Patterns de caractéristiques d'organisation du travail chez les salariés des Pays de la Loire

J Bodin[1], R Garlantézec[2,3], N Costet[2], S Caroly[4], A Descatha[5,6], Y Roquelaure[1,7]

[1]LUNAM Université, Université d'Angers, Laboratoire d'ergonomie et d'épidémiologie en santé au travail (LEEST), Faculté de Médecine, Rue Haute de Reculée, 49045 Angers Cedex 01.
[2]IRSET INSERM U1085, Université de Rennes I, 2 Avenue du Pr Léon Bernard, 35033 Rennes, Cedex.
[3]EHESP, 2 Avenue du Pr Léon Bernard, 35033 Rennes, Cedex.
[4]Laboratoire PACTE, Université de Grenoble, BP 48, 38040 Grenoble cedex 9.
[5]Inserm, UMS 011, Unité Cohortes épidémiologiques en population, Hôpital Paul Brousse - Bâtiment 15/16 - Porte A, 16 avenue Paul Vaillant Couturier, 94807 Villejuif Cedex.
[6]Université Versailles St-Quentin, UMS 011, 55 avenue de Paris, 78035 Versailles.
[7]CHU Angers, 4 Rue Larrey, 49100 Angers.

50ème congrès de la SELF
Paris, 23-25 septembre 2015

Contexte

- **Work organization**
  - "the objective aspects of how the work is organized, supervised and carried out" (Hagberg et al, 1995)

- **Psychosocial work factors**
  - "the worker's subjective perceptions of organizational factors" (Hagberg et al, 1995)

Contexte

- Nouvelles méthodes d'organisation du travail dans l'industrie et les services : *lean production (*polyvalence, juste-à-temps, etc.), Total Quality Management, etc.

- Peu d'études épidémiologiques sur le lien entre l'organisation du travail et les TMS :
  - Leclerc et al., 1996 : création d'un score de dépendance organisationnelle allant de 0 à 5 (choix du moment des pauses, interruption hors pauses possible ou non, cadence imposée par la machine, possibilité de faire varier la quantité de travail et rythme de travail)
  - Réseau de surveillance des TMS en Pays de la Loire (Roquelaure et al.) : variables organisationnelles étudiées une à une → poids des facteurs biomécaniques plus importants

Contexte

- Littérature existante sur la caractérisation de formes d'organisation du travail

Auteurs (année publication)	Enquête	Enquêté
Daubas-Letourneux et al. (2002) Valeyre et al. (2006)	3ème enquête Européenne sur les Conditions de Travail (2000)	Salarié
Valeyre et *al.* (2009)	4ème enquête européenne sur les conditions de travail réalisée (2005)	Salarié
Bunel et al. (2008)	Enquête REPONSE 2004-2005	Représentant de la direction
Amossé et al. (2008)	Enquête REPONSE 1992-1993, 1998-1999 et 2004-2005	Représentant de la direction
Moati et al. (2002)	PMI 93	

Contexte

- Valeyre et *al.* (2009)
  - 4ème enquête européenne sur les conditions de travail (2005)
    - 27 pays
    - **Entretien en face à face** au domicile des personnes interrogées
    - **9 420** actifs
    - 4 types d'organisation
      - Apprenante
      - Lean production
      - Taylorienne
      - Structure simple

Objectifs

- Identifier des *patterns* de caractéristiques de l'organisation du travail dans un échantillon de salariés des Pays de la Loire

- Etudier les associations entre les *patterns* de caractéristiques de l'organisation du travail identifiés et les TMS diagnostiqués par des médecins du travail de la région et les symptômes musculo-squelettiques de l'épaule

Méthodes

- Période d'inclusion : 2002 - 2005
  - 83 médecins du travail volontaires
  - Sélection aléatoire
  - Critères d'inclusion
    - Visite périodique de médecine du travail
    - Agés de 20 à 59 ans
    - Entreprise privée ou publique localisée dans les Pays de la Loire
    - Tout type de contrat (CDI, CDD …)
    - Souffrant ou non de TMS

