

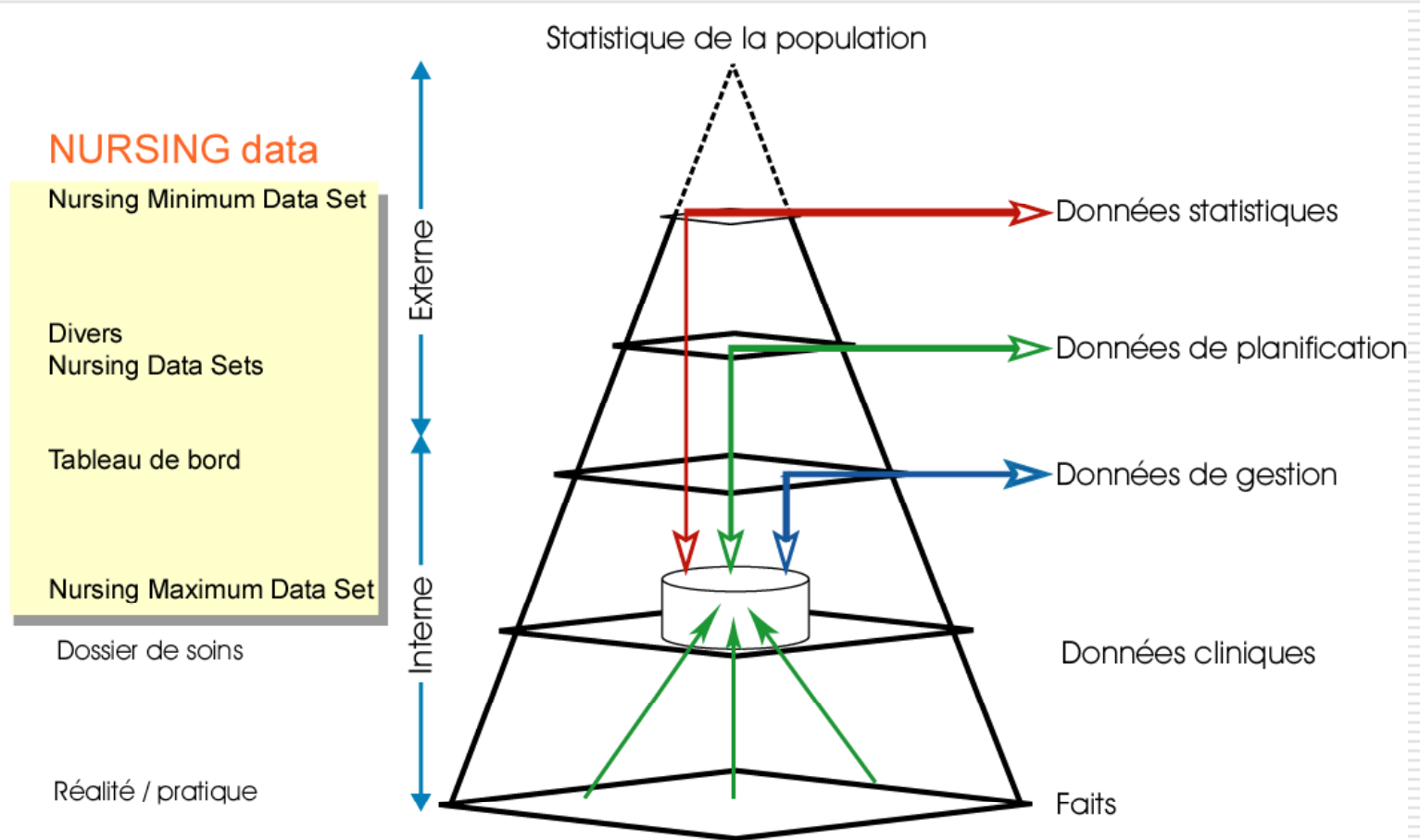
# Benchmarking et mesure de la charge en soins: pourquoi? Problèmes et perspectives

---

Alain Junger

**IS E** ✓

# Processus clé: l'agrégation



- 
- ❑ Introduction
  - ❑ Mesure de la charge en soins et comparabilité
  - ❑ Elargir la source de données
  - ❑ Exemple de traitement statistique
  - ❑ Futur en construction: NURSING data
-

# Mesure de la charge en soins

---

Ont été décrits, le LEP, PLAISIR mais il a aussi PRN, le RAI, etc.

- Peut-on comparer les résultats?
  - Mesurent-t-ils la même chose?
-

# Soins corporels / habillage simple 32.01

---

- ❑ Description: Le (la) patient(e) reçoit une aide simple pour les soins corporels et l'habillage
  
  - ❑ Exemples: - Laver les mains / le visage
    - Apporter l'eau et les ustensiles de toilette vers le lit
    - Soins de la peau / rafraîchissement
    - Manucure simple
    - Rasage simple (champ opératoire)
  
  - ❑ Temps: 5 minutes
-

# Vêtements civils

## 3180 habillage-3190 déshabillage

---

### ❑ But

- Contribuer à la création de conditions de vie les plus normales possibles
- Contribuer à satisfaire le besoin d'une image corporelle valorisante

### ❑ Description

- Préparer les vêtements
- Aider le bénéficiaire à se vêtir/dévêtir
- Ranger les vêtements

### ❑ Indication: présence, Mode d'assistance: 1)préparer,2)aider, 3)faire

### ❑ Temps maximal 15 min.

---

## Mesure de la charge en soins une information partielle:

---

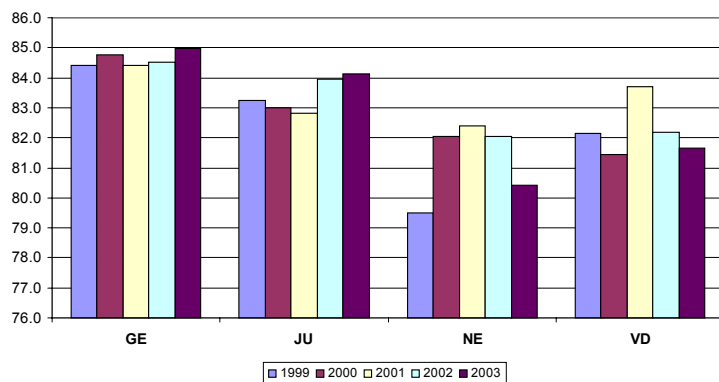
- ❑ Cette mesure répond à la question:
    - Quoi?
    - Partiellement au combien?
  - ❑ Restent au moins le: qui? pourquoi?  
Pour qui?
-

# Comparatif intercantonal

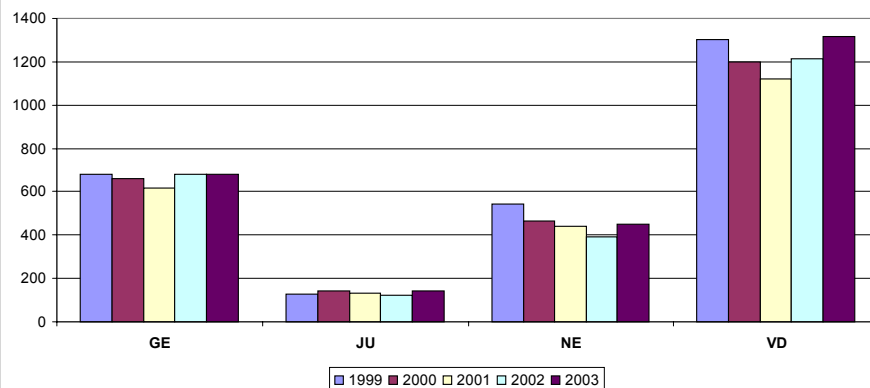
	<b>Femmes</b>		
	<i>N</i>	<i>MSN</i>	<i>Age</i>
GE			
2000	2537	136.47	86.33
2001	2527	143.13	85.90
2002	2539	149.68	86.18
2003	2475	149.84	86.07
2004			
NE	<i>N</i>	<i>MSN</i>	<i>Age</i>
2000	1599	129.34	83.12
2001	1606	133.02	83.00
2002	1547	135.43	82.94
2003	1553	138.19	82.64
2004			
JU	<i>N</i>	<i>MSN</i>	<i>Age</i>
2000	510	123.64	84.08
2001	538	124.68	83.78
2002	546	130.97	84.29
2003	530	133.35	84.46
2004			
VD	<i>N</i>	<i>MSN</i>	<i>Age</i>
2000	3928	146.11	83.21
2001	3906	152.28	83.27
2002	3899	155.23	83.40
2003	3978	156.00	83.48
2004			

# Admission en EMS

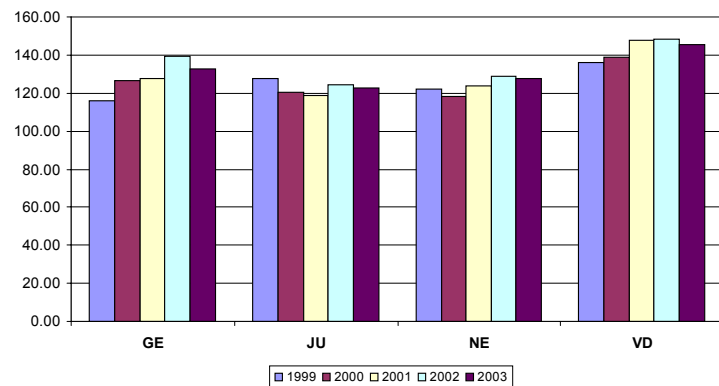
Age moyen à l'admission (dans les douze derniers mois)



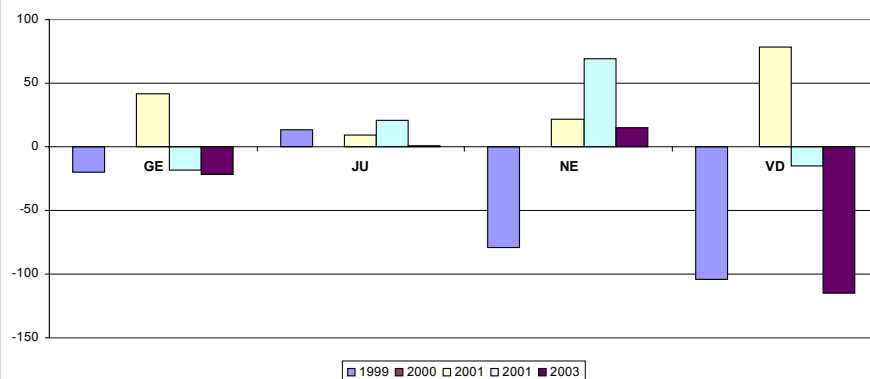
Nombre d'admissions (dans les douze derniers mois)



