
Etude AVICOU

Epidémiologie des accidents de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie en France hexagonale, 2022-2023

Points clés

- Les accidents de la vie courante, définis dans le code de la santé publique (article L. 1171-2), sont l'ensemble des traumatismes non-intentionnels, à l'exception des accidents de circulation et des accidents du travail. Ils incluent notamment les traumatismes liés aux noyades, suffocations, brûlures, chutes, et intoxications qui sont survenus lors d'accidents domestiques, de sports et de loisirs, à l'école ou à d'autres moments dans la vie privée.
- Environ 476 000 enfants de moins de 15 ans ont consulté un médecin généraliste suite à un accident de la vie courante en France hexagonale sur une année (2022-2023), et environ 77 000 ont consulté un pédiatre.
- En moyenne durant un an, un médecin généraliste a eu 9 consultations, et un pédiatre 29 pour des enfants de moins de 15 ans suite à un accident de la vie courante.
- Les trois quarts des cas vus en consultation suite à un accident de la vie courante n'ont pas eu recours à un service d'urgences, soit environ 357 785 enfants vus en médecine générale, et 59 607 vus en pédiatrie.
- Les enfants les plus jeunes, ayant eu un accident à la maison, et présentant une plaie ou une fracture, étaient plus susceptibles d'avoir recours à un service d'urgences.
- Les caractéristiques des accidents vus en consultation de médecine générale ou de pédiatrie variaient avec l'âge :
 - Les accidents survenaient le plus souvent à domicile chez les moins de 10 ans, et sur des lieux d'activités sportives ou de loisirs chez les 10 ans et plus.
 - Chez les très jeunes (<1 an), les accidents se produisaient principalement au cours d'une activité vitale comme le repas ou le repos ; entre 1 et 9 ans, lors d'activités de jeux ou loisirs ; et à partir de 10 ans, lors d'activités sportives.
 - Les chutes étaient le mécanisme le plus fréquent des accidents, quel que soit l'âge.
 - Les éléments à l'origine des chutes variaient : chez les enfants jusqu'à 4 ans, il s'agissait souvent de meubles comme les lits ou les canapés ; chez les enfants de 5 ans et plus, les chutes étaient souvent spontanées sans élément impliqué, telles que des chutes en jouant ou en trébuchant.
 - Les blessures les plus courantes étaient des contusions/ecchymoses ou des plaies ouvertes à la tête, suivies d'entorses aux membres.
- Plus de la moitié des consultations pour accident de la vie courante chez les enfants de moins de 1 an ne nécessitait aucune prise en charge supplémentaire lors de la consultation ; avec l'âge, les prescriptions de médicaments et de soins, ainsi que les certificats d'absence scolaire et d'inaptitude temporaire au sport, étaient plus fréquents.

Abstract

Contexte - Les accidents de la vie courante (AcVC) sont la première cause de décès chez les enfants de 1 à 4 ans, et la deuxième cause de décès chez les 5 à 14 ans. Disposer de données descriptives détaillées et récentes des caractéristiques des AcVC chez les enfants est essentiel pour cibler efficacement les actions de prévention. L'analyse des données de mortalité et des recours aux urgences a apporté des connaissances sur les AcVC en France hexagonale. Cependant, étant donné que toutes les victimes d'AcVC ne recourent pas aux soins hospitaliers, il est essentiel de compléter ces connaissances par d'autres sources épidémiologiques.

Objectifs – L'objectif principal de l'étude AVICOU était d'estimer les taux d'incidence annuels des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie en France hexagonale. Les objectifs secondaires étaient de i) décrire leurs caractéristiques, ii) estimer les taux d'incidence des AcVC vus en consultation et n'ayant pas recours aux urgences, iii) décrire les caractéristiques de ces patients n'ayant pas recours aux urgences, iv) comparer les caractéristiques des AcVC selon le recours ou non aux urgences.

Méthodes - Il s'agit d'une étude observationnelle transversale prospective menée du 15 mai 2022 au 15 juin 2023 en France hexagonale, à partir du système de surveillance du réseau Sentinelles. Un échantillon de 162 médecins généralistes et de 31 pédiatres libéraux a participé à l'étude. Durant toute la durée de l'étude, les médecins participants ont rapporté le nombre de cas d'AcVC vus en consultation ainsi que leurs caractéristiques. Les taux d'incidence ont été estimés avec leurs intervalles de confiance à 95 %, calculés par une approximation normale de la loi de Poisson. Les caractéristiques des AcVC ont été décrites et comparées selon l'âge par le test exact de Fisher et le test de tendance de Cochran-Armitage. Pour la comparaison des cas en fonction de leur recours ou non à un service d'urgences, des analyses par régression logistique avec une sélection par Lasso ont été réalisées.

Résultats - Un total de 1 352 cas a été inclus, dont 959 cas déclarés par les médecins généralistes et 393 par les pédiatres. L'incidence annuelle des consultations en médecine générale suite à un AcVC chez les enfants de moins de 15 ans a été estimée à 476 015 cas (IC95% [442 760 ; 509 270], et celle des consultations en pédiatrie à 76 977 cas (IC95% [68 025 ; 85 929]). En moyenne, les médecins généralistes et les pédiatres ont vu respectivement 9 et 29 cas pendant un an. Plus des trois-quarts (79,1%) n'avaient pas recours à un service d'urgences, soit 357 785 cas (IC95% [329 110 ; 386 460]) vus en médecine générale et 59 607 cas (IC95% [51 950 ; 67 264]) en pédiatrie. Que ce soit avec ou sans recours à un service d'urgences, les caractéristiques des AcVC variaient avec l'âge. Les AcVC avaient lieu le plus souvent à domicile chez les enfants de moins de 10 ans, et lors d'activités sportives ou de loisirs chez les enfants de 10 ans et plus. Chez les très jeunes (<1 an), les AcVC se produisaient principalement au cours d'activités vitales, chez les enfants entre 1 et 9 ans, lors d'activités de jeux ou de loisirs, et chez ceux à partir de 10 ans, lors d'activités sportives. Les chutes étaient la cause la plus fréquente des accidents, quel que soit l'âge, mais les éléments à l'origine des chutes variaient : les meubles chez les enfants jusqu'à 4 ans, les chutes spontanées après 4 ans. Les blessures les plus courantes étaient des contusions/ecchymoses, des plaies ouvertes, suivies d'entorses. Au cours de la consultation, seuls 19,3% des cas ne nécessitaient pas de prescription (médicaments, soins, inaptitude au sport, absence scolaire), avec des variations selon l'âge. Les cas d'AcVC ayant eu recours aux urgences différaient statistiquement de ceux n'y ayant pas eu recours en matière d'âge (plus jeunes), de lieu de survenue (plus souvent à domicile), et de nature des lésions (plaies ouvertes ou fractures).

Conclusion – Un nombre non négligeable d'AcVC chez les enfants de moins de 15 ans ne nécessitent pas de recours aux urgences mais des soins en médecine générale et en pédiatrie. Les résultats de l'étude confirment les circonstances de survenue des AcVC qui suivent l'évolution du cadre de vie et des activités de l'enfant. Différentes interventions de prévention pourraient être mises en place auprès de divers groupes d'âge, en ciblant notamment la prévention des chutes et en tenant compte de leur spécificité à chaque âge.

Mots clés : accident de la vie courante ; soins primaires ; surveillance épidémiologique ; enfants.

Citation suggérée : Pouquet M, Carta O, Lefébure P, Kochert F, Paget LM, Dembele AK, Ducher J, Beltzer N, Olandini D, Thiolet JM, Steichen O, Aqallal M, Blanchon T. (2024). Epidémiologie des accidents de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie en France hexagonale, 2022-2023. Paris : Réseau Sentinelles - Iplesp; 2024. Disponible à partir de l'URL : https://www.sentiweb.fr/document/i_58BatiDRFq

Conseil scientifique de l'étude AVICOU

- Réseau Sentinelles, Institut Pierre-Louis d'épidémiologie et de Santé publique (Iplesp), Sorbonne Université, Inserm : Thierry BLANCHON, Ornella CARTA, Abdoul-Karim DEMBELE, Justine DUCHER, Marie POUQUET, Olivier STEICHEN.
- Santé publique France, direction des maladies non transmissibles et traumatismes : Nathalie BELTZER, Louis-Marie PAGET.
- Médecins Sentinelles : Fabienne KOCHERT (pédiatre), Patricia LEFEBURE (médecin généraliste).
- Direction Générale de la Santé : Maria AQALLAL, Didier OLLANDINI, Jean-Michel THIOLET

Remerciements

Nous remercions l'ensemble des médecins Sentinelles ayant permis la réalisation de cette étude grâce à leur participation.

Nous remercions toutes les personnes qui ont contribué directement ou indirectement à la mise en place de l'étude et à la collecte des données.

Financement

L'étude AVICOU a été financée par la Direction générale de la santé, dans le cadre d'une convention pour la recherche avec Sorbonne Université.

Sommaire

1	INTRODUCTION.....	8
2	OBJECTIFS	9
3	METHODES	9
3.1	SCHEMA ET PERIODE D'ETUDE.....	9
3.2	POPULATIONS ET SOURCE DE DONNEES	10
3.2.1	<i>Population étudiée.....</i>	<i>10</i>
3.2.2	<i>Source de données.....</i>	<i>10</i>
3.2.3	<i>Modalités de recrutement des médecins.....</i>	<i>10</i>
3.3	COLLECTE DES DONNEES.....	10
3.3.1	<i>Modalités de recueil.....</i>	<i>11</i>
3.3.2	<i>Sélection des cas.....</i>	<i>11</i>
3.3.2.1	<i>Définition de cas.....</i>	<i>11</i>
3.3.2.2	<i>Critères d'éligibilité.....</i>	<i>11</i>
3.3.3	<i>Description des cas.....</i>	<i>12</i>
3.3.4	<i>Caractéristiques des médecins participants.....</i>	<i>12</i>
3.4	ANALYSES STATISTIQUES	12
3.4.1	<i>Calcul d'effectif.....</i>	<i>12</i>
3.4.2	<i>Caractéristiques des médecins participants.....</i>	<i>12</i>
3.4.3	<i>Taux d'incidence et caractéristiques des AcVC.....</i>	<i>12</i>
3.5	CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE.....	13
4	RESULTATS.....	13
4.1	MEDECINS PARTICIPANTS	13
4.2	CAS INCLUS DANS L'ETUDE AVICOU	14
4.3	INCIDENCES.....	15
4.3.1	<i>Cas vus en consultation de médecine générale.....</i>	<i>15</i>
4.3.2	<i>Cas vus en consultation de pédiatrie.....</i>	<i>16</i>
4.4	DESCRIPTION.....	17
4.4.1	<i>Caractéristiques des AcVC vus en médecine générale et pédiatrie.....</i>	<i>17</i>
4.4.1.1	<i>Caractéristiques sociodémographiques.....</i>	<i>17</i>
4.4.1.2	<i>Circonstances de survenue.....</i>	<i>19</i>
4.4.1.3	<i>Types et localisations de la lésion.....</i>	<i>26</i>
4.4.2	<i>Comparaison des cas selon le recours à un service d'urgences.....</i>	<i>27</i>
4.4.3	<i>Prise en charge avant, pendant et après la consultation.....</i>	<i>29</i>
4.4.4	<i>Caractéristiques des AcVC vus en médecine générale et pédiatrie sans recours aux urgences.....</i>	<i>31</i>
5	DISCUSSION	31
5.1	PRINCIPAUX APPORTS DE L'ETUDE AVICOU	31
5.2	L'IMPORTANCE DES ACVC VUS EN SOINS PRIMAIRES.....	31
5.3	CARACTERISTIQUES DES ACVC VUS EN SOINS PRIMAIRES	32
5.3.1	<i>Variabilité saisonnière.....</i>	<i>32</i>
5.3.2	<i>Caractéristiques démographiques.....</i>	<i>32</i>
5.3.3	<i>Circonstances de survenue des accidents.....</i>	<i>32</i>
5.3.4	<i>Lésions et prise en charge.....</i>	<i>33</i>
5.4	LIMITES DE L'ETUDE AVICOU.....	33
6	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	34
7	REFERENCES.....	35
8	ANNEXES.....	37

Abréviations

AcVC	Accidents de la vie courante
AFPA	Association française des pédiatres ambulatoires
CépiDC	Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès
DGS	Direction générale de la santé
D.m.	Données manquantes
EPAC	Enquête Permanente sur les Accidents de la vie Courante
IC95%	Intervalle de confiance à 95%
MG	Médecin généraliste

1 INTRODUCTION

Les accidents de la vie courante (AcVC) sont définis dans le code de la santé publique comme l'ensemble des traumatismes non-intentionnels, à l'exception des accidents de circulation et des accidents du travail (article L. 1171-2). Ils regroupent ainsi les accidents domestiques, les accidents de sports et de loisirs, les accidents survenus à l'école et tous ceux survenant à un autre moment dans la vie privée. Les AcVC incluent notamment les traumatismes non-intentionnels liés aux noyades, aux suffocations, aux brûlures, aux chutes, et aux intoxications. Ils constituent un enjeu majeur de santé publique, étant une cause importante de mortalité, de morbidité et de dépenses de soins. En Europe, il a été estimé que les AcVC sont responsables chaque année de 21 millions de recours aux urgences, de 3,5 millions d'hospitalisation, et de 113 000 décès [1]. En France, où on estime à 11,5 millions le nombre de personnes qui ont chaque année un AcVC, ils constituent la première cause de mortalité accidentelle avec environ 20 000 décès par an [2-4].

Le nombre d'AcVC et leurs caractéristiques varient selon l'âge, le sexe, la zone géographique, la composition du foyer, le statut familial et le niveau socio-économique [5-13]. Des études ont également mis en évidence un lien entre la santé de l'enfant ou de ses parents et la survenue d'accidents chez l'enfant [14-17]. En France, les enfants de moins de 15 ans sont l'une des classes d'âge les plus exposées au risque d'AcVC, et seraient à eux seuls à l'origine de 3 millions de passages aux urgences par an [18]. Les AcVC sont la première cause de décès chez les enfants de 1 à 4 ans, et la deuxième cause de décès chez les 5 à 14 ans [2]. Une variabilité des recours aux soins pour AcVC a été montrée selon l'âge, avec un recours aux urgences plus fréquent chez les très jeunes enfants (1-3 ans) et les « pré-adolescents » (10-13 ans) par rapport aux enfants des autres classes d'âge [19].

Suite à ces constatations, la Direction générale de la santé (DGS) a inscrit la prévention des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans comme une priorité dans la stratégie nationale de santé 2018-2022 [20]. La mise en place de mesures efficaces implique une très bonne connaissance des circonstances de survenue des AcVC dans cette population. Les études menées jusqu'à présent en France chez les enfants de moins de 15 ans se sont focalisées sur les AcVC vus dans les services d'urgence (étude EPAC : Enquête Permanente sur les Accidents de la vie Courante) [18], sur les accidents mortels (à partir des données du Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès [CépiDC]) [21], ou se sont intéressées à des groupes d'âge spécifiques (tels que les nourrissons [22], ou les élèves de CM2 [13]), ainsi qu'à des types d'accidents particuliers (comme les enquêtes noyades ou les enquêtes triennales menées par Santé publique France). Des recherches ont porté sur les AcVC dans la population générale mais n'ont pas permis de décrire précisément les circonstances de survenue des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans [4, 9, 21]. L'étude EPAC menée entre 2014 et 2018 a été une ressource importante à la compréhension des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans en France hexagonale [18]. En cohérence avec la littérature internationale, les circonstances de survenue des AcVC suivent les grandes évolutions du cadre de vie et des activités de l'enfant : plutôt dans le cadre domestique chez les très jeunes alors que la part des accidents à l'école, sur des aires de sport et de jeux augmente après 5 ans. Les chutes représentaient le mécanisme le plus fréquent. Les très jeunes enfants (1-3 ans) et les pré-adolescents (10-13 ans) constituaient les tranches d'âge les plus représentées parmi les enfants vus aux urgences pour AcVC, avec une prédominance masculine observée à tous les âges. Près de deux tiers des cas vus en services d'urgence n'entraînaient ni hospitalisation, ni suivi médical ultérieur, avec toutefois un taux d'hospitalisation plus important chez les moins de 1 an, et pour les AcVC par asphyxie ou suffocation, et par effets chimiques [18].

Bien que l'étude EPAC ait permis d'apporter ces connaissances, elle ne permet pas d'apporter des informations sur les cas n'ayant pas recours aux services d'urgences. Pourtant, près de 40% des cas d'AcVC chez les enfants de moins de 15 ans n'auraient pas recours à l'hôpital [23]. Parmi eux, une proportion non négligeable de cas serait prise en charge en médecine générale et en pédiatrie. Quelques études internationales ont été menées en médecine générale [24] et en pédiatrie [15, 25] pour apporter des connaissances sur ces cas, mais aucune n'a encore été menée en France. Il serait intéressant de quantifier et de caractériser les cas d'AcVC pris en charge en médecine générale et en pédiatrie en France hexagonale, afin d'explorer leurs spécificités potentielles par rapport aux cas vus aux urgences.

Dans ce contexte, la DGS a mandaté le réseau Sentinelles (Institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique), réseau de recherche et de veille en soins de premier recours sous la tutelle conjointe de l'Inserm et de Sorbonne Université, pour mener une étude portant sur les consultations en médecine générale et en pédiatrie liées aux AcVC chez les enfants de moins de 15 ans en France hexagonale. Ce rapport présente les résultats de cette étude. Ont été analysés dans une première partie l'ensemble des AcVC vus en médecine générale et en pédiatrie durant la période d'étude. Dans un second temps, les analyses ont été centrées uniquement sur les cas qui n'avaient pas eu recours à un service d'urgences avant ou après la consultation, afin d'apporter des informations complémentaires à celles de l'étude EPAC.

2 OBJECTIFS

L'objectif principal de cette étude était d'estimer les taux d'incidence annuels des cas d'AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie.

Les objectifs secondaires étaient de :

- décrire les caractéristiques des AcVC vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie (circonstances de survenue, lésions, prise en charge) ;
- estimer les taux d'incidence annuels des cas d'AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie qui n'ont pas eu recours à un service d'urgences ;
- décrire les caractéristiques des AcVC vus en consultation de médecine générale et pédiatrique qui n'ont pas eu recours à un service d'urgences (circonstances de survenue, lésions, prise en charge) ;
- comparer les caractéristiques des AcVC vus en consultation de médecine générale ou de pédiatrique selon qu'ils aient eu ou non recours aux urgences avant ou après la consultation en soins primaires.

Au vu de la variabilité des caractéristiques des AcVC selon l'âge et afin de cibler au mieux des interventions de prévention, les analyses sur l'ensemble de l'échantillon ont également été réalisées par classe d'âge.

3 METHODES

3.1 SCHEMA ET PERIODE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude observationnelle transversale prospective menée auprès d'un échantillon de médecins généralistes et de pédiatres libéraux de France hexagonale. Cette étude s'est appuyée sur le réseau Sentinelles, réseau de recherche et de veille en soins de premiers recours (médecine générale et pédiatrie). Elle s'est déroulée sur une période de 13 mois, du 15 mai 2022 au 15 juin 2023. La période d'étude inclus 2 semaines de rodage (15 au 30 mai 2022), 12 mois de données qui seront inclus dans les analyses statistiques des taux d'incidence annuels (1^{er} juin 2022 au 30 mai 2023), et 2 semaines de consolidation des données (1^{er} au 15 juin 2023). L'inclusion de périodes de rodage et de consolidation est liée aux méthodes de calcul des incidences hebdomadaires à partir des données recueillies auprès des médecins du réseau Sentinelles. Ces méthodes de calcul sont détaillées sur le site du réseau Sentinelles (<https://www.sentiweb.fr/france/fr/?page=methodes>).

3.2 POPULATIONS ET SOURCE DE DONNEES

3.2.1 Population étudiée

La population étudiée est celle consultant un médecin généraliste ou un pédiatre exerçant en soins primaires en France hexagonale.

3.2.2 Source de données

Cette étude s'est appuyée sur les données collectées par les médecins généralistes et les pédiatres du réseau Sentinelles. Depuis 1984, le réseau Sentinelles collecte des données épidémiologiques en temps quasi-réel sur [plusieurs indicateurs de santé](#) en médecine générale. Chaque indicateur possède une définition précise, afin d'assurer une homogénéité dans la surveillance de ces indicateurs par l'ensemble des médecins Sentinelles. Dans le cadre de cette étude, un nouvel indicateur « Accident de la vie courante » a été mis en place durant toute la durée de l'étude (cf. paragraphe 3.3) auprès du sous-échantillon de médecins Sentinelles ayant accepté d'y participer.

Les médecins Sentinelles sont des médecins généralistes et des pédiatres exerçant en ville et installés dans toutes les régions de France hexagonale, volontaires et bénévoles pour participer aux activités de veille et de recherche proposées par le réseau. Le réseau Sentinelles comprend environ 500 médecins généralistes participant chaque année aux activités de surveillance et 122 pédiatres (soit respectivement, 1,2% et 4,8% des médecins généralistes et des pédiatres exerçant en ville sur le territoire).

3.2.3 Modalités de recrutement des médecins

L'étude a été proposée à l'ensemble des médecins généralistes inscrits au réseau Sentinelles et ayant participé à la surveillance Sentinelles depuis le 1^{er} janvier 2020 (N=722), et à l'ensemble des pédiatres inscrits au réseau Sentinelles (N=122). Un appel à participation auprès des pédiatres de l'Association française des pédiatres ambulatoires (AFPA) a également été réalisé. Le calcul du nombre de sujets nécessaires est détaillé dans le paragraphe 3.4.1. Un total de 168 médecins généralistes et de 63 pédiatres participants étaient attendus.

