

Accouchement Inopiné ExtraHospitalier (AIEH)

Prise en charge du
nouveau-né à domicile:

**Une plus-value des
SMUR Pédiatriques?**

Mme CHAVONET Valérie, puéricultrice, SMUR pédiatrique de Toulouse, SAMU 31

Partie 1:

Plus-value d'un SMUR pédiatrique dans le contexte d'un AIEH:

- pour le nouveau-né prématuré?
- pour le nouveau-né à terme?

Partie 2:

**Questionnement sur le conditionnement de ces nouveau-nés
et leur transport vers la maternité ?**

Tel que c'est aujourd'hui : petit état des lieux des SMUR pédiatriques en France

- **A la base = Les recommandations:**

- ILCOR (comité de liaison international sur la réanimation)
- SFMU (société française de médecine d'urgence)
- Les réseaux de périnatalité (recommandations, algorithme)

- **Les petits « plus » :**

- Mise en place (ou en cours): procédures, protocoles
- Formations à l'accouchement extrahospitalier
- Fiche de recueil, registre des AIEH (observatoire national des AIEH)

Tel que c'est aujourd'hui : petit état des lieux des SMUR pédiatriques en France (suite)

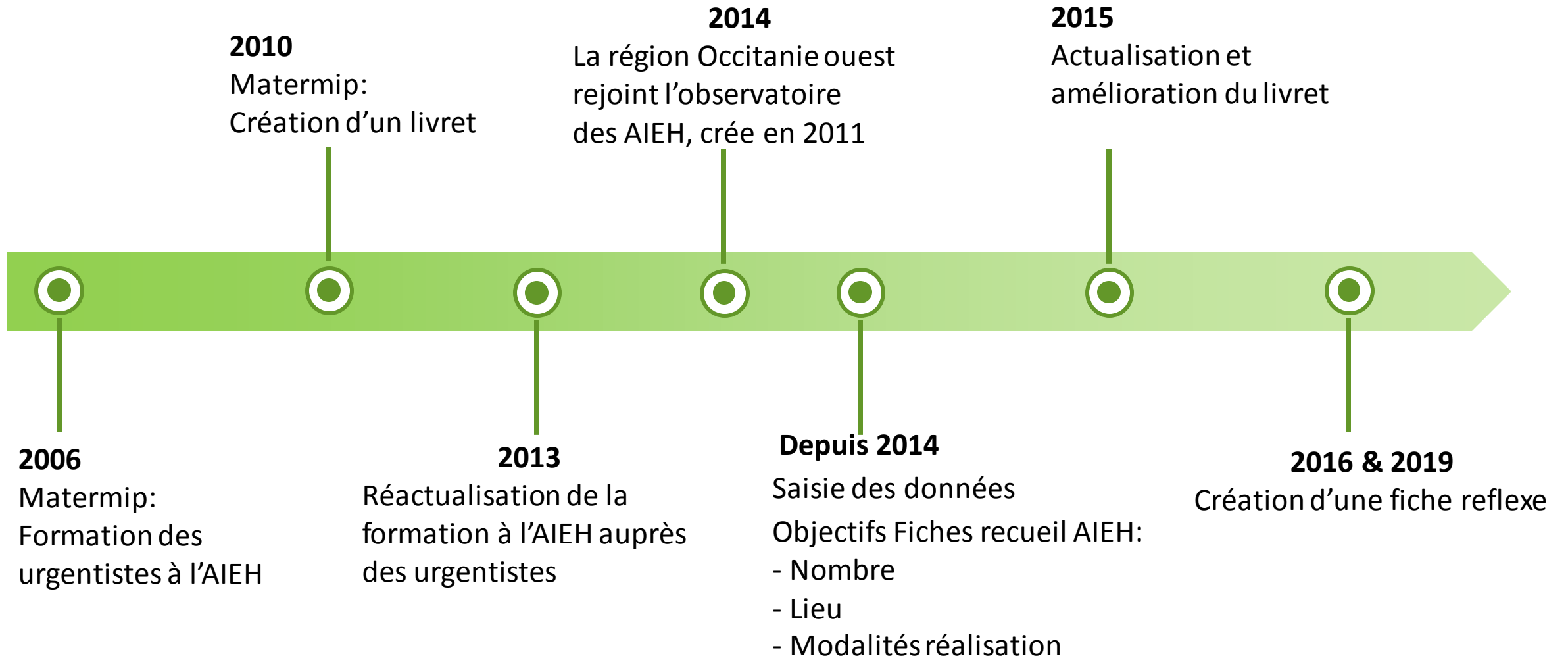
• En pratique:

- Départ systématique sur suspicion AIEH ou sur critères de gravités
(siège, procidence du cordon, prématurité, grossesse gémellaire, LA, fièvre maternelle)
- Renfort pédiatrique dans un 2^{ième} temps selon situation
(DR persistante, cyanose sans DR, LA, prématurité)
- Envoi systématique de 2 vecteurs si enfant né
- **Incubateur demandé et recommandé dans la majorité des protocoles/guides**

• Ce qui est observé:

- Aménagement d'un espace pour la prise en charge du nouveau-né : plan dur, protection, éclairage suffisant
- Protection thermique: réchauffer l'air ambiant, faire chauffer des serviettes, bonnet, habits, couverture, thermoconfort, sac polyéthylène
- Matériel de clampage, aspirateur de mucosités,
- Matériel de réa (BAVU, monitoring, O2) à proximité

