

## Résumé

L'informatisation du circuit du médicament à l'hôpital est vue comme LA solution permettant de réduire de façon significative les erreurs médicamenteuses et les accidents iatrogéniques. Cependant, l'impact de l'introduction d'un tel système sur la structuration du travail coopératif est indéniable. Il déstabilise la nature profonde de l'activité coopérative entre le médecin et l'infirmier en tendant à individualiser les tâches et génère ainsi des erreurs et des risques nouveaux pour le patient. L'objectif de ce travail est d'étudier la coopération entre le médecin et l'infirmier au sein de ce processus et de mettre en lumière les facteurs critiques dans une telle situation de travail et ainsi de prévenir les nouveaux risques et erreurs.

### Mots clés

ergonomie cognitive, circuit du médicament, coopération synchrone/asynchrone, référentiel commun

## INTRODUCTION

### Coopération médecin-infirmier ?

Elle est globalement asynchrone : la prescription médicale et l'administration infirmière sont décalées dans le temps et réalisées par des personnes différentes. Cette coopération peut être :

- (1) synchrone « au lit du malade », quand l'infirmier accompagne le médecin pendant le tour médical ou
- (2) asynchrone lorsque le médecin tourne seul.

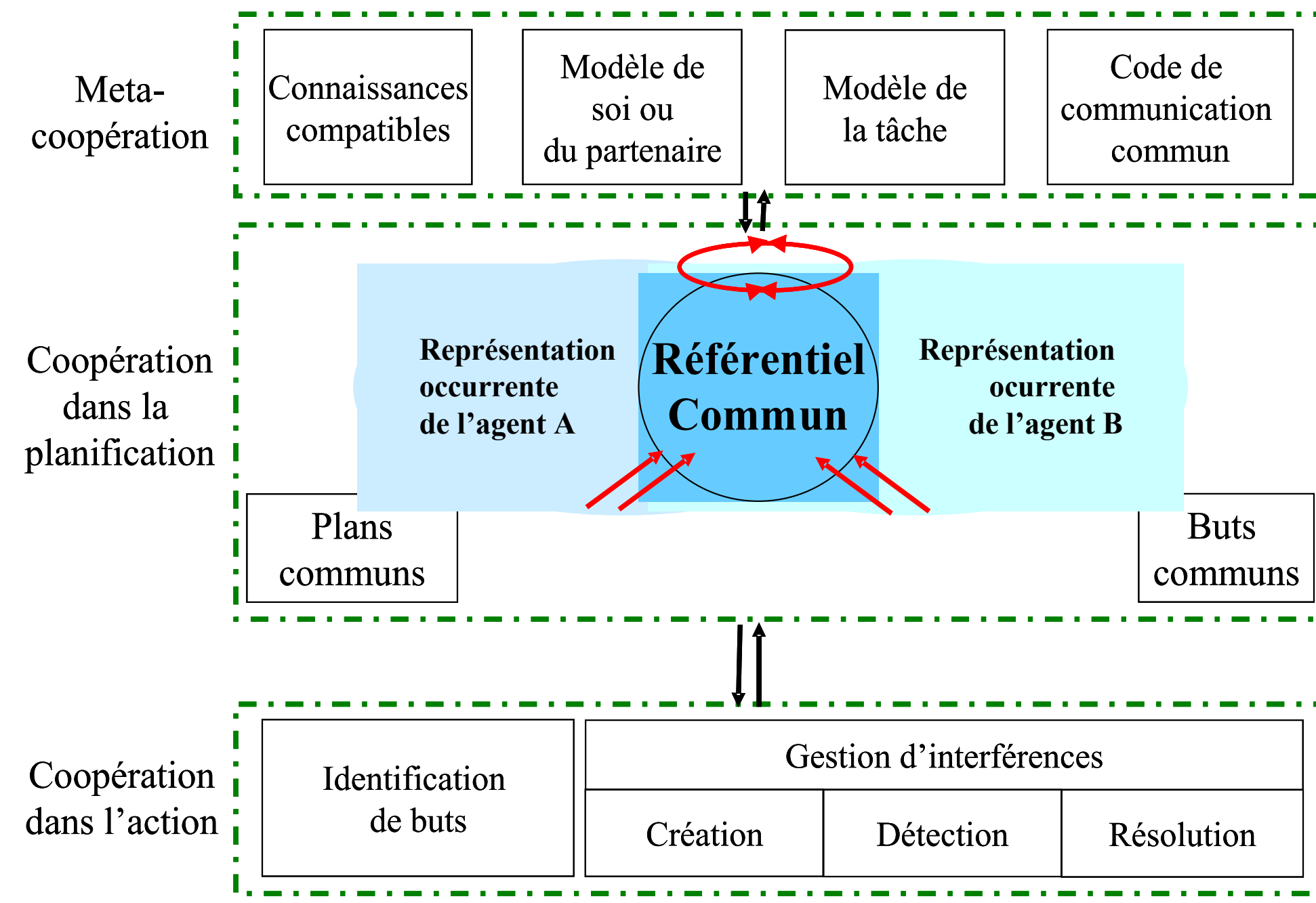
### Le problème

En situation synchrone, l'accès aux informations est immédiat et facilite non seulement la coordination des actions mais aussi la compréhension mutuelle partagée des événements successifs. La coopération asynchrone (souvent provoquée par l'introduction d'un système informatisé) pose ainsi le problème des moyens des acteurs pour échanger de l'information sur leur activité.

### Objectifs

- Modélisation des activités coopératives,
- Analyse de l'impact sur la qualité du contrôle de processus,

## CADRE THÉORIQUE D'ANALYSE DES ACTIVITÉS COOPÉRATIVES



Architecture cognitive de la coopération  
D'après Hoc (2000, 2001) et Hélié & Loiselet (2000)

➔ Divers systèmes de représentation et de traitement alimentent les 2 niveaux inférieurs

