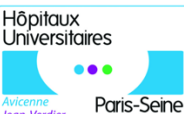


Etat des lieux des SMUR pédiatriques

Enquête états des lieux SMUR 2022
A. Ayachi, M. Badr, A. Mitha



Groupement Hospitalier de Territoire
Grand Paris Nord-Est
Aulnay-sous-Bois • Le Raincy • Montfermeil • Montreuil



**Centre Hospitalier Régional
Universitaire de Lille**

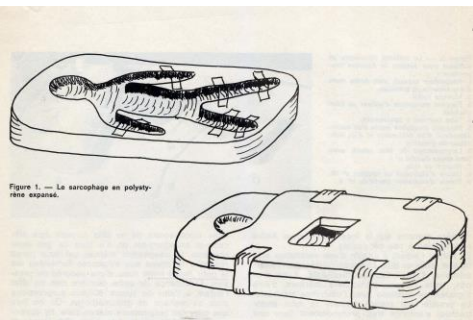
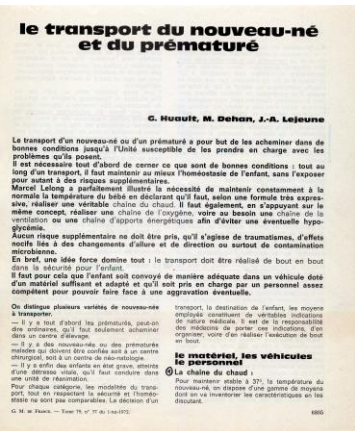
1972 : G.Huault, St Vincent de Paul (Paris)

• Années 70:

- Première unité de **réanimation pédiatrique polyvalente** (1964-1965-SVP à Paris- Pr G.Huault)
- Première unité **spécifiquement néonatale** (1966-1967-Maternité Port-Royal-Pr A.Minkowski).
- Services Mobiles d'Urgence et de Réanimation (**SMUR**).

– Transport des nouveau-nés avec un accompagnement médical spécialisé.

– **Grands principes** du transport néonatal: « chaînes » du **chaud**, de l'**oxygène**, du **sucre** et de l'**asepsie**...



G. Huault, Dehan M, Lejeune JA. Le transport du nouveau-né et du prématuré. Gaz Med de Fr, 1972;79: 6805-6821. Sarcophage décrit par l'équipe du SAMU de Paris : Cara M, Hurtaud JP, Ivanoff S, Rosemberg S, Caille C. Problèmes posés par le transport des nouveau-nés. Ann Anesth Franc, 1972, 13, 111-118.

SAMU 93 - TRANSPORTS DE PÉDIATRIE
Tel : 844-32-50 - 843-04-60

IDENTIFICATION
Nom : **RIRET**
Sexe : **M**
Prén. : **Oliver**
Ad par. : **Foyer par. Méric 95 Montreuil**
et tel : **01 47 37 30 34**

ORIGINE
Hôpital de Montreuil
Tel : **964.38.71**
Adr. : **Poste 304**

DESTINATION (si transport) : **Hôpital de Montreuil**
et tel : **01 47 37 30 34**
Ad par. : **Foyer par. Méric 95 Montreuil**
et tel : **01 47 37 30 34**

APPEL N°00.01 DATE : **5.1.16** H : **17.35** Pts par DR : **Faucher Interf. Inter de Boal**
No né **5.1.16** à **16 h. 45** P.N. : **35.80** Coult. : **N**
- Hist. : **Accident**
- Incid. pt gross. : **Non connue**
- L.A. : **Abond.**

SUITE DONNEE
 Conseil
 Réa. Musc. **Rea. Musc. 18.12.16**
 S.M.U.R. 93 par. **N.D. 18.12.16**
 Autre S.M.U.R.
 Amb. ord.

LEU D'ORIGINE Heure arr. : **17h55** asp. gén. : **Bon**
SITUAT. INITIALE T₃S F.R. : **80** F.C. : **150** Color : **Rox** KTO a KTO v

CLINIQUE FR : **80/m**
Auton V.A. Masq Intub.
Incub Lite O₂ 30%

TRANSPORT Heure départ : **19h01** Aspect gén. : **Amel Jan**
Coat. traitement **Coat. traitement**

INCIDENTS
Incub. +3% O₂
Hood %
Lotic %
VENT. ASS. : F.R. P.P.
I.V. P.E.R.F. P.p.x
Solut. gpb/m
Débit appel-arrivée : **2h30** Age (en h.) : **3 H** T° :

DESTINATION Heure : **20h** Débit appel-arrivée : **2h30** Age (en h.) : **3 H** T° :
Etat à l'arrivée : **Change**
DIAGNOSTIC : **Choc septique**
Med receut : **D. Raba**

Histoire du transport néonatal : progress dans l'organisation au cours des 30 dernières années

History of the neonatal transport: progress in organization during the last thirty years

J.-L. Chabernaude · A. Ayachi · N. Lodé · M.-C. Leong-Tissier · J.-F. Diependaele · E. Menthonnes

Reçu le 9 mars 2010 ; accepté le 19 mars 2010
© Springer-Verlag France 2010

Histoires en Pédiatrie

Perfectionnement en Pédiatrie 2020;3:300–307

Historique des SMUR pédiatriques en France



History of neonatal and pediatric emergency transport teams in France

J.-L. Chabernaude^a
N. Lodé^b
E. Dausac^c
D. Leyronnas^a
A. Ayachi^d
J. Naud^e

^aSMUR pédiatrique de Clamart (SAMU 92), hôpital Antoine-Bécclère, université Paris Saclay, AP-HP, 157, rue de la Porte-de-Trivaux, 92140 Clamart cedex, France

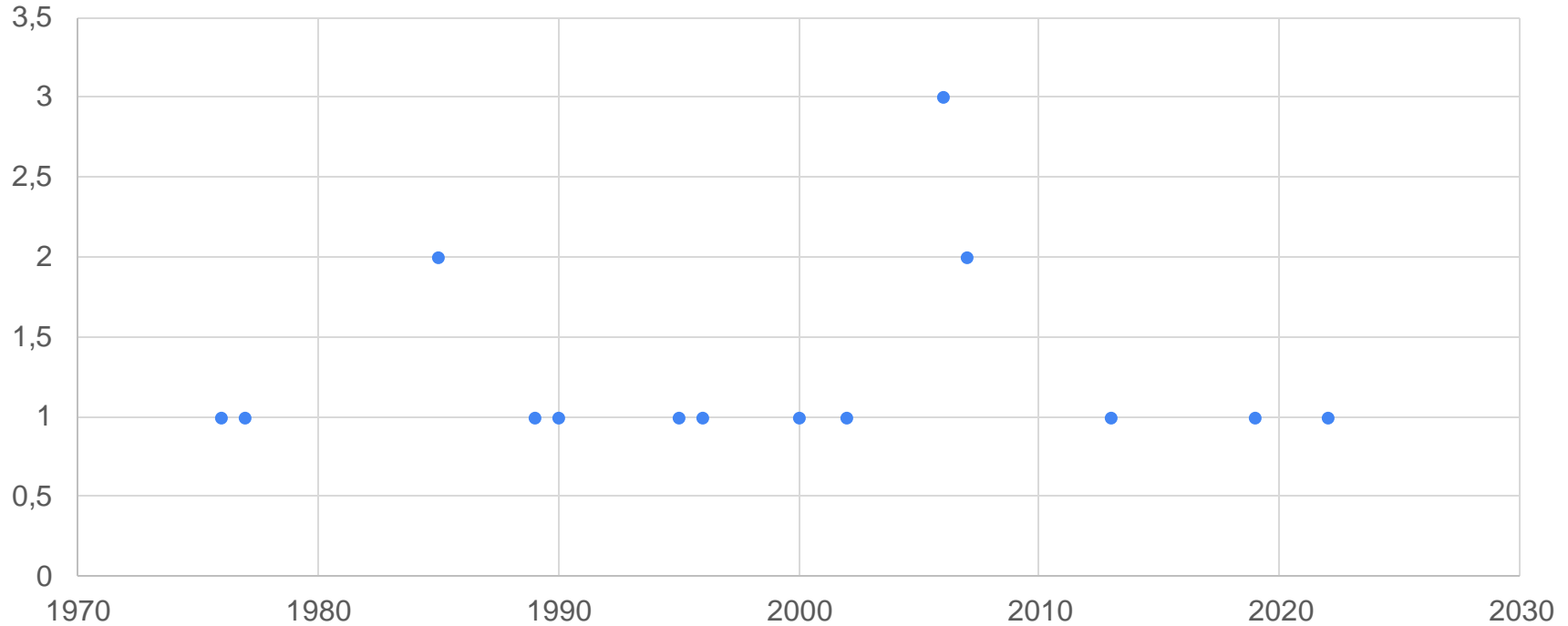
^bSMUR pédiatrique de R.-Debré (SAMU de Paris), université Nord université de Paris, Robert-Debré, AP-HP, 48, boulevard Sérurier, 75019 Paris, France

^cSMUR pédiatrique (SAMU 31), hôpital des enfants, 330, avenue de Grande-Bretagne, 31059 Toulouse cedex 9, France

^dSMUR pédiatrique de Montreuil (SAMU 93), hôpitaux universitaires Paris Seine-Saint-Denis, Avicenne, AP-HP, 56, boulevard de la Boissière, 93105 Montreuil, France

^eSMUR pédiatrique (SAMU 33), CHU de Bordeaux, place Amélie-Raba-Léon, 33076 Bordeaux cedex, France

Année de création du SMUR

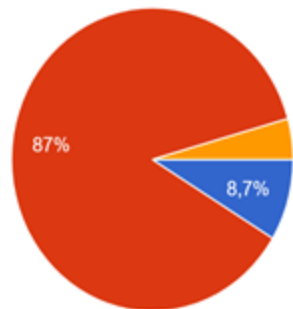


- 21 réponses
- 4 dates de création non communiquées
- 1^{er} SMUR crée en 1976: Montreuil
- Dernier SMUR crée en 2022: Clermont Ferrand

Hôpital d'implantation et statut du médecin responsable

Hôpital

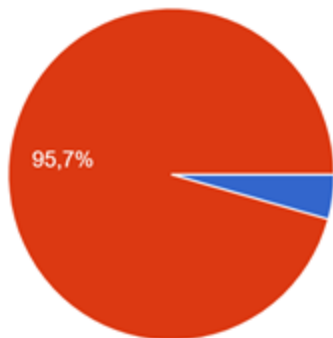
23 réponses



- **100 % des répondants sont des PH**
- **95 % des responsables ont le statut de PH**
- **5 % PUPH**
- **87 % d'implantation dans un CHU**
- **13 % au sein d'un CHG / GHT**

Statut du responsable médical

23 réponses



Ville d'implantation du SMUR (réponses reçues)

DEPARTEMENT	REGION	VILLE D'IMPLANTATION	NOMBRE D'EQUIPES
ALPES MARITIMES	PACA	NICE	1
BOUCHES DU RHONE	PACA	MARSEILLE	1
FINISTERE	BRETAGNE	BREST	1
GIRONDE	NOUVELLE AQUITAINE	BORDEAUX	1
HAUTE GARONNE	OCCITANIE	TOULOUSE	1
HAUTS DE SEINE	IDF	CLAMART	1
HERAULT	OCCITANIE	MONTPELLIER	1
INDRE ET LOIRE	CENTRE VAL DE LOIRE	TOURS	1
ISERE	AUVERGNE RHONE ALPES	GRENOBLE	2
LOIRE ATLANTIQUE	PAYS DE LA LOIRE	NANTES	1
MARTINIQUE	MARTINIQUE	FORT DE FRANCE	1
MAYOTTE	MAYOTTE	MAMOUDZOU	1
MEURTHE ET MOSELLE	GRAND EST	NANCY	1
NORD	HAUTS DE FRANCE	LILLE	1
PARIS	IDF	PARIS	2
PUY DE DOME	AUVERGNE RHONE ALPES	CLERMONT FERRAND	1
PYRENEES ATLANTIQUES	NOUVELLE AQUITAINE	PAU / BAYONNE	1
RHONE	AUVERGNE RHONE ALPES	LYON	1
SEINE MARITIME	NORMADIE	ROUEN	1
SAINTE SAINT DENIS	IDF	MONTREUIL	1
VAL D'OISE	IDF	PONTOISE	1
TOTAL DES REPONSES			23

