

# Projet d'outillage des ARS: « Taux de recours communal aux urgences et ses déterminants »

Dr Guilhem NOEL, Dr Fabrice Danjou  
Christelle Ménager-Gastaldi, Sambou Diao.



DIRECTION  
GÉNÉRALE  
DE L'OFFRE  
DE SOINS



# Projet d'outillage des ARS Contexte des projets d'outillage des ARS



*4 projets d'outils d'aide à la décision à destination des ARS, piloté par DGOS et menés par des ARS volontaires.*

**ARS ARA:** accessibilité aux soins de MU de la population et fragilité des territoires.

**ARS BFC:** estimation du besoin territorial en interventions SMUR.

**ARS GE:** estimation territoriale des usagers fréquents des urgences.

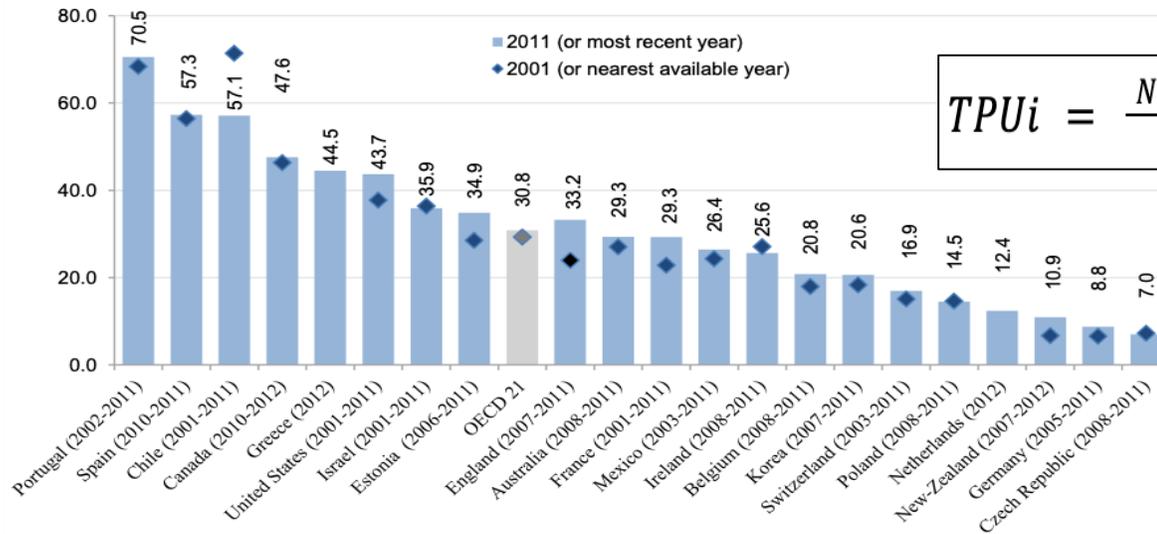
**ARS PACA:** Développer un outil permettant d'identifier à un niveau communal, les territoires sur lesquels, développer l'offre de soins non programmés, permettrait une baisse du recours ("évitable") aux structures des urgences.

# Taux de recours aux urgences: concept et contexte.



**Taux de Recours aux Urgences (TRU) = indicateur d'organisation des soins primaires** (OCDE BERTHET 2015);

Figure 1. Number of visits to emergency department per 100 population, 2001 (or nearest available year) and 2011 (or most recent year)



$$TPU_i = \frac{\text{Nombre de passage aux urgences}^* \text{ de patient r\u00e9sident du CodeG\u00e9oPMSI } i \text{ sur l'ann\u00e9e } A}{\text{Effectif INSEE du CodeG\u00e9oPMSI } i} * 100$$

- **Objectif de r\u00e9duction des passages inadapt\u00e9s aux urgences** (parcours non pertinent).  
Inadapt\u00e9s car relevant de la m\u00e9decine de ville / relevant d'une hospitalisation directe.

# Calcul et cartographie du TRU communal



**Objectif:** décompte des RPU par code géo PMSI à partir des RPU.

## 1. Redressement des données de la base RPU

- i.* Exclusion des FINESS GEO hors périmètre de la MU => **621 FINESS GEO.**
- ii.* Ajout des FINESS / SU ne transmettant pas de RPU (via ATU).
- ii.* Imputation des jours sans transmission RPU.
- iv.* Imputation des données manquantes concernant le CP de résidence du patient.

