



FEDORU
Fédération des Observatoires Régionaux des Urgences

Saturation des services des urgences:

Un score composite déductible des RPU dans un dispositif global porté par l'expertise métier.

Dr Guilhem NOËL, MD, PhD.

Observatoire Régional de la Santé PACA (ORS PACA)

ORS
OBSERVATOIRE REGIONAL DE LA SANTE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

APHM
Assistance Publique
Hôpitaux de Marseille

atih
AGENCE TECHNIQUE
DE L'INFORMATION
SUR L'HOSPITALISATION

FEDORU
Fédération des Observatoires Régionaux des Urgences

JOURNÉE ANNUELLE DE LA FEDORU



Urgences !

Des idées c'est bien ,
des résultats c'est mieux !



MARDI
11 | **MARS**
2025
de 9h à 17h
PARIS

Ministère de la santé

SALLE LAROQUE
14 Avenue Duquesne
75007 PARIS

Informations :

Inscriptions en ligne
Restauration sur place
Nombre de places limitées

Informations sur : www.FEDORU.fr

11 mars 2025

Journée plénière de la FEDORU

Saturation des urgences: inadéquation entre la demande et les ressources disponibles au niveau du service des urgences, de son aval et dans son environnements territorial.

ENVIRONNEMENT TERRITORIAL

Etablissement siège d'une SU
Autres établissements.
Offres alternatives de ville.

URGENCES

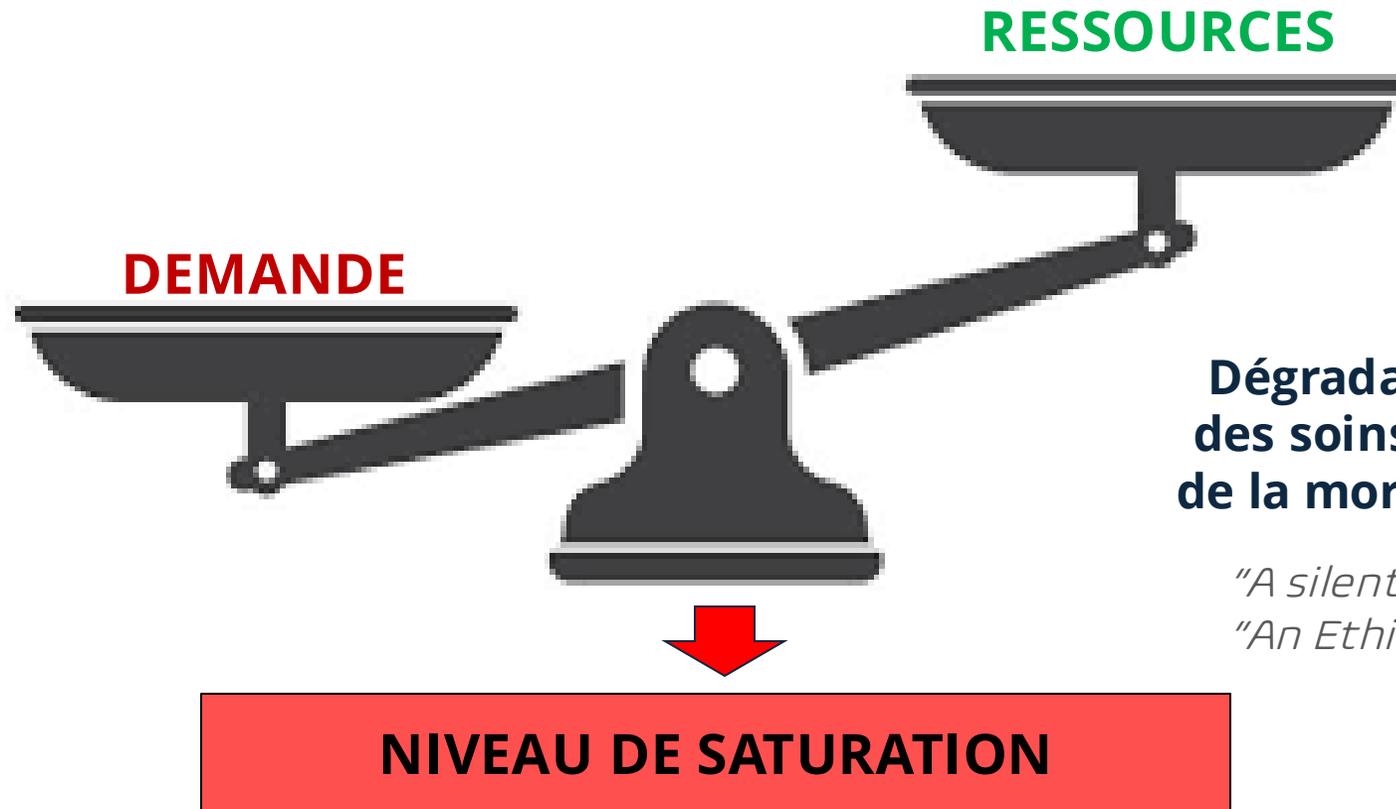
RH aux urgences
Disponibilité du **plateau technique**
Locaux et **qualité de l'organisation**.

