

Réunion départementale



évaluation en Médecine d'Urgence des
Stratégies Thérapeutiques des SCA ST+
<24h pris en charge par les SAMU/SMUR
d'Île-de-France

Territoire de la Seine-et-Marne (77)
Lundi 12 mai 2025



Sophie Bataille – ARS-IF
Aurélie LOYEAU, Alper AYAZ, Fadhiba IRBOUH, François CHASSAING – SESAN
Yves LAMBERT – Président du comité scientifique e-MUST



Ordre du jour

01

**Objectifs de la réunion
départementale**

02

**Le registre e-MUST et l'EDS
urgence-cardio**

03

**Équipes & intervenants des
registres de cardiologie**

04

**Application de saisie et de
restitution des données
e-MUST**

05

**Rapports et recherche
scientifique**

06

Evolutions et perspectives

01

Les objectifs de la réunion départementale e-MUST



02

Le registre e-MUST et l'EDS urgence-cardio



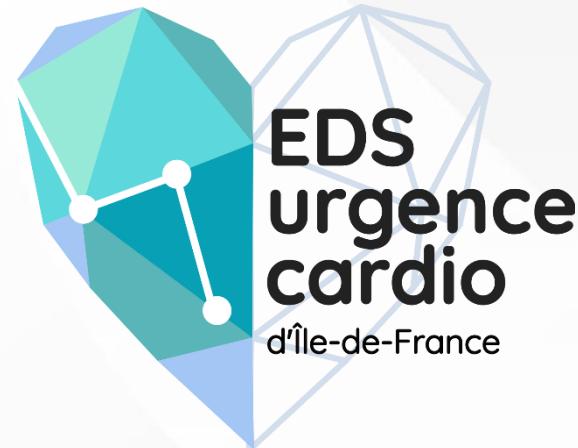
e-MUST
eds de cardio d'IDF



Informations concernant les
infarctus du myocarde pris en
charge par les 8 SAMU/39
SMUR et BSPP en IDF



45 000 IDM inclus depuis
2003



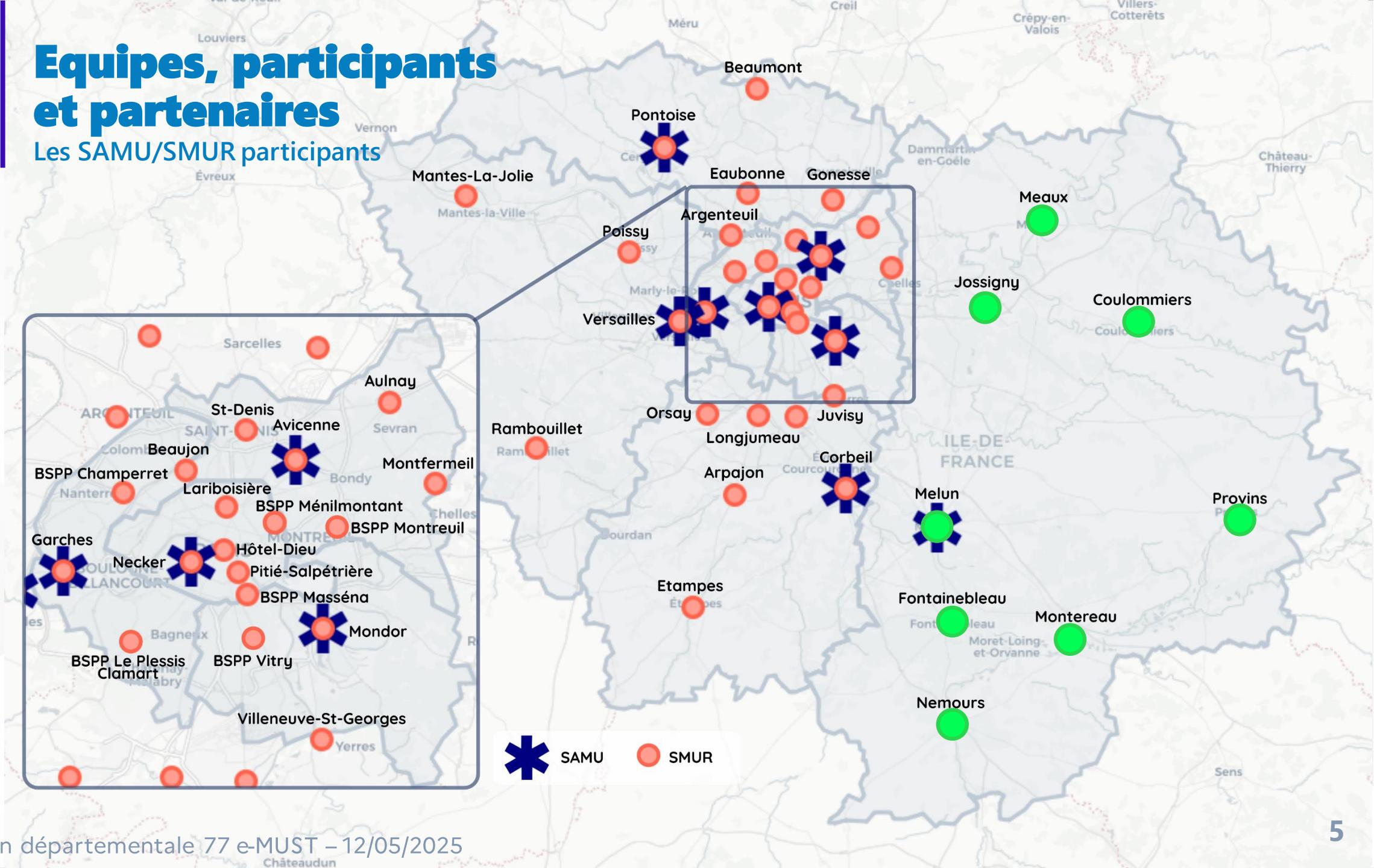
EDS
urgence
cardio
d'Ile-de-France

Autorisation CNIL de
l'EDS urgence-cardio en
juillet 2021

03

Equipes, participants et partenaires

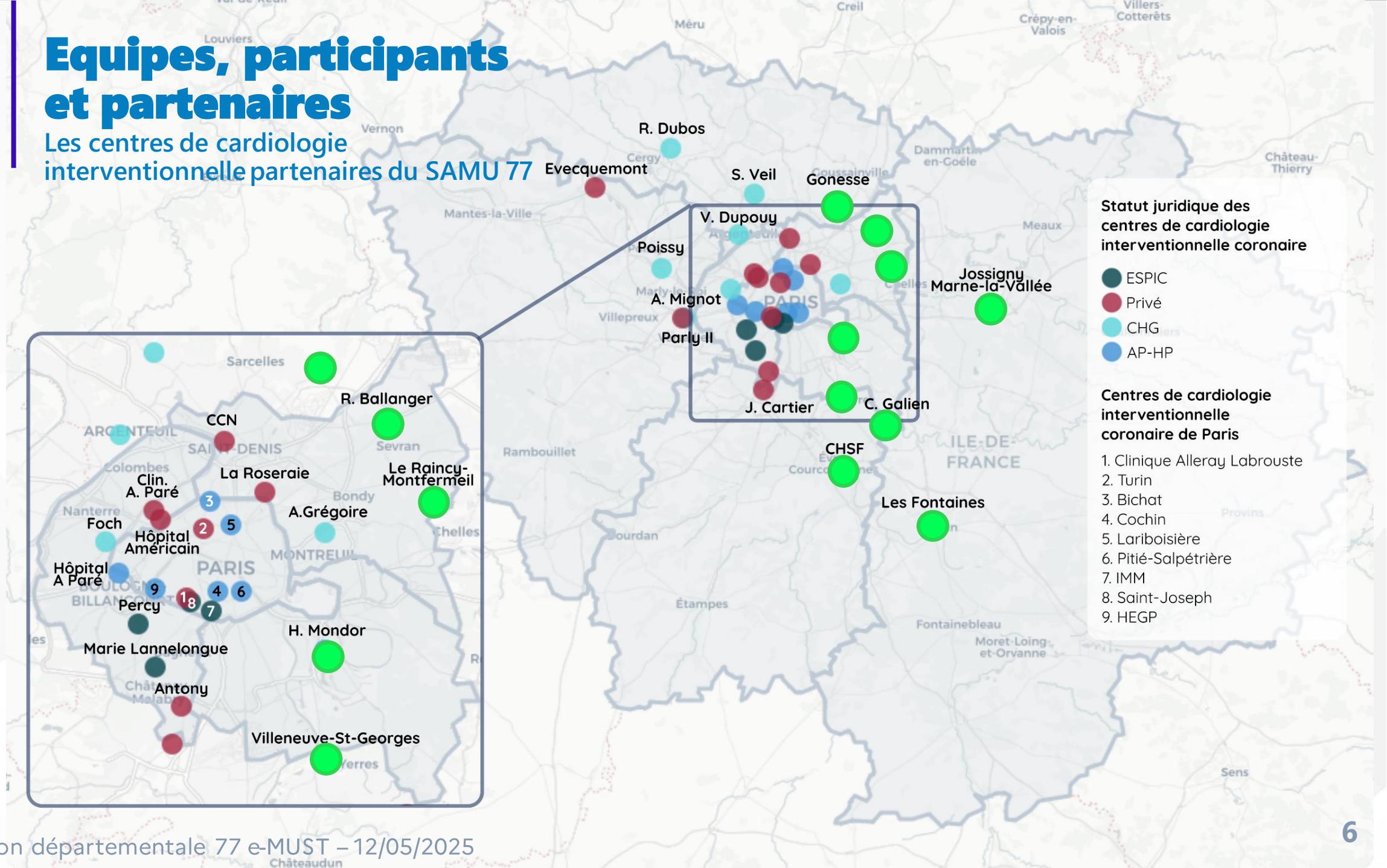
Les SAMU/SMUR participants



03

Equipes, participants et partenaires

Les centres de cardiologie interventionnelle partenaires du SAMU 77



03

Equipes, participants et partenaires



ARS-IDF

Dr Sophie Bataille

Coordinatrice des registres et référente cardiologie

sophie.bataille@ars.sante.fr
06 76 86 47 63

Murielle Gagneau

Responsable du département Data & études en santé

murielle.gagneau@ars.sante.fr

Julie Grenet

Référente urgence

julie.grenet@ars.sante.fr



Comité scientifique e-MUST

Dr Yves Lambert

Président du comité scientifique e-MUST

yl.samu78@wanadoo.fr

Dr Syrine Jaouani

Référente e-MUST pour le SAMU 77

syrine.jaouani-gargouri@ghsif.fr



GIP Sesan

Aurélie Loyer

Responsable du pôle Registres et Solutions métiers

aurelie.loyeau@sesan.fr

06 78 11 13 82

Alper Ayaz

Chef de projet data

Alper.ayaz@sesan.fr

Fadhila Irbouh

Attachée de recherche en science des données

fadhila.irbouh@sesan.fr

06 83 70 95 33

François Chassaing

Data scientist

Francois.chassaing@sesan.fr



Adresse e-mail projet :
eds-cardiologie-idf@sesan.fr



Investigateurs SAMU/SMUR

Médecins référents des SMUR et l'ensemble des investigateurs du territoire de la Seine-et-Marne

04 Application web de saisie et de restitution des données



Sécurité des données

- Données transitent sur hébergeur agréé données de santé
- Accès authentification forte



Résultats automatiques et instantanés

Tout est interne à l'application (saisie, contrôles, reporting, ...)

The screenshot shows a web browser window titled 'EDS Cardiologie'. The address bar contains the URL 'https://eds-cardiologie.sante-idf.fr/eds-cardiologie/'. The header features logos for 'sesan SERVICE NUMÉRIQUE DE SANTÉ' and 'ARS' (Agence Régionale de Santé Ile-de-France). Below the header, there is a logo for 'e-MUST eds de cardio d'idf'. The main content area is divided into three blue rectangular buttons: 'Saisie' (Data entry), 'Contrôle qualité des données' (Data quality control), and 'Restitution de résultats' (Result delivery).

04

Application web de saisie et de restitution des données

Démo



Pour une création de compte, veuillez adresser une demande à eds-cardiologie-idf@sesan.fr



<https://eds-cardiologie.sante-idf.fr>

Des remarques ou questions ?



05

Rapports et recherche scientifique

Raports annuels



Rapports disponibles sur le site sur le site web de l'EDS urgence-cardio

<https://urgence-cardio.sante-idf.fr>

Pôle Régis & Solutions Métiers - Département Traitement de l'information | GIP SESAN

e-MUST
eds de cardio d'idf

Présentation des résultats

2023

Basse de données e-MUST
Recueil prospectif des infarctus du myocarde aigus évoluant depuis moins de 24h pris en charge par les SAMU/SMUR en île-de-France

EDS
urgence
cardio
d'Île-de-France

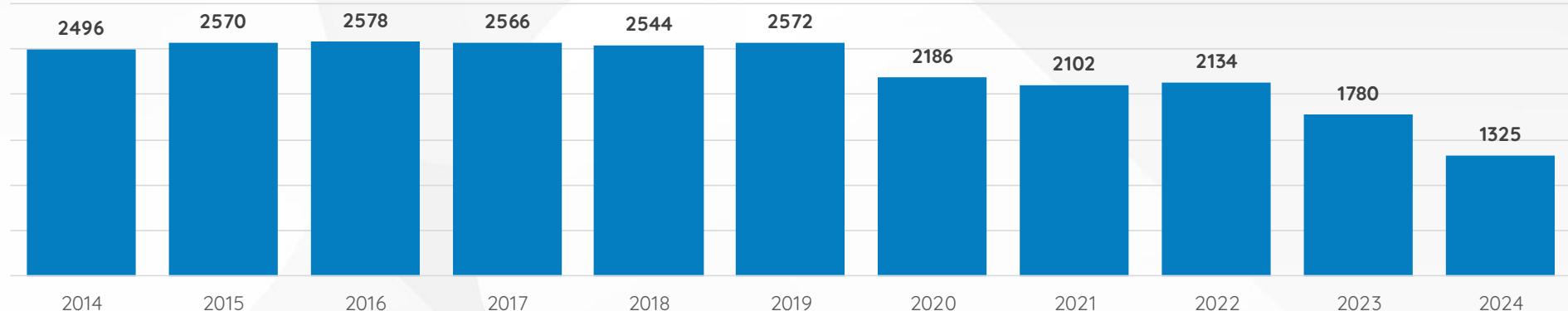
GIP SESAN arS
SERVICE NUMÉRIQUE DE SANTÉ
Île-de-France

Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H
primaires +
secondaires

Exhaustivité régionale (au 12 mai 2025)



Recueil des données dans le 77 (au 12 mai 2025)

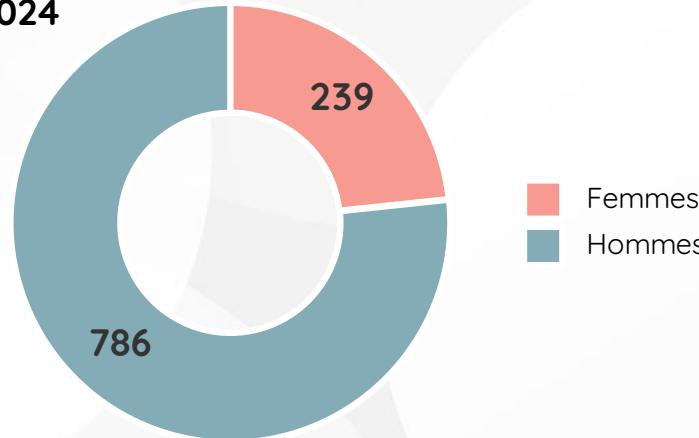
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
COULOMMIERS	21	3	10	14	8	16	19	19	19	3	0	0
FONTAINEBLEAU	26	7	17	17	23	23	10	15	15	10	0	0
JOSSIGNY	90	128	87	98	58	70	81	11	0	130	0	0
MEAUX	80	63	57	57	39	12	15	12	1	32	16	0
MELUN	139	147	123	97	106	129	122	137	165	79	11	0
MONTEREAU	9	3	7	10	11	15	24	13	22	0	0	0
NEMOURS	14	6	8	14	15	19	10	15	14	0	0	0
PROVINS	41	23	28	23	24	27	30	21	32	13	0	0

Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

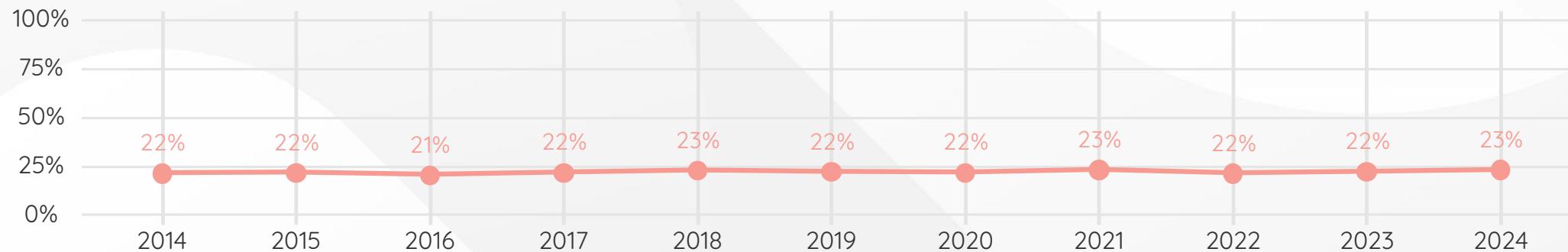
 Population
SCA ST+ <24H
primaires

Sexe ratio des patients en 2024



Femmes
Hommes

Evolution du pourcentage de femmes de 2014 à 2024

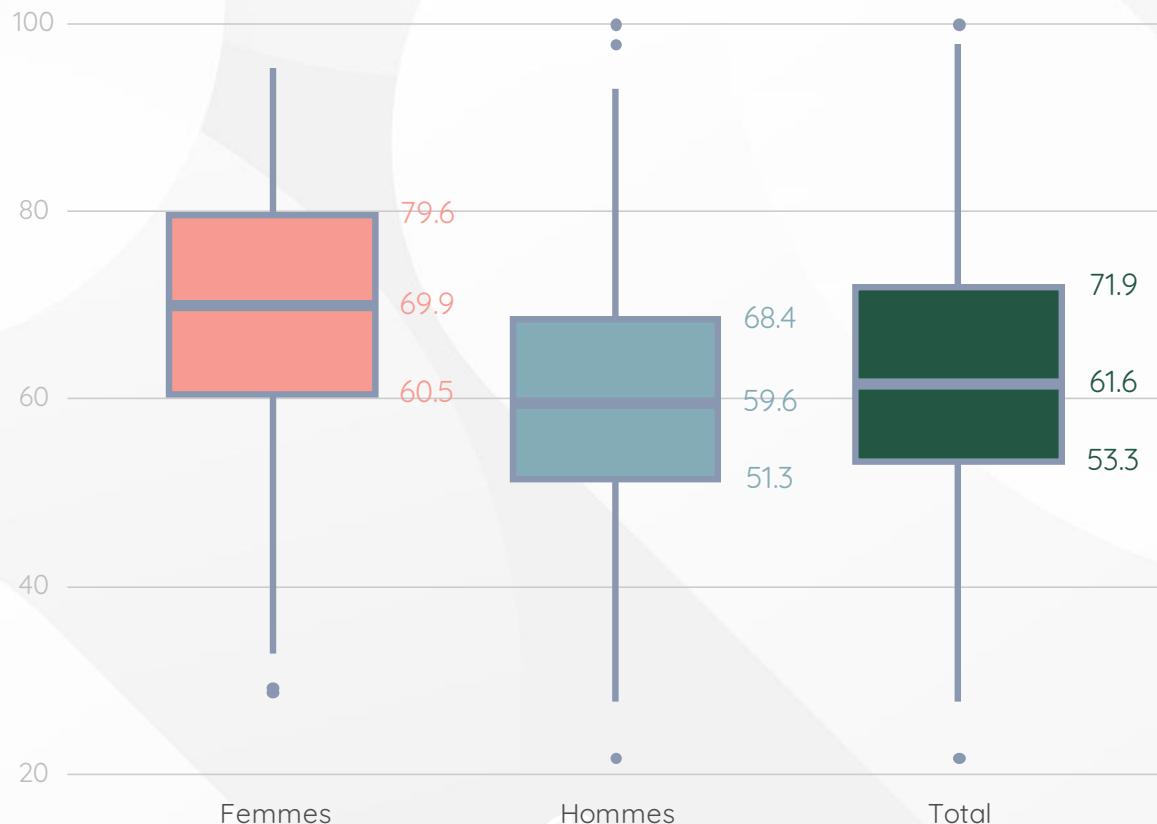


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H
primaires

Âge des patients en 2024

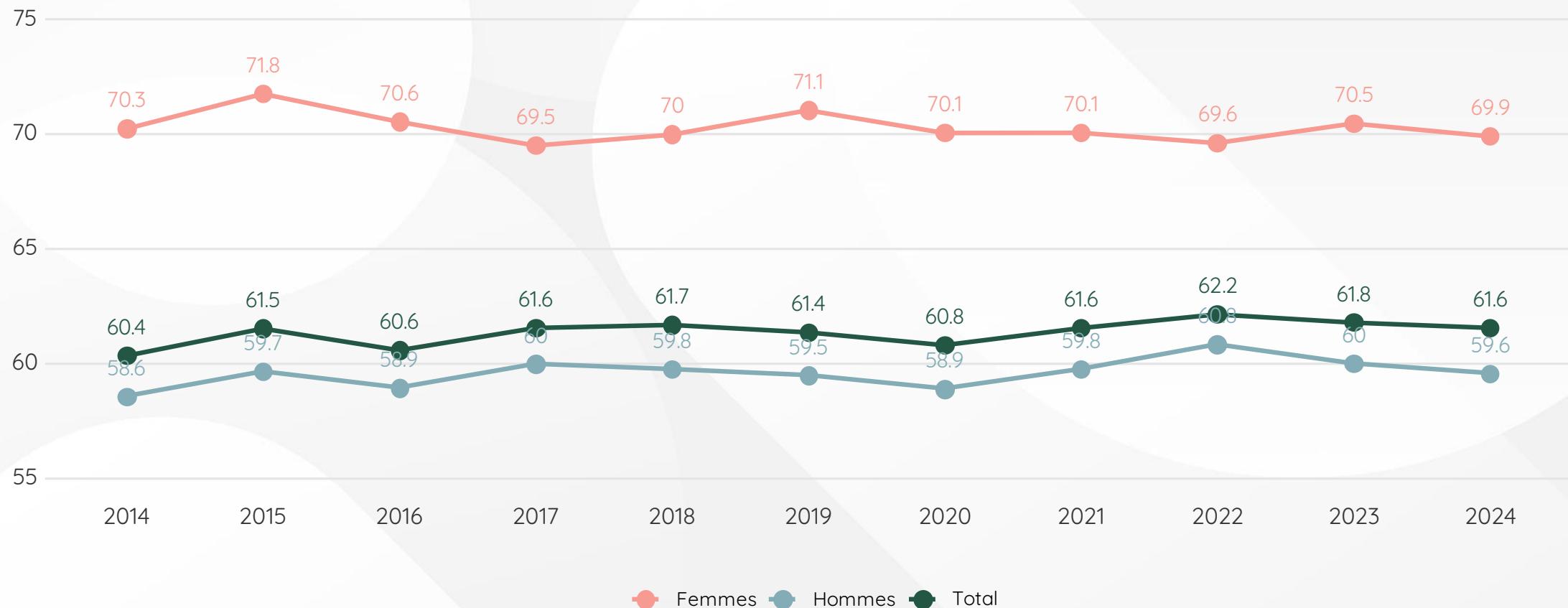


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

Population
SCA ST+ <24H
primaires

Evolution de l'âge médian des patients de 2014 à 2024

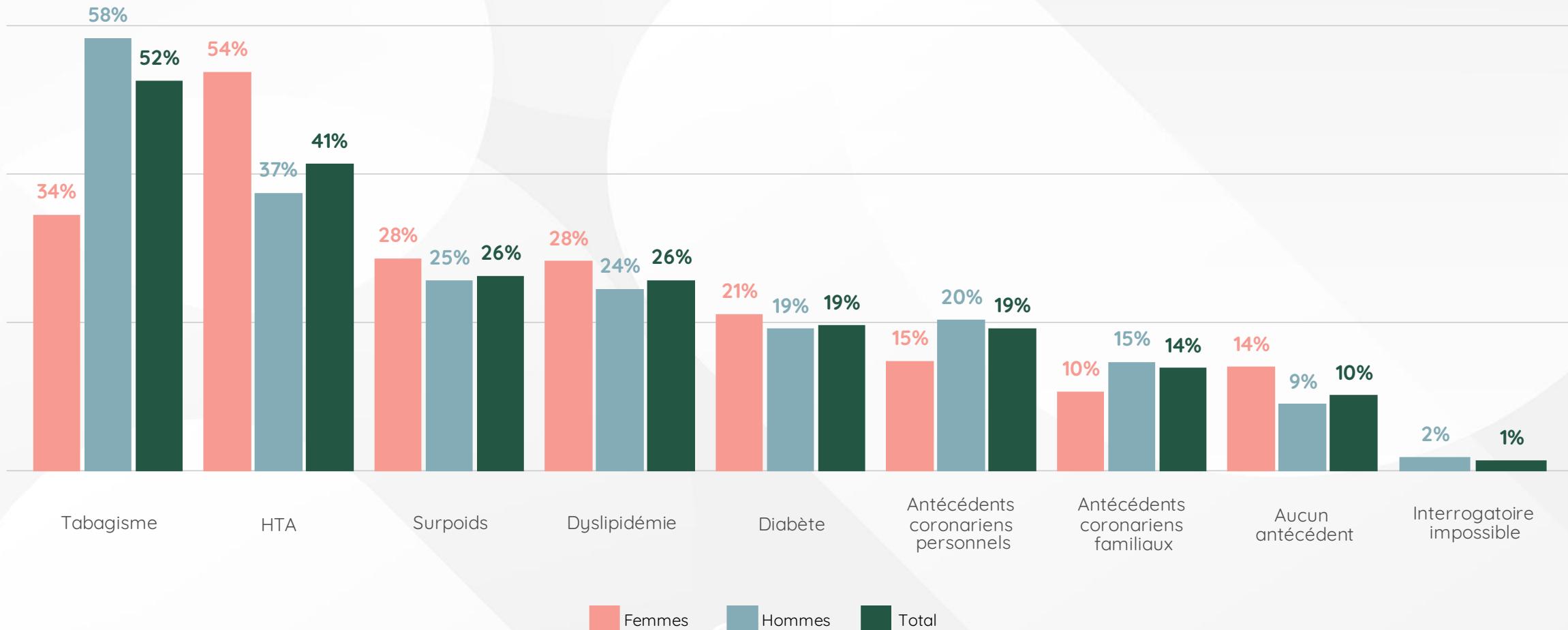


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

Facteurs de risques chez les patients selon le sexe 2024

 Population
SCA ST+ <24H
primaires

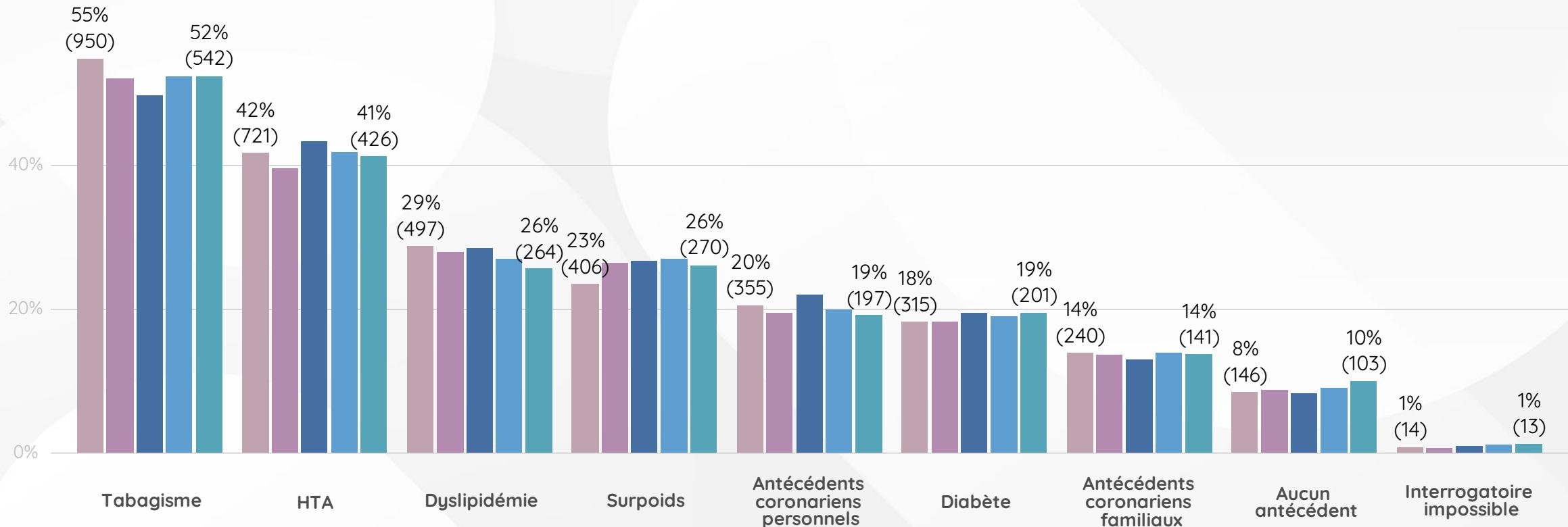


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H
primaires

Evolution des facteurs de risques chez les patients de 2020 à 2024

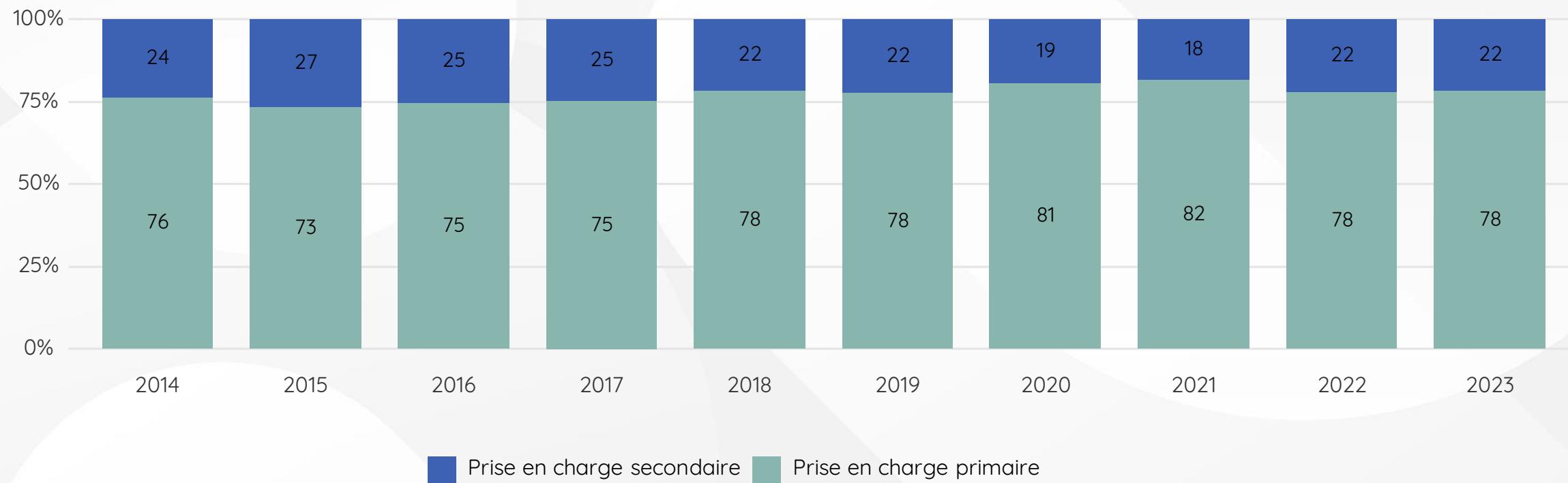


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H primaires
+ secondaires

Evolution du type de prise en charge de 2014 à 2023 en Île-de-France



Rapports et recherche scientifique

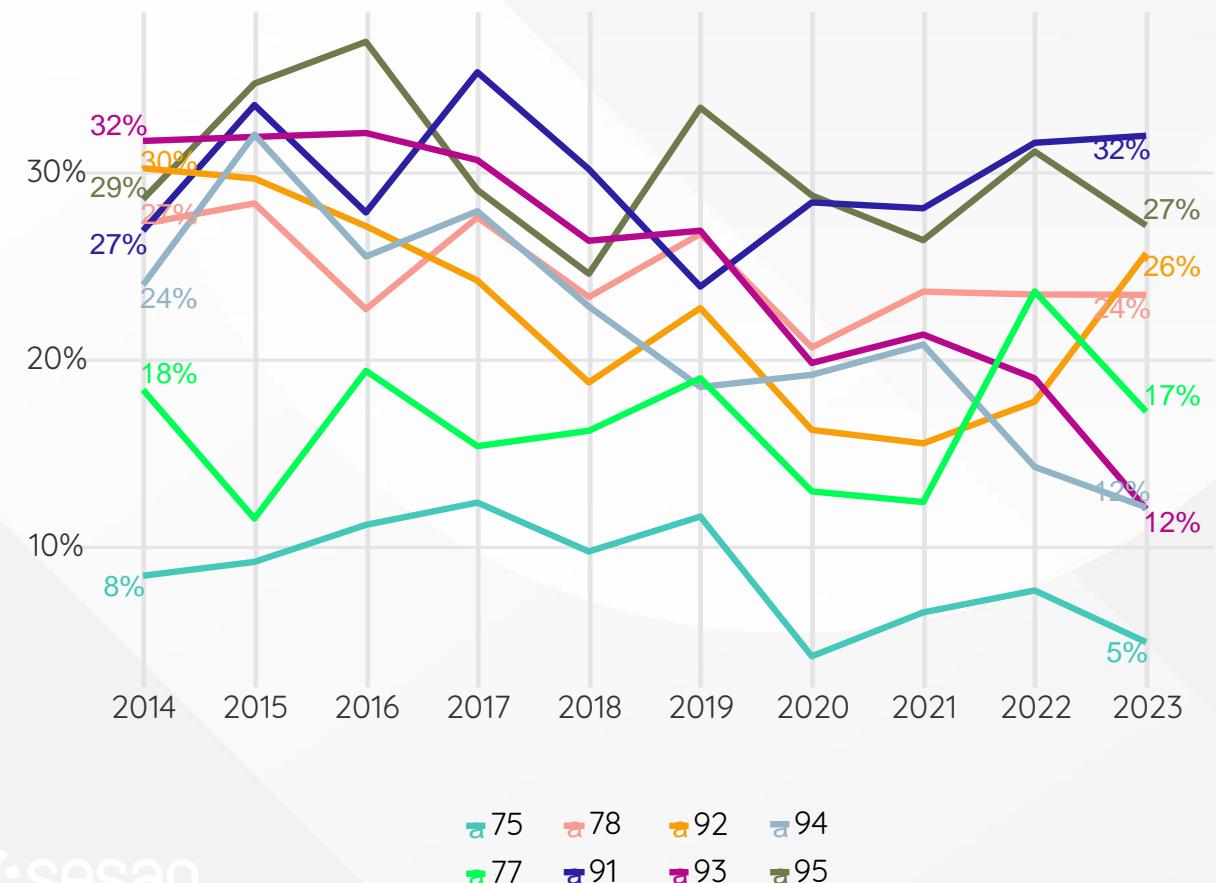
Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H primaires + secondaires

