

# La Genèse du NAS

---

TACK JÉRÔME

CHU CHARLEROI – MARIE CURIE

# Sommaire

---

1. Echelles de charge de travail infirmier à l'USI
2. Du Tiss 76 au NAS
3. Nursing Activities Score
4. Quelques résultats

# 1. Echelles de charge de travail infirmier à l'USI

Acronyme	Nom	Références
TISS - 76	Therapeutic intervention scoring system-76	Cullen et al, 1974
PRN	Project of research of nursing	EROS, 1981
OMEGA	Omega scoring system	CESRL, 1986
TOSS	Time oriented score system	GIRTI, 1991
SOPRA	System of patient related activity	ICNARC, 1999
TISS - 28	Therapeutic intervention scoring system-28 (TISS -28)	Miranda et al., 1996
NEMS	Nine equivalents of nursing manpower score	Miranda et al., 1997
NAS	Nursing Activities Score	Miranda et al., 2003

# Oméga

---

- Publiée en 1998 par Sznajder
- Issue d'une méthode delphi, peu claire
- 47 actes thérapeutiques
  - Divisés en 3 parties:
    - 28 à encoder 1 fois pour le séjour
    - 11 à encoder à chaque fois qu'il est réalisé
    - 8 à encoder chaque jour où l'acte est effectué
- Somme des points de chaque item calculée en fin de séjour
- Pas spécifiquement infirmier
- Complexe à encoder
- Score du patient obtenu en fin de séjour

# PRN

---

- Echelle publiée en 1981 par Eros
- Méthode delphi
- 249 actions nursing
- Pondérée en point
- 1 point = 5 minutes de temps réel
- Somme des points sur 24h
- Trop d'items pour utilisation quotidienne

# PRN réa

---

- Echelle publiée par Saulnier en 1995
- Réduction à 35 items spécifiques aux soins intensifs
- Obsolescence

# 2. Du TISS 76 au NAS

## TISS 76

---

- Publié en 1974 par Cullen
- Issu d'une méthode Delphi
- 76 items
- Patients classés en fonction de la gravité de leur maladie

➔ trop d'items

# TISS 28

---

- Publié en 1996 par Miranda
- Réduction de 76 à 28 items:
  - 7 catégories scorées de 1 à 8
  - 1point = 10,6 min de temps de travail /8h
- Lié à la gravité de la maladie
- Poids des items issu d'une régression sur plus de 1000 séjours
- Evolution du travail → 43 % du temps infirmier
- Sévérité de la maladie et temps passé aux soins non linéaire



# Nine Equivalents of nursings Manpower use Score

---

- Publié en 1997 par le Miranda
- Simplification du TISS 28 pour une utilisation quotidienne
- 9 items cotés de 3 à 12
- Extrême simplification → approximation importante

### 3. Le Nursing Activities Score

Country	No. of ICUs	ICU Type			No. of Patients	No. of TISS Forms
		Medical	Surgical	General		
Australia	9			9	220	577
Austria	5		1	4	73	294
Belgium	10	2	3	5	249	780
Brazil	7	3		4	115	325
Denmark	5			5	94	230
Estonia	5	1	2	2	87	301
Germany	11	3	6	2	310	764
Italy	6			6	88	302
The Netherlands	3		2	1	78	201
Norway	4		1	3	65	186
Portugal	7			7	80	305
Spain	15		1	14	403	1360
United Kingdom	6			6	88	313
United States	1	1			14	24
France	5	2	3		108	452
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>68</b>	<b>2072</b>	<b>6414</b>

TISS, Therapeutic Intervention Scoring System.

PubMed "Nursing Activities Score" Search

Create RSS Create alert Advanced

Help

Article types

Clinical Trial

Review

Customize ...

Text

Abstract

Format: Summary Sort by: Most Recent Per page: 20

Send to Filters: Manage Filters

Search results

Items: 1 to 20 of 62

<< First < Prev Page 1 of 4 Next > Last >>

Find related data

Database: Select

Nursing Activities Score



Scholar

Environ 1 520 000 résultats (0,11 s)

Articles

Conseil : Recherchez des résultats uniquement en Français. Vous pouvez indiquer votre langue de recherche sur la page Paramètres Google Scholar..

Ma bibliothèque

Nursing activities score

DR Miranda, R Nap, A de Rijk, W Schaufeli... - Critical care ..., 2003 - journals.lww.com

Objectives: The instruments used for measuring nursing workload in the intensive care unit (eg, Therapeutic Intervention Scoring System-28) are based on therapeutic interventions related to severity of illness. Many nursing activities are not necessarily related to severity of

Cité 335 fois Autres articles Les 5 versions Citer Enregistrer

Date indifférente

Depuis 2017

Depuis 2016

# WORK SAMPLING

- **is the process of taking instantaneous samples of workers' activities (Multi Moment Recording: 'what am I doing at this moment?')**
- **is a statistical procedure rooted in the laws of probability giving *estimates* of the time devoted to activities**

Estimations are reliable if:

- **the activities are mutually exclusive**
- **the sampling of times for recording are random**
- **the number of records is sufficient to estimate**

Specific formulas can be used to check the accuracy of the estimates and to calculate the needed sample size