AVAL

Disponibilité en **lit d'aval**
Fluidité des admissions.

FLUX ENTRANT

Typologie (complexité)



Dégradation de la qualité des soins et augmentation de la mortalité. STANG 2015, MORLEY 2018

"A silent Killer" PINES 2013,
"An Ethical issue" AGRAWAL 2007

Des indicateurs mais pas que... un dispositif global fédérant l'ensemble des acteurs.

- **PREVENTION:**

- Optimisation des **organisations au niveau du SU et de son l'aval** ;
- Optimisation des complémentarités et de la **coordination entre l'hôpital et la ville** ;
- **Communication auprès des usagers** pour un usage gradué des offres de soins...
- Des **ressources humaines** adaptées.
- **Anticipation** des périodes de tension récurrentes.

- **PLANS D'ACTION PREETABLIS.**

- **Mobilisation interne** des établissements.
- Tension **solidaire inter établissement.**

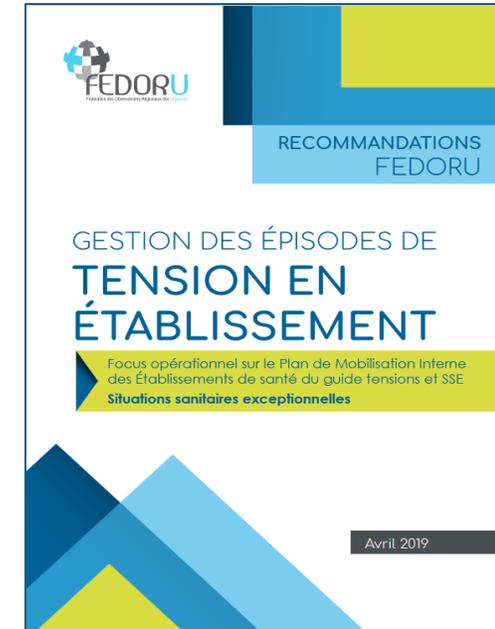
- **DECLARATION DES SITUATIONS DE TENSION.**

- Recueil harmonisé identifiant le type de saturation / tension et les actions mises en place.

- **DES OUTIL pour déclarer les tensions et suivre les actions.**

- **INDICATEURS automatisables.**

- **Standardisés pour permettre une approche territoriale.**
- Présentés selon **finalités**: journalier / temps réel...
- Représentant la saturation du **SU**, de l'**aval** et de l'**amont**.



Les acteurs de terrain cœur du dispositif pour l'expertise métier des situations, des outils et des indicateurs.

Des dispositifs agiles et adaptées aux **spécificités régionales.**

Projet **SOTU-RPU**: une initiale régionale , une expertise métier portée par la FEDORU => **Projet FEDORU**.

Objectif: développer et valider un score composite de saturation des services des urgences généralisable à l'ensemble des SU et permettant une approche comparative entre service.

Identification d'indicateurs déductible des RPU et cliniquement pertinents pour refléter la saturation.

Échantillon 8 SU PACA:
Développement du SOTU-RPU en s'appuyant sur la tension perçue par les soignants.

NOEL et al. Ped. Emerg. Care 2019

Application du SOTU-RPU sur l'ensemble des SU à partir de la base nationale des RPU 2023.
(Code R)

Présentations opérationnelles.

Association avec la mortalité (validation externe).

