

NUTRITION

JUILLET 2024

ÉTUDES ET ENQUÊTES

ALIMENTATION DES  
NOURRISSONS  
PENDANT LEUR  
PREMIÈRE ANNÉE DE VIE

Résultats de l'étude Épifane 2021

# Résumé

## Alimentation des nourrissons pendant leur première année de vie Résultats de l'étude Épifane 2021

Dans le cadre du système national de surveillance de l'alimentation des enfants pendant leur première année de vie, la deuxième édition de l'étude Épifane s'est déroulée en 2021-2022, auprès de 3 534 mères, sélectionnées parmi celles ayant participé au recueil à deux mois de l'accouchement, de l'Enquête nationale périnatale (ENP-2021), en France hexagonale. En plus des données ENP recueillies à la maternité et à deux mois, les femmes participant à Épifane ont été enquêtées à deux mois lors d'un entretien téléphonique complémentaire. Elles ont ensuite été recontactées à six mois et douze mois, pour répondre à un entretien téléphonique et à un auto-questionnaire en ligne.

Ce rapport se limite aux résultats descriptifs de l'alimentation des nourrissons et à leurs évolutions depuis la première édition d'Épifane en 2012. Concernant l'alimentation lactée, le taux d'initiation de l'allaitement maternel (AM) à la maternité a progressé de 74 % en 2012 à 77 % en 2021. La durée médiane de l'AM a aussi favorablement évolué, passant de 15 à 20 semaines sur la période. À l'âge de 6 mois, si moins d'un quart des nouveau-nés étaient encore allaités en 2012, plus du tiers l'était en 2021. À 3 jours, la moitié des enfants avait déjà consommé des préparations pour nourrissons (PN) du commerce, en 2021 comme en 2012. Concernant la diversification alimentaire, l'introduction d'aliments autres que le lait (maternel ou PN) a commencé avec plus de deux semaines d'avance, l'âge médian de début de la diversification passant de 152 jours en 2012, à 136 jours en 2021. La diversification alimentaire débutait ainsi dans la fenêtre recommandée de 4 à 6 mois pour 91 % des enfants en 2021 (*versus* 80 % en 2012). Mais 4 % des enfants commençaient leur diversification encore trop tôt et 5 % trop tard. Ces résultats et leurs évolutions entre 2012 et 2021 soulignent la nécessité d'accroître le soutien auprès des mères qui souhaitent allaiter mais aussi la diffusion des recommandations en matière d'alimentation des jeunes enfants.

**MOTS-CLÉS :** ALLAITEMENT MATERNEL, DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE, PÉRINATALITÉ, NOURRISSONS, PREMIÈRE ANNÉE DE VIE

**Citation suggérée :** Salanave B, Lebreton E, Demiguel V, Regnault N et « Epifane2021 Study Group ». Alimentation des nourrissons pendant leur première année de vie. Résultats de l'étude Épifane 2021. Saint-Maurice : Santé publique France, 2024. 43 p. [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

ISSN : 2609-2174 - ISBN-NET : 979-10-289-0910-9 / RÉALISÉ PAR LA DIRECTION DE LA COMMUNICATION, SANTÉ PUBLIQUE FRANCE / DÉPÔT LÉGAL : JUILLET 2024

# Abstract

## Infant feeding practices during the first year of life

Results from the 2021 Epifane study

As part of France's national system for monitoring the diet of children during their first year of life, the second edition of the Epifane study was carried out in 2021–2022. The study was conducted on 3,534 mothers in mainland France who were selected among those who had participated in the two-month follow-up phase of the National Perinatal Survey (ENP-2021). In addition to the ENP data collected at childbirth and at two months postpartum, the women participating in Epifane were also surveyed during a telephone interview at two months postpartum. They were then contacted at 6 and 12 months postpartum to carry out further telephone interviews and complete a self-administered questionnaire online.

This report is limited to descriptive results on infant feeding and any changes therein since the first edition of Epifane in 2012. Concerning milk feeding, the rate of breastfeeding initiation on maternity wards increased from 74% in 2012 to 77% in 2021. The median duration of breastfeeding had also evolved favorably from 15 to 20 weeks over the study period. At six months of age, if less than a quarter of infants were still breastfed in 2012, more than a third were in 2021. At three days old, half of the children had already consumed infant formula in 2021 as in 2012. Concerning complementary feeding, the introduction of foods other than milk (breast milk or infant formula) began more than two weeks earlier, with the median age decreasing from 152 days in 2012 to 136 days in 2021. Complementary feeding therefore began at the recommended age of 4 to 6 months for 91% of the children in 2021, vs 80% in 2012. Yet, in 2021, 4% of the children still started complementary feeding too early and 5% too late. These results and their changes between 2012 and 2021 highlight the need to increase support for mothers who wish to breastfeed while also increasing the dissemination of feeding guidelines for young children.

**KEY WORDS :** BREASTFEEDING, INTRODUCTION OF COMPLEMENTARY FOODS, PERINATALITY, INFANTS

## Auteurs

Salanave Benoît	Santé publique France, Direction des maladies non transmissibles et traumatismes
Lebreton Élodie	Santé publique France, Direction des maladies non transmissibles et traumatismes
Demiguel Virginie	Santé publique France, Direction des maladies non transmissibles et traumatismes
Regnault Nolwenn	Santé publique France, Direction des maladies non transmissibles et traumatismes
<i>Epifane2021 Study Group</i>	

## Membres du groupe de travail « Epifane2021 Study Group »

Salanave Benoît	Santé publique France
Lebreton Élodie	Santé publique France
Demiguel Virginie	Santé publique France
Regnault Nolwenn	Santé publique France
Le Ray Camille	Inserm
Lelong Nathalie	Inserm
Cinelli Hélène	Inserm
Deroyon Thomas	Drees

L'*Epifane2021 Study Group* inclut l'équipe projet Épifane de Santé publique France et les personnes (de l'Inserm et de la Drees) de l'*ENP2021 Study Group* ayant contribué directement à l'élaboration de l'enquête Épifane

## Relecteur externe

De Lauzon-Guillain Blandine    Inserm

## Remerciements

Nous remercions :

- Les mères incluses dans l'étude
- Les sages-femmes qui ont participé au recueil des données en maternité pour l'Étude nationale périnatale (ENP)
- Ipsos qui a réalisé les recueils de suivi à 2, 6 et 12 mois, par téléphone et en ligne
- L'ensemble des membres du comité de pilotage de l'ENP, l'ENP2021 Study Group

L'étude Épifane a été entièrement financée par Santé publique France

## Abréviations

<b>AM</b>	Allaitement maternel
<b>Cati</b>	<i>Computer assisted telephone interview</i>
<b>Cawi</b>	<i>Computer assisted Web interview</i>
<b>Cnil</b>	Commission nationale de l'informatique et des libertés
<b>Covid-19</b>	<i>Corona virus disease 2019</i>
<b>DGS</b>	Direction générale de la santé
<b>DGOS</b>	Direction générale de l'offre de soins
<b>Drees</b>	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
<b>Elfe</b>	Étude longitudinale française depuis l'enfance
<b>ENP</b>	Enquête nationale périnatale
<b>ÉPOPE</b>	Équipe de recherche en épidémiologie obstétricale, périnatale et pédiatrique
<b>Épifane</b>	Épidémiologie en France de l'alimentation, de l'état nutritionnel des enfants pendant leur première année de vie, de leur état de santé et de celui de leur mère
<b>Esen</b>	Équipe de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle
<b>HCSP</b>	Haut Conseil en santé publique
<b>IC</b>	Intervalle de confiance
<b>Inserm</b>	Institut national de la santé et de la recherche médicale
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>PN</b>	Préparation pour nourrissons du commerce
<b>PNNS</b>	Programme national nutrition santé
<b>SNDS</b>	Système national des données de santé
<b>SRO</b>	Solutions de réhydratation orale
<b>Unicef</b>	Fonds des Nations Unies pour l'enfance ( <i>United Nations International Children's Emergency Fund</i> )
<b>Upeps</b>	Unité périnatalité, petite enfance et santé mentale

# Sommaire

Résumé.....	2
Auteurs/Membres du groupe de travail « Epifane2021 Study Group »/Relecteur .....	4
Remerciements .....	4
Abréviations .....	5
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
1.1 Contexte général .....	7
1.2 Alimentation lactée .....	8
1.3 Diversification alimentaire.....	9
1.4 Objectifs .....	9
<b>2. MÉTHODES .....</b>	<b>10</b>
2.1 Contexte méthodologique et rattachement à l'ENP-2021.....	10
2.2 Échantillonnage et modalités d'inclusion .....	10
2.3 Recueil des données .....	11
2.4 Aspects opérationnels .....	12
2.5 Variables et définitions .....	12
2.6 Analyses statistiques .....	14
<b>3. SUIVI LONGITUDINAL ET CARACTÉRISTIQUES DES MÈRES INCLUSES .....</b>	<b>16</b>
3.1 Inclusions des mères et de leurs nouveau-nés .....	16
3.2 Attrition et suivi de l'échantillon pendant douze mois .....	17
3.3 Caractéristiques des mères incluses .....	17
<b>4. L'ALIMENTATION LACTÉE JUSQU'À UN AN.....</b>	<b>20</b>
4.1 Taux, durée et niveau d'exclusivité de l'allaitement maternel.....	20
4.1.1. Taux, durée et niveau d'exclusivité de l'allaitement maternel en 2021 .....	20
4.1.2. Évolution des taux d'allaitement maternel entre 2012 et 2021.....	22
4.2 Les pratiques de l'allaitement maternel en 2021 .....	22
4.2.1. Quantités et fréquences .....	22
4.2.2. Contexte et utilisation d'accessoires pour l'allaitement maternel .....	23
4.2.3. Difficultés et causes d'arrêt de l'allaitement maternel .....	24
4.3 L'utilisation des préparations pour nourrissons .....	27
4.4 Consommation d'eau, eau sucrée, jus de fruit, tisanes.....	29
<b>5. LES MODALITÉS DE LA DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE.....</b>	<b>31</b>
5.1 Description des âges de début de la diversification alimentaire .....	31
5.1.1. Âge de début de la diversification en 2021 .....	31
5.1.2. Évolution de l'âge de début de la diversification entre 2012 et 2021 .....	32
5.1.3. Âge de début de la diversification par groupe d'aliments.....	32
5.1.4. Évolution depuis 2012 des âges à l'introduction de certains aliments .....	34
5.2 Quantités et fréquences consommées par aliment à 6 et 12 mois .....	34
<b>6. DISCUSSION.....</b>	<b>37</b>
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>41</b>

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 Contexte général

Les premiers mois après la naissance constituent une période fondamentale pour le développement du jeune enfant. L'alimentation pendant cette période contribue de façon importante à la croissance et au bon développement moteur et cognitif du nourrisson [1-3]. C'est aussi un élément crucial pour le développement et la santé du jeune enfant, et de l'adolescent à plus long terme [4-7].

Jusqu'à la première étude Épipane réalisée au cours du premier trimestre de 2012, peu de données détaillées sur la situation épidémiologique de l'allaitement maternel (AM) et de l'alimentation durant la première année de vie étaient disponibles en France. Les enquêtes nationales périnatales (ENP), portant sur la totalité des naissances en France pendant une semaine donnée, ont montré que la proportion d'enfants allaités au sein en maternité (exclusivement ou de façon mixte) était passée de 37 % en 1972 à 67 % en 2016 [8]. Malgré la progression de cette proportion, la France restait parmi les pays européens ayant les taux d'AM les plus bas, juste devant l'Irlande, Chypre et Malte. Les autres pays européens se situent pour la plupart au-delà de 80 % d'AM à la naissance, voire au-delà de 90 % comme en Suède, Finlande ou Autriche [9] où, par exemple, les durées et modalités de rémunérations des congés maternité sont certes plus favorables. À la suite d'une alimentation purement lactée qui, à partir de l'âge de 6 mois, ne couvre plus à elle seule les besoins du nourrisson, la phase de diversification, avec l'introduction d'autres aliments, était, elle aussi peu décrite en France avant Épipane.

Le manque de données sur l'alimentation du jeune enfant et les recommandations du Programme national nutrition santé (PNNS) [10] ont conduit Santé publique France à mettre en place un système de surveillance de l'alimentation et de l'état nutritionnel du nourrisson et du jeune enfant pour permettre de décrire les pratiques en matière d'AM et de diversification alimentaire, d'évaluer les politiques de santé publique et d'orienter les actions de promotion de l'AM et les recommandations pour une alimentation plus adéquate du jeune enfant. La réalisation de l'étude Épipane en 2012 a constitué le démarrage de cette surveillance. Les résultats fournis alors ont permis de réaffirmer la nécessité de promouvoir l'AM et d'adapter certains messages concernant la diversification alimentaire.

Les résultats de l'ENP en 2016, avec un taux d'AM à la maternité en baisse (67 % *versus* 69 % en 2010) et une augmentation de l'AM mixte (14 % *versus* 8 % en 2010) au détriment de l'AM exclusif [8], ont conduit à envisager de répéter l'étude Épipane en la combinant avec l'ENP-2021, pour permettre de disposer de données plus précises afin de mieux comprendre ces évolutions.

Outre les économies d'échelle avec la collecte de données communes, en particulier les caractéristiques maternelles recueillies à la maternité, la réalisation conjointe des deux enquêtes en 2021 a eu plusieurs avantages.

Pour Épipane, ceci a permis :

- 1) d'élargir le champ de ses objectifs au-delà de l'alimentation des nourrissons à d'autres indicateurs portant sur la santé périnatale, la santé des enfants au cours de leur première année de vie, ainsi que des indicateurs de l'état de santé des mères ;
- 2) de fournir, par tirage aléatoire, un sous-échantillon représentatif de l'ensemble des naissances en France métropolitaine, issu de l'échantillon de l'ENP, et de ce fait plus facile à décrire et à redresser.

Avec la mutualisation des deux études, en 2021 l'ENP a pu bénéficier de l'expérience d'Épipane pour la réalisation d'un recueil supplémentaire de données à 2 mois, qui, en allégeant le recueil à la maternité, a permis de s'adapter au raccourcissement de la durée des séjours en maternité.

Le rapport complet descriptif des données recueillies dans l'ENP-2021 est disponible sur le site de l'ENP [11] et celui de Santé publique France [12].

Le présent rapport ne porte que sur les résultats d'Épifane en matière d'alimentation du nourrisson jusqu'à ses 12 mois (alimentation lactée, diversification alimentaire). Les éléments sur la santé des enfants et des mères feront l'objet de publications ultérieures.

## 1.2 Alimentation lactée

La promotion de l'AM fait partie des objectifs de santé publique des différents PNNS [10]. S'appuyant en partie sur les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui préconise un AM exclusif jusqu'à 6 mois et la poursuite ensuite de l'AM jusqu'à 2 ans [3], le PNNS recommande, pour sa part, l'AM exclusif des nourrissons jusqu'à 6 mois si possible pour une meilleure santé. Le « guide de l'allaitement maternel » a été remis à jour par Santé publique France en 2023 et est accessible sur son site [13].

Concernant l'usage des préparations pour nourrissons (PN) du commerce, il existe des réglementations strictes, nationales et internationales, sur leur qualité [14]. La France n'a adopté qu'une partie d'entre elles, réglementant leur présentation commerciale et leur publicité [15]. L'évolution des PN du commerce s'appuie sur une amélioration de la traçabilité et une transformation de plus en plus poussée des laits (vache, brebis) et des protéines de riz par exemple. Correctement produits et utilisés, ces PN constituent des substituts acceptables du lait maternel, sans toutefois atteindre ses capacités à répondre aux besoins nutritionnels de l'enfant. De nombreux travaux de recherche ont démontré que le lait maternel reste supérieur aux PN sur les plans nutritionnel et immunitaire [2 ; 7 ; 16].

Les initiatives de Santé publique France pour promouvoir et soutenir l'AM se fondent sur la Stratégie mondiale de l'OMS [3] pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant, adoptée par tous les États membres en mai 2002. Elle s'appuie notamment sur la Déclaration d'Innocenti [17] pour la protection, la promotion et le soutien de l'AM, et l'initiative conjointe de l'OMS et du Fonds des Nations Unies pour l'enfance (Unicef) : « Hôpital ami des bébés » [18 ; 19].

En dépit des effets bénéfiques pour la santé de la mère et de l'enfant, avérés ou potentiels, et alors que l'augmentation des taux d'AM fait partie des objectifs du PNNS, la pratique est, en France, très en deçà des recommandations internationales et des taux d'AM rencontrés dans d'autres pays européens [3 ; 20]. Les résultats de l'étude Épifane en 2012 avaient permis d'établir que :

- le taux d'initiation de l'AM prenant en compte l'ensemble des tentatives d'AM dès la maternité (y compris celles ayant échoué avant le recueil du mode d'alimentation du nouveau-né par la sage-femme) était de 74 % ;
- 50 % des enfants étaient encore allaités à 2 mois ;
- la durée médiane de l'AM parmi les enfants allaités était de 15 semaines [21].

Les résultats de l'enquête ENP de 2021 ont montré une stagnation de la proportion d'enfants allaités à la maternité, passant de 69,3 % en 2010, à 67,1 % en 2016 et enfin 69,7 % en 2021 [11]. Le suivi à 2 mois réalisé pour la première fois dans l'édition 2021 de l'ENP a également permis d'évaluer le taux d'AM à cet âge à 54,2 %.

Les autres enfants reçoivent des PN. Des niveaux de plus en plus élevés de transformations technologiques ont permis la mise au point de préparations satisfaisantes d'un point de vue nutritionnel qui peuvent être proposées aux nourrissons. L'étude Épifane de 2012 a montré qu'à 3 jours, la moitié des nourrissons avaient consommé des PN (soit seules, soit dans le cadre d'un AM mixte). À 12 mois, seuls 4,4 % des enfants n'en consommaient pas ou plus (les trois quarts d'entre eux étant cependant allaités).



## 1.3 Diversification alimentaire

La diversification est l'introduction progressive des aliments autres que le lait (maternel ou PN) dans l'alimentation du jeune enfant. À la suite d'une alimentation purement lactée qui, à partir de l'âge de 6 mois, ne couvre plus à elle seule les besoins du nourrisson, une phase de découverte des autres aliments à partir de 4 mois est alors nécessaire. Cette phase de diversification alimentaire a fait l'objet de recommandations élaborées par Santé publique France, à la suite de l'avis [22] du Haut Conseil en santé publique (HCSP). Elles sont reprises dans une brochure disponible sur le site internet de Santé publique France [24] détaillant les quantités et les textures des aliments à introduire selon l'âge en mois de l'enfant. Les recommandations internationales [24-26] préconisent de ne pas débiter la diversification alimentaire avant 4 mois et le PNNS conseille de débiter la diversification dans la période entre 4 et 6 mois. En effet, une diversification trop précoce peut augmenter le risque d'apparition ultérieure de manifestations allergiques [27 ; 28] et de déficits nutritionnels par réduction de la consommation de lait. En revanche, les résultats des études récentes [29-31] ne justifient plus de retarder au-delà de l'âge de 6 mois la diversification alimentaire, y compris pour les aliments les plus allergisants (œuf, poisson, arachide, blé, etc.).

Lors de la première édition de l'étude Épipane en 2012, l'âge médian de début de la diversification avait été estimé à 22 semaines. Près de 13 % des mères avaient commencé cette diversification avant les 4 mois de leur enfant et 7 % après 6 mois. Si globalement les mères suivaient relativement bien les recommandations en matière de diversification alimentaire, les résultats plus précis ont néanmoins montré que certains aliments, tels que les œufs et les matières grasses, étaient introduits encore trop tardivement. À 6 mois, seuls 13 % des enfants avaient commencé à consommer des matières grasses ajoutées et moins de 3 % des œufs [21].