# NURSING ACTIVITIES SCORE

Range: 0 - 177%

<b>1. Monitoring and titration</b>		<b>8. Administrative and managerial tasks</b>	
• 1a - baseline	4.5	• 8a - baseline	4.2
• 1b - cont. obs or active $\geq 2$ hrs	12.1	• 8b - full dedication for 2hours	23.2
• 1c - idem $\geq 4$ hrs	19.6	• 8c - idem $\geq 4$ hours	30.0
<b>2. Laboratory</b>	4.3	9. Respiratory support	1.4
<b>3. Medication</b>	5.6	10. Care of artificial airways	1.8
<b>4. Hygiene procedures</b>		11. Improving lung function	4.4
• 4a - baseline	4.1	12. Vasoactive medication	1.2
• 4b - procedures $\geq 2$ hours	16.5	13. IV replacement of large volume	2.5
• 4c - idem $\geq 4$ hours	20.0	14. Left atrium monitoring	1.7
<b>5. Care of drains</b>	1.8	15. CPR	7.1
<b>6. Mobilisation and positioning</b>		16. Hemofiltration techniques	7.7
• 6a - up to 3 times/day	5.5	17. Quantitative urine output	7.0
• 6b - $>3$ times, or 2 nurses	12.4	18. Measurement of ICP	1.6
• 6c - $\geq 3$ nurses any time	17.0	19. Complex metabolic conditions	1.3
<b>7. Support and care of relatives</b>		20. IV hyper alimentation	2.8
• 7a - full dedication 1 hour	4.0	21. Enteral feeding	1.3
• 7b - idem $\geq 3$ hours	32.0	22. Specific interventions in the ICU	2.8
		23. Idem outside the ICU	30 1.9

	<u>TISS-28</u>	<u>NAS</u>
<b>Nursing activities in the score</b>	<b>43.3</b>	<b>80.4</b>
<b>Patient activities not in the score</b>	<b>12.9</b>	
<b>Not in direct contact with patient</b>	<b>21.4</b>	
<b>Organizational</b>	<b>3.3</b>	<b>6.3</b>
<b>Personal care</b>	<b>17.1</b>	<b>11.2</b>
<b>Other</b>	<b>1.9</b>	<b>2.1</b>

**Table 1** - Number of patients, age, LOS, SAPSII, NAS score and death in the different countries.

ICU	Patients n (%)	Age mean (SD)	LOS mean (SD)	SAPSII mean (SD)	NAS mean (SD)	Death n (%)
EGY	39 ( 5.1)	40.7 (19.1)	6.5 (1.0)	37.3 (20.8)	57.1 (10.0)	13 (33.3)
GRE	66 (8.7)	65.0 (11.6)	2.0 (0.3)	28.9 (13.9)	64.6 (4.7)	16 (24.2)
NET	109 (14.4)	65.0 (13.3)	6.7 (8.3)	32.7 (15.8)	51.0 (11.5)	9 (8.3)
POL	23 (3.0)	61.8 (13.9)	8.3 (15.9)	65.0 (12.9)	83.0 (14.7)	2 (9.5)
SPA	54 (7.1)	65.9 (13.2)	5.9 (6.1)	37.8 (15.0)	44.5 (13.0)	5 (10.2)
BRA	182 (24.0)	67.6 (17.5)	3.3 (5.8)	30.9 (21.9)	54.0 (6.1)	10 (5.5)
NOR	285 (37.6)	62.9 (16.9)	3.9 (3.9)	33.8 (11.9)	101.8 (31.3)	7 (2.5)
Total	758 (100,00)	63.5 (16.9)	4.4 (6.2)	33.94 (17.3)	72.8 (31.1)	62 (8.2)

SD=Standard Deviation.

# Nursing Activities Score

---

- ✓ Outil de gestion synthétique et spécifique aux SI
- ✓ Publié en 2003 (Miranda) – 99 USI – 15 pays
- ✓ Méthode du Worksampling
- ✓ 23 activités infirmières
- ✓ Représente 81% des activités infirmières
- ✓ Mesure le **temps infirmier** consommé pour prodiguer les soins au patient
- ✓ Pondération en % (100% = 1 infirmier)
- ✓ Indépendant de la sévérité de la maladie
- ✓ Nombreuses publications internationales



