



MIN

Où en sommes nous en 2022?



MIN

Observatoire national des Morts Inattendues du Nourrisson

OMIN

Observatoire national sur la Mort Inattendue du Nourrisson



S'engager avec nous pour assurer leur avenir ...



MINISTÈRE DE LA JUSTICE



MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ

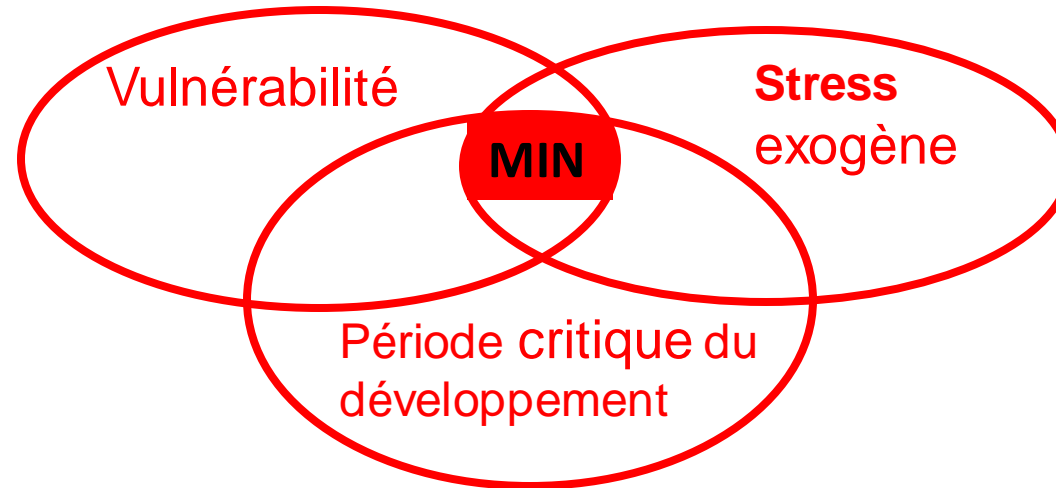
Dr Odile Pidoux
Jeudi 21/10/2022



MIN: accident multifactoriel

VULNERABILITE

- Prématurité
- Hypotrophie
- Exposition au tabac, alcool, drogues pendant la grossesse
- Prédisposition génétique: polymorphisme de certains gènes (régulation température, système immunitaire, sérotonine, Qt, trouble du rythme cardiaque, etc..)
- Garçons
- Non connues



DYSMATURITE des MECANISMES de CONTROLES

(1 à 6 mois ... et plus)

- * Immaturité des fonctions neurovégétatives responsable d'un dysfonctionnement des mécanismes de protection
 - > La respiration
 - > L'activité cardiaque
 - > Les mécanismes d'éveil
- * Immaturité système immunitaire

STRESS EXOGENE

- Position de couchage ventral
- Literie inadaptée
- Obstruction des voies aériennes
- Température ambiante (> 20°)
- Médicaments sédatifs
- Privation de sommeil
- Tabagisme passif
- Infections

Modèle du triple risque *Filiano JJ, Kinney HC 1994-2004*

MIN accident multifactoriel

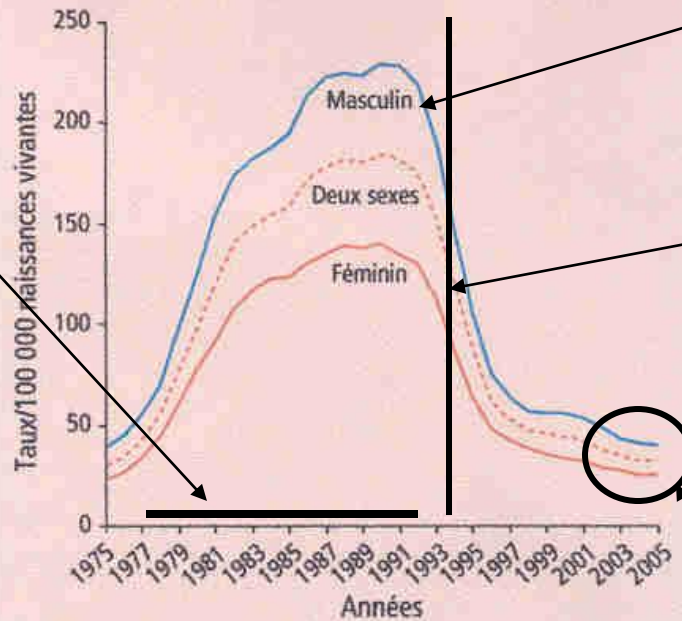


« tout ce passe comme si le nourrisson ne parvenait pas à se réveiller pour réagir à un stress vital qui survient pendant son sommeil conduisant à son décès »

=> Échec des mécanismes d'auto-ressuscitations

Des chiffres en France...

Figure 1 Évolution des taux de décès de la MSN entre 1975 et 2005 - France métropolitaine
Figure 1 Trends of AIDS rates between 1975 and 2005 - Metropolitan France



« mode » de couchage en position ventrale

Le couchage DORSAL n'est pas une « mode » mais bien une PREVENTION de la MIN

Premières publications « grand public » : 1992

Campagne de Prévention : 1994

1991 : 1464 décès => 2,3/1000
2005 : 247 décès => 0,32/1000

Stabilité des chiffres

Source : BEH 22/01/2008

DEATH RATES BY SUDI IN FRANCE

Evolution of the number of SIDS/SUDI's in France

CepiDC data: evolution SIDS/SUDI rates

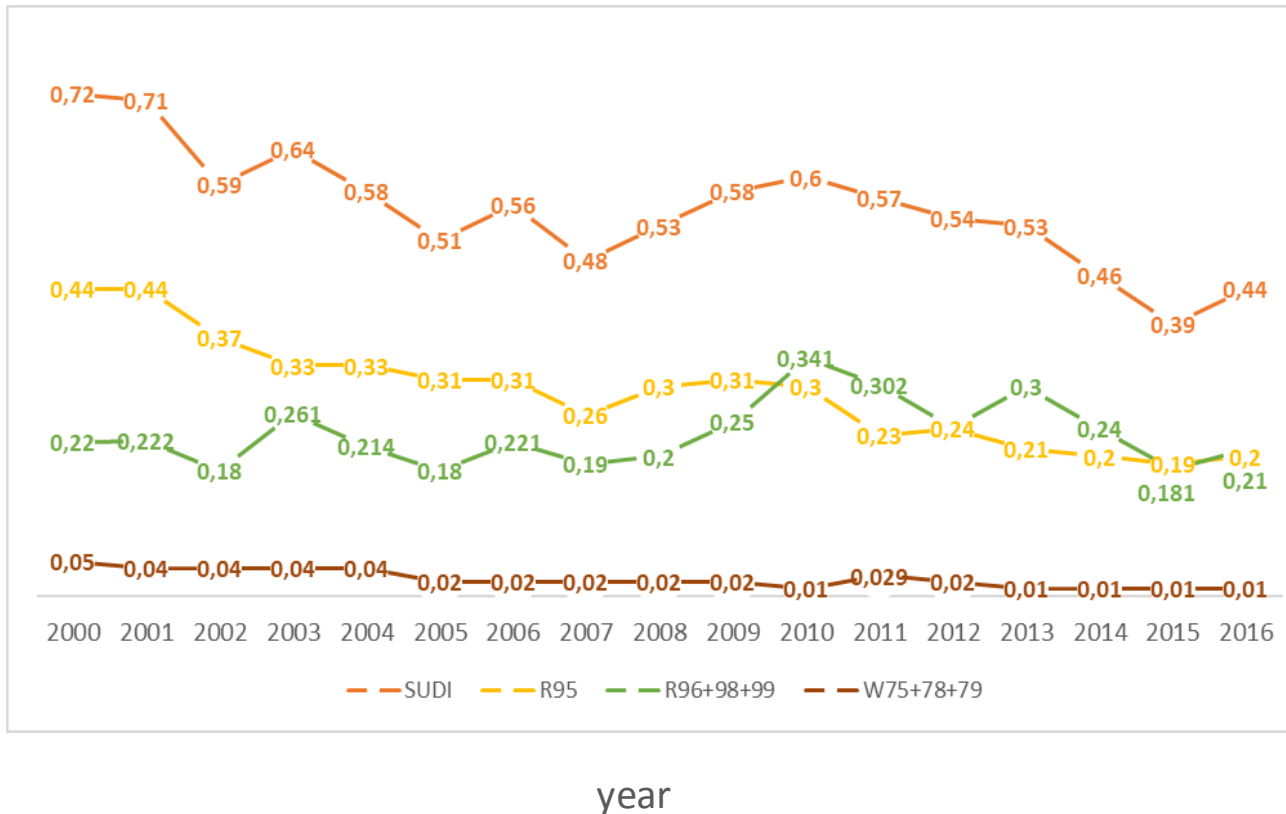


Tableau 2

1^{ère} cause de décès entre 1 mois et 1 an

350 cas/an (2021)