➔ Gestion d'un référentiel commun, de plans communs et de buts communs

➔ Gestion d'interférences, en temps réel, au cours de l'exécution de l'action

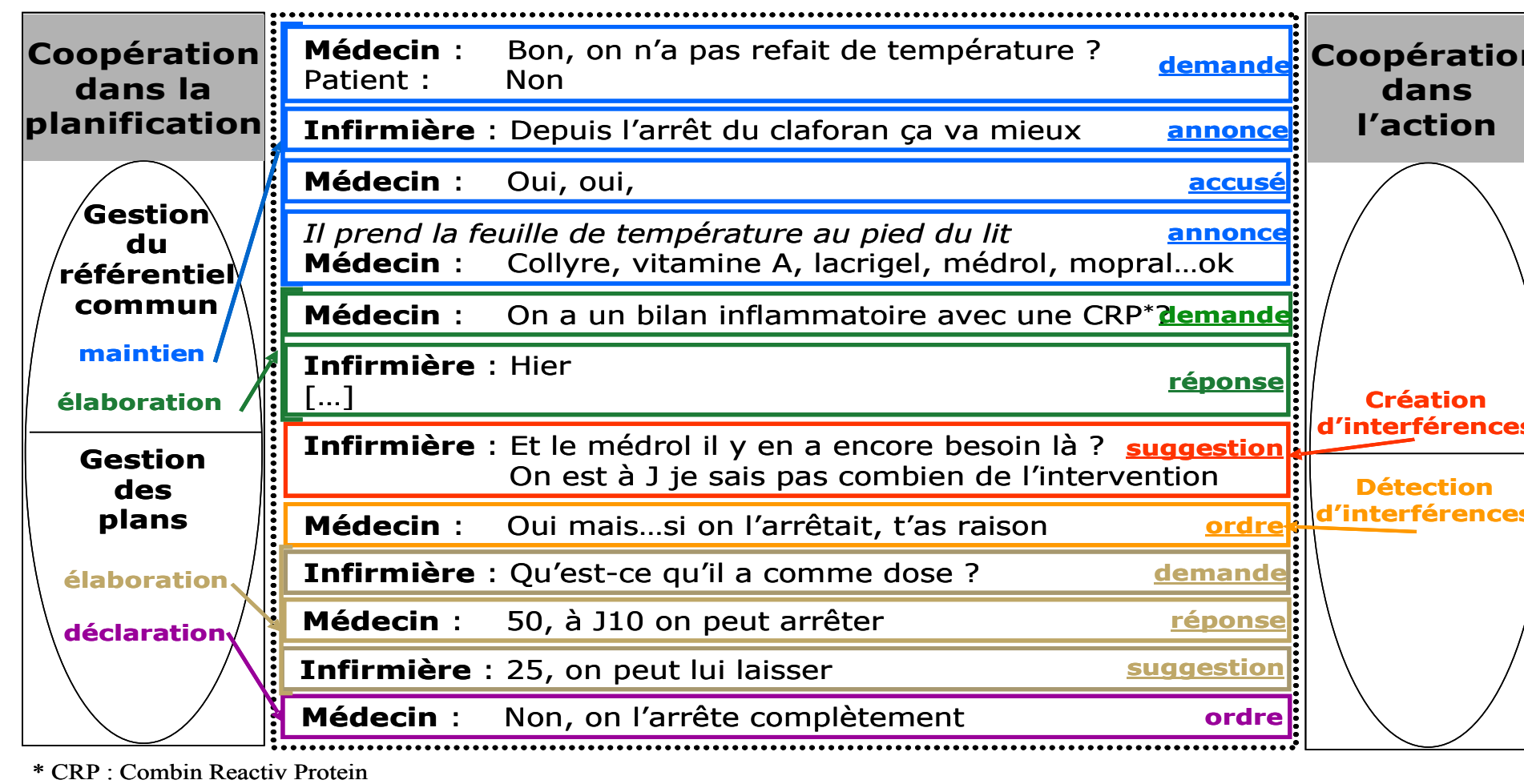
## MÉTHODOLOGIE

### 1. Description des situations de travail

- Observations in situ
- Entretiens dirigés et semi-dirigés

### Analyse des communications

- Enregistrement des communications orales pendant les tours médicaux,
- Entretiens d'auto-confrontation avec les acteurs concernés,
- Découpage et codage des verbalisations en unité de « coopération » (cf exemple de découpage et codage d'un extrait d'un dialogue entre médecin et infirmier lors d'un tour médical)



### Analyse des traces écrites

- Entretien d'auto-confrontation avec les infirmiers sur la base des traces écrites,
- Codage des ordres thérapeutiques (cf exemple ci-dessous),
- Recherche des catégories de connaissances utilisées par les infirmiers pour mettre en œuvre les ordres thérapeutiques

Kaleoid Zyr	Dose totale = Concentration x quantité totale		Quantité totale = Quantité par prise x nb de prises							
	Concentration	Quantité par prise	Nb de prise	Forme	Vole	Fréquence	Moment	Horaire	Durée	Condition
0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0

