'ensemble du territoire national. Les Pays de Loire, le Languedoc-Roussillon et le Nord-Est étaient pressentis.

L'occasion m'était donc donnée de réaliser une étude en pluridisciplinarité avec les Médecins du travail d'un service inter-entreprise, la CRAM des Pays de Loire, et l'INRS.

J'ai donc rencontré Vincent Grosjean en septembre 2006 ; cela nous a permis de faire le point sur les différents questionnaires existant permettant d'évaluer les risques psychosociaux dans le domaine professionnel et de retenir le questionnaire SATIN pour mon étude.

CONTEXTE SOCIOECONOMIQUE DE L'ETUDE

Afin de resituer le sujet de ma thèse dans son contexte socio-économique, j'ai étudié le rapport de fin de recherche de Francis Six et Chrystelle Fourot-Tracz [4] concernant le travail du conducteur de travaux sur les chantiers du bâtiment. On peut résumer les apports de cette étude en quelques points :

Aujourd'hui, le secteur du BTP dans toutes ses composantes, se trouve face à un double défi :

- Entreprendre des actions destinées à diminuer les accidents du travail et améliorer les conditions de sa réalisation.
- Entreprendre des politiques de modernisation et entamer une progression en s'appuyant sur les évolutions réglementaires et économiques en cours.

Au cours des années 80/90, les stratégies de développement des grandes entreprises de BTP se sont opérées autour de trois processus :

- Concentration accélérée afin d'étendre l'emprise sur l'ensemble du territoire par l'absorption de petites et moyennes entreprises.
- Croissance externe et diversification verticale pour mieux répartir les risques.
- Recherche d'économies de champs en se diversifiant horizontalement, en gérant des synergies entre plusieurs métiers.

Nous sommes donc face à une évolution qualitative de la demande et du type de concurrence. Ceci conduit l'entreprise à rechercher des innovations commerciales. On comprend mieux dès lors l'intérêt qu'il y a pour toute entreprise à intervenir le plus tôt possible auprès des instances qui conçoivent le projet, et échapper ainsi à la procédure de l'appel d'offres.

Ces mutations sont à l'origine d'un renouvellement des métiers de cadres.

Campagnac [5] note l'émergence d'une dimension économique dans les tâches des métiers de l'encadrement en distinguant deux nouvelles professions : les cadres de la fonction commerciale et les cadres de la fonction de gestion.

La phase commerciale doit être plus rapide, avec une faible marge d'erreur dans l'évaluation du coût d'un projet, imposant une évolution de rôle des services techniques (méthodes mieux définies, variantes chiffrées, étude de prix...).

La fonction gestion, quant à elle, a été marquée par le renforcement du contrôle budgétaire et le développement du contrôle de gestion, avec apparition de nouveaux outils type tableaux de bord.

La réponse à ces modifications au niveau de l'encadrement de chantier a été de renforcer en nombre le pôle des conducteurs de travaux de façon à mieux gérer, à plus préparer les coordinations techniques nécessaires pour répondre à la logique d'avancement du chantier, et à mieux gérer les sous-traitants. Les fonctions qui leur sont attribuées sont plus sur le rôle de conception, gestion, planification et organisation que sur le pôle travail qu'ils ont abandonné au chef de chantier, mais de ce fait, ils tendent à s'éloigner de la réalisation concrète du travail.

Se pose alors la question de savoir ce que le mot chantier recouvre : est-ce la durée des travaux ou bien plus ?

Par conséquent, l'étude souligne le développement d'un sentiment de malaise chez les conducteurs de travaux dont les doléances se cristallisent sur la (sur)charge de travail.

PLACE DU CONDUCTEUR DE TRAVAUX DANS L'ENTREPRISE

I. Les acteurs du BTP

Le maître d'ouvrage (le client) s'entoure d'un maître d'œuvre (l'architecte) et d'entrepreneurs pour la réalisation d'une construction.

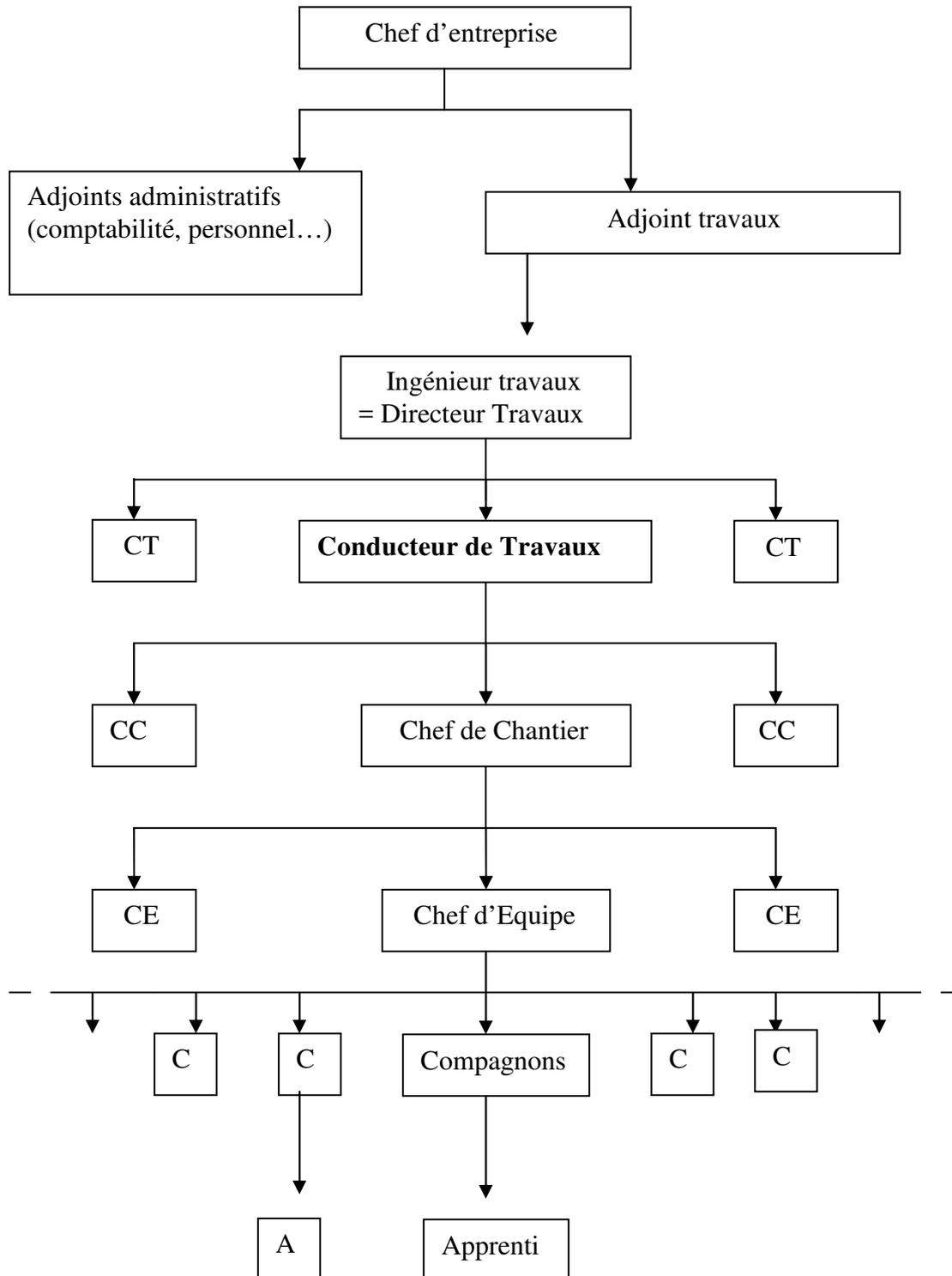
Voici présenté ci-après la place des intervenants dans une opération de construction :

Les intervenants dans une opération de construction



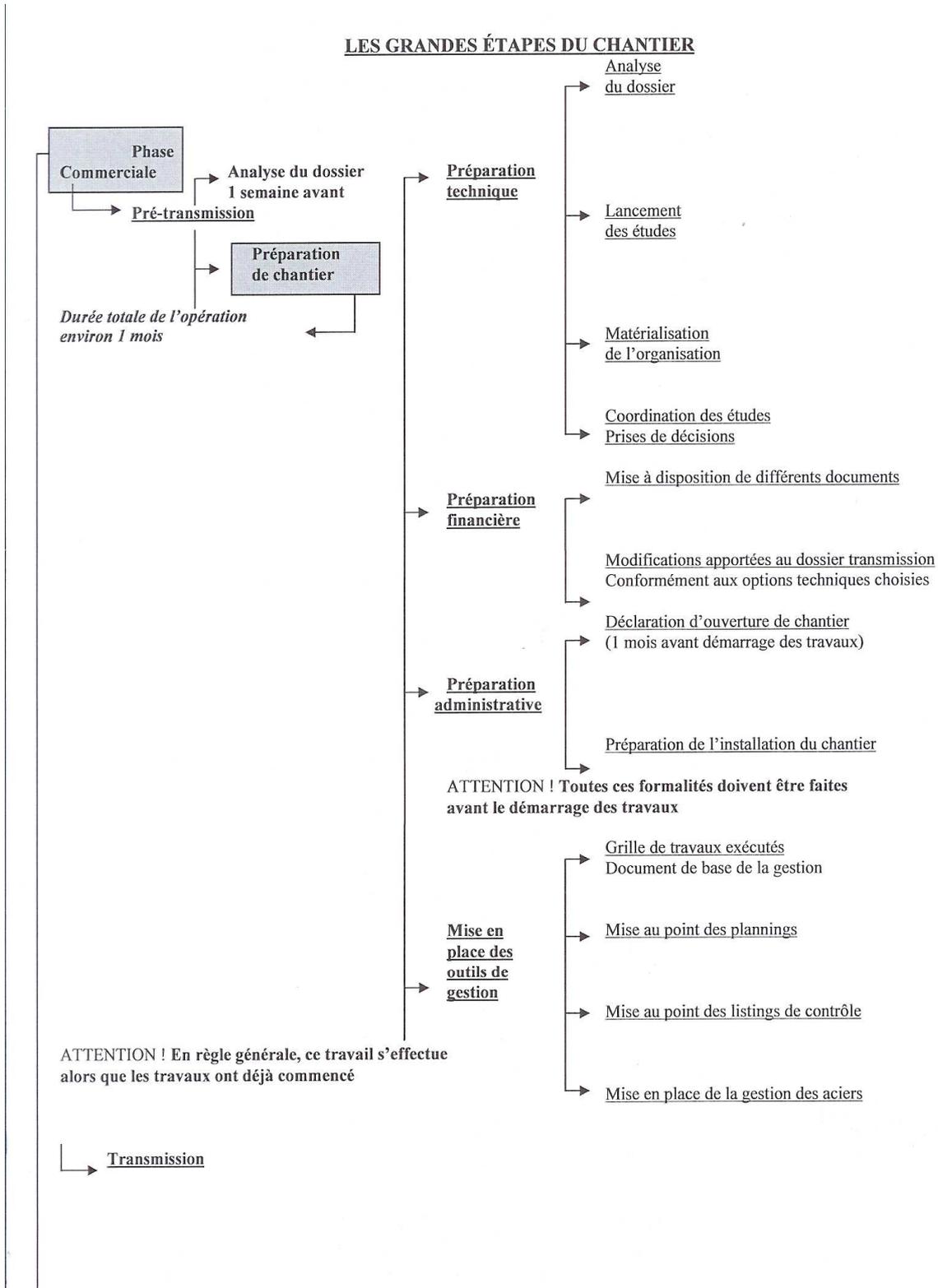
II. L'entreprise de BTP

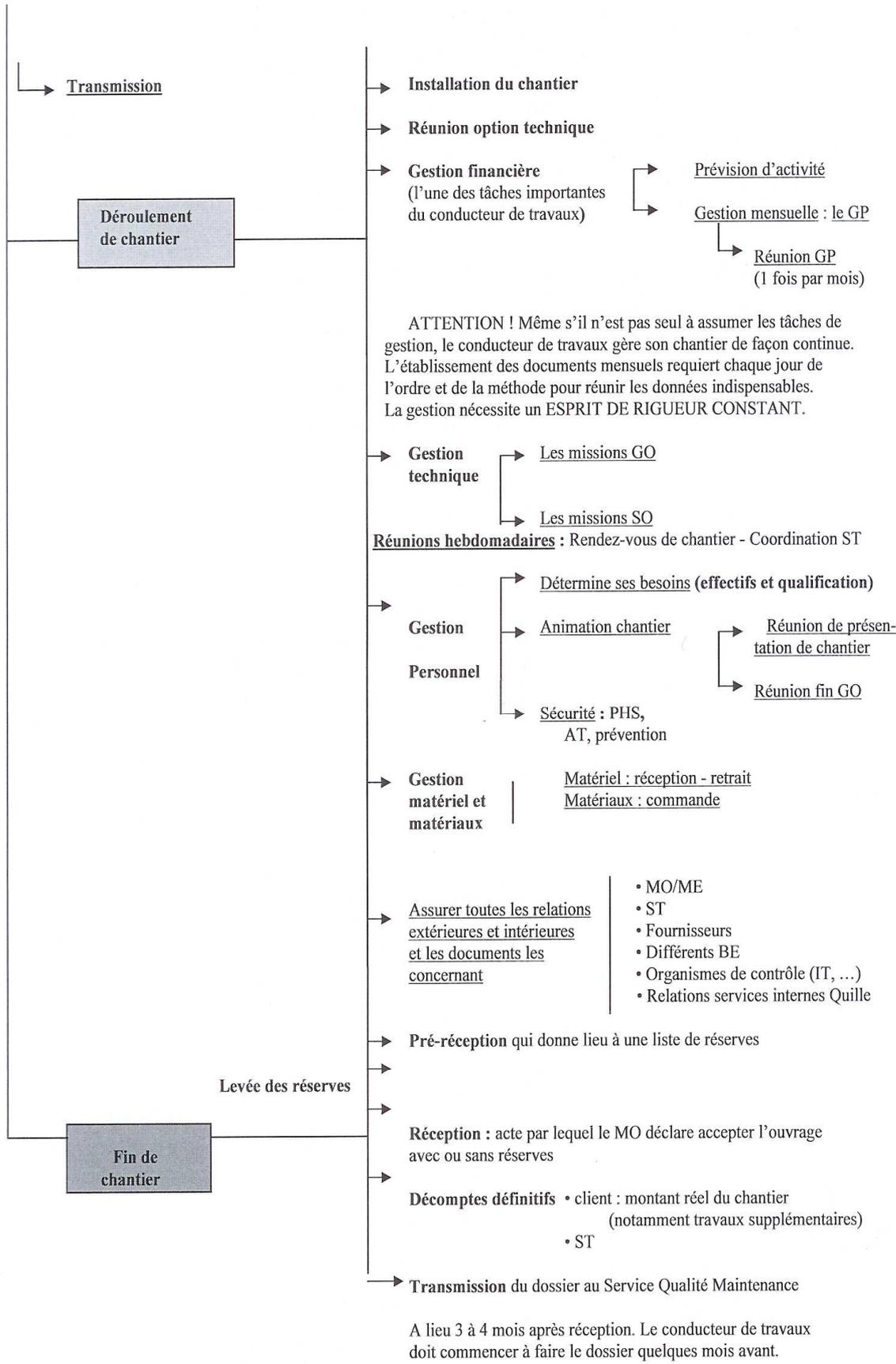
A. Organigramme d'une entreprise « type » de BTP (>50 salariés)



B. Déroulement d'un chantier

Extrait d'un rapport de fin de recherche [4] :



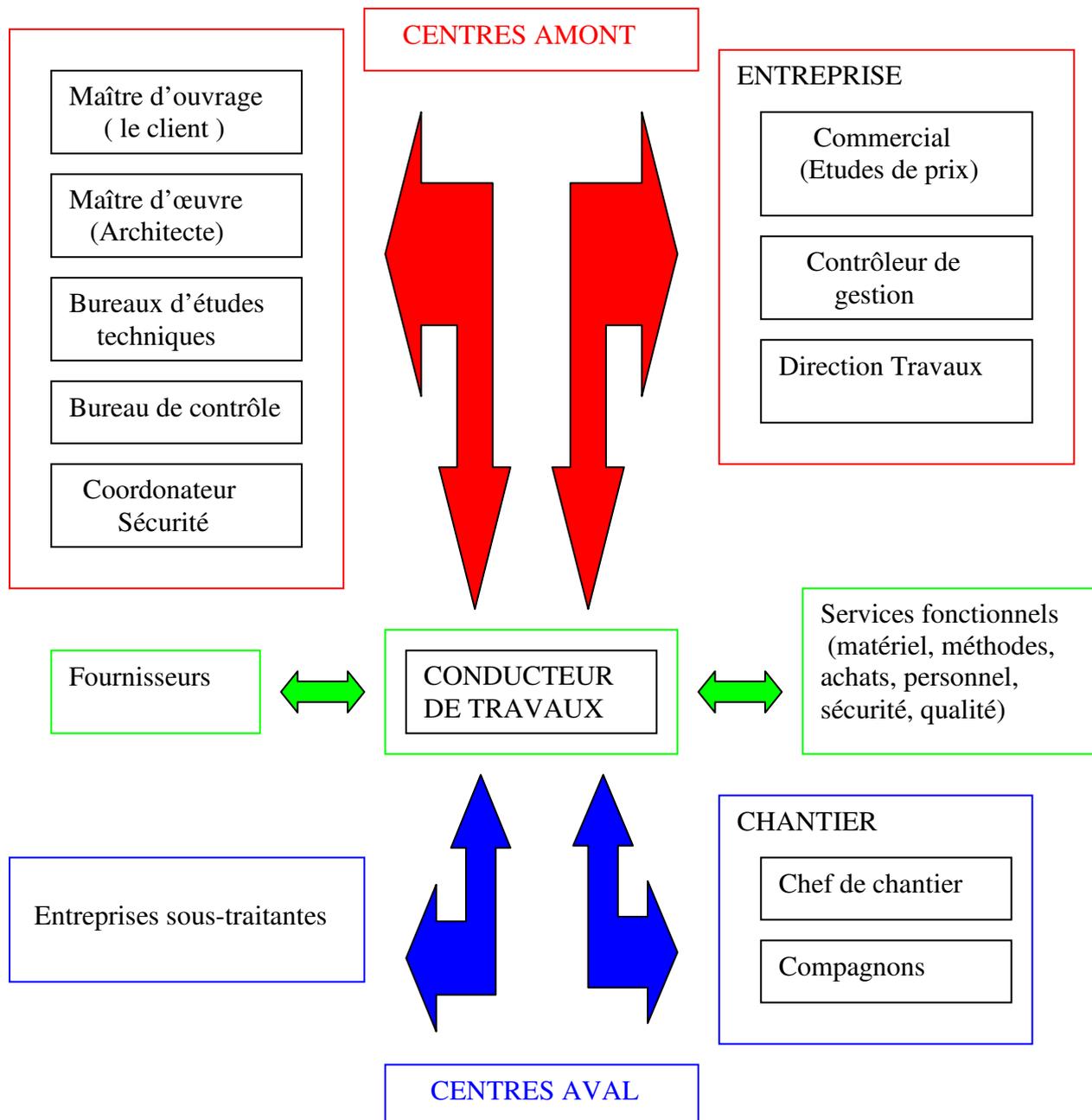


III. Le conducteur de travaux

A. Définition

Le conducteur de travaux est le responsable **technique, administratif et budgétaire** d'un ou de plusieurs chantiers de bâtiment ou de travaux publics, depuis sa préparation jusqu'à sa livraison. Il prévoit et organise, à partir d'un dossier technique, tant les moyens matériels qu'humains permettant l'exécution des travaux dans les meilleures conditions de délai, de sécurité, de qualité et de coût.

Chef d'orchestre du chantier, il intervient dans chacune des phases de réalisation du chantier. Il dispose d'une large autonomie dans l'organisation du ou des chantiers dont il est responsable.



B. Fiche de poste (Travail prescrit)

1. Lieux d'activité

L'emploi s'exerce majoritairement sur les chantiers, même si une part se déroule au bureau, à l'agence ou au siège de l'entreprise. Il peut nécessiter une mobilité géographique importante avec un temps de transport non négligeable.

Le métier s'exerce :

- Soit au sein d'une entreprise de bâtiment tout corps d'état
- Soit dans une entreprise de gros œuvre du bâtiment ou des travaux publics
- Soit dans une entreprise du second œuvre du bâtiment
- Soit dans une entreprise de sous-traitance des services généraux
- Soit dans une entreprise d'assistance et de conseil

2. Description de l'activité

L'activité telle qu'elle est définie par l'arrêté du 12 février 2004 [6] est détaillée dans la fiche d'activité professionnelle BOSSONS FUTE n°135 [7] :

- **Maîtriser des savoir faire :**
 - Respecter les procédures internes à l'entreprise et le cadre légal.
 - Organiser l'exploitation d'un dossier de bâtiment, en classer les documents et structurer des prises de notes.
 - Organiser, planifier et ordonnancer les actions des différents intervenants sur un projet de bâtiment.
 - Communiquer efficacement à l'interne et à l'externe.
 - Animer et diriger une équipe propre à l'entreprise ou de sous-traitants.
 - Négocier et argumenter avec les différents intervenants d'un projet de bâtiment.
 - Optimiser les modes opératoires d'un projet de bâtiment en respectant les aspects réglementaires.
 - Adapter les moyens humains et matériels au chantier de bâtiment en appliquant les règles de sécurité, les règles de l'art, les réglementations d'hygiène et d'environnement en fonction des contraintes spécifiques du chantier et de l'entreprise.
 - Renseigner les documents administratifs et réglementaires (plan particulier de sécurité et de protection de la santé [PPSPS], dossier d'intention de commencement des travaux [DICT]) ou mandater l'organisme compétent (Véritas, Socotec..)
 - Réaliser ou vérifier les métrés des ouvrages ou parties d'ouvrages de bâtiment à exécuter ou exécutés.
- **Participer ou élaborer totalement, selon l'importance de l'entreprise dans laquelle il travaille, l'étude relative aux réponses aux appels d'offre.**
 - Finaliser un marché négocié de bâtiment.
 - Etablir un devis de bâtiment adapté aux besoins au client.
- **Préparer un chantier de bâtiment et définir les moyens** en établissant les plannings et en choisissant les méthodes d'exécution ainsi que les matériels et les matériaux, ce qui conduit à :
 - Analyser un dossier de bâtiment pour en retirer les éléments déterminants.
 - S'assurer des conditions réelles d'un chantier de bâtiment en identifiant les risques et conditions spécifiques de celui-ci (terrain, accès...).

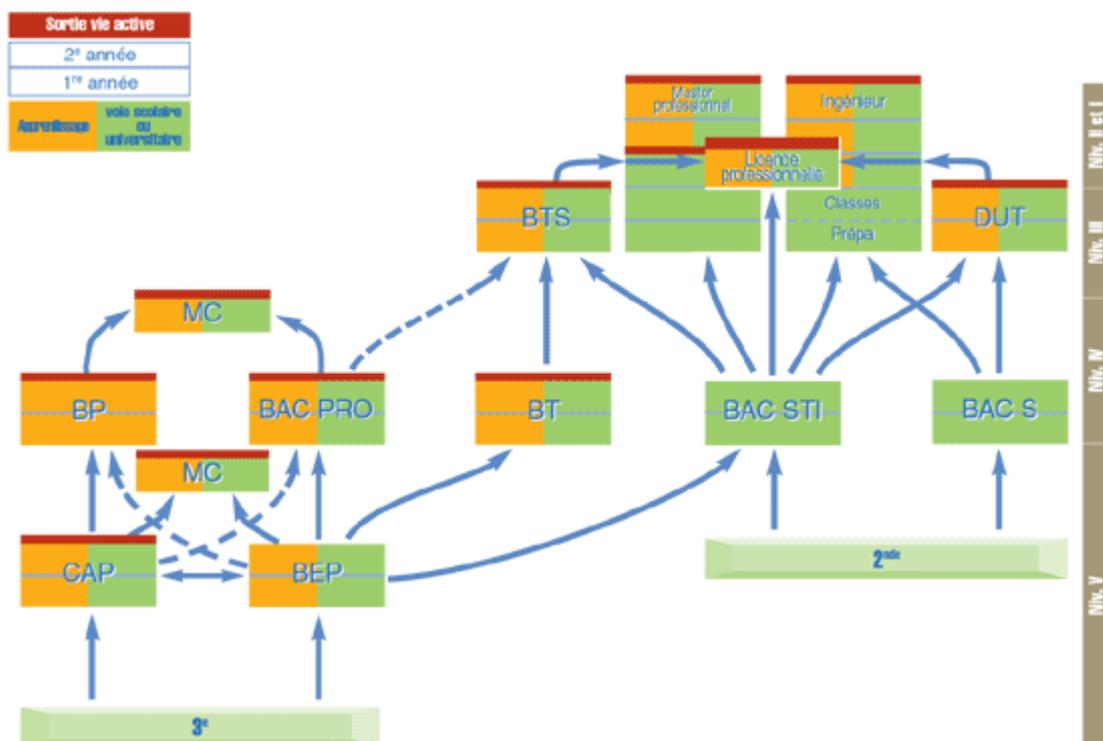
- Vérifier la faisabilité technique des éléments constitutifs du projet de bâtiment.
- Créer les documents de préparation et d'organisation de la production d'un chantier de bâtiment.
- Quantifier les matériaux à commander pour un ouvrage de bâtiment.
- **Organiser la bonne exécution d'un chantier de bâtiment et en assurer le suivi** en encadrant le personnel, en assurant le suivi économique des commandes, des livraisons et de la facturation et également le suivi budgétaire des travaux. Il doit pour ce faire :
 - Animer ou participer aux réunions de chantier.
 - Exploiter les rapports de chantier (pointage, avancements, bons de commande).
 - Analyser les écarts entre prévision et réalisation.
 - Etablir les facturations des travaux.
 - Etablir les devis de travaux modificatifs ou supplémentaires.
 - S'assurer de la parfaite exécution des ouvrages d'un bâtiment.
- **Réceptionner et clôturer un chantier de bâtiment.**
 - Analyser les écarts entre prévision et réalisation.
 - Etablir les facturations des travaux.
 - S'assurer de la parfaite exécution des ouvrages d'un bâtiment.
 - Collationner l'ensemble des documents nécessaires à l'archivage des dossiers.
 - Faire procéder à l'ensemble des essais contractuels sur un chantier de bâtiment.
- **Participer à la gestion de l'entreprise** de bâtiment et s'inscrire dans une démarche commerciale pour un projet de bâtiment. Interlocuteur direct auprès de tous les partenaires concernés par le chantier (internes ou externes à l'entreprise), il est amené à jouer un rôle commercial en complément de sa fonction de gestionnaire. Il doit pour cela savoir :
 - Gérer et planifier sa propre charge de travail.
 - Animer un entretien individuel.
 - Participer à la gestion des compétences du personnel.
 - Collaborer à l'actualisation des ratios et prix de revient de l'entreprise de bâtiment.
 - Présenter les résultats de ses activités.
 - Participer à la gestion des moyens matériels d'une entreprise de bâtiment.
 - Pérenniser les relations clientèles.

3. Formation

Il n'existe pas de formation initiale préparant au métier de conducteur de travaux. Néanmoins, un **diplôme de technicien supérieur** (BTS bâtiments ou travaux publics, DUT génie civil, travaux publics et aménagement) constitue le niveau minimum requis, toujours complété par une **expérience professionnelle de chantier**. L'acquisition d'un diplôme d'ingénieur du bâtiment et des travaux publics, suivie d'une première expérience en tant qu'ingénieur des travaux s'avère être une bonne préparation à la fonction.

NB : Les chefs de chantier pouvaient à une époque sans doute plus facilement qu'aujourd'hui accéder à ce poste après quelques années d'expérience professionnelle. Aujourd'hui, une formation complémentaire leur est dispensée.

Le schéma des formations (<http://www.ffbatiment.fr>)



- CAP** = Certificat d'aptitude professionnelle
- BEP** = Brevet d'études professionnelles
- MC** = Mention complémentaire
- BP** = Brevet professionnel
- BAC PRO** = Baccalauréat professionnel
- BT** = Brevet de technicien
- BAC STI** = Baccalauréat sciences et technologies industrielles
- BAC S** = Baccalauréat scientifique
- BTS** = Brevet de technicien supérieur
- DUT** = Diplôme universitaire de technologie

4. Evolution de Carrière

Extrait d'un article du *Moniteur des travaux publics et du bâtiment* : Conducteur de travaux , le chef d'orchestre du chantier [8].



DEVELOPPEMENT DE L'ETUDE

I. Etude collective par questionnaire

Le risque psychosocial : comment passer des plaintes individuelles à une approche collective de la santé ?

L'approche individuelle du risque psychosocial existe au sein de l'entreprise (par le médecin du travail, les responsables des ressources humaines ou les assistants sociaux). L'expression de plaintes de personnes est prise en considération comme « un indicateur d'alerte ».

L'approche collective renvoie à l'environnement de travail, aux méthodes managériales mais aussi aux évolutions de certaines caractéristiques des populations.

A. Choix du questionnaire

Il est toujours préférable d'utiliser un questionnaire existant et validé statistiquement. Les échelles de mesure doivent présenter trois grandes qualités psychométriques : la sensibilité, la fiabilité et la validité.

J'ai donc dans un premier temps répertorié les questionnaires récents utilisés dans le champ de l'évaluation des risques psychosociaux, du stress ou de la charge mentale. Voici ci dessous ceux qui ont attiré mon attention :

1. Réseau SAMOTRA-CE (cf. annexe 1)

Le Réseau SAMOTRA-CE est un observatoire épidémiologique de « Santé mentale et travail ». L'enquête est réalisée au niveau des régions Centre et Pays de Loire par les médecins du travail volontaires, l'unité de Médecine et Santé au Travail de la faculté de Tours et l'Institut de Veille Sanitaire, et se présente en deux parties :

- Auto-questionnaire du salarié :
 - GHQ 28 → *General Health Questionnaire* en 28 items, décrit par Goldberg en 1972. Echelle d'auto-évaluation pour le dépistage d'une souffrance psychique globale, à l'aide de quatre domaines : dépression, anxiété, dysfonctionnement social et somatisation.
 - KARASEK → Modèle demande-latitude de Robert KARASEK, introduit en 1979. Evaluation de l'influence des conditions de travail sur la santé physique et mentale par le croisement entre la demande psychologique et la latitude décisionnelle du travailleur (et le soutien social le cas échéant).
 - SIEGRIST → Modèle d'inadéquation efforts-récompense de Johannes Siegrist, présenté en 1996. Quantification de l'exposition à la tension en milieu de travail en utilisant le rapport entre les efforts extrinsèques fournis par le travailleur et la reconnaissance obtenue.

- Questionnaire médical

2. La méthode WOCCQ (cf. annexe 2)

La méthode WOCCQ (Working Conditions and Control Questionnaire) est un outil destiné à évaluer le contrôle que les travailleurs ont de leur situation de travail. Instrument central de la « Méthode belge de diagnostic collectif des risques psychosociaux », mis au point par I. Hansey, entre 1998 et 2000, dans le Service de Psychologie du Travail de l'Université de Liège, il se présente en trois parties :

- Questionnaire WOCCQ → évaluation des facteurs de risque liés à l'environnement de travail, en termes de contrôle sur 6 facettes : les ressources disponibles, la confiance en l'avenir, les risques, les contraintes temporelles, la planification, les exigences contradictoires.
- Questionnaire SSPN → évaluation du niveau de risque de stress et de stimulation au travail.
- Relevé des situations à problèmes (données qualitatives).

Originalité : prise en compte de la perception que le travailleur se fait de son contrôle.

3. Le WAI (Work Ability Index)

En français, indice de la capacité de travail développé par une équipe de chercheurs de l'Institut finlandais de la santé au travail dans les années 1980.

Destiné à l'usage des spécialistes de santé au travail, il indique dans quelle mesure un employé est apte à accomplir son travail, en explorant quatre dimensions ; les exigences physiques et psychiques du travail, l'état de santé et les ressources psychiques.

C'est un outil particulièrement adapté pour observer les effets de l'âge sur l'aptitude par exemple.

Inconvénients : sur-représentation des éléments de mesure de la santé par rapport aux éléments organisationnels du travail.

NB : En cours de publication :

Une analyse comparative de 22 questionnaires de stress en langue française est en cours de publication à l'INRS, afin d'aider au choix de ces outils en fonction des besoins et des caractéristiques propres des questionnaires.

4. Questionnaire SATIN (cf.annexe 3)

J'ai ensuite fait part de mes recherches à Vincent Grosjean qui m'a finalement proposé d'utiliser le « questionnaire orienté bien-être pour un dialogue renforcé Médecine du Travail – Ressources Humaines », un travail en collaboration avec Nadja Robert [9] et validé en septembre 2006.

Ce questionnaire a pour objectif de mettre à disposition du Médecin du travail un outil d'évaluation des risques psychosociaux afin d'en dégager des pistes d'action en entreprise dirigées vers la prévention.

La réalisation du questionnaire s'est appuyée sur la pratique et l'expérience d'un médecin du travail dans le suivi des personnels d'entreprise et sur sa pratique de dialogue avec les Ressources Humaines.

Cet outil devait répondre à un double objectif :

- Servir de préalable et de soutien à l'entretien de visite annuelle réalisé par le médecin.
- Apporter les bases de la construction collective et diachronique des problèmes de santé en lien avec les options organisationnelles de l'entreprise.

En utilisant ce questionnaire, j'ai choisi non pas l'entreprise mais la profession comme déterminant commun.