Identification des causes de tension (amont – processus – aval)

Identification de 19 Indicateurs de saturation automatisables (RPU déductibles).

Débit entrant

Par typologie de patients => **6 indicateurs.**

- **Age:** < 75 / > 75 ans
- **Mode de sortie:** Hospitalisation / retour à domicile
- **Mode d'arrivée:** Véhiculée / personnelle
- **Complexité** (Score composite de complexité SCCD).



Identification de 19 Indicateurs de saturation automatisables (RPU déductibles).

Débit entrant

Par typologie de patients => **6 indicateurs**.

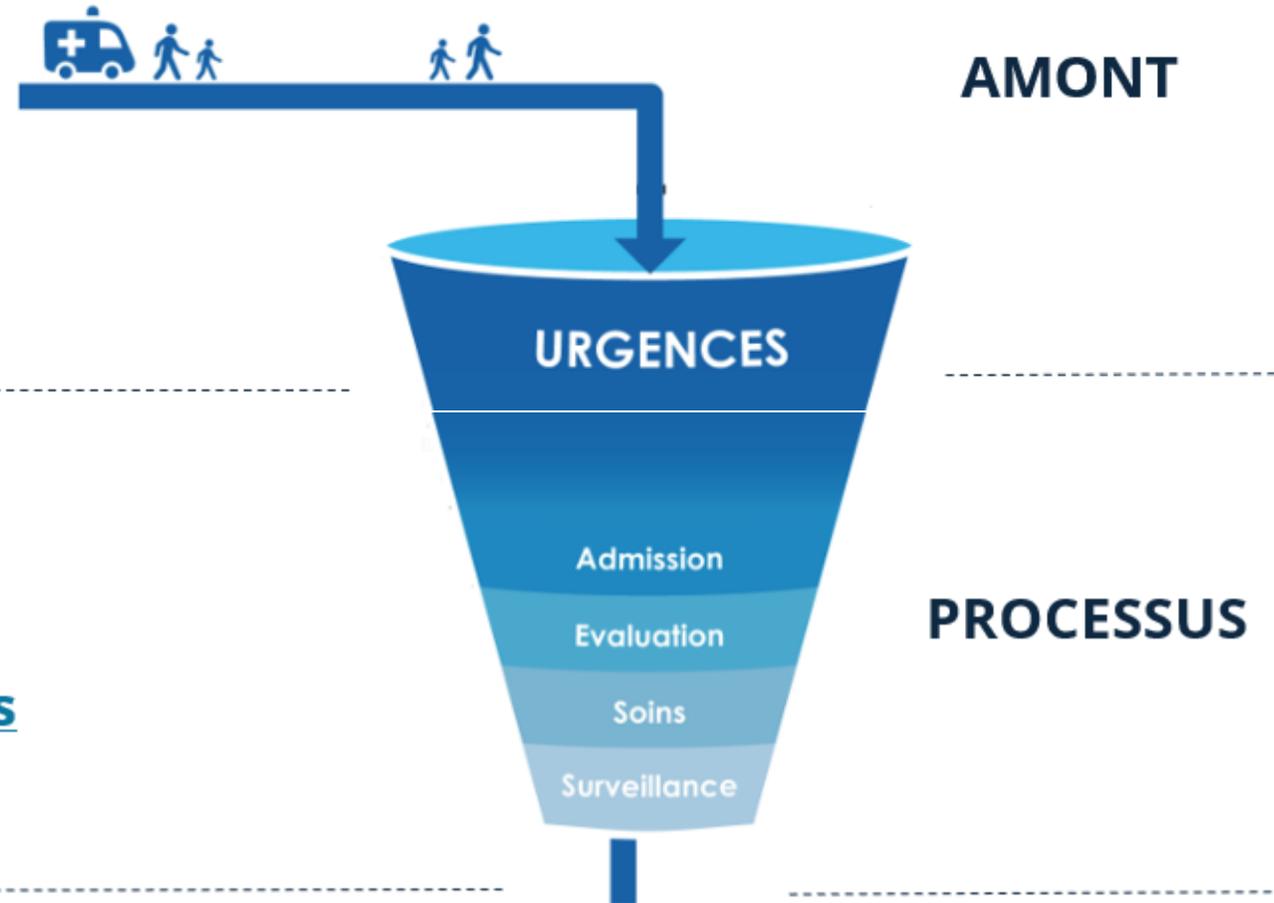
- **Age:** < 75 / > 75 ans
- **Mode de sortie:** Hospitalisation / retour à domicile
- **Mode d'arrivée:** Véhiculée / personnelle
- **Complexité** (Score composite de complexité SCCD).