## 1.4 Objectifs

Les objectifs de l'étude Épipane 2021 étaient de décrire l'alimentation des enfants, leur état de santé et de développement, l'état de santé des mères, et leur environnement.

Cette étude permet notamment de décrire :

- la fréquence, la durée et l'exclusivité de l'AM ;
- l'utilisation des PN du commerce ;
- les modalités de la diversification alimentaire ;
- certains indicateurs de la santé post-néonatale (croissance, statut vaccinal, exposition au tabagisme passif...) ;
- certains indicateurs de l'état de santé des mères, leurs habitudes de vie et leur environnement et leur niveau de littératie en santé (santé mentale, maladie chronique, attachement à l'enfant, consommation d'alcool et tabac, violences au sein du foyer...).

Les objectifs de ce rapport portent uniquement sur le versant nutritionnel de l'étude Épipane. Il décrit l'alimentation lactée (AM, utilisation des PN), les pratiques de la diversification alimentaire des nourrissons pendant leur première année de vie et leurs évolutions depuis la première édition de l'étude en 2012. Quelques éléments de contexte liés principalement avec l'AM tels que le lieu de couchage, l'utilisation d'une tétine et d'accessoires d'AM, sont également évoqués.

## 2. MÉTHODES

### 2.1 Contexte méthodologique et rattachement à l'ENP-2021

Les ENP sont réalisées à intervalles réguliers depuis près de trente ans sous la direction de l'équipe EPOPé de l'Inserm et copilotées par la Direction générale de la santé (DGS), la Direction générale de l'offre de soins (DGOS), la Direction de la recherche, des études, et l'évaluation et des statistiques (Drees) et Santé publique France. Six enquêtes ont déjà eu lieu en 1995, 1998, 2003, 2010, 2016 et 2021. Elles ont pour objectif de fournir des indicateurs permettant de surveiller l'évolution de la santé périnatale et d'orienter les politiques publiques relatives à la prise en charge de la grossesse, de l'accouchement et de la période de post-partum en France.

Les ENP portent sur la totalité des naissances (enfants nés vivants et mort-nés) survenues pendant une semaine donnée dans l'ensemble des maternités françaises. Les informations sont recueillies à partir d'un entretien avec les mères lors de leur séjour en maternité et du contenu de leur dossier médical. La dernière édition, réalisée en mars 2021 pendant la crise du Covid-19, a permis le recueil de données sur 12 939 naissances (concernant 12 723 femmes) en France hexagonale.

L'ENP-2021 se distingue néanmoins à plusieurs égards des précédentes éditions. D'une part, l'enquête s'est enrichie pour la première fois d'un volet « suivi à deux mois », qui a permis d'interroger les mères deux mois après la naissance, et de revenir sur leur état de santé et celui de leurs enfants. Ce suivi a été réalisé grâce à un questionnaire en ligne ou par téléphone, auprès des femmes ayant accepté d'y participer. Par ailleurs, l'appariement de la base de données de l'ENP-2021 avec les données du système national des données de santé (SNDS) a été prévu et devrait permettre, à terme, de faire un suivi passif de l'état de santé des mères et des enfants grâce à l'identification de leur consommation de soins. Des précisions sur la méthode et le rapport complet de l'ENP-2021 sont disponibles sur le site de l'Inserm [11] et celui de Santé publique France [12].

L'étude Épifane est une étude ancillaire de l'ENP-2021, basée sur un sous-échantillon des mères ayant accouché dans une maternité en France hexagonale, pendant la semaine de recrutement de l'ENP et ayant participé au recueil à deux mois de l'ENP.

### 2.2 Échantillonnage et modalités d'inclusion

La population cible d'Épifane est composée des enfants nés vivants, de mères résidant en France hexagonale, issus de grossesses simples ou multiples et tirés au sort dans l'échantillon des naissances recrutées dans le cadre de l'ENP-2021.

La taille de l'échantillon a été fixée à au moins 3 500 mères incluses. En se basant sur l'attrition observée au cours de l'étude Épifane de 2012, un tel effectif de départ nous permettait d'envisager une participation à 12 mois d'environ 3 000 mères. Par exemple, la précision ainsi obtenue sur une proportion de 40 % est alors de plus ou moins 1,75 % pour un intervalle de confiance à 95 %. De plus, la comparaison de deux sous-échantillons de tailles équivalentes (soit 1 500 mères chacun) permet de mettre en évidence une différence significative de plus ou moins 5 points autour d'une proportion de 40 %.

Un tirage au sort a été réalisé par le prestataire mandaté par Santé publique France, Ipsos, à partir de la liste de l'ENP des femmes, classées par maternité, ayant participé au recueil de l'ENP à 2 mois (7 399). Une mère sur deux a été sélectionnée, permettant ainsi de viser un effectif minimal de 3 500 femmes pour le premier recueil Épifane à 2 mois.

Outre les critères de sélection liés à la participation à l'ENP (à savoir : enfant né pendant la semaine de recrutement de l'ENP, d'une mère de 15 ans ou plus, à 22 semaines d'aménorrhée ou plus et/ou

pesant au moins 500 grammes...), une mère tirée au sort est considérée comme incluse dans la population d'étude d'Épifane si son nouveau-né vérifie les critères d'inclusion suivants :

- être né de mère majeure ;
- être né à 33 semaines d'aménorrhée ou plus ;
- ne pas avoir été transféré dans un autre service hospitalier dans les jours suivant la naissance ;
- ne pas présenter une pathologie lourde anténatale, nécessitant une chirurgie, une prise en charge particulière ou un transfert. Cela comprend toute affection contre-indiquant une alimentation entérale pendant une durée de plus de trois semaines, et toute affection dont on sait qu'elle va nécessiter une hospitalisation néonatale pendant une durée de plus de trois semaines.

Les enfants mort-nés, décédés ou dont la mère est décédée en couche n'étaient pas inclus dans l'étude Épifane.

En cas de naissance multiple, un seul enfant était inclus dans l'étude : celui dont le prénom était le premier dans l'ordre alphabétique.

## 2.3 Recueil des données

Cette étude est de type longitudinal, avec un suivi des dyades mère/enfant sélectionnées pendant 12 mois. En plus des données recueillies dans le cadre de l'ENP, à la maternité et à 2 mois, les femmes participant à l'étude ancillaire Épifane ont été interrogées à 2 mois lors d'un entretien téléphonique complémentaire. Elles ont ensuite été recontactées à 6 mois et 12 mois, pour répondre à deux questionnaires à chacun de ces recueils, d'abord lors d'un entretien par téléphone, puis *via* un auto-questionnaire en ligne.

Les entretiens téléphoniques réalisés auprès des mères à 2, 6 et 12 mois duraient entre 20 et 30 minutes et portaient principalement sur l'alimentation de leurs nouveau-nés. Les auto-questionnaires en ligne, renseignés à 6 et 12 mois, portaient de façon plus détaillée sur les raisons des choix alimentaires faits par les mères pour leur enfant, leur ressenti (difficultés, inquiétudes) et leur santé mentale, le soutien familial reçu, leurs conditions de vie avec leur nouveau-né, la reprise éventuelle d'une activité professionnelle, les données anthropométriques de la mère et de l'enfant, l'évolution des habitudes de vie telles la reprise éventuelle du tabagisme, la littératie en santé, le développement des compétences parentales et des indicateurs de la santé et du développement de l'enfant.

Ces données sont complétées par l'ensemble des données sociodémographiques et de santé déjà recueillies dans l'ENP-2021.

Les femmes le souhaitant ou ayant des difficultés spécifiques d'accès à internet ou des problèmes de compréhension du français ont été contactées uniquement par téléphone pour répondre à la fois au questionnaire téléphonique et aux questions de l'auto-questionnaire avec l'aide d'un télé-enquêteur qui complétait directement leur questionnaire en ligne. Les femmes ayant répondu au questionnaire téléphonique et qui ne remplissaient pas leur auto-questionnaire en ligne dans les jours qui suivaient, étaient relancées par téléphone et ont pu, dans certains cas, remplir l'auto-questionnaire directement au téléphone avec un télé-enquêteur.

À l'exception des mères ayant clairement exprimé leur refus de poursuivre l'étude, toutes les mères ayant participé au recueil téléphonique Épifane à 2 mois ont été rappelées à 6 mois, et ensuite à 12 mois, y compris celles n'ayant pas pu être contactées à 6 mois. Dans ce cas, un rattrapage de certaines questions portant sur la période de 2 à 6 mois a pu être réalisé lors du recueil à 12 mois.

## 2.4 Aspects opérationnels

L'étude a été supervisée par l'équipe projet Épifane constituée de membres de l'Unité périnatalité, petite enfance et santé mentale (Upeps) et de l'Équipe de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Esen) de Santé publique France. Cette équipe projet était en charge de la rédaction du protocole, des questionnaires, des dossiers réglementaires (avis favorable du CPP Sud-Ouest et outre-mer II n°2-20-081 id9129 du 25 septembre 2020 ; autorisation Cnil DR-2021-212 du 16 juillet 2021), du suivi de la prestation de la société Ipsos, de la validation des bases, de leur préparation et de l'analyse des données.

Les suivis Épifane à 2, 6 et 12 mois ont été réalisés par le prestataire Ipsos déjà chargé du suivi à 2 mois de l'ENP pour le compte de Santé publique France.

L'équipe projet Épifane a participé, avant chaque vague de recueil, aux séances de formation des enquêteurs chargés des entretiens téléphoniques. Des contrôles sur la qualité des données ont été effectués à différents moments : en amont de la collecte de données, avec les tests des écrans de saisie des interviews téléphoniques (Cati) et des auto-questionnaires en ligne (Cawi), et la mise en place de contrôles à la saisie ; et au moment de chaque recueil avec des contrôles statistiques effectués séparément sur les bases de données Cati et Cawi ; et enfin avec des validations systématiques de la base complète.

Les mères ont été informées de leur sélection dans le sous-échantillon Épifane à l'issue du recueil à 2 mois prévu dans l'ENP. Une lettre d'information leur était alors transmise, soit par courriel, soit par SMS, soit par courrier postal, selon les modalités de réalisation du recueil à 2 mois de l'ENP. Cette lettre, outre la présentation de l'enquête, permettait également d'informer les femmes de leurs droits et de la façon de les exercer. Ainsi, les femmes, et le second titulaire de l'autorité parentale le cas échéant, étaient libres d'accepter ou de refuser de participer à l'étude Épifane, de s'opposer ou non au recueil de données au cours des différents suivis à 2, 6 et 12 mois.

Après avoir participé au suivi de l'ENP à 2 mois, les mères sélectionnées pour l'étude Épifane et qui acceptaient d'y participer étaient contactées par téléphone pour répondre à l'interview complémentaire du suivi à 2 mois d'Épifane, si possible dans les 5 jours suivant. Plusieurs relances par téléphone étaient réalisées si besoin, et des rendez-vous téléphoniques étaient proposés si nécessaire.

Pour les recueils à 6 et 12 mois, les mères étaient appelées pour l'entretien téléphonique. Des relances étaient prévues si besoin, en variant les horaires et les jours de la semaine si possible, les interviews devant être réalisées au plus près de la date anniversaire de l'enfant (+/- 7 jours à 6 mois, +/- 9 jours à 12 mois). À la suite de l'entretien téléphonique, un courriel était envoyé pour indiquer aux mères la procédure à suivre pour accéder à l'auto-questionnaire complémentaire à remplir en ligne. Tant que l'auto-questionnaire n'était pas rempli, la femme recevait un courriel quotidien de relance pendant 3 jours, puis elle faisait l'objet de relances téléphoniques pendant encore 2 jours.

## 2.5 Variables et définitions

Les modalités de l'alimentation lactée des enfants ont fait l'objet de plusieurs questions, principalement dans les interviews téléphoniques à 2, 6 et 12 mois. Les nombres quotidiens moyens de tétées et de biberons étaient recueillis : à deux mois, pour chaque semaine depuis la naissance de l'enfant ; à 6 et 12 mois à chaque mois anniversaire de l'enfant. Les âges éventuels d'arrêt de l'AM ou de début de consommation de PN étaient demandés en semaines et jours à deux mois et en mois et semaines à 6 et 12 mois. Le volume moyen d'un biberon de PN était évalué sur la semaine précédant le recueil. En cas d'incohérence entre deux suivis, le principe a été de retenir la réponse déclarée au moment le plus proche de celui concerné par la situation en question.

Le taux d'initiation de l'AM a été défini en tenant compte de toute tentative d'AM quelle que soit sa durée. Les informations rétrospectives fournies lors des suivis successifs jusqu'à 12 mois sur les nombres de tétées et de biberons consommés par l'enfant ont été utilisées pour confirmer ou non les déclarations des mères à la maternité. Elles ont permis également de déterminer l'évolution de l'alimentation lactée de chaque enfant au cours de sa première année de vie.

### Définitions des modalités de l'allaitement maternel

Le degré d'exclusivité de l'AM a été défini conformément aux recommandations de l'OMS [32].

#### *AM sans diversification*

- AM exclusif : l'enfant reçoit du lait maternel, sans aucun apport d'autres liquides (eau, eau sucrée, jus de fruits et tisanes), ni d'autres aliments. Seules les solutions de réhydratation orale (SRO), les médicaments ou vitamines et minéraux (sous forme de sirops, gouttes) sont autorisés.
- AM prédominant : l'enfant reçoit du lait maternel comme source alimentaire principale, d'autres liquides (eau, eau sucrée, jus de fruits et tisanes), les SRO, les médicaments ou vitamines et minéraux (sous forme de sirops, gouttes) pouvant être donnés. Les autres aliments ou liquides sont exclus de cette définition, en particulier les PN du commerce ou les « liquides » à base d'aliments, type bouillies de céréales délayées.
- AM mixte : l'enfant reçoit du lait maternel et des PN, éventuellement des liquides (eau, eau sucrée, jus de fruits et tisanes). Les aliments semi-solides ou solides, le lait de vache, les laits d'autres animaux et les « laits végétaux » sont exclus de cette définition.

#### *Allaitement maternel avec diversification*

L'enfant reçoit du lait maternel, quel que soit le degré d'exclusivité (cf. ci-dessus), avec ou sans PN, et consomme régulièrement au moins un aliment semi-solide ou solide, du lait de vache, du lait d'autres animaux ou des « laits végétaux ». La notion de régularité, permettant de définir la diversification pour un groupe donné d'aliments, correspond à la consommation de l'un de ces aliments ne se limitant plus au simple fait d'avoir fait goûter ponctuellement cet aliment. Le groupe d'aliments est alors considéré comme étant introduit dans l'alimentation de l'enfant.

### Définition des préparations pour nourrissons (PN) du commerce

Les PN regroupent les denrées alimentaires destinées à l'alimentation particulière des nourrissons et pouvant :

- répondre à elles seules aux besoins nutritionnels des nourrissons jusqu'à quatre ou six mois (préparations 1<sup>er</sup> âge) ;
- puis constituer le principal élément liquide d'une alimentation progressivement diversifiée entre quatre et 12 mois (préparations de suite ou 2<sup>e</sup> âge et laits de croissance).

Par défaut, le terme PN recouvre ici ces deux types de produits, y compris les laits de croissance qui en principe ne devraient pas être consommés avant un an et qui par ailleurs ne font l'objet d'aucune réglementation spécifique contrairement aux autres préparations.

### Définition de la diversification alimentaire

Lors des questionnaires téléphoniques, les mères ont été interrogées, à partir d'une liste prédéfinie de 32 aliments autres que le lait maternel ou les PN, sur l'âge (en mois et semaines) auquel elles avaient fait goûter pour la première fois ou introduit régulièrement ces aliments. La diversification était définie comme l'introduction régulière d'au moins un de ces aliments. Étaient explicitement différenciés le simple fait de faire goûter occasionnellement un aliment et son introduction régulière. À partir des réponses fournies lors de ces questionnaires, l'âge de début de diversification a été déterminé, pour chaque aliment et pour chaque groupe d'aliments, défini selon les recommandations

diffusées dans le cadre du PNNS (tableau 1). L'âge minimum auquel a été introduit le premier aliment, autre que le lait maternel, les PN, ou certains liquides (eau, eau sucrée, jus de fruit, et tisanes) a aussi été défini. Ces liquides ont en effet été exclus de la liste des 28 aliments de diversification pour être cohérent avec les définitions de l'AM de l'OMS.

La cohérence entre l'âge auquel un aliment a été goûté occasionnellement et celui de son introduction régulière a été vérifiée et corrigée. Si lors de recueils successifs, l'âge auquel un aliment avait été goûté était postérieur à l'âge d'introduction déclaré au recueil suivant par la mère, l'âge auquel l'aliment avait été goûté (déclaré lors du premier recueil) a été retenu comme âge d'introduction de cet aliment.

Les fréquences et les quantités moyennes par prise de chaque aliment consommé étaient demandées sur la semaine précédant le recueil.

**Tableau 1. Définition des groupes d'aliments utilisés dans Épifane 2021**

Définition des groupes	Aliments contenus dans chaque groupe
Groupe « Produits laitiers »	Produits laitiers infantiles Produits laitiers adultes
Groupe « Fruits et Légumes »	Fruits cuits Fruits crus Légumes cuits (y compris Mélanges viande/poisson) Légumes crus
Groupe « Légumes secs »	Haricots secs, pois, fèves, lentilles
Groupe « Pommes de terre et autres féculents »	Pommes de terre (y compris Mélanges viande/poisson) Pain Produits céréaliers (pâtes, riz, semoule) Céréales et farines avec gluten ou sans gluten Préparations pour bébé, type Blédidej®, Blédigoûter®
Groupe « Viande Poisson Œufs »	Viande (y compris Mélanges viande/légumes) Poisson (y compris Mélanges poisson/légumes) Jaune d'œuf Blanc d'œuf
Groupe « Beurre et matières grasses ajoutées »	Beurre en tartine, margarine Matières grasses en assaisonnement (huile, beurre, margarine)
Groupe « Produits sucrés »	Céréales pour petit-déjeuner (non spécial bébé) Biscuits infantiles Biscuits « non spécial bébé »
Groupe « Lait de vache »	Lait entier Lait demi écrémé Lait écrémé Lait chocolaté

## 2.6 Analyses statistiques

Parmi les mères des 12 939 enfants inclus dans l'ENP à la maternité en France hexagonale, 7 410 mères ayant participé au recueil à 2 mois de l'ENP vérifiaient les critères d'éligibilité spécifiques à Épifane. Parmi elles, 3 534 ont été incluses dans l'étude (figure 1).

Pour permettre la correction de la non-participation et de la non-réponse totale entre le recueil de l'ENP à la maternité et son suivi à 2 mois, la Drees a modélisé des probabilités de réponse selon la technique des groupes de réponses homogènes [33] et calculé une pondération pour chaque dyade mère/enfant ayant participé au suivi à 2 mois de l'ENP. L'un des critères pour être inclus dans Épifane étant la participation au recueil à 2 mois de l'ENP, cette pondération est disponible pour tous les enfants inclus dans Épifane.

Une pondération initiale a été calculée pour Épifane en multipliant la pondération ENP à 2 mois par l'inverse de la probabilité d'être inclus dans Épifane (3 494 singletons inclus dans Épifane sur 7 224 singletons éligibles et 40 jumeaux inclus dans Épifane sur 186 jumeaux éligibles).