Le questionnaire est composé de quatre parties :

1) Présentation

- Mot d'accueil
- Données administratives
 - Identification de l'entreprise et du sujet par code adhérent
 - Secteur d'activité : BAT GO / BAT SO / TP
 - Nombre de salariés
- Données médicales
 - Mesures : TA / Fc / Poids / Taille
 - Conclusion du médecin après la visite : **E**quilibre / **E**quilibre **Pr**écaire / **D**éséquilibre / **E**quilibre **R**ompu
 - Origine du déséquilibre : Personnelle / Professionnel PsychoSocial / autre
- Déterminants du salarié : Sexe / Age / Situation familiale / Catégorie socio-professionnelle / Horaires du poste / Travail de nuit ou de week-end / Ancienneté

2) Pôle Santé

- Ressenti général (items de 1 à 4)
- Sommeil (item 5)
- Symptômes perçus (items 6 à 11)
- Stress perçu (items 12 à 17)
- Hygiène de vie (items 18 à 23)

3) Pôle Travail

- Exigences perçues (items 24 à 26)
- Ressources perçues (items 27 à 31)
- Aspects organisationnels (items 33 à 58) :
 - Environnement physique
 - Le matériel
 - Environnement Humain
 - Organisation du travail
 - Gestion des compétences
 - Gestion du temps
 - Contexte économique
- Deux questions ouvertes (items 32 et 59)

4) Pôle Social

- Ressources sociales comme sources d'interactions positives (items 60 à 66).

B. Déroulement de l'enquête

Courant du mois d'octobre 2006, j'ai profité d'une Commission médico-technique pour venir me présenter à l'équipe de direction de l'AMEBAT et à l'ensemble des médecins du travail et exposer le sujet de mon étude.

Le stage a commencé début novembre 2006. Le temps de lancer les convocations nominatives, l'enquête s'est déroulée du 15 novembre 2006 au 30 avril 2007.

Dans un premier temps, grâce au logiciel STHETO, j'ai dénombré les conducteurs de travaux suivis par chacun des onze médecins du service. Pour ne pas multiplier les convocations, nous avons décidé d'un commun accord avec la directrice du service, les médecins et les assistantes que les conducteurs de travaux participant à l'enquête le feraient à l'occasion de leur consultation médico-professionnelle périodique. Compte tenu de la nouvelle périodicité des visites médicales en fonction des risques professionnels encourus, les conducteurs de travaux sont convoqués au service de santé au travail tous les deux ans (Surveillance Médicale Ordinaire). En cherchant la date de leur dernière visite médicale, j'ai pu établir la liste des convocables entre le 15 novembre 2006 et le 30 avril 2007. C'est une des assistantes qui s'est chargée de convoquer nominativement un conducteur de travaux à la fin de chaque vacation. Afin de coupler ce questionnaire à un entretien individuel et à un examen clinique, 10 médecins sur 11 ont accepté que je vois le salarié à leur place, exceptionnellement.

Parmi les 90 conducteurs de travaux enquêtés, 30 ont été convoqués sur ma consultation (examen clinique et entretien dirigé) à qui j'ai fait remplir le questionnaire au préalable, 60 ont rempli simplement le questionnaire que 10 médecins sur 11 ont accepté de faire passer.

L'assistante qui s'occupait de ma programmation pendant mon stage a donc convoqué aléatoirement un conducteur de travaux par demi-journée de visites médicales, et ce, en fin de matinée ou d'après-midi pour ne pas prendre du retard vis à vis des autres salariés.

A chacune de mes consultations, le conducteur de travaux se voyait remettre un questionnaire qu'il remplissait en salle d'attente pendant environ six minutes. Puis, l'entretien individuel était l'occasion de rebondir sur certaines réponses formulées dans le questionnaire ou sur d'autres facteurs organisationnels avant de procéder à un examen clinique général.

Il n'était pas rare, et même plutôt fréquent qu'un conducteur de travaux « pressé » à son arrivée tarde à quitter la consultation...

C. Exploitation statistique et résultats

90 questionnaires renseignés par l'ensemble des médecins du service entre Novembre 2006 et Avril 2007 ont été exploités.

L'analyse des données s'est appuyée sur un partenariat avec les concepteurs du questionnaire, l'INRS et l'Université Nancy 2.

La saisie a été réalisée par Madame Jehel, du laboratoire Gestion de la Sécurité de l'INRS.

Les analyses statistiques ont été réalisées sur la base du logiciel SPSS par Jean-Luc Kop, maître de conférence au Laboratoire de Psychologie des Universités Lorraines.

Trois populations ont été distinguées en fonction du secteur d'activité :

- Travaux Publics (TP) = 24 questionnaires
- Bâtiment Gros Œuvre (BAT-GO) = 33 questionnaires
- Bâtiment Second Œuvre (BAT-SO) = 33 questionnaires

Les questionnaires recueillis en fonction de la taille de l'entreprise (effectif) se répartissent ainsi :

- « Entreprise de 9 salariés ou moins » = 8 questionnaires
- « Entre 11 et 29 » = 14 questionnaires
- « Entre 30 et 49 » = 16 questionnaires
- « Entre 50 et 99 » = 17 questionnaires
- « Entre 100 et 150 » = 15 questionnaires
- « 150 et plus » = 20 questionnaires

Hypothèses de départ :

- Plusieurs Médecins du Travail, d'après leur vécu professionnel, témoignent d'un mal-être au travail chez les conducteurs de travaux du BTP.
- D'après les Médecins du Travail, les conditions de travail des conducteurs de travaux semblent moins contraignantes dans les Travaux Publics que dans le Bâtiment (Gros Œuvre ou Second Œuvre).
- Les conducteurs de travaux ne semblent pas exercer un métier où les répercussions sur la santé physique sont importantes.

1. Diagnostic général

A la fin de chaque consultation médico-professionnelle, le médecin du travail devait porter une conclusion subjective sur chaque questionnaire recueilli aux vues de son entretien et de son examen clinique.

Il avait le choix entre :

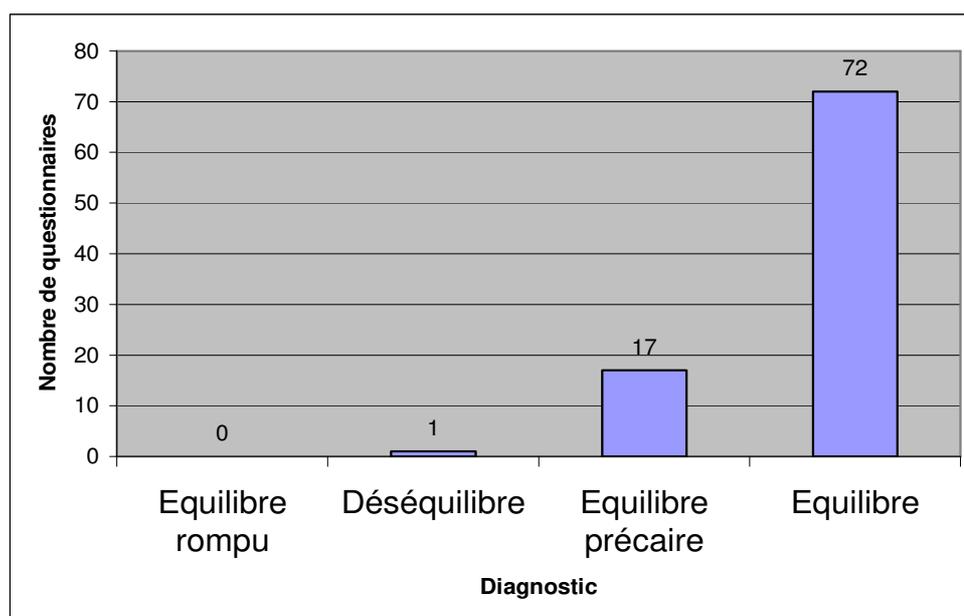
- **EQ** (EQuilibre)
- **EP** (Equilibre Précaire)
- **DE** (DEséquilibre)
- **ER** (Equilibre Rompu)

A titre indicatif :

Equilibre Rompu = en arrêt maladie (décompensation)

DEéséquilibre = inaptitude temporaire à discuter.

Equilibre Précaire = stigmates de stress ou symptomatologie.

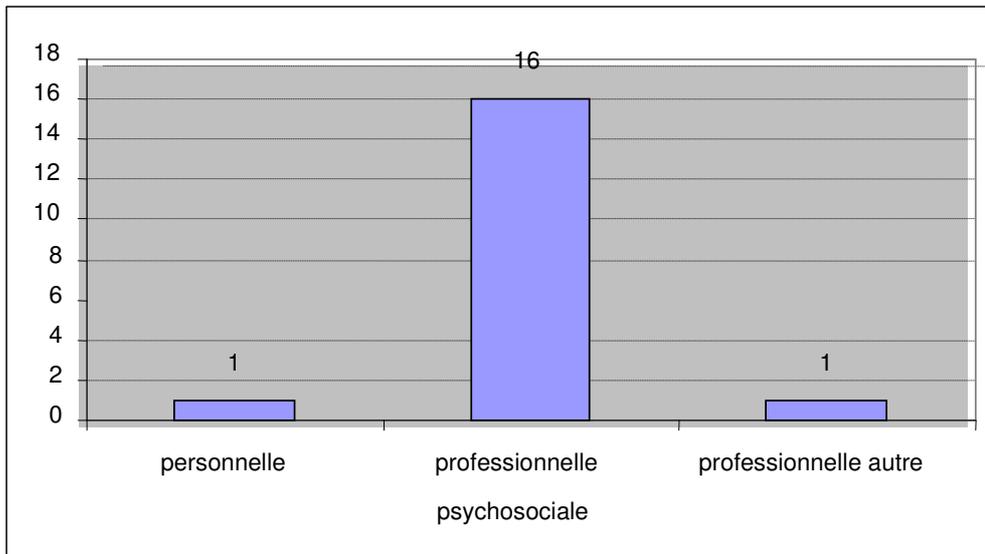


Sur 90 questionnaires recueillis :

- 72 conducteurs de travaux en Equilibre Santé/Travail (80%)
- 17 en Equilibre précaire (18,9%)
- 1 en Déséquilibre (1,1%)
- 0 en Equilibre rompu (biais de sélection dû au fait que l'enquête se déroulait lors de la visite périodique des conducteurs de travaux en exercice de leur fonction).

En cas d' Equilibre Précaire, de Déséquilibre ou d'Equilibre Rompu, le médecin devait en renseigner la raison principale. Etait-elle d'origine :

- **Pers** (Personnelle)
- **Pro PS** (Professionnelle PsychoSociale)
- **Pro autre** (professionnelle autre)



Parmi les 17 conducteurs de travaux en Equilibre Précaire ;

- Raison personnelle : 1
- Raison professionnelle psychosociale : 15 (soit 88%)
- Raison professionnelle autre : 1 (Rhumatisme inflammatoire invalidant)

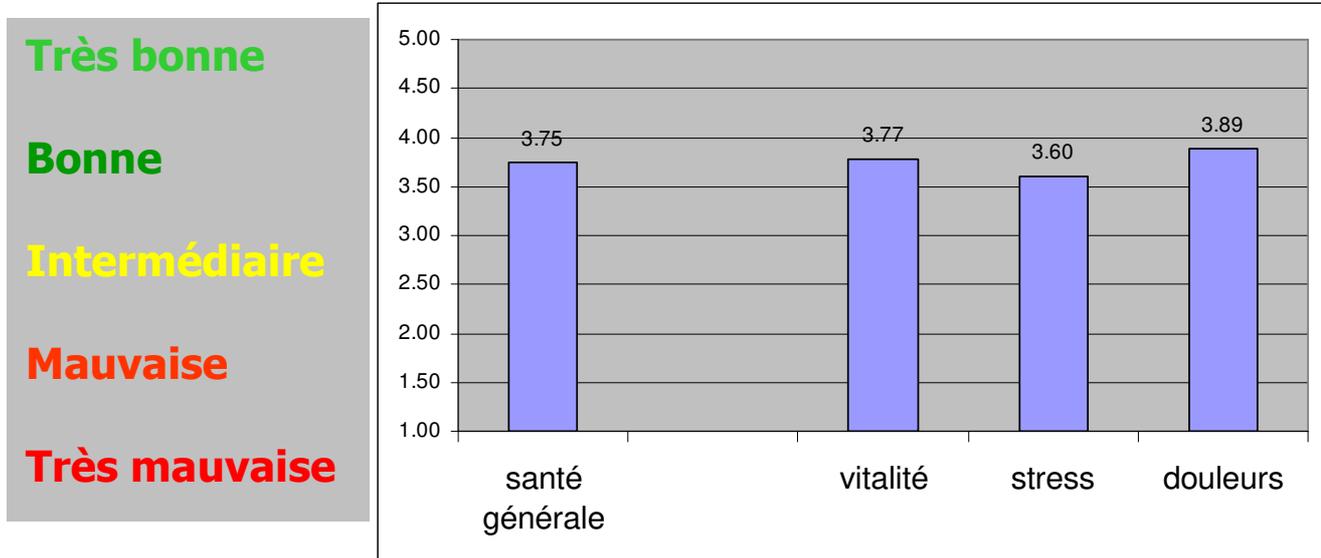
Pour le conducteur de travaux en déséquilibre ;

- Raison professionnelle psychosociale : 1

2. Pôle Santé

a. Santé perçue en moyenne

Santé perçue (Echelle en 5 points de Likert)



Pour le pôle Santé, une analyse factorielle a mis en évidence l'existence de trois déterminants nommés ; vitalité perçue, symptômes perçus, stress décompensé.

Grille de lecture :

La « VITALITE » perçue regroupe les items :

- 1, 2, 3, 4 (ressenti général)
- 5 (sommeil) et 9 (insomnies)
- 15 (se sentir plein d'énergie)
- 20 (activité physique)

Le « STRESS DECOMPENSE » regroupe les items :

- 12, 13, 14, 16 (stress)
- 21 (tabagisme)
- 22, 23 (consommation alcool et drogues)

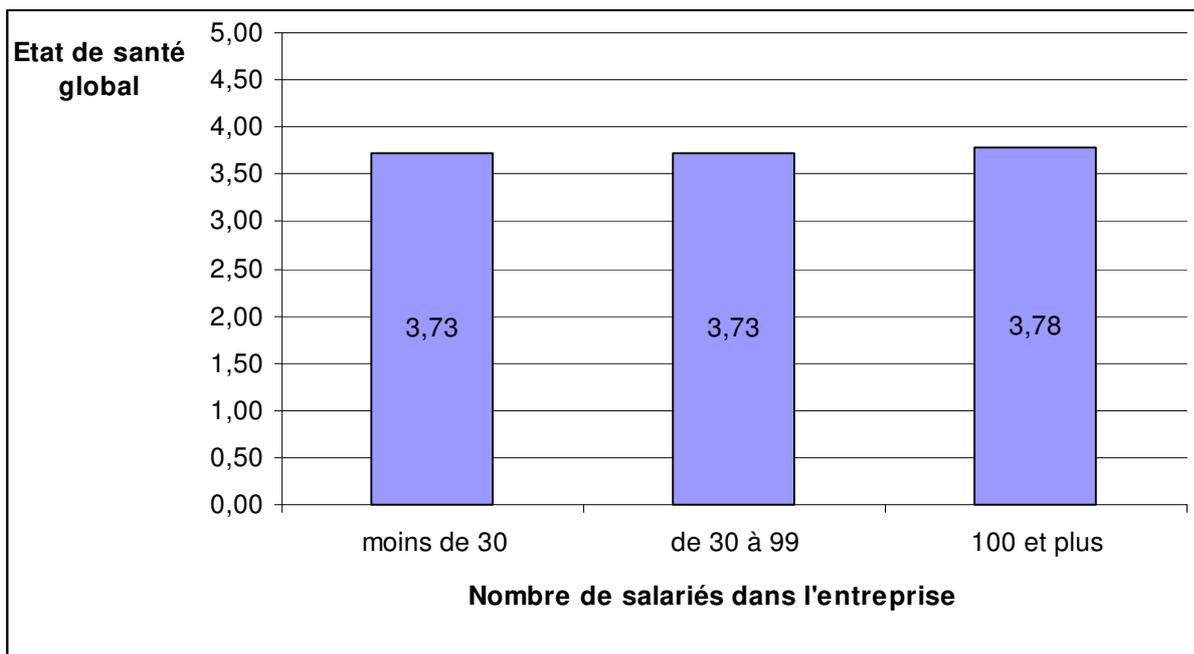
Les DOULEURS équivalant aux « SYMPTOMES PERCUS » regroupent les items 6, 7, 8, 10, 11

Le score obtenu pour la Santé générale des conducteurs de travaux (CT) est de 3,75 sur 5, avec :

- Score de Vitalité = 3,77/5
- **Score de Stress = 3,60/5**
- Score de Douleurs = 3,89/5

Les conducteurs de travaux apparaissent donc « stressés » mais relativement en bonne santé.

Etat de Santé global des CT en fonction de la taille de l'entreprise :



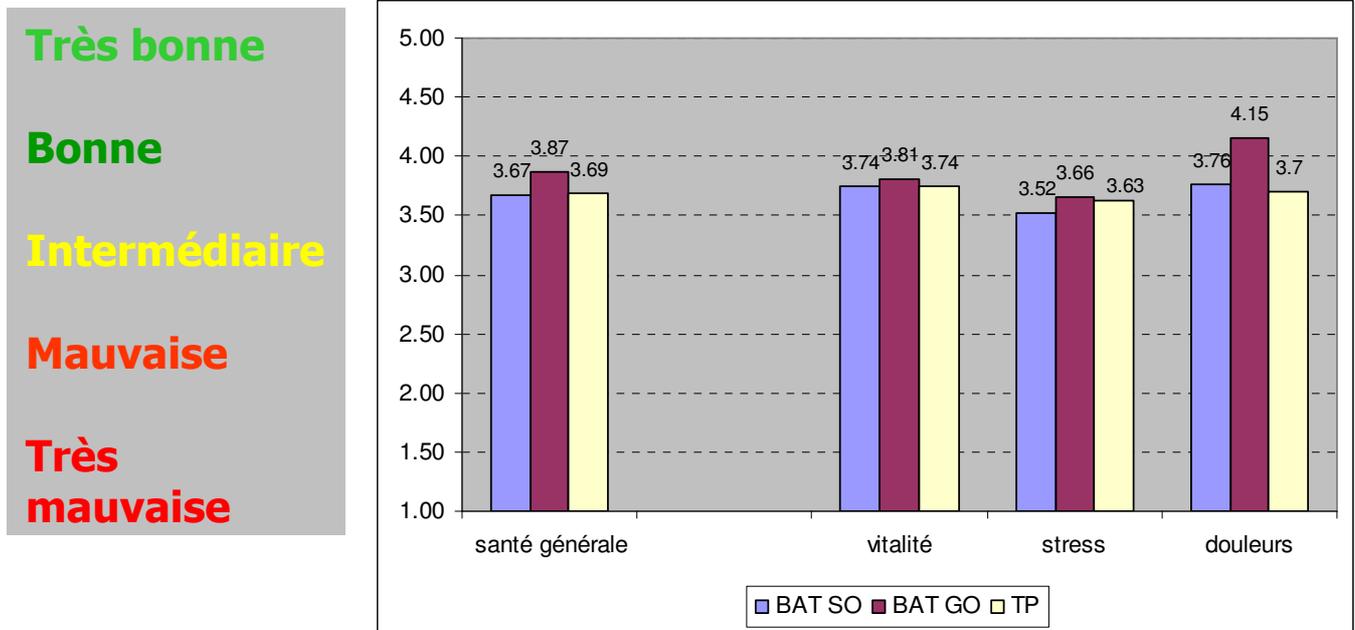
→ Nous notons un état de santé global légèrement supérieur pour les CT des entreprises de plus de 100 salariés.

→ Cependant, c'est également dans ce groupe que l'on retrouve des valeurs extrêmes avec une valeur minimum à 2,14 et une valeur maximum à 4,63.

Nous allons comme prévu chercher à distinguer trois sous-secteurs professionnels qui sont :

- Les Travaux publics (TP)
- Le Bâtiment en Gros œuvre (BAT-GO)
- Le Bâtiment en Second œuvre (BAT-SO)

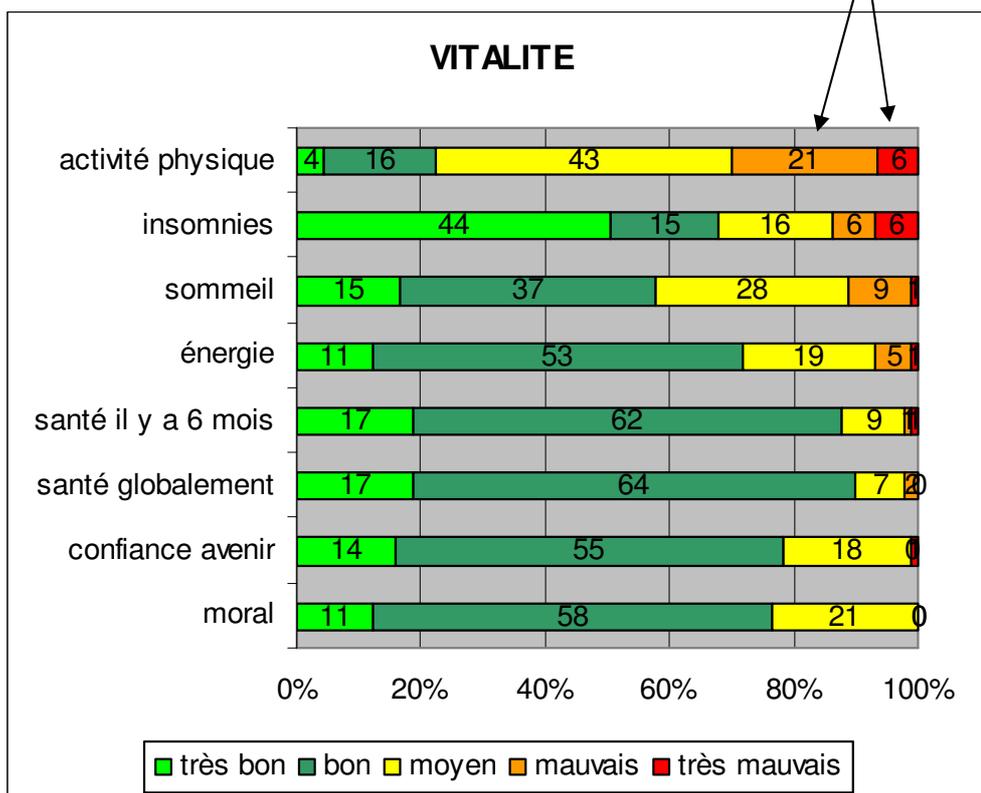
b. Santé générale perçue, en moyenne, par secteur professionnel:



→ La population **BAT-GO** se perçoit en meilleure santé générale que les populations **BAT-SO** et **TP**, tant sur le plan de la vitalité, que sur le plan du stress ou des douleurs.

- La « VITALITE » perçue regroupe les items :
- 1, 2, 3, 4 (ressenti général)
 - 5 (sommeil) et 9 (insomnies)
 - 15 (se sentir plein d'énergie)
 - 20 (activité physique)

(Nombre de CT en valeur absolue)

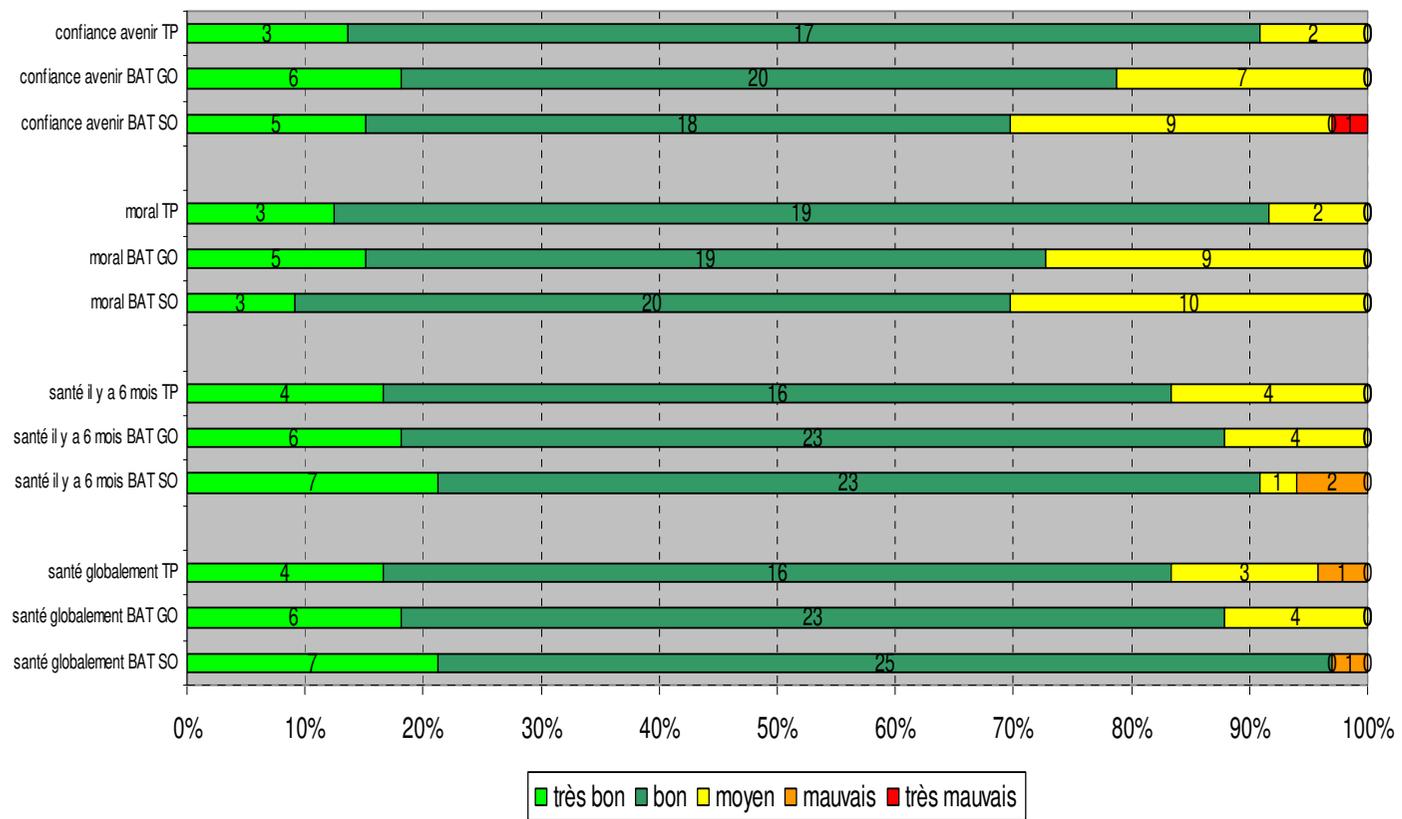


→ L'activité physique générale semble franchement insuffisante (très mauvaise, mauvaise ou moyenne) pour 77,8% des CT.

→ Si les troubles du sommeil sont présents chez près de la moitié (42.2%) des CT, les insomnies restent exceptionnelles pour 65.5 % d'entre eux. Les troubles du sommeil pourraient alors correspondre à une sensation de sommeil non récupérateur ou insuffisant ?

→ Plus d'un quart des CT (27.8%) n'ont que parfois, voir rarement ou jamais la sensation de « se sentir plein d'énergie » !

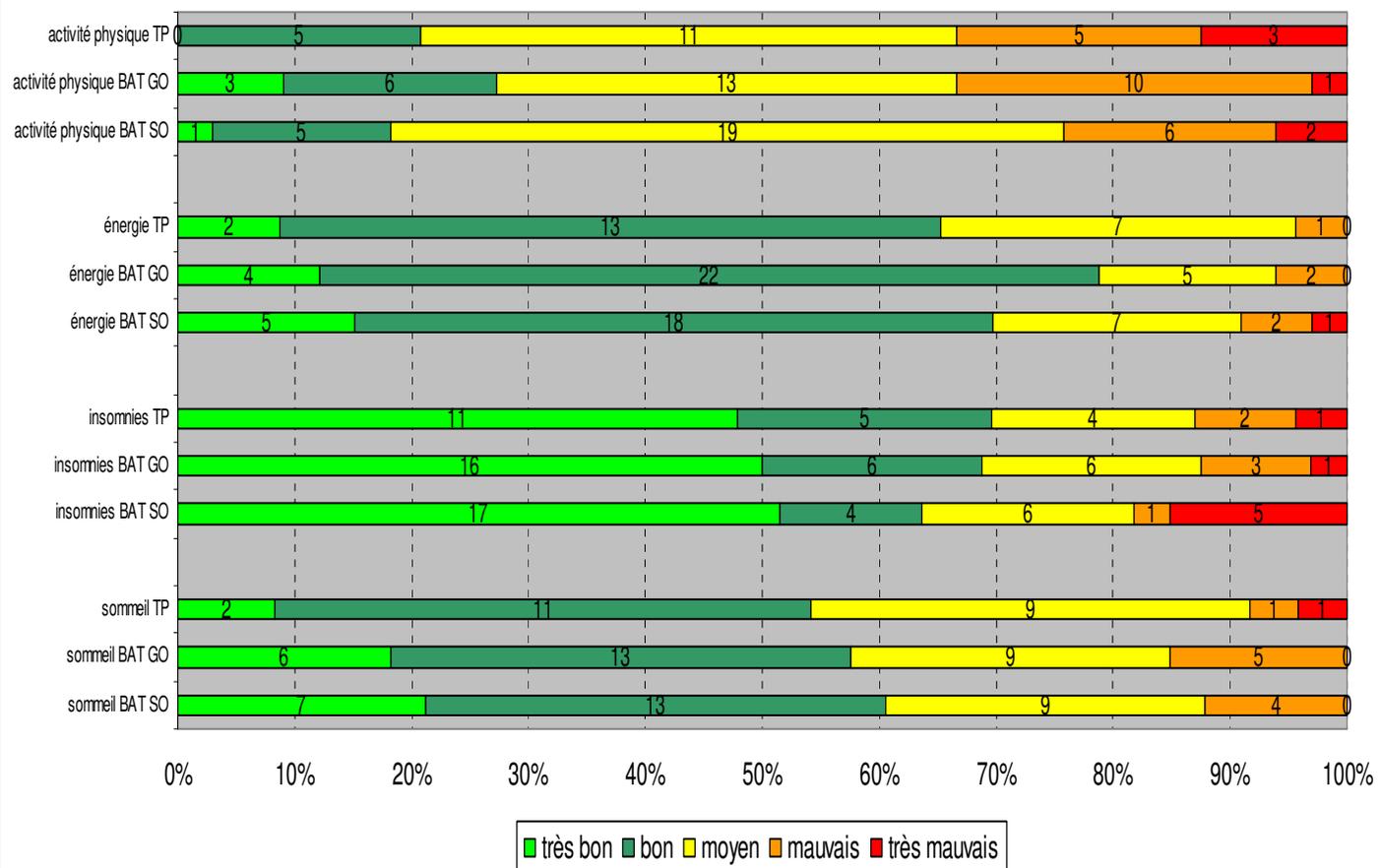
VITALITE (première partie)



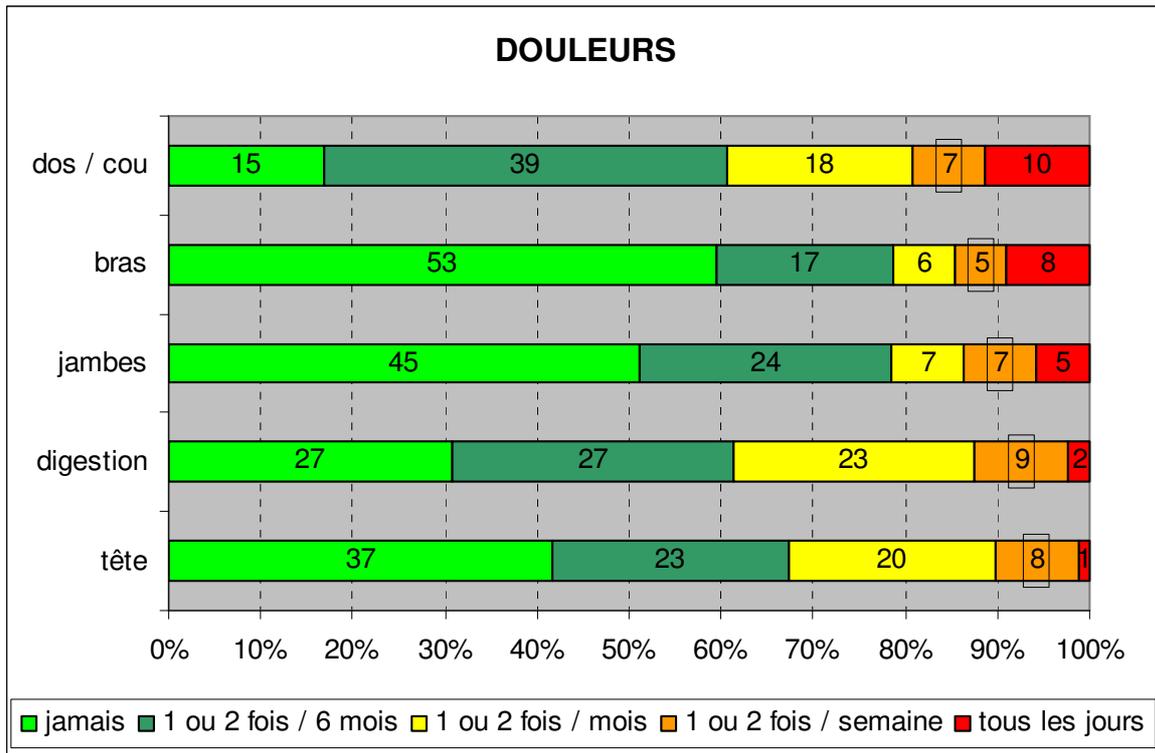
→ On peut noter que les CT **TP** ont une meilleure confiance en l'avenir et un meilleur moral que les autres.

→ Les CT **BAT-SO** quant à eux trouvent à 97% leur santé globalement bonne, voir très bonne.

