

Evaluation de l'utilisation du dispositif DEDOLOR® dans la prise en charge des TMS en entreprise.

➤ **Docteur Pascal LAURENT :**

- Médecin généraliste
- Médecin du travail
- Médecin du sport
- Diplôme européen d'ergonomie
- Maîtrise d'épidémiologie
- Epidémiologiste dans un laboratoire d'économie de la santé
- IPRP Organisationnel

➤ **Thierry LEPOIVRE : Kinésithérapeute**

- Kinésithérapeute libéral jusqu'en 2001
- Kinésithérapeute temps plein en entreprise depuis 2001

Toyota en France : Les chiffres clés



Automne 1998

Création de TMMF

31 Janvier 2001

Démarrage de la production

Capacité de production

270.000 Yaris/an

Effectif

3950 salariés

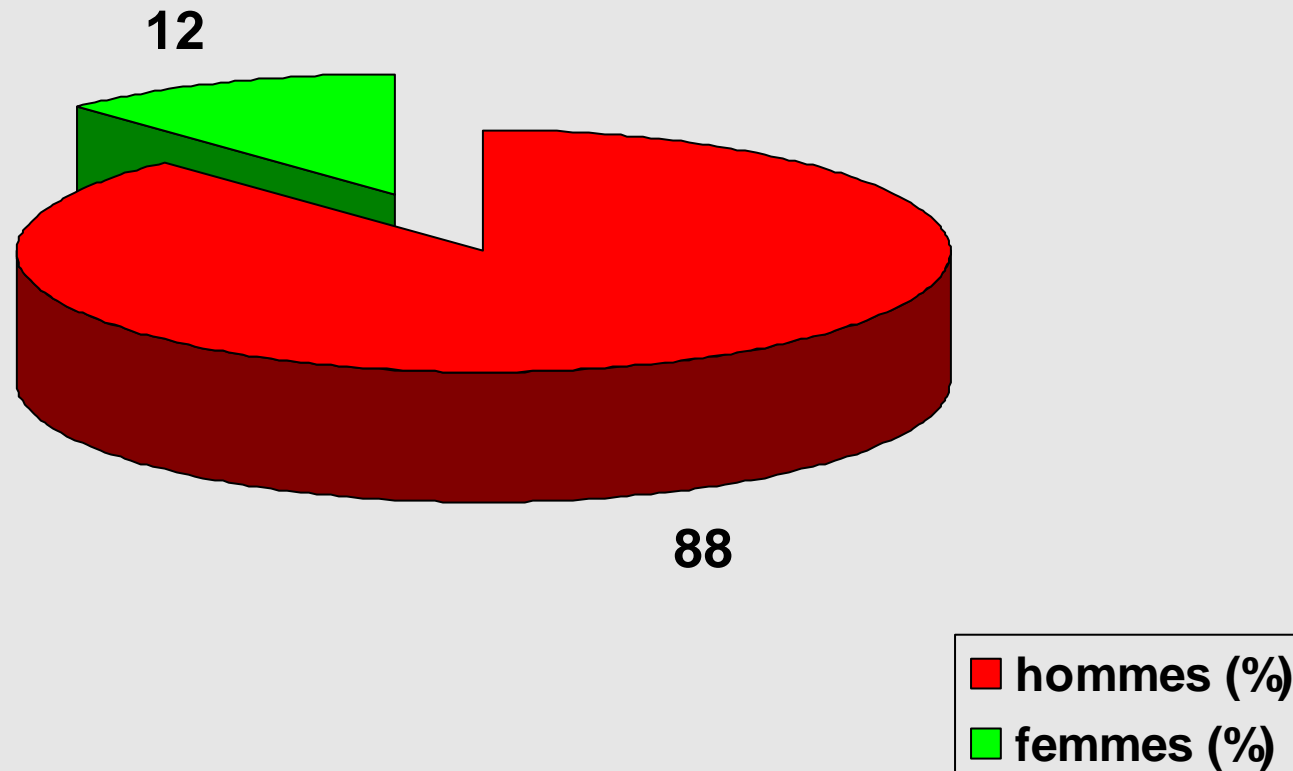
Production

1152 Yaris / jour

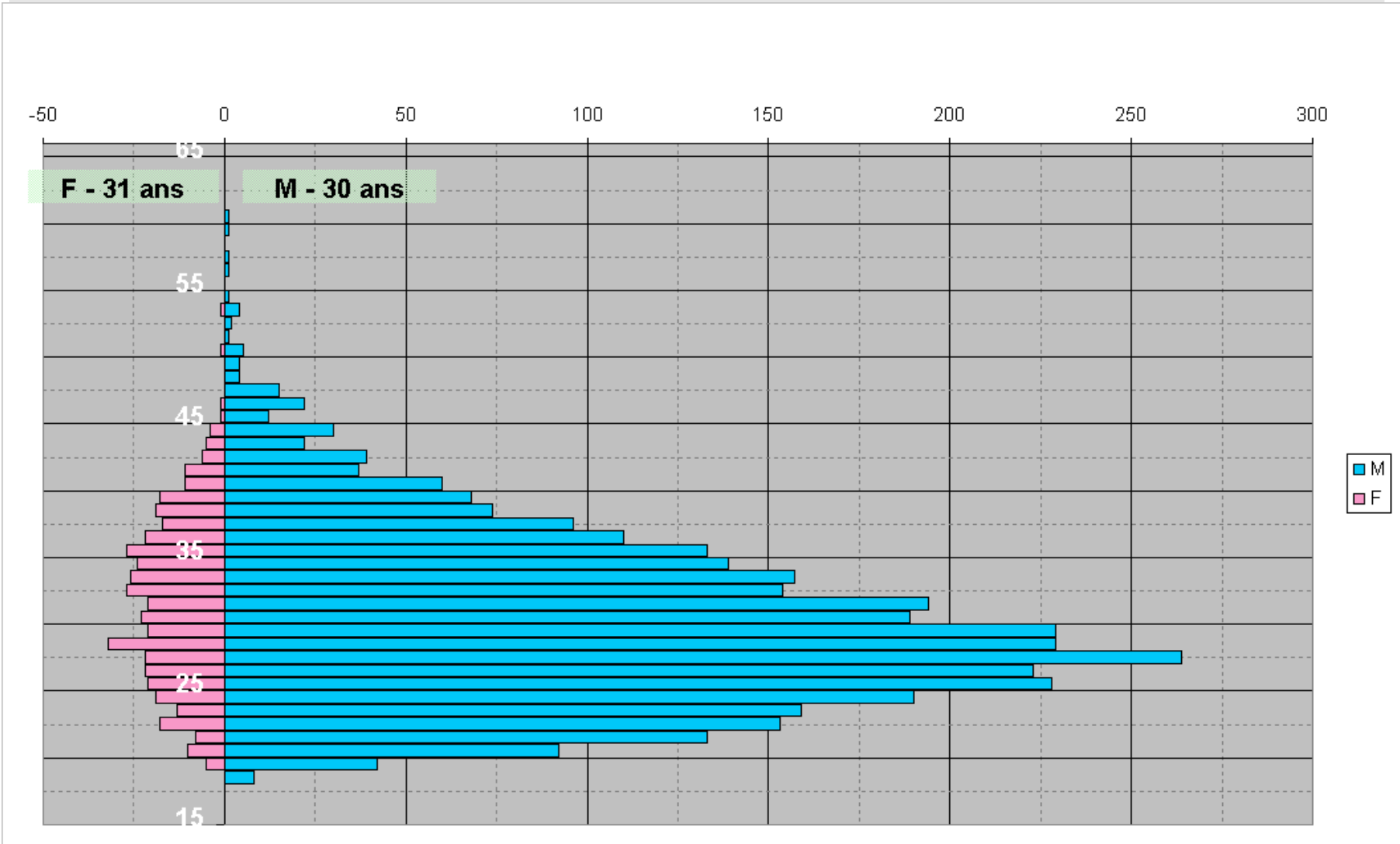
Organisation

3 équipes de production, les équipes de journées sont organisées en 2*8 l'équipe de nuit est fixe (basée sur le volontariat)

Distribution des effectifs

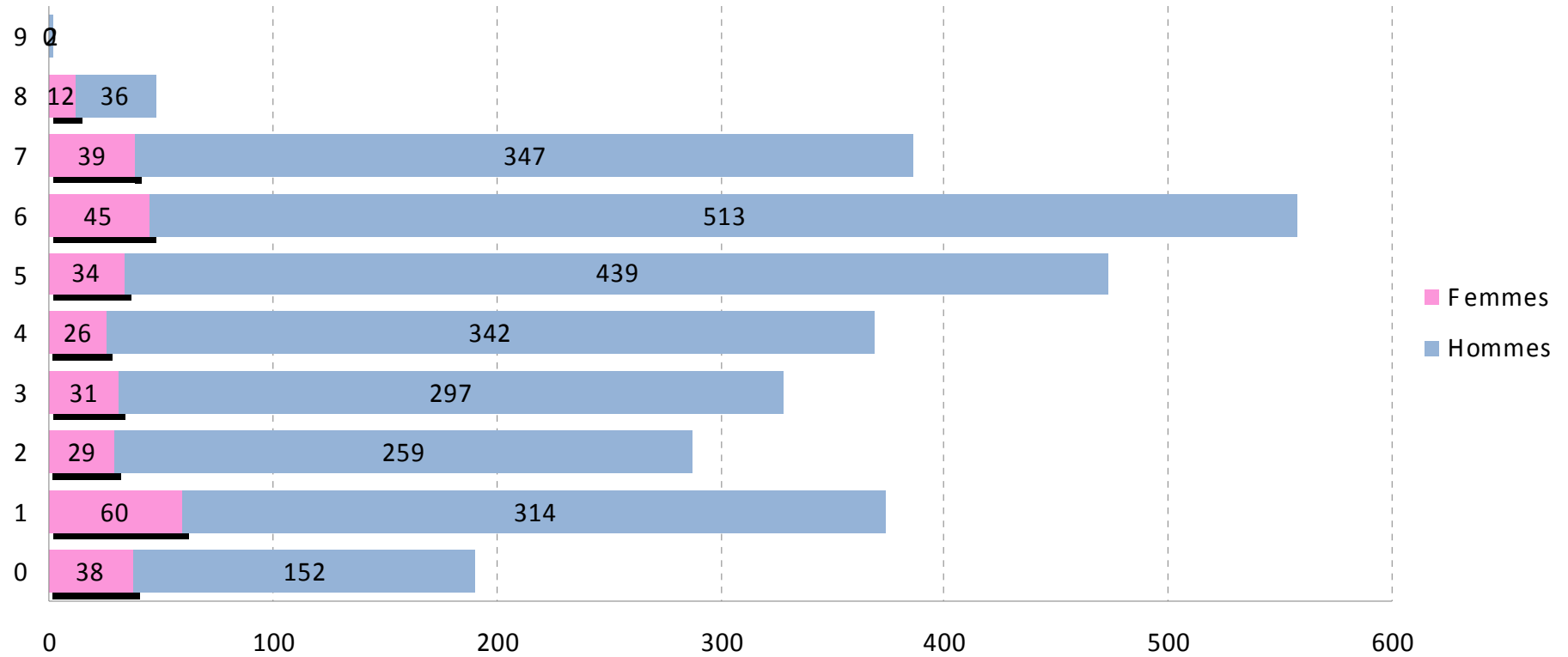


Pyramide des âges



Ancienneté des employés

Ancienneté



Ancienneté moyenne : 5 ans

LES TMS CHEZ TMMF

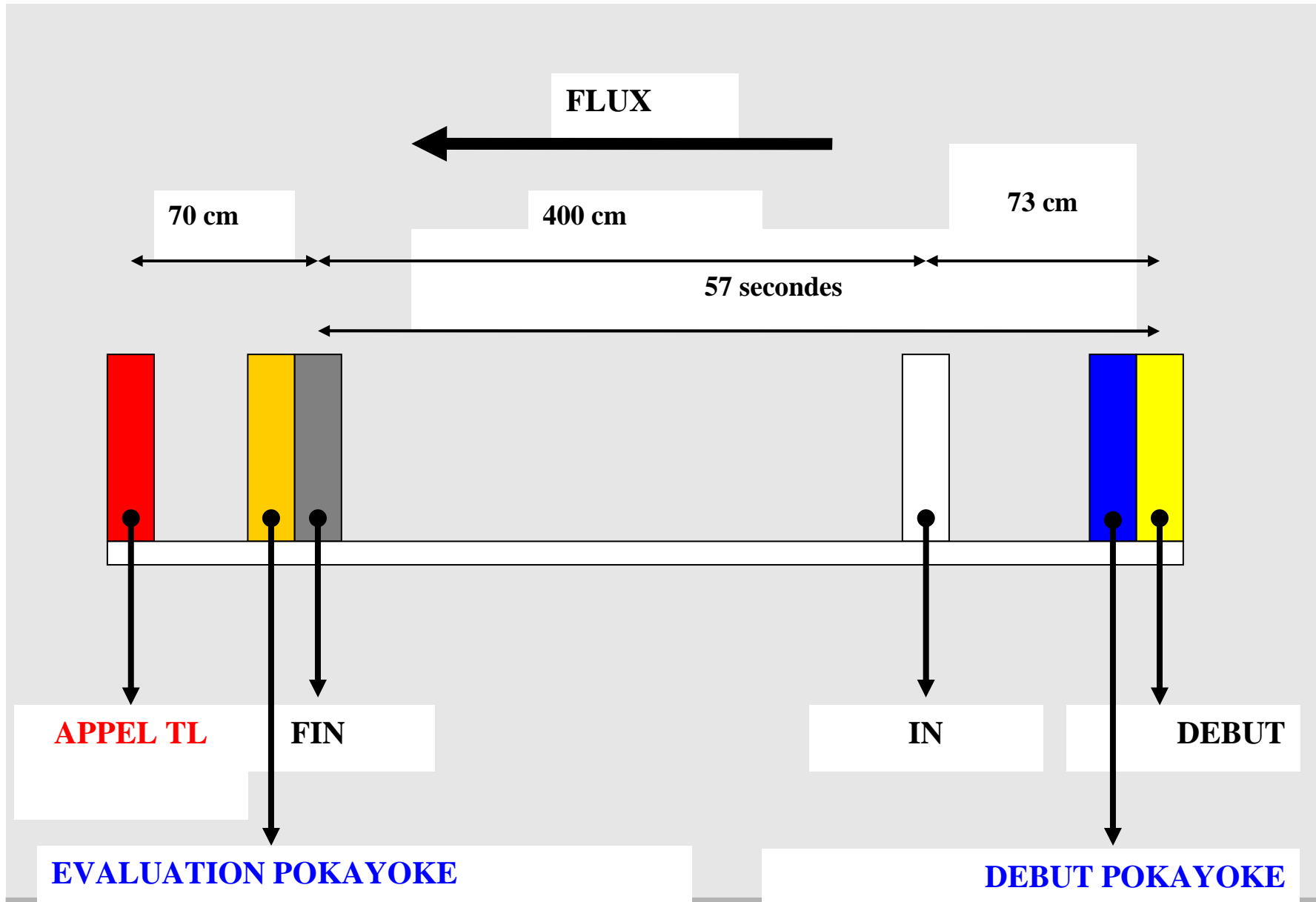
Toute douleur ostéo-articulaire ou musculo-tendineuse liée à l'activité professionnelle enregistrée par le service médical