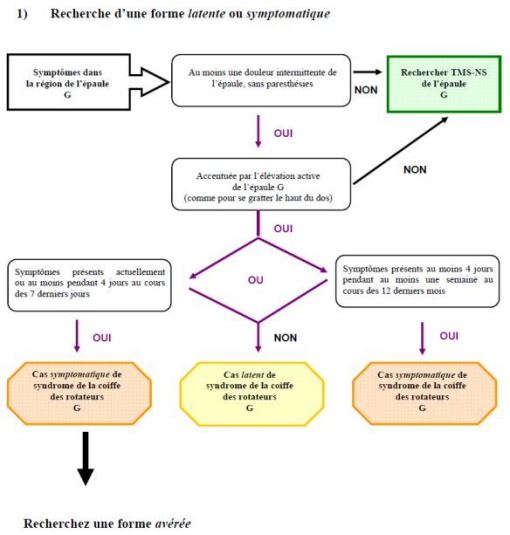
- Exclusion
  - Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
  - Secteur de l'agriculture
  - Données manquantes pour au moins une variable psycho-organisationnelle

Méthodes

- 16 **variables psycho-organisationnelles** (auto-questionnaire)
  - Travail en équipe postée
  - Différents postes ou fonctions (≥ 1 fois/semaine)
  - Rythme de travail imposé par :
    - Le déplacement automatique d'un produit ou d'une pièce / la cadence automatique d'une machine
    - La dépendance immédiate vis-à-vis du travail d'un ou plusieurs collègues
    - Des normes ou des délais à respecter
    - Une demande extérieure
    - Des contrôles ou une surveillance permanents
  - Répétitivité des tâches
  - 8 variables mesurant la latitude décisionnelle (Job Content Questionnaire, Karasek)
    - Apprendre des choses nouvelles
    - Etre créatif
    - Prendre des décisions soi-même
    - Avoir un haut niveau de compétences
    - Avoir la liberté de décider comment faire son travail
    - Avoir des activités variées
    - Avoir la possibilité d'influencer le déroulement de son travail
    - Avoir l'occasion de développer ses compétences professionnelles

Méthodes

- **TMS** (diagnostiqué par le médecin du travail)
  - Démarche du consensus européen SALTSA (Sluiter et al., 2001)



  - 6 principaux TMS du membre supérieur
    - Epicondylite latérale
    - Syndrome du canal carpien
    - Syndrome de la coiffe des rotateurs
    - Syndrome du tunnel cubital
    - Tendinite des fléchisseurs et des extenseurs de la main et des doigts
    - Ténosynovite de De Quervain

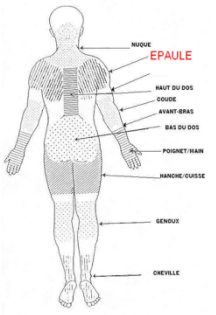
- **Symptômes musculo-squelettiques** (déclaré par auto-questionnaire)
  - Questionnaire standardisé de type Nordique

CONCERNANT VOTRE SANTE

7 – Avez-vous eu, au cours *des 12 derniers mois*, des problèmes (courbatures, douleurs, gêne, engourdissement) au niveau des zones du corps suivantes ? *Pour chacune des zones du corps, cochez la case correspondante*

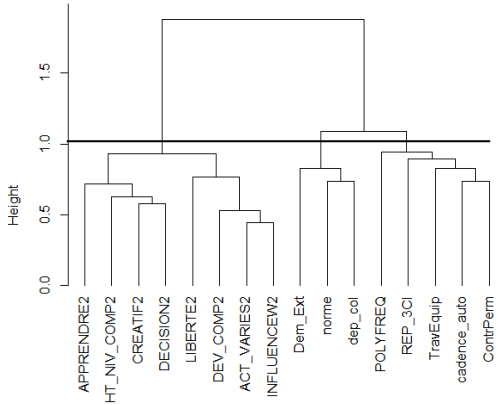
1. Nuque / cou	Oui…❑	Non…❑				
2. Epaule / bras	Oui…❑	Non…❑	Si oui,	du côté droit…❑	du côté gauche…❑	des deux côtés…❑
3. Coude/ avant-bras	Oui…❑	Non…❑	Si oui,	du côté droit…❑	du côté gauche…❑	des deux côtés…❑
4. Main / poignet	Oui…❑	Non…❑	Si oui,	du côté droit…❑	du côté gauche…❑	des deux côtés…❑
5. Doigts	Oui…❑	Non…❑	Si oui,	du côté droit…❑	du côté gauche…❑	des deux côtés…❑
6. Haut du dos	Oui…❑	Non…❑				
7. Bas du dos	Oui…❑	Non…❑				
8. Hanche / cuisse	Oui…❑	Non…❑	Si oui,	du côté droit…❑	du côté gauche…❑	des deux côtés…❑
9. Genou / jambe	Oui…❑	Non…❑	Si oui,	du côté droit…❑	du côté gauche…❑	des deux côtés…❑
10. Cheville / pied	Oui…❑	Non…❑	Si oui,	du côté droit…❑	du côté gauche…❑	des deux côtés…❑