VITALITE (seconde partie)



→ 78,8% des CT **BAT-GO** se sentent « plein d'énergie », contre 69,9% des CT BAT-SO et 65,2% des CT TP.

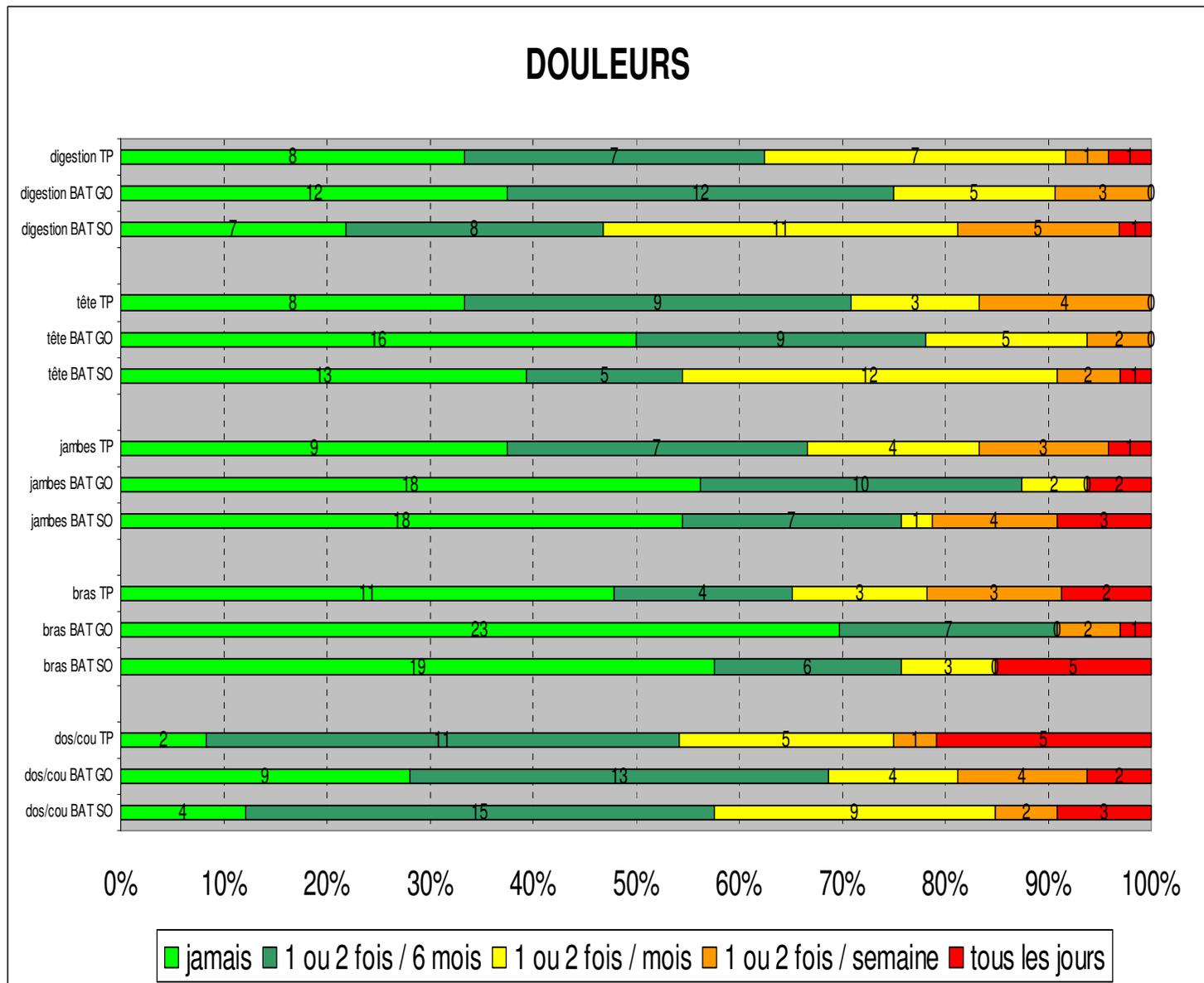


→ Les membres supérieurs et inférieurs sont peu touchés par la symptomatologie douloureuse qui reste exceptionnelle sur une année pour plus des trois quarts (77%) des CT.

→ Près d'un conducteur de travaux sur 5 (18.9%) a mal au niveau du rachis quotidiennement ou de façon hebdomadaire.

→ Plus d'un tiers (37.8%) des CT a régulièrement (1 à 2 fois par mois voir plus) des problèmes de digestion.

→ Près d'un tiers (32.2%) des CT a régulièrement (1 à 2 fois par mois), voir plus, des maux de tête.

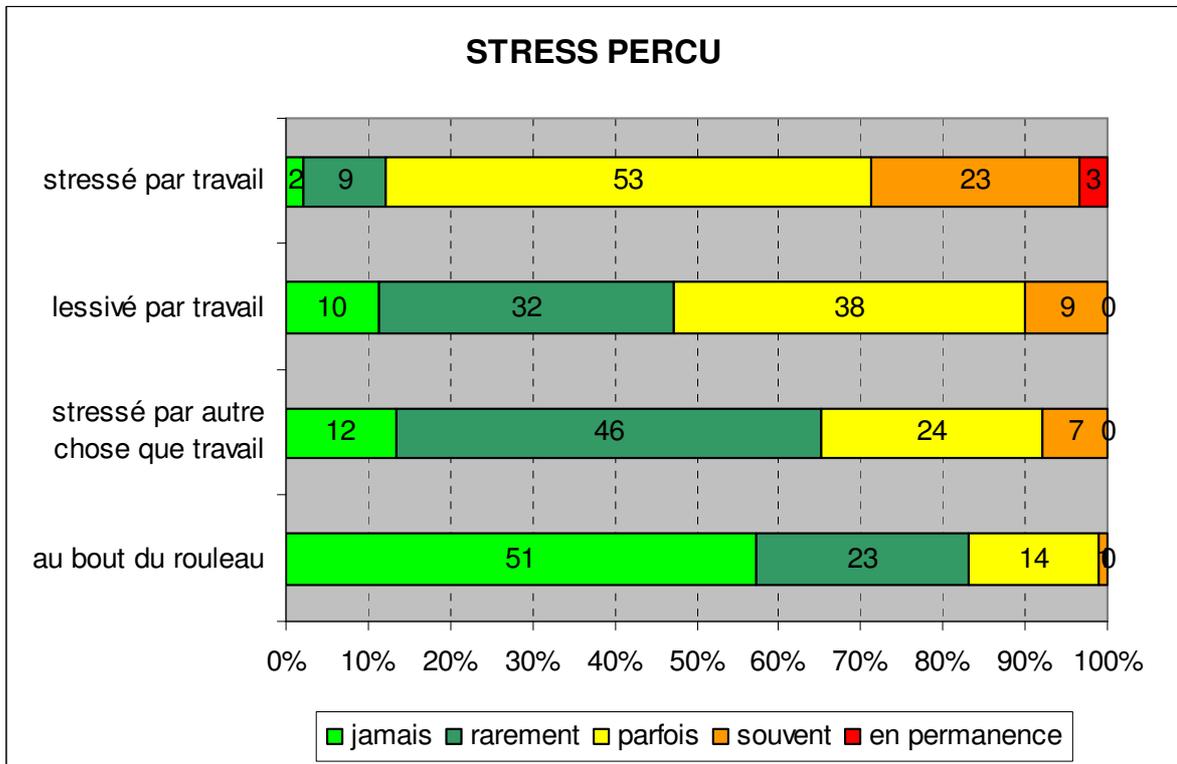


→ Troubles digestifs : les CT SO sont plus de la moitié (53%) à se plaindre régulièrement voir toutes les semaines ou tous les jours.

→ Céphalées : 46,9% des CT SO se plaignent au minimum 1 à 2 fois par mois, voir 1 à 2 fois par semaine voir tous les jours.

→ Rachialgies : 20,8% des CT TP se plaignent quotidiennement ; impu-tabilité des trajets en voiture ou somatisation ? (car peu d'efforts physiques).

Les CT BAT GO semblent à tous points de vue les moins douloureux.

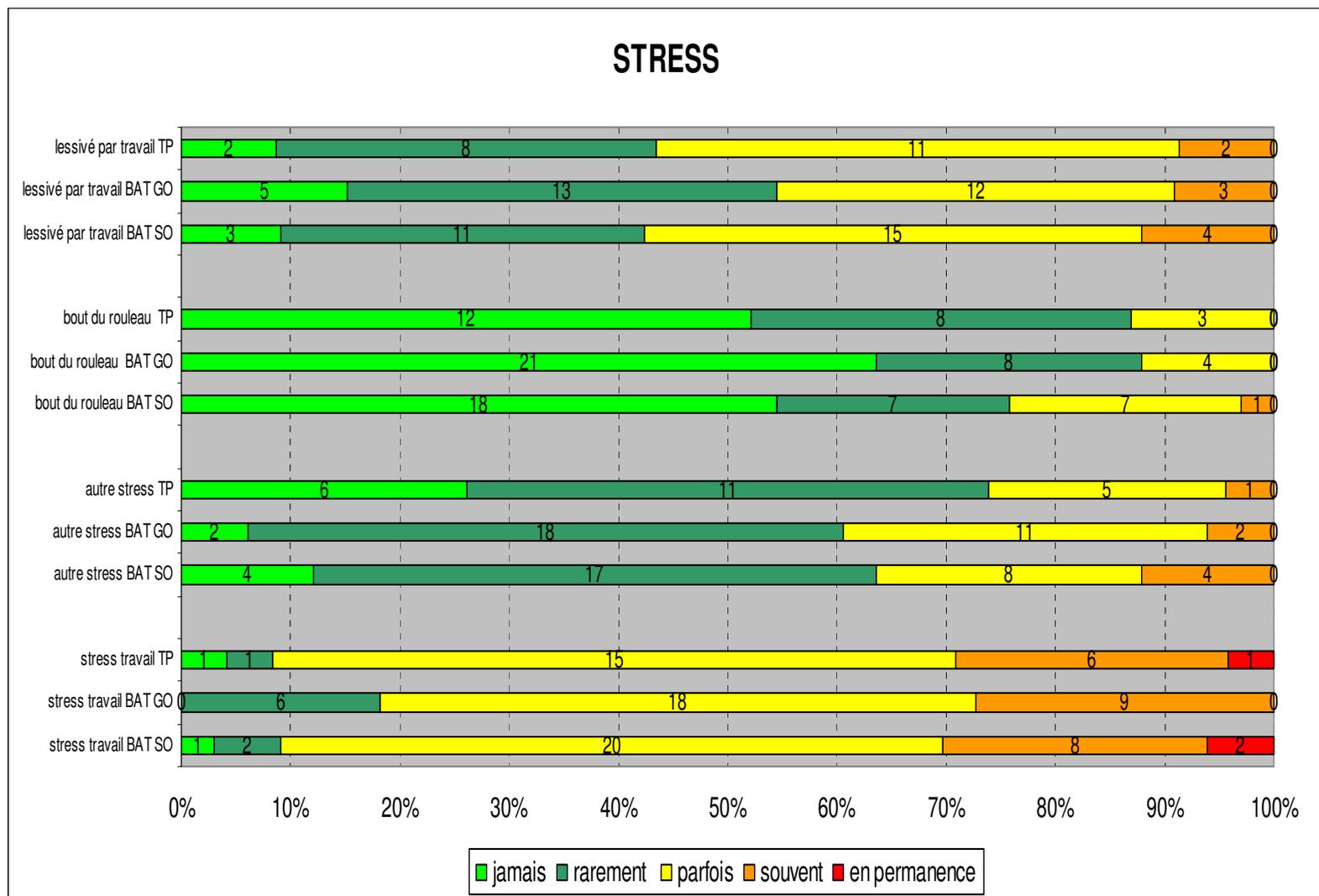


→ Plus d'un quart (28.9%) des CT se dit souvent ou en permanence stressé par leur travail.

→ Les raisons principales du stress perçu sont bien plus d'origine professionnelle que extraprofessionnelle.

→ Aucun CT ne semble au bout du rouleau souvent ou en permanence (ce qui peut s'expliquer par un biais de sélection de l'enquête ; CT au travail au moment de l'étude et ex-conducteur de travaux non interrogés).

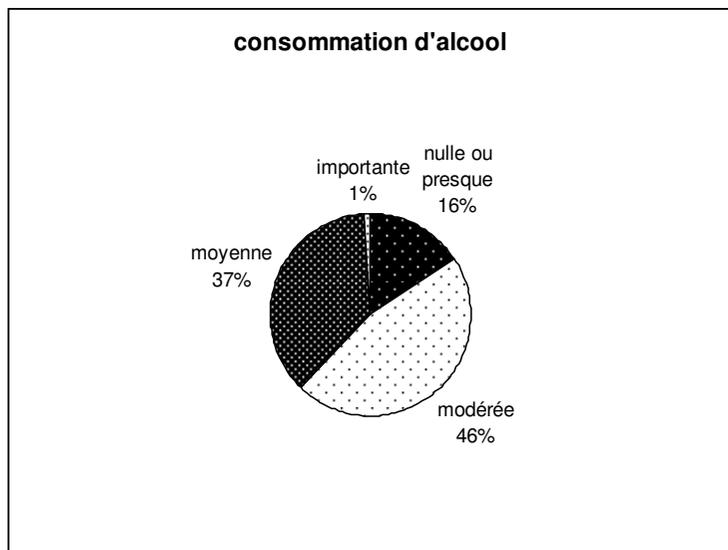
Stress par secteur professionnel :



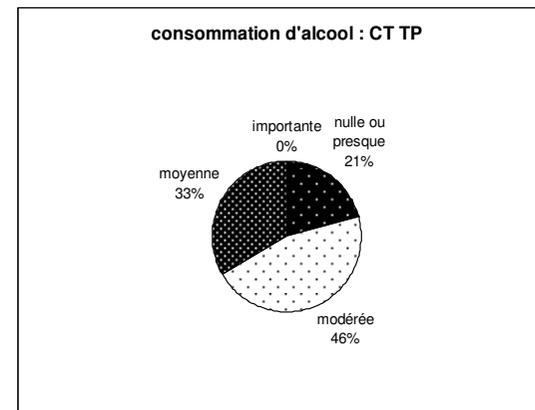
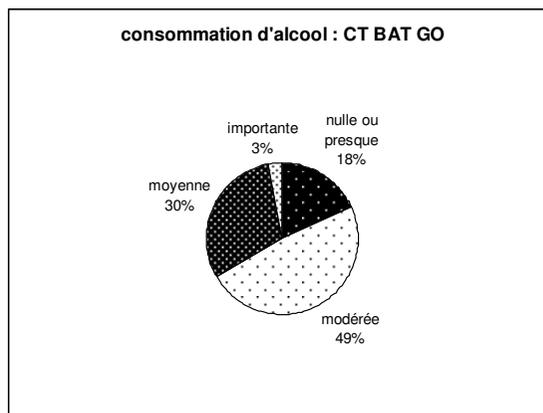
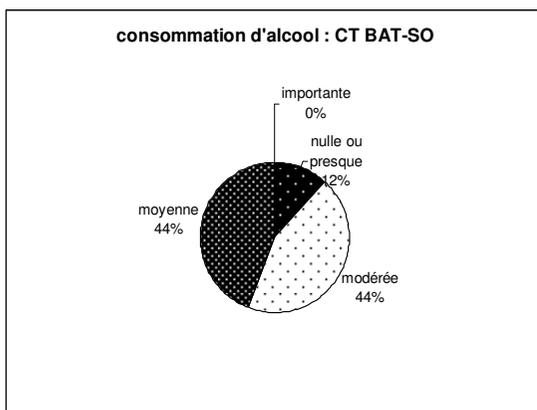
→ Encore une fois, les CT **BAT-GO** présentent de meilleures statistiques concernant leur ressenti de stress ou de fatigue au travail.

Consommation d'alcool (sans quantification)

→ Chaque CT a jugé de manière subjective sa consommation d'alcool en choisissant entre 5 propositions : nulle, modérée, moyenne, importante, et excessive.

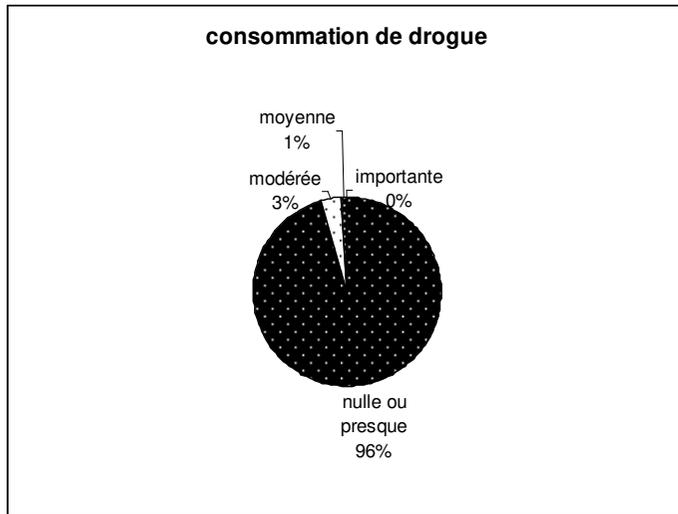


→ Consommation plutôt homogène entre les trois secteurs.

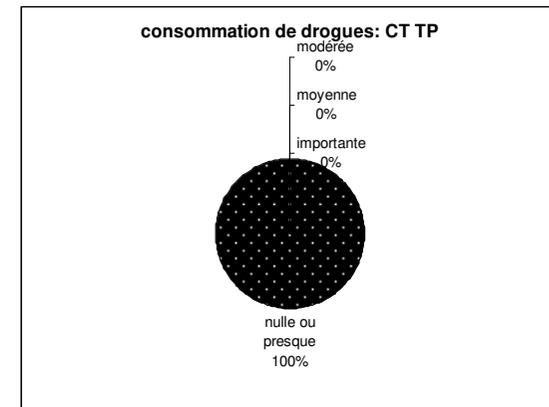
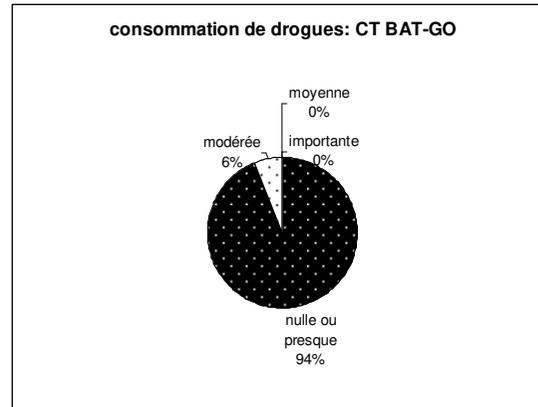
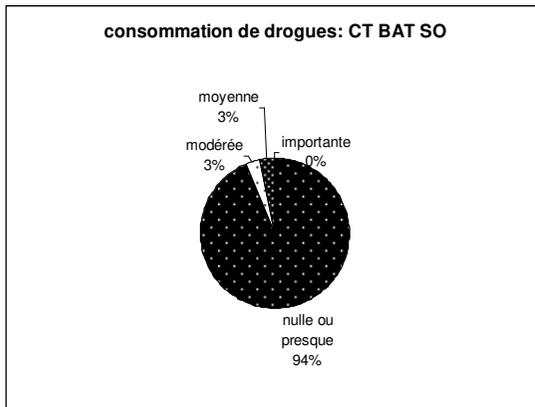


Consommation de drogues (non détaillées) :

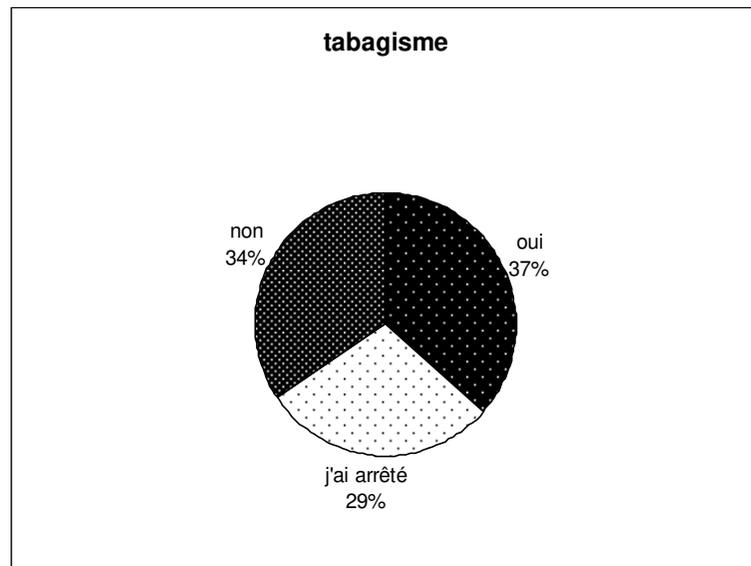
→ Même si l'échantillon est petit, quelques CT du bâtiment ont répondu avoir une consommation de drogues modérée ou moyenne.



→ Le recours aux substances illicites doit être systématiquement questionné par le médecin du travail.



Tabagisme :



→ Répartition homogène entre fumeurs, ex-fumeurs et non fumeurs.

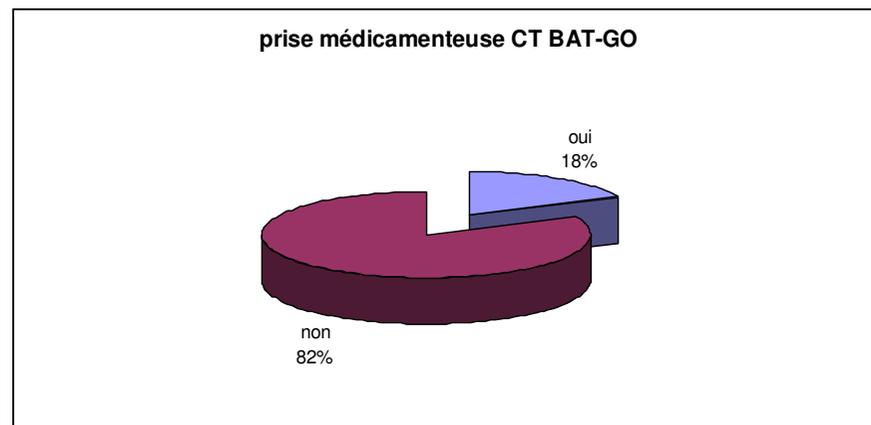
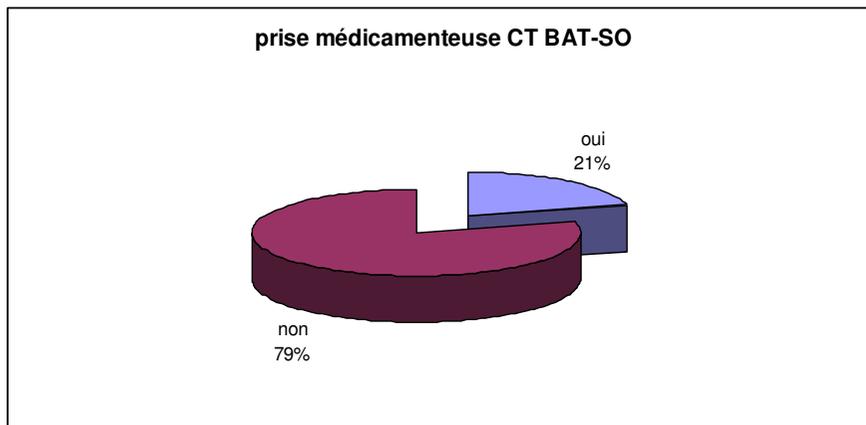
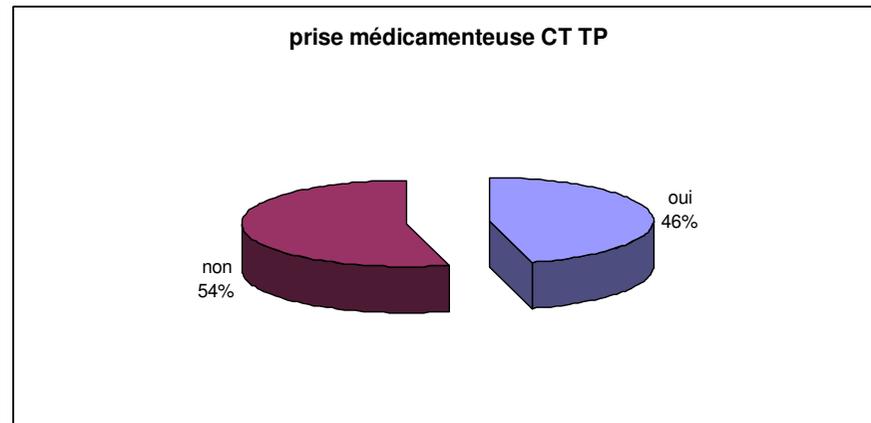
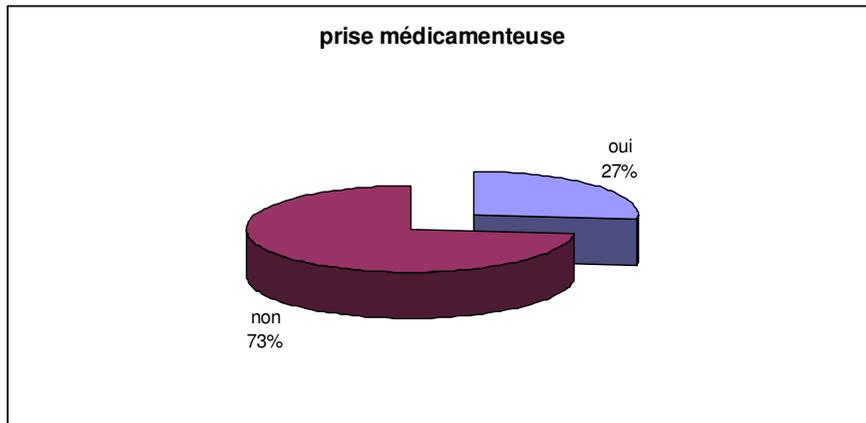
Tabagisme en Paquet-Année : fumeurs versus anciens fumeurs

	Fumeurs	Ex-fumeurs
CT BAT GO	7,8	16,9
CT BAT SO	8,45	9,72
CT TP	10,3	13,2
Moyenne	8,85	13

→ Les CT TP semblent fumer plus et depuis plus longtemps, sur leur temps de travail, peut-être du fait d'être toujours en extérieur.

→ Peu de changement de comportement malgré le Décret du 1^{er} février sur l'interdiction de fumer dans les lieux publics.

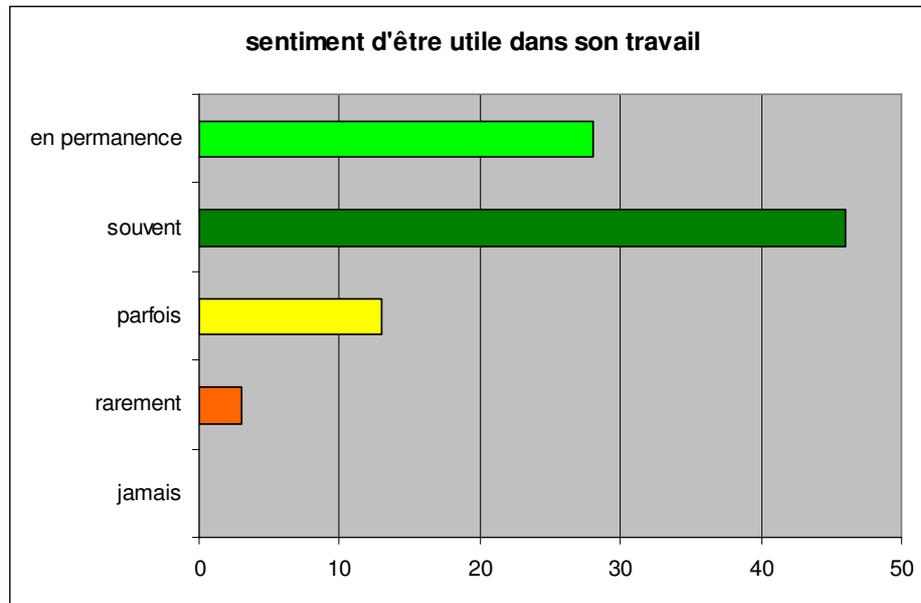
Prise médicamenteuse (non détaillée) :



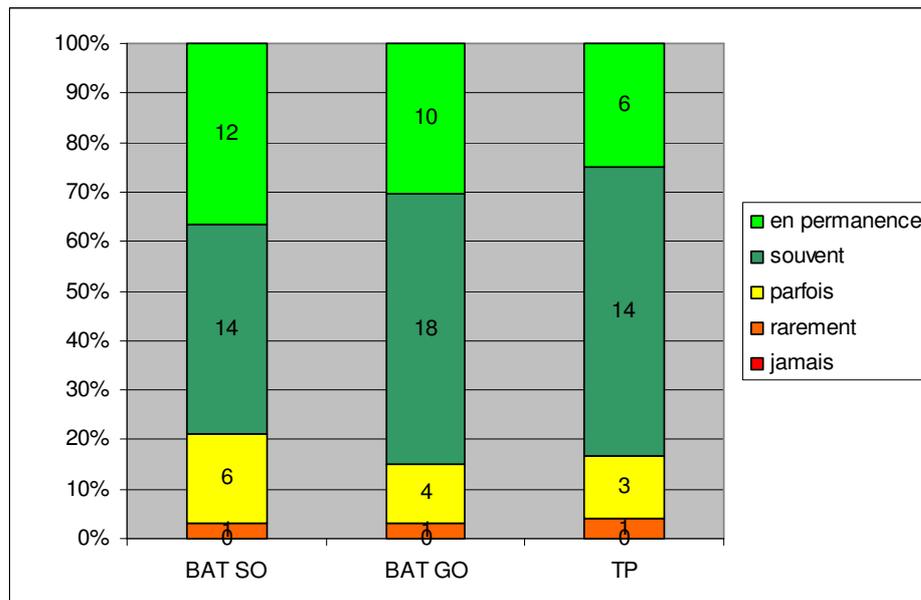
→ Les CT **TP** sont près de la moitié à prendre un traitement médicamenteux le jour de l'enquête.