Nombre de patients présents

Par typologie de patients => **5 indicateurs**.

Durée de présence des patients présents

Par typologie de patients => **5 indicateurs**.



Identification de 19 Indicateurs de saturation automatisables (RPU déductibles).

Débit entrant

Par typologie de patients => **6 indicateurs.**

- **Age:** < 75 / > 75 ans
- **Mode de sortie:** Hospitalisation / retour à domicile
- **Mode d'arrivée:** Véhiculée / personnelle
- **Complexité** (Score composite de complexité SCCD).

Nombre de patients présents

Par typologie de patients => **5 indicateurs.**

Durée de présence des patients présents

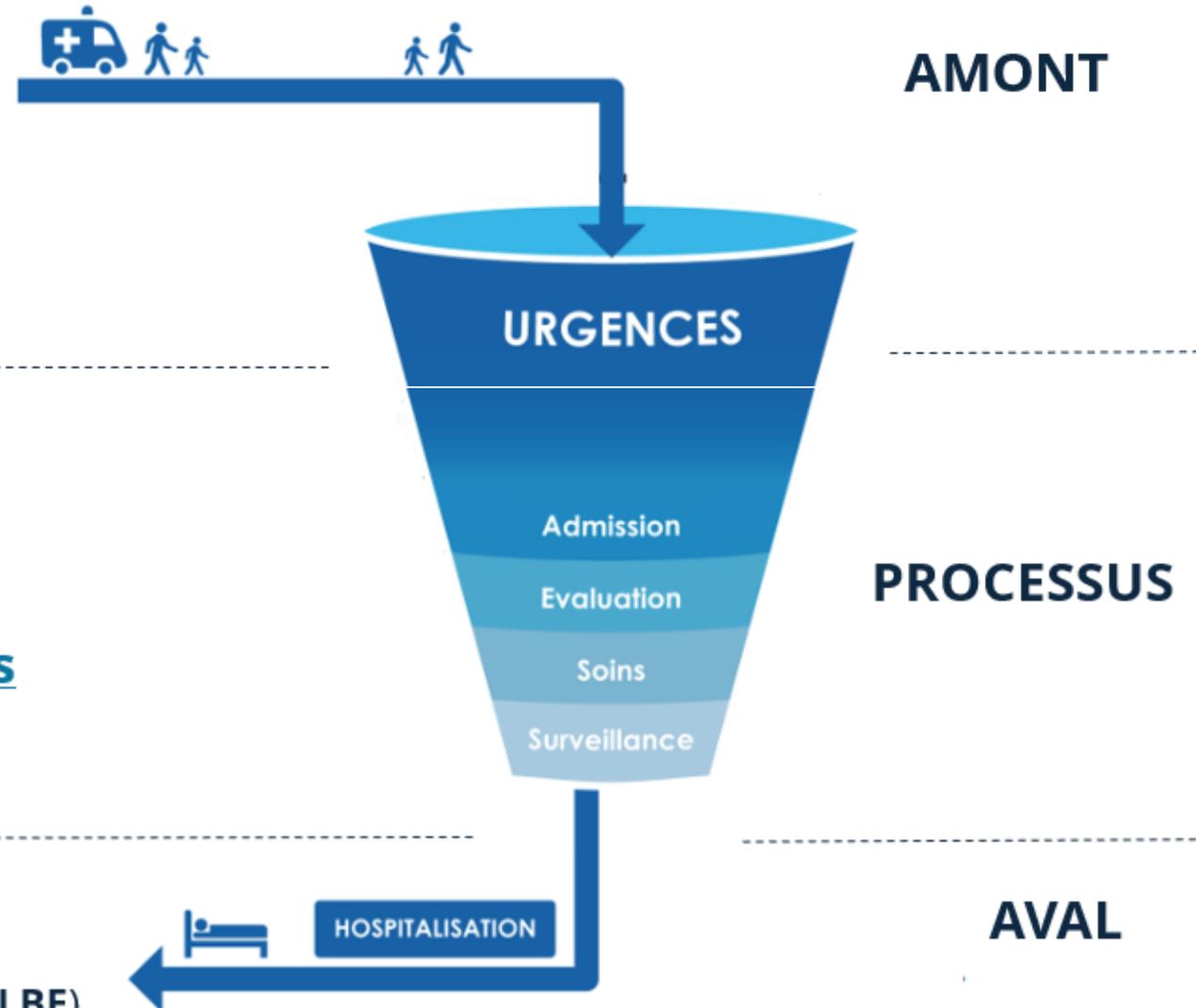
Par typologie de patients => **5 indicateurs.**