Si vous avez répondu *Non* à toutes ces questions, passez directement à la *question 12*.



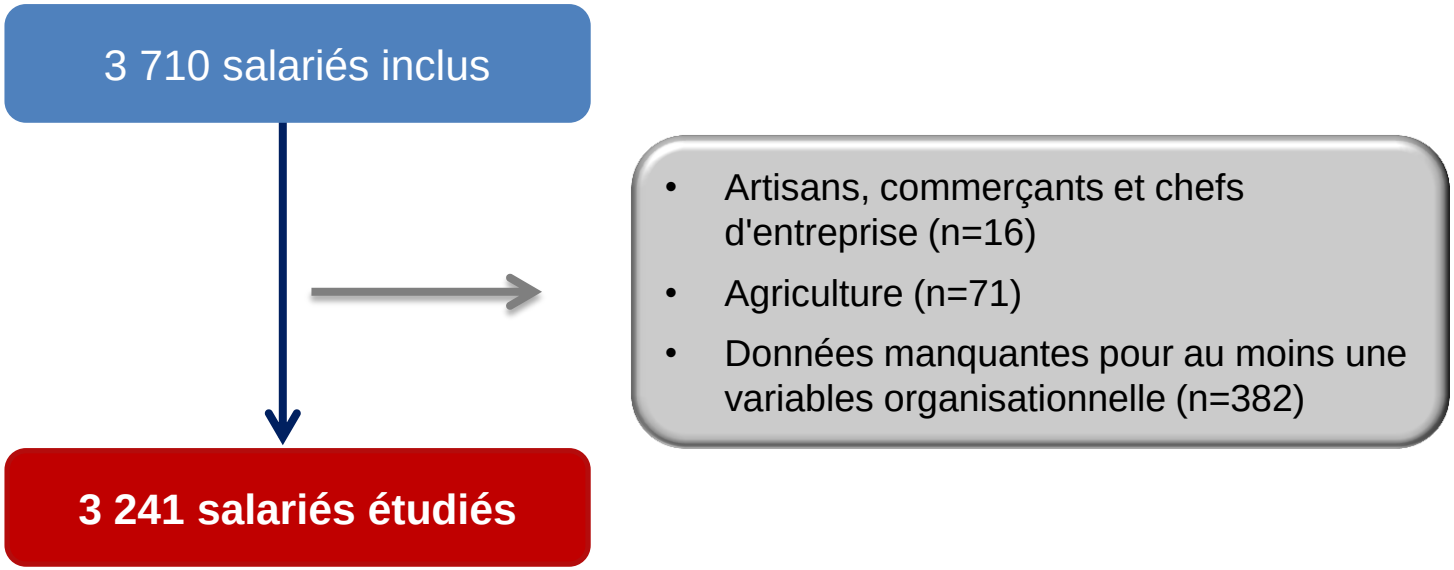
Méthodes

- Identification des *patterns* de caractéristiques de l'organisation du travail
  - 1ère étape : Analyses stratifiées selon la catégorie sociale (Amossé et al. , 2014)
    - Classification ascendante hiérarchique (CAH) des variables (Chavent et al, 2012)
    - CAH des salariés
  - 2ème étape : Agrégation des classes



- Associations entre les *patterns* de caractéristiques de l'organisation du travail et les TMS
  - Régressions logistiques (ajusté sur l'âge, le travail avec les mains au-dessus des épaules, le travail avec les bras éloignés du corps, la forte intensité des efforts physiques, la forte demande psychologique, le faible soutien social des collègues et le faible soutien social hiérarchique)