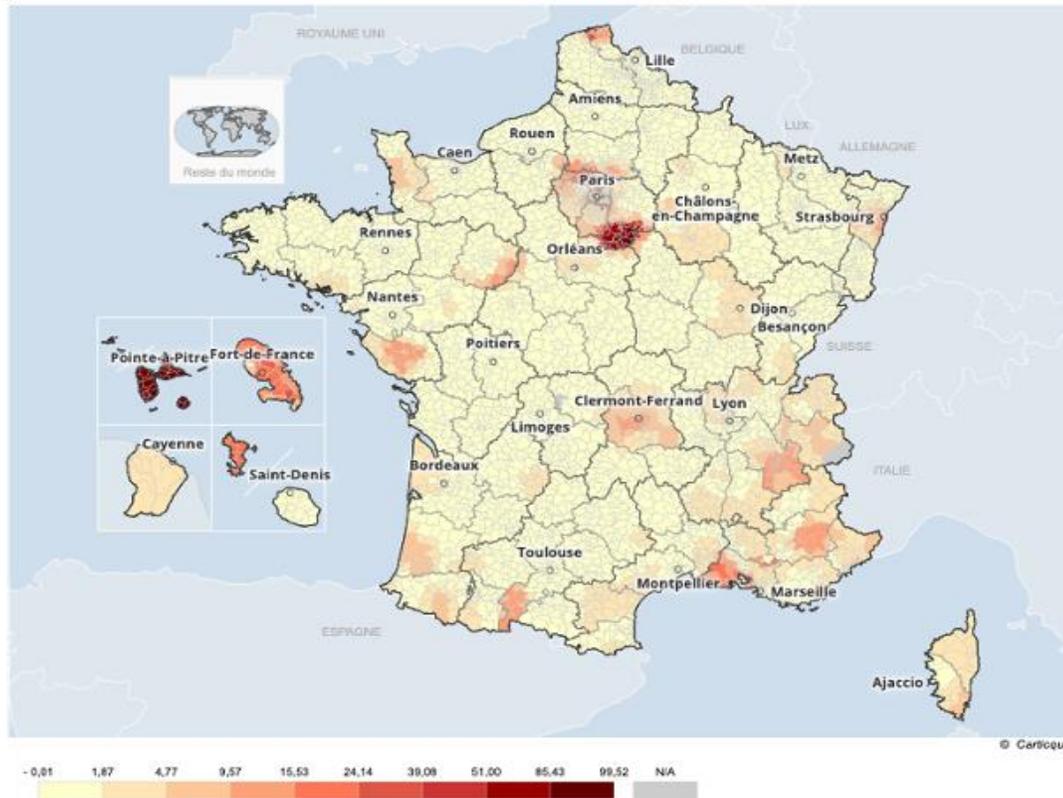
## 2. Identification des non-résidents => redistribution sur le bassin du SU consulté.

