

## ÉDITORIAL



### 2021, L'ANNÉE DES 10 ANS

Depuis 10 ans déjà, vous participez à l'étude Elfe pour la recherche sur l'enfance. Retrouvez tout au long de l'année 2021 une communication dédiée à cet anniversaire !



Chers parents,

L'année 2020 s'est révélée être une année exceptionnelle, une année marquée par la crise sanitaire et sociale, mais aussi la mobilisation et la solidarité qui en ont découlé. Vous, familles Elfe, avez été particulièrement mobilisées et impliquées dans la réponse à l'enquête d'exception sur la Covid-19 et le confinement. Cette enquête permettra au monde scientifique de mieux comprendre les enjeux épidémiologiques et sociaux des mesures de prévention mises en place pour lutter contre la pandémie de Covid-19. Vous pourrez en découvrir quelques premiers résultats dans ce numéro.

Malgré cette situation particulière, la troisième enquête École a finalement pu se dérouler à l'automne 2020, et ce, grâce à votre participation et la précieuse collaboration des enseignant(e)s de vos enfants. Les coulisses d'une enquête à ampleur nationale vont seront dévoilées dans ce numéro.

Cette année, de beaux projets communs nous attendent pour fêter nos dix ans ensemble ! Elfe fête ses dix années d'existence, ces dix années à vos côtés, les dix bougies de vos enfants et surtout dix années d'avancées pour la recherche sur l'enfance. Dix ans, déjà ! Pour cette belle occasion, nous reviendrons tout au long de l'année sur l'histoire de l'étude, ses débuts, ses résultats, ses avancées et son avenir. Une grande opération, nouvelle étape prévue dans l'étude, aura lieu à partir d'octobre 2021 par téléphone et une visite à domicile sera également proposée. Grâce à vous et vos enfants, la recherche sur l'enfance continue d'avancer et nous vous remercions encore pour votre fidélité.

Toute l'équipe vous souhaite une bonne lecture et une très belle année 2021 !

Dr Marie-Aline Charles,  
Directrice de l'étude Elfe



## ELFE MOBILISÉE FACE À LA COVID-19

Dans le contexte de l'épidémie de Covid-19, l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) et l'Institut national d'études démographiques (Ined) se sont adressés à toutes les personnes qui participent aux études épidémiologiques conduites en France, dont les familles Elfe.

Les parents des enfants de la cohorte Elfe ont été sollicités de manière exceptionnelle pour répondre à un questionnaire par internet sur la Covid-19 et le vécu du confinement. Certaines familles ont également effectué un prélèvement sanguin afin de disposer de marqueurs biologiques de l'infection. Au total, ce sont plus de 200 000 volontaires appartenant à 5 grandes cohortes françaises qui ont été contactés dans le cadre de l'enquête

Covid-19. Vous êtes près de 6 000 à avoir répondu à cette enquête exceptionnelle.

### Symptômes et infections intrafamiliales à la Covid-19

Lors de cette enquête, 30 % des parents Elfe ont déclaré que leur(s) enfant(s) a (ont) présenté des symptômes. Les symptômes déclarés les plus fréquents étaient assez peu spécifiques d'une contamination à la Covid-19 comme le mal de tête et

les douleurs abdominales (pour 15 % des enfants), suivis par le nez qui coule (8 %), la toux (5 %) et la fièvre (3 %).

Concernant l'infection à la Covid-19, la sérologie effectuée à la suite du premier confinement nous apprend que 7 % des enfants vivant en Île-de-France et dans la région Grand-Est ont été en contact avec le virus contre seulement 2 à 3 % dans les autres régions. Les enfants qui ont une sérologie positive ont déclaré deux fois plus de symptômes compatibles avec la Covid-19 pendant le confinement que les autres, mais la majorité, 88 %, n'en ont pas eu. Lorsqu'un enfant a été contaminé à la Covid-19, près d'un parent sur deux a présenté une sérologie positive. À l'inverse, à peine 10 % des enfants ont été contaminés même en présence d'un adulte infecté dans le foyer.

### Les enfants de 8-9 ans à l'épreuve du premier confinement

Pendant le premier confinement, les enfants ont été peu nombreux (14 %) à sortir du domicile plus d'une fois par jour et 29 % sont parfois restés à la maison une semaine entière. Les sorties, presque toujours accompagnées par les parents, apparaissent plus fréquentes parmi les enfants vivant en appartement.

Le travail scolaire effectué par les enfants a quant à lui représenté en moyenne 2h30 du temps quotidien et les enfants ont quasiment tous été aidés par leurs parents.