Résultats



- Caractéristiques sociodémographiques
  - Age moyen : 38,5 (10,5) ans
  - 59 % d'hommes
  - 43 % d'ouvriers
  - 60 % dans le secteur des services ; 34 % dans l'industrie

Résultats

- 5 *patterns* de caractéristiques de l'organisation du travail
  - Travail sous automatisme
  - Latitude décisionnelle “moyenne” avec contraintes de rythme
  - Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme
  - Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme
  - Forte latitude décisionnelle sans contraintes de rythme

Résultats

- 5 *patterns* de caractéristiques de l'organisation du travail
  - **Travail sous automatisme**
  - Latitude décisionnelle “moyenne” avec contraintes de rythme
  - Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme
  - Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme
  - Forte latitude décisionnelle sans contraintes de rythme

		Travail sous automatisme (22 %)
Travail en équipe postée		+
Différents postes ou fonctions (≥ 1 fois/semaine)		+
Rythme de travail imposé par	Déplacement auto d'un produit ou d'une pièce / la cadence automatique d'une machine	+
	Dépendance immédiate vis-à-vis du travail d'un ou pls collègues	+
	Normes/délais à respecter	+
	Contrôles/surveillance perm.	+
	Demande extérieure	
Répétitivité des tâches		+
Latitude décisionnelle	Prendre des décisions soi-même	
	D'accord	
	Tout à fait d'accord	
	Liberté de décider comment faire son travail	
	Pas d'accord	
	Pas du tout d'accord	
	Possibilité d'influencer le déroulement de son travail	
	D'accord	
	Tout à fait d'accord	
	Apprendre des choses nouvelles	
	D'accord	+
	Tout à fait d'accord	
	Etre créatif	
	D'accord	
	Tout à fait d'accord	
	Haut niveau de compétences	
	D'accord	
	Tout à fait d'accord	
	Développer ses comp. pro.	
	D'accord	
	Tout à fait d'accord	
	Activités variées	
	D'accord	
	Tout à fait d'accord	

Résultats

- 5 *patterns* de caractéristiques de l'organisation du travail
  - Travail sous automatisme
  - Latitude décisionnelle “moyenne” avec contraintes de rythme
  - Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme
  - Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme
  - Forte latitude décisionnelle sans contraintes de rythme

		Travail sous automatisme (22 %)	Latitude décisionnelle “moyenne” avec contraintes de rythme (12 %)	Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme (19 %)	Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme (17 %)	Forte latitude décisionnelle sans contraintes de rythme (31 %)
Travail en équipe postée		+				
Différents postes ou fonctions (≥ 1 fois/semaine)		+			+	
Rythme de travail imposé par	Déplacement auto d’un produit ou d’une pièce / la cadence automatique d’une machine	+				
	Dépendance immédiate vis-à-vis du travail d’un ou pls collègues	+	+		+	
	Normes/délais à respecter	+	+		+	
	Contrôles/surveillance perm.	+			+	
	Demande extérieure		+		+	
Répétitivité des tâches		+				
Latitude décisionnelle	Prendre des décisions soi-même					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Liberté de décider comment faire son travail					
	Pas d’accord		+	+		
	Pas du tout d’accord				+	+
	Possibilité d’influencer le déroulement de son travail					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Apprendre des choses nouvelles					
	D’accord	+	+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Etre créatif					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Haut niveau de compétences					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Développer ses comp. pro.					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Activités variées					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+

Résultats

- 5 *patterns* de caractéristiques de l'organisation du travail
  - Travail sous automatisme
  - Latitude décisionnelle “moyenne” avec contraintes de rythme
  - Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme
  - Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme
  - Forte latitude décisionnelle sans contraintes de rythme