Saturation de l'aval => **3 indicateurs.**

Nombre de patients hospitalisés sur les 3 derniers jours.

Nombre de patients ayant passé la nuit sur un brancard (**LBE**).

Nombre de patients présents en attente d'hospitalisation depuis > 12 h .



Identification de 19 Indicateurs de saturation automatisables (RPU déductibles).

Débit entrant

Par typologie de patients => 6 indicateurs.

- Age: < 75 / > 75 ans
- Mode de sortie: Hospitalisation / retour à domicile
- Mode d'
- Comple



AMONT

Standardisation des indicateurs d'effectifs sur des volumes annuels ou des moyennes pour rendre comparable le score entre SU.

Par exemple sur le BJML moyen mensuel de l'établissement.

Imputation des données manquantes.

Nombre

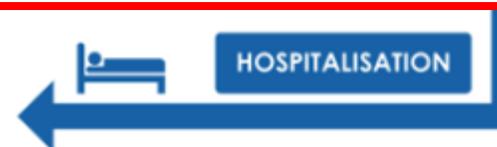
Par typolo

Durée d

Par typolo

Saturation de l'aval => 3 indicateurs.

- Nombre de patients hospitalisés sur les 3 derniers jours.
- Nombre de patients ayant passé la nuit sur un brancard (LBE).
- Nombre de patients présents en attente d'hospitalisation depuis > 12 h .



AVALE

Référentiel pour le développement du score SOTU.



La saturation perçue par les soignants: étude PACA 2017 dans 8 services d'urgences.

115.000 évaluation de la saturation par les urgentistes et les infirmières d'accueil.



Échelle intégrée aux logiciels Terminal Urgence lors de l'étude.

Mesure de la tension perçue sur 11.000 heures dont **8971 heures "consensuelles"**.

Objectif : expliquer la tension perçue à partir des 19 indicateurs.

NOEL et al. Ped. Emerg. Care 2019

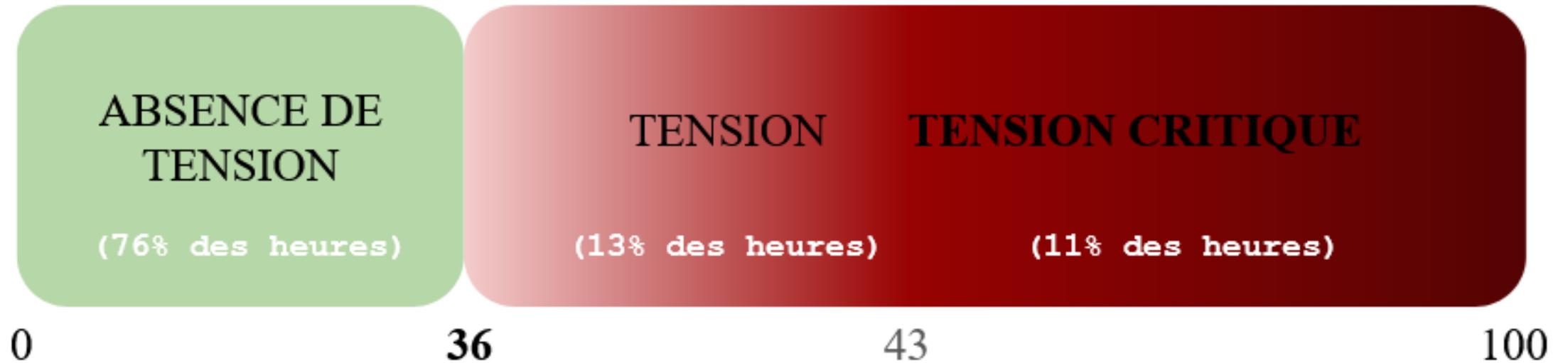
Modèle de forêts aléatoires.