3. Pôle Travail

a. Sentiment d'utilité

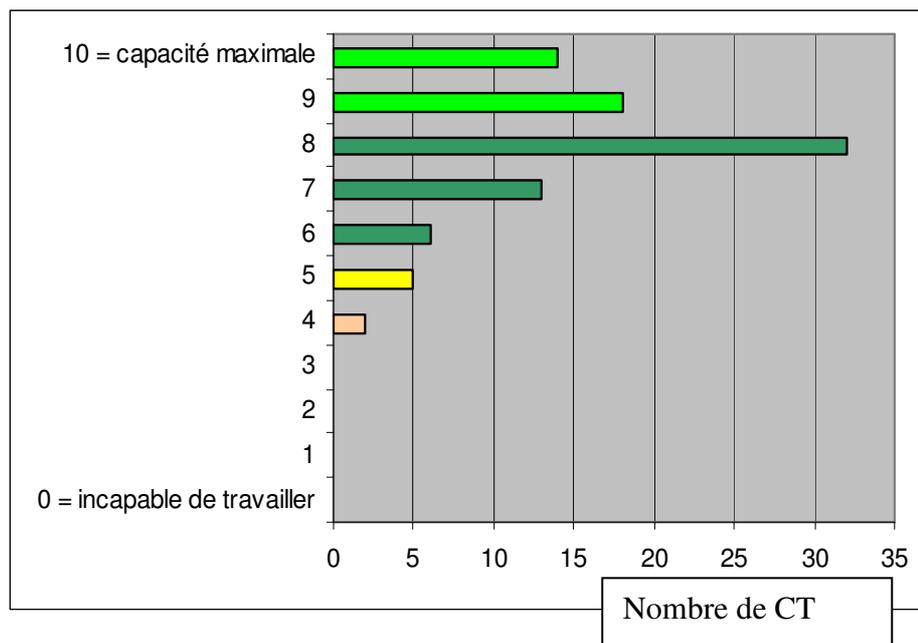


Sentiment d'utilité par secteur professionnel

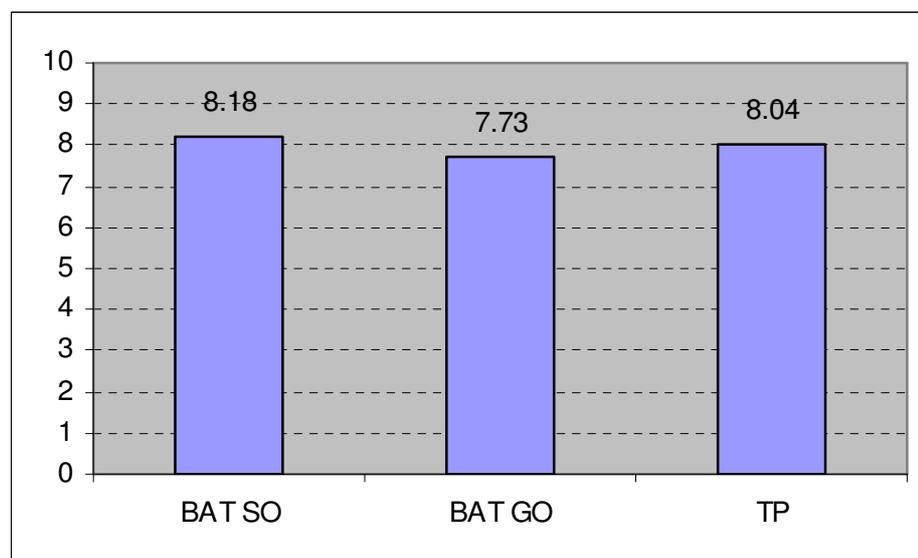


→ Plus de 80% des CT ont le sentiment d'être utile souvent ou en permanence dans leur travail, sans différenciation selon le secteur.

b. Capacité de travail

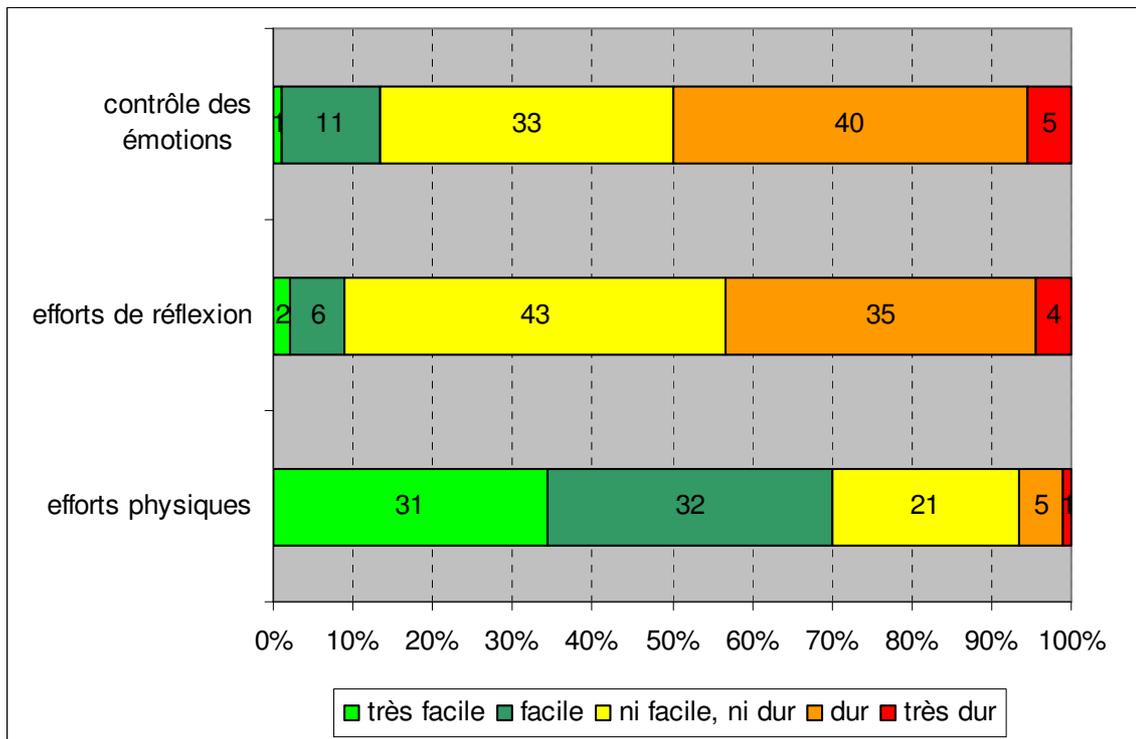


Capacité de travail par secteur professionnel



→ 71% des CT ressentent une capacité de travail supérieure ou égale à 8 sur 10, sans grande différence par secteur professionnel.

c. Efforts requis



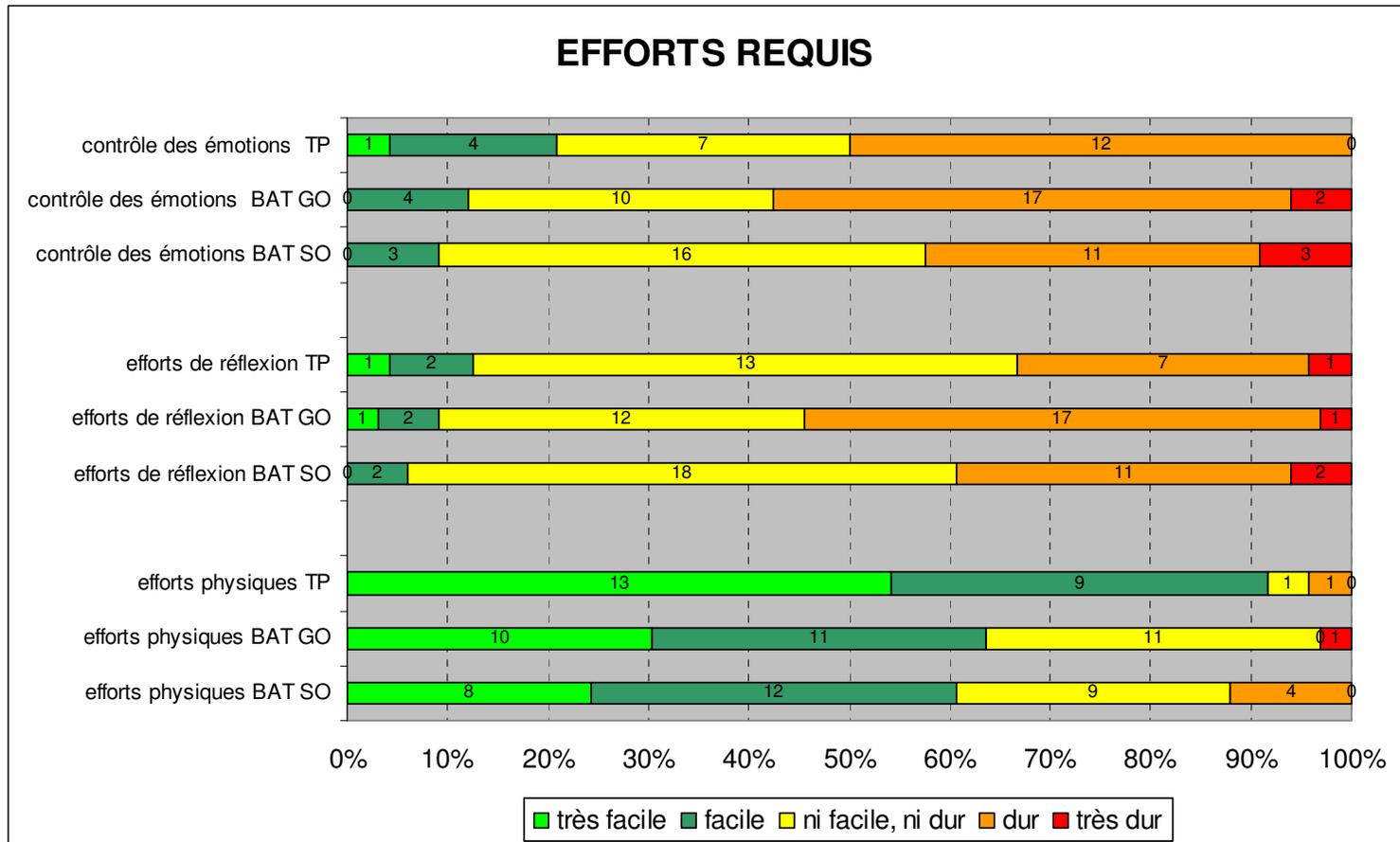
→ Seulement 6.7% des CT font des efforts physiques durs ou très durs, comme nous pouvions nous y attendre.

→ Forte demande psychologique puisque :

- seulement 8.9% des CT interrogés trouvent leurs efforts de réflexion faciles, voir très faciles.
- 47.8% trouve cela ni facile ni dure,
- et 43.3% trouve leurs efforts de réflexion durs voir très durs.

→ En ce qui concerne la gestion des émotions, 50% des CT expriment d'importantes difficultés en la qualifiant de dure voir très dure. C'est sans doute là que la charge est considérée la plus lourde...

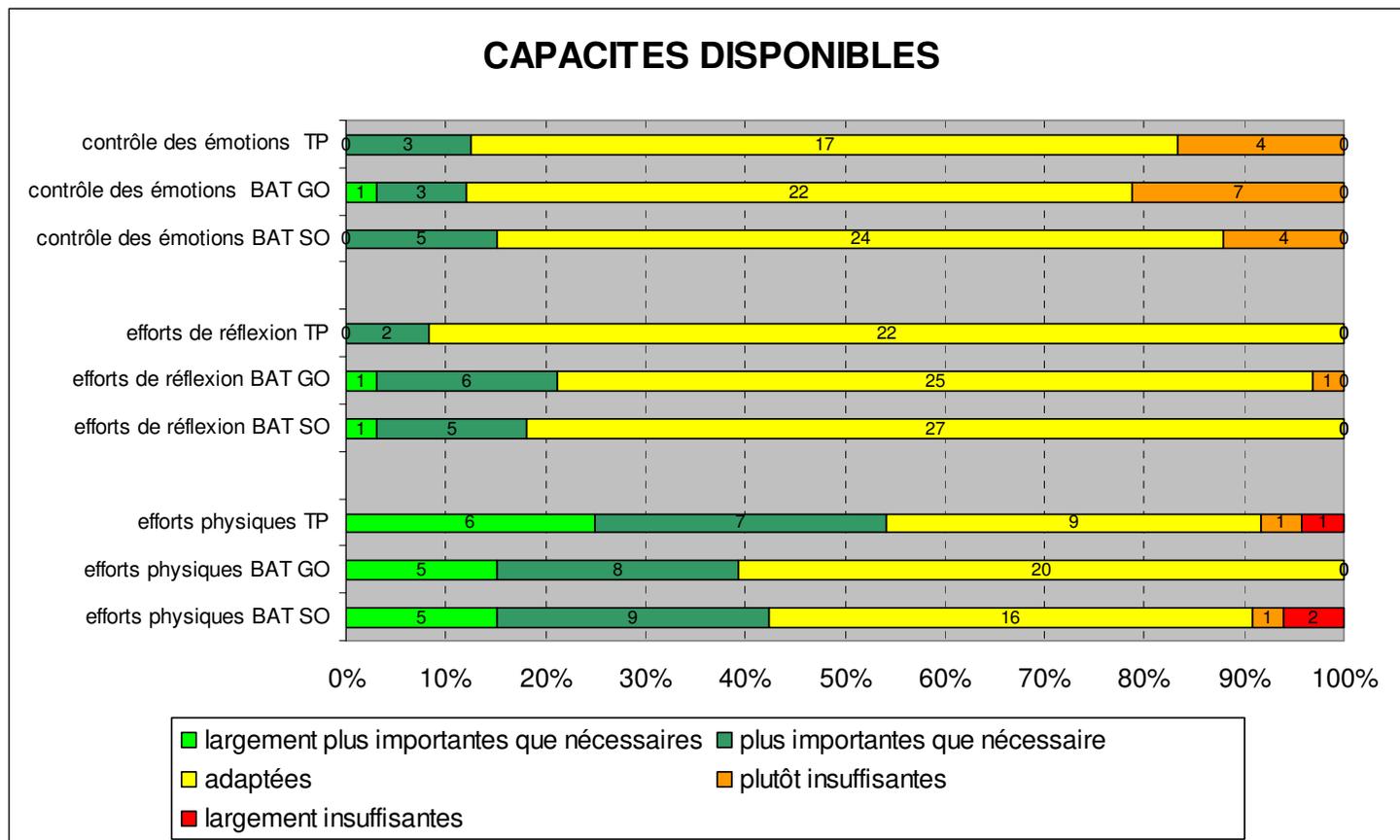
Efforts requis par secteur professionnel



→ 57.6% des CT **BAT GO** expriment un contrôle dur, voir très dur des émotions, et 54.5% doivent recourir à des efforts de réflexion durs ou très durs.

→ Les efforts physiques les moins sollicités sont pour les CT **TP** puisque 91.7% les trouvent faciles, voir très faciles.

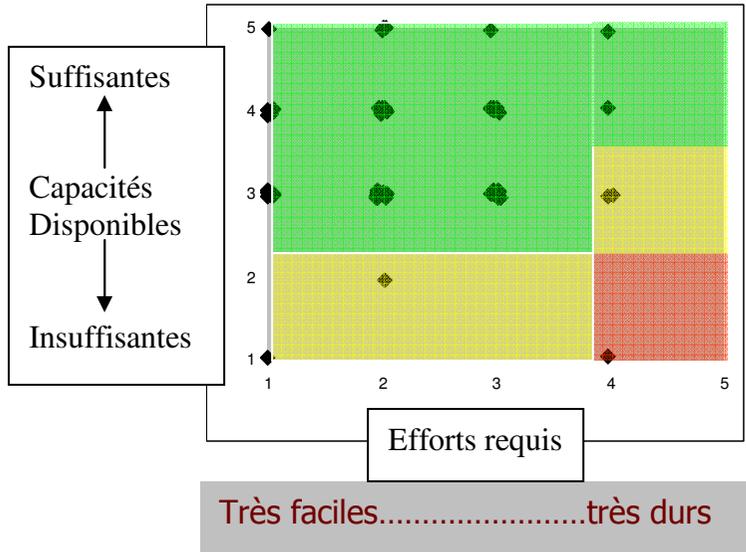
d. Capacités disponibles :



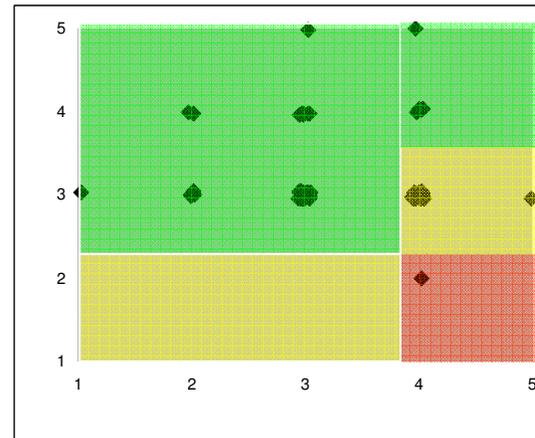
→ C'est la réponse « adaptées » (en jaune) qui prédomine globalement sur les capacités disponibles pour faire face au contrôle des émotions et aux efforts de réflexion.

Cependant, les émotions ressortent ici aussi : plus de 20% des conducteurs GO jugent leurs capacités plutôt insuffisantes

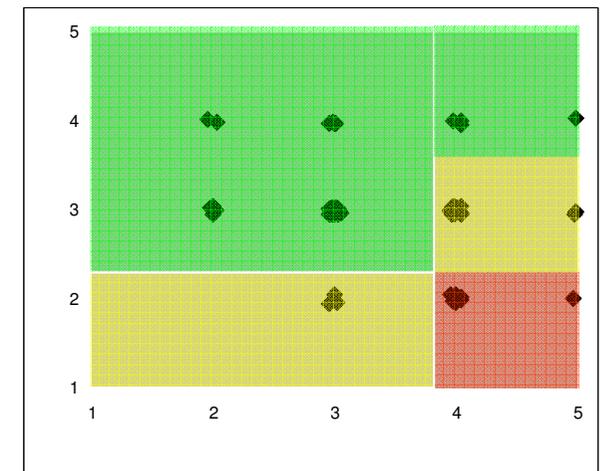
Efforts physiques



Efforts de réflexion



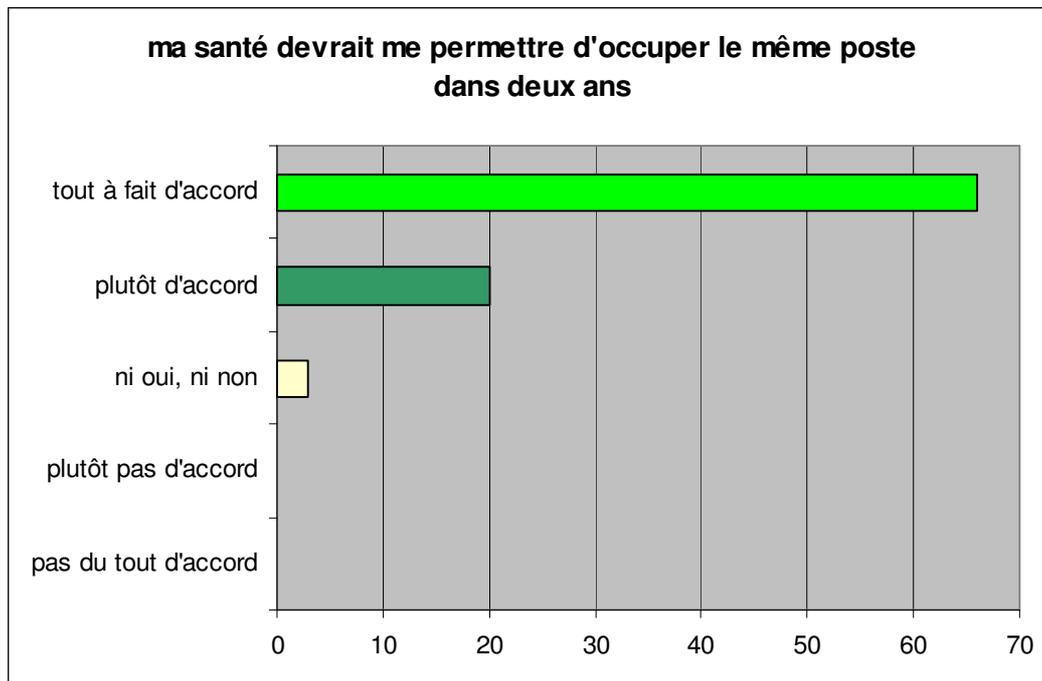
Contrôle des émotions



Commentaires :

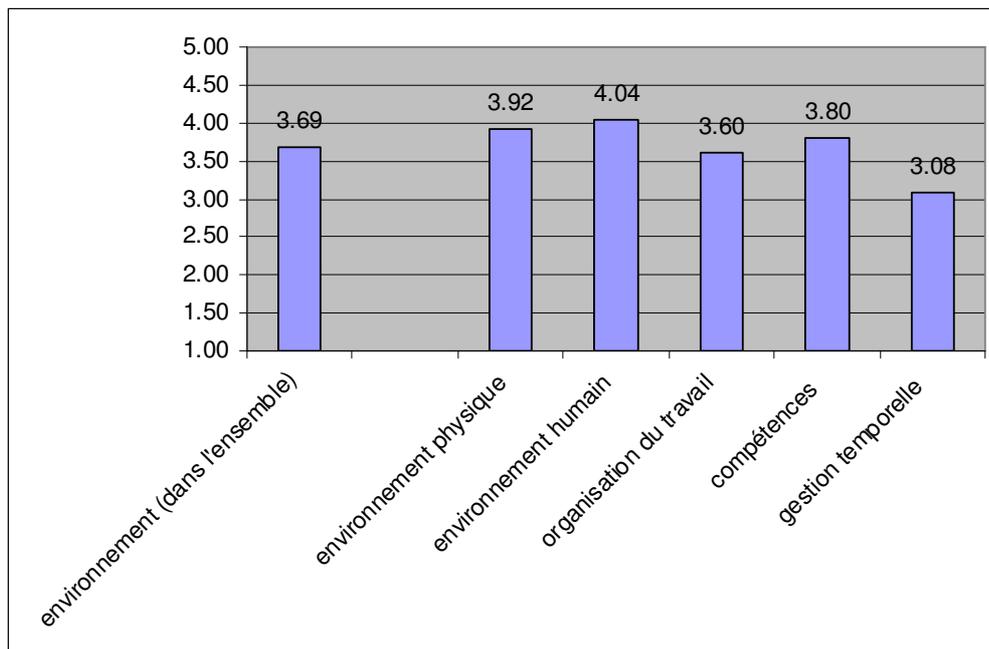
En regardant ces trois graphiques, on s'aperçoit que pour le contrôle des émotions, l'ensemble des réponses se décalent vers le bas et vers la droite : soit vers des efforts requis plus importants et des capacités disponibles « moins suffisantes ».

e. Ma santé dans deux ans

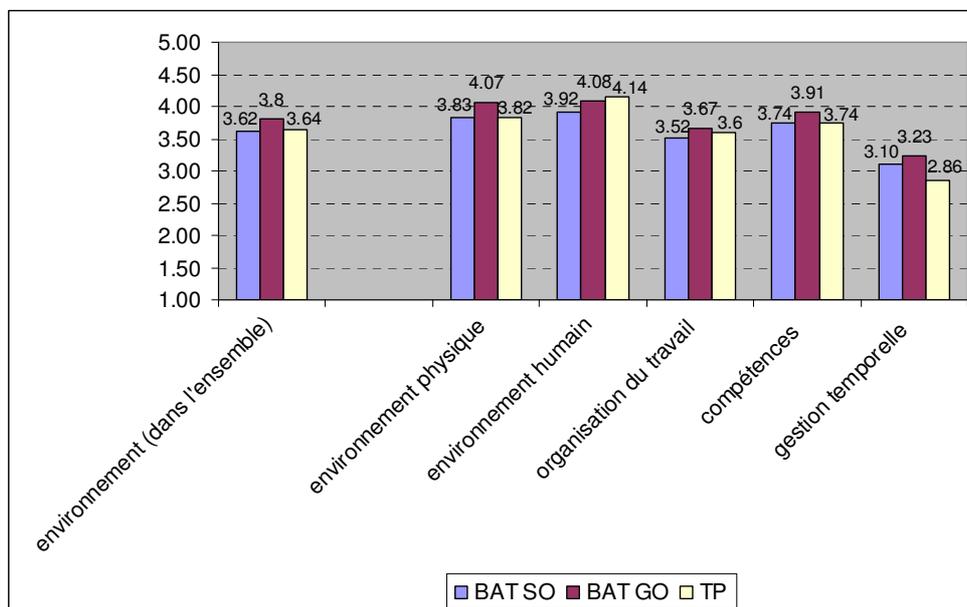


→ 95,6% des conducteurs de travaux pensent que leur santé devrait leur permettre d'occuper le même poste de travail dans deux ans. Qu'en est-il des autres ?

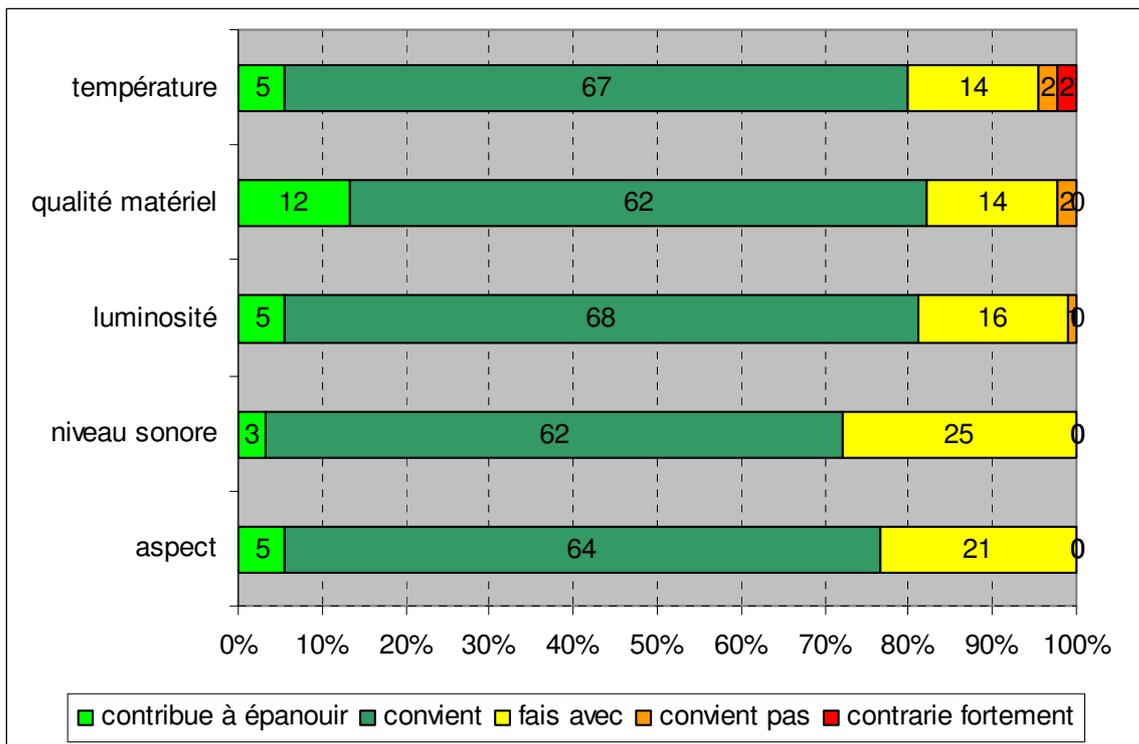
f. Environnement de travail



→ Les items organisation de travail (3,60/5) et gestion temporelle (3,08/5) sont ceux qui semblent poser le plus de problème.



→ Une fois encore, le ressenti des **CT BAT-GO** semble meilleur sur toutes les composantes liées à l'environnement de travail.

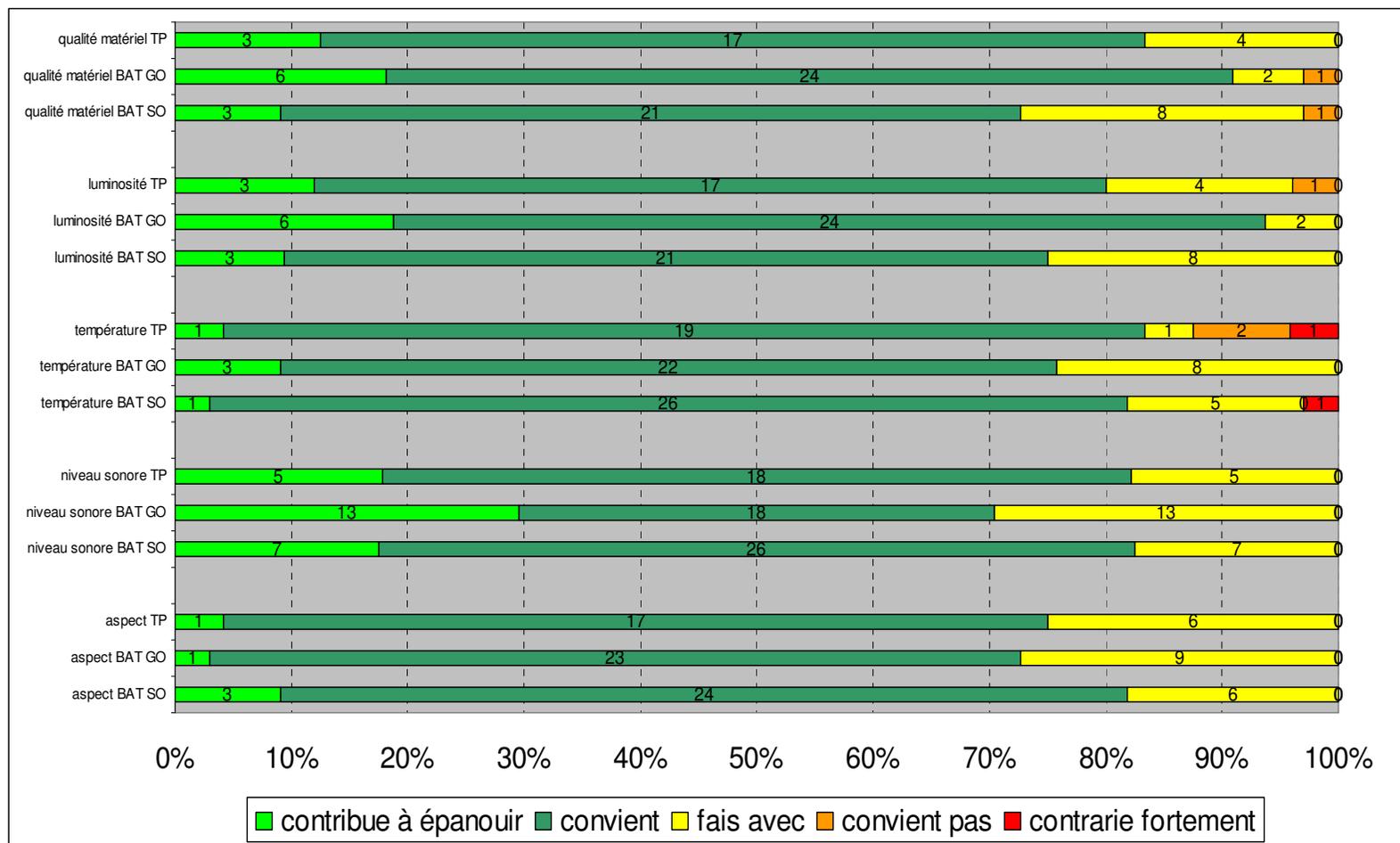


→ Les déterminants retenus de l'environnement physique sont : la température, la qualité du matériel, la luminosité, le niveau sonore et l'aspect du bureau.

→ Ces différents paramètres physiques apparaissent comme peu contraignants.

→ En effet, les conducteurs de travaux passent en moyenne un tiers de leur temps de travail sur les chantiers. Ils sont donc exposés à des contraintes environnementales physiques semblables à celles des compagnons, mais pas dans les mêmes proportions et pas en continu.

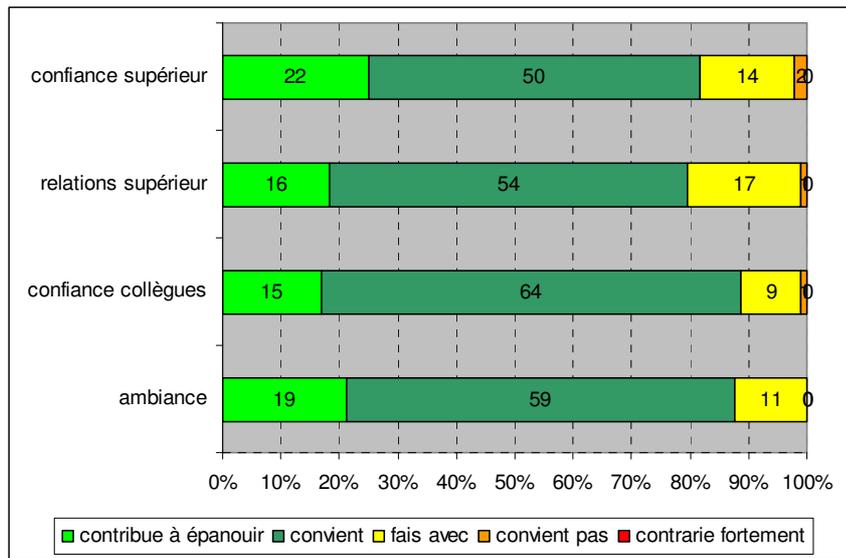
Environnement physique par secteur professionnel



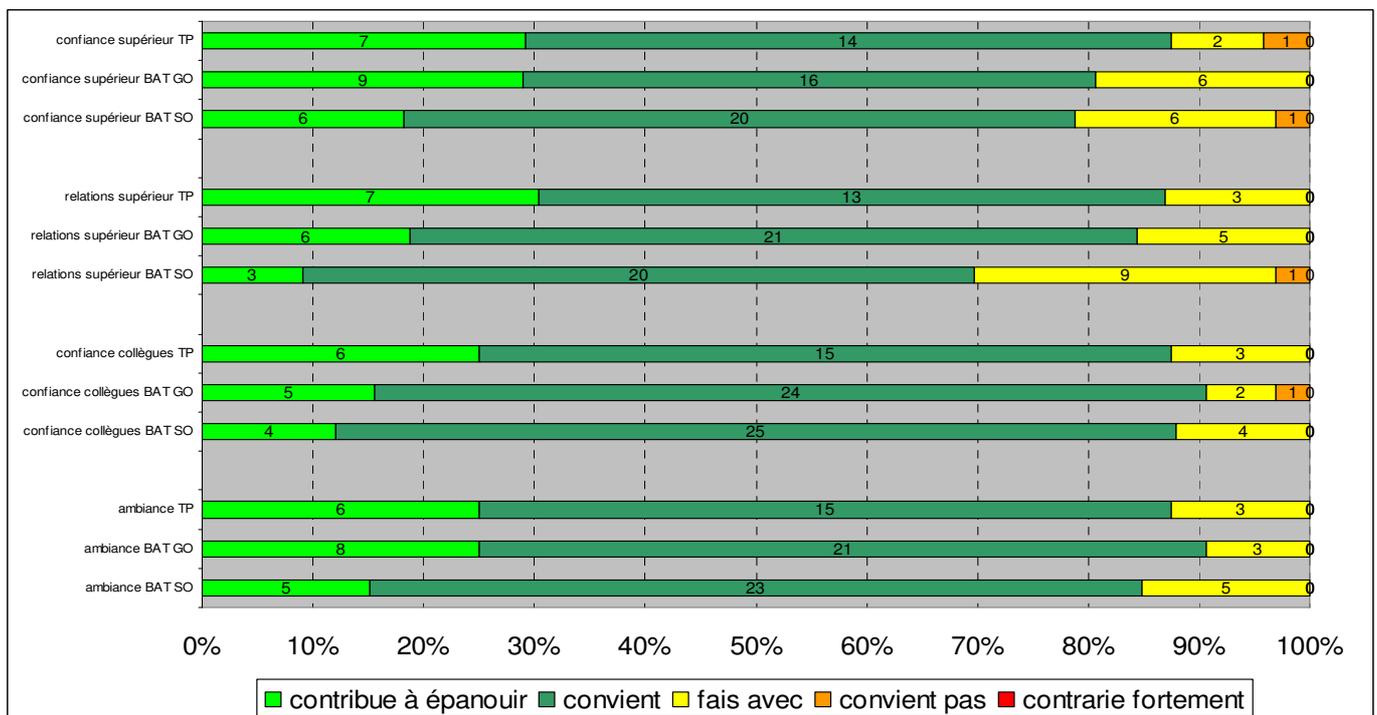
→ Ce sont bien évidemment les CT **TP** qui se plaignent le plus des températures inconfortables, car beaucoup plus exposés aux intempéries.

→ Ce sont les CT **BAT-SO** qui se plaignent le plus d'une mauvaise luminosité car les unités de travail sont beaucoup plus confinées.