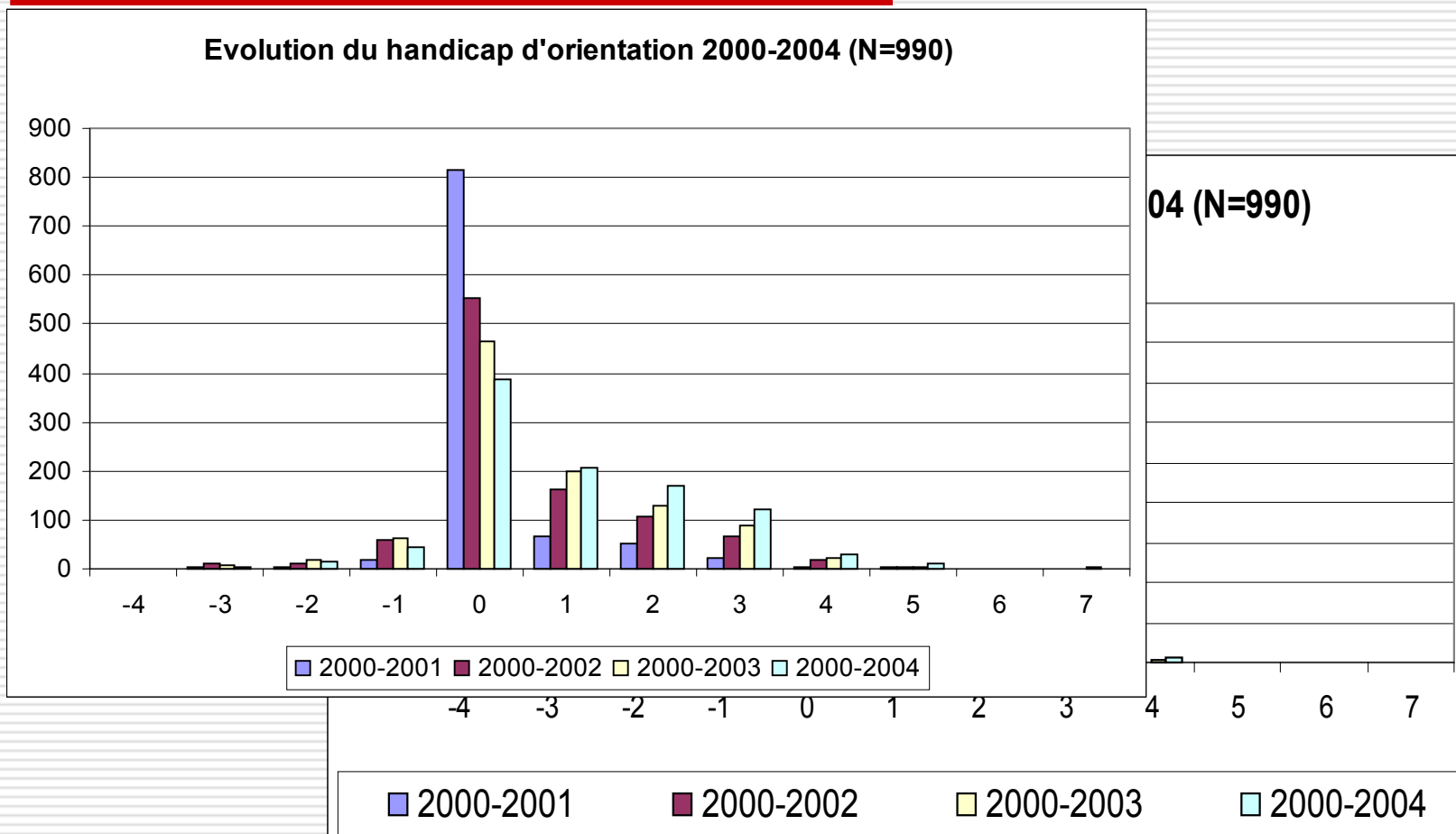
MSN moyennes (dans les douze derniers mois)



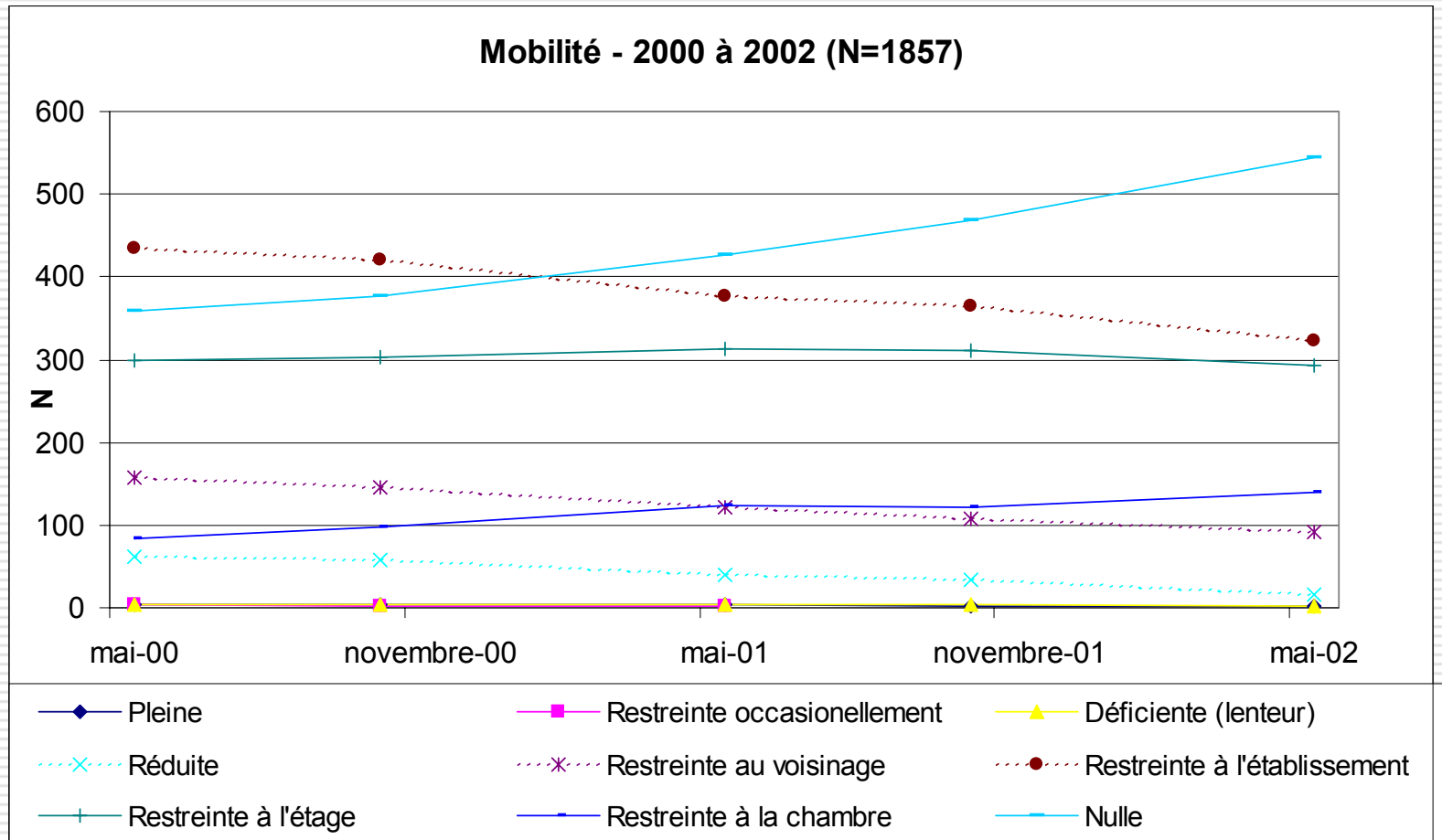
Variation du nombre d'admission depuis 2000