Ethiquement, pour le service médical obligation d'aider les salariés :

- En insistant sur la nécessité de réduire les contraintes de travail
- En aidant les salariés par la mise en place de moyens de prévention adaptés et efficaces à limiter l'impact du travail dans leurs activités professionnelles ou personnelles

Les TMS chez TMMF

- Pourquoi déclenche t on un TMS ?
 - **Travail répétitif** :
 - › 384 voitures défilent devant les salariés au cours d'une équipe (7 heures)
 - › Le rythme de travail est de 1 voiture toutes les 64 secondes.
 - **Sous contrainte de temps** :
 - › La contrainte de temps est matérialisée par les limites du « pas » de travail (limite physique)
 - › Si les opérations ne sont pas terminées au bout du « pas », le salarié doit tirer l'Andon pour appeler son animateur d'équipe qui vient l'aider.
 - › La chaîne ne s'arrête pas en face du salarié en cours de process normal



Des activités répétitives dans tous les secteurs

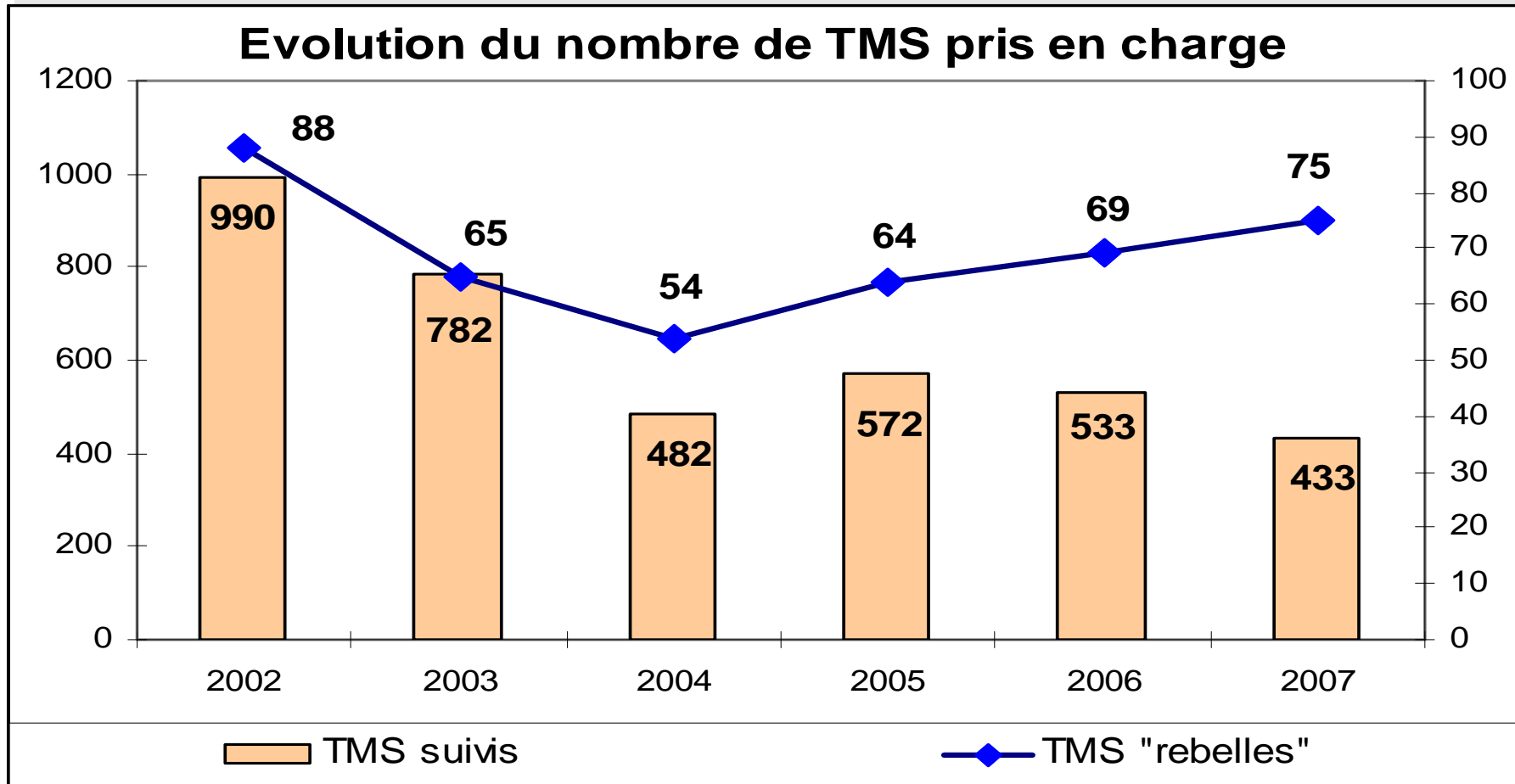


Les moyens de prévention pluridisciplinaires « Médico-sociaux » chez TMMF

	Service Médical	Service Sécurité	Service Recrutement	Relations humaines
Médecins	2 + 1			
Infirmiers	6			
Assistante	1	1		
Ingénieurs HSE		6		
Kinésithérapeute	1			
Professeur d'activité physique	1			
Ergonome		1		
Psychologue du Travail			1	
Assistante Sociale				1

- **Les moyens mis en œuvre dépassent le cadre légal défini par le code du travail, c'est une volonté affichée de la direction de vouloir être différent et offrir à ses salariés un service médical pluricompétent afin de les aider dans leur vie professionnelle mais également personnelle.**

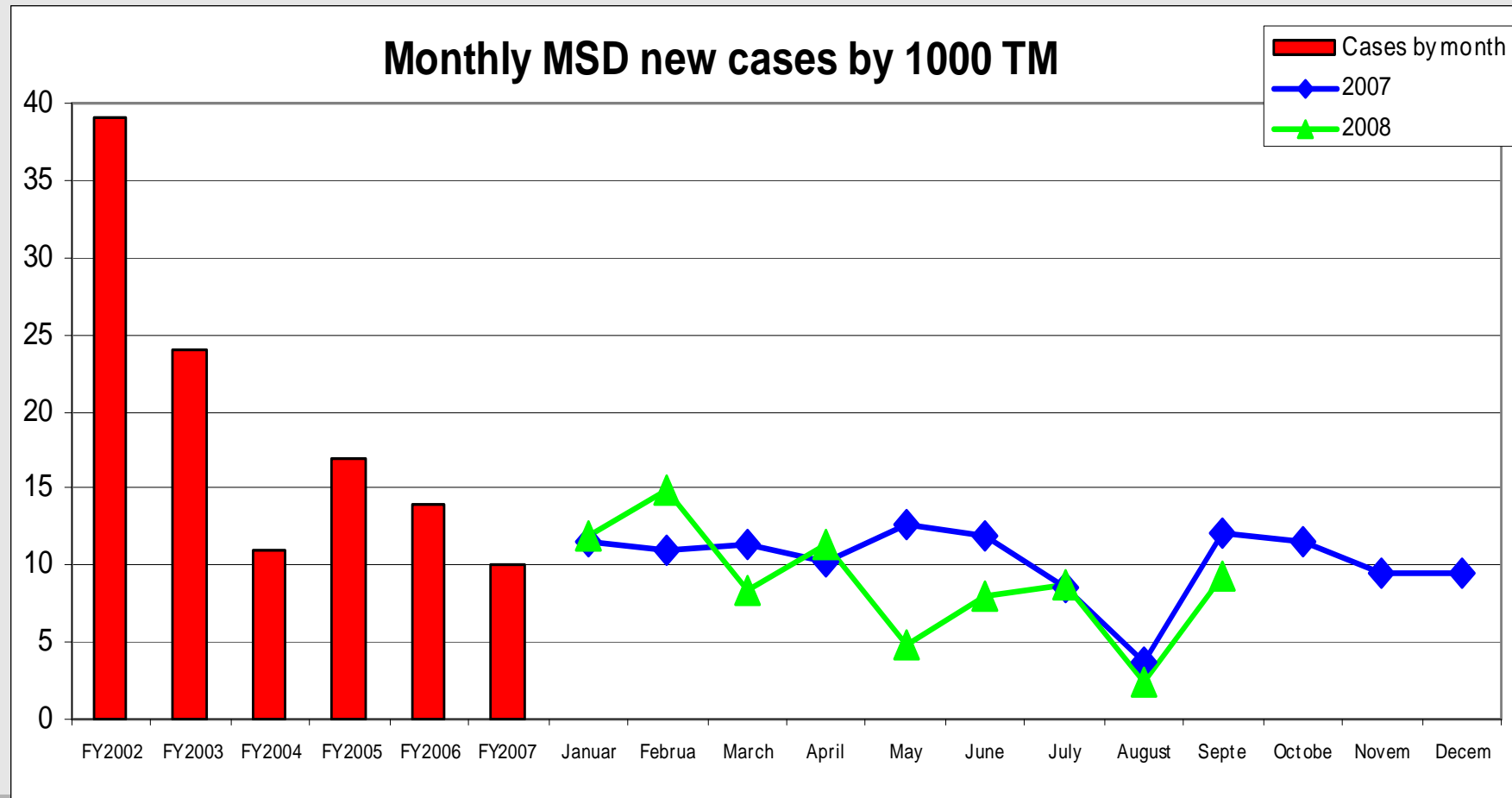
Evolution des cas suivis par le Kiné dans le cadre des premiers soins



TMS rebelles = TMS non guéris en 1 semaine

Problème Santé au travail N°1 : les TMS

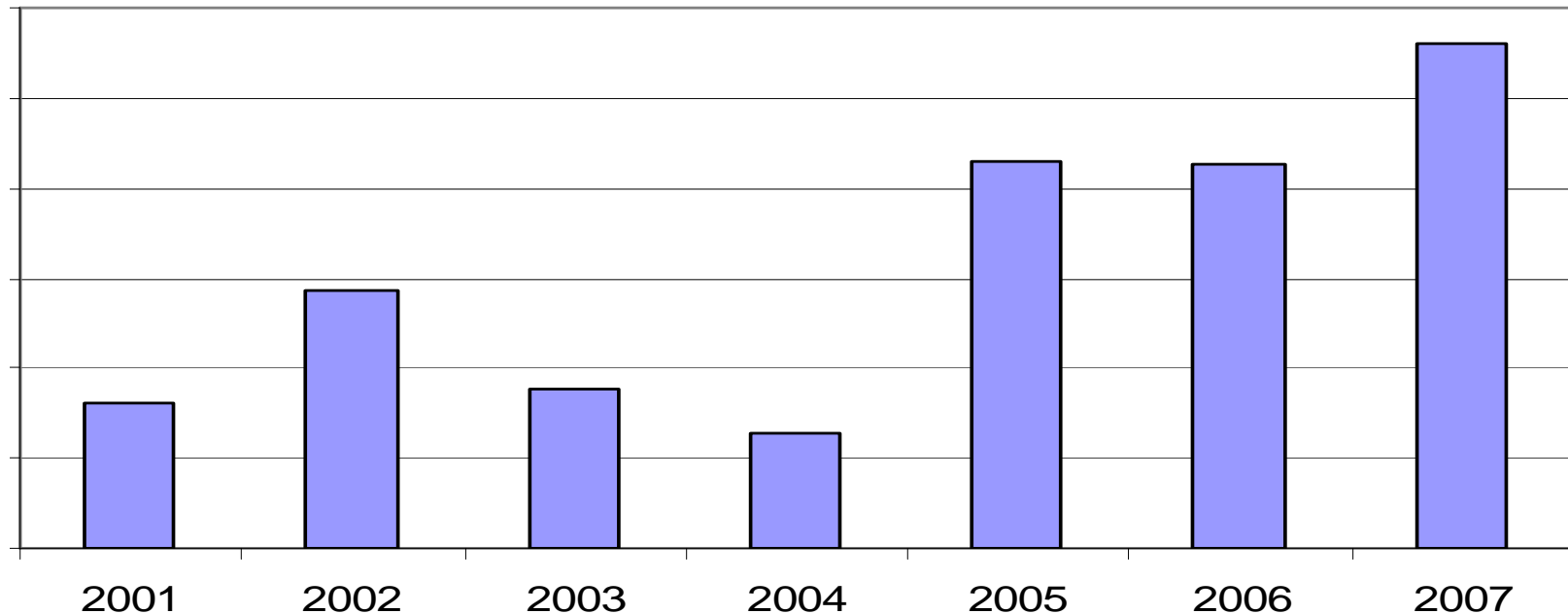
Evolution de l' Incidence mensuelle des cas de douleurs pris en charge par le Kiné