## 3. TRU spécifiques: PA > 75 ans & < 18 ans / Passages « évitables » / *Horaires PDSA.....*

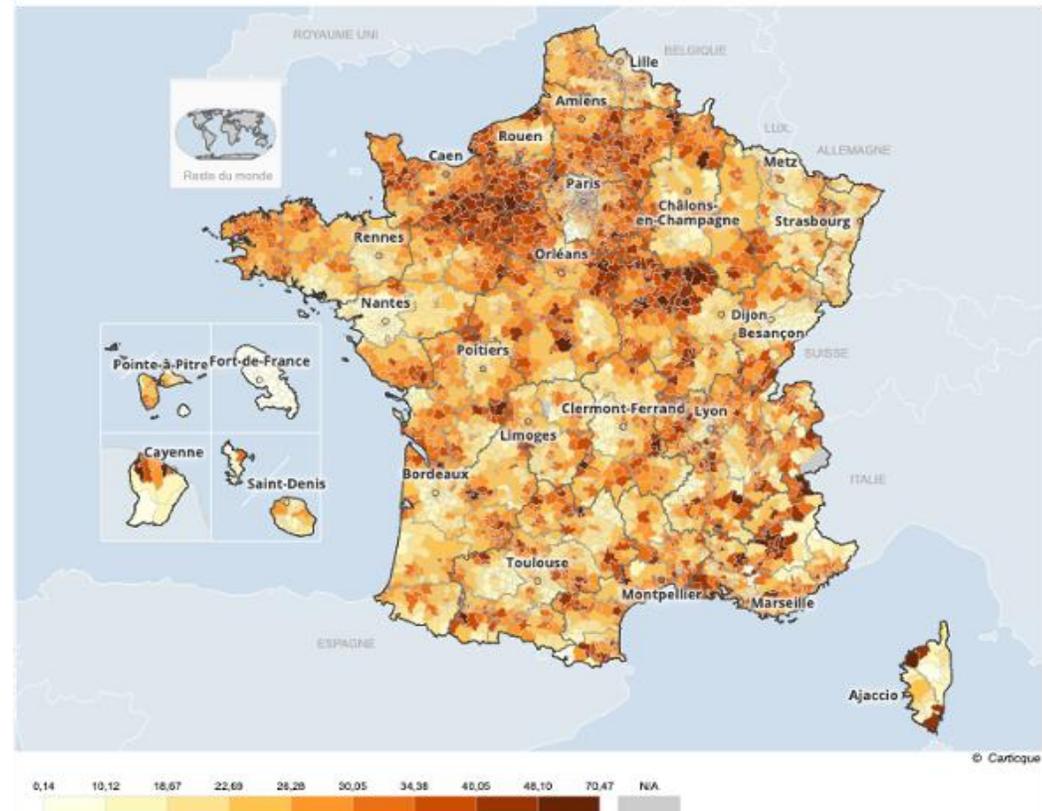
# Taux de recours redressé



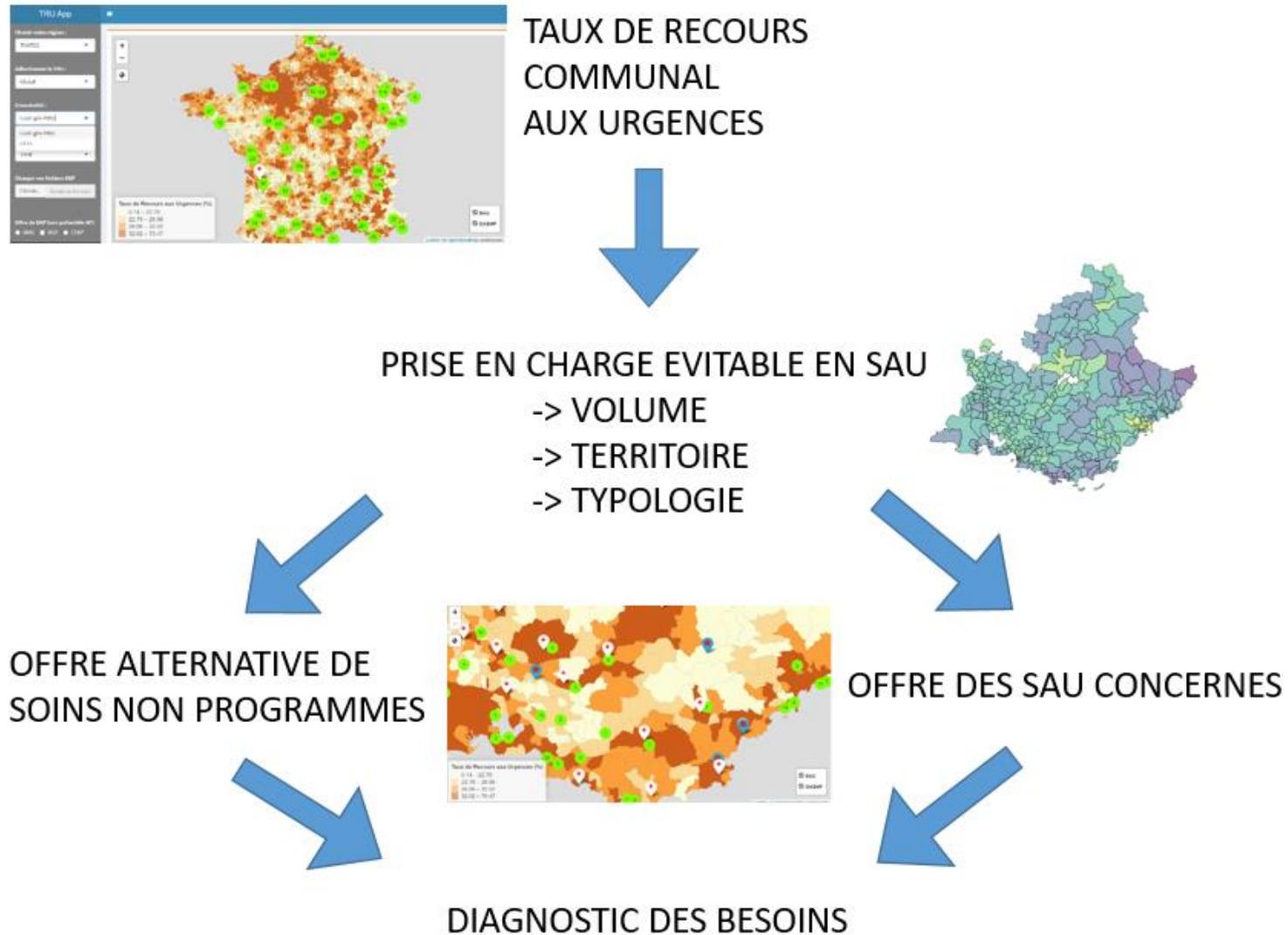
## Taux de redressement par code postal (2021)



