

# Conditions organisationnelles et symptômes de stress dans les centres d'appels téléphoniques : effet direct ?

**Dominique Chouanière<sup>1,2</sup>, Pascal Wild<sup>3</sup>,  
Stéphanie Boini<sup>1</sup>, Régis Colin<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Département d'Epidémiologie en Entreprises, INRS  
Vandoeuvre, France

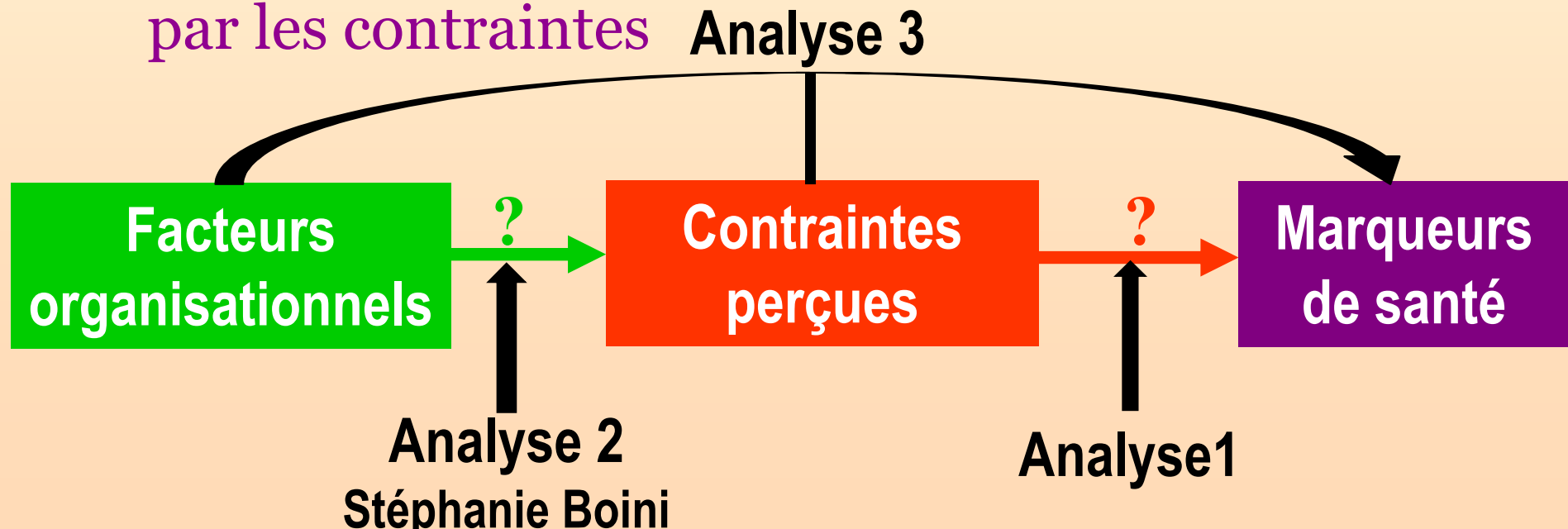
<sup>2</sup> Institut de Santé au travail de Lausanne, Suisse

<sup>3</sup> PW Statistical Consulting, Nancy, France

# Objectifs principaux

Étudier la relation entre

1. les contraintes au travail perçues par les téléopérateurs (TO) et des marqueurs de santé
2. les caractéristiques organisationnelles décrites par les responsables de plateau et les contraintes
3. tester si les relations facteurs organisationnels (FO) /marqueurs de santé sont directes ou médiatisées par les contraintes



