

Points clés

- Le saturnisme infantile reste une problématique de santé publique importante avec encore de 500 à 700 cas diagnostiqués par an entre 2015 et 2018 en France. La vigilance des médecins prescripteurs quant à la problématique du saturnisme reste de mise.
- Une disparité régionale des cas incidents de saturnisme est observée. En effet, 8 cas identifiés sur 10 résidaient dans l'une des cas trois régions: Guyane, Ile-de-France et Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- Ces dernières années, les programmes de dépistage mené en Guyane ont induit une forte hausse de l'activité de l'activité de dépistage montrant un nombre de cas incidents. Les travaux en cours dans cette région (Guyaplomb ; étude Femmes enceintes et nouveau-nés) permettront de d'identifier les déterminants spécifiques afin de définir les meilleures mesures de prévention possible adaptée à la Guyane.
- Les facteurs de risques en lien avec le logement étaient présents pour trois quart des cas incidents. Cependant pour plus de la moitié des cas incidents aucune information sur les facteurs des risques ayant conduit au dépistage n'était renseignée. Une meilleure connaissance de l'origine de l'intoxication est capitale pour orienter les politiques de dépistage et de prévention.
- Bien que l'information sur le facteur de risque ayant motivé la prescription d'une plombémie soit très partielle, trois facteurs de risque non identifiés dans la fiche de surveillance ont été mis en lumière par les prescripteurs chez les cas incidents : avoir vécu ou séjourné longuement dans un pays où le risque d'exposition au plomb est documenté ; un saturnisme de la mère ; et vivre ou avoir vécu dans des campements ou des lieux de vie nomades.
- Ces résultats confirment la nécessité de poursuivre la surveillance du saturnisme infantile et de ses déterminants. La sensibilisation des professionnels de santé au dépistage est à poursuivre puisque seule une action volontariste de recherche des facteurs de risque d'exposition de l'enfant puis la prescription d'une plombémie en cas de facteurs identifiés permet de détecter les enfants intoxiqués.

Les données utilisées pour ce point épidémiologique sont issues du Système National de Surveillance des Plombémie de l'Enfant (SNSPE), coordonné par Santé Publique France.

Ce point épidémiologique a pour but de fournir les chiffres-clés pour la période 2015-2018, une analyse plus approfondie des données sera disponible ultérieurement. Les données qui suivent sont décrites selon l'ancien découpage des régions afin de pouvoir les comparer plus aisément aux données anciennement publiées. Les principaux indicateurs de surveillance sont disponibles par département et suivant le découpage régionale actuel dans [l'observatoire cartographique de Santé publique France Géodes](#).

1 – Activité de dépistage

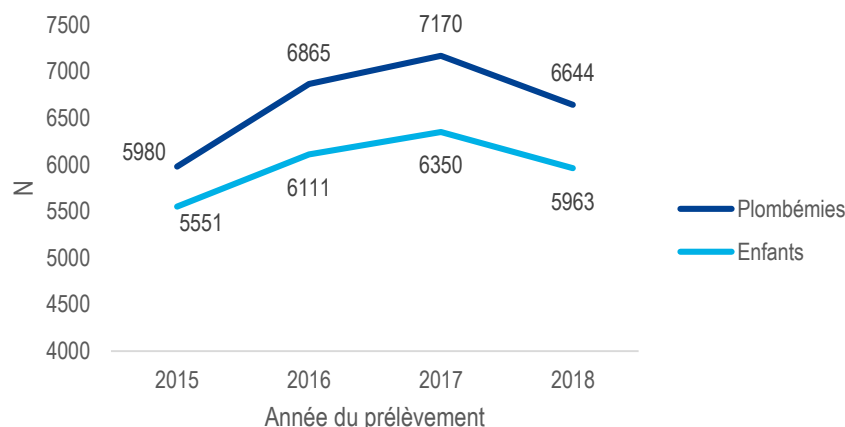
Stratégie de dépistage du saturnisme infantile

- Du fait de l'absence fréquente des signes cliniques et de leur caractère non-spécifique lorsqu'ils sont présents, le diagnostic du saturnisme se fonde sur une mesure de la concentration de plomb dans le sang total (plombémie). Il est recommandé de réaliser ce dosage sur des populations ciblées. La recherche de facteurs de risque d'exposition permet d'identifier des populations particulièrement à risque (habitat ancien, loisirs à risque,...).
- Des plombémies peuvent aussi être réalisées lors de campagnes de dépistages organisées par les Agences Régionales de Santé suite à un contexte local spécifique (sols pollués, niveaux élevés dans plomb retrouvés dans une école, ...).

Distribution annuelle

- De 2015 à 2018, 26 659 plombémies (primodépistage et suivi) dosées chez des enfants ont été enregistrées dans le système de surveillance des plombémies de l'enfant (SNSPE). Le nombre de plombémies enregistrées a été globalement stable avec une légère augmentation jusqu'en 2017 qui semble s'inverser à partir de 2018. Ces plombémies concernaient 23 975 enfants sur la période 2015-2018.

Figure 1 : Plombémies enregistrées par le SNSPE et nombre d'enfants concernés, France 2015-2018



Distribution régionale

- Sur la période 2015-2018, 52 % des plombémies ont été dosées chez des enfants domiciliés en Ile-de-France, 12 % chez des enfants de Provence-Alpes-Côte d'Azur, 10% chez les enfants vivant en Guyane, 5% chez des enfants de la région Rhône-Alpes, et 4% chez ceux du Nord-Pas-de-Calais (Tableau 1).
- En 4 ans, moins de 100 plombémies ont été enregistrées dans les régions Bourgogne (n=97), Franche-Comté (n=91), Limousin (n=54) et Corse (n=3). Les territoires ultra-marins (hors Guyane) présentaient aussi tous moins de 100 plombémies sur la période 2015-2018.