## RÉSULTATS

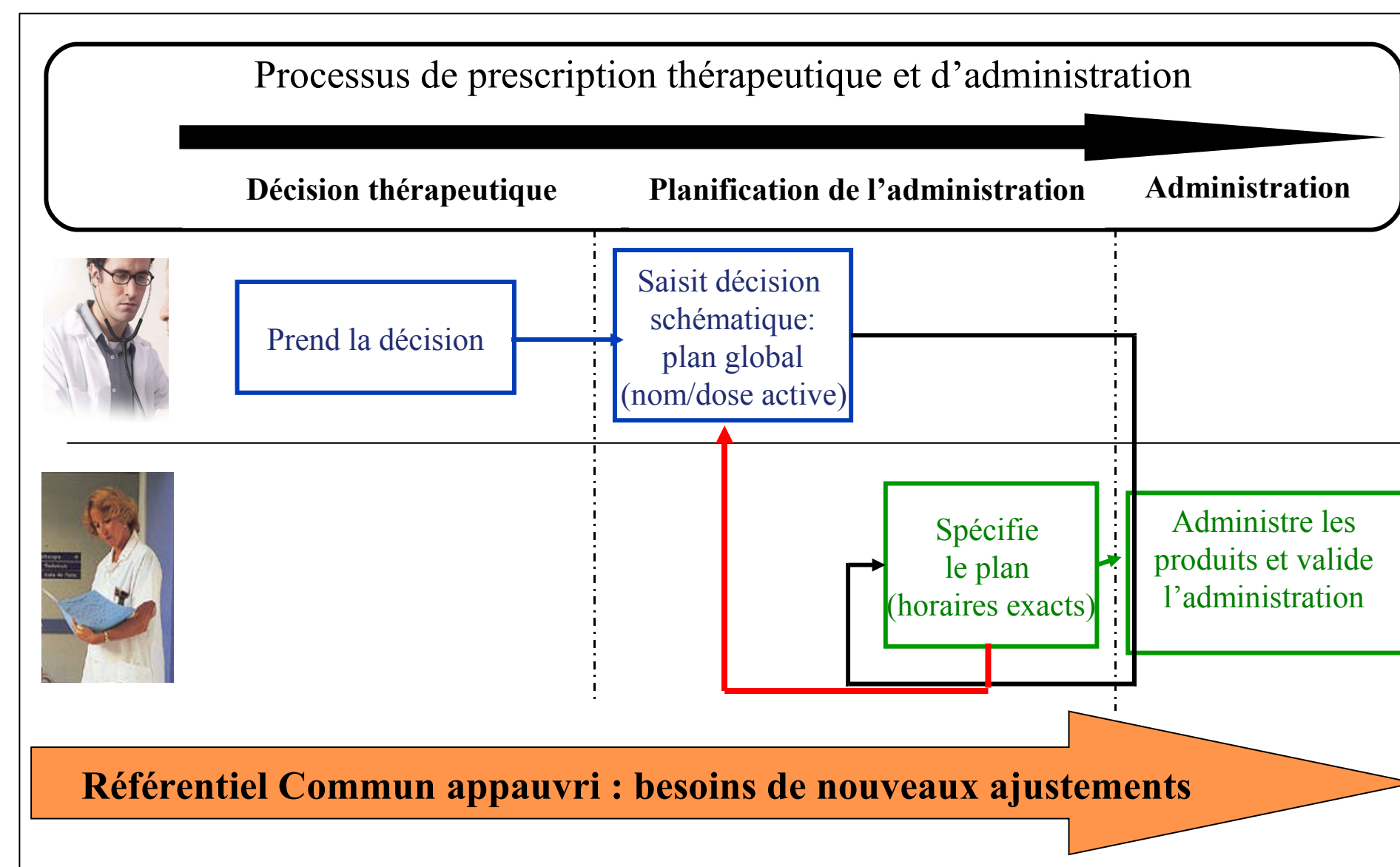