# Design et population

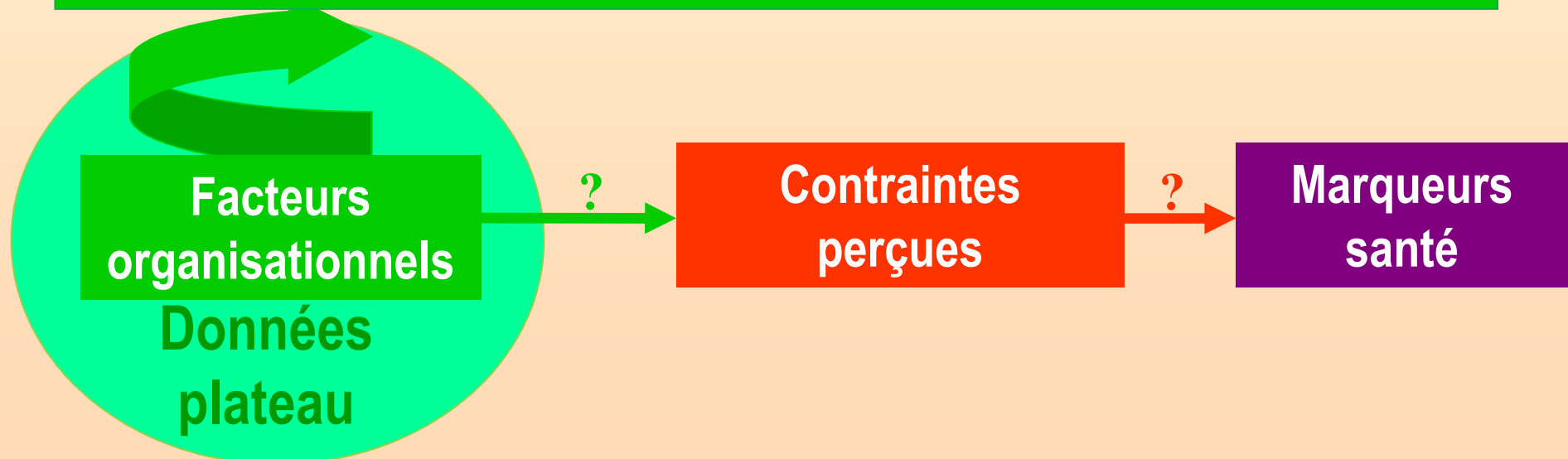
- **Etude transversale**
- **107** centres d'appels téléphoniques (CAT) volontaires recrutés par 57 médecins du travail (MT) volontaires
- **4002** TO inclus
  - **taux de participation : 63%**
  - Échantillon représentatif (genre, âge, etc.)

# Caractéristiques générales

- Travail féminin
  - femmes : 73 % (N=2929)
  - hommes : 27 % (N=1073)
- Travail de jeunes
  - Moyenne : 34.6 ans ( $\sigma = 9.4$ )
  - Médiane : 32 ans
  - Même distribution hommes/femmes
- Travail de diplômés
  - Moyenne de l'âge de fin d'études : 21.4 ans ( $\sigma = 3.3$ )
  - 81% ont au moins le bac

# Données : 340 variables “FO” synthétisées en 35 indices

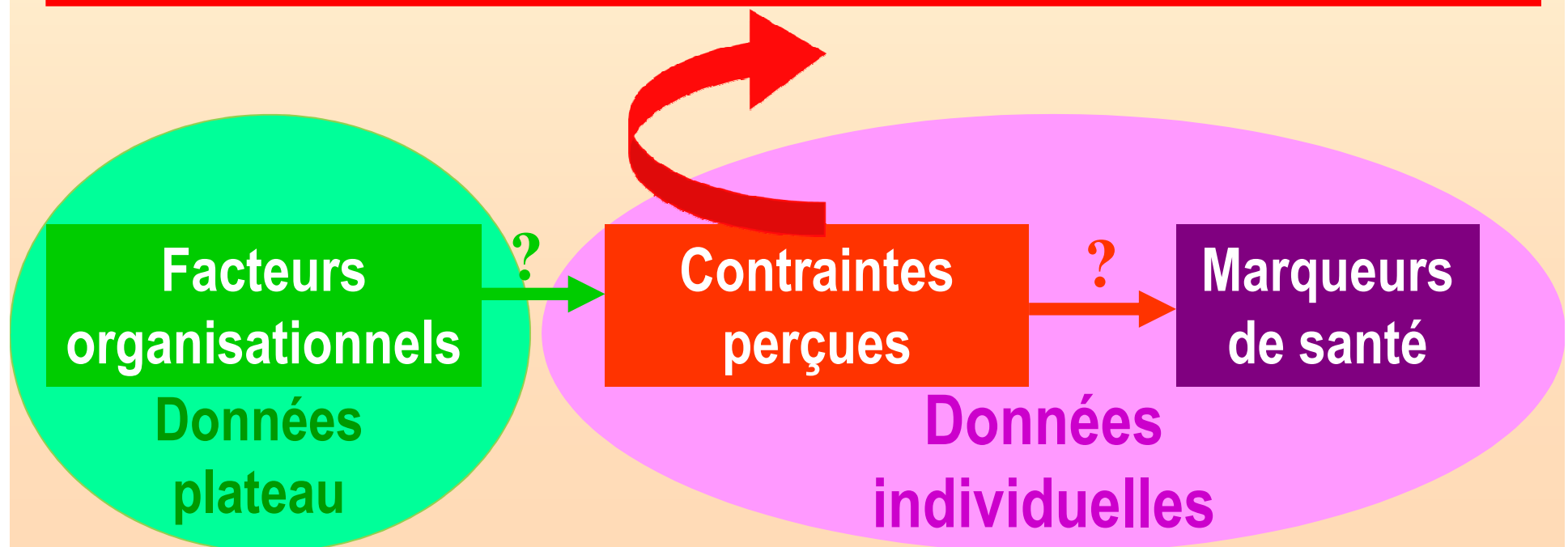
- . Questionnaire élaboré spécifiquement pour l'étude par un groupe composé de MT, sociologue, psycho-ergonome, épidémiologiste
- . Testé auprès d'une dizaine de responsables de plateaux
- . Comportant 11 sections (cf communication Stéphanie Boini)
- . Renseigné par l'encadrement



# Données : 22 variables « contraintes »

## Auto questionnaire

- . Karasek (26 items)
- . Siegrist (23 items)
- . 8 contraintes spécifiques des CAT  
Conflits éthiques, appels difficiles, affichage perturbant, etc.