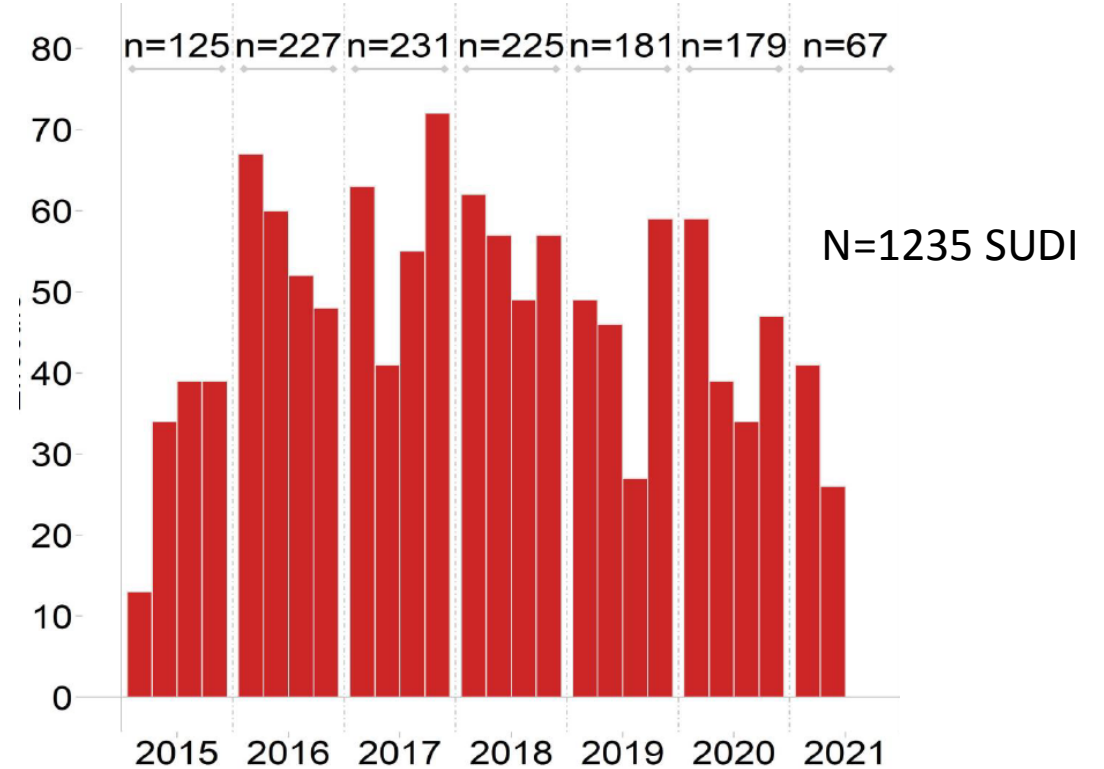
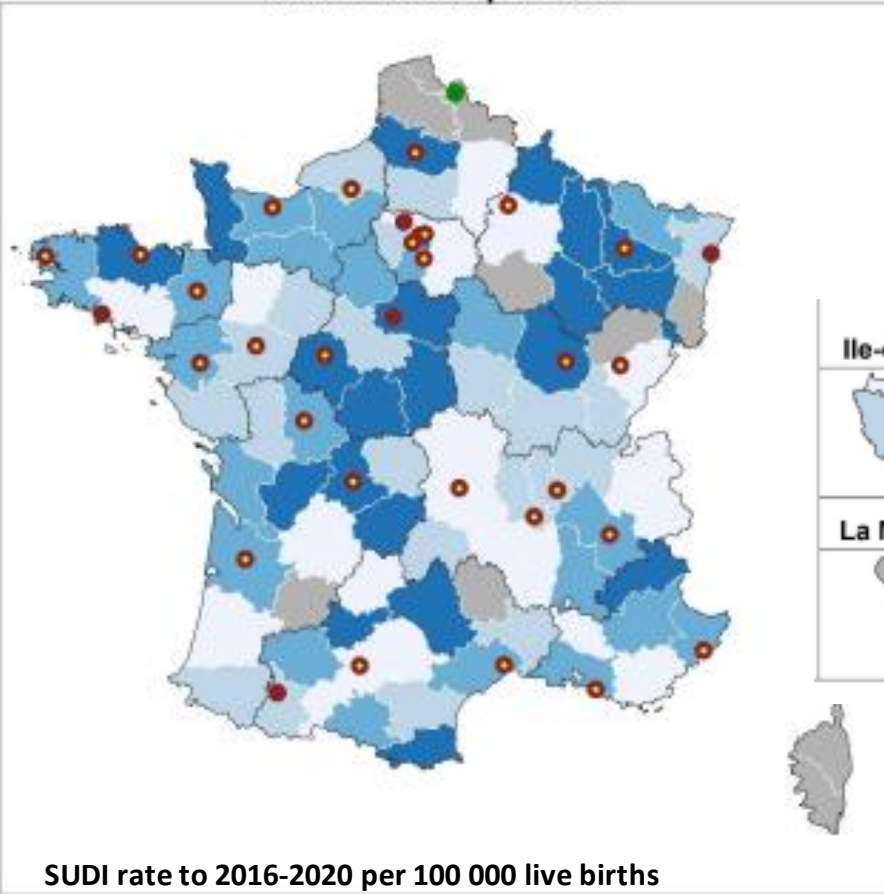
50% resteraient encore inexplicées

Diagnostic décès de moins 1 an	Code CIM-10
MSN	R95
MIN de cause inconnue ou non précisée	R96-R99
MIN cause mal définie	R00-R94
MIN suffocation / strangulation dans lit	W75
MIN inhalation (gastrique, inhalation alimentaire, obstruction VAS)	W78/ W79
MIN causes externes de blessure et d'empoisonnement	V01-Y89/ Y10-Y34/ X85-Y09