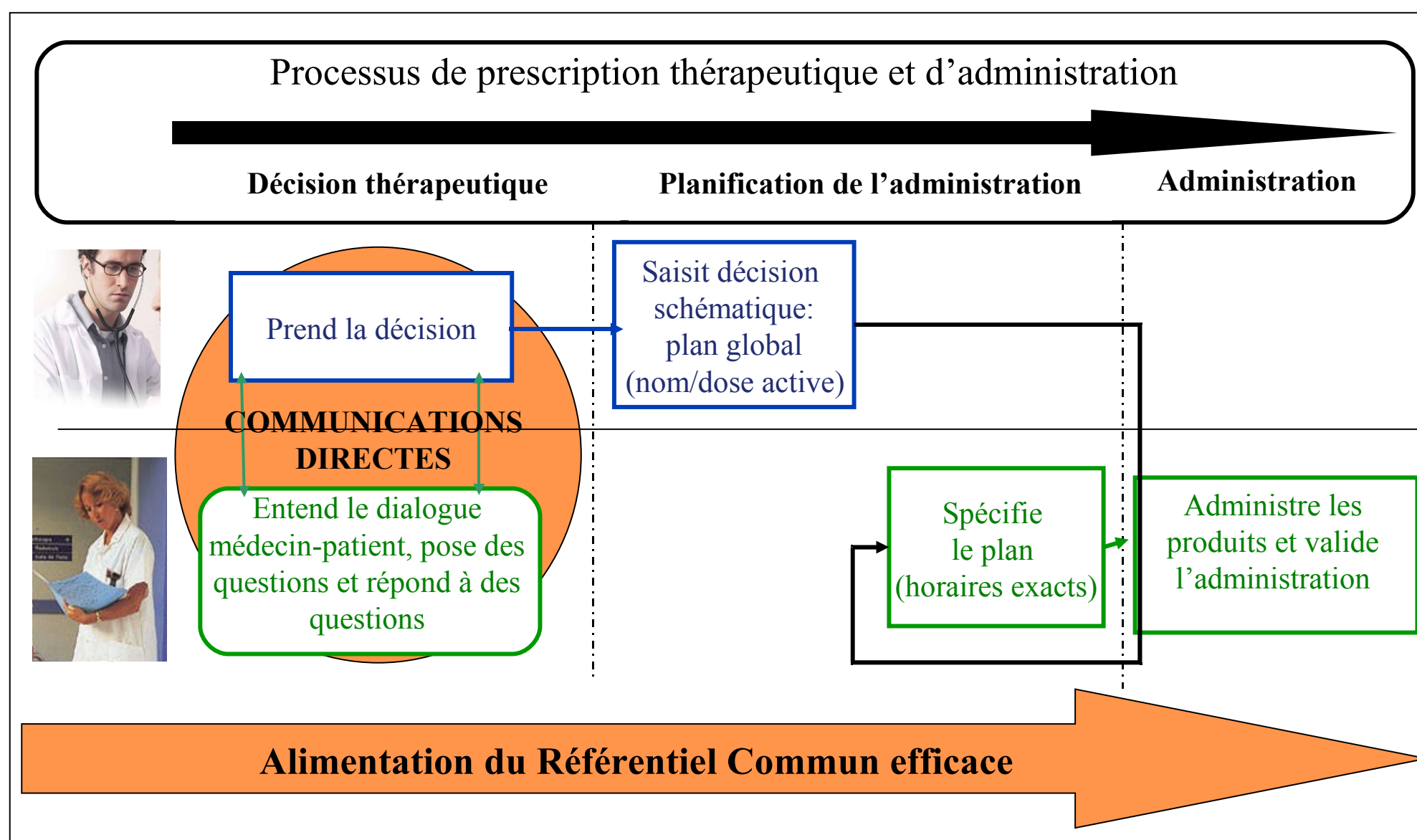
### 1. Description des situations de travail