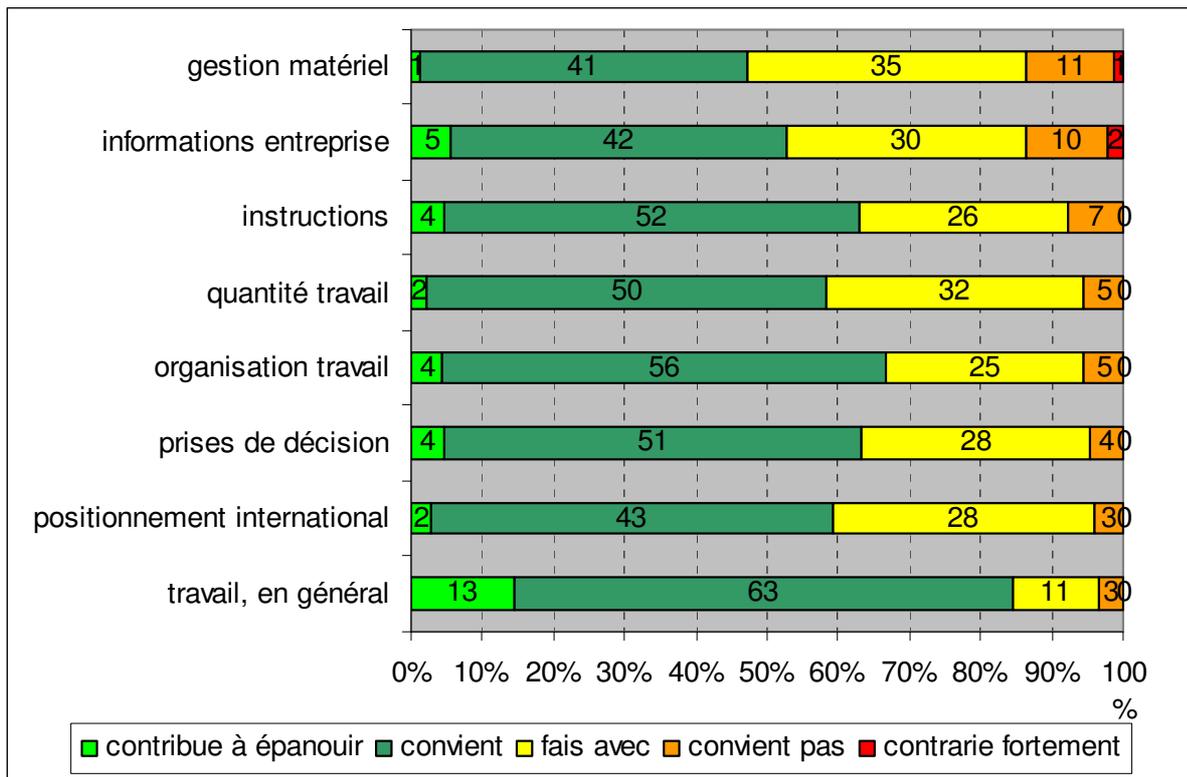
Environnement humain



Environnement humain par secteur professionnel



→ L'environnement humain ne semble pas poser de problème, sans différence intersectorielle. On pourrait même dire qu'il constitue un des atouts du secteur en terme de bien-être.



→ Le travail en général convient à la plupart des CT qui trouvent des satisfactions en terme d'autonomie, de prise de responsabilité et d'intérêt intellectuel.

MAIS :

→ 42% des conducteurs de travaux subissent la quantité de travail.

→ L'organisation de travail ne convient qu'aux deux tiers des CT (66.7%) !

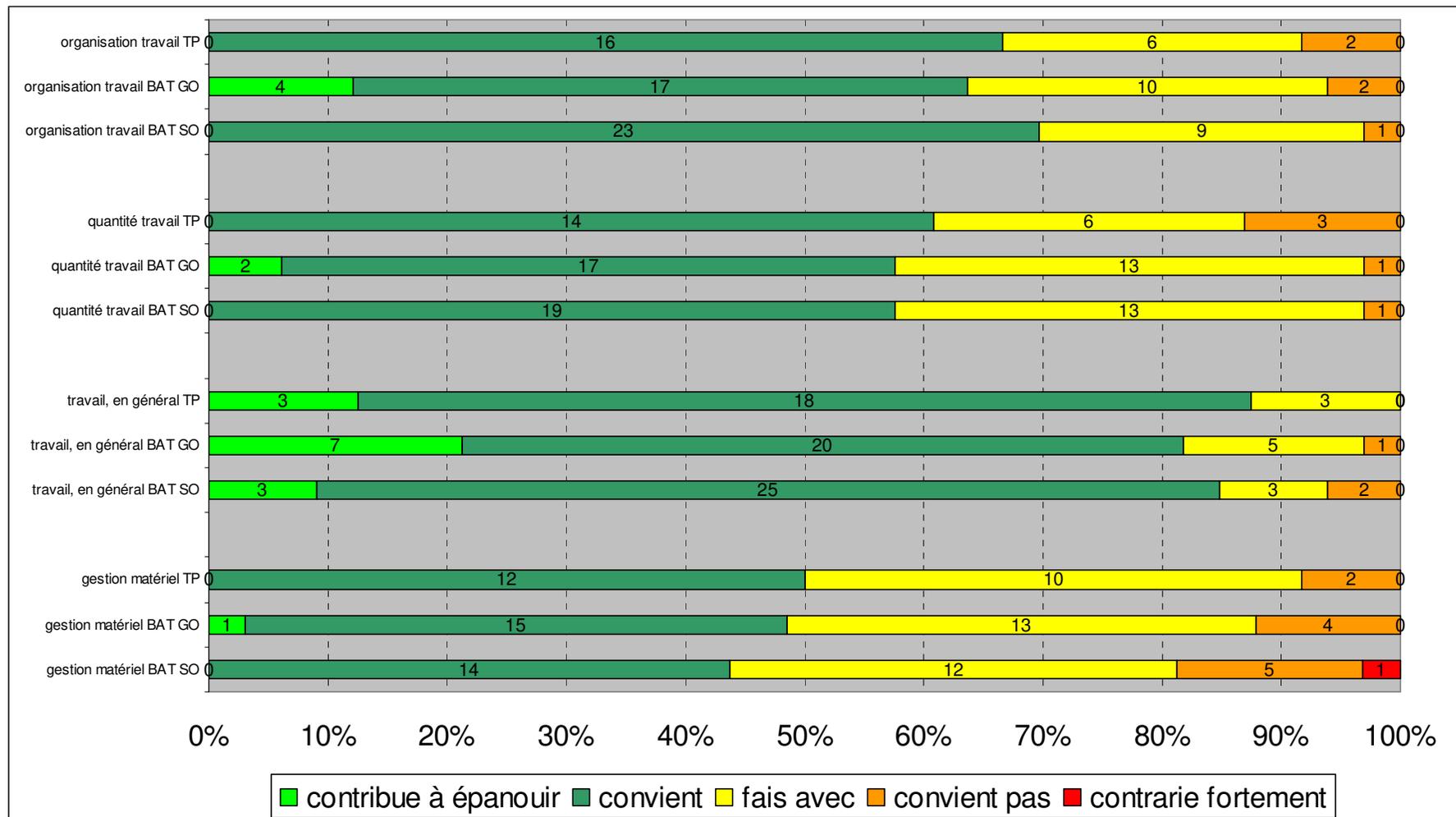
→ Problèmes de communication dans l'entreprise : 47% des CT estiment que les informations données par l'entreprise concernant la politique à mener et les objectifs à atteindre sont insuffisantes. Ce sont principalement les **BAT-SO** qui se plaignent (51.5%).

NB : La charge administrative (cf. annexe 4) des conducteurs de travaux (procédures écrites, traçabilité ...), de plus en plus importante ne semble pas être pour autant un élément facilitateur de la circulation des informations dans l'entreprise. Jugée de plus en plus contraignante et chronophage par les conducteurs de travaux, elle réduit une partie du temps de travail dévolue à l'activité de terrain.

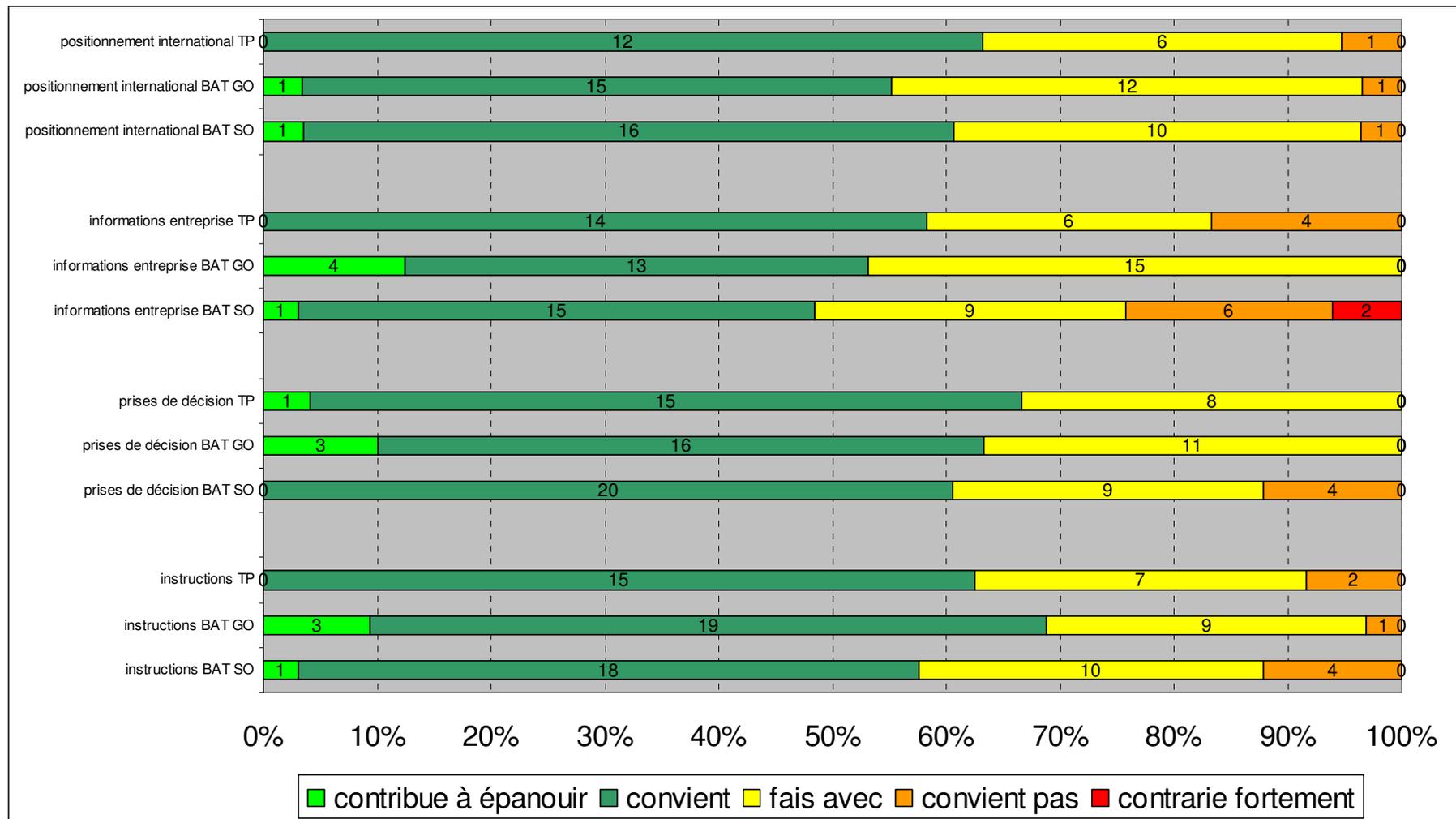
→ Gestion du matériel : seulement 46.7% des CT sont satisfaits de la gestion du matériel. C'est dans le secteur du **BAT-SO** qu'elle semble la moins satisfaisante (56.2% de mécontentement.)

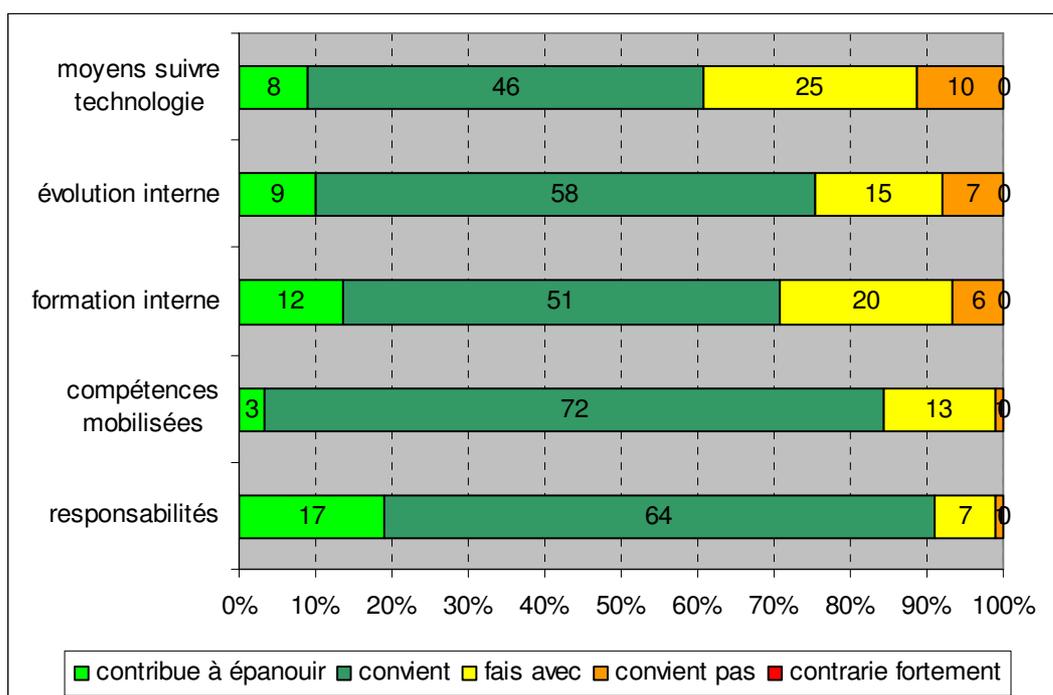
[Cf l'organisation du travail par secteur professionnel détaillée ci après.]

Organisation du travail par secteur professionnel



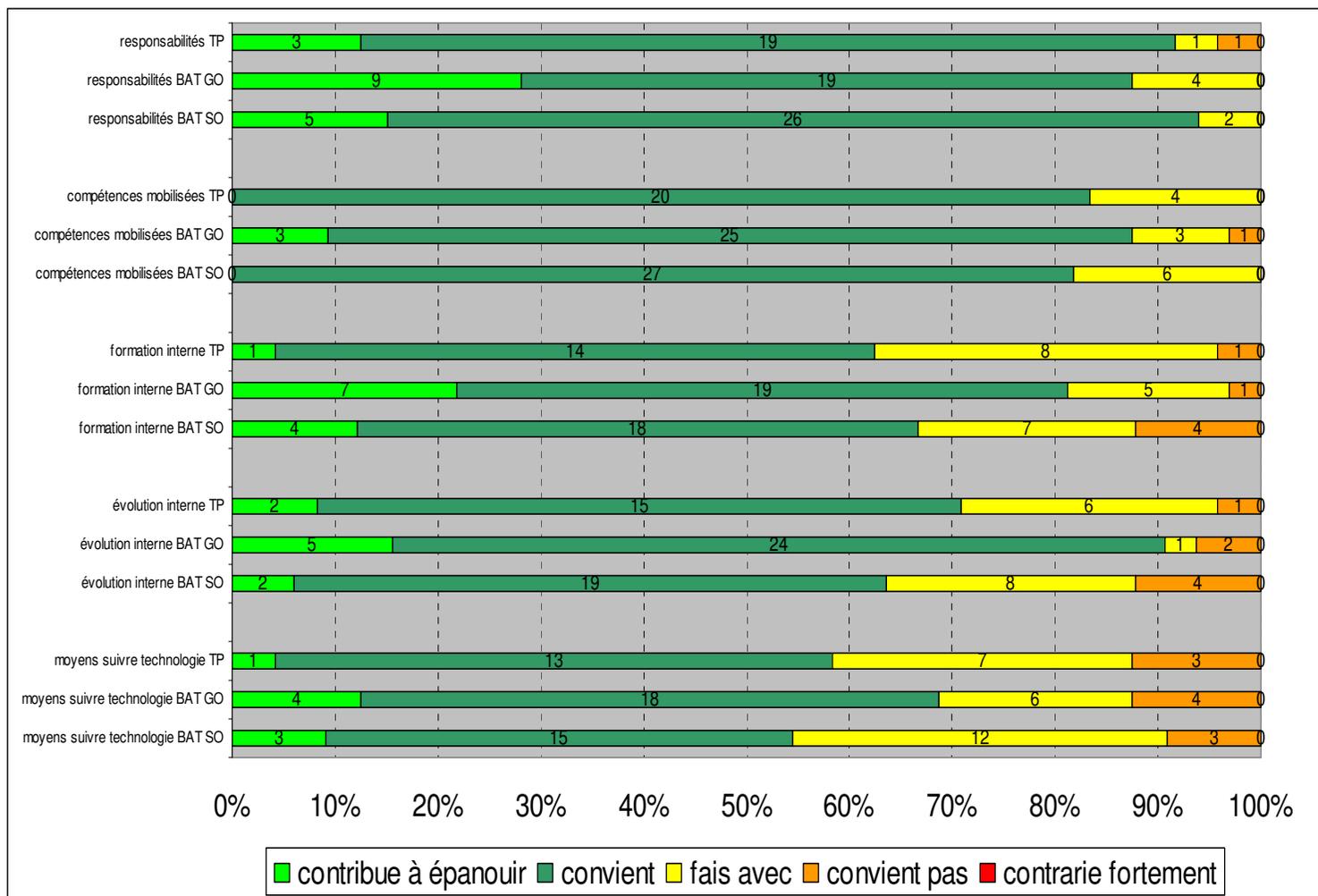
Organisation du travail par secteur professionnel (suite)





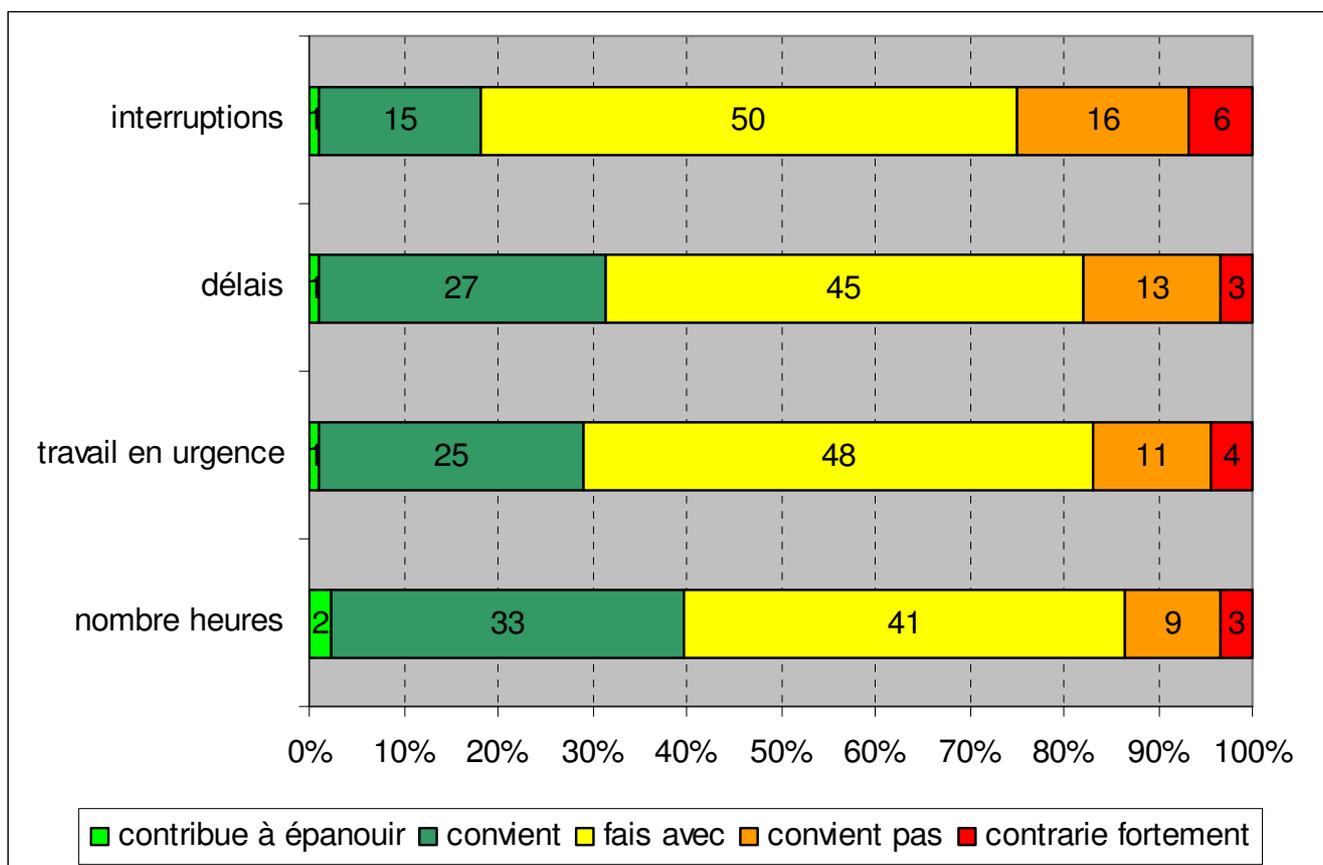
→ Nous constatons des écueils en matière de formation (pour 29.2% des CT) dans un secteur professionnel manuel à transmission orale, et en matière de moyens pour suivre l'évolution des technologies (39.3% des CT), surtout pour les CT **BAT-SO** et **TP**.

Compétences par secteur professionnel



→ L'évolution dans l'entreprise pour les CT BAT-GO paraît tout à fait satisfaisante pour 90.6% d'entre eux contre 70% pour le TP et 63.6% pour le BAT-SO.

→ Formation interne et Moyens de suivre les technologies : une fois de plus, les CT BAT-GO semblent être privilégiés.



→ La gestion temporelle est l'indicateur le moins bien noté par l'ensemble des CT !!

→ Les amplitudes horaires de travail sont importantes d'après tous les conducteurs de travaux, c'est en tout cas ce qu'attestent les résultats du questionnaire.

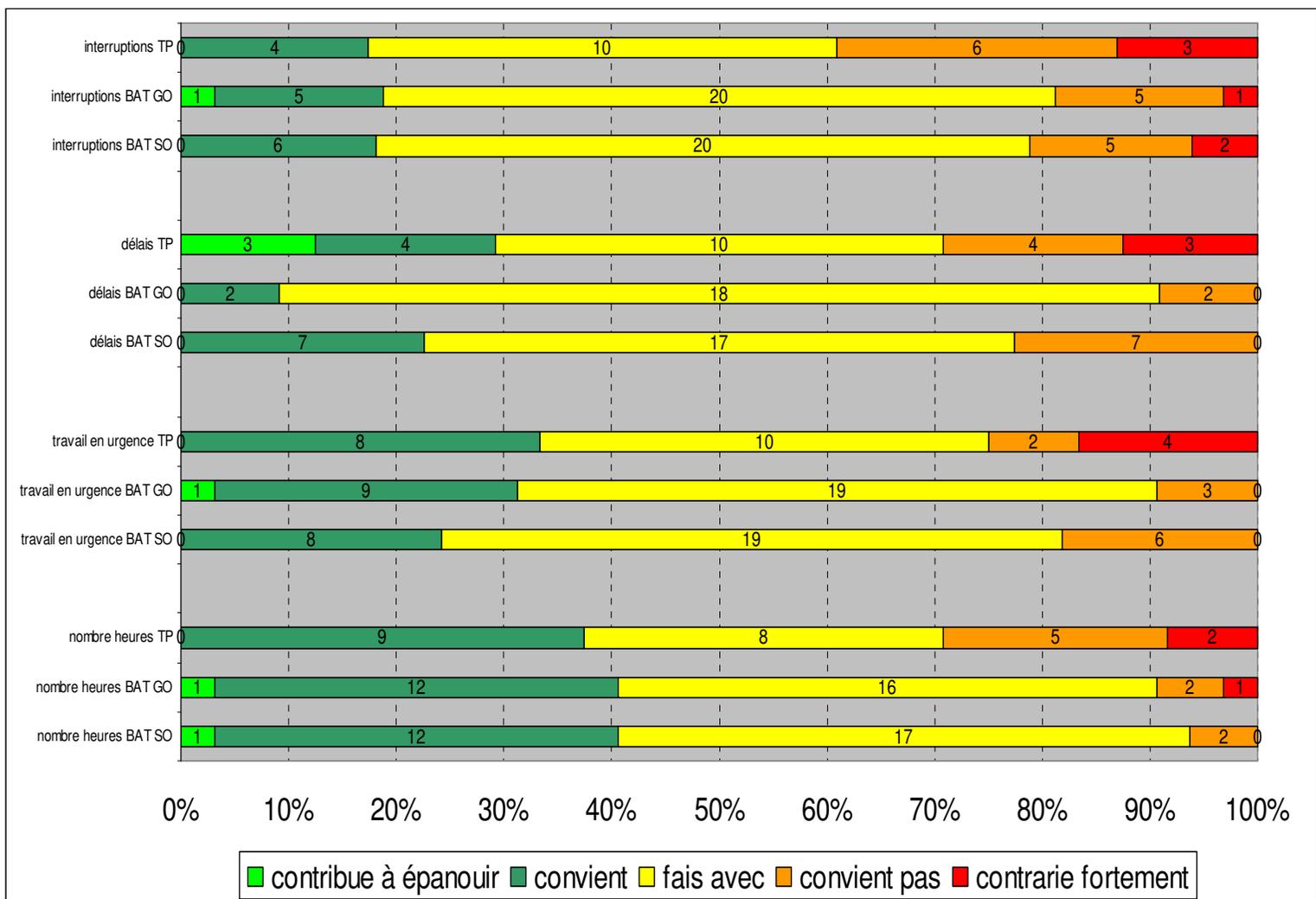
MAIS

→ Contrairement à nos intuitions, ce ne sont pas les heures importantes de travail qui sont désignées comme le facteur le plus contraignant, mais les **interruptions intempestives** (82,7% d'insatisfaction), ainsi que les **délais pour réaliser le travail jugés trop courts** (68,5% d'insatisfaction) et le travail dans l'urgence (70,8% d'insatisfaction).

NB : Les interruptions intempestives sont dues majoritairement aux nombreuses communications téléphoniques, sur lesquelles nous reviendrons lors de l'étude individuelle.

[Cf Gestion du temps par secteur professionnel détaillée ci-après]

Gestion temps par secteur professionnel



→ 81.8% des CT estiment que les interruptions dans le travail sont trop contraignantes, surtout dans les **TP** (39,1% sont forte-ment contrariés).

→ 68.5% des CT se plaignent des délais trop courts de livraison des chan-tiers surtout dans le **BAT-GO** (90,9%).

→ 70.8% des CT disent travailler dans l'urgence, surtout dans les **TP** (25% sont fortement con-trariés).

4. Réponses aux questions ouvertes

Les réponses aux questions ouvertes ont été listées dans un premier temps, puis regroupées en quatre thèmes, présentés par ordre de fréquence.

« CE QUE J'AIME » :

Thèmes	Réponses des conducteurs de travaux
L'humain (20)	« les contacts humains riches et variés » « les relations humaines » « le relationnel » « le contact avec le personnel » « le contact avec les autres » « la gestion des hommes » « la diversité des contacts » « le contact humain » « rencontrer de nombreuses personnes » « le contact avec les gens » « les relations avec les collègues et les clients » « l'ambiance du monde du travail du bâtiment » « les bonnes relations clientèles » « le travail en équipe » « la convivialité » « la communication » « les rapports humains » « la satisfaction de mes clients, de ma hiérarchie, de mes collègues » « rencontrer de nombreuses personnes » « dialoguer »
L'autonomie (7)	« s'adapter au terrain » « La liberté d'exécution du travail » « Le coté actif, l'autonomie et le libre choix technique » « La liberté de l'organisation » « La liberté de manoeuvre (emploi du temps) » « La liberté de prévoir » « L'indépendance »
les compétences techniques (5)	« innover, créer, trouver des solutions » « l'aspect technique » « l'innovation, concevoir » « faire du concret » « les défis »
les responsabilités (4)	« la notoriété » « la prise de décision » « l'organisation des différents projets » « diriger, organiser »

« CE QUE JE N’AIME PAS » :

Thèmes	Réponses du conducteur de travaux
<p>La gestion des émotions</p> <p>(18)</p>	<p>« Faire face aux clients difficiles »</p> <p>« Le conflit client, qui n’est et ne sera jamais satisfait »</p> <p>« La solitude du poste »</p> <p>« L’agressivité des gens »</p> <p>« Le sentiment d’être impuissant face aux problèmes »</p> <p>« Commander les ouvriers »</p> <p>« Les gens incapables de se contrôler, les personnes sans parole, les tricheurs »</p> <p>« Les états conflictuels : faire la police »</p> <p>« La mauvaise foi des clients »</p> <p>« Les contrariétés liées au management »</p> <p>« Les conflits humains »</p> <p>« Les clients trop impatientes ou procéduriers »</p> <p>« Etre dans l’obligation de répondre à des ordres qui n’ont pas été réfléchis, et sans concertation »</p> <p>« Ne pas pouvoir dire la réalité des choses (pour garder la clientèle) »</p> <p>« Gérer les humeurs des clients »</p> <p>« Les reproches »</p> <p>« Passer des messages négatifs aux gens »</p> <p>« Etre faux, être en défaut, être en porte à faux »</p>
<p>Les déplacements</p> <p>(5)</p>	<p>« les chantiers trop loin de mon domicile »</p> <p>« conduire (perte de temps, fatigue) »</p> <p>« beaucoup de route »</p> <p>« les déplacements quotidiens »</p> <p>« les trajets routiers stressant »</p>
<p>La pression</p> <p>(4)</p>	<p>« les surcharges de travail »</p> <p>« Penser à son travail presque tout le temps »</p> <p>« le stress »</p> <p>« beaucoup de rendez-vous »</p>
<p>Les délais</p> <p>(3)</p>	<p>« travailler dans l’urgence »</p> <p>« les délais serrés »</p> <p>« les horaires de travail »</p>
<p>La partie administrative</p> <p>(3)</p>	<p>« les papiers inutiles »</p> <p>« le côté administratif »</p> <p>« la complexité des procédures de plus en plus nombreuses »</p>

« LES CONSEILS QUE J'AURAIS AIME AVOIR EN COMMENCANT » :

<p>Conseils relationnels (16)</p>	<p>Etre honnête avec les autres Avoir moins de sentiment avec le personnel N'avoir confiance en personne Méfiance et recul par rapport à l'investissement personnel dans mon métier Demander de l'aide si on peut Avoir des nerfs solides Ne rien lâcher Attention aux requins Rester calme malgré les circonstances Avoir une forte personnalité Relativiser les problèmes rencontrés Etre un diplomate Ne pas réagir à chaud Etre à l'écoute des autres Comment aborder les réunions avec les clients De ne pas trop ouvrir ma bouche, de toujours dire oui à tout</p>
<p>Conseils relatifs à la vie privée (3)</p>	<p>Passer le plus de temps possible avec la personne qui vit avec toi ; c'est un grand réconfort Il ne faut absolument pas oublier de vivre à côté du travail Gérer travail et famille en même temps Apprendre à se libérer l'esprit</p>
<p>Conseils concrets (3)</p>	<p>Détenir une formation en informatique Conserver des traces écrites de tout Avoir plus de formation en gestion administrative</p>
<p>Conseils organisationnels (2)</p>	<p>Ne pas travailler dans l'urgence Définir à l'avance des objectifs clairs</p>
<p>Conseils médicaux (1)</p>	<p>Arrêter de fumer</p>

Commentaires :

Alors que les relations humaines semblent être la principale source de satisfaction professionnelle des conducteurs de travaux, la gestion des émotions est très souvent mise à mal...et les conseils relationnels très demandés.

Voici donc exprimé le paradoxe du ressenti des conducteurs de travaux puisque les rapports humains sont à la fois sources de motivations et de satisfaction professionnelles et facteurs responsables de conflits et de déstabilisation émotionnelle.

5. Pôle Social

Nous avons volontairement choisi de ne pas interpréter les résultats de ces items par manque de validité.

II. Etude individuelle : Etude de Poste (travail réel)

Afin de compléter mon étude collective sur les risques psychosociaux des conducteurs de travaux, il m'a semblé nécessaire de procéder à une étude de poste individuelle, avec deux objectifs clairement définis au départ :

- Réaliser une cardiofréquencemétrie sur une journée de travail.
- Quantifier les communications téléphoniques sur une journée de travail.

A. cardiofréquencemétrie

En février 2007, je me suis rendue à Nancy, pour participer au congrès de l'INRS : « Le Stress au travail, une réalité ». J'ai eu la chance de rencontrer différents professionnels de Santé au Travail, et notamment Nathalie Lachambre, ergonome à l'ASMIS, Service Inter-entreprise d'Abbeville (80), qui m'a proposée de me mettre en relation avec le Dr Jean-Luc Lemoine, cardiologue et médecin du travail, afin d'échanger sur son expérience des épreuves fonctionnelles cardiaques en milieu de travail.

Grâce aux conseils du Dr Lemoine, j'ai pu couplé une cardiofréquencemétrie à l'étude de poste d'un conducteur de travaux dans les travaux publics. Avec le cardiofréquencemètre T90 disponible à l'AMEBAT, j'ai enregistré la fréquence cardiaque d'un conducteur de travaux, Mr C. sur une journée de travail, tout en réalisant de manière concomitante un relevé d'activité, dont les résultats seront présentés ci-après.

1. Historique de la cardiofréquencemétrie en milieu de travail

Depuis très longtemps, la mesure des paramètres cardiaques a intéressé les milieux sportifs et du travail.