DIJON : Bourgogne Franche-Comté

ORLEANS : Centre-Val de Loire

STRASBOURG : Grand Est

AMIENS : Hauts de France

SAINT DENIS / SAINT PIERRE : La Réunion

CAYENNE : Guyanne

FONCTIONNEMENT- ORGANISATION

Nombre d'équipes en journée

18 SMUR ont une équipe de jour

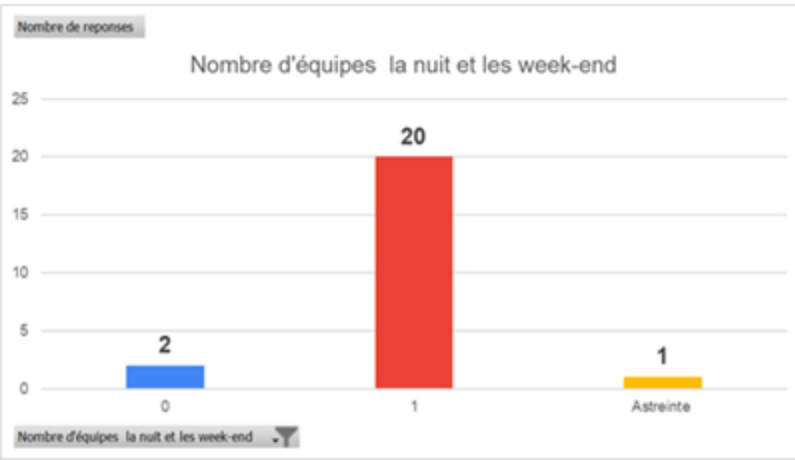
- 15 SMUR, 1 équipe dédiée
- 4 SMUR, 2 équipes dédiées
- 1 SMUR, réanimateur en poste actif en réanimation
- 2 SMUR en astreinte 1 semaine sur 2
- 1 SMUR pas d'équipe pédiatrique dédiée



Nombre d'équipes la nuit et les week-end

20 SMUR ont une équipe la nuit et le WE

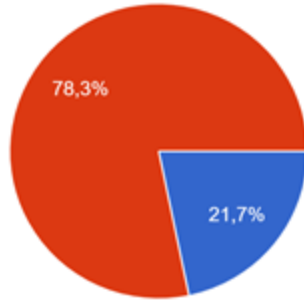
- 17 SMUR ont une équipe permanente la nuit et le WE
- 1 SMUR, réanimateur en poste actif en réanimation
- 2 SMUR fonctionnent: astreinte nuit et WE 01 semaine /2
- 1 SMUR fonctionne en astreinte
- 2 SMUR n'ont pas d'équipe la nuit et le WE



FONCTIONNEMENT- ORGANISATION

Secrétaire dédiée au SMUR spécialisé

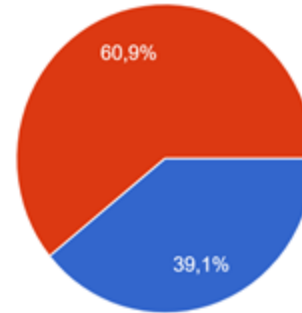
23 réponses



● OUI
● NON

Cadre de santé dédié au SMUR spécialisé

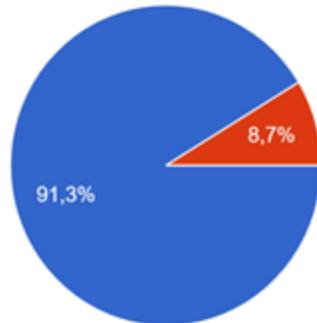
23 réponses



● OUI
● NON

UF dédiée au SMUR

23 réponses

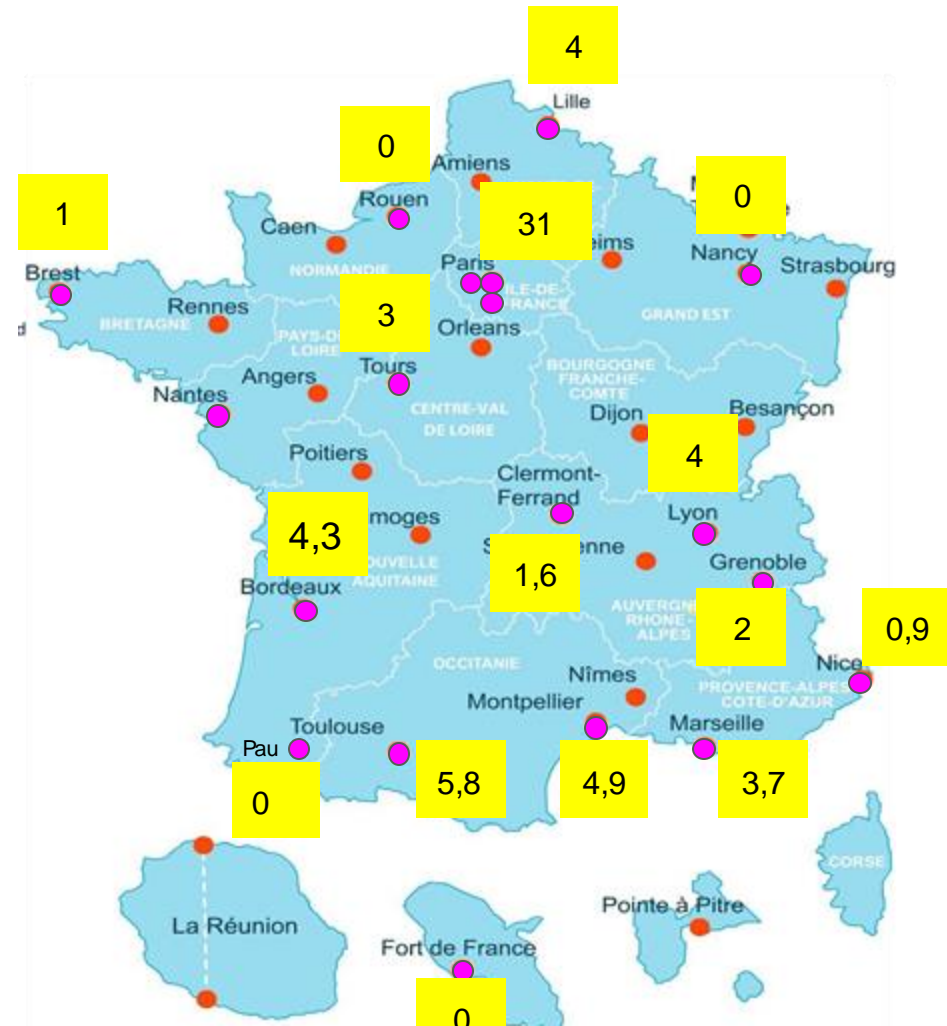


● OUI
● NON

- **22 %** secrétariat dédié
- **40 %** cadre de santé dédié
- **> 90 %** d'UF dédiée

VILLE	NOMBRE TOTAL ETP
BORDEAUX	4.3
BREST	1
CLAMART	7.5
CLERMONT FERRAND	1.6
FORT DE FRANCE	0
GRENOBLE	2
LILLE	4
LYON	4
MAMOUDZOU	9
MARSEILLE	3.7
MONTPELLIER	4.9
MONTREUIL	7.5
NANCY	0
NANTES	6
NICE	0.9
PARIS (NEM)	5.5
PARIS (RD)	7.2
PAU/	0
BAYONNE	
PONTOISE	3.3
ROUEN	0
TOULOUSE	5.8
TOURS	3

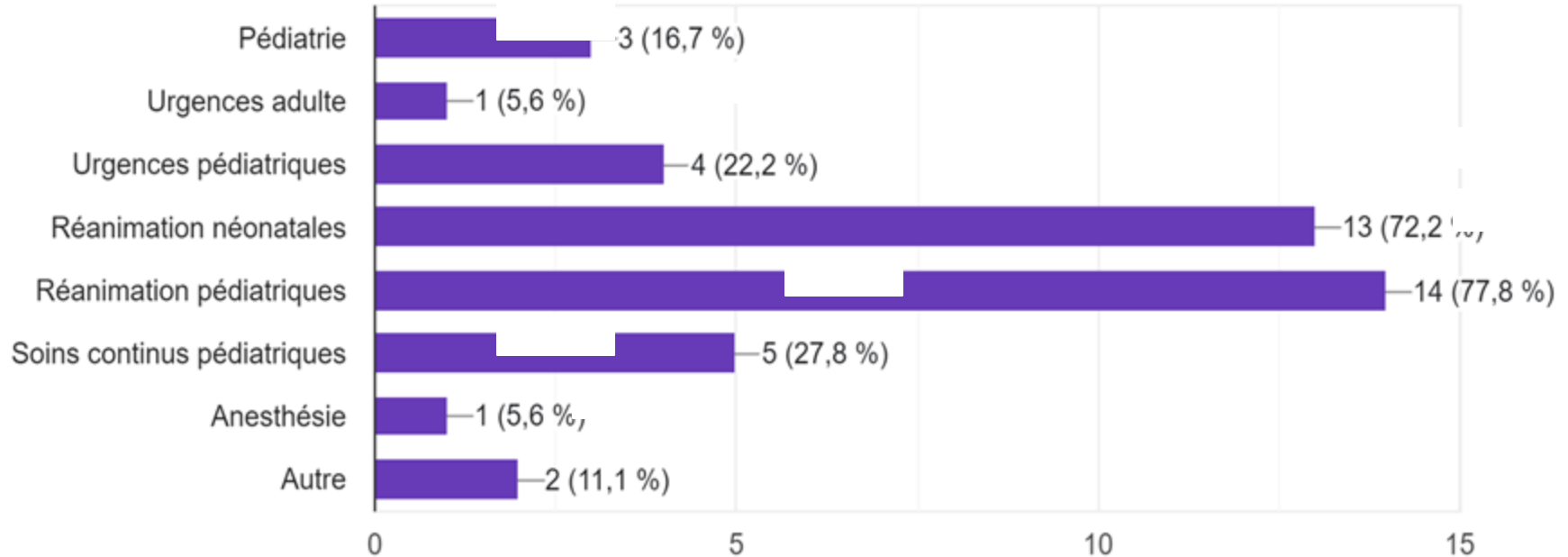
NOMBRE D'ETP MÉDICAUX DÉDIÉS AU SMUR



COMPOSITION DE L'ÉQUIPE DEDIEE AU SMUR PEDIATRIQUE

Mutualisation des praticiens

- Moyens dédiés (RH): 91 %
- Concours de pédiatres: 87 %
- 48 % d'organisation en réseau