Problème Santé au travail N°1 : les TMS

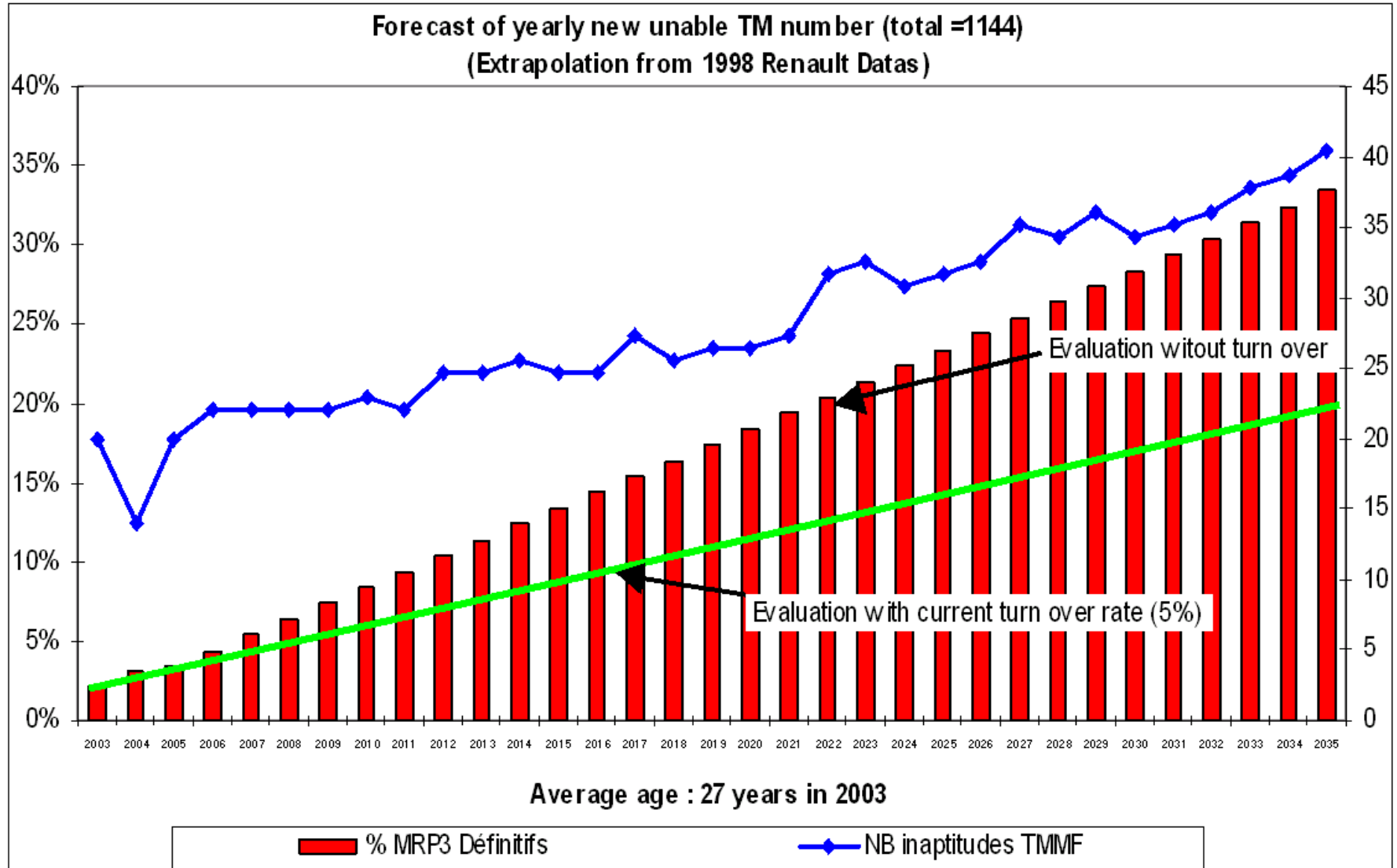
Maladie Professionnelles reconnues

Incidence Tableau 57 / 1000 TM



Coût d'une MPI 57 : 30.000 Euros + problèmes de reclassement professionnel

Projection à 20 ans si rien n'est fait



Politique globale TMMF de gestion du problème TMS

- **Prévention ERGONOMIE et FORMATION**

- **Objectif Entreprise 2008-2009 :**

- Réduire de 50% le nombre de process “Rouges”

- **Organisationnelles**

- Rotations à chaque quart

- Formation : avant la prise de poste et sur le poste de travail

- **Ergonomie**

- D'évaluation : cotations de la pénibilité des postes de travail

- De correction

- De Conception

- **Prise en charge**

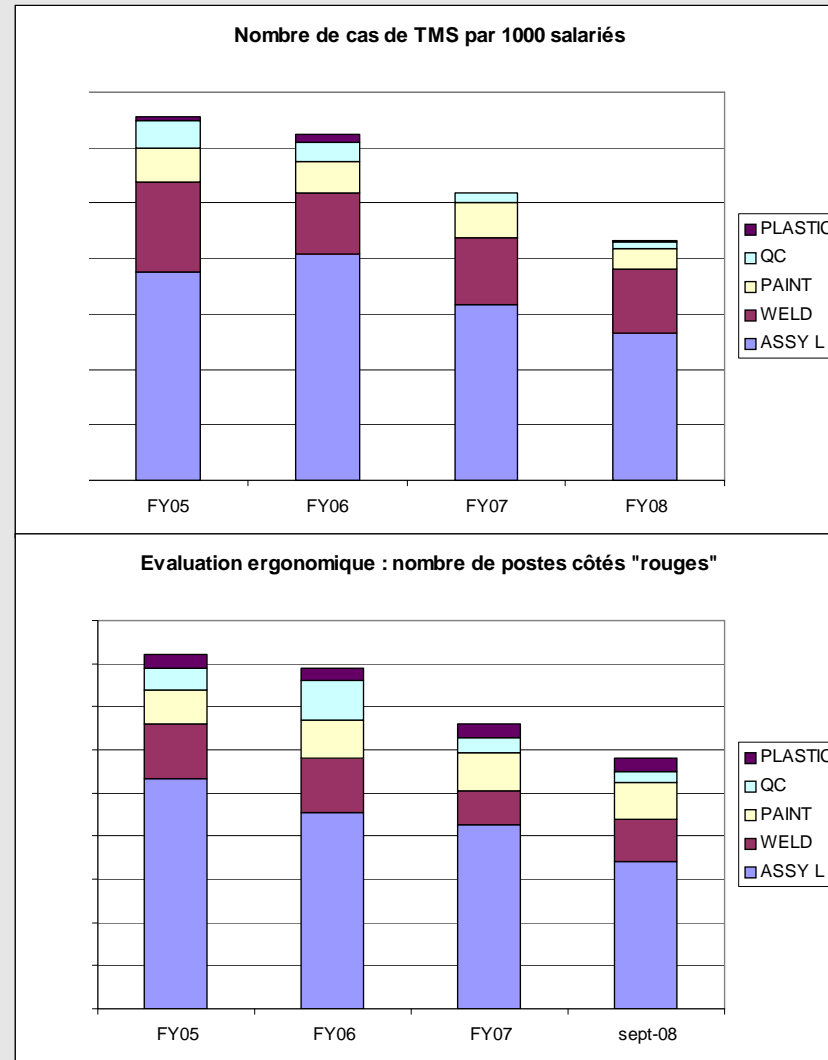
- Kinésithérapie protocolée et limitée [Massages et physiothérapie]

- Ecole du dos interne

Effet des améliorations ergonomiques

Nous notons une bonne tendance, notre objectif est d'accélérer la mise en place des améliorations de façon à atteindre un taux d'incidence de 5 cas par mois pour 1000 salariés.

Notre objectif annuel 2008-2009 est de réduire de 50% le nombre de process rouges.



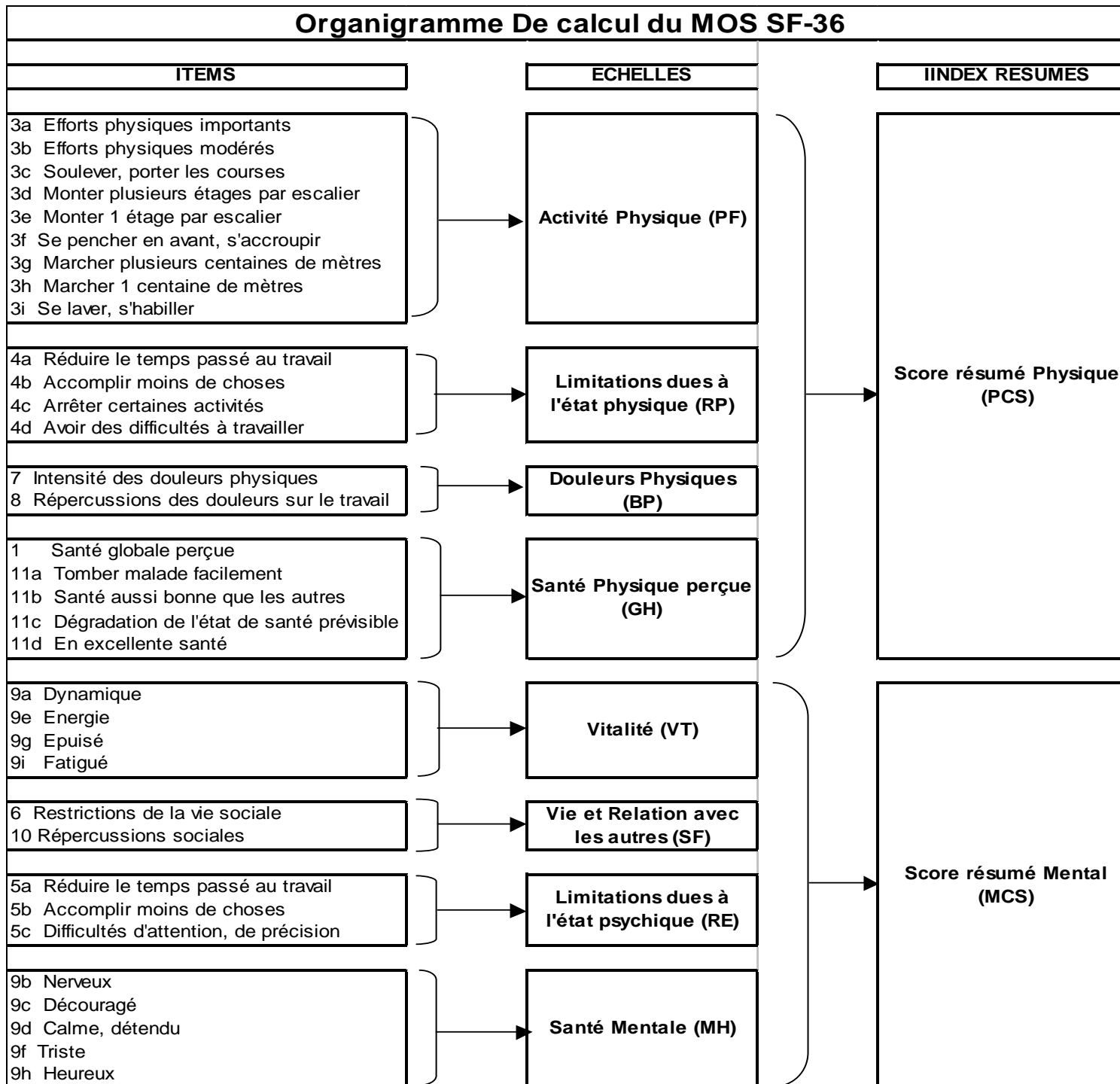
Situation actuelle

- **Diminution du nombre global de TMS**
- **Mais proportionnellement augmentation du nombre de cas “rebelles”**
- **Et augmentation du nombre de déclaration de maladies professionnelles indemnisables pour TMS**
- **Nous sommes à la recherche de nouveaux dispositifs permettant de soulager nos opérateurs, sans être invasifs**
- **Application de la politique TOYOTA en matière d'amélioration permanente : Le KAIZEN : face à un problème : tout faire pour trouver une contre mesure**
- **D'où le test réalisé sur les cas résistants aux techniques de prise en charge traditionnelles avec le dispositif DEDOLOR®**

Méthodologie

- Mettre en place d'une enquête non-interventionnelle sous forme d'un suivi prospectif pendant 6 mois et se référer à notre expérience en la matière
- De salariés souffrant de TMS rebelles pour lesquels des traitements divers ont été essayés
- L'impact sur la santé de la pathologie prise en charge est évaluée par :
 - **Le niveau de douleur : échelle EVA en cm**
 - **Le niveau de restriction d'activité selon notre classification interne :**
 - › MRP0 peut travailler normalement après soin
 - › MRP1 peut travailler normalement sous traitement
 - › MRP2 doit éviter certains gestes ou certaines opérations de son poste
 - › MRP3 ne peut plus travailler sur ligne de production
 - › MRP4 doit cesser le travail
 - **La qualité de vie par le questionnaire de santé perçue : le MOS SF-36**