Pour la plupart d'entre vous, l'école « à la maison » s'est plutôt bien passée. L'effort scolaire, fourni tant par les enfants que par les parents, ne s'est guère relâché au fil des semaines du confinement.

Si les enfants semblent avoir plutôt bien vécu le confinement dans leur ensemble, 13 % des enfants qui n'avaient pas de problème de sommeil antérieurement ont toutefois eu plus de difficultés à dormir que d'habitude ou ont présenté des troubles socio-émotionnels comme l'isolement, l'anxiété, la difficulté à se concentrer ou l'impulsivité. Même s'ils ont eu moins de contacts avec d'autres enfants pendant le confinement, les enfants uniques n'ont pas eu davantage de difficultés psychologiques.

À la dernière question sur le vécu adulte du confinement, 16 % des parents ont déclaré que le confinement avait eu des effets négatifs sur leur vie familiale, 30 % que cela n'avait rien changé et 54 % que l'expérience avait été positive.

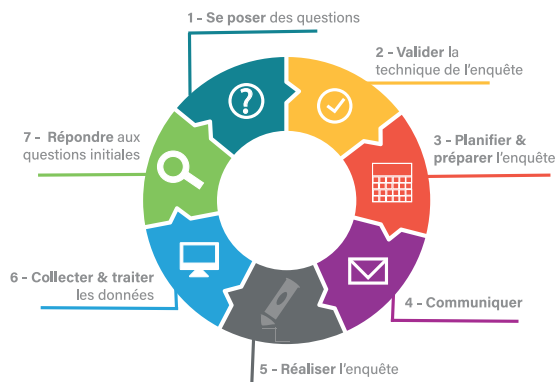
**Vous souhaitez en savoir plus sur les résultats de l'enquête ?**

Retrouvez la première web-conférence dédiée à la présentation des résultats sur le site [elfe-france.fr](http://elfe-france.fr)



## DANS LES COULISSES DE L'ENQUÊTE ÉCOLE, DE SA CONSTRUCTION À SA RÉALISATION

À l'automne 2020, vous avez été sollicités pour réaliser la troisième enquête dans l'école de votre enfant. Malgré des conditions scolaires inhabituelles, vous avez été nombreux(ses) à en accepter le principe et à solliciter la participation des enseignant(e)s sans lequel(le)s cette opération ne serait pas possible. De la construction à la réalisation de cette enquête, découvrez ses 7 grandes étapes !





### Étape 1 : Se poser des questions

Cette première étape est clef, c'est le moment pour les chercheurs d'exposer leurs questions sur les parcours scolaires des enfants. Ils échangent sur les meilleurs instruments pour repérer les degrés d'acquisition des apprentissages à 9 ans.



### Étapes 2 & 3 : Valider la technique de l'enquête et planifier son organisation

Les chercheur(e)s se réunissent ensuite avec l'équipe Elfe. La méthode de recueil des données est déterminée en tenant compte des contraintes des écoles et les documents adressés aux parents et aux enseignant(e)s sont rédigés. L'équipe définit le calendrier des opérations et effectue les démarches nécessaires pour obtenir l'autorisation de réaliser l'enquête conformément à la loi Informatique et Libertés.



### Étape 4 : Communiquer auprès des familles et des écoles

Les parents et les enseignant(e)s sont les premiers acteurs concernés par l'enquête. L'équipe Elfe les informe des enjeux et du déroulement de l'opération de collecte. Enjeu décisif pour obtenir l'adhésion et la confiance de toutes et tous !



### Étape 5 : Réaliser l'enquête sur le terrain : le moment clef !

La famille fait savoir à l'enseignant(e) qu'elle fait partie de la cohorte Elfe et souhaite participer à cette étape spécifique. Dans le cahier d'activités reçu par l'école, l'enfant réalise les exercices sous la conduite de son enseignant(e) avec quelques camarades de classe.



### Étape 6 : Collecter et traiter les données

À la fin de l'enquête, l'équipe réceptionne les documents qui lui sont retournés par les enseignant(e)s sur support papier. Les données sont alors informatisées et contrôlées afin de les mettre à la disposition des chercheur(e)s qui vont les analyser en tout anonymat.



### Étape 7 : Répondre aux questions de recherche : les résultats de l'enquête !

Les équipes de chercheur(e)s exploitent les données pour répondre à leurs questions initiales (étape 1). Ils publient leurs résultats dans des revues scientifiques et contribuent ainsi à apporter des réponses à des questions qui intéressent la société. Et ces résultats peuvent les amener à se poser de nouvelles questions de recherche !