Taux de prise en charge en secondaire en 2023 par SAMU



Evolution du taux de secondaire par SAMU de 2014 à 2023

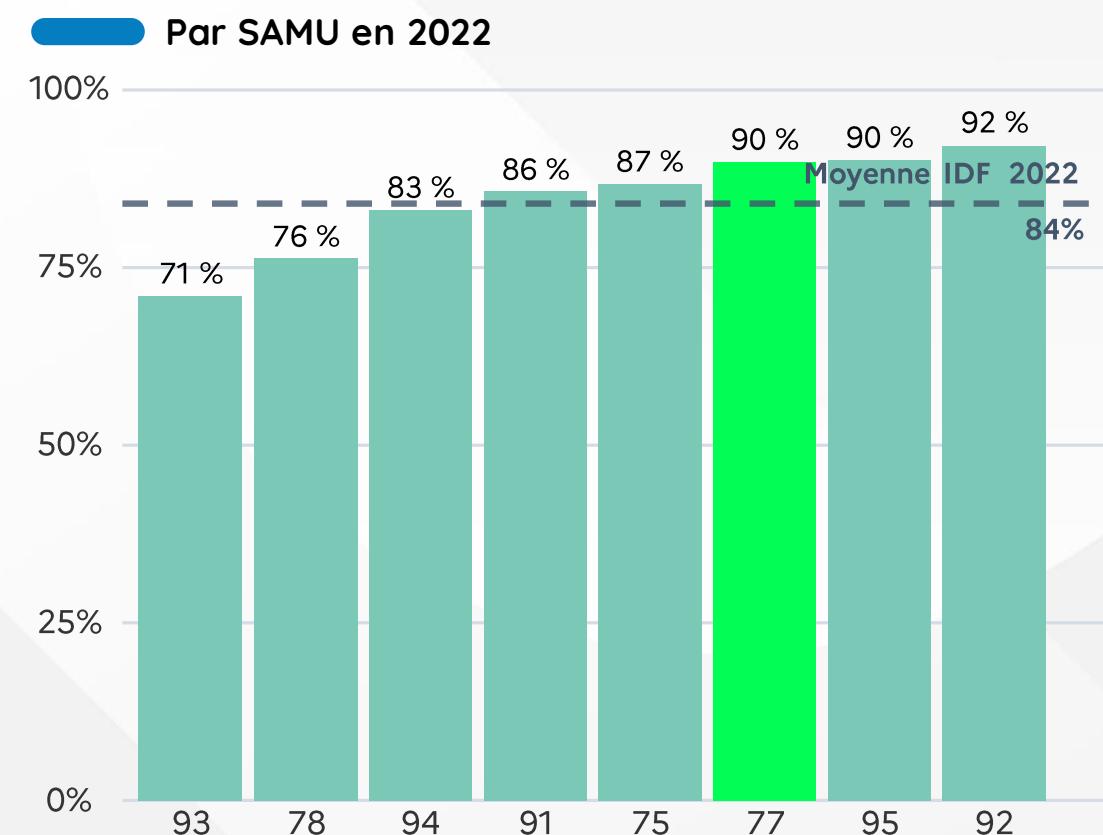
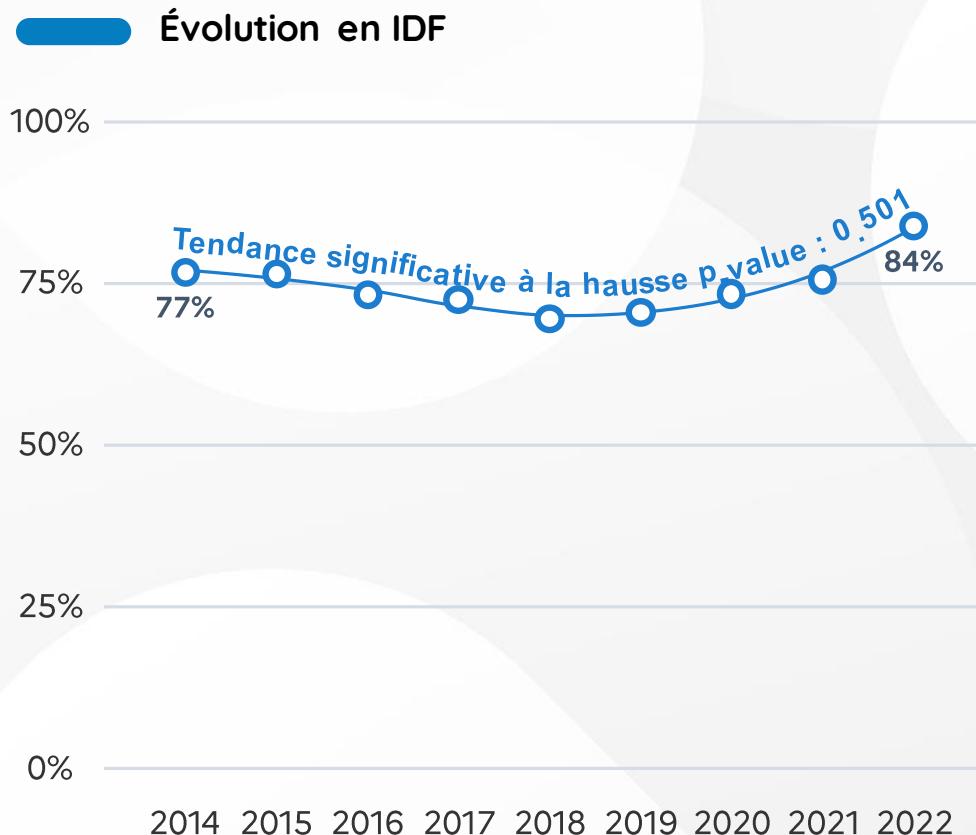


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <12H
primaires

Taux d'appel direct (par le patient) des SCA ST+ <12h au SAMU



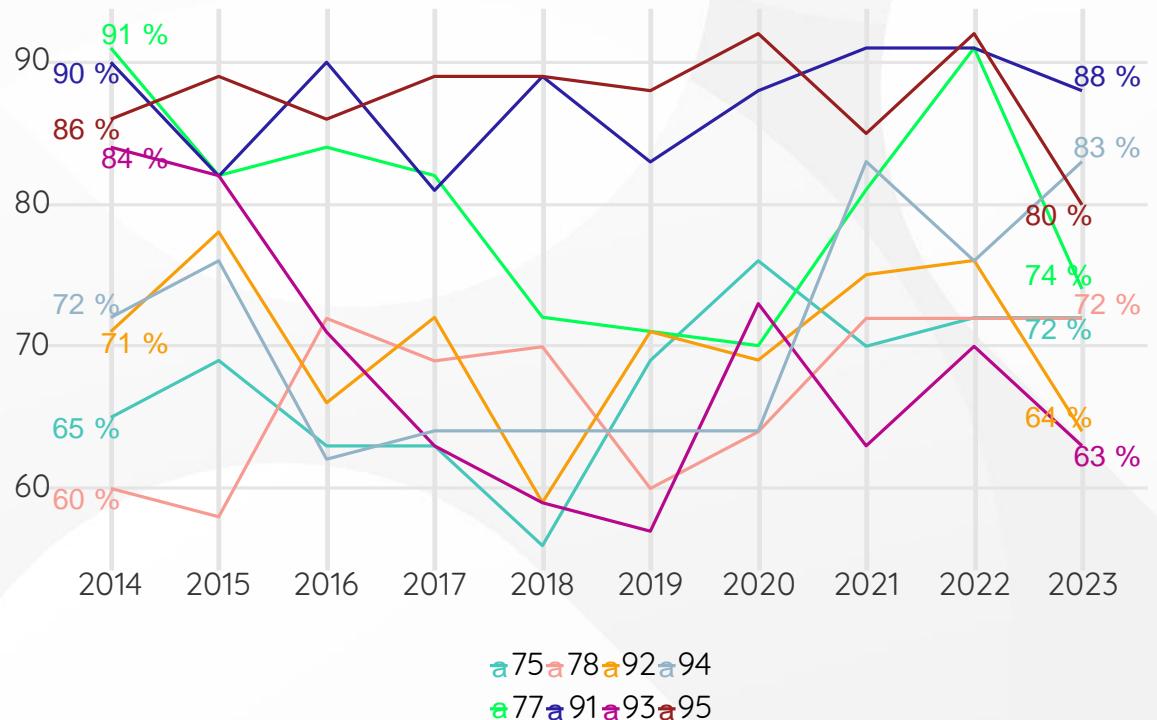
Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

Population
SCA ST+ <12H
primaires

Taux d'appel direct (par le patient) des SCA ST+ <12h au SAMU

Évolution par SAMU de 2014 à 2023

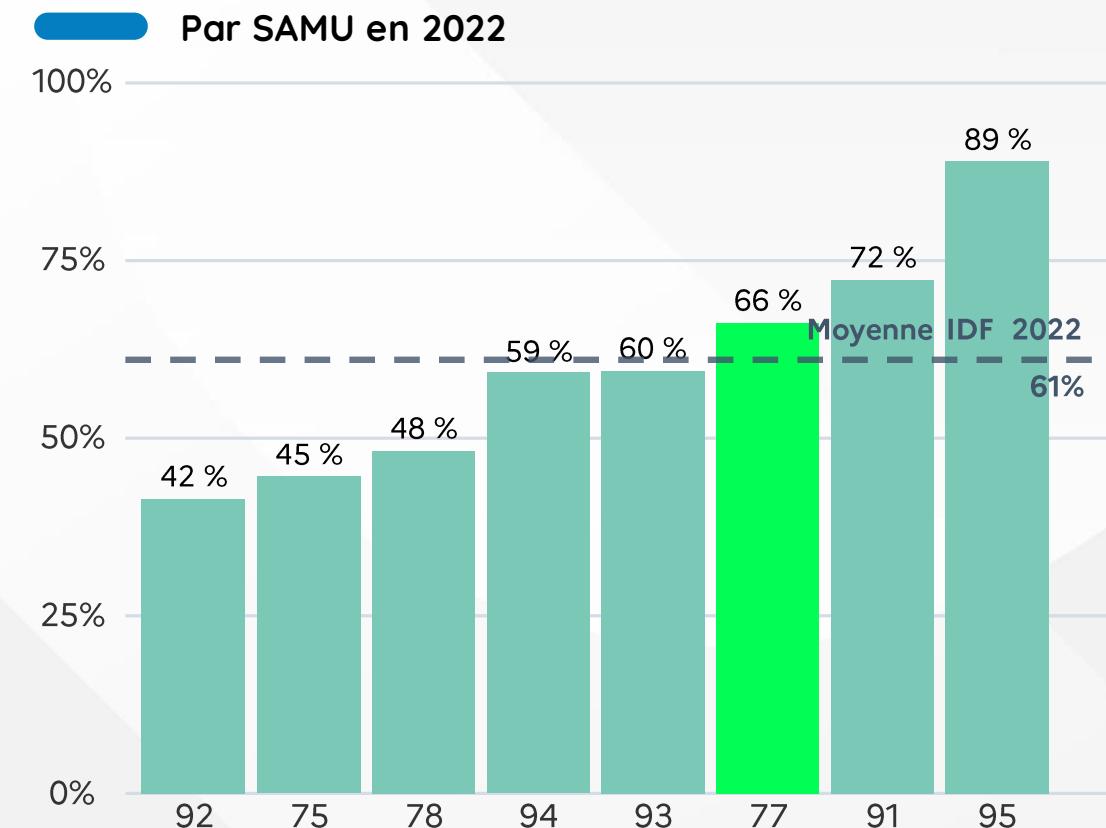
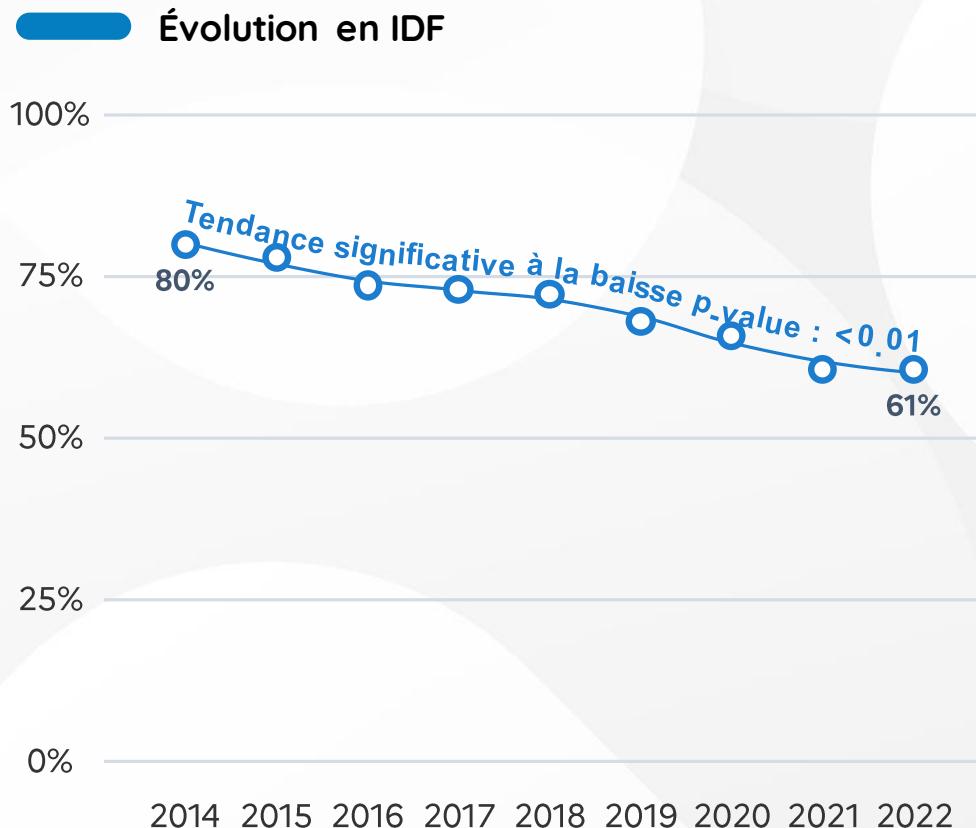