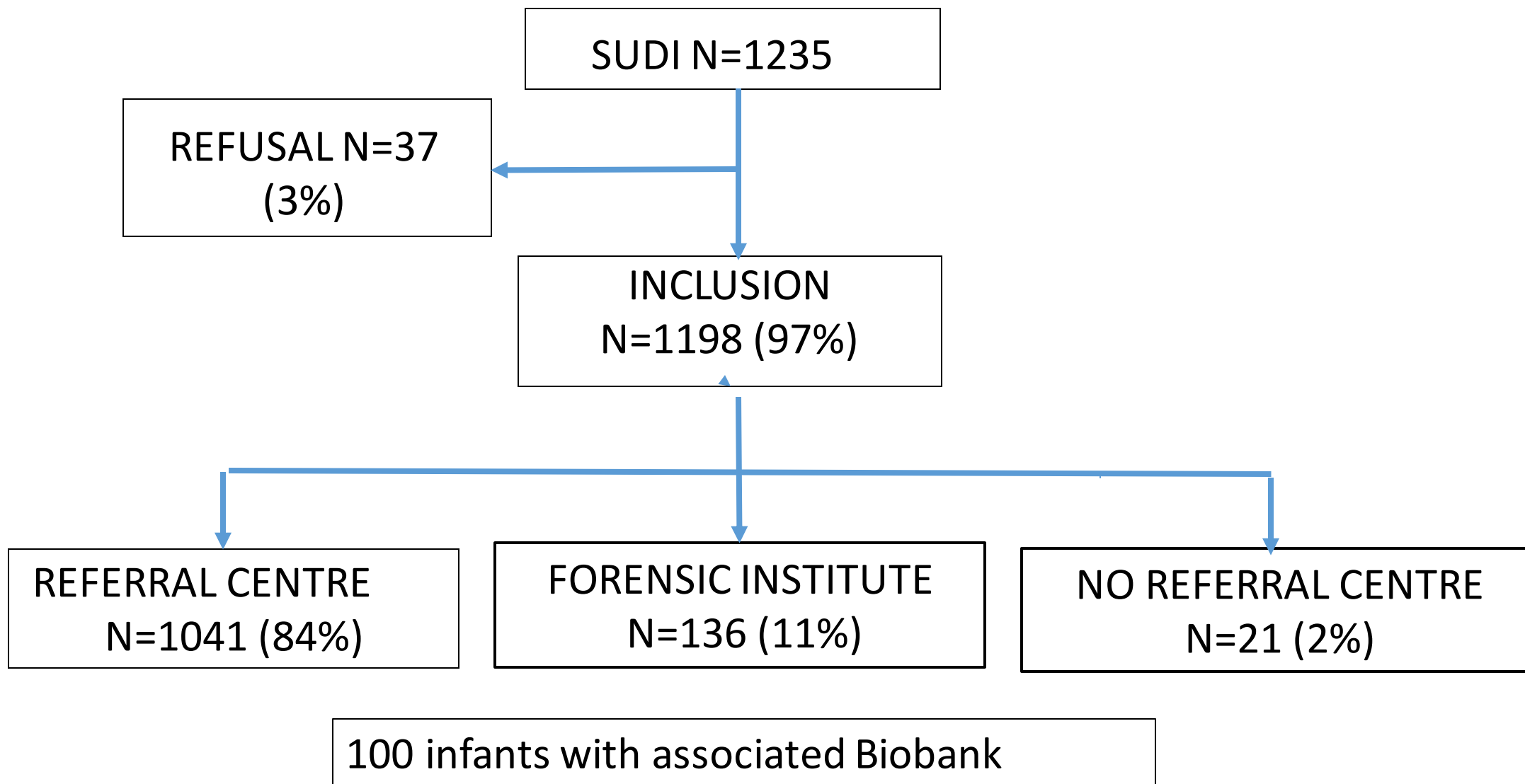
Données de l'observatoire Français

OMIN

France métropolitaine

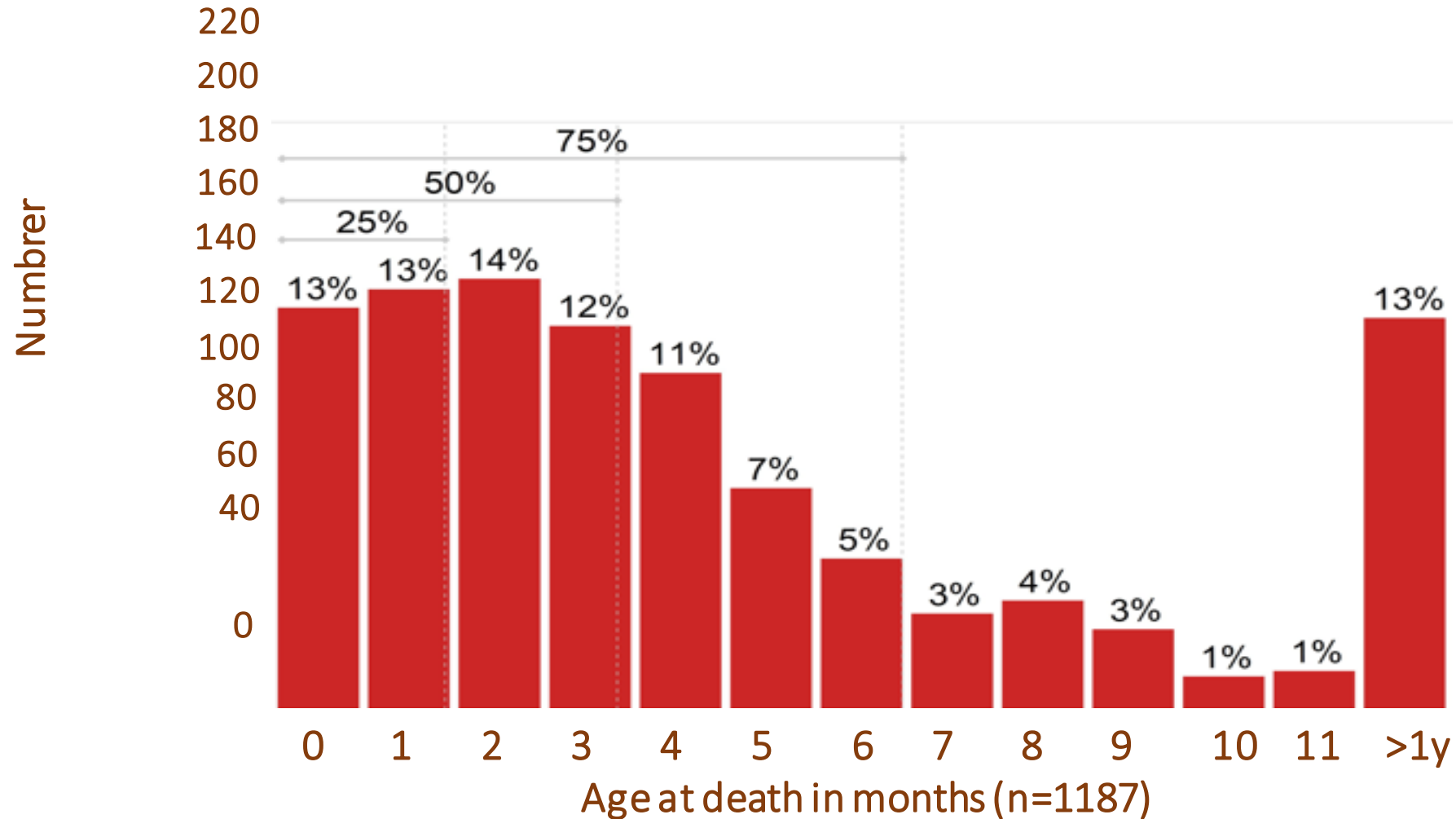


FRENCH NATIONAL REGISTRY FOR SIDS/SUDI FLOW CHART : 2015-2021



FRENCH NATIONAL REGISTRY FOR SIDS/SUDI AGE AT DEATH

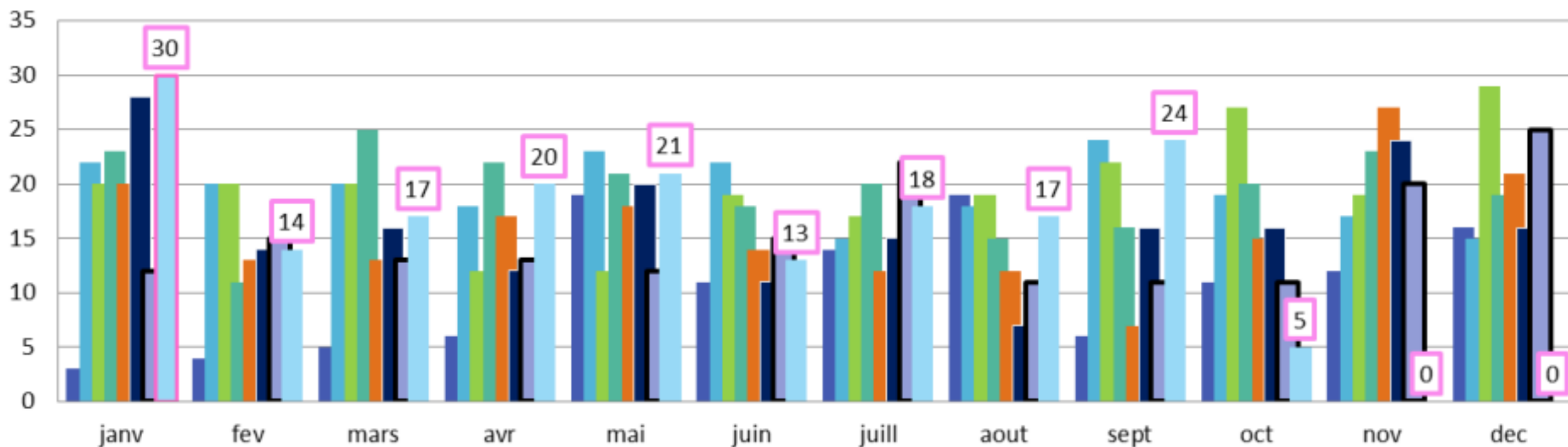
Median age = 3,8 months (114days: 57-208 days)



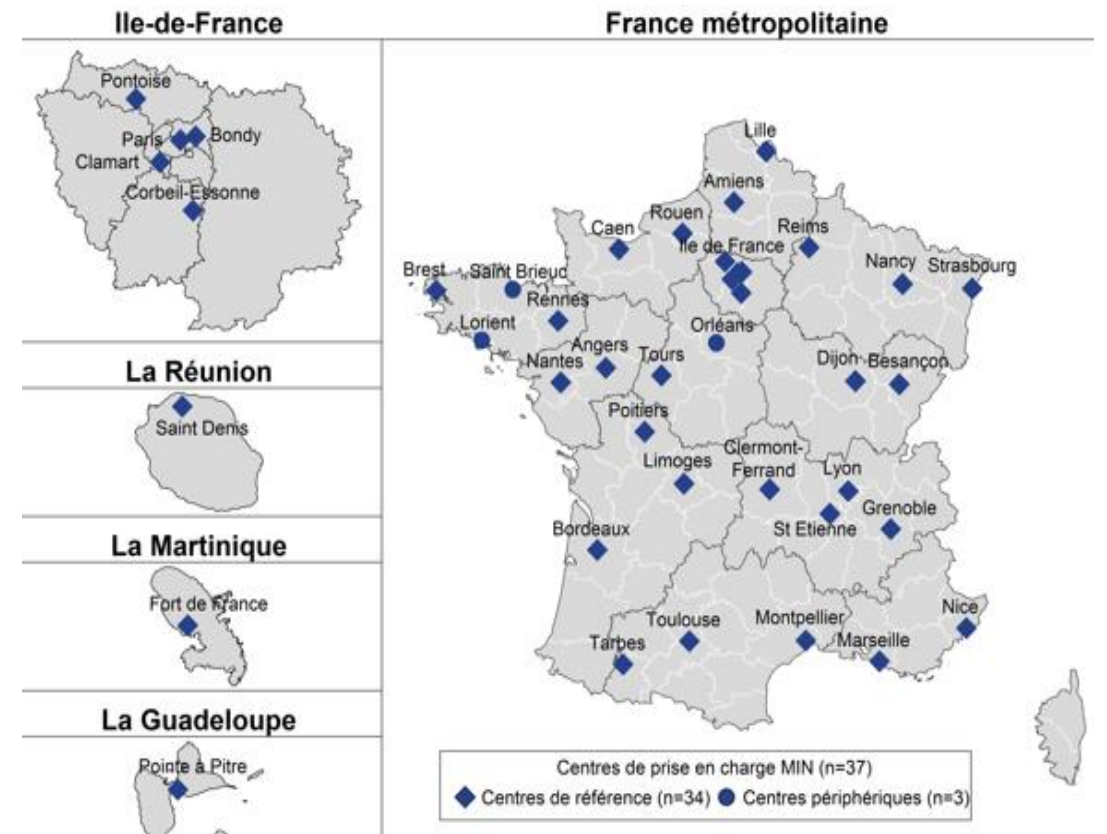
Les chiffres: 1571 MIN recensées au 12/10/2022

Répartition mensuelle des MIN recensées

■ 2015 ■ 2016 ■ 2017 ■ 2018 ■ 2019 ■ 2020 ■ 2021 ■ 2022



RÉGION	ÉTABLISSEMENT SIÈGE D'UN CRMIN	COMMUNE CONCERNÉE	NOMBRE DE CRMIN PAR RÉGION
Auvergne Rhône Alpes	CHU de Clermont	CLERMONT FERRAND	4
	CHU de St Etienne	SAINT ETIENNE	
	CHU de Grenoble	GRENOBLE	
	HCL	LYON	
Bourgogne Franche Comté	CHRU de Dijon	DIJON	2
	CHU de Besançon	BESANCON	
Bretagne	CHRU de Rennes	RENNES	3
	CH de Saint Brieuc	SAINT BRIEUC	
	CHU de Brest	BREST	
Centre Val de Loire	CHRU de Tours	TOURS	2
	CHR d'Orléans	ORLEANS	
Corse	Absence de centre identifié - mutualisation avec la région PA		0
Grand Est	CHU de Strasbourg	STRASBOURG	3
	CHU de Reims	REIMS	
	CHRU de Nancy	NANCY	
Hauts de France	CHU de Lille	LILLE	2
	CHU d'Amiens	AMIENS	
Ile de France	APHP - Hôpital Antoine	CLAMART	5
	APHP - Hôpital Robert	PARIS 19	
	CH Sud Francilien	CORBEIL-ESSONNES	
	APHP-Hôpital Jean Ver	BONDY	
	Centre hospitalier René	PONTOISE	
Normandie	CHU de Caen	CAEN	2
	CHRU de Rouen	ROUEN	
Nouvelle Aquitaine	CHU de Poitiers	POITIERS	3
	CHU de Limoges	LIMOGES	
	Chu de Bordeaux	BORDEAUX	
Occitanie	CHU Montpellier	MONTPELLIER	3
	CHU de Toulouse	TOULOUSE	
	CHIC de Tarbes	TARBES	
Pays de la Loire	CHU de Nantes	NANTES	2
	CHU d'Angers	ANGERS	
Provences-Alpes Côte	CHU de Nice	NICE	2
Alpes Côte	APHM - Hôpital de la Cd	MARSEILLE	
Guadeloupe	CHU de Pointe à Pitre	LES ABYMES	1
Martinique	CHU Fort de France	FORT DE France	1
Guyane	Absence de centre identifié		0
La Réunion	CHRU St Denis de la Réu	SAINT DENIS DE LA REUNION	1
Mayotte	Absence de centre identifié		0



MIN et recommandations HAS



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Fiche d'intervention : « Mort inattendue de l'enfant de moins de 2 ans »

Nom de la personne qui remplit cette fiche : _____ Date : _____
Qualité de la personne : médecin de SMUR médecin pompier (SDIS) Médecin de garde Autre médecin
Préciser.....
NOM : _____ PRÉNOM : _____ SEXE : M F
Date de naissance : mm / /
Téléphone des parents :
Téléphone de la personne qui a trouvé l'enfant (si différent) :
Age en mois (> 3 mois) : / ou Age en jour (< 3 mois)
Mois : / Heure d'appel : h min
Heure d'arrivée sur place de l'équipe médicale h min
Quel secours la personne qui a découvert l'enfant a-t-elle appelé ? 15 18 17 autre Préciser.....