		Travail sous automatisme (22 %)	Latitude décisionnelle “moyenne” avec contraintes de rythme (12 %)	Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme (19 %)	Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme (17 %)	Forte latitude décisionnelle sans contraintes de rythme (31 %)
Travail en équipe postée		+				
Différents postes ou fonctions (≥ 1 fois/semaine)		+			+	
Rythme de travail imposé par	Déplacement auto d’un produit ou d’une pièce / la cadence automatique d’une machine	+				
	Dépendance immédiate vis-à-vis du travail d’un ou pls collègues	+	+		+	
	Normes/délais à respecter	+	+		+	
	Contrôles/surveillance perm.	+			+	
	Demande extérieure		+		+	
Répétitivité des tâches		+				
Latitude décisionnelle	Prendre des décisions soi-même					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Liberté de décider comment faire son travail					
	Pas d’accord		+	+		
	Pas du tout d’accord				+	+
	Possibilité d’influencer le déroulement de son travail					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Apprendre des choses nouvelles					
	D’accord	+	+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Etre créatif					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Haut niveau de compétences					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Développer ses comp. pro.					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Activités variées					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+

Résultats

- 5 *patterns* de caractéristiques de l'organisation du travail
  - Travail sous automatisme
  - Latitude décisionnelle “moyenne” avec contraintes de rythme
  - Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme
  - Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme
  - Forte latitude décisionnelle sans contraintes de rythme

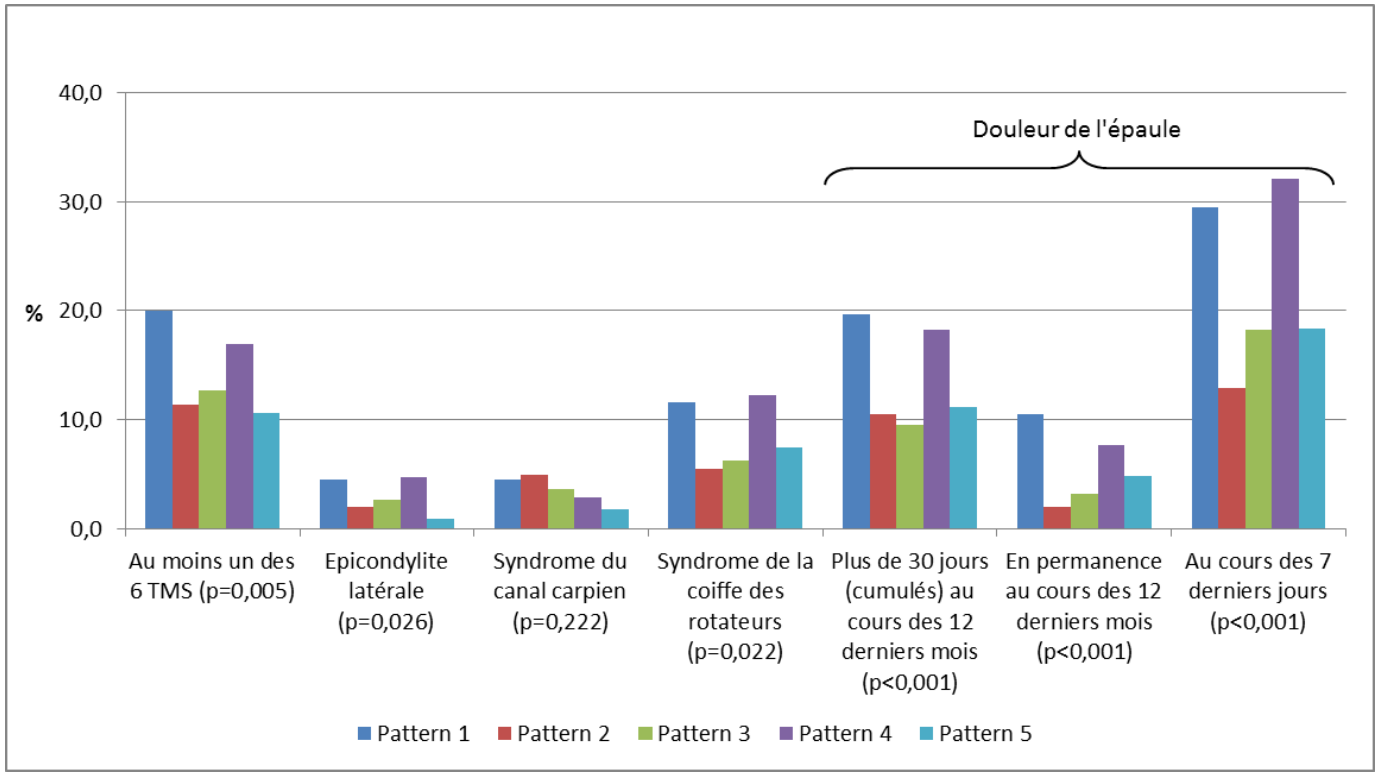
		Travail sous automatisme (22 %)	Latitude décisionnelle “moyenne” avec contraintes de rythme (12 %)	Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme (19 %)	Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme (17 %)	Forte latitude décisionnelle sans contraintes de rythme (31 %)
Travail en équipe postée		+				
Différents postes ou fonctions (≥ 1 fois/semaine)		+			+	
Rythme de travail imposé par	Déplacement auto d’un produit ou d’une pièce / la cadence automatique d’une machine	+				
	Dépendance immédiate vis-à-vis du travail d’un ou pls collègues	+	+		+	
	Normes/délais à respecter	+	+		+	
	Contrôles/surveillance perm.	+			+	
	Demande extérieure		+		+	
Répétitivité des tâches		+				
Latitude décisionnelle	Prendre des décisions soi-même					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Liberté de décider comment faire son travail					
	Pas d’accord		+	+		
	Pas du tout d’accord				+	+
	Possibilité d’influencer le déroulement de son travail					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Apprendre des choses nouvelles					
	D’accord	+	+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Etre créatif					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Haut niveau de compétences					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Développer ses comp. pro.					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Activités variées					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+