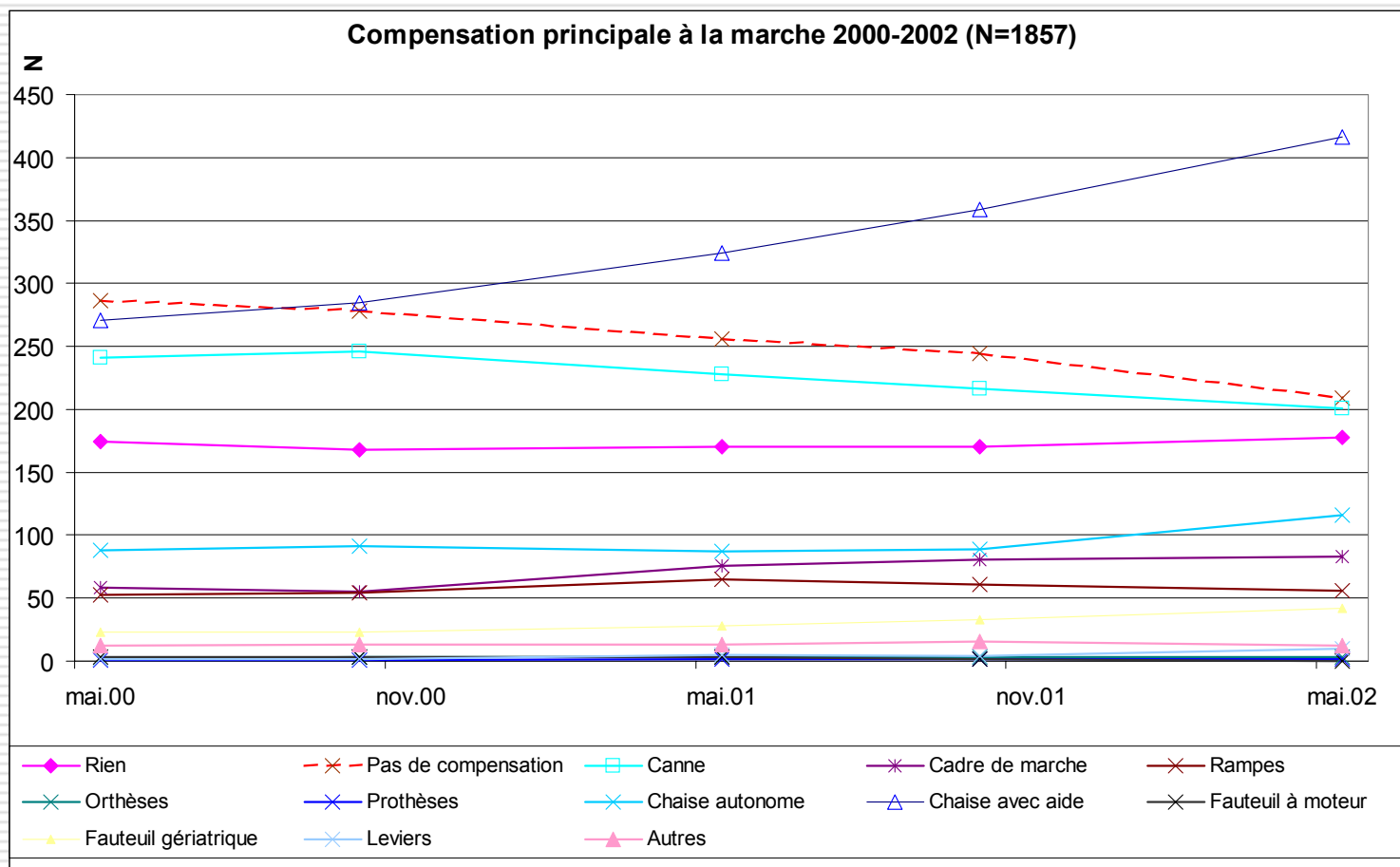
# Evolution 2000-2004



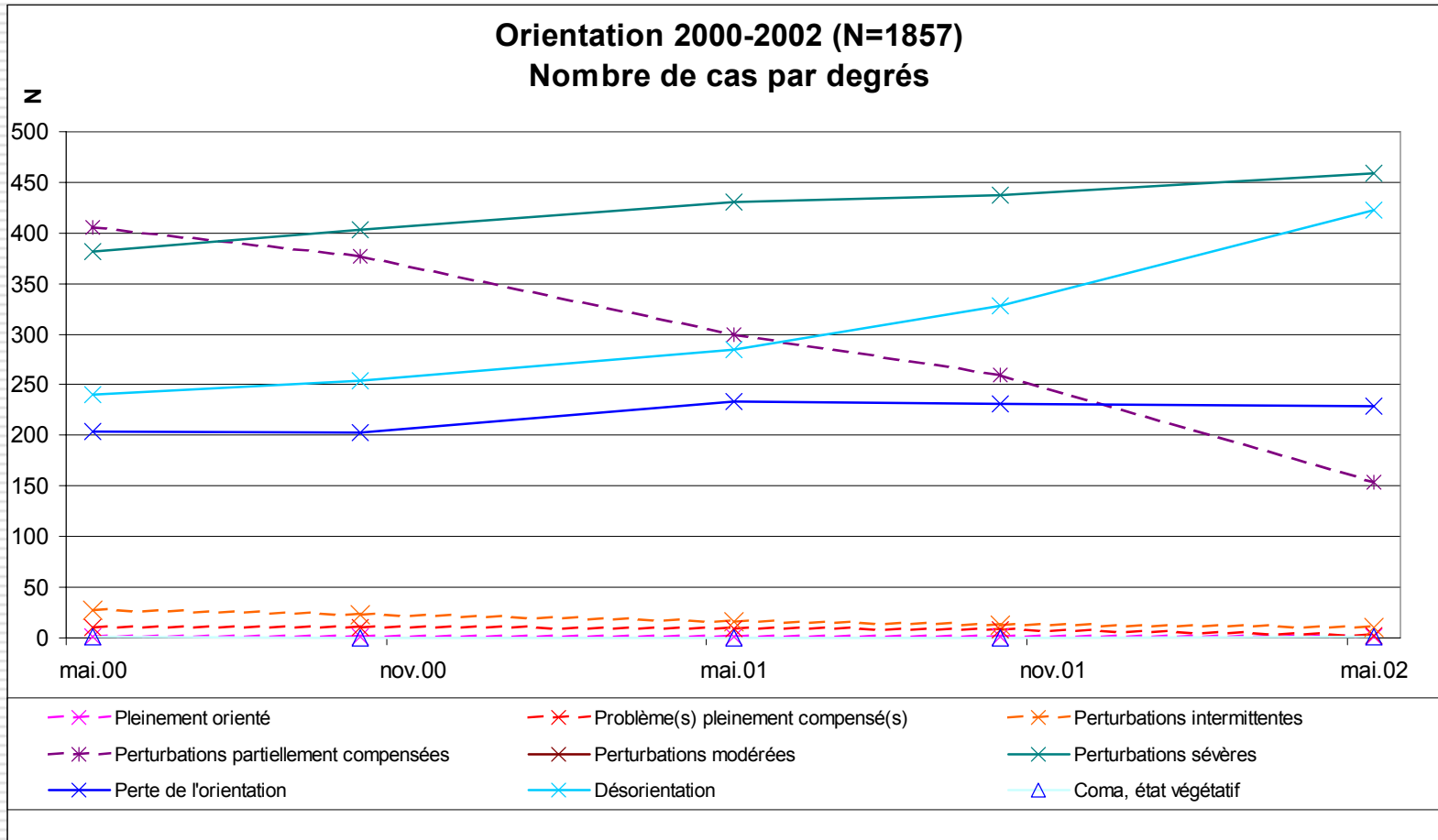
# Mobilité



# Moyens de compensation

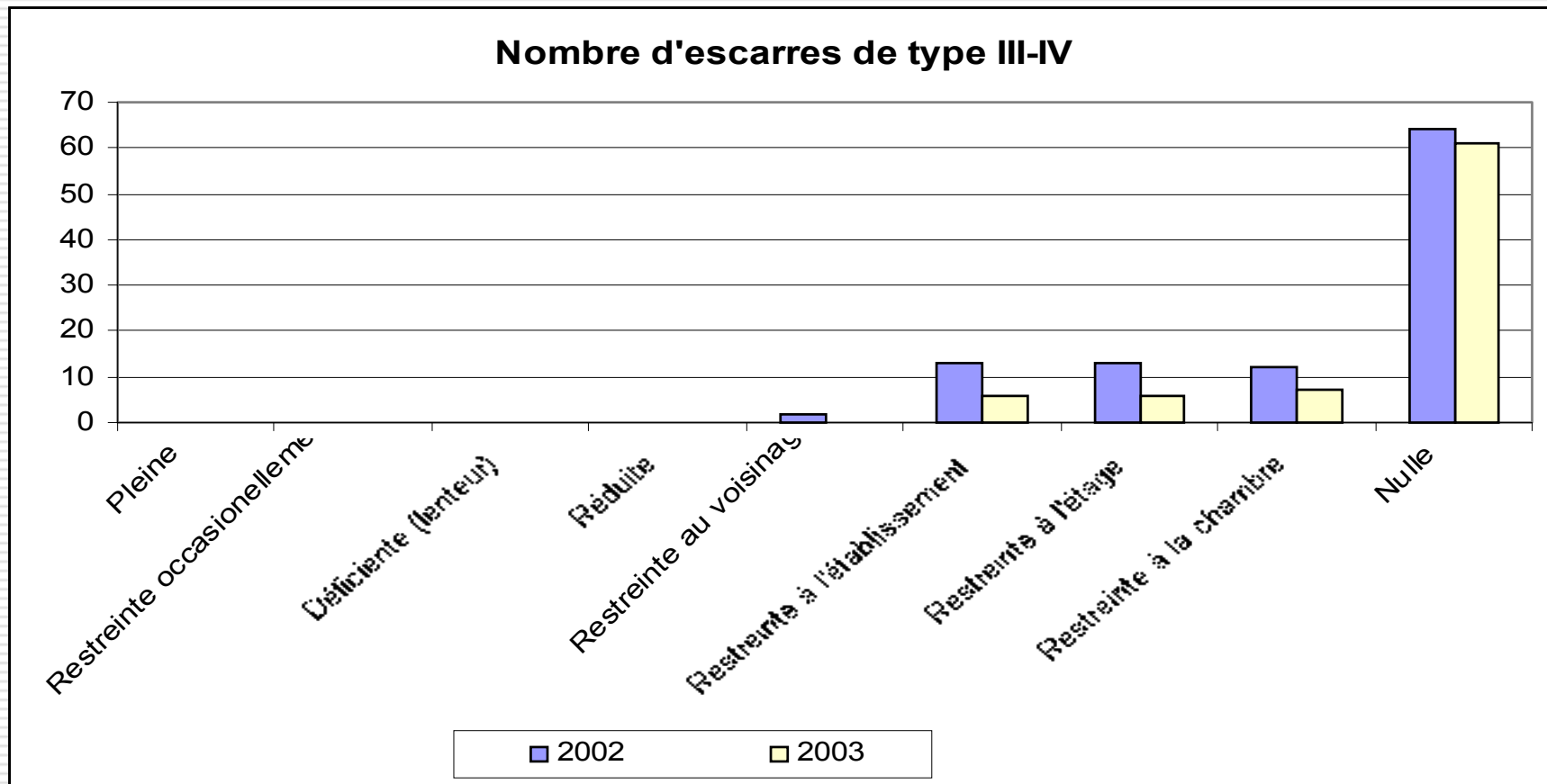


# Orientation



# Nombre d'escarre de type 3-4

---



# Problématiques corollaires

---

Retrait	Sans	Corrigé	Non corrigé	Total 2000
Sans	1079	6	166	1251
Corrigé	11	13	8	32
Non corrigé	142	25	407	574
Total 2002	1232	44	581	1857

Agressivité	Sans	Corrigé	Non corrigé	Total 2000
Sans	1263	13	138	1414
Corrigé	28	18	14	60
Non corrigé	89	26	268	383
Total 2002	1380	57	420	1857

---

# Evolution de la charge en soins requise

Classe PLAISIR	1	2	3	4	5	6	7	8	Total 2002
1	5								5
2	1	152	13	6		1			173
3	1	74	573	37	8	6	1		700
4		20	158	819	64	23	4		1088
5		14	93	223	918	75	7		1330
6		11	79	196	401	2544	89		3320
7		3	16	37	82	437	1055	1	1631
8							2		2
<b>Total 2003</b>	<b>7</b>	<b>274</b>	<b>932</b>	<b>1318</b>	<b>1473</b>	<b>3086</b>	<b>1158</b>	<b>1</b>	<b>8249</b>

Sous la diagonale:  
Cas survivants qui se  
sont améliorés

# Population

---

	Age moyen	Minimal	Maximum
<b>F</b>	84	19	106
<b>M</b>	76	17	110

	Temps de soins moyen	Minimum	Maximum	Nombre
<b>F</b>	134.84 Minutes	22.2 Minutes	320.73 Minutes	8722
<b>M</b>	125.74 Minutes	17.02 Minutes	340.33 Minutes	2933

# Orientation et agressivité

	Agressivité verbale			
	Pas	Corrigé	Non corrigé	
Pleinement orienté	3			<b>3</b>
Problème(s) pleinement compensé(s)	5			<b>5</b>
Perturbations intermittentes	26			<b>26</b>
Perturbations partiellement compensées	288	7	30	<b>325</b>
Perturbations modérées	836	25	198	<b>1059</b>
Perturbations sévères	536	27	219	<b>782</b>
Perte de l'orientation	264	8	111	<b>383</b>
Désorientation	487	19	90	<b>596</b>
	<b>2445</b>	<b>86</b>	<b>648</b>	<b>3179</b>

# Psychotropes

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Total
Pleinement orienté	2			1	3
Problème(s) pleinement compensé(s)	3			2	5
Perturbations intermittentes	9			17	26
Perturbations partiellement compensées	91	2	1	231	325
Perturbations modérées	188	12	6	853	1059
Perturbations sévères	134	10	2	636	782
Perte de l'orientation	70	3	1	309	383
Désorientation	122	10	2	462	596
	<b>619</b>	<b>37</b>	<b>12</b>	<b>2511</b>	<b>3179</b>

	Risque de chute		Barrière de lit	
Psychotrope	N	Y	N	Y
Jamais	235	384	608	1356
Rarement	17	20	3	2
Parfois	4	8	3	5
Souvent	816	1695	458	744

Psychotrope	GE	JU	NE	VD
Jamais	619	149	382	843
Rarement	37	8	32	62
Parfois	12	2	4	34
Souvent	2511	574	1714	4347
<b>Total</b>	<b>3179</b>	<b>733</b>	<b>2132</b>	<b>5286</b>
% souvent	78.99%	78.31%	80.39%	82.24%

# Psychotropes et agressivité

Psychotropes	Agressivité verbale			
	Pas	Corrigé	Non corrigé	
<b>Jamais</b>	495	14	110	<b>619</b>
<b>Rarement</b>	26	2	9	<b>37</b>
<b>Parfois</b>	10		2	<b>12</b>
<b>Souvent</b>	1914	70	527	<b>2511</b>
	<b>2445</b>	<b>86</b>	<b>648</b>	<b>3179</b>

# Choix des variables

## Etat de santé

- Mobilité physique
- Indépendance pour les A.V.Q.
- Vécu occupationnel
- Intégration sociale
- Orientation spatiale
- Développement psychologiques
- Responsabilité verbale
- Tristesse
  - Retrait
- Risque de chute

Variables ordinales

## Temps de soins

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Respiration</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Elimination</li></ul>            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentation</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Hydratation</li></ul>            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Mobilisation</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Soins</li></ul>                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Traitement</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Méthodes diagnostiques</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Thérapie</li></ul>     |  |

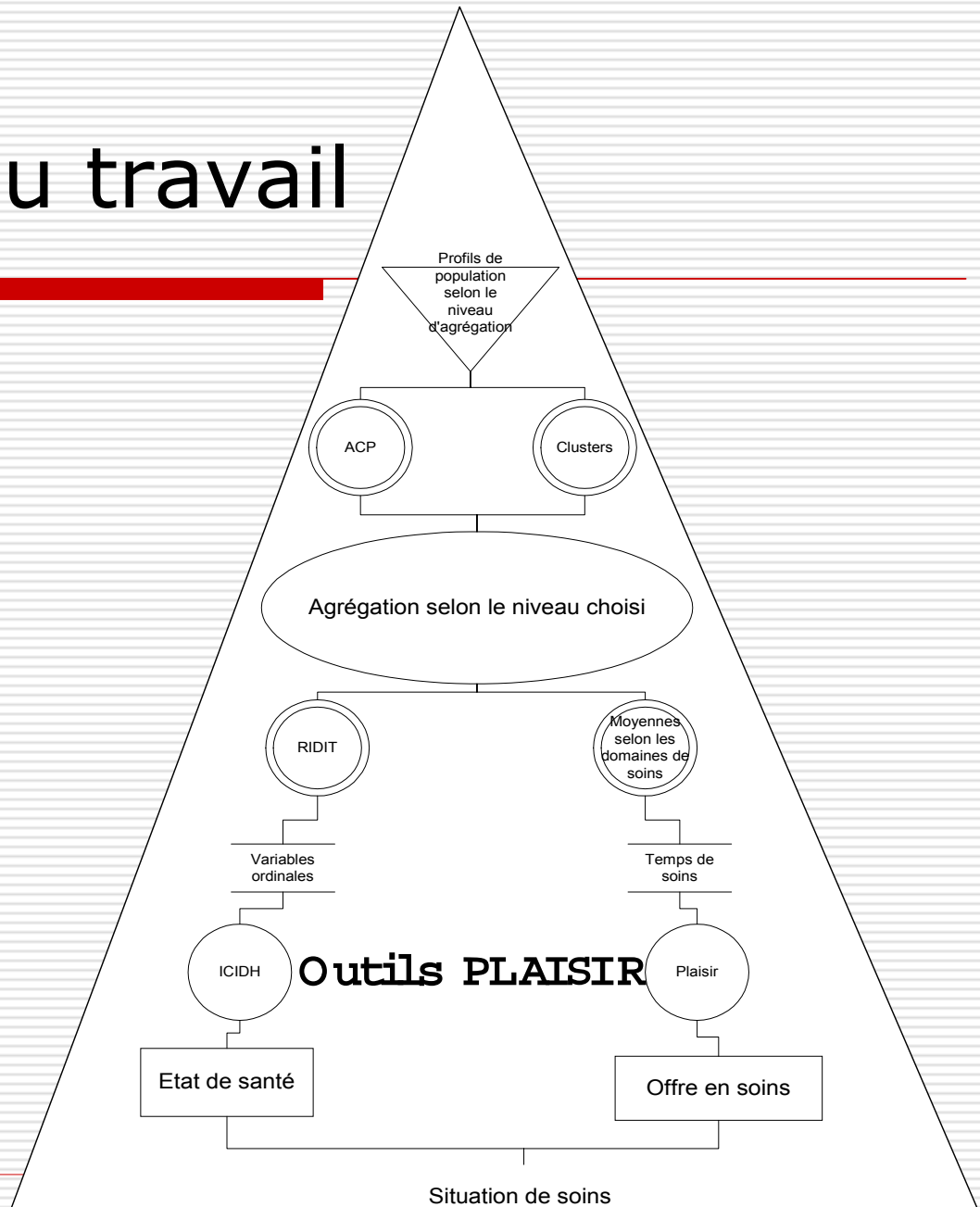
Variables continues

# Analyse statistique : traitements des variable

---

- ❑ RIDIT (Bross, Sermeus, Goosen)
  - ❑ Classification hiérarchique ascendante  
CHA; méthode de Ward
  - ❑ Analyse des composantes principales
-