EXAMEN À L'ARRIVÉE DES SECOURS

Description lors de la découverte de l'enfant : heure h min
Par qui ?.....
Respiration : absente gasp présente Cœur : arrêt oui non NSP
Coloration de l'enfant : pâleur cyanose grise marbrures lotérique
Gestes de réanimation avant l'arrivée de l'équipe médicale : oui non NSP
Si oui : durée min
Quels gestes : bouche à bouche MCE secousses
Réponse de l'enfant : éveil éveil puis réendormissement somnolence pas de réaction Vomissements de l'enfant :
oui non
Description à l'arrivée de l'équipe d'intervention
Respiration : absente gasp présente
Cœur : arrêt oui non NSP
Si non : fréquence cardiaque : /min
Coloration de l'enfant : pâleur cyanose grise marbrures lotérique
Température rectale : Heure : h mn
Lividités : oui non Si oui : localisation :
Rigidité : oui non Si oui : mâchoire membres
Hypotonie : oui non
Déshydratation : oui non Si oui : pli cutané enfoncement des yeux
Signes de malnutrition : maigreur anormale
Hygiène de l'enfant : normale anormale Préciser.....
Éruption : oui non Si oui : Purpura où.....
Érythème où.....
Vésicules où.....
Sueurs : oui non
Rejets : oui non Si oui : aliments sang sérosité
Où : nez bouche vêtements drap
Ecchymose(s) ou traumatisme(s) : oui non Si oui, préciser où :
Cicatrices : oui non Si oui : localisation.....

Bien noter la position des lividités
Prendre des photos si possible, avec accord parental
Température en fin de réanimation



Récupérer le **carnet de santé**
et le faire suivre avec l'enfant

GESTES EFFECTUÉS PAR L'ÉQUIPE MÉDICALE

Heure de début h min Heure de fin h mn
MCE Ventilation au masque Intubation :
Si intubation : état des voies aériennes à l'intubation : libres : oui non
Si non : préciser.....
Médicaments administrés
Voie d'administration : intratrachéale IV intra-osseuse
Reprise d'une activité cardiaque : oui non
Survenue de vomissements : oui non

ENVIRONNEMENT DE L'ENFANT AVANT SON DÉCÈS

Lieu du décès : domicile crèche assistante maternelle extérieur
autre (préciser) :.....
L'enfant dormait-il avec quelqu'un lorsqu'il a été trouvé ? Non Oui dans la pièce
 Oui dans le même lit
Si oui : avec qui ?.....
Position de sommeil
- dans laquelle il a été couché : sur le dos sur le ventre sur le côté assis NSP
- dans laquelle il a été trouvé : sur le dos sur le ventre sur le côté assis NSP
position de la tête : face contre le matelas face tournée sur le côté face libre



MIN et recommandations HAS



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Type de couchage où l'enfant a été trouvé :

lit à barreaux lit parapluie berceau couffin siège coque transat

lit adulte canapé fauteuil poussette landau autre

Matelas ferme mou

Objets dans le couchage se trouvant près de la figure, nez ou bouche de l'enfant :

Oreiller(s) : oui non NSP

Couverture : oui non NSP

Couette : oui non NSP

Peluches : oui non NSP

Tour de lit : oui non NSP

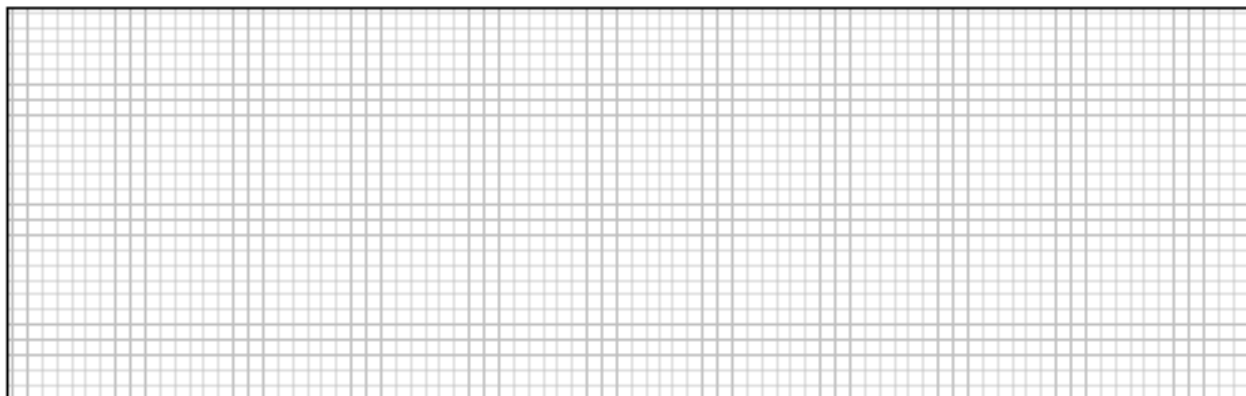
Coussins de positionnement : oui non NSP

Autre : oui non NSP

Tête recouverte par couverture, couette ou autre : oui non NSP

L'enfant était-il coincé ? oui non NSP

Schéma.....



Température ambiante : mesurée en °C (thermomètre d'ambiance)

Évaluée : chaude (> 25°) froide (< 15°) normale

Habillage : décrire :

Possibilité d'une intoxication : CO fumées médicaments autre

Heure du dernier repas :

Composition : Quantité :

Heure du couchage : h mn Heure du dernier contact vivant (vu ou entendu) : h min

L'enfant avait-il une tétine quand il a été couché ? oui non NSP



Etablissement du certificat de décès

- Etablissement du certificat de décès
 - Par qui?
 - Urgentiste, médecin sur place
 - Utilité
 - Administrative
 - Outil d'évaluation en santé public
 - La déclaration doit être faite avant son transport
 - Heure réelle du décès
 - Quelques dérives avant l'autorisation transport de personnes décédées
 - OML ?
 - Cause naturelle : cocher la case prélèvements en vue de rechercher la cause

Certificat de décès

DÉPARTEMENT : **CERTIFICAT DE DÉCÈS** conforme à l'arrêté du 17 juillet 2017
VOLET ADMINISTRATIF À remplir par le médecin ayant constaté le décès

Le soussigné M. (Nom, prénom et matricule) : docteur en médecine, certifie que le décès de la personne désignée ci-dessous, est réel et constant.
 Date et heure (réelle ou estimée) de la mort : à h mn
 À défaut (impossibilité à établir), date et heure du constat de décès : à h mn

INFORMATIONS D'ÉTAT CIVIL

COMMUNE DE DÉCÈS :
 Code postal :
 NOM :
 NOM de jeune fille, si applicable :
 Prénoms :
 Date de naissance : Sexe : M F
 Domicile :

INFORMATIONS FUNÉRAIRES Cocher chaque ligne par oui ou par non

Obstacle médico-légal (voir au verso) Oui Non
 Même en ce cas, renseigner au mieux l'ensemble du certificat de décès
 Obligation de mise en bière immédiate (voir au verso) : Oui Non
 - dans un cercueil hermétique : Oui Non
 - dans un cercueil simple : Oui Non
 Obstacle aux soins de conservation (voir au verso) : Oui Non
 Obstacle au don du corps à la science (voir au verso) : Oui Non
 Recherche de la cause du décès demandée (ou demandée en cours) par prélèvement, examen ou autopsie médicale (voir au verso) : Oui Non
 Si transport de corps nécessaire, délai de h mn : 48h 72h
 Présence identifiée, au moment du décès, d'une prothèse fonctionnant au moyen d'une pile (voir au verso) : Oui Non
 Si prothèse présente, enlèvement de prothèse déjà effectué par le médecin : Oui Non

SIGNATURE A. et cachet collé par le médecin

RÉSERVE À LA MAIRIE
 Numéros à reproduire au verso : N° d'acte N° d'acte de décès

Volet 1 : À réserver par l'opérateur funéraire

VOLET MÉDICAL À remplir et à clore par le médecin ayant constaté le décès - Renseignements confidentiels et anonymes

INFORMATIONS RELATIVES AU DÉFUNT

Commune de décès : Code postal : Date de décès : date réelle OUI constatée Sexe : masculin féminin
 Commune de domicile : Code postal : Date de naissance :

CAUSES DU DÉCÈS

PARTIE I Maladie(s) ou affection(s) morbide(s) ayant directement provoqué le décès.
 Il s'agit de la maladie, du traumatisme, de l'intoxication, de la complication ayant entraîné le mort (et non du mécanisme de décès comme une syncope, un arrêt cardiaque...)
 Inscrite entre le début de grossesse et le décès : En haut, tout, mais en abrégé

a) b)
 c) d)

La dernière ligne remplie est consignée à la cause initiale

PARTIE II Autres états morbides, facteurs ou états physiologiques (grossesse...) ayant contribué au décès, mais non mentionnés en Partie I.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES (cocher la case appropriée pour chaque point)

