



# Baisse de la natalité en Europe

25.08.2022, État de la consultation des données

*La mortalité de l'Homme est un fait inéluctable*

## Table des matières

Avant-propos .....	2
Remarques sur la méthodologie .....	3
Analyse de chaque pays .....	5
Évolution des naissances vivantes mensuelles en Allemagne .....	5
Évolution des naissances vivantes mensuelles en Autriche .....	9
Évolution des naissances vivantes mensuelles en Suisse .....	13
Évolution des naissances vivantes mensuelles en France .....	17
Évolution des naissances vivantes mensuelles en Belgique .....	21
Évolution des naissances vivantes mensuelles aux Pays-Bas .....	25
Évolution des naissances vivantes mensuelles au Danemark .....	29
Évolution des naissances vivantes mensuelles en Estonie .....	33
Évolution des naissances vivantes mensuelles en Finlande .....	37
Évolution des naissances vivantes mensuelles en Lettonie .....	41
Évolution des naissances vivantes mensuelles en Lituanie .....	45
Évolution des naissances vivantes mensuelles en Suède .....	49
Évolution des naissances vivantes mensuelles au Portugal .....	53
Évolution des naissances vivantes mensuelles en Espagne .....	57
Évolution des naissances vivantes en Tchéquie .....	61
Évolution des naissances vivantes en Hongrie .....	65
Évolution des naissances vivantes en Pologne .....	69
Évolution des naissances vivantes en Roumanie .....	73
Évolution des naissances vivantes en Slovénie .....	77
Présentation d'autres données nationales partiellement disponibles .....	81
Évolution des naissances vivantes en Islande .....	81
Évolution des naissances vivantes en Irlande du Nord .....	81
Évolution des naissances vivantes au Montenegro .....	82
Évolution des naissances vivantes en République de Serbie .....	82
Évaluation : Europe .....	83
Analyse mensuelle de tous les pays : variation des naissances par rapport à la fréquence des vaccinations .....	84
Discussion des données .....	87
Conclusion .....	88
Sources .....	89

Version allemande: [www.initiative-corona.info/fileadmin/dokumente/Geburtenrueckgang-Europe-DE.pdf](http://www.initiative-corona.info/fileadmin/dokumente/Geburtenrueckgang-Europe-DE.pdf)

Version anglaise: [www.initiative-corona.info/fileadmin/dokumente/Geburtenrueckgang-Europe-EN.pdf](http://www.initiative-corona.info/fileadmin/dokumente/Geburtenrueckgang-Europe-EN.pdf)

Version française: [www.initiative-corona.info/fileadmin/dokumente/Geburtenrueckgang-Europe-FR.pdf](http://www.initiative-corona.info/fileadmin/dokumente/Geburtenrueckgang-Europe-FR.pdf)

## Avant-propos

Depuis quelque temps, les médias officiels se concentrent sur les chiffres de la mortalité, les images dramatiques et les prévisions. Normalement, les chiffres de la mortalité sont analysés dans le contexte global des naissances, afin de dresser un tableau de la croissance ou du déclin démographique d'un pays. Toutefois, les chiffres statistiques des naissances ne sont publiés qu'avec beaucoup de réticence. Ainsi, les naissances vivantes mensuelles de la base de données Eurostat en Europe ne sont pas encore complètes, même pour 2021.

C'est pourquoi je me suis mise à la recherche des chiffres officiels actuels des offices statistiques nationaux et j'ai pu rassembler les chiffres des naissances de 18 pays, pour la plupart jusqu'en juin 2022. Certains pays très importants sur le plan statistique, comme le Royaume-Uni et l'Italie, ne peuvent pas encore être pris en compte faute de données récentes (situation au Royaume-Uni : 2021, en Italie : 2020). Les données recueillies sont encore provisoires. Dans certains pays, on constate que les données des mois précédents sont successivement ajustées sans que l'image globale ne soit modifiée de manière significative. Les futures déclarations finales montreront si certains pays ne mettent pas à jour les données des mois précédents dans les rapports récents, mais s'en tiennent à la mention du caractère provisoire. En Suisse, la comparaison entre les déclarations provisoires des années précédentes et les rapports finaux publiés chaque année en novembre révèle des écarts considérables. Dans les rapports mensuels de l'Office fédéral de la statistique, les données des mois précédents restent toujours telles qu'elles étaient lors de leur première déclaration. La pratique est différente dans de nombreux pays, de sorte que la fiabilité des données nationales doit toujours être soumise à un examen critique pour l'évaluation finale. Cependant, lorsque des signaux aussi clairs que ceux mis en évidence dans mes analyses apparaissent, il n'est pas possible d'attendre les données définitives.

Mon analyse met en relation le nombre de naissances mensuelles avec la moyenne des trois dernières années précédentes. On constate d'emblée que tous les pays européens étudiés présentent une baisse des naissances mensuelles pouvant aller jusqu'à plus de 10 % par rapport à la période de comparaison. Il est possible de prouver que ce signal très alarmant ne peut pas s'expliquer par les infections Covid-19. En revanche, les liens temporels avec la vaccination dans la tranche d'âge des hommes et des femmes de 18 à 49 ans sont clairs et peuvent être établis. Il faut donc exiger des analyses statistiques et médicales approfondies.

Malgré tout le soin apporté à l'examen des données, au choix des visualisations appropriées et à l'analyse statistique, cette compilation ne prétend pas pouvoir présenter la preuve définitive de la causalité de l'influence de la vaccination sur la fertilité ou la décision d'avoir des enfants. L'objectif est de passer en revue une large base de données, de la présenter et de la commenter. Les résultats obtenus exigent de toute urgence une nouvelle évaluation des bénéfices et des risques des vaccins, basée sur des faits. Des tentatives d'explication nébuleuses suggèrent que la baisse des naissances en 2022 est une réponse à l'augmentation des naissances en 2021, une conséquence présumée du temps passé à la maison en 2020 en raison du travail à domicile et des mesures de confinement. L'inverse peut être prouvé dans les pays où les mesures de confinement ont été particulièrement sévères, car en France, en Belgique, au Portugal et en Espagne, on observe un véritable creux dans les naissances au tournant de l'année 2020/21, neuf mois après le confinement. De plus, contrairement à la baisse des naissances en 2022, l'augmentation des naissances de 2021 n'est que très ponctuelle et ne peut donc pas servir à expliquer le phénomène global. Mais pour en savoir plus, il faut se reporter aux autres analyses détaillées.

## Remarques sur la méthodologie

### Fréquence de vaccination - Couverture vaccinale

La **fréquence de vaccination** est le pourcentage de la tranche d'âge de 18-49 ans, qui ont reçu une primo-vaccination au cours d'un mois donné. Calculé à partir des données de vaccination de l'ECDC, du nombre de personnes vaccinées au cours des semaines du mois (total hommes + femmes). En divisant par le nombre total de la tranche d'âge selon les données démographiques d'Eurostat, on obtient la fréquence mensuelle de vaccination des 18-49 ans, ici déterminante. Cette fréquence permet de comparer chaque mois le lien temporel direct entre les vaccinations et les naissances.

Dans l'évaluation finale, le **taux de vaccination** désigne le pourcentage de la tranche d'âge vaccinée une fois fin août (sem. 34/2021). Il compare les niveaux de vaccination des différents pays et permet de vérifier la corrélation entre la baisse des naissances dans les pays et les taux de vaccination.

Remarque : les données de vaccination de l'ECDC n'étant disponibles que sous forme hebdomadaire, alors que les chiffres de la natalité sont fournis par mois, les chiffres de la vaccination ont été convertis au mois. Les semaines dépassant un mois ont été réparties proportionnellement sur les mois concernés.

### Normalisation du nombre de naissances

L'analyse du nombre de naissances dans les pays européens a mis en évidence des changements dus à des variations significatives dans la tranche d'âge des femmes de 18 à 49 ans. De plus, il existe pour les mois des disparités dues à la différence du nombre de jours, qui est de 10 % entre 28 et 31.

C'est pourquoi nous avons décidé de convertir en naissances mensuelles par jour calendaire, ce qui élimine les variations mensuelles et assure une compensation même pendant les années bissextiles. Le dernier rapport sur les naissances de Statistik Austria (Autriche) utilise également cette méthode. L'ajustement au nombre modifié de femmes âgées de 18 à 49 ans s'effectue en divisant le nombre de naissances quotidiennes par le nombre respectif de femmes dans l'année civile de cette tranche d'âge ramené à un million de femmes. Cela permet de compenser les mouvements migratoires et les départs, tout en comparant les taux de natalité entre les pays.

### Coefficient de corrélation des rangs de Spearman<sup>1</sup>

« Le coefficient de corrélation des rangs de Spearman est utilisé pour déterminer la relation entre au moins deux variables à échelle ordinale (qui concerne le rang plutôt que la valeur). [Justification : cf. Discussion sur la méthode]

Le coefficient de corrélation des rangs nous permet de déterminer si deux variables sont liées et, dans l'affirmative, de déterminer l'intensité de la relation et sa direction.

Le coefficient de corrélation des rangs de Spearman est également appelé  $\rho$  (rho) de Spearman. »

Calcul de  $\rho$  (rho) : Soit :  $n$  = nombre de mois,  $i$  la variable d'évolution de 1 à  $n$ ,  $R_{xi}$  les rangs des baisses mensuelles des naissances en pourcentage par rapport à la moyenne des années 2019 à 2022

$$R_{xi} = \text{naissances}_{2022} - \bar{\text{naissances}}_{(2019-2021)}$$

$$R_{yi} = \text{fréquence mensuelle des vaccinations}$$

$$R_{yi} = \frac{\text{Nombre de personnes vaccinées chaque mois, tranche d'âge 20-49 ans}}{\text{Nombre d'habitants, tranche d'âge 20-49 ans}}$$

Pour 10 mois de septembre 2021 (taux de vaccination = 0) à juin 2022 on calcule pour  $i = 1$  à 10 la différence des rangs  $R_{xi}$  des baisses mensuelles de la natalité en pourcentage et des rangs  $R_{yi}$  d des fréquences mensuelles de vaccination. La formule suivante permet de calculer le rho de Spearman à partir des carrés des différences de rangs :

$$\rho \text{ (rho)} = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n (R_{xi} - R_{yi})^2}{n(n^2 - 1)}$$

<sup>1</sup> Scribbr: Spearman's Rangkorrelationskoeffizienten bestimmen und interpretieren. URL: <https://www.scribbr.de/statistik/rangkorrelationskoeffizient/>, Etat : 20.06.2022

### Interprétation du $\rho$ (rho) de Spearman selon Cohen<sup>2</sup>

Selon Cohen (1988), l'interprétation des coefficients de corrélation de rang calculés se fait selon les niveaux suivants :

- corrélation faible :  $0,1 \leq |\rho| < 0,3$  [à noter la différence entre le  $\rho$  (rho) grec et le  $\rho$  français]
- corrélation moyenne :  $0,3 \leq |\rho| < 0,5$
- corrélation forte :  $|\rho| > 0,5$

### Signification statistique

Dans le test d'hypothèse réalisé, la valeur p indique la probabilité pour que l'échantillon en question soit tiré d'une population dont la corrélation vraie est nulle ou positive (hypothèse nulle). Si la valeur p est faible, l'hypothèse nulle est très improbable et on décide en faveur de l'hypothèse alternative (la vraie corrélation est inférieure à zéro). Plus la valeur p est faible, plus la décision en faveur de l'hypothèse alternative testée est fondée, à savoir, dans le cas qui nous intéresse, que l'augmentation de la fréquence des vaccinations entraîne une baisse du nombre de naissances.

Interprétation selon Jürgen Bortz:<sup>3</sup>

- Pour une valeur p de  $\leq 0,05$ , Jürgen Bortz par ex., parle d'un résultat significatif,
- pour une valeur de  $\leq 0,01$  (2.3 écarts-types), on parle d'un résultat très significatif et
- pour une valeur de  $\leq 0,001$  (3.1 écarts-types), on parle d'un résultat hautement significatif.

### Discussion sur la méthode

Corrélation de Spearman rho versus Pearson : le test de Shapiro-Wilk a donné des résultats corrects pour les variations de la natalité, mais aucune distribution normale n'a été trouvée pour les fréquences de vaccination, qui ne peuvent sans doute pas non plus être supprimées par une transformation log. Dans ce contexte, l'analyse robuste de corrélation des rangs selon Spearman a été choisie.

Pour tous les calculs de corrélation, on a donc eu recours au rho de Spearman (corrélation des rangs), pour lequel il n'est pas nécessaire de supposer des données normalement distribuées.

Pour l'évaluation des tests d'hypothèse à l'aide des valeurs p, j'applique les propositions de Jürgen Bortz pour les études prospectives. En avril 2018, le professeur Ioannidis a critiqué la pratique consistant à choisir une valeur seuil de 0,05 pour déterminer la significativité et a proposé de l'abaisser à 0,005<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Statistic Guru: Spearman-Korrelation, URL: <https://statistikguru.de/spss/spearman-korrelation/ergebnisse-interpretieren-2.html>

<sup>3</sup> Jürgen Bortz, nach Wikipedia – Statistische Signifikanz, URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Statistische\\_Signifikanz](https://de.wikipedia.org/wiki/Statistische_Signifikanz)

<sup>4</sup> John. P.A. Ioannidis: The Proposal to Lower P Value Thresholds to .005, URL: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2676503>

## Analyse de chaque pays

### Évolution des naissances vivantes mensuelles en Allemagne

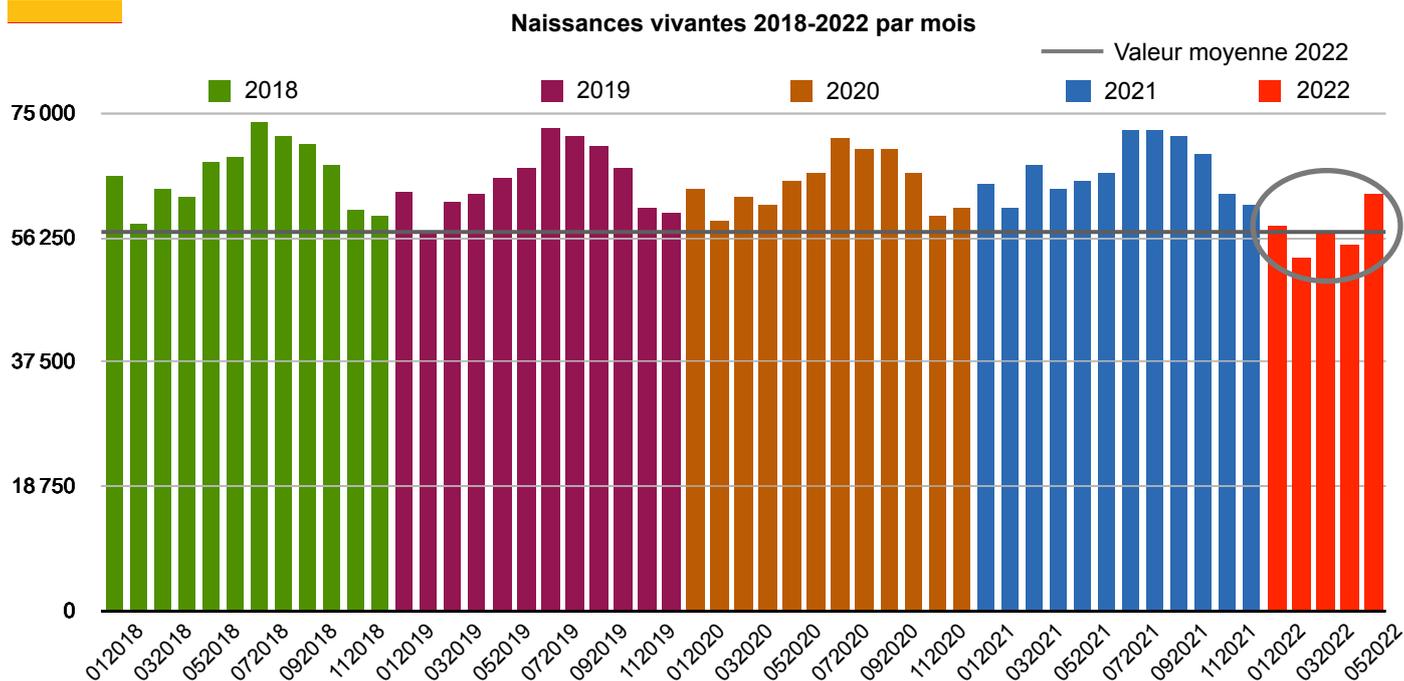


Fig. DE 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Allemagne présente un schéma périodique régulier, les valeurs des mois de janvier à avril 2022 étant nettement inférieures à celles des années précédentes, avec un rapprochement du niveau de l'année précédente en mai (-2,3%). La valeur moyenne des cinq résultats mensuels provisoires communiqués à ce jour est pour chaque mois nettement et systématiquement inférieure au niveau de l'année précédente, de sorte que la baisse des naissances doit être considérée comme un signal fort.

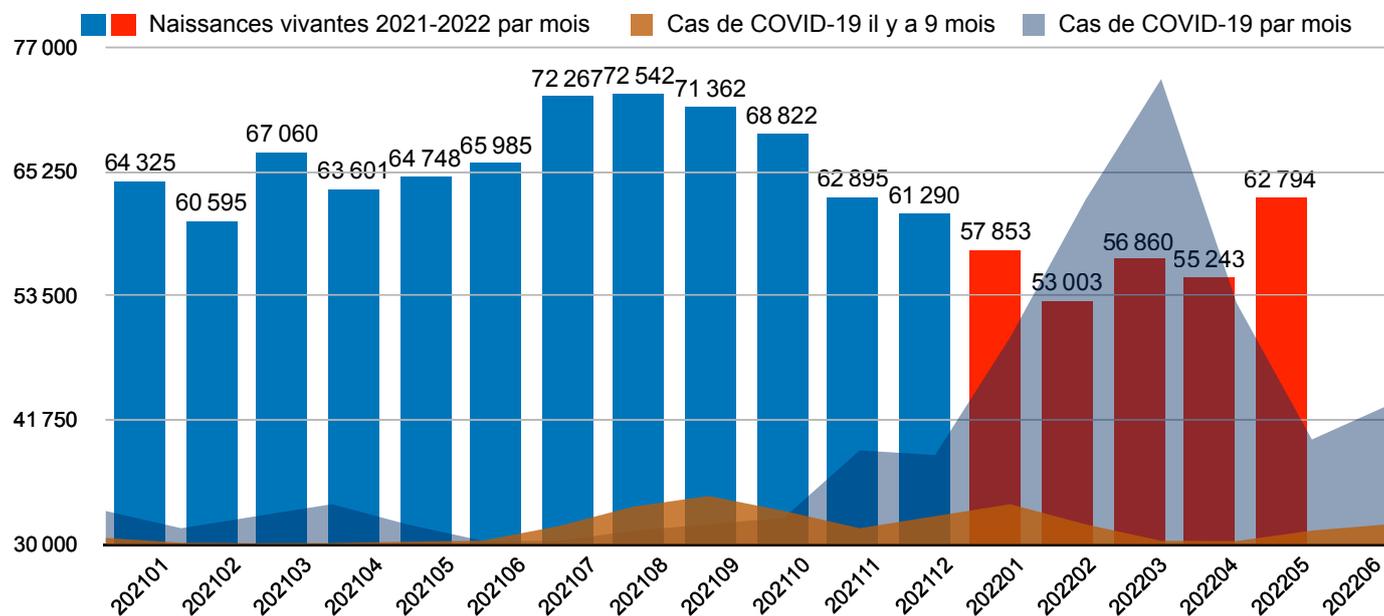


Fig. DE 2

Dans la période de 2021 à mai 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas Covid-19 lors de la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,454 ;  $p$  = 0,1869 – non significatif)

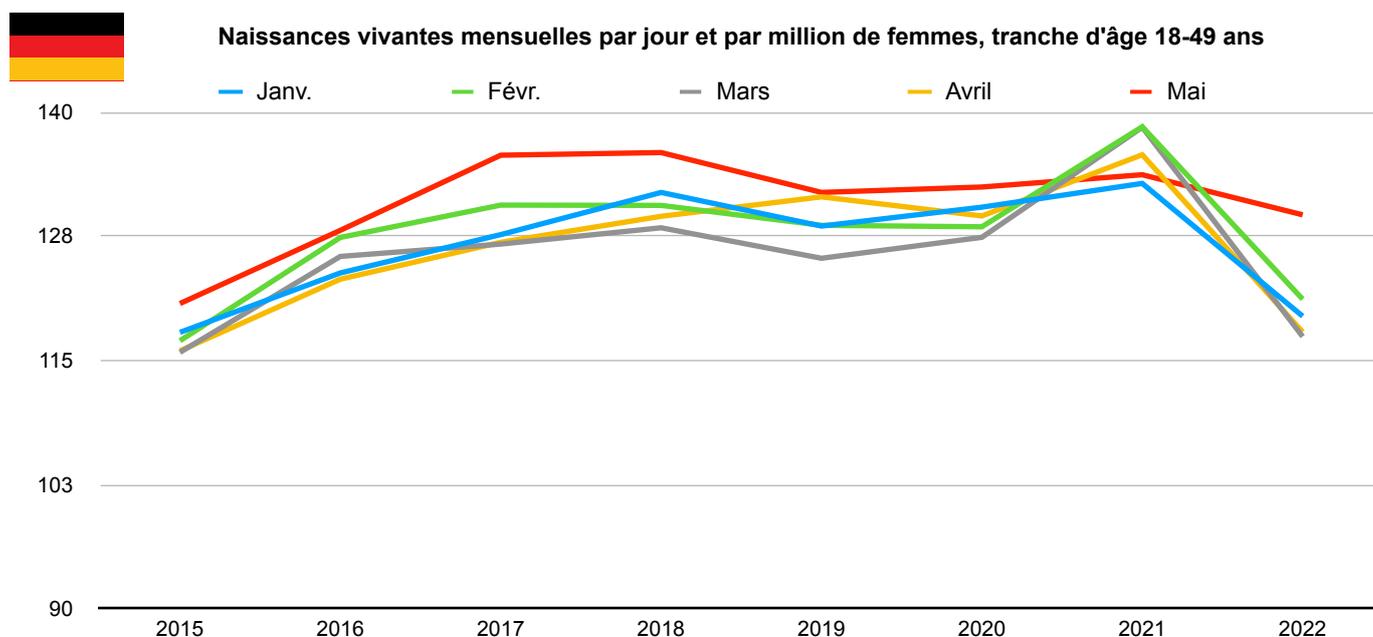


Fig. DE 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- Une augmentation sensible de 2015 à 2017, qui pourrait être liée à l'immigration de réfugiés.
- Une augmentation sensible des cinq mois de 2021 représentés, qui dépasse les années précédentes.
- Une baisse significative des mois de janvier à avril, qui sur quatre mois peut être considérée comme un signal clair.

## DE – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-59 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	120,9	113,9	113,5	117,8	117,0	115,8	116,0	120,7	129,9	135,1
<b>2015-16</b>	126,4	119,6	117,9	123,8	127,4	125,5	123,2	128,1	136,8	144,9
<b>2016-17</b>	135,7	129,7	128,8	127,7	130,6	126,7	126,9	135,7	136,8	143,7
<b>2017-18</b>	133,4	128,4	123,6	131,9	130,6	128,4	129,5	135,9	142,4	148,4
<b>2018-19</b>	135,4	125,3	120,4	128,5	128,6	125,3	131,5	131,9	140,0	147,6
<b>2019-20</b>	135,8	127,1	121,9	130,4	128,5	127,4	129,5	132,5	139,9	145,5
<b>2020-21</b>	135,2	125,9	124,3	132,8	138,5	138,5	135,7	133,7	140,8	149,2
<b>2021-22</b>	142,1	134,2	126,6	119,5	121,2	117,4	117,9	129,7		
Différence avec Ø 19-21	6,68	8,10	4,37	-11,14	-10,69	-12,98	-14,37	-3,03		
<b>Différence [%]</b>	<b>4,9 %</b>	<b>6,4 %</b>	<b>3,6 %</b>	<b>-8,5 %</b>	<b>-8,1 %</b>	<b>-10,0 %</b>	<b>-10,9 %</b>	<b>-2,3 %</b>		
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>		
<b>Vacc./mois</b>	<b>1,7 %</b>	<b>2,0 %</b>	<b>5,4 %</b>	<b>10,7 %</b>	<b>18,8 %</b>	<b>16,3 %</b>	<b>8,5 %</b>	<b>4,2 %</b>		

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,770	forte corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,00461	très significatif

Tab, DE 1

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une corrélation statistiquement très significative et fortement négative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances qui se produit neuf mois plus tard !

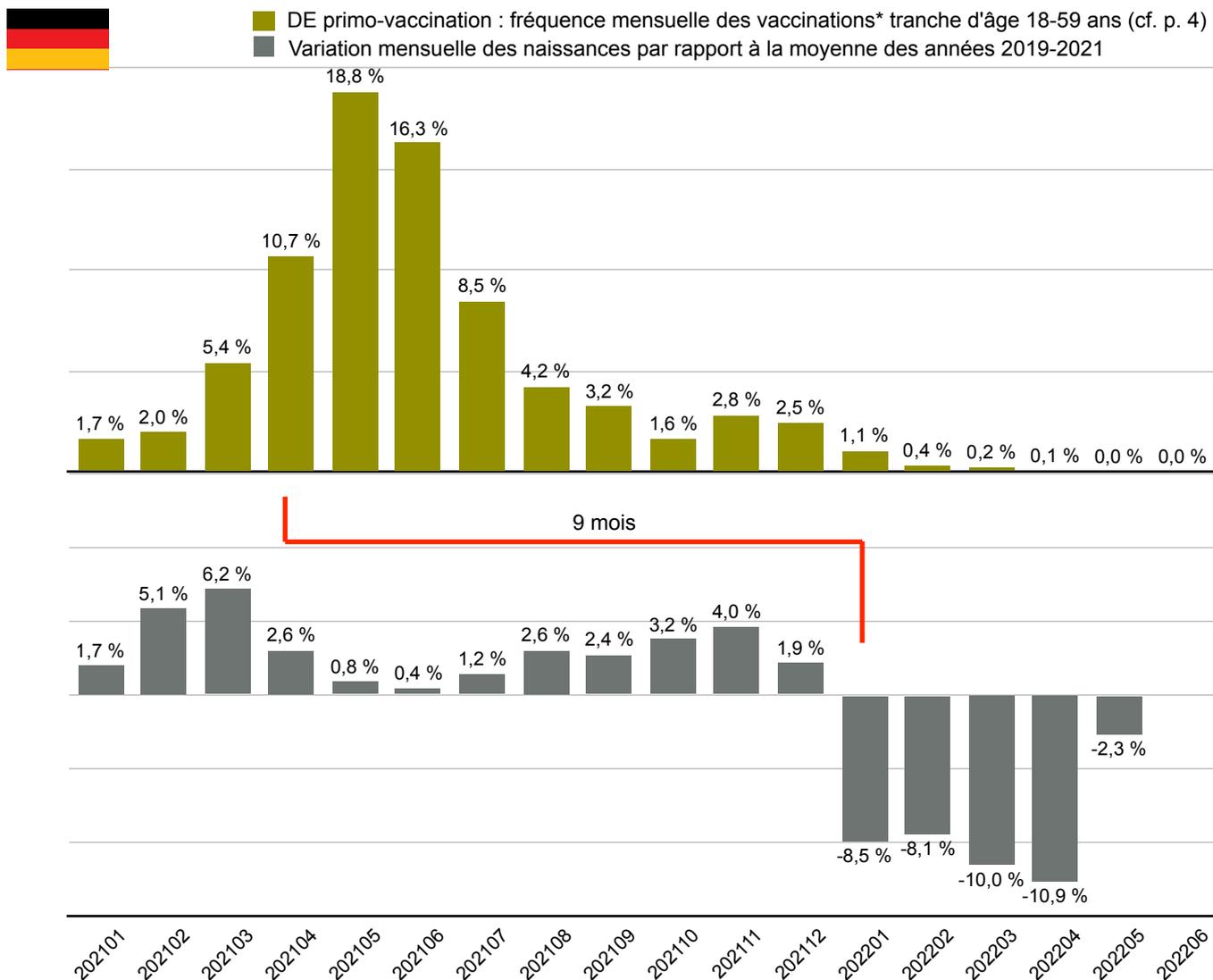
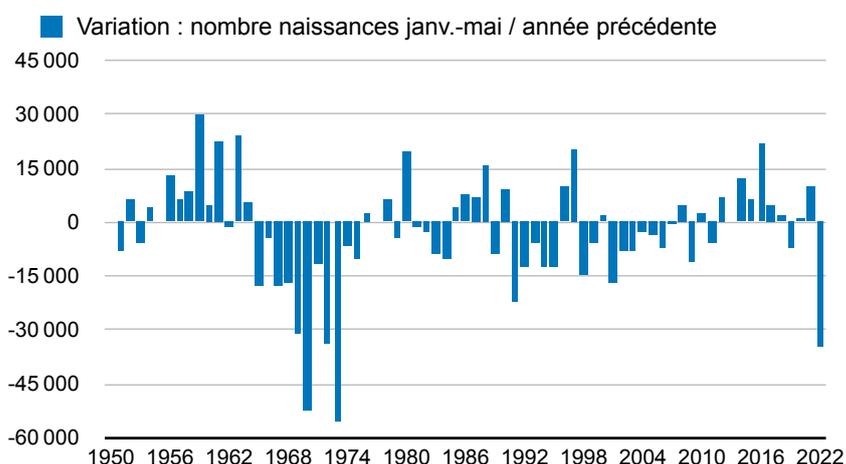


Fig. DE 4, 5

\* Fréquence de vaccination, cf. déf. p. 3 ; la tranche d'âge de vaccination transmise par le RKI comprend les 18-59 ans.

Les deux graphiques montrent la corrélation statistiquement significative et fortement négative entre la fréquence mensuelle de vaccination des 18-59 ans transmise en Allemagne par le RKI et la baisse des naissances (normalisée par rapport à la variation du nombre de femmes en âge de procréer) qui débute neuf mois plus tard et se situe entre 8 et 11 %. Même le mois de mai, au contraire de la hausse continue du nombre de naissances en 2021, reste dans le rouge avec -2,3 %. On ne peut pas expliquer une baisse aussi brutale des naissances par un « effet de saturation » de la planification familiale qui a pris fin en raison de l'augmentation du nombre de naissances en 2021. En outre, il n'y a eu pour tout 2021 qu'une augmentation de 13 250 naissances par rapport à la moyenne de l'année précédente ; rien que pour les mois de janvier à mai, le recul des naissances par rapport à la moyenne de l'année précédente est de -34 576 naissances selon les données actuelles. Les aspects suivants plaident en faveur d'un éventuel lien de cause à effet entre le recul des naissances et la campagne de vaccination :

- Concordance temporelle entre le recul des naissances et la forte activité de vaccination qui a débuté neuf mois plus tôt dans la tranche d'âge des femmes et des hommes de 18 à 59 ans.
- Forte corrélation négative entre la vaccination et la baisse de la natalité,
- absence de corrélation avec les infections Covid-19
- Baisse historique du nombre de naissances pour janvier à mai par rapport à l'année précédente, ce qui n'avait jamais été observé auparavant, à l'exception de deux années durant la phase de « l'effet pilule » des années 60 et 70.



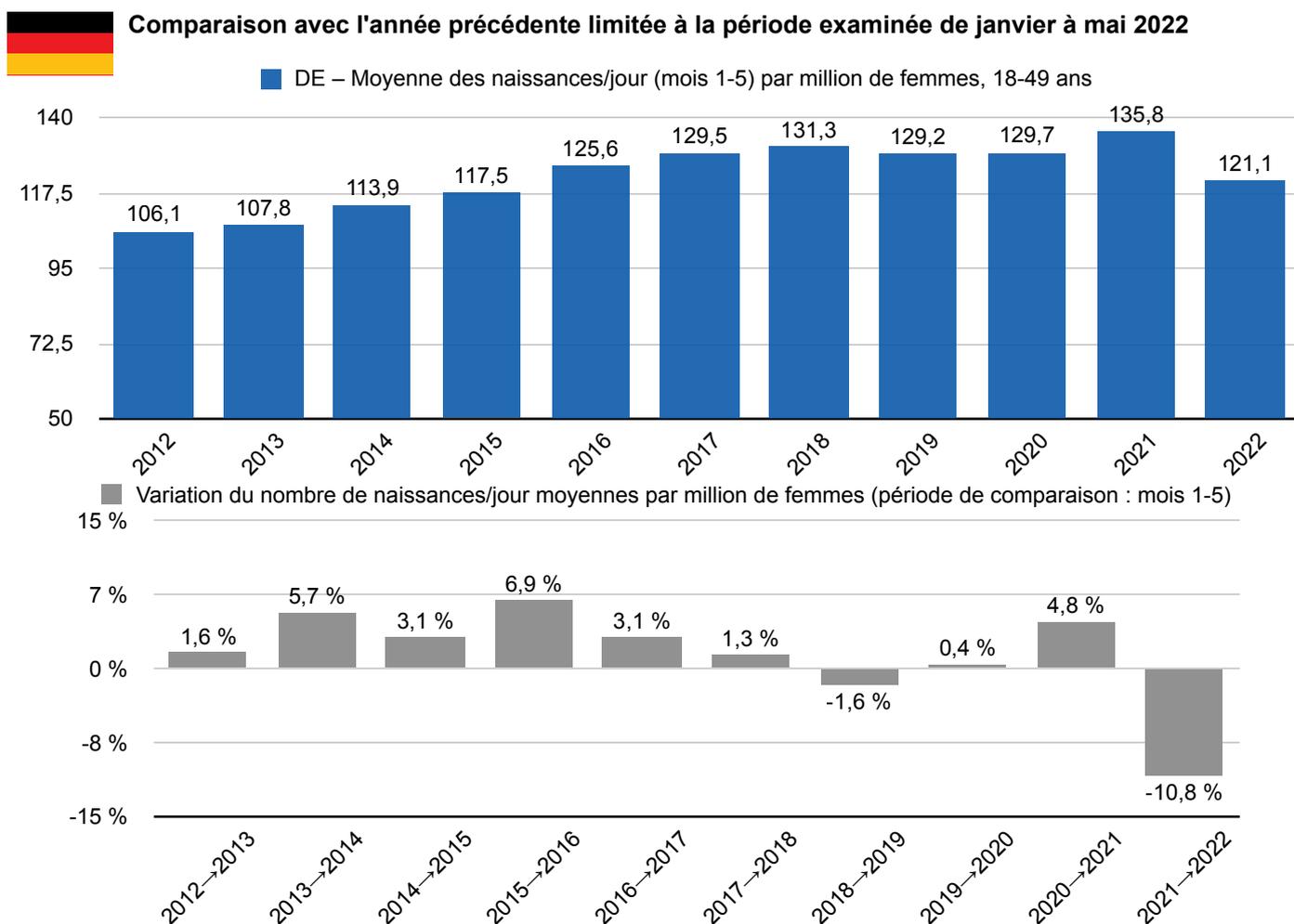


Fig. DE 6, 7

Malgré la normalisation sur la population des femmes de 18 à 49 ans qui a nettement augmenté en raison de la migration, la figure supérieure DE 6 montre une nette augmentation des naissances entre janvier et mai par million de femmes, avec un pic en 2021. La baisse de 2022 est nettement plus marquée que celle de 2016 avant le début de la vague migratoire.

La variation annuelle de la moyenne journalière normalisée entre janvier et mai de l'année civile correspondante est indiquée par les colonnes grises de la figure inférieure DE 7. Après une augmentation annuelle du nombre de naissances par jour civil et par million de femmes (18-49 ans), une baisse « historique » de -10,8 % se confirme ici aussi en Allemagne.

**Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021**

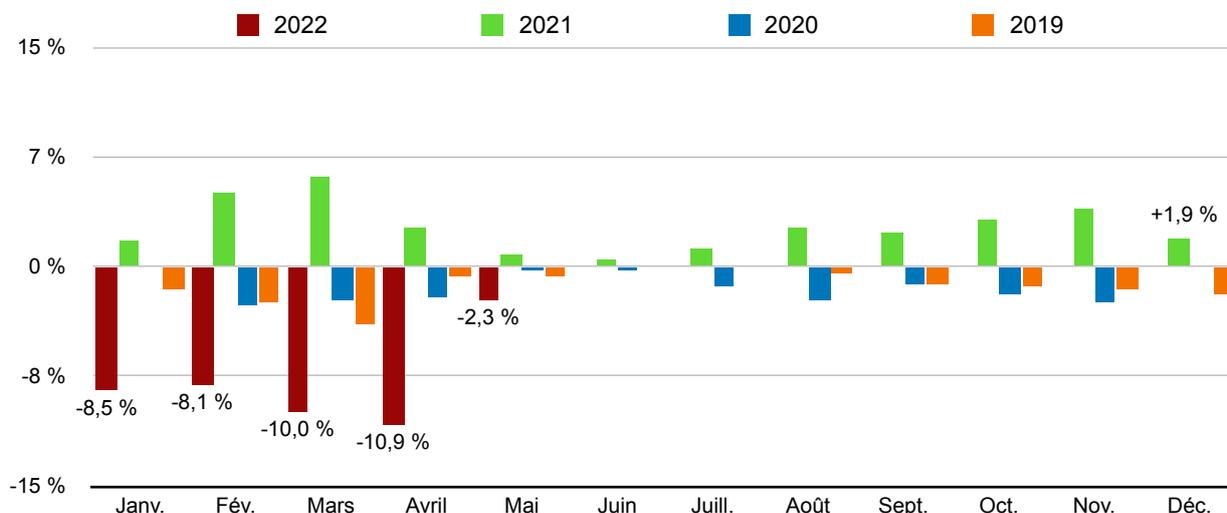


Fig. DE 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne des années précédentes montrent de manière impressionnante le changement brutal et durable du nombre de naissances, alors qu'une sorte de léger « effet de rattrapage confinement » se manifestait encore auparavant (colonnes vertes).

## Évolution des naissances vivantes mensuelles en Autriche

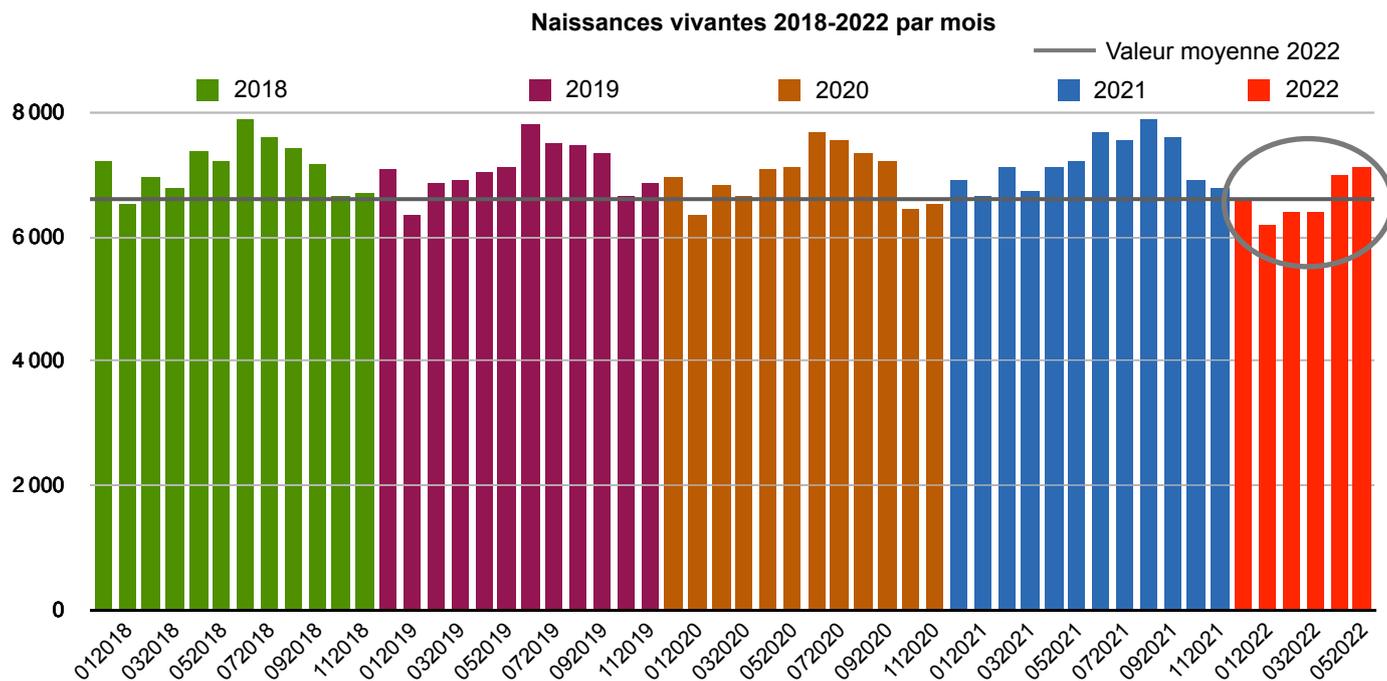


Fig. AT 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Autriche présente un schéma répétitif périodique régulier, les valeurs des mois de janvier à avril 2022 étant nettement inférieures à celles de l'année précédente, avec un rapprochement du niveau de l'année précédente en mai et juin. La valeur moyenne des cinq résultats mensuels provisoires communiqués à ce jour est nettement inférieure au niveau de l'année précédente pour tous les mois (exceptions : 02/2018, 02/2019, 02,11,12/2020), de sorte que la baisse des naissances doit être considérée comme un signal fort.

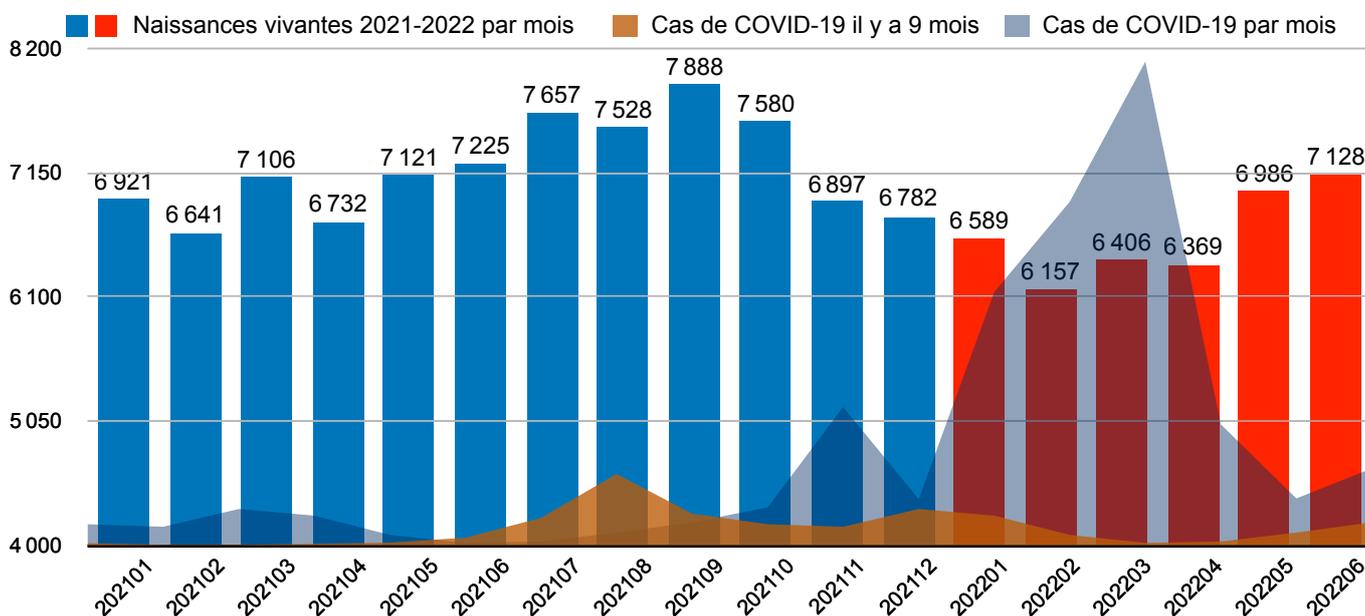


Fig. AT 2

Dans la période de 2021 à mai 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles pour 2022.

La zone marron montre le nombre de cas Covid-19 lors de la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,6091 ;  $p$  = 0,0467 – significatif)

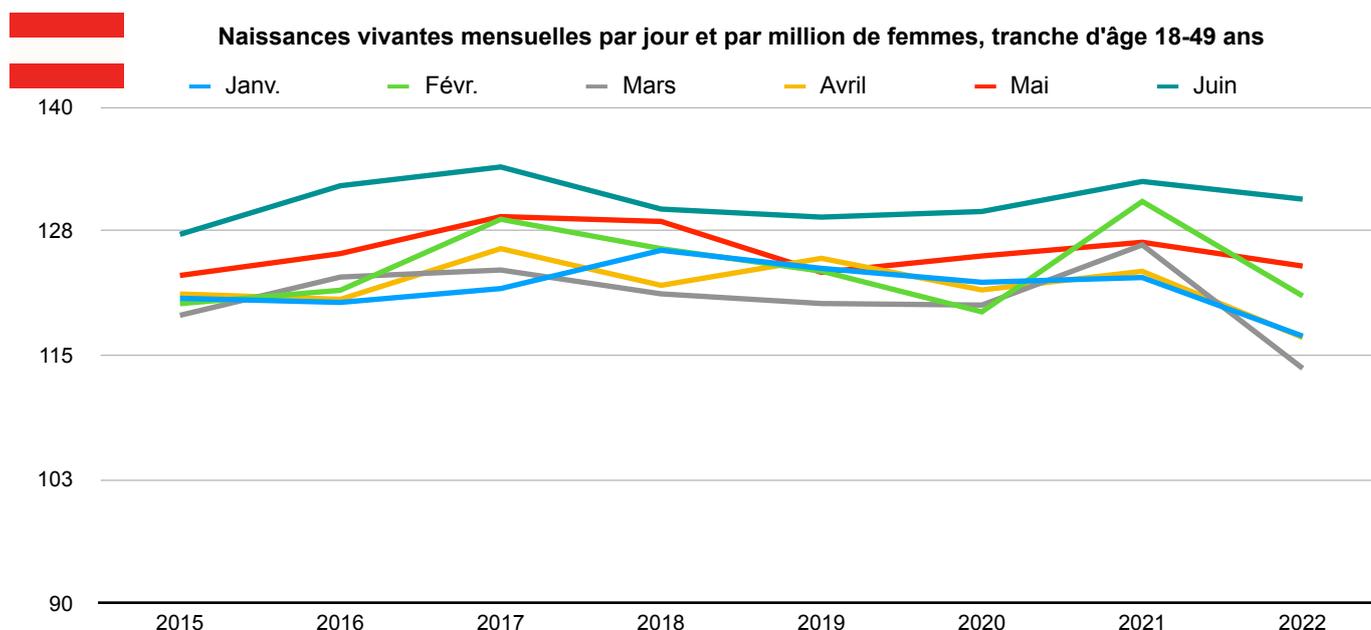


Fig. AT 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- Une évolution relativement stable avec un pic de naissances en février 2020.
- Une hausse sensible de février à avril 2021, qui dépasse les années précédentes et fait écho à l'été 2020.
- Un net recul des mois de janvier à avril, qui se prolonge sur quatre mois et constitue un signal clair.

#### AT – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	122,6	114,6	115,0	120,7	120,2	119,0	121,2	123,0	127,2	128,1
<b>2015-16</b>	125,7	119,7	117,5	120,3	121,5	122,9	120,6	125,2	132,1	138,0
<b>2016-17</b>	128,7	123,7	123,6	121,7	128,7	123,6	125,7	129,0	134,0	137,3
<b>2017-18</b>	127,3	125,8	121,8	125,6	125,7	121,2	122,0	128,5	129,7	137,0
<b>2018-19</b>	124,9	119,5	116,6	123,7	123,5	120,2	124,8	123,3	128,9	136,8
<b>2019-20</b>	128,8	120,4	120,2	122,3	119,4	120,1	121,6	125,0	129,5	135,5
<b>2020-21</b>	127,0	117,0	115,3	122,8	130,5	126,1	123,5	126,4	132,5	135,9
<b>2021-22</b>	134,5	126,5	120,4	116,9	121,0	113,7	116,8	124,0	130,7	
Différence avec Ø 19-21	7,62	7,55	2,96	-6,04	-3,47	-8,44	-6,47	-0,93	0,42	
<b>Différence [%]</b>	<b>6,0 %</b>	<b>6,3 %</b>	<b>2,5 %</b>	<b>-4,9 %</b>	<b>-2,8 %</b>	<b>-6,9 %</b>	<b>-5,2 %</b>	<b>-0,7 %</b>	<b>0,3 %</b>	
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sep 2021</b>	
<b>Vacc./mois</b>	<b>2,2 %</b>	<b>2,3 %</b>	<b>5,6 %</b>	<b>4,8 %</b>	<b>16,4 %</b>	<b>20,4 %</b>	<b>8,9 %</b>	<b>3,2 %</b>	<b>3,6 %</b>	

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,773	forte corrélation négative
<b>Interprétation (Cohen)</b>	Valeur p	0,00265	très significatif

Tab, AT 1

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une corrélation statistiquement très significative et fortement négative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances qui se produit neuf mois plus tard !

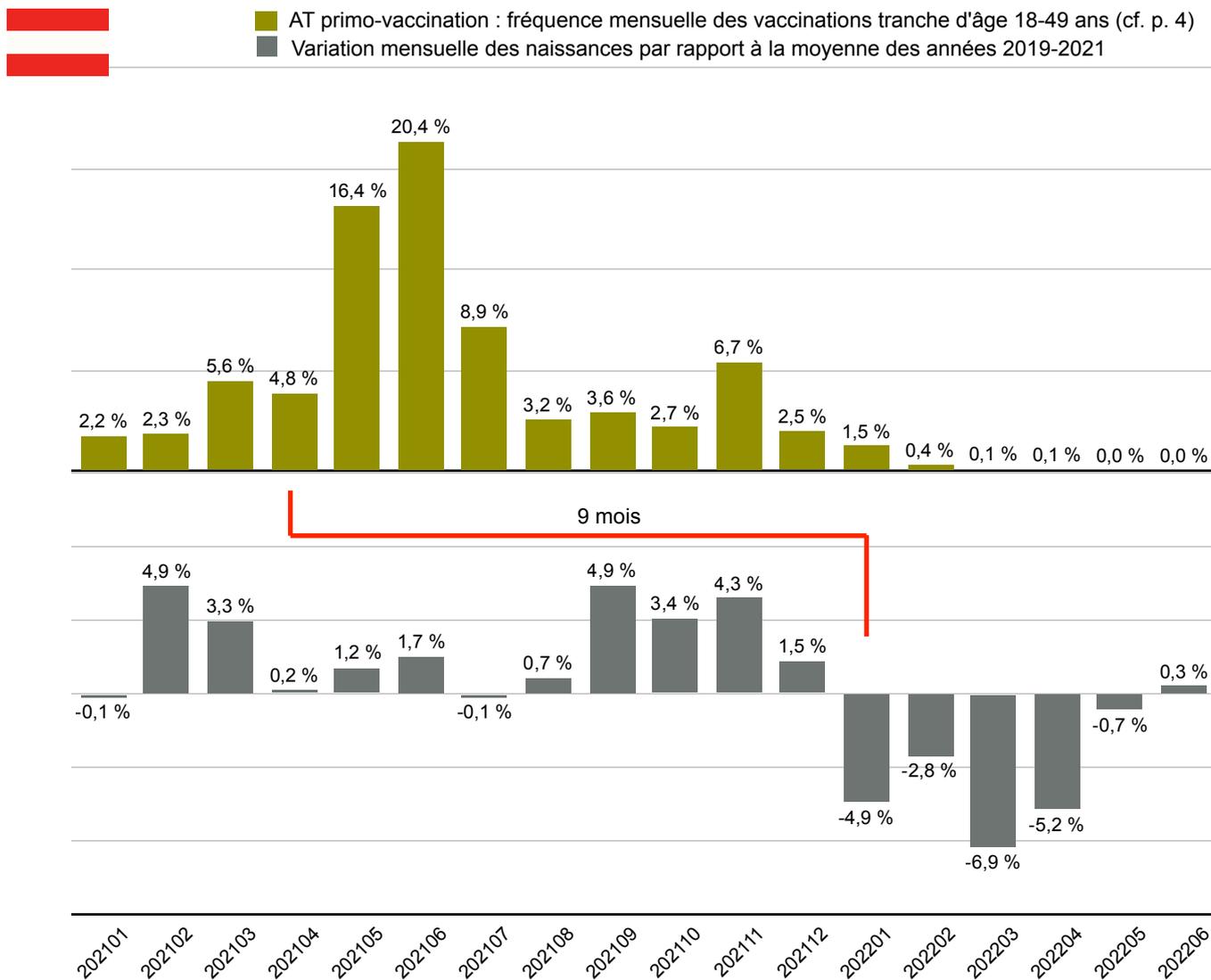
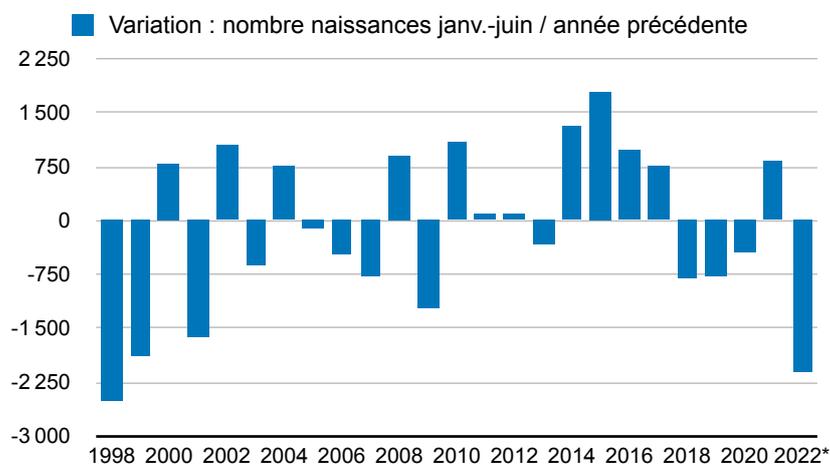


Fig. AT 4, 5

Les deux graphiques montrent la corrélation statistiquement significative et fortement négative entre la fréquence mensuelle de vaccination de la tranche d'âge 18-49 ans transmise en Autriche par l'ECDC et la baisse des naissances (normalisée par rapport à la variation du nombre de femmes en âge de procréer) entre 3 et 7 %. La tendance semble se calmer en mai et juin. La chute brutale du nombre de naissances peut être clairement associée dans le temps à la campagne de vaccination 9 mois auparavant. Les aspects suivants plaident en faveur d'un éventuel lien de cause à effet entre le recul des naissances et la campagne de vaccination :

- Concordance temporelle entre le recul des naissances et la forte activité de vaccination qui a débuté neuf mois plus tôt dans la tranche d'âge des femmes et des hommes de 18 à 49 ans.
- Forte corrélation négative entre la vaccination et la baisse de la natalité.
- Absence de corrélation avec les infections Covid-19.
- Plus forte baisse des naissances en comparaison des années précédentes (janvier-juin) depuis 1999.



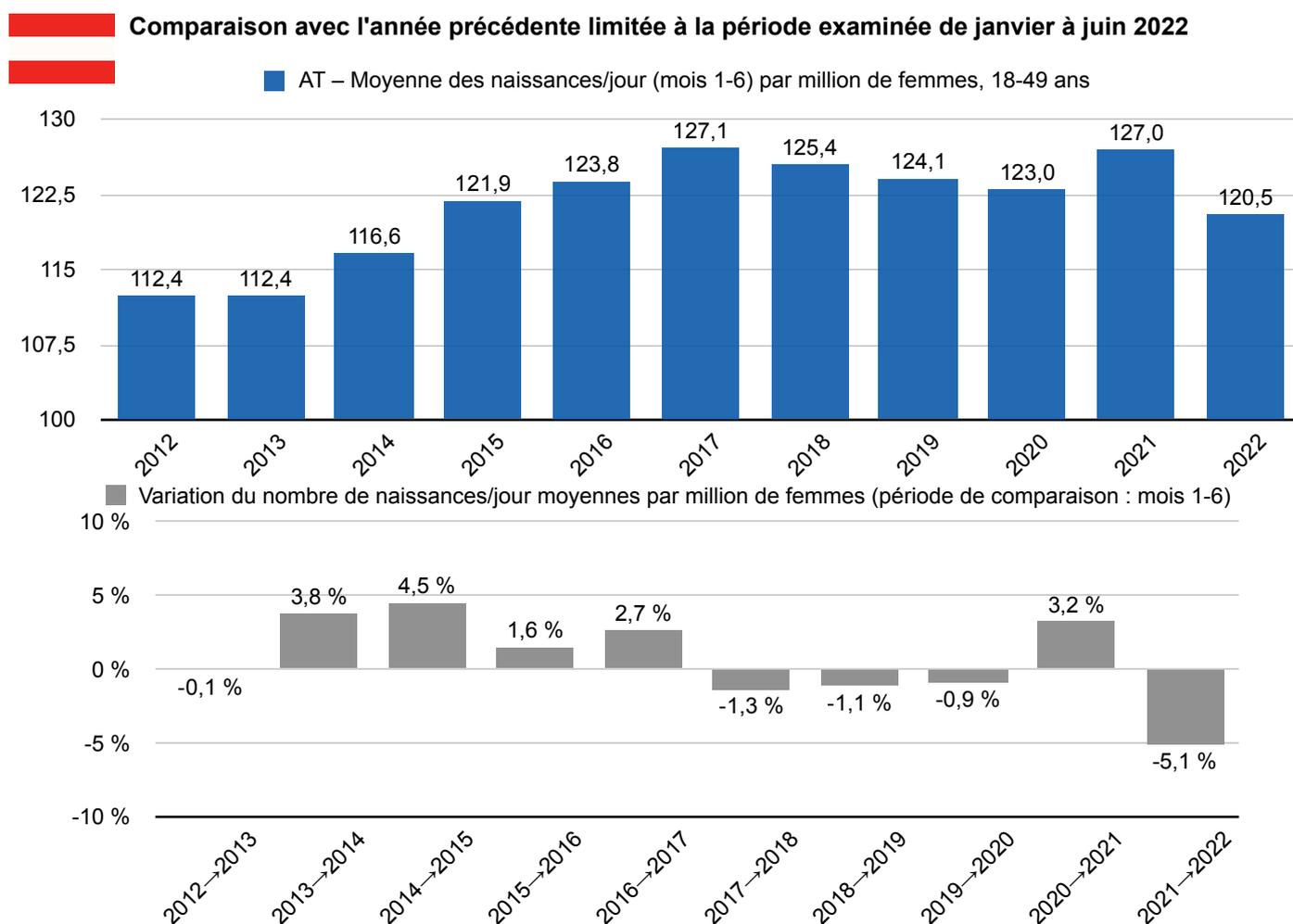


Fig. AT 6, 7

Malgré la normalisation sur la population des femmes de 18 à 49 ans, qui a nettement augmenté en raison de la migration, on constate dans la figure AT 6 une nette augmentation des naissances entre 2014 et 2017 par million de femmes, ce qui pourrait être lié à la vague de migration.

La variation annuelle de la moyenne journalière normalisée entre janvier et mai de l'année civile correspondante est indiquée par les colonnes grises de la figure inférieure AT 7. Après une longue période de stabilité et une hausse en 2021, on observe en 2022 une baisse significative des naissances de -5,1 % par million de femmes (18-49 ans) en Autriche.

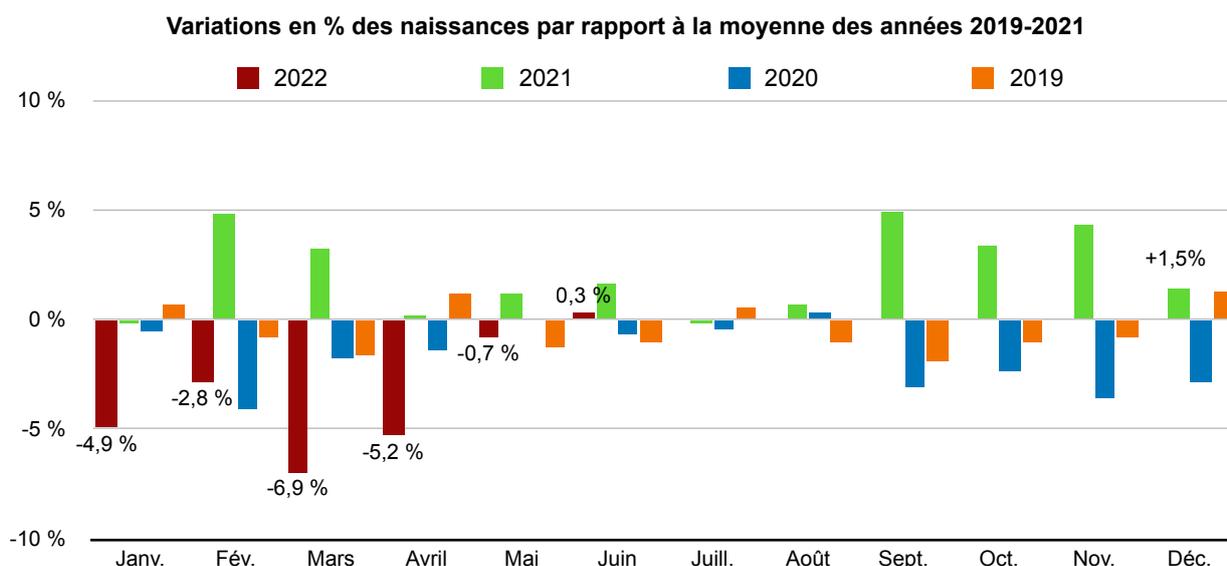


Fig. AT 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne des années précédentes illustrent de manière impressionnante le changement abrupt du nombre de naissances, qui a duré 4 mois, alors que la tendance était encore à la hausse auparavant (colonnes vertes).



## Évolution des naissances vivantes mensuelles en Suisse

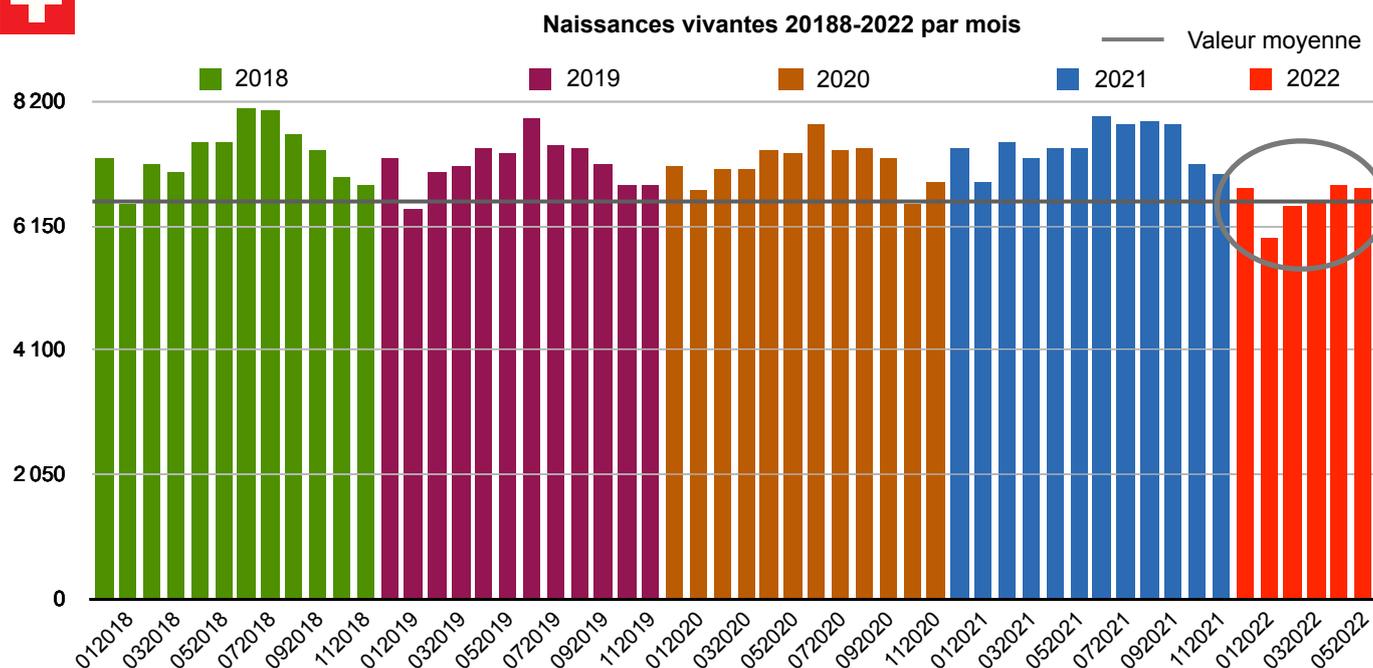


Fig. CH 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Suisse présente un schéma périodique régulier, les valeurs des mois de janvier à juin 2022 étant nettement inférieures à celles des années précédentes. La moyenne des six chiffres mensuels provisoires communiqués à ce jour est nettement inférieure au niveau de l'année précédente pour tous les mois, de sorte que le recul des naissances en Suisse doit être considéré comme un signal très fort.

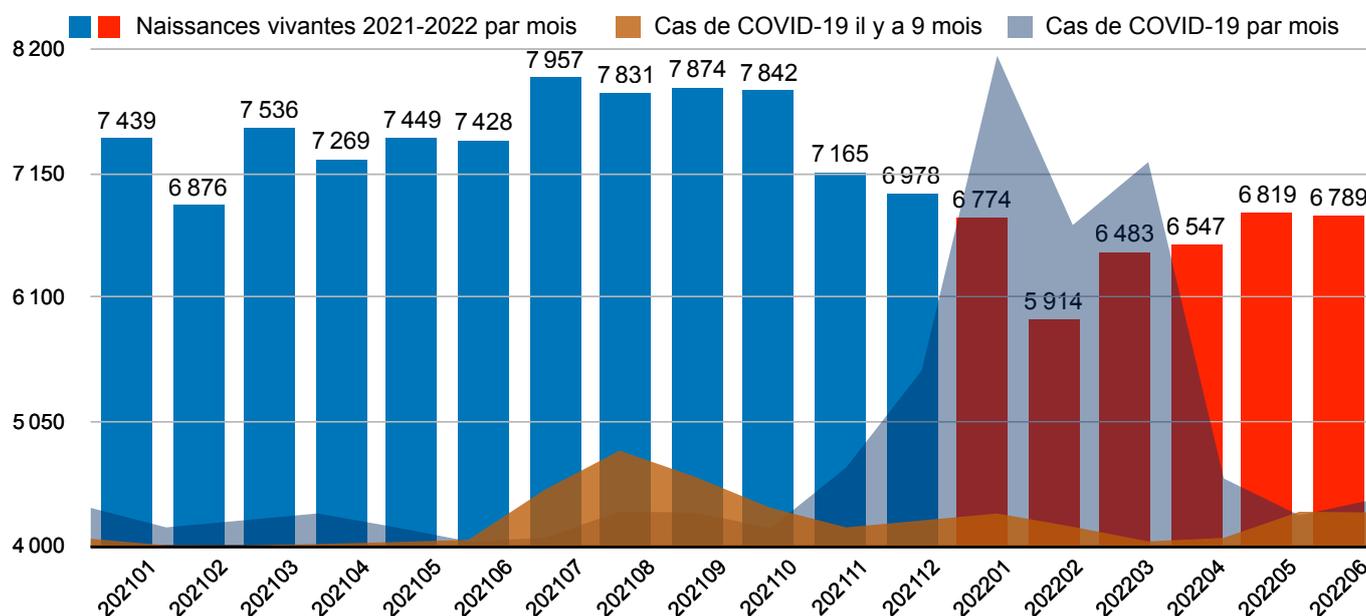


Fig. CH 2

Dans la période de 2021 à juin 2022 présentée dans la figure 2, un diagramme linéaire représente en bleu clair le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois et en marron ceux déclarés neuf mois plus tôt. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas Covid-19 lors de la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. On ne peut donc pas établir de corrélation avec la baisse de la natalité ( $\rho$  (rho) = 0,6 ;  $p$  = 0,06669 – non significatif)



## Naissances vivantes mensuelles par jour et par million de femmes, tranche d'âge 18-49 ans

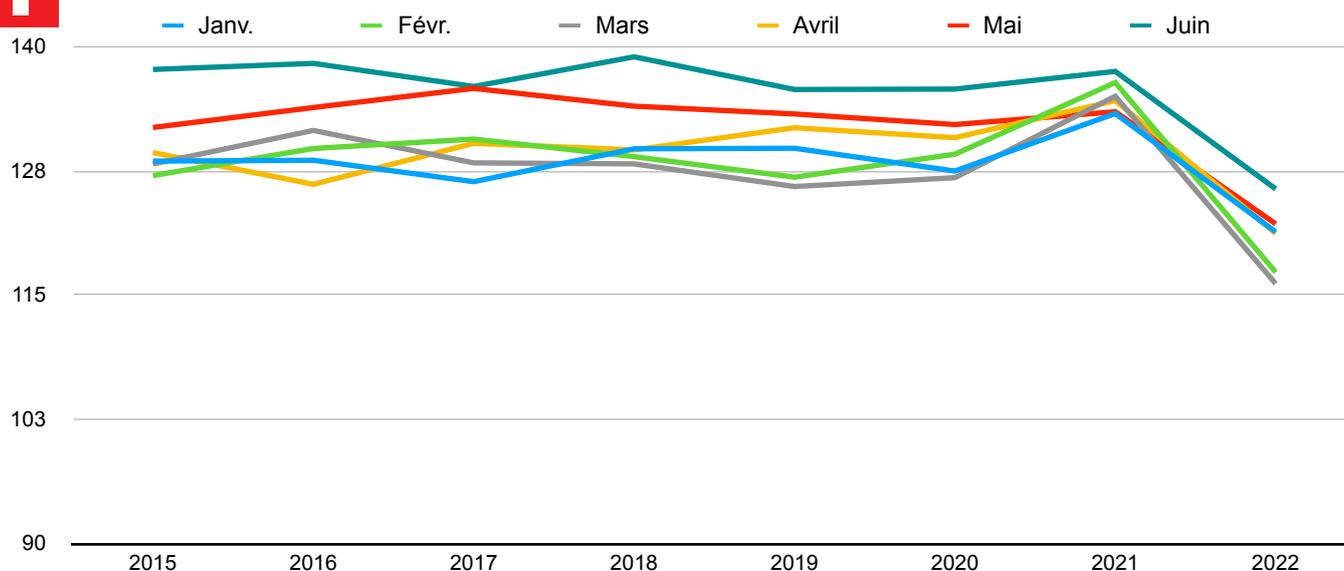


Fig. CH 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- Une évolution mensuelle très régulière de 2015 à 2017.
- Une augmentation sensible des cinq mois de 2021 représentés, qui dépasse les années précédentes,
- une baisse significative des mois de janvier à juin, qui sur six mois peut être considérée comme un signal clair.

## CH – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	132,6	126,8	123,1	128,5	127,0	128,2	129,3	131,8	137,7	136,1
<b>2015-16</b>	130,8	127,0	124,9	128,5	129,7	131,6	126,1	133,9	138,3	142,6
<b>2016-17</b>	131,4	125,5	124,5	126,4	130,7	128,3	130,3	135,8	136,0	139,3
<b>2017-18</b>	133,0	129,2	126,1	129,7	128,9	128,2	129,6	134,0	139,0	144,3
<b>2018-19</b>	131,7	128,6	121,4	129,8	126,8	125,9	131,8	133,2	135,7	141,5
<b>2019-20</b>	128,4	126,3	121,8	127,5	129,2	126,8	130,8	132,1	135,7	140,1
<b>2020-21</b>	130,0	120,3	123,3	133,3	136,4	135,0	134,5	133,4	137,5	142,5
<b>2021-22</b>	140,5	132,6	125,0	121,3	117,3	116,1	121,2	122,1	125,7	
Différence avec Ø 19-21	10,46	7,53	2,82	-8,81	-13,50	-13,10	-11,21	-10,78	-10,63	
<b>Différence [%]</b>	<b>8,0 %</b>	<b>6,0 %</b>	<b>2,3 %</b>	<b>-6,8 %</b>	<b>-10,3 %</b>	<b>-10,1 %</b>	<b>-8,5 %</b>	<b>-8,1 %</b>	<b>-7,8 %</b>	
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sept. 2021</b>	
<b>Vacc./mois</b>	<b>1,0 %</b>	<b>0,9 %</b>	<b>1,5 %</b>	<b>3,7 %</b>	<b>16,0 %</b>	<b>23,0 %</b>	<b>5,5 %</b>	<b>4,6 %</b>	<b>7,9 %</b>	

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,873	forte corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,00023	hautement significatif

Tabl. CH 1

\* La tranche d'âge de vaccination communiquée par l'OFS comprend les 20-49 ans.