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <12H
primaires

Taux de SMUR 1er effecteur des SCA ST+ <12h

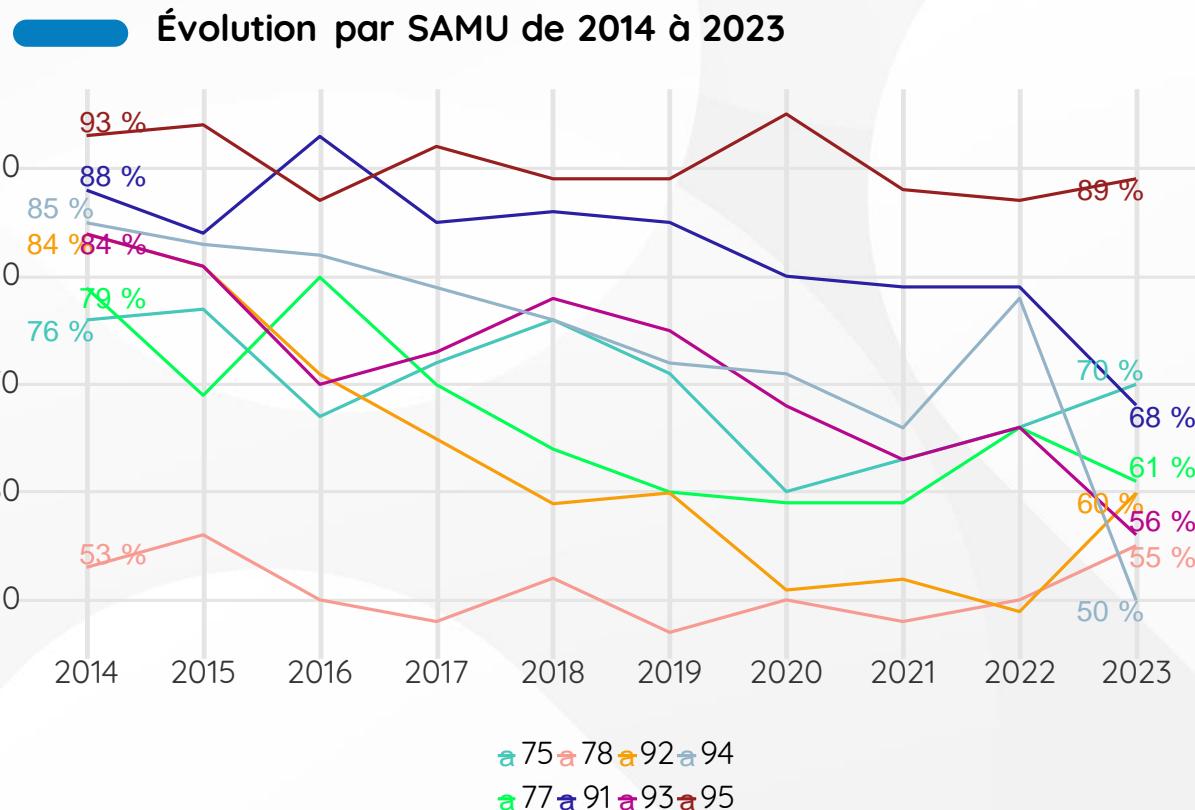


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <12H
primaires

Taux de SMUR 1er effecteur des SCA ST+ <12h

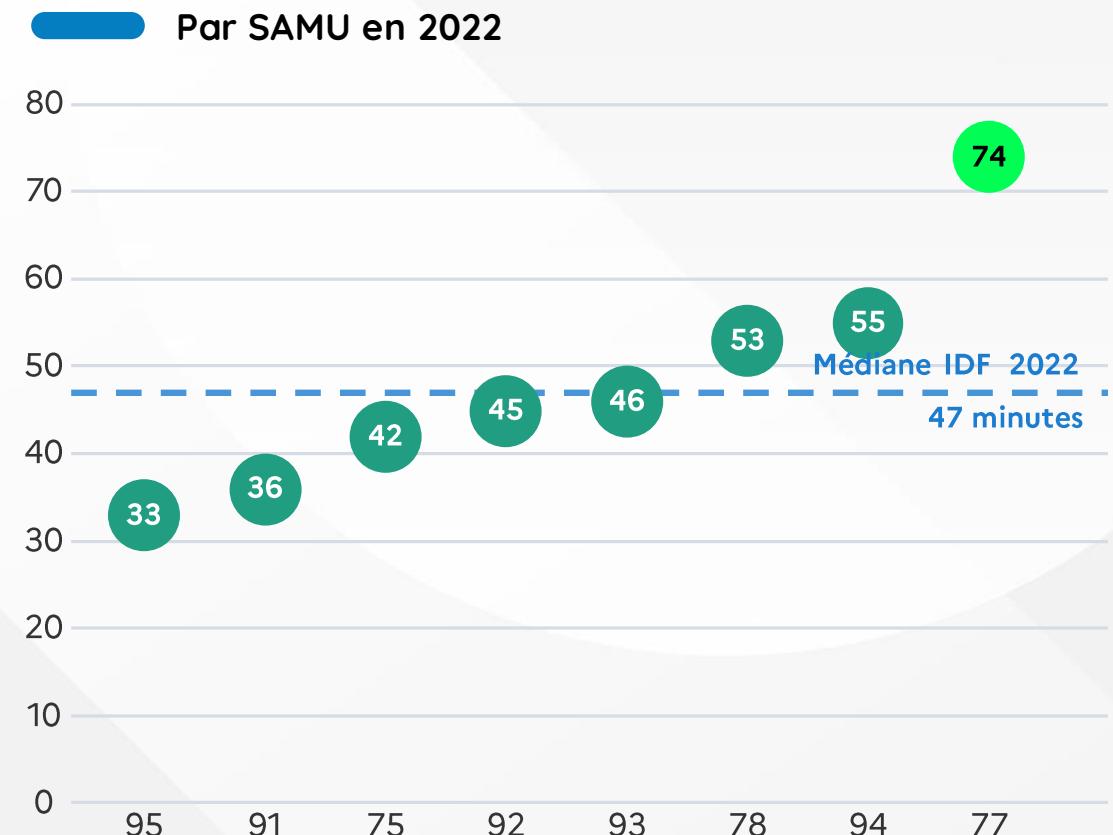
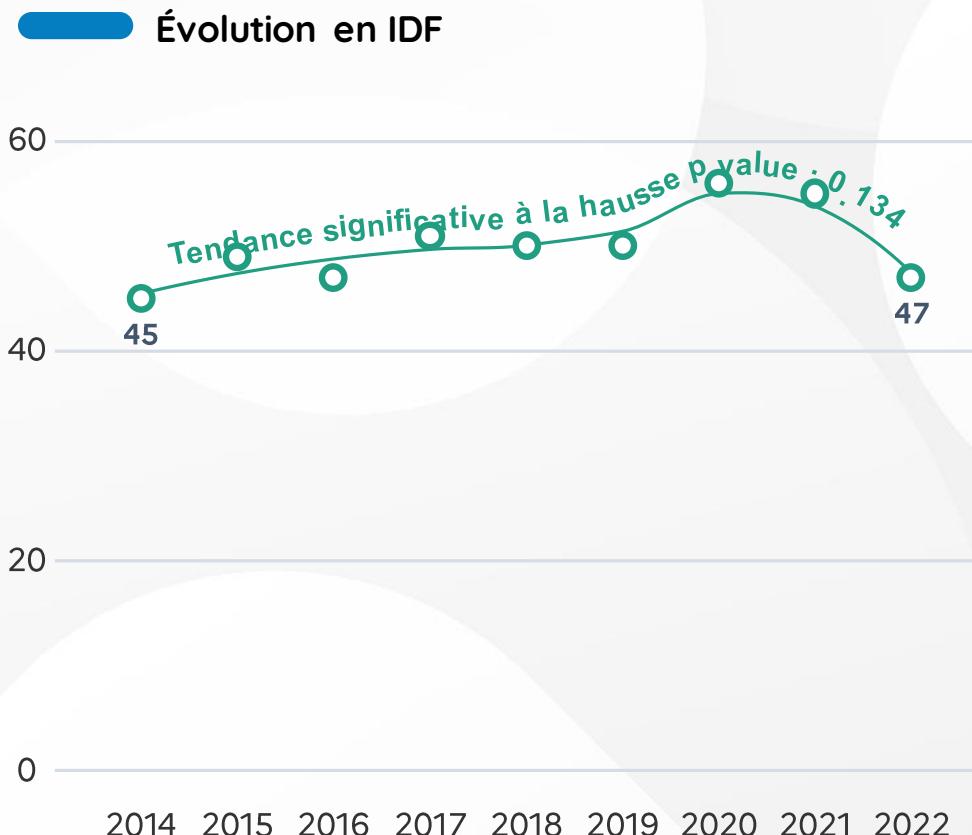


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

Population
SCA ST+ <12H
primaires

Délai médian (minutes) début DT-appel direct SAMU des SCA ST+ <12h

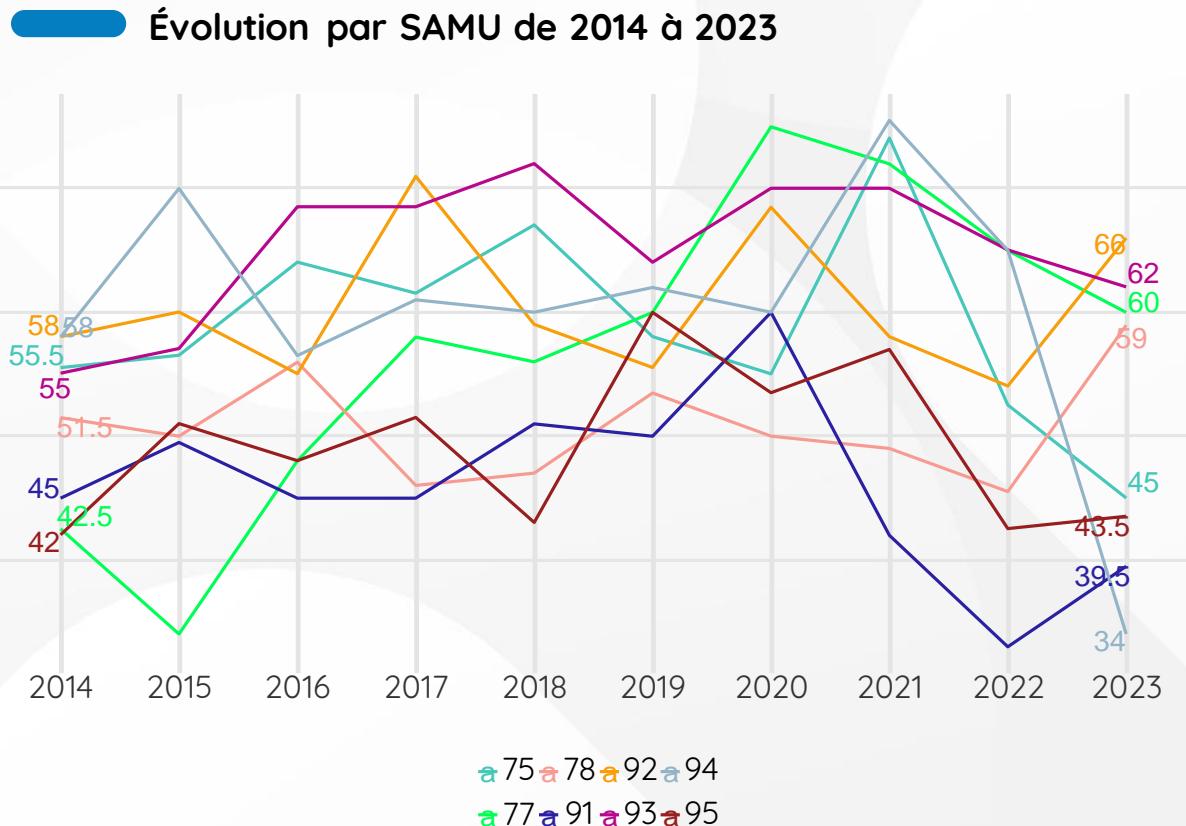


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <12H
primaires

Délai médian (minutes) début DT-appel direct SAMU des SCA ST+ <12h

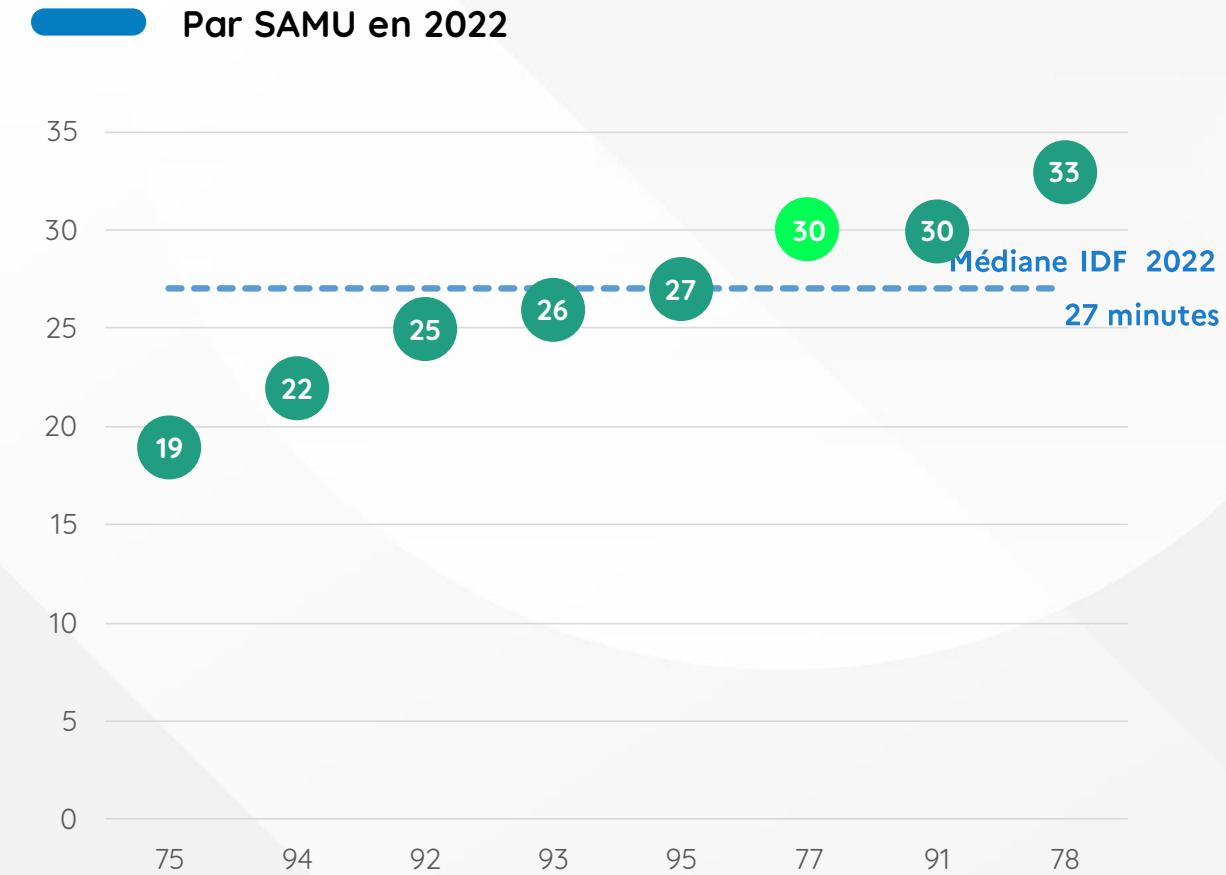
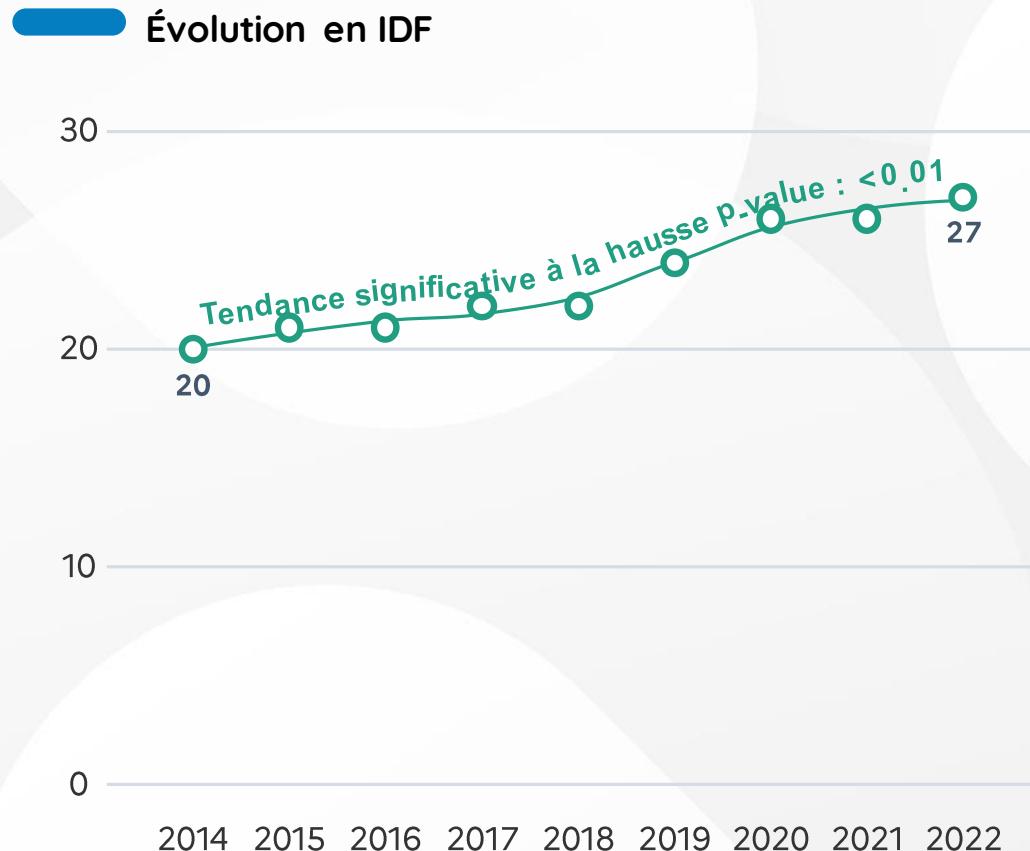