## **ELFE FÊTE SES 10 ANS**

### **10 ANS, 10 AVANCÉES DE LA RECHERCHE POUR L'ENFANCE**

En 2007, 500 familles pilotes ont choisi de nous accompagner pour tester la faisabilité de l'étude Elfe. En 2011, grâce à elles, la première cohorte nationale de nouveau-nés a pu être lancée. Cette année, l'étude Elfe fête ses 10 ans. Nous sommes à mi-parcours de cette première étude longitudinale consacrée au suivi des enfants au fil des âges.

Grâce à votre participation depuis 10 ans, l'étude Elfe constitue déjà un ensemble de données unique en France, permettant d'analyser le développement de l'enfant dans son milieu. Plus de 90 articles scientifiques ont déjà été publiés pour faire avancer la recherche dans le domaine de l'enfance. À l'occasion des 10 ans

de la cohorte, nous vous proposons de découvrir 10 avancées de recherche qui ont alimenté les débats sur des grandes questions de société, contribué à l'évolution des lois et des réglementations, ou encore produit de nouvelles connaissances sur un sujet inconnu il y a à peine un an...

## 1 • Exposition des femmes enceintes aux pesticides

En 2016, Santé publique France publie les résultats d'une étude menée sur la cohorte Elfe qui, pour la première fois en France, décrit l'exposition des femmes enceintes à certains polluants environnementaux. Les résultats de l'étude démontrent notamment qu'il existe une association significative entre l'utilisation de pesticides au domicile pendant la grossesse et le risque de malformations génitales du petit garçon à la naissance. Ces résultats confortent toutes les actions et recommandations visant à protéger la population des pesticides et notamment les femmes enceintes.



## 2 • Écrans : sommeil, comportements et apprentissages

Avec le développement des technologies numériques, les écrans ont envahi nos vies. Des médecins ont cependant commencé à alerter l'opinion sur des troubles présentés par de jeunes enfants exposés de façon prolongée aux écrans. Selon l'étude Elfe, en adéquation avec les recommandations d'usage modéré, l'utilisation prolongée d'écrans par des enfants de 2-3 ans augmente le risque de troubles du sommeil, du comportement et des apprentissages précoces.



## 3 • Congé de paternité et implication des pères

Le congé de paternité vise à développer les tout premiers liens entre l'enfant et son père et ainsi à équilibrer le temps consacré aux enfants entre les parents. Jugé trop court pour être efficace, le gouvernement a annoncé le doublement du congé de paternité à partir de juillet 2021 qui passera alors à 28 jours. Cette nouvelle mesure s'est notamment appuyée sur les résultats des travaux de recherche menés sur Elfe. Prendre son congé paternité, quand on devient jeune père, a un effet à long terme sur l'implication paternelle dans la vie de l'enfant et dans la prise en charge des tâches parentales.



## 4 • Préparations infantiles hypoallergéniques mises en doute

En 2019, les résultats de recherche Elfe mettent en doute l'intérêt des préparations infantiles hypoallergéniques. En suivant les enfants de la cohorte jusqu'à l'âge de deux ans, les scientifiques n'ont observé aucun effet protecteur de ces produits contre d'éventuelles manifestations allergiques. Ces résultats ont été démontrés alors que l'Agence européenne introduisait une nouvelle réglementation sur la sécurité des aliments imposant aux producteurs de lait pour nourrissons d'apporter des preuves scientifiques pour pouvoir indiquer le label HA, hypoallergénique. Publiés en 2019, ces résultats créent le débat au sein de la société et renforcent l'intérêt de cette nouvelle réglementation.



## 5 • Bilans de santé à l'école : le rôle clef de la Protection maternelle et infantile

L'examen de santé pratiqué en école maternelle par les services de PMI permet le dépistage précoce de troubles sensoriels et du développement. Malgré des disparités organisationnelles des services de PMI entre les départements, le suivi longitudinal des enfants Elfe démontre que ces dépistages et les orientations thérapeutiques qui en découlent ont un impact bénéfique sur la santé des enfants. Ces résultats soulignent ainsi l'importance de la réalisation des bilans de santé à l'école maternelle sur l'ensemble du territoire. Cette priorité fait partie des recommandations du parcours de santé des enfants de 0 à 6 ans avec sa généralisation et son harmonisation nationale d'ici 2022.