## Taux de recours aux urgences par code postal (2021)



# Outil TRU v1



# Déterminants du TRU & zone de sur-recours.



i. Calcul d'un ratio entre le taux de recours observé et le taux de recours attendu au vu des caractéristiques de la commune et de ses habitants (TRU observé / TRU attendu).

=> *Modéliser (estimer, prédire) le TRU communal à partir d'un certain nombre de déterminants.*

## Facteurs démographiques

Âge, sexe ; densité population

## Caractéristiques géographiques

Urbain / rural... attractivité urbaine ;

## État de santé:

Taux de mortalité standardisée ;  
Pourcentage d'ALD standardisée;

## Facteurs socio-économiques

### Indice de défaveur sociale.

- Revenu médian, % diplômés sup.
- % d'ouvriers;
- Taux de chômage 15-64 ans;
- Part des familles monoparentale;
- Part de résidences principales supérieures à 100m<sup>2</sup>.

## Temps d'accès SU

### Accessibilité Potentielle

#### Localisée à l'offre libérale

APL aux Médecins Généralistes ;  
APL Infirmières ;  
APL Kinés ;  
APL pédiatres;  
APL Pharmacies  
Niveau d'activité de SNP (SNDS).

# Taux de recours « évitables » ...



**Comment identifier sur les RPU les passages relevant potentiellement d'une offre alternative de soins non programmés ?**

**Marqueurs potentiels à partir des RPU: Mode d'arrivée, Mode de sortie, CCMU, Diagnostic...**

**L'approche actuelle est basée sur le clustering des diagnostic de sortie.**

**=> Catégories sémiologiques associées à un niveau de lourdeur.**

⇒ Catégorie FEDORU (N=123).

**=> Approche de type GHM (CAT-DIAG x Age x Mode arrivée x Mode de sortie x CCMU).**

⇒ Exploitation des ECDG australiennes (classification sémiologique).