Les variables utiles au processus de traitement de l'absence totale de réponse entre les recueils de l'ENP à la maternité et à 2 mois, ainsi que quelques variables spécifiques de l'ENP à 2 mois ont fait l'objet de comparaison entre les 3 534 enfants Épifane et les 3 876 éligibles non inclus (7 410 éligibles – 3 534 inclus). Les variables affichant une différence statistiquement significative ont été retenues pour réaliser le redressement des données Épifane, à savoir : mère née à l'étranger (oui/non), région de résidence (12 modalités), classe d'âge de la mère (18-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, ≥ 45 ans), nombre d'accouchements antérieurs (0, 1, 2, 3, 4, ≥ 5 et +), nombre de césariennes antérieures (0, 1, ≥ 2 et +), anémie en cours de grossesse (oui/non), mode de début de travail (spontané, déclenchement, césarienne programmée, césarienne en urgence), analgésie pendant le travail (oui/non), épisiotomie (oui/non), poids de naissance de l'enfant (< 2 500 g, ≥ 2500 g), alimentation à la maternité (lait maternel uniquement, AM mixte, lait 1<sup>er</sup> âge du commerce uniquement, inconnu), alimentation lactée à 2 mois (lait 1<sup>er</sup> âge du commerce seulement, lait maternel seulement, AM mixte), partenaire à 2 mois (oui/non), reprise du travail à 2 mois (non pas encore, non et pas d'activité professionnelle pendant la grossesse, oui).

Le redressement des données a été réalisé, sous SAS avec la macro CALMAR de l'Insee, par calage sur les marges des variables retenues ci-dessus, et à partir de la pondération initiale. Une nouvelle pondération finale, unique, a été ainsi obtenue pour chacun des 3 534 enfants inclus dans Épifane, permettant de produire des résultats représentatifs des naissances, à 33 SA ou plus, d'une semaine de mars 2021 en France hexagonale.

L'ensemble des analyses ont été ensuite réalisées avec le logiciel Stata®V14, en utilisant cette pondération finale pour le calcul des estimations des différents paramètres et leur intervalle de confiance à 95 % (IC95%). La pondération finale utilisée variait selon chaque enfant de 1,4 à 27,5. Les différences ont été considérées comme statistiquement significatives au-delà du seuil de 5 %.

Des courbes de Kaplan-Meier ont permis de représenter l'évolution des taux d'AM tout en tenant compte des informations disponibles pour les perdus de vue. Les tables de probabilités d'AM ont été établies selon les principes suivants :

- les probabilités d'AM étaient déterminées par les durées de chaque modalité d'AM (exclusif, prédominant, mixte, ou avec diversification) ;
- la date d'origine était la date de naissance ;
- la date de point était fixée à 1 an, soit 365 jours ;
- la date de dernière nouvelle était la date du dernier entretien téléphonique ou la date de remplissage du dernier questionnaire recueilli ;
- les données censurées correspondaient aux perdus de vue (enfants dont on ne savait pas à la date de point s'ils étaient allaités ou pas) et aux exclus-vivant (enfants encore allaités à la date de point).

Des courbes de Kaplan Meier ont également permis de représenter la probabilité de débuter la diversification au cours de la première année de vie pour l'ensemble de la population d'Épifane. Elles ont été établies selon les mêmes principes que celles relatives à l'évolution de l'AM au cours de la première année de vie.

Le pourcentage d'enfants ayant débuté la diversification en fonction des tranches d'âge (avant 4 mois, entre 4 et 6 mois, entre 6 et 12 mois) a été établi à l'aide de ces tables de probabilités. Les analyses descriptives concernant la diversification alimentaire ont été effectuées sur les 3 534 couples mère-enfant inclus à la naissance.

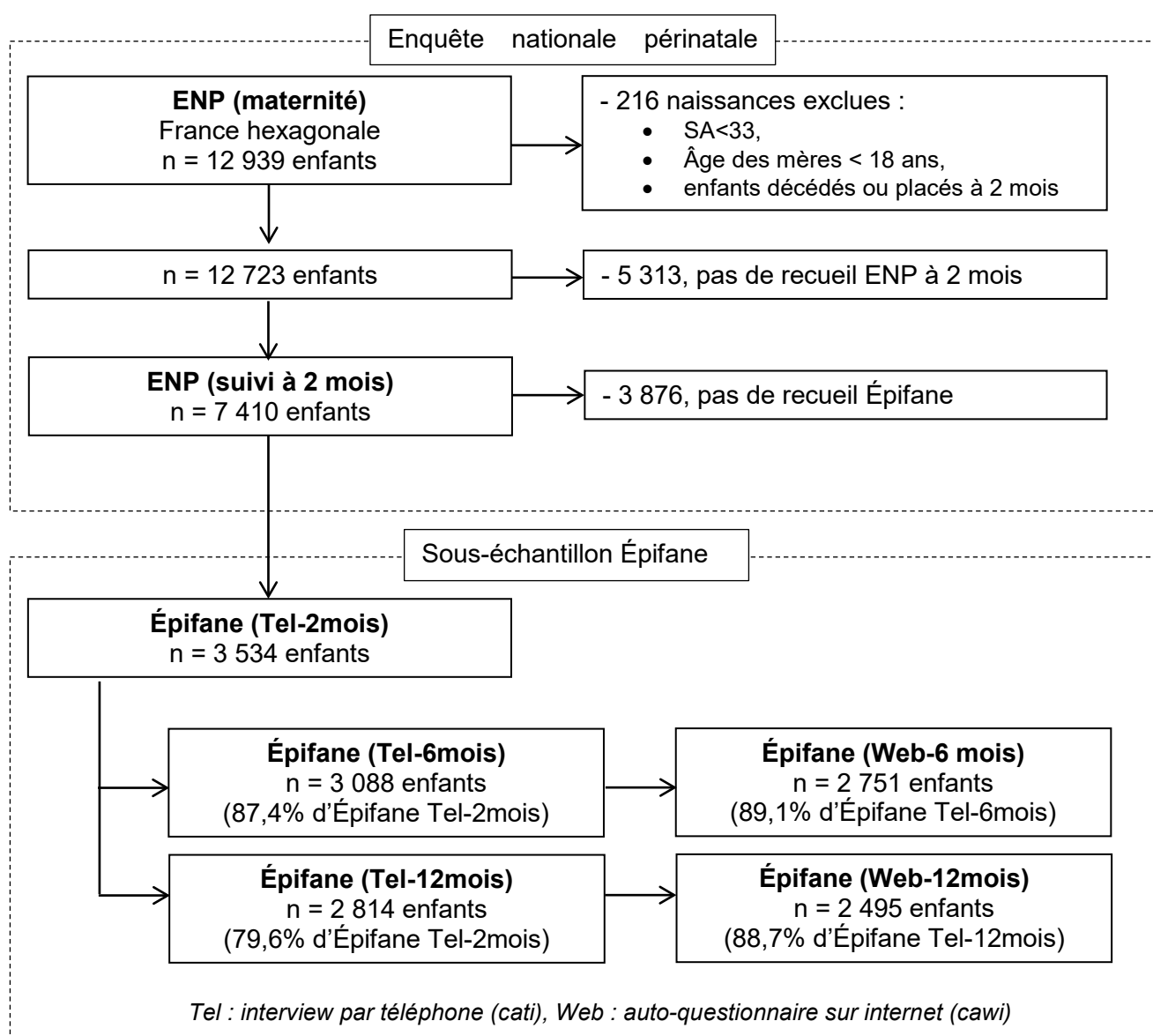
# 3. SUIVI LONGITUDINAL ET CARACTÉRISTIQUES DES MÈRES INCLUSES

## 3.1 Inclusions des mères et de leurs nouveau-nés

Parmi les 12 939 enfants de l'ENP, nés en France hexagonale pendant la semaine du 15 au 21 mars 2021, 12 723 vérifiaient les critères d'inclusion d'Épifane (figure 1). Les mères de 7 410 de ces enfants ont participé au recueil de l'ENP à 2 mois.

Parmi ces 7 410 couples mère-enfant, 3 534 ont été inclus dans l'étude Épifane et ont répondu au premier recueil par téléphone de l'étude à 2 mois.

Figure 1. Inclusion et suivi des couples mère-enfant de l'étude ENP à l'étude Épifane en 2021



À 2 mois, l'interview téléphonique d'Épifane, à la suite du recueil de l'ENP à 2 mois, a été réalisée avant le 77<sup>e</sup> jour de l'enfant pour la moitié des mères enquêtées (min=57 J, max=99 J).



## 3.2 Attrition et suivi de l'échantillon pendant douze mois

À 6 mois, 87,4 % des mères ayant été incluses à 2 mois dans Épipane ont répondu à l'interview téléphonique. Parmi elles, 92,8 % l'ont fait avant le 191<sup>e</sup> jour de leur enfant (6 mois + 7 jours, min=170 J, max=213 J). Dans la foulée, 89,1 % des répondantes à 6 mois ont aussi rempli l'auto-questionnaire. Parmi celles-ci, 72,9 % l'ont fait avant le 191<sup>e</sup> jour de leur enfant (min=171 J, max=224 J).

À 12 mois, 79,6 % des mères Épipane des 2 mois ont participé au recueil téléphonique. Parmi elles, 83,2 % l'ont fait avant le 375<sup>e</sup> jour de leur enfant (1 an + 9 jours, min=349 J, max=399 J) et 88,7 % des répondantes à 12 mois ont aussi rempli l'auto-questionnaire. Parmi celles-ci, 52,8 % l'ont fait avant le 375<sup>e</sup> jour de leur enfant (min=357 J, max=415 J).

Les auto-questionnaires à 6 et 12 mois étaient prévus pour être remplis par les mères directement sur internet. Néanmoins, certaines mères, n'ayant pas un accès facile au réseau ou préférant un autre mode de recueil, ou celles n'ayant pas répondu aux relances, ont été interviewées au téléphone par un télé-enquêteur remplissant lui-même le web-questionnaire. Le recueil a été réalisé au téléphone pour 29,4 % des participantes à 6 mois, et 17,2 % à 12 mois.

## 3.3 Caractéristiques des mères incluses

Après redressement, l'âge moyen des mères de l'étude Épipane s'élevait à 30,9 ans. La proportion de femmes mariées au moment de la naissance de leur enfant était de 38,3 %. Les mères ayant un niveau d'études supérieur au baccalauréat étaient majoritaires (60,6 %) (tableau 2), et 41,2 % des mères accouchaient de leur premier enfant (tableau 3).

Pour étudier la représentativité de l'échantillon au niveau national, les caractéristiques sociodémographiques (tableau 2) et les conditions de l'accouchement (tableau 3) des mères incluses dans Épipane, ont été comparées, avant redressement, à celles des mères éligibles mais non incluses dans Épipane. La colonne « p<sup>4</sup> » dans ces tableaux indique ainsi le biais de sélection des mères incluses dans Épipane. À l'exception du statut matrimonial, de la vie en couple, du statut public-privé de la maternité d'accouchement et du score d'Apgar à 5 min, les autres variables présentaient des écarts significatifs entre les incluses et les non-incluses. Les mères Épipane étaient plus âgées, plus diplômées, plus souvent nées en France, plus souvent avec un emploi en fin de grossesse, plus fréquemment cadres ou de professions intellectuelles supérieures ou intermédiaires et avaient moins souvent accouché dans des maternités de niveau II. L'utilisation de la pondération finale unique a permis de corriger ces écarts, complètement pour les variables prises en compte dans le redressement, et quasiment complètement pour les autres variables. Seuls subsistent des écarts pour : les plus diplômées qui représentent plus de 60 % des femmes Épipane, *versus* 58,4 % des femmes éligibles des 2 mois de l'ENP ; les femmes sans emploi en fin de grossesse qui représentent 30,6 % des femmes Épipane, *versus* 32,6 % des femmes éligibles ; et la part des femmes ayant accouché dans des maternités de niveau II qui représente 50,3 % des femmes Épipane, *versus* 52,8 % des femmes éligibles.

**Tableau 2. Caractéristiques sociodémographiques des femmes incluses dans Épifane-2021 et comparaisons avec les femmes du recueil à 2 mois de l'Enquête nationale périnatale (ENP-2021), et celles de l'enquête Épifane-2012**

		Épifane 2021 <sup>1</sup> n=3 534 %	ENP-2021 2 mois <sup>2</sup> n=7 410 %	p <sup>4</sup>	Épifane 2012 <sup>3</sup> n=3 368 %	p <sup>5</sup>
Âge de la mère (ans) <sup>6</sup>	< 24	10,9	10,9	0,028	17,0	<10 <sup>-3</sup>
	25-29	28,7	28,7			
	30-34	36,1	36,1			
	35-39	19,2	19,2			
	≥40	5,1	5,1			
Statut matrimonial	Mariée	38,3	38,2	ns	47,3	<10 <sup>-3</sup>
	Non mariée	61,7	61,8			
Niveau d'études	Bac ou moins	39,4	41,6	<10 <sup>-3</sup>	48,2	<10 <sup>-3</sup>
	Bac+1 et plus	60,6	58,4			
Lieu naissance de la mère <sup>6</sup>	France	78,7	78,7	<10 <sup>-3</sup>	81,8	0,013
	Étranger	21,3	21,3			
Vie en couple	Oui	94,9	95,0	ns	94,5	ns
	Non	5,1	5,0			
Emploi en fin de grossesse	Temps plein	49,4	47,9	<10 <sup>-3</sup>	59,5	<10 <sup>-3</sup>
	Temps partiel	20,0	19,5			
	Pas d'emploi	30,6	32,6			
Profession de la mère	Agricultrice	0,4	0,4	<10 <sup>-3</sup>	0,5	<10 <sup>-3</sup>
	Artisane Commerçante Chef d'entreprise	2,8	2,8			
	Cadre et profession intellectuelle sup.	19,5	18,1			
	Profession intermédiaire <sup>7</sup>	27,2	25,9			
	Employée <sup>7</sup>	34,2	35,9			
	Ouvrière	5,9	6,3			
	Sans profession	10,0	10,6			

<sup>1</sup> Données redressées et calées sur les données à 2 mois de l'ENP-2021

<sup>2</sup> Données redressées et calées sur les données à la naissance de l'ENP-2021

<sup>3</sup> Données redressées et calées sur les données de l'ENP-2010

<sup>4</sup> Test de comparaison entre les femmes incluses dans Épifane-2021 et les non-incluses, parmi l'ensemble des femmes éligibles à l'étude Épifane-2021 et ayant participé au recueil à 2 mois de l'ENP-2021, et en utilisant la pondération des 2 mois de l'ENP-2021

<sup>5</sup> Test de comparaison entre les femmes des études Épifane-2021 et Épifane-2012

<sup>6</sup> Variables de redressement

<sup>7</sup> Les écarts sur ces 2 groupes de profession entre les 2 études Épifane s'expliquent par l'utilisation de méthodes différentes de regroupement ; le test a été réalisé en regroupant ces 2 modalités

La dernière colonne « p<sup>5</sup> » des tableaux 2 et 3 permet de mesurer l'évolution des caractéristiques et des conditions d'accouchement entre les 2 études Épifane de 2012 et 2021. L'âge moyen des femmes Épifane était de 29,8 ans en 2012, il est passé à 30,9 ans en 2021. En 2012, moins de 50 % des mères avaient 30 ans ou plus, elles sont 60,4 % en 2021. Par ailleurs, en 2021, les femmes Épifane sont moins souvent mariées, plus diplômées, plus souvent nées à l'étranger, moins souvent employées à temps plein en fin de grossesse que celles de 2012. Des différences significatives sont également observées concernant les conditions de l'accouchement : naissances multiples, prématurité, petit poids de naissance et score d'Apgar, liées en partie à la différence d'âge entre les 2 études. Enfin, les mères ont plus fréquemment accouché dans des maternités de niveau II et III, et dans des maternités publiques, en 2021, par rapport à 2012.

**Tableau 3. Conditions de l'accouchement pour les femmes incluses dans Épifane-2021 et comparaisons avec les femmes du recueil à 2 mois de l'Enquête nationale périnatale (ENP-2021), et celles de l'enquête Épifane-2012**

		Épifane 2021 <sup>1</sup> n=3 534 %	ENP-2021 2 mois <sup>2</sup> n=7 410 %	p <sup>4</sup>	Épifane 2012 <sup>3</sup> n=3 368 %	p <sup>5</sup>
Type de grossesse	Simple	97,3	97,1	<10 <sup>-3</sup>	98,7	0,002
	Multiple	2,7	2,9		1,3	
Niveau de la maternité	Niveau I	22,9	21,4	0,001	30,1	<10 <sup>-3</sup>
	Niveau II	50,3	52,8		46,8	
	Niveau III	26,8	25,8		23,1	
Statut de la maternité	Public	80,0	79,4	ns	71,8	<10 <sup>-3</sup>
	Privé	20,0	20,6		28,2	
Accouchement voie basse	Oui	79,4	78,9	0,002	81,1	ns
	Non	20,6	21,1		18,9	
Parité <sup>6</sup>	Primipare	41,2	41,2	0,002	43,6	ns
	Multipare	58,8	58,8		56,4	
Terme	37 SA et plus	94,0	93,9	0,003	96,4	<10 <sup>-3</sup>
	< à 37 SA	6,0	6,1		3,6	
Poids de naissance <sup>6</sup>	2 500 g et plus	93,9	93,9	<10 <sup>-3</sup>	96,5	<10 <sup>-3</sup>
	<2 500 g	6,1	6,1		3,5	
Score d'Appgar à 5 minutes	10	91,4	91,6	ns	94,7	<10 <sup>-3</sup>
	8-9	6,8	6,4		4,6	
	≤ 7	1,8	2,0		0,6	

<sup>1</sup> Données redressées et calées sur les données des mères éligibles à Épifane dans la base des 2 mois de l'ENP-2021

<sup>2</sup> Données redressées et calées sur les données des mères éligibles à Épifane dans la base des naissances de l'ENP-2021

<sup>3</sup> Données redressées et calées sur les données de l'ENP-2010

<sup>4</sup> Test de comparaison entre les femmes incluses dans Épifane-2021 et les non-incluses, parmi l'ensemble des femmes éligibles à l'étude Épifane-2021 et ayant participé au recueil à 2 mois de l'ENP-2021, et en utilisant la pondération des 2 mois de l'ENP-2021

<sup>5</sup> Test de comparaison entre les femmes des études Épifane-2021 et Épifane-2012

<sup>6</sup> Variables de redressement

## 4. L'ALIMENTATION LACTÉE JUSQU'À UN AN

### 4.1 Taux, durée et niveau d'exclusivité de l'allaitement maternel

#### 4.1.1. Taux, durée et niveau d'exclusivité de l'allaitement maternel en 2021

À la maternité, le taux d'initiation de l'AM était de 77 % (IC95% : 75-79). Près des deux tiers des mères (59 %, IC95% : 57-61) nourrissaient leur enfant exclusivement au sein et 18 % (IC95% : 17-20) pratiquaient un AM mixte associant lait maternel et PN. Près d'un quart des mères (23 %, IC95% : 21-25) ne donnait que des PN à leur nourrisson.

Au moment du remplissage du questionnaire à la maternité, 5 % des mères Épifane ont déclaré ne donner que des PN à leur enfant et avoir néanmoins essayé d'allaiter au sein (n=149). Ces mères ont été incluses dans le taux de 77 % d'initiation de l'AM. Pour la plupart d'entre elles (57 %), l'essai d'AM a été ponctuel et ne s'est pas prolongé au-delà du premier jour. Mais pour certaines, malgré leur déclaration au moment du remplissage du questionnaire à la maternité, l'AM a été poursuivi, soit pour quelques jours (de 2 à 21 jours) pour 30 % d'entre elles, soit pour quelques mois (jusqu'à 10 mois) pour 13 % de ces mères.

La figure 2 montre l'évolution sur un an des probabilités d'AM selon les modalités d'exclusivité précédemment définies. À l'âge de 2 mois, l'AM concernait 54 % (IC95% : 52-56) des enfants : 26 % (IC95% : 24-27) de façon exclusive, 3 % (IC95% : 2-4) de façon prédominante et 25 % (IC95% : 23-26) en AM mixte. Près de la moitié des mères (46 %, IC95% : 44-48) utilisaient des PN seules pour nourrir leur enfant.