L'échantillonnage a été fait sur la base du volontariat. Cependant, une vigilance accrue a été mise en place au moment du recrutement concernant la distribution géographique des médecins participants :

- les médecins recrutés devaient être répartis sur l'ensemble des régions de France hexagonale afin de tenir compte d'une potentielle variabilité géographique des taux d'incidence et des caractéristiques des cas d'AcVC vus en consultation, et de permettre le calcul d'une incidence nationale redressée sur la base des incidences régionales ;
- par ailleurs, d'après les données de la littérature et de contacts téléphoniques réalisés auprès des médecins Sentinelles et des pédiatres de l'AFPA, il pourrait y avoir une variabilité du nombre et des caractéristiques des cas d'AcVC vus en consultation selon les caractéristiques géographiques du cabinet (rural/urbain). Dans ce contexte, des efforts ont été fait lors du recrutement afin d'obtenir un échantillon globalement représentatif de la population des médecins généralistes et des pédiatres de France hexagonale en termes de niveau de ruralité de la commune d'exercice.

Des relances ciblées selon ces deux critères ont permis de rééquilibrer l'échantillon des volontaires selon leur répartition géographique.

3.3 COLLECTE DES DONNEES

Le plus régulièrement possible et au mieux une fois par semaine, il a été demandé aux médecins participants :

- de déclarer le nombre de cas d'AcVC vu en consultation depuis leur dernière connexion selon les critères d'éligibilité précisés au paragraphe 3.3.2. Ceci pour estimer l'incidence des cas vus en consultation de médecine générale ou de pédiatrie ;

- de décrire chaque cas déclaré en fournissant des informations individuelles collectées dans le cadre du soin durant la consultation.

3.3.1 Modalités de recueil

Les informations ont été collectées par voie électronique en utilisant le système informatique sécurisé utilisé habituellement pour la surveillance réalisée par le réseau Sentinelles. Les cas étaient validés tout au long de l'étude, et les données descriptives manquantes étaient récupérées à chaque fois que cela était possible.

3.3.2 Sélection des cas

Les médecins généralistes et pédiatres ont inclus dans l'étude les patients respectant la définition et les critères d'éligibilité détaillés ci-dessous.

3.3.2.1 Définition de cas

Les médecins participants ont déclaré le nombre de patients vus en consultation pour un motif d'AcVC défini comme : « **Tout patient de moins de 15 ans vu en consultation (ou téléconsultation) suite à un accident de la vie quotidienne, en dehors des accidents de la circulation** ».

3.3.2.2 Critères d'éligibilité

Les critères d'éligibilité dans l'étude ont été précisés aux médecins participants en complément de la définition de cas (cf. Annexe 1) et sont présentés ci-dessous.

Critères d'inclusion :

- avoir moins de 15 ans ;
- avoir consulté pour un traumatisme non intentionnel ;
- ayant lieu au domicile ou dans ses abords immédiats (jardin, cour, garage, et autres dépendances), en milieu scolaire, ou autre lieu public (dans un magasin, sur un trottoir, à proximité du domicile, en forêt, etc.) ;
- pour lesquels une lésion physique est visible, ou non visible (ex. : intoxication ou chute sans lésion diagnostiquée) ;
- venant consulter pour la 1^{ère} fois le médecin participant pour cet accident, qu'il ait déjà consulté ailleurs ou pas.

Critères de non inclusion :

- patient vu en consultation (ou téléconsultation) pour une lésion auto-infligée dans le but de se faire du mal ou de se donner la mort ;
- patient vu en consultation (ou téléconsultation) pour un traumatisme suite à une maltraitance avérée ;
- patient vu en consultation (ou téléconsultation) pour un traumatisme psychique ;
- accident de la circulation, défini comme des accidents provoquant au moins une victime, survenant sur une voie ouverte à la circulation publique et impliquant au moins un véhicule (motorisé ou non, en mouvement ou non).
- accident du travail (accident survenant lors d'une activité réalisée sous contrat de travail, par exemple chez les enfants de moins de 15 ans : publicité, compétition de jeux vidéo)
- événements iatrogènes (accidents d'origine iatrogène survenus au cours d'une hospitalisation ou d'un soin à domicile réalisé par un personnel soignant ; effets indésirables médicamenteux, dont les allergies) ;
- manifestation allergique, intolérance lait de vache ou gluten.

3.3.3 Description des cas

Pour chaque patient déclaré, les informations collectées concernaient :

- les caractéristiques démographiques du patient (âge, sexe) ;
- les circonstances de survenue de l'accident : le lieu, l'activité au moment de l'accident, le mécanisme et l'élément impliqué, la surveillance du patient au moment de l'accident ;
- les caractéristiques de la lésion induite par l'accident : le(s) type(s), le(s) partie(s) du corps touchée(s) en cas de lésion visible ;
- la prise en charge et l'issue de l'accident : prise en charge avant et après la consultation par d'autres structures/professionnels de santé, lesquels, prise en charge médicale par le médecin généraliste ou pédiatre déclarant le cas ;
- la vulnérabilité du patient au moment de l'accident.

Le questionnaire se trouve en Annexe 2. Les informations ont été collectées de façon à être comparable à celles de l'étude EPAC [18].

3.3.4 Caractéristiques des médecins participants

Les données sociodémographiques des médecins participants ont été extraites de la base de données du réseau Sentinelles.

3.4 ANALYSES STATISTIQUES

Les analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel R. Un risque de première espèce de 5% a été choisi comme seuil de significativité pour la réalisation des tests statistiques.

3.4.1 Calcul d'effectif

Le nombre de sujets nécessaires à inclure dans l'étude AcVC a été calculé de façon à répondre à l'objectif principal de l'étude. En se basant sur une estimation d'un minimum de 36 cas par an vus en consultation par un médecin généraliste ou un pédiatre, après interrogation de plusieurs médecins du réseau Sentinelles ou de l'AFPA, un nombre minimum de 150 médecins généralistes et de 50 pédiatres participants a paru nécessaire. Cela permet d'estimer un taux d'incidence annuel des cas vus en consultation avec un intervalle de confiance acceptable (taux d'incidence annuel estimé en cabinet de médecine générale : 3 063 cas pour 100 000 habitants, intervalle de confiance à 95% [IC 95%] de 2 982 à 3 145 ; en pédiatrie : 139 cas pour 100 000 habitants, IC 95% [135 ; 144]). En faisant l'hypothèse que 90% des médecins ayant accepté de participer participeront réellement (estimé à partir des résultats de précédentes études menées par le réseau Sentinelles), 166 médecins généralistes et 55 pédiatres Sentinelles étaient nécessaires. Avec un nombre minimum de 3 médecins participants par région, 168 médecins généralistes et 63 pédiatres devaient être recrutés.

3.4.2 Caractéristiques des médecins participants

Les caractéristiques des médecins participants à l'étude (âge, sexe, région, niveau de ruralité de la commune) ont été décrites (variables quantitatives : moyennes, écart-types, médianes, rangs interquartiles ; variables qualitatives : effectifs et pourcentages). Afin de pouvoir discuter la généralisation des résultats de l'étude AVICOU, la représentativité des médecins participant à l'étude a été étudiée. Pour cela, les médecins généralistes et les pédiatres participant à l'étude ont été comparés aux médecins généralistes et aux pédiatres exerçant en ville en France hexagonale, en termes de caractéristiques socio-démographiques (âge, sexe) et de répartition géographique (région, urbain/rural, type d'exercice), à l'aide du test du chi-deux d'adéquation.

3.4.3 Taux d'incidence et caractéristiques des AcVC

Les taux d'incidence annuels des cas d'AcVC vus en consultation de médecine générale et en pédiatrie en France hexagonale ont été estimés à partir des données transmises par les médecins généralistes et par les pédiatres, respectivement. La méthode de calcul était celle décrite pour les autres indicateurs surveillés par le réseau Sentinelles [26]. Brièvement, le taux d'incidence national a été estimé en

multipliant le nombre moyen de cas par médecin participant (ajusté sur la participation des médecins et la répartition géographique) par le nombre total de médecins (généralistes ou pédiatres) en France hexagonale, puis en divisant par la population française. L'intervalle de confiance à 95% a été calculé par une approximation normale de la loi de Poisson. Le nombre moyen de cas vus durant un an par médecin généraliste ou par pédiatre a été estimé en divisant l'incidence annuelle estimée par le nombre total de médecins généralistes et de pédiatres exerçant sur le territoire (56 236 médecins généralistes et 2 636 pédiatres selon la Caisse nationale de l'Assurance Maladie). Des taux d'incidence mensuels et régionaux ont également été estimés, ainsi que des taux d'incidence par sexe et par classe d'âge. Les taux d'incidence ont été comparés à l'aide d'une régression de Poisson. Les taux d'incidence cités ci-dessus ont été calculés i) pour l'ensemble des AcVC vus en médecine générale et en pédiatrie, ii) pour les AcVC vus en médecine générale et en pédiatrie et n'ayant pas recours à un service d'urgences.

Les caractéristiques des cas déclarés ont été décrites (effectifs et pourcentages) et comparées selon l'âge des patients. Deux tests ont été utilisés pour la comparaison des accidents selon l'âge : le test exact de Fisher pour évaluer des différences entre les catégories d'âge prédéfinies, et le test de tendance de Cochran-Armitage pour évaluer la présence d'une tendance avec l'âge. Toutes les caractéristiques des AcVC ont été décrites et comparées par âge i) pour l'ensemble des AcVC vus en médecine générale et en pédiatrie, ii) pour les AcVC vus en médecine générale et en pédiatrie et n'ayant pas recours à un service d'urgences.

Pour comparer les cas selon le fait qu'ils aient eu ou non recours à un service d'urgences, des analyses par régression logistique univariées ont d'abord été réalisées pour plusieurs variables d'intérêt, à l'exception de celles qui reflétaient des caractéristiques peu fréquentes dans l'échantillon (moins de 10 cas) qui ont été exclues de l'analyse. La variable dépendante était le recours à un service d'urgences déclaré par le médecin ou le pédiatre avant ou après la consultation. La sélection des variables à inclure dans le modèle multivarié a ensuite été réalisée par une régression pénalisée Lasso avec validation croisée. Enfin, une régression logistique multivariée a été réalisée en incluant les variables sélectionnées à partir du modèle Lasso.

Dans toutes les analyses, l'âge a été catégorisé en quatre modalités (<1, 1-4, 5-9, 10-14 ans) choisies en conformité avec les données de la littérature [18, 21, 27].

3.5 CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE

Cette étude entre dans le cadre de la surveillance réalisée par le réseau Sentinelles ayant obtenu un avis favorable du Comité de Protection des Personnes (CPP) et une autorisation de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (Cnil).

4 RESULTATS

4.1 MEDECINS PARTICIPANTS

Sur les 168 médecins généralistes (MG) (23,3% des MG invités) et 35 pédiatres (28,7%) ayant accepté de participer à l'étude, 162 MG (96,4%) et 31 pédiatres (88,6%) ont réellement participé. Parmi ces derniers, 134 MG (82,7%) et 29 pédiatres (93,5%) ont déclaré avoir vu en consultation au moins un patient de moins de 15 ans suite à un AcVC durant la période d'étude.

Les caractéristiques socio-démographiques des médecins ayant réellement participé à l'étude sont présentées dans le Tableau 1. Les 162 MG étaient âgés en moyenne de 48 ans (écart-type = 11 ; médiane = 45 ; IQR = 38-59), majoritairement des hommes (53%), exerçant dans 82% des cas en milieu urbain, et répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain. Les 31 pédiatres étaient âgés en moyenne de 57 ans (écart-type = 9 ; médiane = 58 ; IQR = 53-64), étaient majoritairement des femmes (81%), exerçant dans 97% des cas en milieu urbain. Pour les pédiatres, toutes les régions n'étaient pas représentées.

Tableau 1. Caractéristiques des médecins généralistes et des pédiatres ayant participé à l'étude AVICOU sur les AcVC vus en consultation en France hexagonale, 2022-2023

Variables	Médecins généralistes n=162	Pédiatres n=31
Âge, années		
Moyenne (écart-type)	48 (11)	57 (9)
Médiane (IQR)	45 (38-59)	58 (53-64)
Sexe, n (%)		
Femme	76 (46,9)	25 (80,6)
Homme	86 (53,1)	6 (19,4)
Type de commune, n (%)		
Urbain	133 (82,1)	30 (96,7)
Rural	29 (17,9)	1 (3,2)
Région, n (%)		
Auvergne-Rhône-Alpes	21 (13,0)	7 (22,6)
Bourgogne-France-Comté	6 (3,7)	0 (0)
Bretagne	15 (9,3)	2 (6,5)
Centre-Val de Loire	9 (5,6)	0 (0)
Corse	4 (2,5)	0 (0)
Grand Est	15 (9,3)	5 (16,1)
Hauts-de-France	17 (10,5)	3 (9,7)
Ile-de-France	20 (12,3)	8 (25,8)
Normandie	6 (3,7)	1 (3,2)
Nouvelle-Aquitaine	14 (8,6)	2 (6,5)
Occitanie	13 (8,0)	1 (3,2)
Pays de la Loire	13 (8,0)	1 (3,2)
Provence-Alpes-Côte d'Azur	9 (5,6)	1 (3,2)

La comparaison des caractéristiques des MG et des pédiatres participant à l'étude AVICOU à celles de ceux exerçant en France hexagonale est présentée en Annexe 3.

Comparés à ceux exerçant en France hexagonale, les MG participant à l'étude AVICOU étaient plus jeunes, et plus fréquemment des hommes. Il n'y avait pas de différences statistiques significatives concernant la répartition régionale et selon le niveau de ruralité de la commune.

Concernant les pédiatres, il n'y avait pas de différences statistiques significatives entre les caractéristiques de ceux participant à l'étude AVICOU et de ceux exerçant en France hexagonale. Cependant, vu le faible effectif de pédiatres dans l'étude AVICOU, ces résultats doivent être interprétés avec précaution.

4.2 CAS INCLUS DANS L'ETUDE AVICOU

Un total de 1 397 cas d'AcVC a été déclaré durant la période d'étude par les médecins participants, dont 997 cas par les MG et 400 par les pédiatres (Figure 1). Parmi eux, 45 ont été exclus car ils ne répondaient pas aux critères d'éligibilité. Parmi les 1 352 cas inclus dans l'étude, 1 263 cas (93,4%) ont été décrits (908 cas vus en médecine générale et 355 cas vus en pédiatrie). Parmi les cas pour lesquels cette information était disponible (n=1 212), 959 (79,1%) n'avaient pas eu recours aux urgences avant ou après la consultation.

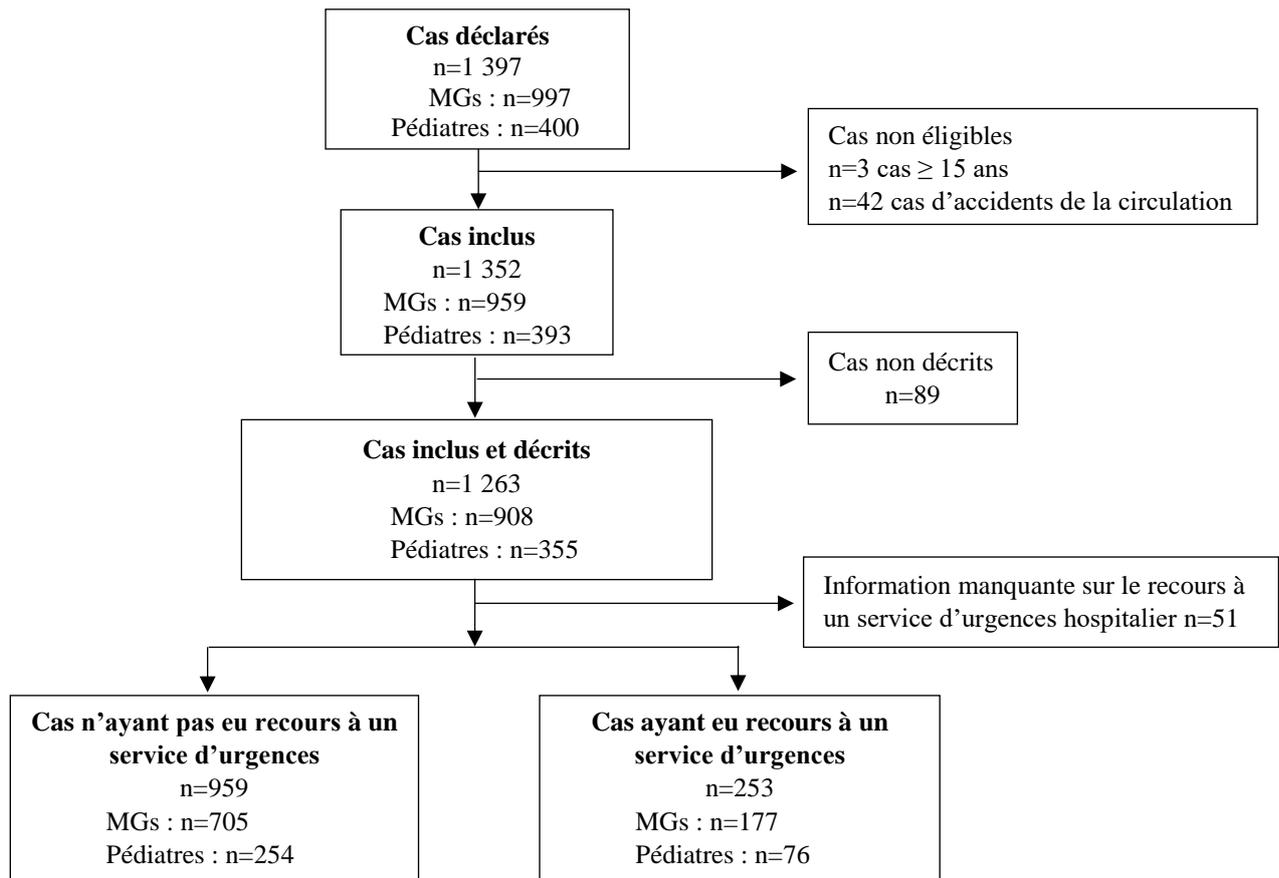


Figure 1. Diagramme de flux des cas d'AcVC déclarés par les MG et par les pédiatres dans l'étude AVICOU, France hexagonale, 2022-2023

4.3 INCIDENCES

4.3.1 Cas vus en consultation de médecine générale

Les taux d'incidence annuels en médecine générale sont présentés dans le Tableau 2. L'incidence annuelle des consultations en médecine générale suite à un AcVC chez les enfants de moins de 15 ans a été estimée à 476 015 cas (IC95% [442 760 ; 509 270]), soit un taux d'incidence annuel de 4 167 (IC95% [3 875 ; 4 458]) consultations pour 100 000 habitants de moins de 15 ans entre juin 2022 et mai 2023. Cette incidence représente en moyenne, en France hexagonale, 9 cas d'AcVC chez des enfants de moins de 15 ans vus en consultations par un MG durant cette période. L'incidence annuelle des consultations pour AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et n'ayant pas recours à un service d'urgences a été estimée à 357 785 cas (IC95% [329 110 ; 386 460]), soit un taux d'incidence annuel estimé à 3 132 cas pour 100 000 habitants (IC95% [2 881 ; 3 383]).

Le taux d'incidence annuel des consultations pour AcVC était plus élevé chez les garçons que chez les filles pour l'ensemble des cas vus en médecine générale (4 815 cas pour 100 000 habitants, IC95% [4 372 ; 5 257]) *versus* 3 033, IC95% [2 674 ; 3 392], p -value < 0,001) ainsi que pour ceux sans recours à un service d'urgences (3 799 cas pour 100 000 habitants, IC95% [3 412 ; 4 186] *versus* 2 494, IC95% [2 172 ; 2 816], p -value < 0,001).

Il y avait une différence des taux d'incidence des AcVC selon l'âge : pour l'ensemble des cas vus en médecine générale, ainsi que pour ceux ne nécessitant pas un recours à un service d'urgences, les taux d'incidence étaient plus élevés chez les jeunes adolescents (10-14 ans) que chez les plus jeunes ($p < 0,001$).

Tableau 2. Taux d'incidence annuels (pour 100 000 habitants) des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale, par sexe et par âge, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023

	AcVC vus en médecine générale N= 908			AcVC vus en médecine générale sans recours à un service d'urgences N=705		
	Taux d'incidence/ 100 000 habitants	IC95%	p-value	Taux d'incidence/ 100 000 habitants	IC95%	p-value
Total	4 167	[3 875 ; 4 458]		3 132	[2 881 ; 3 383]	
Sexe			<0,001			<0,001
Garçon	4 815	[4 372 ; 5 257]		3 799	[3 412 ; 4 186]	
Fille	3 033	[2 674 ; 3 392]		2 494	[2 172 ; 2 816]	
Âge			<0,001			<0,001
<1 ans	2 098	[1 249 ; 2 946]		1 778	[990 ; 2 566]	
1-4 ans	3 636	[3 093 ; 4 179]		2 745	[2 288 ; 3 203]	
5-9 ans	3 325	[2 883 ; 3 766]		2 621	[2 226 ; 3 017]	
10-14 ans	4 927	[4 383 ; 5 470]		4 098	[3 611 ; 4 585]	

Les taux d'incidence mensuels des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale sont présentés sur la figure 2. Les taux d'incidence étaient les plus élevés entre mai et octobre, et plus fluctuants entre novembre et avril.