Seuils établis par le Haut Conseil de Santé Publique

Le Haut Conseil de Santé Publique, dans la mise à jour du guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte, décrit les recommandations pour la prise en charge des enfants en fonction de la plombémie atteinte.

Il introduit ainsi **un seuil de vigilance** pour une plombémie supérieure ou égale à **25µg/L**. Ce dernier implique une surveillance de la plombémie de l'enfant, une information de la famille sur risques liés à l'exposition au plomb et sur les principales sources d'exposition ainsi que sur les mesures de prévention possibles. Un repérage familial des autres enfants et des femmes enceintes est aussi préconisé.

Le seuil de **déclaration obligatoire** correspond à une plombémie supérieure ou égale à **50µg/L**. Les recommandations associées au seuil de vigilance doivent aussi être appliqué. De plus, une enquête environnementale découlera de cette déclaration obligatoire et permettra la suppression des sources d'exposition au plomb.

Ces seuils ne correspondent pas à un seuil d'innocuité du plomb. Des effets sur les capacités cognitives des jeunes enfants ont notamment été observés à des concentrations inférieures au seuil de vigilance. Certains travaux ont démontrés que le plomb est un toxique sans seuil.

Tableau 1 : Plombémies enregistrées dans le SNSPE (N=26 659) par région et par an, France 2015-2018

Région de domicile de l'enfant	2015	2016	2017	2018	Total	
					N	%
Alsace	40	134	60	46	280	1,1
Aquitaine	39	105	126	100	370	1,4
Auvergne	35	57	32	17	141	0,5
Basse-Normandie	35	28	29	12	104	0,4
Bourgogne	34	29	10	24	97	0,4
Bretagne	80	92	91	111	374	1,4
Centre	85	194	119	131	529	2,0
Champagne-Ardenne	26	44	32	43	145	0,5
Corse	0	1	1	1	3	0,0
Franche-Comté	19	21	26	25	91	0,3
Haute-Normandie	45	49	41	60	195	0,7
Ile-de-France	3612	3320	3601	3333	13866	52,0
Languedoc-Roussillon	101	194	228	213	736	2,8
Limousin	4	17	14	19	54	0,2
Lorraine	56	112	69	66	303	1,1
Midi-Pyrénées	11	96	72	69	248	0,9
Nord-Pas-de-Calais	291	305	274	158	1028	3,9
Pays de la Loire	76	100	97	103	376	1,4
Picardie	34	48	48	19	149	0,6
Poitou-Charentes	16	54	91	118	279	1,0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	513	892	951	963	3319	12,4
Rhône-Alpes	210	336	369	317	1232	4,6
Guadeloupe	8	8	1	3	20	0,1
Martinique	2	4	3	5	14	0,1
Guyane	586	601	770	679	2636	9,9
La Réunion	20	24	11	9	64	0,2
Mayotte	2	0	3	0	5	0,0
Total national	5 980	6 865	7 170	6 644	26 659	100,0

• Les données renseignées dans le SNSPE comporte notamment les campagnes de dépistage mises en œuvre suite à un signalement environnemental et/ou sanitaire. Les données afférentes à ces campagnes ne sont pas exhaustives, l'information est disponible uniquement lorsque le médecin prescripteur a précisé sur la fiche Cerfa que la plombémie a été réalisée dans ce cadre. Au cours de la période 2015-2018, sept campagnes incluant plus de 15 enfants ont été identifiées, elles regroupaient 1 405 enfants.

Adoption

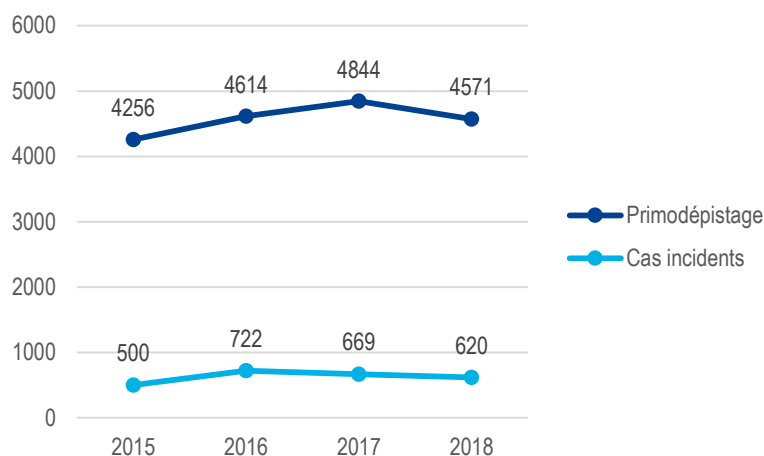
- Les enfants adoptés venant de l'étranger sont potentiellement concernés par le dépistage du saturnisme, le risque devant être évalué en fonction du pays d'origine et des conditions de vie antérieures.
- Certaines de ces plombémies ont donc été prescrites dans le cadre de procédures d'adoption internationale (bilan de santé à l'arrivée en France de l'enfant). Ainsi, sur la période 2015-2018, 1 003 plombémies concernaient des enfants adoptés à l'international. Le nombre de ces plombémies variait au niveau annuel de 162 plombémies par an en 2018 à 371 en 2016.
- Si un enfant a une plombémie élevée à son arrivée en France, la prise en charge environnementale vise principalement à s'assurer de l'absence d'exposition dans le nouvel environnement. Aussi, les plombémies prescrites dans le cadre de procédures d'adoption internationale seront traitées de façon séparée.

2 – Activité de primodépistage

Distribution annuelle

- Entre 2015 et 2018, 18 285 plombémies de primodépistage ont été recensées (Figure 2) en dehors d'une procédure d'adoption internationale.
- Le nombre de primodépistages était en augmentation entre 2015 et 2017. L'année 2018 a marqué une baisse de l'activité de primodépistage. La vigilance des médecins prescripteurs quant à la problématique du saturnisme reste de mise.