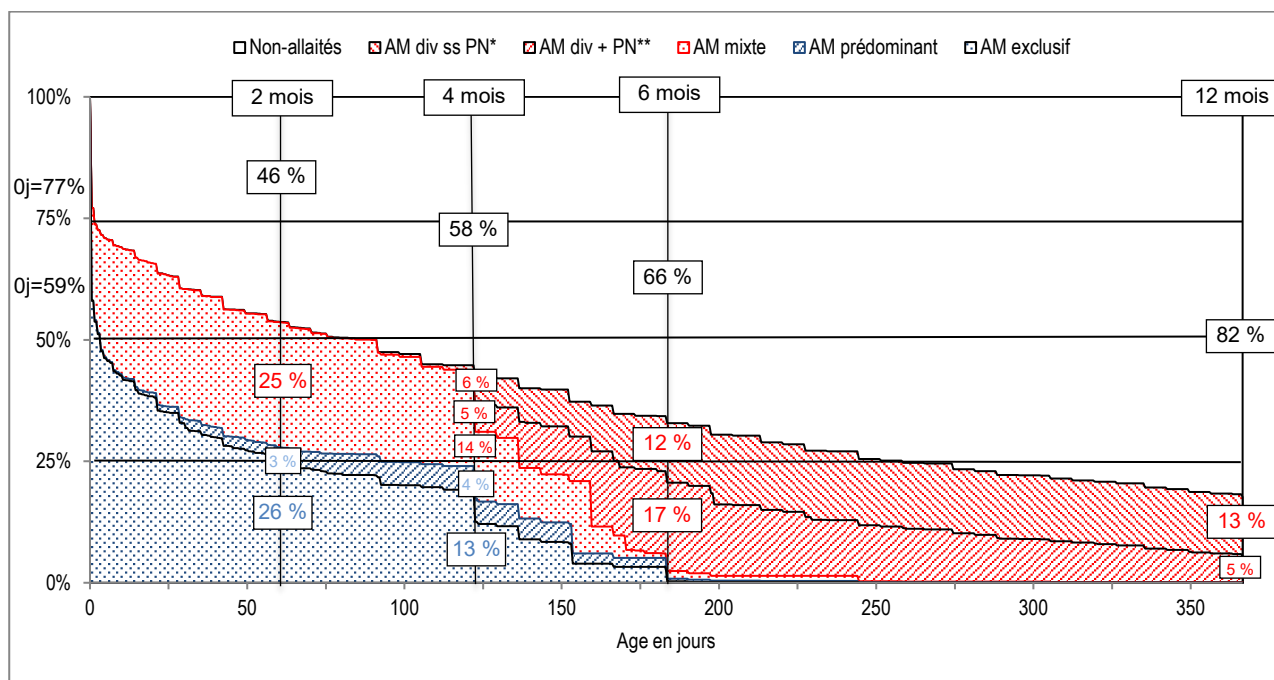
À 6 mois, 34 % des enfants étaient encore allaités et 29 % l'étaient tout en ayant commencé la diversification alimentaire (12 % sans PN et 17 % avec PN), 3 % étaient en AM mixte non diversifiés et 2 % étaient en AM exclusif ou prédominant non diversifiés.

À 12 mois, 18 % des enfants étaient encore allaités (13 % sans PN et 5 % avec PN), tous ayant commencé la diversification.

Parmi les enfants allaités, la durée médiane d'AM, établie par les probabilités d'AM, c'est-à-dire l'âge auquel la moitié des enfants étaient encore allaités, était de 143 jours, soit près de 20 semaines ; celle de l'AM exclusif ou prédominant était de 41 jours, soit 6 semaines.

À 2 mois, parmi les enfants en AM prédominant, 75 % n'avaient consommé que de l'eau. Par ailleurs, 20 % avaient consommé des tisanes, 4 % des jus de fruit et 3 % de l'eau sucrée.

**Figure 2. Taux d'allaitement maternel (AM) de la naissance à 12 mois (n=3 534), Épipane-2021**



\* AM div ss PN = allaitement maternel diversifié sans préparation pour nourrissons ; \*\* AM div + PN = allaitement maternel diversifié avec préparations pour nourrissons

Le tableau 4 décrit l'utilisation des PN en association ou non avec l'AM. Si 41 % des enfants recevaient déjà des PN à la maternité, cette proportion atteignait 70 % à 2 mois et dépassait les 80 % à partir de 6 mois. Parmi les enfants allaités, l'AM mixte (avec ou sans diversification), associant lait maternel et PN, concernait près d'un enfant sur quatre à la maternité, et environ un sur deux à 2, 6 et 12 mois.

L'âge médian d'introduction des PN parmi les enfants allaités était de 10 jours. Parmi les enfants en AM mixte à 6 mois, 34 % n'ont reçu des PN qu'après 4 mois révolus et 25 % consommaient moins d'un biberon de PN par jour en moyenne à 6 mois.

Par ailleurs, dans l'étude Épipane, 3 enfants (0,1 %) à 6 mois et 19 enfants (0,6 %) à 12 mois ne recevaient ni lait maternel, ni PN (tableau 4).

**Tableau 4. Allaitement maternel<sup>a</sup> et préparations pour nourrissons du commerce, de la naissance à 12 mois, Épipane-2021**

Modalité de l'alimentation lactée (%)	Âge	Naissance n=3 534	2 mois n=3 534	6 mois n=3 323 <sup>b</sup>	12 mois n=2 997 <sup>b</sup>
Ni allaitement maternel, ni préparation pour nourrissons		0,0	0,0	0,1	0,6
Allaitement maternel sans préparation pour nourrissons		58,6	29,8	17,2	9,9
Préparations pour nourrissons et allaitement maternel		18,5	23,9	17,2	7,6
Préparations pour nourrissons sans allaitement maternel		22,9	46,3	65,5	81,9

<sup>a</sup> Allaitement maternel, quel que soit son degré d'exclusivité : sans diversification (exclusif, prédominant, mixte) ou avec diversification

<sup>b</sup> Les effectifs à 6 et 12 mois sont supérieurs à ceux des enfants suivis à chacun de ces recueils, le statut d'alimentation lactée (arrêt de l'allaitement maternel et consommation de préparations pour nourrissons) pouvant être établi lors d'un recueil suivant ou lors d'un recueil précédent

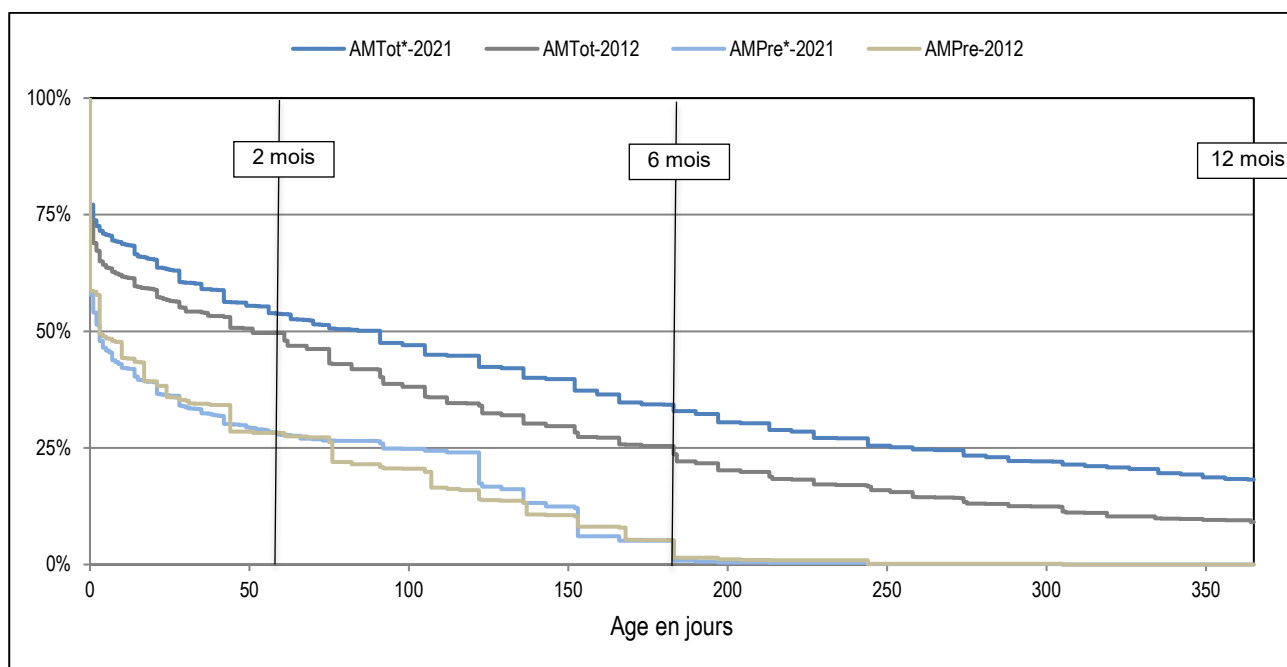
## 4.1.2. Évolution des taux d'allaitement maternel entre 2012 et 2021

La figure 3 montre l'évolution des courbes d'AM entre les éditions 2012 et 2021 d'Épifane.

Les deux courbes supérieures, les plus foncées, correspondent à l'AM total, quel que soit son degré d'exclusivité. À la naissance, 74 % des femmes avaient tenté d'initier un AM en 2012. Ce taux atteint 77 % en 2021 ( $p=0,003$ ) et la décroissance rapide de l'AM, observée dès les premières semaines en 2012, est moins marquée en 2021. Les deux courbes finissent par décroître parallèlement, à partir des 4 mois de l'enfant. La courbe de 2021 est cependant systématiquement au-dessus de celle de 2012, illustrant ainsi l'évolution de la durée médiane de l'AM total qui a augmenté de 15 à 20 semaines entre 2012 et 2021.

Les deux courbes plus claires, de l'AM exclusif ou prédominant, sont plus entremêlées. Elles partent toutes deux d'un même taux de 59 % à la naissance et restent très proches au cours du premier mois. Entre 2 et 4 mois, la courbe de 2021 est légèrement supérieure à celle de 2012, traduisant ainsi l'augmentation de la durée médiane de l'AM non-mixte passée de 3 à 6 semaines entre les 2 études.

**Figure 3. Taux d'allaitement maternel total et d'allaitement maternel exclusif ou prédominant entre les éditions 2012 (n=3 368) et 2021 (n=3 534) d'Épifane**



\* AMTot = allaitement maternel total ; AMPre = allaitement maternel exclusif ou prédominant

## 4.2 Les pratiques de l'allaitement maternel en 2021

### 4.2.1. Quantités et fréquences

Chez les enfants allaités, le nombre quotidien de tétées variait de 1 à 30 au cours des 6 premiers mois et de 1 à 20 au-delà de 6 mois révolus. La médiane du nombre quotidien de tétées diminuait au fil des mois, passant entre la naissance et 6 mois de 10 à 6 chez les enfants en AM exclusif, de 8 à 7 chez ceux en AM prédominant et de 7 à 6 chez les enfants en AM mixte. Jusqu'à 2 mois, ce nombre médian de tétées quotidiennes était supérieur chez les enfants allaités de façon prédominante ou exclusive que chez ceux en AM mixte (tableau 5).

À chaque recueil, la durée moyenne d'une tétée au cours de la dernière semaine était demandée à la mère. Les durées médianes des tétées passaient de 15 minutes à 2 mois, à 10 minutes à 6 et 12 mois, sans variation selon le degré d'exclusivité de l'AM (tableau 5).

**Tableau 5. Nombre quotidien de tétées et durée moyenne, par modalité d'allaitement maternel (AM) entre 0 et 12 mois, Épifane-2021**

Modalité d'AM	1 <sup>re</sup> semaine				2 mois				6 mois				12 mois			
	n	q1 <sup>a</sup>	q2 <sup>a</sup>	q3 <sup>a</sup>	n	q1 <sup>a</sup>	q2 <sup>a</sup>	q3 <sup>a</sup>	n	q1 <sup>a</sup>	q2 <sup>a</sup>	q3 <sup>a</sup>	n	q1 <sup>a</sup>	q2 <sup>a</sup>	q3 <sup>a</sup>
<b>Nombre quotidien de tétées (au moment du recueil)</b>																
Exclusif <sup>b</sup>	2198	8	10	12	1086	7	8	10	20	6	6	7	0	-	-	-
Prédominant <sup>b</sup>	17	8	8	11	128	6	8	10	51	6	7	9	0	-	-	-
Mixte <sup>b</sup>	352	5	7	10	774	4	6	8	68	3	6	8	<10	-	-	-
Mixte diversifié	0	-	-	-	<10	-	-	-	1 060	4	6	7	524	3	4	6
<b>Durée moyenne d'une tétée (minutes) la semaine précédant le recueil</b>																
Exclusif	-	-	-	-	1 08	10	15	20	20	8	15	25	0	-	-	-
					2											
Prédominant	-	-	-	-	130	10	15	20	46	10	15	20	0	-	-	-
Mixte	-	-	-	-	710	10	15	25	57	10	15	20	<10	-	-	-
Mixte diversifié	-	-	-	-	<10	-	-	-	990	10	10	15	444	6	10	15

<sup>a</sup> q1=1<sup>er</sup> quartile (25 %) ; q2=médiane (50 %) et q3=3<sup>e</sup> quartile (75 %)

<sup>b</sup> Allaitement maternel sans diversification

Concernant les tétées nocturnes, 24 % des mères qui allaitaient à 6 mois donnaient une tétée par nuit, 25 % deux tétées, 16 % trois tétées, 12 % en donnaient quatre ou plus, et 23 % ne donnaient pas de tétées la nuit. Ces chiffres variaient significativement (p=0,001) entre les AM mixtes et les AM exclusifs/prédominants, avec 48 % des mères en AM mixte qui donnaient au moins deux tétées par nuit versus 59 % parmi les mères en AM exclusif/prédominant.

#### 4.2.2. Contexte et utilisation d'accessoires pour l'allaitement maternel

##### Utilisation d'accessoires

Parmi les 2 834 mères qui allaitaient à la maternité, 79,2 % déclaraient, à deux mois, avoir utilisé des accessoires, 16,4 % n'en avaient pas utilisés et 4,4 % n'avaient pas répondu. Près de 80 % des mères ayant précisé ce type d'accessoires utilisaient des soutiens-gorge d'allaitement à 2 mois, et plus de 85 % à 6 et 12 mois. Le tire-lait était utilisé par les trois quarts des mères utilisant des accessoires (tableau 6).

**Tableau 6. Utilisation (%) d'accessoires pour l'allaitement maternel de la naissance à 12 mois, Épifane-2021**

Accessoires	Utilisation (%)		
	entre 0 et 2 mois n=2 344	entre 0 et 6 mois n=1 256	entre 0 et 12 mois n=712
Soutien-gorge	79,6	86,4	85,1
Tire-lait	72,7	79,4	76,8
Coussinets d'allaitement	68,0	65,6	57,9
Crème pour les mamelons	64,5	53,6	49,9
Bouts de seins	36,3	26,0	23,4
Coques, coquilles, coquillages	19,0	15,0	14,6

##### Utilisation d'une tétine

Quel que soit le moment du recueil, entre 60 et 70 % des enfants utilisaient une tétine (tableau 7). À chaque âge, cette proportion était significativement plus élevée chez les enfants nourris exclusivement avec des PN (entre 70 et 87 %) que chez les enfants allaités (entre 22 et 53 %), avec, chez ces derniers, une baisse plus importante au fur et à mesure que l'enfant grandit.

Tableau 7. Utilisation (%) d'une tétine à 2, 6 et 12 mois selon le mode d'alimentation lactée, Épifane-2021

Votre enfant utilisait-il une tétine ?		Allaités <sup>a</sup>	Non-allaités	p <sup>b</sup>	Total
Oui	À 2 mois	n=2 049 52,6	n=1 483 86,6	<10 <sup>-3</sup>	n=3 532 68,5
	À 6 mois	n=1 172 38,1	n=1 907 76,8		n=3 079 63,1
Oui	À 12 mois	n=552 21,9	n=2 248 70,8	<10 <sup>-3</sup>	n=2 800 61,3

<sup>a</sup> Allaités = quel que soit le degré d'exclusivité de l'allaitement maternel

<sup>b</sup> p = significativité du test de différence entre allaités et non-allaités

### Lieu de couchage

Au cours de la première année de vie, la proportion d'enfants passant ses nuits dans une chambre autre que celle des parents (seul dans une pièce ou dans une pièce avec ses frères et sœurs) augmentait de 17,6 % à 2 mois à 48,4 % à 6 mois, puis 66,2 % à 12 mois (tableau 8). La proportion d'enfants dormant dans la chambre des parents et dans un lit à part (conformément à ce qui est recommandé jusqu'à 6 mois) passait de 69,9 % à 2 mois à 43,6 % à 6 mois. La proportion d'enfants dormant dans le lit de ses parents (« co-sleeping ») variait entre 8 et 12,5 % selon l'âge de l'enfant. Par ailleurs, à chaque âge, les proportions d'enfants partageant la chambre ou le lit des parents étaient significativement plus élevées chez les enfants allaités que chez ceux nourris exclusivement avec des PN. En particulier, à 6 mois, 54 % des enfants encore allaités dormaient dans leur propre lit dans la chambre de leurs parents contre 37,8 % pour les enfants non allaités à cet âge ; et 17,2 % des enfants allaités dormaient dans le lit de leurs parents, *versus* 3 % parmi les non-allaités.

Tableau 8. Lieu de couchage (%) de l'enfant à 2, 6 et 12 mois, Épifane-2021

Où votre enfant a-t-il dormi les dernières nuits ?	Allaités <sup>a</sup>	Non-allaités	p <sup>b</sup>	Total
À 2 mois	n=2 041	n=1 477		n=3 518
Seul dans une pièce	8,5	25,0	<10 <sup>-3</sup>	16,2
Dans son lit dans la pièce où vous dormez	71,4	68,1		69,9
Avec vous dans votre lit	18,8	5,1		12,5
Dans une pièce avec frères, sœurs ...	1,3	1,8		1,4
À 6 mois	n=1 172	n=1 907		n=3 079
Seul dans une pièce	22,9	53,1	<10 <sup>-3</sup>	42,4
Dans son lit dans la pièce où vous dormez	54,0	37,8		43,6
Avec vous dans votre lit	17,2	3,0		8,0
Dans une pièce avec frères, sœurs ...	5,9	6,1		6,0
À 12 mois	n=552	n=2 248		n=2 800
Seul dans une pièce	32,1	62,7	<10 <sup>-3</sup>	56,8
Dans son lit dans la pièce où vous dormez	31,7	21,6		23,6
Avec vous dans votre lit	27,0	6,1		10,2
Dans une pièce avec frères, sœurs ...	9,2	9,6		9,4

<sup>a</sup> Allaités = quel que soit le degré d'exclusivité de l'allaitement maternel

<sup>b</sup> p = significativité du test de différence entre allaités et non-allaités

## 4.2.3. Difficultés et causes d'arrêt de l'allaitement maternel

### Ressenti de la mère entre la naissance et 12 mois

À la question « *Comment vous sentiez-vous pendant les tétées ?* », la grande majorité des mères répondaient « *Bien* » ou « *Plutôt bien* ». Les mères qui poursuivaient l'AM au moment du recueil se sentaient mieux pendant les tétées que celles ayant arrêté depuis le dernier recueil (tableau 9). Cette différence n'était cependant plus significative à 12 mois. La proportion la plus élevée de mères qui se sentaient « *Mal* » ou « *Plutôt mal* » pendant les tétées (31,1 %) était observée à 2 mois parmi celles qui avaient arrêté d'allaiter entre la naissance et 2 mois (*versus* 2,2 % pour les mères qui continuaient d'allaiter à 2 mois). Ces proportions de mères mal à l'aise pendant les tétées étaient plus faibles parmi les mères qui allaitaient encore à 6 et 12 mois.