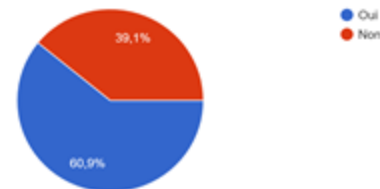


Spécialités des médecins qui participent à l'activité du SMUR

Quelles sont les spécialités des médecins qui participent à

23 réponses

D'autres médecins participent-ils à l'activité du SMUR (jour/nuit)?
23 réponses



Urgentistes pédiatres

4

Urgentistes adultes

4

Réanimateurs néonatalogistes

17

Réanimateurs pédiatres

19

Anesthésistes

3

N'est pas concerné

2

- **60,9 % des médecins sont en temps continu**
- **39,1 % en demi-journées**

0

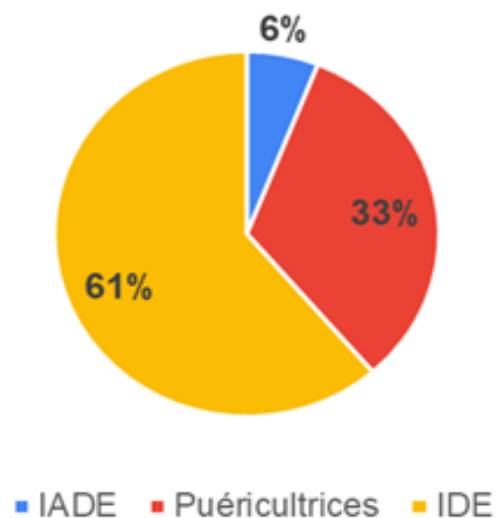
5

10

15

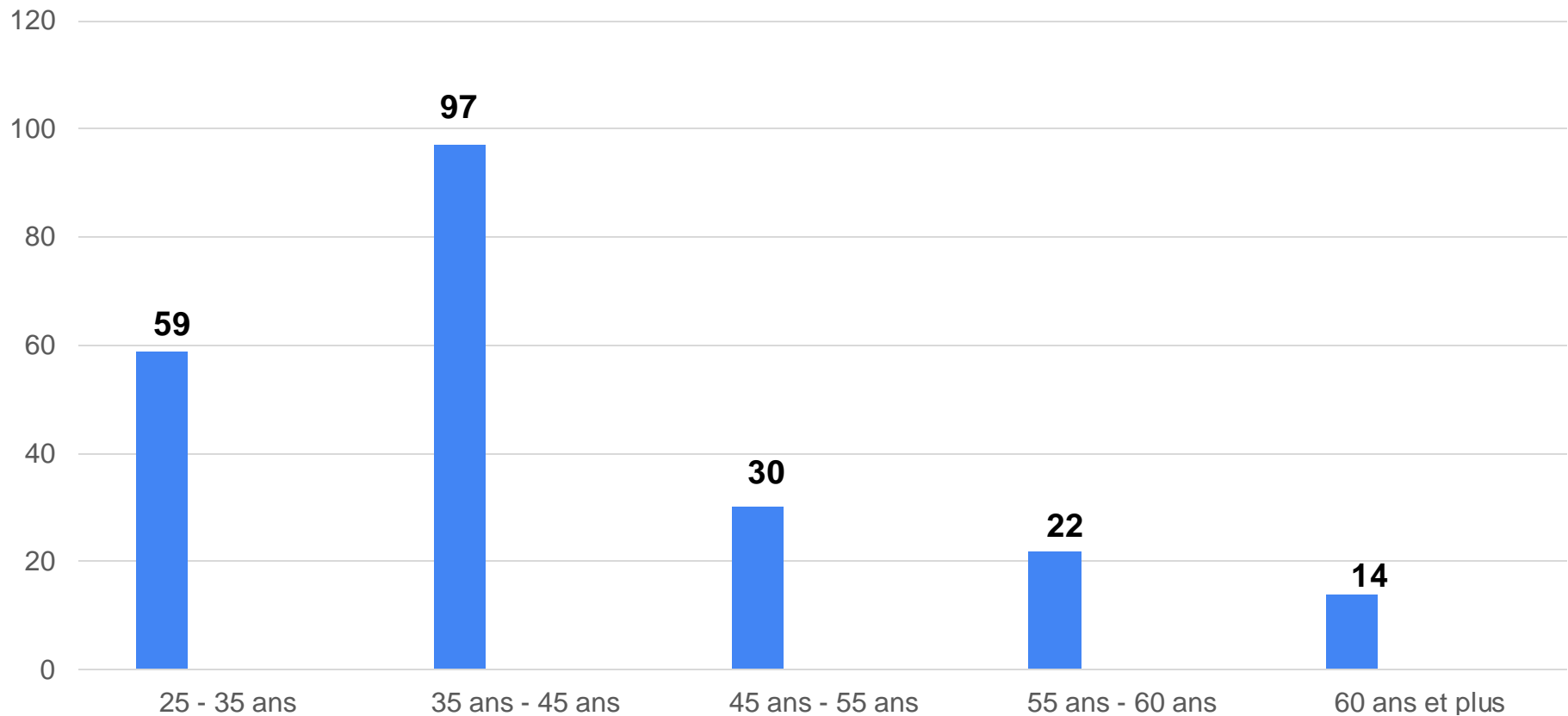
20

Qualification des infirmiers



Ville	Nombre d'ambulanciers dédiés au SMUR
Bordeaux	0
Brest	0
Clamart	7
Clermont-Ferrand	0
Fort de France	0
Grenoble	0
Lille	0
Lyon	44
Mamoudzou	12
Marseille	0
Montpellier	0
Montreuil	7,5
Nancy	0
Nantes	0
Nice	0
Paris	6
Pau et Bayonne	0
Pontoise	16
Rouen	0
Toulouse	0
Tours	3

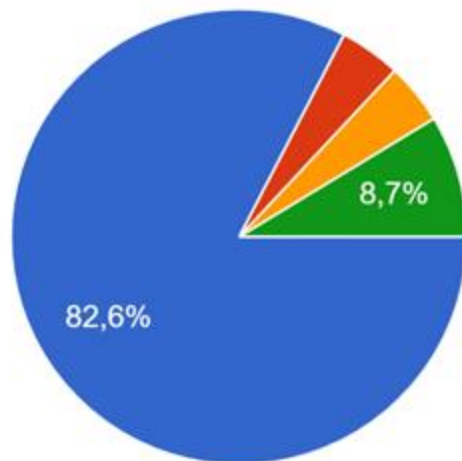
PYRAMIDE DES ÂGES



PLAGES HORAIRES DE FONCTIONNEMENT

Vos plages horaires

23 réponses

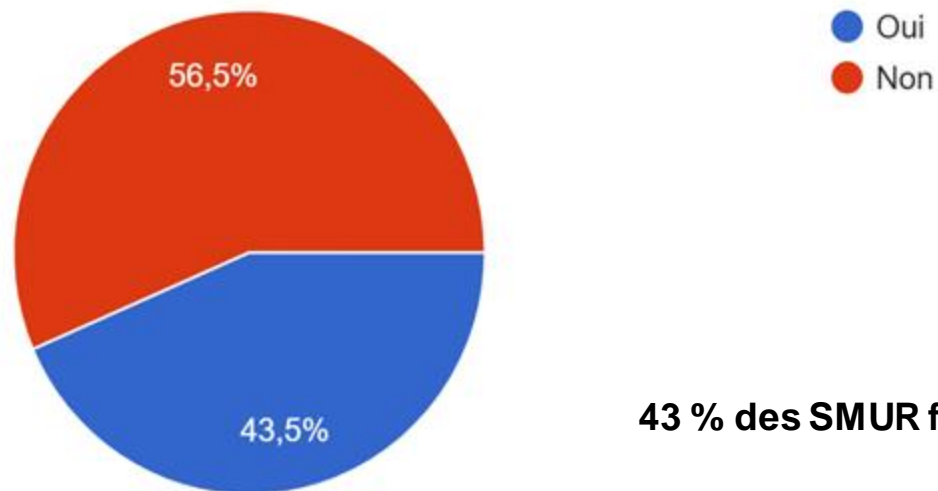


- H24 et 7/7
- H24 et jours ouvrables
- 12H et 7/7 nuit
- 12H et 7/7 jour
- H24 et jours ouvrables nuit
- H24 et jours ouvrables jour

FUNCTIONNEMENT EN ASTREINTE

Fonctionnement en astreinte

23 réponses

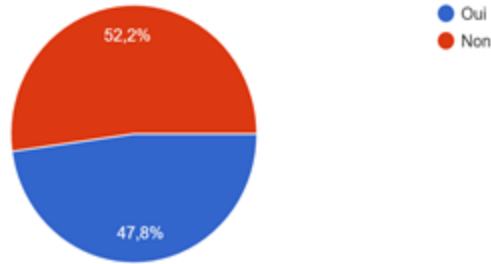


43 % des SMUR fonctionnent en astreinte

POSTE D'INTERNE

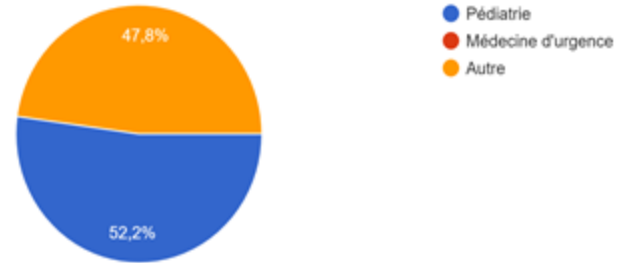
Disposez-vous d'un poste d'interne dédié au SMUR spécialisé

23 réponses



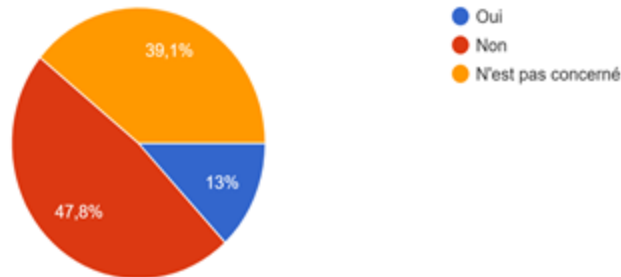
Si vous disposez d'un poste d'interne dédié au SMUR spécialisé, quelle spécialité

23 réponses



L'interne est-il seul en intervention ?

23 réponses

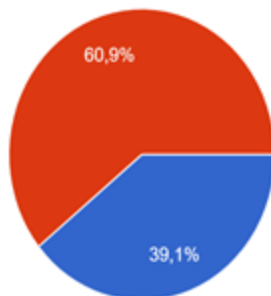


- 48 % de SMUR disposent d'un interne dédié
- 52 % des internes dédiés sont des internes de pédiatrie
- 13 % des cas l'interne est seul en intervention

DOCTEUR JUNIOR

Disposez-vous d'un poste de Dr Junior ?

23 réponses

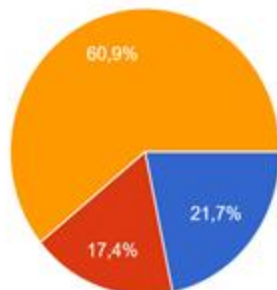


● Oui
● Non

- **40 % des SMUR disposent d'un Dr Junior**
- **Seul en intervention dans 22 % des cas**

Le Dr Junior est-il seul en intervention?