Figure 2 : Nombre de cas incidents (N=2511) et plombémies de primodépistage (hors adoption) enregistrées par le SNSPE (N= 18 285), France 2015-2018



Distribution régionale

- La répartition géographique du primodépistage était très hétérogène. De 2015 à 2018, la part de l'Île-de-France, s'élevait à 49 % (Tableau 2). La Guyane et la Provence Alpes Côte d'Azur représentaient chacune environ 12% des primodépistages, venaient ensuite la région Rhône-Alpes (5%) et le Nord-Pas-de-Calais (4 %). Les autres régions représentaient chacune moins de 2% des primodépistages.

Tableau 2 : Plombémies de primodépistage par région et par an (hors adoptions internationales), France 2015-2018 (N=18 285)

Région de domicile de l'enfant	2015	2016	2017	2018	Total	
					N	%
Alsace	40	119	45	38	242	1,3
Aquitaine	33	72	88	60	253	1,4
Auvergne	21	39	21	16	97	0,5
Basse-Normandie	27	20	20	10	77	0,4
Bourgogne	29	20	9	20	78	0,4
Bretagne	46	47	48	61	202	1,1
Centre	39	148	88	73	348	1,9
Champagne-Ardenne	25	34	24	38	121	0,7
Corse	0	1	1	1	3	0,0
Franche-Comté	16	13	17	20	66	0,4
Haute-Normandie	39	45	39	45	168	0,9
Île-de-France	2478	2127	2275	2123	9003	49,2
Languedoc-Roussillon	80	144	170	159	553	3,0
Limousin	4	8	5	15	32	0,2
Lorraine	38	74	40	55	207	1,1
Midi-Pyrénées	6	57	52	47	162	0,9
Nord-Pas-de-Calais	238	215	206	119	778	4,3
Pays de la Loire	55	42	69	67	233	1,3
Picardie	29	29	40	13	111	0,6
Poitou-Charentes	12	40	79	91	222	1,2
Provence-Alpes-Côte d'Azur	331	551	622	644	2148	11,7
Rhône-Alpes	168	243	254	248	913	5,0
Guadeloupe	5	7	1	3	16	0,1
Martinique	1	3	2	5	11	0,1
Guyane	478	497	616	592	2183	11,9
La Réunion	17	19	10	8	54	0,3
Mayotte	1	0	3	0	4	0,0
Total national	4 256	4 614	4 844	4 571	18 285	100,0

Contexte du primodépistage

- Sur la période 2015-2018, plus de deux tiers des plombémies (69%) étaient des primodépistages. Le contexte de dépistage était indiqué par le médecin pour 62% de ces primodépistages. La majorité ont été prescrites pour suspicion de saturnisme lors d'une consultation ou d'une hospitalisation (44%). Elles ont aussi été parfois réalisées au cours de campagnes de dépistage limitées dans le temps et dans l'espace (9%), dans le cadre d'un dépistage des enfants d'un immeuble¹ (6%) et dans le cadre de stratégies définies au long cours (4%) et notamment le suivi par la médecine du travail de mineurs en apprentissage de métiers exposant au plomb.

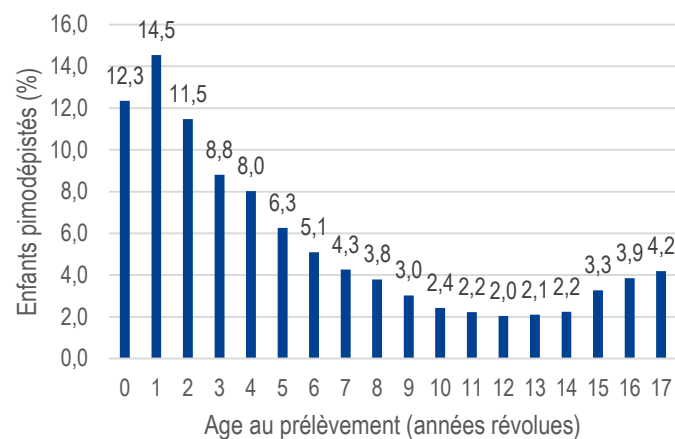
Acteurs du primodépistage

- Au niveau national, les services de protection maternelle et infantile (PMI) étaient les principaux prescripteurs sur la période d'étude, avec 28 % des plombémies de primodépistage. Venaient ensuite les médecins généralistes et les médecins hospitaliers (27 % chacun).
- La distribution des primodépistages par catégorie de prescripteurs était très variable selon les régions. En effet, les services de PMI jouaient un rôle prépondérant en Ile-de-France avec 44 % des prescriptions. Les médecins hospitaliers étaient les principaux prescripteurs en Provence-Alpes-Côte d'Azur (63%), en Guyane (50%). En revanche, les médecins généralistes étaient les prescripteurs majoritaires dans la plupart des autres régions. Ces différences sont notamment liées à l'organisation locale des systèmes de soins.

Caractéristiques des enfants primodépistés

- Au cours des années 2015-2018, 53 % des enfants primodépistés étaient des garçons, soit un sex-ratio (H/F) moyen de 1,1. Le sex-ratio variait fortement entre les régions : il était compris entre 0,41 en Guyane et 1,6 en Picardie.
- Le primodépistage concernait très majoritairement (67 %) des enfants de moins de 7 ans (Figure 3). La moitié des enfants primodépistés avaient moins de 4 ans. Les enfants dans leur 2e année étaient les plus nombreux, représentant 15 % des individus testés dans le cadre du primodépistage.
- La répartition des enfants primodépistés par classe d'âge variait selon les régions. Ainsi, en Ile-de-France plus des trois quarts des enfants avaient moins de 7 ans lors de leur première plombémie (78 %) alors qu'ils étaient seulement 39% en Lorraine. Dans les autres régions où au moins 100 primodépistages ont été réalisés entre 2015 et 2018 entre 45 et 67 % des enfants avaient moins de 7 ans au dépistage.
- Au niveau national, les adolescents âgés d'au moins 16 ans représentaient 8 % des participants au primodépistage. Ils étaient plus d'un sur six en Basse-Normandie (19 %), en Guyane (30 %) et en Lorraine (17 %).
- Parmi les individus pour lesquels l'information sur le pays de naissance de la mère était renseignée (N=3 917, soit 21 %), la mère d'un enfant sur deux participant au primodépistage (47 %) était née en Afrique, et celle d'un tiers des enfants (36 %) en Europe.