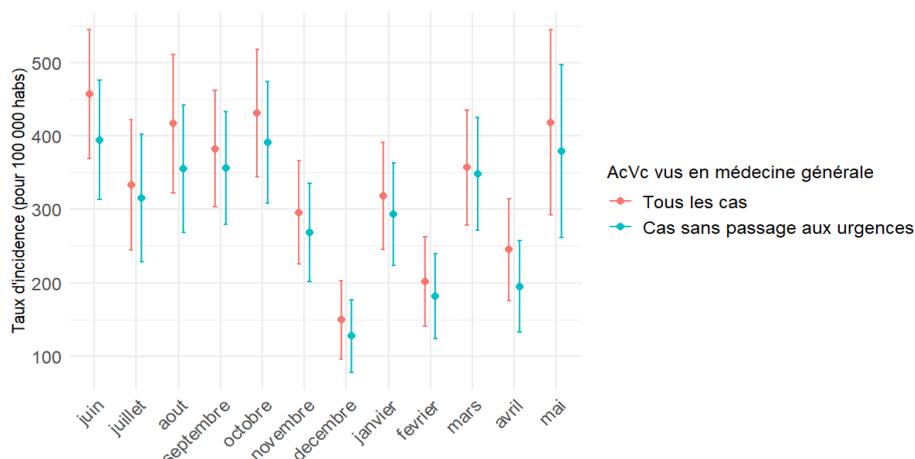


Figure 2. Taux d'incidence mensuels des cas d'accidents de la vie courante (AcVC) chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale en France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023

Les taux d'incidence annuels des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale par région de France hexagonale sont présentés en Annexe 4.

4.3.2 Cas vus en consultation de pédiatrie

Les taux d'incidence annuels en pédiatrie sont présentés dans le Tableau 3. L'incidence annuelle des consultations en pédiatrie suite à un AcVC chez les enfants de moins de 15 ans a été estimée à 76 977 (IC95% [68 025 ; 85 929]), soit un taux d'incidence annuel de 674 (IC95% [595 ; 752]) consultations pour 100 000 habitants de moins de 15 ans entre juin 2022 et mai 2023. Cette incidence représente en moyenne en France hexagonale 29 cas d'AcVC chez des enfants de moins de 15 ans vus en consultations par un pédiatre durant cette période. L'incidence annuelle des consultations pour des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en pédiatrie et n'ayant pas recours à un service d'urgences a été estimée à 59 607 cas (IC95% [51 950 ; 67 264]), soit un taux d'incidence annuel estimé à 522 cas pour 100 000 habitants (IC95% [455 ; 589]).

Bien que le taux d'incidence annuel des consultations pour AcVC chez les garçons (715, IC95% [604 ; 825] pour 100 000) soit plus élevé que chez les filles (591, IC95% [488 ; 694] pour 100 000), il n'y avait pas de différence statistique significative (intervalles de confiance qui se chevauchent). Des résultats similaires étaient observés pour les AcVC vus en pédiatrie n'ayant pas recours à un service d'urgences (Tableau 3).

Tableau 3. Taux d'incidence annuels (pour 100 000 habitants) des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en pédiatrie, par sexe et par âge, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023

	AcVC vus en pédiatrie N= 355			AcVC vus en pédiatrie sans recours à un service d'urgences N=254		
	Taux d'incidence/ 100 000 habitants	IC95%	p-value	Taux d'incidence/ 100 000 habitants	IC95%	p-value
Total	674	[595 ; 752]		522	[455 ; 589]	
Sexe			n.s.			n.s.
Masculin	715	[604 ; 825]		511	[415 ; 607]	
Féminin	591	[488 ; 694]		540	[446 ; 634]	
Âge			<0,001			<0,001
<1 ans	1 565	[1 086 ; 2 043]		1 369	[912 ; 1 825]	
1-4 ans	1 122	[932 ; 1 312]		886	[718 ; 1 054]	
5-9 ans	543	[423 ; 662]		391	[295 ; 487]	
10-14 ans	277	[185 ; 369]		261	[170 ; 352]	

n.s. : non significatif

Les taux d'incidence annuels des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en pédiatrie étaient statistiquement plus élevés chez les enfants de moins de 5 ans comparés à ceux de 5 ans et plus. Les taux d'incidence mensuels des AcVC vus en pédiatrie sont présentés sur la Figure 3.

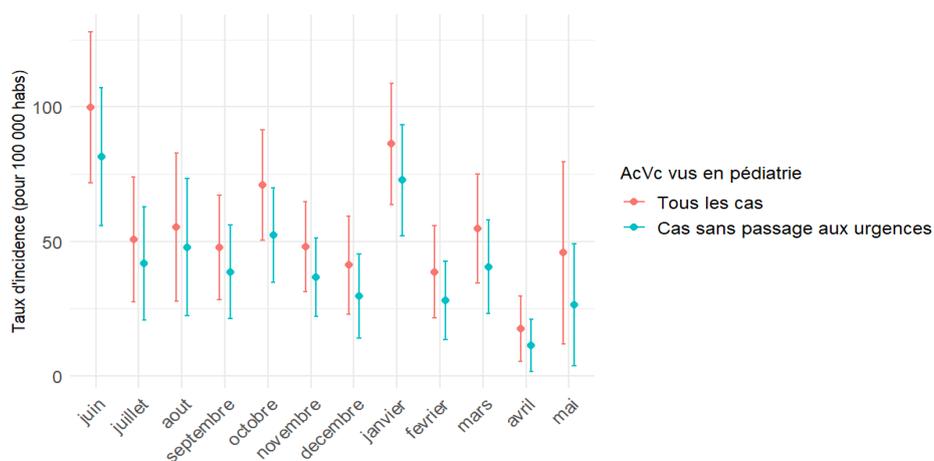


Figure 3. Taux d'incidence mensuels des cas d'AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en pédiatrie en France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023

Les taux d'incidence annuels des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en pédiatrie par région de France hexagonale sont présentés en Annexe 5.

4.4 DESCRIPTION

4.4.1 Caractéristiques des AcVC vus en médecine générale et pédiatrie

4.4.1.1 Caractéristiques sociodémographiques

Sur les 1263 cas inclus dans l'étude, plus de la moitié était des garçons (58,0%, n = 728), la moyenne d'âge était de 7,3 ans (+/- 4,3), et la médiane de 8 ans (rang interquartile = 3,0-11,0). Ces données sont

présentées dans le Tableau 4 pour l'ensemble des cas et par spécialité médicale des médecins participants (médecine générale ou pédiatrie).

Tableau 4. Caractéristiques socio-démographiques des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale (N=908) et en pédiatrie (N=355), France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023

	Total N=1263		Médecine générale N=908		Pédiatrie N=355	
	n	%	n	%	n	%
Sexe						
Masculin	728	58,0	534	59,1	194	55,3
Féminin	527	42,0	370	40,9	157	44,7
<i>D.m.</i>	8		4		4	
Âge (en année)						
Moyenne +/- écart-type	7,3	+/-4,3	8,3	+/-4,1	4,8	+/-3,9
Médiane [rang interquartile]	8,0	[3,0-11,0]	9,0	[5,0-12,0]	3,0	[1,5-8,0]
<i>D.m.</i>	0		0			

La répartition des cas rapportés selon l'âge pour chaque sexe est présentée sur la Figure 4. Le sexe-ratio garçons/filles était supérieur à 1 pour la quasi-totalité des âges. La distribution de l'âge était similaire pour les deux sexes (p-value = 0,524). On observe deux pics du nombre de cas déclarés, le premier autour de 1 an et le deuxième entre 8 et 14 ans.

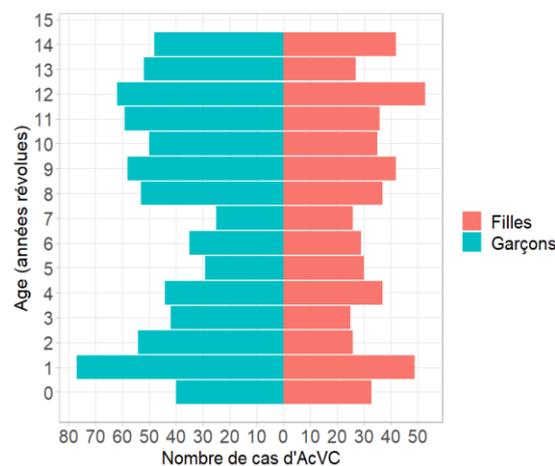


Figure 4. Répartition par âge et par sexe des cas d'AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en consultation de médecine générale ou de pédiatrie entre juin 2022 et mai 2023 en France hexagonale, étude AVICOU (N=1 263)

La répartition des cas selon l'âge était différente en consultation de médecine générale et de pédiatrie (p-value < 0,001). En consultation de médecine générale, il y avait un pic du nombre de cas déclarés autour de 8-14 ans, alors qu'en pédiatrie ce pic était autour de l'âge de 1 an (Figure 5).

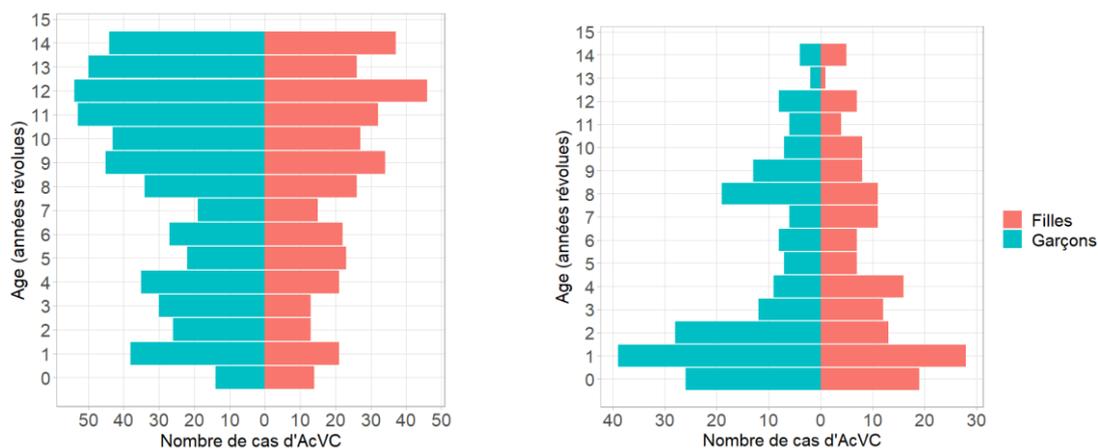


Figure 5. Répartition par âge et par sexe des cas d'AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en consultation de médecine générale (à gauche, N=908) et de pédiatrie (à droite, N=355) entre juin 2022 et mai 2023 en France hexagonale, étude AVICOU

Sur l'ensemble des cas rapportés, une très large majorité (86,1%) ne présentait pas de vulnérabilité particulière au moment de l'accident. Parmi les 175 cas présentant une vulnérabilité particulière, 18,3% (n=32) étaient liés à un trouble du neurodéveloppement, 6,9% (n=12) à une situation de handicap, 1,1% (n=2) à une pathologie aiguë au moment de l'accident, et 12,6% (n=22) à une autre vulnérabilité identifiée par le médecin.

4.4.1.2 Circonstances de survenue

4.4.1.2.1 Lieux

Le Tableau 5 présente les lieux de survenue des AcVC déclarés par les MG et par les pédiatres. L'habitat était le lieu le plus fréquent de survenue des AcVC (42,8% des cas), suivi des lieux d'enseignement ou de crèches (26,5%), et des aires de sport ou de loisirs (23,3%). Les cas ayant lieu sur une voie publique étaient plus rares (3,9%).

Tableau 5. Lieux de survenue des accidents de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie en France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023 (N=1 263)

	Total		<1 ans N=74		1-4 ans N=354		5-9 ans N=368		10-14 ans N=467		p- value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Lieu de survenue											0,001
Habitat	536	42,8	66	89,2	237	67,9	136	37,3	97	21,0	
Lieu d'enseignement, crèche	332	26,5	3	4,1	61	17,5	122	33,4	146	31,5	
Aire de sport ou de loisir	292	23,3	1	1,4	27	3,4	78	21,4	186	40,2	
Voie publique	49	3,9	3	4,1	12	7,7	12	3,3	22	4,8	
Autre	42	3,4	1	1,4	12	3,4	17	4,7	12	2,6	
<i>D.m.</i>	12		5				3		4		

D.m. : données manquantes

Il y avait des variations du lieu de l'accident selon l'âge, présentées sur la Figure 6 (tendances selon l'âge) et dans le Tableau 5 (fréquences selon les catégories d'âge). Plus l'âge augmentait, moins l'AcVC avait lieu dans l'habitat (p de tendance<0,001), plus il avait lieu dans un lieu d'enseignement ou de crèche (p de tendance<0,001), et dans une aire de sport ou d'activité de loisir (p de tendance<0,001). Il n'y avait pas de variation selon l'âge pour les accidents ayant lieu sur la voie publique (p de tendance = 0,06).

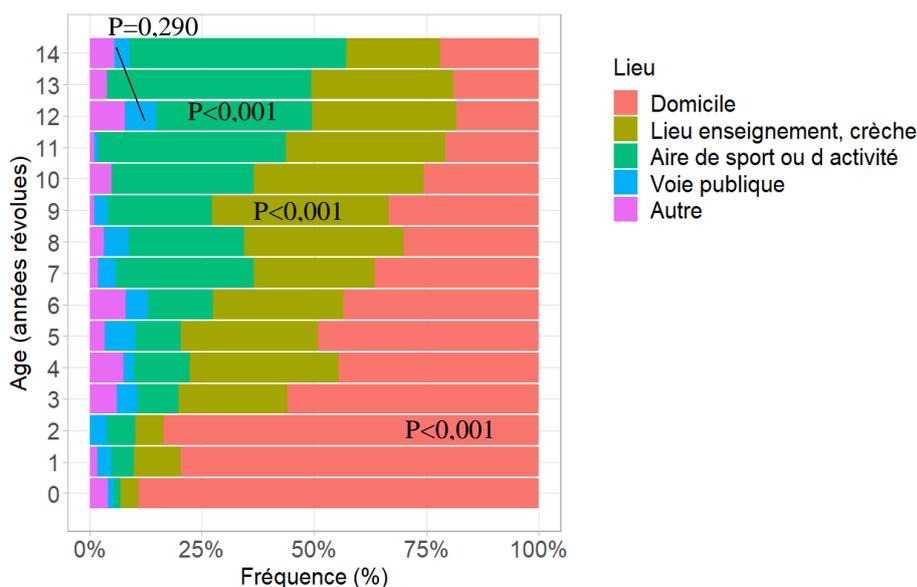


Figure 6. Lieux des accidents de la vie courante selon l'âge des enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023 (N=1 263). Les p-values représentent les valeurs des p- de tendances pour chaque lieu selon l'âge (test de Cochran-Armitage)

Chez les enfants de moins de 1 an, une très large majorité des AcVC (89,2%) avait lieu au domicile (Tableau 5). Chez les enfants de 1 à 4 ans, l'habitat restait le lieu majoritaire de survenue des AcVC (67,9%), suivi des lieux d'enseignement ou de crèche (17,5%). A partir de l'âge de 5 ans, les aires de sport et de loisirs devenaient également des lieux fréquents de survenue des AcVC. Chez les enfants de 5 à 9 ans, les AcVC avaient lieu aussi bien au domicile (37,3%), que sur des lieux d'enseignement ou de crèche (33,4%), ou des aires de sport et de loisirs (21,4%). Chez les enfants de 10 à 14 ans, les AcVC avaient lieu le plus fréquemment sur une aire de sport et de loisirs (40,2%), suivi des lieux d'enseignement ou de crèche (31,5%), puis de l'habitat (21,0%).

AcVC dans l'habitat

Au sein de l'habitat, les trois quarts des accidents avaient lieu à l'intérieur (74,9%) (Tableau 6). Les AcVC avaient lieu majoritairement à l'intérieur de l'habitat dans toutes les classes d'âge sauf chez les 10-14 ans. Tout âge confondu, le lieu le plus fréquent d'accident était la pièce à vivre (28,0%), suivi du jardin (22,4%), de la cuisine (14,8%), et de la chambre (14,4%). Il y avait cependant des variations du lieu de l'AcVC selon l'âge : la pièce à vivre était plus fréquemment observée pour les < 10 ans ($p=0,023$), le jardin pour les > 5 ans ($p<0,001$), la chambre et salle de bain pour les < 1 an ($p=0,003$ et $p=0,032$). En termes de tendance (Figure 7), plus l'âge augmentait, plus l'accident avait lieu dans le jardin et moins fréquemment il avait lieu à l'intérieur (p de tendance < 0,001, figure 6), notamment dans la pièce à vivre (p de tendance < 0,01). Il n'y avait pas de tendance selon l'âge pour les autres lieux de survenue des accidents au sein de l'habitat (cuisine : p de tendance = 0,124, chambre : p de tendance = 0,257, escaliers : p de tendance = 0,177, salle de bain : p de tendance = 0,136).

AcVC au sein des lieux d'enseignement ou de crèche

Au sein des lieux d'enseignement ou de crèche, les AcVC avaient lieu majoritairement en extérieur (61,8%), avec des variations selon l'âge (Tableau 6). Plus l'âge augmentait, plus les AcVC avaient lieu à l'extérieur (p de tendance < 0,001, Figure 7). Alors que sur les lieux d'enseignement ou de crèche, les AcVC avaient majoritairement lieu en intérieur chez les enfants de moins de 1 an (92,9%) et ceux de 1

à 4 ans (57,7%), ils avaient majoritairement lieu en extérieur chez les enfants de 5 à 9 ans (75,8%) et de 10 à 14 ans (65,4%).

AcVC ayant lieu sur une aire de sport ou d'activité de loisir

Concernant les AcVC ayant lieu sur une aire de sport ou d'activité de loisir, ils avaient lieu majoritairement en extérieur à tous les âges (Tableau 6), même si la part des accidents ayant lieu en intérieur augmentait avec l'âge (p de tendance =0,006) alors que celle en extérieur diminuait (p de tendance =0,008 ; Figure 7). Au total, quasi les trois-quarts (71,2%) des AcVC sur une aire de sport ou de loisir avaient lieu en extérieur, et cela variait de 65,4% chez les 10 à 14 ans à 100% chez les moins de 1 ans (Tableau 6). Les AcVC sur un lieu de baignade étaient peu fréquents (4,3%) quelle que soit la classe d'âge.

Tableau 6. Détails des lieux de survenue des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie en France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023 (N=1 263)

	Total		<1 ans N=74		1-4 ans N=354		5-9 ans N=368		10-14 ans N=467		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Habitat (N=536)											<0,001
A l'intérieur	331	74,9	57	98,3	164	86,8	72	61,5	38	48,7	
A l'extérieur	111	25,1	1	1,7	25	13,2	45	38,5	40	51,3	
<i>D.m</i>	94		8		49		19		19		
Lieu dans l'habitat (N=536)											<0,001
Pièce à vivre	130	28,0	20	33,3	68	33,3	32	26,7	10	12,3	0,002
Jardin	104	22,4	1	1,7	23	11,3	44	36,7	36	44,4	<0,001
Cuisine	69	14,8	8	13,3	38	18,6	16	13,3	7	8,6	0,175
Chambre	67	14,4	18	30,0	27	13,2	10	8,3	12	14,8	0,003
Escaliers	37	8,0	2	3,3	20	9,8	10	8,3	5	6,2	0,423
Salle de bain	28	6,0	9	15,0	11	5,4	4	3,3	4	4,9	0,032
Autre	30	6,5	2	3,3	17	8,3	4	3,3	7	8,6	
<i>D.m</i>	72		6		34		16		16		
Lieu d'enseignement, crèche (N=332)											<0,001
A l'extérieur	315	61,8	1	7,1	47	42,3	122	75,8	145	64,7	
A l'intérieur	195	38,2	13	92,9	64	57,7	39	24,2	78	35,3	
<i>D.m</i>	12		1		1		5		5		
Aire de sport ou de loisir (N=292)											0,021
A l'extérieur (sauf lieu de baignade)	284	71,2	1	100	37	84,1	93	77,5	153	65,4	
A l'intérieur (sauf lieu de baignade)	98	24,6	0	0	7	15,9	20	16,7	71	30,3	
Lieu de baignade	17	4,3	0	0	0	0	7	5,8	10	4,3	
<i>D.m</i>	14		0		1		2		11		

D.m. : données manquantes

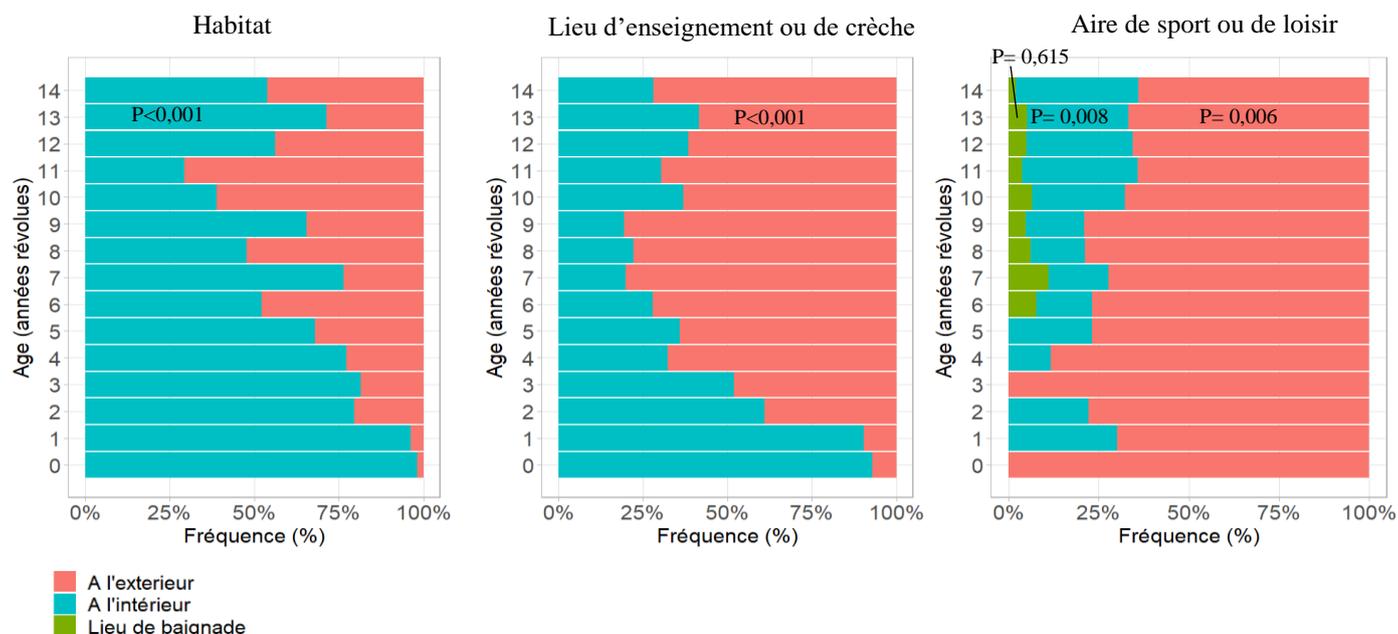


Figure 7. Fréquence des AcVC survenus en extérieur ou en intérieur (ou sur un lieu de baignade) au sein de l’habitat (à gauche, N=442), sur un lieu d’enseignement ou de crèche (au milieu, N=510), ou une aire de sport ou de loisir (à droite, N=399), chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023. Les p-values représentent les valeurs des p- de tendances pour chaque lieu selon l’âge (test de Cochran-Armitage).