LIEU DU DÉCÈS Domicile (du défunt ou autre) Établissement de santé public Établissement de santé privé CHPAD, maison de retraite Établissement pénitentiaire Vie publique Autre lieu ou indéterminé

GROSSESSE La femme décédée était-elle enceinte ?
 Non, pas au cours de l'année précédente le décès Oui, pas au moment du décès, mais grossesse terminée depuis plus de 42 jours ou moins de 42 jours Oui, au moment du décès Non, pas au moment du décès, mais grossesse terminée depuis plus de 42 jours et moins d'un an

La grossesse a-t-elle contribué au décès ? Oui Non Ne sait pas

ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE Le décès est-il survenu lors d'une activité professionnelle ?
 Oui Non Ne sait pas

RECHERCHE DE LA CAUSE DU DÉCÈS Une recherche de la cause du décès a-t-elle été demandée ?
 Oui, recherche médicale Oui, recherche médico-légale Non

SIGNATURE Mort subite et cause catégorisée du décès

EN CAS DE MORT VIOLENTE accidentelle, identifiée, qualifiée, inconnue
 Prénoms et lieu de survenue de l'événement (si applicable) :
 Domicile Lieu de sport Vie publique Commerce Local industriel, chantier Exploitation agricole Établissement accueillant du public Autre lieu ou indéterminé

Ce volet n'est destiné qu'aux personnes autorisées pour des motifs de santé publique (cf. article L. 2273-42 du Code général des collectivités territoriales)

Le certificat peut être signé électroniquement à l'adresse suivante : <http://cc.cerfa.fr/nsm2017>

Déplier **INFORMATIONS EN CAS DE DÉCÈS À COVID 19**

Nom du médecin : Dr Diane Testmed Date de création :
 Numéro national de certificat : Date de première validation :

Volet administratif

CERTIFICAT

Le docteur en médecine soussigné, certifie que le décès de la personne désignée ci-dessous, est réel et constant
 Date et heure (réelle ou estimée) de la mort : (JJ/MM/AAAA) à h mn
 À défaut (impossibilité à établir), date et heure du constat de décès : (JJ/MM/AAAA) à h mn

INFORMATIONS D'ÉTAT CIVIL

• Département de décès : Choisir
 • Code postal de décès :
 • Commune de décès :
 • Commune déléguée de décès :
 • Nom : Inconnu
 • Nom de jeune fille, le cas échéant : Inconnu
 • Prénoms : Inconnu
 • Date de naissance : (JJ/MM/AAAA)
 • Sexe : masculin féminin indéterminé
 • N° de rue (domicile) :
 • Rue (domicile) :
 • Pays : France Etranger
 • Code postal :
 • Commune :
 • Commune déléguée :

INFORMATIONS FUNÉRAIRES Assistance à la saisie

Cocher chaque ligne par oui ou par non

• Obstacle médico-légal : oui non
 Même en ce cas, renseigner au mieux l'ensemble du certificat de décès.
 • Obligation de mise en bière immédiate : oui non
 • dans un cercueil hermétique : oui non
 • dans un cercueil simple : oui non
 • Obstacle aux soins de conservation : oui non
 • Obstacle au don du corps à la science : oui non
 • Recherche de la cause du décès demandée (ou demandée en cours) : prélèvement, examen, autopsie médicale : oui non
 • Si transport de corps nécessaire, délai de : : 48h 72h
 • Présence identifiée, au moment du décès, d'une prothèse fonctionnant au moyen d'une pile : oui non
 • Si prothèse présente, enlèvement de prothèse déjà effectué par le médecin : oui non

Lorsque vous aurez rempli et validé le certificat de décès :
 Le volet administratif sera imprimable en un exemplaire original signé à remettre à la mairie du lieu de décès. Il sera transmis de façon sécurisée à l'INSEE.
 Le volet médical sera transmis de façon sécurisée au CépiDc-Inserm en toute confidentialité.

Enregistrer **Suivant**

Etablissement du certificat de décès

- **Annexe 2 : aide à la décision d'un OML du cahier des charges en cours de finalisation 2022-2023**

- **Préambule :**

Cette annexe vise à préciser, pour un clinicien non spécialisé, les situations dans lesquelles il peut être amené à poser un OML dans le contexte d'une mort inattendue d'un nourrisson (0-2 ans)

Cette liste est non exhaustive et non opposable.

- **Sur le lieu de découverte du corps :**

- Survenue du décès en dehors de la présence d'un ou des parents
- Explications floues, contradictoires, fluctuantes dans le temps
- Lésions cutanées d'allure suspecte (ecchymose, hématome, abrasions, brûlures, plaies) :
avec distinction des lésions entre l'enfant déambulant et non déambulant
- Signes de strangulation et/ou présence de pétéchies au niveau de la face
- Éléments cadavériques incompatibles avec les éléments de l'anamnèse
- Aspect de dénutrition sévère

Etablissement du certificat de décès

- Dans tous les cas **l'enfant ne doit pas rester au domicile**
 - OML prise en charge judiciaire, **centre 15 informé transmet au centre de référence**
 - Lien entre le judiciaire et le scientifique
 - Coordonnées du procureur en charge du dossier
 - Absence d'OML **nouvelles recommandations**
 - Transfert **systématique** au centre de référence
 - Explorations post-mortem obligatoires
 - Information systématique, par le centre de référence, au procureur de la république de la prise en charge du nourrisson au centre de référence
 - Possibilité de réaliser un signalement au procureur de la république pour une prise en charge médico-légale secondairement suite aux résultats des explorations

Transport du corps



Modification de la loi en décembre 2016, code de la santé publique

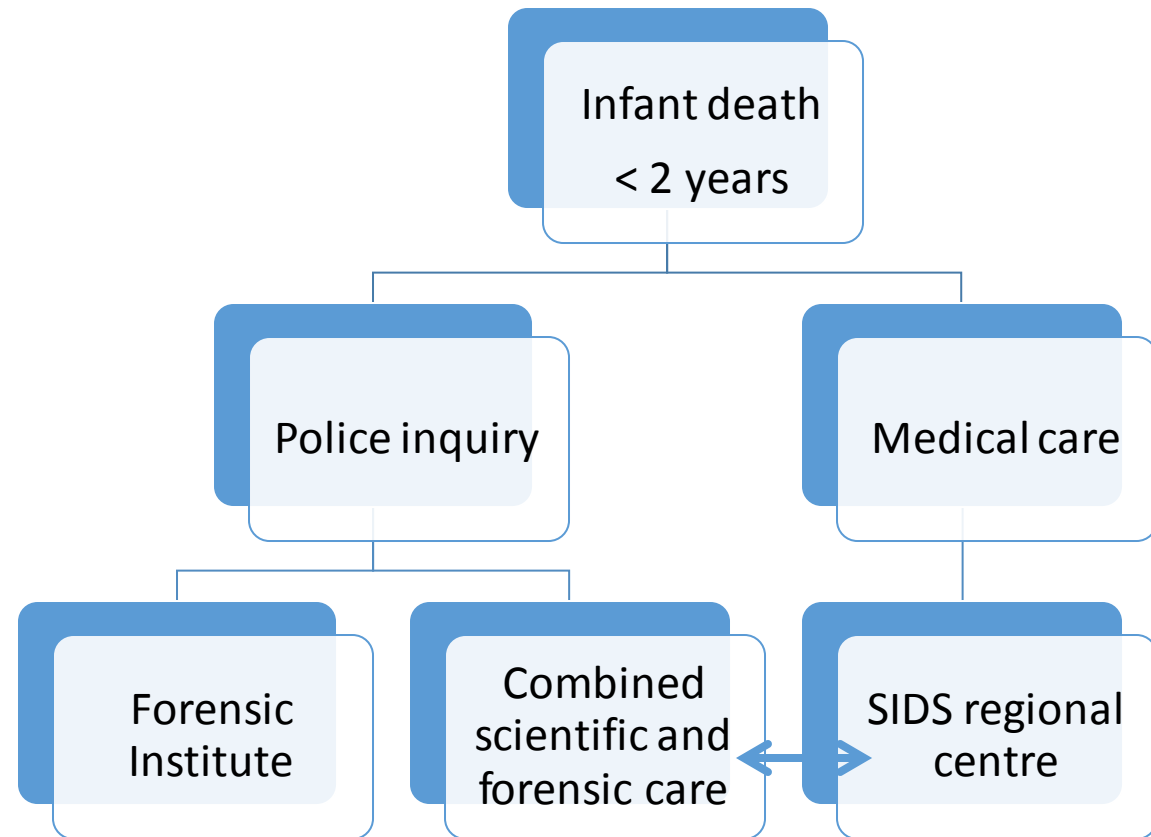
IV. – A. – Après le deuxième alinéa de l'article L. 6312-1 du code de la santé publique, il est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« Le transport médicalisé d'enfants décédés de cause médicalement inexplicquée, en vue de prélèvements à des fins diagnostiques et scientifiques, ainsi que le transport de leurs représentants légaux en vue d'une prise en charge adaptée, effectué à l'aide de moyens de transport terrestres, aériens ou maritimes spécialement adaptés à cet effet, est considéré comme un transport sanitaire depuis le lieu de prise en charge de l'enfant décédé jusqu'à l'établissement de santé appelé à réaliser les prélèvements. »

En cas de **prise en charge judiciaire** le transfert du corps sera organisé par **l'officier de police**
En cas de **prise en charge médicale** le transfert du corps pourra se faire par **l'équipe du SMUR**
ou par un transporteur funéraire agréé (mais délai de transfert augmenté néfaste pour les explorations)

The French experience

Which Unit will take care of the case...!