**Tableau 9. Ressenti des mères pendant les tétées à 2, 6 et 12 mois selon la poursuite de l'allaitement maternel ou son arrêt depuis le précédent recueil, Épipane-2021**

Comment vous sentiez-vous pendant les tétées ? (%)	2 mois		6 mois		12 mois	
	AM <sup>a</sup> n=2 043	Arrêt n=684	AM <sup>a</sup> n=1 041	Arrêt n=524	AM <sup>a</sup> n=479	Arrêt n=462
Bien	82,5	45,9	86,3	67,0	82,5	75,1
Plutôt bien	15,3	23,0	12,7	26,3	16,5	21,8
Plutôt mal	1,4	16,8	0,9	4,8	0,5	2,3
Mal	0,8	14,3	0,1	1,9	0,5	0,8
	p<10 <sup>-3</sup>		p<10 <sup>-3</sup>		p=0,069	

<sup>a</sup> AM = allaitement maternel, quel que soit son degré d'exclusivité, avec ou sans diversification

### Difficultés pendant les tétées

Les mères qui arrêtaient l'AM avant deux mois étaient plus nombreuses à déclarer des difficultés pour allaiter que celles qui poursuivaient l'AM à deux mois : 76,6 % contre 54,1 %. Cette différence restait significative à 6 et 12 mois (tableau 10). Que ce soit à 2, 6 ou 12 mois, l'insuffisance ressentie de lait était la difficulté la plus souvent déclarée par les mères ayant arrêté d'allaiter depuis le précédent recueil.

**Tableau 10. Difficultés pendant les tétées à 2, 6 et 12 mois selon la poursuite de l'allaitement maternel ou son arrêt depuis le précédent recueil, Épipane-2021**

Quelles difficultés éprouviez-vous pendant les tétées ?	2 mois		6 mois		12 mois	
	AM <sup>a</sup> n=2 043	Arrêt n=684	AM <sup>a</sup> n=1 041	Arrêt n=524	AM <sup>a</sup> n=478	Arrêt n=463
% <sup>b</sup>	54,1	76,6	25,0	47,1	23,3	40,8
	p<10 <sup>-3</sup>		p<10 <sup>-3</sup>		p<10 <sup>-3</sup>	
Pathologies du sein <sup>c</sup>	36,3*	46,9	4,7*	14,4	3,8*	11,8
Insuffisance ressentie de lait <sup>d</sup>	27,2*	63,0	9,5*	26,8	8,0*	20,8
Manque de temps	35,2*	52,2	9,4*	19,9	11,4	14,9
L'enfant s'endort pendant les tétées	43,8*	56,8	5,6*	10,4	7,5	6,4
Problèmes liés à la mise au sein <sup>e</sup>	36,5*	55,3	10,3*	20,9	4,5*	12,4
Fatigue de la mère	37,2*	44,0	10,2*	22,8	11,2*	18,1
Douleurs <sup>f</sup>	9,2*	16,5	5,3	5,0	7,7*	3,3
Manque d'envie de la mère	10,8*	17,8	1,7*	4,7	2,7	2,6
Autres difficultés	7,4	7,8	2,3*	4,2	3,2	5,1

<sup>a</sup> AM = allaitement maternel, quel que soit son degré d'exclusivité, avec ou sans diversification

<sup>b</sup> Les pourcentages d'une colonne sont calculés sur le même effectif n figurant en en-tête de la colonne

<sup>c</sup> Crevasses, engorgements, lymphangites, mammites, abcès, problèmes de mamelons, autres

<sup>d</sup> Insuffisance de lait selon le ressenti déclaré de la mère et non pas objectivée par des mesures de poids de l'enfant

<sup>e</sup> L'enfant tête mal, refuse le sein, s'énerve et pleure pendant les tétées, mauvaise position

<sup>f</sup> Douleurs hors pathologies du sein

\* Différence significative (p<0,05) entre allaitement maternel en cours et arrêt de l'allaitement maternel

Parmi les femmes qui continuaient à allaiter, à 2 mois les difficultés les plus fréquentes étaient le fait que l'enfant s'endormait en tétant, la fatigue de la mère, les problèmes de mise au sein, les pathologies du sein et le manque de temps. À 6 mois, les problèmes de mise au sein et la fatigue de la mère prédominaient, mais n'étaient mentionnés que par 10 % des mères. À 12 mois, la fatigue de la mère et le manque de temps étaient les difficultés le plus souvent déclarées par 11 % des mères.

### Raisons d'introduire des PN en plus de l'allaitement maternel

À la question « Pour quelles raisons avez-vous introduit dans l'alimentation de votre nouveau-né des biberons de PN en plus du lait maternel ? », les trois quarts des mères qui allaitaient à 2 mois et qui avaient introduit des PN depuis la naissance, évoquaient l'insuffisance ressentie de lait maternel. Les raisons étaient souvent multiples puisque 83,3 % des mères ont évoqué au moins deux raisons à 2 mois. Si à 2 mois une mère sur 5 évoquait déjà la reprise du travail, à 6 mois, près de 60 % des mères évoquaient la reprise d'une activité professionnelle comme raison d'introduire des PN en parallèle de l'AM. À 12 mois, les principales raisons étaient la préparation du sevrage, l'activité professionnelle et la fatigue de la mère, devant l'insuffisance ressentie de lait maternel et

le manque de temps (tableau 11). Par ailleurs, notons que presque 30 % des mères en AM mixte à 2 mois ont reçu le conseil d'introduire des PN dans l'alimentation de leur nourrisson par un professionnel de santé, contre 10 % de la part de leur entourage.

**Tableau 11. Raisons d'introduire des préparations du commerce pour nourrissons en plus de l'allaitement maternel à 2, 6 et 12 mois (%), Épifane-2021**

Quelles raisons ont eu un rôle dans votre décision de donner des biberons en plus de l'allaitement ? (%)	2 mois n=772	6 mois n=280	12 mois n=123
Insuffisance ressentie de lait <sup>a</sup>	72,4	25,6	26,8
Préparation au sevrage <sup>b</sup>	60,1	26,6	38,3
Faire participer le père	51,7	17,1	16,9
Manque de temps <sup>c</sup>	50,2	18,4	20,6
Biberons plus pratiques	48,0	7,8	4,6
Problèmes liés à la mise au sein <sup>d</sup>	35,1	6,3	5,3
Fatigue de la mère	33,5	17,2	29,4
Conseils d'un professionnel de santé	29,5	5,6	6,9
Douleurs ou pathologies du sein <sup>e</sup>	26,3	1,3	3,2
Reprise d'une activité professionnelle	22,5	59,3	31,2
Conseils de l'entourage, documentation	10,2	2,5	4,0
Souvent dérangée	8,4	1,2	2,0
Prise de médicaments	7,0	3,9	4,9
Autres raisons	23,6	16,3	19,3

<sup>a</sup> Insuffisance de lait selon le ressenti déclaré de la mère et non pas objectivée par des mesures de poids de l'enfant (manque de lait, l'enfant avait encore faim après les tétées, il ne prenait pas assez de lait, il ne prenait pas assez de poids)

<sup>b</sup> Préparation au sevrage, c'était le bon moment, plus envie d'allaiter

<sup>c</sup> Manque de temps, tétées trop longues, tétées trop fréquentes

<sup>d</sup> L'enfant tête mal, refuse le sein, s'énerve et pleure pendant les tétées, mauvaise position

<sup>e</sup> Douleurs au sein, crevasses, engorgements, lymphangites, mammites, abcès, autres problèmes de mamelons

### Causes d'arrêt de l'allaitement maternel

Entre la maternité et le dernier suivi à 12 mois, 2002 mères ont arrêté d'allaiter leur enfant. Parmi elles, 85,5 % ont exprimé une ou plusieurs causes d'arrêt.

Parmi les mères qui allaitaient à la maternité, près de 30 % avaient arrêté l'AM avant que leur nouveau-né n'ait atteint l'âge de deux mois. Les causes de ces arrêts précoces étaient très souvent multifactorielles. Ainsi, 84,3 % de ces mères avaient formulé au moins deux causes différentes à 2 mois.

À deux mois, le fait de trouver le biberon plus pratique (y compris le souhait de faire davantage participer le père) et l'insuffisance de lait ressentie étaient les causes d'arrêt les plus fréquentes, évoquées par les trois quarts des mères (tableau 12). Ces deux causes étaient évoquées de manière associée par 57,1 % des mères.

Les problèmes de mise au sein et le manque d'organisation et de temps étaient mentionnés par plus d'une femme sur deux comme causes d'arrêt de l'AM à deux mois (respectivement 57,4 % et 54,0 %).

**Tableau 12. Causes d'arrêt de l'allaitement maternel depuis le précédent recueil, déclarées à 2, 6 et 12 mois, Épifane-2021**

Quelles raisons ont eu un rôle dans votre décision d'arrêter d'allaiter ? (%)	2 mois n=677	6 mois n=505	12 mois n=441
Biberon plus pratique / participation du père	75,7	30,6	16,2
Insuffisance ressentie de lait <sup>a</sup>	75,6	43,2	35,2
Problèmes liés à la mise au sein <sup>b</sup>	57,4	24,6	17,1
Problèmes d'organisation / de temps <sup>c</sup>	54,0	25,8	22,9
La mère pensait que c'était le bon moment	45,9	32,1	46,4
Fatigue de la mère	42,2	21,5	26,2
Douleurs hors pathologie du sein	38,8	4,7	3,5
Problèmes liés au manque d'envie <sup>d</sup>	36,6	8,3	5,4
Pathologies du sein <sup>e</sup>	33,2	5,2	2,9
L'enfant ne prend pas assez de poids	27,8	8,9	7,1
Conseils d'un professionnel de santé	17,3	3,1	4,2
Reprise d'une activité professionnelle	8,2	40,4	39,9
Conseils de l'entourage	7,2	1,0	1,7
Prise de médicaments / mère malade	7,0	5,6	4,9
Autres raisons	17,2	11,0	13,0

<sup>a</sup> Insuffisance de lait selon le ressenti déclaré de la mère et non pas objectivée par des mesures de poids de l'enfant (manque de lait, l'enfant avait encore faim après les tétées, il ne prenait pas assez de lait)

<sup>b</sup> L'enfant tête mal, refuse le sein, s'énerve et pleure pendant les tétées, mauvaise position

<sup>c</sup> Plus le temps, tétées trop longues, l'enfant tête trop souvent, souvent dérangé pendant les tétées

<sup>d</sup> Plus envie d'allaiter, mal à l'aise pendant les tétées

<sup>e</sup> Douleurs au sein, crevasses, engorgements, lymphangites, mammites, abcès, autres problèmes de mamelons

À 2 mois, parmi les pathologies du sein déclarées, les crevasses étaient les plus fréquentes (tableau 13). Ces pathologies du sein étaient systématiquement associées à d'autres causes d'arrêt : des douleurs étaient évoquées dans 75,9 % des cas, l'insuffisance ressentie de lait était déclarée dans 72,4 % des cas, et les problèmes liés à la mise au sein du nourrisson dans 66,2 % des cas.

**Tableau 13. Répartition par type des pathologies du sein déclarées à 2 mois comme cause d'arrêt de l'allaitement maternel (n=230), Épifane-2021**

Pathologie du sein	%
Crevasse	71,7
Engorgements	49,3
Mammites	6,2
Lymphangites	5,7

À 6 mois, l'insuffisance de lait selon le ressenti déclaré de la mère restait la première cause d'arrêt entre 2 et 6 mois de l'AM évoquée par 43,2 % des mères, juste devant la reprise d'une activité professionnelle évoquée par 40,4 % des mères (tableau 12). À 12 mois, la reprise d'une activité professionnelle était déclarée comme cause de l'arrêt de l'AM par 39,9 % des mères et restait la deuxième cause derrière le fait de penser que c'était « *le bon moment* », évoqué alors par 46,4 % des mères ayant arrêté d'allaiter entre 6 et 12 mois. À l'inverse, dès le recueil à 6 mois, les douleurs, le manque d'envie d'allaiter, les pathologies du sein et la prise insuffisante de poids par l'enfant étaient de moins en moins évoqués.

### 4.3 L'utilisation des préparations pour nourrissons

À trois jours, la moitié des nourrissons avaient consommé des PN. À 12 mois, seuls 10,5 % des enfants n'en consommaient pas ou plus (6,6 % étaient encore allaités mais n'avaient jamais consommé de PN ; 3,3 % étaient toujours allaités mais ne consommaient plus de PN et 0,6 % ne recevaient plus ni lait maternel, ni PN).

Le nombre quotidien de biberons de PN pouvait varier sur toute la première année de moins d'un biberon par jour à 12 biberons par jour. Parmi les enfants non allaités, la médiane du nombre quotidien de biberons diminuait de 5 biberons à 2 mois, à 2 biberons à 12 mois (tableau 14). Parmi les enfants allaités, à 2 et 6 mois, avant la diversification, la médiane du nombre quotidien de biberons de PN était de deux. Une fois la diversification commencée, la médiane du nombre de biberons quotidien diminuait de 2 à 6 mois à 1 biberon à 12 mois. Chez les enfants non allaités, la médiane du volume des biberons augmentait entre 2 et 6 mois de 150 ml à 210 ml pour se stabiliser entre 6 et 12 mois ; alors que, chez les enfants allaités et diversifiés, elle diminuait de 150 ml à 6 mois, à 100 ml à 12 mois (tableau 14).

**Tableau 14. Nombre quotidien et volume des biberons de préparations pour nourrissons (PN) à 2, 6 et 12 mois selon la modalité d'alimentation lactée, Épifane-2021**

Modalité d'alimentation lactée	2 mois				6 mois				12 mois			
	n	q1 <sup>a</sup>	q2 <sup>a</sup>	q3 <sup>a</sup>	n	q1 <sup>a</sup>	q2 <sup>a</sup>	q3 <sup>a</sup>	n	q1 <sup>a</sup>	q2 <sup>a</sup>	q3 <sup>a</sup>
<b>Nombre quotidien de biberons (au moment du recueil)</b>												
Allaitement maternel mixte sans diversification	813	<1 <sup>b</sup>	2	4	80	0	2	3	0	-	-	-
Allaitement maternel avec diversification	<10	-	-	-	575	1	2	3	324	0	1	2
Non allaité	1 484	5	5	6	2 013	4	4	4	2 262	2	2	3
<b>Volume (ml) d'un biberon (moyenne sur la semaine précédant le recueil)</b>												
Allaitement maternel mixte sans diversification	796	90	120	150	69	0	120	180	0	-	-	-
Allaitement maternel avec diversification	<10	-	-	-	554	90	150	180	314	0	100	180
Non allaité	1 484	140	150	180	1 911	180	210	210	2 247	200	210	240

<sup>a</sup> q1=1<sup>er</sup> quartile (25 %) ; q2=médiane (50 %) et q3=3<sup>e</sup> quartile (75 %)

<sup>b</sup> <1 : consommation de PN moins d'une fois par jour en moyenne

À 2 mois, la quasi-totalité des PN consommées étaient des préparations 1<sup>er</sup> âge. À 6 mois, l'utilisation de préparations 2<sup>e</sup> âge (indiquées à partir de 4 mois) concernait déjà un tiers des enfants. À 12 mois les laits de croissance (indiqués à partir d'un an) étaient consommés par plus de la moitié des enfants (tableau 15). Les PN sous forme liquide étaient moins fréquemment utilisées que celles en poudre et concernaient moins de 3 % des enfants jusqu'à 6 mois pour atteindre un peu moins de 20 % à 12 mois. Les biberons de PN étaient quasiment toujours préparés avec des eaux en bouteille sur lesquelles l'indication « *Convient à l'alimentation des nourrissons* » était affichée dans plus de 90 % des cas. L'utilisation de l'eau du robinet pour la préparation des biberons restait marginale (moins de 10 %) jusqu'à 6 mois et atteignait 17 % à 12 mois.

**Tableau 15. Type, nature et eau utilisée pour les préparations pour nourrissons consommées à 2, 6 et 12 mois, Épifane-2021**

%		2 mois n=2 336	6 mois n=2 233	12 mois n=2 091
Type :	Préparations 1 <sup>er</sup> âge	99,9	67,6	3,7
	Préparations 2 <sup>e</sup> âge	0,1	32,4	44,4
	Lait de croissance	0,0	0,0	51,9
Nature :	Liquide	2,8	2,6	19,6
	Poudre	97,2	97,4	80,4
Eau utilisée :	Eau du robinet	3,3	8,3	16,6
	Eau en bouteille	96,7	91,7	83,4
<i>dont avec indication<sup>a</sup></i>		94,6	98,4	97,8

<sup>a</sup> L'indication « *Convient à l'alimentation des nourrissons* » figurait sur la bouteille

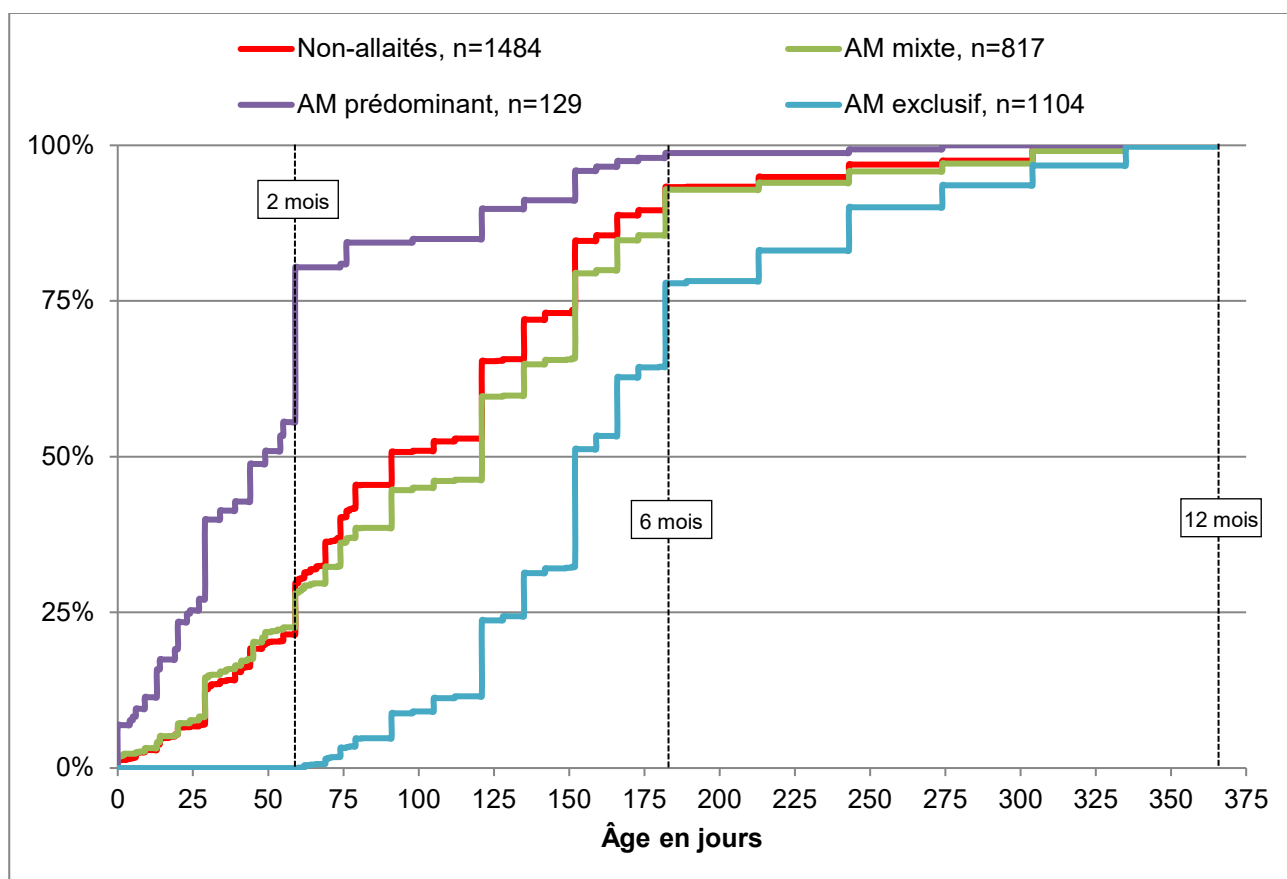
## 4.4 Consommation d'eau, eau sucrée, jus de fruit, tisanes

Ces liquides, qui permettent de faire la distinction entre AM exclusif et prédominant, ne sont pas considérés comme faisant partie du processus de diversification alimentaire du nourrisson.