Résultats

- 5 *patterns* de caractéristiques de l'organisation du travail
  - Travail sous automatisme
  - Latitude décisionnelle “moyenne” avec contraintes de rythme
  - Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme
  - Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme
  - Forte latitude décisionnelle sans contraintes de rythme

		Travail sous automatisme (22 %)	Latitude décisionnelle “moyenne” avec contraintes de rythme (12 %)	Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme (19 %)	Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme (17 %)	Forte latitude décisionnelle sans contraintes de rythme (31 %)
Travail en équipe postée		+				
Différents postes ou fonctions (≥ 1 fois/semaine)		+			+	
Rythme de travail imposé par	Déplacement auto d’un produit ou d’une pièce / la cadence automatique d’une machine	+				
	Dépendance immédiate vis-à-vis du travail d’un ou pls collègues	+	+		+	
	Normes/délais à respecter	+	+		+	
	Contrôles/surveillance perm.	+			+	
	Demande extérieure		+		+	
Répétitivité des tâches		+				
Latitude décisionnelle	Prendre des décisions soi-même					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Liberté de décider comment faire son travail					
	Pas d’accord		+	+		
	Pas du tout d’accord				+	+
	Possibilité d’influencer le déroulement de son travail					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Apprendre des choses nouvelles					
	D’accord	+	+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Etre créatif					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Haut niveau de compétences					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Développer ses comp. pro.					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+
	Activités variées					
	D’accord		+	+		
	Tout à fait d'accord				+	+

Résultats



Pattern 1 : Travail sous automatisme

Pattern 2 : Latitude décisionnelle “moyenne” avec contraintes de rythme

Pattern 3 : Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme

Pattern 4 : Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme

Pattern 5 : Forte latitude décisionnelle sans contraintes de rythme

Figure 1 : Taux de prévalence des TMS et des douleurs de l’épaule selon les patterns de caractéristiques de l'organisation du travail chez les femmes