23 réponses



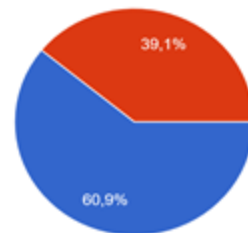
● Oui
● Non
● N'est pas concerné

Organisation régionale

REGION	Nombre de SMUR néonataux et pédiatriques dans votre région	Nombre de SMUR exclusivement néonataux dans votre région (0-1mois)
PACA	2	1
OCCITANIE	3	1
CENTRE VAL DE LOIRE	2	2
AURA	3	2
PAYS DE LA LOIRE	2	0
MARTINIQUE	0	0
MAYOTTE	0	0
GRAND EST	2	1
HAUTS DE FRANCE	2	2
HAUTS DE FRANCE	2	2
NOUVELLE AQUITAINE	3	1
NORMANDIE	1	1
IDF	5	0
BRETAGNE	0	1

Etes-vous SMUR Néonatal (0-1mois)

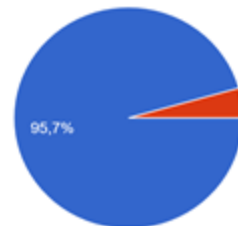
23 réponses



● Oui
● Non

Etes-vous SMUR Néonatal et Pédiatrique

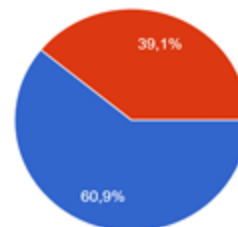
23 réponses



● Oui
● Non

Vous assurez des transports :

23 réponses

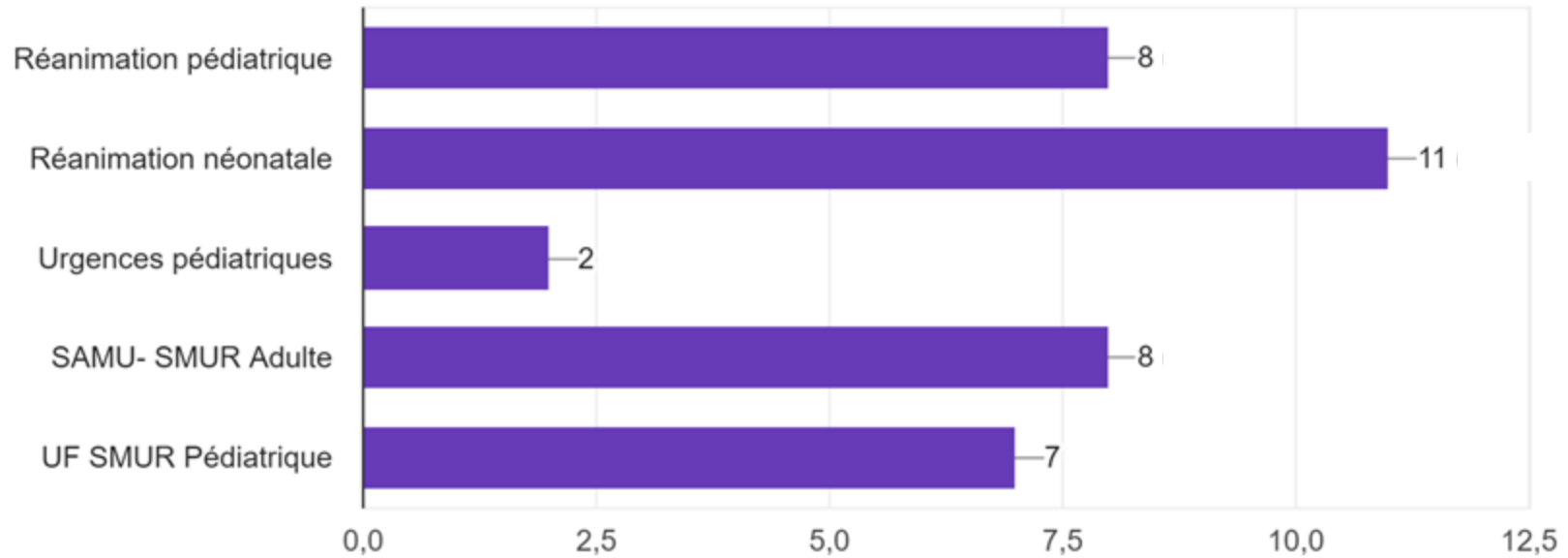


● Primaires et secondaires
● Secondaires quasi exclusivement

LOCALISATION DE L'EQUIPE HORS INTERVENTION

Hors intervention, l'équipe est située

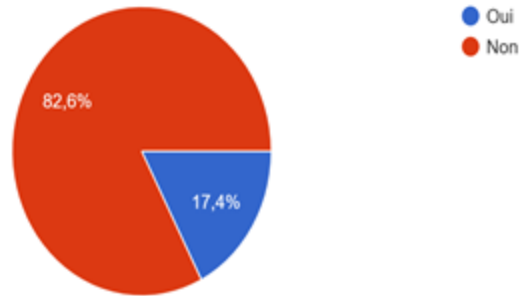
23 réponses



ACTIVITÉ DE RÉGULATION

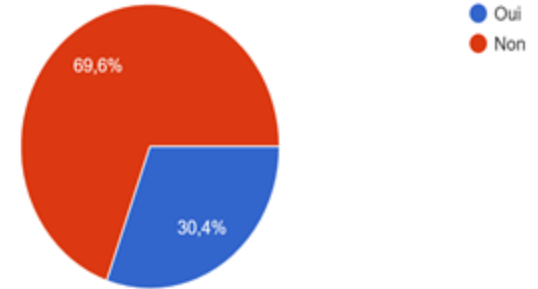
Le pédiatre met-il en œuvre seul les moyens pour une intervention primaire ?

23 réponses



Le pédiatre met-il en œuvre seul les moyens pour une intervention secondaire ?

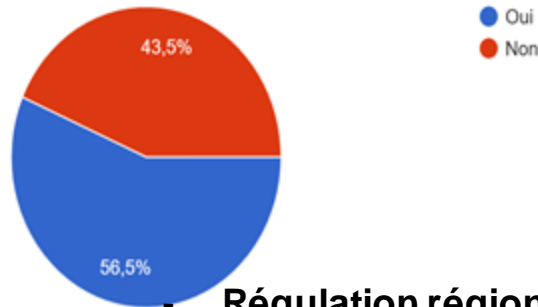
23 réponses



- **70 – 80 % des cas les pédiatres n'assurent pas la régulation**

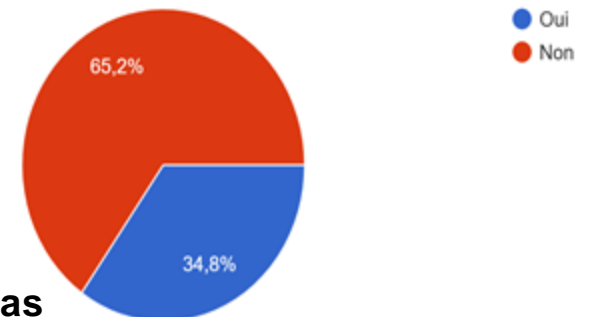
Disposez-vous d'une régulation régionale périnatale ?

23 réponses



Disposez-vous d'une régulation et néonatale régionale pédiatrique ?

23 réponses

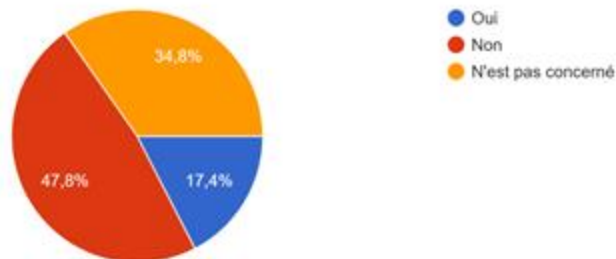


- **Régulation régionale périnatale dans 56 % des cas**
- **Pas de régulation régionale pédiatrique dans 65% des cas**

Organisation régionale de la régulation

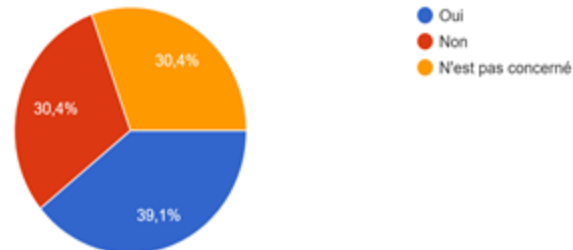
Participation de toutes les équipes du SMUR à la régulation régionale

23 réponses



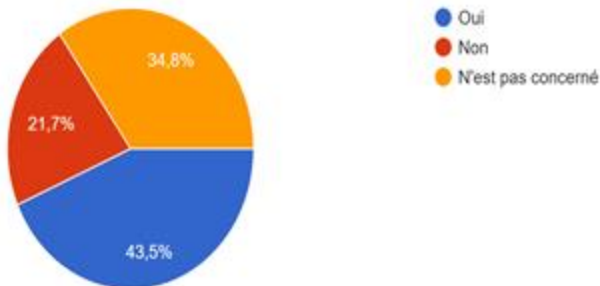
Disposez-vous d'une organisation régionale qui définit les priorités de déclenchement des SMUR pédiatriques

23 réponses



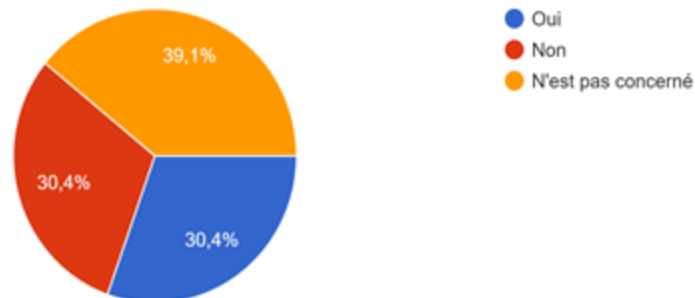
Disposez-vous de règles de suppléance en cas d'indisponibilité ?

23 réponses



Le pédiatre régulateur est-il dans les locaux du CRRA ?

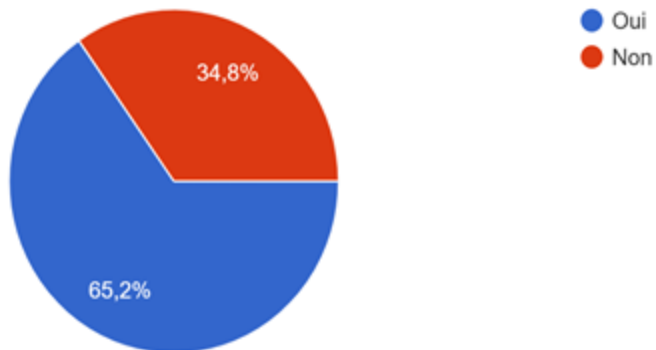
23 réponses



INTERVENTIONS PRIMAIRES NÉONATALES ET PÉDIATRIQUES

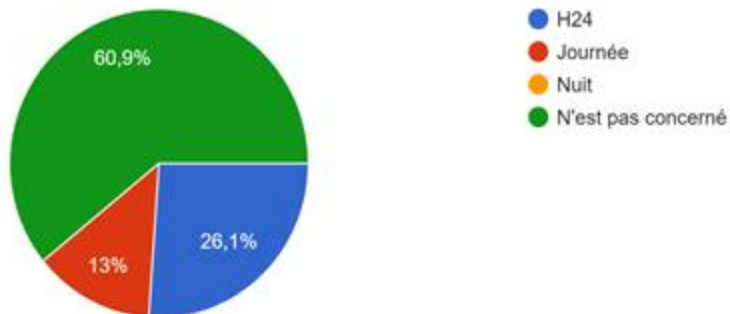
Vous assurez des transports primaires

23 réponses



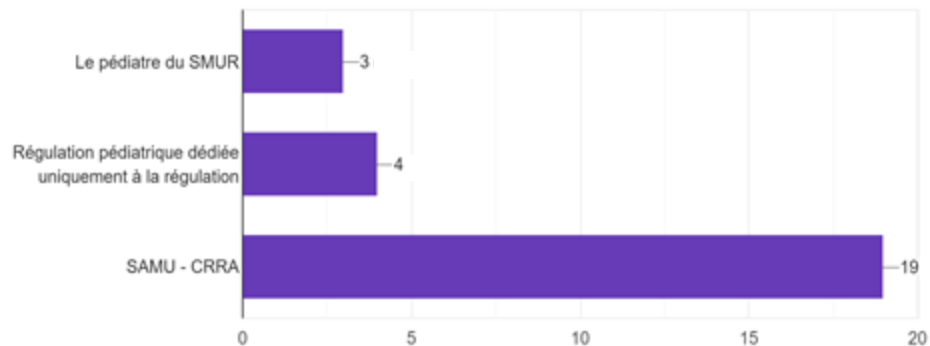
Assurez-vous une régulation des interventions primaires