# Démarche du travail



# Analyse statistique : **Ridits** (Bross, 1958)

$$r_j = ni^{-1} \left( \frac{n_j}{2} + \sum_{i=1}^{j-1} n_i \right)$$

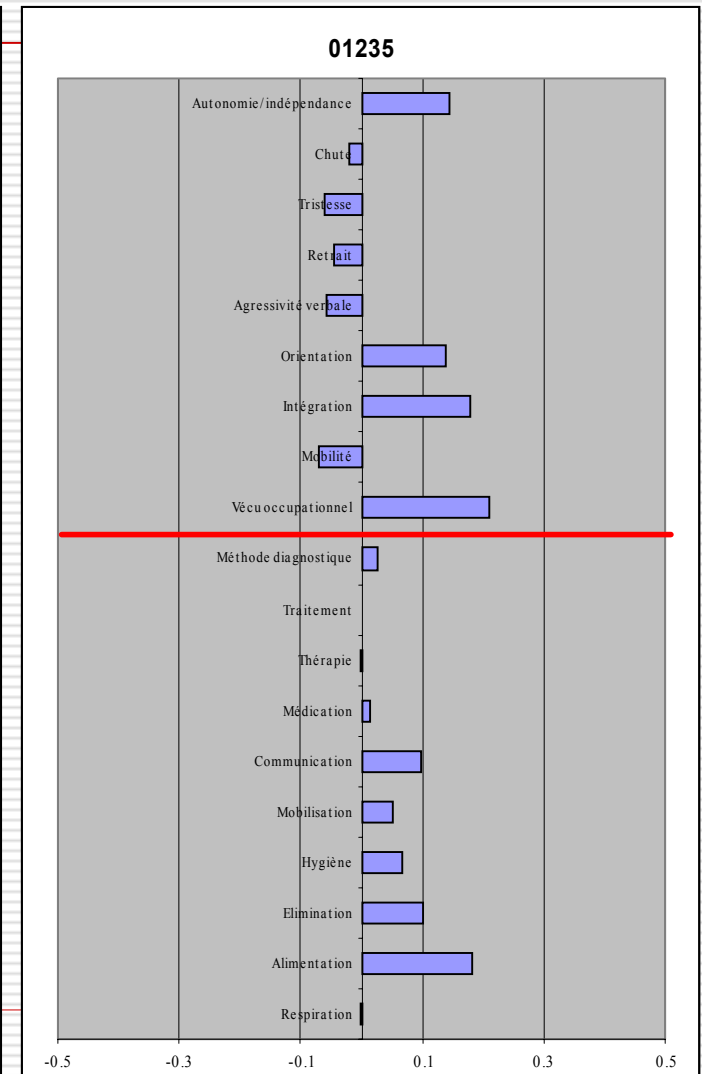
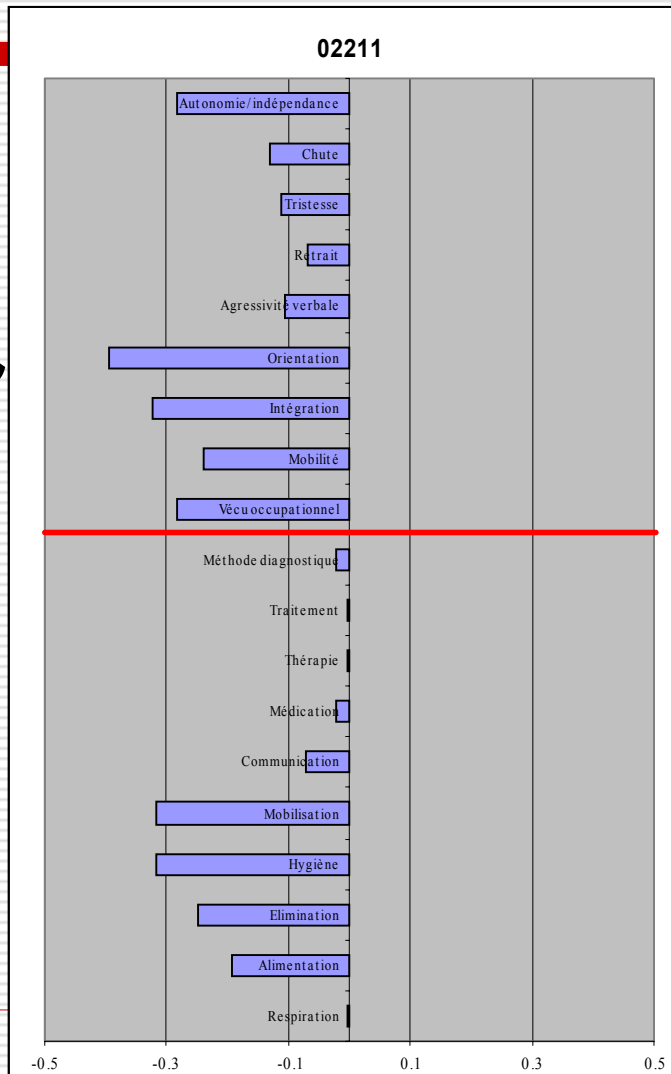
$$R = N^{-1} * \sum_{j=1}^k r_j \cdot m_j$$

		N		d'agrégation		
	Fréquence		Cumul.		Sous-groupe	Sous-groupe
Catégories	Référence	Fréq/2	Freq+1	riditscore	SUB1	SUB2
1	5	2.5	0	<b>0.000</b>	5	0
2	5	2.5	5	<b>0.001</b>	5	0
3	2	1	10	<b>0.001</b>	2	0
4	5	2.5	12	<b>0.001</b>	5	0
5	75	37.5	17	<b>0.005</b>	75	1
6	1401	700.5	92	<b>0.068</b>	1401	13
7	5399	2699.5	1493	<b>0.360</b>	5399	31
8	3610	1805	6892	<b>0.746</b>	3610	13
9	1153	576.5	10502	<b>0.951</b>	1153	1
N :	11655				11655	59
		<b>RIDIT = R</b>		<b>0.500</b>	<b>0.500</b>	<b>0.385</b>

Moyenne

# Analyse statistique : Graphiques

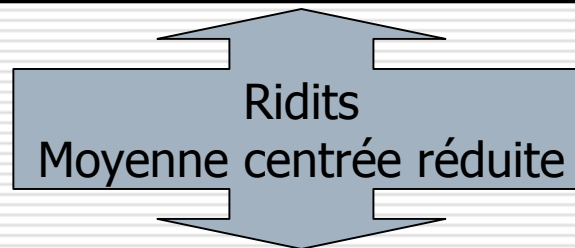
**Empreinte digitale**



# Analyse statistique : agrégation des variables

---

	18 variables	
111556 personnes		



	18 variables	
276 EMS		

---

# Analyse statistique : Cluster/ méthode de Ward

```
* * * H I E R A R C H I C A L C L U S T E R   A N A L Y S I S * * *
*
Etat de santé
Dendrogram using Ward Method
Rescaled Distance Cluster Combine

      C A S E      0          5          10          15          20          25
Label   Num  +-----+-----+-----+-----+-----+
AUTONOMI  2  -+-----+
VECU_OCC  9  -+          +-----+
ORIENTAT  6  -----+          +-----+
RETRAIT   7  ---+-----+          I          I
TRISTESS  8  ---+          +-----+          I
CHUTE     3  -----+          I          I
INTÉGRAT  4  -----+-----+          I
MOBILITÉ  5  -----+          +-----+
AGRESSIV  1  -----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

# Analyse statistique : Cluster/ méthode de Ward

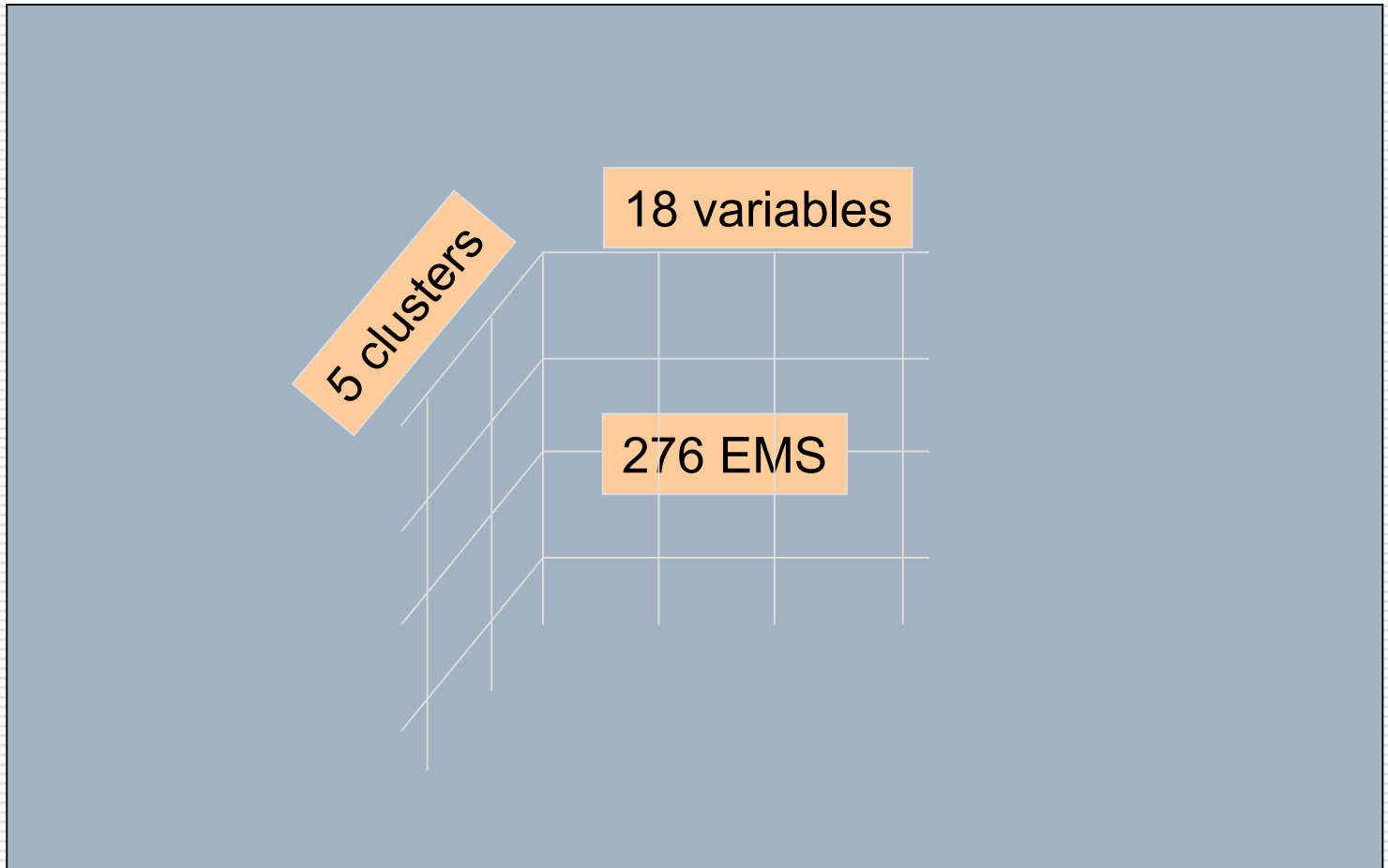
```