Les équipes universitaires de Lille et Grenoble ont été les premières à développer en France, dès 1971, les outils de mesure de la capacité physique de travail, puis l'estimation de la charge physique au travail, principalement par approche de la fréquence cardiaque puis de la pression artérielle. Les journées de Médecine du travail de 1974 ont été l'occasion d'une mise au point des deux équipes sur le sujet.

Le Pr Frimat, en lien avec les médecins du travail, et grâce au développement de l'informatique, a ensuite validé les indices définis à partir des analyses automatisées, dans différentes populations et activités professionnelles [10].

2. Pourquoi s'intéresser aux mesures en activité ?

La connaissance des paramètres physiologiques tels que les niveaux de pression artérielle et la fréquence cardiaque au repos ne permet pas de prédire de leur devenir en activité. La pression artérielle et la fréquence cardiaque présentent en activité des variations qui peuvent être importantes, liées à l'intensité et à la nature du type de contrainte mentale ou physique concomitante.

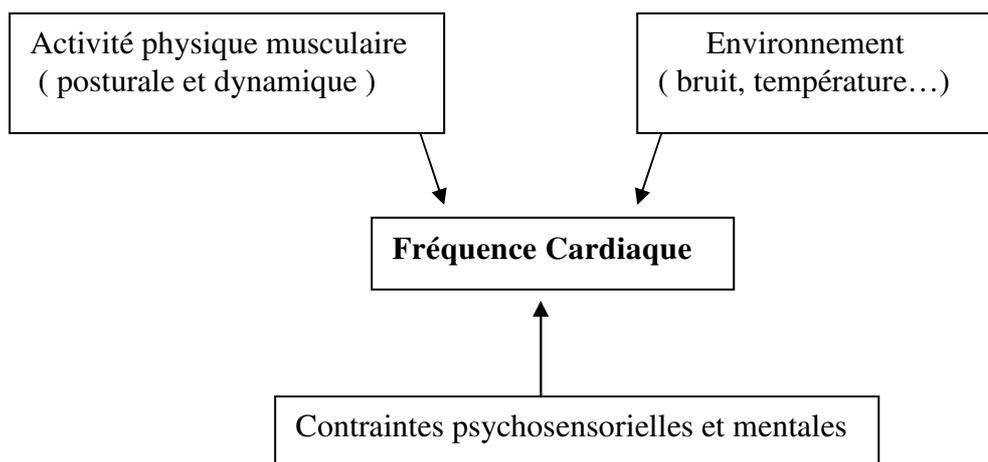
Mesurer la pression artérielle ou la fréquence cardiaque en activité a un double intérêt : d'une part, essayer d'estimer le niveau de contraintes auxquelles le sujet est exposé et d'autre part, quantifier la charge cardiovasculaire associée à ces contraintes.

Les impératifs de productivité, le risque de perte d'emploi, la gestion par objectif et les difficultés économiques conduisent des salariés à décrire des situations de stress qu'il importe d'objectiver, surtout si le sujet présente un risque d'hypertension.

L'étude de la variation de la mesure ambulatoire de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque trouve son application dans différentes disciplines ; notamment en ergonomie, pour mesurer l'astreinte physiologique (mise en jeu cardiovasculaire) et tenter d'estimer la contrainte (pénibilité d'un poste de travail, qu'elle soit physique ou mentale).

3. Rappels physiologiques : la fréquence cardiaque en activité

Lors des activités de travail, la pression artérielle et la fréquence cardiaque vont varier en fonction de plusieurs facteurs : l'activité musculaire (nature, intensité et durée), les contraintes psychologiques et mentales et les contraintes physiques extérieures (chaleur, bruit...).



Les contraintes psychosensorielles et mentales déterminent des modifications de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque qui ont été étudiées en recherche clinique ou épidémiologique [11]. Face à ces contraintes, l'organisme met en jeu une activité plus ou moins importante du système sympathique dont les conséquences sont :

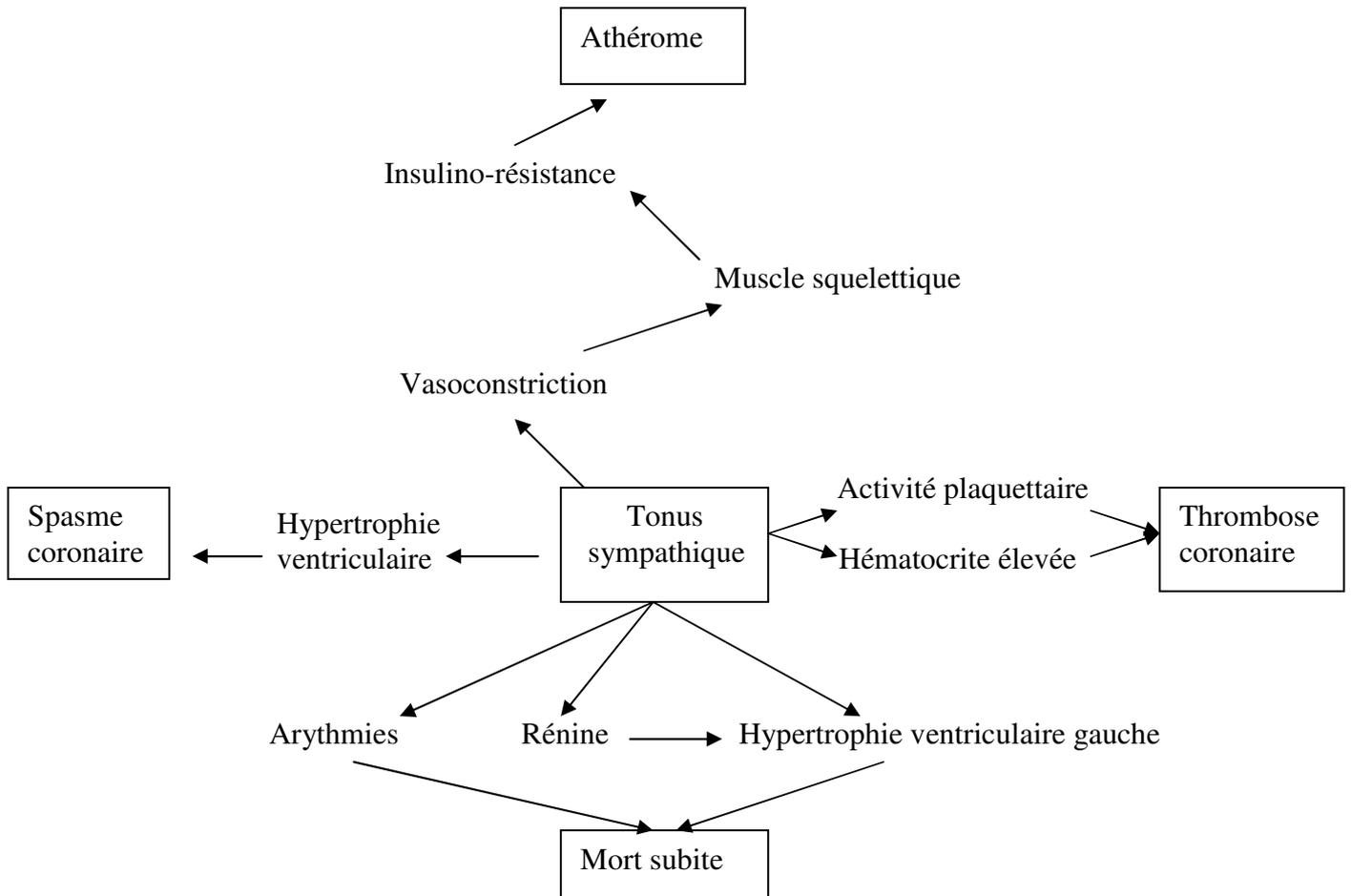
- La disparition de l'arythmie sinusale respiratoire physiologique (bradycardie inspiratoire liée au système vagal).
- L'élévation de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque. [12,13]

NB : Attention ; même si une charge mentale élève la fréquence cardiaque et la pression artérielle, il ne faut pas méconnaître la part qui revient à la composante motrice de la réponse.

Le lien entre le stress et les maladies cardiovasculaires est évoqué depuis longtemps. Sur le plan physio-pathogénique, cette liaison est compréhensible : le stress induit comme réponse physiologique essentielle l'activation du système sympathique ; la sécrétion de catécholamines est responsable de l'élévation de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque avec redistribution de la perfusion sanguine vers les territoires musculaires et vers le cerveau. L'élévation de la

pression artérielle et de la fréquence cardiaque s'accompagnent d'autres effets complémentaires : hypercoagulabilité, insulino-résistance, hémococoncentration, hypertrophie ventriculaire gauche et risques d'arythmies. L'ensemble de ces mises en jeu a une finalité globale : préparation à l'action de défense face à l'agression.

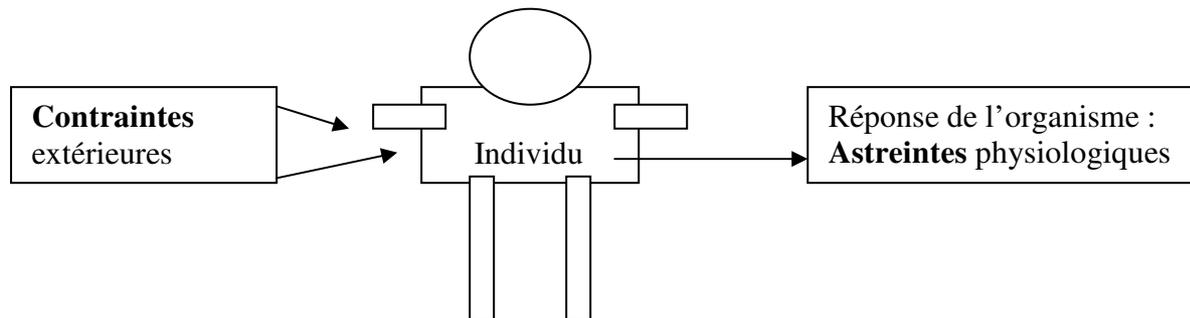
La figure ci-après décrit les 9 mécanismes mis en jeu par l'activation sympathique, conduisant aux différents aspects de la maladie coronaire : athérome, spasme coronaire, thrombose coronaire et mort subite.



Relations entre le système sympathique et le risque de cardiopathie ischémique, d'après Julius (1993).

4. La charge de travail

La charge de travail, c'est ce que « coûte le travail à l'organisme ».

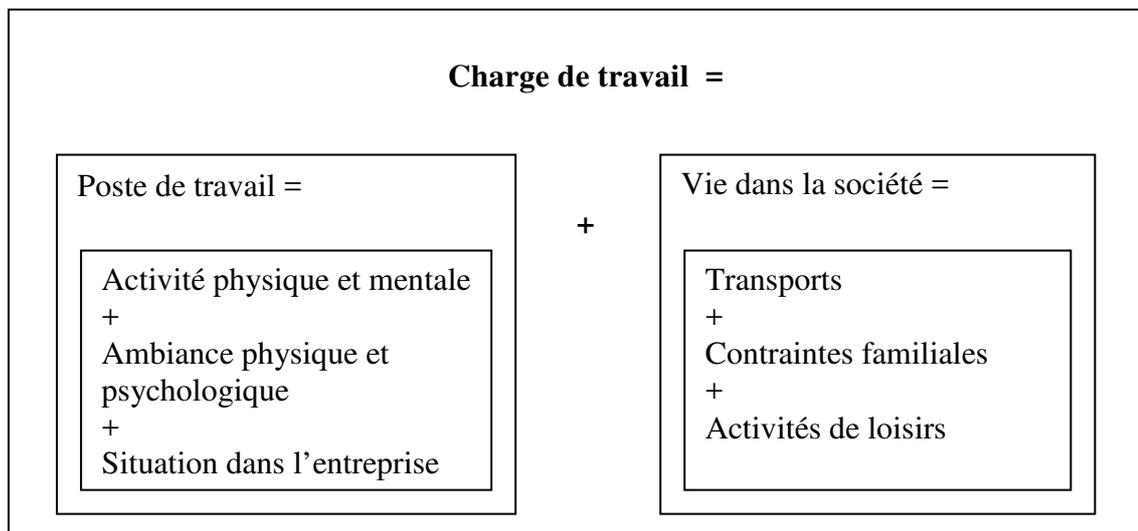


Alors que la contrainte de travail peut être décrite avec une grande précision, l'astreinte ne se décrit qu'imparfaitement et parfois difficilement. Il est possible d'en saisir les signes les plus révélateurs, objectifs ou subjectifs, physiologiques ou psychologiques, mais certains aspects de l'astreinte restent cachés et ne se révèlent qu'à long terme.

De plus, le terme de « charge de travail » considéré comme une astreinte ne préjuge pas du niveau d'acceptabilité de celle-ci. En effet, le vécu du travail ne semble pas directement lié à la charge du travail.

Bien entendu, le facteur essentiel de charge de travail reste le « poste de travail », mais il ne faut pas méconnaître et sous-estimer d'autres contraintes liées à la vie en société, et qui sont le plus souvent indépendantes des impératifs de production.

La **charge de travail** peut donc se schématiser ainsi :



Ainsi, un même **poste de travail** entraînera une **charge de travail** variable selon l'individu, ce qui fait appel à une autre notion : la charge relative de travail.

L'étude des charges de travail s'est beaucoup développée et met à profit les enregistrements de fréquence cardiaque du fait de leur objectivité. Le terme de stress, il est vrai, plutôt ambigu, se prête à de nombreuses interrogations ou interprétations parmi lesquelles il est difficile de faire la part des

éléments objectifs et subjectifs. C'est pourquoi toute méthode objective et non invasive, pouvant s'appliquer au monde du travail en apportant un minimum de contraintes, mérite d'être explorée.

5. Etude de poste par cardiofréquencemétrie

Le cardiofréquencemètre, simple d'utilisation et peu gênant pour le salarié qui le porte, est présenté comme l'outil le mieux adapté à la Médecine du travail, pour autant qu'il dispose d'un logiciel d'analyse spécifique.

a. L'appareil TCG 90 (Essilor)

Cet enregistreur reprend la technique traditionnelle du recueil de signal par trois électrodes adhésives thoraciques avec des fils conduisant au boîtier. Il est donc indispensable de préparer la peau. Robuste et de taille intermédiaire, le boîtier se porte à la ceinture grâce à un étui en cuir souple avec passant.



L'enregistreur adapte le pas de la mesure à la durée de l'enregistrement. Le pas de la mesure peut ainsi varier de 1 à 99 s. La capacité mémoire est de 5760 valeurs, ce qui correspond à une autonomie de 24h en mode 15s ou de 96min en mode 1 seconde.

Il existe 2 modes de calcul :

1. Calcul par comptage des complexes QRS dans un intervalle de temps

Plus on augmente la durée de l'enregistrement, plus on augmente la précision. Mais en augmentant la durée de l'enregistrement, on diminue l'acquisition des petites variations et fluctuations intervenues pendant cet intervalle de temps.

Si le pas d'enregistrement est de 15 secondes, alors, la Fréquence cardiaque se calcule comme suit :

$$F_c = \frac{60 * X}{15} \quad X = \text{nombre de battements perçus}$$

2. Calcul à partir de la période (Intervalle RR)

Cette méthode est précise et instantanée. En effet, seule la fréquence cardiaque instantanée (FCI) est rigoureuse, mais ceci implique une précision à la milliseconde.

$$FCI = 60000 / \text{période (en ms)}$$

Deux problèmes se posent cependant :

- La capacité de mémoire des appareils car il faut stocker un nombre important de mesures (100000 valeurs sur 24h !)
- Une représentation graphique inversée par rapport à nos référentiels (plus la fréquence est élevée, plus la période est courte, plus il y a de valeurs par unités de temps et plus le graphe s'allonge).

Aspect Qualitatif :

L'étude du chronogramme permet de visualiser les activités du sujet, et de retrouver trois types de tracé :

- un tracé stable,
- un tracé à variation périodique (traduisant souvent une contrainte reproductible),
- un tracé en dents de scie, traduisant une sollicitation cardiovasculaire particulière.

Aspect Quantitatif :

- **FCR** : Fréquence Cardiaque de Référence (= au 1^{er} percentile)
- **FCM** : Fréquence Cardiaque Moyenne (= Coût cardiaque global)
 - Coût Cardiaque Absolu = Différence entre la **FCM** et la **FCR**
 - Coût Cardiaque Relatif = qui intègre la Fréquence Maximale

$$\text{CCR} = \frac{\text{CCA}}{\text{FMax} - \text{FCR}} * 100 \%$$

$$\text{avec FMax} = 220 - \text{Age}$$

Le CCR est certainement un des indices les plus utilisés, permettant une approche la plus physiologique de l'évaluation de l'astreinte formulée en charge relative de travail.

b. Enregistrement et interprétation des résultats :

Avec l'accord du salarié que nous appellerons Mr X., j'ai donc réalisé une cardiofréquencemétrie en Juin 2007, sur une journée de travail considérée comme « classique », de 7h30 à 18h.

Puis j'ai envoyé le boîtier enregistreur au Dr Lemoine, afin qu'il puisse, en toute sécurité, procéder au recueil et à l'analyse des résultats, grâce à un logiciel d'exploitation spécifique que nous ne possédions pas à l'AMEBAT (« Pro. Pulse Ergo Plus »).

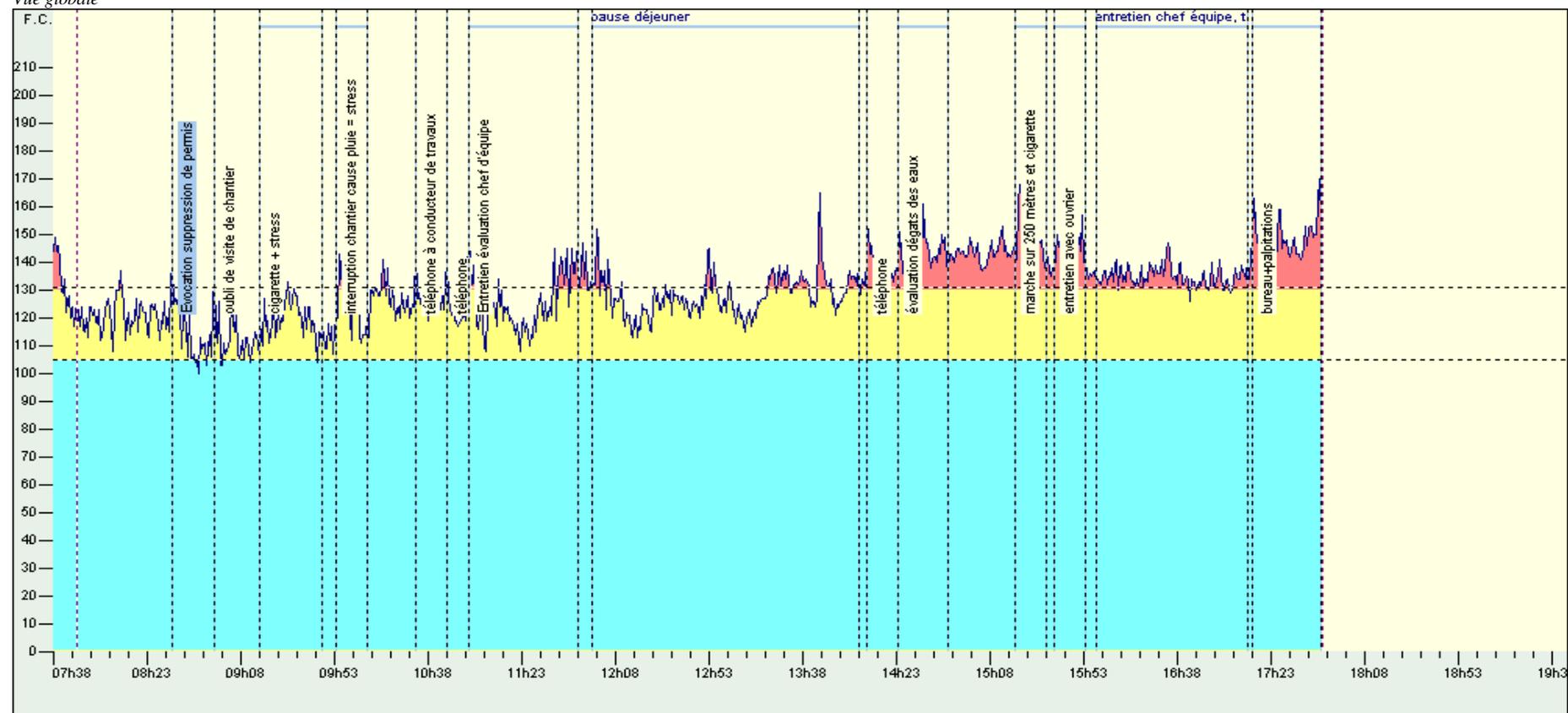
Le **chronogramme** est donc le graphique qui met en évidence la variation de la fréquence cardiaque en fonction du temps (le pas de mesure le plus utilisé étant un point toutes les 15s), annoté par quelques évènements significatifs de la journée de travail (Annexe 5), parmi ceux relevés lors de l'étude de poste.

Chronogramme (détailé en Annexe 6)

Mr X. Date: .././2007

Libellé : Conducteur principal de travaux dans les TP

Vue globale



Caractéristiques du bloc principal

Bloc principal	■ Début	07:49:27	■ Fin	17:47:57	Durée	09:58:30	F.C. mini.	94	crête	170	moyenne	130	delta	40	médiane	130	99 ^e percentile	160
	TP	104	F.C.M.T.	186	C.C.A.	26	C.C.R.%	31,7	C.C.R.99 ^e p.	68,3								223,3

Présentation générale de Mr X :

Mr X. est un homme âgé de la trentaine.

Dans ses antécédents médicaux personnels, on retrouve :

- Des épisodes de lombosciatalgies (Hernie discale L5-S1)
- Un épisode anxio-dépressif d'origine mixte (professionnel et personnel) rapidement résolutif

Pas d'antécédents médicaux familiaux, hormis une dysthyroïdie chez son père.

Mr X. est diplômé d'une école d'Ingénieur et Conducteur de travaux dans le BTP depuis 10 ans. Il exerce dans son entreprise actuelle depuis un peu plus de 2 ans, et a obtenu un poste de responsable de secteur depuis 1 ans qui l'amène à coordonner l'activité de 7 conducteurs de travaux dont les chantiers sont répartis sur un département. Il effectue 40000 kms par an à titre professionnel.

A la visite médicale en Mars 2007, précédant l'étude de poste, je note notamment :

- Un bon état général, une présentation anxieuse,
- Un rapport poids/taille normal (IMC=22,5),
- Un examen clinique sans particularité hormis quelques angiomes stellaires et un tremblement fin des extrémités, une TA à 12/8 et un Pouls régulier mais rapide à 108 bpm.
- Un tabagisme actif (1 paquet par jour) à 12 Paquets-Années, et une consommation d'alcool évaluée à trois verres de vin et un apéritif par jour.

Résultats :

Les résultats montrent une **FCR** élevée à 104 bpm, concordante avec les données de mars 2007, et une **FCM** à 130 bpm avec des pics de fréquences cardiaques encore plus élevées qui ne semblent pas liées à des efforts physiques mais probablement à un « stress continu », qui s'exprime avec plus ou moins d'acuité selon les moments.

D'autre part, pour nous aider à l'interprétation, la grille de pénibilité de Meunier nous permet de conclure à un niveau de pénibilité très lourd.

Calculs, grille de MEUNIER, SMOLIK, KHOUCHE (f.c. de réf:104)			
Cotation	F.C. moyenne (130)	99 PCT (160)	CCR (32%)
5	120 et +	150 et +	40 et +
4	110-119	140-149	30-39
3	100-109	130-139	20-29
2	90-99	120-129	10-19
1	80-89	110-119	0-9

Score total (14)	Niveau de pénibilité
13-15	Très lourd
10-12	Lourd
7-9	Plutôt lourd
4-6	Modéré
1-3	Léger

Indice de pénibilité complémentaire:
C.C.A. du 99^e percentile = 56 C.C.R. du 99^e percentile = 68%

Suite à cette étude de poste, à l'échelle individuelle j'ai repris contact avec le salarié pour lui faire part de nos remarques et conclusions.

Nous lui avons préconisé :

- d'arrêter de fumer
- de pratiquer régulièrement une activité physique de type « endurance » afin de muscler son cœur et de diminuer ainsi la fréquence cardiaque de repos et d'effort et de pouvoir trouver un dérivatif pour lutter contre le stress.
- De pratiquer un bilan sanguin (qui s'est avéré normal) afin :
 1. d'éliminer toute dysthyroïdie qui pourrait modifier l'interprétation des résultats.
 2. d'éliminer tout autre facteur de risque cardio-vasculaire (diabète, dyslipidémie...).

Ces préconisations auraient pu être formulées dès la visite médicale. Cependant, les résultats de l'étude en activité ont eu un fort impact auprès du salarié et ont permis de le sensibiliser.

A l'échelle de l'entreprise, j'ai transmis les résultats au Médecin du travail.

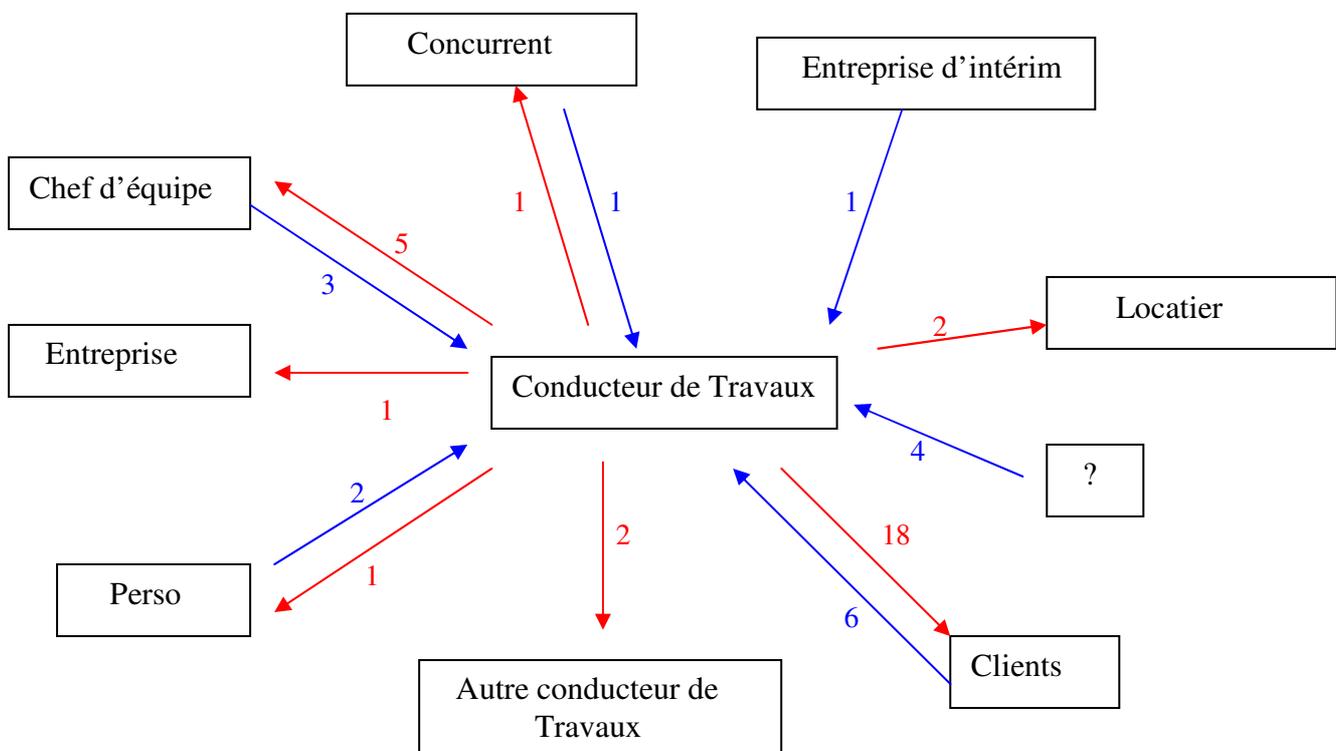
B. Conduite et communications téléphoniques

Le nombre de communications téléphoniques, données et reçues m'a paru un indicateur représentatif des qualités organisationnelles que doit maîtriser un conducteur de travaux :

- Une grande disponibilité,
- Une capacité d'adaptation en fonction de nouveaux éléments de la journée de travail,
- Des facultés relationnelles,
- Une bonne planification de l'emploi du temps.

1. Détails du relevé des communications téléphoniques

J'ai relevé 47 appels téléphoniques : 30 donnés et 17 reçus.



Parmi les 30 appels donnés, 10 se sont fait vers des répondeurs téléphoniques sur lesquels Mr X. a laissé un message afin que l'interlocuteur le rappelle.

Répartition des appels :

- En tête de file, les nombreux appels échangés avec différents clients, et dans une moindre mesure avec les chefs d'équipe sur le terrain.
- Quelques contacts répétés avec les autres conducteurs de travaux ou avec l'entreprise.
- Enfin, de rares appels échangés avec un locatier, une entreprise de travail intérimaire, un concurrent pour un chantier commun.
- Et 3 appels privés.

2. Observations

Le téléphone portable est un « outil » de travail dont ne pourrait se passer le conducteur de travaux qui a besoin d'être en permanence en contact avec les différents chantiers qu'il suit puisqu'il n'a pas don d'ubiquité. Mais le professionnel est à la fois maître et esclave puisque cette sur-disponibilité est source d'interruptions de tâches. Le téléphone est donc un moyen de communication « gagne-temps », mais également un « objet de torture » pour reprendre une expression employée par un conducteur de travaux, voir un objet malmené lorsqu'il se retrouve jeté sur l'avant du tableau de bord.

Pourquoi le conducteur de travaux mobilise-t-il autant d'énergie pour ne pas manquer un appel ? Il lui suffirait de consulter sa messagerie dès que possible...Parce que ce serait le risque de devoir rappeler un interlocuteur lui même très occupé...et sur messagerie. Le cercle vicieux est alors enclenché.

Mais cette observation m'a surtout interpellée sur la prise de risque encourue pour assurer la gestion de ces appels intempestifs ; en effet, le jour de mon observation, Mr X. n'était pas au volant de sa voiture, mais assis à côté d'un chauffeur. C'était donc plus facile, et surtout beaucoup moins dangereux de gérer les communications téléphoniques sans avoir besoin de faire preuve de vigilance vis à vis du risque routier !

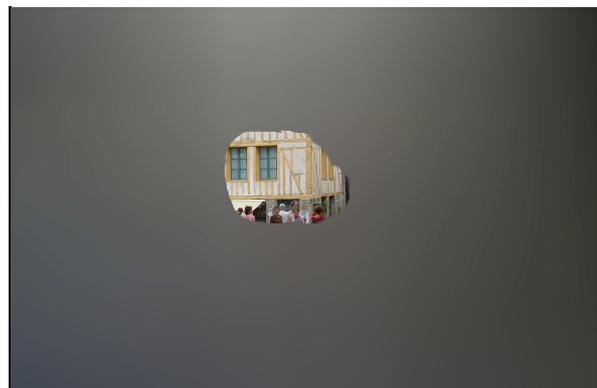
Si Mr X. avait dû gérer ce même nombre de communications téléphoniques, soit environ 47 appels sur une journée de travail, on serait en droit de s'interroger sur la tension mentale supplémentaire engendrée, compte tenu des 200 kilomètres parcourus de manière concomitante.

3. La réduction du champ visuel

Porter attention à une conversation téléphonique en conduisant modifie l'étendue du champ visuel [14]. En effet, lorsqu'un individu concentre son attention sur un sujet autre que la conduite, son système cognitif reçoit des commandes visuelles insuffisantes. Il compense alors en négligeant la vision périphérique et en privilégiant la vision centrale, comme l'illustrent les photos ci-dessous [15,16].



Vision centrale + vision périphérique.



Vision centrale uniquement.

Par conséquent, les rétroviseurs et les régions latérales du champ visuel sont négligés.

4. Pour en savoir plus

Le téléphone au volant

La communication téléphonique provoque un accaparement d'attention, voire une tension affective susceptible de répercussions sur la qualité de la conduite.

Toutes les études ont démontré l'existence d'un lien entre le fait de téléphoner en conduisant et l'accroissement du risque d'accident

- le risque d'accident est multiplié par 4, y compris avec un système "mains libres"
- il est multiplié par 6 en début de communication (les cinq premières minutes)
- plus des trois quarts des conducteurs en train de téléphoner "oublie" de s'arrêter au passage piétons
- à peine un tiers se souviennent des panneaux de signalisation

La gestion de la charge affective et du contenu intellectuel monopolisent l'attention au détriment de la sécurité de la conduite.

- Près de la moitié des conducteurs décrochent dans les deux secondes du retentissement de la sonnerie donnant ainsi la priorité à cette tâche au détriment d'une difficulté de circulation à résoudre simultanément
- En conséquence, ils doivent alors lâcher le volant d'une main, sauf s'ils disposent d'un kit "mains libres".
- Même pour une conversation banale, l'attention portée à la conduite diminue : le regard se focalise sur le devant de la route, sur la seule vision centrale.
- En conséquence, rétroviseurs et régions latérales du champ visuel sont négligés :
 - moins d'attention pour piétons et signalisation
 - le contrôle de la trajectoire s'en ressent et le véhicule a tendance à zigzaguer, à mordre sur la ligne médiane.

Pourtant la réglementation concernant le portable est très stricte :

- **Il est interdit de conduire avec un téléphone en main** – l'article R.412-6-1 du Code de la Route « L'usage d'un téléphone tenu en main par le conducteur d'un véhicule en circulation est interdit. L'amende forfaitaire de 35€. En cas de poursuites pénales, l'amende peut atteindre un montant maximal de 150€. »

- **Rester maître de son véhicule** - Même si les « kit mains libres » ou « kit oreillettes » sont tolérés, l'article R.412-6 du Code de la Route déclare « tout conducteur doit se tenir constamment en état et en position d'exécuter commodément et sans délai toutes les manœuvres qui lui incombent. »

Voici quelques règles de conduite :

- Lorsque le téléphone sonne laisser la messagerie répondre
- S'arrêter pour consulter ses messageries ou passer un appel
- Ne pas tenter d'envoyer des SMS ou MMS au volant mais plutôt s'arrêter
- Si l'on est accompagné, laisser le passager répondre aux appels

Ces quelques règles simples permettront de réduire le temps de réaction qui augmente de 50% lorsqu'on est au téléphone et les risques d'accidents pour soi-même et les passagers.