Organigramme De calcul du MOS SF-36

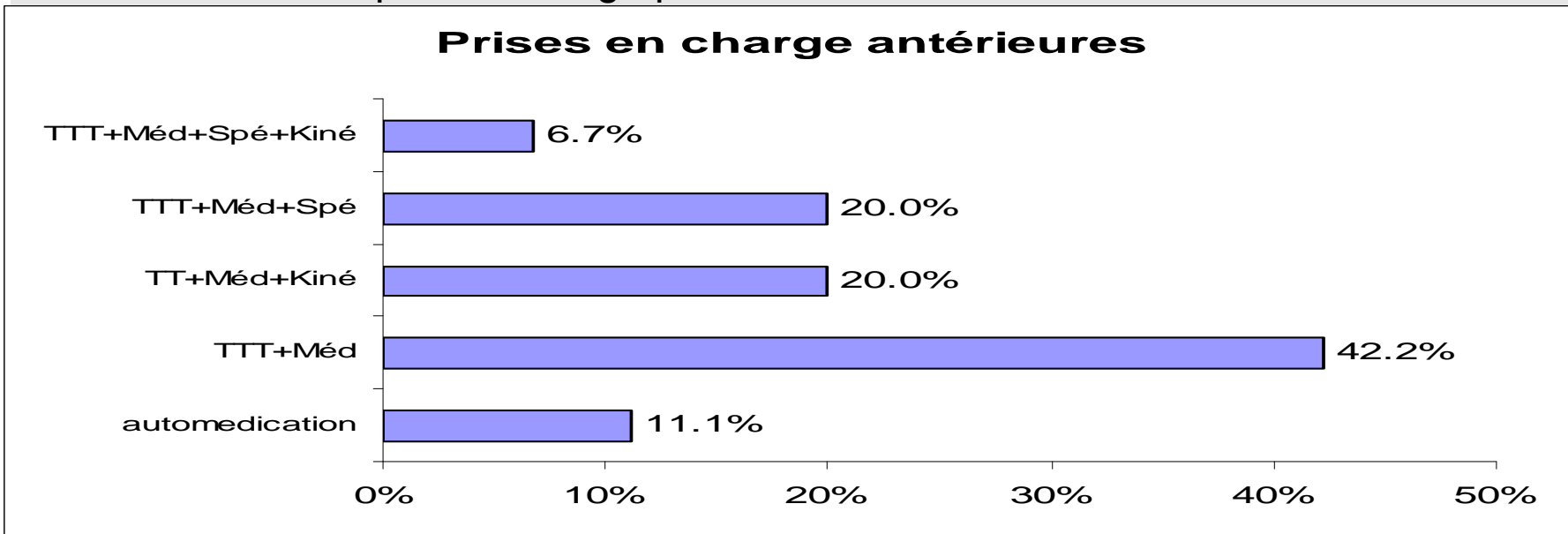


: Concepts mesurés par les échelles du SF-36

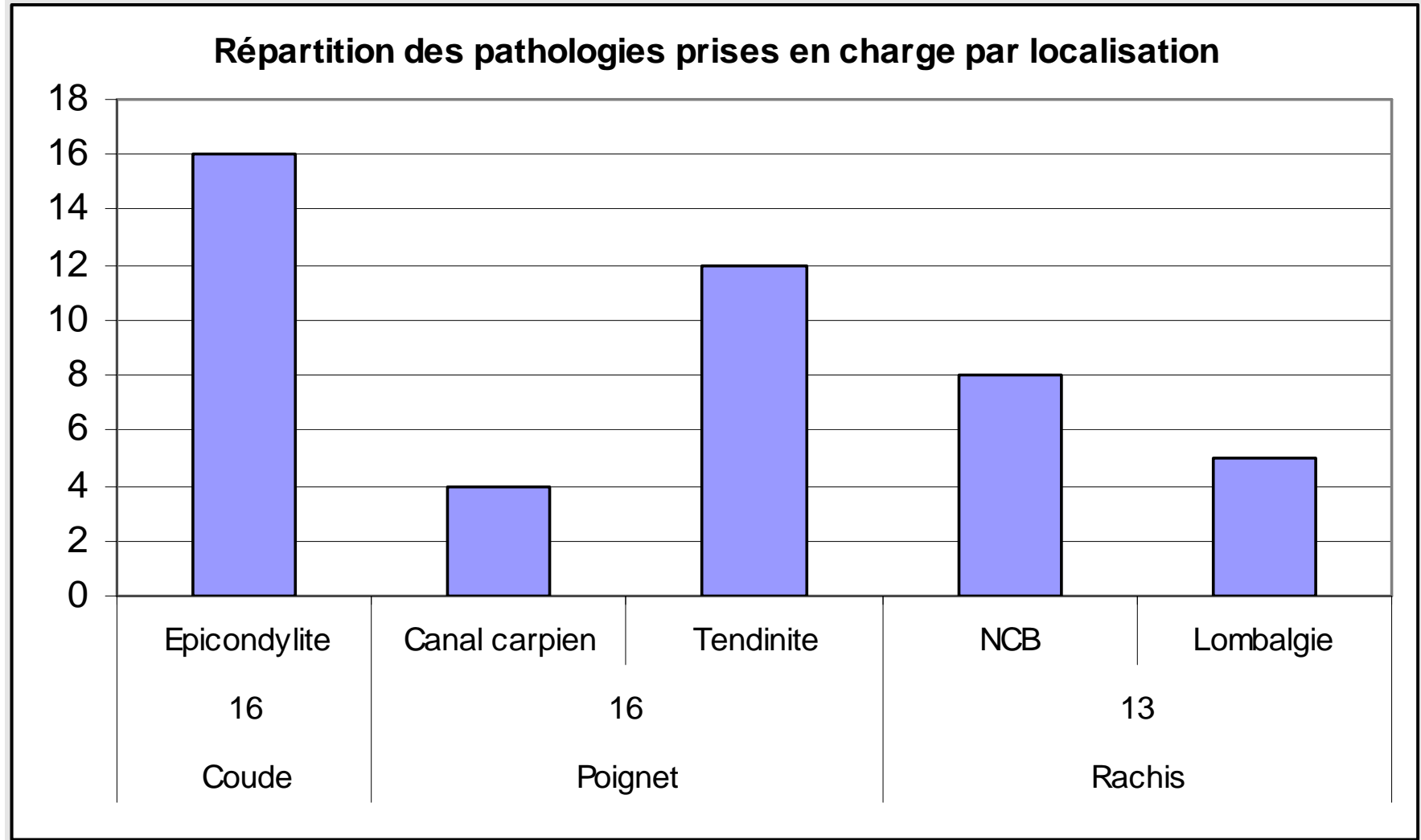
Nom des échelles	Symbole	Résumé du contenu
Activité physique	PF	Mesure les limitations des activités physiques telles que marcher, monter un escalier, se pencher en avant, soulever des objets et les efforts physiques importants et modérés.
Limitations dues à l'état physique	RP	Mesure la gêne due à l'état physique, dans les activités quotidiennes : mesure les limitations de certaines activités ou la difficulté pour les réaliser.
Douleurs physiques	BP	Mesure l'intensité des douleurs et la gêne occasionnée
Santé perçue	GH	Auto-évaluation de la santé en général, résistance à la maladie
Vitalité	VT	Auto-évaluation de la vitalité, de l'énergie, de la fatigue
Vie et relations avec les autres	SF	Mesure les limitations des activités sociales dues aux problèmes de santé physique et psychique
Santé psychique	MH	Auto-évaluation de la santé psychique : anxiété, dépression, bien être.
Limitations dues à l'état psychique	RE	Mesure la gêne, due aux problèmes psychique, dans les activités quotidiennes : temps passé au travail moins important, travail bâclé.
Evolution de la santé perçue	HT	Evolution de la santé perçue comparée à un an avant.

Echantillon

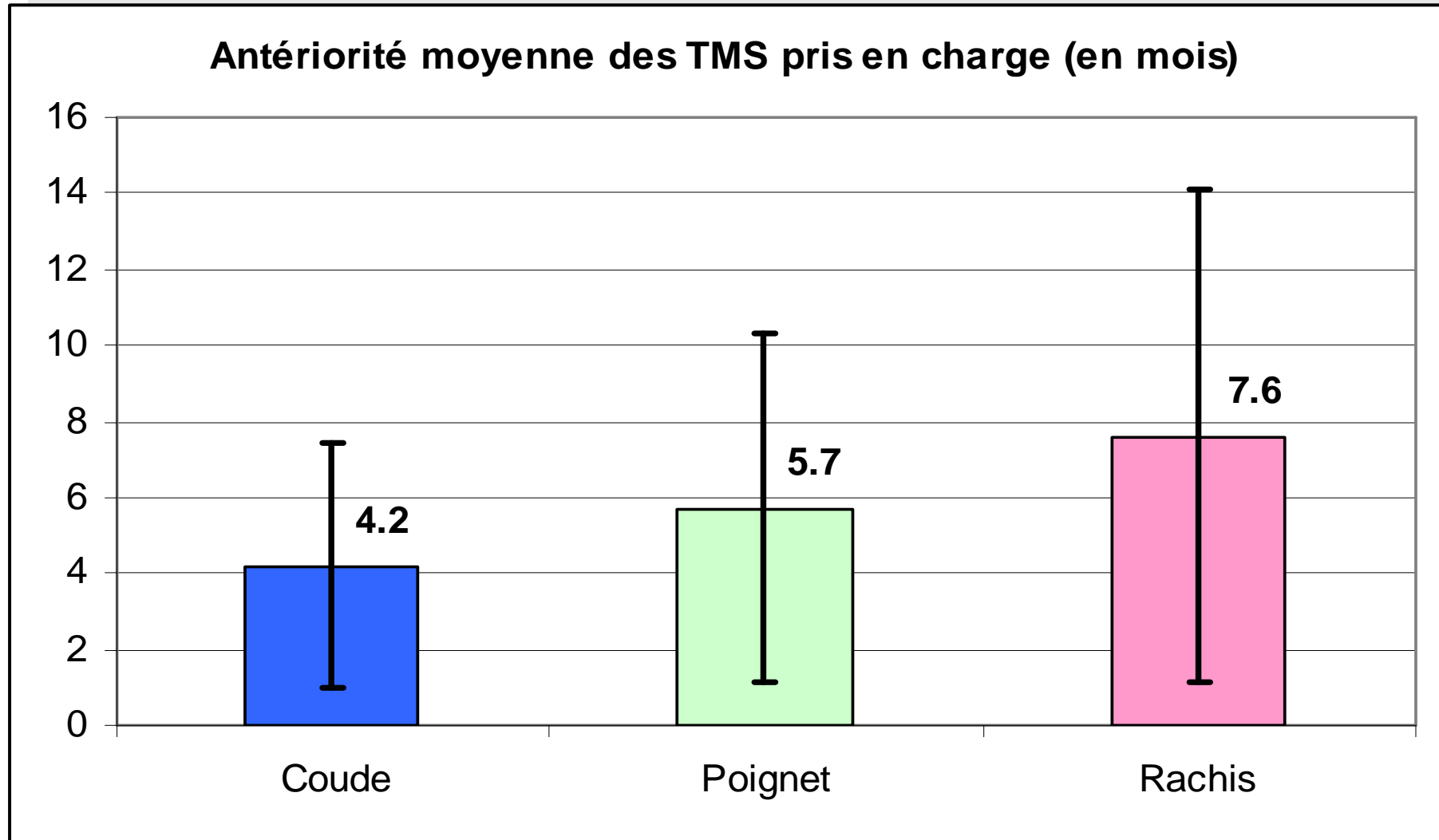
- Tous les patients souffrant de TMS « rebelle » se présentant à l'infirmierie entre Janvier et Avril 2008
- 45 salariés répondant à ces critères inclus au cours de cette période
- Age moyen : 31 ± 6 ans [21 à 44 ans]
- 22% de femmes
- 89% avaient été pris en charge par leur médecin traitant



Pathologies prises en charge



Ancienneté des pathologies

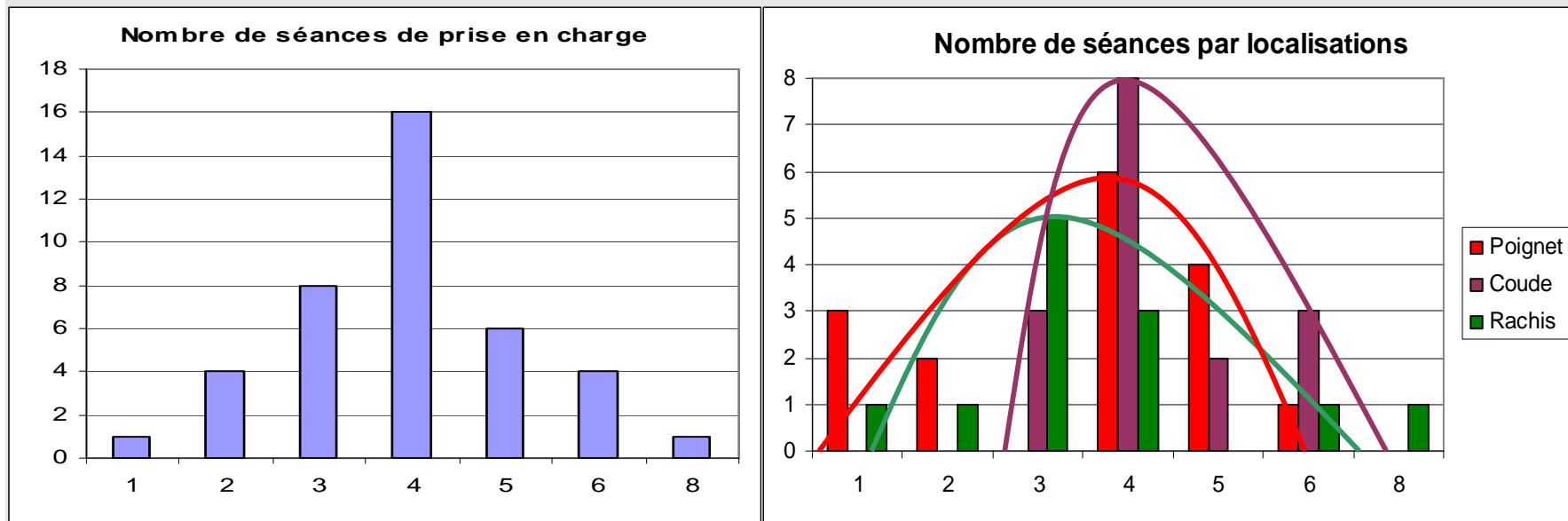


Prise en charge

- **Utilisation du dispositif DEDOLOR**

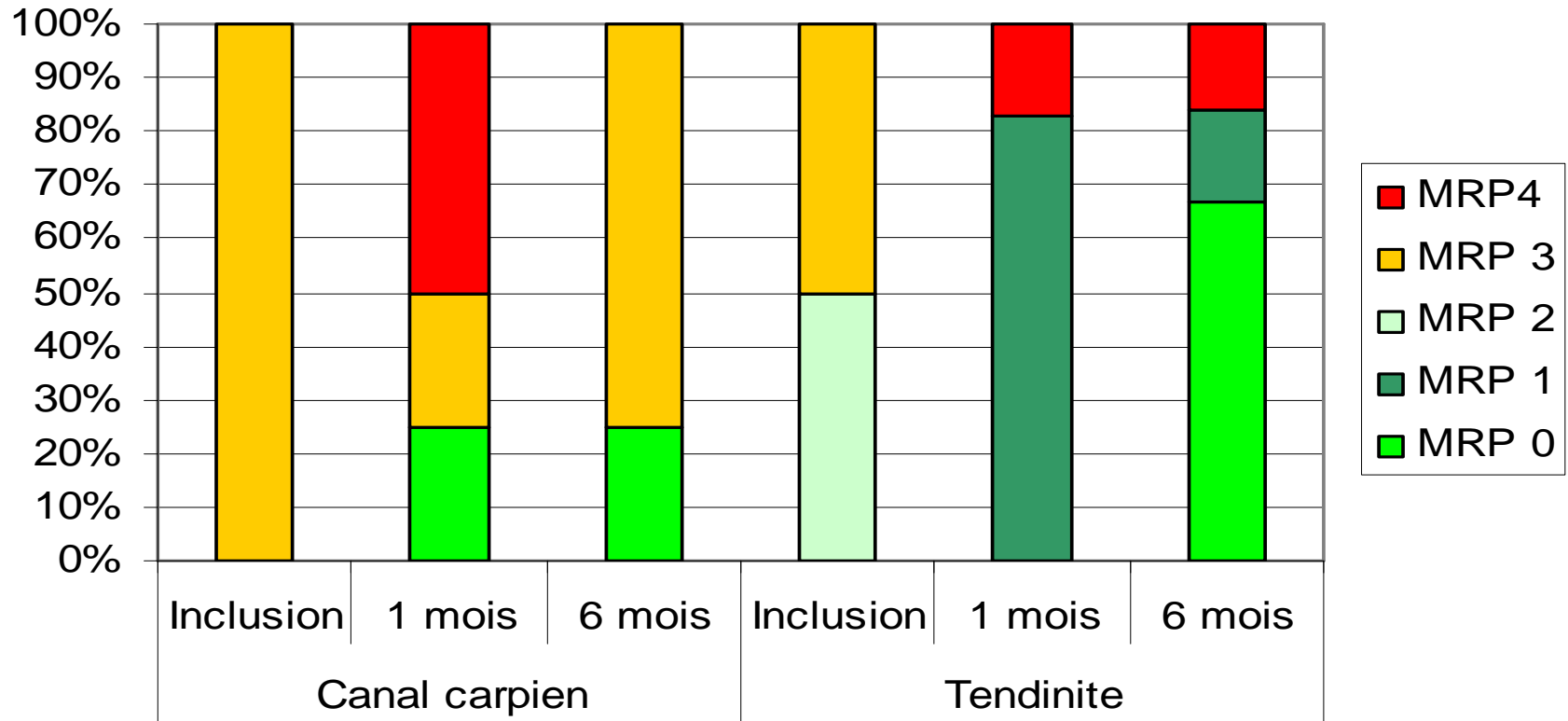
Selon le protocole établi

- Après formation de notre kinésithérapeute
- Pendant les heures de travail
- Le nombre de séances est défini par le salarié en fonction des résultats