4.4.1.2.2 Activité et surveillance

Le Tableau 7 présente l’activité de l’enfant et sa surveillance au moment de l’accident. Les jeux et loisirs étaient l’activité la plus fréquente au moment de l’accident (38,5%), suivie du sport (25,9%), de la marche (13,5%), et des activités vitales (8,0%). Dans 11,8% des cas, l’enfant ne faisait pas d’activité particulière.

Il y avait des différences d’activité au moment de l’accident selon l’âge (Tableau 7 et Figure 8). Les accidents pendant une activité de jeux et loisirs augmentaient jusqu’à l’âge de 6 ans, puis diminuaient (p de tendance =0,002). Alors que les AcVC ayant lieu pendant le sport augmentaient après l’âge de 6 ans (p de tendance <0,001), et ceux ayant lieu pendant d’autres activités (marche, activité vitale, sans activité particulière) étaient de moins en moins fréquents avec l’âge (p de tendance < 0,001 pour chaque activité).

Tableau 7. Activité et surveillance au moment de la survenue des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie en France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023 (N=1 263).

	Total		<1 ans N=74		1-4 ans N=354		5-9 ans N=368		10-14 ans N=467		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Activité											<0,001
Jeux et loisirs (hors sport et marche)	416	38,5	7	14,0	122	42,7	170	53,1	117	27,5	<0,001
Sport	280	25,9	1	2,0	5	1,7	63	19,7	211	49,6	<0,001
Marche	146	13,5	8	16,0	63	22,0	32	10,0	43	10,1	<0,001
Pas d’activité particulière	128	11,8	12	24,0	64	22,4	30	9,4	22	5,2	<0,001
Activité vitale	87	8,0	21	42,0	28	9,8	20	6,3	18	4,2	<0,001
Autre	24	2,2	1	2,0	4	1,4	5	1,6	14	3,3	0,292
D.m.	182		24		68		48		42		
Surveillance au moment de l’accident	735	73,2	50	78,1	233	82,9	230	78,5	222	60,7	<0,001
D.m.	259		10		73		75		101		

D.m. : données manquantes

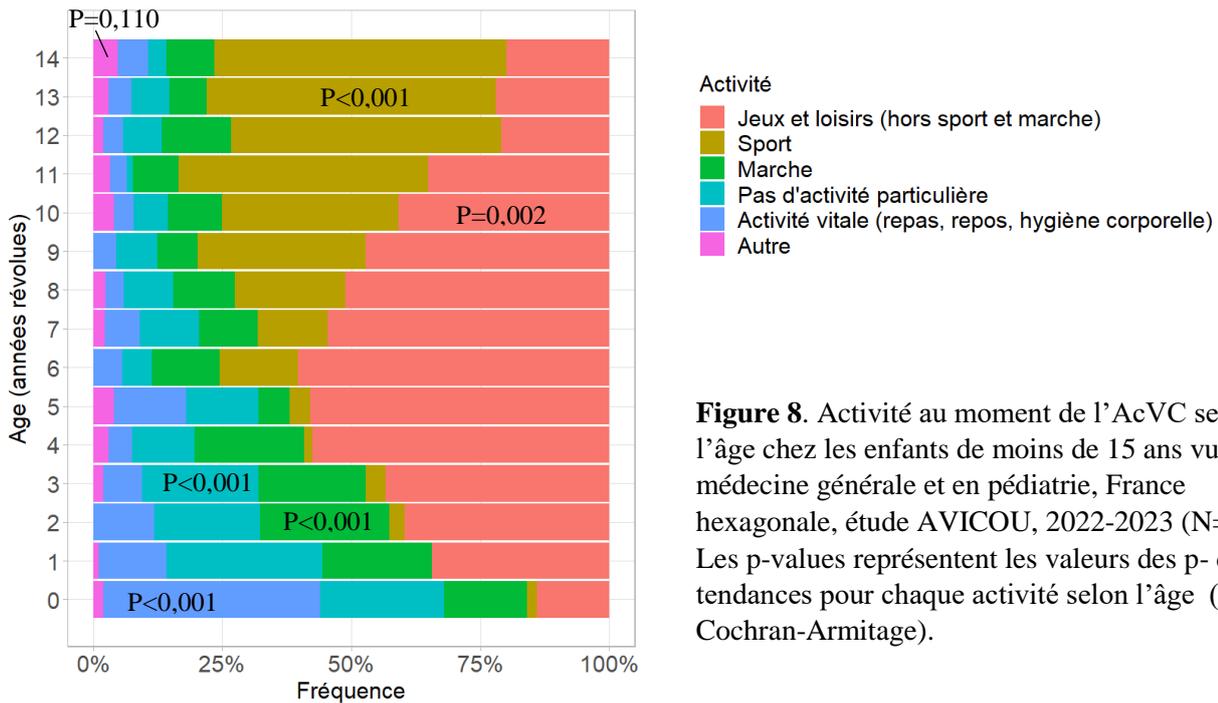


Figure 8. Activité au moment de l'AcVC selon l'âge chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023 (N=1 263). Les p-values représentent les valeurs des p- de tendances pour chaque activité selon l'âge (test de Cochran-Armitage).

Avant l'âge de 1 ans, l'activité la plus fréquente au moment de l'accident était une activité vitale (42,0%, Tableau 7). Il était également fréquent qu'aucune activité particulière ne soit identifiée au moment de l'accident (24,0%). Les autres activités les plus fréquentes au moment de l'accident étaient la marche (16,0%) et les jeux et loisirs (14,0%).

Chez les enfants de 1 à 4 ans, l'activité la plus fréquente au moment de l'accident était les jeux et loisirs (42,7%). Comme chez les enfants de moins de 1 an, il était fréquent qu'aucune activité particulière ne soit identifiée au moment de l'accident (22,4%). Une autre activité fréquente au moment de l'accident était la marche (22,0%).

Chez les enfants de 5 à 9 ans, l'activité la plus fréquente au moment de l'accident était également les jeux et loisirs (53,1%), loin devant le sport (19,7%), et la marche (10,0%).

Chez les enfants de 10 à 14 ans, l'activité la plus fréquente au moment de l'accident était le sport (49,6%), suivie des jeux et loisirs (27,5%), et de la marche (10,1%).

Au moment de l'accident, quasi les trois-quarts des enfants (73,2%) étaient sous la surveillance d'un adulte, avec une variabilité avec l'âge ($p < 0,001$) : alors qu'environ 80% des moins de 10 ans étaient sous la surveillance d'un adulte au moment de l'accident, ils étaient 60,7% chez les 10-14 ans.

4.4.1.2.3 Eléments

Les éléments impliqués dans la survenue des AcVC sont présentés dans le Tableau 8. Le sol était l'élément le plus souvent impliqué (18,6%), suivi d'une personne (14,8%), d'un meuble (14,3%), d'un bâti (escaliers, porte, mur, etc., 12,2%), et d'un jeu (11,4%). Les autres éléments étaient moins fréquemment impliqués ($\leq 5\%$) et sont détaillés dans le Tableau 8.

Il y avait cependant des variations selon l'âge. Chez les enfants de moins de 1 an, plus de la moitié des AcVC (52,9%) impliquaient un meuble, très loin devant le sol (12,9%).

Chez les enfants de 1 à 4 ans, le quart des AcVC (23,9%) impliquait un meuble. Le deuxième élément le plus fréquent était les bâtis (escaliers, porte, mur, etc., 14,4%), suivi d'une personne (8,9%) et d'un jouet (8,0%).

Chez les enfants de 5 à 9 ans, le sol était l'élément le plus fréquent (19,9%), suivi d'une personne (15,5%), d'un bâti et d'un jeu (13,1% chacun), puis d'un meuble (10,1%).

Chez les enfants de 10 à 14 ans, l'élément le plus fréquent était aussi le sol, qui était impliqué dans plus d'un quart des accidents (23,0%), suivi de près par une personne (20,5%), puis d'un jeu (16,8%) et d'un bâti (11,3%). Les éléments les moins fréquemment impliqués ($\leq 5\%$) sont détaillés dans le Tableau 8.

Tableau 8. Elément(s) impliqué(s) dans les AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie en France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023 (N=1 263)

	Total		<1 ans N=74		1-4 ans N=354		5-9 ans N=368		10-14 ans N=467	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sol	217	18,6	9	12,9	41	12,5	67	19,9	100	23,0
Une personne	173	14,8	3	4,3	29	8,9	52	15,5	89	20,5
Meuble	167	14,3	37	52,9	78	23,9	34	10,1	18	4,1
Escaliers et autre bâti	143	12,2	3	4,3	47	14,4	44	13,1	49	11,3
Jeu	133	11,4	0	0	16	4,9	44	13,1	73	16,8
Véhicule	65	5,6	2	2,9	21	6,4	18	5,4	24	5,5
Jouet (hors véhicule)	52	4,5	2	2,9	26	8,0	10	3,0	14	3,2
Animal domestique	31	2,7	0	0	8	2,4	16	4,8	7	1,6
Appareil électrique	25	2,1	2	2,9	16	4,9	7	2,1	0	0
Insecte	15	1,3	2	2,9	5	1,5	5	1,5	3	0,7
Nourriture	15	1,3	2	2,9	9	2,8	1	0,3	3	0,7
Objet de cuisine	13	1,1	0	0	5	1,5	7	2,1	1	0,2
Piscine	11	0,9	0	0	1	0,3	4	1,2	6	1,4
Produit ménager	4	0,3	1	1,4	3	0,9	0	0	0	0
Médicament	3	0,3	1	1,4	1	0,3	0	0	1	0,2
Aucun	14	1,2	0	0	0	0	3	0,9	11	2,5
Autre	87	7,5	6	8,6	21	6,4	24	7,1	36	8,3
<i>D.m.</i>	95		4		27		32		32	

D.m. : données manquantes

4.4.1.2.4 Mécanismes

Plus de la moitié des AcVC (54,7%) était due à une chute. Le deuxième mécanisme d'AcVC le plus fréquent était un coup (18,0%). Les autres mécanismes étaient largement moins fréquents (<6,5%) et sont détaillés dans le Tableau 9.

Tableau 9. Mécanisme(s) des accidents de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie en France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023 (N=1 263).

	Total		<1 ans N=74		1-4 ans N=354		5-9 ans N=368		10-14 ans N=467		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Chute	691	54,7	48	64,9	214	60,5	211	57,3	218	46,7	<0,001
Coup	227	18,0	6	8,1	31	8,8	74	20,1	116	24,8	<0,001
Pincement ou écrasement	81	6,4	6	8,1	41	11,6	18	4,9	16	3,4	<0,001
Coupure, déchirure ou perforation	64	5,1	3	4,1	19	5,4	21	5,7	21	4,9	0,848
Brûlure	57	4,5	5	6,8	28	7,9	15	4,1	9	1,9	<0,001
Lésion suite à un surmenage aigu	41	3,2	0	0	2	0,6	3	0,8	36	7,7	<0,001
Morsure ou piqûre	37	2,9	2	2,7	15	4,2	15	4,1	5	1,1	0,012
Corps étranger dans un orifice naturel	21	1,7	2	2,7	15	4,2	2	0,5	2	0,4	<0,001
Intoxication	3	0,2	0	0	3	0,8	0	0	0	0	
Asphyxie, suffocations (dont noyade)	1	0,1	0	0	0	0	0	0	1	0,2	
Autre	65	5,1	2	2,7	4	1,1	13	3,5	46	9,9	<0,001
<i>D.m.</i>	12		0		3		4		5		

D.m. : données manquantes

Il y avait des différences de mécanisme selon l'âge (Tableau 9). Bien que les chutes soient largement le mécanisme de survenue des AcVC le plus fréquent dans toutes les classes d'âge, leur fréquence diminuait avec l'âge, de 64,9% pour les moins de 1 an à 46,7% pour les 10 à 14 ans ($p < 0,001$). Au contraire, la fréquence des coups augmentait avec l'âge, de 8,1% chez les moins de 1 an à 24,8% chez les 10-14 ans ($p < 0,001$). On notera que chez les enfants de 1 an et de 1 à 4 ans, le troisième mécanisme de survenue des accidents est le pincement ou écrasement, avec respectivement 8,1% et 11,6% des cas. Les autres mécanismes et leurs différences sont à interpréter avec précaution au vu des faibles effectifs.

Éléments impliqués dans la survenue des AcVC par classe d'âge pour les mécanismes les plus fréquents

Chez les enfants de moins de 1 an, les chutes impliquaient dans plus de deux tiers des cas ($n=30$; 66,7%) un meuble (du plus au moins fréquent : lit parental, canapé, cosy, table à langer, transat, lit de l'enfant, chaise haute). Les autres chutes étaient ensuite le plus fréquemment des chutes au sol sans élément identifié ($n=9$; 20,0%, apprentissage de la marche, enfant qui trébuche etc.). Les chutes provoquées par d'autres éléments (personne, jouet, véhicule) étaient peu fréquentes ($< 6\%$).

Chez les enfants de 1 à 4 ans, les chutes impliquaient dans un tiers des cas ($n=60$; 30,6%) un meuble (du plus au moins fréquent : lit, canapé, table à langer, chaise ou fauteuil, tapis). Venaient ensuite les chutes au sol sans élément identifié ($n=38$; 19,4%), liées à l'apprentissage de la marche notamment. Les deux autres éléments les plus fréquemment impliqués dans les chutes dans cette classe d'âge étaient les bâtis ($n=30$; 15,3%, dans la quasi-totalité des cas il s'agissait d'une marche ou d'un escalier) suivis des jouets ($n=18$; 9,2%, enfants qui trébuchent). Chez les enfants de 1 à 4 ans, les pincements et écrasements impliquaient le plus souvent un bâti ($n=14$; 35,9%, le plus fréquemment une porte), suivi d'un meuble ($n=8$; 20,5%), et d'une personne ($n=7$; 17,9%). Les coups impliquaient majoritairement un meuble ($n=11$; 5,5% ; enfant qui se cogne contre un meuble), suivi d'une personne ($n=8$, 25,8%). Les brûlures étaient dues, par ordre croissant, à un appareil électrique ($n=9$; 36,0%), à un meuble ($n=5$; 20,0%), à de la nourriture (5 ; 20,0%), à un ustensile de cuisine (4 ; 16,0%).

Chez les enfants de 5 à 9 ans, un tiers des chute ($n=61$; 32,4%) n'était due ni à une personne ni à un objet, mais à une chute spontanée au sol (trébucher en jouant principalement, en courant ou sautant). Les éléments les plus fréquemment impliqués dans les chutes étaient ensuite un jeu ($n=25$; 13,3%, du plus au moins fréquent : trampolines, tobogans, balançoire, ballons), un meuble ($n=24$; 12,8%, du plus au moins fréquent : lit, canapé, chaise ou fauteuil, baignoire), une personne ($n=24$; 12,8%, entrée en collision, chamailleries etc.), un bâti ($n=22$; 11,7%). Les autres éléments impliqués dans les chutes (animal, jouet etc.) étaient moins fréquents ($< 5\%$). Les coups impliquaient majoritairement une personne ($n=22$; 31,0%), suivi d'un bâti ($n=16$; 22,5%), d'un jeu ($n=15$; 21,1%), d'un meuble ($n=7$; 9,9%). Les autres éléments impliqués dans les coups (jouet, sol, véhicule) étaient peu fréquents ($< 5\%$).

Chez les enfants de 10 à 14 ans, une partie non négligeable des chutes ($n=75$; 37,1%) n'était due ni à une personne ni à un élément, mais à une chute spontanée. Ces chutes au sol avaient lieu principalement pendant une activité de sport (50,0%) suivi de jeux et loisirs (33,3%), et de la marche (15,3%). L'élément le plus impliqué était ensuite une personne ($n=37$; 18,3%, lors de jeux, de chamailleries etc. principalement dans un lieu d'enseignement ou de sport), puis moins fréquemment un bâti ($n=21$; 10,4%), un jeu ($n=19$; 9,4%, de plus au moins fréquent : trampoline, jeux de parc, équipements de sport), un véhicule ($n=15$; 7,4%). D'autres éléments étaient aussi impliqués (meuble, animal domestique, jouet) mais moins fréquemment ($< 5\%$). Les coups étaient dus le plus fréquemment à une personne ($n=43$; 38,1%), suivi de contact avec un jeu ($n=36$; 31,9%), un bâti ($n=17$; 15,0%), et plus rarement ($\leq 5\%$) à d'autres éléments (meuble, jouet, véhicule). Concernant les lésions dues à un surmenage aigu, elles avaient lieu dans 75,0% ($n=24$) des cas pendant une activité sportive, et dans 25,0% des cas ($n=8$) pendant une activité de jeu et loisir (14,3%).

4.4.1.3 Types et localisations de la lésion

Les Tableaux 10 et 11 présentent les types et les localisations des lésions observées chez les patients de moins de 15 ans vus suite à un AcVC en médecine générale et en pédiatrie.

Type de lésions

Les lésions les plus fréquentes étaient les contusions ou ecchymoses (37,0%), suivies des plaies ouvertes (dont écorchures et éraflures, 24,3%), et des entorses (21,6%) (Tableau 10). Venaient ensuite les fractures (8,3%), les brûlures (4,7%), les commotions (2,2%) et d'autres lésions moins fréquentes détaillées dans le Tableau 10. Les consultations sans lésion diagnostiquée ou visible étaient peu fréquentes (5,4%), sauf chez les enfants de moins de 1 an où elles représentaient 20,3% des cas. En effet, il y avait une variation des types de lésions selon l'âge. La fréquence des contusions, des plaies, des brûlures et des consultations sans lésion visible avait tendance à diminuer avec l'âge (p-de tendance <0,001), ainsi que celle des commotions (p=0,021), alors que la fréquence des entorses avait tendance à augmenter (p-de tendance <0,001), ainsi que celle des fractures (p-de tendance = 0,016).

Ainsi, chez les enfants de moins de 1 an, une contusion ou ecchymose était observée dans quasi la moitié des cas (47,3%), suivie des consultations sans lésion visible (20,3%) et des plaies ouvertes (17,6%).

Chez les enfants de 1 à 4 ans, les contusions étaient aussi les lésions les plus fréquentes (41,0%) suivies de près par les plaies ouvertes (38,4%). Les autres types de lésion étaient beaucoup moins fréquentes (<10%).

Chez les enfants de 5 à 9 ans, les contusions restaient les lésions les plus fréquentes (40,4%), suivies par les plaies ouvertes (27,0%). Les entorses étaient aussi fréquemment observées (18,0%).

Chez les enfants de 10 à 14 ans, les entorses étaient la lésion la plus fréquente (43,0%), suivie des contusions (29,6%), des plaies ouvertes (12,6%) et des fractures (10,0%).

Localisation de la lésion

La localisation la plus fréquente des lésions était la tête (30,2%), suivie des extrémités des membres inférieurs (chevilles et pieds, 24,4%), de celles des membres supérieurs (poignets et mains, 20,0%), des jambes (12,4%), des bras (8,6%) et des autres localisations (cou, thorax, abdomen, etc., 4,8%). Il y avait des variations selon l'âge : alors que les lésions à la tête diminuaient avec l'âge (p de tendance < 0,001), les lésions au niveau des membres et de leurs extrémités augmentaient avec l'âge (p de tendance = 0,03).

Ainsi, chez les enfants de moins de 1 an, les trois-quarts des AcVC concernaient une lésion à la tête (73,0%) suivis des poignets et des mains (10,8%). Chez les enfants de 1 à 4 ans, plus de la moitié des lésions (53,7%) était aussi localisée à la tête, et un quart aux extrémités des membres (poignets et des mains : 16,1% ; chevilles et pieds : 11,9%). Chez les enfants de 5 à 9 ans, pas loin de la moitié des lésions (46,5%) était localisée aux extrémités des membres (poignets et des mains : 21,5% ; chevilles et pieds : 25,0%), suivi d'un quart (27,4%) à la tête. Chez les enfants de 10 à 14 ans, une large majorité (69,9%) des lésions était localisées aux extrémités des membres (poignets et des mains : 23,3% ; chevilles et pieds : 36,6%), suivie des autres localisations.