## Données : 20 marqueurs de santé

### Santé mentale

- **score de symptom de stress**

- Score « détresse » GHQ (General Health Questionnaire)
- Fréquence des crises de larmes ou de nerfs au travail
- Consommation de médicaments psychoactifs

### TMS

- 4 Indices synthétiques pour des problèmes chroniques tronc, MSD et MSG et problèmes aigus toutes localisations (questionnaire nordique)

### Absentéisme

- Fréquence
- Nombre total de jours d'arrêts sur 6 mois

### Irritation

- Yeux, oreilles et voix

### Facteurs CV

- IMC et variations récentes du poids : en +, en -, fortes  $\Delta$
- Syndrome métabolique
- Tabagisme



# Méthode d'analyse

- 2 niveaux : CAT et TO
- Outcome
  - somme des fréquences de 20 symptômes de stress codées  
0=jamais, 1=parfois, 2=souvent, 3=toujours (questionnaire du Club Européen de la Santé)
  - moyenne : 16.6 ( $\sigma=9.7$ ) min=0 max=60
- Régression lineaire multiple (niveau du TO)
- 4 modèles
  - Modèle 1 : 6 facteurs de confusion (FC)
  - Modèle 2 : 6 FC + 8 secteurs d'activités (SA)
  - Modèle 3 : 6 FC + 8 SA + 4 FO (sur 16 testés)
  - Modèle 4 : 6 FC + 8 SA + 4FO + 9 scores de contraintes

<b>Coefficients des modèles 3 et 4</b>		<b>Score de symptômes de stress</b>	
		<b>Modèle 3</b>	<b>Modèle 4</b>
<b>Facteurs de confusion</b>	Genre	<b>0.07 (0.00)</b>	<b>0.05 (0.00)</b>
	Age	<b>0.00 (0.17)</b>	<b>-0.00 (0.20)</b>
	Evènement difficile	<b>0.12 (0.00)</b>	<b>0.07 (0.00)</b>
	Antécédents psychiatriques	<b>0.13 (0.00)</b>	<b>0.08 (0.00)</b>
	Etat migraineux	<b>0.06 (0.00)</b>	<b>0.04 (0.00)</b>
	Vie personnelle isolée	<b>0.02 (0.05)</b>	<b>0.02 (0.00)</b>
<b>NAF</b>	7 NAF		
<b>Facteurs organisationnels</b>	Perspectives de carrière (oui/non)	<b>-0.07 (0.10)</b>	<b>-0.01 (0.76)</b>
	<b>Objectifs en nombre de problèmes résolus (0-100)</b>	<b>-0.00 (0.01)</b>	<b>-0.00 (0.01)</b>
	Affichage permanent d'au moins 3 infos sur le poste	<b>0.05 (0.00)</b>	<b>0.02 (0.15)</b>
	Superviseur avec un rôle de contrôle strict	<b>0.00 (0.00)</b>	<b>-0.00 (0.79)</b>
<b>Contraintes perçues</b>	Demande psychologique		<b>0.04 (0.00)</b>
	Latitude décisionnelle		<b>-0.03 (0.00)</b>
	Support social		<b>0.10 (0.21)</b>
	Récompenses		<b>-0.06 (0.00)</b>
	Surinvestissement		<b>0.15 (0.00)</b>
	Conflits éthiques		<b>0.04 (0.00)</b>
	Utilité sociale		
	Projet de quitter l'activité		<b>0.02 (0.01)</b>
	Appels difficiles relationnels		<b>0.01 (0.04)</b>
	Appels difficiles techniques		
	Appels difficiles sur les 2 plans		
	Appartenance à un groupe		
	Affichage perturbant		<b>0.02 (0.00)</b>

# Analyses confirmatoires

- Sur des sous-populations
  - selon 2 catégories d'âge
    - 25-34 ans
    - > 35 ans
  - Selon les secteurs d'activités des CAT (code APE)
    - 2 regroupements par une CHA
    - 3 regroupements a priori d'après la connaissance du milieu