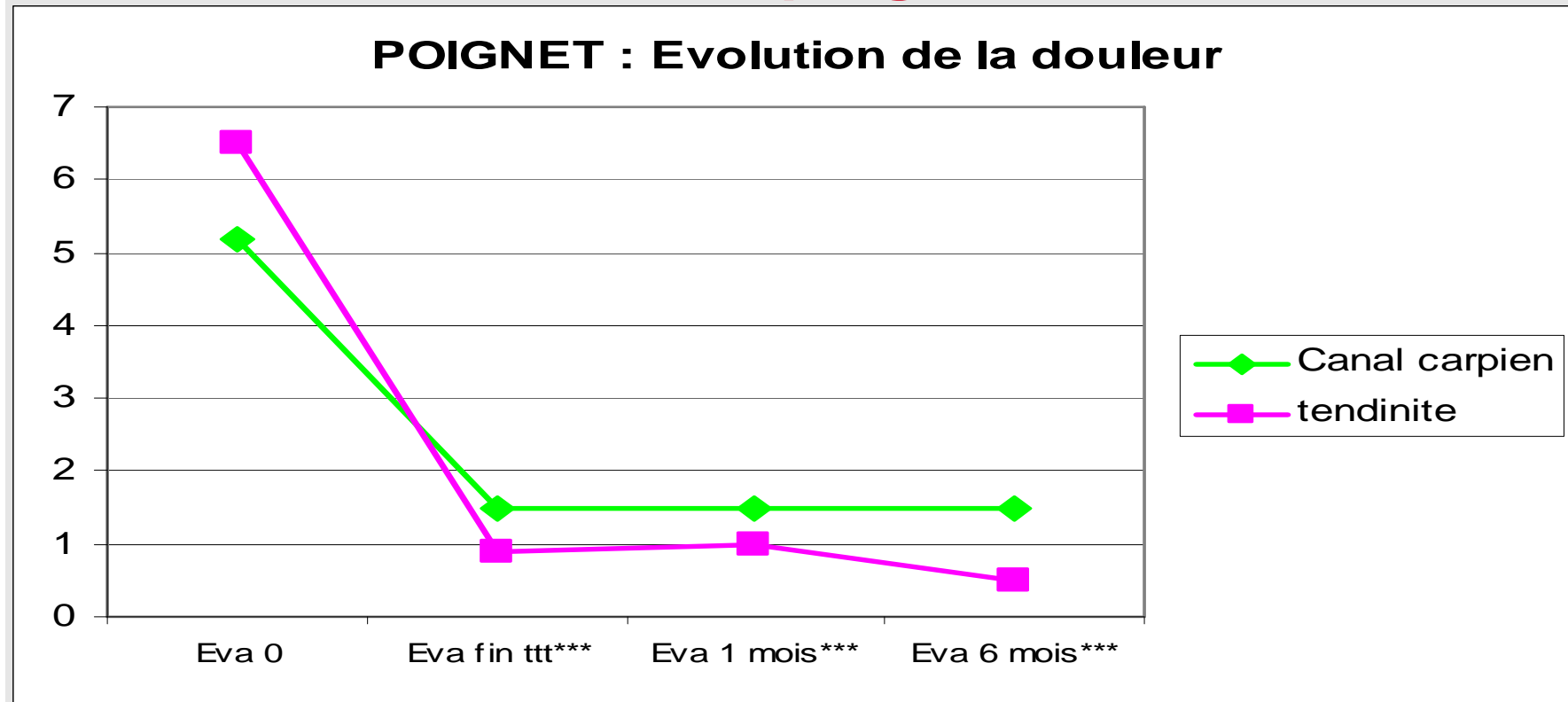
Résultats au niveau du poignet : Niveau de restriction d'activité

Poignet : Evolution du niveau de restriction d'activité



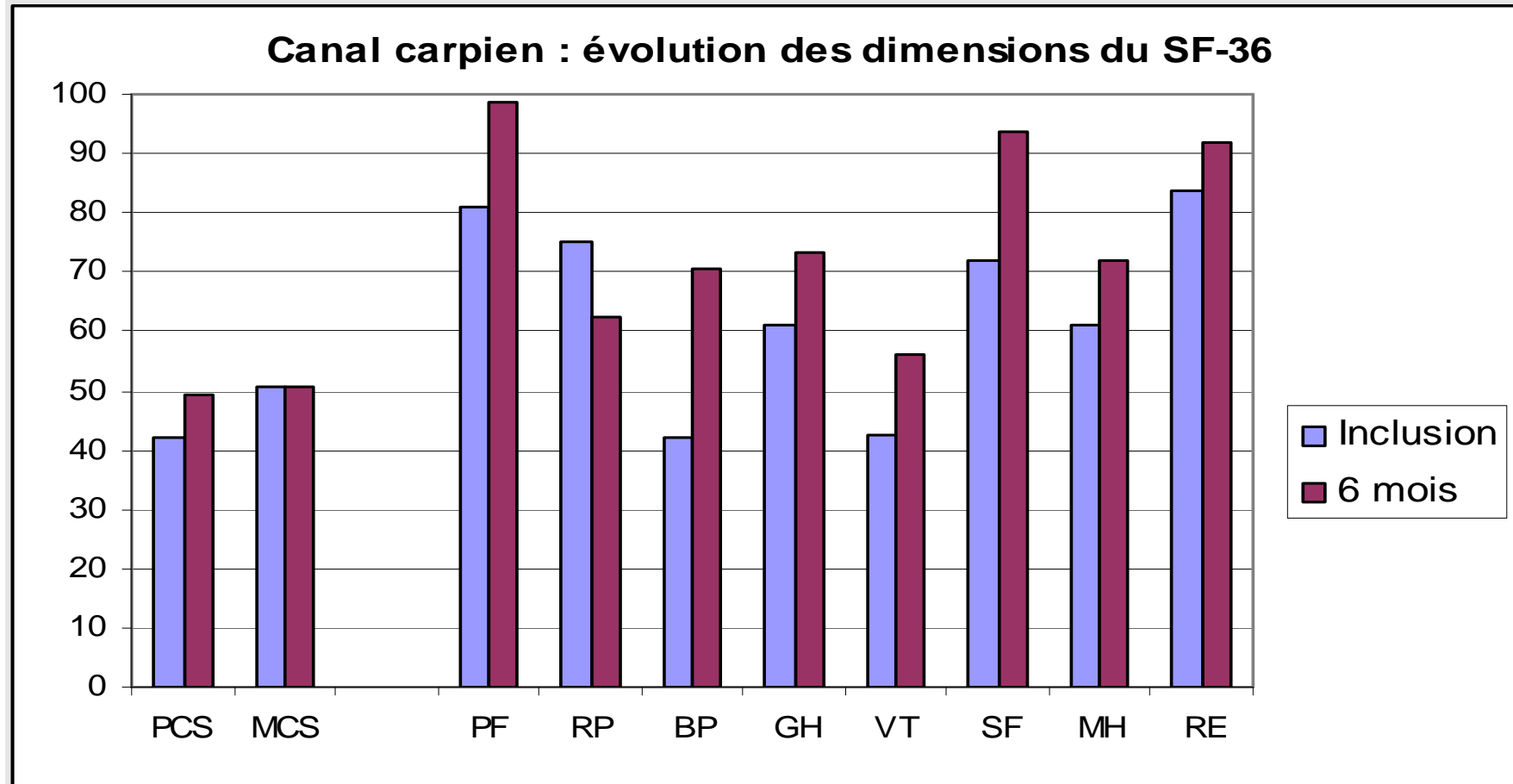
31.2% d'échec global (abandon ou arrêt de travail) dont 75% en cas de canal carpien

Résultats au niveau du poignet : douleur



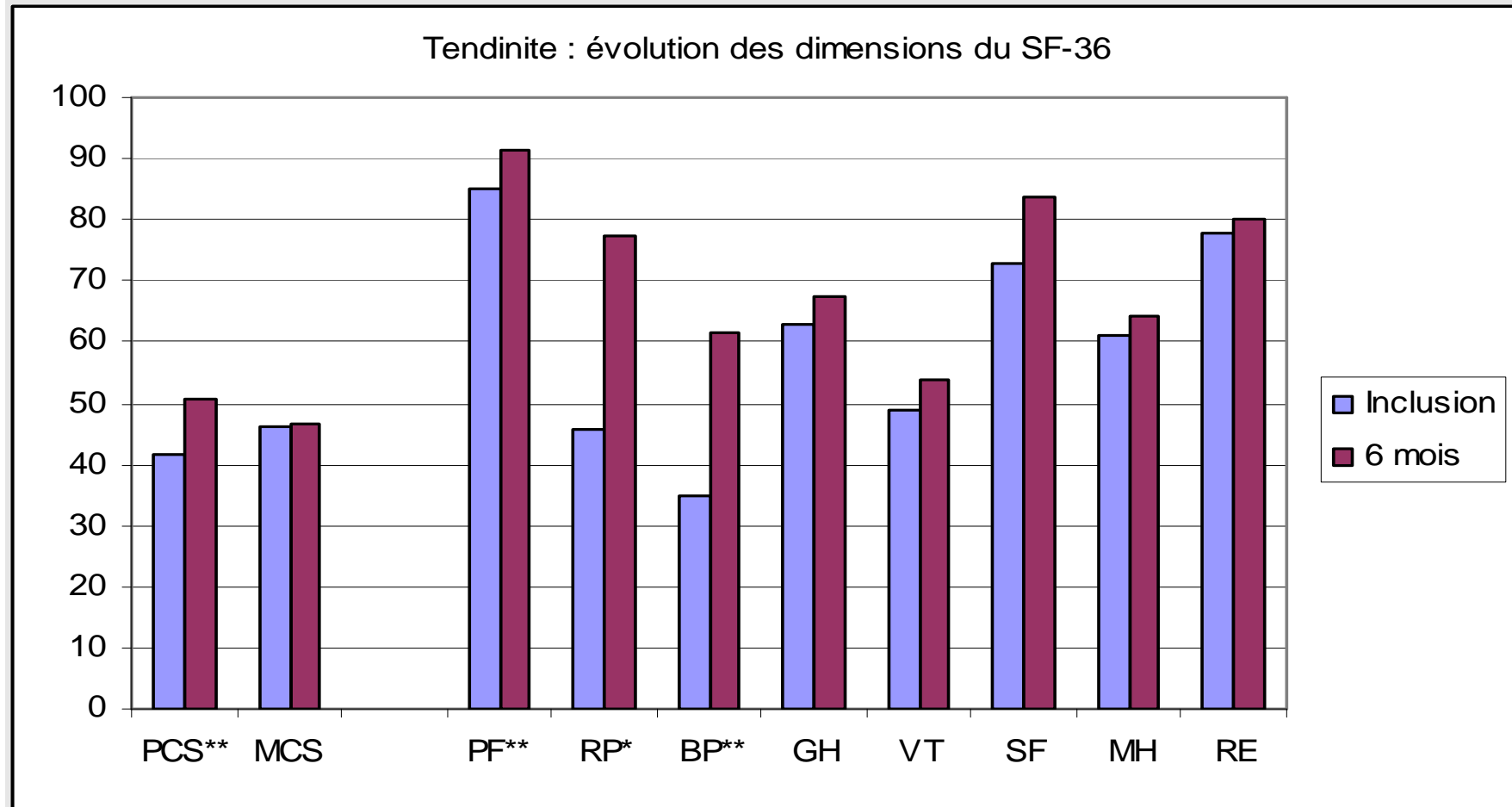
- Pour le canal carpien, l'évaluation à 1 mois ne porte que sur les 2 cas (sur 4) qui n'étaient pas en arrêt de travail, l'évaluation à 6 mois sur les 4 cas présents.
- Pour les tendinites; l'évaluation porte sur les 10 cas (sur 12) qui n'ont pas abandonné le traitement. La diminution du niveau de douleur entre l'inclusion et la fin de traitement est significative et l'amélioration se maintient à 1 mois et 6 mois. [Test de type comparaison de moyennes « avant-après »].

Résultats au niveau du poignet : canal carpien



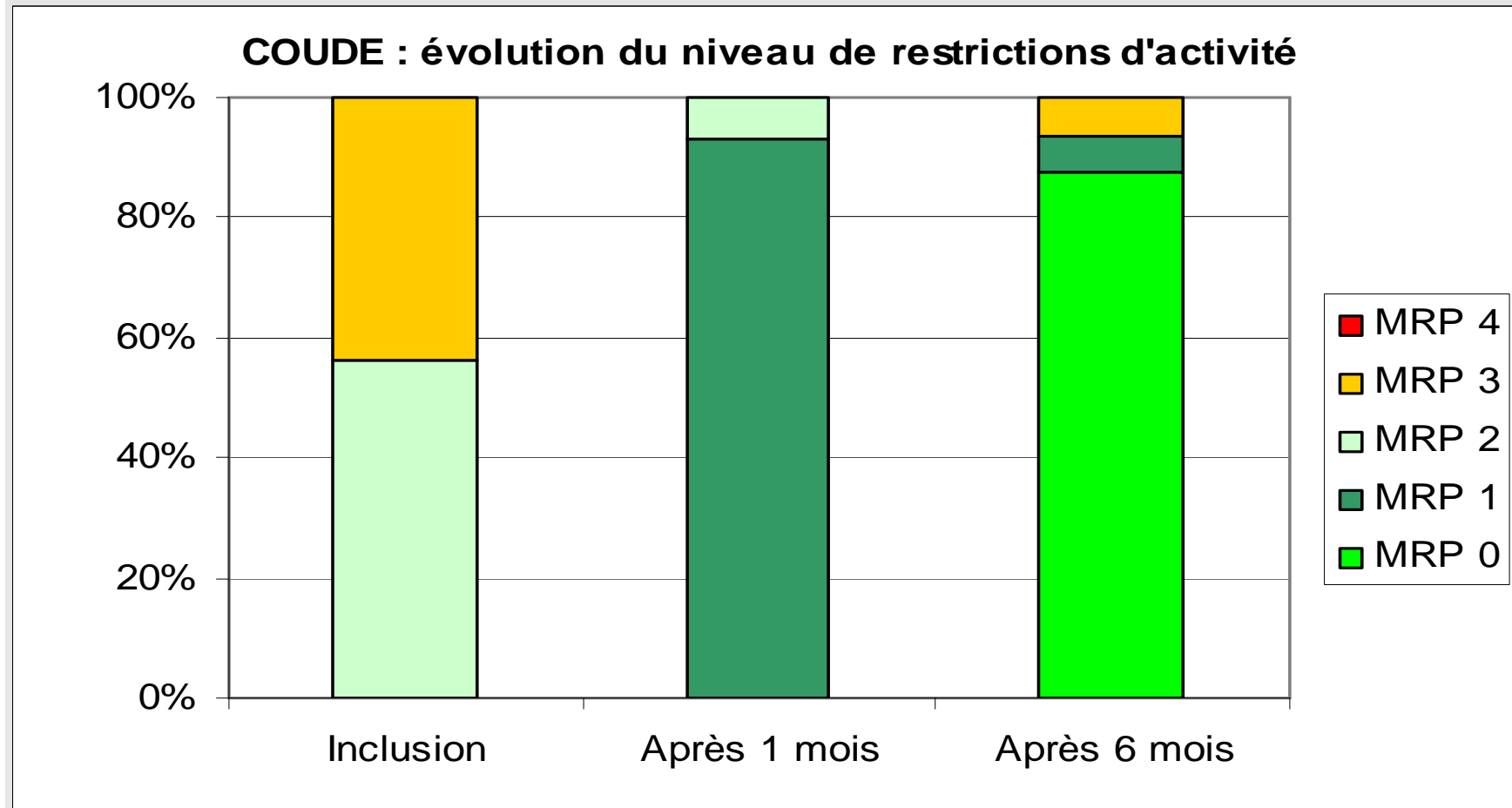
L'amélioration des dimensions physiques et de la douleur n'est pas statistiquement significative [Test de type comparaison de moyennes « avant-après »]. Echantillon de petite taille et beaucoup d'échec par abandon