**=> Clustering supervisé statistique (perte du sens clinique des regroupements).**

# Lourdeur de prise en charge des catégories diagnostic FEDORU (N=123)



CATEGORIES DIAGNOSTIC FEDORU	N	%	SCORE_NONpondéré	SCORE_CAT	DPU med RPU	Mds67_%	Transport_%	CCMU345_%	age75_%
Septicémies et sepsis	14446	0,15	100,00	10,00	429	91,28	68,07	70,88	51,22
Insuffisance cardiaque	68461	0,70	100,00	10,00	413	86,50	69,83	62,68	78,92
Insuffisance respiratoire aiguë	16477	0,17	98,00	10,00	355	90,37	75,89	74,80	51,65
Insuffisance rénale	18048	0,19	96,00	10,00	444	86,61	58,90	58,73	54,44
Occlusion toute origine	31864	0,33	94,00	10,00	406	85,12	52,10	60,69	43,73
Dissection aortique	1204	0,01	92,00	10,00	308	91,03	66,78	84,05	38,87
Embolie pulmonaire	21993	0,23	92,00	10,00	412	83,50	48,07	66,77	37,57
Pleurésie et épanchement pleural	8523	0,09	92,00	10,00	421	78,99	51,66	56,04	48,42
AVC, AIT, hémiplégie et syndrômes apparentés	94595	0,97	90,00	10,00	341	79,88	63,45	58,81	49,76
Désorientation et troubles cognitifs	31243	0,32	90,00	10,00	417	64,47	73,32	37,90	65,95
Choc cardio-circulatoire	10298	0,11	88,00	10,00	298	81,27	72,56	79,08	33,72
Douleur testiculaire et autre andrologie	34322	0,35	16,00	1,00	116	17,60	5,51	15,49	2,99
autres recours obstétricaux	26762	0,27	16,00	1,00	140	23,92	6,21	12,48	0,70
Cervicalgie, névralgie et autre atteinte cervicale	47270	0,49	16,00	1,00	157	4,09	25,02	9,12	4,30
Oesophagite et reflux gastro-oesophagien	19310	0,20	16,00	1,00	166,5	7,16	14,41	8,33	5,38
Sinusites aiguës et chroniques	11745	0,12	14,00	1,00	179	7,81	9,19	12,35	3,24
Abcès, phlegmons, furoncles,	118802	1,22	14,00	1,00	138	14,86	4,58	11,15	5,52
Soins de contrôle, surveillances et entretien	53391	0,55	14,00	1,00	101	5,46	10,61	7,42	10,85
Plaies et corps étrangers cutanéomuqueux	710163	7,29	14,00	1,00	117	5,75	15,36	6,68	8,69
Grippe	9485	0,10	12,00	1,00	169	8,84	10,81	11,46	3,41
autre affection dermatologique	26803	0,28	12,00	1,00	118	8,45	7,74	7,48	8,92
Contusions et lésions superf cutanéomuqueuses (hors plaies et CE)	756921	7,77	12,00	1,00	126	2,93	17,02	5,42	8,30
Urticaire	36791	0,38	10,00	0,00	116	6,17	10,26	12,83	3,72
Demande de certificats, de dépistage, de conseils	236932	2,43	10,00	0,00	92	3,51	13,53	5,41	7,25
Réorientations, fugues, refus de soins	41728	0,43	8,00	0,00	74	2,58	11,85	4,70	5,93
Laryngite, trachéite et autre atteinte laryngée	39046	0,40	6,00	0,00	111	8,90	10,40	10,52	0,85
Douleur oculaire, conjonctivites, autre ophtalmo	96414	0,99	6,00	0,00	94	5,40	5,54	6,61	7,75
Dermite atopique, de contact, prurit	23108	0,24	6,00	0,00	114	4,57	5,48	5,21	7,04
Entorses et luxations de membre	505544	5,19	4,00	0,00	123	2,45	10,84	4,79	3,02
Erythème et autres éruptions	32190	0,33	2,00	0,00	110	4,97	3,99	5,80	4,26
Douleur dentaire, stomatologie	83427	0,86	2,00	0,00	92	4,32	3,79	5,60	3,78
Viroses cutanéomuqueuses	25155	0,26	2,00	0,00	102	4,13	3,26	5,30	5,13
Piqûres d'arthropode, d'insectes, ,,,	13617	0,14	2,00	0,00	81	1,31	4,95	5,16	4,19
Mycoses, parasitoses et autres infections cutanées	9888	0,10	2,00	0,00	108	2,42	4,08	3,55	4,64
Angines, amygdalites, rhino-pharyngites, toux	272991	2,80	0,00	0,00	114	4,68	4,13	6,09	1,60
Lésions de l'oeil ou de l'orbite	41593	0,43	0,00	0,00	91	4,12	6,79	5,03	3,46
Otalgie, otites et autre pathologies otologiques	123942	1,27	0,00	0,00	98	1,70	1,83	3,66	1,96
Sujet en contact avec une maladie transmissible	12390	0,13	0,00	0,00	101	2,23	3,66	2,59	2,22