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une corrélation statistiquement très significative et fortement négative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances survenue neuf mois plus tard !

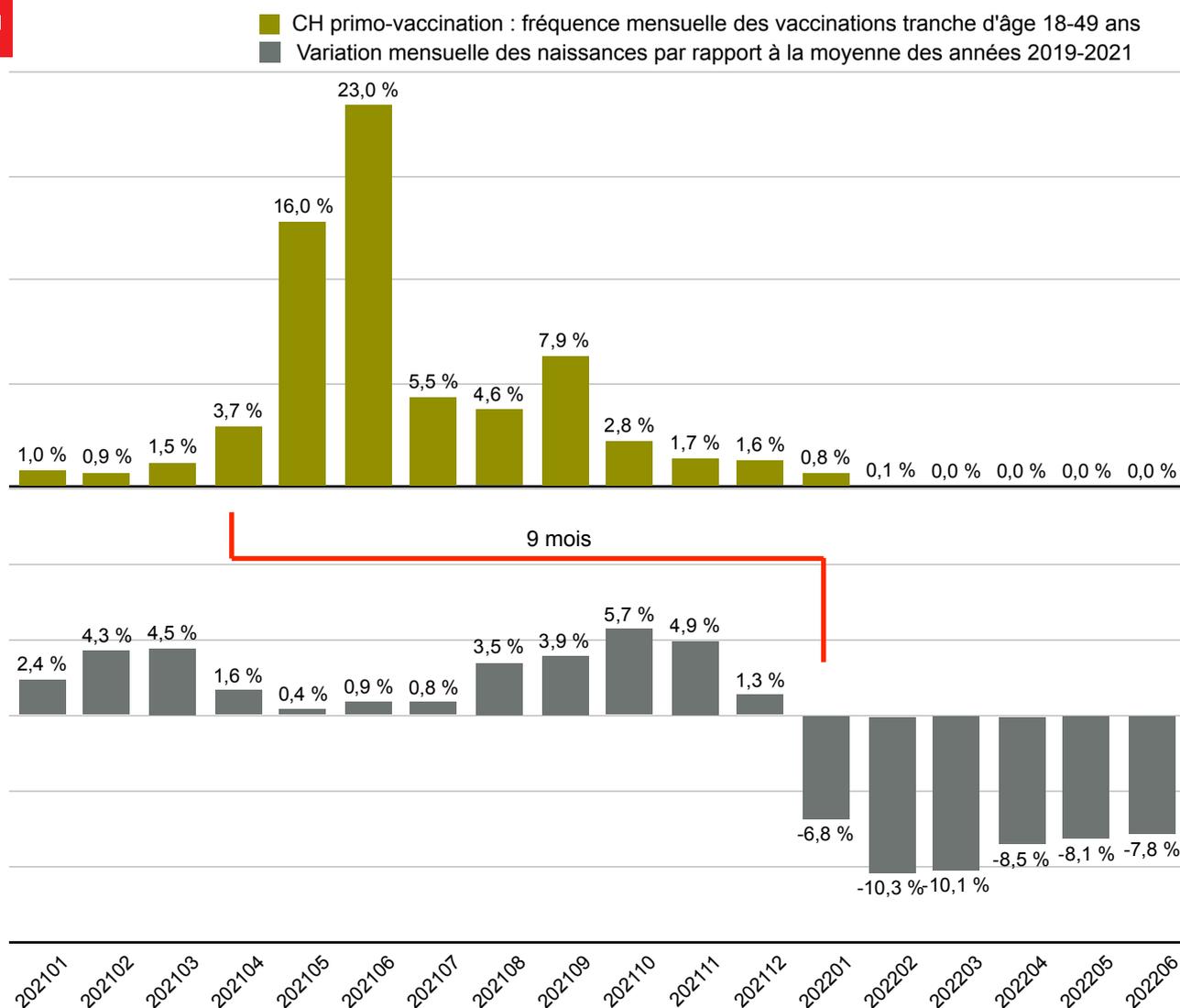
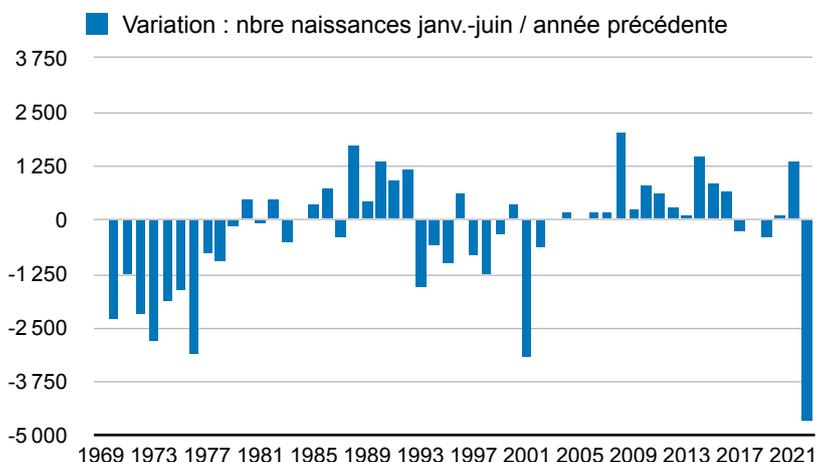


Fig. CH 4, 5

Les deux graphiques montrent, de janvier 2021 à mai 2022, une corrélation statistiquement significative entre la fréquence mensuelle de vaccinations des 20-49 ans et la baisse des naissances entre 10 et 15 % (normalisée par rapport à la variation du nombre de femmes en âge de procréer) qui intervient neuf mois plus tard. Une baisse aussi brutale du nombre de naissances ne peut pas s'expliquer par un « effet de saturation » découlant de la réalisation du planning familial et de la légère augmentation du nombre de naissances en 2021. En outre, l'année 2021 n'a connu qu'une augmentation de 2 400 naissances par rapport à la moyenne des années précédentes. En revanche, rien que pour les mois de janvier à juin, le recul par rapport à la moyenne des années précédentes est de -6 292 naissances selon les données actuelles. Les aspects suivants plaident en faveur d'un éventuel lien de cause à effet entre le recul des naissances et la campagne de vaccination :

- Concordance temporelle entre la baisse des naissances et la forte activité de vaccination qui a débuté neuf mois plus tôt dans la tranche d'âge des femmes et des hommes de 20 à 49 ans.
- Forte corrélation négative entre la vaccination et la baisse de la natalité.
- La significativité statistiquement très élevée de la corrélation fortement négative.
- Absence de corrélation avec les infections Covid-19.
- Baisse historique du nombre de naissances pour la période de janvier à mai par rapport à l'année précédente, ce qui n'était jamais arrivé en Suisse depuis 1969 (voir graphique à droite).





## Comparaison avec l'année précédente limitée à la période examinée, janvier à juin 2022

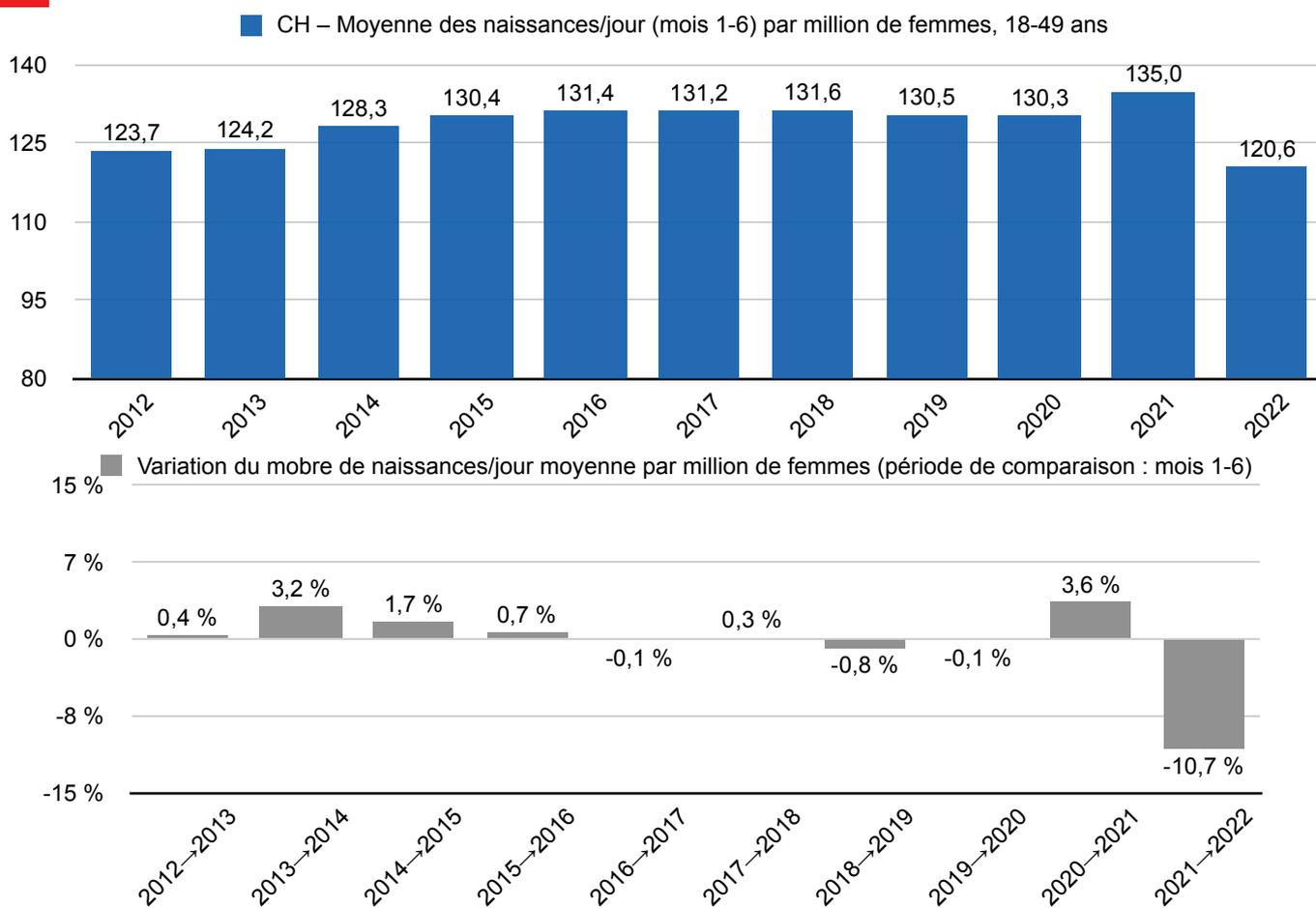


Fig. CH 6,7

La figure supérieure CH 6 montre que le nombre moyen de naissances quotidiennes par million de femmes reste très stable de 2014 à 2020. En 2021, il y a une nette augmentation, bien que je ne dispose pas d'informations sur d'éventuels changements dus, par exemple, à la migration. La baisse de 2022 est bien inférieure au niveau le plus bas enregistré jusqu'à présent en 2012.

La variation annuelle de la moyenne journalière normalisée de janvier à juin est indiquée par les colonnes grises de la figure CH 7. Après le maintien du nombre de naissances par jour civil et par million de femmes (20-49 ans), la baisse « historique » de -10,7 %, unique en Suisse, se confirme ici aussi.

## Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

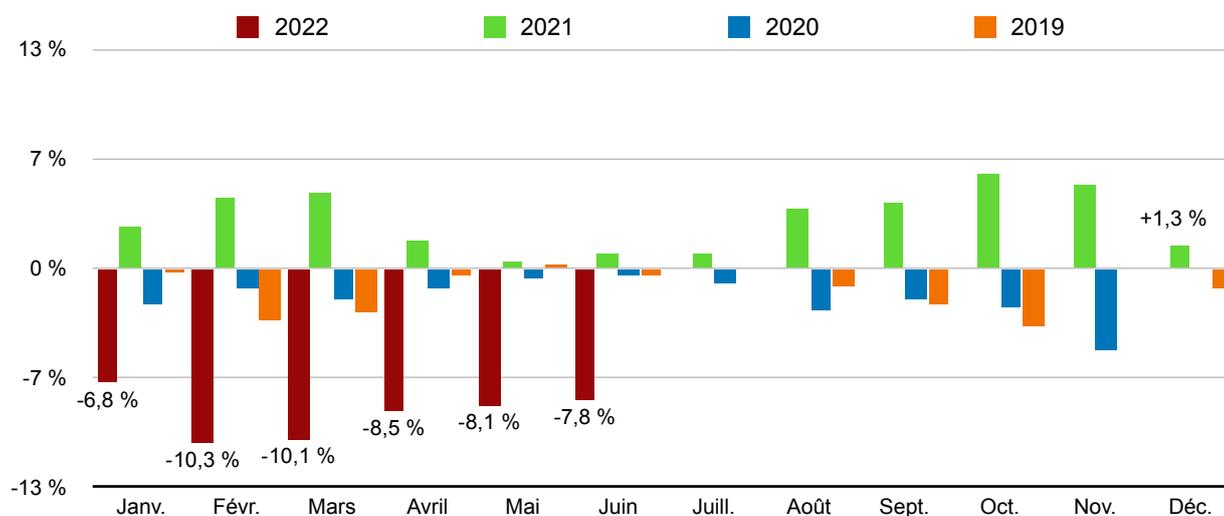


Fig. CH 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne des années précédentes montrent de manière impressionnante le changement abrupt et durable du nombre de naissances, alors qu'une sorte d'« léger effet de « rattrapage » s'était encore manifesté auparavant (colonnes vertes).

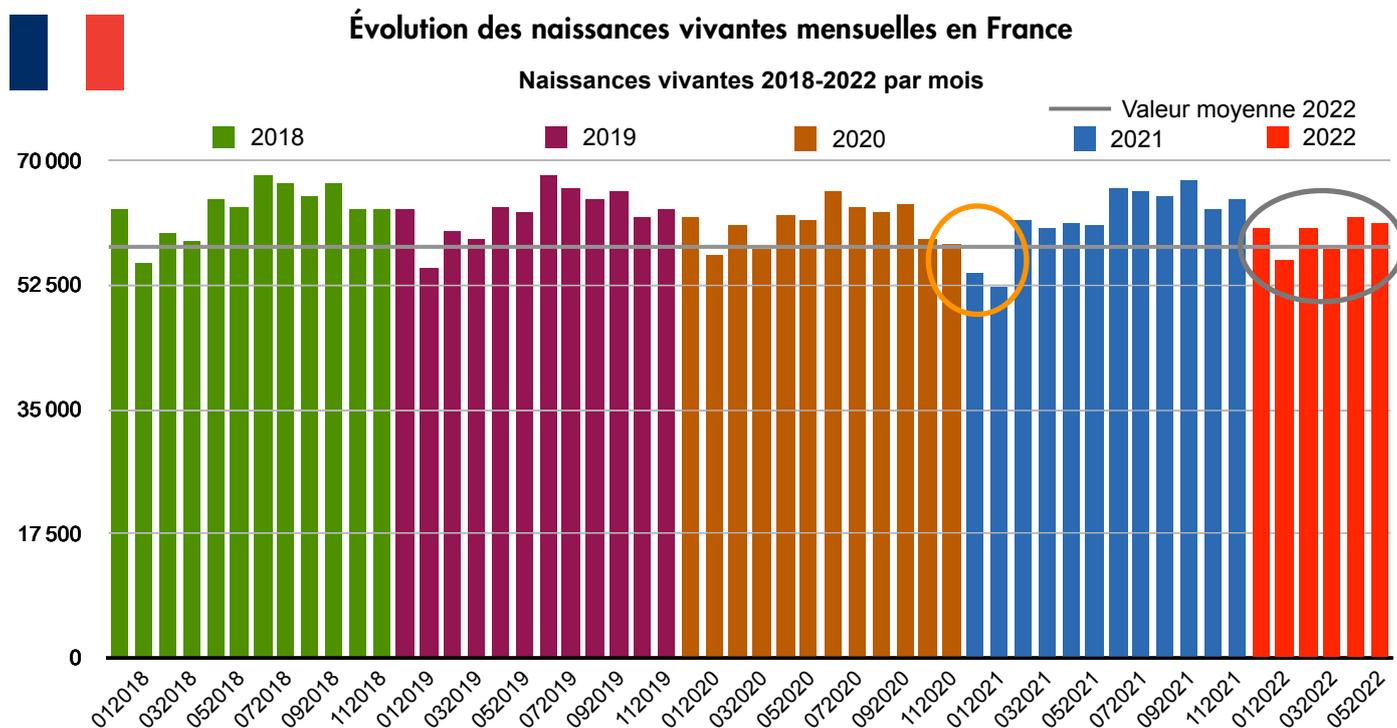


Fig. FR 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en France montre d'abord un schéma périodique régulier. Trois phénomènes remarquables apparaissent à partir du changement d'année 2020/21. Une ellipse bleu clair indique une baisse frappante des naissances de décembre 2020 à février 2021, qui correspond à la période du confinement très strict de mars à mai 2020, avec 9 mois de recul. Il s'ensuit un retour à la normale légèrement au-dessus du niveau de l'année précédente. Les naissances vivantes début 2022 diffèrent peu de celles des années précédentes.

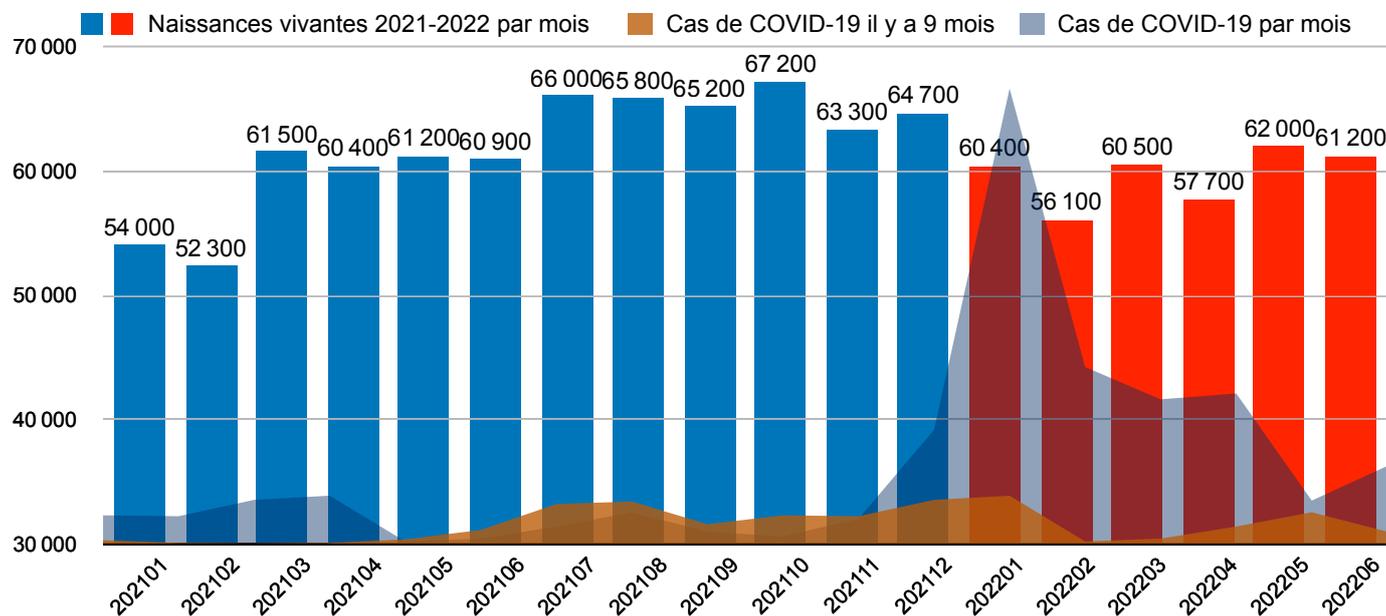


Fig. FR 2

Dans la période de 2021 à juin 2022 présentée dans la figure 2, un diagramme linéaire représente en bleu clair le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois et en marron ceux déclarés neuf mois plus tôt. Une évaluation du nombre de naissances en 2022 par rapport à l'année précédente n'est pas possible en raison de l'effet négatif possible décrit du confinement. En 2022, les valeurs apparaissent ainsi faussées dans les deux premiers mois avec un plus.

La zone marron montre le nombre de cas Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, sans effet apparent sur le nombre de naissances. ( $\rho$  (rho) = 0,2 ;  $p$  = 0,5554 – non significatif)

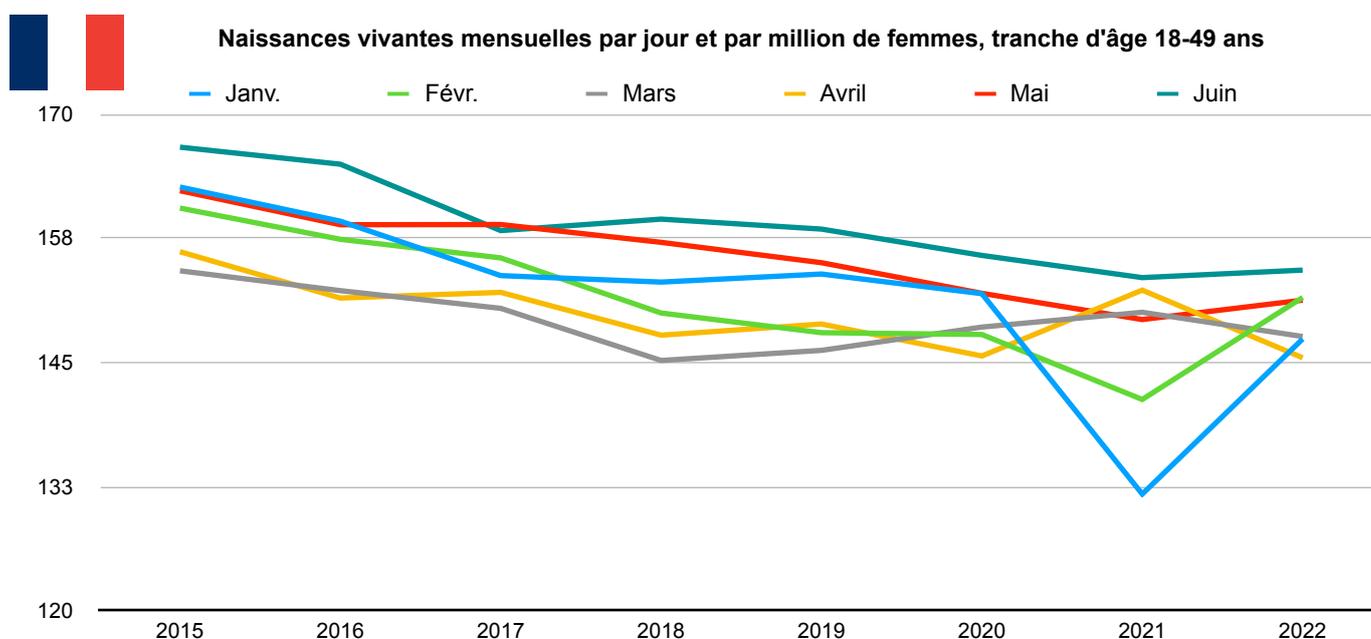


Fig. FR 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- La moyenne quotidienne des naissances par femme est en baisse constante depuis 2015.
- Janvier et février : une nette inflexion vers le bas de la courbe montre une baisse des naissances due à la phase de confinement.
- En 2022, les mois restent à un niveau bas, vers lequel les années précédentes se dirigeaient déjà.

## FR – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	169,3	163,5	164,1	162,7	160,5	154,2	156,2	162,3	166,7	167,9
<b>2015-16</b>	166,2	161,2	160,7	159,2	157,4	152,2	151,5	158,9	165,0	170,1
<b>2016-17</b>	163,1	158,4	155,2	153,7	155,5	150,5	152,1	158,9	158,3	166,0
<b>2017-18</b>	163,4	160,5	155,6	153,1	150,0	145,2	147,7	157,1	159,4	165,7
<b>2018-19</b>	162,6	158,4	153,5	153,9	148,0	146,2	148,9	155,0	158,4	165,3
<b>2019-20</b>	160,5	155,7	153,4	151,9	147,8	148,6	145,7	152,0	155,8	160,7
<b>2020-21</b>	156,5	149,4	142,6	131,8	141,3	150,1	152,3	149,3	153,5	161,0
<b>2021-22</b>	164,0	159,6	157,9	147,4	151,5	147,6	145,5	151,3	154,3	
Différence avec Ø 19-20*	2,45	2,56	4,42	-5,54	3,64	0,22	-1,79	-2,23	-2,80	
Différence [%]	1,5 %	1,6 %	2,9 %	-3,6 %	2,5 %	0,2 %	-1,2 %	-1,5 %	-1,8 %	
Mois 1ère vacc.	Janv. 2021	Févr. 2021	Mars 2021	Avril 2021	Mai 2021	Juin 2021	Juli 2021	Aug 2021	Sept. 2021	
Vacc./mois	0,8 %	1,0 %	2,4 %	4,1 %	21,3 %	21,8 %	20,7 %	15,1 %	4,2 %	

Analyse statistique	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,355	moyenne corrélation négative
Interpretation (Cohen)	Valeur p	0,14230	non significatif

Tabl. FR 1

\* En raison du « creux du confinement » en 2021, la période de référence est limitée à 2 ans (2019/20) !

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois avant. Le net effet négatif de l'année précédente empêche une évaluation statistiquement crédible.

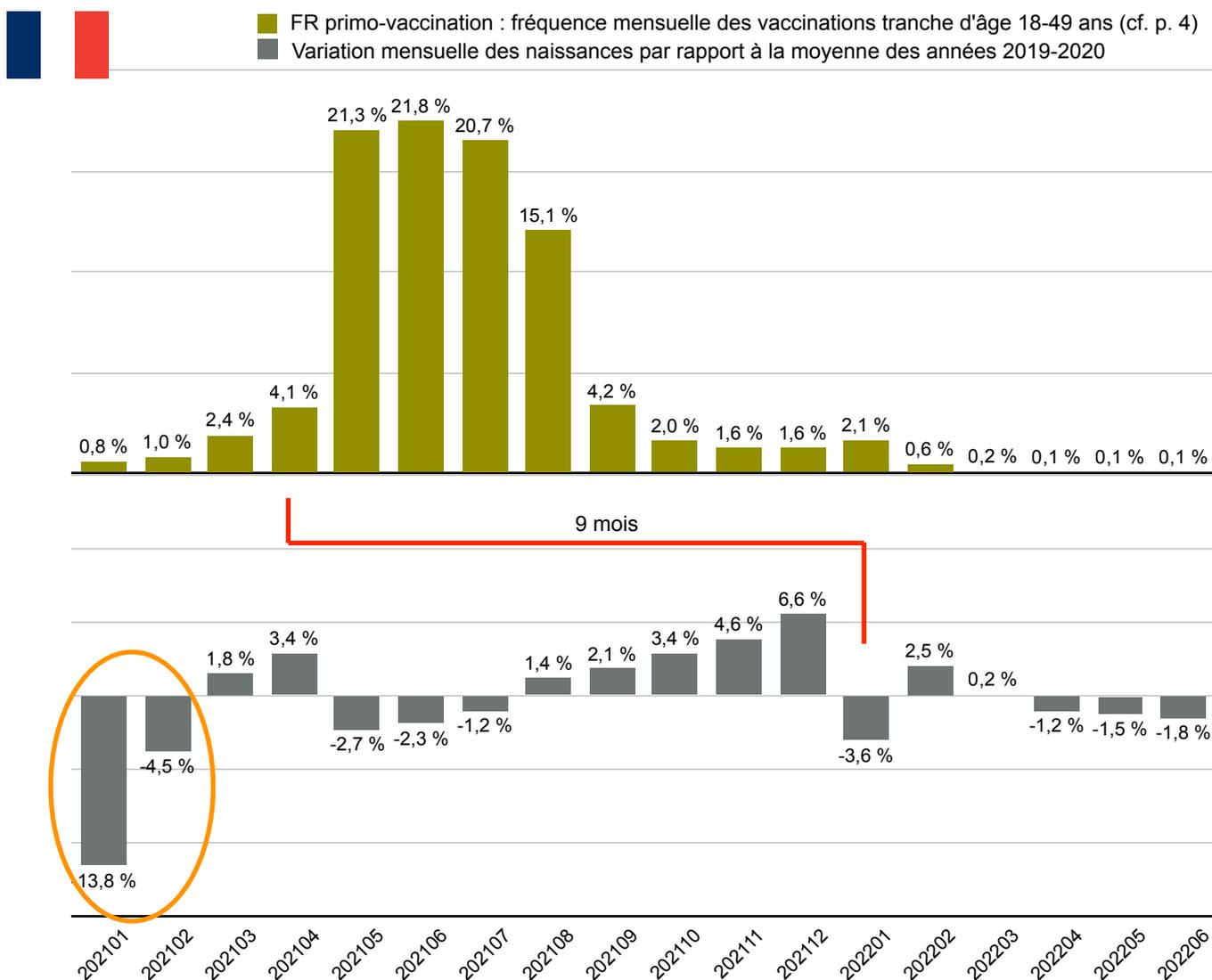


Fig. FR 4, 5

En raison du « creux du confinement » en janvier et février 2021, mis en évidence dans les figures FR 1 à 3, l'année 2021 est exclue du calcul de la moyenne des années précédentes. Alors que le diagramme supérieur montre les fréquences mensuelles de vaccination, le diagramme inférieur FR 6 indique la comparaison en pourcentage par rapport à cette moyenne. L'ellipse bleu clair indique la baisse de natalité due au mois de confinement d'avril 2020, mois de conception des naissances de janvier 2021. La baisse des naissances se poursuit encore en février à un niveau plus bas et jusqu'en juillet, les valeurs négatives semblent encore indiquer une altération durable de la décision d'avoir un enfant. Celle-ci semble ensuite s'atténuer dans un discret « effet de rattrapage ». Dans ce contexte, le nouveau saut dans les chiffres négatifs de décembre à janvier représente un changement. Toutefois, il ne s'agit pas ici de nouvelles mesures, mais uniquement de la campagne de vaccination des 18-49 ans qui a débuté neuf mois plus tôt et qui constitue un nouveau critère. En raison des chiffres faibles, il peut sembler spéculatif d'établir un lien avec la campagne de vaccination qui a tout juste démarré, mais la question reste ouverte de savoir si les jeunes couples souhaitant avoir un enfant ont pu considérer la vaccination comme une sécurité pour eux-mêmes ou pour l'enfant qui grandit.

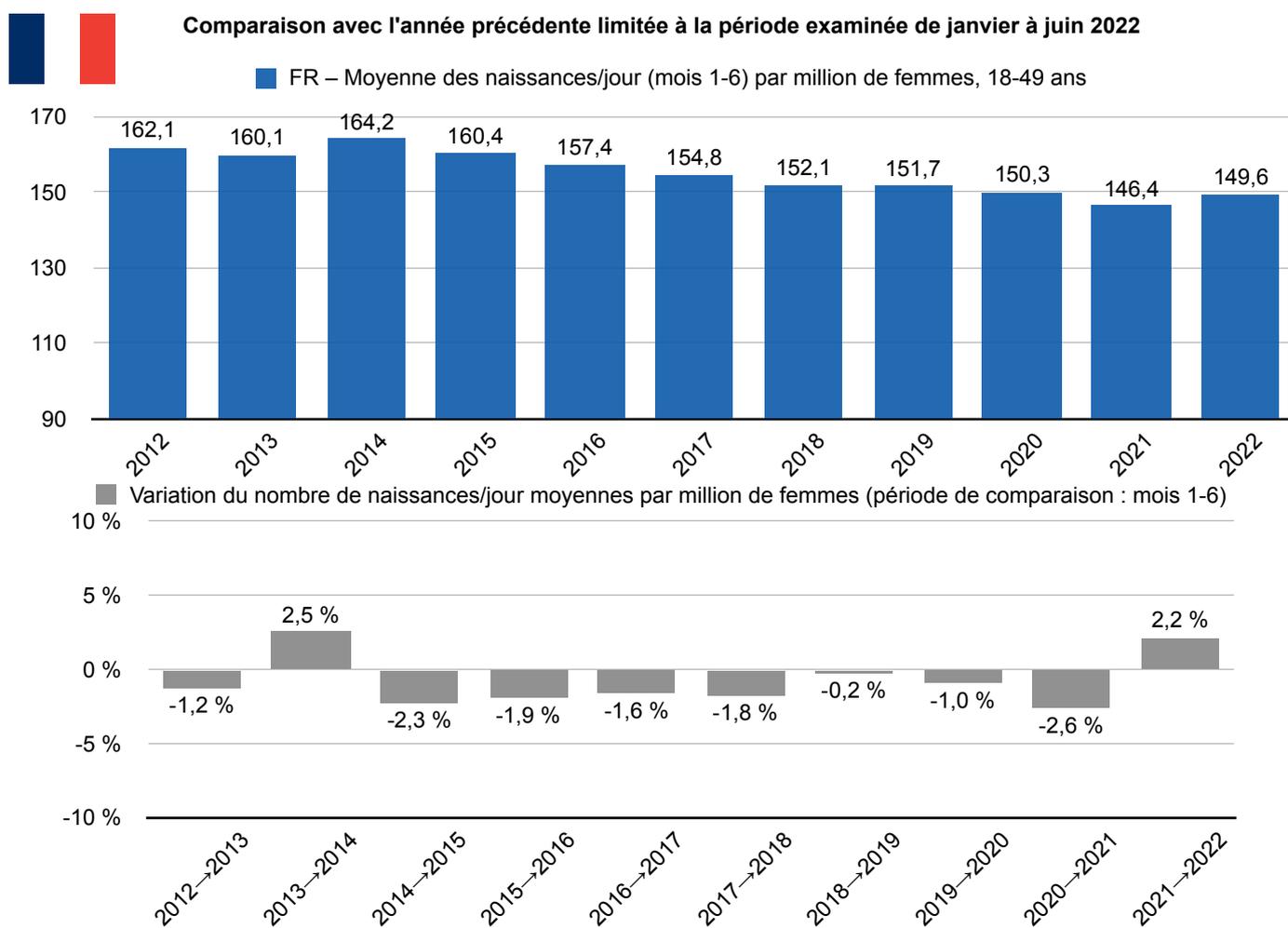


Fig. FR 6, 7

La figure supérieure FR 6 ne recense que la valeur moyenne des naissances quotidiennes de janvier à juin de l'année concernée. En raison de la baisse des naissances liée au confinement, 2021 marque un net recul par rapport à 2020. Ainsi, bien que les naissances augmentent de 2,2 % en 2022 par rapport à l'année précédente, elles sont à un niveau très bas par rapport aux années précédentes.

Les variations annuelles en pourcentage par rapport aux années précédentes illustrent donc davantage la baisse particulière des naissances en janvier et février 2021 (« creux » du confinement) que la poursuite de la réduction des naissances en 2022 vers le niveau le plus bas par rapport aux années 2012-2020.

#### Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2020

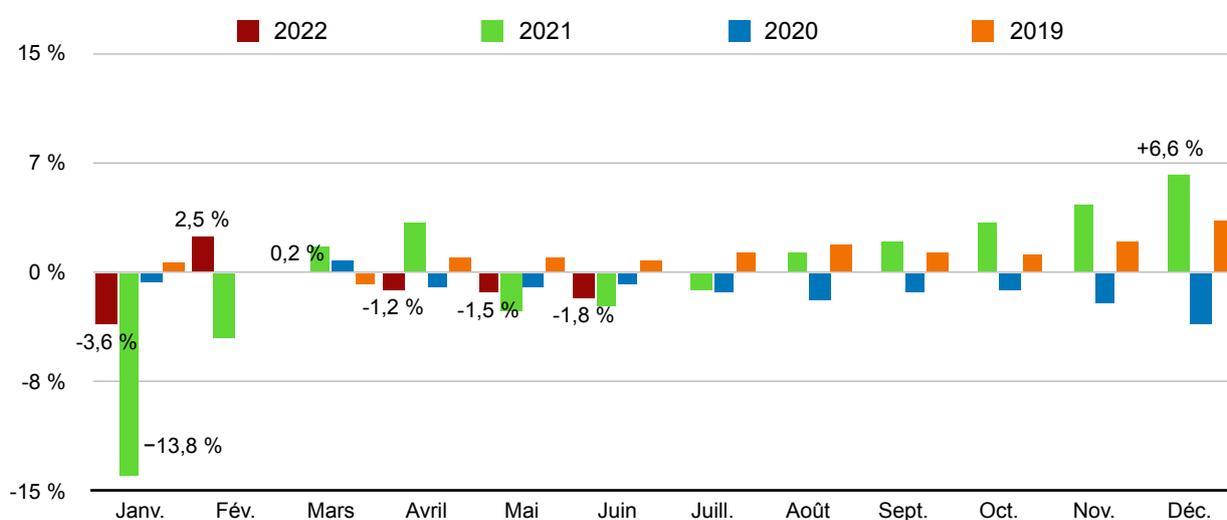


Fig. FR 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne des années précédentes illustrent de manière impressionnante le passage soudain d'un nombre de naissances en hausse fin 2021 à -3,6 en janvier 2022.

## Évolution des naissances vivantes mensuelles en Belgique

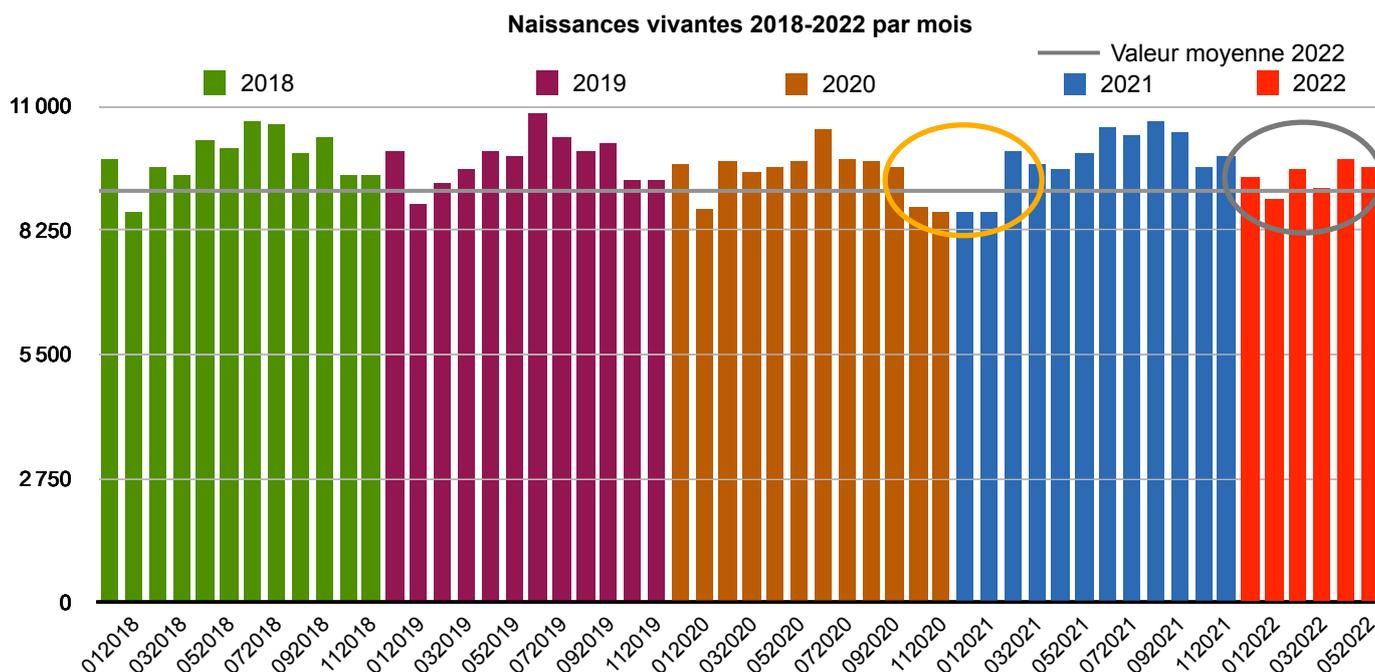


Fig. BE 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Belgique montre d'abord un schéma périodique régulier. Trois particularités apparaissent à partir du changement d'année 2020/21. De novembre 2020 à février 2021, une ellipse bleu clair indique une baisse frappante des naissances jusqu'à un niveau très bas, qui correspond 9 mois plus tôt à la période du confinement très strict de mars à mai 2020. Il s'ensuit une hausse les mois suivants, légèrement au-dessus du niveau de l'année précédente (« effet de rattrapage » ?). Les naissances vivantes début 2022 diffèrent peu de celles des années précédentes.

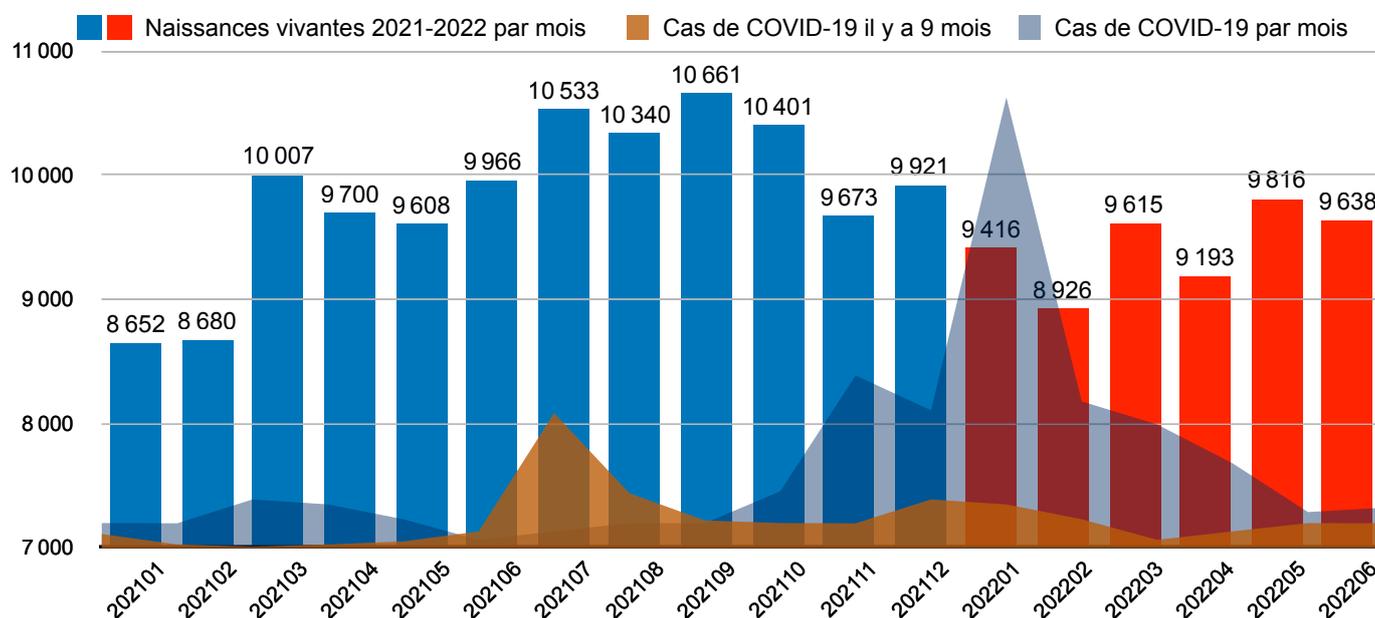


Fig. BE 2

Dans la période de 2021 à mai 2022 présentée dans la figure 2, un diagramme linéaire représente en bleu clair le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois et en marron ceux déclarés neuf mois plus tôt. Il n'est pas possible d'évaluer la baisse des naissances par rapport à l'année précédente en raison de l'effet négatif décrit du confinement, car cette baisse entraîne une hausse apparente en 2022 par rapport à l'année précédente, ce qui doit être interprété statistiquement comme un biais.

La zone marron montre le nombre de cas Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, sans effet apparent sur le nombre de naissances. ( $\rho$  (rho) = 0,518 ;  $p$  = 0,1025 – non significatif).

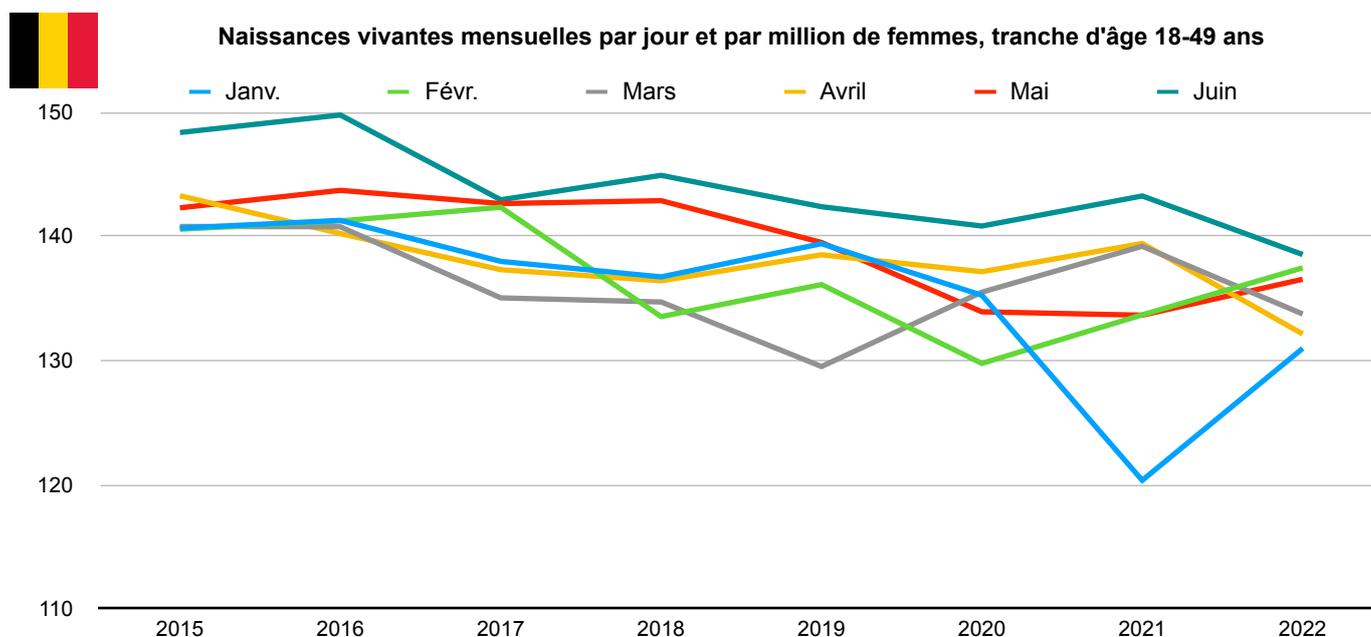


Fig. BE 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- La moyenne quotidienne des naissances par femme diminue malgré la normalisation sur le nombre de femmes.
- Janvier : une nette inflexion vers le bas de la courbe montre le net recul des naissances consécutif à la phase du confinement.
- En 2022, les mois restent à un niveau bas vers lequel les années précédentes se sont dirigées. Le mois de juin, en particulier, atteint un nouveau point plancher.

## BE – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	145,1	137,9	138,3	140,7	140,6	140,8	143,3	142,3	148,4	151,3
<b>2015-16</b>	147,2	137,0	141,4	141,3	141,2	140,8	140,2	143,7	149,8	149,9
<b>2016-17</b>	142,4	135,6	139,0	138,0	142,3	135,0	137,3	142,6	142,9	144,0
<b>2017-18</b>	145,6	137,0	137,1	136,7	133,5	134,7	136,4	142,9	144,9	148,5
<b>2018-19</b>	143,4	136,5	132,4	139,4	136,1	129,5	138,5	139,5	142,4	150,6
<b>2019-20</b>	141,8	135,0	130,6	135,3	129,8	135,5	137,1	133,9	140,8	145,5
<b>2020-21</b>	134,4	126,1	120,7	120,4	133,7	139,2	139,4	133,6	143,2	146,5
<b>2021-22</b>	144,7	139,0	138,0	131,0	137,5	133,7	132,1	136,5	138,5	
Différence avec Ø 19-20*	2,06	3,29	6,46	-6,35	4,52	1,23	-5,69	-0,17	-3,07	
Différence [%]	1,4 %	2,4 %	4,9 %	-4,6 %	3,4 %	0,9 %	-4,1 %	-0,1 %	-2,2 %	
Mois 1ère vacc.	Janv. 2021	Févr. 2021	Mars 2021	Avril 2021	Mai 2021	Juin 2021	Juli 2021	Aug 2021	Sept. 2021	
Vacc./mois	2,2 %	2,6 %	4,9 %	2,2 %	11,3 %	40,3 %	12,2 %	3,0 %	2,0 %	

Analyse statistique	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,145	pas de corrélation négative
Interpretation (Cohen)	Valeur p	0,33480	

Tabl. BE 1

\* En raison du « creux du confinement » en 2021, la période de référence est limitée à 2 ans (2019/20) ! L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt. Le net effet négatif de l'année précédente empêche une évaluation statistiquement crédible.



■ BE primo-vaccination : fréquence mensuelle des vaccinations tranche d'âge 18-49 ans (cf. p. 4)  
 ■ Variation mensuelle des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2020

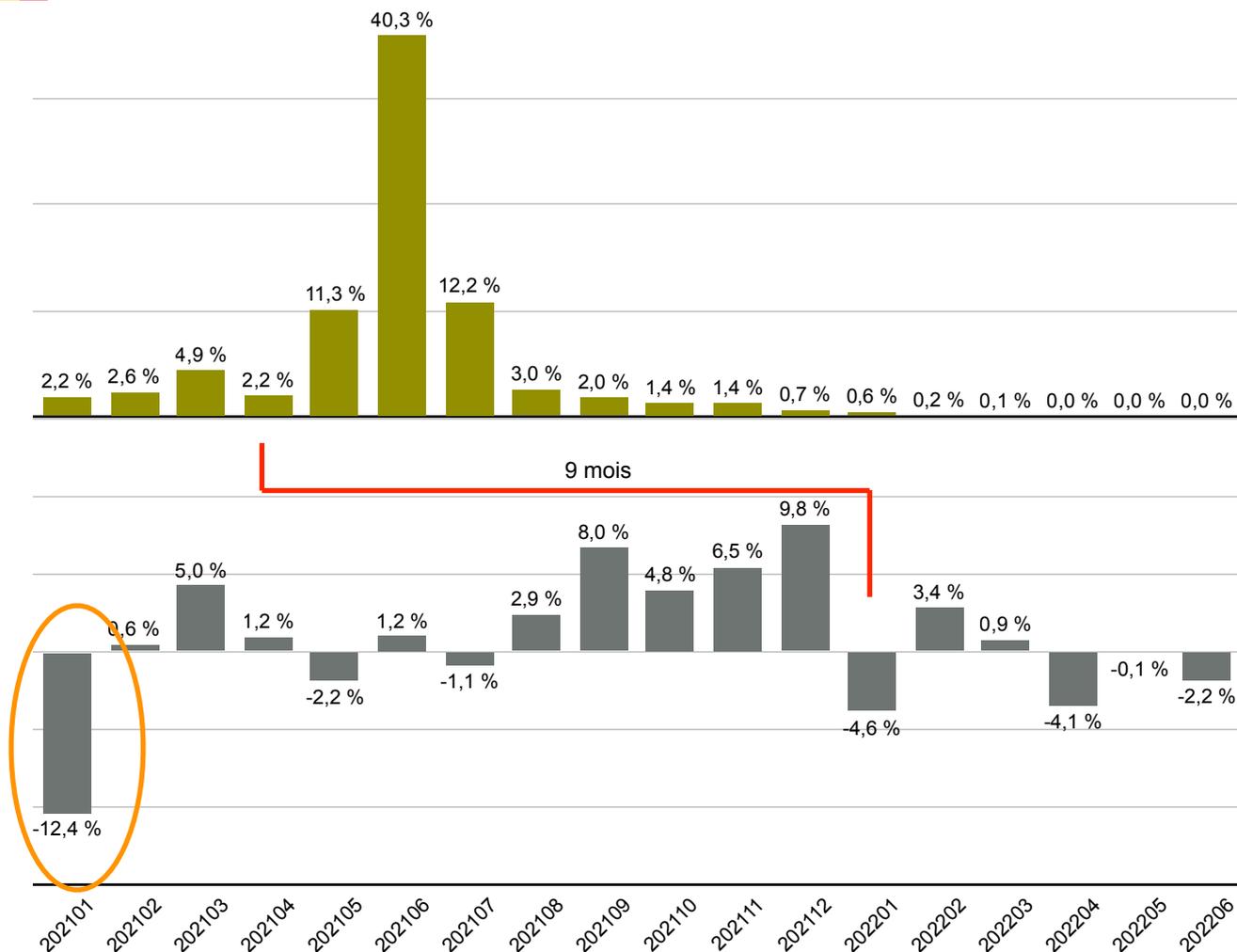


Fig. BE 4, 5

En raison du « creux du confinement » en janvier 2021, démontré dans les figures BE 1 à 3, l'année 2021 est exclue du calcul de la moyenne des années précédentes. Alors que le diagramme supérieur montre les fréquences mensuelles de vaccination, le diagramme inférieur BE 5 indique la comparaison en pourcentage par rapport à cette moyenne des années précédentes. L'ellipse bleu clair indique le recul des naissances suite au mois de confinement d'avril 2020, époque de conception des naissances de janvier 2021. Jusqu'en juillet, les désirs d'enfants semblent avoir été repoussés, avant qu'un certain « effet de rattrapage » puisse être observé. Dans ce contexte, le nouveau saut dans des chiffres nettement négatifs de décembre à janvier représente un changement. Toutefois, il ne s'agit pas ici de nouvelles mesures, mais uniquement de la campagne de vaccination lancée neuf mois plus tôt dans la tranche d'âge 18-49, qui constitue un nouveau critère de changement. La question se pose de savoir si la vaccination a éventuellement fait reculer la décision d'avoir un enfant ou si elle a eu une influence sur la capacité de procréation. Le premier cas devrait se manifester assez rapidement par une évolution contraire, le second pourrait se développer en un effet à plus long terme, qui serait renforcé par des vaccinations ultérieures.

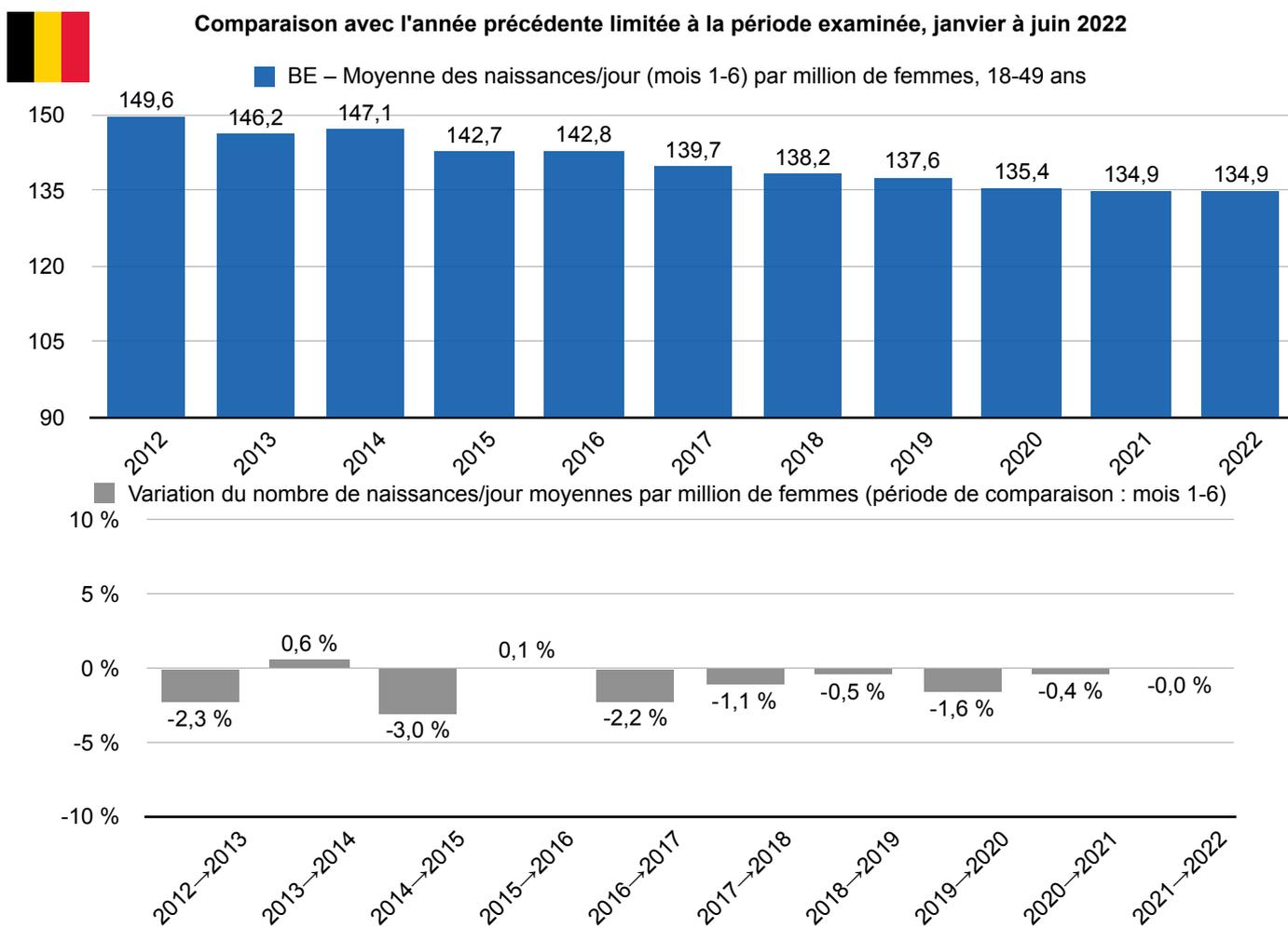


Fig. BE 6, 7

La figure BE 6 du haut ne prend en compte que la moyenne des naissances quotidiennes de janvier à juin de chaque année. En raison de la baisse des naissances dans le contexte du confinement, 2021 marque une nouvelle chute par rapport à 2020. En 2022, le nombre de naissances reste en dessous du niveau de l'année précédente.

Les variations annuelles en pourcentage par rapport à l'année précédente illustrent donc d'une part le recul des naissances en janvier et février 2021 (« creux du confinement ») et prouvent que les conditions pour réaliser un désir d'enfant ne se sont pas améliorées.

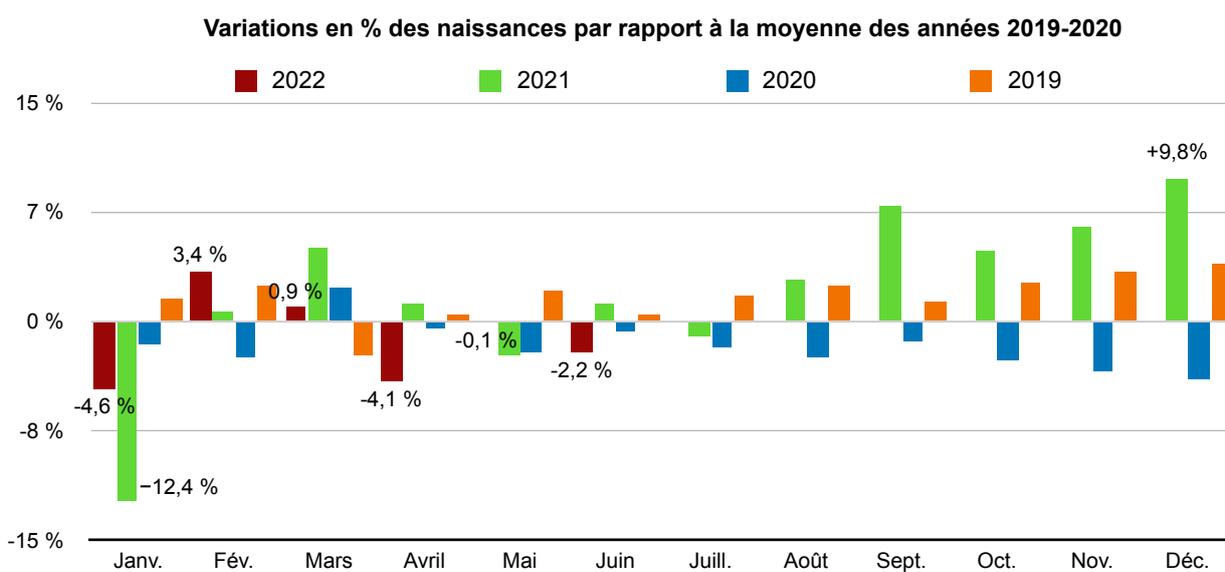


Fig. BE 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne des années précédentes illustrent de manière impressionnante l'effet du confinement de janvier 2021. Le passage soudain d'un nombre de naissances en hausse fin 2021 à -4,6 % en janvier 2022 se situe 9 mois avant la campagne de vaccination.

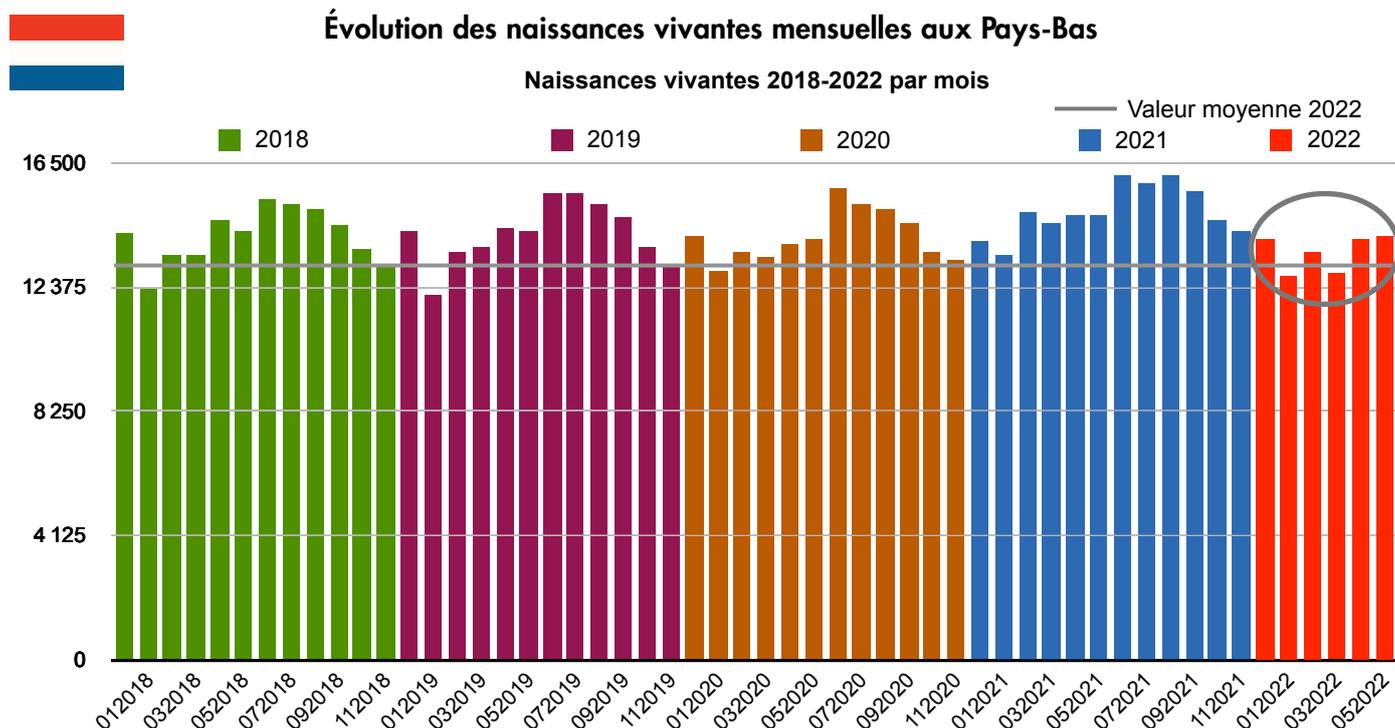


Fig. NL 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles aux Pays-Bas présente un schéma périodique régulier, avec des valeurs pour janvier à juin 2022 nettement inférieures à celles des années précédentes. La moyenne des six chiffres mensuels provisoires communiqués à ce jour, à l'exception de deux valeurs encore plus basses en février 2018 et 2019, est inférieure au niveau des mois des années précédentes, de sorte que la baisse des naissances aux Pays-Bas doit être considérée comme un signal clair.

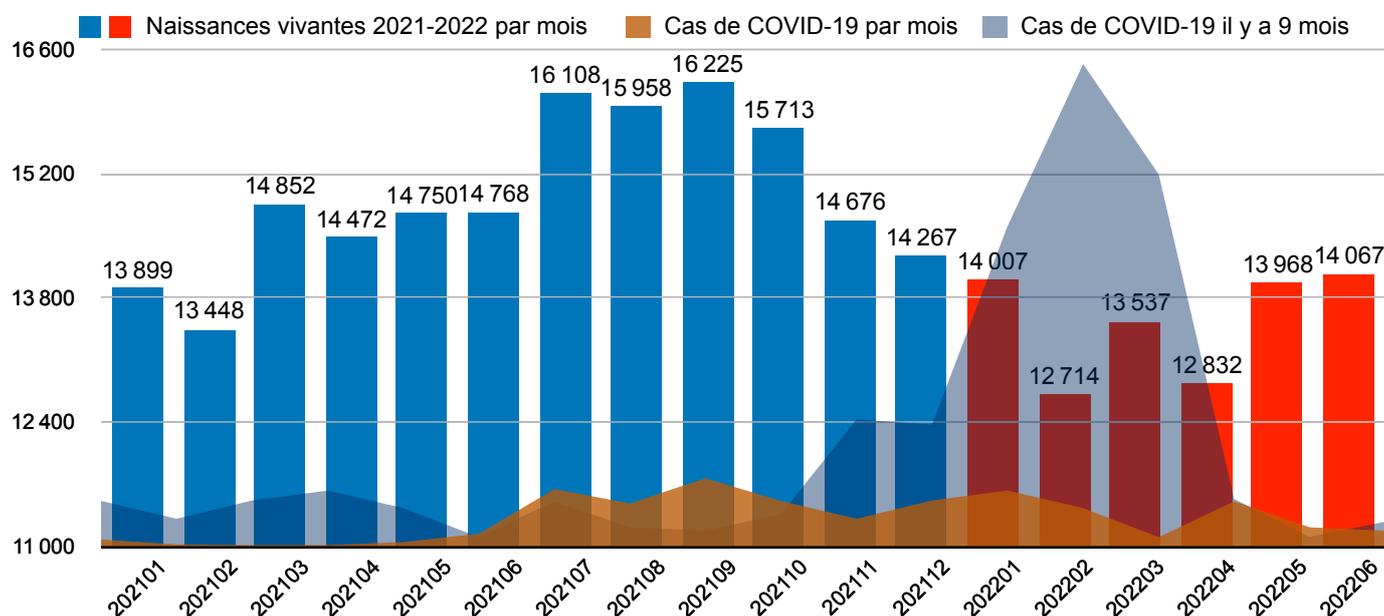


Fig. NL 2

Dans la période de 2021 à juin 2022 présentée dans la figure 2, un diagramme linéaire représente en bleu clair le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois et en marron ceux déclarés neuf mois plus tôt. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas Covid-19 lors de la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. On ne peut donc pas établir de corrélation avec la baisse de la natalité ( $\rho$  (rho) = 0,688,  $p$  = 0,019 la corrélation positive n'explique pas la baisse des naissances et doit être considérée comme aléatoire).

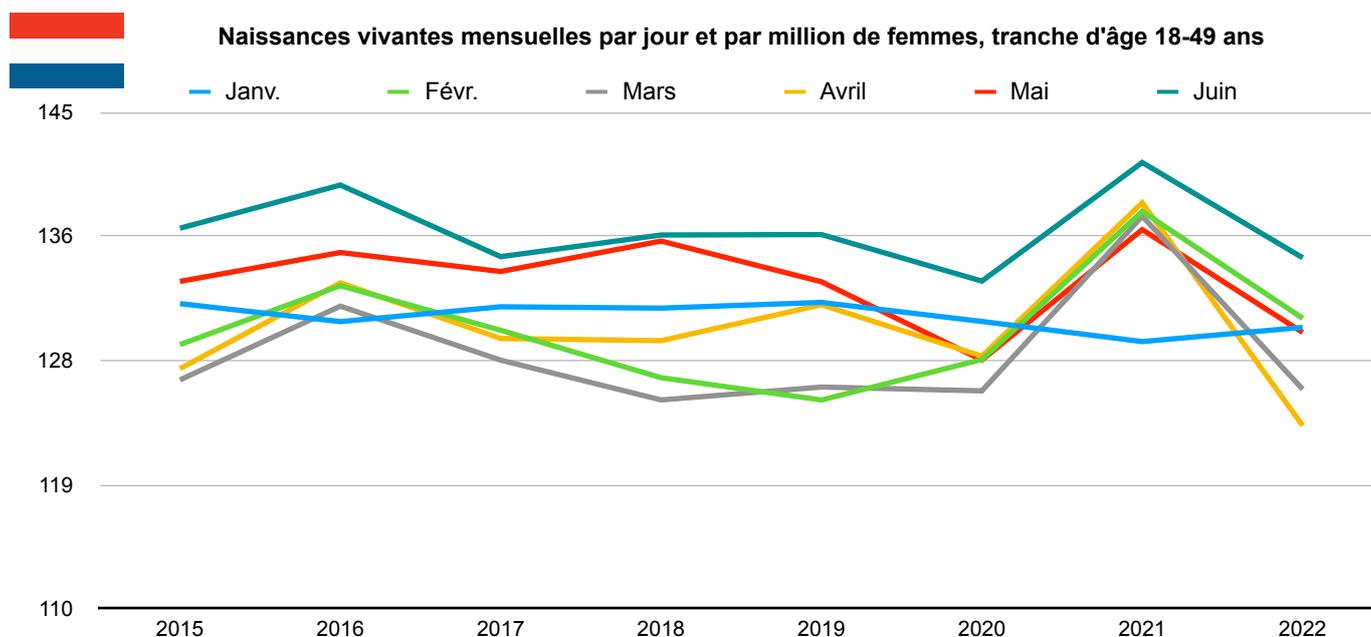


Fig. NL 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- La moyenne quotidienne des naissances par femme est relativement constante de 2015 à 2020, avec une baisse en mai 2020.
- En 2021, tous les mois, à l'exception de janvier, présentent une forte augmentation du taux de natalité journalier moyen.
- En 2022, la chute est encore plus forte et les valeurs sont très basses.