Résultats au niveau du poignet : tendinite



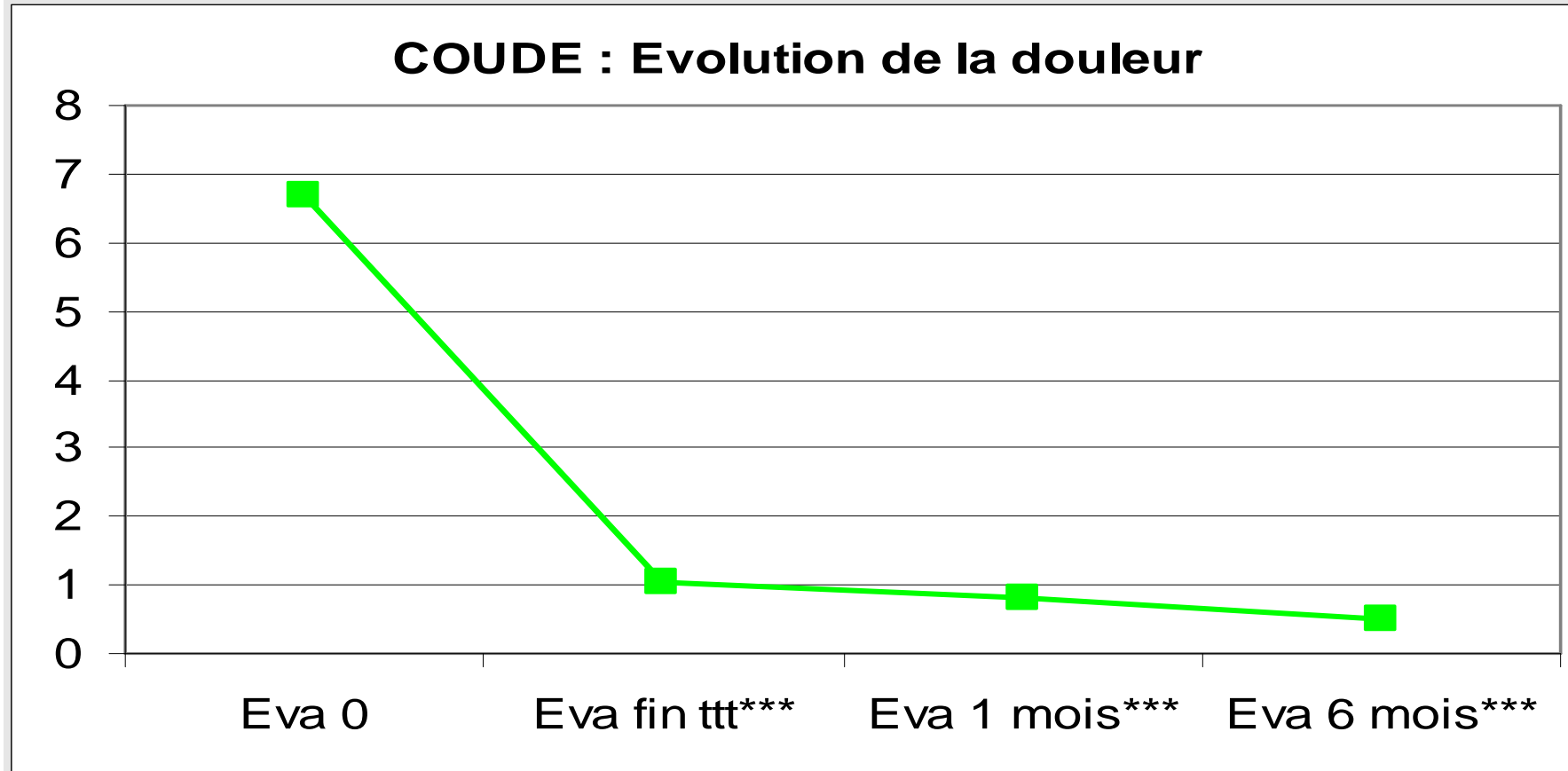
L'amélioration des dimensions physiques et de la douleur est statistiquement significative [Test de type comparaison de moyennes « avant-après »]. Et ce malgré la faible taille de l'échantillon

Résultats au niveau du COUDE : Niveau de restriction d'activité



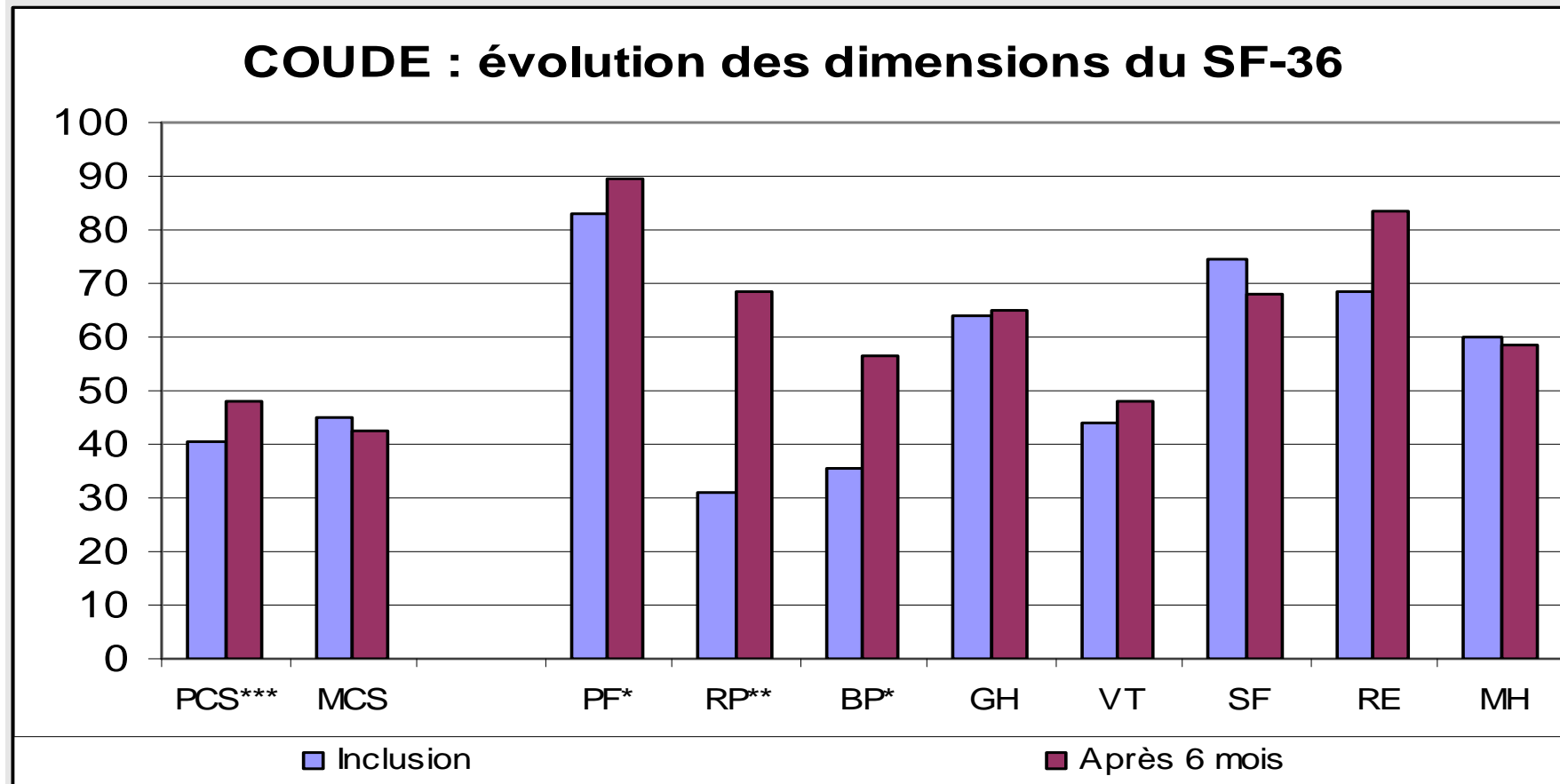
**Sur les 16 épicondylites prises en charge : pas d'abandon ni d'échec
seul 1 cas a rechuté à 6 mois**

Résultats au niveau du coude : douleur



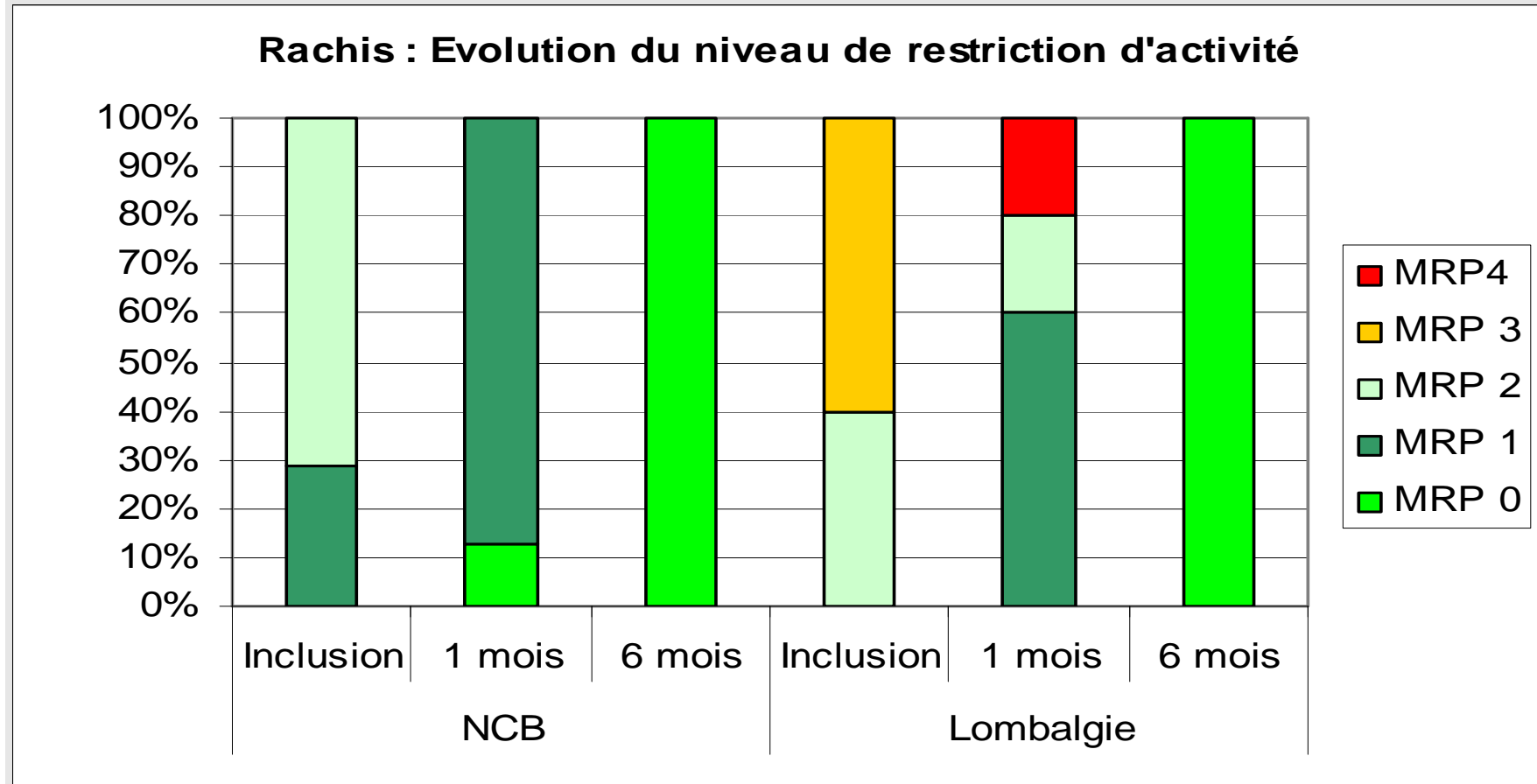
• La diminution du niveau de douleur entre l'inclusion et la fin de traitement est significative et l'amélioration se maintient à 1 mois et 6 mois. [Test de type comparaison de moyennes « avant-après »].