⇒ Pour prédire une heure en tension le score SOTU-RPU à une **sensibilité de 82% et une spécificité de 80%** (échantillon de la validation).
=> Performances homogènes dans les 8 SU.



Application du modèle sur la base nationale 2023 (N=547 SU).

Disponibilité horaire du SOTU pour l'ensemble des SU après imputation des données manquantes: **24% des heures sont qualifiées en tension au sein des SU.**



SOTU: Quelle(s) déclinaison(s) opérationnelle(s) : **indicateurs J+1.**

Exemple sur la base nationale d'une présentation journalière J+1 sur les 3 dernières semaines pour les 10 SU d'un département.

	23-janv	22-janv	21-janv	20-janv	19-janv	18-janv	17-janv	16-janv	15-janv	14-janv	13-janv	12-janv	11-janv	10-janv	09-janv	08-janv	07-janv	06-janv	05-janv	04-janv	03-janv	02-janv	01-janv
SU1	102	72	92	91	79	87	86	92	84	92	98	90	88	101	96	89	96	97	106	80	106	102	88
SU2	89	101	90	84	83	101	93	85	93	101	98	95	97	85	99	83	89	85	88	91	89	91	81
SU3	92	93	94	88	82	107	105	99	78	85	95	96	96	102	107	86	90	107	95	99	103	94	83
SU4	91	74	95	100	84	91	100	93	87	86	87	97	90	85	90	84	86	90	87	88	93	93	77
SU5	100	74	84	91	69	82	82	97	81	84	91	79	75	88	82	80	89	94	107	93	90	84	75
SU6	85	81	84	83	84	99	104	92	90	84	85	88	93	91	93	76	83	90	99	103	111	101	98
SU7	77	67	74	77	70	76	72	79	72	72	82	73	70	85	79	77	70	77	84	76	71	83	75
SU8	87	125	112	107	90	90	105	102	95	121	108	111	113	103	101	118	121	119	108	116	96	94	72
SU9	68	77	70	88	85	88	81	84	68	59	100	84	79	78	89	67	65	76	106	78	117	103	66
SU10	101	86	95	92	95	106	103	98	87	89	92	113	105	101	105	90	108	106	110	103	101	103	87

Par heure la veille

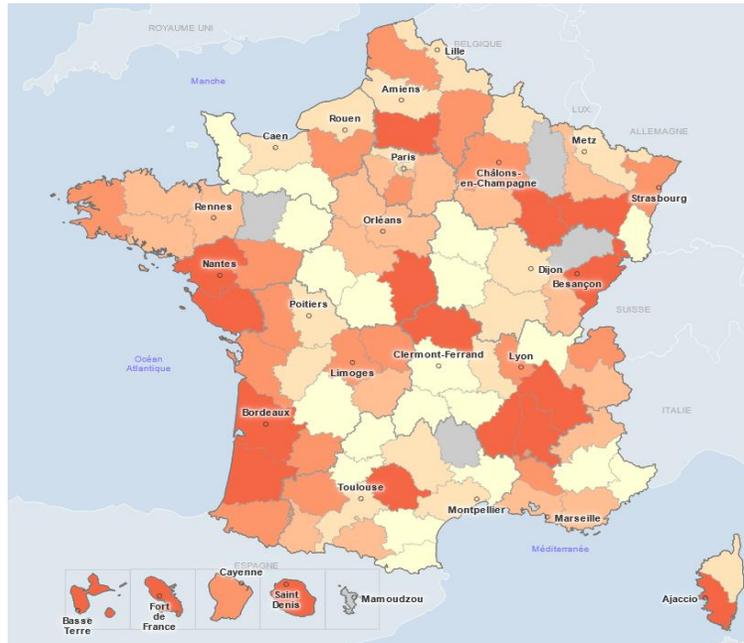
	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h
SU1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SU2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0
SU3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SU4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
SU5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SU6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SU7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SU8	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SU9	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SU10	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0