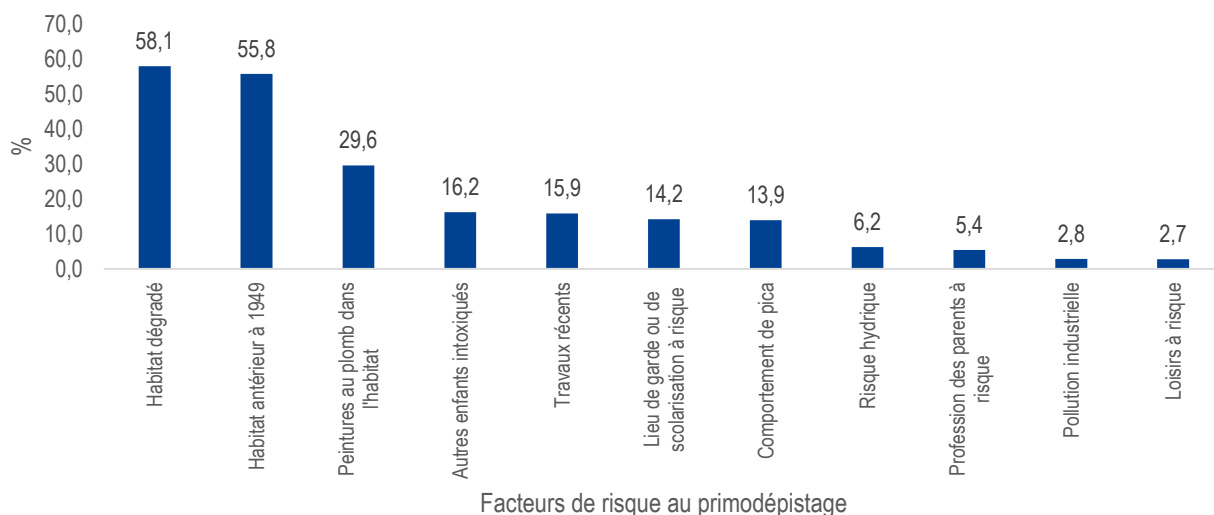
Figure 3 : Distribution par âge des enfants primodépistés (hors adoption internationales), France 2015-2018 (N=18 285)



Facteurs de risque

- Parmi les 18 285 enfants concernés par le primodépistage entre 2015 et 2018, le prescripteur avait noté la présence d'au moins un des onze facteurs de risque listés dans la fiche Cerfa pour 30 % des enfants. Pour 4 % des enfants (n=693), le prescripteur avait noté la présence d'au moins 4 facteurs.
- La majorité (81 %) des 3 917 enfants primodépistés ayant au moins un facteur de risque rapporté, présentait au moins un des 4 facteurs lié au logement : l'habitat dégradé était le plus fréquemment cité (58 %), suivi par l'habitat antérieur à 1949 (56 %), la présence de peintures au plomb dans l'habitat (30 %) et enfin des travaux récents dans l'habitat (16 %). Un comportement de pica a été mentionné au primodépistage chez 14 % des enfants.
- Parmi les 18 285 fiches de primodépistage, 1 761 comprenaient une ou plusieurs informations complémentaires notées par le médecin comme « autre facteur de risque ». Les facteurs de risque principaux ayant motivé ces dépistages étaient : d'avoir vécu ou séjourné longuement dans un pays où le risque d'exposition au plomb est documenté pour 492 enfants (28%), une exposition professionnelle d'adolescents en formation par apprentissage pour 134 jeunes (8 %); et d'avoir vécu dans des campements ou des lieux de vie nomades pour 122 enfants (7%).

Figure 4 : Facteurs de risque présents dans les fiches au primodépistage* (hors adoptions internationales), France 2015-2018 (N=3 917)



* Plusieurs facteurs peuvent avoir été notés sur une même fiche.

A noter que parmi les 12 825 fiches ne présentant aucun des onze facteurs de risque non renseignés, 1761 comportaient des informations complémentaires notées par le médecin comme « autre facteur de risque ».

¹: Dans le cadre de la procédure prévue par l'article L 1334-2 du Code de la santé publique

Plombémies au primodépistage

- Entre 2015 et 2018, 50 % des enfants primodépistés avaient une plombémie supérieure à 17 µg/L, et 25 % une plombémie d'au moins 30 µg/L. La moyenne géométrique des plombémies était de 18,6 µg/L [18,3 – 18,8]. La distribution variait peu d'une année à l'autre.

Tableau 3 : Distribution des plombémies de primodépistage (µg/L) (hors adoptions internationales), France 2015-2018 (N=18 285)

N	Moyenne géométrique	Moyenne arithmétique	p25	p50	p75	p95	P99	max
	[IC ₉₅ %]	[IC ₉₅ %]						
18 285	18,6 [18,3 – 18,8]	27,6 [27,1 - 28,1]	11	17	30	84	175	993

- En moyenne, 87 % des enfants avaient une plombémie inférieure à 50 µg/L et 9% des enfants présentaient une plombémie comprise entre 50 et 99 µg/L. Parmi les enfants ayant une plombémie supérieure ou égale 100 µg/L (N=659), une majorité (89 %) avait une plombémie comprise entre 100 et 249 µg/L, 9 % entre 250 et 449 µg/L et 2 % supérieure à 450 µg/L.
- En France métropolitaine, les régions Limousin, Poitou-Charentes et Provence Alpes Côtes d'Azur, sont celles dans lesquelles le rendement au primodépistage était le plus important avec 28 %, 25 % et 18 % des enfants dont la première plombémie était au moins égale à 50 µg/L.
- Les rendements les plus élevés ont été observés en Guyane et à Mayotte, avec respectivement 37 % et 50% des enfants dont la plombémie atteignait ou dépassait le seuil de 50 µg/L ; le nombre de dosages réalisés à Mayotte était faible (4 plombémies en quatre ans).
- Des plombémies ≥ 450 µg/L ont été détectées en Alsace, Haute-Normandie, Ile-de-France, Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Guyane et Martinique.