23 réponses



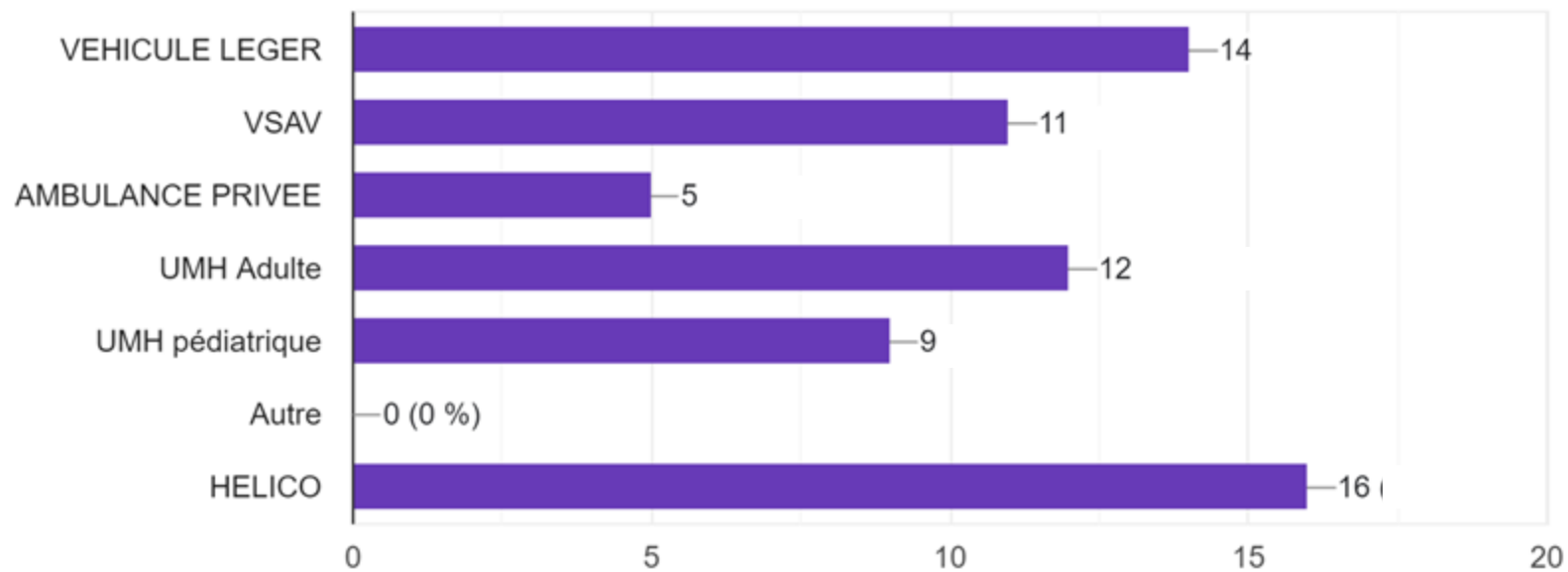
Qui effectue la régulation des interventions primaires

23 réponses



Quels sont les vecteurs utilisés pour les interventions primaires ?

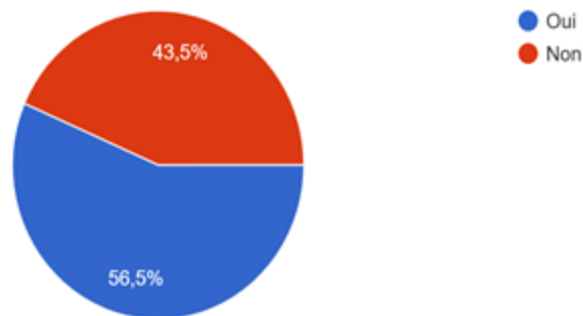
23 réponses



En cas de détresse vitale avez-vous une procédure de déclenchement concomitant SMUR adulte/

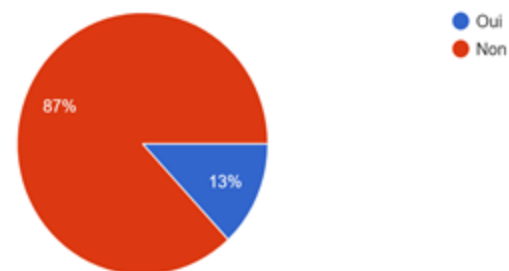
SMUR pédiatrique / Premiers secours

23 réponses



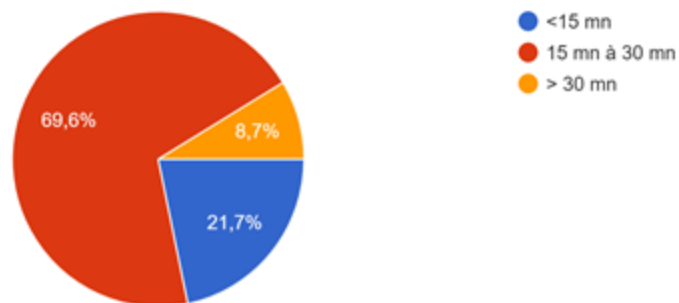
Etes-vous systématiquement engagés sur les accouchements inopinés hors maternité (AIHM)?

23 réponses



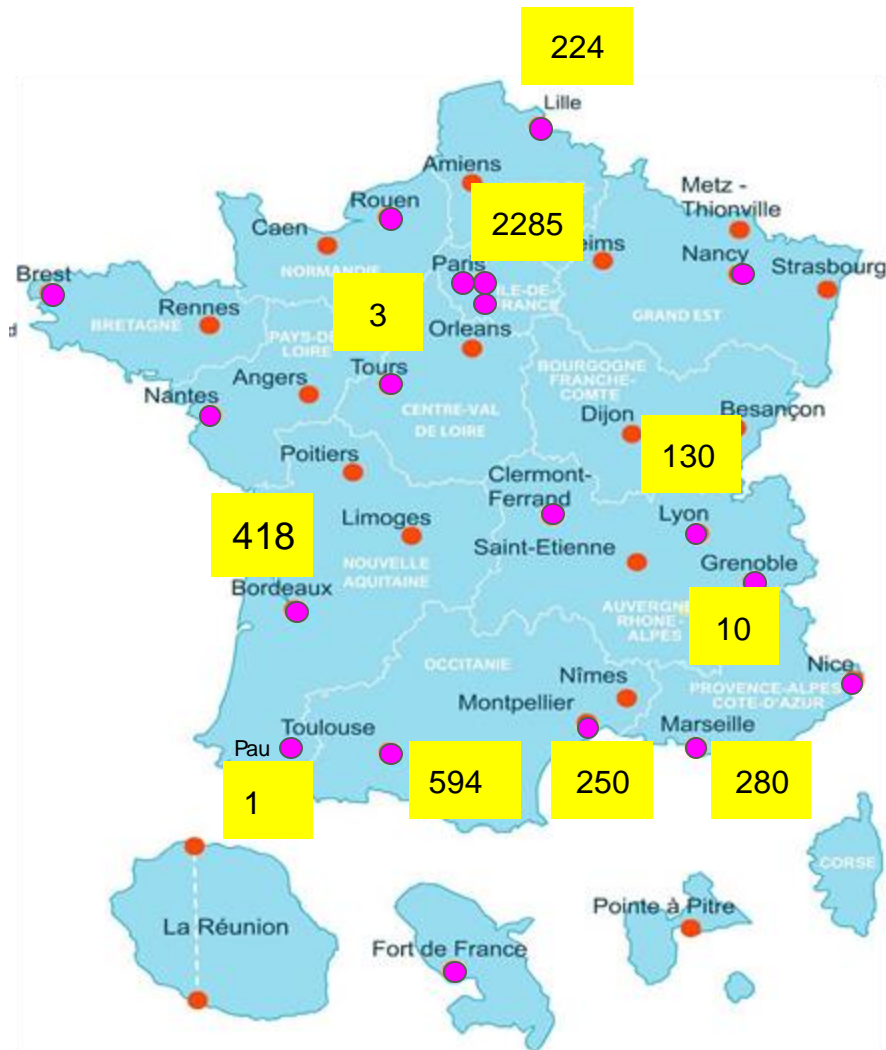
En moyenne quel est votre délai d'arrivée sur les lieux d'une intervention primaire

23 réponses



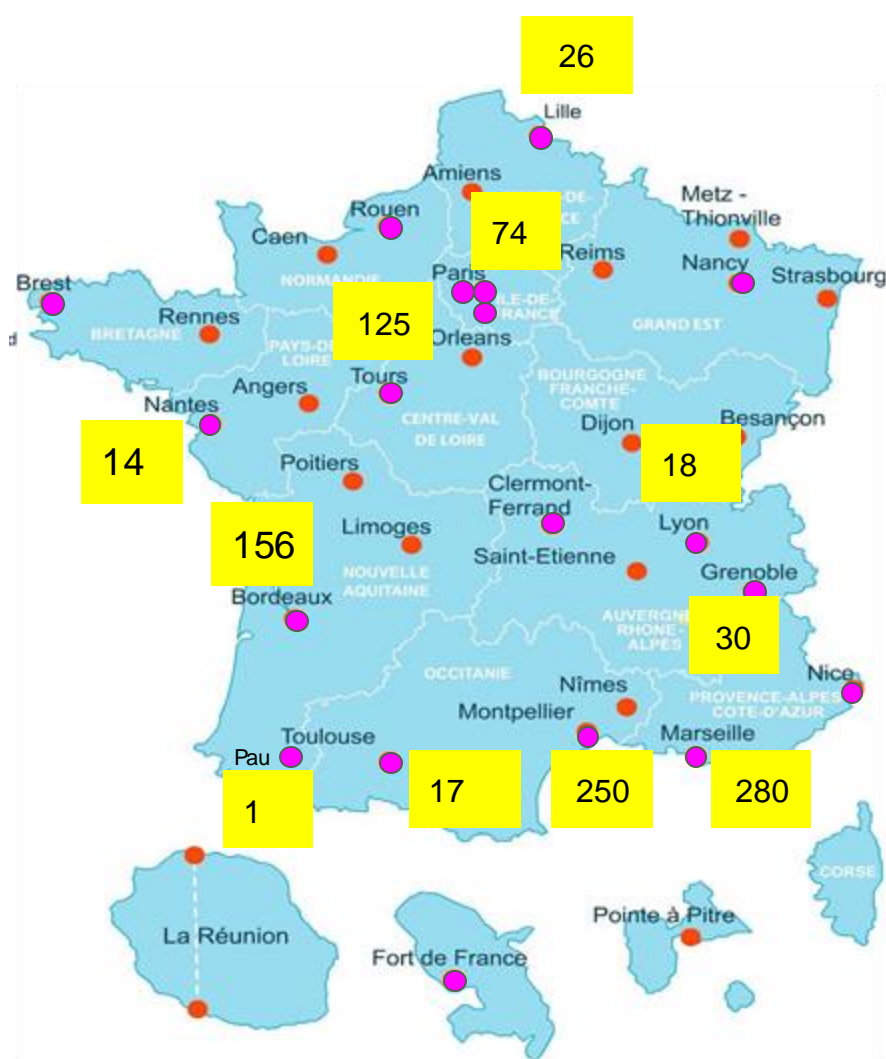
PRIMAIRES

Ville	Nombre d'interventions primaires du SMUR pédiatrique en 2021
Bordeaux	418
Brest	N/D
Clamart	287
Clermont-Ferrand	N/D
Fort de France	N/D
Grenoble	10
Lille	224
Lyon	130
Mamoudzou	153
Marseille	280
Montpellier	250
Montreuil	552
Nancy	N/D
Nantes	254
Nice	N/D
Paris	1339
Pau et Bayonne	1
Portoise	107
Rouen	N/D
Toulouse	594
Tours	30