La consommation d'eau seule était la plus fréquente. À 2 mois, 24 % des enfants avaient déjà consommé de l'eau seule (en dehors de l'eau utilisée pour les biberons de PN ou autres aliments), à 6 mois 89 % en avaient consommée. À 12 mois, tous les enfants avaient consommé de l'eau. L'âge médian d'introduction de l'eau se situait à 122 jours (soit 4 mois), les premier et troisième quartiles se situant respectivement à 65 et 152 jours. La figure 4 montre cependant des écarts importants selon les modalités d'alimentation lactée à 2 mois. L'âge médian d'introduction de l'eau se situait à 152 jours parmi les enfants encore en AM exclusif à 2 mois, alors qu'il était de 50 jours pour ceux en AM prédominant. Les deux autres courbes étaient plus proches, avec un âge médian d'introduction de l'eau à 91 jours parmi les enfants non-allaités à 2 mois et 122 jours pour les enfants en AM mixte.

Parmi les enfants qui buvaient de l'eau à 2 mois, 57,1 % d'entre eux en consommaient moins d'une fois par semaine.

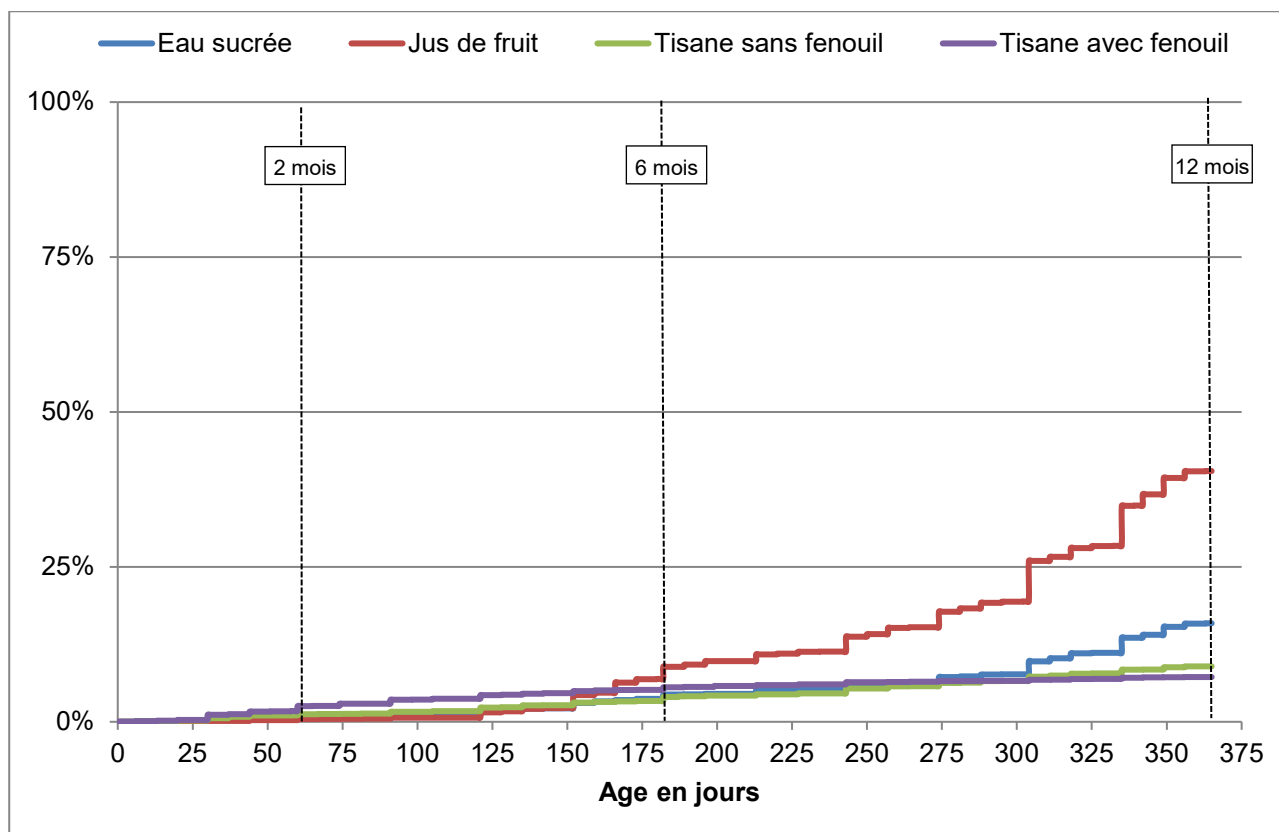
**Figure 4. Probabilités d'introduction de l'eau seule<sup>a</sup> selon les modalités de l'allaitement maternel (AM) à 2 mois (n=3 534), Épipane-2021**



<sup>a</sup> Eau consommée seule, c'est-à-dire en dehors de l'eau utilisée pour les biberons de PN et autres aliments pour nourrissons, et en dehors de l'eau sucrée, des jus de fruit et des tisanes

L'eau sucrée, les jus de fruit et les tisanes étaient consommés moins fréquemment au cours de la première année de vie (figure 5). À 12 mois, seuls 7,3 % des enfants avaient goûté des tisanes à base de fenouil et 9,4 % des tisanes sans fenouil, mais 17,1 % des enfants avaient goûté de l'eau sucrée, et 44,1 % avaient déjà goûté des jus de fruit.

**Figure 5. Probabilités d'introduction de l'eau sucrée, des jus de fruit, des tisanes sans fenouil et des tisanes avec fenouil (n=3 534), Épifane-2021**



Le tableau 16 détaille les fréquences et quantités consommées de jus de fruit à 6 et 12 mois chez les consommateurs. La moitié des nourrissons consommant des jus de fruit à ces âges en consommaient au moins 2 fois par semaine. Un quart de ces nourrissons en consommait 30 ml ou plus par jour.

**Tableau 16. Fréquences et quantités consommées de jus de fruit à 6 et 12 mois, chez les consommateurs, Épifane-2021**

	Fréquence par semaine				Quantité (ml) consommée par prise				Quantité (ml) consommée par jour <sup>a</sup>			
	n <sup>b</sup>	q1	q2	q3	n <sup>c</sup>	q1	q2	q3	n <sup>e</sup>	q1	q2	q3
6 mois	38	1	3	7	154	5	15	30	32	6	21	30
12 mois	217	1	2	4	1 011	5	10	30	182	7	20	32

<sup>a</sup> Quantité de jus de fruit consommée par jour en moyenne sur l'ensemble de la semaine précédant l'interview, si la fréquence de consommation hebdomadaire était supérieure à 0

<sup>b</sup> Nombre de mères ayant introduit régulièrement les jus de fruit dans l'alimentation de leur enfant et renseigné une fréquence de consommation hebdomadaire supérieure à 0

<sup>c</sup> Nombre de mères ayant donné des jus de fruit à leur enfant (introduction régulière ou simplement fait goûter) et renseigné la quantité consommée par prise

<sup>e</sup> Nombre de mères ayant introduit régulièrement les jus de fruit dans l'alimentation de leur enfant, renseigné une fréquence de consommation hebdomadaire supérieure à 0 et une quantité consommée par prise

# 5. LES MODALITÉS DE LA DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE

## 5.1 Description des âges de début de la diversification alimentaire

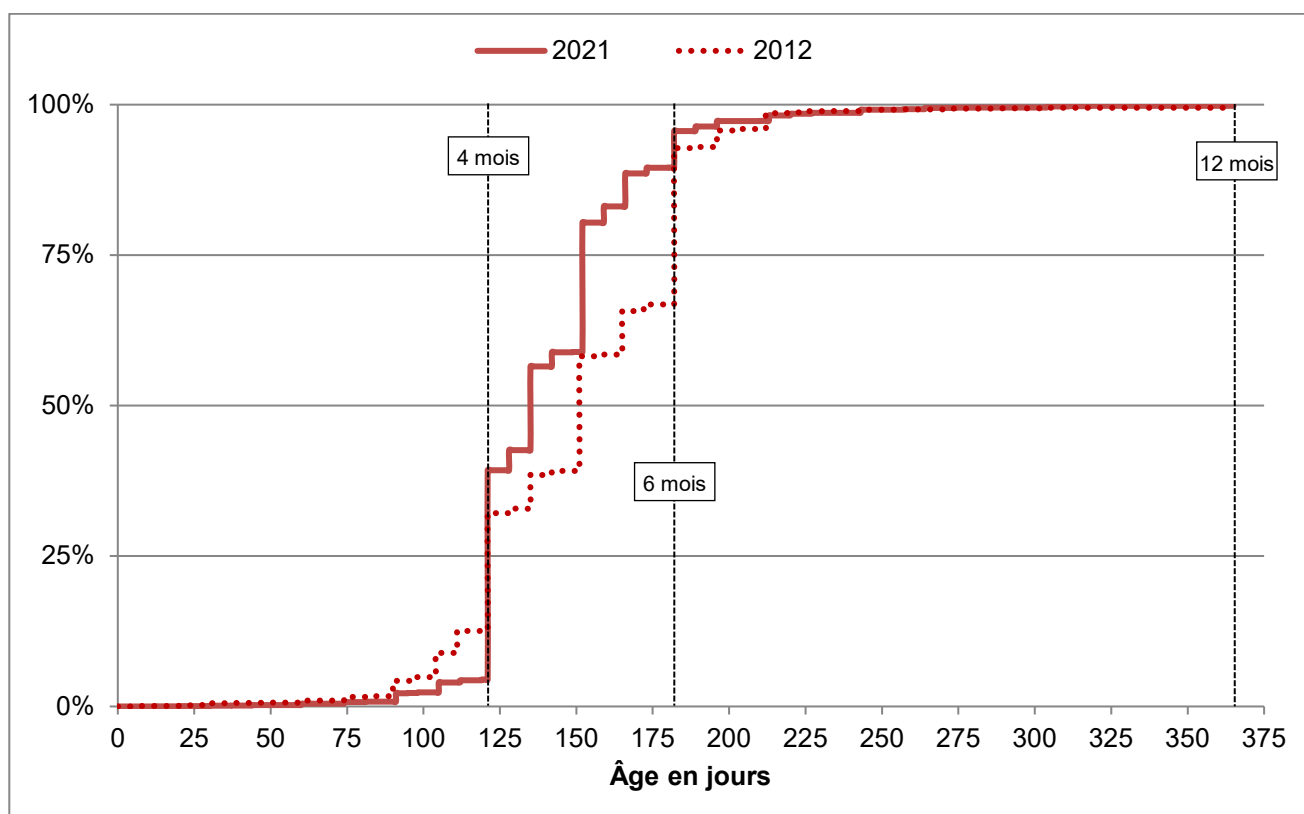
### 5.1.1. Âge de début de la diversification en 2021

L'âge médian auquel les mères débutaient la diversification alimentaire (introduction régulière d'un aliment autre que le lait : maternel ou PN, l'eau, les jus de fruit et les tisanes) était de 136 jours, soit 4 mois et demi. L'âge minimum de début de diversification était de 14 jours et l'âge maximum de 319 jours (10 mois et demi). La diversification débutait entre 4 et 6 mois (dans la période recommandée) pour 91,1 % des enfants et au-delà de 6 mois pour 4,4 %.

Seules 4,5 % des mères avaient débuté la diversification avant 4 mois. Parmi celles-ci, 64,5 % avaient débuté la diversification par des fruits et légumes, 55,6 % par des féculents et 27,7 % par des produits laitiers<sup>1</sup>.

La figure 6 présente la courbe des probabilités de débuter la diversification entre la naissance et 12 mois en 2021.

**Figure 6. Probabilités de débuter la diversification au cours de la première année de vie (n=3 534 en 2021, n=3 368 en 2012), Épipane-2021**

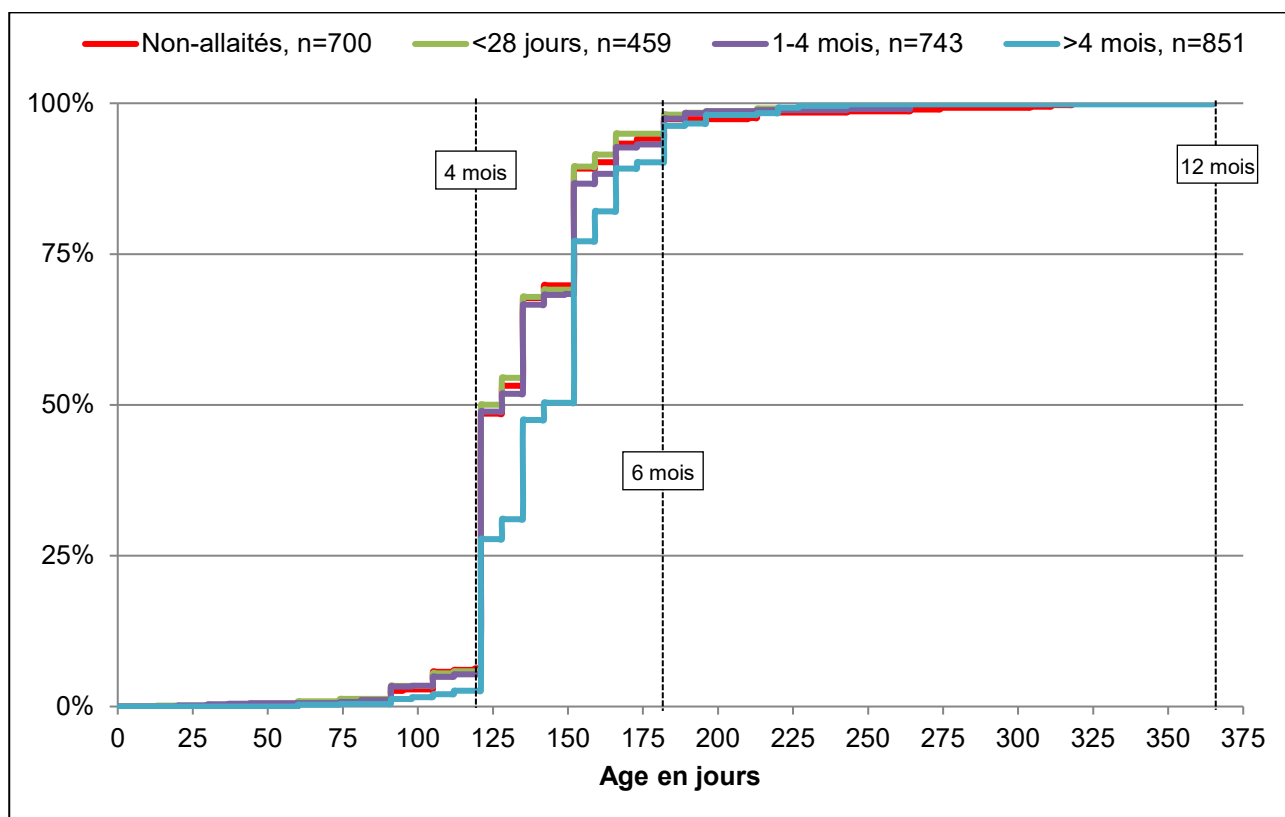


L'âge médian de début de diversification variait peu en fonction de la durée d'AM (figure 7). Pour les enfants non-allaités, ceux allaités moins de 28 jours et ceux allaités entre 1 et 4 mois, l'âge médian

<sup>1</sup> La somme des pourcentages est supérieure à 100 % car certaines mères ont débuté la diversification en introduisant plusieurs groupes d'aliments en même temps.

était respectivement de 129, 122 et 129 jours. Il était en revanche un peu plus tardif chez les enfants qui étaient encore allaités au-delà de 4 mois (143 jours).

**Figure 7. Probabilités de débuter la diversification en fonction de la durée d'allaitement maternel (n=2 753), Épifane-2021**



### 5.1.2. Évolution de l'âge de début de la diversification entre 2012 et 2021

La figure 6 montre également la courbe de début de la diversification en 2012 permettant ainsi la comparaison avec celle de 2021.

Par rapport à 2012, si moins d'enfants ont débuté leur diversification avant l'âge de 4 mois (4,5 % en 2021 *versus* 12,6 % en 2012,  $p < 10^{-3}$ ), l'âge médian de début de diversification était un peu plus précoce en 2021 (136 jours) au lieu de 152 jours en 2012. Par ailleurs, la proportion d'enfants ayant commencé leur diversification alimentaire entre 4 et 6 mois est passée de 80,2 % en 2012 à 91,1 % en 2021 ( $p < 10^{-3}$ ). Au final, les diversifications tardives (commencées au-delà de 6 mois) représentaient 7,4 % en 2012 et 4,4 % en 2021.

### 5.1.3. Âge de début de la diversification par groupe d'aliments

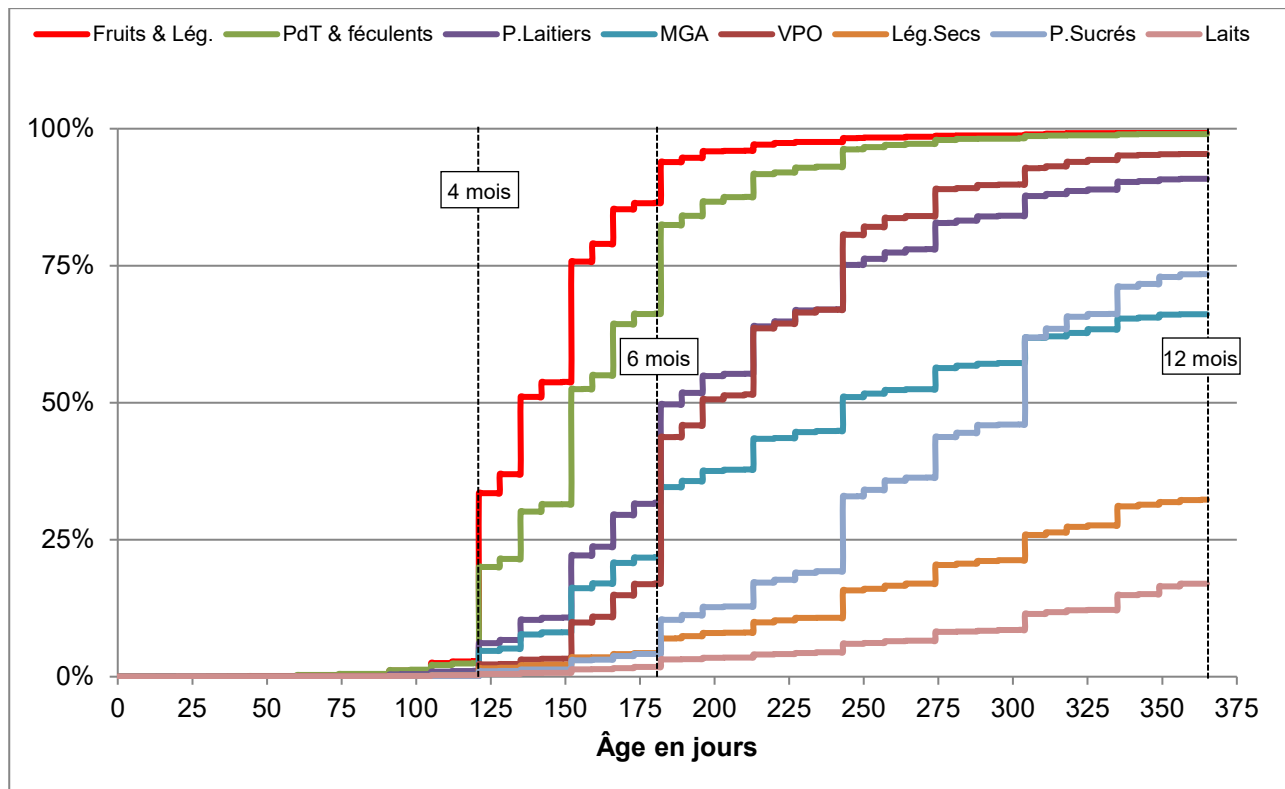
Les courbes des probabilités d'introduction des différents aliments au cours de la première année sont décrites dans la figure 8. Les médianes et les proportions d'introduction sont présentées dans le tableau 17.