## 6 • Bénéfice de l'allaitement pour la santé des nourrissons

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) recommande un allaitement maternel pendant au moins six mois. Un des bénéfices de l'allaitement qui justifie cette recommandation est la protection du nourrisson contre les infections. Mais qu'en est-il dans des pays où les conditions sanitaires sont bonnes comme la France ? En observant les motifs d'hospitalisation dans la cohorte Elfe, les scientifiques ont observé un moindre risque d'hospitalisation pour gastro-entérite dans les deux premières années de vie des nourrissons allaités. Même si la durée de l'allaitement maternel en France reste l'une des plus courtes en Europe, on observe bien son effet bénéfique sur les infections digestives dans notre pays.



## 7 • Mode de garde avant 3 ans et développement du langage

La crèche collective serait propice à l'expérimentation par le jeune enfant de différents types de stimulations favorisant le langage. Dans l'étude Elfe, le nombre de mots connus par l'enfant à 2 ans est en effet plus important lorsque celui-ci est confié à une structure collective même si l'on tient compte des caractéristiques sociales des familles. Ces résultats, également démontrés à l'étranger, suggèrent que la fréquentation de la crèche réduit les inégalités précoces dans l'acquisition du langage.



## 8 • L'origine de l'écriture « en miroir » chez le jeune enfant

L'un des exercices sur les nombres proposé aux enfants lors de l'enquête dans les classes de moyenne section de maternelle – l'écriture des premiers nombres de 1 à 5 – a permis de mieux comprendre l'écriture en miroir des chiffres, c'est-à-dire l'inversion de leur orientation gauche/droite, très fréquente pour le chiffre 3. Contrairement aux idées reçues, ce n'est pas le fait d'être gaucher qui engendre l'écriture en miroir chez le jeune enfant. L'inversion proviendrait en fait du sens de l'écriture de gauche à droite en français. Certains chiffres et lettres (le J par exemple) étant orientés vers la gauche, l'enfant est tenté d'inverser « logiquement » leur orientation.



## 9 • Covid-19 : mobilisation exceptionnelle de la cohorte pour comprendre l'épidémie

Une étude comme Elfe peut être rapidement mobilisée pour la recherche dans un contexte de crise sanitaire telle que celle que nous vivons depuis quelques mois. La cohorte Elfe a ainsi participé à la recherche sur la Covid-19. L'enquête a apporté des informations clés sur le taux d'infection des enfants, les risques de transmission intrafamiliale ainsi que sur les conditions de vie des familles durant le premier confinement du printemps 2020. Avec Elfe, nous continuerons à apprendre sur les conséquences à long terme de la crise Covid-19.



## 10 • Elfe : une étude de référence pour la recherche sur l'enfance

En 2011, deux cohortes d'enfants voyaient le jour, Elfe, pour suivre des enfants principalement nés à terme, et la cohorte Epipage 2, pour suivre des enfants nés grands prématurés. Depuis, les deux cohortes ont tissé des liens de plus en plus étroits. Ainsi, à l'âge de 5 ans et demi, des familles Elfe ont participé à l'enquête organisée par la cohorte Epipage 2 afin d'évaluer, de manière comparative, le retentissement de la prématurité sur la santé et le bien-être physique et psychologique. Les informations de la cohorte Elfe peuvent être également utilisées en collaboration avec d'autres études en France et dans le monde pour faire progresser les connaissances sur la santé des enfants.





## LES NOUVEAUX PROJETS DE RECHERCHE EN 2020

Depuis 2013, les données de l'étude Elfe ont commencé à être mises à disposition de la communauté scientifique et de nouveaux projets de recherche sont régulièrement initiés. La liste ci-dessous vous présente les demandes d'accès aux données qui ont été acceptées l'année dernière.

### SANTÉ

**Facteurs précoces concernant la grossesse et le jeune enfant et développement visuo-perceptif à 4 ans chez l'enfant**, Florent Caetta, Fondation A. de Rothschild, Paris

**Facteurs de variation du microbiote intestinal à 3 ans et demi**, Marie-Aline Charles, Inserm, Paris

**Description et déterminants des troubles du neurodéveloppement et comparaison avec la cohorte de prématurés Epipage 2**, Barbara Heude, Inserm, Paris

**Activité physique de l'enfant à 3 ans et demi**, Patricia Dargent-Molina, Inserm, Paris

**Obésité maternelle et neurodéveloppement de l'enfant**, Courtney Dow, Inserm, Paris

**Comment repérer les femmes à risque de reprendre leur consommation de tabac pendant le post-partum**, Yhan Monney, Université de Versailles – Saint Quentin

## SCIENCES SOCIALES

**Socialisations précoces à l'école et effets à long terme sur les carrières scolaires**, Géraldine Farges, Université de Bourgogne

**L'influence de la santé des jeunes enfants sur les trajectoires de leurs parents**, Eric Maurin, Ecole d'économie de Paris