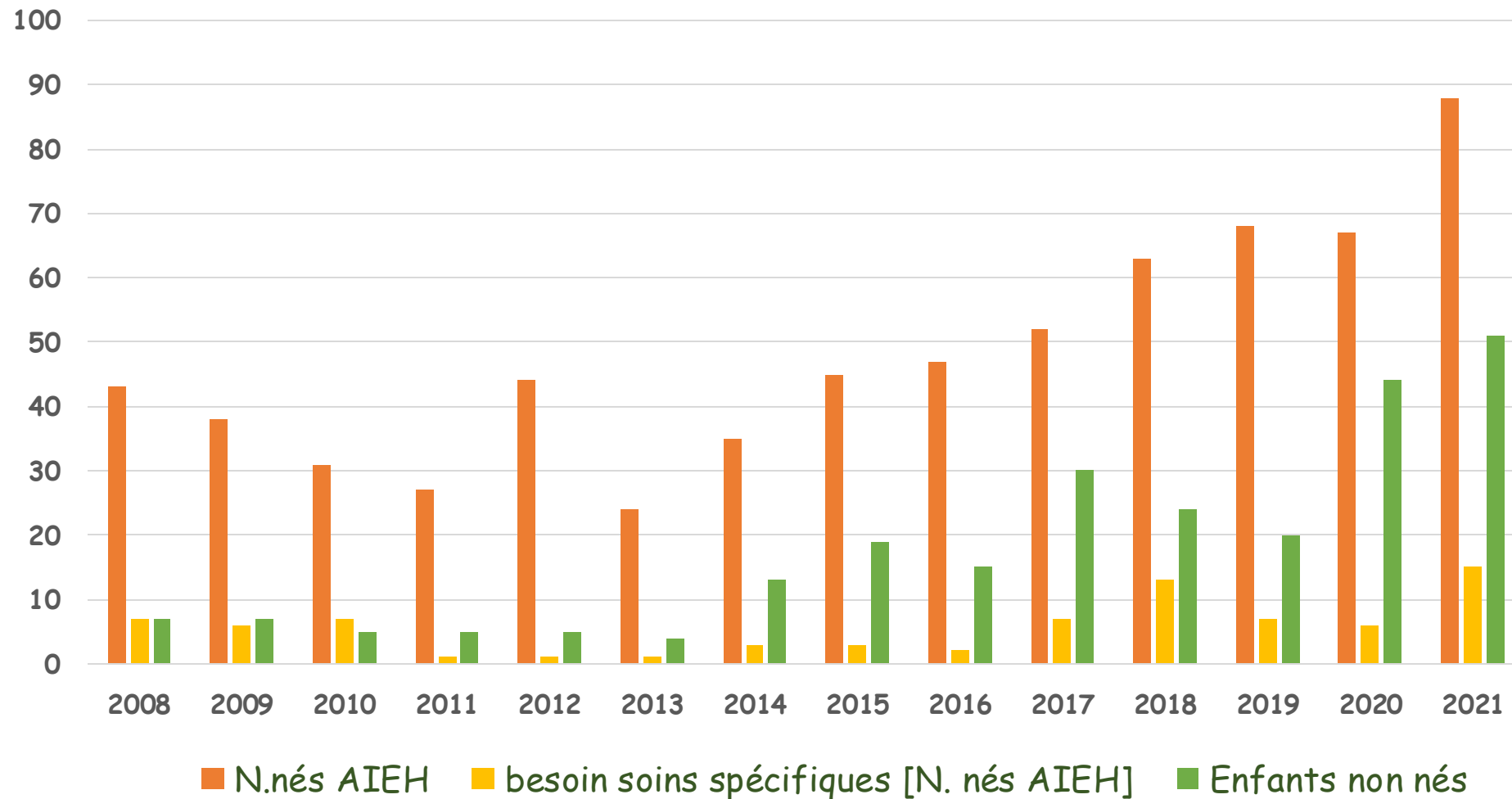
Région Occitanie Ouest



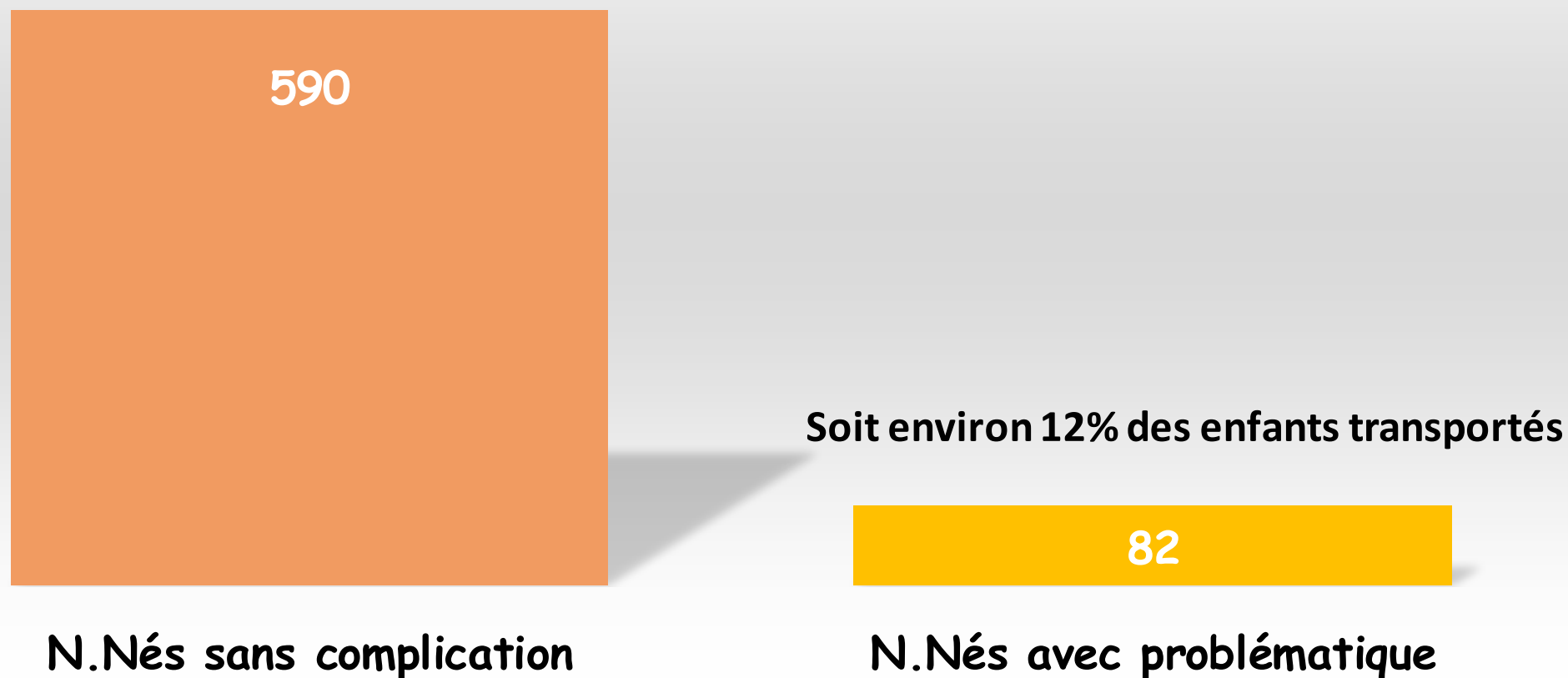
Partie 1:

Plus-value d'un SMUR pédiatrique

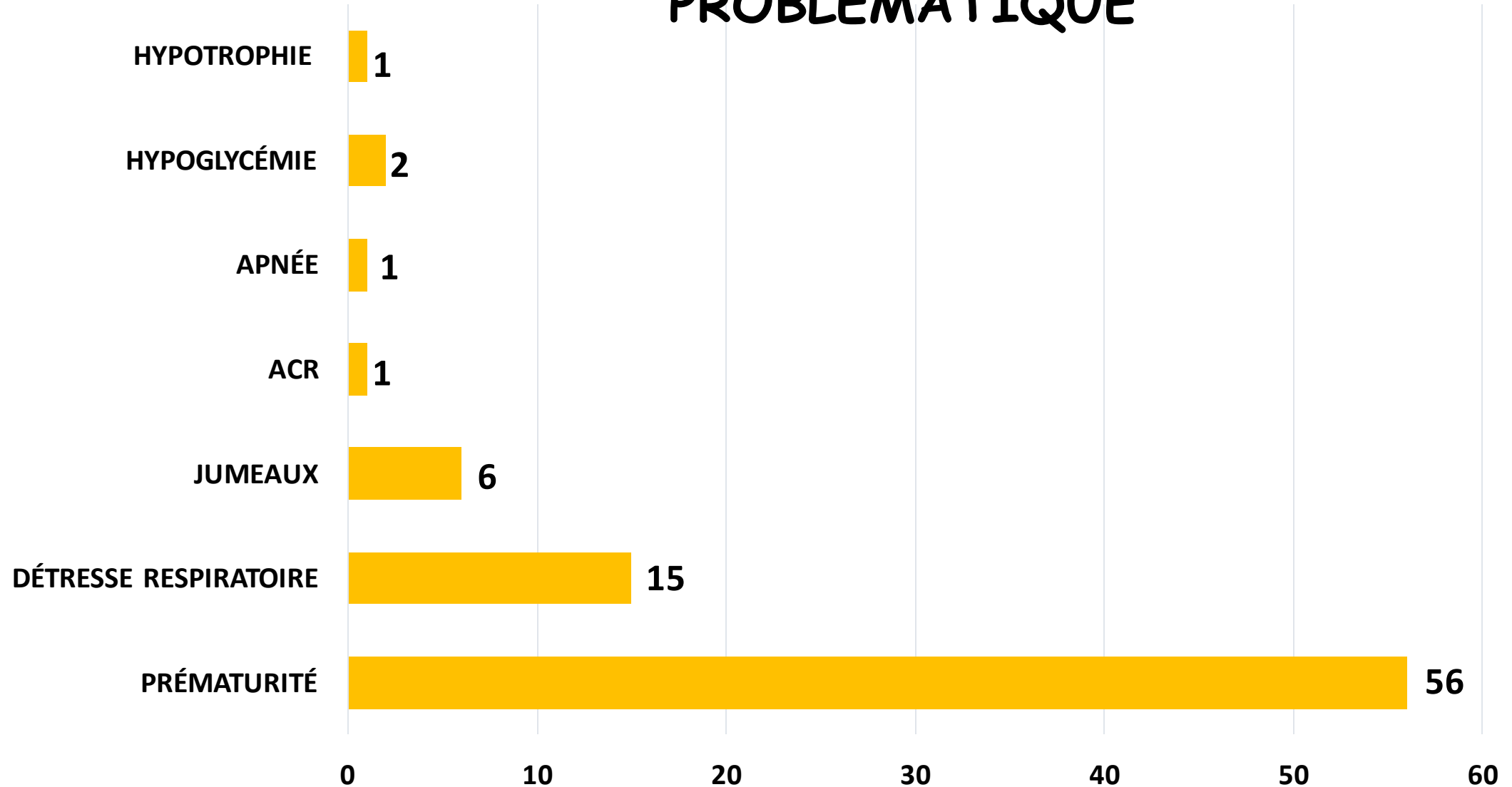
Données rétrospectives : AIEH SMUR pédiatrique Toulouse 2008-2021