Tableau 4 : Distribution régionale des enfants par classe de plombémie au primodépistage (µg/L) (hors adoptions internationales), France 2015-2018 (N=18 285)

Région de domicile de l'enfant	0-24	25-49	≥ 50		50-99	100-249	250-449	≥ 450	Total
			N	%					
Alsace	209	24	9	3,7	7	1	0	1	242
Aquitaine	173	46	34	13,4	26	8	0	0	253
Auvergne	78	13	6	6,2	5	1	0	0	97
Basse-Normandie	62	13	2	2,6	2	0	0	0	77
Bourgogne	70	7	1	1,3	1	0	0	0	78
Bretagne	178	19	5	2,5	5	0	0	0	202
Centre	264	68	16	4,6	13	3	0	0	348
Champagne-Ardenne	81	24	16	13,2	12	3	1	0	121
Corse	3	0	0	0,0	0	0	0	0	3
Franche-Comté	57	4	5	7,6	2	3	0	0	66
Haute-Normandie	135	21	12	7,1	7	2	1	2	168
Ile-de-France	6 883	1454	666	7,4	475	161	26	4	9003
Languedoc-Roussillon	352	141	60	10,8	47	12	1	0	553
Limousin	16	7	9	28,1	4	3	2	0	32
Lorraine	145	40	22	10,6	17	4	1	0	207
Midi-Pyrénées	117	33	12	7,4	10	2	0	0	162
Nord-Pas-de-Calais	584	134	60	7,7	32	23	4	1	778
Pays de la Loire	188	19	26	11,2	16	8	2	0	233
Picardie	72	21	18	16,2	12	4	1	1	111
Poitou-Charentes	128	39	55	24,8	38	16	1	0	222
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1 338	435	375	17,5	249	118	8	0	2148
Rhône-Alpes	629	629	101	11,1	79	21	1	0	913
Guadeloupe	11	4	1	6,3	0	1	0	0	16
Martinique	8	1	2	18,2	1	0	0	1	11
Guyane	668	701	814	37,3	608	193	9	4	2183
La Réunion	37	14	3	5,6	3	0	0	0	54
Mayotte	1	1	2	50,0	2	0	0	0	4
Total	12 487	3 466	2 332	12,8	1 673	587	58	14	18 285

3 – Cas incidents de saturnisme

- Entre 2015 et 2018, 2 511 cas incidents de saturnisme ont été recensés, soit de 500 à 722 par an (Figure 2)
- L'hétérogénéité géographique des activités de dépistage précédemment décrite se retrouve de manière prononcée dans la distribution des cas incidents. Parmi les enfants intoxiqués, un tiers résidaient en Guyane (33 %) et quasiment un autre tiers habitaient en Ile-de-France (31 %). La région Provence-Alpes-Côte d'Azur regroupait quant à elle près de 16 % des cas (Tableau 6).
- Sur la période 2015-2018, le taux annuel de cas incidents de saturnisme pour la France entière était de 4,3 pour 100 000 enfants âgés de moins de 18 ans. En Ile-de-France, région dans laquelle étaient domiciliés 786 des nouveaux cas identifiés entre 2015 et 2018, le taux moyen annuel de nouveaux cas de saturnisme était de 6,9 pour 100 000 enfants de moins de 18 ans. La Guyane présentait le taux annuel de nouveaux cas le plus important atteignant 192,7 nouveaux cas pour 100 000 enfants mineurs.

Tableau 6 : Nombre de cas incidents de saturnisme par région et par année (hors adoptions internationales), France 2015-2018 (N=2 511)

Région de domicile de l'enfant	2015	2016	2017	2018	Total	
					N	%
Alsace	1	5	3	0	9	0,4
Aquitaine	2	16	9	7	34	1,4
Auvergne	2	2	1	1	6	0,2
Basse-Normandie	1	0	0	2	3	0,1
Bourgogne	0	0	0	1	1	0,0
Bretagne	1	0	1	3	5	0,2
Centre	3	6	9	4	22	0,9
Champagne-Ardenne	2	3	5	5	15	0,6
Corse	0	0	0	0	0	0,0
Franche-Comté	0	1	1	3	5	0,2
Haute-Normandie	3	1	1	6	11	0,4
Ile-de-France	145	221	218	202	786	31,3
Languedoc-Roussillon	17	10	18	15	60	2,4
Limousin	2	1	1	4	8	0,3
Lorraine	8	12	2	5	27	1,1
Midi-Pyrénées	2	4	4	3	13	0,5
Nord-Pas-de-Calais	19	23	8	14	64	2,5
Pays de la Loire	8	5	10	6	29	1,2
Picardie	4	9	4	3	20	0,8
Poitou-Charentes	0	7	27	22	56	2,2
Provence-Alpes-Côte d'Azur	87	145	92	77	401	16,0
Rhône-Alpes	15	36	30	28	109	4,3
Guadeloupe	2	0	0	0	2	0,1
Martinique	1	1	0	0	2	0,1
Guyane	172	214	224	208	818	32,6
La Réunion	2	0	0	1	3	0,1
Mayotte	1	0	1	0	2	0,1
Total	500	722	669	620	2 511	100,0

Contexte du dépistage

- En moyenne, pour 91 % des cas incidents, il s'agissait d'un premier dosage. Pour 234 enfants, le dépassement du seuil de déclaration obligatoire a été constaté lors de plombémies de suivi, le plus souvent au premier (69 %) ou au second (19 %) contrôle.
- Le contexte du dépistage (un ou plusieurs) était renseigné pour 51 % des cas, soit pour 1 291 enfants. Si la plombémie a été prescrite majoritairement lors d'une consultation ou d'une hospitalisation pour une suspicion de saturnisme (22%), elle s'inscrivait dans une campagne de dépistage limitée dans le temps et l'espace pour 16 % des enfants, dans le cadre d'une stratégie définie au long cours pour 8 % et dans le cadre d'un dépistage des enfants d'un immeuble à risque pour 6%.
- La plombémie a été prescrite par un médecin hospitalier pour 38% des 2 296 cas pour lesquels le type de prescripteur était renseigné, par un médecin de PMI pour 22 % et par un médecin généraliste pour 16 %.