SOTU: Quelle(s) déclinaison(s) opérationnelle(s) : **indicateurs J+1.**

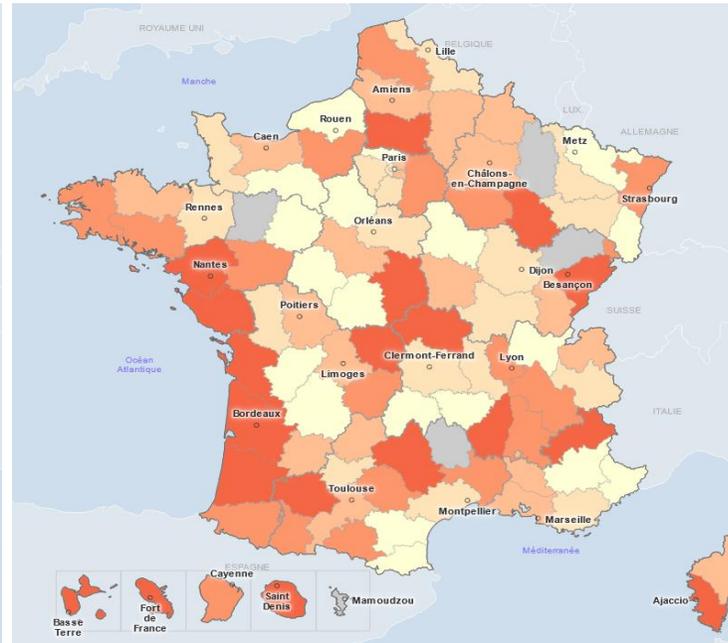
Exemple sur la base nationale d'une présentation journalière J+1 sur les 3 dernières semaines pour les 10 SU d'un département.

Par semaine: niveau moyen de la saturation des urgences (SOTU moyen) par département.

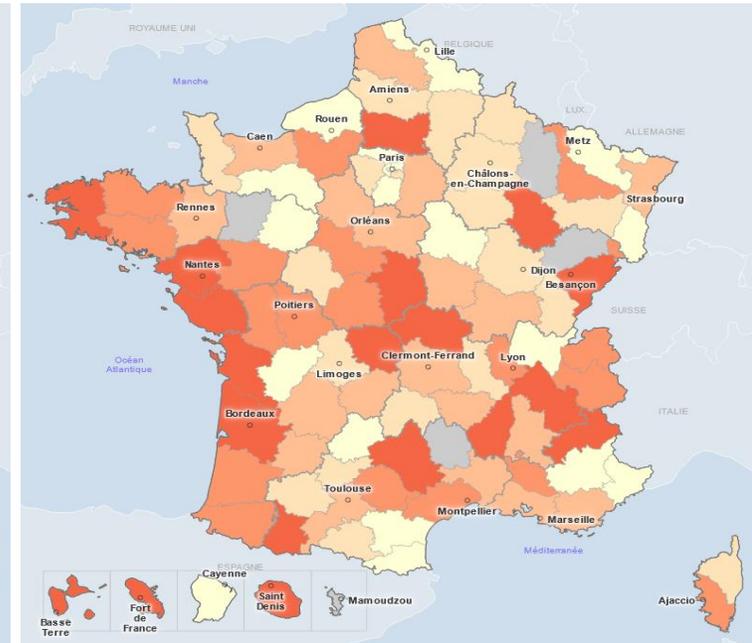
Semaine 27 (1^{ère} juillet 2023)



Semaine 28 (2^{ème} juillet 2023)