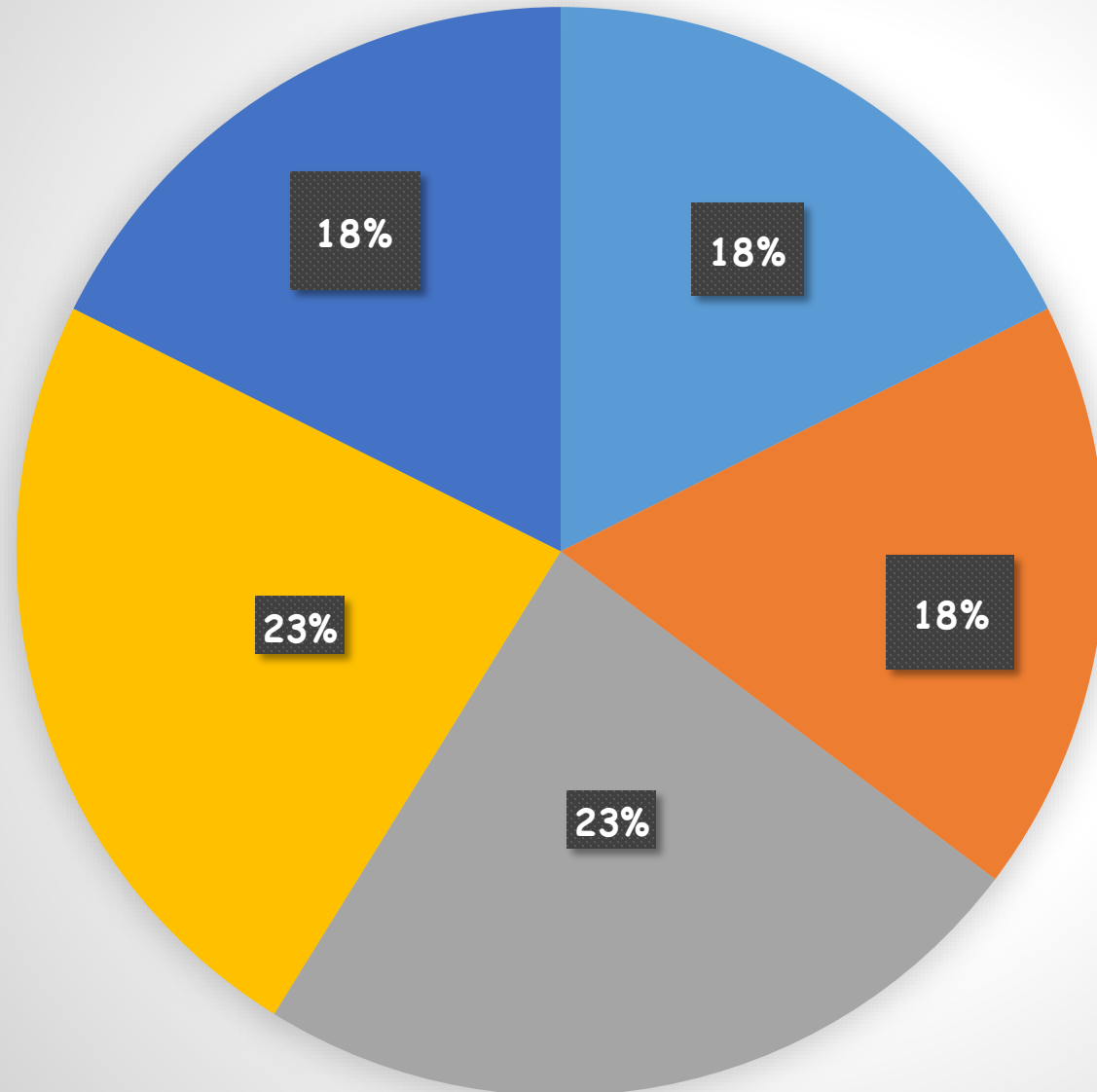
Répartition des 672 N.Nés transportés Période 2008-2021