Passages évitables ? (31%)



☐ Hétérogénéité intra catégorie et réaffectation de Diag/ **expertise métier ++**

# Catégorisation "type GHM": Travaux australiens (ECDG)



## Independent Hospital Pricing Authority Australian Emergency Care Classification

### Emergency care category

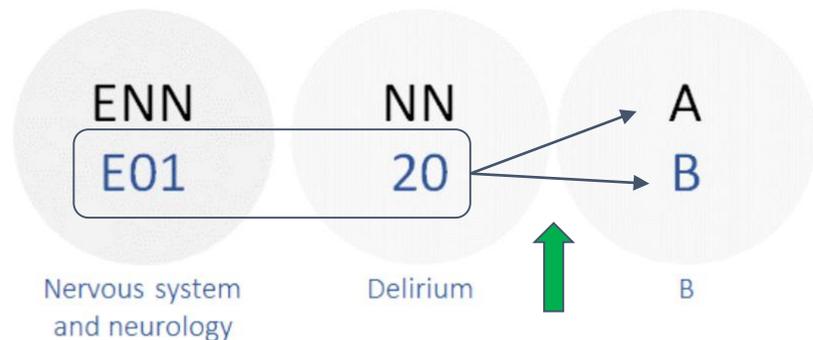
Represents a higher level grouping of the ECDGs. All ECCs are prefixed with E, followed by a number, 2 characters long. There are 24 ECCs, which include categories for pre-ECDG ECCs—"E00" series—used for classes not defined by diagnosis, for example, 'Dead on arrival'.

### Emergency care diagnosis group

Represents groupings of short list diagnoses reflecting care pathways or models of care in emergency departments. There are 69 ECDGs. ECDGs are represented by a number, 2 characters long.

### Complexity split

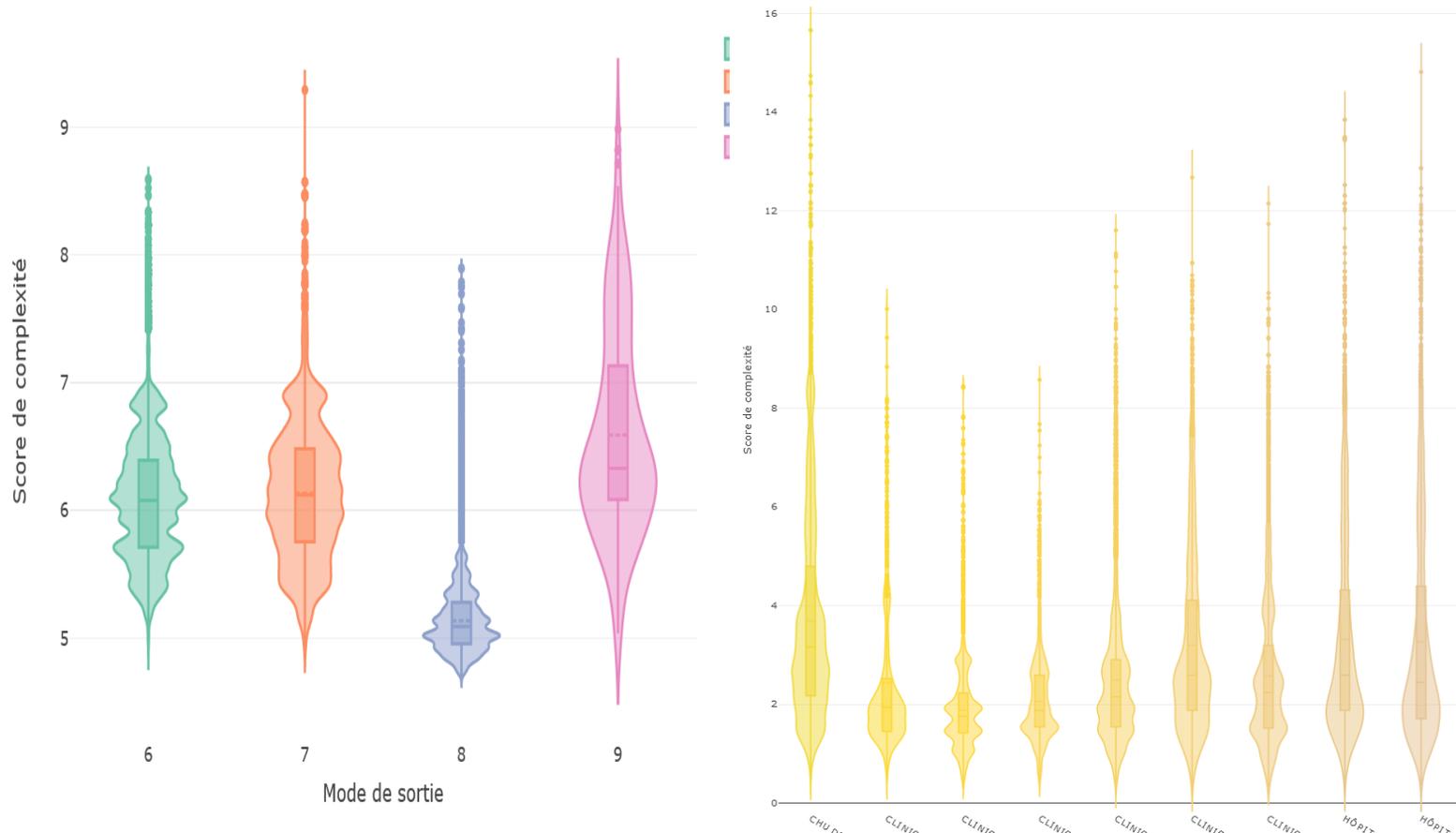
The complexity split is represented by a single alphabetic character. Permissible characters are 'A', 'B', 'C', 'D' and 'Z'. 'A' represents the highest complexity level within the ECDG, and each subsequent letter represents the next complexity level, up to 'D'. 'Z' indicates that there was no complexity split for the ECDG.