## 4. Quelques résultats

---



# Caractéristiques sociodémographiques

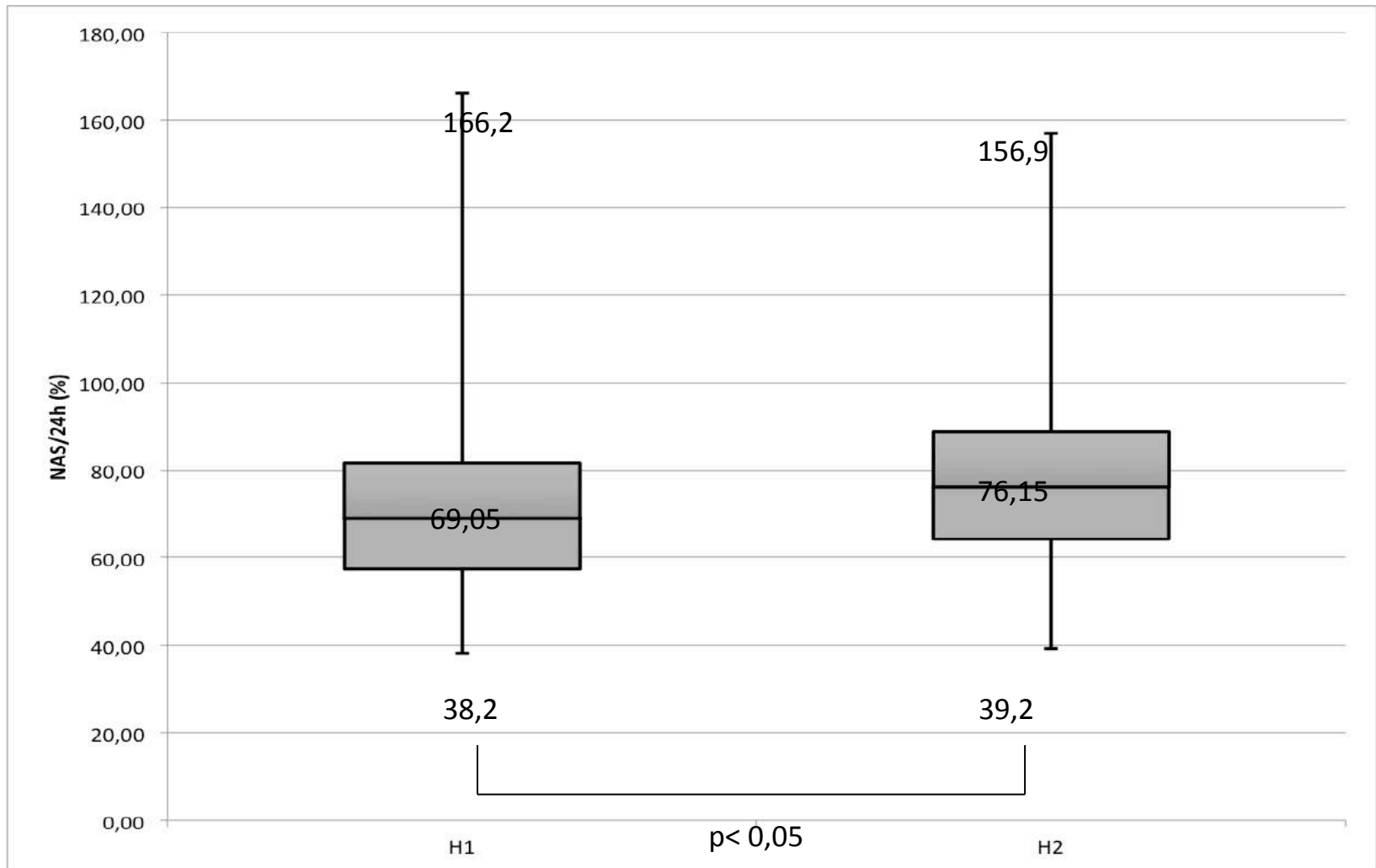
	Hôpital provincial wallon (H1)	Hôpital académique Bruxellois (H2)
<b>Nombre patients</b>	59	54
<b>Nombre NAS encodés</b>	494	487
<b>Age (moyenne ± DS)</b>	60.6 (±13.5)	48.0 (±25.0)
<b>Décès n (%)</b>	5 (8.47)	5 (9.30)
<b>Pathologies chirurgicales/médicales n(%)</b>	8 (13.55) / 51 (86.45)	14 (25.90) / 40 (74.10)
<b>Nombre patients/jour (moyenne ± DS)</b>	9.89 (±1.61)	7.21 (±1.68)
<b>Taux occupation (%)</b>	82.44	92.50
<b>Durée de séjour USI (moyenne ± DS)</b>	5.5 (±3.1)	5.2 (±10.4)