PATHOLOGIES DES 82 N.NÉS AVEC PROBLÉMATIQUE



Soins apportés aux 56 prématurés



■ Perfusion

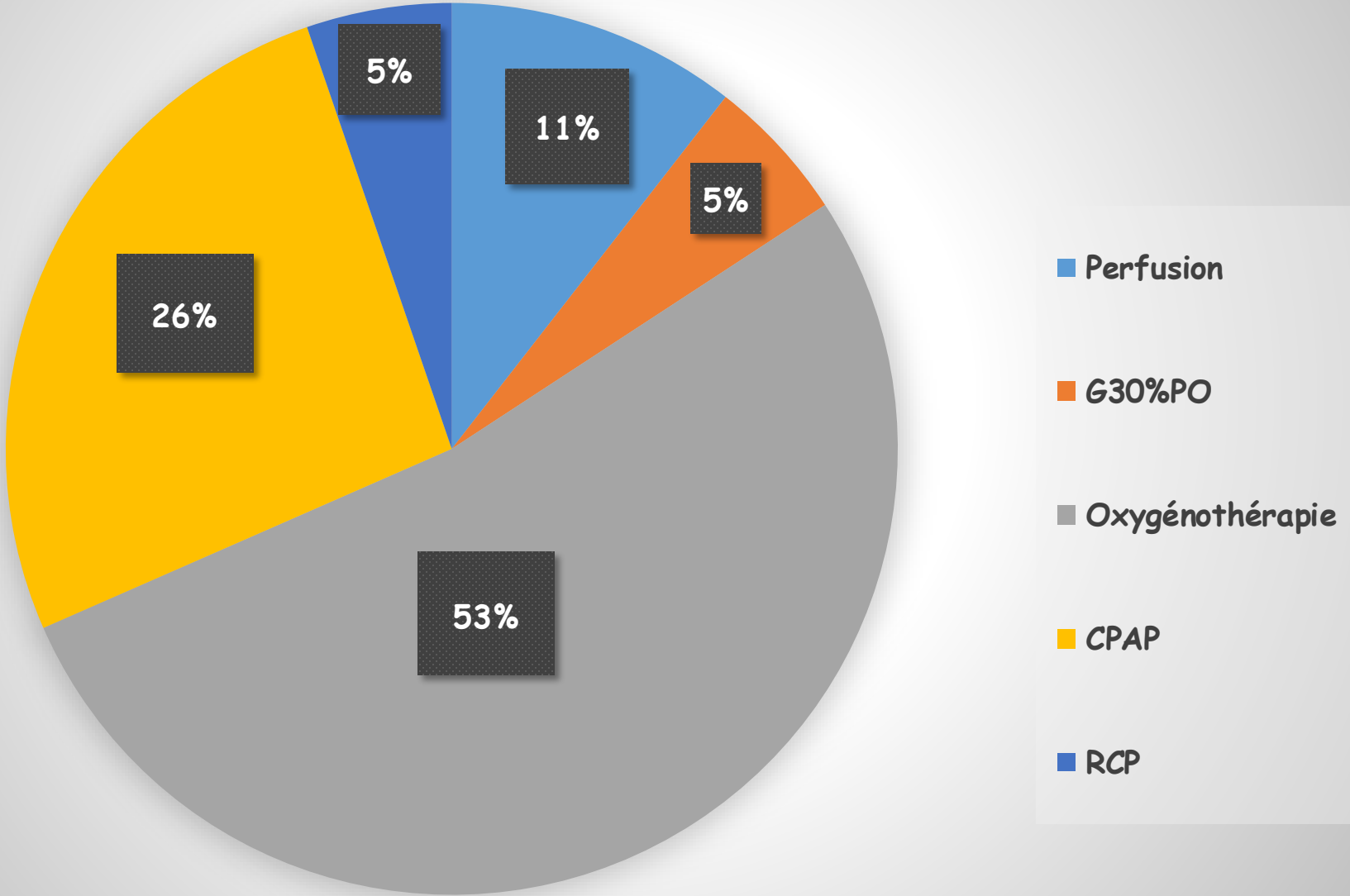
■ Oxygénothérapie

■ CPAP

■ Intubation

■ RCP

Soins apportés aux 26 enfants à terme



Pour résumer

- **Sur 672 enfants nés transportés par le SMUR pédiatrique**

- **616** enfants à terme

- **56** prématurés

- = **8,3%** de la population transportée par le SMUR pédiatrique de Toulouse sur la période 2008-2021 (14 années)

Plus-value d'un SMUR pédiatrique dans le contexte d'un AIEH pour le nouveau-né prématuré?

- **Sur ces 616 enfants à terme**

- **26** présentent une problématique

- = **4,2%** de la population transportée par le SMUR pédiatrique de Toulouse sur la période 2008-2021 (14 années)

Plus-value d'un SMUR pédiatrique dans le contexte d'un AIEH pour le nouveau-né à terme?



Exemple de la plus-value d'un smur péd



Accouchement à domicile le 10/09/2022



Enfant à terme, 100% de saturation mais petit battement des ailes du nez et geignement: CPAP mise. Sevrage après les 35mn de transport à son arrivée en néonate.



La plus-value d'un SMUR pédiatrique en systématique sur un AIEH

- **Le regard du pédiatre**

- **L'enfant va-t-il vraiment bien?**

- Le pédiatre peut corriger/redresser le diagnostic d' « enfant qui va bien ». Saturation à 100% mais....
- Voire le plus souvent « pas de constantes prises, il va bien » (et saO₂ 75%...)

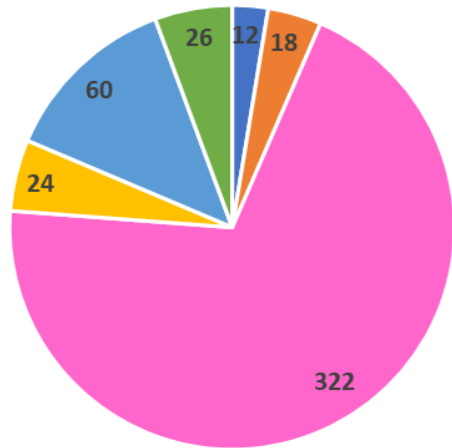
- **L'enfant est-il vraiment à terme?**

- Le pédiatre peut réévaluer le terme. L'enfant est parfois dit « à terme » en régulation. A terme ...ou prématuré ayant un bon poids de naissance???