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <12H
primaires

Délai médian (minutes) appel SAMU - PEC SMUR des SCA ST+ <12h



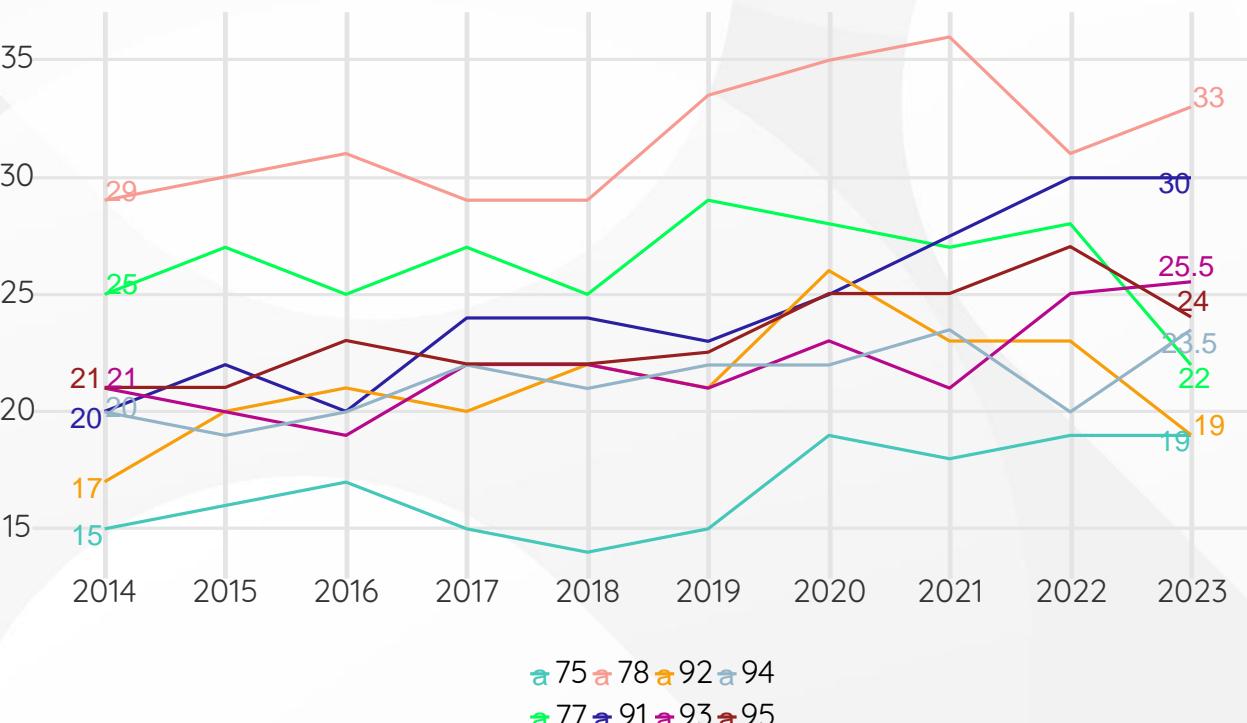
Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <12H
primaires

Délai médian (minutes) appel SAMU - PEC SMUR des SCA ST+ <12h

Évolution par SAMU de 2014 à 2023

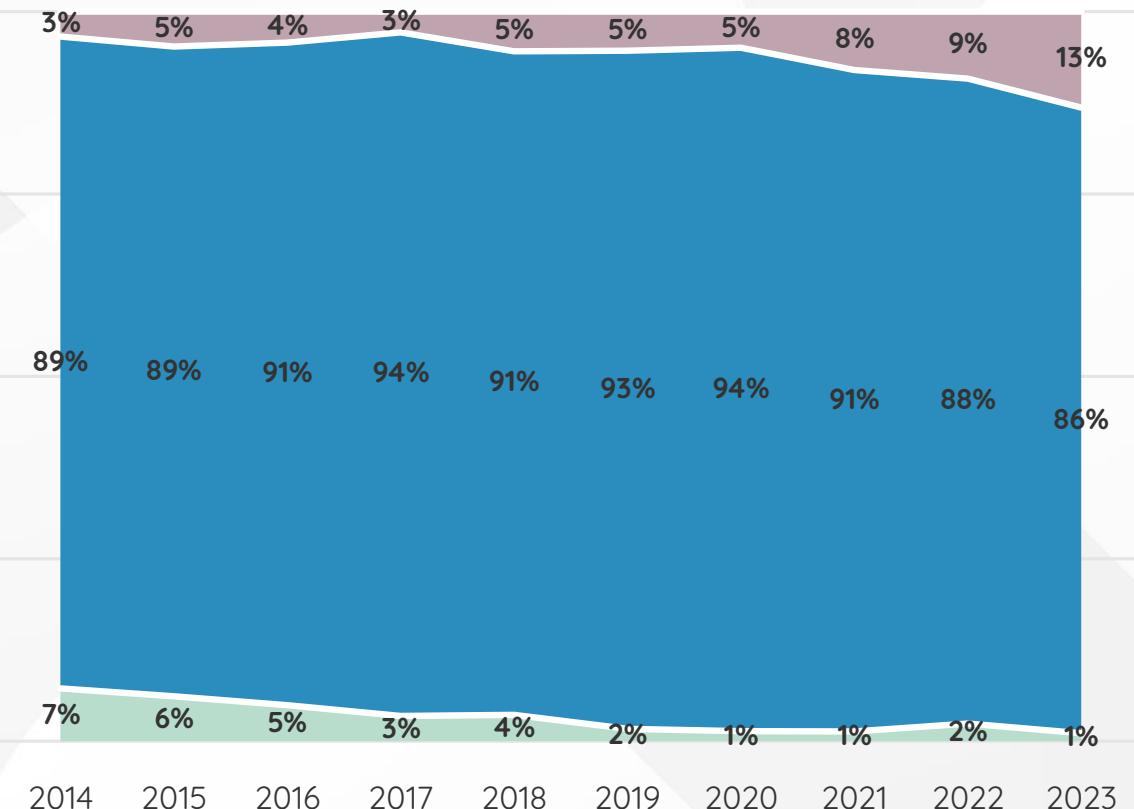


Rapports et recherche scientifique

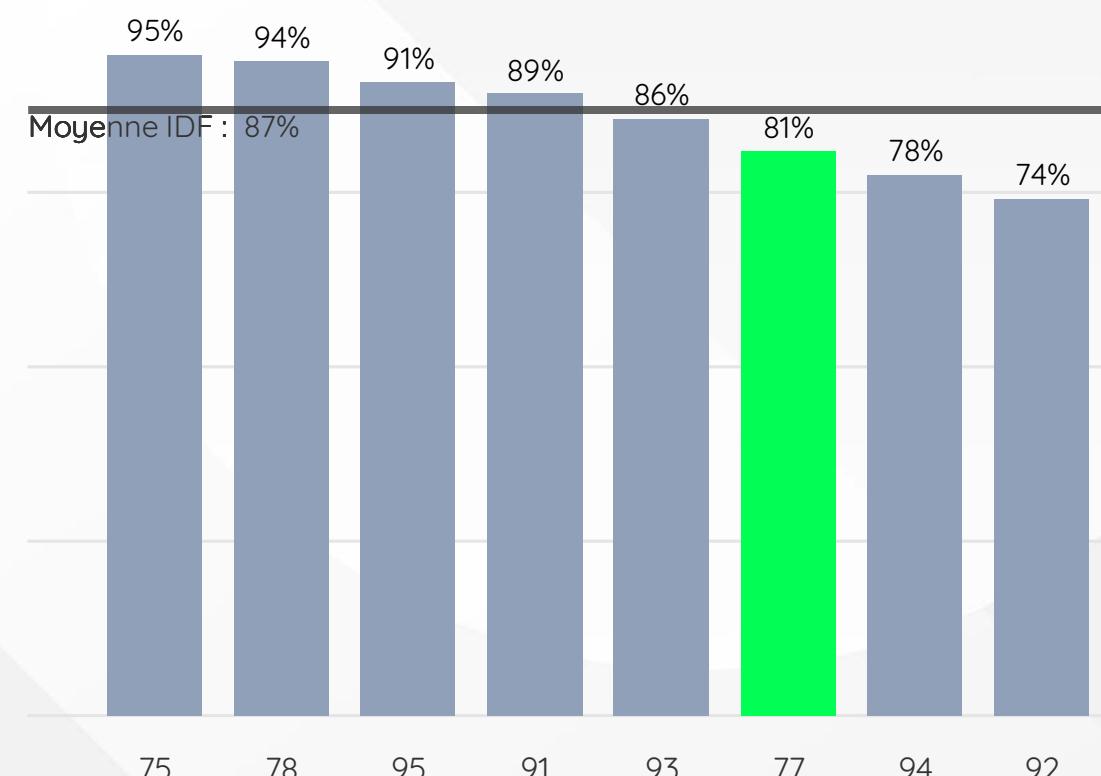
Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H
primaires

Evolution des types de décision de 2014 à 2023



Taux de décision en 2023 par SAMU

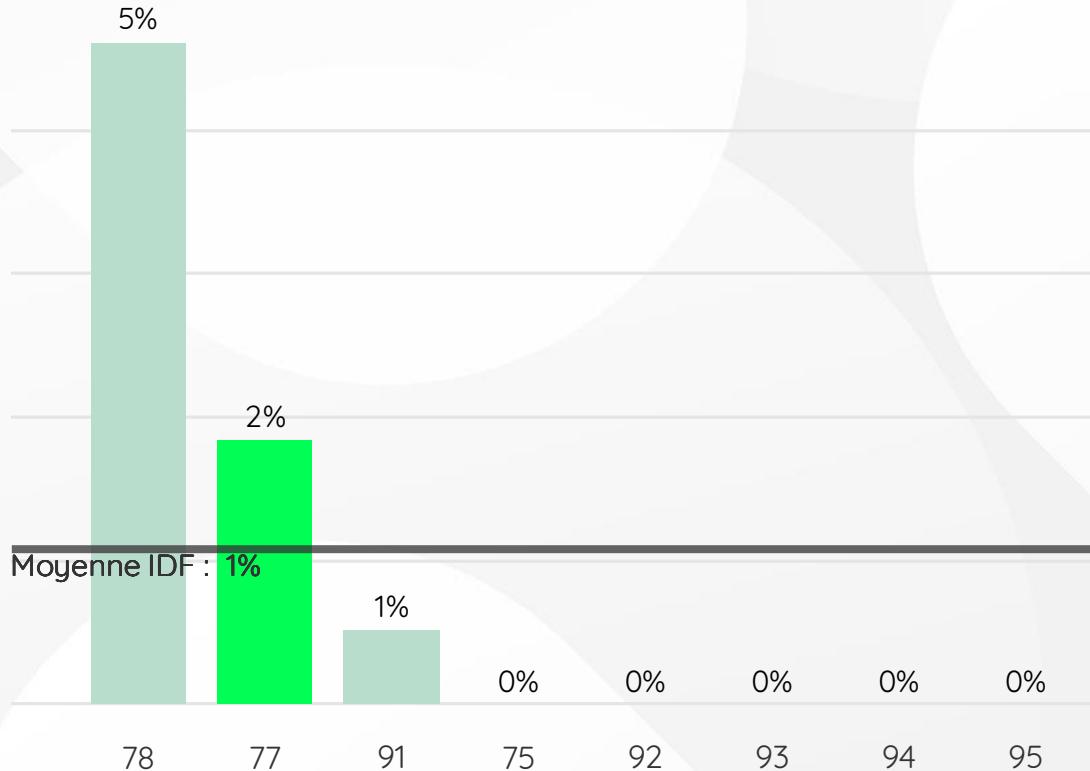


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H
primaires

Taux de thrombolyse en 2023 par SAMU



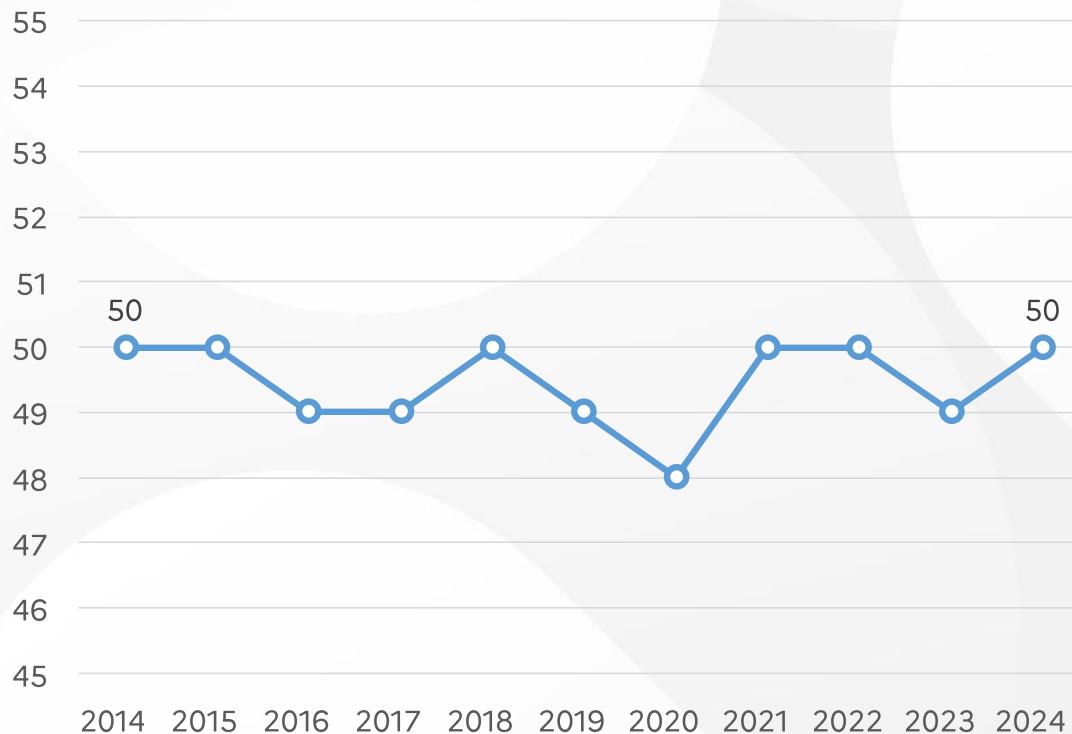
Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H
primaires

Délai médian prise en charge - Arrivée à l'hôpital (en minutes)