### Complexity Score: étude de consommation ressource dans les SU

	Table: D1		Table: D2			Table: D3	Table: D4		Predicted value	Scaled complexity score
	Intercept	Sub-group	Transport mode (arrival)	Episode end status	Triage category	Age group	Interactions: Admitted and Triage	Age		
Value:	E0491	Arrival by ambulance	Admitted	4	80-84	4	80+			
Score:	5.902	-0.105	0.212	0.321	0.247	0.420	0.148	-0.046	7.098	6.254

=> Groupes homogènes de passages en termes de lourdeur.  
=> Score de complexité associé à chaque RPU.



# Catégorisation "type GHM": Travaux australiens (ECDG)



## Independent Hospital Pricing Authority Australian Emergency Care Classification

### Emergency care category

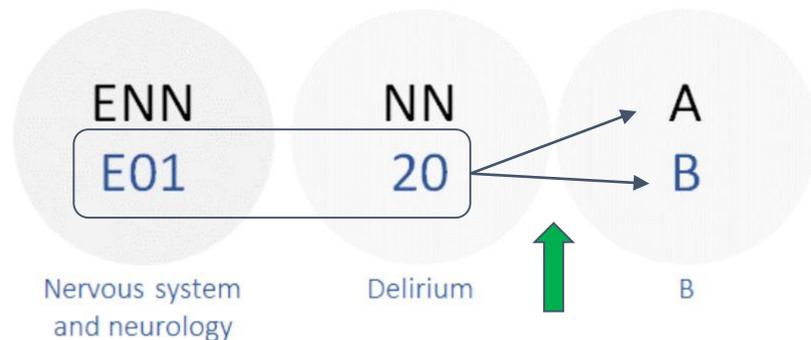
Represents a higher level grouping of the ECDGs. All ECCs are prefixed with E, followed by a number, 2 characters long. There are 24 ECCs, which include categories for pre-ECDG ECCs—"E00" series—used for classes not defined by diagnosis, for example, 'Dead on arrival'.