Partie 2:

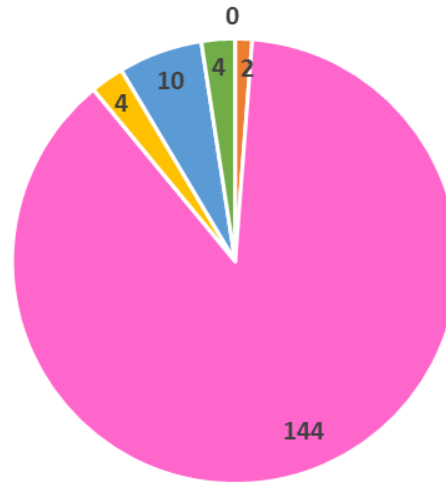
**Conditionnement et transport
Réchauffer & Sécuriser**

Répartition AIEH (462)



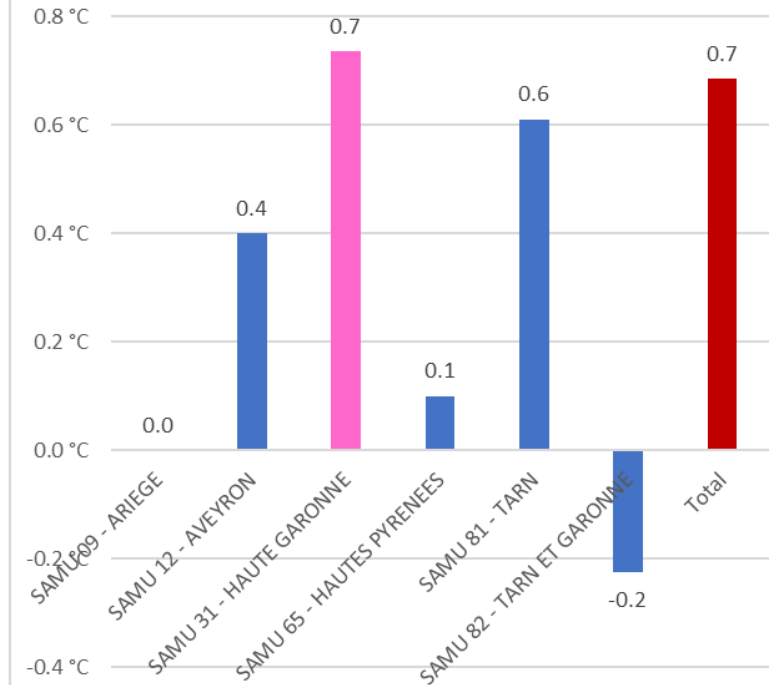
■ SAMU 09 - ARIEGE
 ■ SAMU 12 - AVEYRON
 ■ SAMU 31 - HAUTE GARONNE
 ■ SAMU 65 - HAUTES PYRENEES
 ■ SAMU 81 - TARN
 ■ SAMU 82 - TARN ET GARONNE

Répartition AIEH - Mesure Températures (164)



■ SAMU 09 - ARIEGE
 ■ SAMU 12 - AVEYRON
 ■ SAMU 31 - HAUTE GARONNE
 ■ SAMU 65 - HAUTES PYRENEES
 ■ SAMU 81 - TARN
 ■ SAMU 82 - TARN ET GARONNE

Variation Température Transport

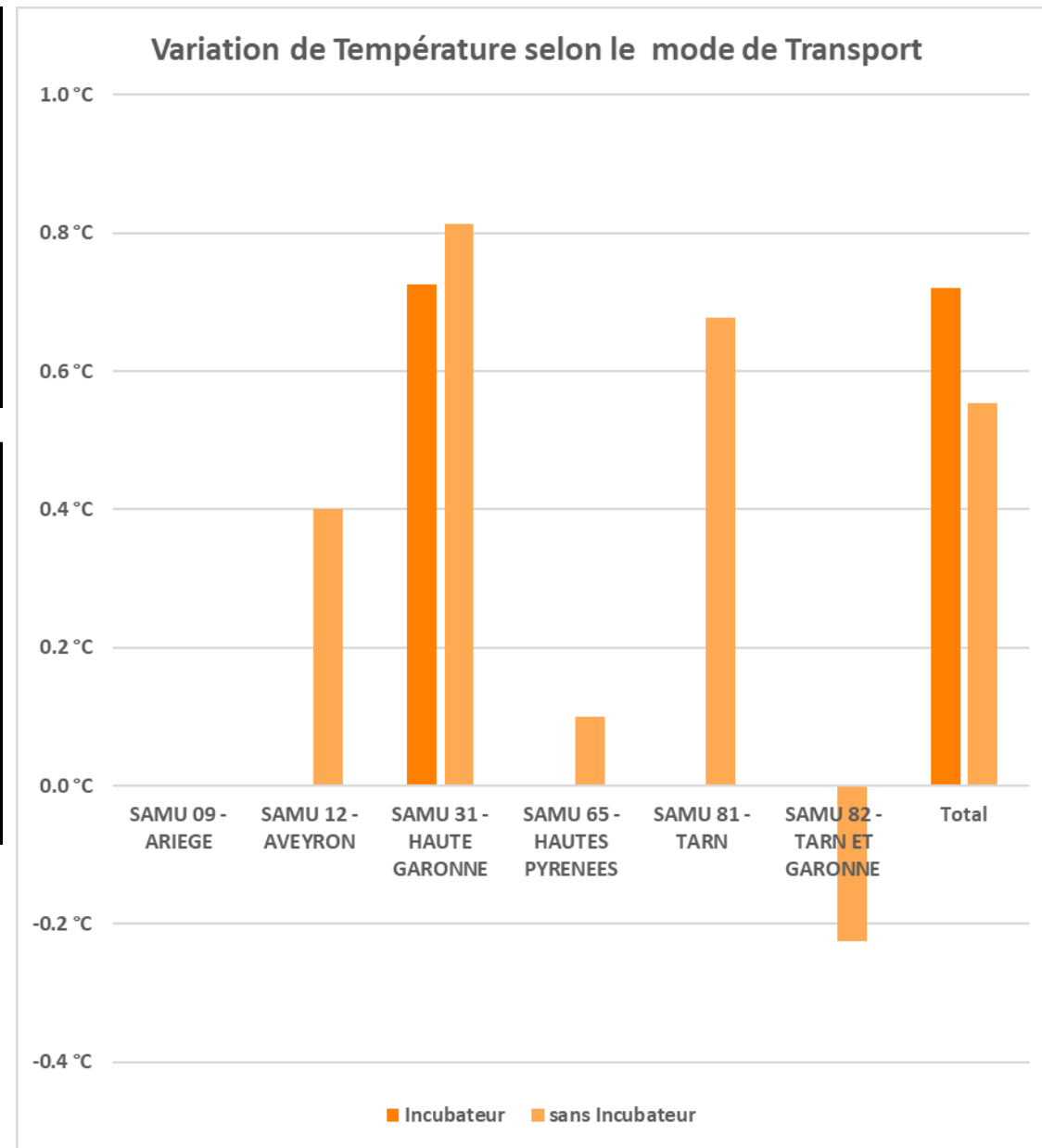


2014-2021
Analyse des données saisies
en région Occitanie ouest:
 *Température
 départ/arrivée