#### Situation de coopération synchrone

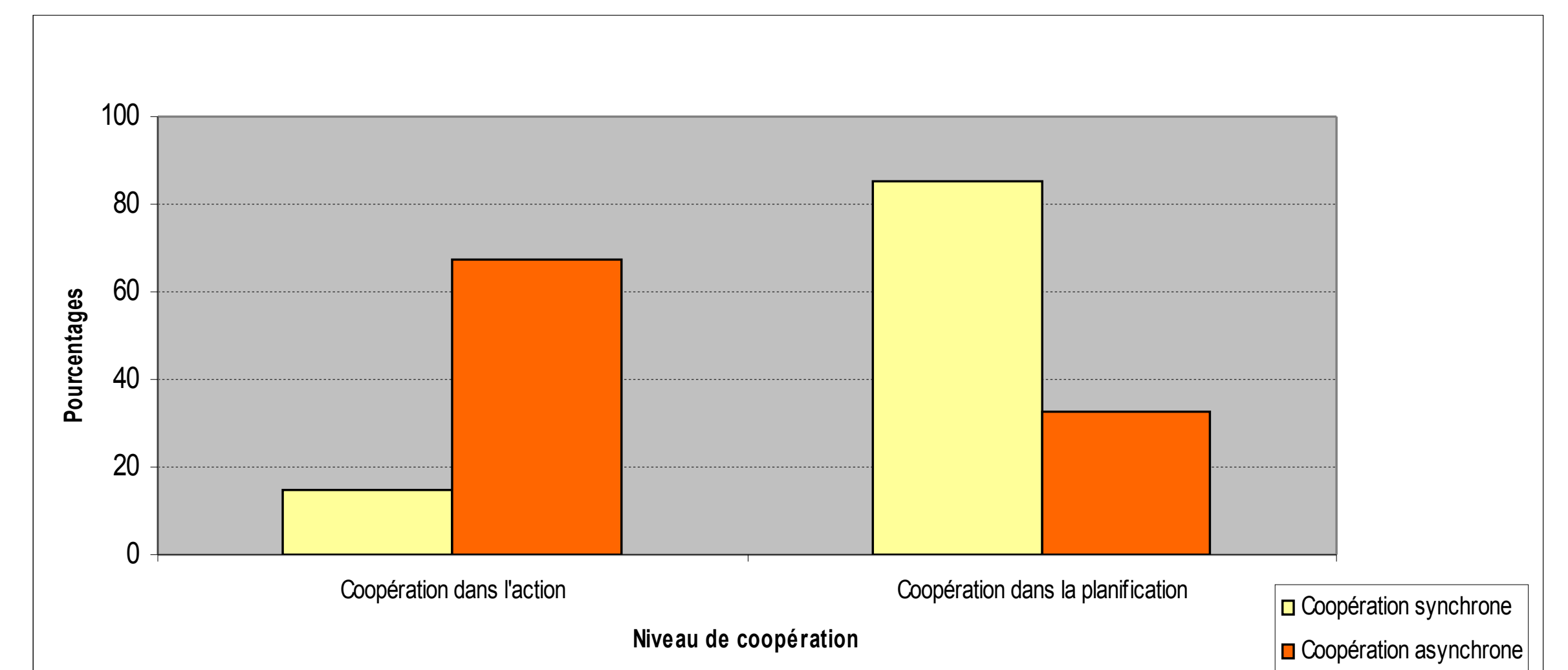
- Échanges essentiellement oraux et directs,
- Supports écrits peu utilisés comme supports à l'action.

#### Situation de coopération asynchrone

- Échanges essentiellement écrits,
- Communications orales très rares quand il y a ambiguïté dans l'interprétation des ordres thérapeutiques