### Emergency care diagnosis group

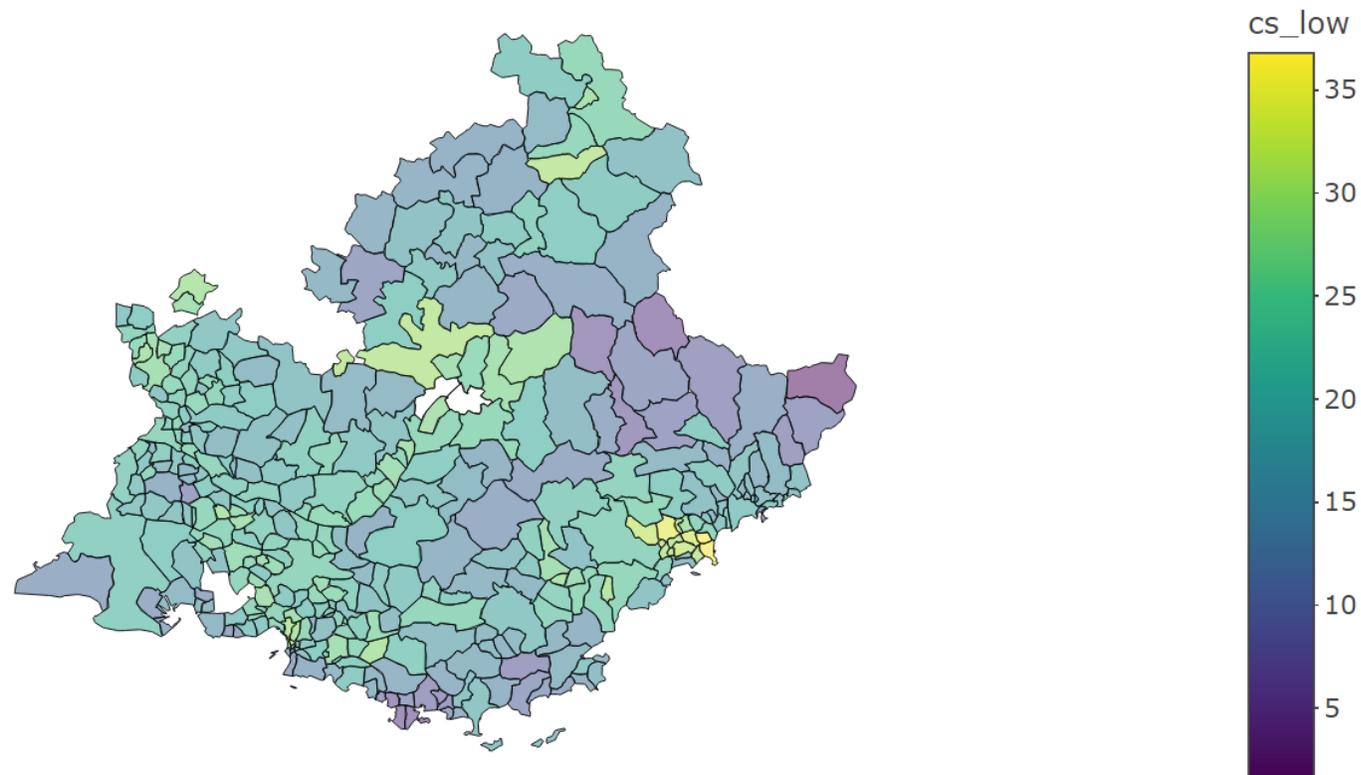
Represents groupings of short list diagnoses reflecting care pathways or models of care in emergency departments. There are 69 ECDGs. ECDGs are represented by a number, 2 characters long.

### Complexity split

The complexity split is represented by a single alphabetic character. Permissible characters are 'A', 'B', 'C', 'D' and 'Z'. 'A' represents the highest complexity level within the ECDG, and each subsequent letter represents the next complexity level, up to 'D'. 'Z' indicates that there was no complexity split for the ECDG.



=> Groupes homogènes de passages en termes de lourdeur.  
=> Score de complexité associé à chaque RPU.



### Complexity Score: étude de consommation ressource dans les SU

	Table: D1		Table: D2			Table: D3	Table: D4		Predicted value	Scaled complexity score
	Intercept	Sub-group	Transport mode (arrival)	Episode end status	Triage category	Age group	Interactions: Admitted and Triage	Age		
Value:		E0491	Arrival by ambulance	Admitted	4	80-84	4	80+		
Score:	5.902	-0.105	0.212	0.321	0.247	0.420	0.148	-0.046	7.098	6.254

# Présentation de l'outil TRU