Les contusions ou ecchymoses étaient localisées le plus souvent (39,6%) à la tête, ainsi que les plaies ouvertes (écorchures ou éraflures, 56,0%) (Tableau 11). Les entorses étaient localisées le plus fréquemment (59,6%) aux chevilles et pieds, et les fractures aux poignets et mains (45,8%). Les autres localisations des quatre lésions les plus fréquentes sont détaillées dans le Tableau 11.

Tableau 10. Caractéristiques des lésions chez les enfants de moins de 15 ans suite à un AcVC en médecine générale et en pédiatrie, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023 (N= 1 263)

	Total		<1 ans N=74		1-4 ans N=354		5-9 ans N=368		10-14 ans N=467		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Types de lésion											
Contusion ou ecchymose	462	37,0	35	47,3	143	41,0	148	40,4	136	29,6	<0,001
Plaie ouverte ou écorchure ou éraflure	304	24,3	13	17,6	134	38,4	99	27,0	58	12,6	<0,001
Entorse	270	21,6	0	0	6	1,7	66	18,0	198	43,0	<0,001
Fracture	104	8,3	4	5,4	19	5,4	35	9,6	46	10,0	0,073
Brûlure	59	4,7	5	6,8	28	8,0	17	5,6	9	2,0	<0,001
Commotion	27	2,2	4	5,4	11	3,2	5	1,4	7	1,5	0,061
Lésion dentaire	14	1,1	1	1,4	8	2,3	5	1,4	0	0	0,007
Lésions cutanées autres (piqûres, etc.)	15	1,2	2	2,7	5	1,4	5	1,4	3	0,7	0,295
Autre	46	3,6	2	2,7	22	6,2	11	3,0	11	2,4	0,034
Sans lésion diagnostiquée ou visible	67	5,4	15	20,3	19	5,4	15	4,1	18	3,9	<0,001
<i>D.m.</i>	14		0		5		2		7		
Localisations											
Tête	382	30,2	54	73,0	190	53,7	101	27,4	37	7,9	<0,001
Cheville et pied	308	24,4	3	4,1	42	11,9	92	25,0	171	36,6	<0,001
Poignet et main	253	20,0	8	10,8	57	16,1	79	21,5	109	23,3	0,012
Membre inférieur (hors cheville et pied)	157	12,4	4	5,4	28	7,9	46	12,2	79	9,0	0,002
Membre supérieur (hors poignet et main)	108	8,6	3	4,1	18	5,1	45	12,2	42	9,0	0,004
Autre (cou, thorax, abdomen, etc.)	60	4,8	3	4,1	15	4,2	20	5,4	22	4,7	0,887
<i>D.m.</i>	14		0		5		2		7		

D.m. : données manquantes

Tableau 11. Localisation des quatre types de lésion les plus fréquemment observées chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie suite à un AcVC en France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023

	Tête		Cheville/pied		Poignet/main		Jambes		Bras		Autres	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Contusion ou ecchymose (N=462)	183	39,6	80	17,3	79	17,1	58	12,6	46	7,9	32	6,9
Plaie ouverte, écorchure, éraflure (N=304)	173	56,0	35	11,5	49	16,1	46	15,1	14	4,6	6	2,0
Entorse (N=270)	2	0,7	161	59,6	74	27,4	30	11,1	5	1,9	3	1,1
Fracture (N=104)	6	5,8	27	26,0	27	45,8	30	16,9	10	16,9	4	6,9

4.4.2 Comparaison des cas selon le recours à un service d'urgences

Parmi les cas pour lesquels cette information était disponible (n=1 212), 959 (79,1%) n'avaient pas eu recours aux urgences avant la consultation en médecine générale ou pédiatrie et ne prévoyaient pas d'y recourir après. Plus les enfants étaient jeunes, plus ils avaient été pris en charge dans un service d'urgences avant ou après la consultation en médecine générale ou en pédiatrie (Figure 9).

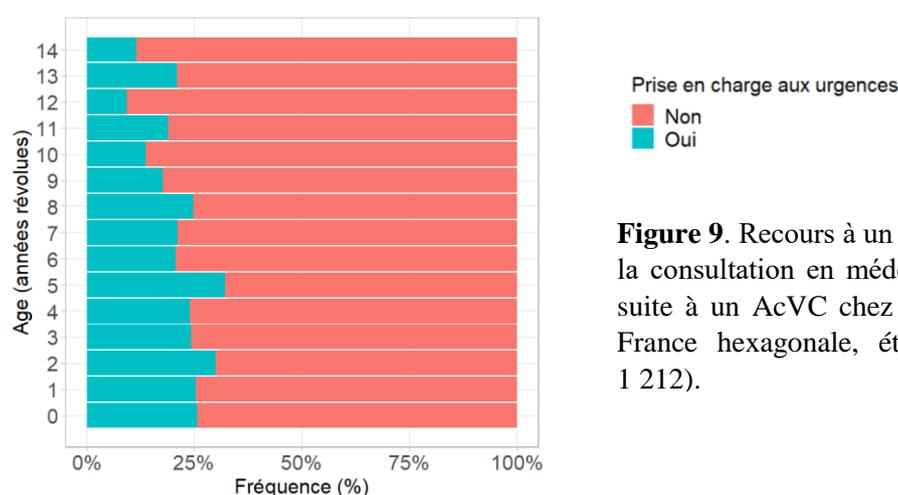


Figure 9. Recours à un service d'urgences avant ou après la consultation en médecine ou en pédiatrie selon l'âge suite à un AcVC chez les enfants de moins de 15 ans, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023 (N= 1 212).

Le Tableau 12 présente les facteurs associés à un recours aux urgences parmi les AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie. Dans les analyses de régression univariée, les caractéristiques suivantes étaient statistiquement associées à un recours à un service d'urgences : être plus jeune, un AcVC survenu dans l'habitat, pendant une activité de marche, lors d'une chute, d'un coup, en milieu rural, et une lésion de type contusion ou ecchymose, entorse, fracture ou commotion, localisée à la tête. Après ajustement dans un modèle multivarié incluant les variables sélectionnées par une régression pénalisée Lasso, seules les caractéristiques suivantes restaient statistiquement associées à un recours à un service d'urgences : être plus jeune, un AcVC survenu dans l'habitat, une plaie ouverte ou une fracture.

Tableau 12. Facteurs associés au recours aux urgences parmi les cas d'AcVC chez les enfants de moins de 15 ans en médecine générale et en pédiatrie, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023

	n (% recours urgences)	OR [95% CI]	OR ajustés* [95% CI]
Age (N=1263)			
<1	74 (25,7)	2,02 [1,11 - 3,59]	2,16 [0,93 – 4,87]
1-4	354 (25,9)	2,05 [1,44 – 2,95]	2,24 [1,33 – 3,80]
5-9	275 (22,8)	1,73 [1,20 – 2,49]	1,91 [1,21 – 3,02]
10-14	375 (14,6)	Référence	Référence
Sexe (N=1 255)			
Féminin	527 (19,5)	Référence	Référence
Masculin	728 (22,0)	1,16 [0,88 – 1,55]	1,24 [0,89 – 1,74]
Lieu de survenue (N=1251)			
Habitat	536 (25,3)	1,77 [1,24 – 2,55]	1,74 [1,10 – 2,81]
Lieu d'enseignement, crèche	332 (16,1)	Référence	Référence
Aire de sport ou d'activité de loisir	292 (18,2)	1,16 [0,76 – 1,78]	1,06 [0,64 – 1,76]
Voie publique	49 (20,8)	1,37 [0,61 – 2,84]	1,38 [0,52 – 3,39]
Autre	42 (22,0)	1,47 [0,63 - 3,15]	1,20 [0,42 – 3,03]
Activité (N=1 083)			
Jeux et loisirs (hors sport et marche)	418 (22,2)	1,48 [0,99 – 2,23]	0,79 [0,47 – 1,33]
Sport	280 (16,2)	Référence	Référence
Marche	146 (25,4)	1,76 [1,06 – 2,91]	0,93 [0,47 – 1,84]
Pas d'activité particulière	128 (24,2)	1,66 [0,97 – 2,79]	0,95 [0,46 – 1,94]
Activité vitale	87 (23,5)	1,60 [0,86 – 2,87]	0,97 [0,44 – 2,10]
Autre	24 (18,2)	1,15 [0,32 – 3,27]	0,91 [0,23 – 2,92]
Chute (N=1 263, oui vs non)	691 (23,9)	1,52 [1,15 – 2,03]	1,22 [0,79 – 1,93]
Coup (N=1 263, oui vs non)	227 (15,5)	0,65 [0,43 – 0,96]	0,74 [0,42 – 1,30]
Pincement, écrasement (N=1 263, oui vs non)	81 (15,4)	0,67 [0,34 – 1,22]	0,71 [0,30 – 1,59]
Coupure, déchirure (N=1 263, oui vs non)	64 (27,4)	1,46 [0,80 – 2,56]	
Brûlure (N=1 263, oui vs non)	57 (24,5)	1,24 [0,63 – 2,30]	1,08 [0,41 – 2,64]
Contusion ou ecchymose (N=1 249, oui vs non)	462 (13,0)	0,44 [0,32 – 0,61]	
Plaie ouverte, écorchure (N=1 249, oui vs non)	304 (23,6)	1,25 [0,91 – 1,70]	1,60 [1,05 – 2,42]
Entorse (N=1 249, oui vs non)	270 (14,6)	0,58 [0,40 – 0,84]	1,47 [0,88 – 2,44]
Fracture (N=1 249, oui vs non)	104 (62,7)	8,26 [5,39 – 12,81]	11,21 [6,68 – 19,17]
Commotion (N=1 249, oui vs non)	27 (59,3)	5,84 [2,70 – 13,09]	
Brûlure (N=1 249, oui vs non)	59 (25,5)	1,32 [0,68 – 2,40]	
Tête (N=1 263, oui vs non)	382 (25,9)	1,53 [1,14 – 2,04]	
Cheville et pied (N=1 263, oui vs non)	308 (18,3)	0,81 [0,57 – 1,12]	
Poignet et main (N=1 263, oui vs non)	253 (18,1)	0,80 [0,55 – 1,14]	
Autre membre inférieur (N=1 263, oui vs non)	157 (16,9)	0,75 [0,46 – 1,15]	
Autre membre supérieur (N=1 263, oui vs non)	108 (30,1)	1,72 [0,09 – 2,66]	
Autre (cou, thorax, etc.) (N=1 263, oui vs non)	60 (15,8)	0,70 [0,32 – 1,38]	
Type de commune du médecin			
Rurale	229 (27,0)	1,53 [1,09 – 2,12]	
Urbaine	1 034 (19,5)	Référence	
Médecin			
Médecin généraliste	908 (20,1)	Référence	
Pédiatre	355 (23,0)	1,19 [0,88 – 1,61]	

* Modèle multivarié obtenu après la sélection de variables avec Lasso (cf. méthodes statistiques).

4.4.3 Prise en charge avant, pendant et après la consultation

Avant la consultation, les trois quarts des AcVC (76,6%) n'avaient pas eu recours à d'autres professionnels de santé (Tableau 13). Parmi ceux pris en charge par d'autres professionnels de santé avant la consultation, la majorité (63,7%) avait été prise en charge par un service d'urgences. Les autres professionnels de santé avaient été consultés dans moins de 10% des cas (détails dans le Tableau 13).

Après la consultation, la majorité des AcVC (69,4%) ne nécessitait pas d'être prise en charge par d'autres professionnels de santé. Parmi ceux nécessitant une prise en charge par un autre professionnel de santé, 29,9% étaient auprès d'un professionnel de l'imagerie médicale (radiographie, échographie, etc.), 27,5% auprès d'un autre médecin spécialiste (non précisé), et 19,1% étaient pris en charge par un service d'urgences.

Tableau 13. Recours à d'autres professionnels de santé avant la consultation en médecine générale ou en pédiatrie pour un AcVC chez les enfants de moins de 15 ans, ou prévision d'un recours à un autre professionnel de santé après la consultation, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023

	Total	
	n	%
Recours avant la consultation		
Non	946	76,6
Oui	289	23,4
Service d'urgences	184	63,7
Services hospitaliers hors urgences	3	1,0
SAMU	18	6,2
SOS médecins	7	2,4
Centre antipoison	0	0
Médecin généraliste	17	5,9
Pédiatre	4	1,4
Chirurgien-dentiste	3	1,0
Autre médecin spécialiste	19	6,6
Pharmacien	23	8,0
Autre	19	6,6
<i>D.m.</i>	28	
Prévision d'un recours après la consultation		
Non	842	69,4
Oui	371	30,6
Radiologie, imagerie	111	29,9
Autre médecin spécialiste, non précisé	102	27,5
Service d'urgences	71	19,1
Services hospitaliers hors urgences	9	2,4
Soins infirmiers	16	4,3
Kinésithérapie	12	3,2
Médecin généraliste	15	4,0
Chirurgien-dentiste	14	3,8
Pédiatre	8	2,2
Centre antipoison	1	0,3
SAMU	0	0
SOS médecins	0	0
Autre	24	6,5
<i>D.m.</i>	50	

Il y avait des différences selon l'âge (Figure 10). Plus l'âge augmentait, moins le patient avait vu un professionnel de santé avant la consultation, et plus il nécessitait d'en voir après la consultation ($p < 0,001$).

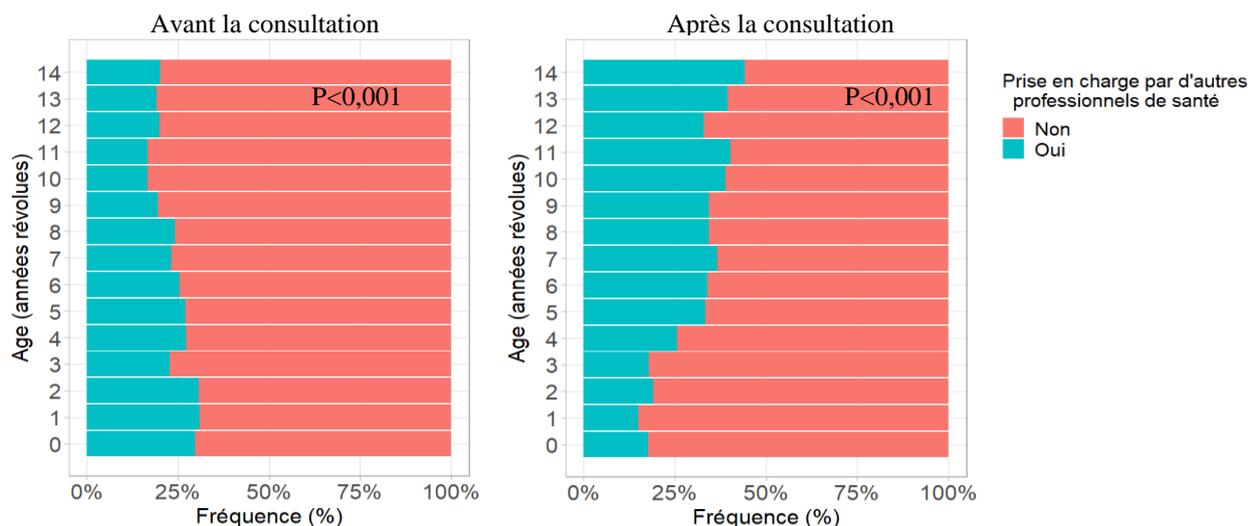


Figure 10. Recours à d'autres professionnels de santé avant (à gauche) ou après (à droite) la consultation en médecine générale et en pédiatrie selon l'âge des enfants de moins de 15 ans vus pour un AcVC, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023 (N= 1 263)

Au cours de la consultation, 40,2% des AcVC ont nécessité une prescription de médicaments, 32,3% une prescription autre (soins, imagerie, matériel médical), 25,3% un certificat d'inaptitude temporaire au sport, et 3,1% un certificat pour absence scolaire (Tableau 14). Aucune prise en charge particulière avait été rapportée pour 19,3% des cas. Il y avait des variations selon que les cas aient recours aux urgences. Les médecins généralistes et les pédiatres prescrivaient plus de médicaments et de certificats d'inaptitude temporaire au sport chez les patients n'ayant pas recours aux urgences comparés à ceux qui y avaient recours (44,3% versus 28,1%, <math>p < 0,0001</math> ; et 26,0 versus 19,4%, $p = 0,033$). Cependant, ils prescrivaient moins de certificat pour absence scolaire (2,4 versus 5,5%, $p = 0,021$).

Tableau 14. Prise en charge des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans en consultation en médecine générale et en pédiatrie en France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023

	Total N=1 263		Sans recours aux urgences N=959		Recours aux urgences N=235		p-value
	n	%	n	%	n	%	
Prise en charge médicale							
Prescription de médicaments	508	40,2	425	44,3	71	28,1	<math>p < 0,001</math>
Prescription autre (soins, imagerie, matériel)	40	32,2	288	30,0	95	37,5	0,027
Certificat d'inaptitude temporaire au sport	319	25,3	249	26,0	49	19,4	0,033
Certificat pour absence scolaire	39	3,1	23	2,4	14	5,5	0,021
Autre*	198	15,7	136	14,2	56	22,1	0,003
Aucune	244	19,3	179	18,7	55	21,7	0,283
<i>D.m.</i>	<i>14</i>						

*Autre inclus : surveillance parentale, repos, soins réalisés par des proches de l'accidentés.

Concernant la prise en charge pendant la consultation, globalement, plus l'âge augmentait, plus fréquentes étaient les prescriptions de médicaments, de soins, de certificat pour absence scolaire et pour inaptitude temporaire au sport (Tableau 15). A noter que plus de la moitié des consultations pour AcVC chez les enfants de moins de 1 an (51,4%) ne nécessitait pas de prise en charge particulière pendant la consultation, et presque un tiers (32,5%) chez les enfants de 1 à 4 ans.

Tableau 15. Prise en charge des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans en consultation en médecine générale et en pédiatrie selon l'âge, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023

	<1 ans N=74		1-4 ans N=354		5-9 ans N=368		10-14 ans N=467		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Prescription de médicaments	11	14,9	122	34,5	145	39,4	230	49,3	<0,001
Prescription autre (soins, imagerie, matériel)	11	14,9	62	17,5	127	34,5	207	44,3	<0,001
Certificat d'inaptitude temporaire au sport	1	1,4	2	0,6	77	20,9	239	51,2	<0,001
Certificat pour absence scolaire	0	0	6	1,7	11	3,0	22	4,7	0,036
Autre	16	21,6	84	23,7	55	14,9	43	9,2	<0,001
Aucune	38	51,4	115	32,5	54	14,7	34	7,9	<0,001

4.4.4 Caractéristiques des AcVC vus en médecine générale et pédiatrie sans recours aux urgences

Afin de faciliter la lecture de ce rapport, les résultats des analyses réalisées au sein de l'échantillon de cas d'AcVC qui n'ont pas eu recours à un service d'urgences (N=959) sont présentés en Annexe 6. La distribution des caractéristiques socio-démographiques des cas n'ayant pas eu recours aux urgences était similaire à celle de l'ensemble des cas vus en médecine générale et en pédiatrie, ainsi que les caractéristiques de l'AcVC (lieux de survenue, activités, éléments, mécanismes) et les lésions.

5 DISCUSSION

5.1 PRINCIPAUX APPORTS DE L'ETUDE AVICOU

L'étude AVICOU permet pour la première fois de décrire en France hexagonale l'ensemble des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie. En apportant des données sur une partie des AcVC qui ne nécessitent pas de passage dans un service d'urgences, les résultats de l'étude AVICOU complètent ceux des études EPAC (données de services d'urgences) et de celles menées à partir des données du CépiDC (certificats de décès). Ces études ayant été menées respectivement pour la dernière fois en 2018 et 2016, l'étude AVICOU vient apporter des résultats récents, essentiels dans un contexte où des actions de prévention des AcVC ont été menées ces dernières années.

5.2 L'IMPORTANCE DES ACVC VUS EN SOINS PRIMAIRES

Entre mai 2022 et juin 2023, les AcVC chez les enfants de moins de 15 ans ont été à l'origine d'environ 476 000 consultations en médecine générale et 77 000 en pédiatrie. Les trois-quarts n'avaient pas eu recours à un service d'urgences avant la consultation et ne prévoyaient pas d'y recourir après (soit près de 417 400 cas, dont 357 800 en médecine générale et 59 600 en pédiatrie). A titre de comparaison, l'étude EPAC avait estimé à environ 3 millions le nombre de passages aux urgences par an pour un AcVC chez les enfants de moins de 15 ans [18]. Une part non négligeable des cas d'AcVC est donc vu uniquement en soins primaires, soulignant l'important de produire des connaissances sur cette population afin d'identifier certaines spécificités qui ne seraient pas capturées par les systèmes de surveillance à partir des données des services d'urgences. Les taux d'incidence rapportés dans l'étude AVICOU, de 4 137 cas d'AcVC vus en médecine générale chez les enfants de moins de 15 ans pour 100 000 habitants, et de 674 cas vus en pédiatrie, sont largement inférieurs à ceux mis en évidence en médecine générale au Danemark (11 500 cas pour 100 000 habitants) et en pédiatrie aux Etats-Unis (1 380 cas pour 100 000 habitants) [24, 25]. Il est difficile de comparer ces taux entre différents pays du fait de différences méthodologiques entre les études, en matière notamment de définition de cas, d'organisation des systèmes de soins, de populations étudiées, et de périodes. Un des facteurs qui

pourrait contribuer à des taux d'incidence plus élevés dans ces études internationales serait une définition de cas plus large, qui inclue notamment les accidents de la route, ainsi que les jeunes de 15 à 18 ans.