	Ensemble AIEH avec Mesure Debut & Fin			
	Nb AIEH	Tp Début	Tp Fin	Delta Tp
SAMU 09 - ARIEGE	0	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C
SAMU 12 - AVEYRON	2	36.6 °C	37.0 °C	0.4 °C
SAMU 31 - HAUTE GARONNE	144	35.6 °C	36.4 °C	0.7 °C
SAMU 31 - Smur Pédiatrique	110	35.7 °C	36.3 °C	0.7 °C
SAMU 31 - Autre Transport	34	35.5 °C	36.4 °C	0.9 °C
SAMU 65 - HAUTES PYRENEES	4	35.7 °C	35.8 °C	0.1 °C
SAMU 81 - TARN	10	35.5 °C	36.1 °C	0.6 °C
SAMU 82 - TARN ET GARONNE	4	35.5 °C	35.3 °C	-0.2 °C
Total	164	35.6 °C	36.3 °C	0.7 °C

	Transport avec Incubateur			
	Nb AIEH	Tp Début	Tp Fin	Delta Tp
SAMU 09 - ARIEGE	0	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C
SAMU 12 - AVEYRON	0	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C
SAMU 31 - HAUTE GARONNE	128	35.6 °C	36.3 °C	0.7 °C
SAMU 31 - Smur Pédiatrique	108	35.7 °C	36.3 °C	0.7 °C
SAMU 31 - Autre Transport	20	35.4 °C	36.3 °C	0.9 °C
SAMU 65 - HAUTES PYRENEES	0	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C
SAMU 81 - TARN	1	37.4 °C	37.4 °C	0.0 °C
SAMU 82 - TARN ET GARONNE	0	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C
Total	129	35.6 °C	36.3 °C	0.7 °C

	Transport sans Incubateur(contre la mère/autre)			
	Nb AIEH	Tp Début	Tp Fin	Delta Tp
SAMU 09 - ARIEGE	0	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C
SAMU 12 - AVEYRON	2	36.6 °C	37.0 °C	0.4 °C
SAMU 31 - HAUTE GARONNE	16	35.7 °C	36.5 °C	0.8 °C
SAMU 31 - Smur Pédiatrique	2	36.0 °C	36.7 °C	0.6 °C
SAMU 31 - Autre Transport	14	35.6 °C	36.5 °C	0.8 °C
SAMU 65 - HAUTES PYRENEES	4	35.7 °C	35.8 °C	0.1 °C
SAMU 81 - TARN	9	35.3 °C	36.0 °C	0.7 °C
SAMU 82 - TARN ET GARONNE	4	35.5 °C	35.3 °C	-0.2 °C
Total	35	35.6 °C	36.2 °C	0.6 °C

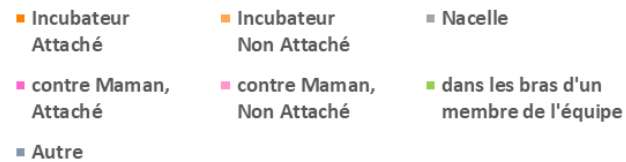
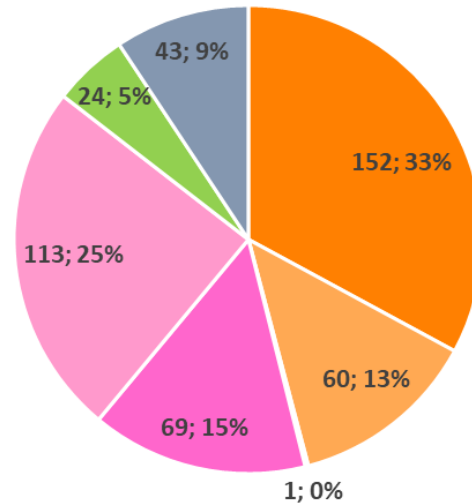


A interpréter avec prudence car dans le processus, des données n'ont pas été prises en compte, comme:

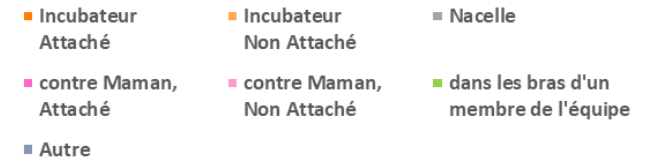
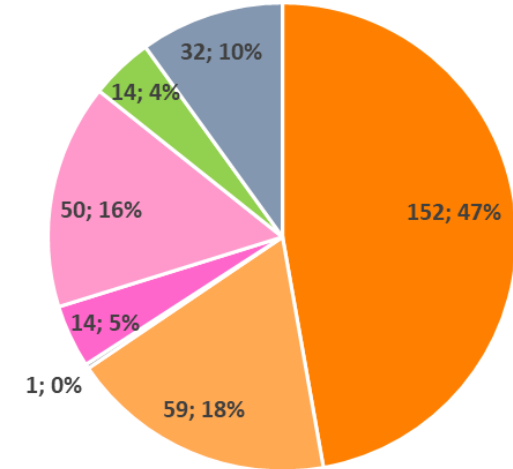
- Température du nouveau-né prise comment et quand?
- Température de la mère?
- Techniques de réchauffement avant la prise de température du n.né?
- Durée du transport?
- Conditionnement du bébé contre la mère? (Habillé? Peau à peau? Autre?)