NL – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	140,3	132,5	129,9	131,5	128,6	126,1	126,9	133,1	136,8	142,0
<b>2015-16</b>	135,5	132,8	129,0	130,2	132,8	131,3	133,0	135,1	139,9	146,0
<b>2016-17</b>	135,4	130,1	127,4	131,3	129,6	127,5	129,1	133,8	134,8	140,1
<b>2017-18</b>	136,3	134,7	127,7	131,2	126,3	124,7	128,9	135,9	136,3	142,2
<b>2018-19</b>	134,1	130,5	121,9	131,6	124,7	125,6	131,4	133,0	136,4	143,5
<b>2019-20</b>	136,4	131,1	121,0	130,3	127,6	125,4	127,8	127,5	133,1	144,5
<b>2020-21</b>	134,2	129,5	122,8	128,8	138,0	137,7	138,6	136,7	141,5	149,3
<b>2021-22</b>	145,6	140,6	132,2	129,8	130,5	125,5	122,9	129,5	134,7	
Différence avec Ø 19-21	10,76	10,19	10,36	-0,39	0,38	-4,07	-9,71	-2,96	-2,24	
<b>Différence [%]</b>	<b>8,0 %</b>	<b>7,8 %</b>	<b>8,5 %</b>	<b>-0,3 %</b>	<b>0,3 %</b>	<b>-3,1 %</b>	<b>-7,3 %</b>	<b>-2,2 %</b>	<b>-1,6 %</b>	
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sept. 2021</b>	
<b>Vacc./mois</b>	<b>1,8 %</b>	<b>1,5 %</b>	<b>1,4 %</b>	<b>1,5 %</b>	<b>8,5 %</b>	<b>33,8 %</b>	<b>19,2 %</b>	<b>2,3 %</b>	<b>2,0 %</b>	

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,802	forte corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,00150	très significatif

Tabl. NL 1

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une corrélation statistiquement très significative et fortement négative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances qui se produit neuf mois plus tard !

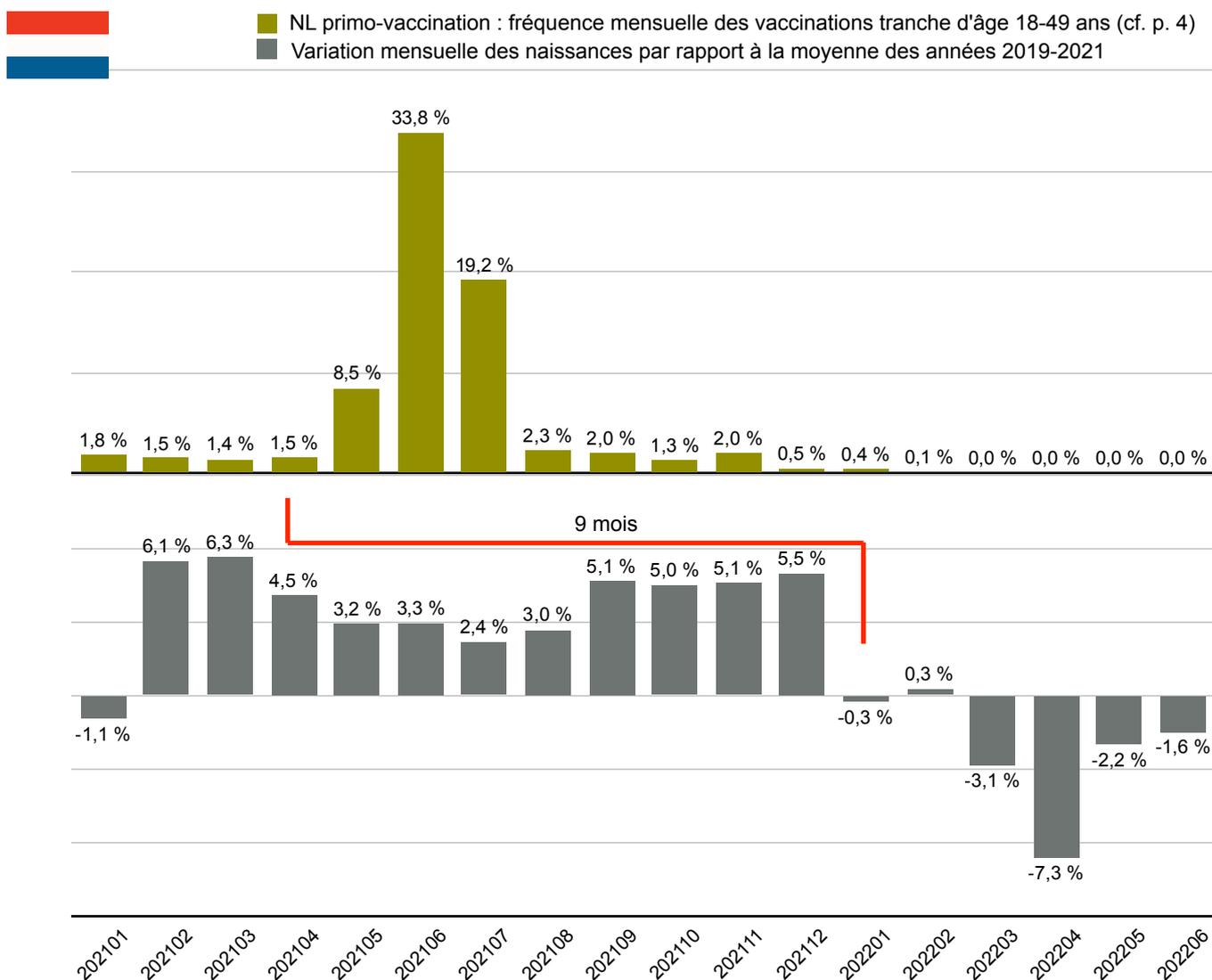


Fig. NL 4, 5

Les deux graphiques montrent, de janvier 2021 à juin 2022, une corrélation statistiquement très significative entre la fréquence mensuelle de vaccinations des 18-49 ans et la baisse des naissances (normalisée par rapport à la variation du nombre de femmes en âge de procréer) qui intervient neuf mois plus tard, entre 3 et 7 %. Une baisse aussi soudaine du nombre de naissances après une augmentation permanente en 2021 ne peut pas être expliquée comme un « effet de saturation » du planning familial réalisé en raison de l'augmentation du nombre de naissances en 2021. Les aspects suivants plaident en faveur d'un éventuel lien de cause à effet entre le recul des naissances et la campagne de vaccination :

- Concordance temporelle entre la baisse de la natalité et le début, neuf mois plus tôt, d'une forte activité de vaccination dans la tranche d'âge des femmes et des hommes de 18 à 49 ans.
- Forte corrélation négative entre la vaccination et la baisse de la natalité.
- La très haute signification statistique de la corrélation fortement négative.
- Absence de corrélation avec les infections Covid-19.

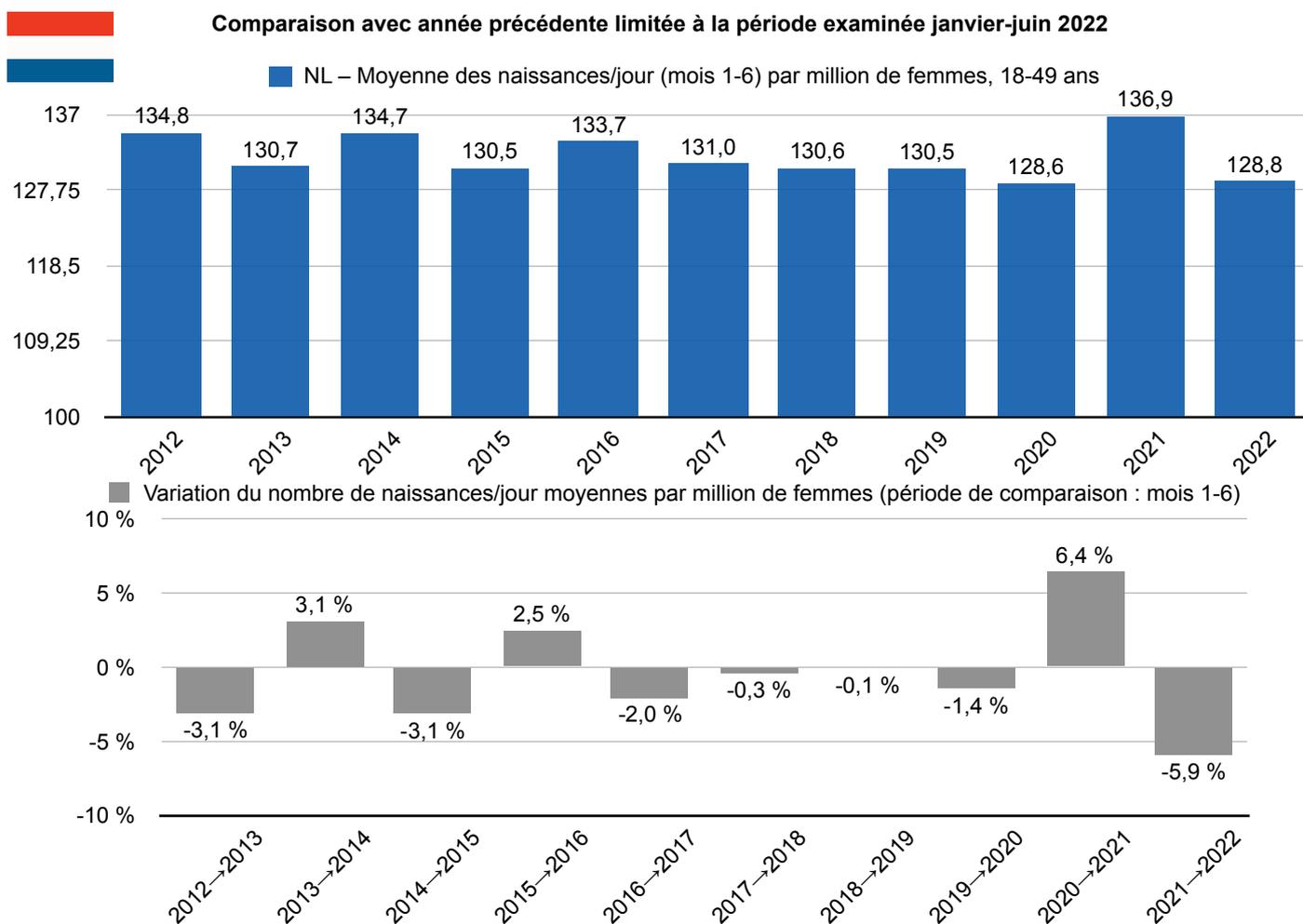


Fig. NL 6, 7

La figure supérieure NL 6 montre une baisse du nombre moyen de naissances quotidiennes par million de femmes entre 2012 et 2020. En 2021, il y a une nette augmentation, bien que je ne dispose pas d'informations sur d'éventuels changements dus, par exemple, à la migration. La baisse de 2022 se rapproche du niveau le plus bas atteint jusqu'à présent en 2020.

La variation annuelle de la moyenne journalière normalisée de janvier à juin est indiquée par les colonnes grises de la figure NL 7. Après la stabilité du nombre de naissances par jour civil et par million de femmes (18-49 ans), la baisse de la natalité déjà observée en Allemagne et en Suisse se confirme également aux Pays-Bas, dans le contexte de la vaccination.

**Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021**

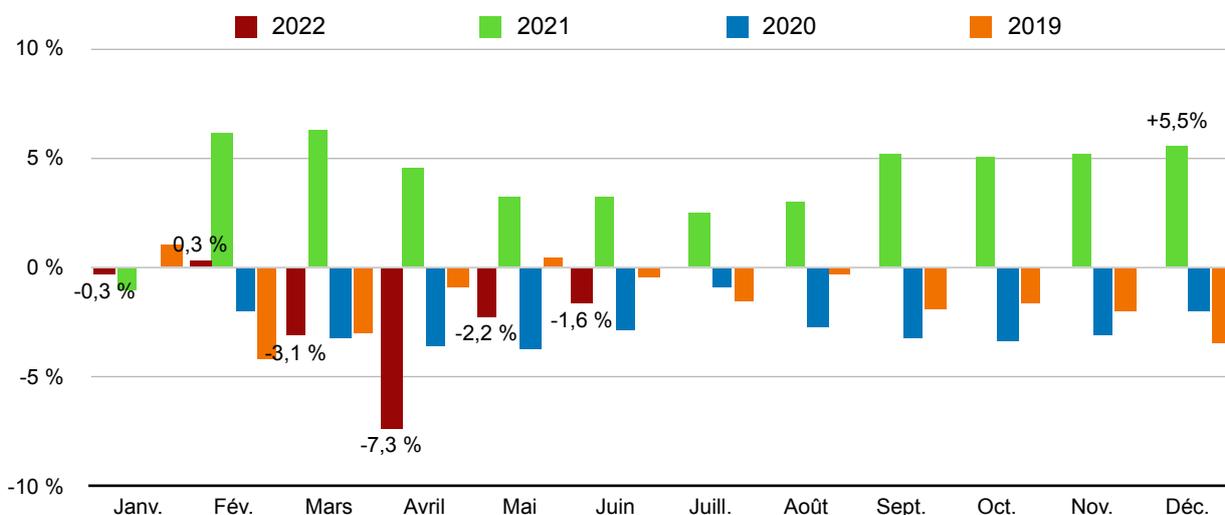


Fig. NL 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente montrent de manière claire le passage soudain d'un nombre de naissances en hausse jusqu'en décembre 2021 à -0,3 % en janvier 2022, 9 mois après la campagne de vaccination.



## Évolution des naissances vivantes mensuelles au Danemark

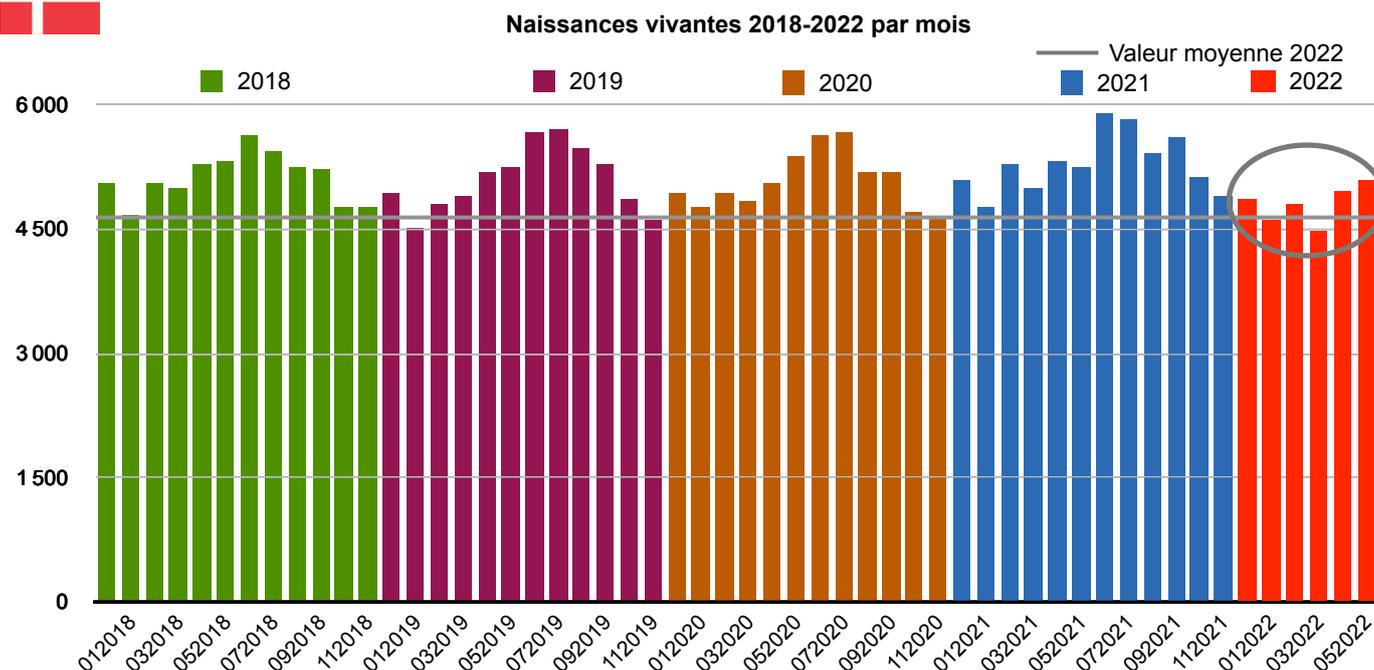


Fig. DK 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles au Danemark présente un schéma périodique régulier, avec des valeurs pour janvier à juin 2022 nettement inférieures à celles des années précédentes. La moyenne des six chiffres mensuels provisoires communiqués à ce jour est inférieure au niveau des mois des années précédentes, sauf pour les deux valeurs les plus basses de février et décembre 2019, de sorte que le recul des naissances au Danemark doit être considéré comme un signal clair.

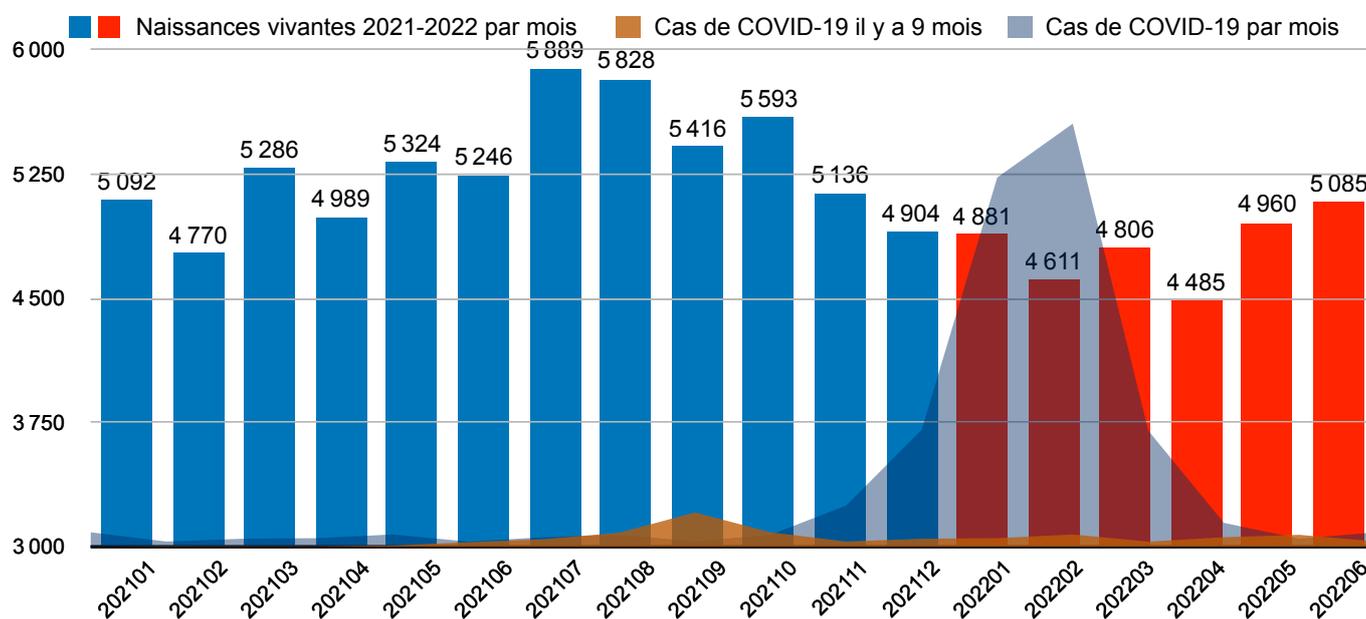


Fig. DK 2

Dans la période de 2021 à mai 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas de Covid-19 lors de la phase de conception il y a 9 mois, alors que le nombre de cas était à un niveau très bas. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,173 ;  $p$  = 0,6115 – non significatif)



## Naissances vivantes mensuelles par jour et par million de femmes, tranche d'âge 18-49 ans

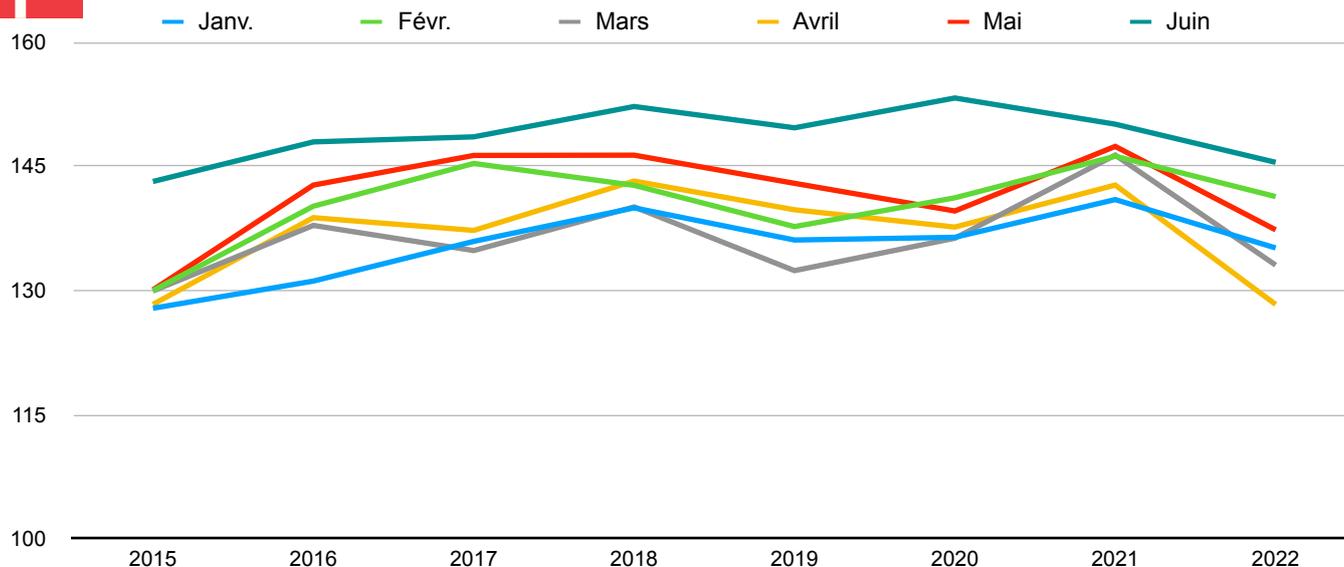


Fig. DK 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- Une augmentation significative de 2015 à 2018, on ne dispose d'aucune indication sur les changements de la structure de la population.
- Une augmentation sensible de cinq mois représentés en 2021, qui dépasse les années précédentes.
- Un net recul des mois de janvier à juin, qui persiste sur six mois et constitue un signal clair.

## DK – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	136,5	131,4	121,7	127,9	130,0	129,9	128,3	130,1	143,2	145,0
<b>2015-16</b>	144,4	138,5	128,7	131,1	140,2	137,9	138,8	142,7	148,0	159,6
<b>2016-17</b>	147,9	139,9	129,5	135,9	145,3	134,8	137,3	146,3	148,6	149,5
<b>2017-18</b>	149,5	142,6	134,4	140,0	142,7	140,1	143,2	146,3	152,2	155,9
<b>2018-19</b>	144,2	135,9	131,5	136,1	137,7	132,4	139,8	142,9	149,7	156,7
<b>2019-20</b>	145,7	139,2	127,3	136,4	141,2	136,3	137,7	139,6	153,3	155,4
<b>2020-21</b>	143,7	134,7	127,9	141,0	146,2	146,4	142,7	147,4	150,1	163,1
<b>2021-22</b>	154,9	146,9	135,8	135,1	141,3	133,1	128,3	137,3	145,5	
Différence avec Ø 19-21	10,33	10,32	6,87	-2,69	-0,37	-5,29	-11,73	-5,99	-5,51	
<b>Différence [%]</b>	<b>7,2 %</b>	<b>7,6 %</b>	<b>5,3 %</b>	<b>-2,0 %</b>	<b>-0,3 %</b>	<b>-3,8 %</b>	<b>-8,4 %</b>	<b>-4,2 %</b>	<b>-3,7 %</b>	
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sept. 2021</b>	
<b>Vacc./mois</b>	<b>1,6 %</b>	<b>2,6 %</b>	<b>2,8 %</b>	<b>0,8 %</b>	<b>1,6 %</b>	<b>33,0 %</b>	<b>31,3 %</b>	<b>5,1 %</b>	<b>1,3 %</b>	

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,427	corrélation négative moyenne
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,09497	non significatif

Tabl. DK 1

L'analyse statistique montre une corrélation négative moyenne non significative entre le taux de la fréquence de vaccination et la baisse des naissances survenant 9 mois plus tard ! Cette évaluation numérique contredit l'effet observé dans les figures DK 4-7 et est probablement due à l'évolution irrégulière des 3 années précédentes.



■ DK primo-vaccination : fréquence mensuelle des vaccinations tranche d'âge 18-49 ans (cf. p. 4)  
 ■ Variation mensuelle des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

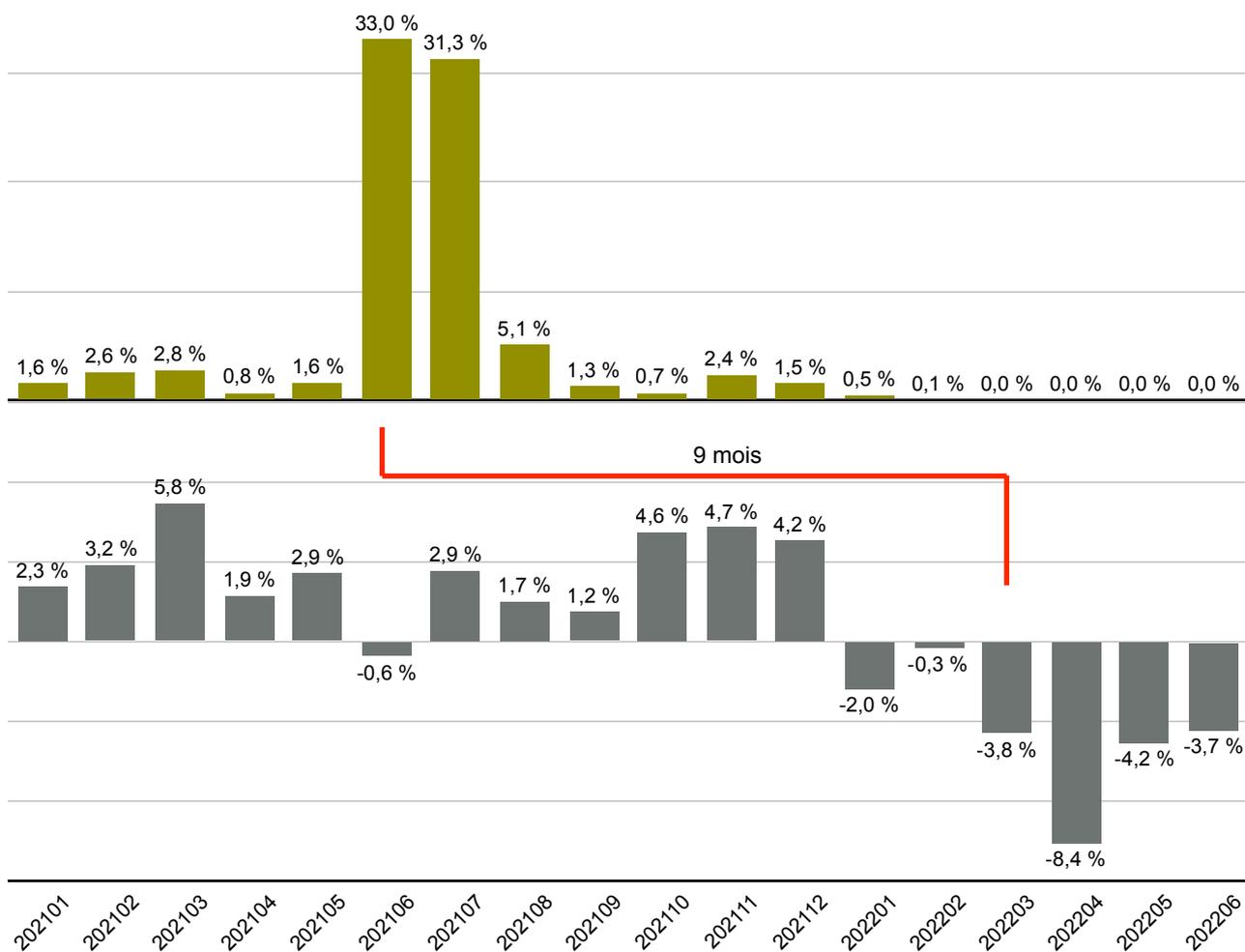


Fig. DK 4, 5

Les deux diagrammes montrent, de janvier à juin 2022, une relation temporelle entre les fréquences mensuelles de vaccination à neuf mois d'intervalle et l'évolution des naissances qui, au Danemark, présente une relation temporelle entre la campagne de vaccination tardive mais très rapide des 18-49 ans en juin et juillet 2021 et la baisse des naissances dès janvier 2022. Il convient de noter les détails suivants :

- Les fortes fréquences de vaccination à court terme de juin et juillet 2021 sont chronologiquement attribuables au net recul des naissances des mois de mars et d'avril.
- La rapidité inhabituelle de l'action pourrait expliquer pourquoi il n'y a pas de corrélation négative avec une baisse plus progressive des naissances.

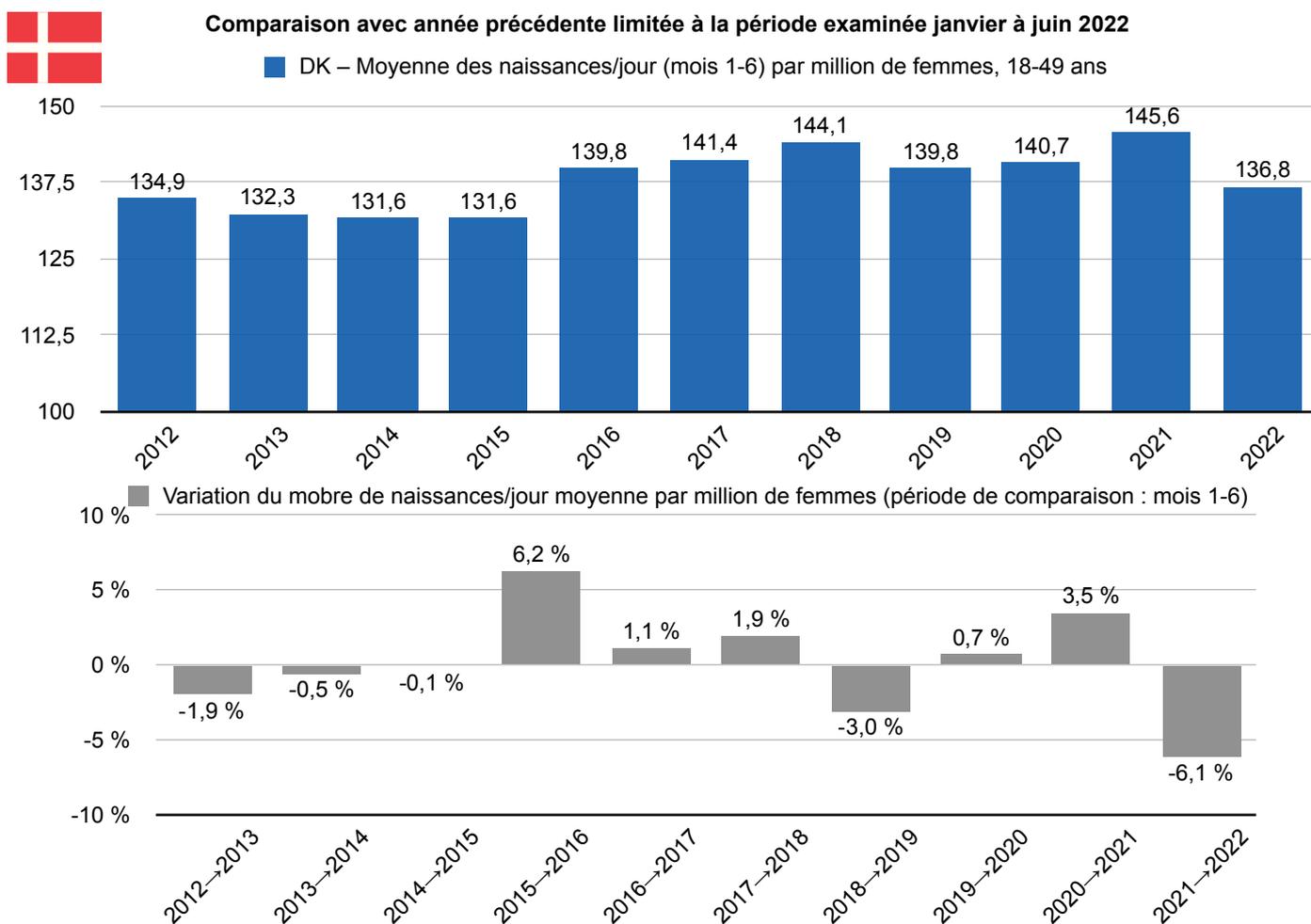


Fig. DK 6, 7

La figure supérieure DK 6 présente une baisse du nombre moyen de naissances quotidiennes par million de femmes entre 2012 et 2015. Peut-être en lien avec des flux migratoires, cela augmente nettement en 2016. Après une tendance à la baisse, un nouveau record est atteint en 2021, suivi d'un net recul de 6,1 % en 2022. La baisse de 2022 revient à un niveau inférieur à celui de 2016.

La variation annuelle de la moyenne journalière normalisée de janvier à juin est indiquée par les colonnes grises de la figure DK 7. Malgré la normalisation sur la variation de la population, on constate ici aussi la nette augmentation en 2016, et le changement d'année de 2021 à 2022 se distingue par une nette diminution.

#### Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

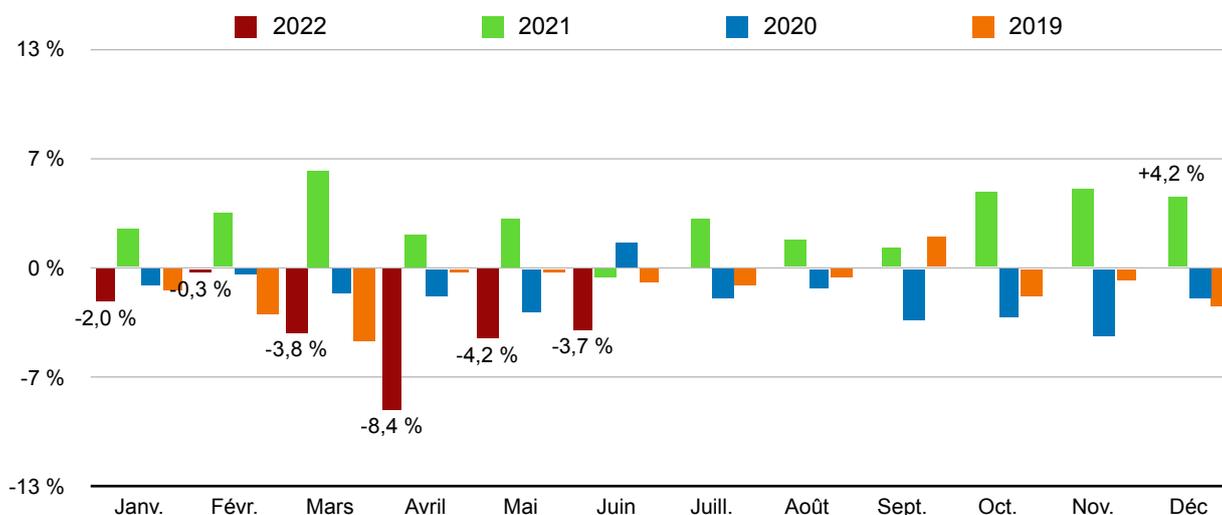


Fig. DK 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente montrent de manière impressionnante le passage brusque de naissances en hausse jusqu'en décembre 2021 à - 2,0 % en janvier 2022, avec 9 mois de décalage par rapport à la campagne de vaccination..