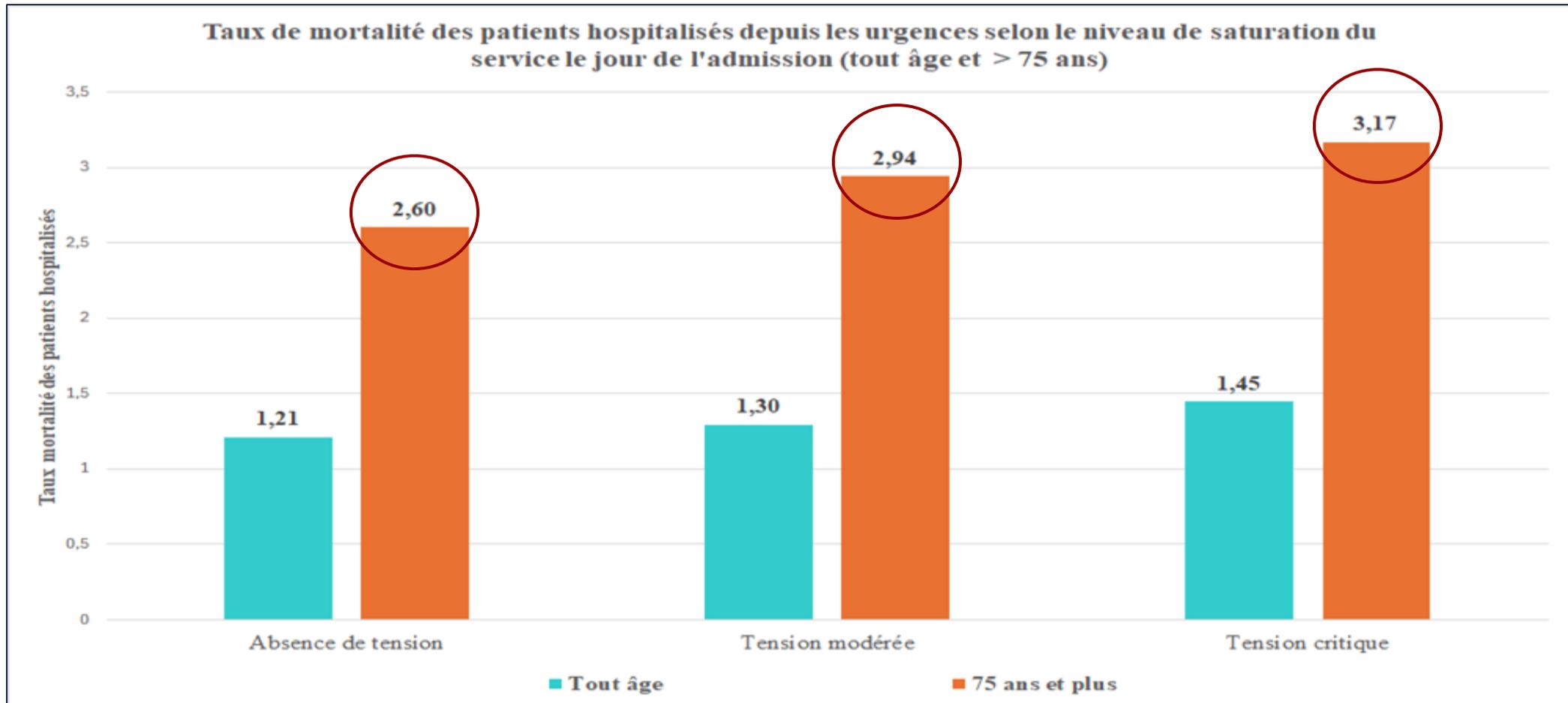
Semaine 29 (3^{ème} juillet 2023)



Au niveau national, le SOTU est associé à une augmentation de la mortalité des patients hospitalisés depuis les urgences *(résultats intermédiaires)*.

N= 547 SU et 199.655 jours.

Durant les jours de tension critique, par rapport aux jours « sans tension », la **mortalité des patients hospitalisés depuis les urgences augmente: + 19,8%** (21.9% après 75 ans), $p < 0,001$



CONCLUSIONS

SOTU-RPU : un projet initié en région devenu un projet FEDORU.

Un premier modèle **performant dans une approche J +1**.

Être admis dans un service un jour ou le **SOTU-RPU est élevé augmente le risque de mortalité**.

Un script R partageable aux ORU permettant de calculer le SOTU-RPU de la veille.

Poursuivre les travaux:

- Validation du score.
- Modèles plus parcimonieux et / ou adapté à une présentation horaire (temps réel).

RPU-V3: temps d'attente avant prise en charge, boarding time, transferts par manque de place....

Nécessité d'associer à d'autres indicateurs reflétant la saturation de l'aval des urgences, les tensions RH, la saturation du préhospitalier et de la régulation, de la médecine de ville...

Un score dans un dispositif global porté par l'expertise métier.