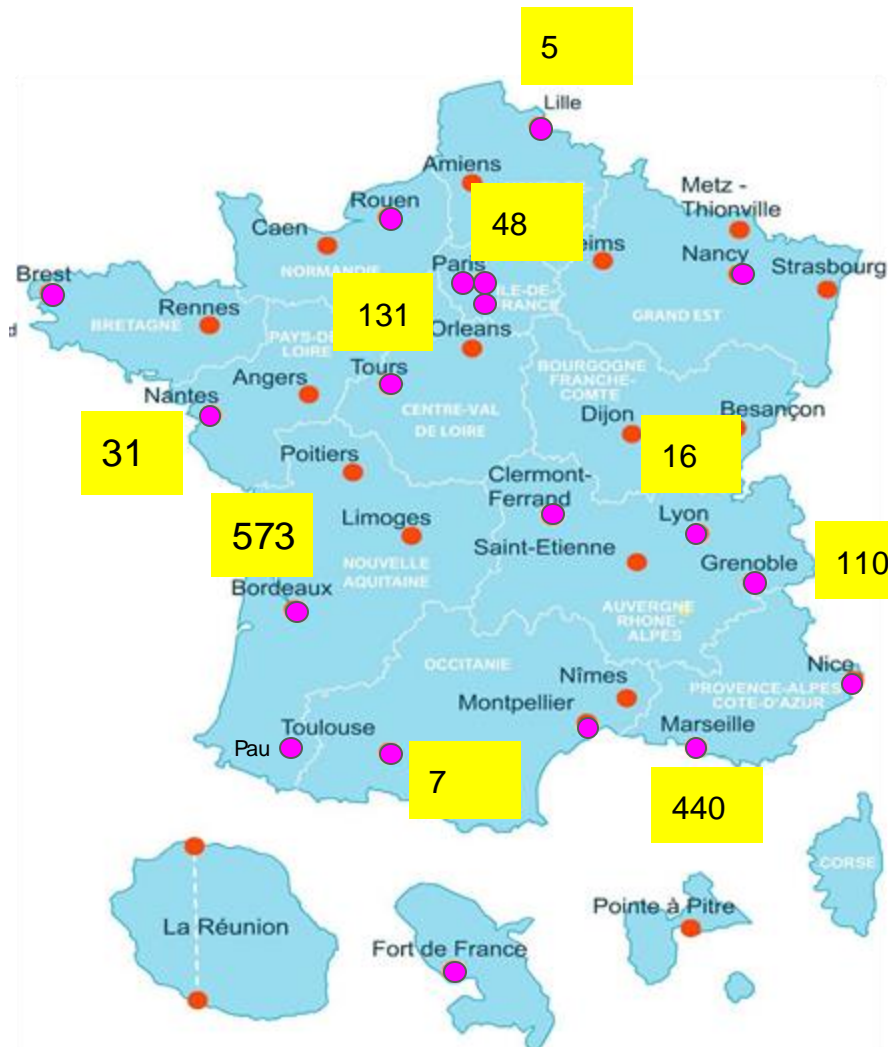
PRIMAIRES - VI

Ville	Nombre de transports avec patient intubé en 2021
Bordeaux	156
Brest	N/D
Clamart	14
Clermont-Ferrand	N/D
Fort de France	N/D
Grenoble	30
Lille	26
Lyon	18
Mamoudzou	N/D
Marseille	250
Montpellier	N/D
Montreuil	24
Nancy	N/D
Nantes	14
Nice	N/D
Paris	36
Pau et Bayonne	1
Pontoise	N/D
Rouen	N/D
Toulouse	17
Tours	125



PRIMAIRES - VNI

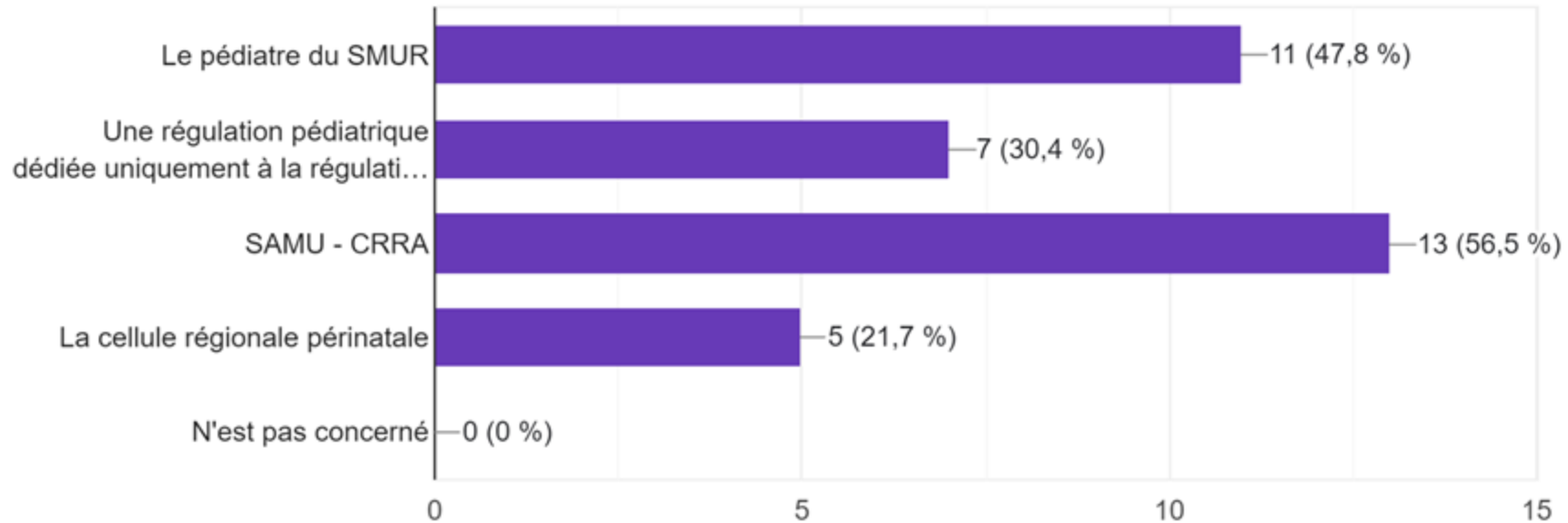
Ville	Nombre de transports avec patient en VNI en 2021 (optiflow, CPAP...)
Bordeaux	573
Brest	0
Clamart	16
Clermont-Ferrand	0
Fort de France	0
Grenoble	110
Lille	5
Lyon	16
Mamoudzou	0
Marseille	440
Montpellier	0
Montreuil	21
Nancy	0
Nantes	31
Nice	0
Paris	31
Pau et Bayonne	0
Pontoise	0,04
Rouen	0
Toulouse	7
Tours	131



INTERVENTIONS SECONDAIRES NÉONATALES ET PÉDIATRIQUES

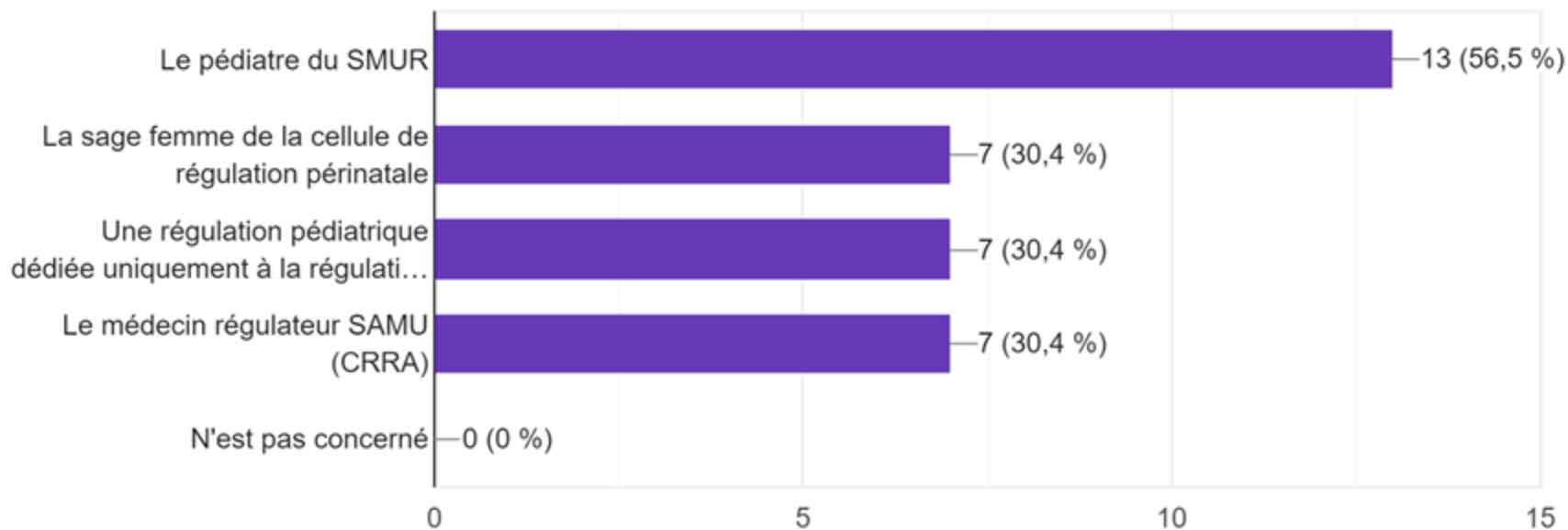
Qui effectue la régulation des interventions secondaires néonatales et pédiatriques

23 réponses



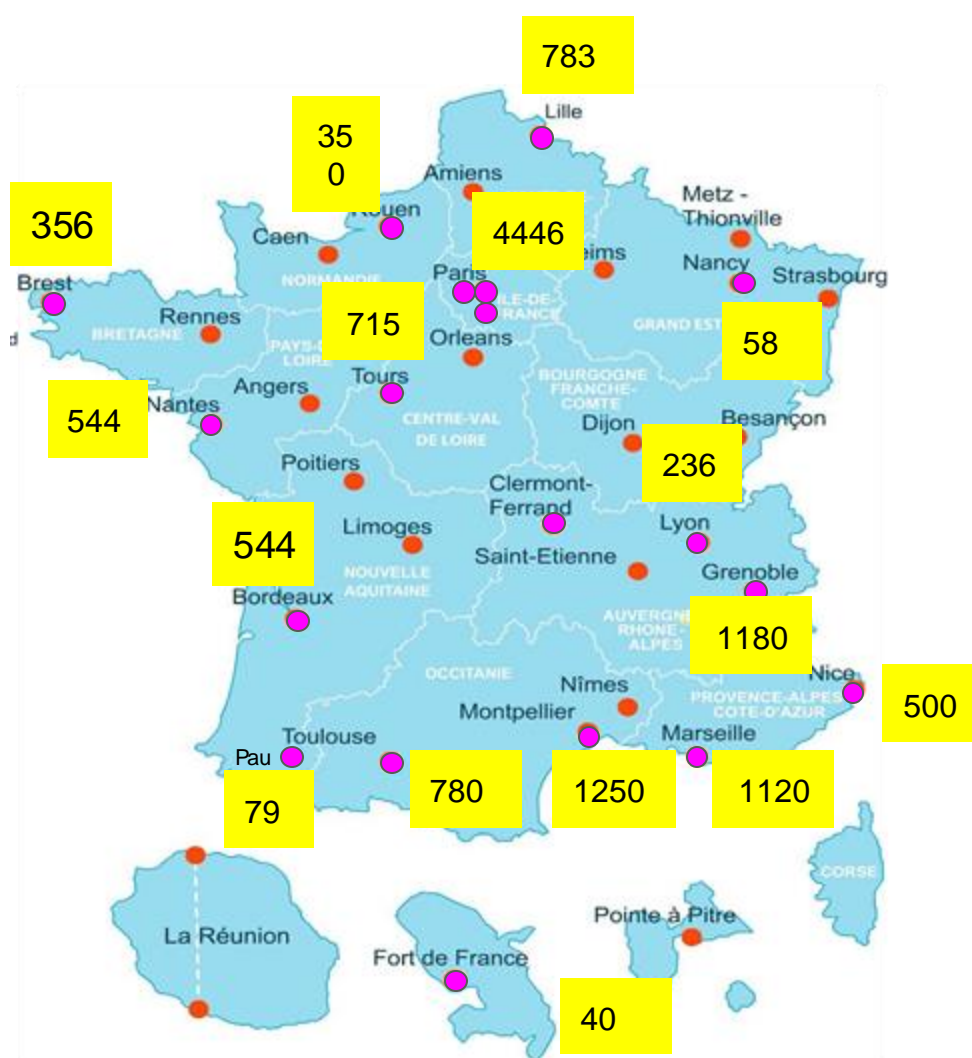
Qui effectue la régulation des interventions secondaires exclusivement néonatales

