

PSM pédiatriques



Pr H Chappuy
Urgences pédiatriques
Hôpital Armand Trousseau, Paris

Problématique en 2015

en cas d'événement majeur touchant principalement une population pédiatrique, il n'y avait pas de solution pour opérer le renfort

Pourquoi les enfants sont ils plus vulnérables?

Note technique relative à la mise en place d'un nouveau moyen PSM pédiatrique (Mise à jour du 16 janvier 2017)

Les postes sanitaires mobiles (PSM), implantés dans les établissements de santé sièges de SAMU et détenteurs de SMUR, ont pour vocation de renforcer, lors d'une situation sanitaire exceptionnelle, le potentiel d'intervention de l'aide médicale urgente de prise en charge de victimes, principalement de patients adultes.

La commission consultative « Conduite et Moyens Sanitaires Opérationnels » de l'ex-EPRUS a, décidé le 30 juin 2015, la création d'un groupe de travail portant sur la réponse à apporter afin de faire face à un événement majeur touchant principalement une population pédiatrique.

Considérant la nécessité d'opérer le renfort en cas d'événement majeur sur cette population spécifique, les membres de la commission ont ainsi validé la proposition de création d'un nouveau moyen, le PSM pédiatrique.

Les moyens de réponse aux SSE en établissement de santé



- Ensemble des produits et équipements gérés par les ES siège de SAMU ou de SMUR permettant d'assurer la réponse précoce aux SSE
- Ces stocks ont vocation à être utilisés principalement dans deux cas :
 - Renfort dans des délais très courts du potentiel d'intervention en pré-hospitalier
 - Renfort en stocks pharmaceutiques d'un établissement hospitalier dans le cadre du plan blanc
- Constitués de :
 - « PSM 1 » (prise en charge de 25 UA)
 - « PSM 2 » (aide médicale urgente de 500 victimes) : tentes, groupes électrogènes, chauffage, éclairage, brancards, réseau de communication...
 - équipements de protections individuelles, unités de décontamination
 - respirateurs de transport

Objectifs du GT PSM pédiatrique

- établir la composition qualitative et quantitative d'un lot, à vocation zonale destiné à traiter 25 victimes pédiatriques
- établir la répartition géographique d'un lot de renfort pédiatrique tenant compte des moyens de projections nécessaires

Doctrines du PSM pédiatrique

- projetable rapidement pour les catastrophes majeures dans deux situations pouvant être pour le lieu de catastrophe et/ou pour le renfort d'un hôpital.
- pour des victimes pédiatriques âgées de moins de 10 ans, soit moins de 30 kgs (hors nouveau-né).
- prise en charge des victimes pédiatriques pour les 6 premières heures.
- avec une remorque spécifique



Contenu PSM pédiatrique

- Lot polyvalent adapté à la pédiatrie
- 174 références
- 1er prototype 03/2016
- Version définitive 09/2016
- Accord 02/2017



NOTE d'INFORMATION N°DGS/VSS/VSS2/22 du 17 février 2017 relative à la mise en place de PSM pédiatriques dédiés à la prise en charge des enfants de moins de 10 ans, à l'exclusion des nouveau-nés.

Date d'application : immédiate

PRODUITS ET MATERIELS	QUANTITE	LOCALISATION
ANALGESIE - SEDATION		
DIAZEPAM injectable 10 mg / 2 ml (avec canules intrarectales)	30	6
MIDAZOLAM injectable 5mg /5ml	60	6
MORPHINE injectable 10 mg / 1 ml avec ou sans conservateur	30	à conserver en un lieu sécurisé et à réunir en un emballage unique en cas de mobilisation du PSM
MORPHINE sol. buvable 10mg/5ml - unidose	10	à conserver en un lieu sécurisé et à réunir en un emballage unique en cas de mobilisation du PSM
NALOXONE injectable 0,4mg / 1 ml	10	6
PARACETAMOL susp. Buvable 2,4 % - 100 ml	10	6
PARACETAMOL voie orale 500 mg	200	6
SUFENTANIL injectable 50µg / 10ml	10	à conserver en un lieu sécurisé et à réunir en un emballage unique en cas de mobilisation du PSM
ANESTHESIE GENERALE		
ETOMIDATE injectable 20 mg / 10 ml	30	6
KETAMINE injectable 250 mg / 5 ml	50	à conserver en un lieu sécurisé et à réunir en un emballage unique en cas de mobilisation du PSM
PROPOFOL 1 % injectable 200 mg / 20 ml	15	6
ROCURONIUM injectable 50 mg / 5 ml	10	à conserver au réfrigérateur en cas de mobilisation du PSM, ranger dans une boîte isotherme dans la malle 6
SUGAMMADEX injectable 100 mg/mL	10	6
SUXAMETHONIUM injectable 100 mg	20	à conserver au réfrigérateur en cas de mobilisation du PSM, ranger dans une boîte isotherme dans la malle 6