Résultats au niveau du coude : Santé perçue



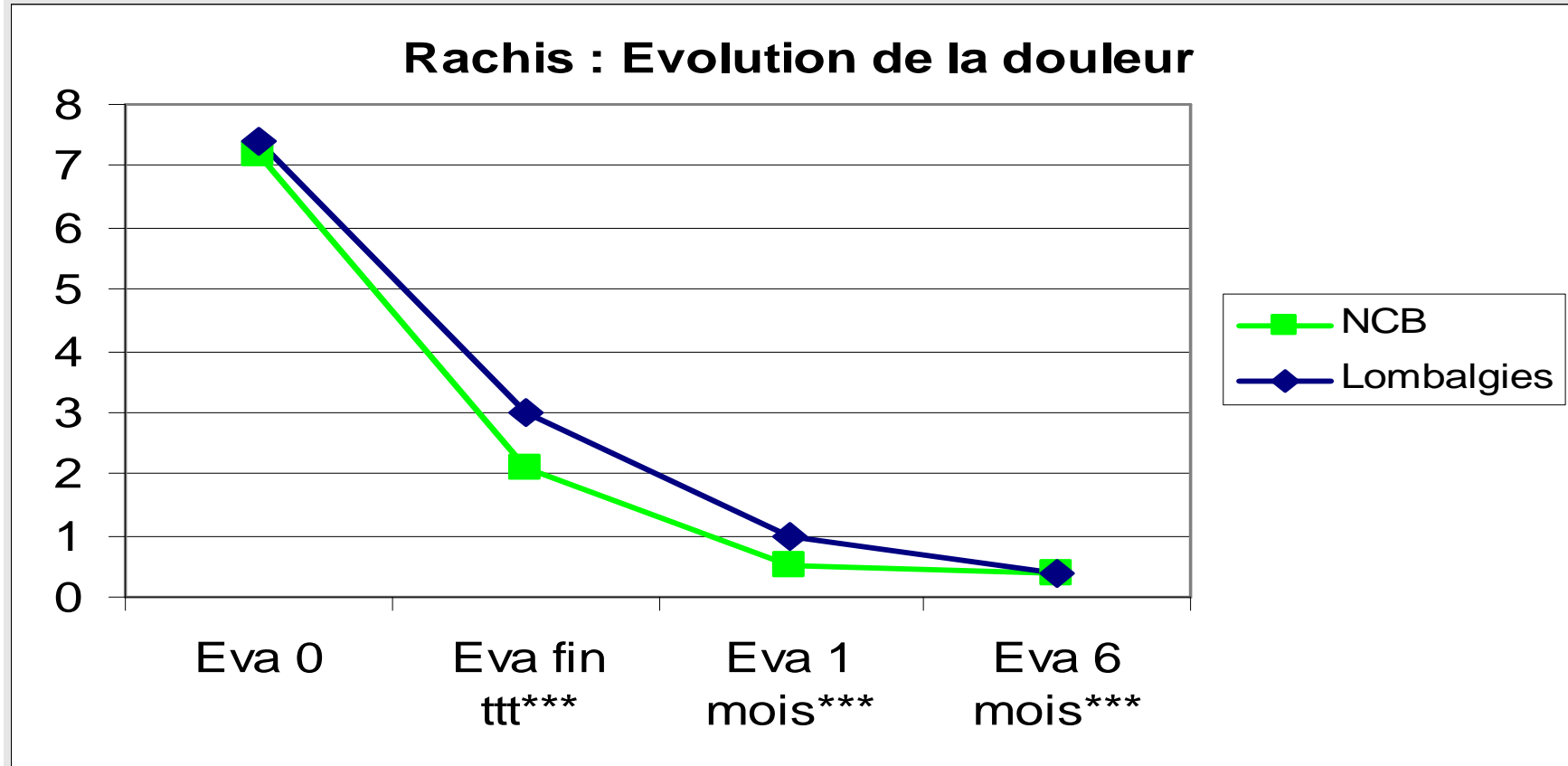
L'amélioration des dimensions physiques et de la douleur est statistiquement significative [Test de type comparaison de moyennes « avant-après »]. Et ce malgré la faible taille de l'échantillon.

Résultats au niveau du rachis: Niveau de restriction d'activité



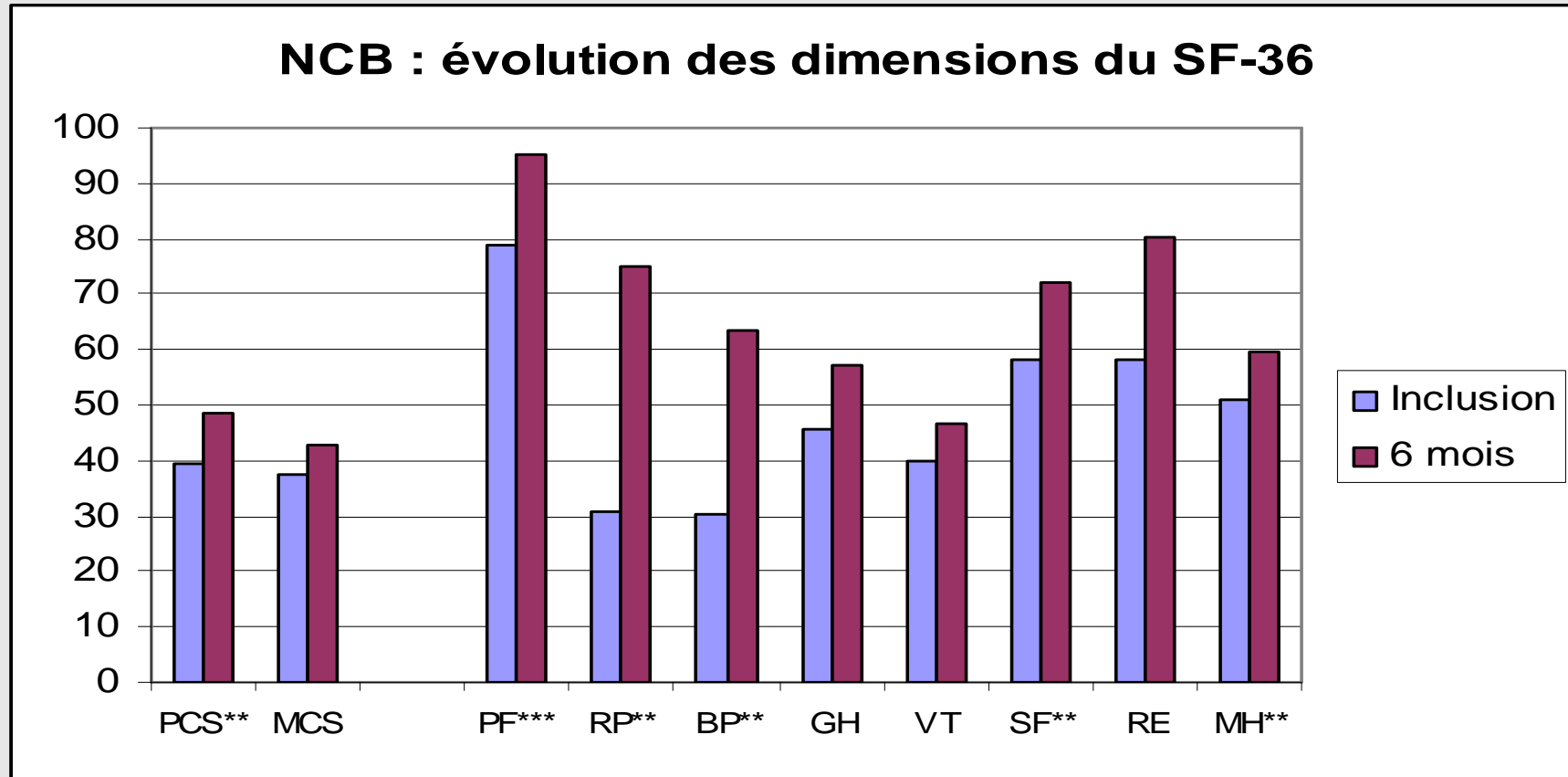
7% d'échec global (abandon ou arrêt de travail) dont 20% en cas de lombalgie

Résultats au niveau du rachis: Douleur



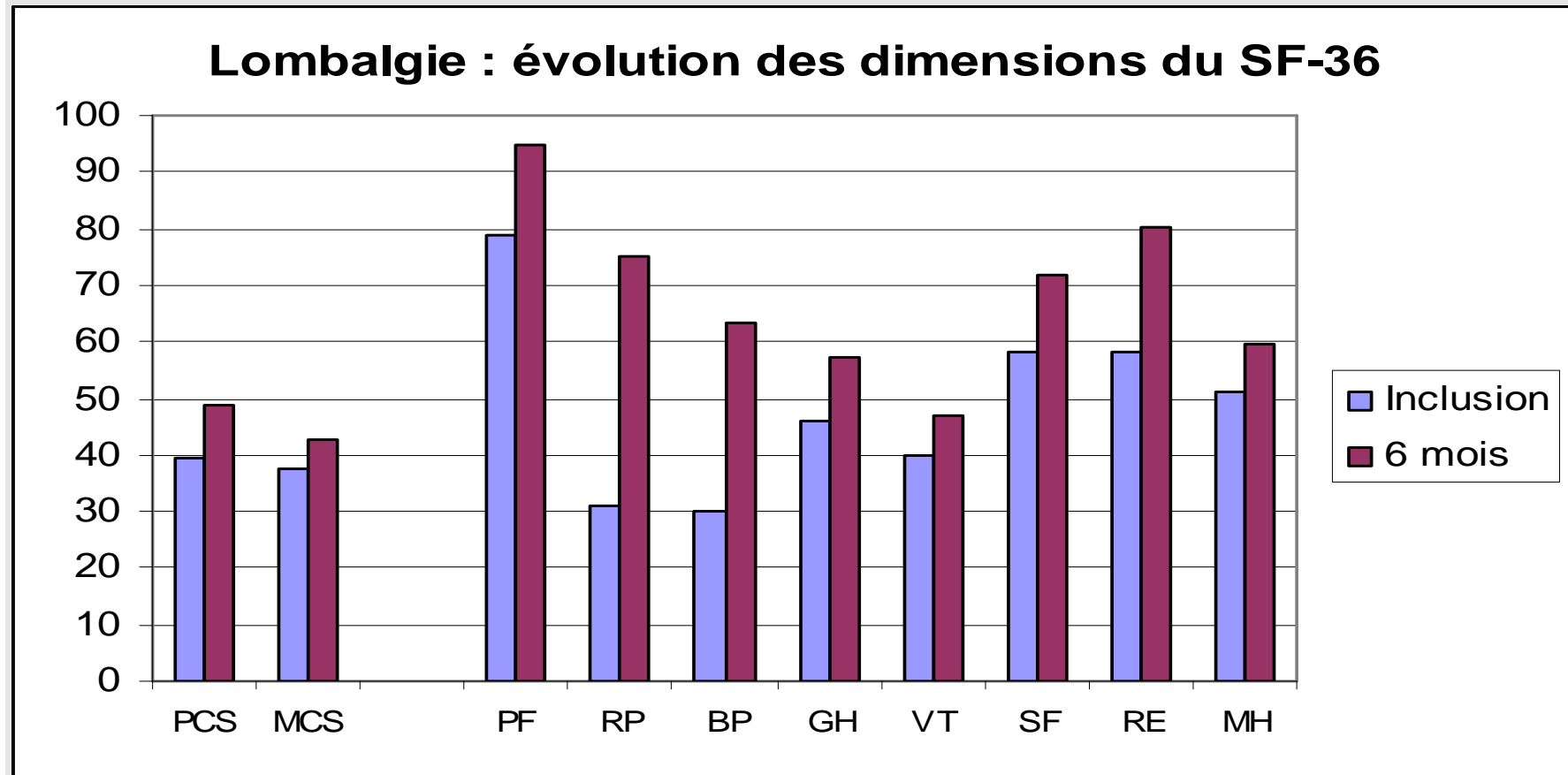
- La diminution du niveau de douleur entre l'inclusion et la fin de traitement est significative et l'amélioration se maintient à 1 mois et 6 mois. [Test de type comparaison de moyennes « avant-après »].

Résultats au niveau du rachis : NCB : Santé perçue



- L'amélioration des dimensions physiques et de la douleur est statistiquement significative [Test de type comparaison de moyennes « avant-après »].
- On note également un impact sur l'anxiété, la dépression et sur la vie sociale.

Résultats au niveau du rachis : lombalgie : Santé perçue



Malgré une évolution positive dans toutes les dimensions, la petite taille de l'échantillon (5 cas) , ne nous permet pas de conclure à une amélioration validée statistiquement.

Evaluation du ratio coût efficacité

- **Méthode**

- **Etude rétrospective**

- › Selection des salariés pris en charge pour les mêmes pathologies au cours de la même période d'inclusion en 2007 (Février à Juillet) en stratifiant sur l'âge, la fonction, l'ancienneté, le sexe et l'atelier;

- **Valorisation des coûts**

- › Liés du traitement

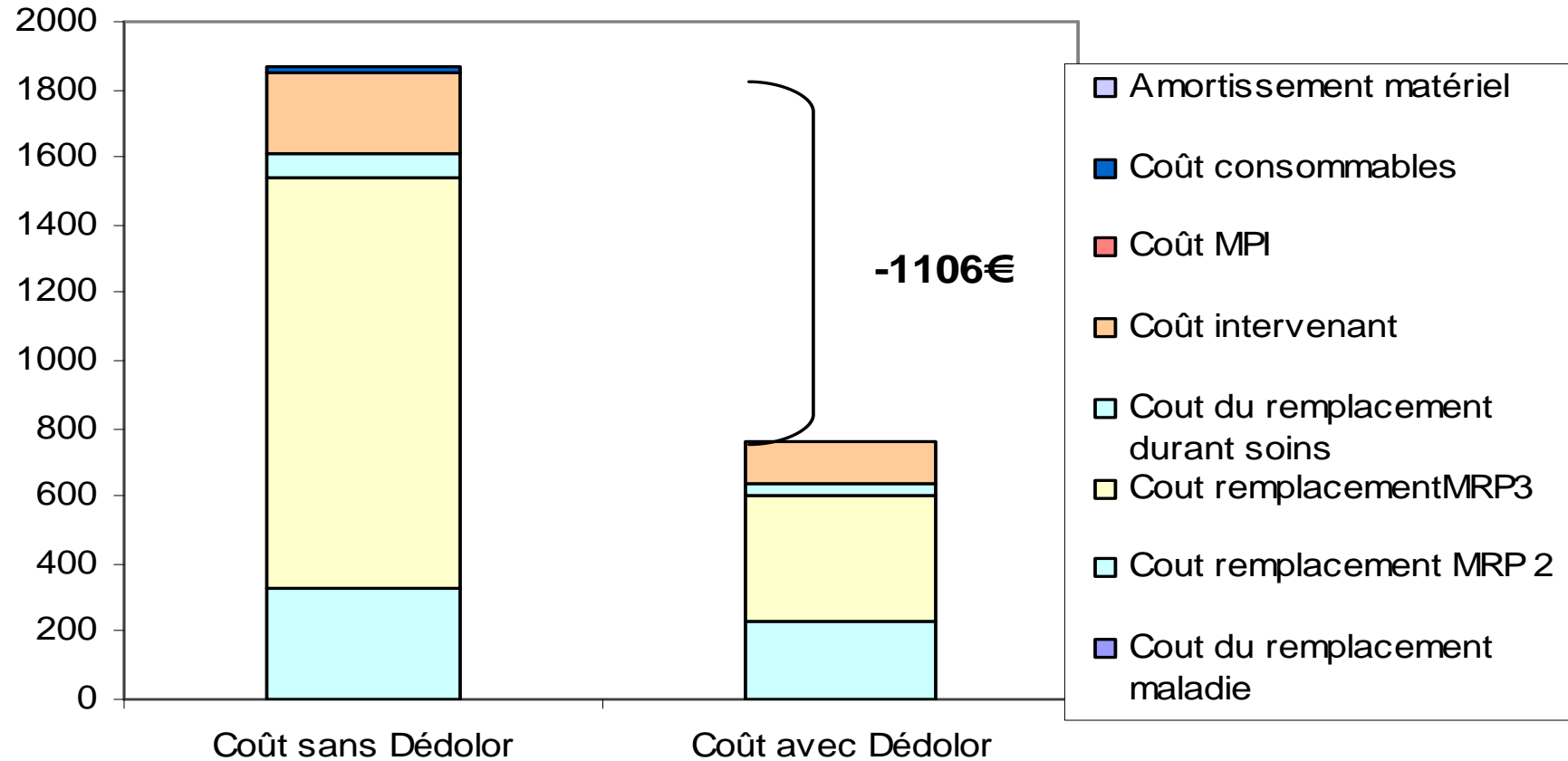
- durée et coût du remplacement du salarié pendant les soins
 - durée et coût de l'intervenant (kiné)
 - Coût des traitements et des consommables et amortissement du matériel