# NAS/ Patient

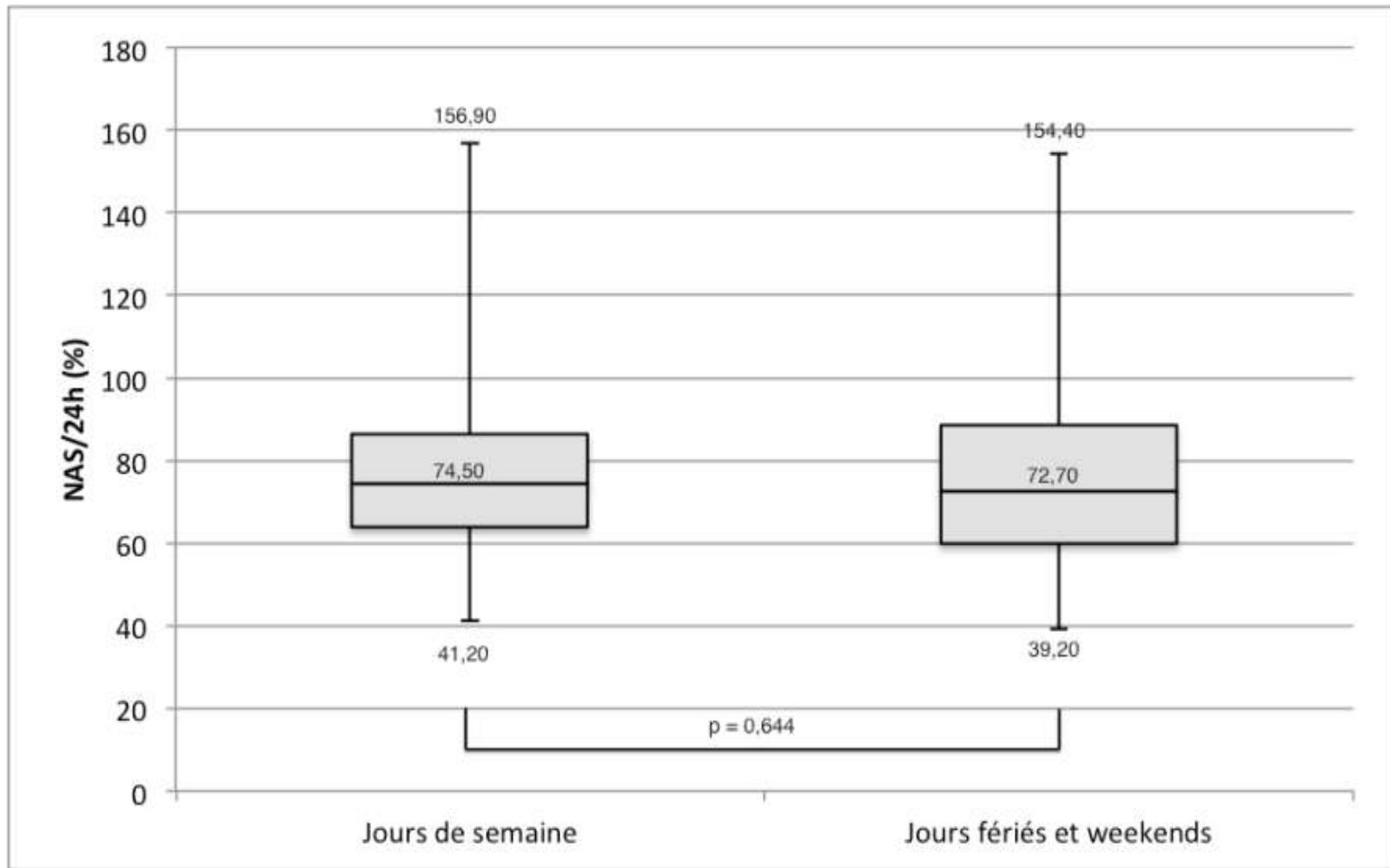
---

	<b>H1</b> <b>Médiane (min – max)</b>	<b>H2</b> <b>Médiane (min – max)</b>
<b>NAS/24h</b>	69.05 (38.2 – 166.2)	76.15 (39.20 – 156.90)
<b>NAS Jour</b>	64.20 (30.5 – 162.4)	64.40 (34.9 – 154.4)
<b>NAS Nuit</b>	53.70 (30.7 – 123.0)	58.50 (34.90 – 122.10)