* * * * * H I E R A R C H I C A L   C L U S T E R   A N A L Y S I S * *
Temps de soins
Dendrogram using Ward Method
                Rescaled Distance Cluster Combine

    C A S E      0      5      10      15      20      25
Label  Num  +-----+-----+-----+-----+-----+
RESPIRAT      8  -+
THÉRAPIE      9  -+
MÉDICATI      5  -+
MÉTHODE       6  -+-----+
TRAITEME     10  -+               +-----+
COMMUNIC      2  -----+
ELIMINAT      3  ----+-+
HYGIÈNE       4  ----+ +---+
ALIMENTA      1  -----+ -----+
MOBILISA      7  -----+
    
```

# Matrices de données

---

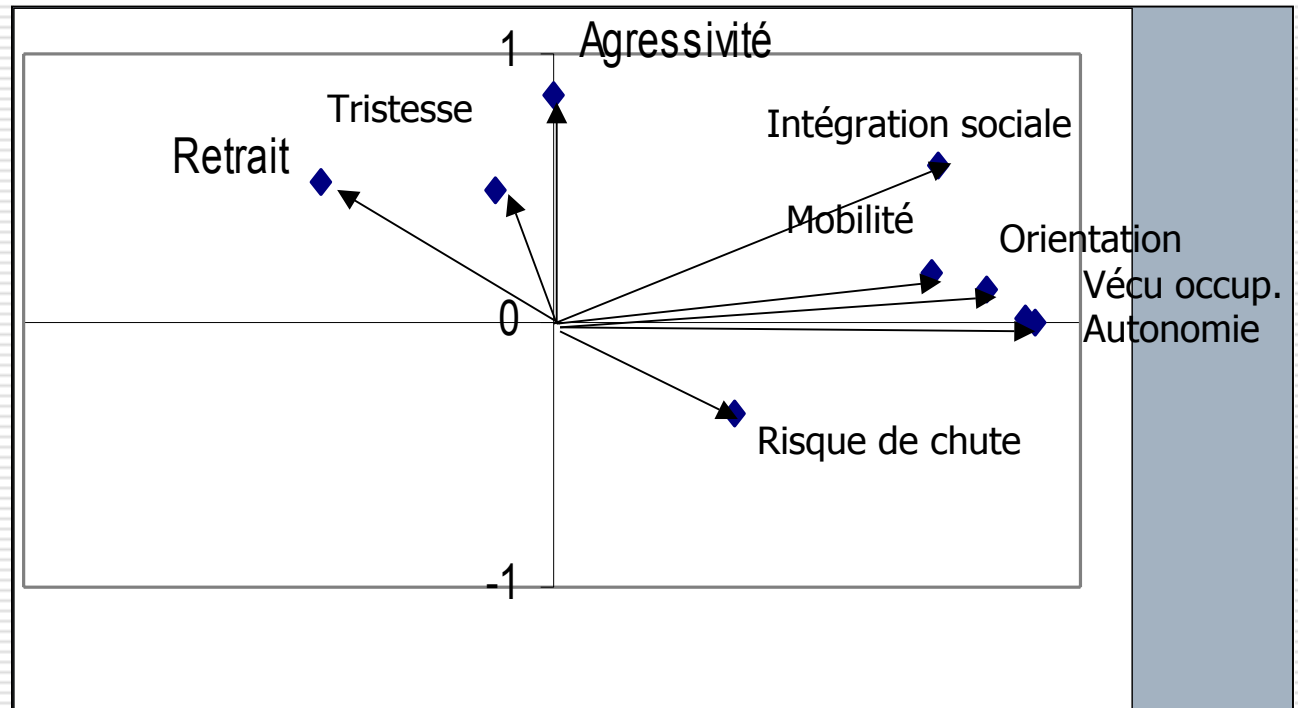


# Analyse des composantes principales - ACP

---

- ❑ L'ACP consiste à rechercher un petit nombre de nouvelles variables  $Y_1, \dots, Y_n$  appelées composantes principales, non corrélées entre elles et résumant aussi bien que possible les données de départ.
  - ❑ Méthode géométrique
  - ❑ Vectorielle
-

# ACP - Etat de santé



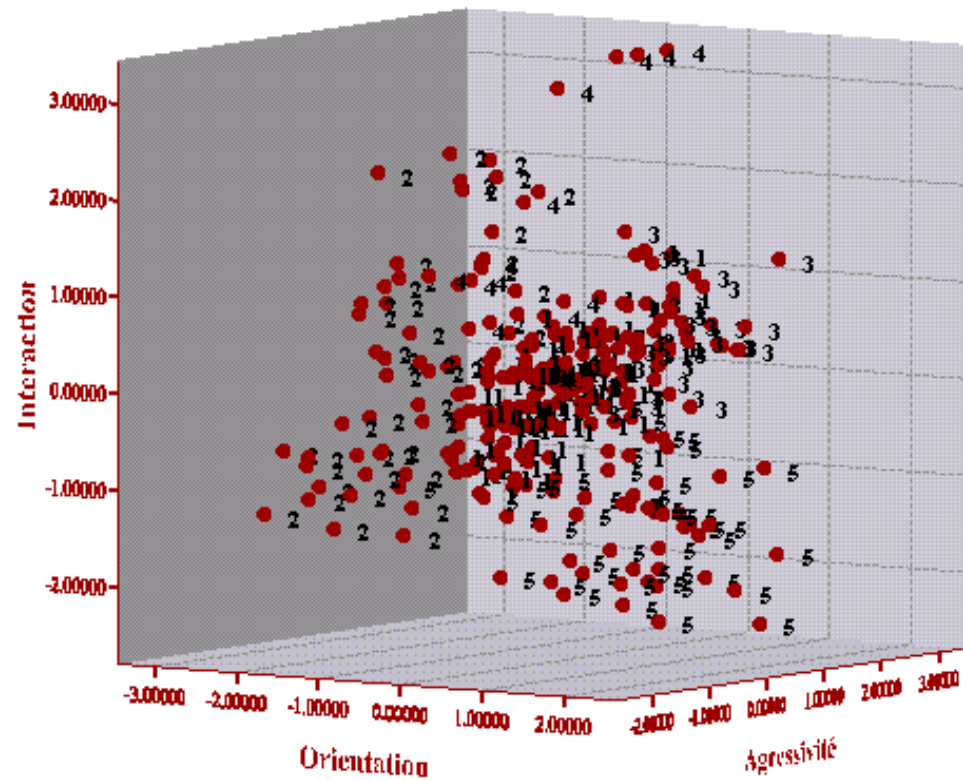
Socio-cognitif/autonomie

Agressivité verbale

Isolement