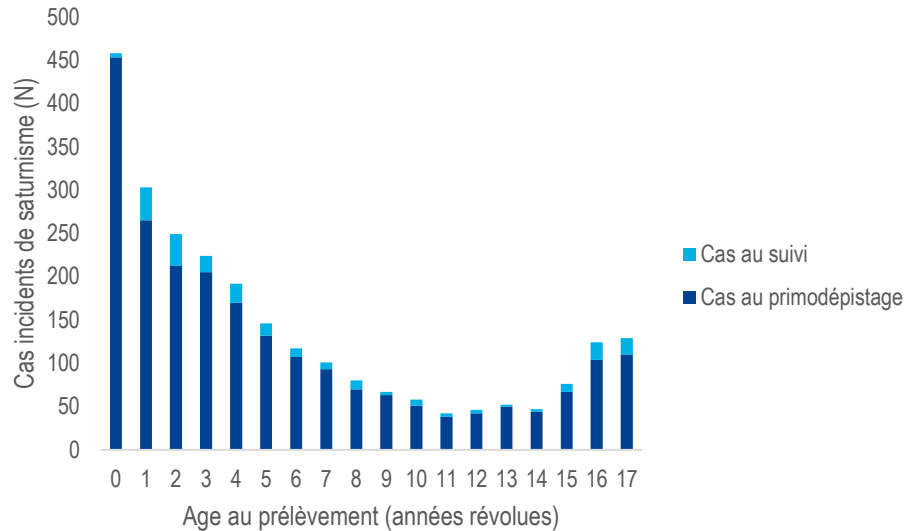
Signes cliniques

- Un ou deux signes cliniques étaient détaillés chez 188 des 205 cas de saturnisme pour lesquels la présence de signes cliniques était indiquée. Il s'agissait principalement de troubles du comportement (N=49 enfants) tels qu'une irritabilité, ou une agitation, parfois associées à des difficultés d'apprentissage; de troubles digestifs (N=27 enfants) de type douleurs abdominales-constipation, des signes neurologiques (céphalées, ataxie cérébelleuse, retard mental, N=27) et de troubles du spectre autistique (N=25). D'autres signes cliniques étaient plus rarement rapportés : un retard staturo-pondéral (N=14), une anémie (N=12), drépanocytose (N=8), une asthénie (N=6).
- Sur le plan biologique, 140 cas présentaient une carence martiale et 183 une anémie. La présence simultanée de ces deux déficits était rapportée chez 96 enfants.

Caractéristiques des enfants

- Au cours des années 2015-2018, 52 % des cas incidents étaient des garçons, soit un sex-ratio (H/F) moyen de 1,11. Il ne variait pas d'une année à l'autre. En revanche, le sex-ratio variait fortement entre les régions, la Guyane avait notamment un sex-ratio à 0,75.
- Entre 2015 et 2018, 40% des cas de saturnisme avaient moins de 3 ans, soit 1 010 enfants (Figure 5) ; parmi eux 458 (dont 335 Guyanais) n'avaient pas encore un an. Parmi ces 458 enfants, 327 avaient plombémie comprise entre 50 et 100 µg/L, 120 enfants avec une plombémie comprise entre 100 et 249 µg/L, 7 enfants présentaient une plombémie comprise entre 250 et 449 µg/L et 4 enfants vivant tous en Guyane dépassaient le seuil de 450µg/L (maximum 655µg/L).
- Près de 13 % (N=329) des enfants intoxiqués avaient 15 ans ou plus, 166 d'entre eux vivaient en Guyane et 57 en Ile-de-France. Ces dépistages sont généralement réalisés dans le cadre d'apprentissage de métiers exposant au plomb ou lors du repérage systématique du risque d'exposition au plomb pendant la grossesse.

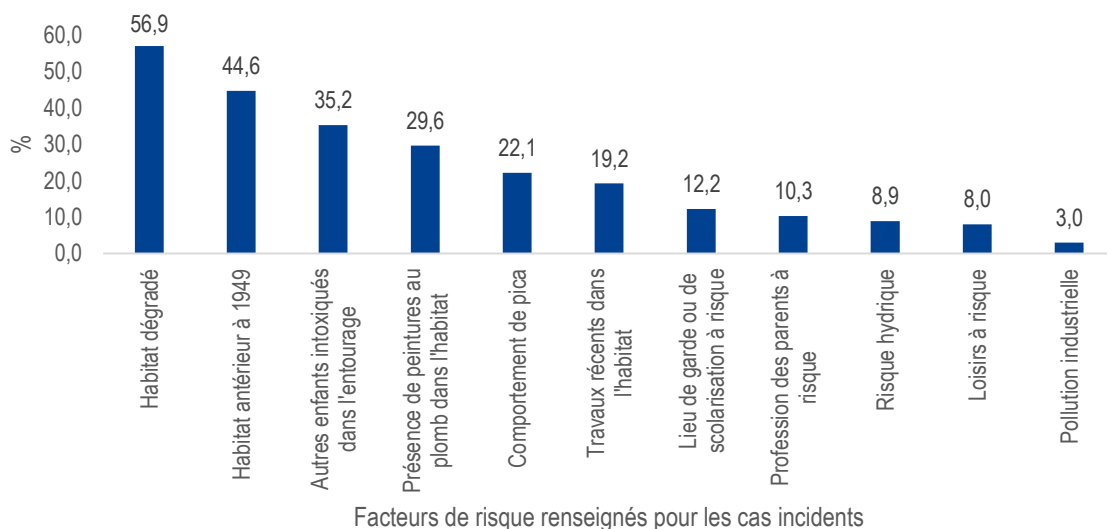
Figure 5 : Distribution des cas incidents de saturnisme par âge et type de cas (hors adoptions internationales), France 2015-2018 (N=2 511)