Résultats

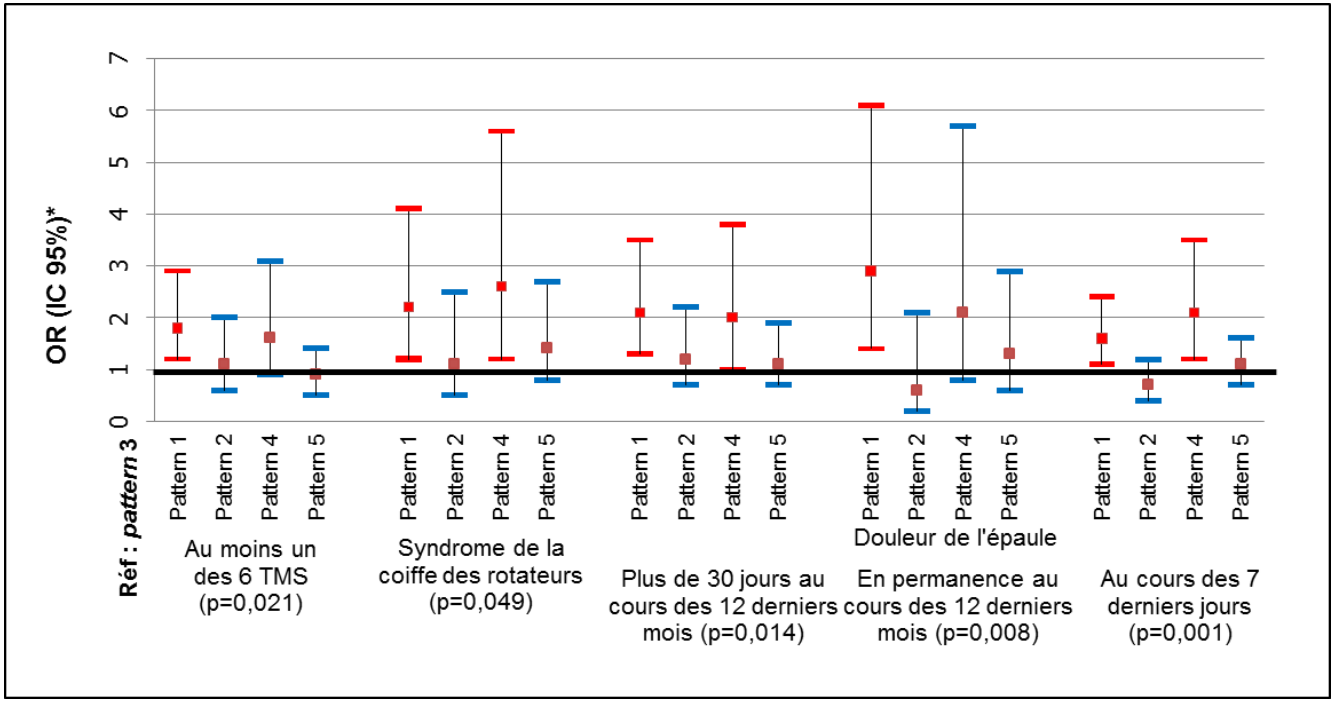


Figure 2 : Associations entre les TMS et les douleurs de l'épaule les patterns de caractéristiques de l'organisation du travail chez les femmes

Pattern 1 : Travail sous automatisme

Pattern 2 : Latitude décisionnelle "moyenne" avec contraintes de rythme

Pattern 3 : Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme

Pattern 4 : Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme

Pattern 5 : Forte latitude décisionnelle sans contraintes de rythme

Ajusté sur l'âge, le travail avec les mains au-dessus des épaules, le travail avec les bras éloignés du corps, la forte intensité des efforts physiques, la forte demande psychologique , le faible soutien social des collègues et le faible soutien social hiérarchique

Discussion

- Forces
  - Cherche à conforter l'hypothèse du faisceau de déterminants organisationnels (F Daniellou, 1998) à partir de données épidémiologiques
  - Variables psycho-organisationnelles
    - Choisies selon la littérature (Valeyre, Daubas-Letourneux, etc.)
    - Questions dérivées de larges enquêtes
  - TMS cliniquement diagnostiqués par un médecin du travail

- Limites
  - Exposition auto-déclarée
  - Niveau salarié uniquement
  - Manque d'informations sur : l'autocontrôle de la qualité du travail, possibilité de choisir ou de modifier les cadences de travail, pratiques managériales, activités collectives, etc.

Conclusion

- Difficultés d'identification de *patterns* de caractéristiques de l'organisation du travail à partir de 16 variables psycho-organisationnelles

- Lien entre faisceau de déterminants organisationnels et TMS chez les femmes
  - Si on compare au pattern 3 (*Faible latitude décisionnelle sans contraintes de rythme*) alors les patterns 1 et 4 (*Travail sous automatisme* et *Forte latitude décisionnelle avec contraintes de rythme*) ont plus de TMS
  - Limite d'interprétation de la latitude décisionnelle du Karasek

- Perspectives : modèles à équations structurelles et utilisation de données longitudinales (Cosali et Constances)

Merci pour votre attention