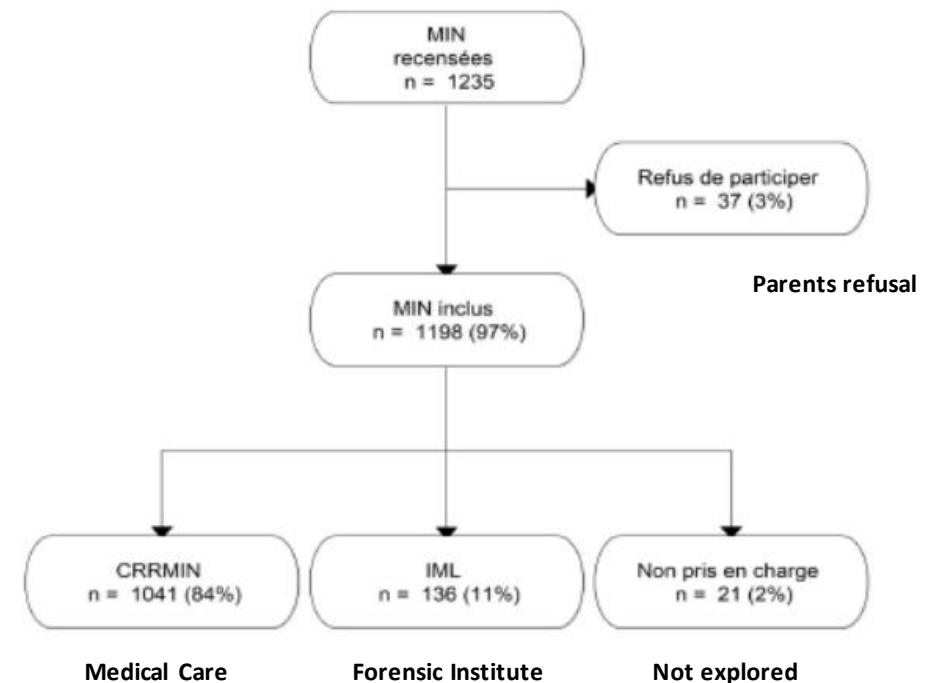


Infant transfer for post-mortem explorations is organized by

- SMUR (mobile Intensive care unit)
- Private funeral organization

Results from may 15, 2015 to june 30, 2021
 Of the french observatory of unexpected infant death

Flow-chart OMIN



The French experience

Patient care in a referral centre

**Infant's
body clinical
exam**

W, H, HC
central
temperature

**Radiological
Workup**

Body scan/MRI
Skeletal X-rays

**Biological
samples**

Blood, CSF,
urine, upper
airway, stools

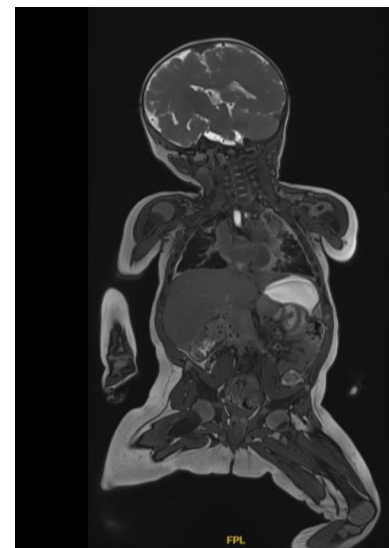
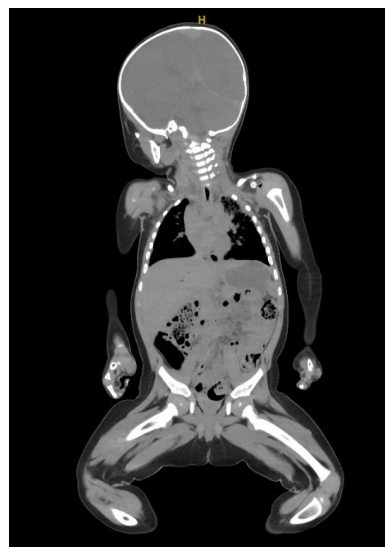
**Contact with family doctor or
child paediatrician**

Family and child medical history



The French experience

- Immediately upon arrival of the child
 - Full body skeletal x-rays
 - Full body scan or whole body MRI



The French experience

Family care in a referral centre

**Family
medical
history**

**Pregnancy
and child
medical
history**

**Autopsy
proposal
and signed
consent**

Psychological support
Help for funeral arrangements
**Social support (bereavement
leave / financial support)**

- Demande d'autopsie scientifique
 - Se fait au de référence de la MIN
 - Par le médecin référent du centre
 - Examen primordial dans le bilan pour déterminer la cause du décès
 - Nécessité en France d'avoir le consentement des parents
 - En cas de refus des parents, [après avoir réalisé l'imagerie dont un squelette entier et imagerie cérébrale (TDM et/ou IRM), ainsi que le FO]
 - En l'absence d'élément pouvant faire évoquer une origine non naturelle au décès pas d'obligation formelle à la réalisation de celle-ci
 - En présence d'éléments discordants, de suspicion d'une cause non naturelle un signalement sera donc établi au procureur pour la réalisation d'une autopsie médico-légale

RESULTS

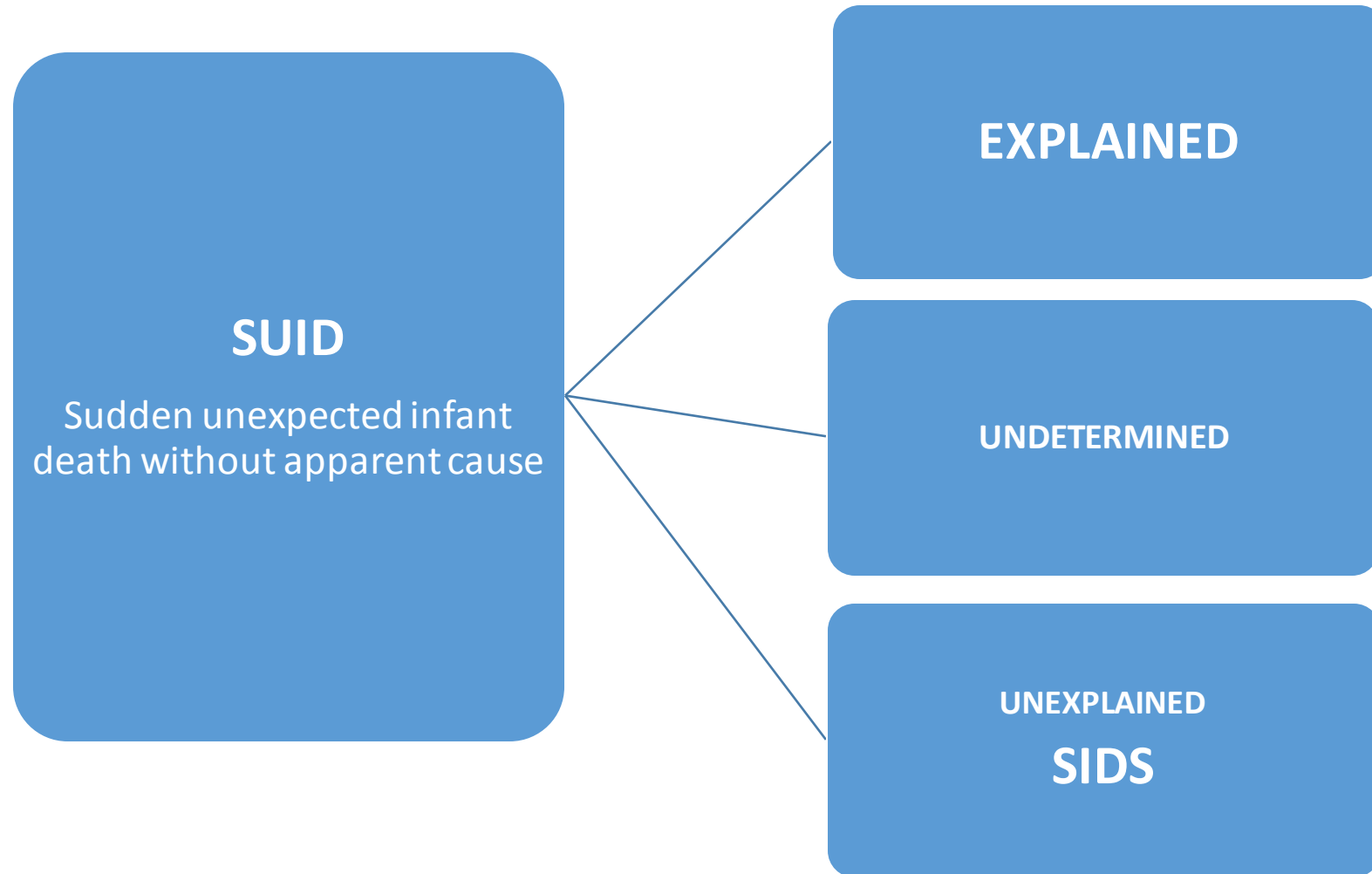
Investigations performed for SUDI cases	Number (%)
Biological exams	
Blood count	859 (95,9)
C reactiv proteine	781 (98,1)
Lumbar puncture	811 (91,8)
Bacteriological tests	886 (98,8)
Blood culture	771 (89,8)
Nasopharyngeal	538 (62,7)
Faeces	430 (50,1)
Tracheal	211 (24,5)
Urine	207 (24,1)
Virological tests	859 (96,6)
Naso pharyngeal	726 (88,2)
Faeces	470 (57,1)
Tracheal	136 (16,5)