5.3 CARACTERISTIQUES DES ACVC VUS EN SOINS PRIMAIRES

5.3.1 Variabilité saisonnière

Ces taux d'incidence globalement plus élevés au printemps et en été en médecine générale sont en cohérence avec une variabilité saisonnière mise en évidence dans d'autres études [28]. Cependant, ces résultats doivent être interprétés avec précaution du fait du manque de précision des estimations mensuelles. Entre novembre et avril, les taux d'incidence semblent être influencés par les vacances scolaires, avec des taux plus faibles en décembre, février et mars. En revanche, en juillet et août, les taux ne sont pas inférieurs à ceux de juin et septembre, malgré les vacances scolaires. Il est possible que les vacances scolaires en hiver soient à l'origine d'une réelle diminution des AcVC, les accidents survenant à l'école, pendant le sport ou les loisirs n'étant pas compensés par ceux survenant à la maison (jeux en intérieur principalement). En été, les accidents survenant à l'école pourraient être remplacés par ceux survenant pendant des activités de loisirs, dans le jardin, etc. Ces résultats pourraient aussi être influencés par une modification du recours aux soins en médecine générale et en pédiatrie pendant les vacances scolaires. Il serait intéressant d'explorer s'il existe une modification du recours aux urgences pour AcVC pendant ces périodes.

5.3.2 Caractéristiques démographiques

Les taux d'incidence des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie étaient plus élevés chez les garçons que chez les filles, ainsi que chez les adolescents (en médecine générale) et chez les nourrissons (en pédiatrie). Ces résultats corroborent les résultats bien établis dans la littérature concernant les enfants [18, 24]. En calculant des taux d'incidence par sexe et âge, l'étude AVICOU permet d'éliminer les différences d'incidence qui pourraient être liées à des différences de structure de la population, ce qui est une force par rapport à d'autres études menées en France hexagonale. Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer la prédominance masculine, notamment la pratique plus fréquente d'activités accidentogènes.

5.3.3 Circonstances de survenue des accidents

En cohérence avec les autres sources de données, les résultats de l'étude AVICOU montrent que les circonstances de survenue des AcVC chez les enfants pris en charge en soins primaires suivent les étapes de leur développement, que ces cas aient ou non recours à un service d'urgences [18]. Ainsi, avant l'âge de 5 ans, la majorité des AcVC a lieu au domicile, alors qu'à partir de 5 ans ils ont aussi lieu fréquemment sur des lieux d'enseignement, de loisir, et de sport (surtout entre 10 et 14 ans). Au sein du domicile, les trois quarts des accidents ont lieu à l'intérieur, mais plus l'âge augmente, plus ils ont lieu dans le jardin.

Les chutes sont à l'origine de la majorité des AcVC, quel que soit l'âge, même après exclusion des cas ayant eu recours à un service d'urgences. Ces résultats sont similaires à ceux des précédentes études et démontrent que les chutes restent le mécanisme de survenue le plus important des AcVC non mortels [18]. Les causes des chutes variaient selon l'âge. Chez les enfants de moins de 5 ans, les chutes depuis un meuble (lit, cosy, chaise, etc.) ou dans les escaliers ou au cours de la marche étaient majoritaires, alors qu'après 5 ans les chutes impliquaient souvent un jeu (trampoline, toboggan), ou étaient spontanées, c'est-à-dire qu'elles n'impliquaient ni éléments ni personnes (enfant qui trébuche en courant par exemple). Des mesures de prévention adaptées pourraient être mises en place : vigilance accrue des parents chez les plus jeunes, modification de la conception de certains meubles pour éviter les chutes, échauffements avant les sports collectifs chez les plus pré-adolescents et adolescents pour diminuer le risque de blessures notamment les entorses [29].

Au moment de l'accident, les trois-quarts des enfants étaient sous la surveillance d'une personne. Dans une étude réalisée à partir de certificats de décès, un manque de surveillance par l'entourage de l'enfant était à l'inverse rapporté dans les trois-quarts des cas d'AcVC mortels [30]. Le résultat de l'étude AVICOU met en évidence que, pour les AcVC vus en médecine générale et pédiatrie (c'est-à-dire de gravité variable), la personne surveillant l'enfant peut être une cible efficace des messages de prévention. Une amélioration de la surveillance des enfants, proposée par d'autres auteurs, incluait une surveillance plus attentive et continue ainsi que l'établissement d'un environnement sécurisé [29].

5.3.4 Lésions et prise en charge

En termes de lésion, les enfants les plus jeunes (< 5 ans) vus en consultation de médecine générale et de pédiatrie présentaient davantage de contusions ou ecchymoses, mais aussi des plaies, majoritairement à la tête. Les plus âgés (après 5 ans) présentaient davantage d'entorses localisées surtout aux extrémités des membres. Les résultats étaient similaires pour les AcVC pris en charge en soins primaires, qu'ils aient recours ou non aux urgences. Les résultats de distribution selon l'âge sont assez similaires à ceux de l'étude EPAC, à l'exception des fractures qui étaient observées fréquemment chez les adolescents dans l'étude EPAC alors qu'elles sont peu fréquentes dans l'étude AVICOU. Ces résultats sont attendus puisque l'étude EPAC se déroule en services d'urgences. Notons qu'un nombre non négligeable d'enfants de moins de 1 an victimes d'AcVC n'a pas de lésion visible au moment de l'accident, soulignant la bonne conscience des parents face à un accident chez les nourrissons.

Les données de prise en charge des AcVC chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie confirment l'impact qu'ils représentent, y compris chez les cas ne nécessitant pas de recours aux urgences : parmi eux, le médecin prescrivait pour 44% des patients un traitement médicamenteux, pour 30% une autre prescription (soins, imagerie, matériel), et pour 26% un certificat d'inaptitude temporaire au sport. Ces résultats montrent que ces AcVC ont des conséquences non négligeables pour le patient, son entourage, et le système de soins. Une enquête menée en 2022 montrait que 43,4% des enfants de moins de 15 ans rapportaient une limitation dans les activités habituelles au cours des 48 heures suivant l'accident [23]. L'analyse des facteurs associés à un recours aux urgences parmi les enfants vus en médecine générale et en pédiatrie montrent un recours aux urgences plus important chez les plus jeunes, et pour les accidents ayant lieu dans l'habitat. Ces résultats reflètent un phénomène de vigilance appropriée de la part des parents et des médecins pour les plus jeunes, déjà rapporté au sein de l'étude EPAC [18].

5.4 LIMITES DE L'ETUDE AVICOU

L'étude AVICOU présente des limites. Tout d'abord, bien que les MG participants soient représentatifs des MG français en matière de répartition régionale et de niveau de ruralité de la commune, il est possible que ces médecins ne soient pas représentatifs en matière d'exercice et de pratiques. De plus, l'échantillon des pédiatres est de faible taille (l'effectif cible n'a pas été atteint) et certaines régions ne sont pas suffisamment représentées. Par ailleurs, les DROM (Départements et Régions d'Outre-Mer) n'ont pas été inclus dans l'étude, les médecins du réseau Sentinelles étant localisés uniquement en France hexagonale. Inclure ces départements aurait été intéressant en termes de santé publique, puisque la mortalité suite à un AcVC y a été décrite comme supérieure à celle de l'hexagone [21]. Dans l'analyse multivariée sur les facteurs associés à un recours aux urgences, le nombre limité de patients de moins de 1 an peut avoir empêché la mise en évidence d'une différence significative si elle existait. Ensuite, il est possible que les médecins n'aient pas déclaré certains cas d'AcVC, ce qui pourrait entraîner une sous-estimation de l'incidence des cas observés en médecine générale et en pédiatrie. D'autres limites de l'étude concernent les données collectées. Tout d'abord, les données sont collectées par le médecin, et il est probable qu'il n'ait pas eu toutes les informations sur les circonstances de survenue des accidents. On ne peut pas exclure de potentiels biais de classification. En particulier, le médecin peut ne pas avoir été informé du recours à d'autres professionnels de santé, dont les services d'urgences après

la consultation. Cependant, l'information sur le recours aux urgences fournie par le médecin généraliste ou le pédiatre reste un marqueur de prise en charge nécessaire telle que perçue au moment de la consultation par le professionnel de santé. Enfin, une autre limite de l'étude AVICOU est le manque d'informations collectées. En effet, les déterminants des AcVC sont multiples et incluent notamment des facteurs socio-économiques et culturels dans lequel évolue l'enfant [19, 24, 31, 32]. Nous n'avons pas pu récupérer ces informations, la collecte des données se faisant au fil de l'eau à l'aide d'informations collectées en routine pendant des consultations. Alors que l'état de santé de l'enfant et de ses parents serait un facteur pouvant influencer le risque d'AcVC, ces informations n'ont également pas pu être collectées [14, 15].

6 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'étude AVICOU démontre qu'un nombre non négligeable de cas d'AcVC chez des enfants de moins de 15 ans (plus de 550 000 par an) ont recours à un médecin généraliste ou un pédiatre en France hexagonale, dont les trois-quarts n'ont pas recours aux urgences. Les analyses de l'étude viennent également confirmer les résultats de l'étude EPAC en ce qui concerne les circonstances de survenue des AcVC qui suivent les grandes étapes de développement de l'enfant. Que les cas aient eu recours aux urgences ou pas, les chutes restent le mécanisme le plus fréquent des AcVC. Des interventions de prévention des AcVC, précédemment identifiées dans la littérature, pourraient être plus largement déployées sur le territoire [29, 33].

Les trois études menées chez les enfants de 15 ans en France hexagonale présentent une limite commune, celle du manque de données collectées sur l'environnement de l'enfant, dont des données concernant les parents. Nous recommandons de mener une étude visant à apporter des connaissances plus importantes sur le risque de survenue des AcVC au sein du domicile, incluant les trois types de facteurs identifiés comme influençant la survenue des AcVC, à savoir les facteurs liés aux parents, à l'enfant et environnementaux [34].

7 REFERENCES

1. EuroSafe. Injuries in the European Union, Summary on injury statistics 2012-2014, Amsterdam 2016.
2. Ung A CE, Beltzer N. Analyse de la mortalité par accident de la vie courante en France, 2012-2016. *Bull Epidémiol Hebd.* 2021;(16):290-301.
3. Lasbeur L TB. Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2008. *Bull Epidémiol Hebd.* 2011;(29-30):328-32.
4. Paget LM, Thélot B. Les accidents de la vie courante en France métropolitaine selon l'Enquête santé et protection sociale 2012. *Bull Epidémiol Hebd.* 2017;(32):660-7.
5. Pédrone G BM, Thélot B. Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC). Résultats 2010 en France métropolitaine. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2016. 100 p.
6. Henery PM, Dundas R, Katikireddi SV, Leyland A, Wood R, Pearce A. Social inequalities and hospital admission for unintentional injury in young children in Scotland: A nationwide linked cohort study. *The Lancet Regional Health – Europe.* 2021;6.10.1016/j.lanepe.2021.100117
7. Polinder S, Meerding WJ, Mulder S, Petridou E, van Beeck E. Assessing the burden of injury in six European countries. *Bull World Health Organ.* 2007;85(1):27-34.10.2471/blt.06.030973
8. Sharma SL, Reddy N S, Ramanujam K, Jennifer MS, Gunasekaran A, Rose A, et al. Unintentional injuries among children aged 1–5 years: understanding the burden, risk factors and severity in urban slums of southern India. *Injury Epidemiology.* 2018;5(1):41.10.1186/s40621-018-0170-y
9. Rojas Castro MY, Orriols L, Basha Sakr D, Contrand B, Dupuy M, Travanca M, et al. A web-based prospective cohort study of home, leisure, school and sports injuries in France: a descriptive analysis. *Inj Epidemiol.* 2021;8(1):50.10.1186/s40621-021-00343-9
10. Campbell M, Lai ETC, Pearce A, Orton E, Kendrick D, Wickham S, et al. Understanding pathways to social inequalities in childhood unintentional injuries: findings from the UK millennium cohort study. *BMC Pediatrics.* 2019;19(1):150.10.1186/s12887-019-1514-7
11. O'Connor TG, Davies L, Dunn J, Golding J. Distribution of accidents, injuries, and illnesses by family type. ALSPAC Study Team. Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood. *Pediatrics.* 2000;106(5):E68.10.1542/peds.106.5.e68
12. Andersen IK, Lauritsen J. Social inequalities in unintentional childhood injury incidence suggest subgroup identification and differentiation in the municipal planning of preventive efforts. *Scand J Public Health.* 2020;48(2):200-6.10.1177/1403494819850429
13. Chatelus A-L, Thélot B. Les accidents de la vie courante chez les enfants scolarisés en CM2 en 2004-2005. *Santé Publique.* 2011;23(3):183-93.10.3917/spub.113.0183
14. Shi X, Shi J, Wheeler KK, Stallones L, Ameratunga S, Shakespeare T, et al. Unintentional injuries in children with disabilities: a systematic review and meta-analysis. *Inj Epidemiol.* 2015;2(1):21.10.1186/s40621-015-0053-4
15. Bradbury K, Janicke DM, Riley AW, Finney JW. Predictors of unintentional injuries to school-age children seen in pediatric primary care. *J Pediatr Psychol.* 1999;24(5):423-33.10.1093/jpepsy/24.5.423
16. Hope S, Deighton J, Micali N, Law C. Maternal mental health and childhood injury: evidence from the UK Millennium Cohort Study. *Arch Dis Child.* 2019;104(3):268-74.10.1136/archdischild-2017-313809
17. Nevriana A, Pierce M, Dalman C, Wicks S, Hasselberg M, Hope H, et al. Association between maternal and paternal mental illness and risk of injuries in children and adolescents: nationwide register based cohort study in Sweden. *BMJ.* 2020;369:m853.10.1136/bmj.m853
18. Les accidents de la vie courante chez les moins de 15 ans en France métropolitaine. Analyse des données de l'enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC) sur la période 2014-2018.

Saint-Maurice : Santé publique France, 2021. 30 p. Disponible à partir de l'URL : www.santepubliquefrance.fr.

19. de Lourdes Drachler M, de Carvalho Leite JC, Marshall T, Anselmo Hess Almaleh CM, Feldens CA, Vitolo MR. Effects of the home environment on unintentional domestic injuries and related health care attendance in infants. *Acta Paediatr.* 2007;96(8):1169-73.10.1111/j.1651-2227.2007.00385.x
20. Ministère des solidarités et de la santé. Stratégie nationale de santé 2018-2022.
21. Ung A, Chatignoux E, Beltzer N. Analyse de la mortalité par accident de la vie courante en France, 2012-2016. *Bull Epidemiol Hebd* [Internet]. 2021; 16:[290-301 pp.]. Available from: http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/16/2021_15_2.html.
22. Lacarra B, Guyet-Job S, Pédrone G, Le Rouzic MA, Dufour D, Thélot B, et al. Accidents de la vie courante chez les enfants âgés de moins d'un an : expérience sur 10 ans. *Archives de Pédiatrie.* 2017;24(8):703-11.<https://doi.org/10.1016/j.arcped.2017.05.005>
23. Les accidents de la vie courante en France selon l'Enquête santé et protection sociale 2002. Institut de veille sanitaire, août 2005.
24. Otters H, Schellevis FG, Damen J, van der Wouden JC, van Suijlekom-Smit LWA, Koes BW. Epidemiology of unintentional injuries in childhood: a population-based survey in general practice. *Br J Gen Pract.* 2005;55(517):630-3
25. Hambidge SJ, Davidson AJ, Gonzales R, Steiner JF. Epidemiology of pediatric injury-related primary care office visits in the United States. *Pediatrics.* 2002;109(4):559-65.10.1542/peds.109.4.559
26. Réseau Sentinelles. Estimation des incidences à partir des données de médecine de ville du réseau Sentinelles [Available from: <http://www.sentiweb.fr/1384.pdf>].
27. Wells JM, Rodean J, Cook L, Sills MR, Neuman MI, Kornblith AE, et al. Injury-Related Pediatric Emergency Department Visits in the First Year of COVID-19. *Pediatrics.* 2022;150(4):e2021054545.10.1542/peds.2021-054545
28. Thélot B, Ricard C. Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, années 2002-2003. Réseau Epac. Institut de veille sanitaire. Octobre 2005
29. Thanh V-N, Clément J, Thélot B, Richard JB, Lamboy B, Arwidson P. Les interventions efficaces en prévention des accidents de la vie courante chez les enfants : une synthèse de littérature. *Santé publique* 2015.
30. Mortalité par accident de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans MAC-15.
31. Birken CS, Macarthur C. Socioeconomic status and injury risk in children. *Paediatr Child Health.* 2004;9(5):323-5.10.1093/pch/9.5.323
32. Andersen RM. National health surveys and the behavioral model of health services use. *Med Care.* 2008;46(7):647-53.10.1097/MLR.0b013e31817a835d
33. Courbet D, Girandola F, Blanc N. Prevention of Home and Leisure Injuries in France. Proposals for an evidence-based public health communication policy
Prévention des Accidents de la Vie Courante en France - Propositions pour une politique de communication de santé publique fondée sur des recherches scientifiques internationales. Rapport de Mission Ministérielle, dirigée par le Pr Didier Courbet, le Pr Fabien Girandola, Pr Nathalie Blanc. Ministère des Solidarités et de la Santé (Direction Générale de la Santé); 2020 2020-10-01.
34. Morrongiello BA. Preventing Unintentional Injuries to Young Children in the Home: Understanding and Influencing Parents' Safety Practices. *Child Development Perspectives.* 2018;12(4):217-22.<https://doi.org/10.1111/cdep.12287>

8 ANNEXES

Annexe 1 - Documents envoyés aux médecins participant à l'étude AVICOU : définition de cas et critères d'éligibilité des cas d'AcVC

Définition d'un accident de la vie courante

Nom de l'indicateur surveillé : Accident de la vie courante (AcVC) chez les moins de 15 ans.

Définition de cas : Tout patient de moins de 15 ans vu en consultation (ou téléconsultation) suite à un accident de la vie quotidienne, même sans lésion, et en dehors des accidents de la circulation.

Les AcVC regroupent :

- Les accidents **domestiques**, se produisant à la maison ou dans ses abords immédiats (jardin, garage, ...)
- Les accidents survenant en **extérieur** (rue, magasin, forêt, ...)
- Les accidents en milieu **scolaire**
- Les accidents de **sport**
- Les accidents de **vacances** et de **loisirs**

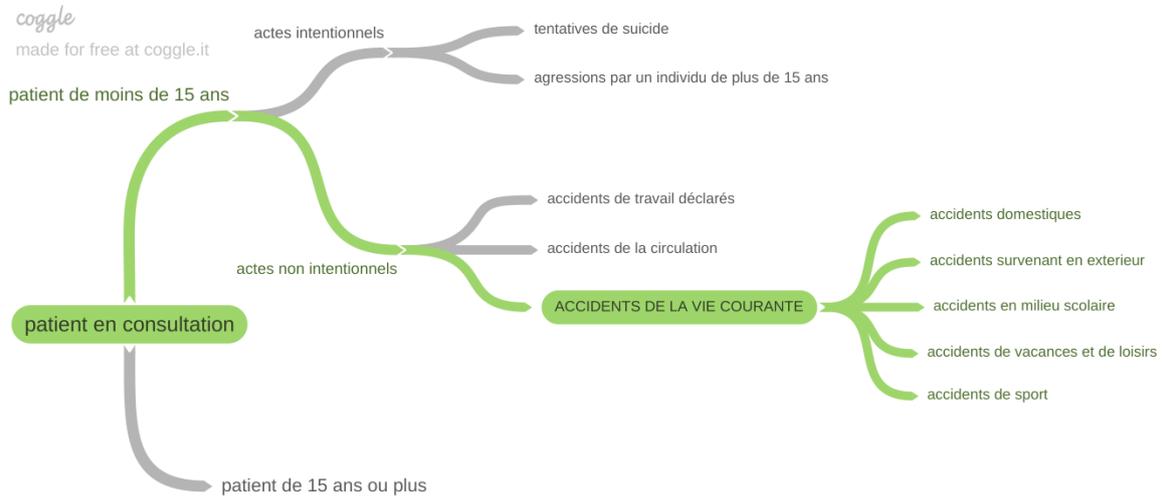
La participation à cette étude rentre dans le cadre de votre participation à la surveillance continue du réseau Sentinelles. Il s'agit de participer à la surveillance de **l'ensemble** des indicateurs du réseau, comme vous le faites habituellement, en ajoutant à vos déclarations l'indicateur 'accident de la vie courante'.

Comme pour les autres indicateurs, lors de votre participation, il sera important de déclarer le nombre de cas même s'il y a zéro cas (déclaration de 0 cas) afin de ne pas surestimer le nombre moyen de cas observé et donc les taux d'incidence.

Si vous avez un doute sur l'inclusion d'un cas, nous vous conseillons de l'inclure. La décision de maintenir l'inclusion sera prise par la suite par l'équipe en charge de l'étude au vu des informations complémentaires collectées.

Pour toute question, n'hésitez pas à contacter l'équipe en charge du projet par mail à rs-avicou@iplesp.upmc.fr ou par tel au 01 44 73 84 35.