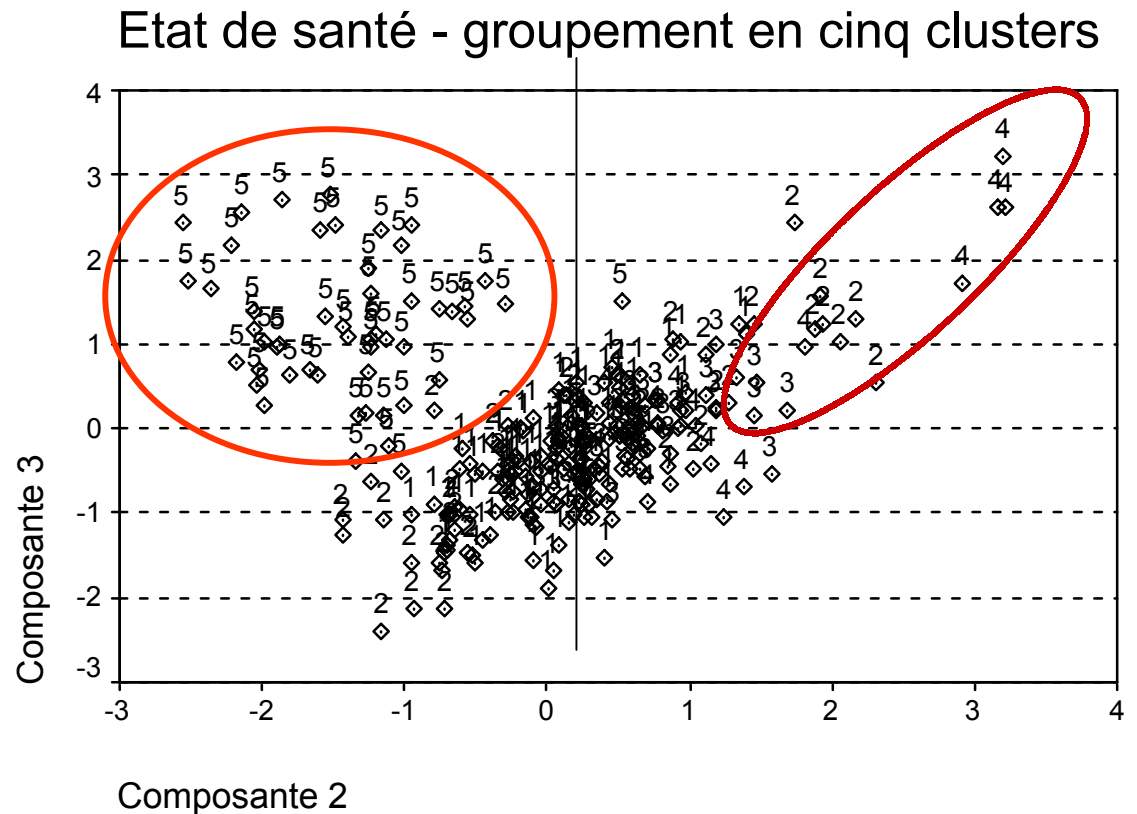
# A C P – état de santé

---



# A C P – état de santé

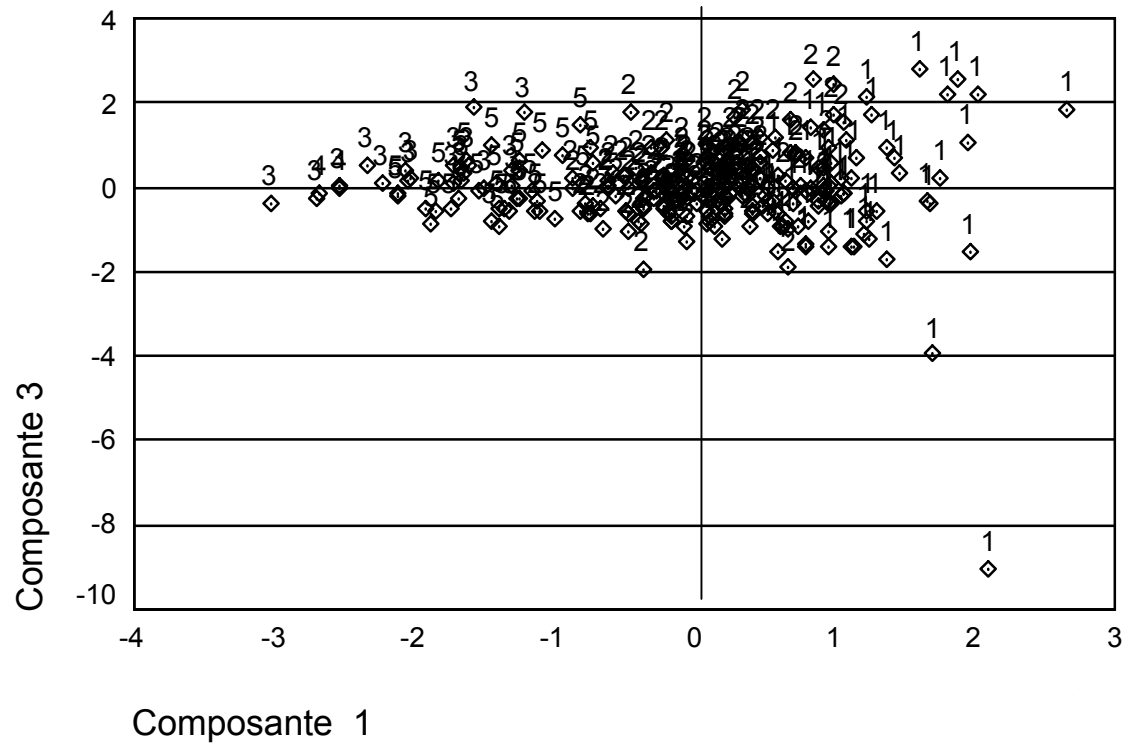
---



# A C P – Temps de soins

---

Temps de soins - groupement en cinq clusters



# Conclusion

---

Socio-cognitif/autonomie

Agressivité verbale

Isolement

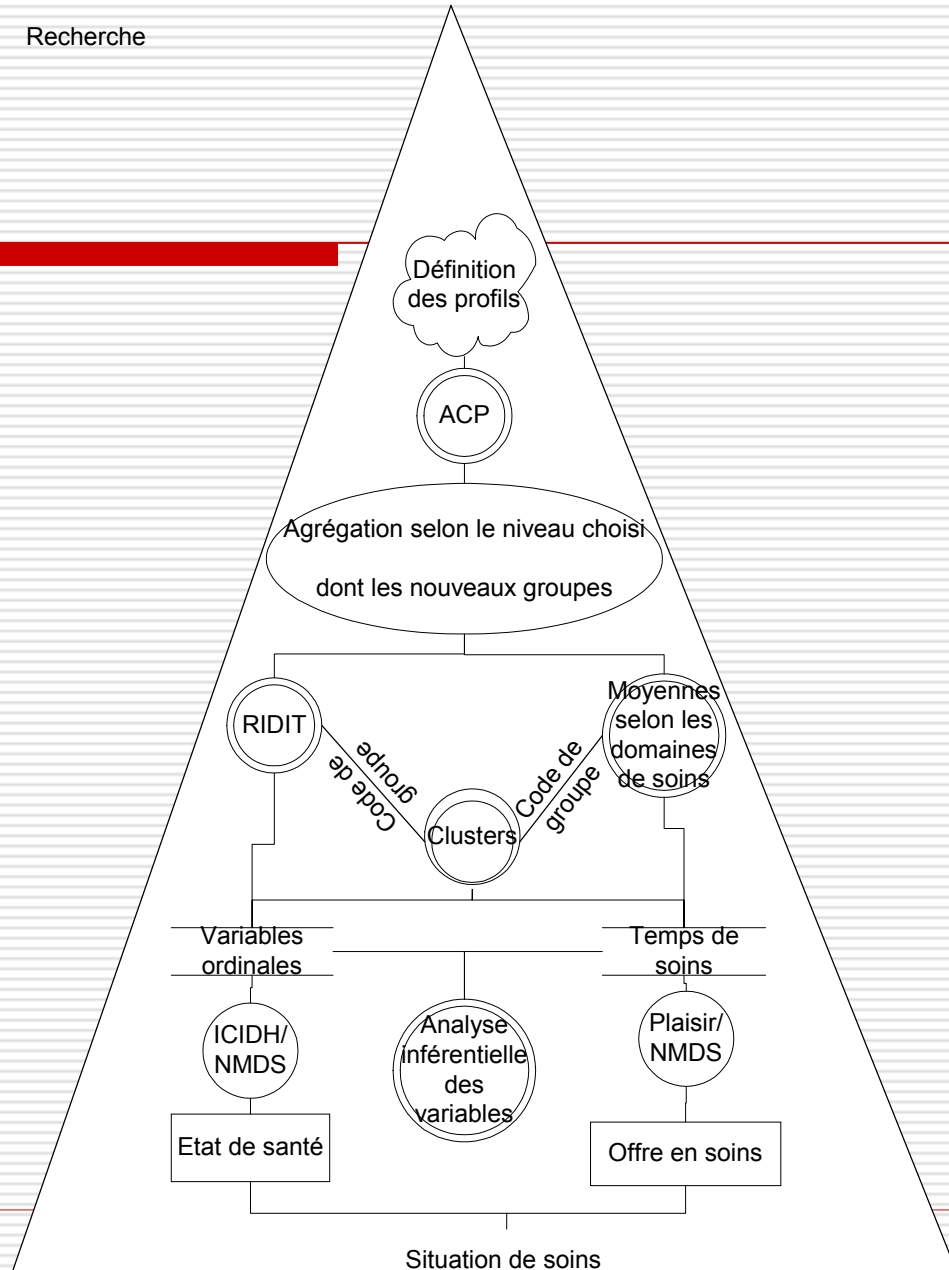
Suppléance/soins

Communication

Traitement

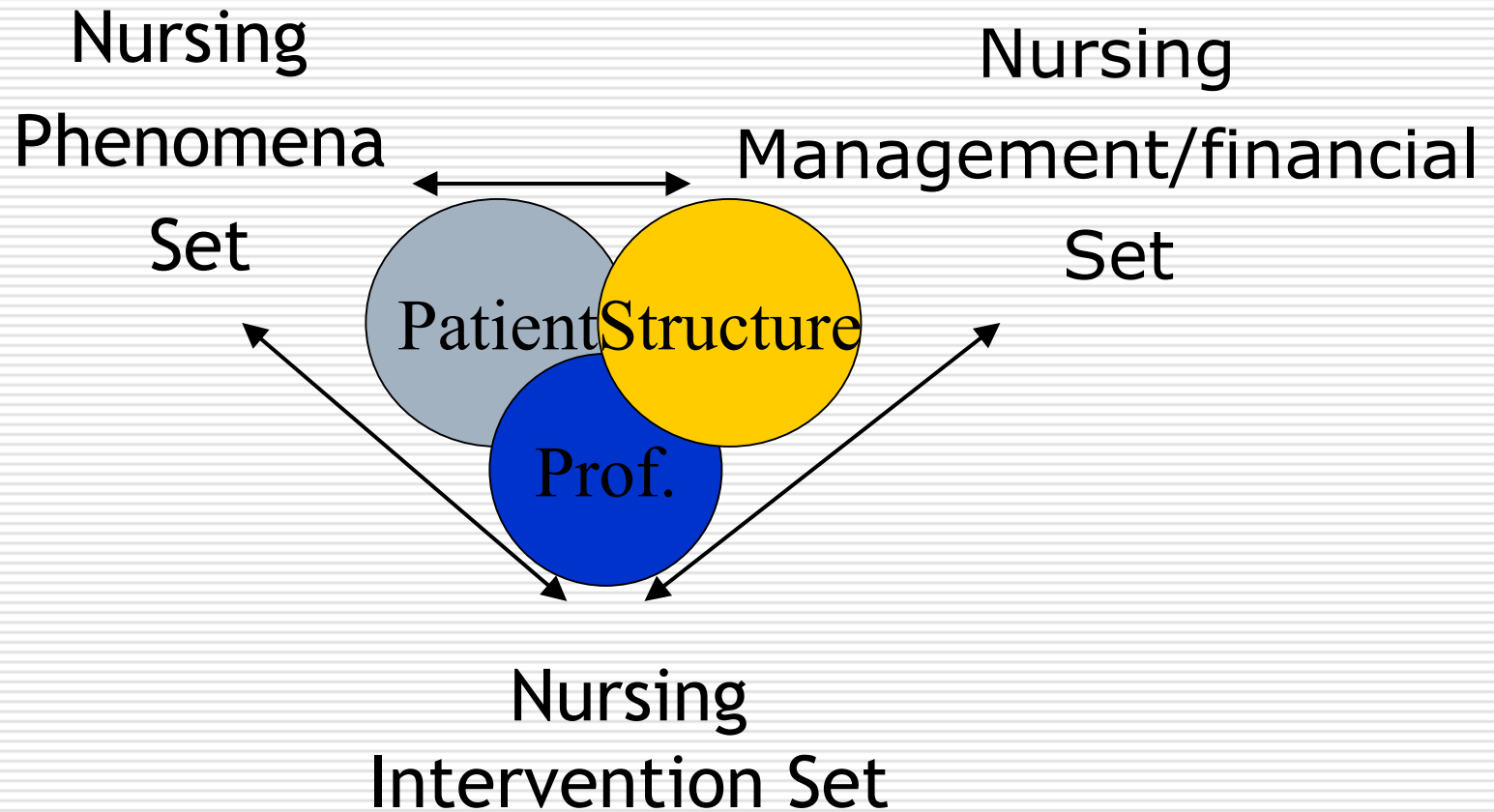
- ❑ L'utilisation de ces trois méthodes de calcul appliqué aux données PLAISIR permettent donc d'identifier des profils d'établissements d'après leur population résidente.
  - ❑ Une analyse inférentielle des données est nécessaire pour affiner le développement de cette méthode
-

# Futur



# Nursing data set

---



# Définition générale

## *Phénomène de soins infirmiers*

---

Aspect de la santé d'une ou de plusieurs personnes justifiant les interventions infirmières (peut être un ensemble de diagnostics infirmiers)

(NURSING data)

---

# Définition générale

## *Intervention de soins infirmiers*

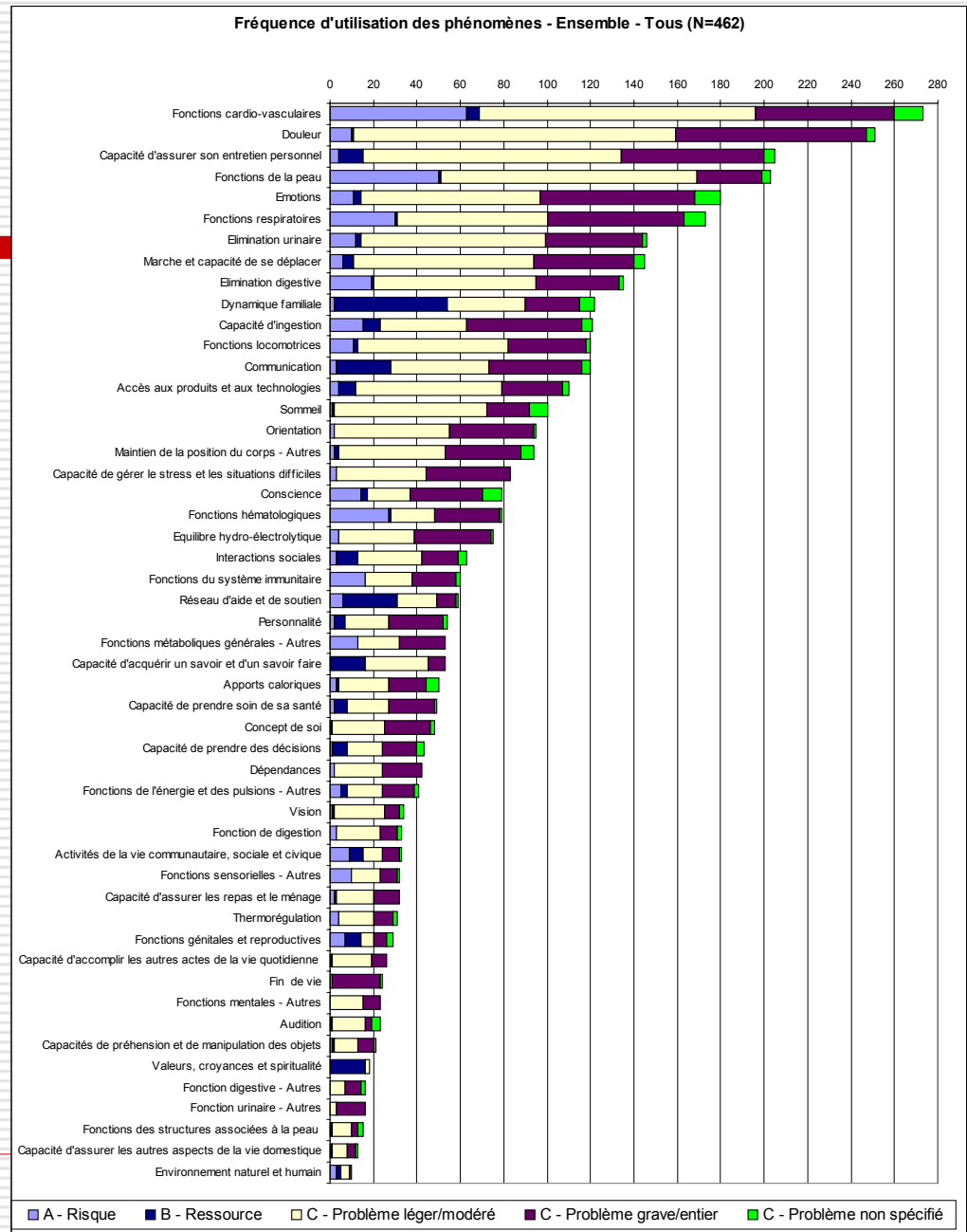