Évolution en IDF



par SAMU en 2023



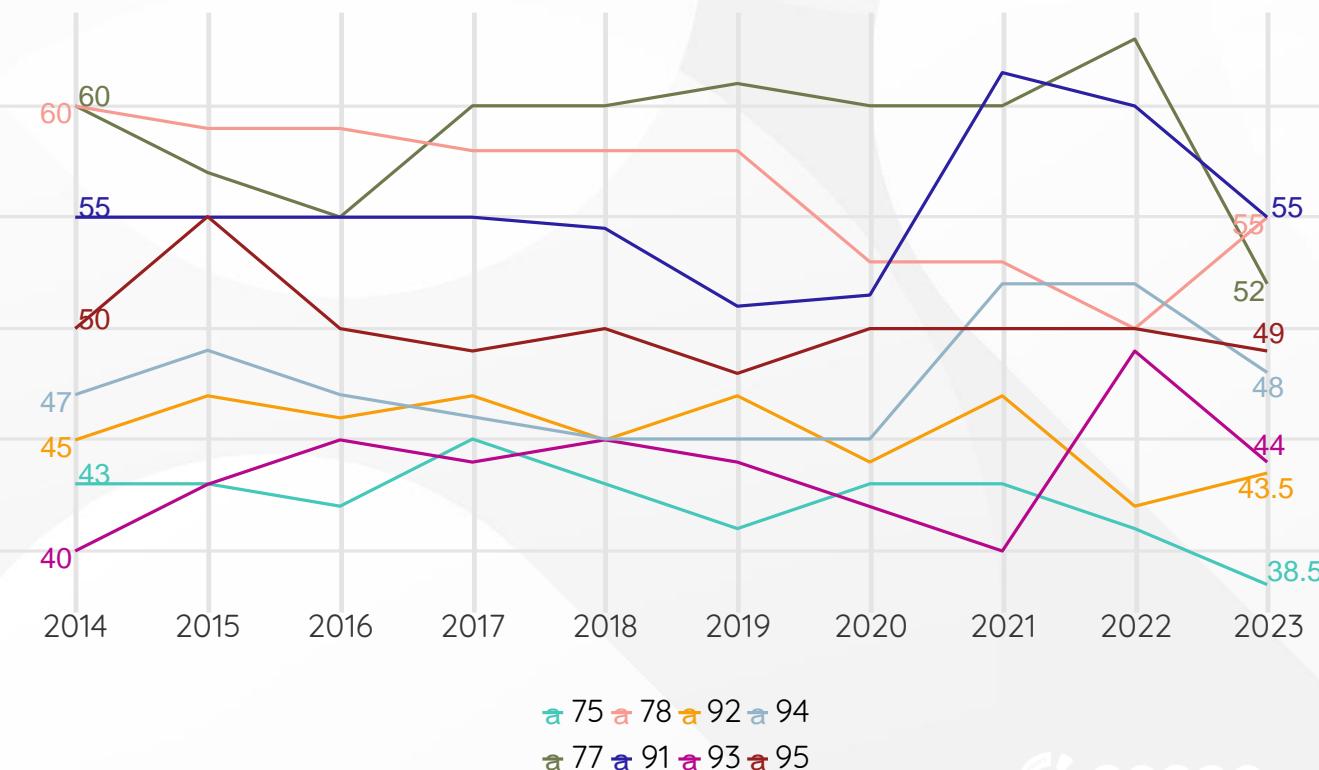
Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H
primaires

Délai médian prise en charge - Arrivée à l'hôpital (en minutes)

Évolution par SAMU de 2014 à 2023

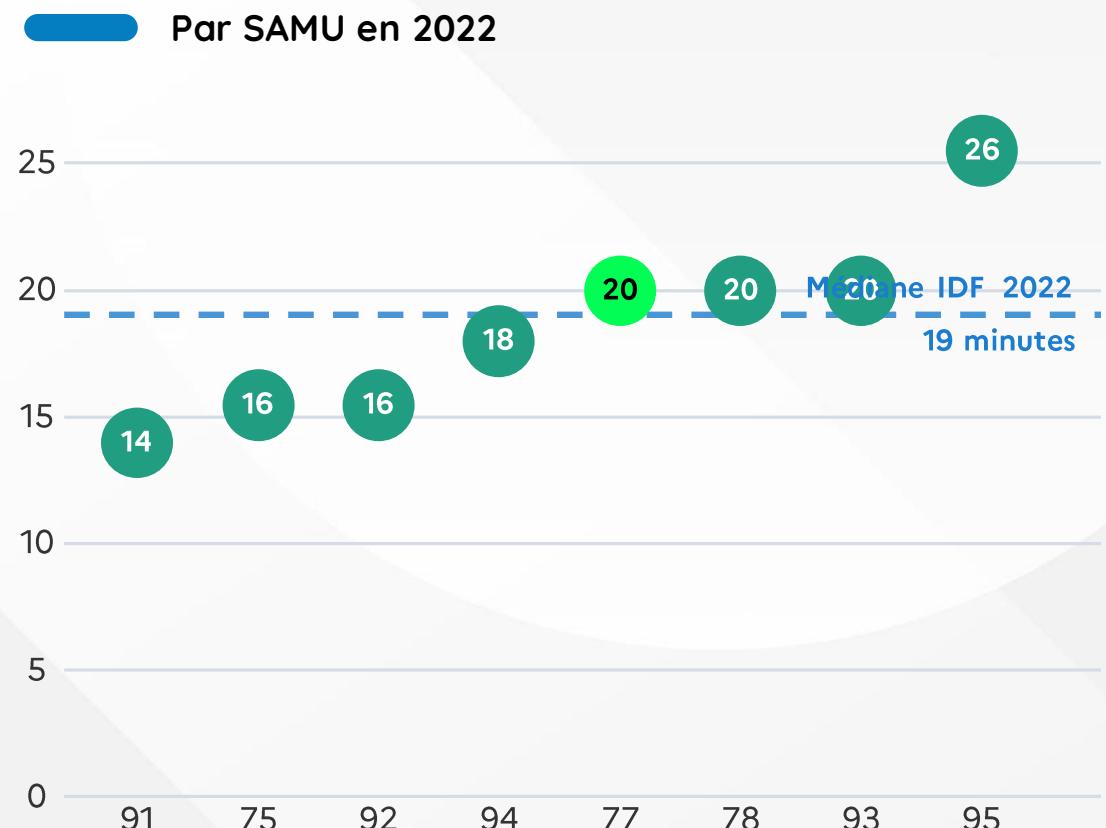
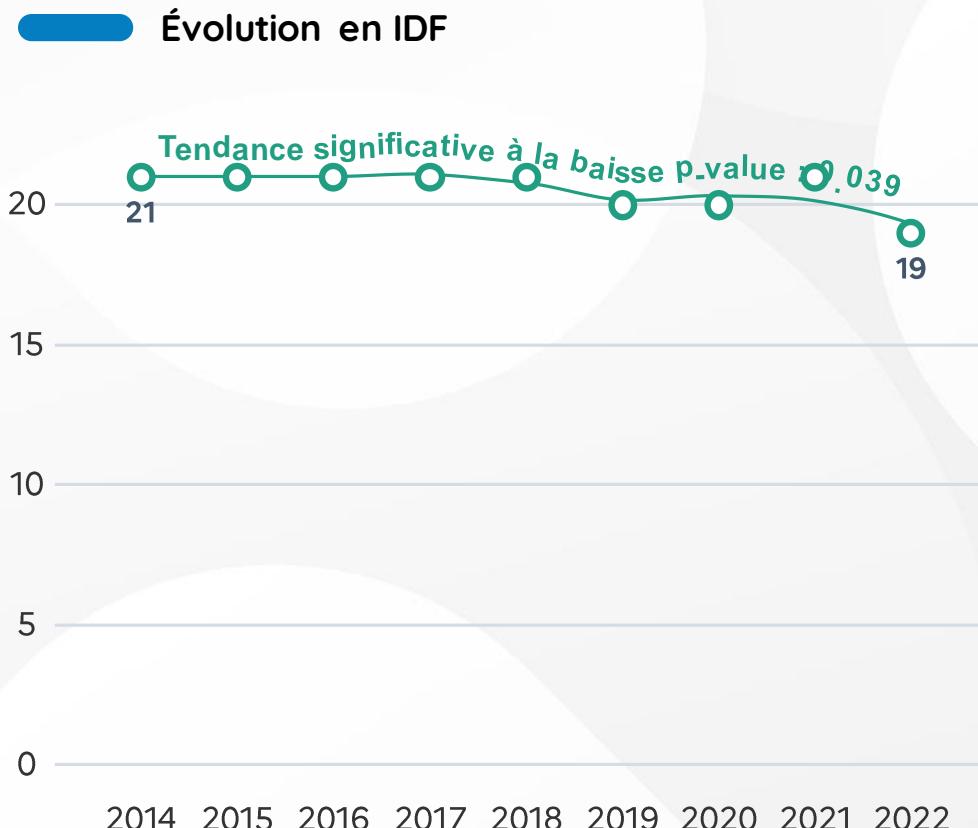


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <12H
primaires

Délai médian (minutes) arrivée hôpital-ponction des SCA ST+<12h



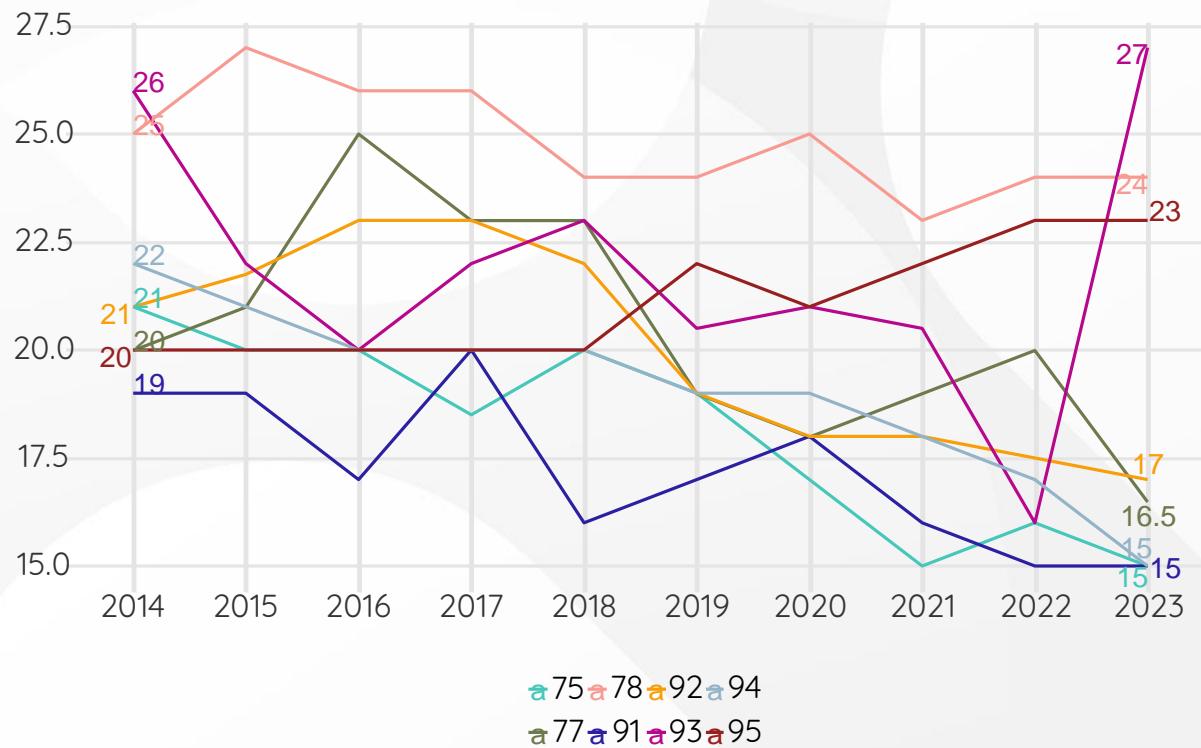
Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <12H
primaires

Délai médian (minutes) arrivée hôpital-ponction des SCA ST+<12h

Évolution par SAMU de 2014 à 2023

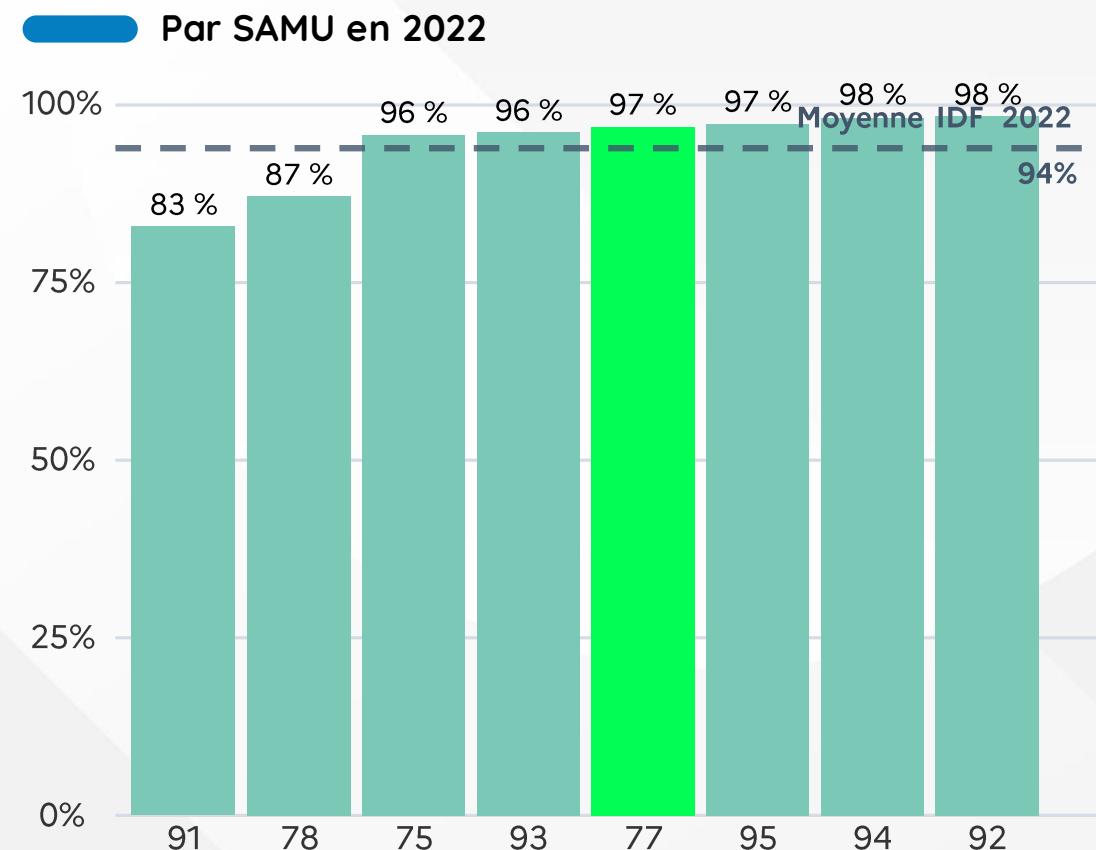
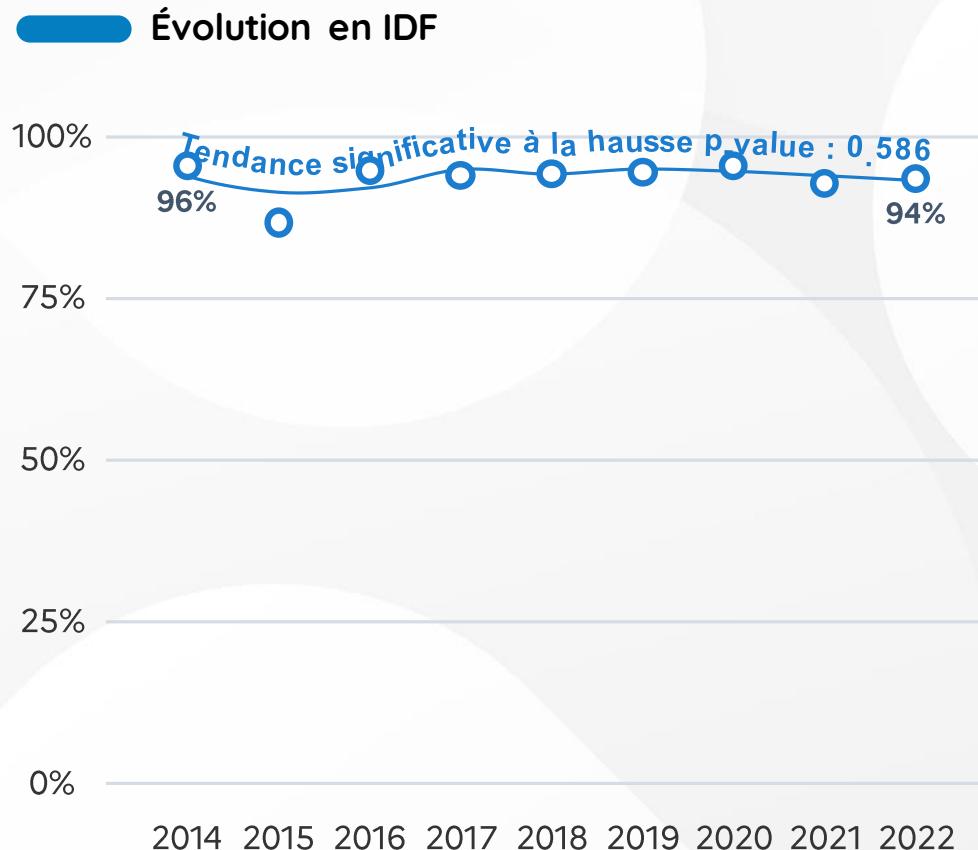