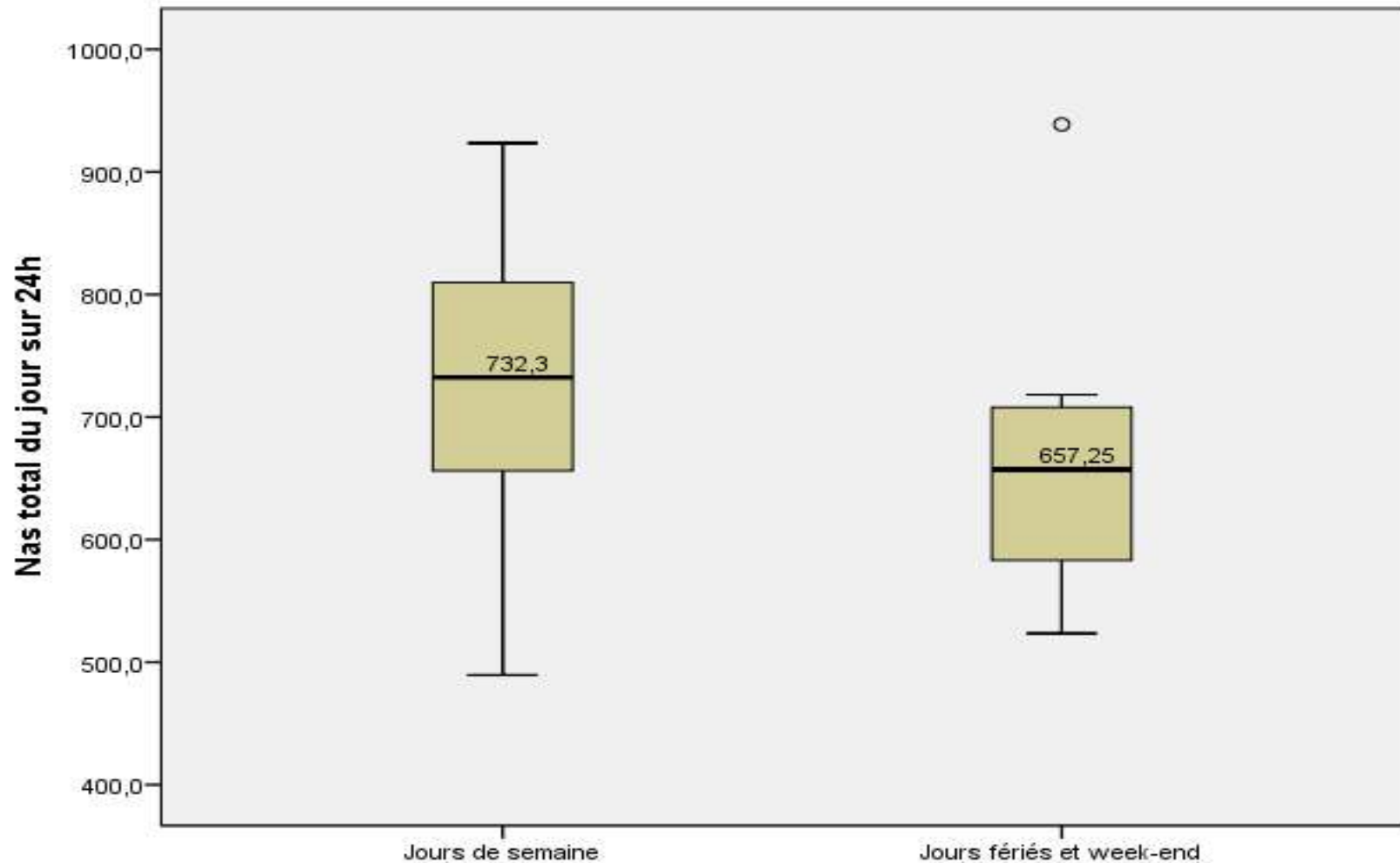
# NAS/ Patient



# NAS/ Patient



# NAS total et effectif infirmier

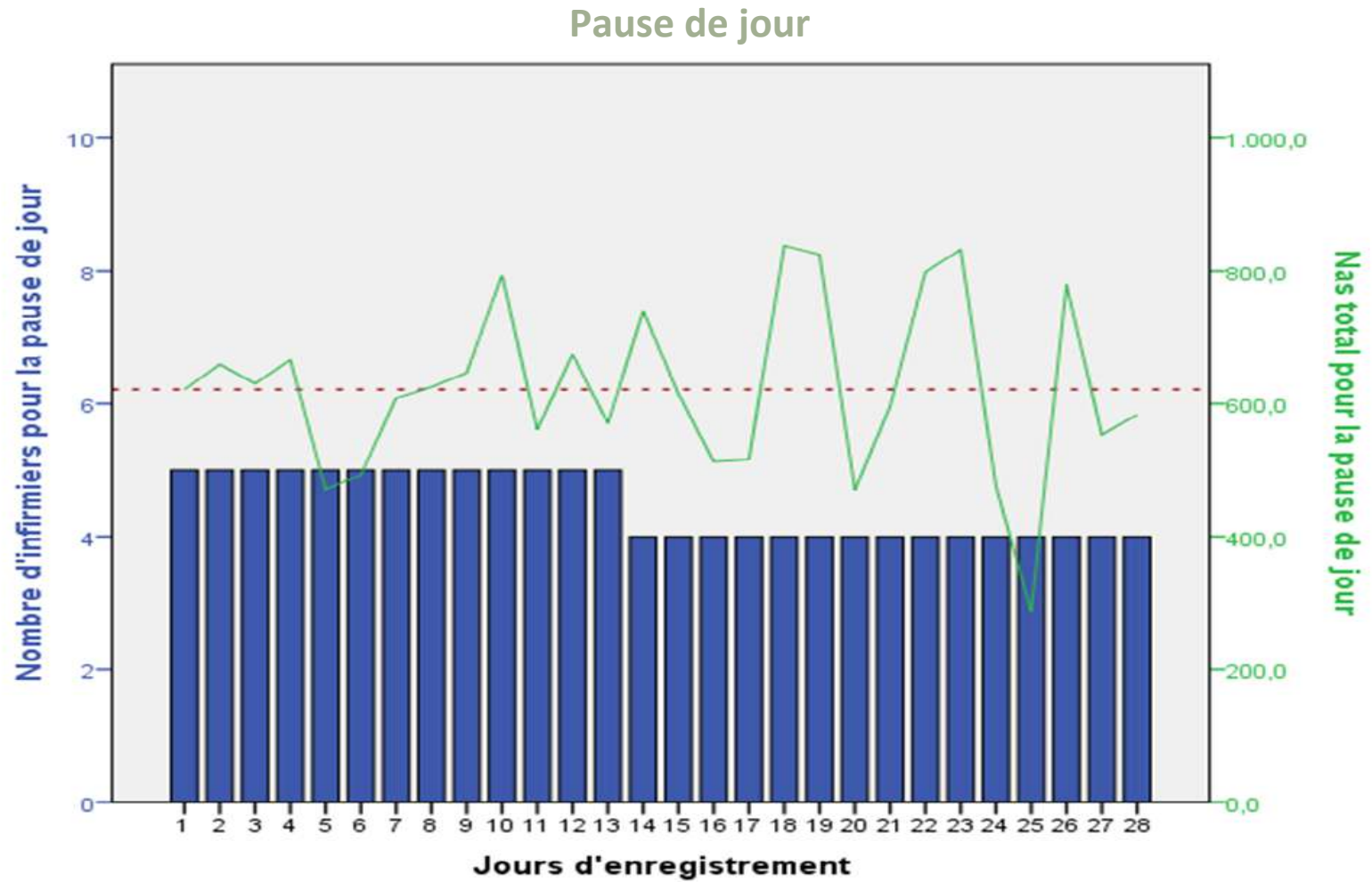


# NAS / Infirmier

---

	H1	H2
<b>NAS/Nurse (Médiane)(%)</b>	154,35	127,66
<b>Minimum (%)</b>	100,14	90,94
<b>Maximum (%)</b>	234,68	162,23