Facteurs de risque

- Selon les données renseignées par le médecin prescripteur, au moins un des onze facteurs de risque était présent chez 38 % des cas de saturnisme. Parmi eux, 74 % présentaient au moins un des quatre facteurs liés au le logement, 35 % d'autres enfants intoxiqués dans leur entourage, et 22 % un comportement de pica (Figure 6).
- Parmi les 1 562 fiches ne présentant aucun des 11 facteurs identifiés, 123 comprenaient une ou plusieurs informations complémentaires notées par le médecin comme « autre facteur de risque ».
- Pour 75 enfants (3%), le facteur ayant motivé le dépistage était d'avoir vécu ou séjourné longuement dans un pays où le risque d'exposition au plomb est documenté. Parmi eux 30 enfants (40 %) résidaient en Provence Alpes Côte-d'Azur, 21 (28 %) en région Rhône-Alpes et 17 (21 %) en Ile-de-France.
- Dans 51 fiches (2 %), il s'agissait d'une plombémie prescrite suite à la détection d'un cas de saturnisme chez la mère. La quasi-totalité de ces enfants résidaient en Guyane (50 enfants, 98%) et un enfant résidait en Ile-de-France.
- Pour 47 enfants (2%), le facteur ayant motivé le dépistage était d'avoir vécu dans des campements ou des lieux de vie nomades. La majorité (62 %) d'entre eux vivait en Poitou Charentes et en Ile-de-France (28 %).

Figure 6: Facteurs de risque présents dans la fiche* chez les cas incidents ayant au moins un des onze facteurs de risque (hors adoptions internationales), France 2015-2018 (N=949)



* Plusieurs facteurs peuvent avoir été notés sur une même fiche.

A noter que parmi les 1 562 fiches ne présentant aucun des onze facteurs de risque non renseignés, 123 comportaient des informations complémentaires notées par le médecin comme « autre facteur de risque ».

4 – Cadre d'une procédure d'adoption internationale

- Au cours de la période 2015-2018, 886 enfants ont bénéficié d'une plombémie de primodépistage dans le cadre d'une adoption internationale (Tableau 7). Les enfants qui ont bénéficié d'un dépistage du saturnisme représenteraient entre 25 % et 35 % des enfants adoptés à l'étranger².
- Dans la majorité des cas (79 %), la plombémie a été prescrite par un médecin hospitalier. Les pédiatres libéraux étaient les seconds prescripteurs (12 %), suivis par les médecins généralistes (5 %).
- Les principales régions de domicile des enfants étaient l'Ile-de-France (31 %), la Bretagne (15%), et les Rhône-Alpes (8 %) (Tableau 7). En Bretagne et en Pays de la Loire, le nombre de cas incidents dans le cadre d'une procédure d'adoption est plus important (respectivement 37 et 35 cas incidents) que le nombre de cas incidents en dehors de ce contexte (respectivement 5 et 29 cas incidents).

Tableau 7 : Plombémies de primodépistage prescrites dans le cadre d'une adoption internationale (N=886) et nombre de cas de saturnisme dans ce même cadre (N= 215), par région de domicile et par an, France 2015-2018

Région de domicile de l'enfant	Primodépistages					Cas de saturnisme				
	2015	2016	2017	2018	Total	2015	2016	2017	2018	Total
Alsace	0	2	0	0	2	0	1	0	0	1
Aquitaine	3	18	13	13	47	0	3	1	4	8
Auvergne	14	10	6	1	31	0	3	3	0	6
Basse-Normandie	0	3	2	0	5	0	2	1	0	3
Bourgogne	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0
Bretagne	32	33	32	36	133	5	14	7	11	37
Centre	23	22	3	5	53	5	7	0	1	13
Champagne-Ardenne	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0
Corse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Franche-Comté	2	2	3	0	7	1	1	2	0	4
Haute-Normandie	2	1	0	1	4	0	0	0	1	1
Ile-de-France	69	80	69	53	271	3	13	3	2	21
Languedoc-Roussillon	1	5	0	2	8	0	1	0	2	3
Limousin	0	3	2	1	6	0	1	0	0	1
Lorraine	7	8	9	3	27	5	6	4	1	16
Midi-Pyrénées	3	30	3	1	37	0	11	1	1	13
Nord-Pas-de-Calais	16	12	7	3	38	3	7	1	1	12
Pays de la Loire	7	38	9	13	67	5	25	2	3	35
Picardie	2	2	0	0	4	0	0	0	0	0
Poitou-Charentes	3	10	3	6	22	0	3	0	1	4
Provence-Alpes-Côte d'Azur	12	19	9	6	46	1	2	2	2	7
Rhône-Alpes	14	29	23	6	72	4	15	8	1	28
Guadeloupe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Martinique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guyane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Réunion	1	0	0	1	2	0	0	0	1	1
Total	212	329	194	151	886	33	115	35	32	215

- Le rendement au primodépistage est élevé (24%) pour cette population. Entre 2015 et 2018, les enfants dépistés dans le cadre d'une adoption internationale représentaient en moyenne 8% des cas incidents en France. La proportion la plus importante était observée pour l'année 2016 où 14 % des cas incidents en France, soit 119 enfants, ont été identifiés suite à un dépistage prescrit après une adoption à l'étranger. Cette année a été marquée par la levée du moratoire sur l'adoption internationale pris en septembre 2013 en République démocratique du Congo autorisant à nouveau l'arrivée en France des enfants adoptés.