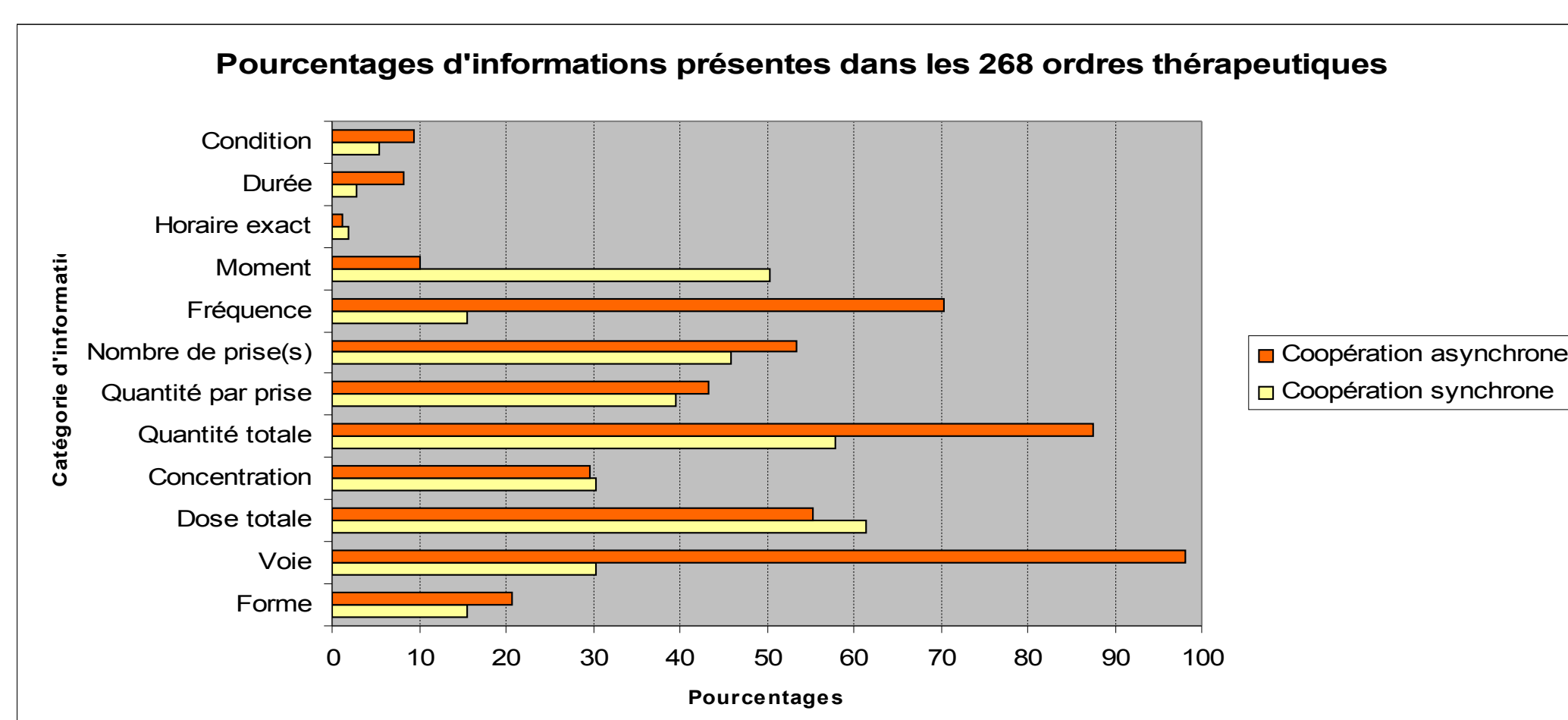


### 2. Analyse des communications



Distribution des unités de coopération pour chacun des 2 types de coopération synchrone (N = 875 unités) et asynchrone (N = 70 unités)