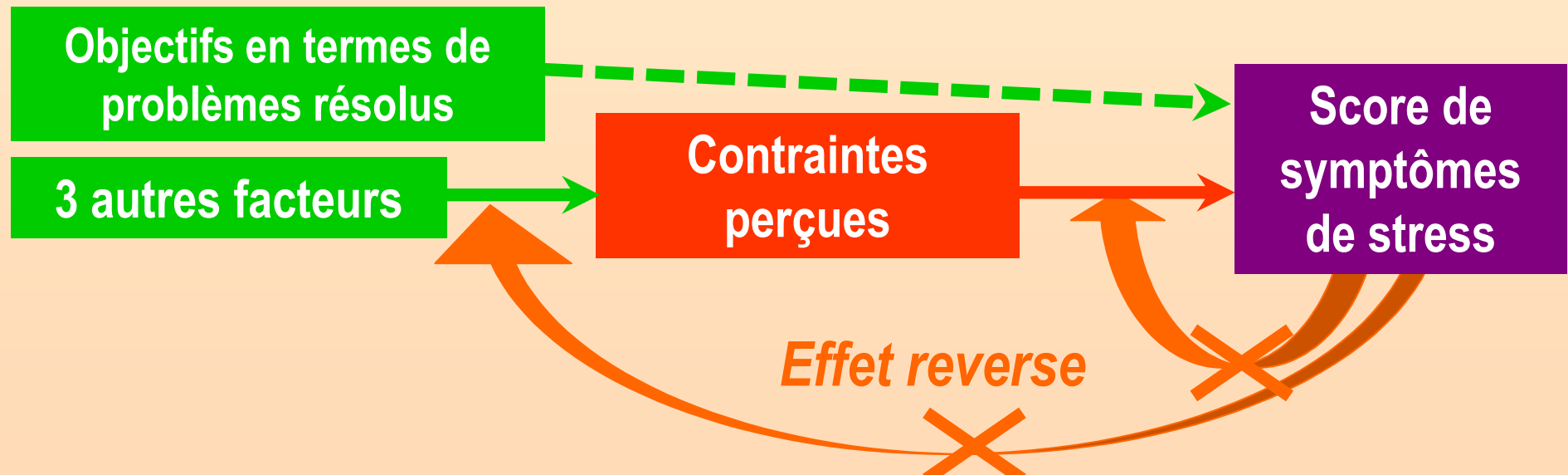
# Score de stress : modèle de référence pour la population totale et pour les sous populations (âge et secteur d'activités)

Facteurs organisationnels	Modèle de référence 4 coefficients (p)	Sous populations selon l'âge : coefficients		Sous populations selon les regroupements de plateaux obtenus avec la CHA : coefficients		Sous populations selon les regroupements des plateaux obtenus d'après la connaissance du milieu : coefficients		
		25 – 34 ans	> 35 ans	Regroupement 1	Regroupement 2	Centres d'appel (autonomes)	Banques transports aériens	Autres
Perspectives de carrière (Non/Oui)	-0,009 (0,76)	-0,010	+0,006	-0,027	+0,013	Exclu colinéarité	-0,047	-0,004
Objectifs en nombre de problèmes résolus (0-100)	-0,000 (0,01)	-0,000	-0,000	-0,000	-0,000	-0,000	-0,000	-0,000
Affichage permanent d'au moins 3 infos sur le poste (Non/Oui)	+0,02 (0,15)	+0,030	-0,009	+0,038	-0,007	+0,018	+0,035	+0,011
Superviseur avec un rôle négatif de contrôle strict (0-100)	-0,000 (0,79)	-0,000	0,000	-0,000	+0,000	+0,000	-0,000	-0,000

**En tramé jaune le FO qui a une relation statistiquement significative directe avec le marqueur de santé dans le modèle 4**

# Discussion

- Impact des facteurs organisationnels sur la santé
  - indirect via la perception des contraintes au travail
  - direct pour un seul facteur
- Comme le score de symptômes de stress ne peut pas influencer les facteurs organisationnels rapportés par les responsables de plateaux/superviseurs, l'effet reverse est exclu



# Conclusion

- En dépit de 2 limites :
  - Design transversal
  - Biais “mono-méthode” : auto-déclaration des contraintes et de certains marqueurs de santé
- Grâce à :
  - L'évaluation des FO par l'encadrement
  - L'analyse multiniveaux

Cette analyse peut confirmer :

- . les relations causales entre les FO, les contraintes et le score de symptômes de stress
- . le bien-fondé des analyses 1 et 2 telles qu'elles avaient été envisagées dans le plan initial d'analyse



- à l'INRS
  - 17 collègues participants avec mention spéciale : Régis Colin, Stéphanie Boini
- À l'IST : pour le support opérationnel
- Les MT
  - Ceux qui ont participé à la préparation
  - Ceux qui ont fait les recueils
- Les responsables de plateaux
- Les TO