23 réponses



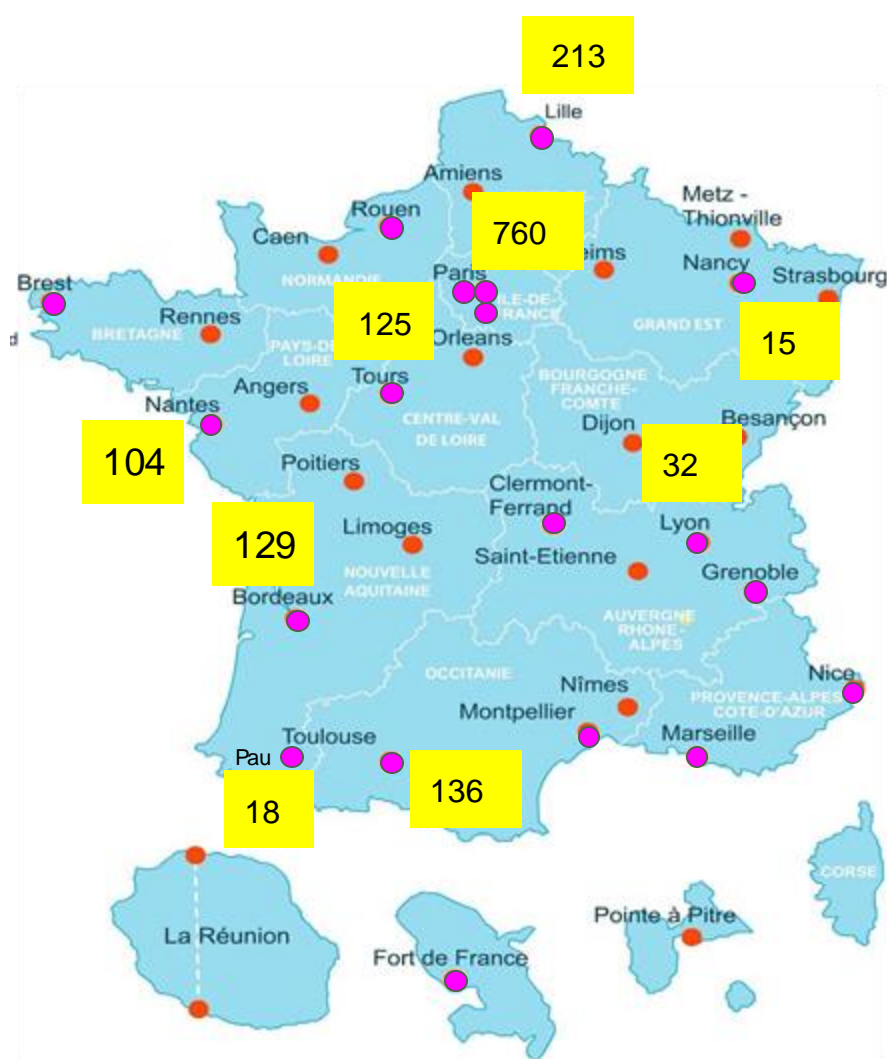
SECONDAIRES

Ville	Nombre d'interventions secondaires du SMUR pédiatrique en 2021
Bordeaux	544
Brest	356
Clamart	1830
Clermont-Ferrand	0
Fort de France	40
Grenoble	1180
Lille	783
Lyon	236
Mamoudzou	0
Marseille	1120
Montpellier	1250
Montreuil	1160
Nancy	58
Nantes	544
Nice	500
Paris	776
Pau et Bayonne	79
Portoise	680
Rouen	350
Toulouse	780
Tours	715



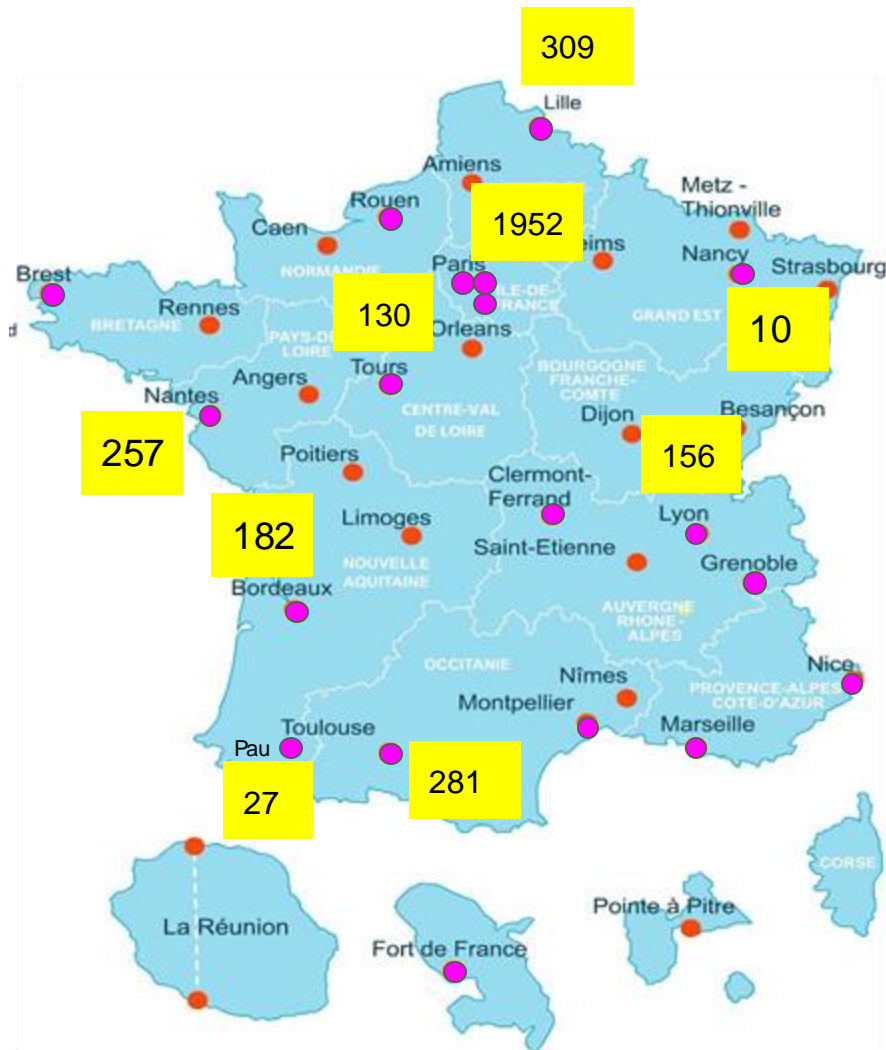
SECONDAIRES - VI

Ville	Nombre de transports avec patient intubé en 20212
Bordeaux	129
Brest	0
Clamart	266
Clermont-Ferrand	0
Fort de France	0
Grenoble	0
Lille	213
Lyon	32
Mamoudzou	0
Marseille	0
Montpellier	0
Montreuil	260
Nancy	15
Nantes	104
Nice	0
Paris	233
Pau et Bayonne	18
Pontoise	0,13
Rouen	0
Toulouse	136
Tours	125



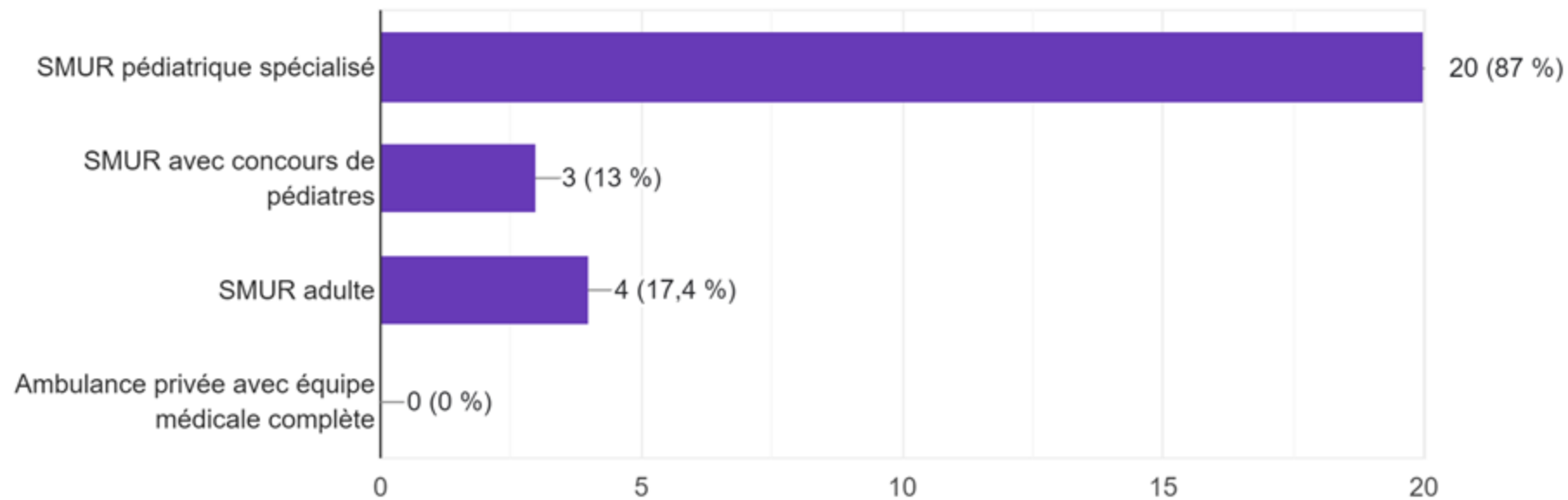
SECONDAIRES - VNI

Ville	Nombre de transports avec patient en VNI en 2021 (optiflow, CPAP...)
Bordeaux	182
Brest	N/D
Clamart	793
Clermont-Ferrand	N/D
Fort de France	N/D
Grenoble	N/D
Lille	309
Lyon	156
Mamoudzou	N/D
Marseille	N/D
Montpellier	N/D
Montreuil	816
Nancy	10
Nantes	257
Nice	N/D
Paris	343
Pau et Bayonne	27
Portoise	N/D
Rouen	N/D
Toulouse	281
Tours	130



Quels sont les effecteurs des transferts secondaires néonataux et pédiatriques?