### 3. Analyse des traces écrites

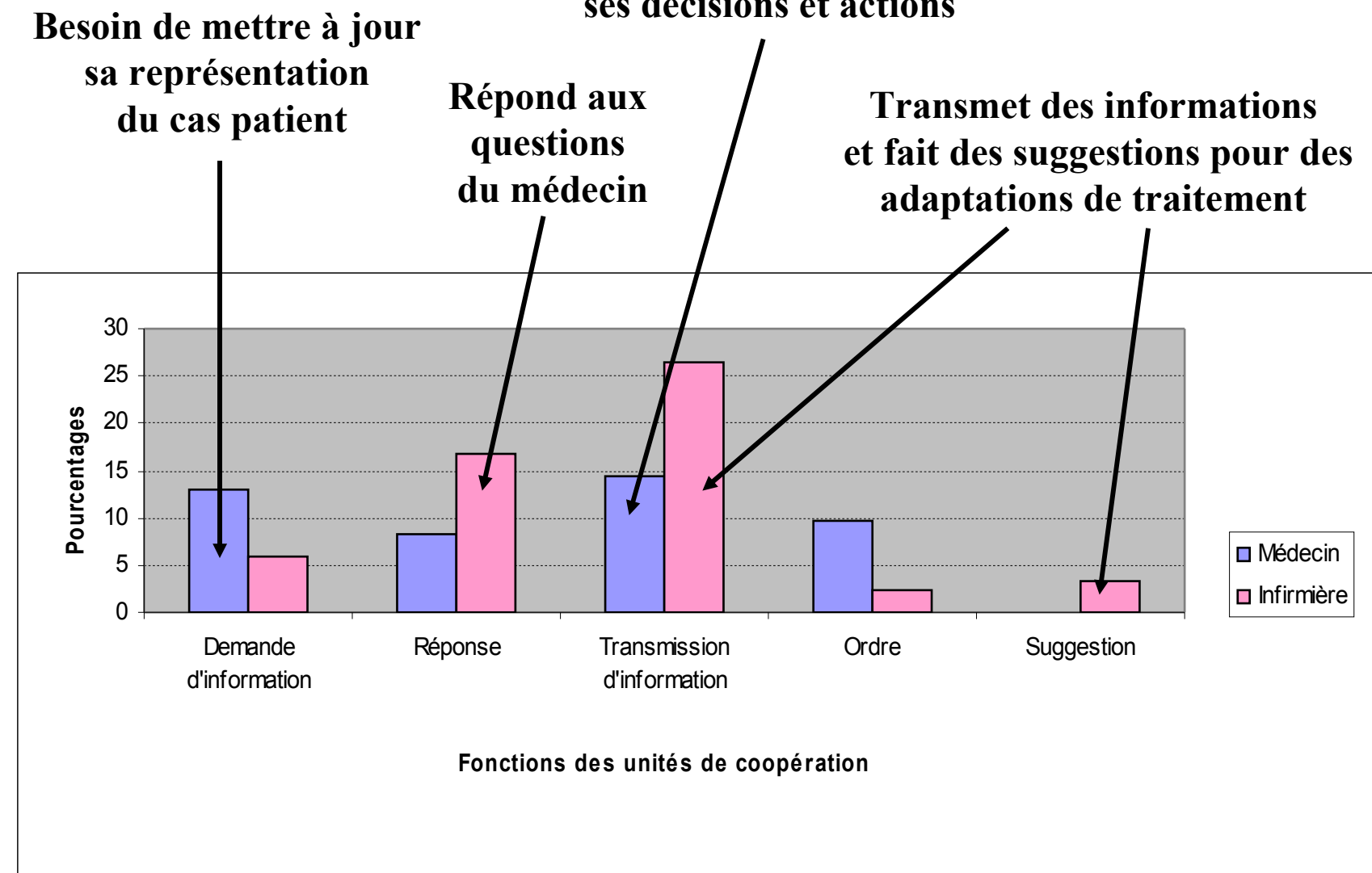


A priori les ordres sont lacunaires au regard de la tâche prescrite : sur quel type d'information s'appuient les infirmiers pour traduire les ordres ?

Catégorie de connaissances évoquées par les infirmiers lors des entretiens d'auto-confrontation pour interpréter les ordres thérapeutiques (synchrone : N=217; asynchrone : N=132)