## Évolution des naissances vivantes mensuelles en Estonie

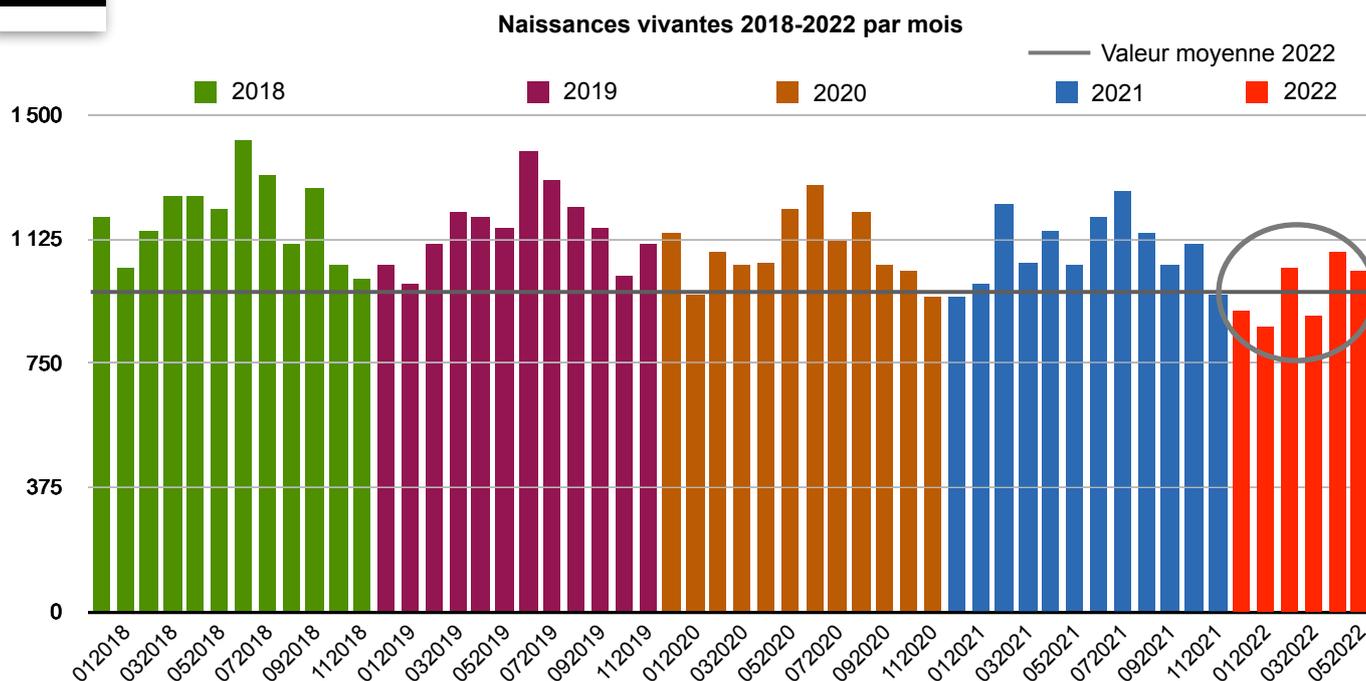


Fig. EE 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Estonie montre un schéma périodique régulier avec une légère tendance à la baisse, les valeurs de janvier à juin 2022 étant nettement inférieures à celles de l'année précédente. La moyenne des six valeurs mensuelles provisoires communiquées jusqu'à présent se situe en dessous du niveau des différents mois de l'année précédente, sauf trois avec des écarts minimes (01, 12/2020, 01, 12/2021), la baisse des naissances en Estonie doit donc être considérée comme un signal très clair.

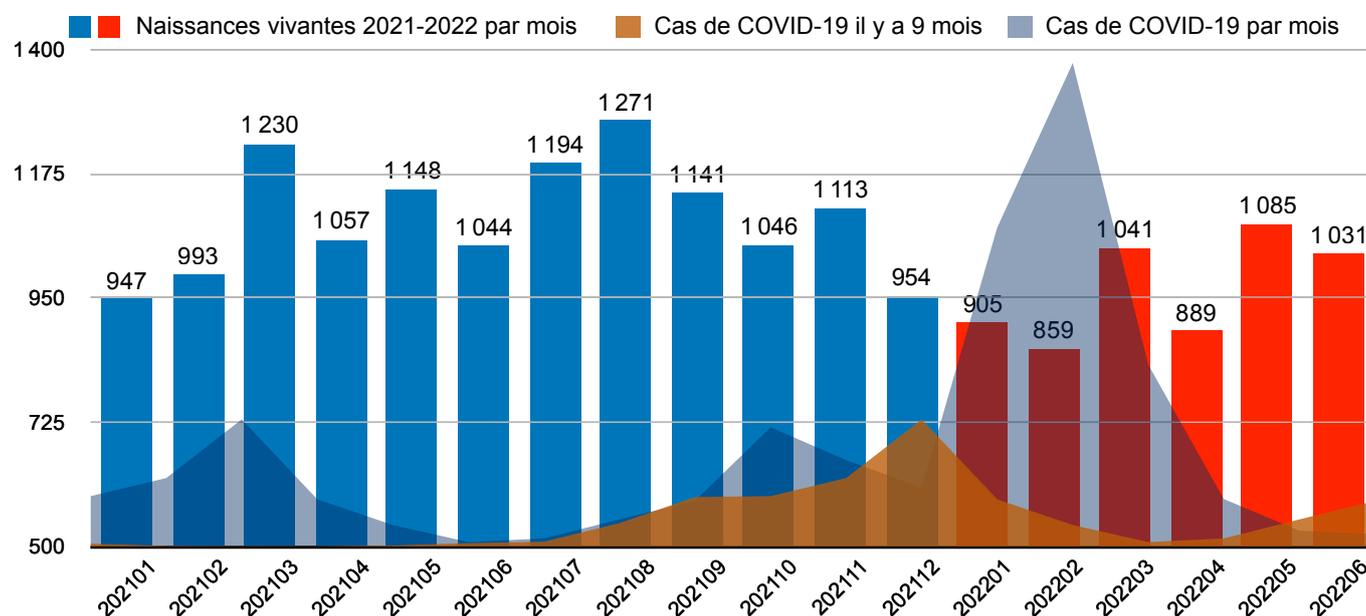


Fig. EE 2

Dans la période de 2021 à mai 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,464 ;  $p$  = 0,4841 - non significatif)

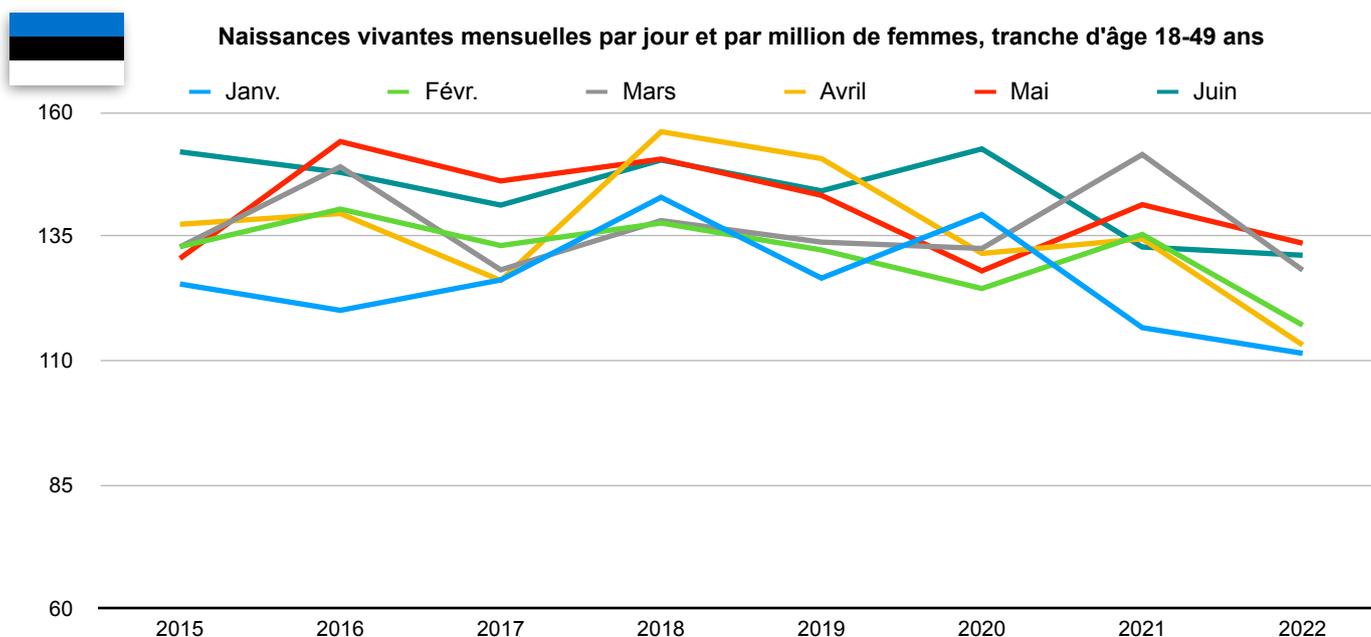


Fig. EE 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. On constate deux phénomènes :

- Une évolution agitée de 2015 à 2021 à un niveau identique jusqu'en 2021.
- Un net recul des mois de janvier à juin 2022, qui se prolonge sur six mois et constitue un signal clair.

EE – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	130,8	112,8	125,7	125,4	132,9	132,9	137,4	130,5	152,0	159,8
<b>2015-16</b>	134,5	132,8	127,9	120,1	140,5	149,0	139,6	154,1	147,9	138,3
<b>2016-17</b>	129,8	132,3	116,6	126,2	133,1	128,3	126,1	146,1	141,3	147,9
<b>2017-18</b>	136,1	137,2	119,1	142,9	137,7	138,2	156,1	150,5	150,4	170,5
<b>2018-19</b>	154,0	129,9	120,5	126,6	132,3	133,8	150,6	143,2	144,2	168,0
<b>2019-20</b>	139,5	126,9	134,2	139,4	124,5	132,6	131,6	128,0	152,6	156,9
<b>2020-21</b>	127,3	129,9	115,8	116,6	135,4	151,5	134,5	141,4	132,8	147,0
<b>2021-22</b>	128,8	141,6	117,5	111,4	117,1	128,2	113,1	133,6	131,2	
Différence avec Ø 19-21	-11,48	12,72	-6,04	-16,08	-13,60	-11,09	-25,78	-3,94	-12,01	
<b>Différence [%]</b>	<b>-8,2 %</b>	<b>9,9 %</b>	<b>-4,9 %</b>	<b>-12,6 %</b>	<b>-10,4 %</b>	<b>-8,0 %</b>	<b>-18,6 %</b>	<b>-2,9 %</b>	<b>-8,4 %</b>	
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sept. 2021</b>	
<b>Vacc./mois</b>	<b>1,7 %</b>	<b>2,5 %</b>	<b>5,1 %</b>	<b>4,1 %</b>	<b>15,3 %</b>	<b>11,2 %</b>	<b>8,1 %</b>	<b>9,2 %</b>	<b>3,3 %</b>	

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,582	forte corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,03021	significatif

Tabl. EE 1

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une forte corrélation négative statistiquement significative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances survenue neuf mois plus tard !



■ EE primo-vaccination : fréquence mensuelle des vaccinations tranche d'âge 18-49 ans (cf. p. 4)  
 ■ Variation mensuelle des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

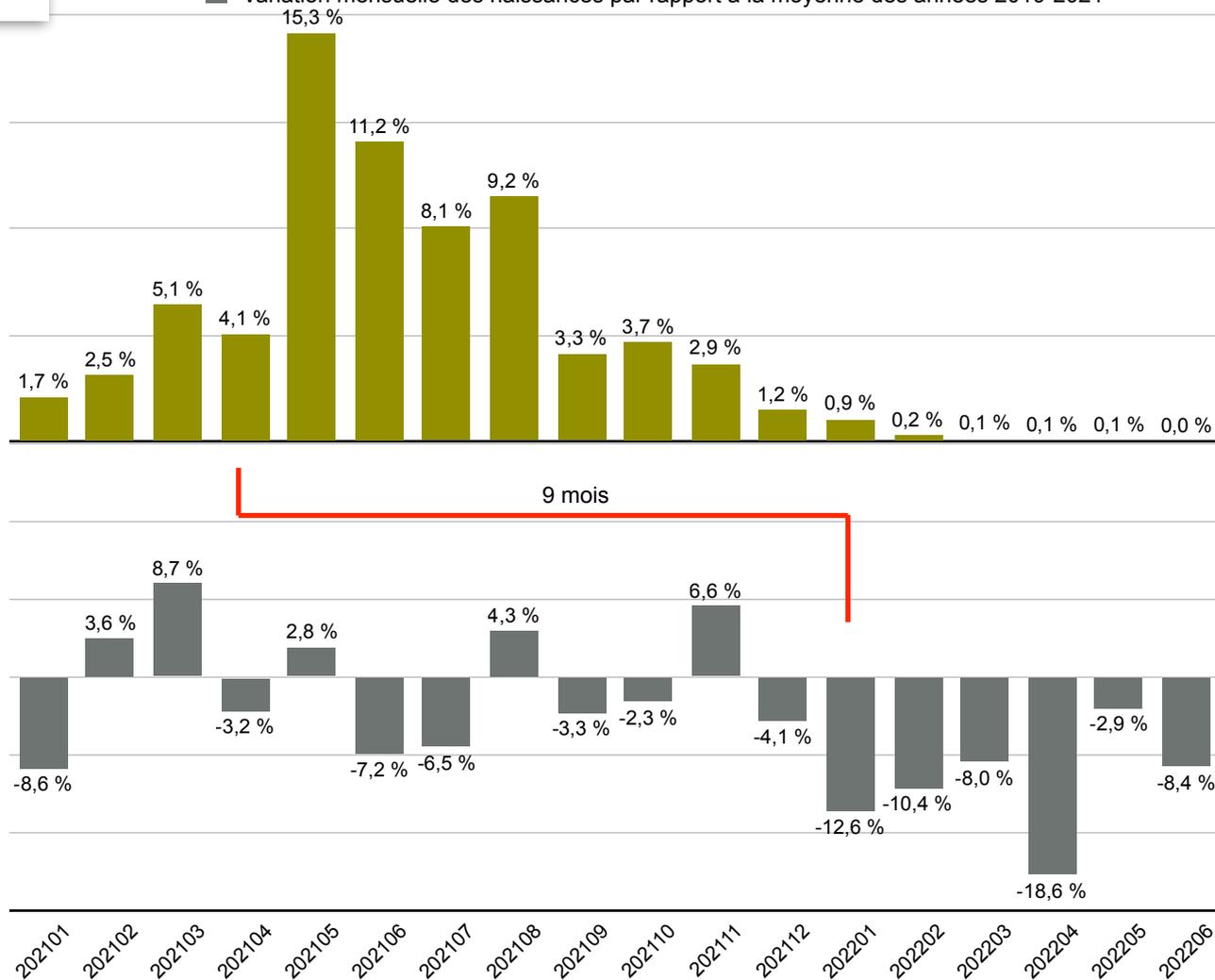
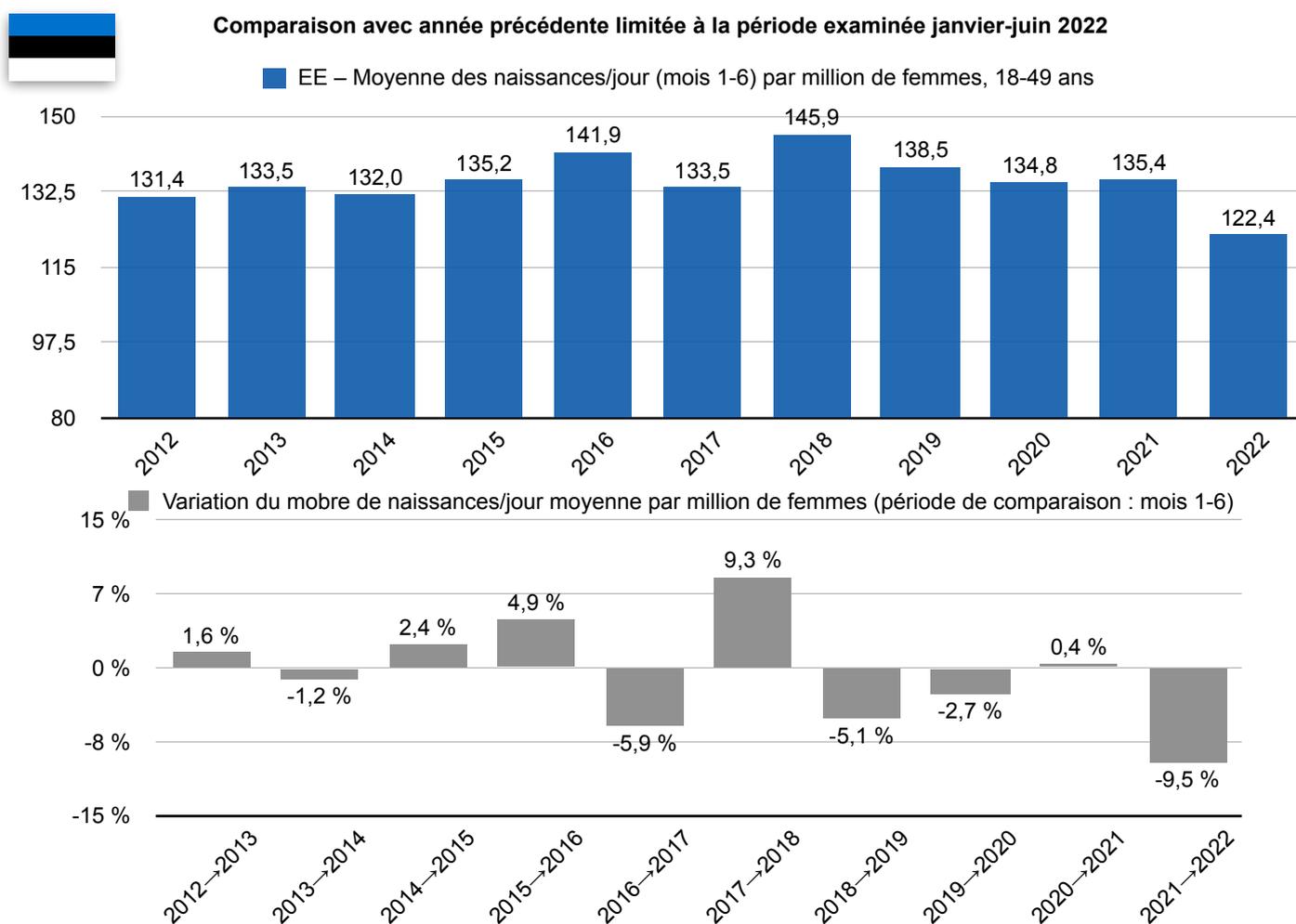


Fig. EE 4, 5

Les deux diagrammes montrent, de janvier 2021 à juin 2022, la relation temporelle entre les fréquences mensuelles de vaccination à 9 mois d'intervalle et la baisse des naissances en Estonie dès janvier 2022. On notera les détails suivants :

- L'image agitée de mois avec alternance de croissances et décroissances change en 2022 pour laisser place à des chiffres en baisse permanente de 8 à 18,6 %.
- Un lien temporel entre la vaccination et la baisse des naissances peut être démontré.



La figure supérieure EE 6 montre une légère augmentation du nombre moyen de naissances quotidiennes par million de femmes entre 2012 et 2021, avec deux valeurs aberrantes en 2016 et 2018. Un lien avec les mouvements migratoires et un taux de natalité plus élevé des migrants devrait être discuté à cet égard. Un net recul à 122,4 naissances par jour sur un million de femmes indique un niveau bas, inférieur de 6,8 % au minimum précédent de 2012.

La variation annuelle de la moyenne journalière normalisée de janvier à juin est indiquée par les colonnes grises de la figure EE 7. Malgré la normalisation sur la variation de la population, on constate ici aussi la nette augmentation en 2016 et 2018, et le changement d'année de 2021 à 2022 se distingue par un net recul de -9,5 %.

#### Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

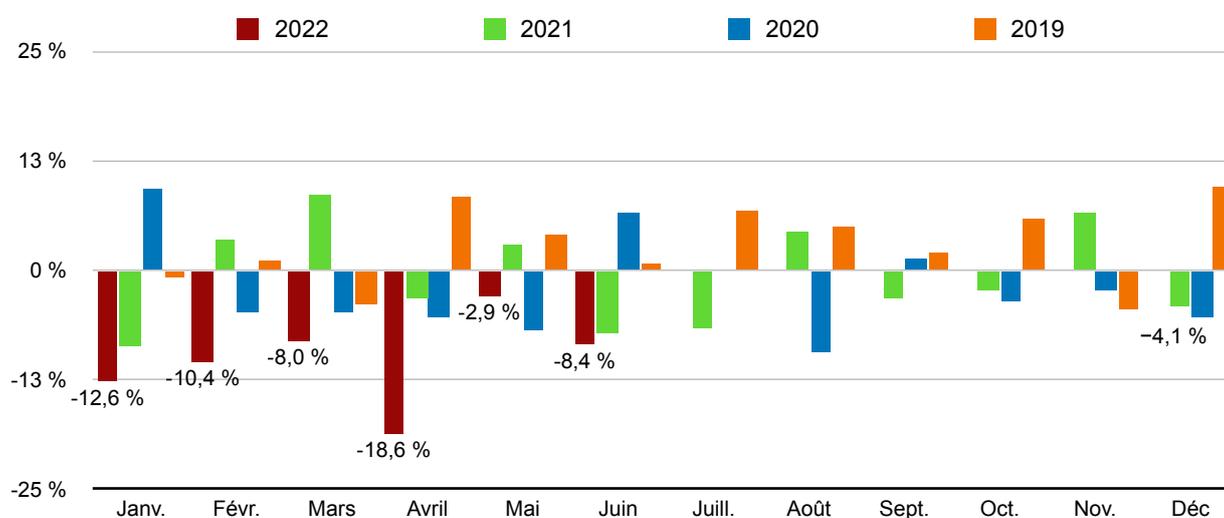


Fig. EE 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente montrent clairement le passage soudain d'un nombre de naissances fluctuant jusqu'en décembre 2021, à -12,6 % en janvier 2022, 9 mois après le début de la campagne de vaccination.



## Évolution des naissances vivantes mensuelles en Finlande

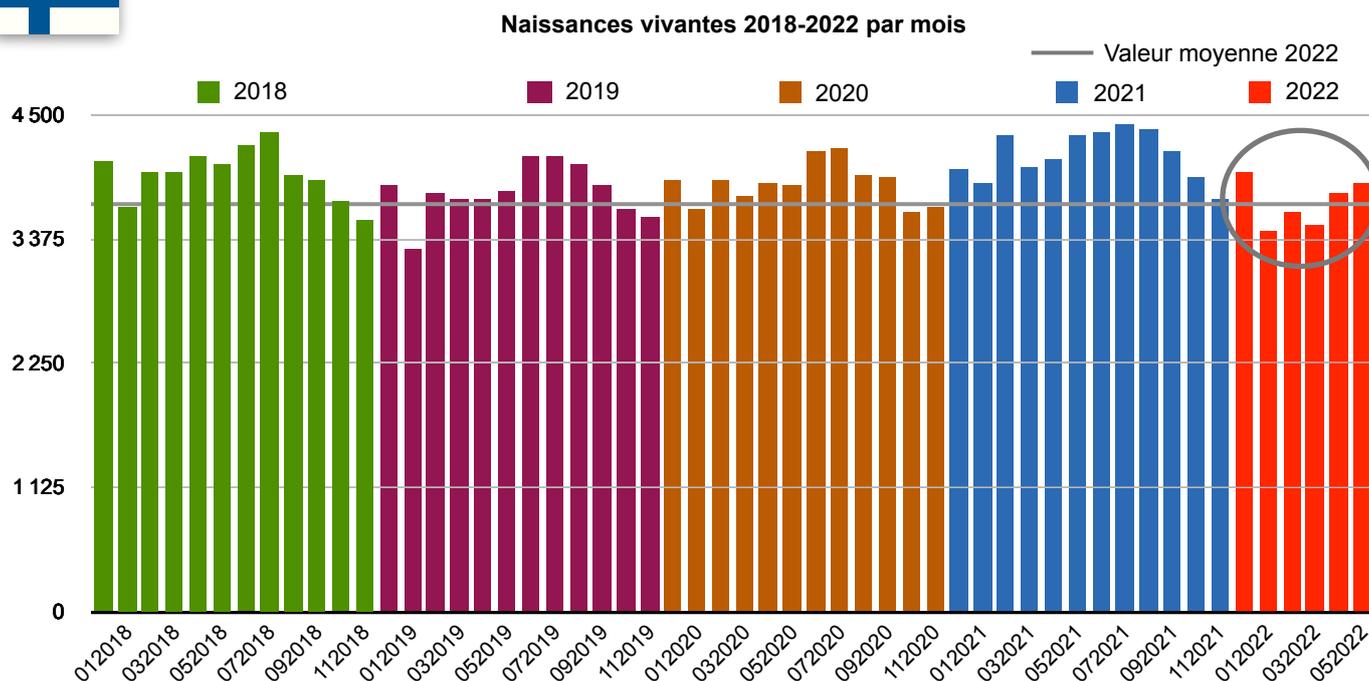


Fig. FI 1

Les années 2018 et 2021 montrent un nombre de naissances plus élevé qu'en 2019 et 2020. L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Finlande présente un schéma répétitif mensuel régulier. En 2021, on enregistre une augmentation sensible, alors que de février à juin 2022, les valeurs sont nettement inférieures à celles de l'année précédente. La moyenne des six chiffres mensuels provisoires communiqués à ce jour est inférieure au niveau des différents mois des années précédentes, avec des écarts minimes (12/2018, 02,11,12/2019, 11,12/2021), de sorte que la baisse des naissances en Finlande, qui débute un mois plus tard que dans les pays considérés jusqu'à présent, doit être considérée comme un signal très clair.

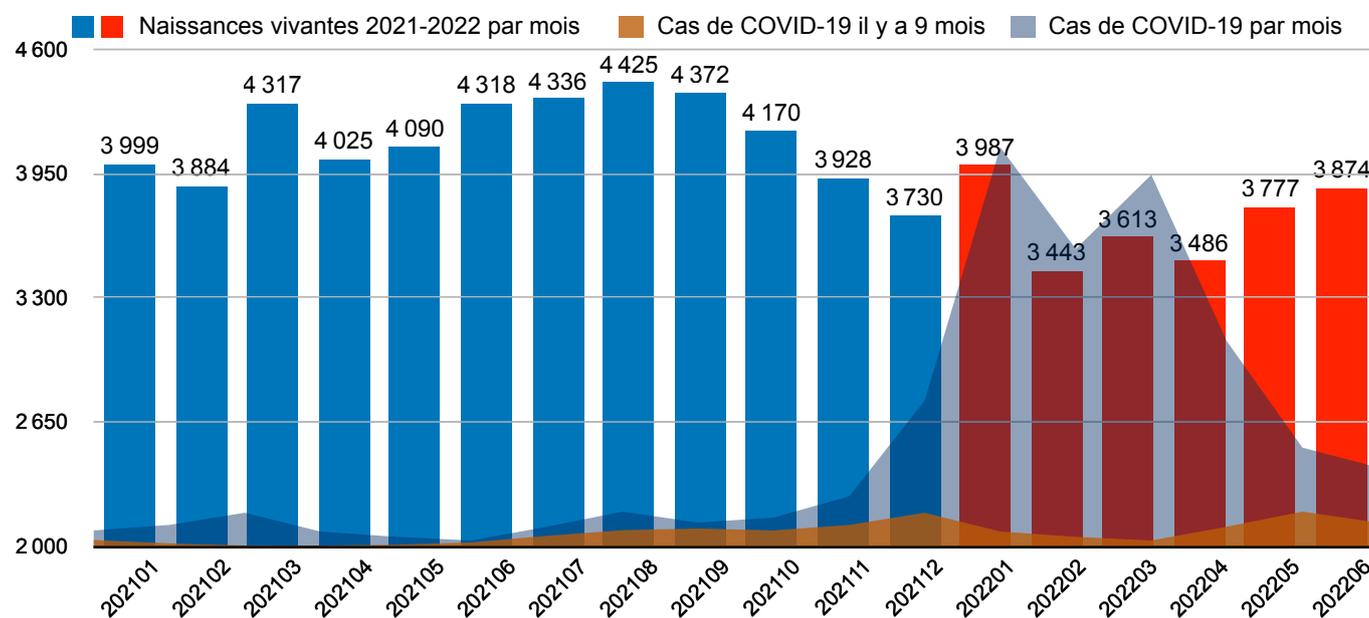


Fig. FI 2

Dans la période de 2021 à mai 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas de Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,218 ;  $p$  = 0,5182 – non significatif)



## Naissances vivantes mensuelles par jour et par million de femmes, tranche d'âge 18-49 ans

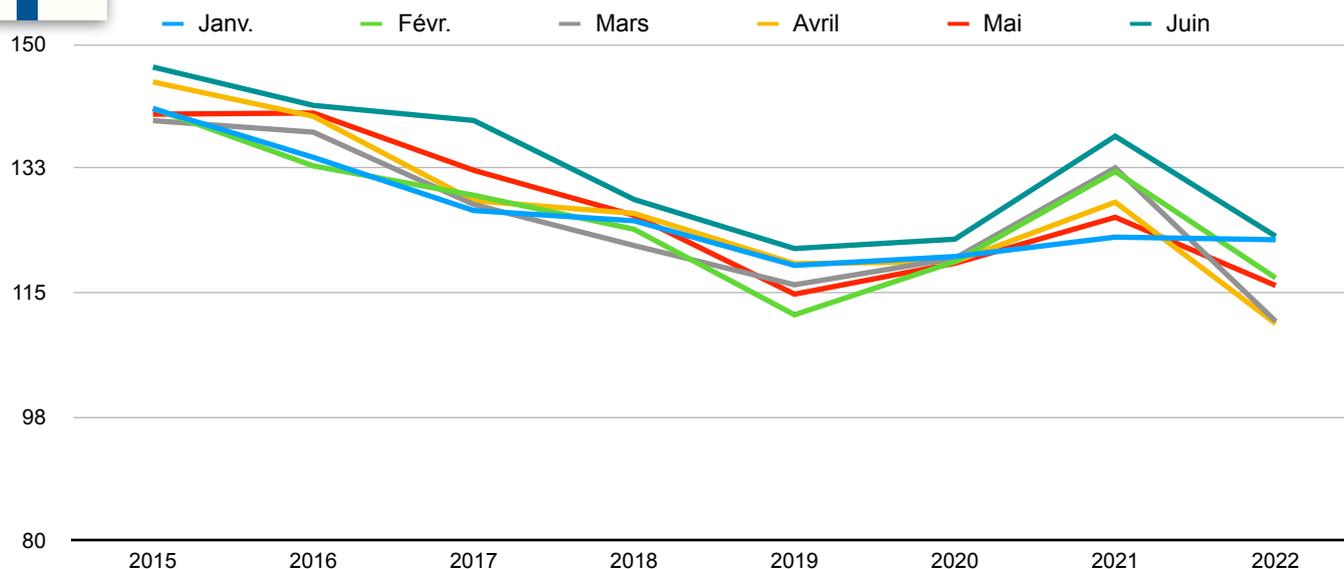


Fig. FI 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- Si le nombre de femmes de 18 à 49 ans reste relativement constant, on est surpris de constater une baisse importante du nombre moyen de naissances quotidiennes entre 2015 et 2020, qui sans raison particulière ne peut s'expliquer que par des changements généraux dans la planification familiale.
- Une augmentation sensible des six mois représentés en 2021 se démarque nettement de l'évolution précédente.
- Un net recul des mois de janvier à juin, qui se prolonge sur six mois et constitue un signal clair.

## FI – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	144,3	131,9	132,0	140,9	140,9	139,2	144,7	140,1	146,8	151,5
<b>2015-16</b>	139,6	140,6	129,5	134,0	132,8	137,6	139,8	140,3	141,4	140,2
<b>2016-17</b>	133,9	125,0	116,5	126,6	128,7	127,4	127,9	132,2	139,2	140,7
<b>2017-18</b>	130,3	122,1	116,5	125,1	123,9	121,6	126,1	125,9	128,1	129,2
<b>2018-19</b>	119,8	117,6	108,8	118,8	111,9	116,1	119,1	114,8	121,2	126,8
<b>2019-20</b>	118,2	115,9	110,0	120,1	119,3	119,8	119,3	119,1	122,5	128,6
<b>2020-21</b>	120,7	114,6	112,7	122,8	132,1	132,6	127,7	125,6	137,0	133,2
<b>2021-22</b>	128,1	124,6	114,5	122,4	117,1	111,0	110,6	116,0	122,9	
Différence avec Ø 19-21	8,49	8,63	4,08	1,87	-4,03	-11,88	-11,42	-3,84	-3,98	
<b>Différence [%]</b>	<b>7,1 %</b>	<b>7,4 %</b>	<b>3,7 %</b>	<b>1,6 %</b>	<b>-3,3 %</b>	<b>-9,7 %</b>	<b>-9,4 %</b>	<b>-3,2 %</b>	<b>-3,1 %</b>	
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sept. 2021</b>	
<b>Vacc./mois</b>	<b>2,5 %</b>	<b>1,0 %</b>	<b>1,4 %</b>	<b>5,6 %</b>	<b>13,8 %</b>	<b>31,4 %</b>	<b>14,1 %</b>	<b>6,6 %</b>	<b>2,6 %</b>	

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,9182	forte corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,000033	hautement significatif

Tabl. FI 1

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une corrélation statistiquement très significative et fortement négative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances survenue neuf mois plus tard !



■ FI primo-vaccination : fréquence mensuelle des vaccinations tranche d'âge 18-49 ans (cf. p. 4)  
 ■ Variation mensuelle des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

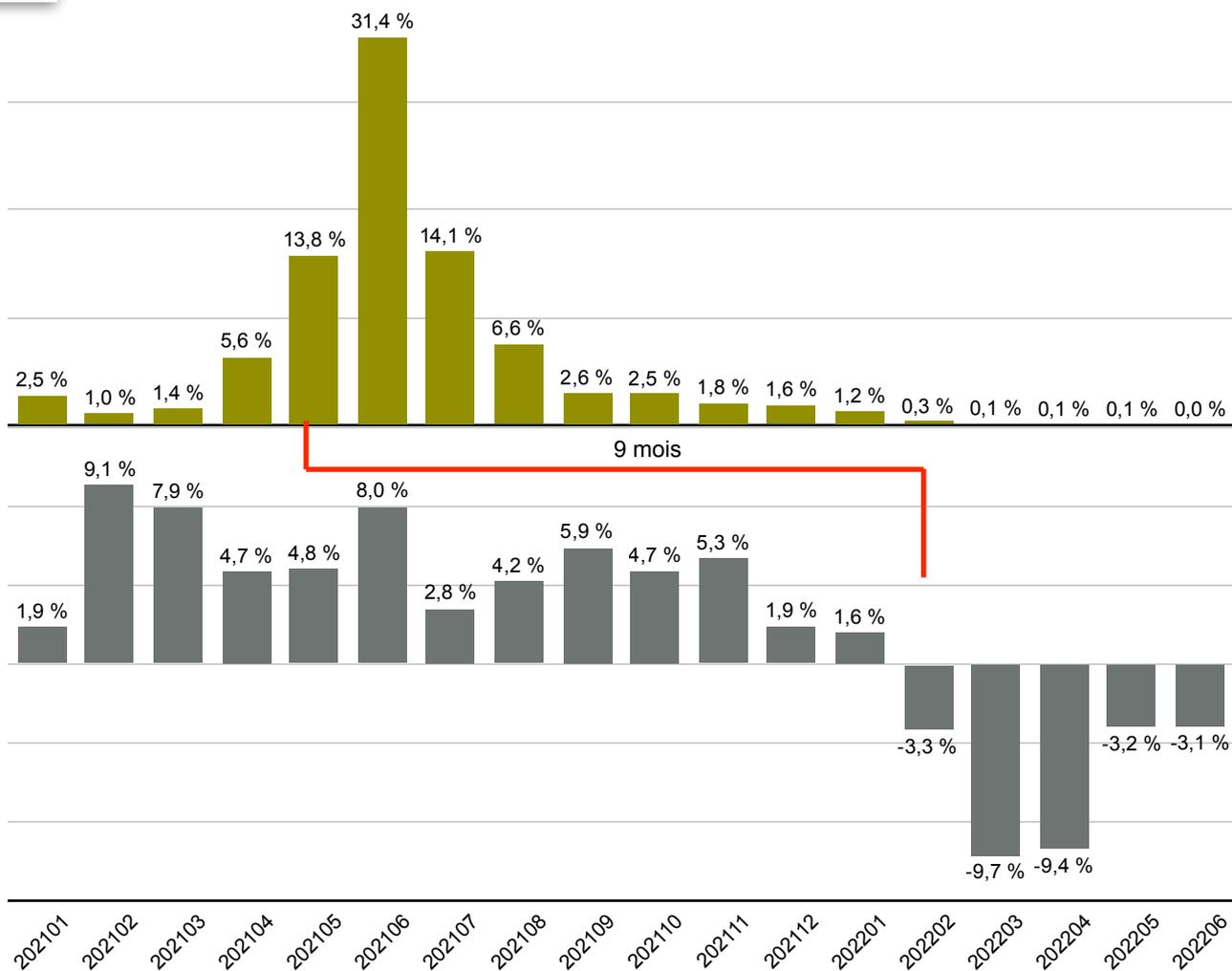


Fig. FI 4, 5

Les deux diagrammes montrent, de janvier 2021 à juin 2022, la relation temporelle entre les fréquences mensuelles de vaccination remontant à neuf mois et la baisse de la natalité en Finlande dès janvier 2022. On notera les détails suivants :

- Neuf mois après le pic de la campagne de vaccination, on constate une baisse permanente du nombre de naissances.
- Le passage brutal d'un nombre de naissances en hausse à un nombre de naissances en baisse ne doit pas être interprété comme un effet de saturation. Celui-ci n'apparaîtrait certainement pas de façon aussi soudaine.