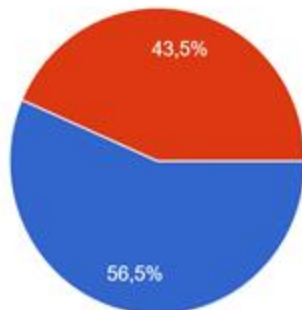
23 réponses



ACTIVITÉ AU SEIN DU SMUR HORS INTERVENTIONS

Vous effectuez des staffs

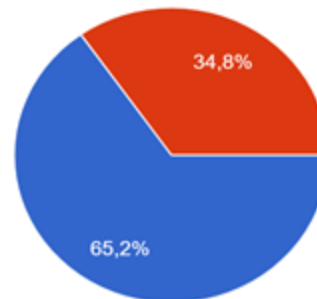
23 réponses



Vous effectuez des RMM

23 réponses

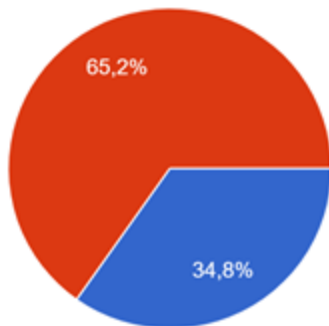
● Oui
● Non



● Oui
● Non

Vous effectuez des revues de bibliographie

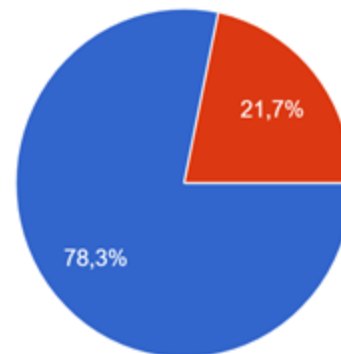
23 réponses



● Oui
● Non

Vous réalisez des activités d'enseignement au sein de l'UF SMUR

23 réponses

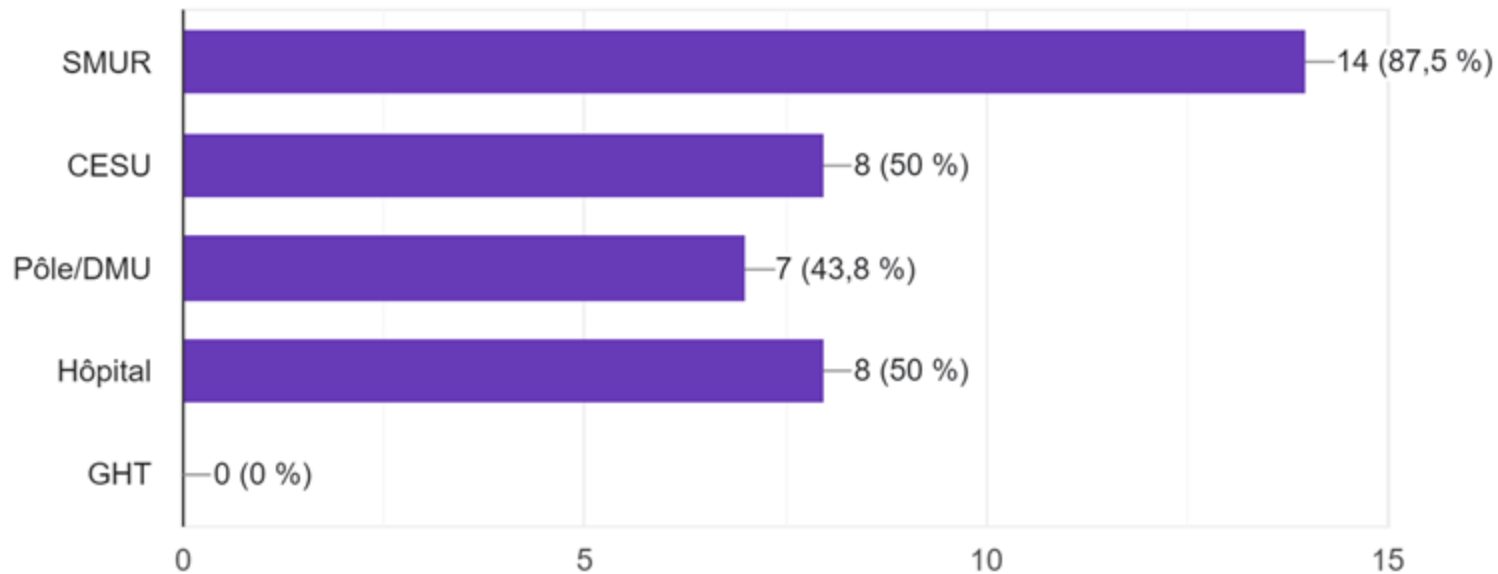


● Oui
● Non

ENSEIGNEMENT

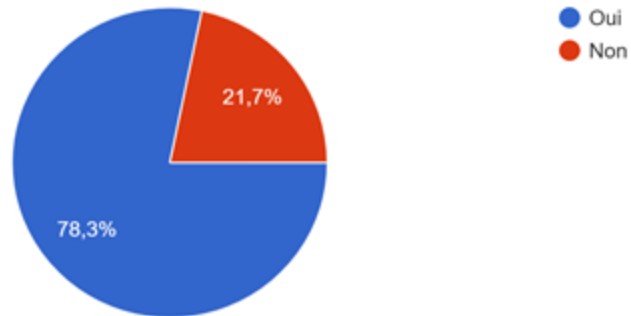
Si oui au sein du :

16 réponses



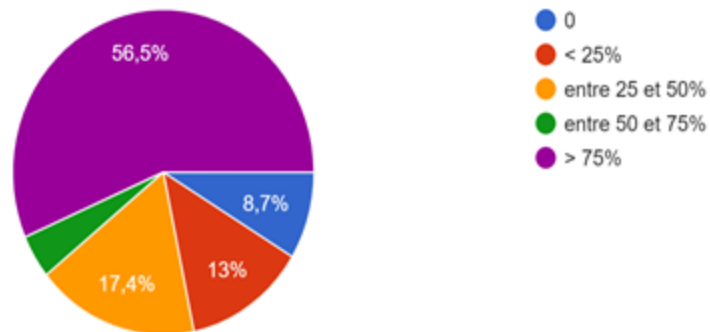
Avez-vous recours à la simulation en santé au sein de l'équipe ?

23 réponses



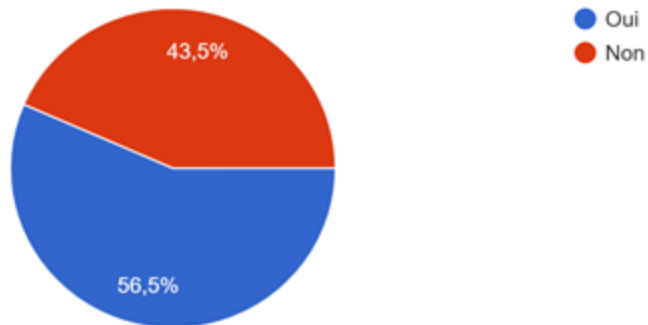
Proportion des médecins ayant participé à des sessions de simulation en santé

23 réponses



Avez-vous facilement accès à un laboratoire de simulation ?

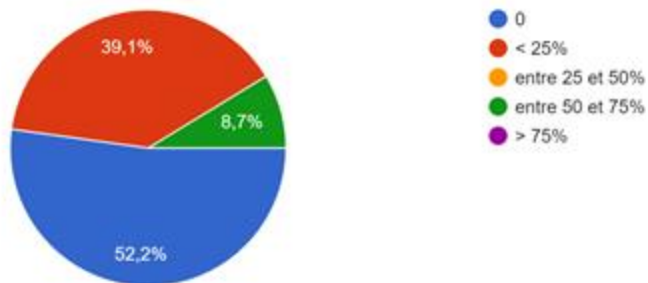
23 réponses



FORMATION DES MÉDECINS TRANSPORTEURS

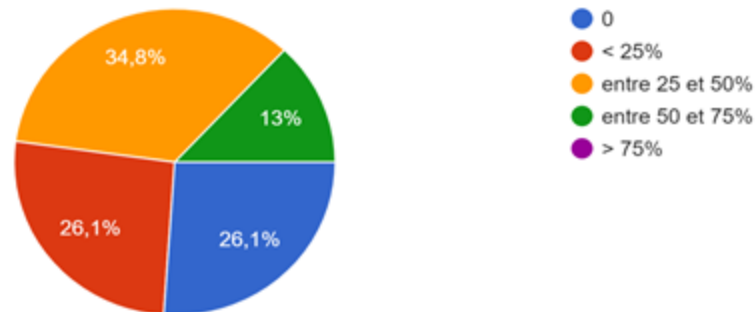
Proportion des médecins titulaires d'un DIU Urgences pédiatriques

23 réponses



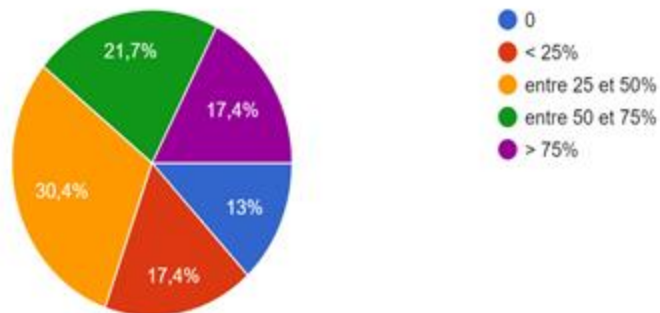
Proportion des médecins titulaires d'un DIU Réanimation pédiatrique

23 réponses



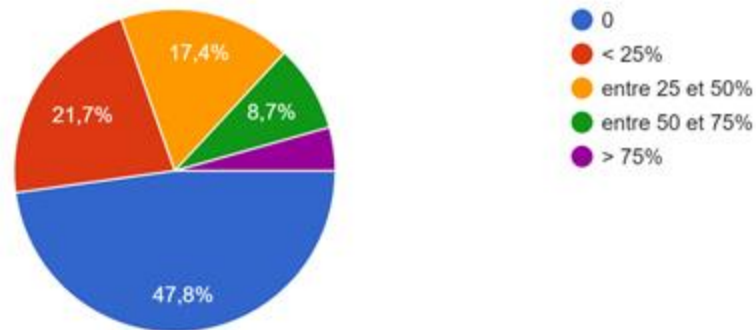
Proportion des médecins titulaires d'un DIU / DESC Néonatalogie

23 réponses



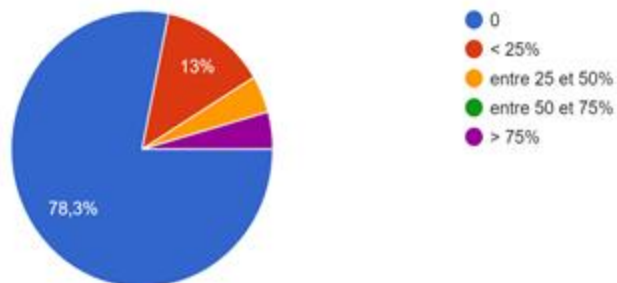
Proportion des médecins titulaires d'un DU Transport pédiatrique

23 réponses



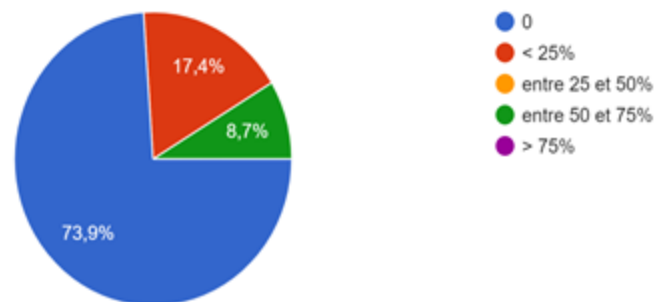
Proportion des médecins titulaires d'un DIU ou capacité en pédiatrie

23 réponses



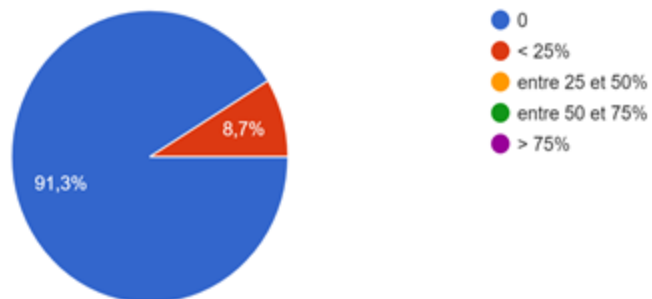
Proportion des médecins titulaires d'une FST urgences pédiatriques

23 réponses



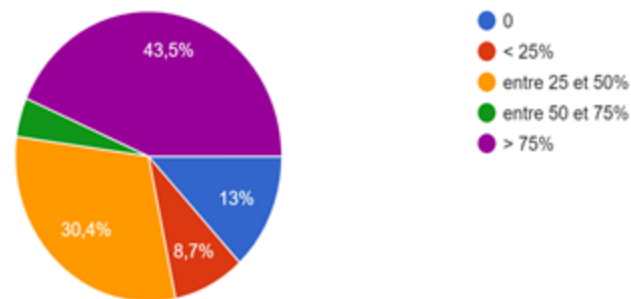
Proportion des médecins titulaires d'un DU ou DIU en anesthésie pédiatrique

23 réponses



Proportion des médecins titulaires d'une formation courte ERC (EPALS, NLS...)

23 réponses



Remarques

- Questions bien trop nombreuses et mal formulées : ne se prêtent pas du tout à l'exercice d'un SMUR mixte qui fonctionne sur astreinte (= **trop loin de la réalité du terrain**)
- Insatisfaction de certains participants
- Mettre en place des exercices SSE damage contrôle mixte adulte pédiatrique Collaborations avec les GFRUP et ESPNIC
- Difficultés d'accéder au recueil des données, ou d'avoir une base de données
- Variabilité des organisations et problématique d'homogénéisation du questionnaire
- Meilleure formulation des questions?
- Proposition de BDD
- S'accorder sur des items communs...



MERCI