---

Ensemble d'actions organisées  
en vue d'atteindre un objectif  
infirmier

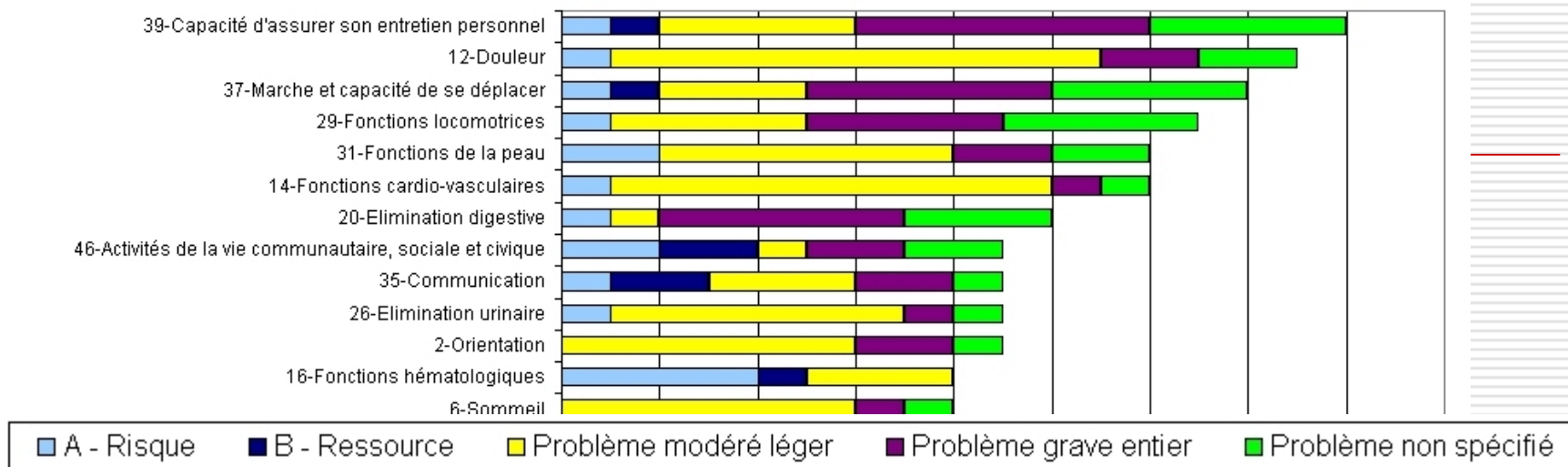
(NURSING data)

---

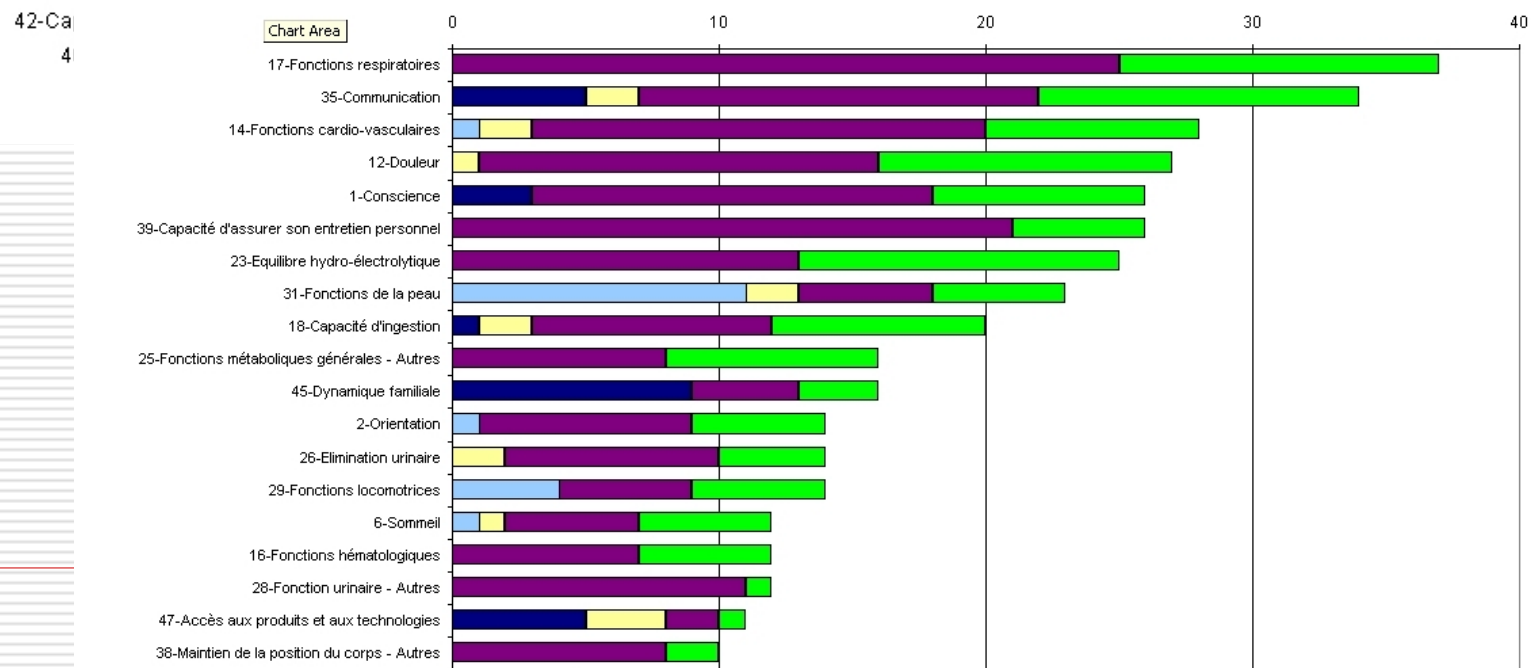
In vivo :  
 utilisation de  
 la classification  
 des  
 « phénomènes  
 de soins  
 infirmiers »



### Fréquence d'utilisation des phénomènes - Long séjour (N=29)

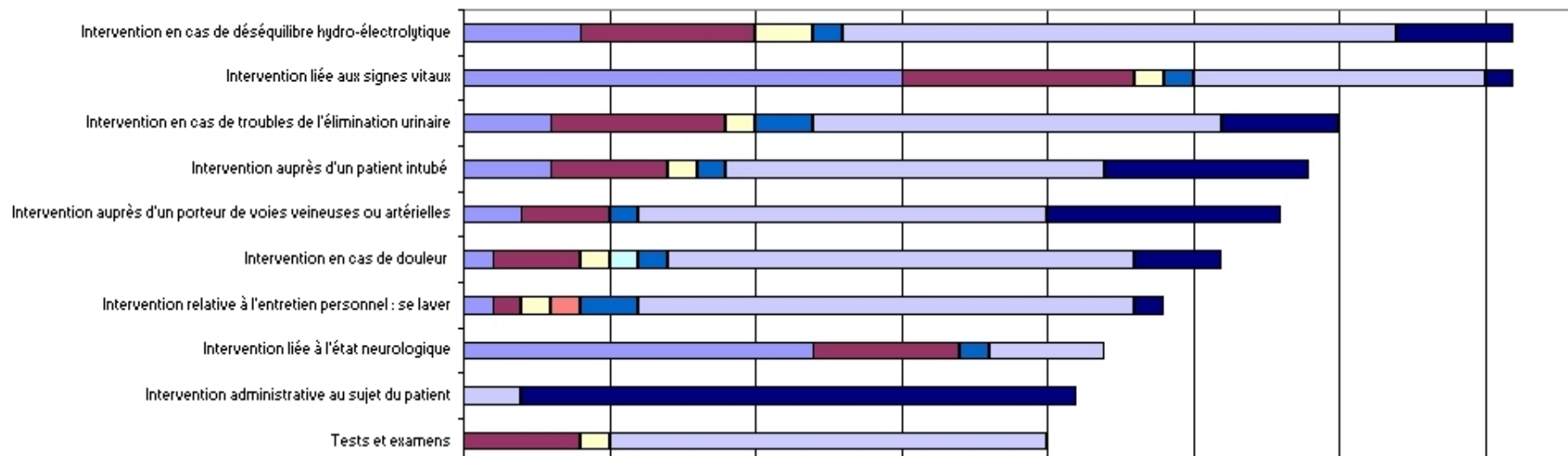


### Fréquence d'utilisation des phénomènes - Soins intensif (N=46)



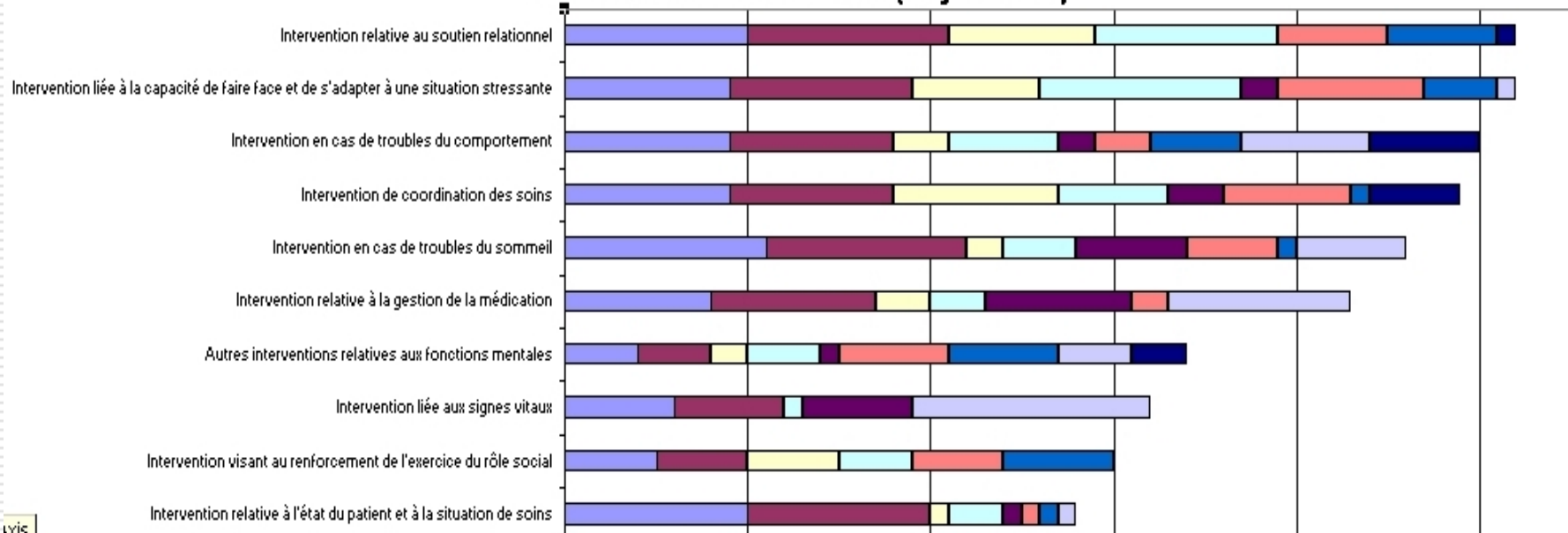


## Verbes selon l'intervention (soins intensifs)



■ Observer  
 ■ Evaluer  
 ■ Informer  
 ■ Conseiller  
 ■ Enseigner  
 ■ Guider  
 ■ Soutenir  
 ■ Exécuter  
 ■ Gérer

## Verbes selon l'intervention (Psychiatrie)



# CH-NMDS – 1 (continuous)

---

## ❑ Patient

- ID Number\*
- Date of birth\*
- Sex\*
- Region of residence\*

## ❑ Episode

- Date of entry
- Date of exit
- Hospital:  
In Operating Theater;  
Intensive care (Y/N)
- Long term care:  
With Hospitalization (Y/N)

## ❑ Place

- Type\*