- › Liés à la pathologie

- Valorisation des durées de remplacement
 - en MRP2 : $\frac{1}{2}$ du coût horaire * nbre d'heures
 - En MRP3 : coût horaire * nbre d'heures
 - Valorisation du coût de remplacement pour arrêt maladie
 - Valorisation du coût de prise en charge des MPI

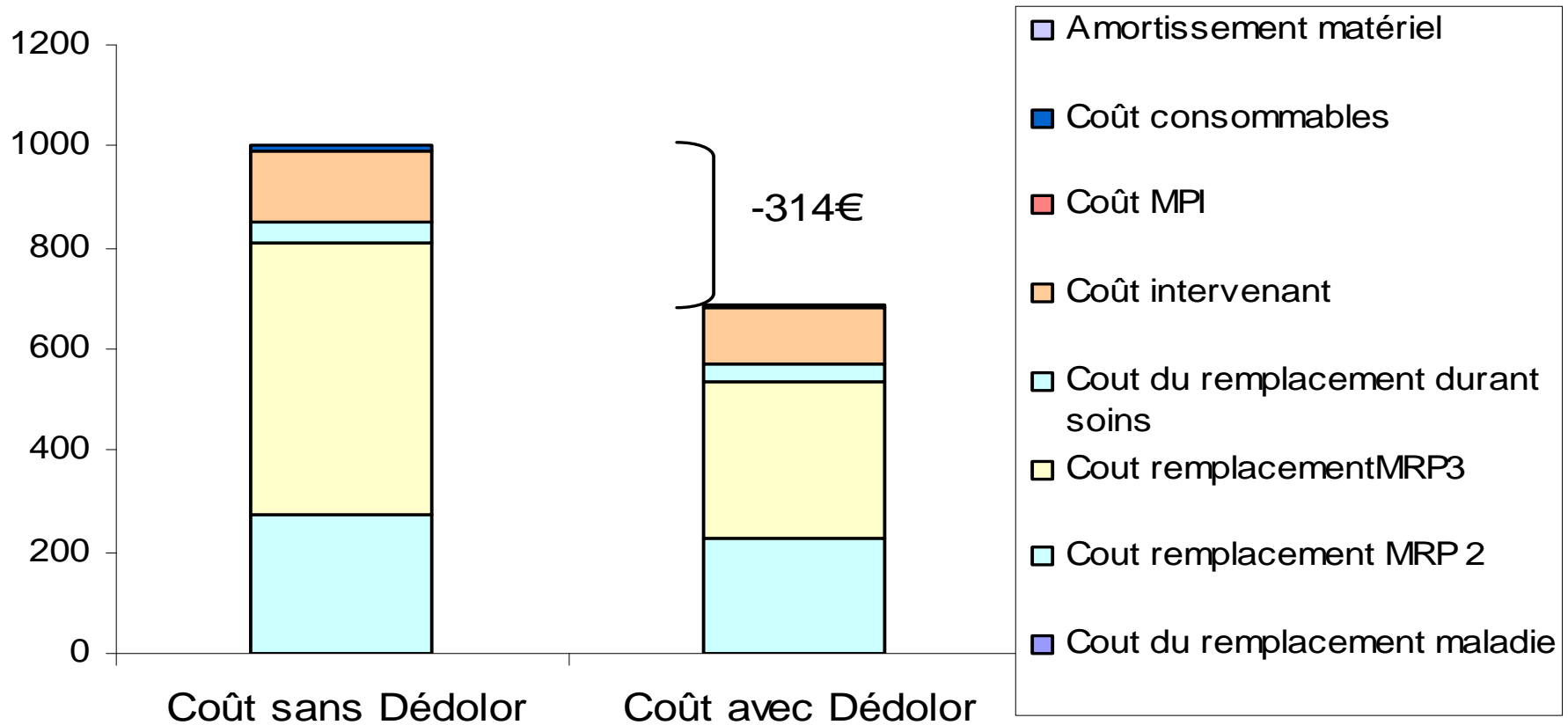
- **Comparaison des coûts moyens** des pathologies concernées par salarié suivi, avant l'utilisation de Dédolor et avec Dédolor, valorisation du différentiel

Coût moyen de prise en charge interne des Epicondylalgies sans et avec Dédolor par salarié



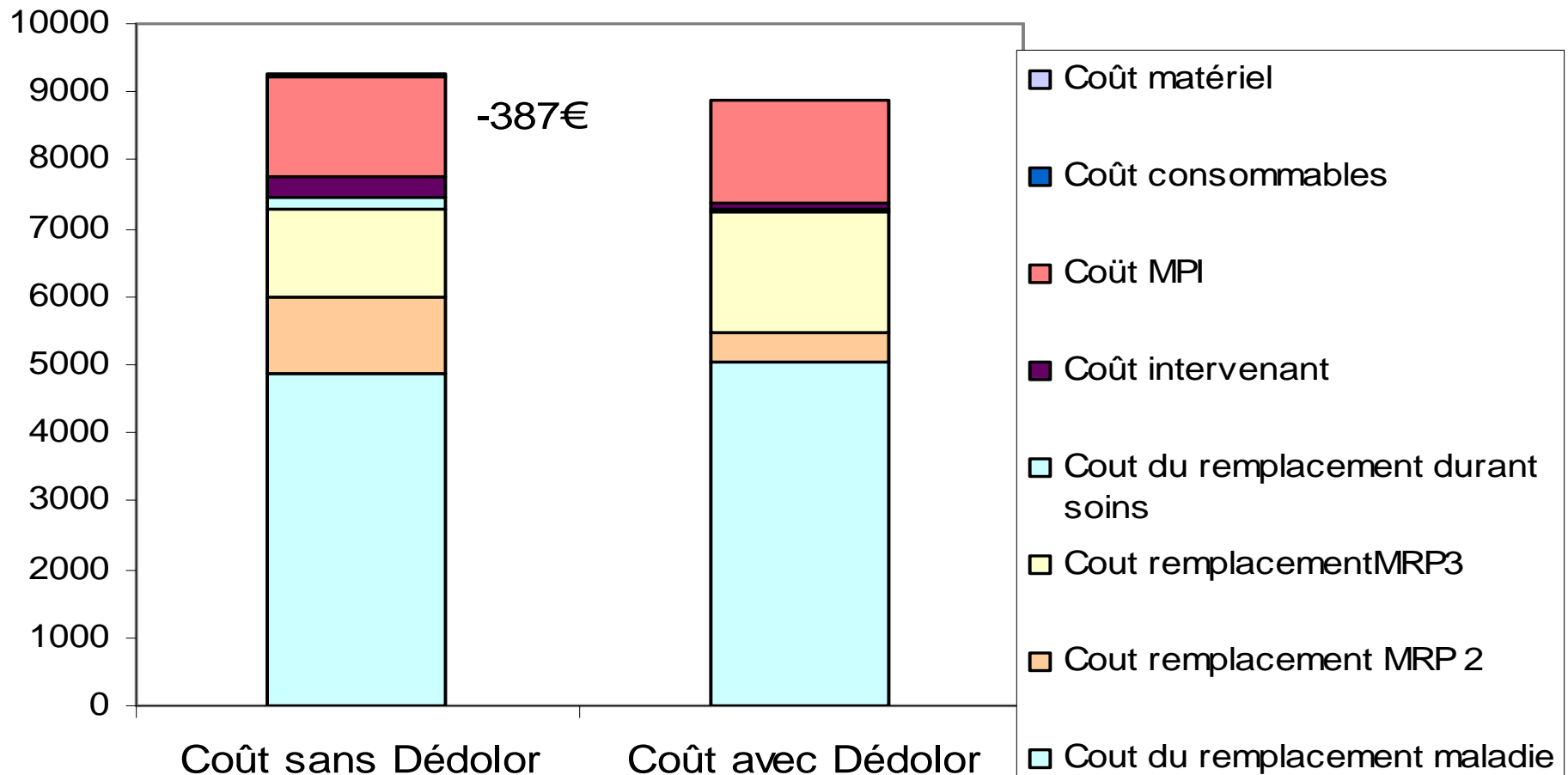
Ratio coût efficacité : 59% (pas de maladie professionnelle déclarée pour cette cause au cours de la période de suivi)

Coût moyen de la prise en charge en interne des tendinites du poignet sans et avec Dédolor par salarié



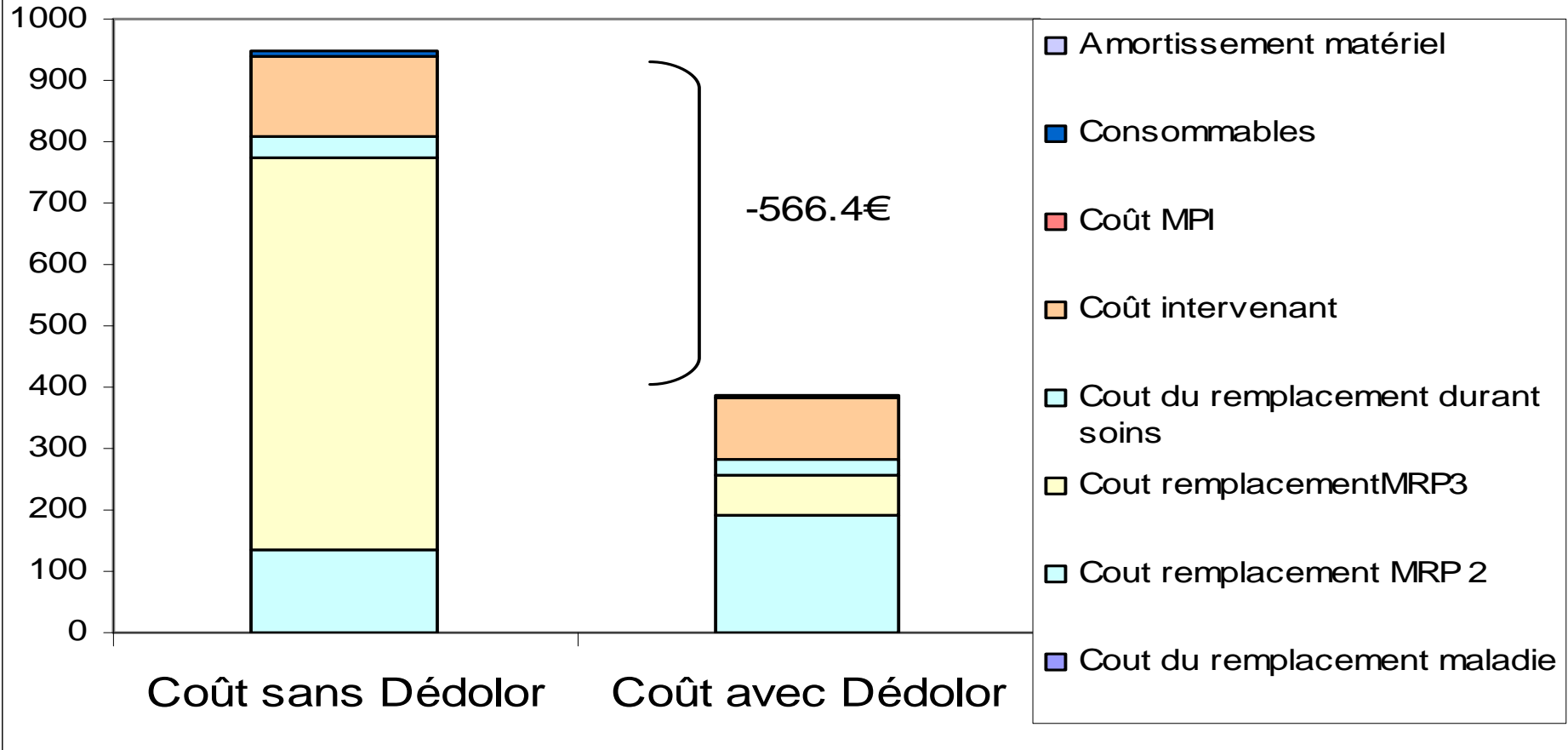
Ratio coût efficacité : 31% (pas de maladie professionnelle déclarée pour cette cause au cours de la période de suivi)

Coût prise en charge du canal carpien en interne sans et avec Dédolor



Ratio coût efficacité : 9%. Peu de différence, le nombre de MPI est identique c'est ce qui explique le faible écart.

Coût moyen de la prise en charge des TMS du rachis en interne sans et avec Dédolor par salarié



Ratio coût efficacité : 60%. Le gain s'explique en grande partie par la reprise rapide du travail normal

Synthèse

- Les effets sur les épicondylites, tendinites du poignet et névralgies cervico brachiales semblent indéniables et validés statistiquement.
- Par contre, en cas de canal carpien ou de lombalgie, nous n'avons pas mis en évidence d'effet réellement positif (mais petit échantillon).
- Ces premiers résultats montrent l'intérêt qu'il y aurait à développer des études « expérimentales » sur l'efficacité et les indications de ce dispositif Dédolor.
- L'aspect « non médicamenteux » et « non invasif » de ce dispositif permettrait d'envisager son utilisation dans un cadre « préventif » en entreprise, sous réserve que l'équipe pluridisciplinaire en place bénéficie des compétences indispensables à son utilisation

Merci