**Littératie précoce et apprentissage de la lecture : de la moyenne section de maternelle au CP**, Jean Ecalle, Université Lyon 2

**Les socialisations culturelles et langagières des jeunes enfants**, Julie Pagis, CNRS, Aubervilliers

**Hébergement, pension alimentaire, entente parentale lors de la séparation des parents**, Bruno Jeandidier, Université de Lorraine

**Transformations de la famille et maintien de l'engagement paternel dans le temps**, Renaud Orain, Université Paris 1

## ENVIRONNEMENT

**Exposition professionnelle maternelle aux particules nanométriques durant la grossesse et développement psychomoteur de l'enfant**, Fleur Delva, Université de Bordeaux

**Exposition aux polluants persistants et ses déterminants**, Brice Appenzeller, Institut de santé du Luxembourg

**Expositions environnementales aux pesticides, à la pollution de l'air et troubles du spectre autistique**, Marion Mortamais, Inserm, Montpellier

## AU CROISEMENT DE PLUSIEURS DOMAINES

**Impact des écrans sur le développement de l'enfant**, Jonathan Bernard, Inserm, Paris

## COMPARAISONS EUROPÉENNES

**Retrouvez les projets de recherche** utilisant les données de différentes cohortes européennes dont Elfe sur notre site internet dans la rubrique [elfe-france.fr/cote-recherche/projets/comparaisons-europeennes](http://elfe-france.fr/cote-recherche/projets/comparaisons-europeennes)

La réglementation européenne relative aux données personnelles (RGPD) garantit aux personnes un droit d'information sur l'utilisation et les destinataires des données collectées. Les projets de recherche s'appuyant sur les données de la cohorte Elfe ont été acceptés par le Comité d'Accès aux Données Elfe (CADE), composé de représentants de l'équipe projet et de chercheurs associés à Elfe. Son rôle est de vérifier la recevabilité des projets déposés, notamment leur pertinence scientifique au regard des objectifs de recherche et de leur intérêt public, leur faisabilité, ou encore l'absence de risque d'identification des personnes. Les personnes peuvent exprimer leur souhait de ne pas participer à l'un des projets de recherche en exprimant leur droit de retrait auprès de Marie-Aline Charles par courrier (Elfe - Ined, 9 cours des Humanités, CS 50004, 93322 Aubervilliers Cedex) ou par mail à [communaute@elfe-france.fr](mailto:communaute@elfe-france.fr). La liste des projets de recherche est régulièrement mise à jour sur le site internet [www.elfe-france.fr](http://www.elfe-france.fr).

# Nos prochains rendez-vous

## Familles participant à l'enquête nationale :

La collecte de dents de lait se poursuit au début de l'année et une grande enquête pour les 10 ans débutera en octobre 2021.

## Familles participant à l'enquête pilote :

Pas avant 2022 !

**DES SURPRISES ET UNE COMMUNICATION SPÉCIFIQUE  
TOUT AU LONG DE L'ANNÉE POUR FÊTER NOS 10 ANS.**

### RESTONS EN CONTACT

**Vous avez déménagé ?  
Des questions sur l'étude ?**

N'hésitez pas à nous  
contacter par e-mail :

- Familles participant à l'enquête nationale : [communaute@elfe-france.fr](mailto:communaute@elfe-france.fr)
- Familles participant à l'enquête pilote : [pilote@elfe-france.fr](mailto:pilote@elfe-france.fr)

Vous pouvez également  
consulter le site internet  
[www.elfe-france.fr](http://www.elfe-france.fr)

**Elfe Infos** est une lettre d'information  
externe publiée par l'Unité Mixte Elfe

Directrice de la publication : Magda Tomasini

Directrice de la rédaction : Marie-Aline Charles

Rédactrice en chef : Géraldine Meyer

Ont contribué à ce numéro : Marie-Aline Charles, Xavier Thierry, Marie-Noëlle Dufourg, Karen Milcent et Cécile Zaros

Création graphique : Isabelle Milan, Ined

Crédits photos et illustrations : couverture fille ballon © artinspiring (modifiée par Doola), fille vélo © Evgeny Atamanenko, fille tableau © Lulia Nemchinova MF, garçon lunette © Lulia Nemchinova MF, illustrations p. 5 © Cirodelia, illustrations p. 7 © barkarola, fille cotillon © Evgeny Atamanenko, illustration sapins © bubble86.

N° ISSN : 1969-2072

Institut national d'études démographiques

- 9 cours des Humanités • CS 50004
- 93322 Aubervilliers Cedex • France