10 malles (1 palette)

Bien identifiées avec un étiquetage spécifique



Malles réfrigérées et matériel biomédical



antidotes dans
une malle
antidote
commune
adulte-
pédiatrique tout
comme pour
les brûlures



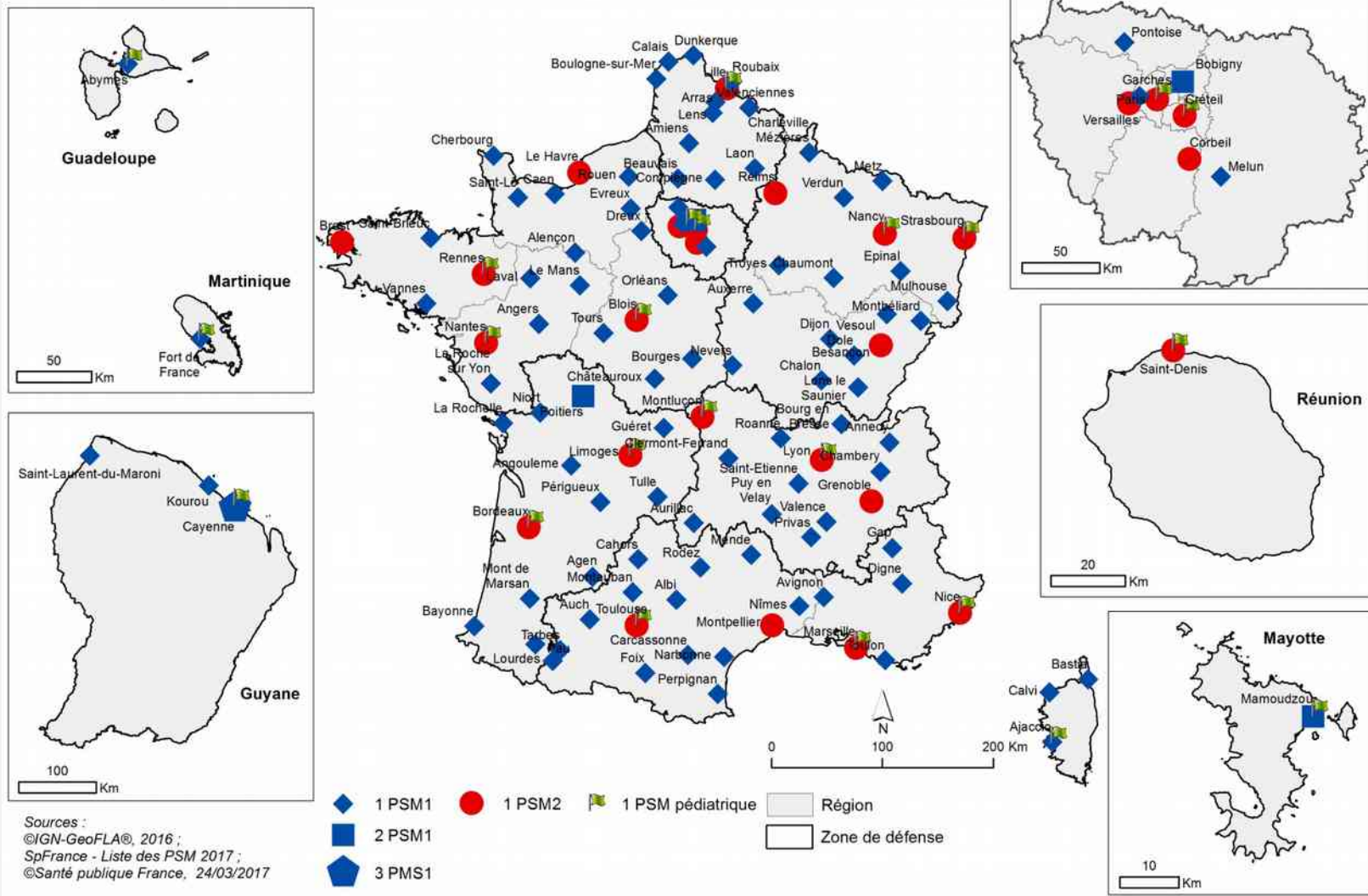
Sur une remorque