Arbre décisionnel d'inclusion des cas



Règles d'inclusion/exclusion : quelques exemples

Règle n°1 : Inclure tout cas d'AcVC chez un patient de moins de 15 ans se présentant à votre consultation pour la première fois

J'inclus

- ✓ Le patient **vient vous consulter pour la 1ère fois**, même s'il a déjà consulté ailleurs (autre médecin généraliste ou spécialiste d'un cabinet différent ou du même cabinet, service d'urgences, ...)
- ✓ Le patient revient pour un **2ème accident**, qu'il soit différent ou identique au premier
(*ex : luxations récidivantes*)
- ✓ Le patient est vu en **téléconsultation, à domicile ou au cabinet**
- ✓ Le patient a une lésion physique **visible** ou **non visible** (*ex. : intoxication ou chute sans lésion diagnostiquée*)

J'exclus

- ✗ Le patient revient vous consulter dans le cadre du **suivi de la prise en charge** d'un accident déjà déclaré dans l'étude
- ✗ Le patient est vu dans le cadre d'une **activité complémentaire, en dehors de la patientèle habituelle** (consultations en PMI, à l'hôpital, lors d'une garde)
- ✗ Les patients de **15 ans ou plus**

Règle n°2 : Les AcVC incluent seulement des traumatismes non intentionnels

Chez les enfants, l'intentionnalité est difficile à juger. C'est pourquoi les blessures auto-infligées, les agressions et les violences entre enfants de moins de 15 ans sont à inclure.

J'inclus

- ✓ Les **blessures auto-infligées** si le patient a moins de 15 ans, ou a agi sans se rendre compte de ses actes, du fait d'une atteinte psychiatrique empêchant la manifestation de sa volonté
- ✓ Les **agressions et violences entre enfants de moins de 15 ans**
Ex. : bagarre dans la cour d'école
- ✓ Les accidents pour lesquels j'ai un **doute sur l'intentionnalité**

J'exclus

- ✗ Les **tentatives de suicides** et les **suicides**, qui sont des traumatismes intentionnels (en vue de se donner la mort)
- ✗ Les **agressions et violences intentionnelles d'un individu âgé de plus de 15 ans sur un enfant**
Ex. : cas de maltraitance avérée

Règle n°3 : les AcVC excluent les accidents de la circulation

Les accidents de la circulation se définissent comme :

- **survenant sur la voie ouverte à la circulation publique.** Les voies interdites à la circulation publique et les voies privées non ouvertes à la circulation publique sont les seuls cas d'exclusion. Ainsi, les trottoirs et les chaussées qui ne sont pas du domaine exclusivement privé (accès parking résidence privée - parking de stationnement réservé) sont considérés comme des espaces publics ouverts à la circulation ;
- **et impliquant un véhicule**, qu'il soit à moteur ou non. Les vélos/bicyclettes et engins de déplacement personnels (rollers, skate, trottinettes, ...) sont considérés comme véhicules.

J'inclus

- ✓ Les accidents provoqués par un véhicule sur une voie privée destinée exclusivement à la desserte d'une propriété privée ou d'un parc de stationnement privé.

J'exclus

- ✗ Tous les accidents impliquant un véhicule sur une voie ouverte à la circulation publique (dont les trottoirs et chaussées).

Règles n°4 : les AcVC excluent les accidents du travail

Il est possible de travailler légalement chez les moins de 15 ans (ex : entreprise de spectacles, publicité, mannequinat, compétition de jeux vidéo, ...). Les accidents ayant lieu dans le cadre d'une activité professionnelle déclarée (contrat de travail) sont à exclure.

Les accidents qui ont lieu à l'école, sur un lieu de travail non déclaré (garde d'enfants, soutien scolaire) ou sur un lieu de stage sont quant à eux à inclure.

J'inclus

- ✓ Le patient **travaillait sans contrat de travail**
- Ex. *baby-sitting, travail pour ses parents à la ferme*
- ✓ Le patient faisait son **stage** de 3^e
- ✓ Le patient était à l'école ou à la crèche

J'exclus

- ✗ Les accidents qui ont lieu dans le cadre d'une **activité professionnelle déclarée**

Autres précisions/exemples :

J'inclus

- ✓ Les intoxications alimentaires **non infectieuses** ou causées par des **fruits de mer** ou des **champignons**.
- ✓ Ingestion de **produits ménagers, plantes toxiques, alcool, stupéfiants** (boulettes de cannabis, ...), **objets de petite taille du quotidien** (pièces, piles, billes d'eau, ...)
- ✓ Ingestion accidentelle d'un **médicament en quantité excessive ou non prescrit**
- ✓ Inhalation de **chlore** d'une piscine, de **monoxyde de carbone**

J'exclus

Cas des intoxications

- ✗ Les intoxications **alimentaires infectieuses**, à l'exception de celles causées par des fruits de mer ou des champignons.
- ✗ Si **doute** sur l'origine infectieuse, car la grande majorité des intoxications alimentaires sont infectieuses.

Cas des morsures et des piqûres

- ✓ Le patient consulte principalement pour motif de **piqûre ou morsure d'insecte** (frelons, araignées, guêpes, punaises de lit, tiques, ...)
- ✓ Le patient a été **mordu par un animal**
- ✓ Le patient s'est **mordu lui-même** accidentellement (*ex : morsure de langue après crise d'épilepsie*) ou morsure par un autre enfant

Cas des chutes

- ✓ Le patient n'a **pas de lésion visible**
- ✓ Le patient a des traumatismes provoqués par une **bousculade**
- ✓ Le patient a des traumatismes provoqués par le **basculement d'un meuble**
- ✓ Le patient a une **pathologie sous-jacente** (*ex : épilepsie, boiterie, hypoglycémie, ...*)

Evènements iatrogènes

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Les accidents réalisés par du personnel non professionnel du domaine de la santé (aidants, famille, amis, entourage)✓ Les accidents en institution ou en long séjour hospitalier, considérés comme le domicile de la personne | <ul style="list-style-type: none">✗ Les accidents d'origine iatrogène, survenus au cours d'une hospitalisation ou d'un soin à domicile réalisé par un personnel soignant.✗ Les effets indésirables médicamenteux, dont les allergies |
|---|--|
-

Autres cas particuliers

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Les traumatismes ayant eu lieu dans le cadre d'une pratique sportive✓ Les douleurs aiguës uniquement si un lien de causalité d'origine traumatique est identifié (<i>ex : torticolis ou tendinites après chocs, effort excessif, mauvaise posture, faux mouvement ou port de charge lourde</i>)✓ Les traumatismes liés aux noyades accidentelles (<i>ex : pneumopathie d'inhalation post-noyade</i>)✓ Les barotraumatismes en altitude/plongée sous-marine✓ Les accidents par courant électrique✓ Traumatismes liés à la fumée, feu, flammes✓ Les coups de soleil, mais exclure les effets de la canicule✓ Les fausses routes alimentaires, les inhalations de corps étrangers, les suffocations✓ Les accidents liés aux feux d'artifice✓ Une otalgie suite à l'utilisation d'un coton-tige | <ul style="list-style-type: none">✗ Les traumatismes psychiques✗ Les accidents d'exposition sexuelle dont les victimes se présentent en consultation pour écarter un risque infectieux ou celui d'une grossesse non désirée✗ Les morts subites du nourrisson✗ Toute manifestation allergique, grave ou non, d'origine connue ou non.✗ Les crises d'asthme, le rhume des foins, l'urticaire chronique et autres allergies chroniques de ce type.✗ Les intolérances au lait de vache et au gluten, |
|---|--|

Annexe 2 - Document envoyé aux médecins participant à l'étude AVICOU : questionnaire de description des cas d'AcVC déclarés

Etude AVICOU

Questionnaire de description des cas

Caractéristiques sociodémographiques du patient

1. **Age** : ___ o En mois o En année o Inconnu (*rappel : cette étude concerne uniquement les patients de moins de 15 ans*)
2. **Sexe** : o Masculin o Féminin o Inconnu

Circonstances de survenue de l'accident

3. **Lieu de l'accident** : o Habitat o Lieu d'enseignement/crèche (dont activité scolaire (sportive, sortie ou stage) en dehors de l'école) o Aire de sport ou d'activité (hors activité scolaire et habitat) o Autre lieu o Inconnu
[Si autre] Précisez :
- Si l'accident a eu lieu dans **l'habitat**, précisez : o Cuisine o Salle de bain o Garage o Piscine o Jardin o Autre o Inconnu
[Si autre] Précisez :
- Si l'accident a eu lieu dans un **lieu d'enseignement ou une crèche (dont activité scolaire (sportive, sortie ou stage) en dehors de l'école)**, précisez : o A l'extérieur (cour d'école, préau) o A l'intérieur (salle de classe, gymnase) o Autre o Inconnu
[Si autre] Précisez :
- Si l'accident a eu lieu sur une **aire de sport et d'activité (hors activité scolaire et habitat)**, précisez : o Lieu de baignade (piscine, mer, Océan, rivière etc.) o A l'extérieur (hors lieu de baignade) o A l'intérieur (hors lieu de baignade) o Autre o Inconnu
[Si autre] Précisez :
4. **Activité lors de l'accident** : o Sport o Marche o Jeux et loisirs (hors sport et marche) o Activité vitale (repas, repos, hygiène corporelle) o Autre o Inconnu
[Si autre] Précisez :
5. **Mécanisme (plusieurs réponses possibles)** : o Chute o Coup o Pincement ou écrasement o Coupure ou déchirure ou perforation o Morsures ou piqûre o Lésion survenant suite à un surmenage aigu du corps ou d'une partie du corps o Corps étranger dans un orifice naturel (hors intoxication et asphyxie) o Intoxication o Asphyxie, suffocation (dont noyade) o Brûlure o Autre o Inconnu
[Si autre] Précisez :
6. **Élément impliqué dans la survenue du traumatisme (plusieurs réponses possibles)** : o Véhicule avec ou sans moteur (vélo, trottinette, skate, etc.) o Jouet (hors véhicule avec ou sans moteur) o Piscine o Produit ménager o Médicament o Nourriture o Animal domestique o Insecte o Une personne (ex. : bagarre) o Autre o Inconnu
[Si autre] Précisez :
7. **Au moment de l'accident, le patient était-il surveillé** : o Oui o Non o Inconnu
8. **Si vous le souhaitez, description des circonstances (produit, activité, lieu, mécanisme) de l'accident en texte libre** :

Caractéristiques de la lésion physique induites par l'accident

9. **Type(s) de lésion(s) (plusieurs réponses possibles)** : Contusion ou ecchymose Plaie ouverte ou écorchure ou éraflure) Entorse Fracture Commotion Brûlure Lésion dentaire Sans lésion diagnostiquée ou visible Autre Inconnu
[Si autre] Précisez :
10. **Partie(s) du corps touchée(s) (plusieurs réponses possibles)** : Tête Cou Thorax Abdomen Lombes ou rachis lombaire et bassin Epaule et bras Coude et avant-bras Poignet et main Hanche et cuisse Genou et jambe Cheville et pied Inconnu Autre
[Si autre] Précisez :

Prise en charge et issue de l'accident

11. **Avant la consultation, l'accident a-t-il été pris en charge par d'autres structures/professionnels de santé** : Oui Non Inconnu
[Si oui] Lequel/lesquels (plusieurs réponses possibles) : Service d'urgences Services hospitaliers hors urgences SAMU SOS médecins Centre antipoison Médecin généraliste Pédiatre Chirurgien-dentiste Autre médecin spécialiste Pharmacien Autre Inconnu
[Si autre] Précisez :
12. **Suite à la consultation, d'autres structures/professionnels de santé vont-ils être impliqués dans la prise en charge de l'accident** : Oui Non Inconnu
[Si oui] (plusieurs réponses possibles) précisez : Service d'urgences Services hospitaliers hors urgences SAMU SOS médecins Centre antipoison Médecin généraliste Pédiatre Chirurgien-dentiste Autre médecin spécialiste Pharmacien Autre Inconnu
[Si autre] Précisez :
13. **Prise en charge médicale (plusieurs réponses possibles)** : Prescriptions de médicaments Prescription de soins non médicamenteux (kinésithérapie, ...) Certificat pour absence scolaire Certificat d'inaptitude temporaire au sport Autre
[Si autre] Précisez :
Si certificat pour absence scolaire, durée de l'arrêt initial en jours :
Si certificat d'inaptitude temporaire au sport, durée de l'arrêt initial en jours :

Antécédents de santé

14. **Patient présentant une vulnérabilité particulière au moment de l'accident** : Situation de handicap Troubles du neurodéveloppement Pathologie aigue ayant pu favoriser la survenue de l'accident Autre Inconnu
[Si autre] Précisez :

Autre

15. **N'hésitez pas à préciser tout point qui vous semblerait nécessaire** :

Merci pour votre participation

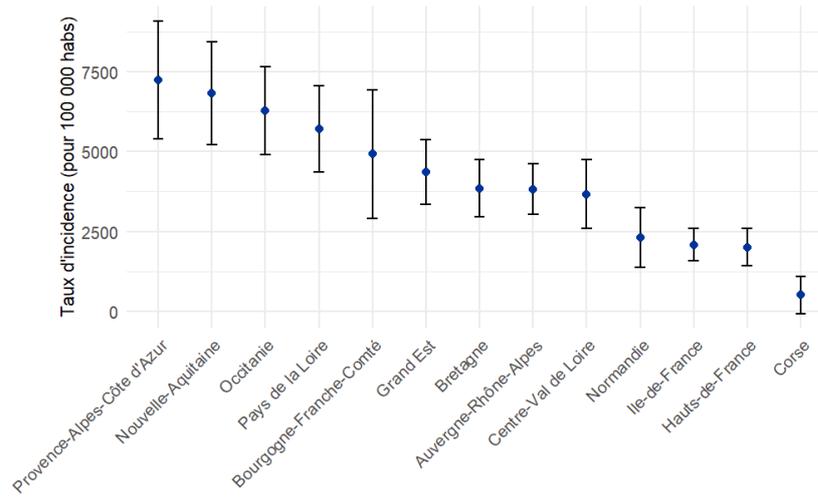
Annexe 3 – Comparaison des médecins participant à l'étude AVICOU aux médecins libéraux en France hexagonale

	Médecins généralistes				p-value	Pédiatres				p-value
	AVICOU N = 162		France hexagonale* N=55 503			AVICOU N = 31		France hexagonale* N=2 603		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Âge					<0,0001					
<40	52	(32,1)	13003	(23,4)		1	(3,2)	419	(16,1)	0,4245
40-54	61	(37,7)	14987	(27,0)		11	(35,5)	925	(35,5)	
55 et plus	49	(30,2)	27450	(49,5)		19	(61,3)	1252	(48,1)	
Sexe, n (%)					0,0112					0,1745
Femme	76	(46,6)	31442	(56,6)		25	(80,6)	1778	(68,3)	
Homme	87	(53,4)	24061	(43,4)		6	(19,4)	825	(31,7)	
Type de commune*, n (%)					0,2660					0,4975
Urbain	133	(82,1)	47960	(85,3)		30	(96,7)	2569	(97,8)	
Rural	29	(17,9)	8276	(14,7)		1	(3,2)	57	(2,2)	
Région, n (%)					0,3564					1
Auvergne-Rhône-Alpes	21	(13,0)	7153	(12,9)		7	(22,6)	292	(11,2)	
Bourgogne-France-Comté	6	(3,7)	2237	(4,0)		0	0	73	(2,8)	
Bretagne	15	(9,3)	3114	(5,6)		2	(6,5)	105	(4,0)	
Centre-Val-de-Loire	9	(5,6)	1785	(3,2)		0	0	78	(3,0)	
Corse	4	(2,5)	314	(0,6)		0	0	10	(0,4)	
Grand-Est	15	(9,3)	4786	(8,2)		5	(16,1)	210	(8,1)	
Hauts-de-France	17	(10,5)	5033	(9,1)		3	(9,7)	154	(5,9)	
Ile-de-France	20	(12,3)	8425	(15,2)		8	(25,8)	749	(28,8)	
Normandie	6	(3,7)	2586	(4,7)		1	(3,2)	77	(3,0)	
Nouvelle-Aquitaine	14	(8,6)	5847	(10,5)		2	(6,5)	204	(7,8)	
Occitanie	14	(8,0)	5712	(10,3)		1	(3,2)	258	(9,9)	
Pays-de-la-Loire	13	(8,0)	3145	(5,7)		1	(3,2)	101	(3,9)	
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	9	(5,6)	5366	(9,7)		1	(3,2)	292	(11,2)	

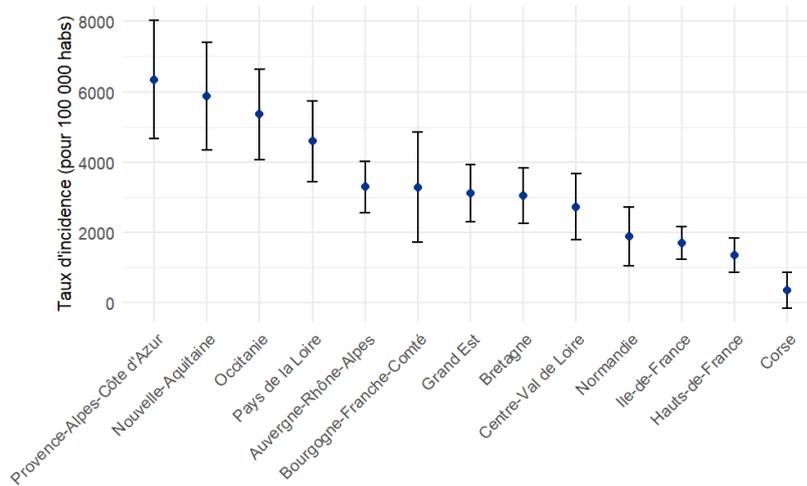
*source : Caisse nationale d'assurance maladie, médecin libéraux

Annexe 4 – Taux d’incidence des AcVC vus en médecine générale par région, étude AVICOU, France hexagonale, 2022-2023

Tous les cas

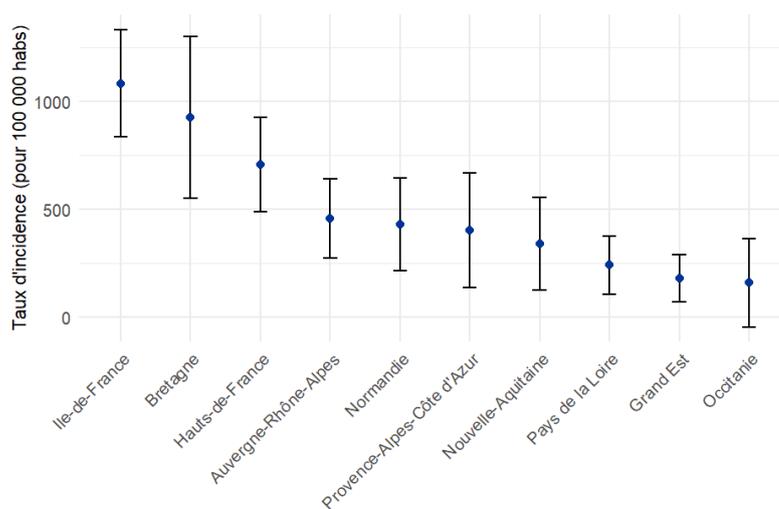


Cas sans recours aux services d'urgence



Annexe 5 – Taux d’incidence des AcVC vus en pédiatre par région, étude AVICOU, France hexagonale, 2022-2023

Tous les cas



Cas sans recours aux services d'urgence

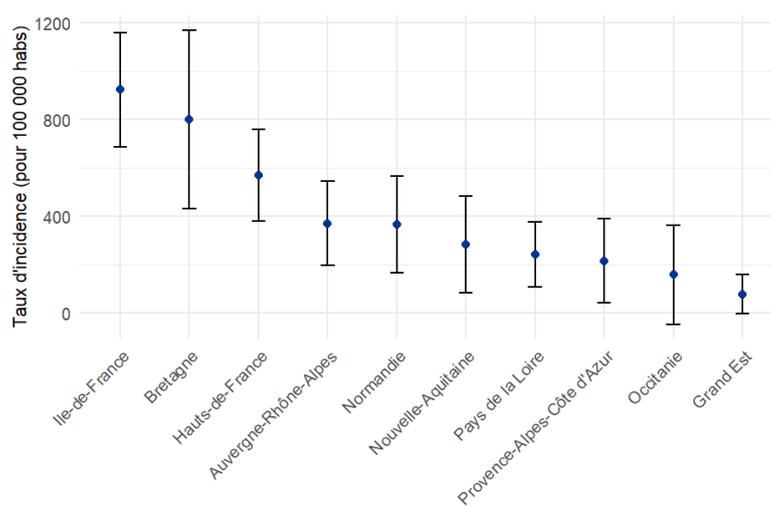


Tableau 5.1. Caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe) par région de France hexagonale.

Région	Total	0-4		5-9		10-14		Femme		Homme	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Auvergne-Rhône-Alpes	1439670	432159	30.0	489098	34.0	518413	36.0	701588	48.7	738082	51.3
Bourgogne-France-Comté	449259	129644	28.9	151720	33.8	167895	37.4	219422	48.8	229837	51.2
Bretagne	557210	159670	28.7	186809	33.5	210731	37.8	271268	48.7	285942	51.3
Centre-Val-de-Loire	436107	127968	29.3	147306	33.8	160833	36.9	213936	49.1	222171	50.9
Corse	53152	15647	29.4	18271	34.4	19234	36.2	25665	48.3	27487	51.7
Grand-Est	911175	268780	29.5	309812	34.0	332583	36.5	443680	48.7	467495	51.3
Hauts-de-France	1102685	321488	29.2	377495	34.2	403702	36.6	538994	48.9	563691	51.1
Ile-de-France	2382746	771274	32.4	804933	33.8	806539	33.8	1168090	49.0	1214656	51.0
Normandie	560177	163371	29.2	188956	33.7	207850	37.1	273623	48.8	286554	51.2
Nouvelle-Aquitaine	933719	269852	28.9	314105	33.6	349762	37.5	457066	49.0	476653	51.0
Occitanie	973904	286929	29.5	329566	33.8	357409	36.7	475317	48.8	498587	51.2
Pays-de-la-Loire	678764	196522	29.0	227771	33.6	254471	37.5	331184	48.8	347580	51.2
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	845837	257991	30.5	287575	34.0	300271	35.5	412232	48.7	433605	51.3

On n'observe pas de différence de distribution par âge ou par sexe entre les différentes régions, ce qui suggère que la différence de taux d'incidence entre les régions n'est pas liée à une différence de structure de la population dans ces régions en termes d'âge et de sexe.