Les « Fruits et légumes » et les « Pommes de terre et féculents » étaient les premiers groupes d'aliments introduits. L'introduction avant 4 mois de ces aliments était rare (inférieure à 3 %), mais à 6 mois, 94 % des mères avaient débuté l'introduction des « Fruits et légumes », et 83 % celles des « Pommes de terre et féculents ». Les 2 groupes d'aliments introduits ensuite étaient ceux des « Produits laitiers » (type yaourts, fromages blancs, fromages) et les « Viandes, poissons, œufs ». À 6 mois, 50 % des enfants consommaient des « Produits laitiers » et 44 % des aliments du groupe « Viande, poisson, œufs ».



À 12 mois, 99 % des enfants consommaient régulièrement des « Fruits et légumes » et des « Pommes de terre et féculents », 95 % consommaient des produits du groupe « Viande, poisson, œufs », 91 % des « Produits laitiers ». La proportion d'enfants consommant des produits sucrés (hors jus de fruit et eau sucrée) passait de moins de 5 % à 6 mois, à 74 % à 12 mois. Les « Matières grasses ajoutées » étaient consommées par 67 % des enfants à 12 mois (seuls 35 % en consommaient à 6 mois). Enfin, 33 % des enfants avaient commencé à consommer des « Légumes secs », et 18 % du « Lait de vache », à 12 mois.

**Figure 8. Probabilités d'introduction des groupes d'aliments de la diversification alimentaire jusqu'à 12 mois (n=3 534), Épifane-2021**



Lég. = légumes ; PdT = pommes de terre ; P. = produits ; MGA = matières grasses ajoutées ; VPO = viande, poisson, œufs

**Tableau 17. Age médian d'introduction et proportion de mères ayant introduit ces groupes d'aliments à différentes périodes entre la naissance et 12 mois (n=3 534), Épifane-2021**

Groupes	Âge médian d'introduction	Proportion de mères ayant introduit l'aliment (en %)			
	En jours	Avant 4 mois	Entre 4 et 6 mois	Entre 6 et 12 mois	Non introduit à 12 mois
Fruits et légumes	136	2,8	93,9	2,5	0,8
Pommes de terre et autres féculents	153	2,5	82,4	14,1	1,0
Produits laitiers	190	1,1	49,7	40,1	9,1
Viande Poisson Œufs	197	0,2	43,7	51,5	4,6
<i>dont Poisson</i>	<i>Non atteint*</i>	<0,1	5,4	19,4	75,1
<i>dont Œufs</i>	<i>Non atteint*</i>	<0,1	2,7	35,3	61,9
Beurre et matières grasses ajoutées	244	0,3	34,6	31,7	33,4
Produits sucrés	305	1,0	10,4	62,6	26,0
Légumes secs	Non atteint*	0,2	7,0	26,2	66,6
Laits de vache	Non atteint*	0,3	3,2	15,0	81,5

Ces proportions ont été établies à l'aide de courbes de Kaplan Meier

\* : Moins de la moitié de la population des enfants inclus dans Épifane a débuté l'introduction régulière de ces aliments à 1 an

#### 5.1.4. Évolution depuis 2012 des âges à l'introduction de certains aliments

Lors de la première étude Épifane, une introduction trop tardive avait été observée concernant certains aliments, à savoir : les légumes secs, le beurre et les matières grasses ajoutées, et les œufs. Quant au lait de vache, sa consommation était parfois trop précoce.

##### *Les légumes secs*

Les légumes secs ont vu leur recommandation évoluer entre les deux études. S'il n'était pas conseillé de les introduire avant 15 mois en 2012, aujourd'hui il est recommandé de les introduire comme les autres aliments entre 4 et 6 mois. À un an, 17 % des enfants consommaient des légumes secs en 2012. Cette proportion est passée à 33 % en 2021 (tableau 17).

##### *Le beurre et les matières grasses*

Les matières grasses sont recommandées dès le début de la diversification. En 2012, seuls 13 % des enfants en consommaient à 6 mois et 53 % à 12 mois, ces proportions sont passées à 35 % et 67 %, respectivement, en 2021 (tableau 17).

##### *Les œufs*

En 2012, seuls 23 % des enfants avaient commencé à consommer des œufs au moment de leur premier anniversaire. En 2021, les œufs, que ce soit le jaune ou le blanc d'œuf, étaient introduits de façon régulière dans l'alimentation de 38 % des enfants avant 12 mois.

##### *Le lait de vache*

S'il n'est pas recommandé d'introduire du lait de vache avant un an, certains enfants en consomment néanmoins dès leur première année de vie. À 6 mois, l'introduction du lait de vache restait peu fréquente, elle concernait 5 % des enfants en 2012 et moins de 4 % en 2021. À 12 mois, du lait de vache était consommé par 26 % des enfants en 2012 et cette proportion n'était plus que de 18 % en 2021 (tableau 17).

En 2021, 19 enfants, sur les 2 997 pour lesquels on disposait d'information concernant le mode d'alimentation lactée, ne consommaient ni lait maternel ni PN à 12 mois. Parmi ces enfants, trois consommaient du lait de vache. Et sur les 16 enfants restant, 14 consommaient régulièrement des produits laitiers autres.

Par ailleurs, si du lait de vache peut être consommé après un an, il est recommandé que ce soit du lait entier. Or, à 12 mois, sur l'ensemble des enfants, 6 % consommaient du lait entier, 8 % consommaient du lait demi-écrémé, 1 % du lait écrémé et 9 % du lait chocolaté (certains enfants consommant plusieurs types de lait, la somme de ces proportions dépasse la proportion globale de 18 % de consommateurs de lait de vache).

## 5.2 Quantités et fréquences consommées par aliment à 6 et 12 mois

Les fréquences de consommation hebdomadaires et les quantités par prise ont été estimées à 6 et 12 mois pour chacun des 28 aliments, parmi les enfants consommant régulièrement l'aliment et pour lesquels la fréquence et la quantité consommées avaient été renseignées (non nulles) pour la semaine précédant le recueil. Parmi les consommateurs réguliers d'un aliment donné, la quantité moyenne consommée par jour en gramme a été établie pour chaque enfant en multipliant la quantité par prise par la fréquence hebdomadaire, divisée par 7.

À 6 mois, la moitié des enfants dont la mère avait déclaré une introduction régulière de l'un de ces aliments, consommait 7 fois par semaine chacun des aliments suivant : lait demi-écrémé, produits

laitiers infantiles, céréales et farines infantiles (avec ou sans gluten), préparations pour bébés, légumes et fruits cuits, et matières grasses ajoutées (tableau 18). La moitié des enfants consommant des mélanges viande-légumes en consommait quatre fois par semaine ; et les mélanges poisson-légumes, deux fois par semaine. Les produits céréaliers et pommes de terre étaient quant à eux consommés deux fois par semaine en médiane. La quantité médiane consommée par jour était de 13 grammes pour les pommes de terre, de 10 grammes pour le groupe « Pâtes, riz, semoule », de 80 grammes pour les légumes cuits et de 60 grammes pour les fruits cuits. Elle était de 43 grammes pour les mélanges viande-légumes, et de 26 grammes pour les mélanges poisson-légumes. Chez les enfants consommateurs réguliers (n=15), la quantité médiane de lait demi-écrémé consommée par jour était de 200 ml.

**Tableau 18. Fréquence de consommation hebdomadaire et quantité\* consommée par jour, à 6 mois, chez les consommateurs, Épifane-2021**

Aliments	Fréquence hebdomadaire		Quantité moyenne consommée par jour (en grammes)			
	n <sup>a</sup>	Médiane <sup>b</sup>	n <sup>c</sup>	Q1 <sup>d</sup>	Médiane <sup>d</sup>	Q3 <sup>d</sup>
Lait demi-écrémé	20	7	15	17	200	675
Lait chocolaté	15	3	13	77	90	210
Produits laitiers infantiles	689	7	644	26	60	103
Produits laitiers non-spécifiques bébés	167	4	150	17	50	80
Céréales ou farines infantiles sans gluten	653	7	588	6	15	30
Céréales ou farines infantiles avec gluten	335	7	303	10	15	30
Préparations pour bébés (Bledidej, Bledigouter)	156	7	143	26	69	143
Pain	34	3	24	3	4	10
Biscuits pour bébés	61	3	54	4	9	10
Biscuits non-spécifiques bébés	19	3	16	3	4	10
Pâtes, riz, semoule	153	2	121	4	10	26
Pommes de terre	1 470	2	1 244	6	13	26
Légumes secs	104	1	81	9	17	26
Légumes cuits	2 645	7	2 588	50	80	120
Légumes crus	30	3	23	9	15	32
Fruits cuits	2 321	7	2 275	40	60	100
Fruits crus	214	3	174	6	11	21
Viande seule	32	3	24	4	9	17
Mélange viande légumes	413	4	387	17	43	90
Poisson seul	28	2	19	2	9	29
Mélange poisson légumes	274	2	242	13	26	43
Jaune d'œuf	49	1	39	1	2	3
Blanc d'œuf	32	1	24	1	1	4
Matières grasses ajoutées	615	7	551	2	4	5

\*: Quantité moyenne par jour sur la semaine précédant le recueil, si la fréquence de consommation hebdomadaire de l'aliment est supérieure à 0

<sup>a</sup>: Nombre de mères ayant débuté l'introduction de l'aliment et renseigné la fréquence de consommation (4 aliments non affichés car n<10 : lait entier, lait écrémé, céréales petit-déjeuner, beurre)

<sup>b</sup>: Médiane estimée chez les mères ayant renseigné une fréquence de consommation la semaine précédant le recueil

<sup>c</sup>: Nombre de mères ayant débuté l'introduction régulière, renseigné une fréquence de consommation supérieure à 0 et une quantité consommée par 24 heures

<sup>d</sup>: Quantité estimée chez les mères ayant renseigné une fréquence de consommation supérieure à 0

À 12 mois, les produits laitiers (infantiles ou non-spécifiques), les céréales ou farines infantiles avec gluten, les légumes et fruits cuits et les matières grasses ajoutées étaient consommés quotidiennement. Par ailleurs, la fréquence de consommation hebdomadaire des céréales et farines infantiles sans gluten et des préparations pour bébé était moins importante qu'à 6 mois (tableau 19). Si les quantités moyennes quotidiennes sont restées identiques entre 6 et 12 mois pour certains aliments (lait demi-écrémé, céréales ou farines infantiles sans gluten, biscuits pour bébés et viande seule), voire ont diminué pour d'autres (préparations pour bébés, légumes secs, légumes crus, fruits crus et poisson seul), les autres aliments ont vu leurs quantités consommées augmenter, parfois de façon importante comme pour les produits laitiers infantiles, les pâtes-riz-semoule, les pommes de terre, les légumes cuits, les fruits cuits et les mélanges viande-légumes.

**Tableau 19. Fréquence de consommation hebdomadaire et quantité\* consommée par jour, à 12 mois, chez les consommateurs, Épifane-2021**

Aliments	Fréquence hebdomadaire		Quantité moyenne consommée par jour (en grammes)			
	n <sup>a</sup>	Médiane <sup>b</sup>	n <sup>c</sup>	Q1 <sup>d</sup>	Médiane <sup>d</sup>	Q3 <sup>d</sup>
Lait entier	164	4	139	30	100	280
Lait demi-écrémé	179	5	145	29	210	420
Lait écrémé	17	3	12	57	71	309
Lait chocolaté	208	5	194	40	129	240
Produits laitiers infantiles	2 133	7	1 936	60	120	214
Produits laitiers non-spécifiques bébés	1 489	7	1 394	39	90	171
Céréales ou farines infantiles sans gluten	823	3	542	6	15	30
Céréales ou farines infantiles avec gluten	1 220	7	1 087	10	20	40
Préparations pour bébés (Bledidej, Bledigouter)	583	6	469	15	43	150
Céréales petit-déjeuner non-spécifiques bébés	72	3	61	7	17	30
Pain	1 604	4	1 541	4	6	10
Biscuits pour bébés	1 903	5	1 789	4	10	10
Biscuits non-spécifiques bébés	633	4	595	4	6	11
Pâtes, riz, semoule	2 481	5	2 298	13	26	57
Pommes de terre	2 623	3	2 337	9	21	43
Légumes secs	969	1	738	4	9	17
Légumes cuits	2 715	10	2 633	60	130	240
Légumes crus	292	2	256	4	7	17
Fruits cuits	2 672	7	2 628	60	100	143
Fruits crus	1 280	4	1 211	9	19	36
Viande seule	777	3	669	4	9	17
Mélange viande légumes	2 590	5	2 470	34	86	143
Poisson seul	706	1	555	3	4	9
Mélange poisson légumes	2 485	2	2 160	17	34	57
Jaune d'œuf	1 111	1	714	1	3	3
Blanc d'œuf	1 012	1	680	1	3	3
Beurre	209	2	182	1	3	5
Matières grasses ajoutées	1 968	7	1 888	3	5	10

\*: Quantité moyenne par jour sur la semaine précédant le recueil, si la fréquence de consommation hebdomadaire de l'aliment est supérieure à 0

<sup>a</sup>: Nombre de mères ayant débuté l'introduction de l'aliment et renseigné la fréquence de consommation

<sup>b</sup>: Médiane estimée chez les mères ayant renseigné une fréquence de consommation la semaine précédant le recueil

<sup>c</sup>: Nombre de mères ayant débuté l'introduction régulière, renseigné une fréquence de consommation supérieure à 0 et une quantité consommée par 24 heures

<sup>d</sup>: Quantité estimée chez les mères ayant renseigné une fréquence de consommation supérieure à 0

## 6. DISCUSSION

Les résultats de cette seconde édition de l'étude Épipane permettent de décrire au niveau national une évolution de l'alimentation des nourrissons au cours de leur première année de vie plutôt favorable entre 2012 et 2021. Concernant l'alimentation lactée, le taux d'initiation de l'AM est passé de 74 % en 2012 à 77 % en 2021. Cette augmentation s'accompagne d'une progression plus notable de la durée de l'AM. En effet, en 2021, la moitié des mères qui allaitaient leur enfant l'a fait pendant 20 semaines, contre 15 en 2012. À 6 mois, si moins d'un quart des nouveau-nés était encore allaité en 2012, plus du tiers l'était en 2021. En 2021, à l'encontre de la recommandation qui est de faire dormir un enfant dans la chambre de ses parents, mais dans un lit à part, entre 17 et 27 % des enfants allaités, respectivement à 6 et 12 mois, dormaient dans le lit de leurs parents. À 3 jours de vie, la moitié des enfants avait déjà consommé des PN. Si à deux mois la principale raison pour introduire des PN était l'insuffisance ressentie de lait, à 6 mois, la reprise d'une activité professionnelle était la raison la plus fréquemment évoquée par les mères. Concernant la diversification alimentaire, l'introduction d'aliments autres que le lait (maternel ou PN), l'eau, les jus de fruit et les tisanes, s'est faite globalement avec plus de deux semaines d'avance, l'âge médian à la diversification passant de 152 jours en 2012 à 136 jours en 2021. La diversification alimentaire débutait ainsi dans la fenêtre recommandée de 4 à 6 mois pour 91 % des enfants en 2021, contre 80 % en 2012. Et la proportion de mères ayant commencé cette diversification alimentaire trop tôt, à savoir avant les 4 mois de leur enfant, a baissé de 13 % en 2012, à 4 % en 2021.

L'objectif d'Épipane est de fournir des indicateurs nutritionnels sur la base d'estimations qui soient représentatives des naissances en France hexagonale. Le fait que la seconde édition de l'étude Épipane soit adossée à l'ENP a permis de mieux garantir cette représentativité. La participation presque totale des mères à l'ENP dans les maternités, le redressement des données réalisé entre les recueils de l'ENP à la maternité et à 2 mois, et enfin le calage sur marge réalisé entre les mères ayant participé à l'ENP à 2 mois et celles sélectionnées pour le suivi d'Épipane ont permis de minimiser les biais de participation. La répétition des entretiens et la diversité des moyens de recueil (téléphone et auto-questionnaire sur Internet) au cours du suivi ont permis d'aboutir à un taux de perdus de vue relativement faible (20 %) à 12 mois par rapport au recueil à 2 mois. Celui-ci est cependant moins bon qu'en 2012, puisque lors de la première édition un taux équivalent de perdus de vue avait été observé, mais entre la maternité et 12 mois. De surcroît, l'utilisation des techniques d'analyses de survie et les courbes de Kaplan-Meier ont permis de limiter les effets de ce phénomène d'attrition en prenant en compte l'ensemble des données disponibles selon le temps de suivi effectif de chaque dyade mère/enfant enquêtée.

Dans l'ENP-2021, le taux d'initiation de l'AM à la maternité était estimé à 70 % [11]. Ce taux est inférieur à celui d'Épipane (77 %), d'une part en raison de la population d'Épipane qui exclut les grands prématurés, mais surtout en raison du choix fait dans Épipane, de comptabiliser toutes les tentatives d'essais d'AM. À la maternité, lors de l'entretien avec la sage-femme enquêtrice, 5 % des mères ont déclaré nourrir leur nouveau-né avec des PN, mais avoir néanmoins essayé d'allaiter. Pour la majorité d'entre elles, la tentative a échoué rapidement, pour d'autres un AM s'est finalement mis en place après l'entretien avec la sage-femme, voire lors du retour à domicile, et a pu durer parfois plusieurs semaines. Dans un contexte de promotion de l'AM, et plus particulièrement d'interrogation sur les arrêts précoces de l'AM lors du séjour à la maternité, il nous semblait important de repérer ces femmes, de les comptabiliser comme étant des échecs de l'AM pour certaines, et dans des analyses futures, d'essayer d'en décrire les déterminants. L'autre différence avec l'ENP porte sur les résultats à 2 mois. Si le taux global de l'AM à 2 mois est identique entre les 2 études, un écart apparaît entre les taux d'AM mixte et non-mixte. Le recueil de l'ENP à 2 mois ne permettait pas de faire la distinction entre l'AM exclusif et prédominant, mais si l'on considère l'AM non-mixte (exclusif ou prédominant) et l'AM mixte, les taux étaient respectivement de 34 et 20 % dans l'ENP et de 29 et 25 % dans Épipane. Le détail recueilli dans Épipane quant à l'alimentation de ces nouveau-nés a conduit à reclasser certains enfants (5 %) déclarés en AM non-mixte vers un AM mixte, suite à la déclaration dans le recueil d'Épipane de biberons de PN pris occasionnellement.