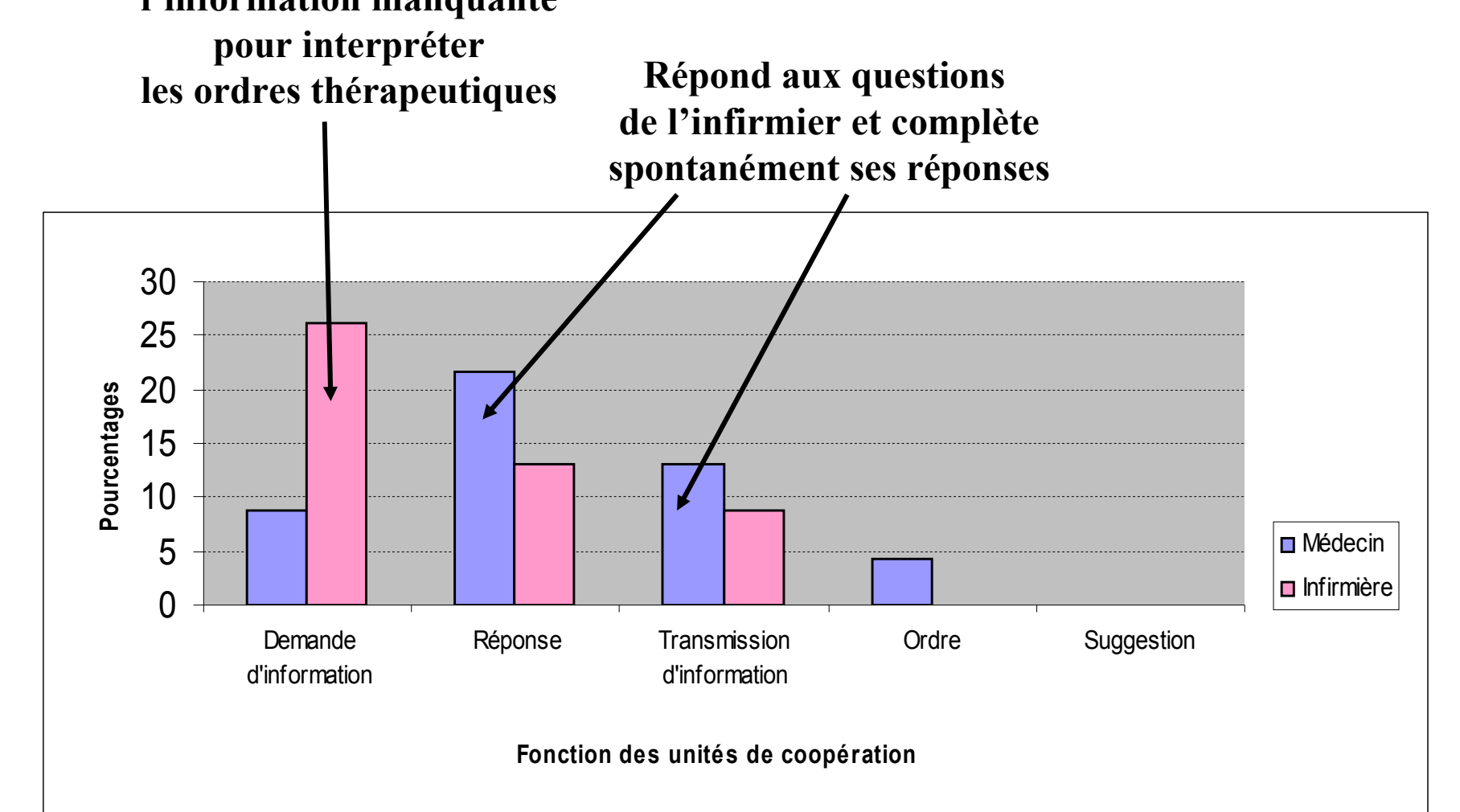
	Modèle du domaine					
	Modèle de soi-même	Modèle du partenaire	Code commun de communication	Modèle de la tâche	Connaissances sur les médicaments	Connaissances sur le patient
<b>C. synchrone</b>	8%	10%	20%	10%	33%	19%
<b>C. asynchrone</b>	20%	0%	20%	23%	31%	6%
<b>Exemple</b>	« je n'ai pas assez d'informations »	« l'anesthésiste, il marque jamais comme ça »	« normalement on marque : 3j/ en une prise, si c'est en une prise »	« il faut appeler le médecin pour avoir la posologie exacte »	« médrol 50, ça, c'est toujours en une prise le matin »	« il a déjà un traitement donc il faut lui donner son traitement habituel »

#### Besoin de mettre à jour sa représentation du cas patient



Distribution des fonctions des unités de coopération pour le niveau de la planification en coopération synchrone

#### Besoin de demander l'information manquante pour interpréter les ordres thérapeutiques



Distribution des fonctions des unités de coopération pour le niveau de la planification en coopération asynchrone

**Situation de coopération synchrone :** Les échanges servent essentiellement à élaborer et à ajuster les représentations de chacun des partenaires sur le cas patient, mais ils permettent également la co-construction des plans de prise en charge.

**Situation de coopération asynchrone :** Les échanges sporadiques portent principalement sur les informations contextuelles de définition des plans de la prise en charge qui manquent à l'infirmier car il n'a pas assisté à leur élaboration en direct. Ces échanges sont indispensables et servent essentiellement à l'infirmier pour agir.

## CONCLUSION

En situation de coopération synchrone, les deux acteurs peuvent échanger directement et simultanément les informations. De plus, une phase « d'évaluation mutuelle critique » de la situation permet aux deux acteurs de confronter les informations et connaissances de chacun. Ceci permet d'obtenir un ordre négocié, tenant compte des contraintes de chacun et facilitant l'exécution de la tâche pour chacun des partenaires. Les deux acteurs, en partageant leurs connaissances et représentations complémentaires de la situation, peuvent prendre en charge le patient efficacement avec chacun une vision globale sur le processus à son niveau de contrôle donné. **Le collectif contribue, dans cette situation, à la fiabilité du processus.** En situation de coopération asynchrone, les acteurs fonctionnent « à l'aveugle » quant à certaines informations ce qui fragilise le bon déroulement du processus de prescription thérapeutique.

### Adresse de correspondance :

sylvia.pelayo@univ-lille2.fr  
Tél. : (+33) 3 20 62 68 06, EVALAB-CERIM, Faculté de Médecine, 1, Place de Verdun F-59045 Lille Cedex, France