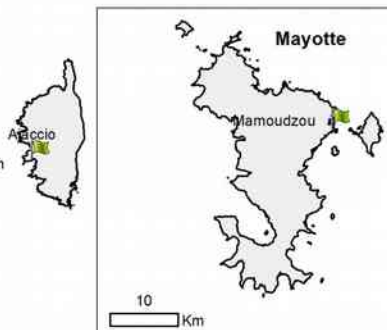
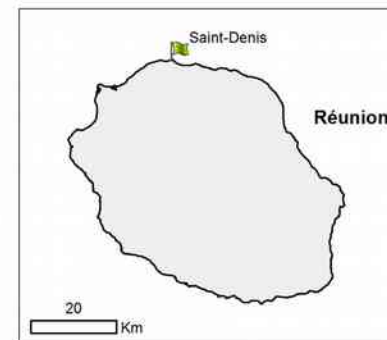
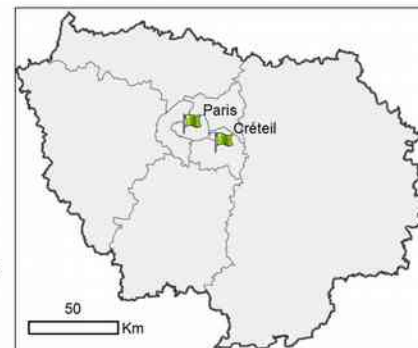
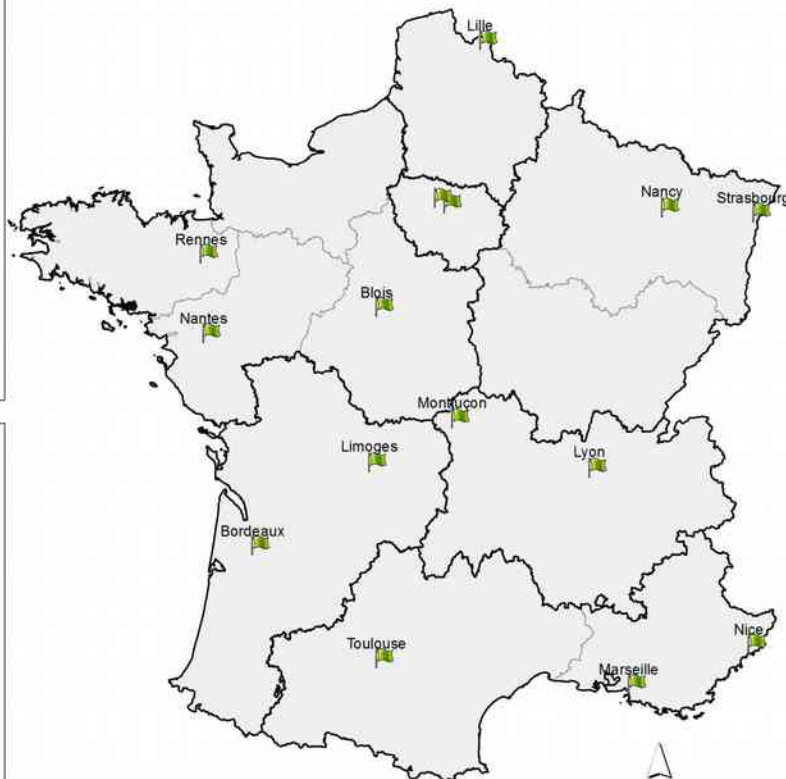
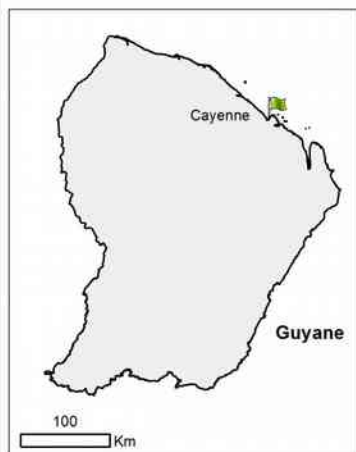
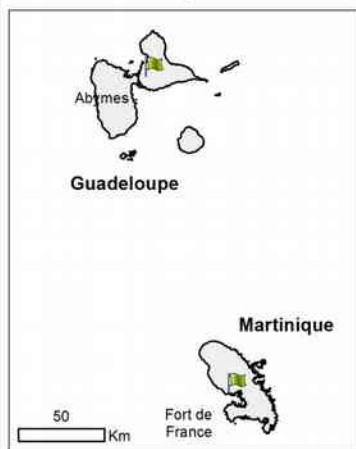
Répartition sur le territoire