RESULTS

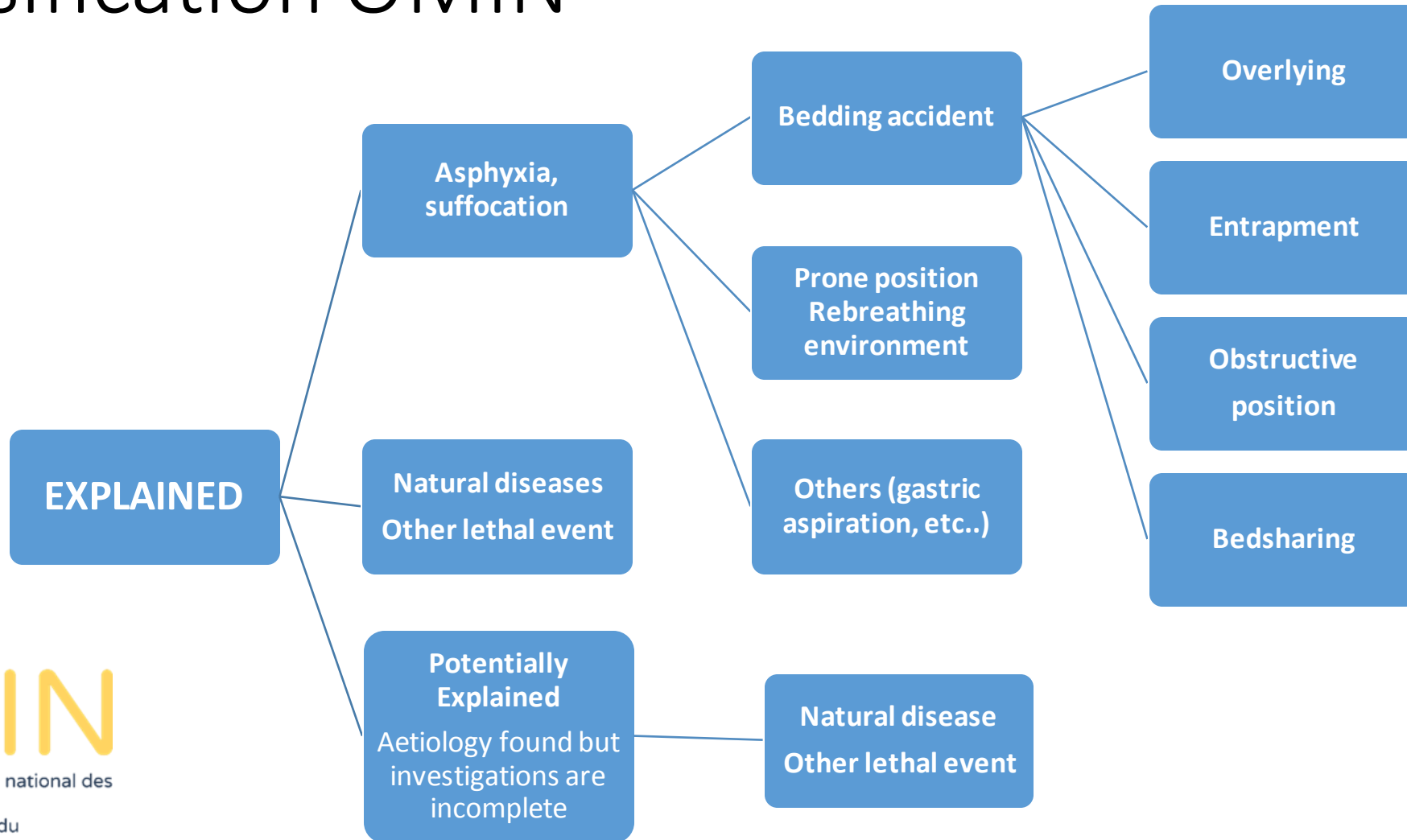
Investigations performed for SUDI cases	Number (%)
Toxicological tests	703 (84.9)
Blood	599 (92.1)
Urine	215 (33.0)
Gastric Fluid	78 (12.0)
Hair	48 (7.3)
Bile	14 (2.1)
X-rays Imaging	
Whole body CT scan/MRI and/or skeleton X-rays/CT scan/IRM	838 (94.3)
Chest X-rays	411 (52.1)
Brain CT/IRM scan o	731 (85.0)
Eye fundi	151 (17,8)
Autopsy	742 (81.8)

The French experience

Classification OMIN

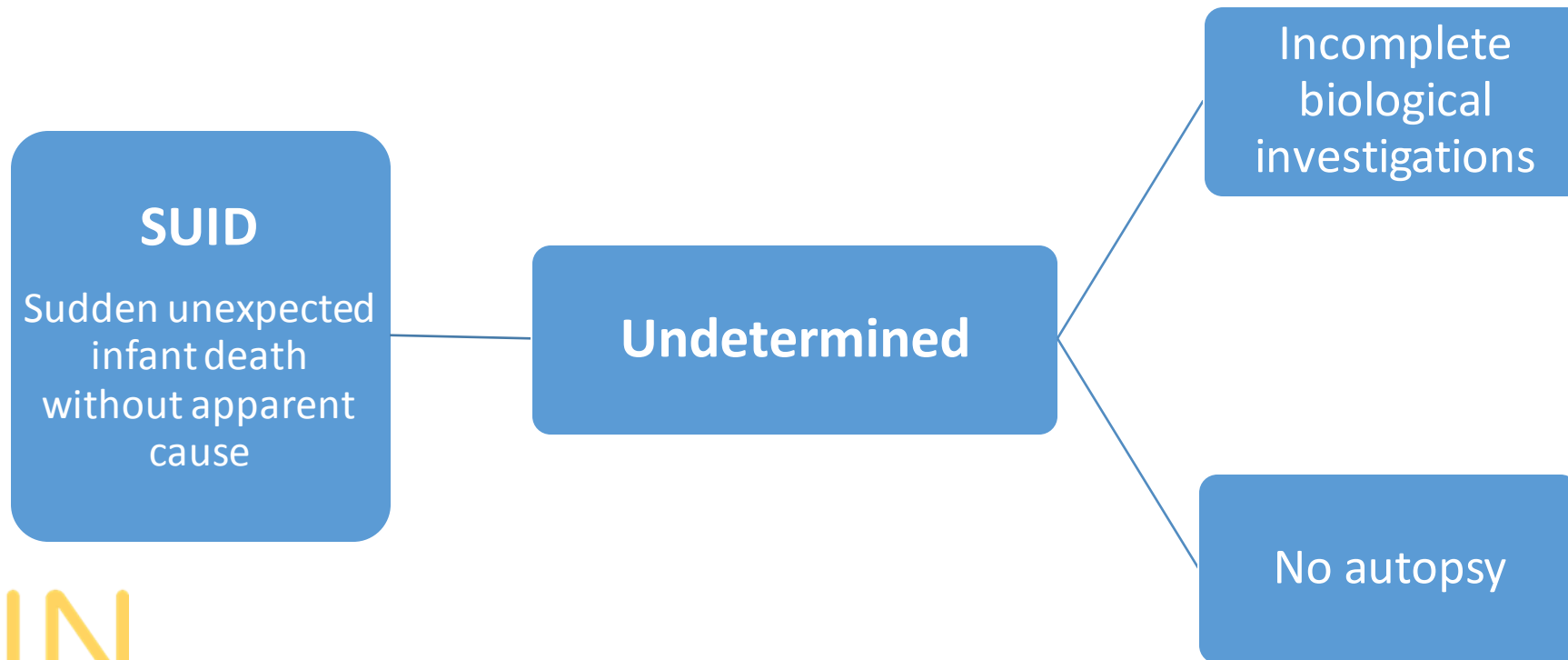


The French experience Classification OMIN



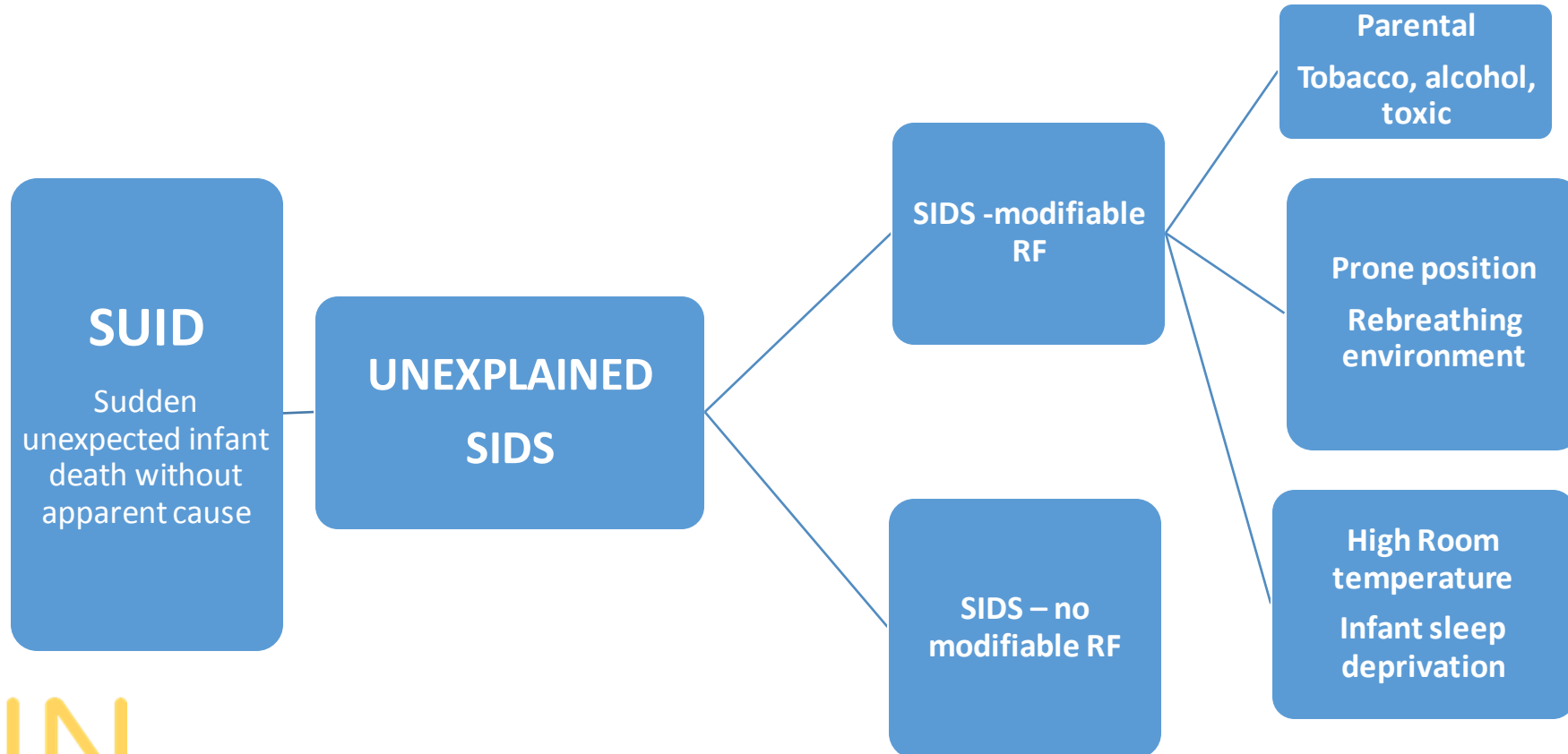
The French experience

Classification OMIN



The French experience

Classification OMIN





S'engager avec nous pour assurer leur avenir ...