C'est dans cet optique que l'AFOM (Association Française des Opérateurs Mobiles), la sécurité routière, les constructeurs de téléphones mobiles (Motorola, Nokia, Sagem, Samsung, Sony, Ericsson) et les constructeurs automobiles (Peugeot, Citroën, Renault, Feu Vert et Norauto) se mobilisent autour du thème « sécurité sur la route ».

DISCUSSION

I. Un petit a parte sur Stress et Travail

Au niveau européen (OMS), la définition du stress la plus courante est :

« Un état de stress survient lorsqu'il y a déséquilibre entre la perception qu'une personne a des contraintes que lui impose son environnement et la perception qu'elle a de ses propres ressources pour y faire face. »

Trois notions sont à retenir dans cette définition :

- Les **contraintes** au travail,
- L'**état de tension** ou état de stress généré par la perception d'un déséquilibre entre contraintes et ressources,
- Les **conséquences** ou effets du stress sur la santé des salariés et sur la productivité.

Dans le langage courant, le terme « stress » désigne indifféremment l'un de ces trois éléments.

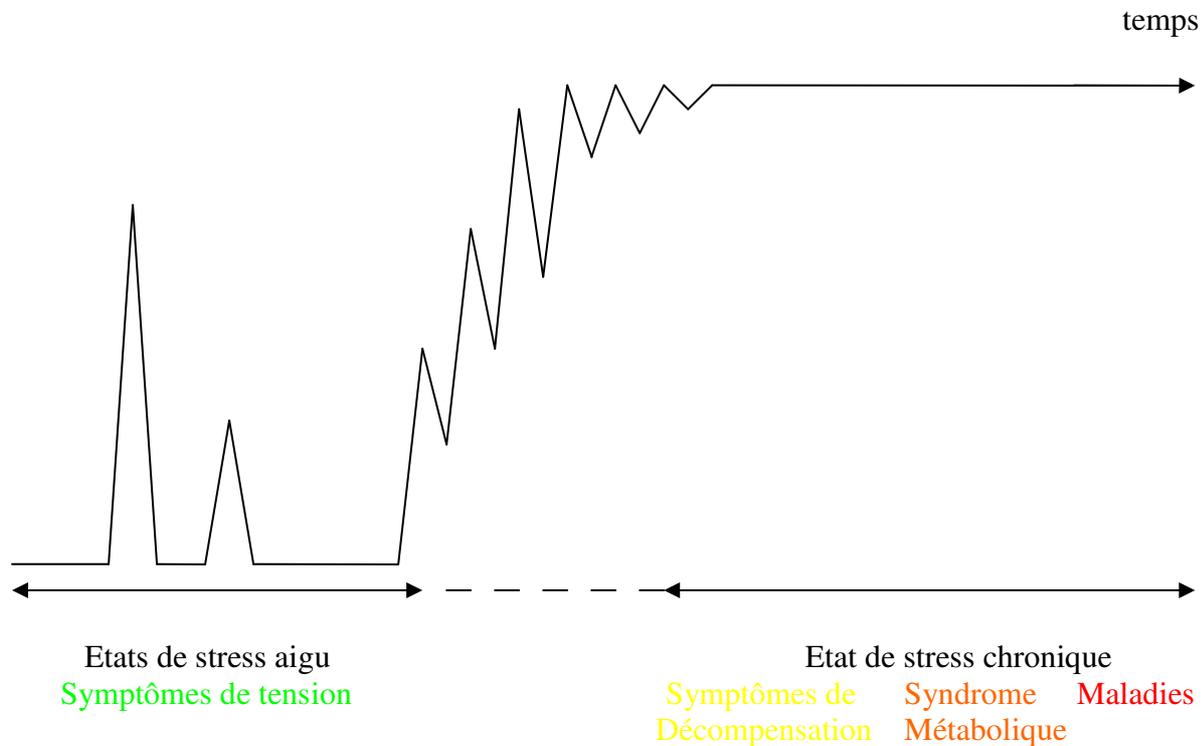
Les contraintes psychosociales au travail peuvent être résumées comme suit :

Encadré n° 1: Facteurs de stress lié au travail (adapté de Cox e.a., 2000)

Catégorie	Conditions déterminant le risque
	Contexte du travail
Culture et fonction organisationnelles	Mauvaise communication, niveau insuffisant de soutien pour la résolution de problèmes et le développement personnel, absence de définition des objectifs organisationnels
Rôle au sein de l'organisation	Ambiguïté et conflit des rôles, imprécision de la définition des responsabilités des travailleurs
Plan de carrière	Stagnation et incertitude dans la carrière, promotion insuffisante ou excessive, salaire bas, insécurité professionnelle, valeur sociale du travail insuffisante
Liberté décisionnelle/contrôle	Participation insuffisante à la prise de décision, manque de contrôle sur le travail (le contrôle, particulièrement sous forme de participation, fait également partie du contexte et peut être considéré comme un problème d'organisation plus général)
Relations interpersonnelles au travail	Isolement social ou physique, mauvais rapports avec les supérieurs, conflits interpersonnels, manque de soutien social
Relations vie privée-travail	Exigences contradictoires entre travail et vie privée, soutien insuffisant à la maison, difficulté à concilier vie professionnelle et vie privée (couple à double carrière)
	Contexte du travail
Milieu de travail et équipement de travail	Problèmes concernant la fiabilité, la disponibilité, l'adaptation, l'entretien ou la réparation de l'équipement et des moyens
Conception des tâches	Manque de variété ou cycles de travail courts, travail fragmenté ou insignifiant, sous-utilisation des compétences, grande insécurité
Charge de travail/rythme de travail	Surcharge ou sous-charge de travail, manque de contrôle sur le rythme de travail, niveau élevé de pression par rapport au temps imparti
Planning	Travail posté, plannings inflexibles, horaires de travail imprévisibles ou atypiques, longues heures de travail

Les conséquences délétères sur la santé correspondent à un état de stress chronique et aux affections qui apparaissent à plus long terme, comme schématisé ci-dessous.

Contraintes/ressources :



L'état de stress aigu correspond aux deux premières phases du **Syndrome Général d'Adaptation** de Seyle (alarme, adaptation et décompensation), qui se traduisent par une sécrétion de catécholamines et glucocorticoïdes. Un état de stress aigu modéré n'est pas délétère pour la santé.

L'état de stress chronique correspond à l'épuisement d'un organisme trop longtemps soumis à une hyperstimulation et donc à un excès de catécholamines et glucocorticoïdes. Il se traduit par l'apparition de différents symptômes :

- physiques : douleurs, troubles du sommeil, sensations d'oppression, sueurs inhabituelles...
- émotionnels : sensibilité et nervosité accrues, crises de larmes, angoisse, excitation, sensation de mal-être.
- intellectuels : perturbation de la concentration, difficultés à prendre des initiatives...

Ces symptômes ont des répercussions sur le comportement :

- recours à des produits calmants (somnifères, anxiolytiques, alcool...) qui tentent de mettre au repos cet organisme tendu,
- prise d'excitants (café, tabac, etc...) pour se « remettre en route ».
- fuite par rapport à un environnement agressant : inhibition, repli sur soi, diminution des activités sociales...

A cette phase, le mal-être est perceptible et ressenti mais il n'est pas toujours mis en mots et exprimé par le salarié. La réaction sera d'abord passive : la situation de travail stressante est subie et les sentiments d'impuissance et de paralysie dominant. Dans un deuxième temps, des tentatives d'adaptation se développent. Selon les personnalités, trois types de stratégies de réponse ou d'adaptation sont alors observées :

- des réponses d'ordre émotionnel (colère, etc...)
- des réponses d'évitement (demande de changement de poste, arrêt de travail...)
- la recherche de solutions par une meilleure information, une réorganisation de travail ou la sollicitation des collègues dans une recherche de stratégies collectives.

Les symptômes de stress chronique sont réversibles et cessent quand une solution est trouvée. Mais si les stratégies d'adaptation s'avèrent inefficaces ou inacceptables pour l'entreprise, l'état de stress chronique se pérennise menaçant l'intégrité physique et mentale de la personne ;

Le syndrome métabolique : associe hypertension artérielle, obésité abdominale, résistance à l'insuline et perturbations du métabolisme des lipides sanguins.

Les conséquences cardiovasculaires : Le syndrome métabolique représente un fort facteur de risque pour le système cardiovasculaire. Les accidents cérébraux sembleraient également plus fréquents en cas de situation stressante au travail.

Les troubles musculosquelettiques du membre supérieur et de la partie supérieure du dos sont de plus en plus souvent rapportés à une combinaison de risques : sollicitations biomécaniques, mais aussi manque de soutien social ou insatisfaction dans le travail.

Les problèmes de santé mentale ont également fait l'objet de nombreuses recherches (syndrome dépressif, troubles anxieux,...). Le suicide attribué au travail ou sur les lieux de travail est un phénomène émergent préoccupant et souvent tabou.

Le « burn-out » est une autre conséquence d'un état de stress chronique professionnel. Il s'agit d'un syndrome d'épuisement physique et mental qui atteint plus spécifiquement les professionnels qui sont en relation d'aide, d'assistance, de soins ou de formation auprès du public et qui associent l'épuisement émotionnel, le désinvestissement de la relation et une diminution du sentiment d'accomplissement personnel au travail.

Les autres conséquences suspectées sur la santé (diminution de la résistance aux infections, maladies immuno-allergiques, colites fonctionnelles, désordres hormonaux...) demanderaient des études complémentaires.

Documents sources :

Le stress au travail : une réalité. Quelle prévention, quels acteurs et quels outils ?
[Colloque de l'INRS au Palais des congrès de Nancy, les 1^{er} et 2 février 2007.]

Pour approfondir :

« Travail, usure mentale » de Christophe DEJOURS [17].

II. Discussion et pistes de prévention

Rappelons les hypothèses de départ :

- Plusieurs Médecins du Travail, d'après leur vécu professionnel, témoignent d'un mal-être au travail chez les conducteurs de travaux du BTP.
- D'après les Médecins du Travail, les conditions de travail des conducteurs de travaux semblent moins contraignantes dans les Travaux Publics que dans le Bâtiment (Gros Oeuvre ou Second Oeuvre).
- Les conducteurs de travaux ne semblent pas exercer un métier où les répercussions sur la santé physique sont importantes.

A. A partir de l'étude collective

1. Les résultats de l'enquête

L'étude collective par 90 questionnaires confirme le ressenti des médecins du travail selon lequel **une proportion non négligeable de conducteurs de travaux serait en mal-être au travail.**

En effet, 20% d'entre eux ne sont pas en Equilibre Santé/Travail. La raison de ce non équilibre est due aux risques professionnels psychosociaux dans 88% des cas.

Si la santé générale des conducteurs de travaux semble plutôt bonne avec une évaluation globale à 3,75 sur 5, ses composantes méritent d'être détaillées.

Afin de préciser les déterminants du mal-être des conducteurs de travaux du BTP, nous avons distingué trois sous-secteurs professionnels : le Gros Oeuvre, le Second Oeuvre et les Travaux Publics.

a. Pôle Santé

Dans un premier temps, les conducteurs de travaux ont évalué leur santé. Les réponses ont été analysées sous l'angle de quatre facteurs : la vitalité, les symptômes perçus, le stress et les addictions.

La vitalité : Les conducteurs de travaux ne font **pas assez d'activité physique**, par manque de temps probablement, compte tenu des amplitudes horaires importantes. Ils déplorent d'importants troubles du sommeil sans pour autant se plaindre d'insomnies. Ce sont les conducteurs de travaux des TP qui détiennent la meilleure confiance en l'avenir.

Les symptômes perçus : Les membres sont relativement épargnés car peu de conducteurs de travaux participent aux opérations de terrain (manutention, etc..). **Par contre, les troubles digestifs, les céphalées et les douleurs rachidiennes sont fréquemment déplorés.**

Le stress : Avec **plus d'un quart des conducteurs de travaux en état de stress permanent au travail**, le ressenti des médecins du travail se confirme.

Les conducteurs de travaux du Bâtiment Gros Œuvre sont en meilleure santé, à tous les niveaux. Ce qui infirme l'une des hypothèses.

Les addictions : Les chiffres sont préoccupants puisque ;

Un tiers des conducteurs de travaux fume avec un tabagisme à 8,85 Paquet-Année pour une moyenne d'âge de 38 ans.

La consommation d'alcool est identique entre les trois sous-groupes. Sans quantification de la consommation, nous pouvons juste constater que la consommation d'alcool est loin d'être nulle pour des professionnels d'encadrement et des personnes qui sont souvent au volant.

Quelques conducteurs de travaux, sous l'anonymat du questionnaire avouent consommer de la drogue.

Enfin, un quart des conducteurs de travaux interrogés répond prendre des médicaments.

Nous pouvons donc nous demander dans quelle mesure le recours aux addictions n'est pas un moyen de « tenir » au poste de travail.

b. Pôle Travail

Dans un second temps, les conducteurs de travaux ont répondu à un certain nombre de questions sur les multiples composantes de leur travail.

Le sentiment d'inutilité éprouvé par quelques conducteurs de travaux pose la question de la reconnaissance au travail par les pairs, la hiérarchie, ou les compagnons, et peut participer au sentiment de mal-être. Il s'agit en effet de remettre la question du rapport subjectif de l'homme au travail au centre des préoccupations de l'entreprise.

Les efforts requis pour effectuer la tâche sont bien plus importants qu'il n'y paraît. En effet, les efforts de réflexion conjugués aux efforts produits pour contrôler ses émotions concourent à la charge mentale et physique supportée par le conducteur de travaux.

L'environnement de travail :

Nous avons choisi pour l'étude de détailler l'environnement de travail en s'intéressant à l'environnement physique, l'environnement humain, la gestion temporelle, les compétences, et l'organisation du travail.

Le travail en général convient à la plupart des CT qui éprouvent des satisfactions en terme d'autonomie, de prise de responsabilité, et d'intérêt intellectuel. Mais cette apparente satisfaction est loin d'être partagée par tous lorsque sont évoquées certaines composantes du travail.

- *L'environnement physique* parfois hostile (intempéries, bruit, poussières...) n'est pas une contrainte prépondérante pour les conducteurs de travaux qui consacrent en moyenne un tiers de leur temps de travail à l'activité de terrain. Ils sont donc exposés aux mêmes risques professionnels physiques que les compagnons, mais pas dans les mêmes proportions et pas en continu.

- *Du côté de l'environnement humain* professionnel, les appréciations des conducteurs de travaux sont très bonnes pour qualifier les rapports entre collègues, avec les compagnons ou avec la hiérarchie. Or, lorsque des problèmes de souffrance au travail émergent, la personnalité des uns ou des autres est souvent incriminée d'emblée. Il n'est pas rare d'entendre dans l'entreprise : « Un tel a craqué, cela ne m'étonne pas car il est trop nerveux » ou encore « Le conflit était inévitable car un tel est trop caractériel ». Les réactions d'un individu ne peuvent être comprises que dans un contexte donné qu'il faut prendre le temps d'interroger.
- *La gestion du temps* : les grandes amplitudes horaires (11h en moyenne) ne sont pas pointées comme la contrainte principale bien qu'elles soient évoquées. La gestion de délais de plus en plus courts, les interruptions intempestives et le travail dans l'urgence se révèlent comme des problématiques quotidiennes soulignées par un nombre plus important de conducteurs sans différence intersectorielle. Les interruptions intempestives mobilisent un regain d'énergie pour répondre simultanément à diverses sollicitations. Le manque d'anticipation engendre généralement un surcoût pour palier hâtivement au problème posé, et parfois une prise de risque supplémentaire si les consignes de sécurité sont shuntées. Par conséquent, les conducteurs de travaux éprouvent un sentiment de frustration car ils manquent de recul vis-à-vis des projets qu'ils ont à mener.
- *L'organisation du travail* : la mauvaise gestion du matériel, le manque de visibilité sur les objectifs à atteindre et sur la politique de l'entreprise, l'insuffisance de moyens humains, financiers et logistiques, sont autant de facteurs organisationnels qui contribuent au mal-être des conducteurs de travaux.
- *Concernant les compétences* : des écueils en matière de formation et de suivi des évolutions techniques peuvent s'expliquer par le fait que les règles de métier se transmettent oralement, et de manière empirique et que la formalisation des acquis n'est pas habituel dans ce domaine professionnel.

Les CT BAT-GO ont encore les meilleures appréciations en ce qui concerne l'évaluation de leur l'environnement de travail.

2. Le poids des relations humaines

Le tableau intitulé « Ce que j'aime » met bien en évidence par la richesse des termes utilisés que les relations humaines sont primordiales pour le conducteur de travaux et qu'elles sont sources de satisfaction.

Le tableau « Les conseils que j'aurais aimé recevoir lorsque j'ai commencé » détaille en plusieurs rubriques des conseils d'ordre techniques, organisationnels et surtout relationnels que les conducteurs de travaux auraient aimé recevoir au début de leur exercice. Nous pouvons être interloqués devant le vocabulaire employé : « méfiance », « soumission », « ne pas éprouver de sentiment »...

Par conséquent, il existe bien un paradoxe qu'il ne faut pas négliger.

3. La gestion des émotions

La gestion des émotions est un domaine encore trop peu investi dans le domaine professionnel, et notamment dans le secteur du BTP.

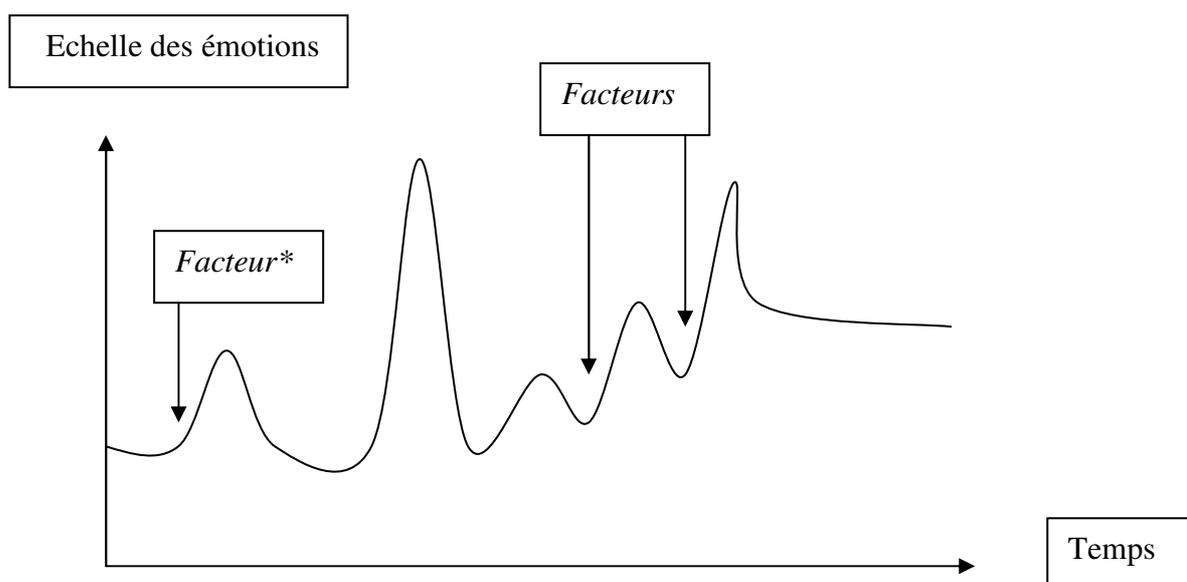
Et pourtant, en fin d'analyse de l'enquête, le tableau intitulé « Ce que je n'aime pas dans mon métier », met bien en évidence les multiples émotions ressenties par les conducteurs de travaux dans leur travail (solitude, honte vis-à-vis de la malhonnêteté, agressivité, colère vis-à-vis de la tricherie...).

Chaque expérience émotionnelle a pour conséquence la déstabilisation de l'individu qui éprouve alors deux types de besoins : cognitif et affectif [18]. En effet, sur le plan cognitif, l'individu cherche dans un premier temps à « **donner du sens** » à la situation émotionnelle qu'il vient de vivre. Ceci lui permet de modifier ses façons de faire et de recadrer son expérience. Dans un second temps, sur le plan affectif, l'individu empreint d'un sentiment de solitude éprouve le besoin « d'en parler ». Ce « **partage social** » permet d'obtenir un réconfort, augmente les liens sociaux et réinstaura la confiance et l'estime de soi.

Il serait inapproprié de penser qu'une meilleure gestion des émotions passe exclusivement par une formation individuelle spécifique type « Stage pour apprendre à gérer ses émotions ». En effet, une telle attitude laisserait à penser d'une part qu'il n'est pas souhaitable d'exprimer ses émotions et éluderait d'autre part le « pourquoi » et le « comment » de l'émotion, pourtant fondamentaux.

Un graphe émotionnel, comme le chronogramme de la cardiofréquencemétrie, permet de reconstruire le parallélisme entre une succession d'actions et les différentes adaptations physiologiques émotionnelles. L'émotion n'apparaît alors ni comme une cause, ni comme une conséquence de l'action, mais participe pleinement à la dynamique globale de l'activité [19]. Il existe donc une influence réciproque entre les actions réalisées et les émotions ressenties.

Graphe émotionnel :



* *Facteur contribuant au vécu émotionnel*

L'accès au vécu subjectif du travail passe indéniablement par la parole et l'attention portée à l'analyse compréhensive des émotions.

Une approche plus collective de cette question dans le milieu de travail permettrait de prendre appui sur les groupes de pairs pour faire face aux contraintes importantes liées aux émotions et d'avoir accès aux sens des conduites et des émotions en lien avec la situation de travail.

4. Les limites de l'enquête

L'enquête psychosociale reste un outil descriptif dont les résultats chiffrés peuvent minimiser ou exagérer le phénomène étudié. En effet, c'est une observation extérieure qui tente de mesurer l'amplitude d'un phénomène, au risque d'obtenir des conclusions en contradiction avec l'objectif initial de l'étude.

D'autre part, il s'agit d'une lecture individuelle d'un phénomène de population qui n'établit pas réellement de lien de causalité entre les faits observés et leurs causes. En cela, elle demeure seulement la première étape d'une évaluation plus globale du ressenti des travailleurs au sein de leur collectif de travail.

Enfin, le recours à une telle enquête pourrait être interprété comme une remise en cause de la parole des salariés.

Apports et concepts de la psychodynamique du travail :

« Le travailler », d'après l'article de Marie-Pierre Guillot-Bailly [20].

(...) De ses échanges avec l'ergonomie, la psychodynamique du travail va retenir une définition du travail qui renvoie à l'écart irréductible entre le travail théorique et le travail réel : c'est « la mobilisation des hommes et des femmes face à ce qui n'est pas prévu par la prescription, face à ce qui n'est pas donné par l'organisation du travail » ; Cet écart entre le travail prescrit et la situation concrète de travail constitue un espace pour le déploiement de l'initiative, de l'ingéniosité, dans le but d'atteindre les objectifs fixés. Le « travailler », c'est cette expérience subjective constituante qui naît de la mobilisation de la personnalité toute entière dans la confrontation du réel du travail et qui participe du processus identitaire d'accomplissement de soi dans le champ social. (...)

Par conséquent, toute procédure qui tente de réduire l'écart entre le travail prescrit et le travail réel prend le risque de rigidifier l'organisation du travail, et d'amoindrir les marges de manœuvres pourtant légitimes et nécessaires.

C'est bien en se penchant sur l'organisation du travail et sur la maîtrise des facteurs psychosociaux que l'entreprise pourra prendre le risque du bien-être au travail.

B. A partir de l'étude individuelle

1. Intérêt de faire une étude collective par cardiofréquence-métrie

Une seule observation est bien évidemment insuffisante pour généraliser les résultats obtenus à l'ensemble des conducteurs de travaux. Elle permet cependant pour un individu choisi au hasard de mettre en évidence les conséquences cardiologiques non négligeables d'une charge mentale de travail importante.

Le recueil des données physiologiques par le cardiofréquence-mètre est simple. Il faut cependant allouer un peu de temps à l'observation des événements de la journée de travail et être le plus précis possible pour s'amender des efforts physiques qui influent obligatoirement sur les variations de la fréquence cardiaque.

Ainsi, des données objectives collectives pourraient permettre de sensibiliser les employeurs sur le sujet et d'élaborer des mesures préventives.

Si la charge mentale de travail est importante, nous pouvons penser que les répercussions physiques le sont tout autant, au point de faire courir un risque cardio-vasculaire à du personnel d'encadrement.

2. La place de l'alcool dans l'entreprise.

Sans en avoir été informée avant mon étude de poste, j'ai observé une journée de travail « classique » d'un conducteur de travaux, à un détail près : le conducteur de travaux était passager avant, et conduit sur ses différents chantiers par un chauffeur embauché à temps plein par l'entreprise.

En effet, Mr X. s'est vu retiré son permis de conduire après un contrôle positif d'alcoolémie au volant, alors qu'il rentrait à son domicile après un dîner avec des clients, en semaine.

Lorsque je le questionnai sur les circonstances de cet incident, il me fit la réponse suivante : « Oh vous savez, c'est le métier qui veut ça !... ». L'alcool, aux dires de certains professionnels, ferait partie de la culture de métier.

D'autre part, le jour de l'étude de poste, plusieurs moments de la journée furent l'occasion de « prendre un verre » ; l'évaluation d'un chef d'équipe à 11h (un verre de vin), le déjeuner au restaurant (un apéritif et trois verres de vin), l'évaluation d'un autre chef d'équipe vers 15h (un verre de vin).

Ces observations soulèvent la question délicate de la prise d'alcool sur le temps de travail.

- Faut-il obligatoirement « offrir à boire » à ses clients pour assurer les marchés ? au risque de se voir supprimer son permis de conduire voire de perdre son travail...
- Faut-il absolument offrir un verre à ses ouvriers pour se faire « bien voir », pour « être un bon chef » ?
- Ou l'alcool est-il le meilleur anxiolytique pour arriver à faire son travail ?

Les motivations de la prise d'alcool en entreprise restent donc ambiguës et méritent d'être interrogées.

3. Le rôle du téléphone portable : allié ou ennemi ?

Lors de mes consultations médico-professionnelles avec les conducteurs de travaux, j'ai pu observer différents comportements vis-à-vis du téléphone portable :

- Certains conducteurs de travaux répondaient au téléphone dans la salle d'attente.
- La plupart le mettaient sur le mode silencieux ou vibreur, quelques uns l'éteignaient à leur entrée dans le bureau.
- Certains le posaient à côté d'eux pour ne pas le quitter des yeux, d'autres le rangeaient dans leur vêtement pour l'avoir près du corps ou parfois dans leur sacoche.
- Certains répondaient dans le bureau médical, d'autres étaient à l'affût de l'identité de l'émetteur.
- Quelques uns sursautaient à la sonnerie ou aux vibrations de la messagerie.
- Enfin, la plupart faisaient un commentaire : « on est jamais tranquille avec ce truc là ... »

Lors de mon étude de poste, j'ai pu être témoin des rapports privilégiés que le conducteur de travaux entretient avec son téléphone portable.

Principal outil de travail et de communication, le téléphone portable permet d'être joignable à tout moment, chaque conducteur de travaux étant le responsable de plusieurs chantiers à la fois. Le conducteur de travaux peut ainsi suivre à distance l'avancée des travaux grâce aux nombreux contacts avec les chefs de chantier, et répondre plus ou moins rapidement aux problèmes nouveaux. Il peut « gagner du temps » en passant ses coups de téléphone au fur et à mesure de ses besoins.

Mais le téléphone portable peut aussi devenir source d'interruptions de tâches intempestives. Or chaque tâche interrompue requiert un effort de concentration ou de réflexion supplémentaire. Et si toutefois le conducteur de travaux ne répond pas à un appel, il doit dès que possible écouter sa messagerie et éventuellement rappeler la personne qui a essayé de le joindre. Cette dernière peut elle-même être sur messagerie ; il faut alors laisser un message, au risque d'être rappelé, donc dérangé une nouvelle fois. L'affût du téléphone portable développe donc une dépendance intellectuelle et émotionnelle.

Il faudrait pouvoir développer des pistes de prévention comme :

- Orienter tous les appels vers un standard téléphonique qui pourrait renseigner directement les interlocuteurs et prendre les messages.
- Instaurer un ou deux créneaux fixes dans la journée pendant lesquels le CT serait joignable.

Le téléphone portable, à la fois aide et contrainte doit faire l'objet d'une étude sérieuse dans l'évaluation des conditions de travail des conducteurs de travaux.

CONCLUSION

En conclusion, les risques psychosociaux et les émotions ressenties au travail méritent d'être investis et appréhendés par une approche collective des situations de travail pour favoriser le bien-être.

Même si les conducteurs de travaux sont relativement en bonne santé générale, voici mis en évidence grâce à cette étude des éléments de compréhension du mal-être ambiant, moins prononcé chez les conducteurs de travaux du Bâtiment Gros Œuvre que chez ceux du Bâtiment Second Œuvre ou des Travaux Publics.

Une étude similaire auprès de 80 conducteurs de travaux du Languedoc Roussillon a été conduite [21]. La tendance de ses premiers résultats confirme ceux de notre étude. Les conducteurs de travaux sont exposés au retentissement psychosomatique de leur charge de travail importante. Tous les indicateurs de la gestion temporelle posent problème, contrairement aux autres composantes de leur environnement de travail. Enfin, les conducteurs de travaux déplorent des difficultés à faire face à la charge mentale et émotionnelle de leur métier.

Ceci nous amène à poser le champ de réflexions ouvertes sur :

- les contraintes émotionnelles et le soutien à apporter
- les interrogations sur la « durabilité » dans la profession. En effet, beaucoup de travail et peu de candidats au poste de conducteurs de travaux [22] !... Dans la suite de ce travail, il pourrait être intéressant d'approfondir le cursus professionnel (type de formation théorique, stages en entreprise, postes occupés) de chaque conducteur de travaux enquêté. Ceci nous permettrait de savoir si le parcours professionnel joue un rôle déterminant dans leur bien-être au travail ou s'il peut expliquer le fait de quitter la fonction.

Concernant l'étude de poste, une seule cardiofréquencemétrie est bien entendue insuffisante pour généraliser les résultats à l'ensemble de la population des conducteurs de travaux. Il serait souhaitable de réaliser une étude collective avec une cinquantaine de conducteurs de travaux de l'AMEBAT. La mise en place de la pluridisciplinarité au sein des Services de Santé au Travail pourrait tout à fait être une réponse à la lourdeur technique d'une telle étude.

Dans les suites de ce travail, nous prévoyons :

- une restitution de l'ensemble des résultats aux Médecins du Travail de L'AMEBAT (Décembre 2007)
- une communication aux dirigeants des entreprises de BTP par le biais du congrès PREVENT'OUEST (Printemps 2008) pour les sensibiliser au bien-être des conducteurs de travaux
- une mise en commun des résultats de l'étude collective par questionnaire avec ceux du Languedoc Roussillon, en lien avec l'INRS.

ANNEXES



OBSERVATOIRE DE SANTE MENTALE AU TRAVAIL

*S*Anté Mentale
*O*bservatoire
*T*RAvail
*C*Entre



SOMMAIRE

	Pages
Annexe 1 : Guide aux enquêteurs	1 – 9
- Liste de psychotropes	8 – 9
<u>1^{ère} Partie : Auto-questionnaire du salarié</u>	10 – 22
- GHQ28	14 – 16
- KARASEK	17 – 18
- SIEGRIST	19 – 22
<u>2^{ème} Partie : Questionnaire à remplir par l'équipe médicale</u>	23 – 29
- Partie médicale	29
Annexe 2 : liste de pathologies	30 – 32

ANNEXE 2 : METHODE WOCCQ



Questionnaire WOCCQ¹

¹ Le questionnaire WOCCQ © fait partie du WOCCQPackage ©. Son utilisation est soumise à la signature d'une convention de licence qui peut être obtenue auprès de Stéphanie Péters (s.peters@ulg.ac.be)

RECOMMANDATIONS :

Lisez attentivement chaque phrase et répondez-y de façon spontanée.

Pour chaque phrase, entourez d'un cercle le chiffre correspondant le mieux à vos conditions de travail.

Entourez **1** si la phrase ne s'applique **jamais ou rarement** dans votre travail.

Entourez **2** si la phrase s'applique **de temps en temps** dans votre travail.

Entourez **3** si la phrase s'applique **régulièrement** dans votre travail.

Entourez **4** si la phrase s'applique **presque toujours ou toujours** dans votre travail.

Merci pour votre collaboration.