Ces différences de temporalité dans les recueils, ainsi que l'application, plus ou moins précise, de la définition de l'OMS quant au degré d'exclusivité de l'AM rendent les comparaisons entre études et entre pays difficiles. Quel que soit le taux retenu, les taux d'AM en France continuent de se situer parmi les plus bas en Europe. Dans une enquête de 2019 portant sur 11 pays européens [19], des taux d'initiation de l'AM supérieurs à 90 % sont rapportés pour la Norvège, l'Allemagne, la Suisse, la Suède ; l'Italie se situait à 86 %, les Pays Bas à 80 %. L'Irlande, avec moins d'une femme sur deux qui allaite à la sortie de la maternité [35], est le seul pays européen, avec Chypre et Malte, à afficher des taux d'AM inférieurs à ceux de la France. À 6 mois, Theurich *et al.* relèvent les taux d'AM les plus élevés en Norvège (71 %), Suède (61 %) et en Allemagne (57 %). Dans cette étude [20], seule l'Italie avec un taux d'AM à 6 mois de 38 %, se rapproche du taux de 34 % observé en France dans Épifane. Malgré la recommandation de l'OMS pour un AM exclusif jusqu'à 6 mois, les taux d'AM exclusif à 4 mois étaient relativement faibles en Europe. Ils variaient de 42 % en Italie à 56 % au Danemark [20], loin cependant des 17 % d'AM exclusif ou prédominant observé dans Épifane.

En France, comme dans les autres pays européens, les données sur les durées d'AM sont rares. Au niveau national, les seuls résultats disponibles sont issus de l'Étude longitudinale française depuis l'enfance (Elfe) en 2011 [36], et d'Épifane en 2012, dans lesquelles des durées d'AM très proches avaient été observées (17 et 15 semaines respectivement). Dans Épifane 2021, chez les femmes qui ont allaité à un moment donné, la durée médiane d'AM a augmenté pour atteindre environ 4 mois et demi (*versus* 3 mois et demi en 2012) ; la durée médiane de l'AM exclusif ou prédominant a progressé aussi pour atteindre un mois et demi (*versus* 3 semaines en 2012). La recommandation du PNNS d'allaiter son enfant de façon exclusive au moins jusqu'à 4 mois reste non appliquée pour la majorité des enfants. Dès la maternité, la moitié des nourrissons avaient consommé des PN ; et à 4 mois, seuls 13 % des enfants étaient allaités de façon exclusive, et 17 % de façon prédominante ou exclusive.

Ces résultats plaident clairement pour la poursuite de la promotion de l'AM en France. Après une progression dans les années 1990, les résultats des ENP de 2010, 2016 et 2021 font état d'une relative stabilité depuis dix ans [8]. Même si une légère augmentation est observée entre l'ENP 2016 et celle de 2021, et entre les deux études Épifane, celle-ci reste limitée et pourrait en partie s'expliquer par un profil plus favorable à la pratique de l'AM des mères qui accouchent de plus en plus tard et qui sont de plus en plus diplômées, comme cela a été montré dans la comparaison des taux d'AM entre les ENP de 2010 et 2016 [8]. La durée des congés « maternité » intervient aussi comme un frein potentiel à la poursuite de l'AM [35]. En effet, la moitié des mères qui allaitaient encore à 6 mois donnaient au moins 6 tétées par jour à leur enfant, et se trouvaient donc dans une situation difficilement compatible avec la reprise sereine d'une activité professionnelle. Enfin, le manque de soutien auprès des mères qui souhaitent allaiter, à la maternité et lors du retour à domicile, l'image peu valorisée de la femme qui allaite, l'application partielle du code OMS [15] et la formation insuffisante des professionnels de santé en matière d'AM sont d'autres raisons qui peuvent expliquer la situation particulièrement défavorable de la France [37].

L'accompagnement des mères par des professionnels ou des pairs bien formés est un élément important de la mise en place et de la poursuite de l'AM. En effet, la cause de l'arrêt de l'AM la plus fréquemment évoquée par les mères était l'insuffisance ressentie de lait. Cette raison était aussi l'une des plus souvent citées parmi les difficultés ressenties pendant les tétées et parmi les raisons de passer aux PN du commerce. Or souvent, ce ressenti n'était pas objectivé par une prise de poids insuffisante de l'enfant, montrant ainsi le peu de soutien fourni aux mères. Pour apaiser ces craintes et faire face aux informations des fournisseurs de PN, le rôle de l'entourage et des pairs est essentiel et devra être soutenu par le discours de professionnels de santé mieux formés en matière de lactation et sensibilisés au soutien et à la promotion de l'AM.

Enfin, il est nécessaire de rappeler que le recrutement des naissances incluses dans les études ENP et Épifane a eu lieu pendant la période de la crise Covid-19. Le contexte de confinement, le recours plus important au télétravail sont aussi des raisons qui auraient pu contribuer à des conditions plus favorables à l'AM. La légère progression observée du taux d'initiation de l'AM pourrait

de ce fait n'être que conjoncturelle et masquer, dans le meilleur des cas, une stabilité des taux d'AM à long terme.

La diversification alimentaire, avec l'introduction d'aliments autres que le lait maternel ou PN dans l'alimentation des nourrissons, est une étape importante de leur première année de vie. Elle fait l'objet depuis longtemps de recommandations visant d'une part, à répondre aux besoins immédiats de l'organisme de l'enfant en croissance, et d'autre part à construire les goûts et les habitudes alimentaires du futur adolescent et de l'adulte en devenir. Ces recommandations ont néanmoins évolué entre les deux éditions d'Épifane. D'une part, la fenêtre entre 4 et 6 mois a été réaffirmée comme étant le moment privilégié pour débiter la diversification alimentaire. D'autre part, la nécessité d'introduire dans cette période tous les aliments, y compris les aliments potentiellement allergisants, fait aujourd'hui consensus. Ces évolutions sont aujourd'hui reprises dans les recommandations de l'« *European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition* » [26], de la Société française de pédiatrie et du PNNS [29]. Malheureusement, la liste des aliments retenus dans le questionnaire Épifane n'a pas pu être mise à jour à temps pour tenir compte de certains aliments allergisants tels que les fruits à coque par exemple, ni des textures qui sont évoquées dans ces nouvelles recommandations. La comparaison des résultats d'Épifane entre 2012 et 2021 montre néanmoins une adhésion croissante aux recommandations portant sur le calendrier d'introduction des aliments. Les données au niveau national sur la diversification alimentaire sont rares. Celles issues des naissances de 2011 de la cohorte Elfe [38] avaient permis d'estimer un âge médian de début de la diversification à 5 mois, au même niveau que l'estimation de l'étude Épifane de 2012. En 2021, l'âge médian était de 4 mois et demi, et plus de 9 enfants sur 10 avaient commencé leur diversification alimentaire dans la fenêtre recommandée, entre 4 et 6 mois, *versus* 80 % en 2012, et 62 % dans Elfe en 2011 [38].

Si globalement, l'évolution des résultats d'Épifane montre que les recommandations en matière de diversification étaient de plus en plus suivies ; comme en 2012, certains aliments étaient toujours introduits plus tardivement que ce qui est recommandé. Il s'agissait des matières grasses ajoutées, des légumes secs et des œufs. Certes, les proportions d'enfants ayant commencé à consommer ces aliments avant 12 mois ont progressé entre 2012 et 2021. Les matières grasses ajoutées contribuent aux apports lipidiques indispensables au développement du système nerveux central et à la croissance du jeune enfant. Il est conseillé de les introduire dès le début de la diversification à 4 mois, or seuls 35 % des enfants en consommaient à 6 mois et 67 % à un an. Il est recommandé également d'introduire progressivement les légumes secs et les œufs à partir de 4 mois, or ce n'était le cas que pour 33 % et 38 % des enfants à un an, respectivement. À l'inverse, 18 % des enfants avaient déjà consommé du lait de vache (hors PN) à 12 mois, alors qu'il est recommandé de ne pas l'introduire avant 1 an. De plus, beaucoup parmi eux consommaient du lait demi-écrémé, voire écrémé, alors que les recommandations après un an préconisent le lait entier, en alternance avec le lait maternel ou les laits de croissance du commerce. Enfin, les produits sucrés (chocolat, confiseries, gâteaux, crèmes dessert...) qu'il est recommandé de limiter et d'introduire le plus tard possible, étaient déjà consommés à 6 mois par 10 % des enfants, et à 12 mois par près des trois-quarts d'entre eux. De la même manière, à 12 mois, près de la moitié des enfants avait consommé des jus de fruit qu'il est recommandé d'éviter avant 3 ans. Notons enfin que, concernant la préparation des biberons de PN, l'eau du robinet était peu utilisée, dans moins de 10 % des cas à 2 et 6 mois et moins de 20 % à 12 mois. Or l'eau du robinet est généralement préconisée, plutôt que les eaux en bouteille, sauf en cas de situation locale problématique rendant l'eau impropre à la consommation humaine.

L'ensemble des résultats de l'étude Épifane, et les évolutions depuis 2012 soulignent la nécessité d'accroître non seulement l'information des mères en matière d'AM et d'alimentation du jeune enfant, mais aussi la formation des professionnels de santé susceptibles de leur apporter soutien et conseils. Santé publique France y participe déjà, en particulier avec la publication et la diffusion de ses guides sur l'AM [13] et sur la diversification [23] et par son soutien à l'Initiative hôpital ami des bébés (IHAB) de l'OMS. Des analyses complémentaires permettront d'identifier les groupes de mères s'éloignant le plus des recommandations en vigueur, pour aider les professionnels à mieux repérer et accompagner les femmes nécessitant plus spécifiquement leur soutien et leurs conseils. Pour faire face à la pression des industriels producteurs de PN [39], la promotion de l'AM devra donc

s'appuyer d'une part sur le renforcement de la formation des professionnels de l'ensemble du champ de la petite enfance afin d'améliorer les connaissances et rendre cohérent les discours, et d'autre part sur l'intensification des moyens de support à proposer aux mères qui souhaitent allaiter, à la sortie de la maternité lors du retour à domicile, pour limiter au mieux la chute observée des taux d'AM dès les premières semaines de l'enfant.

En juillet 2021, le congé paternité a été porté de 14 à 28 jours et ses effets sur le soutien à la mère et son enfant devront être mesurés dans les prochaines enquêtes, en particulier concernant l'AM. Le congé maternité reste, lui, constant. Son allongement, en permettant une meilleure conciliation entre vie personnelle et professionnelle, irait aussi probablement dans le sens d'un meilleur soutien à l'AM.



## Références bibliographiques

- [1] Michaelsen KF WLBFR. Feeding and nutrition of infants and young children. Copenhague : WHO Regional Publications 2000.  
[http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004-98302/WS\\_115\\_2000FE.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004-98302/WS_115_2000FE.pdf)
- [2] Castetbon K, Duport N, Hercberg S. Bases épidémiologiques pour la surveillance de l'allaitement maternel en France. Rev Epidemiol Sante Publique 2004 ; 52(5):475-80.
- [3] WHO. Stratégie mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant – Durée optimale de l'alimentation au sein exclusive. OMS A54/INF DOC /4, 1-5 2001.  
[http://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/WHA54/fa54id4.pdf](http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA54/fa54id4.pdf)
- [4] Harder T, Bergmann R, Kallischnigg G, Plagemann A. Duration of breastfeeding and risk of overweight: a meta-analysis. Am J Epidemiol 2005 ; 162(5):397-403.
- [5] Koletzko B. Early nutrition and its later consequences: new opportunities. Adv Exp Med Biol 2005 ; 569:1-12.
- [6] Martorell R, Stein AD, Schroeder DG. Early nutrition and later adiposity. J Nutr 2001 ; 131(3):874S-80S.
- [7] Stoody EE, Spahn JM, Casavale KO/ The Pregnancy and Birth to 24 Months Project: a series of systematic reviews on diet and health. Am J Clin Nutr 2019 ; 109:685S-697S.
- [8] Guajardo-Villar A, Demiguel V, Smaili S, Boudet-Berquier J, Pilkington H, Blondel B, Salanave B, Regnault N, Pelat C. Trends and disparities in breastfeeding initiation in France between 2010 and 2016: Results from the French national Perinatal Surveys. Matern Child Nutr 2022 ; e13410.
- [9] Yngve A, Kylberg E, Sjostrom M. Breast-feeding in Europe—rationale and prevalence, challenges and possibilities for promotion. Public Health Nutr 2001 ; 4(6A):1353-5.
- [10] Hercberg S, Chat-Yung S, Chauillac M. The French National Nutrition and Health Program: 2001-2006-2010. Int J Public Health 2008 ; 53(2):68-77.
- [11] Cinelli H, Lelong N, Le Ray C et ENP2021 Study group. Rapport de l'Enquête Nationale Périnatale 2021 en France métropolitaine : Les naissances, le suivi à 2 mois et les établissements – Situation et évolution depuis 2016. Inserm, octobre 2022. Disponible sur le site <https://enp.inserm.fr>
- [12] Enquête nationale périnatale. Rapport 2021. Les naissances, le suivi à 2 mois et les établissements.  
<https://www.santepubliquefrance.fr/docs/enquete-nationale-perinatale.-rapport-2021.-les-naissances-le-suivi-a-deux-mois-et-les-etablissements>
- [13] Santé publique France. Le guide de l'allaitement maternel. Mise à jour 2023.  
<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/brochure/le-guide-de-l-allaitement-maternel>
- [14] WHO. Directive 2006/141/CE de la Commission du 22 décembre 2006 concernant les préparations pour nourrissons et les préparations de suite et modifiant la directive 1999/21/CE. Organisation mondiale de la santé 2006.  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006L0141&from=FR>
- [15] OMS. Code internationale de commercialisation des substituts du lait maternel. Organisation Mondiale de la Santé 1981.  
<https://www.who.int/fr/publications-detail/9241541601>
- [16] de Onis M, Garza C, Onyango AW, Rolland-Cachera MF. Les standards de croissance de l'Organisation mondiale de la santé pour les nourrissons et les jeunes enfants. Arch Pediatr 2009 ; 16(1):47-53.

- [17] Unicef. Déclaration Innocenti sur la protection, la promotion et l'encouragement de l'allaitement maternel. Unicef 1990.  
<https://www.unicef-irc.org/files/documents/d-3226-Innocenti-Declaration-200.pdf>
- [18] Cummings M. Best practice standards for breastfeeding education: a baby friendly approach. Nurse Educ Today 2008 ; 28(8):895-8.
- [19] Unicef. L'initiative Hopitaux Amis des Bébé. Unicef 1991.  
<https://www.unicef.org/documents/baby-friendly-hospital-initiative>
- [20] Theurich MA, Davanzo R, Busck-Rasmussen M, Diaz-Gomez NM, Brennan C, Kylberg E, Bærug A, McHugh L, Weikert C, Abraham K, Koletzko B. Breastfeeding Rates and Programs in Europe: A Survey of 11 National Breastfeeding Committees and Representatives. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2019 ; 68:400–407.
- [21] Salanave B, de Launay C, Boudet-Berquier J, Guerrisi C, Castetbon K. Alimentation des nourrissons pendant leur première année de vie. Résultats de l'étude Épipane 2012-2013. Saint Maurice: Santé publique France 2016. 58 p.  
<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/rapport-synthese/alimentation-des-nourrissons-pendant-leur-premiere-annee-de-vie.-resultats-de-l-etude-epifane-2012-2013>
- [22] HCSP. Avis relatif à la révision des repères alimentaires pour les enfants âgés de 0-36 mois et de 3-17 ans. 30 juin 2020.  
<https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=924>
- [23] Santé publique France. Pas à pas, votre enfant mange comme un grand. 2022 ; 36p.  
<https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/brochure/pas-a-pas-votre-enfant-mange-comme-un-grand>
- [24] World Health Organisation. (2003). Feeding and nutrition of infants and young children. In Guidelines for the WHO European Region, with Emphasis on the Former Soviet Countries.  
[https://intranet.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0004/98302/WS\\_115\\_2000FE.pdf](https://intranet.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/98302/WS_115_2000FE.pdf)
- [25] Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF, Moreno L, Puntis J, Rigo J, Shamir R, Szajewska H, Turck D, van Goudoever J. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2008 ; 46(1):99-110.
- [26] Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domello M, Embleton N, Fidler Mis N, Hojsak I, Hulst JM, Indrio F, Lapillonne A, Molgaard C. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2017 ; 64:119–132.
- [27] Greer FR, Sicherer SH, Burks AW. Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas. Pediatrics 2008 ; 121(1) :183-91.
- [28] Adam T, Divaret-Chauveau A, Roduit C, Adel-Patient K, Deschildre A, Raherison C, Charles MA, Nicklaus S, de Lauzon-Guillain B. Complementary feeding practices are related to the risk of food allergy in the ELFE cohort. Allergy 2023 ; 78:2456–2466.
- [29] Turck D, Dupont C, Vidailhet M, Bocquet A, Briend A, Chouraqui JP, Darmaun D, Feillet F, Frelut ML, Girardet JP, Hankard R, Goulet O, Rieu D, Rozé JC, Simeoni U et le Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie. Diversification alimentaire : évolution des concepts et recommandations. Arch Pediatr 2015 ; 22(5):457-60.
- [30] Du Toit G, Roberts G, Sayre PH, Bahnson HT, Radulovic S, Santos AF, Brough HA, Phippard D, Basting M, Feeney M, Turcanu V, Sever ML. Randomized trial of peanut consumption in infants at risk for peanut allergy. N Engl J Med 2015 ; 372(9):803-13.
- [31] Halcken S, Muraro A, de Silva D, Khaleva E, Angier E, Arasi S, Arshad H, Bahnson HT, Beyer K, Boyle R, du Toit G, Ebisawa M, Eigenmann P, Grimshaw K, Hoest A, Jones C, Lack G,

- Nadeau K, O'Mahony L, Szajewska H, Venter C, Verhasselt V, Wong GWK, Roberts G, on behalf of European Academy of Allergy and Clinical Immunology Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. EAACI guideline: Preventing the development of food allergy in infants and young children (2020 update). *Pediatr Allergy Immunol* 2021 ; 32, 843-858.
- [32] WHO. Indicators for assessing infant and young child feeding practices – Part I: definition. Conclusions of a consensus meeting held 6-8 November 2007 in Washington, DC, USA. World Health Organization 2008.  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241596664>
- [33] Eltinge JL, Yansaneh IS. Diagnostics for Formation of Nonresponse Adjustment Cells, With an Application to Income Nonresponse in the U.S. Consumer Expenditure Survey. *Surv Methodol* 1997 ; 23 :33–40.
- [34] Food Safety Authority of Ireland. Best Practice for Infant Feeding in Ireland. 2012.  
[https://www.fsai.ie/publications/best-practice-for-infant-feeding-in-ireland-a-\(1\)](https://www.fsai.ie/publications/best-practice-for-infant-feeding-in-ireland-a-(1))
- [35] Delamaire C. L'allaitement maternel. Vécu et opinions des mères en 2009. *La Santé de l'Homme* 2010 ; septembre-octobre ; n° 409.
- [36] Wagner S, Kersuzan C, Gojard S, Tichit C, Nicklaus S, Geay B, Humeau P, Thierry X, Charles MA, Lioret S, de Lauzon-Guillain B. Durée de l'allaitement en France selon les caractéristiques des parents et de la naissance. Résultats de l'étude longitudinale française Elfe, 2011. *Bull Epidemiol Hebd* 2015 ; (29):522-32.
- [37] Expertise collective Inserm. Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique. 2014.  
<http://www.inserm.fr/espace-journalistes/inegalites-sociales-de-sante-en-lien-avec-l-alimentation-et-l-activite-physique-une-expertise-collective-de-l-inserm>.
- [38] Bournez M, Ksiazek E, Wagner S, Kersuzan C, Tichit C, Gojard S, Thierry X, Charles MA, Lioret S, de Lauzon-Guillain B, Nicklaus S. Factors associated with the introduction of complementary feeding in the French ELFE cohort study. *Matern Child Nutr* 2018 ; 14:e12536.
- [39] Pérez-Escamilla R, Tomori C, Hernández-Cordero S, Baker P, Barros AJD, Bégin F, Chapman DJ, Grummer-Strawn LM, McCoy D, Menon P, Ribeiro Neves PA, Piwoz E, Rollins N, Victora CG, Richter L on behalf of the 2023 Lancet Breastfeeding Series Group. Breastfeeding: crucially important, but increasingly challenged in a market-driven world. *Lancet* 2023 ; February 11 ; Vol 401.