# NAS total et effectif infirmier

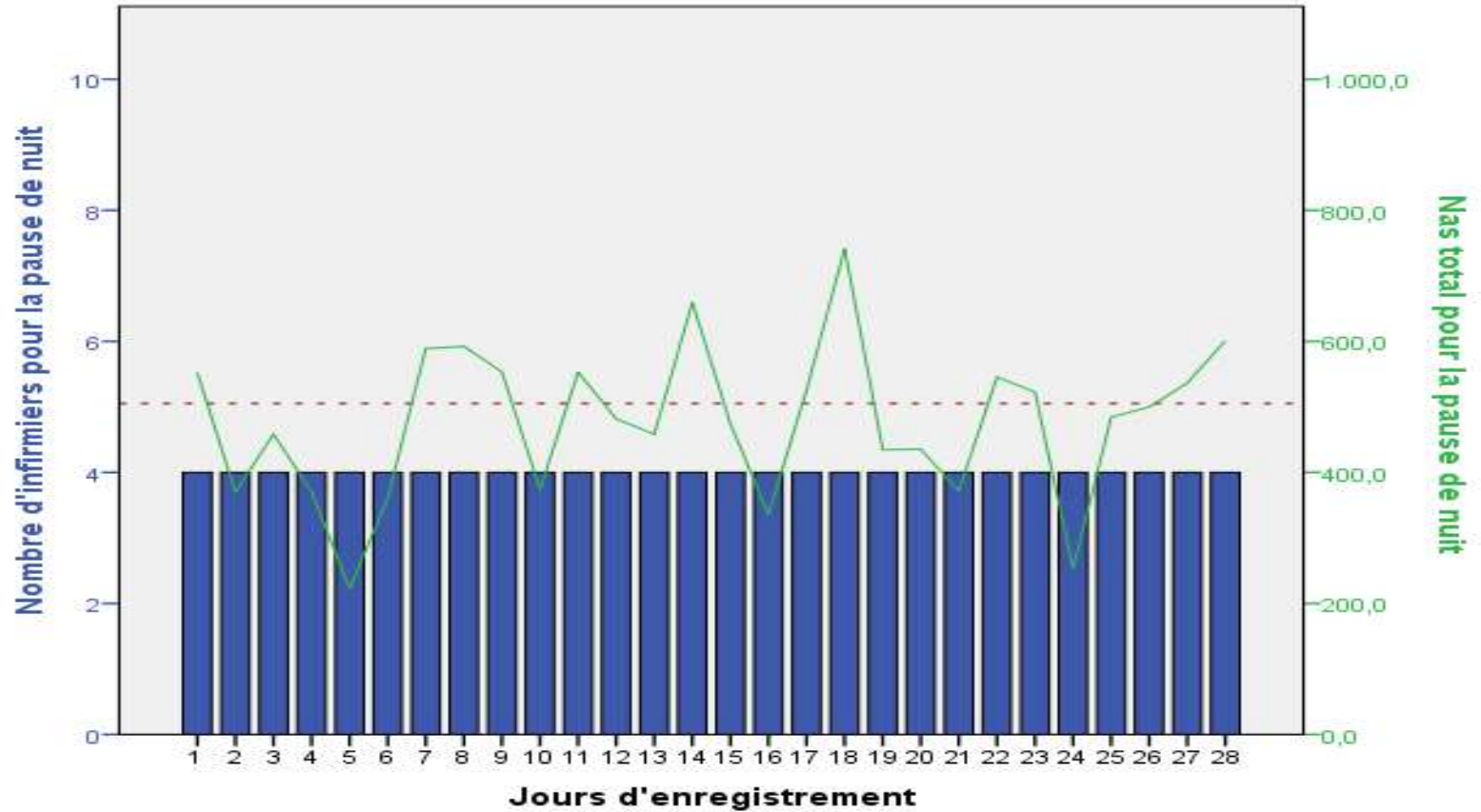


**CV = 21%**



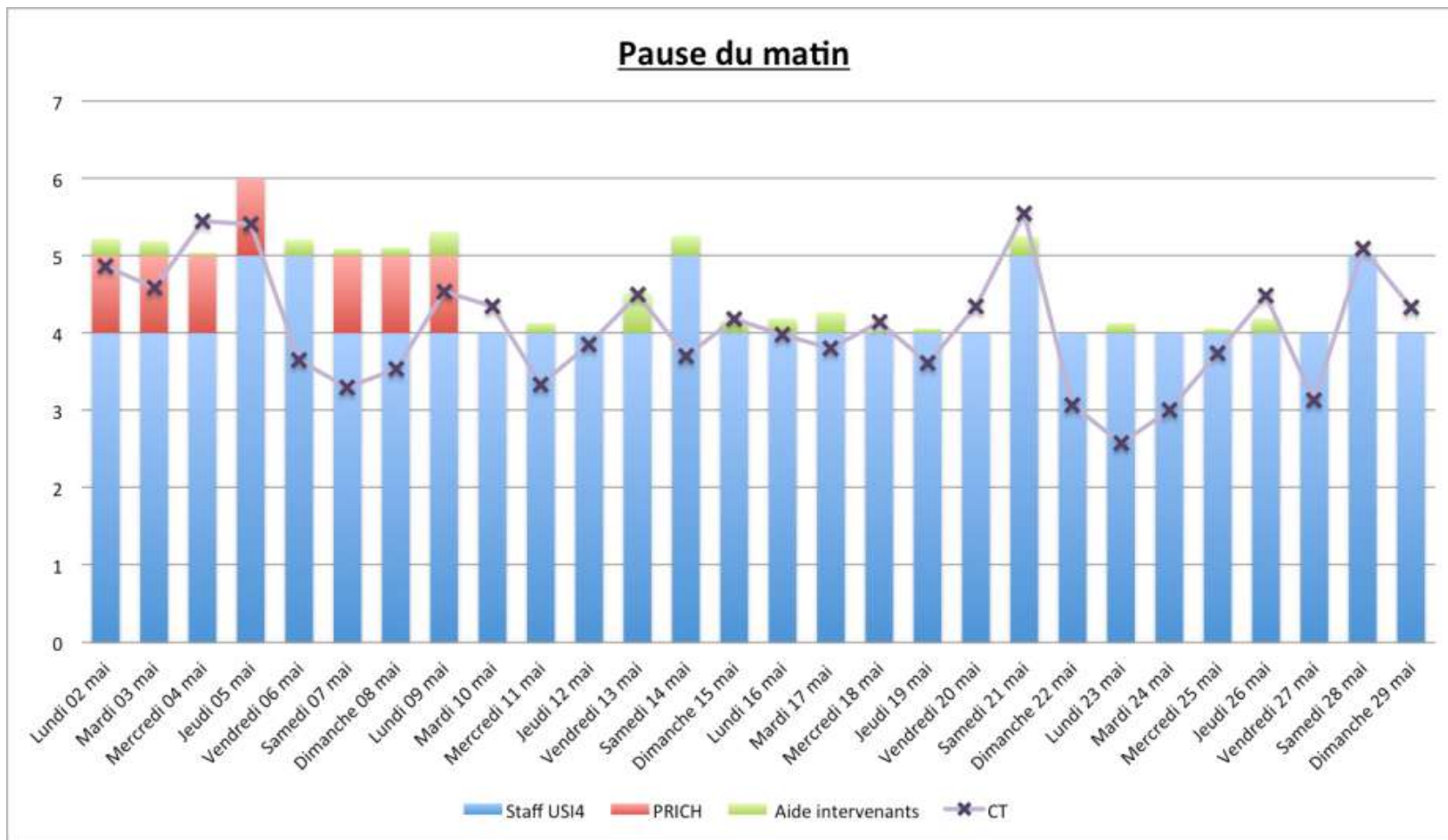
# NAS total et effectif infirmier

## Pause de nuit



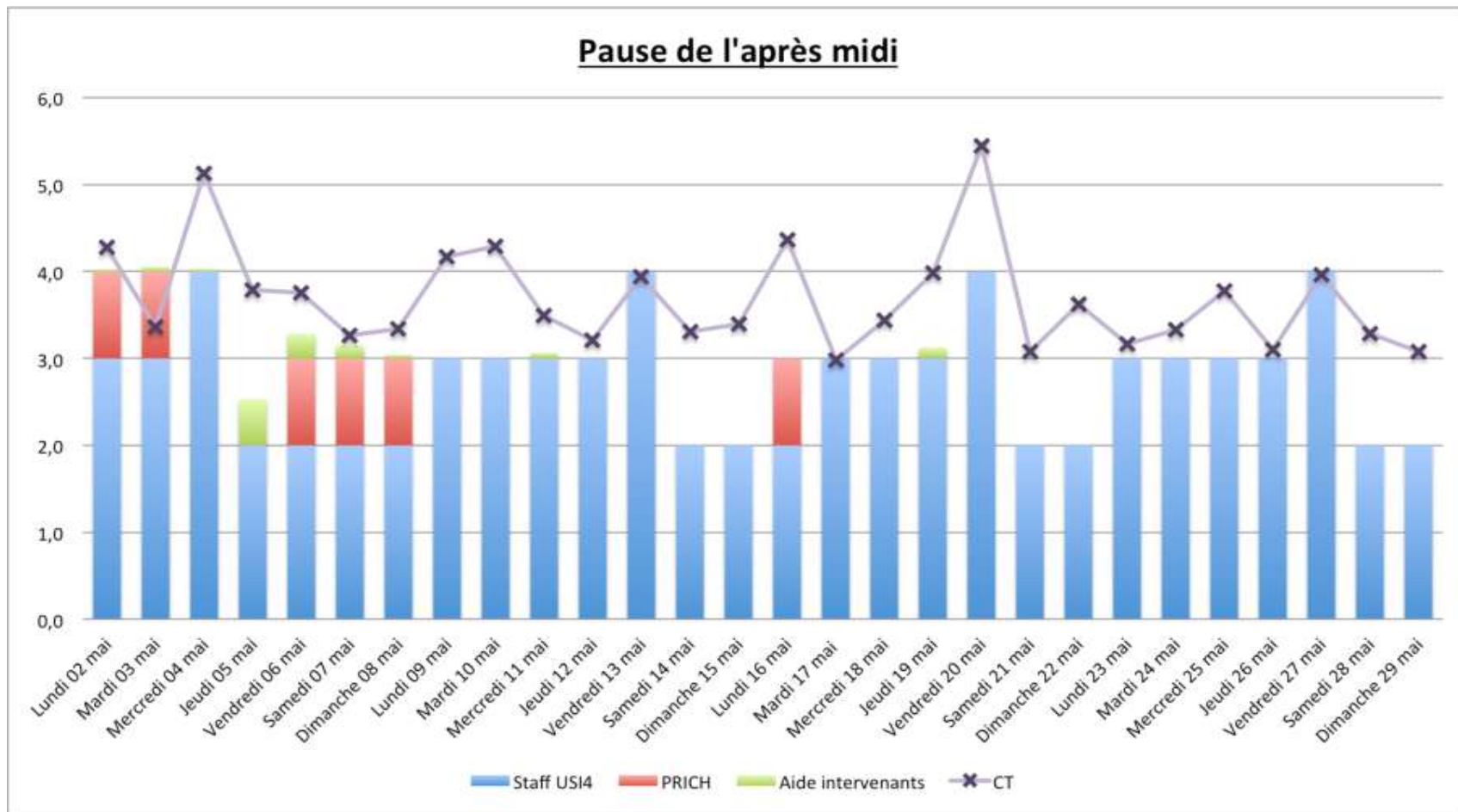