- Logistique adaptée pour être mis à disposition rapidement aux équipes sur le terrain
- Matériel doit partir dans la 1/2 heure

Localisation des postes sanitaires mobiles (PSM) France métropolitaine et DOM - MAJ au 24/03/2017



**Localisation des postes sanitaires mobiles pédiatriques (PSM pédiatrique)
France métropolitaine et DOM - MAJ au 24/03/2017**



■ 1 PSM pédiatrique Région
 Zone de défense

Sources :
 ©IGN-GeoFLA®, 2016 ;
 SpFrance - Liste des PSM 2017 ;
 ©Santé publique France, 24/03/2017

2018: 30 PSM pédiatriques

SFMC 24 janvier 2019

Installation dans le PMA

- Lot polyvalent PSM / Lot PSM pédiatrique : 22 malles
- Contraintes
 - Espace
 - Organisation de la distribution : Connaissance des dotations++





Indispensable

Nécessité d'accompagner les établissements de santé lors de la mise en place de ce lot spécifique par :

- des formations adaptées du personnel
- la rédaction de guidelines d'usage des dispositifs et de protocoles pédiatriques à joindre aux malles
- des capacités propres de projections des moyens (à minima



nvrier 2013

Prise en charge de victimes en cas de situations d'exception

Principes du Damage control

1 Données physiologiques

	1 an	2 ans	4 ans	6 ans	8 ans	10 ans
Température	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5
FRC (l/min)	10	12	15	18	20	22
FC (b/min)	100	100	100	100	100	100
Pression artérielle (mmHg)	90/60	90/60	90/60	90/60	90/60	90/60
SpO2 (%)	95	95	95	95	95	95
Capacité pulmonaire (ml)	100	150	200	250	300	350
Volume résiduel (ml)	100	150	200	250	300	350
Volume fonctionnel (ml)	100	150	200	250	300	350

2 Ventilations (nombre de ml/kg)

	1 an	2 ans	4 ans	6 ans	8 ans	10 ans
Volume tidal	10	12	15	18	20	22
Volume fonctionnel	100	150	200	250	300	350
Volume résiduel	100	150	200	250	300	350
Volume fonctionnel	100	150	200	250	300	350

3 Mesures de la pression artérielle

4 Besoins en eau

5 Oxygénation

6 Fuites ventilatoires

7 Intubation (nombre de ml/kg)

8 Fourniture de l'oxygène

9 Estimation du poids

Paramètres normaux de l'enfant

Age	1 an	2 ans	4 ans	6 ans	8 ans	10 ans	12 ans	14 ans
Poids (kg)	10	12	15	18	20	22	24	26
Taille (cm)	75	85	95	105	115	125	135	145
Surface corporelle (m ²)	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0
FC (b/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
FRC (l/min)	10	12	15	18	20	22	24	26
SpO2 (%)	95	95	95	95	95	95	95	95
PAAD (mmHg)	90/60	90/60	90/60	90/60	90/60	90/60	90/60	90/60

Matricielle adaptée

	1-2	2	2-3	3
Longueur crânienne (cm)	13,5	14	15	16
Longueur totale (cm)	50	55	60	65
BMI (kg/m ²)	16,7	17,3	18,0	18,8
Defaunation (A/kg)	100	100	100	100

Score de Glasgow

Éléments	Reponse verbale	Reponse motrice	Score
Orientation	5	5	10
Verbaux	5	5	10
Motricité	5	5	10
Extinction	5	5	10

Conclusion

- Intérêt évident
 - En pré-hospitalier dans le cadre du déclenchement du dispositif ORSEC NOVI
 - Dans les ES en cas de déclenchement du Plan Blanc
- La doctrine est de couvrir à terme l'ensemble des Etablissements de Santé sièges de SAMU à horizon de fin 2019.
- Au total, 105 PSM pédiatriques seront déployés sur le territoire national en 5 vagues de déploiement successives.



Groupe de travail : F Boutot, C Telion, B Bro, N Le Gall, L Picault, R Passemard

SFMC 24 janvier 2019