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <12H
primaires

Taux d'orientation directe en CCIC des ATL Irc pour les SCA ST+<12H

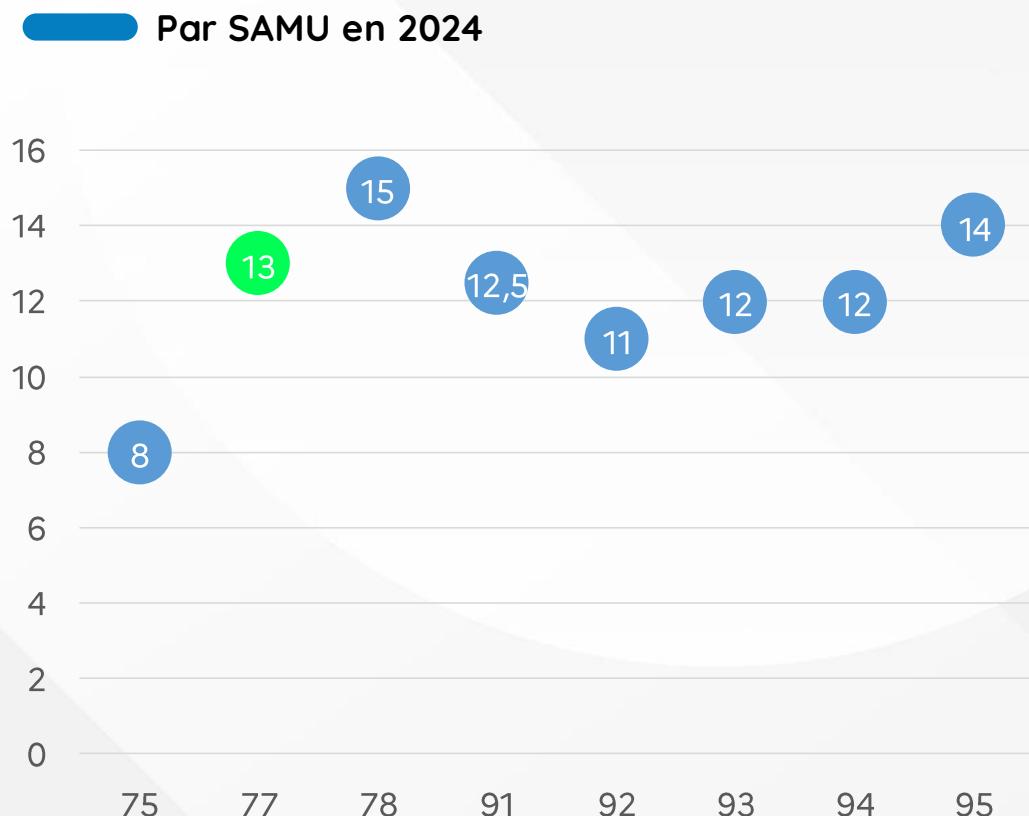
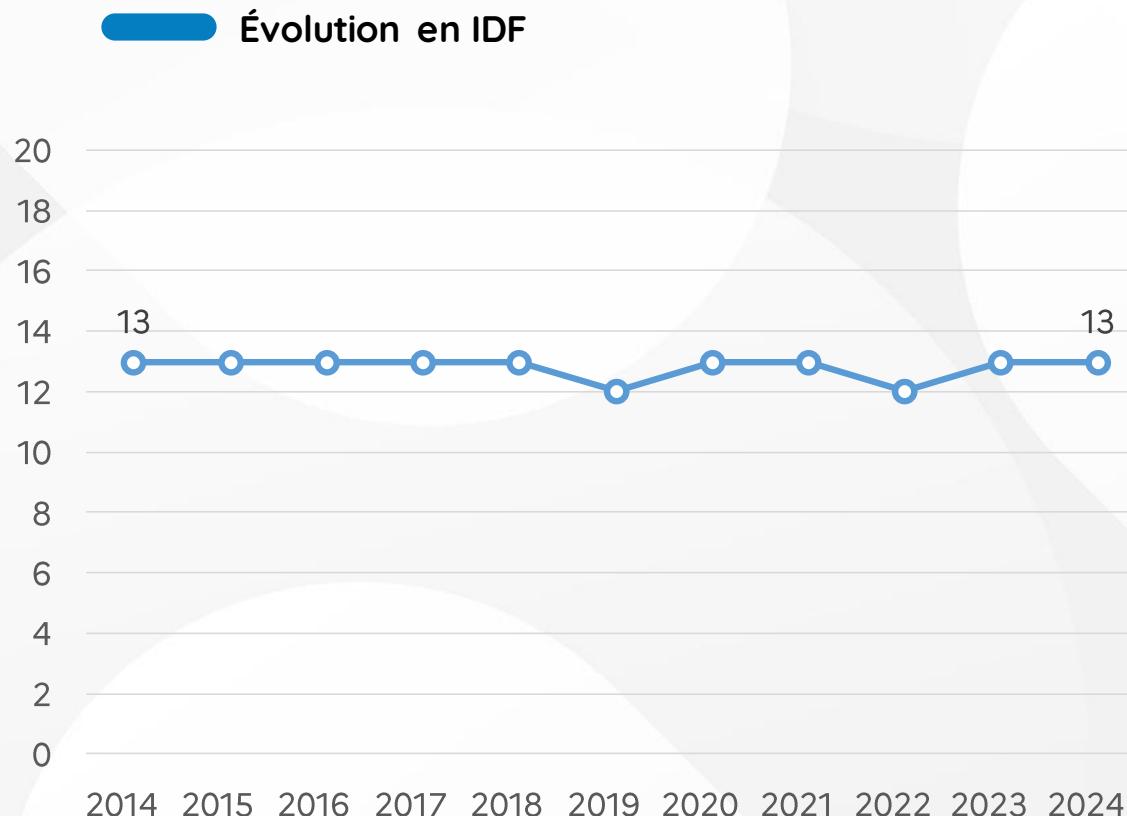


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H
primaires

Délai médian ponction - passage du guide (en minutes)



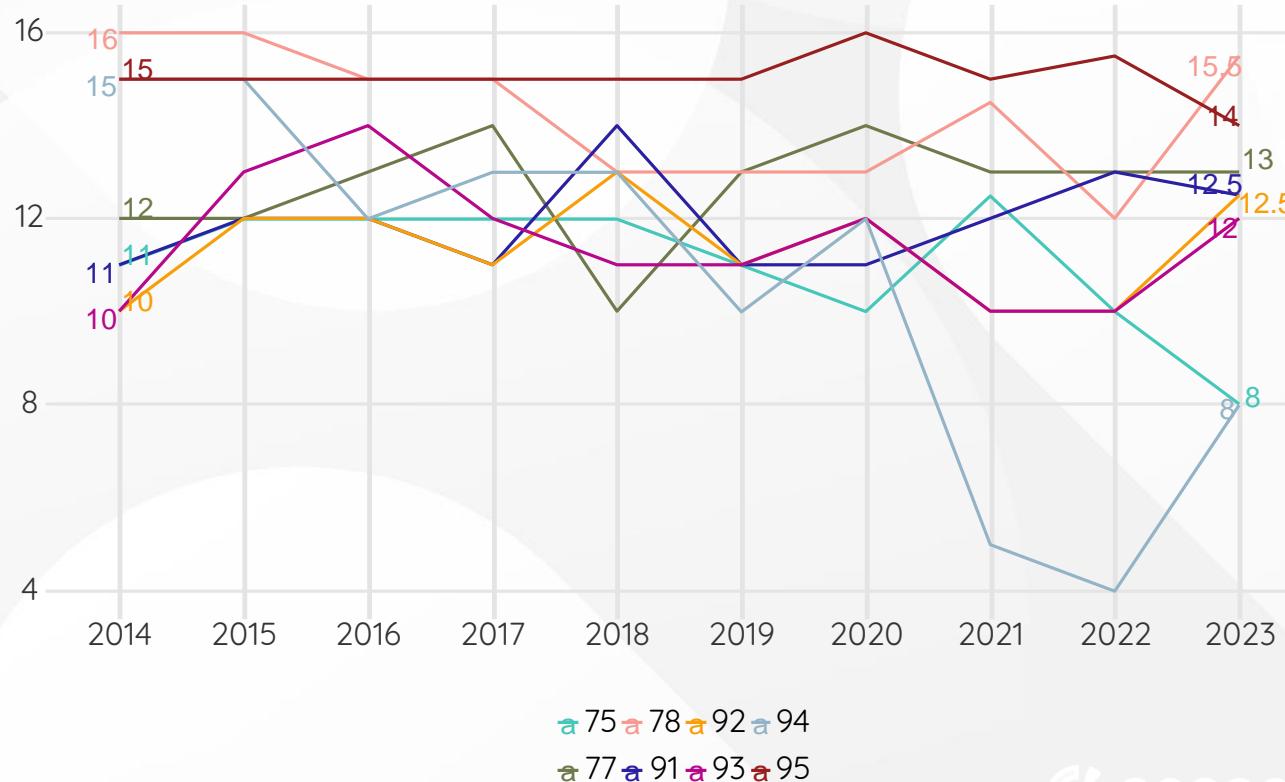
Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H
primaires

Délai médian ponction - passage du guide (en minutes)

Évolution par SAMU de 2014 à 2023

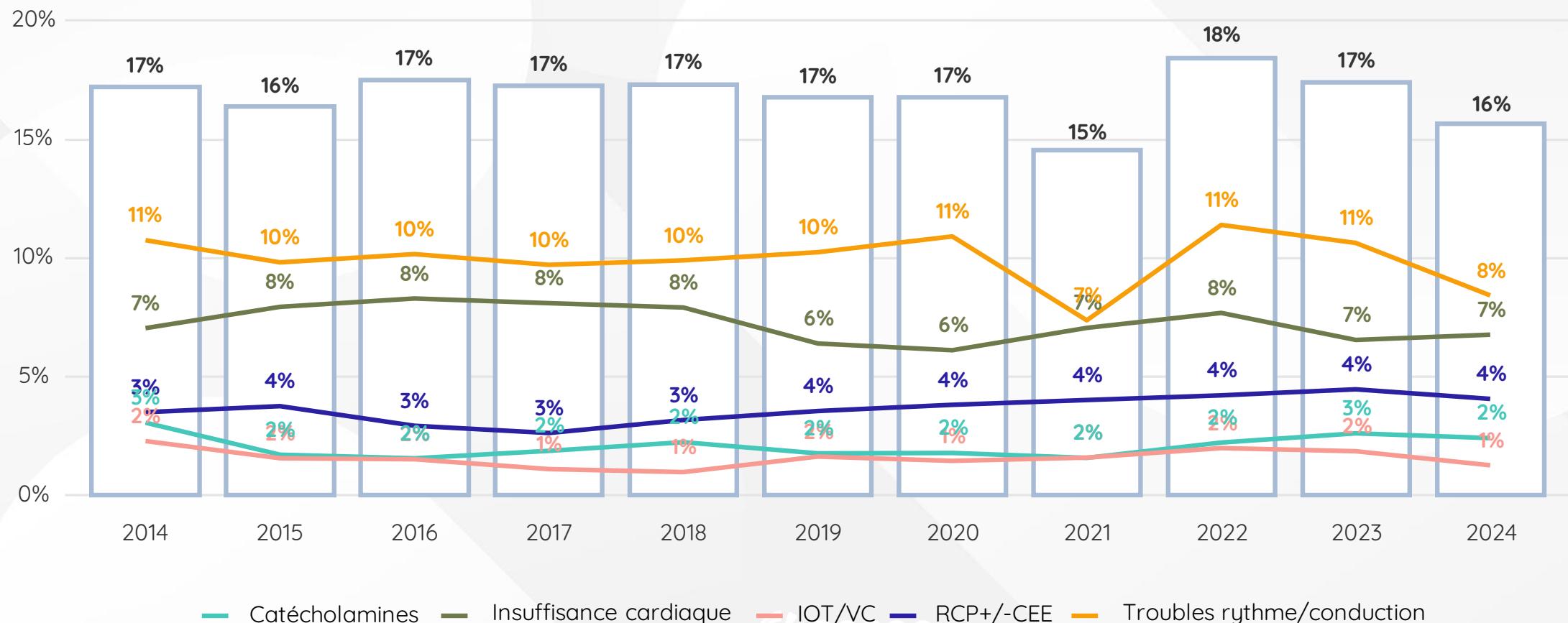


Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H
primaires

Evolution du taux de patients avec au moins un élément de gravité et type de facteurs de gravité de 2014 à 2024

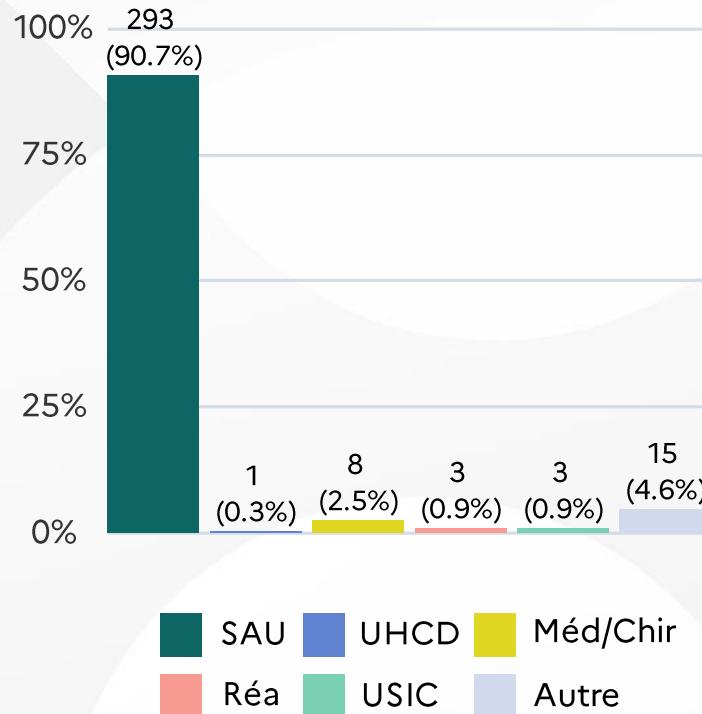


Rapports et recherche scientifique

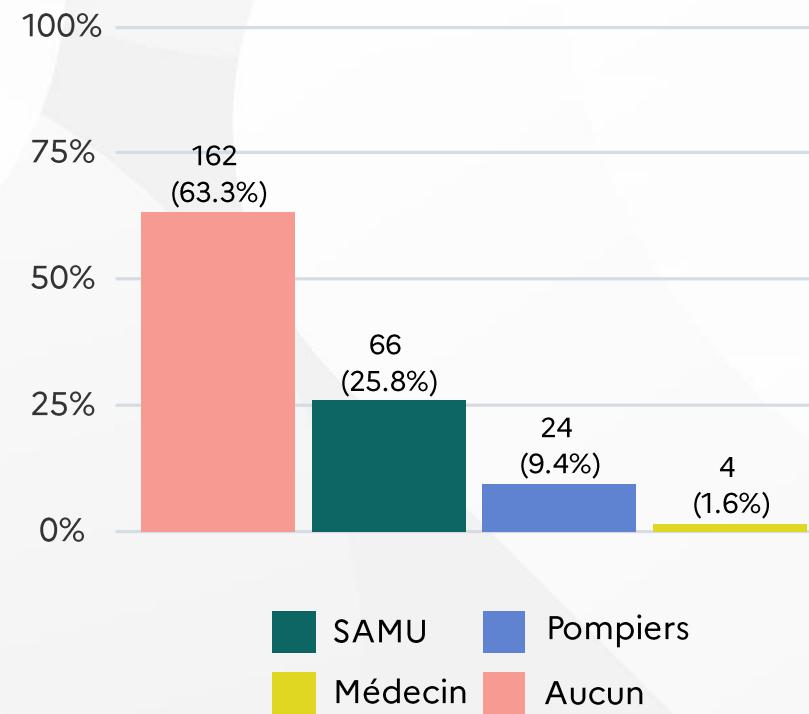
Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H
primaires