	Bébés	Incubateur Attaché	Incubateur Non Attaché	Nacelle	contre Maman, Attaché	contre Maman, Non Attaché	dans les bras d'un membre de l'équipe	Autre
SAMU 09 - ARIEGE	12	0	0	0	3	6	0	3
SAMU 12 - AVEYRON	18	0	0	0	3	14	1	0
SAMU 31 - HAUTE GARONNE	322	152	59	1	14	50	14	32
SAMU 31 - Smur Pédiatrique	187	129	51	0	0	0	0	7
SAMU 31 - Autre Transport	135	23	8	1	14	50	14	25
SAMU 65 - HAUTES PYRENEES	24	0	0	0	7	15	1	1
SAMU 81 - TARN	60	0	1	0	30	18	6	5
SAMU 82 - TARN ET GARONNE	26	0	0	0	12	10	2	2
Total	462	152	60	1	69	113	24	43

Mode de Transport: tous SAMU



Mode de Transport: SAMU 31



2014-2021

Analyse des données
saisies en région
Occitanie ouest:
*Mode de transport

Quelques références

2016

*46ièmes journées nationales de la société Française de médecine-
Clermont-Ferrand-*

La présentation de J.Louis Chabernaud

Pédiatre/réanimateur, AP-HP, Hôpitaux de Paris

- * léger gain au transport de la température des enfants déjà nés (+ 0.21° en moyenne)
- * 1 seul vecteur dans 933 cas soit 88,44% (sur 1055 naissances)
- * renfort smur péd pour 112 cas

2020

*Journal scandinave de traumatologie, de réanimation et de
médecine d'urgence*

Travail de recherche de François Javaudin-CHU Nantes-médecine d'urgence-

- * Incubateur= méthode de réchauffement la plus efficace pour la prise en charge préhospitalière des naissances non planifiées
- * Privilégier cette méthode pour le prématuré ou n.né à terme hypotherme.

2015

Congrès Urgences 2015

Recommandation= INCUBATEUR

pour le transport, surtout si préma, petit poids ou hypotherme

2018

La thèse de médecine de Mr Arnaud Thévenin, Université de Bourgogne

Les AIE restent une réalité induisant des risques notamment pour les prématurés

2020

*Archives de pédiatrie
S.Lemoine, J.L.Chabernaud, N.Lode,
S.Teissedre, B.Prunet*

AIEH et mode de transport du n.né AT en bonne santé

Pour conclure...

- **Pour le nouveau-né prématuré:** INCUBATEUR
- **Pour le nouveau-né à terme hypothermique ou de petit poids:** INCUBATEUR
- **Pour le nouveau-né à terme** (normothermique & poids correct) :
 - INCUBATEUR si possible - s'adapter aux vecteurs disponibles
 - Contre la mère (peau à peau ou habillé contre la maman) avec
 - ✓ bandeau de portage (qui était fourni par « CIR medical ») ? Disparition de la norme CE...
 - ✓ Harnais ?
 - Rescue Kid 1 (système d'attache pédiatrique) ou autre harnais 5 points
 - Nacelle fixée avec système pour attacher le nouveau-né
 - Siège auto (*type maxi-cosy*) des parents?

Toujours avec l'intention de Réchauffer & Sécuriser

Quelques réflexions...

Le transport en peau à peau « oui, mais »:

- La maman a-t-elle une température correcte? (nécessaire pour réchauffer son NN)
- La mère est-elle en capacité physique de gérer ce peau à peau ? A-t-elle délivré ? Saigne-t-elle ? Vagale ?
- Est-elle confortable, disponible? Est-ce son choix?

Le transport contre la mère « oui, mais »:

- Comment le nouveau-né est-il fixé sur sa mère?
- Comment le nouveau-né est-il surveillé durant le transport?

Bibliographie et sources

- Réseau Périnatalité Occitanie:

- Données issues du registres des AIEH, avec l'accord de l'observatoire des AIEH
- Présentation du RPO (réseau de périnatalité Occitanie) du 15/11/2021 – Réunion Interfaces réseau/médecins urgentistes

- Congrès:

- Congrès Urgences 2015 « Régulation de la femme enceinte: pour un accouchement inopiné »
N.S.GODDET, P.PES, G.BAGOU, F.TEMPLIER, V.HAMEL
- 46ièmes journées nationales de la société Française de médecine- Clermont-Ferrand-Présentation de
J.L CHABERNAUD - smur pédiatrique Béclère- Hôpitaux Universitaires Paris Sud-

- Publications:

- Thèse de médecine d'Arnaud THEVENIN en 2018- Université de Bourgogne
- Pertinence du transport des n.né à terme en bonne santé « *Archives de Pédiatrie 2020* » *S. Lemoine,*, J.-L. Chabernaud, N. Lode, S. Teissedre, B. Prunet*
- Publication de *F.JAVAUDIN* « *Journal scandinave de traumatologie, de réanimation et de médecine d'urgence* » de 2019 et 2020

(2019) 27:26 <https://doi.org/10.1186/s13049-019-0600-z>

(2020) 28:50 <https://doi.org/10.1186/s13049-020-00750-9>