MIN

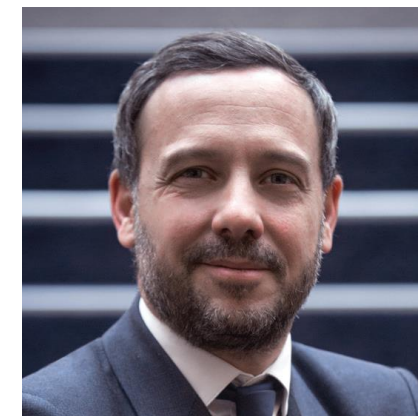
Ce qui devait changer en 2020

**Mesure de lutte contre les violences faites aux enfants**

Plan ministère de la santé et des solidarités porté par secrétaire d'état Adrien Taquet

Chapitre VI de son plan:

- Alinéas 20: **Mieux déceler les morts d'enfants de 0 à 6 ans**
- Alinéas 21: **Soutenir l'observatoire des morts inattendues du nourrisson**



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ



S'engager avec nous pour assurer leur avenir ...



20. Mieux déceler les morts d'enfants de 0 à 6 ans résultant de violences intrafamiliales.

La mort inattendue du nourrisson (enfant de moins de 2 ans) désigne à l'origine le décès subit d'un enfant, survenant alors que rien dans ses antécédents connus ne pouvait le laisser prévoir.

Quand un tel drame survient, il est indispensable de rechercher les éléments médicaux et de contexte qui ont conduit au décès. Les recommandations relatives à la mort inattendue du nourrisson, établies par la Haute Autorité de Santé en 2007 et actualisées en 2017, si elles sont mieux connues et systématiquement appliquées, doivent permettre d'atteindre cet **objectif via l'information systématique du procureur de la République**, le transport gratuit du corps de l'enfant vers un centre spécialisé référent et la **réalisation systématique d'explorations post-mortem (examens cliniques et paracliniques non invasifs permettant de dépister un traumatisme infligé).**

- Dès 2020, une instruction des ministères à destination des Agences régionales de santé et des parquets permettra la généralisation des protocoles d'organisation territoriale des acteurs, sur la base de la prise en charge des morts inattendues du nourrisson et de l'application des recommandations de 2007 (systématisation de l'information au procureur de la République et des examens médicaux non invasifs utiles).

- Renforcement du soutien psychologique aux familles proposé par les Centres de référence de la mort inattendue du nourrisson.

- Saisine de la Haute Autorité de Santé (HAS) sur l'extension des recommandations aux enfants **entre 2 et 6 ans.**

MIN

Ce qui devait changer en 2020

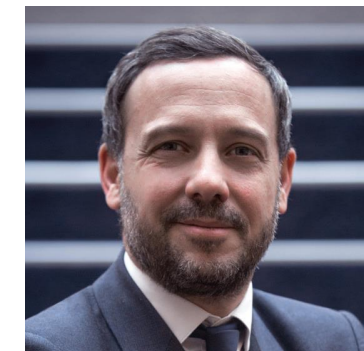
21. Soutenir l'Observatoire des morts inattendues du nourrisson.

La mort inattendue du nourrisson constitue la première cause de décès entre le premier mois et la première année de l'enfant, soit environ 400 décès par an en France. Il s'agit d'un des taux les plus élevés en Europe. Une étude de 2009 a montré que 50 à 70% des morts inattendues demeuraient inexplicables. La très grande majorité des morts inattendues d'enfants ne mettent pas en cause les parents et l'entourage pour des faits de violence. Il est cependant important de ne pas passer à côté de ces violences lorsqu'elles existent et sont la cause du décès.

La proportion de traumatismes non accidentels dans la mort inattendue du nourrisson n'est pas clairement établie à ce jour. Elle pourrait être mieux précisée et actualisée grâce aux données de l'Observatoire des morts inattendues du nourrisson (OMIN). Cet Observatoire a été mis en place en 2015. Il regroupe 35 des 37 centres Mort Inattendue du Nourrisson (MIN), sous la coordination de l'équipe du Centre d'investigation clinique du CHU de Nantes.

- Évaluation du fonctionnement de l'Observatoire en 2020.

- Soutien financier à l'Observatoire du ministère des Solidarités et de la Santé en fonction des résultats et des besoins.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISEMINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ

Prise en charge des Morts subites de l'enfant (< 6 ans) MIE



- Travail en collaboration HAS-DGOS (ministère santé) - ministère de la justice
 - Rédaction d'un nouveau cahier des charges en cours depuis 2021

Projet de cahier des charges en annexe à l'arrêté sur les centres de référence de la mort inattendue du nourrisson

La « mort inattendue du nourrisson (MIN) » est une circonstance de décès, définie par la haute autorité de santé (HAS) dans ses recommandations professionnelles de 2007 comme « *une mort survenant brutalement chez un nourrisson alors que rien, dans ses antécédents connus, ne pouvait le laisser prévoir* ».

Le terme de mort inattendue du nourrisson ne doit pas être confondu avec celui de mort subite du nourrisson (MSN) : ce dernier constitue une catégorie diagnostique, réservée aux cas survenant avant l'âge de 1 an et pour lesquels il n'est pas retrouvé de cause médicale, chirurgicale ou traumatique au décès.

Les recommandations de la HAS s'appliquent aux morts inattendues survenant entre la naissance et les deux ans de l'enfant. Elles préconisent toutefois d'étendre autant que possible les protocoles décrits aux rares cas de décès inattendus survenant chez des enfants plus âgés.

En application du plan de lutte contre les violences faites aux enfants, la HAS a été saisie pour actualiser ses recommandations et évaluer notamment l'opportunité de les étendre **aux situations de mort inattendue de l'enfant de 2 à 6 ans**. Selon ses conclusions, le présent cahier des charges pourra être amené à s'appliquer également à ces situations.

- Finalisation du cahier des charges fin 2022- début 2023



Prise en charge des Morts subites de l'enfant (< 6 ans) MIE



- Données du CépiDC de 2015 à 2017
 - < 1 an en moyenne 2590 décès par an dont 250 à 300 MIN / an soit 11,6 %
 - 1-4 ans en moyenne 470 décès par an
 - R96-99 (causes inconnues ou non précisées) 45/an
 - R00-99 (autres symptômes et états morbides mal définis) 20/an
 - Potentiellement 14% de MIE
 - 5-14 ans en moyenne 624 décès par an
- incidence MIE
 - US de 1,3-1,4 pour 100 000 naissances vivantes en 2018
 - Irlande 1,8 pour 100 000 naissances vivantes en 2008
 - En extrapolant pour 750 000 naissances vivantes en France environ 10 MIE / an

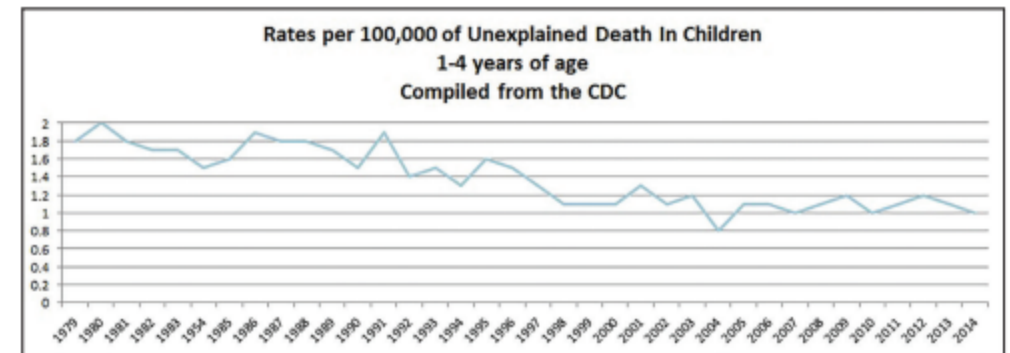


Figure 3.1: Rates of SUDC compiled from CDC. X-axis represents year; y-axis represents rate.

Prise en charge des Morts subites de l'enfant (< 6 ans) MIE



- Rédiger un protocole de prise en charge MIE
 - Utiliser la fiche d'intervention MIN
 - Transfert systématique vers le centre de référence MIN (accord de principe de tous les centres de référence en France)
 - Prise en charge de l'enfant comme le nourrisson selon les recommandations de l'HAS
 - En cas OML faire une prise en charge couplée scientifique et médico-légale systématique
 - Nouvelle nomination MIN-MIE des centres de référence?



Prise en charge des Morts subites de l'enfant (< 6 ans) MIE

- Explorations spécifiques des MIE
 - Génétiques plus large : épilepsie, maladies rythmiques, déficit immunitaire etc..., proposition PANEL MIN-MIE
 - TDM corps entier
 - IRM cérébrale
- Prise en charge par une équipe formée
 - Examen clinique pédiatre
 - Soutien parental
 - Synthèse



MIN- MIE en 2022



- * **1 décès inattendu de 0 à 6 ans par jour en France**
(250-350 MIN- **10 MIE** estimées)
- * **Tout décès inattendu d'un enfant doit être exploré**
- * **Prise en charge jusqu'à 6 ans** par les centres de référence de la MIN ou par le service de médecine légale
- * Déclarer le décès dans l'Observatoire national des MIN
- * Collaboration étroite avec la Pédiatrie ML / ML
- * **Systematisation de l'information d'une MIN/MIE au procureur de la république**