**CV = 24%**

# NAS total et effectif infirmier



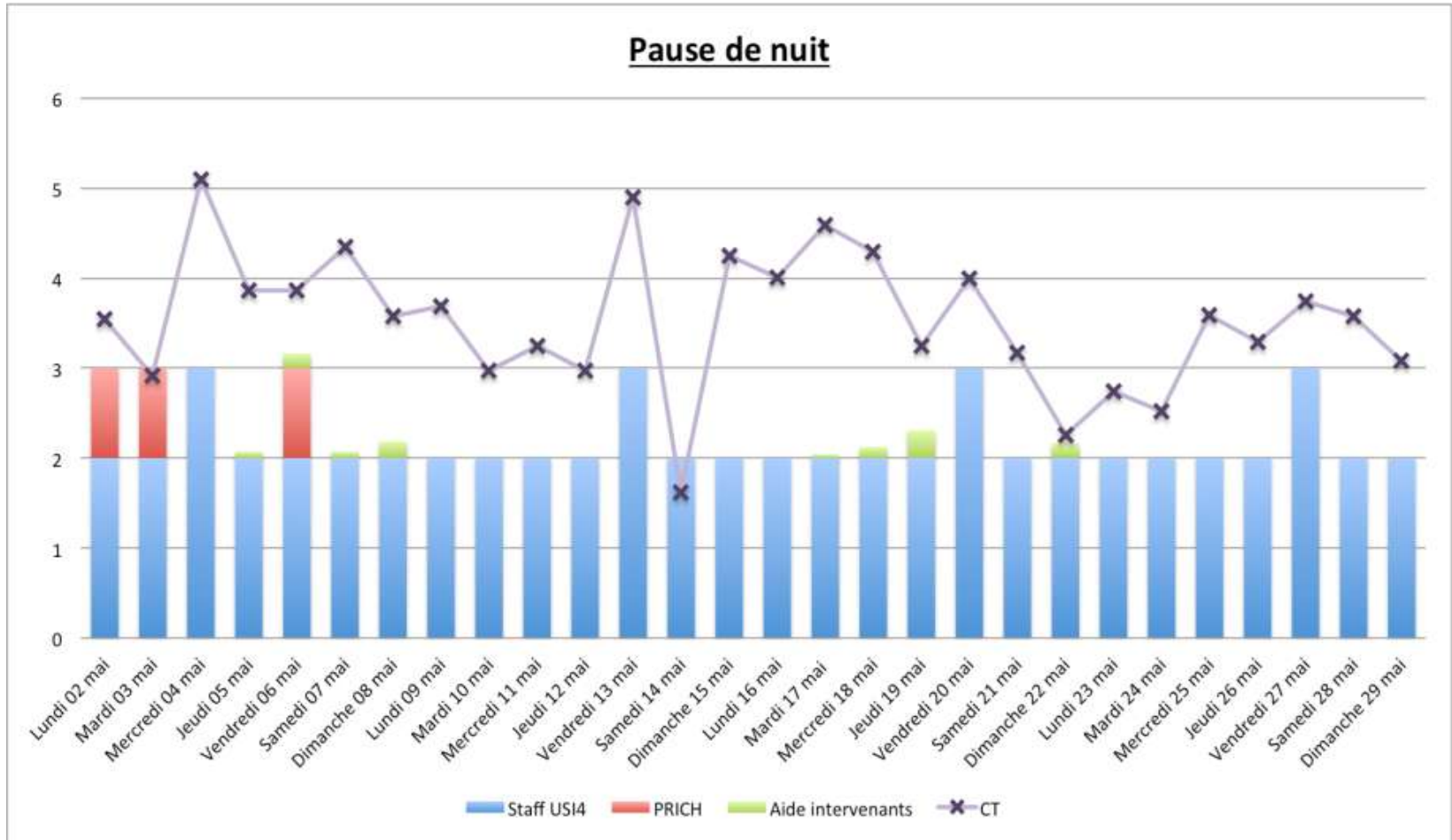
**CV = 26 %**

# NAS total et effectif infirmier



**CV = 30 %**

# NAS total et effectif infirmier



**CV = 24 %**

# Conclusion

---

- Outil de gestion facilement implantable et peu coûteux
- Outil non chronophage  
→ Temps remplissage médian = 3 minutes
- Outil accepté par le personnel infirmier  
→ Compliance : H1 = 99% - H2 = 76,18%

# Merci de votre attention !

---

QUESTION(S)?