Pays d'origine des enfants adoptés primodépistés et caractéristiques

- Les principaux pays d'origine des enfants adoptés primodépistés parmi les données renseignées (78 %), étaient la RDC (19%) le Viêt-Nam (14%), Haïti (10%), la Colombie (6%) et la Thaïlande (6%). Ils totalisaient 54 % des enfants adoptés et primodépistés entre 2015 et 2018.
- Au cours des années 2015-2018, 59 % des enfants adoptés primodépistés étaient des garçons, soit un sex-ratio (H/F) moyen de 1,44. Il ne variait pas d'une année à l'autre.
- Entre 2015 et 2018, quasiment la moitié (47%) des enfants adoptés primodépistés avaient 3 ans ou moins soit 419 enfants.

Plombémies des enfants adoptés primodépistés

- Parmi les enfants adoptés primodépistés, un enfant sur deux avait une plombémie supérieure à 24 µg/L (Tableau 8). La moyenne géométrique des plombémies était de 25,8 µg/L [24,3 – 27,3].
- Sur la période, un quart des enfants avaient une plombémie supérieure ou égale à 50 µg/L et 7% avaient une plombémie supérieure ou égale à 100 µg/L. Seuls 3 enfants adoptés primodépistés avaient une plombémie supérieure à 250 µg/L, elle dépassait 450 µg/L chez l'un d'entre eux.

Tableau 8 : / Distribution des plombémies de primodépistage (µg/L) mesurées dans le cadre d'une adoption internationale, France 2015-2018 (N=886)

N	Moyenne géométrique [IC ₉₅ %]	Moyenne arithmétique [IC ₉₅ %]	p25	p50	p75	p95	p99	max
886	25,8 [24,3 – 27,3]	38,7 [35,8 – 41,6]	13	24	50	118	213	561

² *Rapports 2015, 2016, 2017 et 2018, Ministère des Affaires étrangères et européennes (MAEE), accessibles sur le site de l'Agence française de l'adoption : <http://www.agence-adoption.fr/home/>*

Le système national de surveillance des plombémies de l'enfant (SNSPE)

- Il inclut les données de la surveillance du dépistage et de la déclaration obligatoire. Il concerne les enfants âgés de 0 à 17 inclus, qui ont bénéficié d'au moins un dosage de la plombémie. Pour en savoir plus sur le SNSPE: <https://www.santepubliquefrance.fr>.
- La date prise en compte pour la comptabilisation des cas par année est celle du prélèvement sanguin.
- L'attribution d'un cas à un département est fonction du lieu d'habitation de l'enfant au moment du prélèvement.
- Les facteurs de risque présentés ci-dessus correspondent aux facteurs de risque qui ont poussé le médecin à prescrire une plombémie à un patient, il ne s'agit pas forcément des sources d'expositions réelles au plomb de l'enfant. Ces dernières seront connues à l'issue de l'enquête environnementale faisant suite à la déclaration obligatoire d'un cas de saturnisme.
- Le dépistage du saturnisme n'est pas réalisé de façon systématique mais seulement en présence de facteurs de risque chez un enfant. Les plombémies décrites ci-dessus ne sont donc pas représentatives de la population générale française des enfants âgés de 0 à 17 ans.

Définitions

- **Enfants primodépistés** : enfants ayant eu leur première plombémie entre 2015 et 2018, quel qu'en soit le résultat ;
- **Cas incidents** : enfants dont la plombémie était supérieure ou égale au seuil de déclaration obligatoire pour la première fois sur la période 2015-2018. Il peut s'agir d'une plombémie de primodépistage ou d'une plombémie de suivi si les plombémies précédentes étaient inférieures au seuil de déclaration ;
- **Rendement au primodépistage** : rapport du nombre d'enfants dont la plombémie de primodépistage était supérieure ou égale à 50 µg/L sur le nombre d'enfants primodépistés.

Activités à risque d'exposition au plomb

- La fiche B de la mise à jour du guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte, détaille l'ensemble des sources de surexposition au plomb ainsi que les activités à risque.
- Parmi les activités professionnelles, se trouvent la fabrication et le recyclage de batteries d'accumulateurs, la fabrication ou la rénovation de vitraux, ou encore la destruction, la récupération ou le recyclage de matériel électronique, etc.
- En ce qui concerne les activités de loisirs, on peut citer, la poterie avec utilisation d'émaux, la travail sur vitraux, la chasse, le tir sportif; etc.

6 – En savoir plus

[Site internet Sante publique France: Saturnisme](#)

[Repères pour votre pratique: Diagnostiquer et prévenir le saturnisme avant 18 ans](#)

[Saturnisme chez l'enfant. France, 2008-2011, résultats](#)

[Mise à jour du guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte](#)

[Détermination de nouveaux objectifs de gestion des expositions au plomb – Rapport du HCSP](#)

[Le rapport : Imprégnation de la population française par le plomb. Programme national de biosurveillance, Esteban 2014-2016](#)

[Les principaux indicateurs de surveillance sont disponibles par département dans l'observatoire cartographique de Santé publique France Géodes](#)

Remerciements :

Nous tenons à remercier les acteurs de cette surveillance :

- Les Centres Antipoison et de Toxicovigilance
- Les ARS
- Les laboratoires de prélèvements et d'analyse de plombémies
- Les médecins prescripteurs
- Les cellules régionales

Directeur de la publication :

Martial Mettendorff
Santé Publique France

Comité de rédaction :
Marie Pécheux et Marion Hulin

Responsable : Méline Le Barbier
pour la Direction Santé Environnement Travail

Diffusion :
Santé publique France
12 rue du Val d'Osne
94415 Saint-Maurice
cedex
Tél : 33 (0)1 41 79 67 00

Retrouvez nous sur :
santepubliquefrance.fr

Twitter :
[@sante-prevention](https://twitter.com/sante-prevention)