\* *link with medical and administrative statistics*

## ➤ Health status

- ❑ Medical diagnoses\*
- ❑ Nursing phenomena

## ➤ Interventions

- ❑ Interventions
- ❑ Frequency, contribution of social network, home assistance
- ❑ Overall intensity of the episode (class, length of required or dispensed care)

# CH-NMDS – 2 (yearly)

---

## ❑ Nurse

- ID Number
- Nationality
- Diploma
- Year of qualification

## ❑ Activity

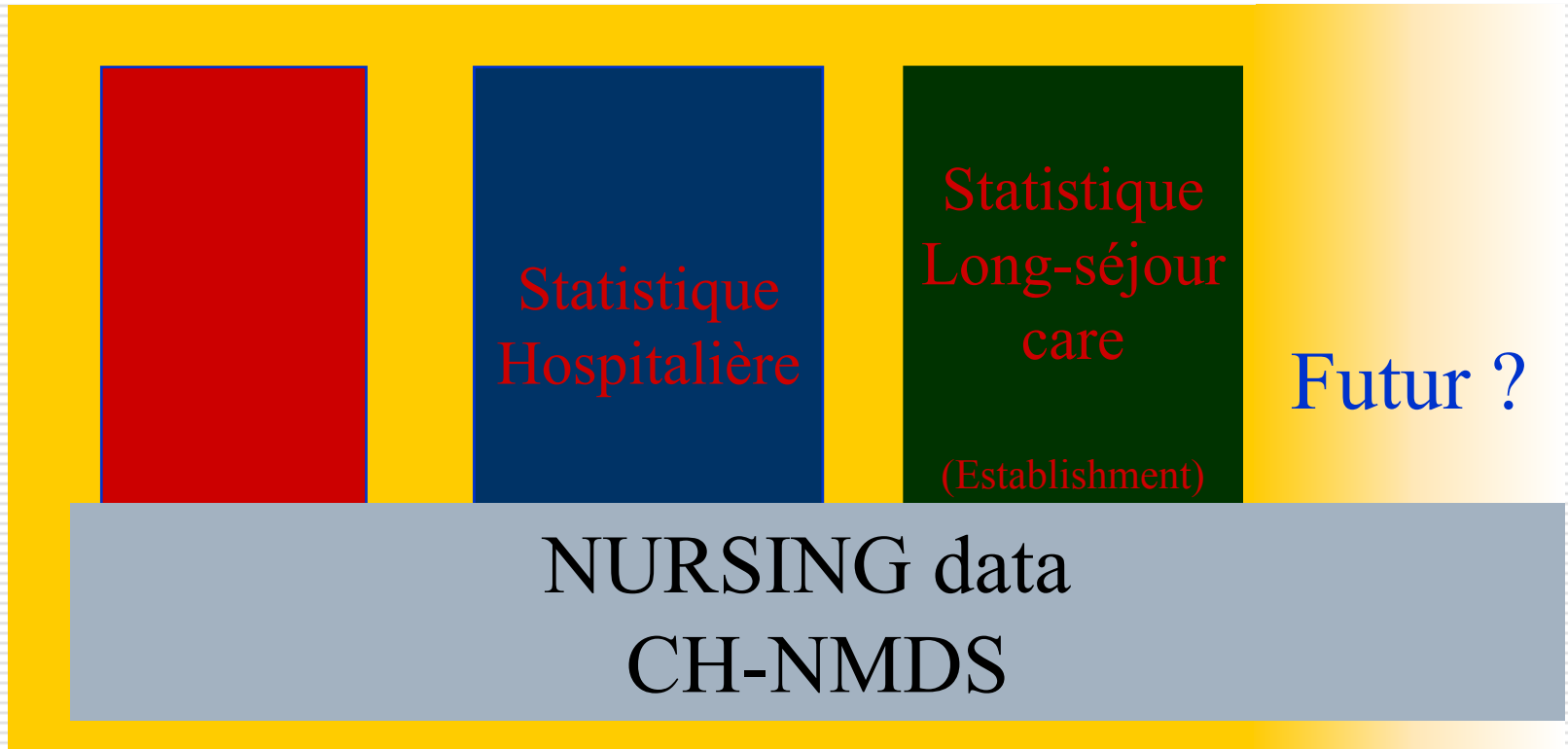
- Function
- Date of engagement
- Date of resignation
- Work rate

## ➤ Firm Information

- ❑ Total number of working hours of temporary workers (Nursing)
  - ❑ Total number of working hours of temporary workers (Other)
  - ❑ Total number of working hours for a full time worker
-

# NURSING data & autres statistiques

---

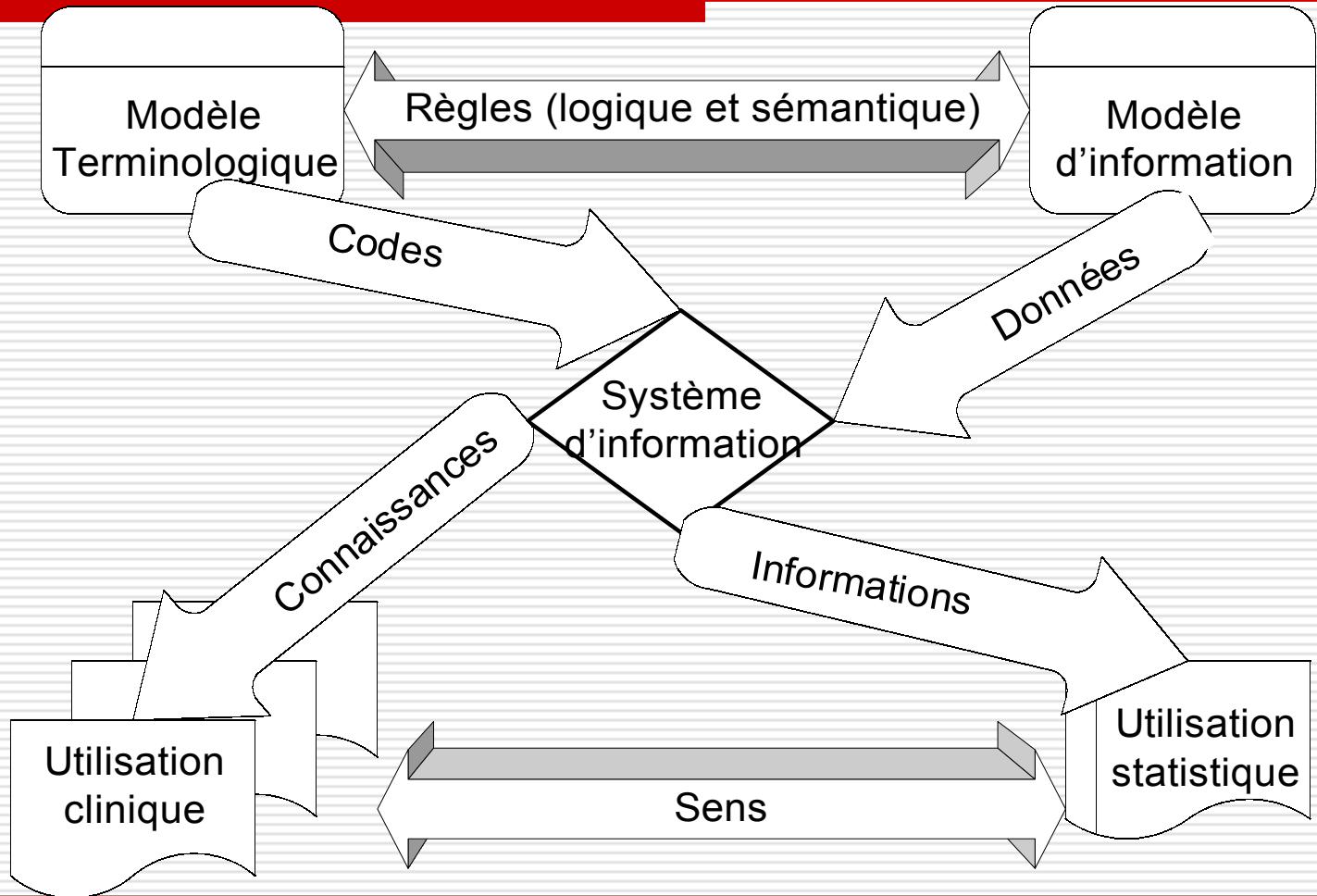


NMDS

---

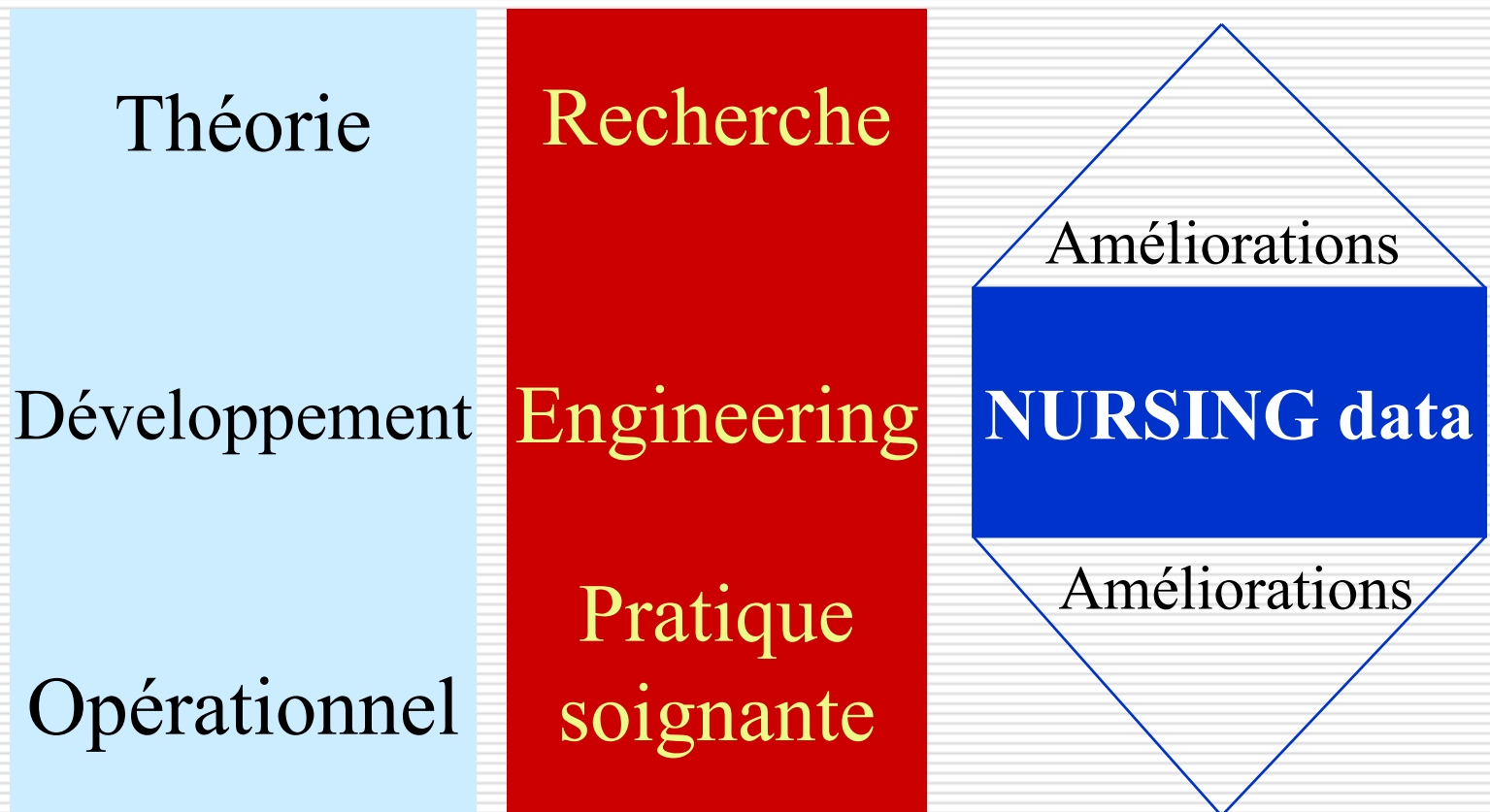
# résumé

---



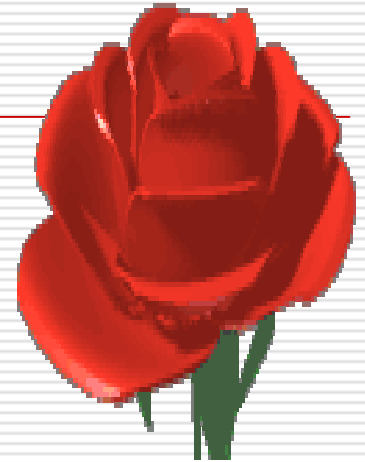
# NURSING data dans le futur

---



---

Merci de votre attention



Je reste à votre  
disposition pour poursuivre la  
discussion