## Comparaison année précédente limitée à la période examinée janvier-juin 2022

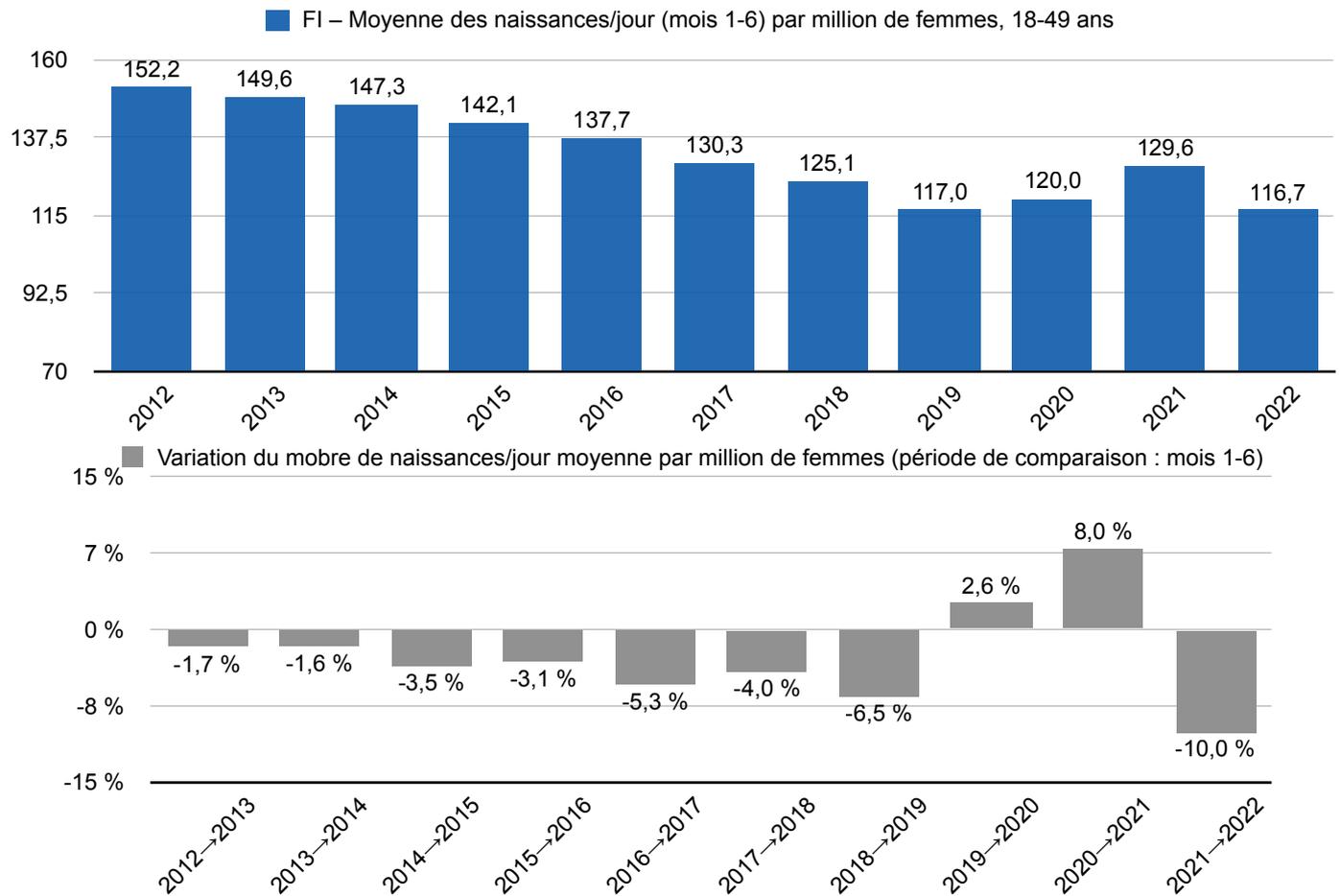


Fig. FI 6, 7

Malgré la normalisation démographique, la figure supérieure FI 6 révèle un net recul des naissances quotidiennes entre 2012 et 2019. Après une stabilisation en 2020, on observe une augmentation surprenante en 2021 et une nette chute des naissances quotidiennes en 2022, à un niveau plancher record.

La variation annuelle de la moyenne journalière normalisée de janvier à juin est indiquée par les colonnes grises de la figure FI 7. Malgré la normalisation sur la variation de la population, on constate ici aussi le net recul de 2012 à 2019. Le renversement de tendance avec une hausse de 8 % en 2021 est immédiatement suivi par la baisse la plus importante de 10% sur l'ensemble de la période.

## Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

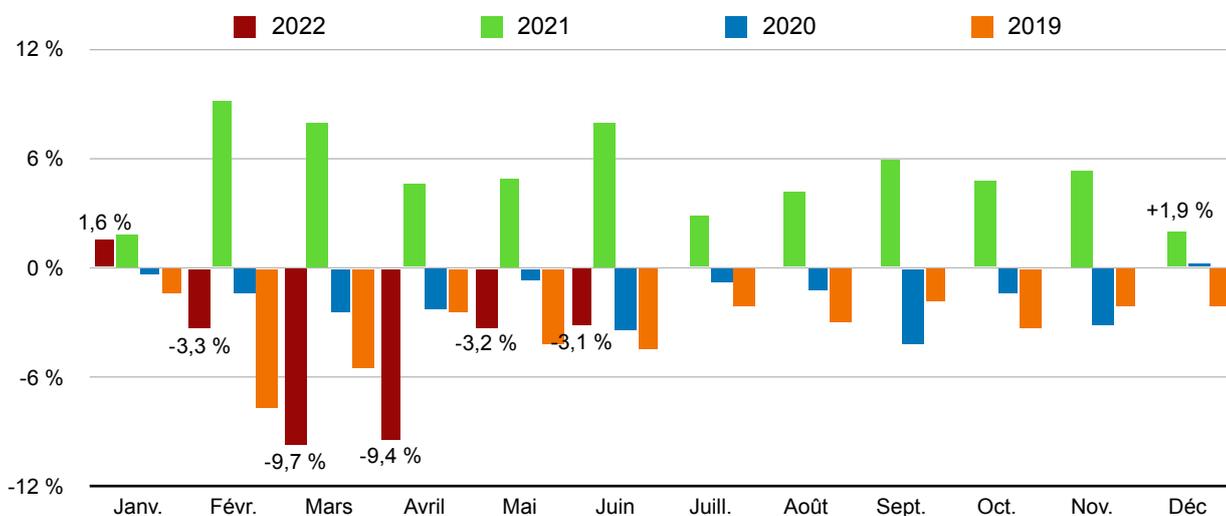


Fig. FI 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente montrent de manière impressionnante le passage soudain d'un nombre de naissances en hausse jusqu'en décembre 2021 à -3,3 % en février 2022, 9 mois après la campagne de vaccination.

## Évolution des naissances vivantes mensuelles en Lettonie

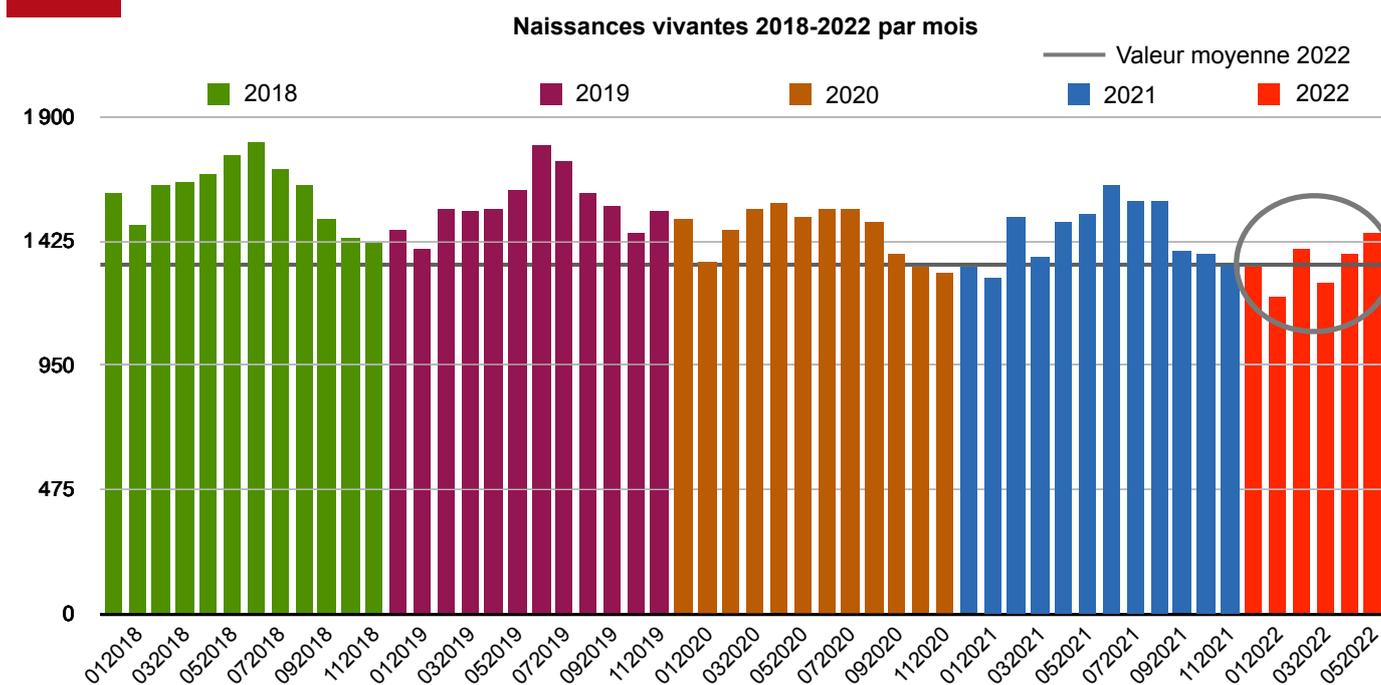


Fig. LV 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Lettonie montre un schéma répétitif périodique régulier, en nette baisse. C'est le résultat de la nette diminution du nombre de femmes âgées de 18 à 49 ans, qui passe de 453 512 à 367 109 (2012→2021), ce qui rend obligatoire la normalisation des naissances quotidiennes. De janvier à juin 2022, les valeurs seront encore inférieures à celles de l'année précédente. La moyenne des six chiffres mensuels provisoires communiqués à ce jour est inférieure au niveau des différents mois des années précédentes, avec des sous-dépassements minimes (11,12/2020, 01,02/2021 - effet du confinement ?), de sorte que le recul des naissances 2022 en Lettonie doit être considéré comme un signal très clair.

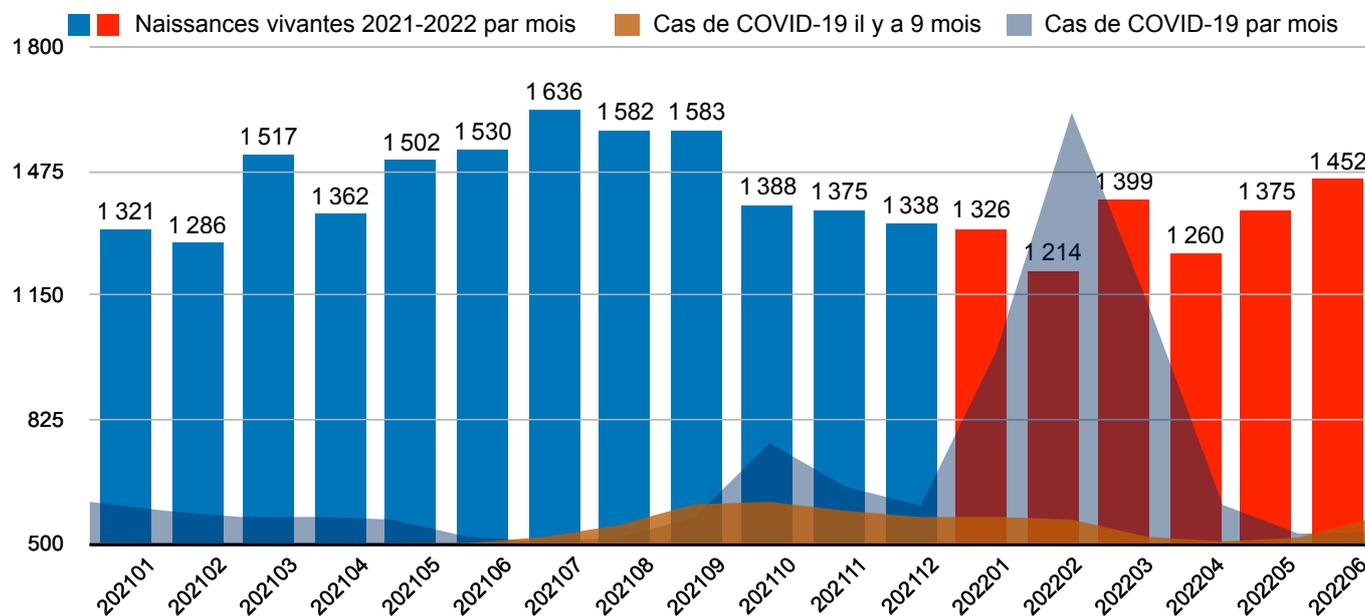


Fig. LV 2

Dans la période de 2021 à juillet 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas de Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,773 ;  $p$  = 0,0053 – une corrélation positive ne justifie pas une baisse de la natalité et doit être considérée comme aléatoire)

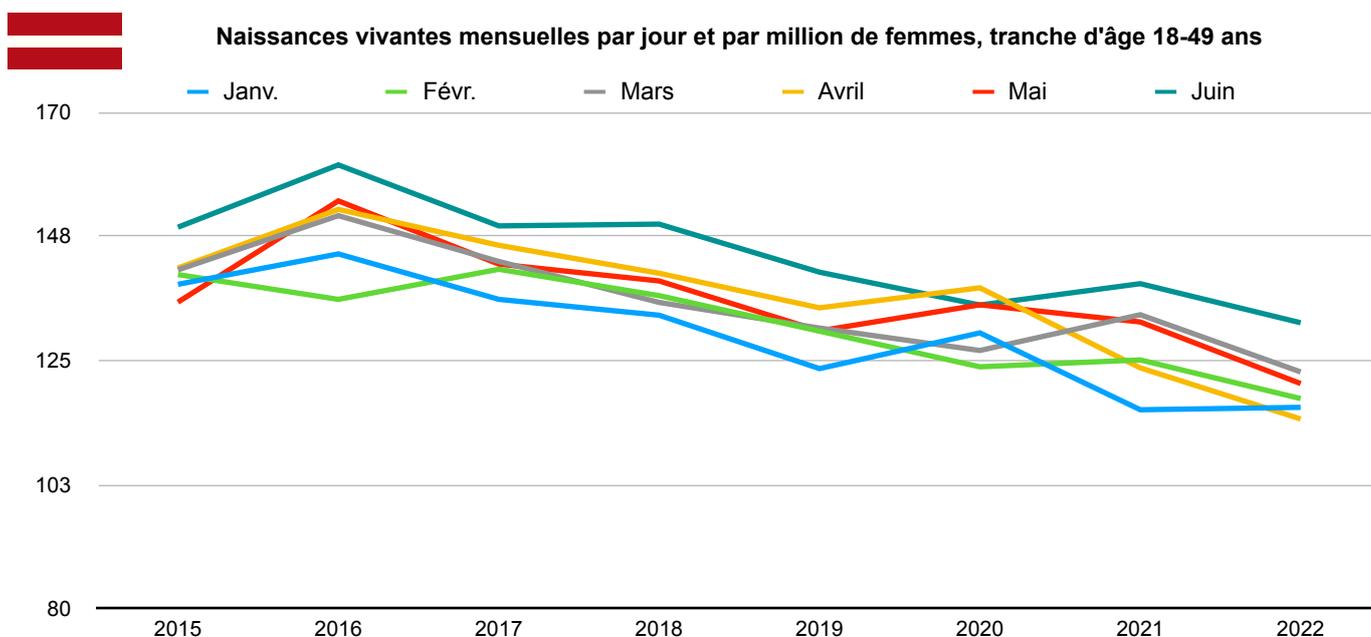


Fig. LV 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- Même normalisé par rapport à l'évolution de la population, on constate une baisse continue des naissances quotidiennes.
- Une augmentation des mois de février, mars et juin en 2021 se démarque de l'évolution précédente.
- Une baisse des mois de janvier à juin, qui se poursuit sur six mois constitue un signal clair.

LV – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	132,2	129,3	131,6	138,8	140,6	141,4	141,8	135,6	149,2	160,0
<b>2015-16</b>	146,5	134,6	136,0	144,3	136,1	151,2	152,4	153,9	160,4	153,7
<b>2016-17</b>	143,1	134,2	131,2	136,1	141,5	143,0	145,9	142,5	149,4	158,2
<b>2017-18</b>	141,7	130,3	126,9	133,2	136,8	135,5	140,8	139,4	149,7	149,6
<b>2018-19</b>	124,7	122,8	117,1	123,5	130,3	130,9	134,5	130,4	141,0	151,2
<b>2019-20</b>	131,8	127,0	130,0	130,0	123,9	126,8	138,2	135,1	135,1	133,2
<b>2020-21</b>	118,6	117,9	112,6	116,1	125,1	133,3	123,7	132,0	138,9	143,8
<b>2021-22</b>	122,0	124,8	117,6	116,5	118,1	122,9	114,4	120,8	131,8	
Différence avec Ø 19-21	-3,08	2,27	-2,33	-6,69	-8,32	-7,40	-17,72	-11,66	-6,49	
<b>Différence [%]</b>	<b>-2,5 %</b>	<b>1,8 %</b>	<b>-1,9 %</b>	<b>-5,4 %</b>	<b>-6,6 %</b>	<b>-5,7 %</b>	<b>-13,4 %</b>	<b>-8,8 %</b>	<b>-4,7 %</b>	
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sept. 2021</b>	
<b>Vacc./mois</b>	<b>1,0 %</b>	<b>0,8 %</b>	<b>0,8 %</b>	<b>6,8 %</b>	<b>19,6 %</b>	<b>8,1 %</b>	<b>7,4 %</b>	<b>5,5 %</b>	<b>5,6 %</b>	

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,8	forte corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,00156	très significatif

Tabl. LV 1

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une corrélation statistiquement très significative et fortement négative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances qui se produit neuf mois plus tard !

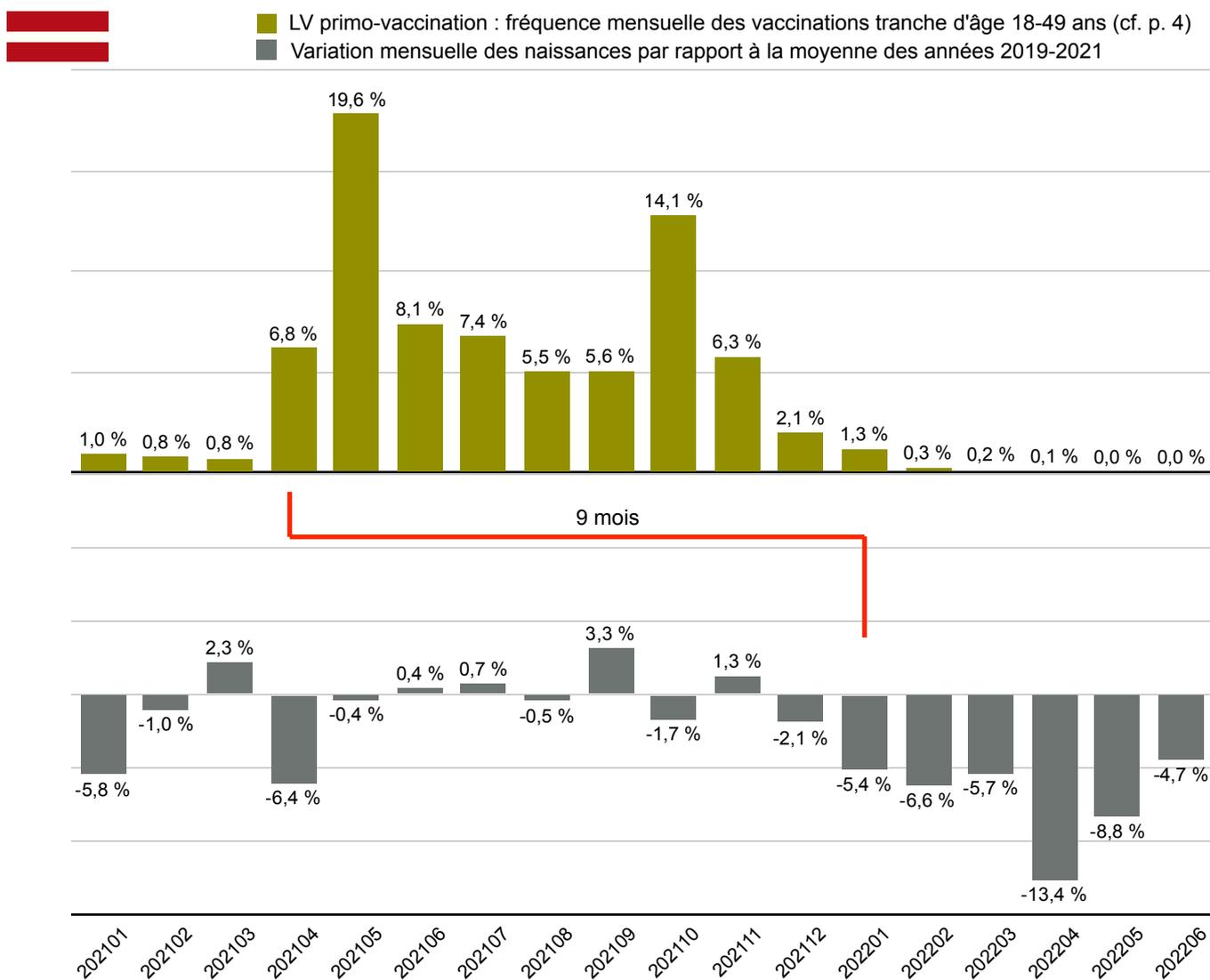


Fig. LV 4, 5

Les deux graphiques montrent, de janvier 2021 à juin 2022, une relation temporelle très nette entre les fréquences mensuelles de vaccination remontant à neuf mois et la baisse de la natalité en Lettonie dès janvier 2022. Celle-ci peut être considérée comme importante, avec des taux compris entre 5 et 13,4 %.

## Comparaison année précédente limitée à la période examinée de janvier à juin 2022

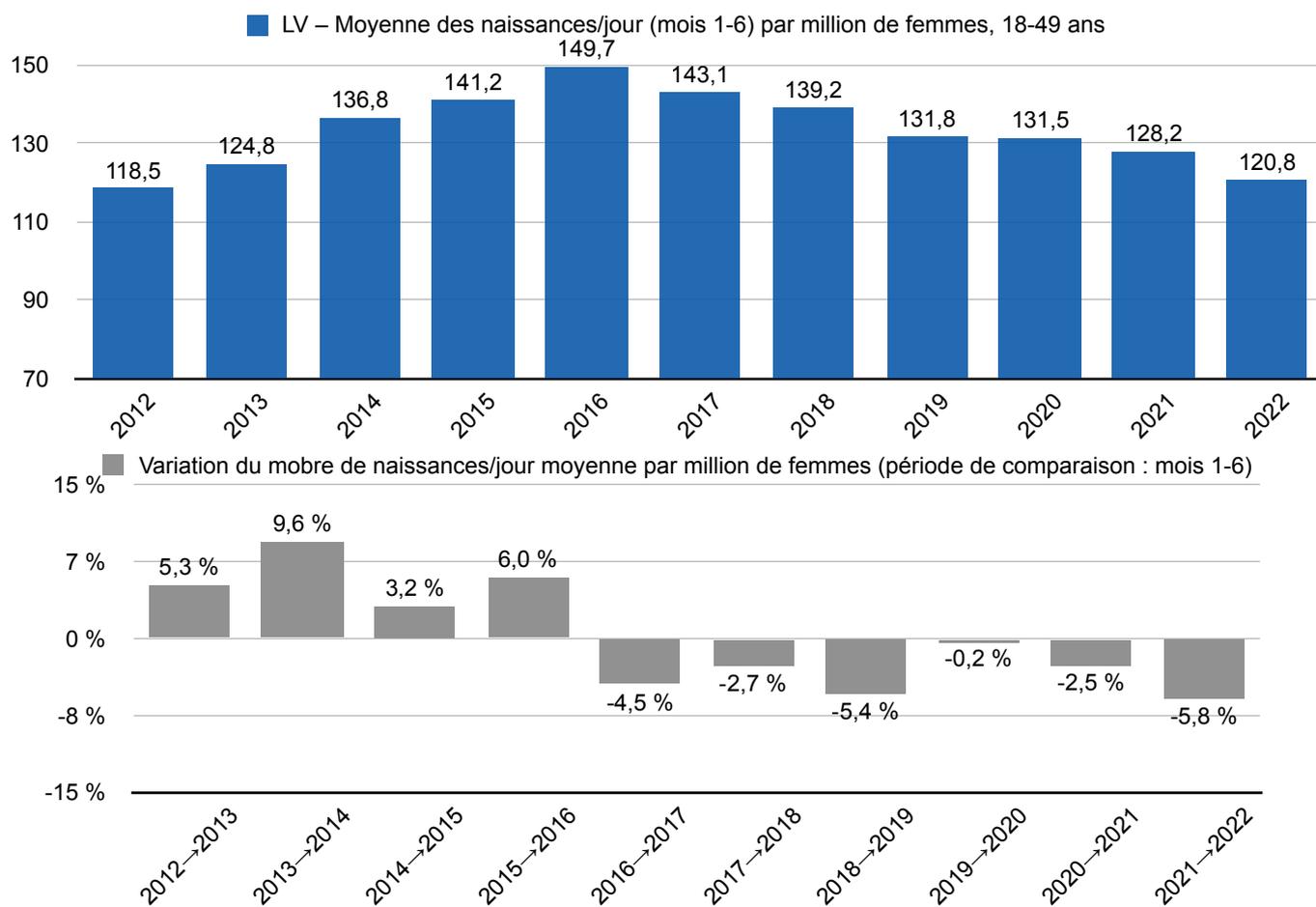


Fig. LV 6, 7

Malgré la normalisation démographique, la figure supérieure LV 6 montre deux phases de changement avec une augmentation de 2012 à 2016 suivie d'une baisse des naissances quotidiennes jusqu'en 2021. Un net recul est ensuite observé en 2022, avec la deuxième valeur la plus basse de toute la période considérée.

La variation annuelle de la moyenne journalière normalisée de janvier à juin est indiquée par les colonnes grises de la figure LV 7. Malgré la normalisation sur la variation de la population, la nette augmentation et la baisse du nombre de naissances se dessinent ici aussi. Une baisse de 5,8 % représente la plus forte variation à la baisse sur la période.

## Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

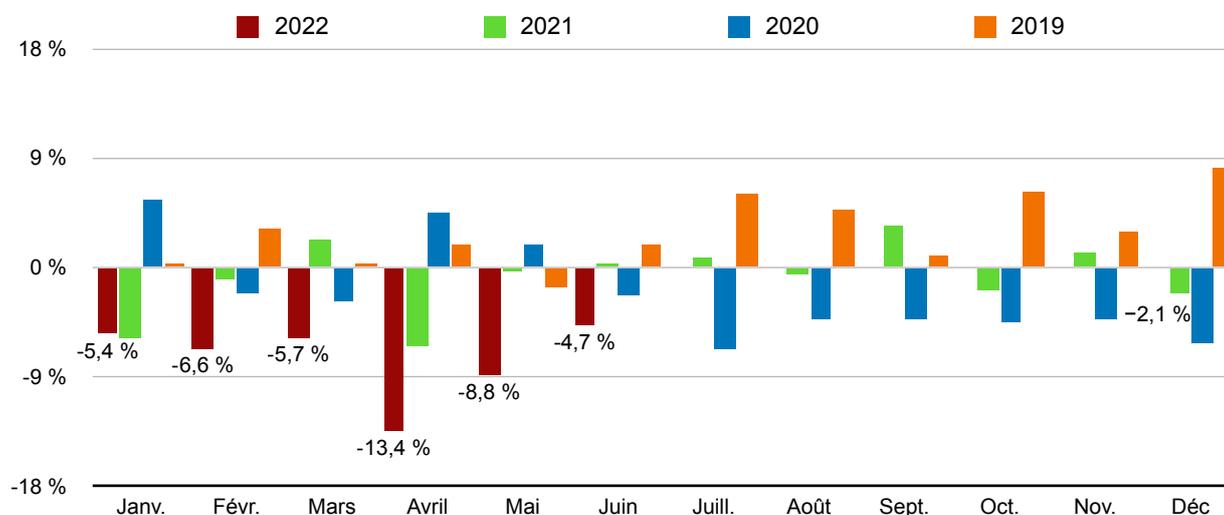


Fig. LV 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente illustrent de manière impressionnante le passage soudain de faibles variations jusqu'en décembre 2021 à -5,4 % en janvier 2022, 9 mois après la campagne de vaccination.



## Évolution des naissances vivantes mensuelles en Lituanie

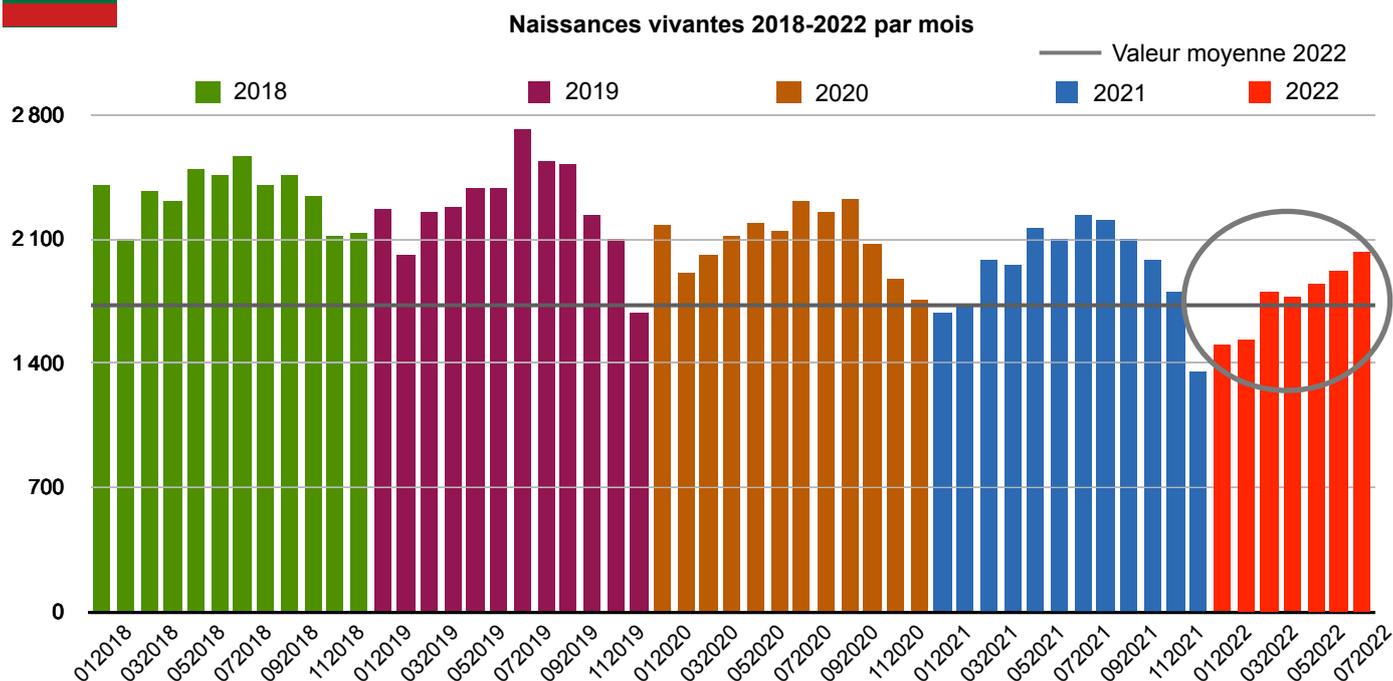


Fig. LT 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Lituanie présente un schéma répétitif périodique assez régulier et nettement décroissant. C'est dû à la nette diminution du nombre de femmes âgées de 18 à 49 ans, qui passe de 662 544 à 537 722 (2012→2021), ce qui rend obligatoire la normalisation des naissances quotidiennes. En particulier, les mois de décembre 2021 à février 2022 sont très inférieurs aux valeurs de l'année précédente. Le faible nombre de naissances se poursuit avec une légère tendance à l'apaisement. La moyenne des sept chiffres mensuels provisoires communiqués à ce jour est inférieure au niveau des années précédentes pour les différents mois, avec des sous-dépassements minimes (12/2019, 01/2021), de sorte que le recul des naissances 2022 en Lituanie doit être considéré comme un signal très clair.