Annexe 6 – Caractéristiques des AcVC vus en médecine générale et pédiatrie sans recours aux urgences (N=959)

Caractéristiques sociodémographiques

Plus de la moitié des cas était des garçons (57,0%, n = 543), la moyenne d'âge était de 7,5 ans (+/- 4,4), et la médiane de 8 ans (interquartile range = 3,0-11,0).

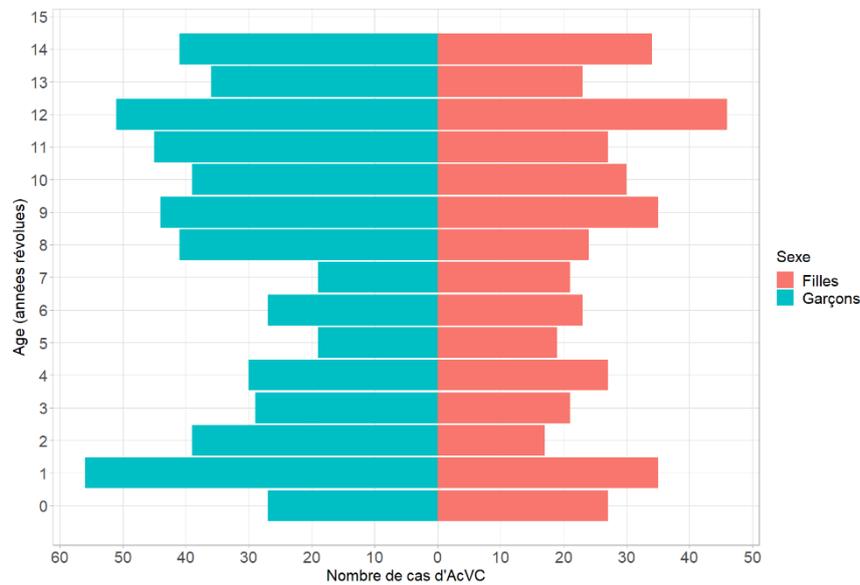


Figure 6.1 : Répartition par âge et par sexe.

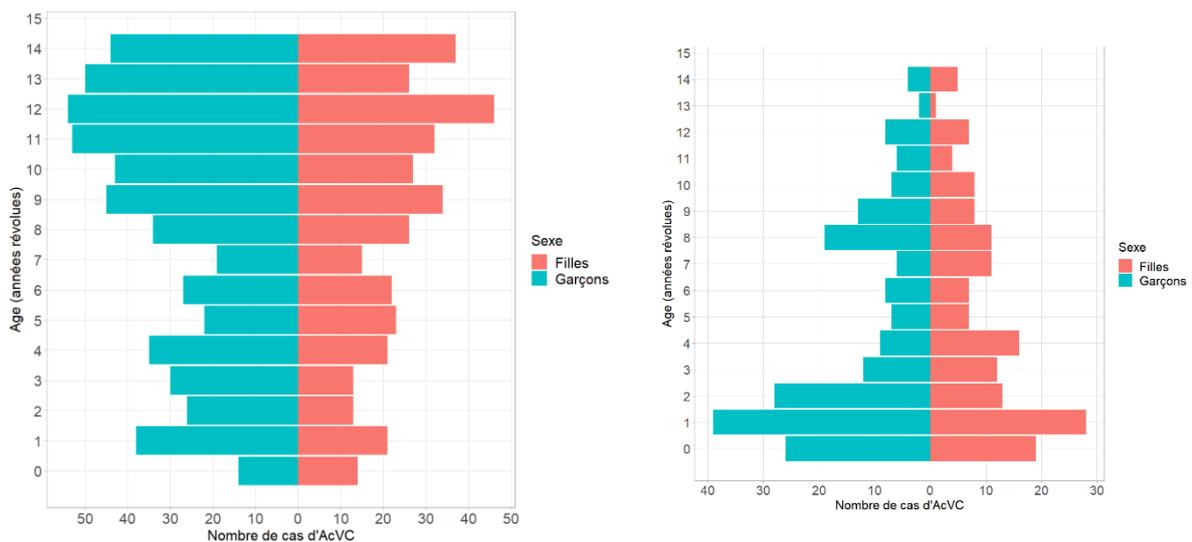


Figure 6.2 : Répartition par âge et par sexe des cas vus en consultation de médecine générale (à gauche) et de pédiatrie (à droite).

Circonstances de survenue

Tableau 6.1. Lieux de survenue des cas d'accidents de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie sans recours aux urgences, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023 (N=959).

Lieu de survenue	Total		<1 ans N=55		1-4 ans N=254		5-9 ans N=275		10-14 ans N=375		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Habitat	390	41,1	48	87,3	168	66,7	98	36,0	76	20,5	<0,001
Lieu d'enseignement, crèche	261	27,5	3	5,5	49	19,4	95	34,9	114	30,7	
Aire de sport ou d'activité de loisir	229	24,1	1	1,8	19	7,5	59	21,7	150	40,4	
Voie publique	38	4,0	2	3,6	2	3,2	7	2,6	21	5,7	
Autre	32	3,4	1	1,8	8	3,2	13	4,8	10	2,7	
<i>D.m.</i>	9				2		3		4		

D.m. : données manquantes

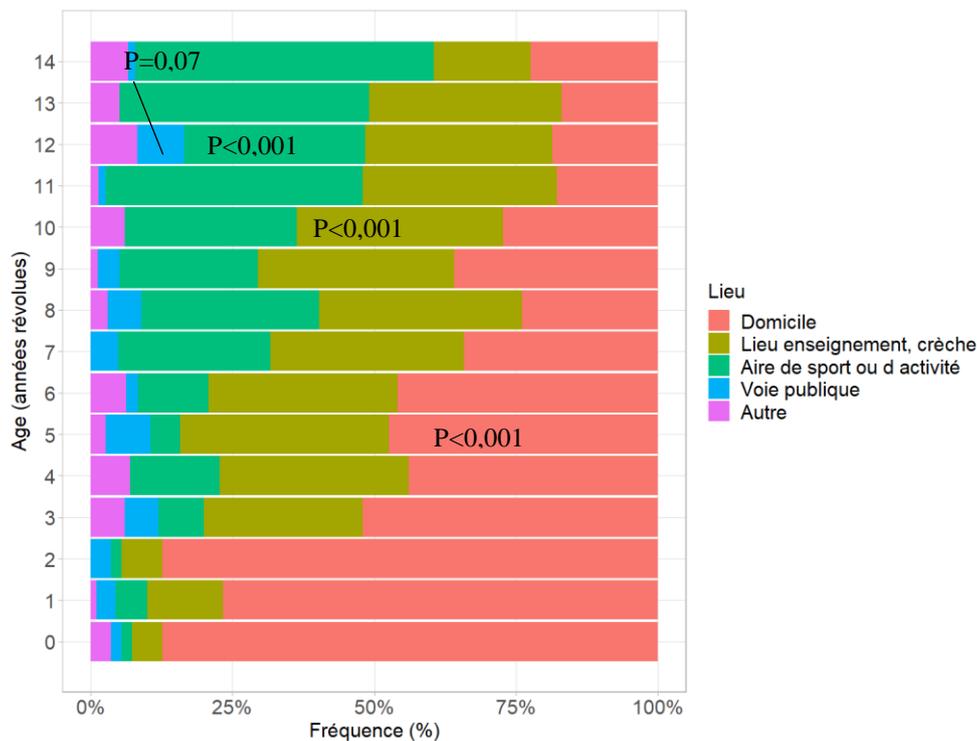


Figure 6.3. Lieux des accidents de la vie courante selon l'âge chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie sans recours aux urgences, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023. Les p-values représentent les valeurs des p- de tendances pour chaque lieu selon l'âge.

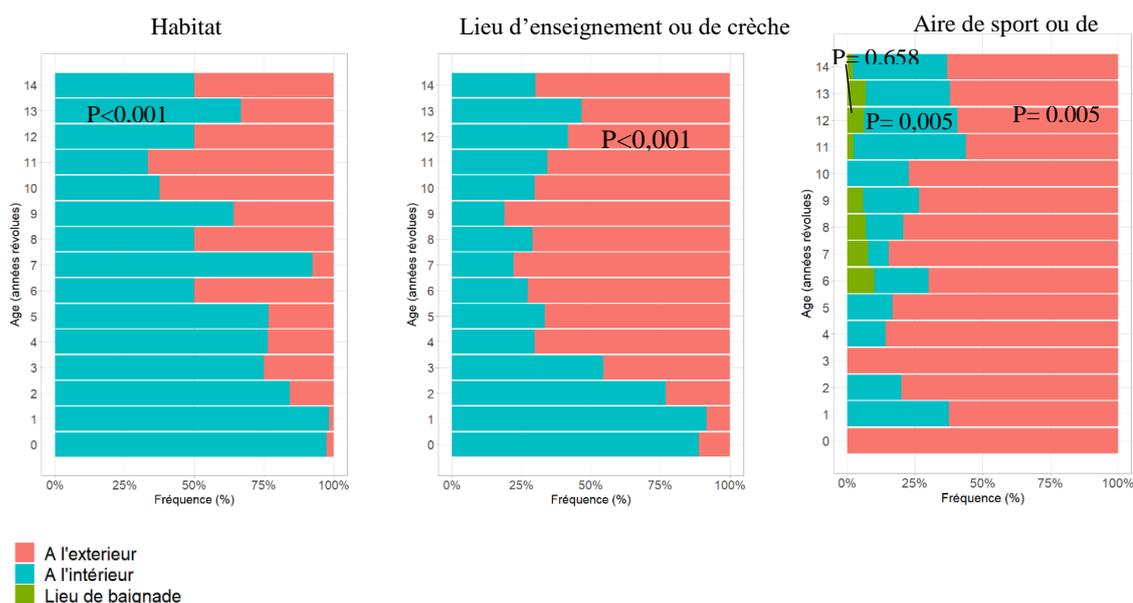


Figure 6.4. Fréquence des accidents de la vie courante survenus en extérieur ou en intérieur (ou sur un lieu de baignade) au sein de l’habitat (à gauche), le lieu d’enseignement ou de crèche (au milieu), ou l’aire de sport ou de loisir (à droite), chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie sans recours aux urgences, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023. Les p-values représentent les valeurs des p- de tendances pour chaque lieu selon l’âge.

Tableau 6.2. Détails sur les lieux de survenue des cas d’accidents de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie en France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023.

	Total		<1 ans N=55		1-4 ans N=254		5-9 ans N=275		10-14 ans N=375		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Habitat (N=390)											<0,001
A l’intérieur	243	75,0	39	97,5	119	87,5	57	65,5	28	45,9	
A l’extérieur	81	25,0	1	2,5	17	12,5	30	34,5	33	54,1	
<i>D.m</i>	66		8		32		11		15		
Lieu dans l’habitat (N=390)											<0,001
Pièce à vivre	99	29,5	15	35,7	49	34,0	27	31,0	8	12,7	
Jardin	77	22,9	1	2,4	16	11,1	30	34,5	30	47,6	
Cuisine	46	13,7	6	14,3	27	18,8	10	11,5	11	4,8	
Chambre	53	15,8	14	33,3	21	14,6	7	8,0	3	17,5	
Escaliers	24	7,1	0	0	11	7,6	9	10,3	4	6,3	
Salle de bain	21	6,3	4	9,5	11	7,6	4	4,6	2	3,2	
Autre	1	0,3	2	4,8	9	6,3	0	0	5	7,9	
<i>D.m</i>	54		6		24		11		13		
Lieu d’enseignement, crèche (N=261)											<0,001
A l’extérieur	237	60,3	1	11,1	34	39,5	88	74,6	114	63,3	
A l’intérieur	156	39,7	8	88,9	52	60,5	30	25,4	66	36,7	
<i>D.m</i>											
Aire de sport ou d’activité de loisir (N=229)											0,011
A l’extérieur (sauf lieu de baignade)	146	68,6	1	100	26	81,3	71	77,2	116	62,0	
A l’intérieur (sauf lieu de baignade)	64	27,2	0	0	6	18,8	15	16,3	64	34,0	
Lieu de baignade	10	4,2	0	0	0	0	6		7	3,7	
<i>D.m</i>	0										

D.m. : données manquantes

Tableau 6.3. Activité et surveillance au moment de la survenue des accidents de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie sans recours aux urgences, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023 (N=1 263).

Activité	Total		<1 ans N=55		1-4 ans N=254		5-9 ans N=275		10-14 ans N=375		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Jeux et loisirs (hors sport et marche)	315	38,5	5	13,9	87	42,6	125	53,2	98	28,6	<0,001
Sport	223	27,3	1	2,8	4	2,0	49	20,9	169	49,3	<0,001
Marche	103	12,6	8	22,2	41	20,1	20	8,5	34	9,9	<0,001
Pas d'activité particulière	94	11,5	9	25,0	45	22,1	21	8,9	19	5,5	<0,001
Activité vitale	65	7,9	12	33,3	23	11,3	17	7,2	13	3,8	<0,001
Autre	18	2,2	1	2,8	4	2,0	3	1,3	10	2,9	0,530
<i>D.m.</i>	141		19		50		40		32		
Surveillé au moment de l'accident	569	72,9	39	81,3	170	82,9	179	77,5	181	60,9	<0,001
<i>D.m.</i>	178		7		49		44		78		

D.m. : données manquantes

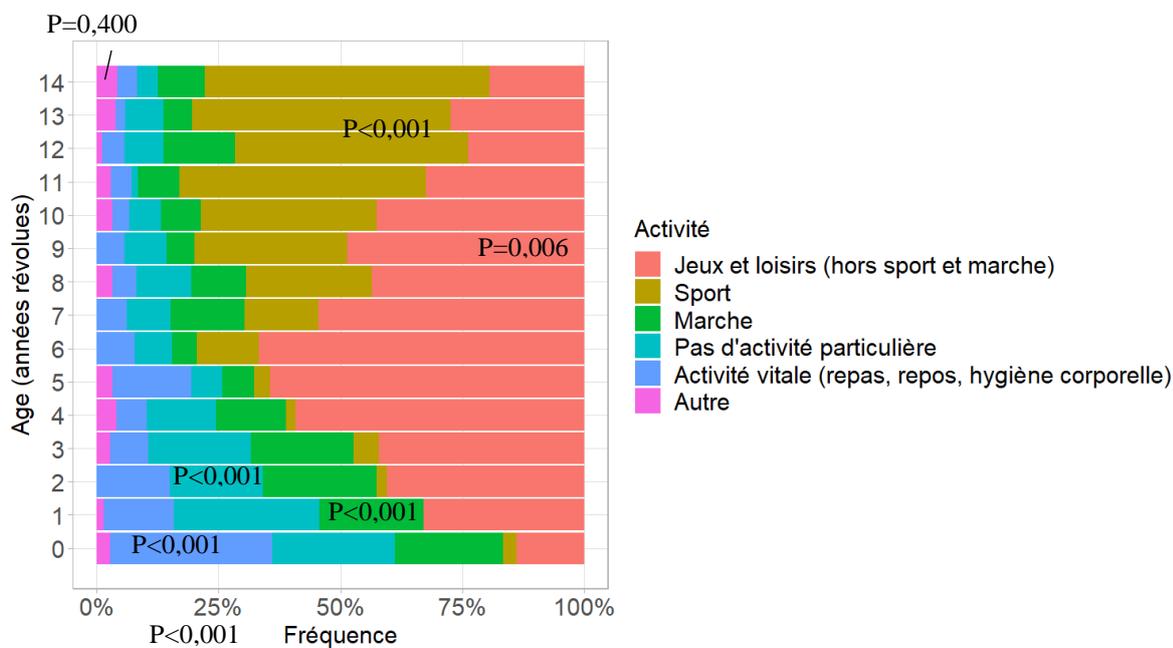


Figure 6.5. Activité au moment de l'accident de la vie courante selon l'âge chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie sans recours aux urgences, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023. Les p-values représentent les valeurs des p- de tendances pour chaque activité selon l'âge.

Tableau 6.4. Élément(s) impliqué(s) dans les accidents de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie sans recours aux urgences, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023.

	Total		<1 ans		1-4 ans		5-9 ans		10-14 ans	
	n	%	N=55		N=254		N=275		N=375	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Sol	178	20,0	8	15,4	34	14,2	51	20,1	85	24,6
Une personne	132	14,8	2	3,8	21	8,8	41	16,1	68	19,7
Meuble	123	13,8	27	51,9	54	22,5	27	10,6	15	4,3
Escaliers et autre bâti	106	11,9	1	1,9	34	14,2	37	14,6	34	9,8
Jeu	102	11,4	0	0	11	4,6	30	11,8	61	17,6
Véhicule	51	5,7	1	1,9	17	7,1	14	5,5	19	5,5
Jouet (hors véhicule)	38	4,3	1	1,9	17	7,1	8	3,1	12	3,5
Animal domestique	20	2,2	0	0	6	2,5	9	3,5	5	1,4
Appareil électrique	16	1,8	1	1,9	10	4,2	5	2,0	0	0
Insecte	15	1,7	2	3,8	5	2,1	5	2,0	3	0,9
Nourriture	12	1,3	2	3,8	8	3,3	1	0,4	1	0,3
Objet de cuisine	10	1,1	0	0	4	1,7	5	2,0	1	0,3
Piscine	5	0,6	0	0	0	0	2	0,8	3	0,9
Produit ménager	3	0,3	0	0	3	1,3	0	0	0	0
Médicament	2	0,2	1	1,9	0	0	0	0	1	0,3
Aucun	12	1,3	0	0	0	0	2	0,8	10	2,9
Autre	67	7,5	6	11,5	16	6,7	17	6,7	28	8,1
<i>D.m.</i>	67		3		14		21		29	

D.m. : données manquantes

Tableau 6.5. Mécanisme(s) des accidents de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie sans recours aux urgences, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023.

	Total		<1 ans N=55		1-4 ans N=254		5-9 ans N=275		10-14 ans N=375		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Chute	509	53,1	35	63,6	148	58,3	152	55,3	174	46,4	0,006
Coup	180	18,8	2	3,6	24	9,4	64	23,3	90	24,0	<0,001
Pincement ou écrasement	66	6,9	5	9,1	36	14,2	14	5,1	11	2,9	<0,001
Coupure, déchirure ou perforation	45	4,7	3	5,5	13	5,1	13	4,7	16	4,3	0,917
Brûlure	40	4,2	4	7,3	19	7,5	11	4,0	6	1,6	<0,001
Lésion suite à un surmenage aigu	34	3,5	0	0	2	0,8	2	0,8	30	8,0	<0,001
Morsure ou piqûre	30	3,1	2	3,6	12	4,7	12	4,4	4	1,1	0,012
Corps étranger dans un orifice naturel	14	1,5	2	3,6	10	3,9	1	0,4	1	0,3	<0,001
Intoxication	2	0,2	0	0	2	0,8	0	0	0	0	
Asphyxie, suffocations (dont noyade)	1	0,1	0	0	0	0	0	0	1	0,3	
Autre	57	5,9	2	3,6	3	1,2	9	3,3	43	11,5	<0,001
<i>D.m.</i>	8		0		3		4		5		

D.m. : données manquantes

Tableau 6.6. Caractéristiques des lésions des cas d'accidents de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans vus en médecine générale et en pédiatrie sans recours aux urgences, France hexagonale, étude AVICOU, 2022-2023.

	Total		<1 ans		1-4 ans		5-9 ans		10-14 ans		p-value
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Types de lésion											
Contusion ou ecchymose	381	40,1	25	45,5	114	45,8	125	45,6	117	31,5	<0,001
Plaie ouverte ou écorchure ou éraflure	226	23,8	12	21,8	98	39,4	69	25,2	47	12,6	<0,001
Entorse	223	23,5	0	0	4	1,6	52	19,0	167	33,9	<0,001
Fracture	38	4,0	2	3,6	3	1,2	12	4,4	21	5,6	0,029
Brûlure	41	4,3	4	7,3	19	7,6	12	4,4	6	1,6	0,001
Commotion	11	1,2	1	1,8	5	2,0	2	0,7	3	0,8	0,387
Lésion dentaire	11	1,2	1	1,8	7	2,8	3	1,1	0	0	0,005
Lésions cutanées autres (piqûres, etc.)	15	1,2	2	3,6	5	2,0	5	1,8	3	0,8	0,226
Autre	37	3,9	2	3,6	18	7,1	8	2,9	9	2,4	0,023
Sans lésion diagnostiquée ou visible	55	5,8	11	20,0	14	5,6	13	4,7	17	4,6	0,001
<i>D.m.</i>	9		0		5		1		3		
Localisations											
Tête	277	28,9	37	67,3	137	53,9	75	27,3	28	7,5	<0,001
Cheville et pied	241	25,1	3	5,5	32	12,6	69	25,1	137	36,5	<0,001
Poignet et main	195	20,3	7	12,7	40	15,7	62	22,5	86	22,9	0,061
Membre inférieur (hors cheville et pied)	123	12,8	4	7,3	17	6,7	34	12,4	68	18,1	<0,001
Membre supérieur (hors poignet et main)	72	7,5	2	3,6	13	5,1	26	9,5	31	8,3	0,185
Autre (cou, thorax, abdomen, etc.)	48	5,0	3	5,5	11	4,3	15	5,5	19	5,1	0,921
<i>D.m.</i>	9		0		5		1		3		