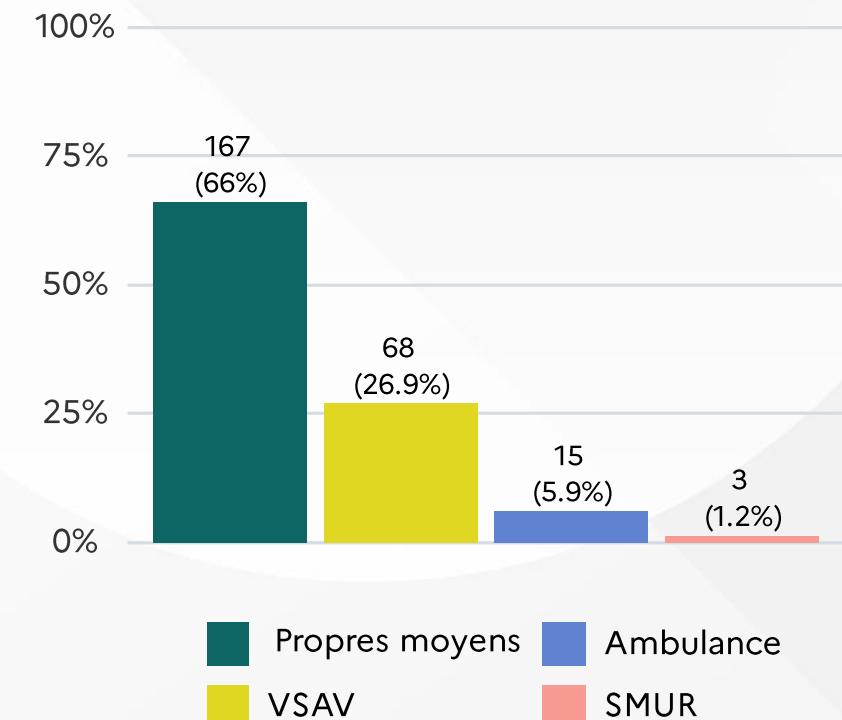
Service de prise en charge des 328 patients secondaires en 2022 en IDF (NA = 5)



Service contacté des 293 patients avant leur prise en charge au SAU en 2022 en IDF (NA = 37)



Mode d'arrivée au SAU des 293 patients secondaires en 2022 en IDF (NA = 40)



Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

Définition du délai d'appel en fonction du type de PEC

Primaire : Douleur thoracique - Appel SAMU

Secondaire : Douleur thoracique - Appel SAMU par l'établissement d'accueil

 Population
SCA ST+ <24H primaires

— Délais médians douleur thoracique - Appel SAMU : comparaison primaire vs secondaire en 2022

■ Prise en charge primaire (N=984)

Douleur thoracique



Appel SAMU



54 min (N = 867)

■ Prise en charge en secondaire - Délais total et intermédiaires (N=328)

Douleur thoracique



Arrivée SAU



ECG qualifiant



Appel SAMU par l'ES



254 min (N = 244)

146.5 min (N = 178)

179.5 min (N = 164)

13 min (N = 160)

63 min (N = 179)

32 min (N = 166)

Rapports et recherche scientifique

Extraits des rapports annuels

 Population
SCA ST+ <24H
primaires

Définition du délai de PEC en fonction du type de PEC

Primaire : Douleur thoracique – Prise en charge SMUR

Secondaire : Douleur thoracique – ECG qualifiant

— Délai douleur thoracique : comparaison primaire vs secondaire en 2022

■ Prise en charge primaire (N=984)

Douleur thoracique



PEC SMUR



91 min (N = 904)

■ Prise en charge en secondaire (N=328)

Douleur thoracique



ECG qualifiant



179.5 min (N = 164)

**Des remarques
ou questions sur
ces résultats ?**



Rapports et recherche scientifique

Publications scientifiques

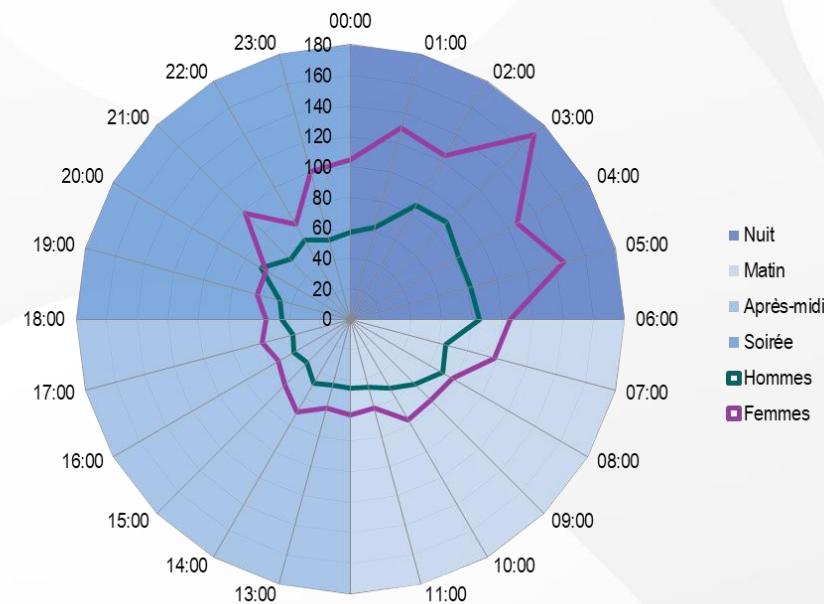


Effect of age, gender, and time of day on pain-to-call times in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction: the CLOC'AGE study

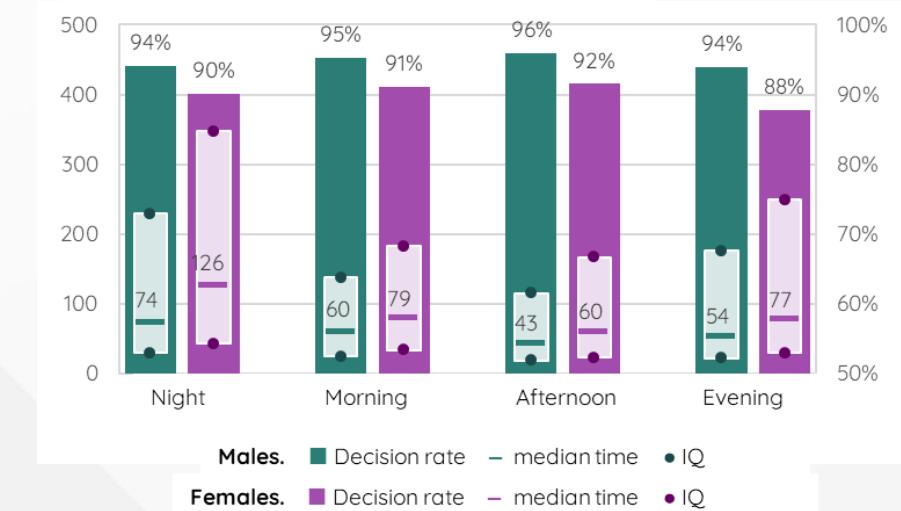
Frédéric Lapostolle ¹, Aurélie Loyeau ², Yasmine Beggaz ³, Thévy Boche ⁴, Virginie Pires ⁵, Gaëlle Le Bail ⁶, Lionel Lamhaut ⁷, Benoît Simon ⁸, François Dupas ⁹, Alexandre Allonneau ¹⁰, Jean-Michel Juliard ¹¹, Hakim Benamer ¹², Sarah Tepper ³, Sophie Bataille ¹³, Yves Lambert ¹⁴

Emergencias. 2021 Jun;33(3):181-186.

Répartition nycthémérale du délai d'alerte en fonction de l'heure de survenue de la douleur des hommes et des femmes



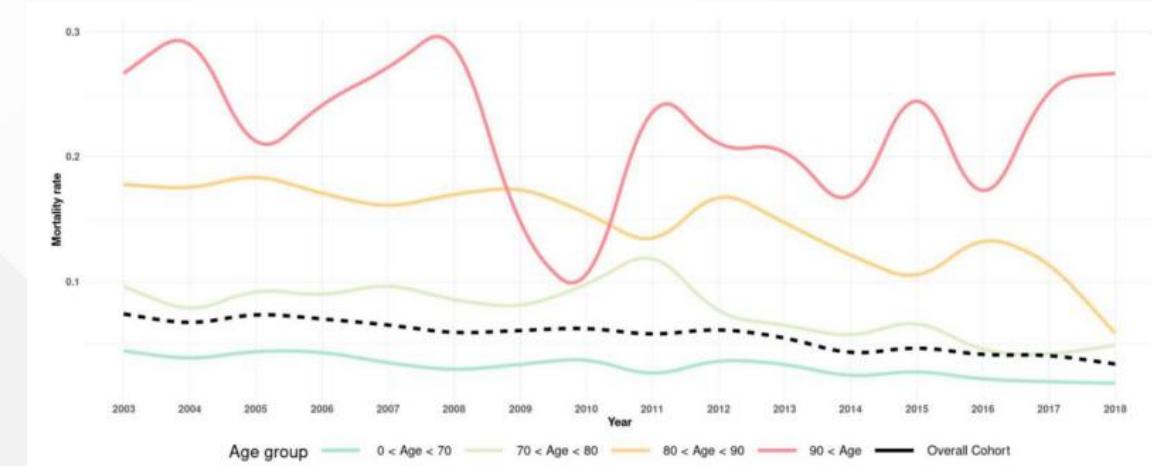
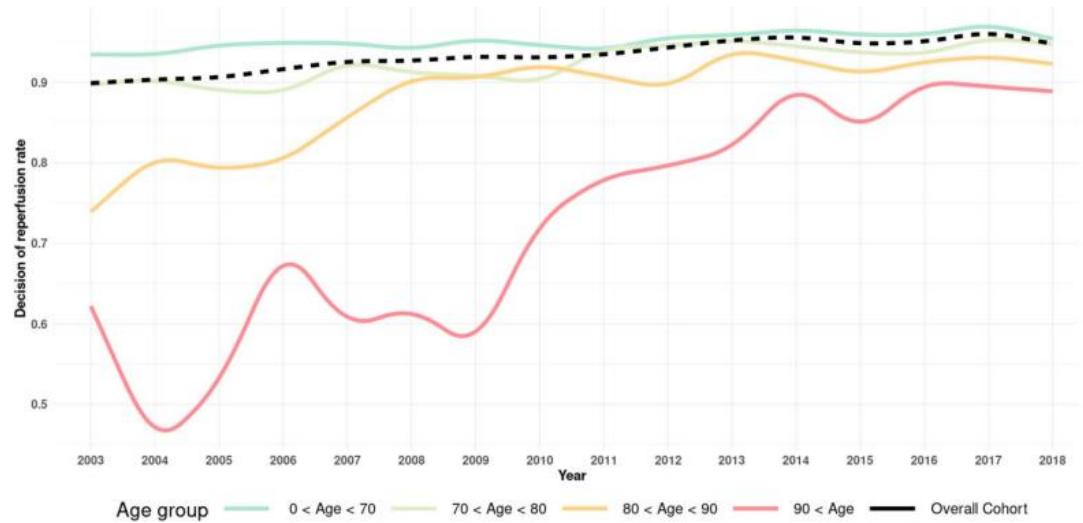
Taux de décision et délai d'alerte en fonction du moment de survenue de la douleur thoracique des hommes et des femmes





Evolution of REperfusion Strategies and impact on mortality in Old and Very OLD STEMI patients. The RESOVOLD-e-MUST study

Frédéric Lapostolle^{1,2}, Tomislav Petrovic^{1,2}, Brice Moiteaux³, Aurélie Loyer³, Thévy Boche⁴, Roger Kadji Kalabang⁵, Gaëlle Le Bail⁶, Lionel Lamhaut⁷, Marina Lafay⁸, François Dupas⁹, Marine Scannavino¹⁰, Hakim Benamer¹¹, Sophie Bataille¹², Yves Lambert¹



05

Rapports et recherche scientifique

Parcours-IDM

Parcours des patients ayant fait un IDM aigu en Île-de-France entre 2014 et 2018 par appariement des données e-MUST au SNDS, au sein du Health Data Hub



Parcours
IDM
Ile-de-France

Période précédent
l'infarctus du myocarde



Prise en charge pré-
hospitalière des infarctus du
myocarde par les SAMU/SMUR



Prise en charge
hospitalière des patients



Prise en charge
post-hospitalière et
devenir des patients





Objectifs du HDH

Améliorer le système de santé en traitant et croisant un grand volume de données



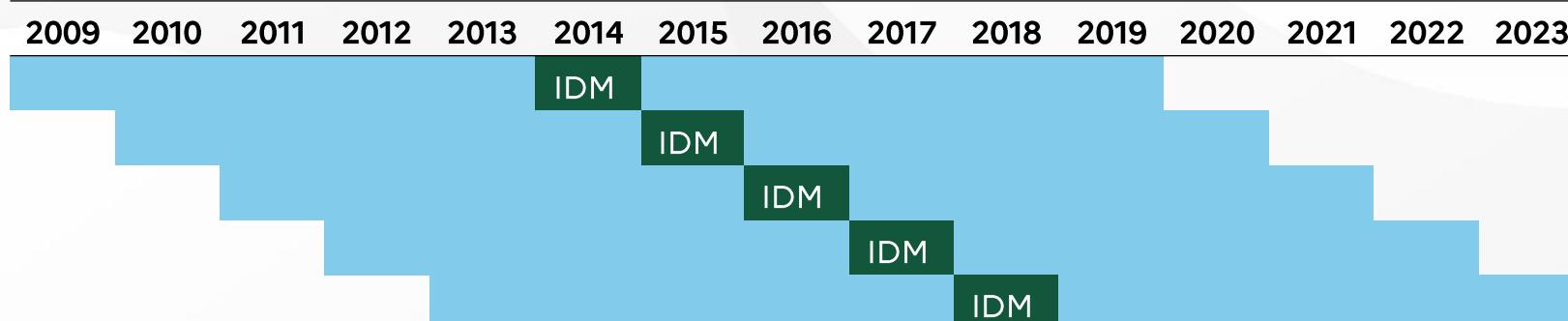
Objectifs de Parcours IDM

Evaluer le parcours de la maladie ischémique chronique des patients ayant fait un IDM



Calculs d'indicateurs et analyses pour mieux comprendre, évaluer, anticiper et prévenir l'IDM aigu

- **FDR vasculaire / antécédents coronaires** et leur prise en charge, jusqu'à 5 ans avant l'évènement « IDM aigu »
- **consommations de soins pré et post-hospitalières**, complications associées et ré-hospitalisations jusqu'à 5 ans après l'IDM aigu
- **Mortalité** à 3 mois, à 1 an et jusqu'à 5 ans après l'IDM aigu ainsi que les **facteurs de risque associés**





Exemples de questions

- Est-ce que la **rapidité de traitement** de l'IDM diminue la **mortalité** à 5 ans et la **morbidité** à 5 ans ?
- Est que la **gravité de l'IDM** améliore **l'observance thérapeutique** ?
- Est-ce que la présence de **facteurs de risques vasculaires** influe sur la **rapidité de l'appel au SAMU** en cas de douleur thoracique ou sur l'appel au SAMU directement par le patient ?

05

Valorisation scientifique

Participation aux congrès

The logo for émois features the word "émois" in a bold, dark blue sans-serif font. To the right of the "o" and "is" letters, there is a graphic element consisting of several small, semi-transparent hexagons in shades of grey and blue.

**Congrès de l'information
médicale**
20-21 mars 2025 à Nancy

Sujet : Survie à cinq ans d'une cohorte
d'Infarctus aigus du Myocarde (IDM) –
Parcours-IDM

Congrès Urgences

5-6-7 juin 2025 à Paris

Sujets

- Risque de réhospitalisation d'une cohorte d'Infarctus aigus du Myocarde (Parcours-IDM)
- Impact de l'assouplissement des délais dans les recommandations de 2017 sur la cinétique de prise en charge préhospitalière des SCA ST+. Etude RELAX-SCA (e-MUST)



06 | Perspectives

SMUR

Connect

SI SMUR Connect

(Informatique embarquée)

- Phase de test avec des SMUR pilote (GHT NOVO + Beaumont) d'avril à juin 2025
- Lancement régional septembre 2025
- Modules RéAC et e-MUST intégrés dans l'application
- Adaptation de la plateforme web de saisie e-MUST



Récupération des données hospitalières

- Création d'un outil de récupération des données e-MUST auprès des centres de cardiologie interventionnelle coronaire



Projet Parcours-IDM

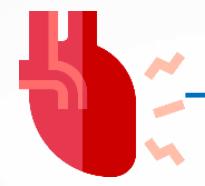
Pérénisation

- Bascule et appariement de nouvelles données chaque année
- Intégration des indicateurs calculés à partir de la base de données appariée sur le tableau de bord e-MUST (Automatisation)
- Articles scientifiques (Prédiction par IA)

06

Perspectives Organisation avec SMUR Connect

Aujourd'hui



Prise en charge IDM



Dossier de régulation



Fiche e-MUST



**Application web EDS
urgence-cardio**



Saisie

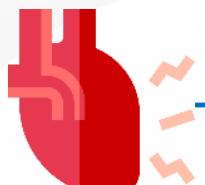


Base e-MUST



Reporting

Demain



Prise en charge IDM



Informatique
embarquée
(module e-MUST)

Récupération
des données
e-MUST via
connecteurs



BDD SMUR
connect



**Application web EDS
urgence-cardio**



Base e-MUST



Compléti/
correction



Base e-MUST



Reporting

Des remarques ou questions ?