1. Je participe aux prises de décisions qui concernent directement mes tâches. 1 2 3 4
2. Je sais exactement ce que mes collègues attendent de moi dans le travail. 1 2 3 4
3. Je suis exposé(e) à des 'agressions'. 1 2 3 4
4. Je connais mon plan de travail suffisamment à l'avance. 1 2 3 4
5. Je dois travailler vraiment très intensément et sans relâche. 1 2 3 4
6. Je peux déterminer moi-même quand une opération doit être exécutée. 1 2 3 4
7. Je travaille à un niveau qui ne correspond pas à mon niveau de compétence. 1 2 3 4
8. S'il y a un incident, je parviens à réorganiser le travail de manière satisfaisante 1 2 3 4
9. Je peux sans inconvénient quitter ma tâche pendant quelques instants. 1 2 3 4
10. Je peux adapter mon rythme de travail à mon gré. 1 2 3 4
11. Mon travail m'empêche de développer mes connaissances et compétences particulières. 1 2 3 4
12. Je sais distinguer clairement ce qui est de ma responsabilité et ce qui ne l'est pas. 1 2 3 4
13. Toute erreur dans mon travail peut mettre la vie des autres en danger. 1 2 3 4
14. Je décide moi-même quand je souhaite prendre mes jours de congé. 1 2 3 4
15. Je termine le travail chez moi par manque de temps. 1 2 3 4
16. Je dois mettre en oeuvre un degré de savoir-faire qui dépasse mes qualifications. 1 2 3 4
17. L'évaluation régulière qui est faite de mon travail me permet de mieux m'ajuster aux attentes de l'organisation. 1 2 3 4
18. Je bénéficie d'une stabilité d'emploi. 1 2 3 4
19. Des événements imprévus m'empêchent de mener mon travail à bien, comme prévu. 1 2 3 4
20. Je peux me ménager des plages de temps à moi. 1 2 3 4
21. Je dois continuer à me former pour rester performant. 1 2 3 4
22. Je dispose d'une description claire de ma tâche. 1 2 3 4
23. Je peux influencer l'avenir d'autres collègues. 1 2 3 4
24. Je ne parviens pas à mener de front des tâches qui devraient toutes être réalisées en même temps. 1 2 3 4
25. Je fais des heures supplémentaires lorsqu'il y a un travail urgent à terminer dans un bref délai. 1 2 3 4
26. Je rencontre des difficultés parce que mon travail est devenu plus complexe au fil du temps. 1 2 3 4
27. Les circonstances ne me permettent pas d'appliquer la procédure de travail normale. 1 2 3 4
28. Toute erreur dans mon travail peut entraîner des pertes de matériel ou d'équipements coûteux. 1 2 3 4
29. Je connais à l'avance la procédure de travail à appliquer lorsqu'une nouvelle tâche m'incombe. 1 2 3 4
30. Je dois travailler très vite étant donné le peu de temps dont je dispose. 1 2 3 4
31. Mes chefs me guident si j'ai des difficultés. 1 2 3 4
32. J'ai mon mot à dire sur la façon dont le travail doit être effectué. 1 2 3 4
33. Je peux agir sur l'éclairage de mon lieu de travail. 1 2 3 4
34. Je peux prévoir, dès le matin, la manière selon laquelle la journée va se dérouler. 1 2 3 4
35. Je peux facilement prendre une pause. 1 2 3 4
36. Mes collègues m'aident lorsque j'ai un problème. 1 2 3 4
37. Je reçois des ordres contradictoires. 1 2 3 4
38. Je subis un niveau de bruit trop élevé. 1 2 3 4
39. Le travail n'est pas réparti équitablement au sein de mon équipe. 1 2 3 4
40. J'ai des horaires compatibles avec la vie familiale. 1 2 3 4
41. Je sais où trouver les informations nécessaires pour exécuter mon travail ou prendre une décision. 1 2 3 4
42. Je suis en conflit avec mes chefs. 1 2 3 4
43. Je subis un niveau d'humidité trop élevé. 1 2 3 4
44. Je manque de consignes claires sur la manière de travailler. 1 2 3 4

45. Je vois le travail s'amonceler sans pouvoir résorber le retard. 1 2 3 4
46. Je suis tiraillé(e) entre des personnes ayant des attentes différentes par rapport à mon travail. 1 2 3 4
47. Je suis incommodé(e) par la poussière de mon environnement de travail. 1 2 3 4
48. On m'impose des procédures strictes de travail. 1 2 3 4
49. Mes collègues dépendent du rythme auquel je travaille. 1 2 3 4
50. Des relations tendues avec mes collègues gênent l'accomplissement de la tâche. 1 2 3 4
51. Je subis des températures extrêmes sur mon lieu de travail. 1 2 3 4
52. Mon travail est réparti équitablement tout au long de l'année. 1 2 3 4
53. Je suis indépendant(e) du rythme auquel travaillent mes collègues. 1 2 3 4
54. On m'affecte des tâches qui ne relèvent pas de ma fonction. 1 2 3 4
55. Je suis incommodé(e) par la présence d'odeurs désagréables. 1 2 3 4
56. Je dois me coordonner étroitement avec mes collègues pour atteindre les objectifs fixés. 1 2 3 4
57. Je dois exécuter plusieurs tâches en même temps. 1 2 3 4
58. Les autres ne se rendent pas compte de ce que je fais réellement. 1 2 3 4
59. Je suis exposé(e) à des risques chimiques. 1 2 3 4
60. Je suis débordé(e) par tout ce que j'ai à faire. 1 2 3 4
61. Je suis en accord avec les opinions et principes généraux de l'organisation. 1 2 3 4
62. Je suis exposé(e) à des radiations dangereuses pour la santé. 1 2 3 4
63. Ma surcharge de travail m'empêche de faire un travail de qualité. 1 2 3 4
64. Je dispose du matériel nécessaire pour mener à bien mon travail. 1 2 3 4
65. Je me trouve dans des situations où les risques d'accidents de travail sont faibles. 1 2 3 4
66. Mon niveau de rémunération est trop faible par rapport aux services que je rends. 1 2 3 4
67. Je peux prendre des dispositions pour diminuer la pénibilité de mon travail. 1 2 3 4
68. Mes contraintes professionnelles influencent négativement la qualité de ma vie familiale. 1 2 3 4
69. J'ai mon mot à dire dans l'agencement du poste de travail. 1 2 3 4

Dans quelle mesure pensez-vous aux idées présentées ci-dessous?

Entourez **1** si l'idée ne vous vient **jamais ou rarement** à l'esprit.

Entourez **2** si l'idée vous vient **de temps en temps** à l'esprit.

Entourez **3** si l'idée vous vient **régulièrement** à l'esprit.

Entourez **4** si l'idée vous vient **presque toujours ou toujours** à l'esprit.

70. Je crois en l'avenir de mon métier. 1 2 3 4
71. En joignant les efforts de tous, on peut encore influencer l'évolution du marché du travail. 1 2 3 4
72. Je plains les jeunes d'être jeunes aujourd'hui. 1 2 3 4
73. Il y a de moins en moins d'emplois et on n'y peut rien. 1 2 3 4
74. J'attends avec impatience l'âge de la retraite. 1 2 3 4
75. J'ai l'impression d'avoir réussi ma vie professionnelle. 1 2 3 4
76. J'ai confiance en la société. 1 2 3 4
77. J'ai envie de tout plaquer et de partir ailleurs. 1 2 3 4
78. Avec le temps, je parviens à résoudre tous les problèmes que je rencontre dans le travail. 1 2 3 4
79. J'ai l'impression que le travail ne cesse de se dégrader, à tout point de vue. 1 2 3 4
80. Je me sens le jouet des circonstances. 1 2 3 4

UNIVERSITE DE LIEGE



FACULTE DE PSYCHOLOGIE ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

PSYCHOLOGIE DU TRAVAIL ET DES ENTREPRISES



Véronique DE KEYSER, Professeur

Questionnaire SPPN¹

¹ Le questionnaire SPPN © fait partie du WOCCQPackage ©. Son utilisation est soumise à la signature d'une convention de licence qui peut être obtenue auprès de Stéphanie Péters (s.peters@ulg.ac.be)

RECOMMANDATIONS :

Pour chaque phrase, cochez le numéro qui correspond le mieux à votre état au travail durant les 7 derniers jours. Répondez spontanément à chaque question.

Cochez **1** si la phrase ne s'applique **jamais ou rarement** à votre état au travail.

Cochez **2** si la phrase s'applique **de temps en temps** à votre état au travail.

Cochez **3** si la phrase s'applique **régulièrement** à votre état au travail.

Cochez **4** si la phrase s'applique **presque toujours ou toujours** à votre état au travail.

1. Je suis très actif(ive) au travail 1 2 3 4
2. Je me sens dépassé(e) par tout ce qu'il y a à faire au travail 1 2 3 4
3. Dès que je suis au travail mon attention est décuplée 1 2 3 4
4. Je me sens démoralisé(e) par mon travail 1 2 3 4
5. Je travaille dans la précipitation 1 2 3 4
6. J'ai des insomnies à cause de ma vie professionnelle 1 2 3 4
7. Mon travail me permet de me surpasser 1 2 3 4
8. Mon travail me stresse 1 2 3 4
9. Travailler me procure une grande satisfaction 1 2 3 4
10. Mon travail m'épuise moralement 1 2 3 4
11. Je suis plein(e) d'énergie au travail 1 2 3 4
12. Je souffre de nausées lorsque je suis au travail 1 2 3 4
13. Je me sens stimulé(e) par mon travail 1 2 3 4
14. Au travail, je suis fatigué(e) 1 2 3 4
15. Mon travail est passionnant 1 2 3 4
16. Je suis nerveux(euse) au travail 1 2 3 4
17. Je suis facilement irritable au travail 1 2 3 4
18. Quand je travaille, j'oublie la fatigue 1 2 3 4
19. Je suis angoissé(e) par ma vie professionnelle 1 2 3 4

UNIVERSITE DE LIEGE



FACULTE DE PSYCHOLOGIE ET DES SCIENCES DE L'EDUCATION

PSYCHOLOGIE DU TRAVAIL ET DES ENTREPRISES



Véronique DE KEYSER, Professeur
Isabelle HANSEZ, auteur

Questionnaire Relevé des situations problèmes ©¹

¹ Le questionnaire Relevé des situations problèmes© fait partie du WOCCQ Package ©. Son utilisation est soumise à la signature d'une convention de licence qui peut être obtenue auprès de Stéphanie Péters (s.peters@ulg.ac.be)

Le Relevé des situations problèmes © (De Keyser et Hansez, 2000)

RECOMMANDATIONS :

Dans le cadre de votre travail, citez trois 'situations problématiques' auxquelles vous vous êtes confronté.

Pour chaque situation décrite, indiquez :

a) la mesure de stress que vous ressentez en général, et cela à l'aide de l'échelle suivante : **pas du tout (1), un peu (2), moyennement (3), beaucoup (4)**

b) la fréquence avec laquelle cette situation problématique se produit et cela à l'aide de l'échelle suivante : **rarement (1), parfois (2), régulièrement (3), toujours ou presque toujours (4).**

1.	Mesure du stress ressenti	1 2 3 4
	Fréquence	1 2 3 4
2.	Mesure du stress ressenti	1 2 3 4
	Fréquence	1 2 3 4
3.	Mesure du stress ressenti	1 2 3 4
	Fréquence	1 2 3 4

ANNEXE 3: QUESTIONNAIRE SATIN

SANTE AU TRAVAIL

Bonjour,

Dans quelques instants, vous allez être reçu(e) par un médecin du travail ou une infirmière. Ensemble, vous ferez le point sur votre état de santé et certains aspects de votre travail.

Les questions posées dans les pages suivantes préparent cet entretien.

Par ailleurs, sur la base des réponses de l'ensemble des salariés, nous obtenons une image globale des entreprises. Cette image permet au service médical de suggérer aux directions et aux partenaires sociaux des améliorations de portée générale.

Vos réponses à ce questionnaire sont protégées par le secret médical. Le traitement statistique sera anonyme.

Vous êtes libre de répondre ou non à ce questionnaire. Le choix vous appartient entièrement.

Il n'y a ni mauvaises ni bonnes réponses, c'est votre sincérité qui compte avant tout.

Merci pour votre collaboration,

Le service de santé au travail

Date :/...../ 20.....
 Jour : Lu / Ma / Me / Je / Ve / Sa
 Heure : h.....

Partie à remplir par le service de santé

Entreprise : _____
 (code adhérent)

Secteur : TP BAT-GO BAT-SO

Effectif :

Salarié : _____
 (code)

Mesures :

- TA Syst :.....
 Dia :.....
- FC (après 5' de repos) :

• Poids :
 • Taille :

Conclusion : du médecin (initiales :)
 de l'infirmière (initiales :)

ER DE EP EQ

Raison majeure : Pers – Pro PS – Pro autre
 Explicitez :

Partie à remplir par le salarié

• Sexe : Masculin Féminin

• Age : ans

• Situation familiale :

- Célibataire Marié(e) ou vie maritale
- Veuf (ve) Divorcé(e) ou séparé(e)

• Catégorie socioprofessionnelle :

- Employé(e) de bureau Technicien(ne)
- Ouvrier(e) Assimilé(e) cadre
- Agent de maîtrise Cadre

• Horaires postés :

- Non en 3*8
- en 2*8 autre type de poste

• Travail le week-end :

- Jamais Régulièrement
- Exceptionnellement Presque toujours

• Travail la nuit :

- Jamais Régulièrement
- Exceptionnellement Presque toujours

• Ancienneté : ➤ dans l'entreprise :ans.
 ➤ dans le poste actuel :ans.

Vous et votre santé

☞ Complétez ces phrases par l'adjectif qui vous correspond le mieux (cochez la case choisie).

	très mauvais(e)	mauvais(e)	ni bon(ne) ni mauvais(e)	bon(ne)	très bon(ne)
1. Je trouve que ma santé est globalement :					
2. Il y a six mois, ma santé était :					
3. Je trouve que mon moral est globalement :					
4. Ma confiance en l'avenir est globalement :					
5. Je trouve que mon sommeil est globalement :					

☞ Choisissez la fréquence qui vous correspond en vous référant aux **6 derniers mois**.

	Jamais depuis 6 mois	1 ou 2 fois depuis 6 mois	1 ou 2 fois par mois	1 ou 2 fois par semaine	Tous les jours ou presque
6. J'ai des douleurs dans le dos ou dans le cou.					
7. J'ai des douleurs dans les bras (de l'épaule à la main).					
8. J'ai des douleurs dans les jambes (de la cuisse au pied).					
9. J'ai des insomnies.					
10. J'ai des maux de tête.					
11. J'ai des problèmes de digestion. (exemples : brûlures d'estomac, ballonnement, diarrhée)					

☞ Choisissez la fréquence qui vous correspond.

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	En permanence
12. Je me sens stressé(e) par mon travail.					
13. Je me sens stressé(e) par autre chose que mon travail.					
14. J'ai l'impression que je suis au bout du rouleau.					
15. Je me sens plein(e) d'énergie.					
16. Je me sens lessivé(e) par mon travail.					
17. Mon travail me donne le sentiment d'être utile.					

☞ Cochez les cases correspondant à vos réponses et complétez les pointillés si nécessaire.

18. Actuellement, je prends un traitement médicamenteux. Oui Non

19. Mes arrêts de travail au cours des 12 derniers mois :

Moins de 7 jours		Plus de 7 jours	
Durée	Motif	Durée	Motif
.....
.....

20. J'ai une activité physique générale :

très faible faible moyenne importante très importante

21. Je fume. Oui, Non, Non,
 environ cigarettes par jour j'ai arrêté. J'ai fumé je n'ai jamais fumé.
 depuis ans (durée). environ cigarettes par jour, pendant ans (durée).

22. Selon moi, ma consommation d'alcool est :

nulle ou presque modérée moyenne importante excessive

23. Selon moi, ma consommation de drogue est :

nulle ou presque modérée moyenne importante excessive

Vous et votre travail

☞ Entourez le chiffre correspondant à votre réponse.
La signification des chiffres est donnée dans l'encadré ci-contre.

1 : très facile
2 : facile
3 : ni facile, ni dur
4 : dur
5 : très dur

24. Concernant les **efforts physiques** que je dois fournir, mon travail est : 1 2 3 4 5

25. Concernant les **efforts de réflexion ou d'attention** que je dois fournir, mon travail est : 1 2 3 4 5

26. Concernant les efforts que je dois fournir pour **contrôler mes émotions**
(ne pas m'énerver, ne pas "craquer", m'entendre avec les autres...), mon travail est : 1 2 3 4 5

☞ Voici une liste d'éléments qui portent sur des aspects de votre travail.
 Dites **dans quelle mesure ils vous conviennent** en entourant le
 chiffre correspondant à votre réponse (d'après l'encadré ci-contre).

1 : me contrarie fortement
2 : ne me convient pas
3 : je fais avec
4 : me convient
5 : contribue à mon épanouissement

Environnement physique

33. L'aspect général du lieu où je travaille le plus (bureau, atelier...)1 2 3 4 5
34. Son niveau sonore1 2 3 4 5
35. Sa température environnante1 2 3 4 5
36. Sa luminosité / son éclairage1 2 3 4 5
37. La qualité du matériel que j'utilise pour travailler1 2 3 4 5

Environnement humain

38. L'ambiance (avec mes collègues proches)1 2 3 4 5
39. La confiance que mes collègues m'accordent1 2 3 4 5
40. Mes relations avec mon supérieur1 2 3 4 5
41. La confiance que mon supérieur m'accorde1 2 3 4 5

Le travail et son organisation

42. La manière dont le matériel est géré1 2 3 4 5
43. Mon travail, de façon générale1 2 3 4 5
44. La quantité de travail que je dois fournir1 2 3 4 5

45. La manière dont mon travail est organisé 1 2 3 4 5
46. Les instructions qu'on me donne pour travailler (objectifs, méthodes...)..... 1 2 3 4 5
47. La manière dont sont prises les décisions qui concernent mon propre travail 1 2 3 4 5
48. Les informations que l'entreprise donne sur sa politique et ses objectifs 1 2 3 4 5
49. Son positionnement sur le marché international 1 2 3 4 5

Les compétences

50. Les moyens qu'on me donne pour suivre l'évolution des technologies..... 1 2 3 4 5
51. La manière dont je peux évoluer dans l'entreprise 1 2 3 4 5
52. La manière dont je peux me former dans l'entreprise 1 2 3 4 5
53. Le niveau de compétence que je mobilise pour travailler 1 2 3 4 5
54. Les responsabilités qu'on me confie 1 2 3 4 5

Gestion temporelle

55. Le nombre d'heures que je passe à mon travail 1 2 3 4 5
56. La quantité de travail que je dois effectuer dans l'urgence (imprévus,...)..... 1 2 3 4 5
57. Les délais dont je dispose pour faire mon travail..... 1 2 3 4 5
58. Les interruptions qui ont lieu dans mon travail (téléphone,...)..... 1 2 3 4 5

59. Quand j'ai commencé dans mon poste, il m'aurait été utile qu'on me donne les deux conseils suivants :

.....
.....
.....
.....

Vous en dehors de votre travail

☞ *Voici une liste d'affirmations.*

*Dites **dans quelle mesure elles vous décrivent.***

- | |
|---|
| 1 : Tout à fait d'accord |
| 2 : Plutôt d'accord |
| 3 : Ni d'accord, ni pas d'accord |
| 4 : Plutôt pas d'accord |
| 5 : Pas du tout d'accord |

*Vous êtes libre de répondre ou non aux questions suivantes. Le choix vous appartient entièrement.
Il n'y a ni mauvaises ni bonnes réponses, c'est votre sincérité qui compte avant tout.*

- 60.** J'ai des proches à qui parler de mes soucis professionnels..... 1 2 3 4 5
- 61.** Quand je ne vais pas bien, personne ne le remarque.....1 2 3 4 5
- 62.** Je parle rarement de ce qui me préoccupe.1 2 3 4 5
- 63.** Quand j'ai quelque chose à fêter, je le partage avec mon entourage.....1 2 3 4 5
- 64.** Je me sens impuissant(e) face aux problèmes de mes proches.1 2 3 4 5
- 65.** Si je suis perturbé(e) par quelque chose, j'en parle pour y voir plus clair.....1 2 3 4 5
- 66.** Il y a des gens sur qui je peux vraiment compter en cas de coup dur.1 2 3 4 5

Merci pour votre participation !

ANNEXE 4 : DOCUMENTS ADMINISTRATIFS RELATIFS A UN CHANTIER, REMPLIS PAR LE CONDUCTEUR DE TRAVAUX.

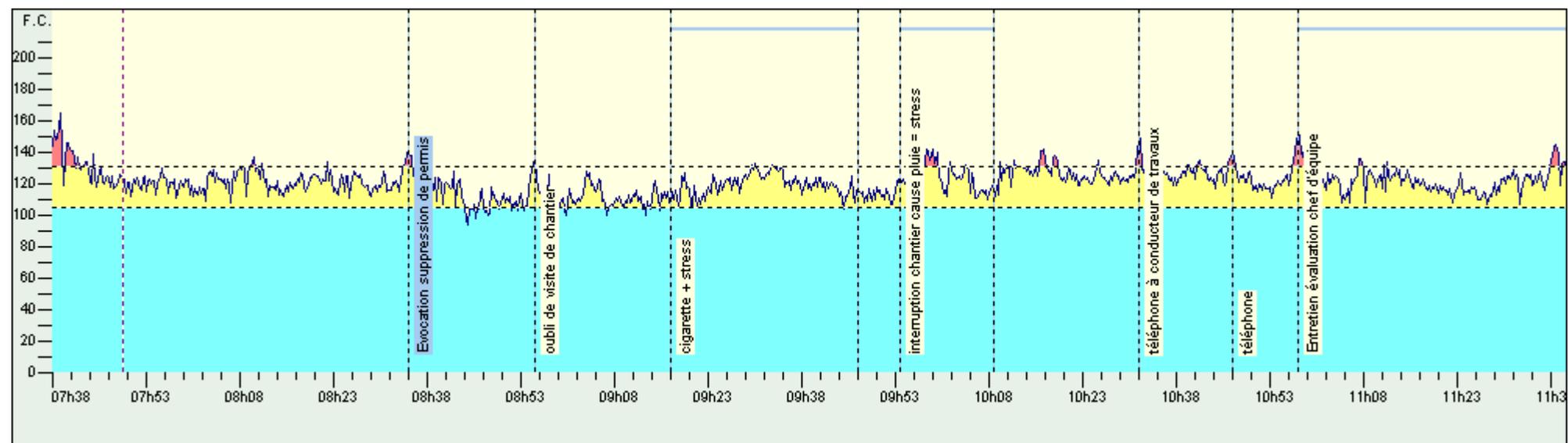
- PROCEDURE DE REALISATION
- SOGED (gestion des déchets)
- PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection pour la Santé)
- DICT (Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux)
- SITUATION DE TRAVAUX (Facture)
- ETABLISSEMENT DES PRIX SUPPLEMENTAIRES
- CONTRAT DE SOUS-TRAITANCE OU CO-TRAITANCE
- CONTROLE DES POINTAGES, NOTES DE FRAIS
- SUIVI FINANCIER DU CHANTIER
- PLANNING DES CHANTIERS
- GESTIN DU PERSONNEL INTERIMAIRE (Commande, suivi des mises à disposition)
- COMMANDE DU MATERIEL, DES MATERIAUX
- CONTROLE DES FACTURES, DU MATERIEL, DES MATERIAUX

ANNEXE 6 : DETAILS DU CHRONOGRAMME

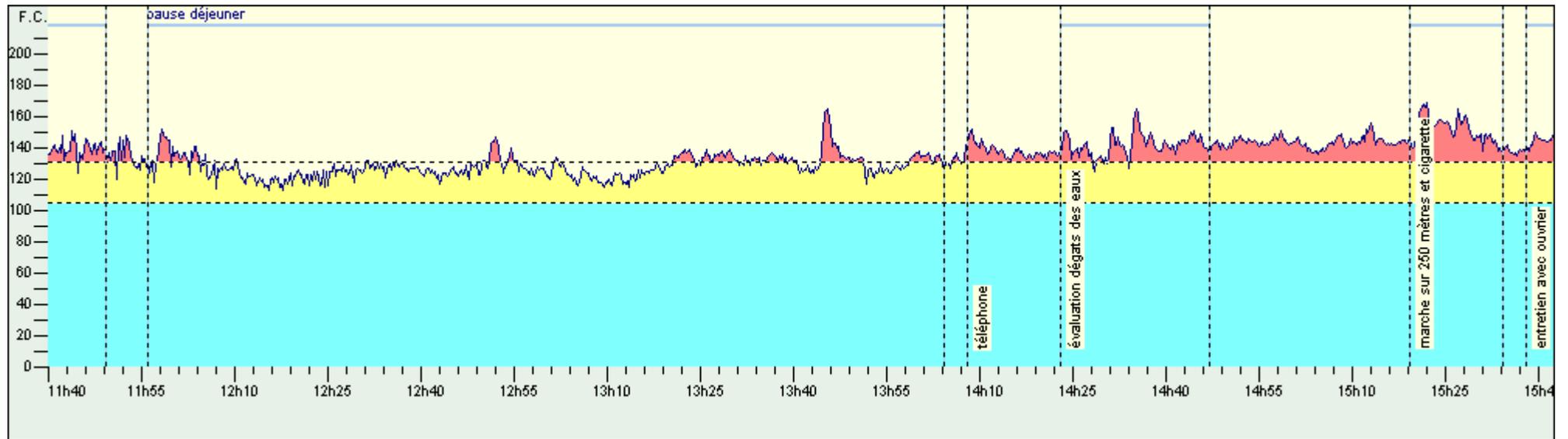
Commentaires

N°	Début-Fin	Durée	Commentaires
1	08:35:12-08:35:12	00:00:00	Evocation suppression de permis
2	08:55:27-08:55:27	00:00:00	oubli de visite de chantier
3	09:17:12-09:47:12	00:30:00	cigarette + stress
4	09:53:57-10:08:57	00:15:00	interruption chantier cause pluie = stress
5	10:32:12-10:32:12	00:00:00	téléphone à conducteur de travaux
6	10:47:12-10:47:12	00:00:00	téléphone
7	10:57:42-11:50:12	00:52:30	Entretien évaluation chef d'équipe
8	11:56:57-14:05:12	02:08:15	pause déjeuner
9	14:08:57-14:08:57	00:00:00	téléphone
10	14:23:57-14:47:57	00:24:00	évaluation dégâts des eaux
11	15:20:12-15:35:12	00:15:00	marche sur 250 mètres et cigarette
12	15:38:57-15:53:57	00:15:00	entretien avec ouvrier
13	15:59:12-17:11:57	01:12:45	entretien chef équipe, tél, fume 2 cigarettes
14	17:14:12-17:47:12	00:33:00	bureau+palpitations

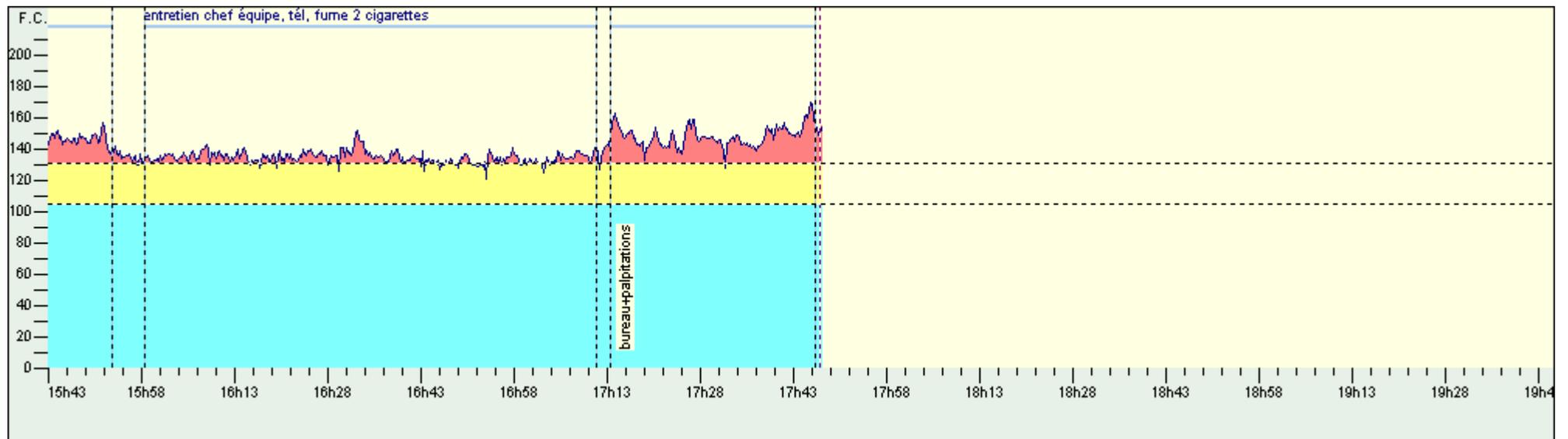
vue 1/3



vue 2/3



Vue 3/3



BIBLIOGRAPHIE

- 1- CHOUANIERE D. Stress et risques psychosociaux : concepts et prévention. Documents pour le Médecin du Travail, N°106. 2^{ième} trimestre 2006.
- 2- Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail. How to tackle psychosocial issues and reduce work-related stress. Bilbao : European Agency for Safety and Health at Work; 2002 : 127p.
- 3- CANNASSE S. Entretien avec Vincent Grosjean : la santé, marqueur du bien-être au travail. Panorama du Médecin. Mai 2007.
- 4- SIX F., FOUROT-TRACZ C. Le travail du conducteur de travaux sur les chantiers de BTP. Rapport de fin de recherche CERESTE, Lille, octobre 1999.
- 5- CAMPAGNAC E. Le renouvellement des métiers de cadres dans les grands groupes de la construction. IN L'encadrement de chantier ; renouvellement et enjeux. Paris-La Défense, PCA, 99-105.
- 6- Arrêté du 12 février 2004 et son annexe, relatif au titre professionnel de conducteur(trice) de travaux du bâtiment et de conducteurs de travaux publics (route, canalisation, terrassement)
- 7- Fiche d'activité professionnelle BOSSONS FUTE n°135. <http://www.bossonsfute.com>
- 8- Conducteur de travaux : le chef d'orchestre du chantier. Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment : octobre 2006 ; p 3-27.
- 9- GROSJEAN V., ROBERT N. Développement d'un questionnaire orienté bien-être. Pour un dialogue renforcé Médecine du travail – Ressources Humaines. INRS NS 260. Septembre 2006.
- 10- de GAUDEMARIS R., FRIMAT P., CHAMOUX A. Mesure de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque en activité professionnelle. Collection explorations fonctionnelles humaines. Editions médicales internationales, 1998.
- 11- ADRIANSEN et Collaborateurs. Evaluation du stress dû à la charge mentale : étude chez les permanenciers du SAMU régional de Lille. Journal Européen des Urgences. Masson, Paris, 1999 ; 2 : 51-57.
- 12- COLLINS S., KARAZEK R., COSTAS K. Job strain and autonomic indices of cardiovascular disease risk. American journal of industrial medicine. 2005 ; 48 : 182-193.
- 13- LUCINI D., DI FEDE G., PARATI G., PAGANI M. Impact of chronic psychosocial stress on autonomic cardiovascular regulation in otherwise healthy subjects. Hypertension. 2005 Nov ; 46 (5) : 1201-6.
- 14- ATCHLEY P., DRESSEL J. Conversation limits the functional field of view. Human Factors. 2004; 46 (4): 664-673.
- 15- LANGER P., HOLZNER B., MAGNET W., KOPP M. Hands-free mobile phone conversation impairs the peripheral visual system to an extent comparable to an alcohol level of 4-5g 100ml/. Human Psychopharmacology : Clinical and Experimental. 2005; 20 (1): 65-66.

- 16- LANGER P., HOLZNER B., MAGNET W., KOPP M. The influence of conversation, low-dose alcohol and driving experience on the peripheral vision system. Driving assessment 2001: The first International Driving Symposium on Human Factors in Driver Assessment. Training and vehicle Design.
- 17- DEJOURS C. Travail : usure mentale, essai de psychopathologie du travail. Médecine Humaine, Le Centurion.
- 18- RIME B. Les émotions et leurs impacts. Journée scientifique « Emotions, travail, activité ». Atelier de la Société Française de Psychologie ; CNAM Paris, Mai 2007.
- 19- SEVE C., THEUREAU J. Les émotions dans le cours de l'action : illustration avec des pongistes experts. Journée scientifique « Emotions, travail, activité ». Atelier de la Société Française de Psychologie ; CNAM Paris, Mai 2007.
- 20- GUILLOT-BAILLY M-P., GUILLET D. Psychopathologie et psychodynamique du travail. EMC (Elsevier SAS Paris). Toxicologie-Pathologie professionnelle, 16-535-P-10, 2005.
- 21- GROSJEAN V., VELUT P. Le bien-être au travail des conducteurs de travaux dans le Languedoc-Roussillon. INRS, Novembre 2007.
- 22- JAMES O. BTP : beaucoup de travail, peu de candidats. Courrier cadres, Mars 2007 ; p76-77.
GROSJEAN V., VELUT P. Le bien-être au travail des conducteurs de travaux dans le Languedoc-Roussillon. INRS, Novembre 2007.

Pour en savoir plus :

Le stress au travail : une réalité. Quelle prévention, quels acteurs et quels outils ?
[Colloque de l'INRS au Palais des congrès de Nancy, les 1^{er} et 2 février 2007.]

Aide-mémoire BTP de J-C VOISIN. Prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles. ED 790 INRS. 2005.

Vu, le Président du Jury,

Vu, la Directrice de Thèse,

Vu, le Doyen de la Faculté,

NOM : NOGUES CHOLLET

PRENOM : Fanny

Titre de thèse : RISQUES PSYCHOSOCIAUX ET CONDUCTEURS DE TRAVAUX DANS LE BTP : ETUDES COLLECTIVE ET INDIVIDUELLE.
Prendre le risque du bien-être

RESUME

Cette double étude collective (par 90 questionnaires) et individuelle (grâce à une étude de poste approfondie) permet de confirmer le ressenti des médecins du travail qui témoignent d'un mal-être chez les conducteurs de travaux du BTP.

De plus, elle apporte quelques pistes de réflexion quant l'évaluation des risques professionnels en entreprise qui ne doit pas omettre l'étude des facteurs psychosociaux, notamment chez les professionnels d'encadrement. Ainsi, la gestion temporelle des chantiers, mais également la charge émotionnelle supportée, l'utilisation du téléphone portable ou le rapport à l'alcool dans l'entreprise se révèlent être des champs d'investigation nécessaires pour espérer maintenir le conducteur de travaux dans son emploi.

MOTS-CLES

Risques psychosociaux
Conducteurs de travaux
Etude de poste
Prévention