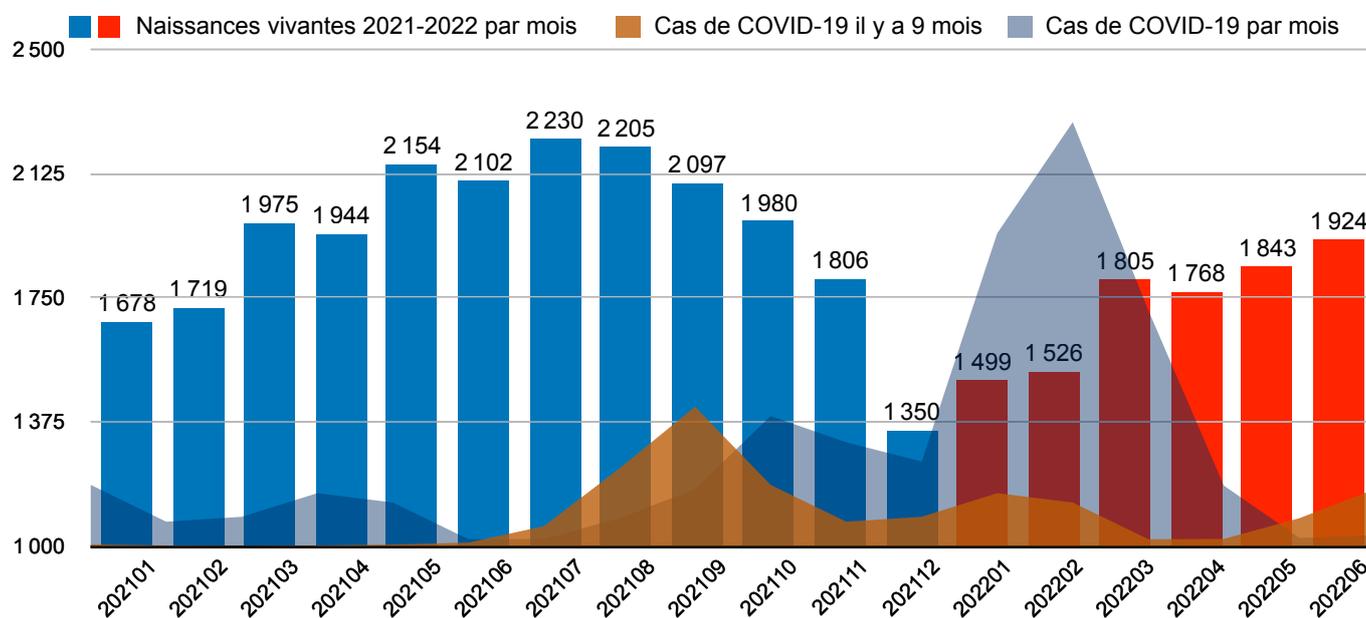


Fig. LT 2

Dans la période de 2021 à juillet 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas de Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,336 ;  $p$  = 0,2861 – non significatif)

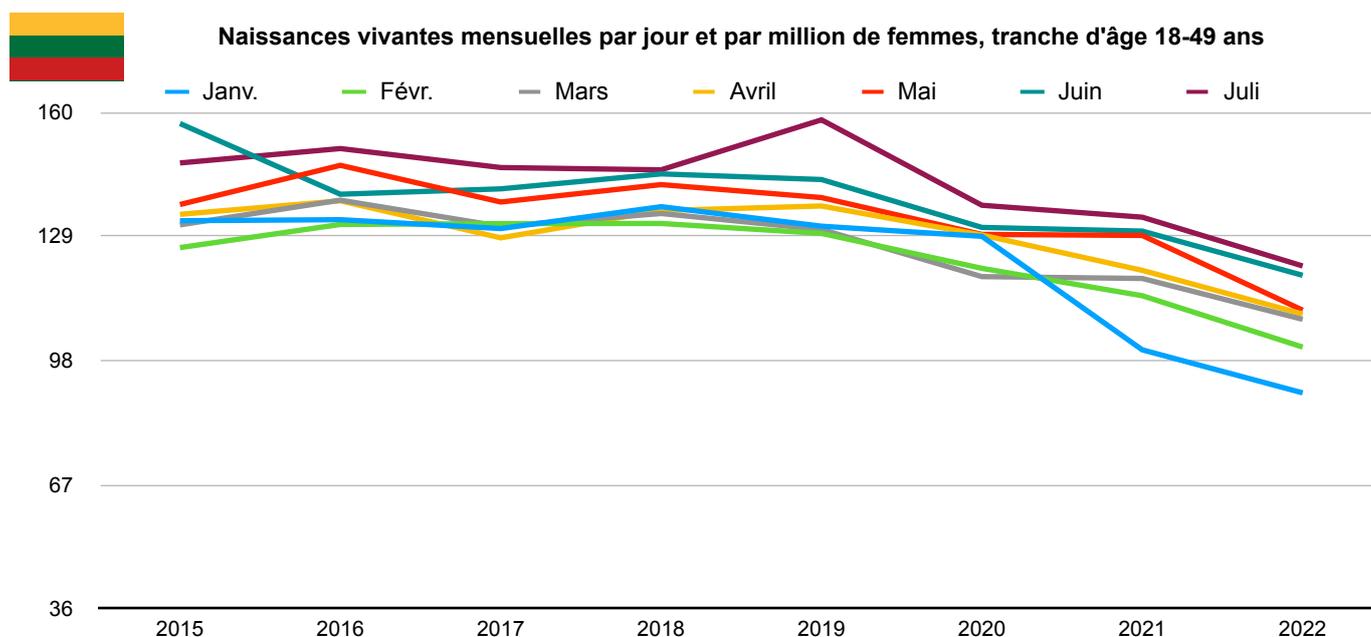


Fig. LT 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- Une légère tendance à la baisse de 2015 à 2019 avec une échappée au mois de juillet 2019.
- En 2020 et 2021, la tendance à la baisse s'accroît encore.
- Une forte baisse des mois de janvier à juillet, qui se prolonge sur six mois constitue un signal clair.

LT – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	126,8	126,4	119,1	132,9	126,2	131,9	134,5	136,9	157,2	147,3
<b>2015-16</b>	137,4	125,1	128,8	133,2	132,0	138,0	137,9	146,7	139,5	150,9
<b>2016-17</b>	131,2	126,5	122,6	130,9	132,2	131,5	128,6	137,6	140,9	146,2
<b>2017-18</b>	126,8	124,1	120,6	136,4	132,2	134,7	135,4	141,9	144,6	145,6
<b>2018-19</b>	132,7	124,2	120,8	131,5	129,7	130,7	136,6	138,7	143,2	158,1
<b>2019-20</b>	130,1	126,4	97,9	129,0	121,0	118,9	129,3	129,5	131,2	136,8
<b>2020-21</b>	122,6	114,7	104,1	100,7	114,2	118,5	120,5	129,2	130,3	133,8
<b>2021-22</b>	118,8	112,0	81,0	89,9	101,4	108,3	109,6	110,6	119,3	121,6
Différence avec Ø 19-21	-9,70	-9,79	-26,64	-30,47	-20,28	-14,43	-19,20	-21,89	-15,63	-21,27
<b>Différence [%]</b>	<b>-7,6 %</b>	<b>-8,0 %</b>	<b>-24,8 %</b>	<b>-25,3 %</b>	<b>-16,7 %</b>	<b>-11,8 %</b>	<b>-14,9 %</b>	<b>-16,5 %</b>	<b>-11,6 %</b>	<b>-14,9 %</b>
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sept. 2021</b>	<b>Oct. 2021</b>
<b>Vacc./mois</b>	<b>2,2 %</b>	<b>1,6 %</b>	<b>1,6 %</b>	<b>10,0 %</b>	<b>17,4 %</b>	<b>12,7 %</b>	<b>8,4 %</b>	<b>12,5 %</b>	<b>4,7 %</b>	<b>3,2 %</b>

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,741	forte corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,00290	très significatif

Tabl. LT 1

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une corrélation statistiquement très significative et fortement négative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances qui se produit neuf mois plus tard !



■ LT primo-vaccination : fréquence mensuelle des vaccinations tranche d'âge 18-49 ans (cf. p. 4)  
 ■ Variation mensuelle des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

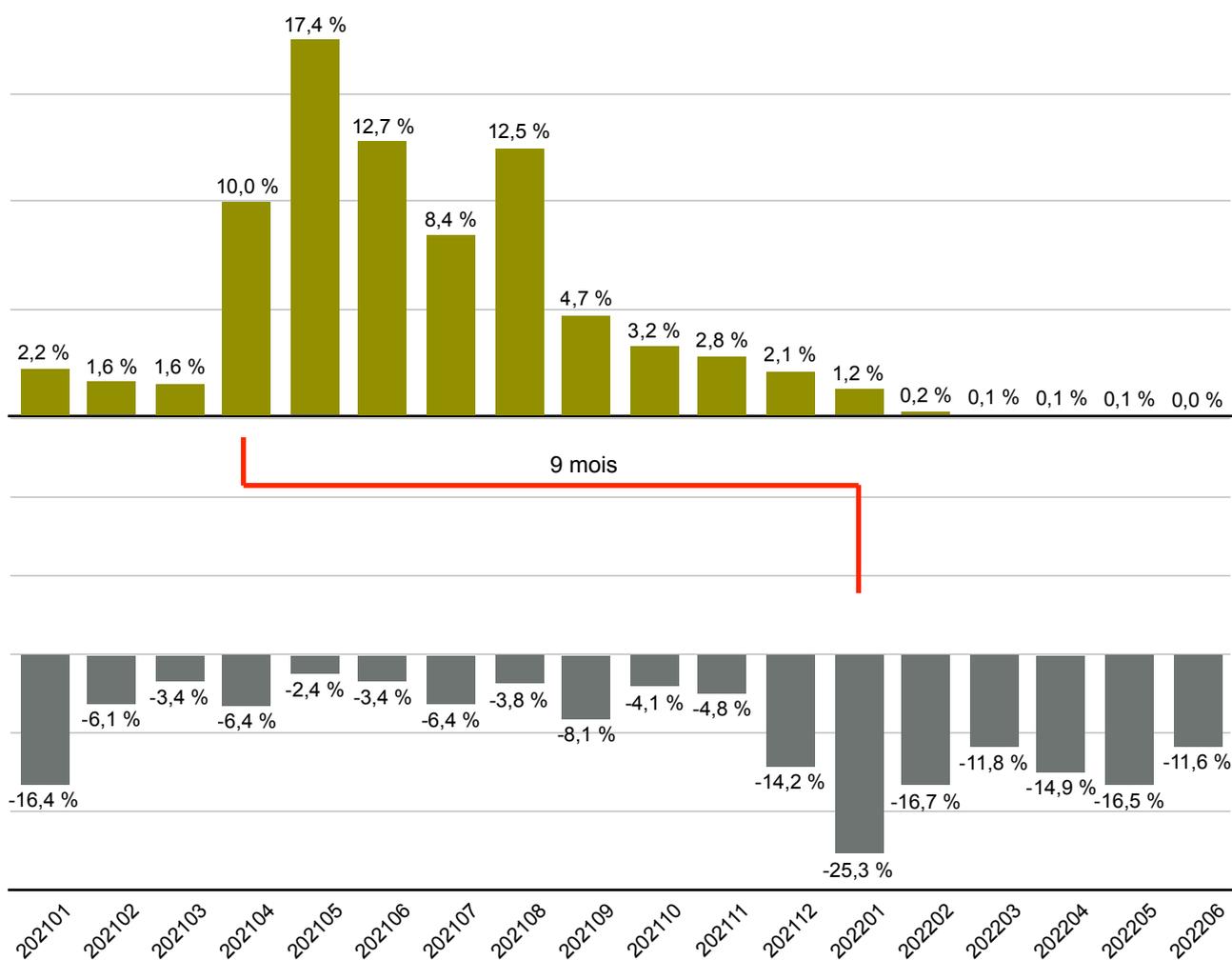


Fig. LT 4, 5

Les deux graphiques montrent, de janvier 2021 à juillet 2022, une relation temporelle très nette entre les fréquences mensuelles de vaccination datant de neuf mois et la baisse de la natalité en Lituanie dès janvier 2022. Celle-ci doit être considérée comme très importante, avec des taux compris entre 11 et 25 %. Elle va bien au-delà de la modification de la situation démographique.

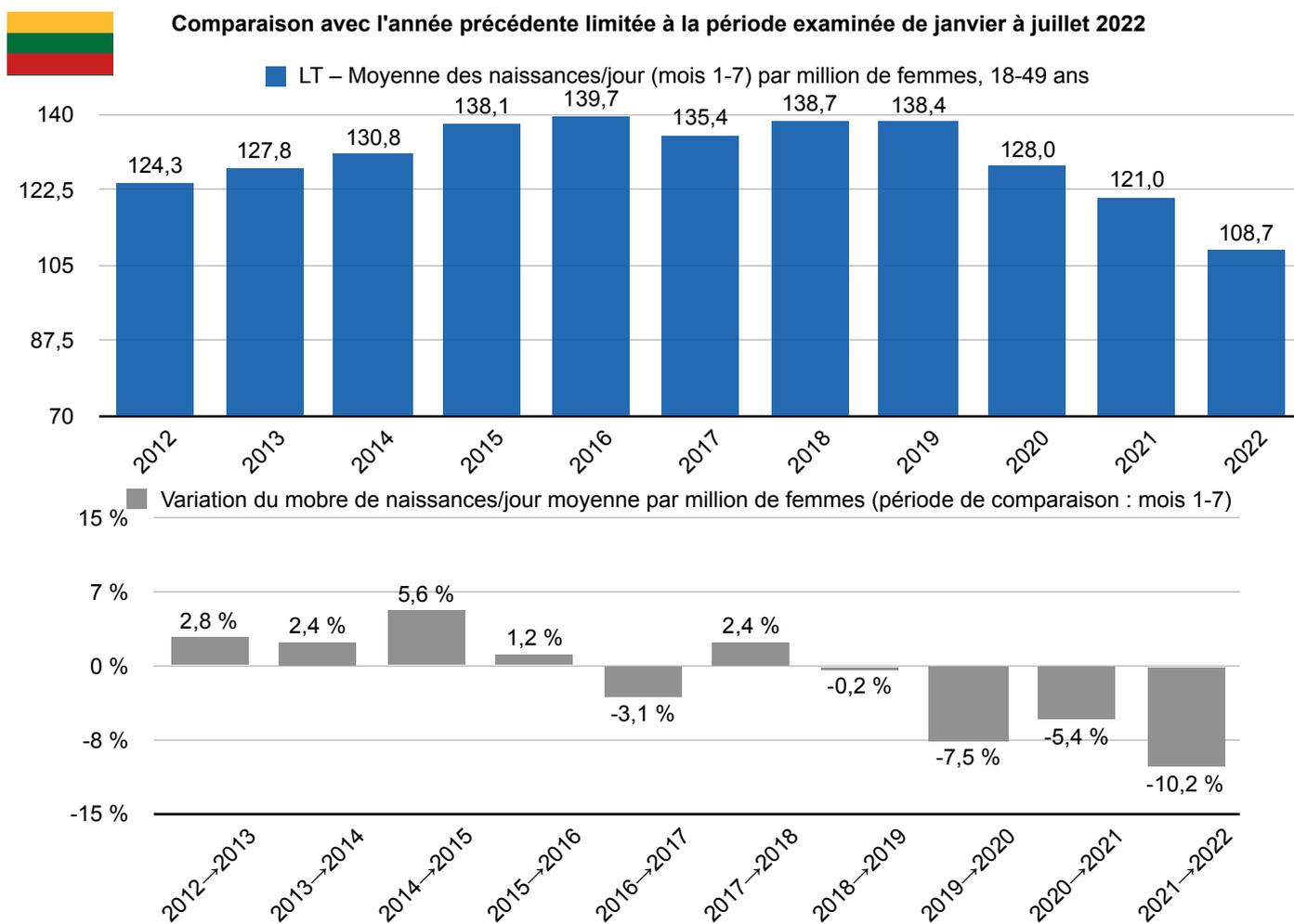


Fig. LT 6, 7

La figure supérieure LT 6 présente deux tendances opposées malgré la normalisation démographique. Le changement annuel le plus important est la chute à un niveau bas record en 2022, mais les deux années de pandémie qui précèdent ont également entraîné une baisse de la natalité.

La variation annuelle de la moyenne journalière normalisée de janvier et juillet est représentée par les colonnes grises de la figure LT 7. Malgré la normalisation sur la variation de la population, les phases de hausse et de baisse du nombre de naissances se dessinent ici aussi. Avec -14,2 à 25,3 %, le passage de 2021 à 2022 est un signal fort.

#### Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

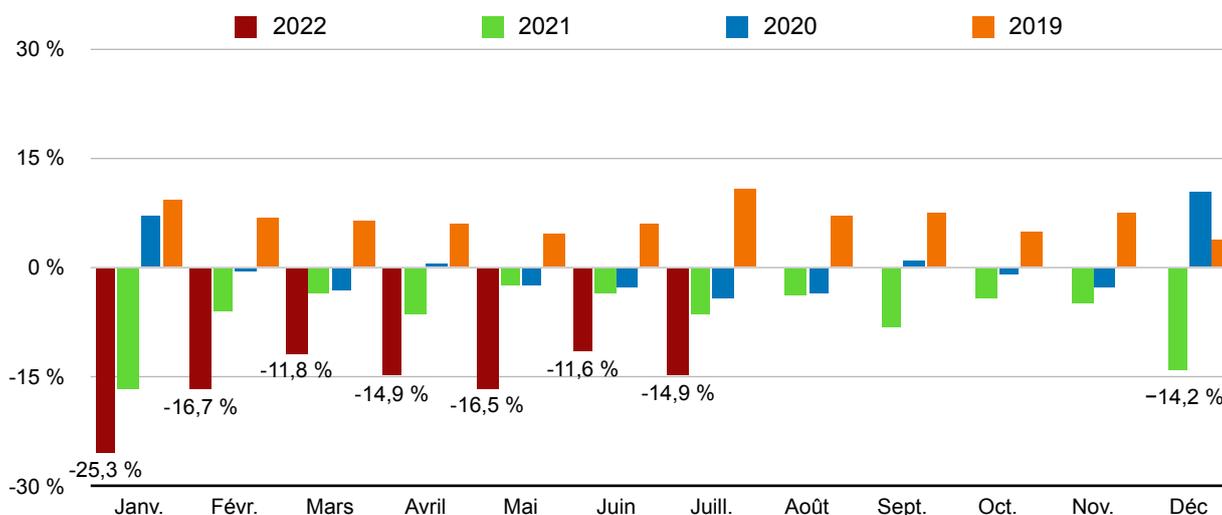


Fig. LV 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente montrent de manière impressionnante le passage soudain de faibles variations jusqu'en décembre 2021 à 25,3 % en janvier 2022, ce qui correspond à un décalage de 9 mois par rapport à la campagne de vaccination.



## Évolution des naissances vivantes mensuelles en Suède

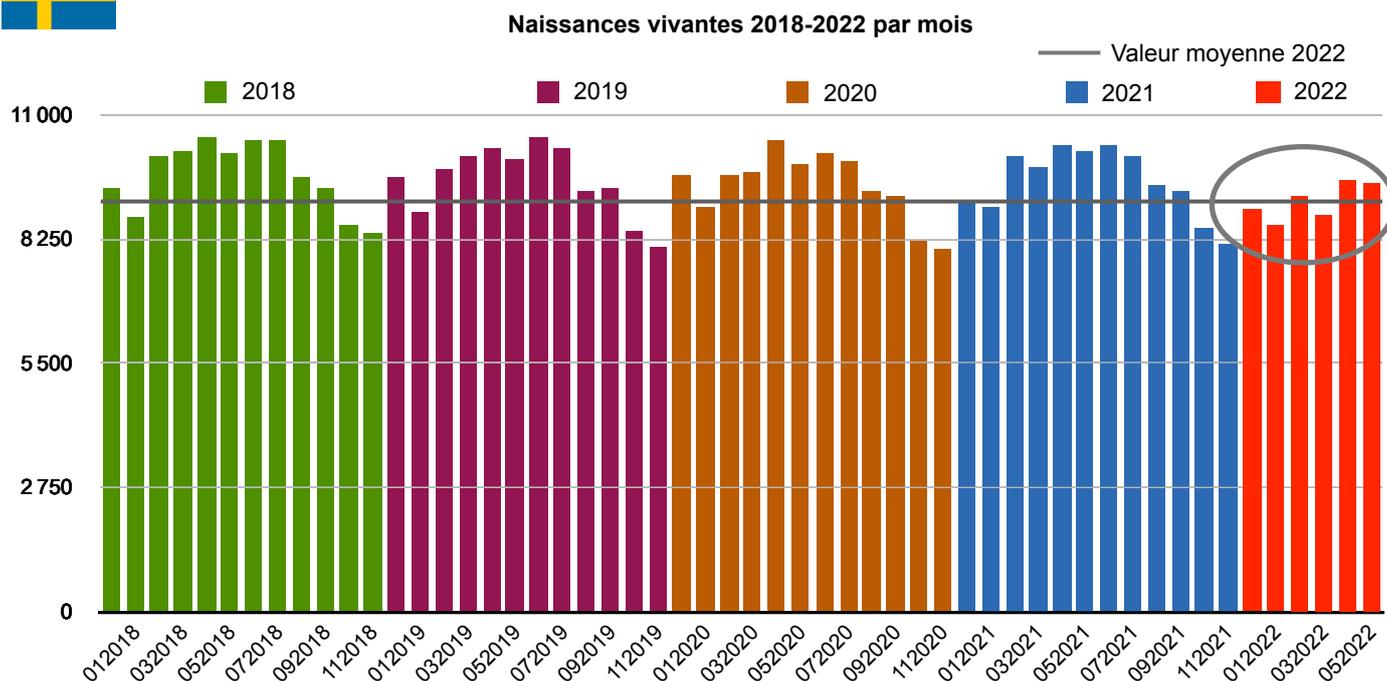


Fig. SE 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Suède présente un schéma périodique régulier, avec une diminution du nombre de naissances en 2022 qui doit être soulignée. La moyenne des six chiffres mensuels provisoires communiqués à ce jour est inférieure au niveau des différents mois des années précédentes, avec des écarts en novembre et décembre, de sorte que le recul des naissances en 2022 en Suède doit être considéré comme un signal clair.

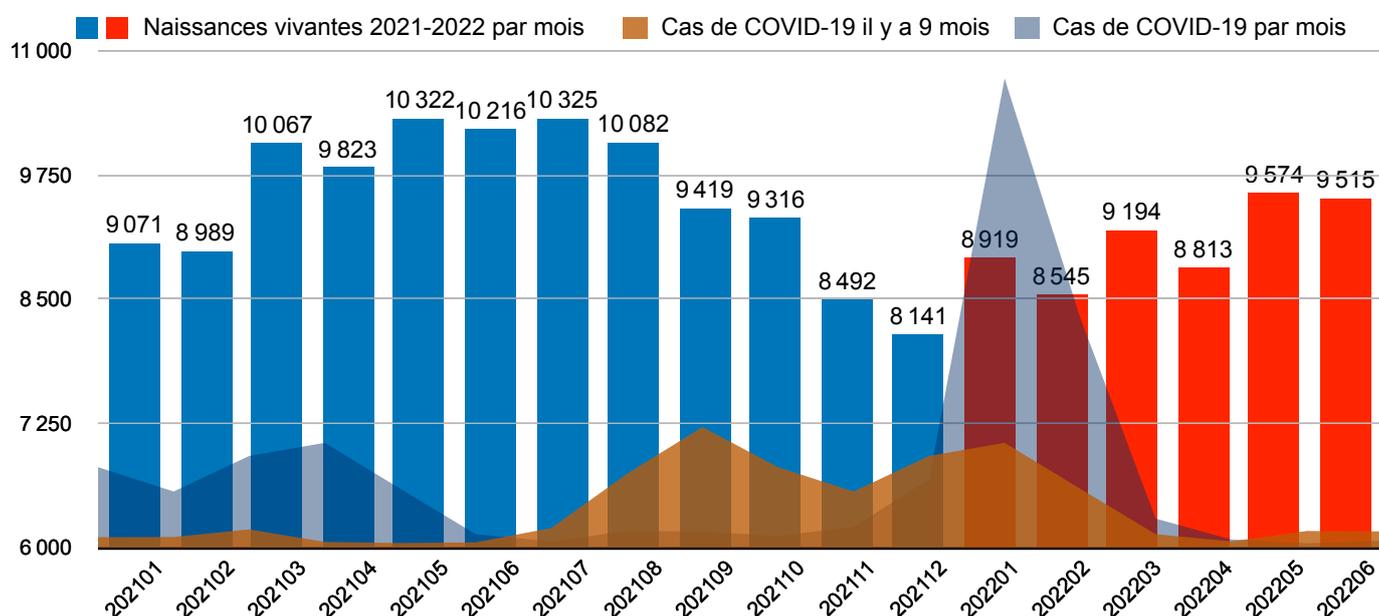


Fig. SE 2

Dans la période de 2021 à mai 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas de Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,609 ;  $p$  = 0,0467 – non significatif)



## Naissances vivantes mensuelles par jour et par million de femmes, tranche d'âge 18-49 ans

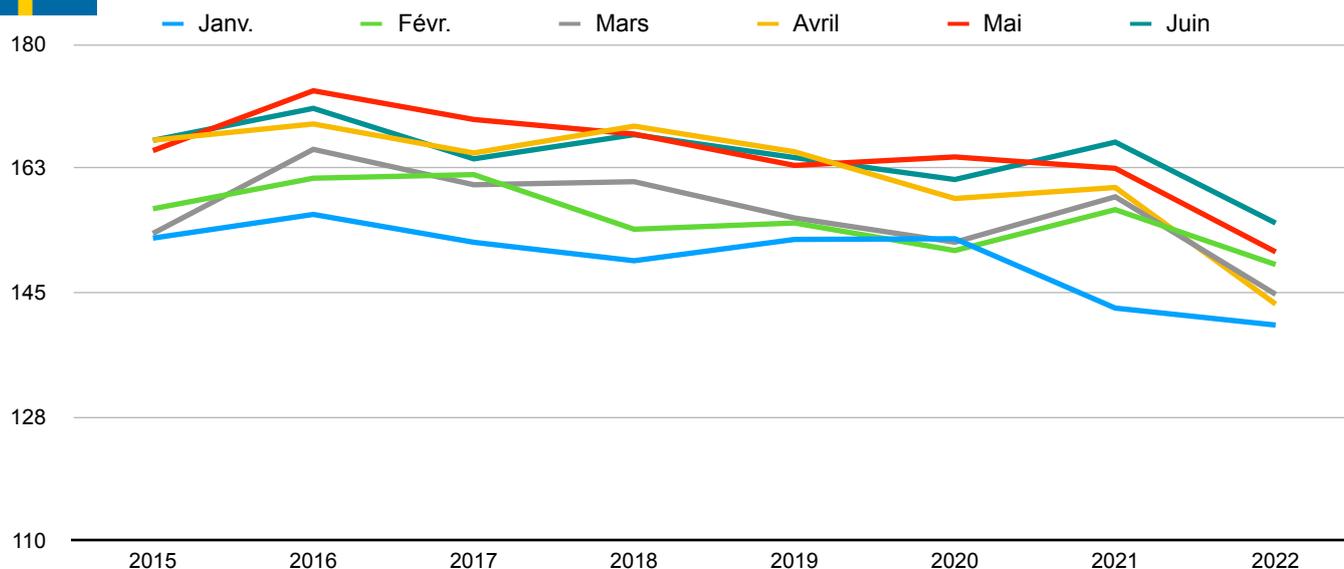


Fig. SE 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- Une légère tendance à la baisse de 2015 à 2020 contraste avec une légère augmentation de 4 % du nombre de femmes.
- En 2021, l'augmentation des naissances déjà observée dans certains pays s'oppose à la tendance de l'année précédente.
- Une forte baisse des mois de janvier à juin 2022, qui se prolonge sur six mois, est un signal clair.

## SE – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	150,5	140,4	132,1	152,7	156,8	153,3	166,5	165,0	166,4	168,7
<b>2015-16</b>	155,2	142,8	135,8	156,0	161,1	165,2	168,8	173,4	170,9	168,5
<b>2016-17</b>	151,0	142,2	137,1	152,1	161,6	160,2	164,7	169,4	163,8	168,3
<b>2017-18</b>	150,3	142,1	132,0	149,5	153,9	160,6	168,4	167,3	167,2	166,3
<b>2018-19</b>	149,8	140,8	133,1	152,5	154,8	155,5	164,8	162,9	164,0	166,1
<b>2019-20</b>	148,2	138,1	128,0	152,6	150,9	152,1	158,2	164,1	160,9	159,5
<b>2020-21</b>	144,6	133,5	126,7	142,8	156,7	158,5	159,8	162,5	166,2	162,5
<b>2021-22</b>	146,7	138,1	128,2	140,4	148,9	144,7	143,4	150,7	154,8	
Différence avec Ø 19-21	-0,91	0,68	-1,10	-8,87	-5,19	-10,62	-17,59	-12,45	-8,92	
<b>Différence [%]</b>	<b>-0,6 %</b>	<b>0,5 %</b>	<b>-0,9 %</b>	<b>-5,9 %</b>	<b>-3,4 %</b>	<b>-6,8 %</b>	<b>-10,9 %</b>	<b>-7,6 %</b>	<b>-5,4 %</b>	
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sept. 2021</b>	
<b>Vacc./mois</b>	<b>1,9 %</b>	<b>1,7 %</b>	<b>2,4 %</b>	<b>1,5 %</b>	<b>6,8 %</b>	<b>20,7 %</b>	<b>29,8 %</b>	<b>7,7 %</b>	<b>4,2 %</b>	

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,664	forte corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,01299	significatif

Tabl. SE 1

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une forte corrélation négative statistiquement significative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances survenue neuf mois plus tard !



■ SE primo-vaccination : fréquence mensuelle des vaccinations tranche d'âge 18-49 ans  
 Variation mensuelle des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

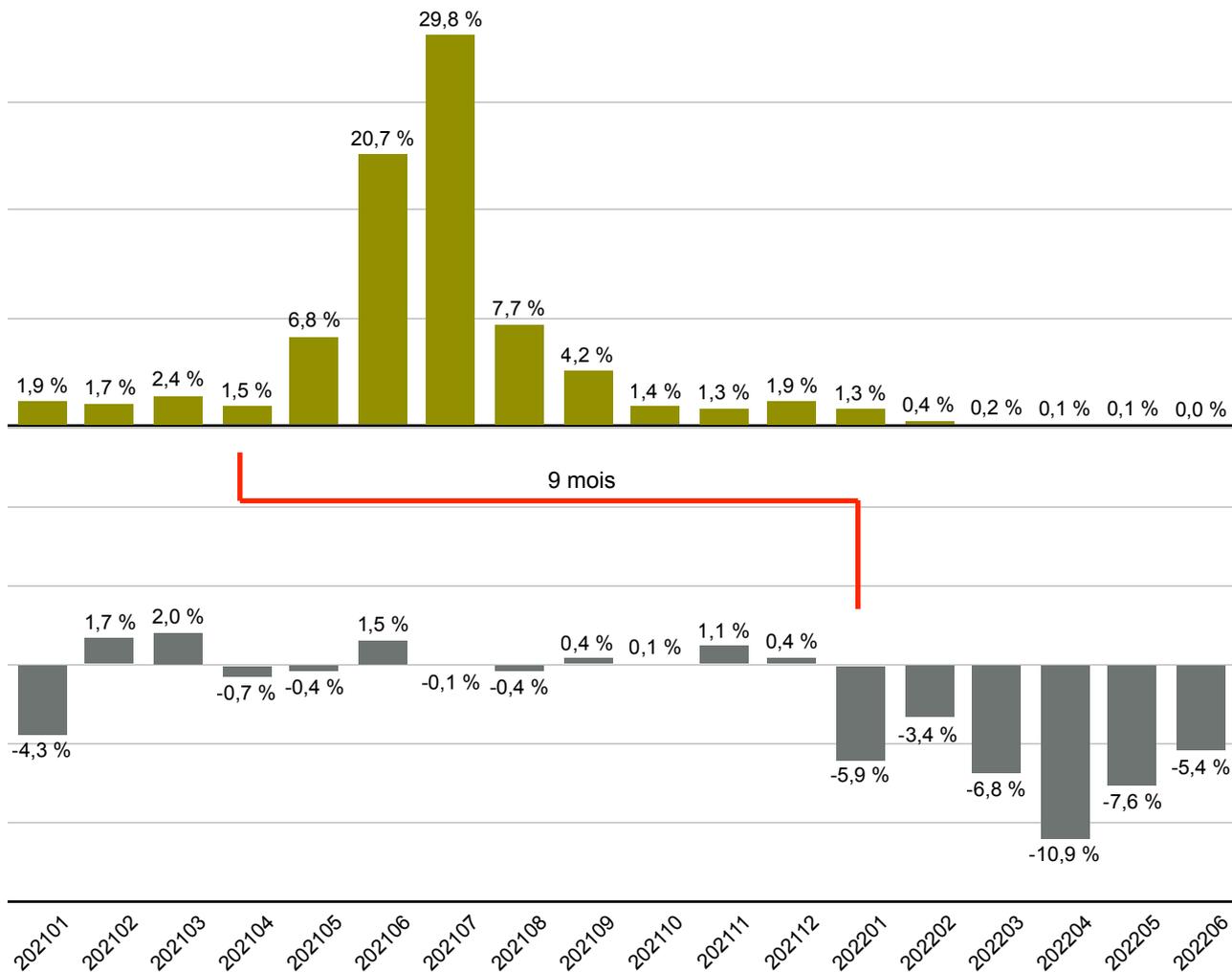


Fig. SE 4, 5

Les deux graphiques montrent, de janvier 2021 à juillet 2022, une relation temporelle très nette entre les fréquences mensuelles de vaccination datant de neuf mois et la baisse de la natalité en Suède dès janvier 2022. Celle-ci peut être considérée comme importante avec des taux compris entre 5 et 11 %.



### Comparaison année précédente limitée à la période examinée janvier à juin 2022

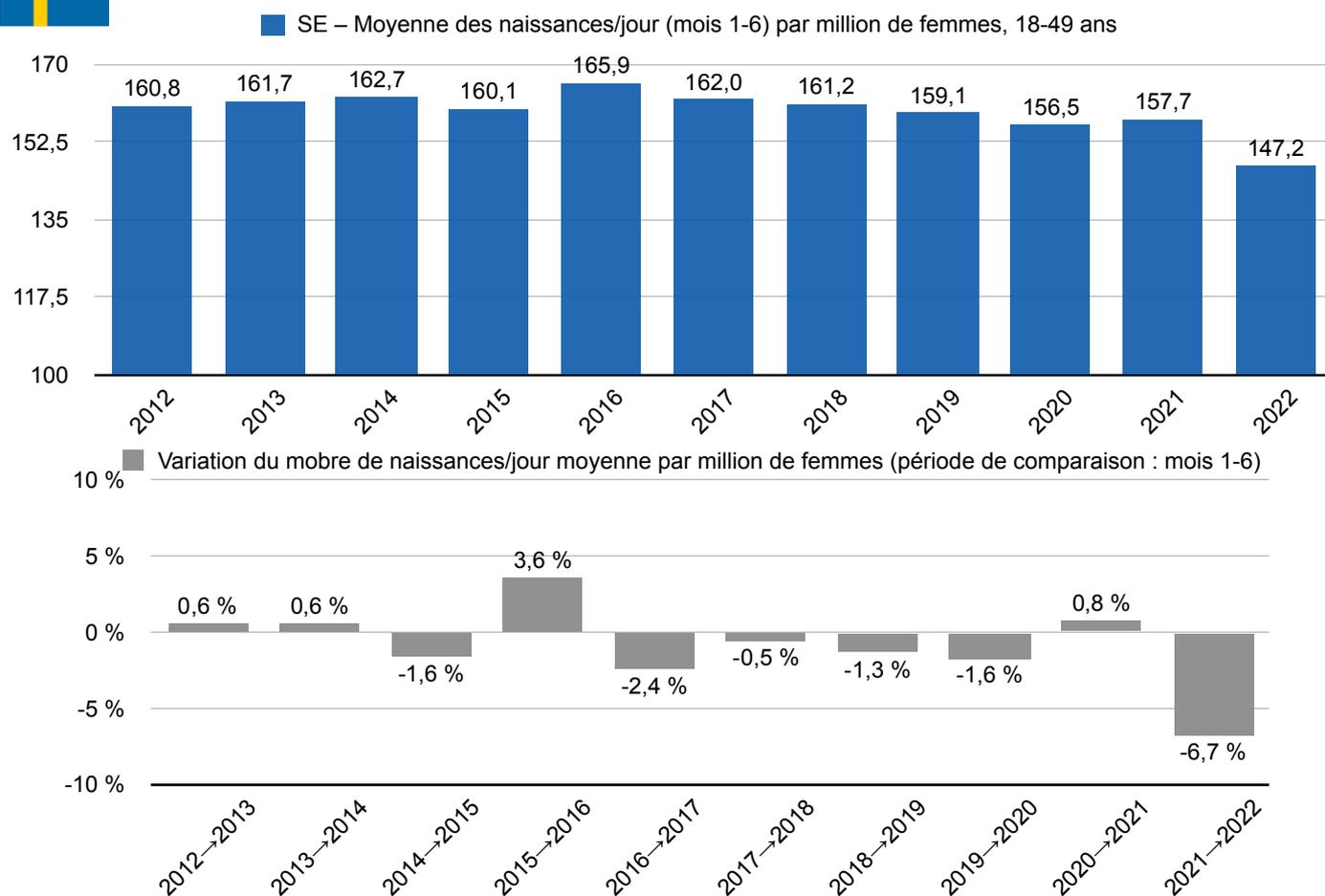


Fig. SE 6, 7

En dépit de la normalisation démographique, la figure supérieure SE 6 affiche une légère tendance à la baisse. La plus grande variation annuelle est la baisse significative en 2022, qui atteint un niveau bas record.

La variation annuelle de la moyenne journalière normalisée de janvier à juin est indiquée par les colonnes grises de la figure SE 7. Malgré la normalisation sur la variation de la population, la tendance à la baisse se dessine ici aussi, mais la baisse du nombre de naissances de -6,7 % est le signal le plus fort de toute la période.

### Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

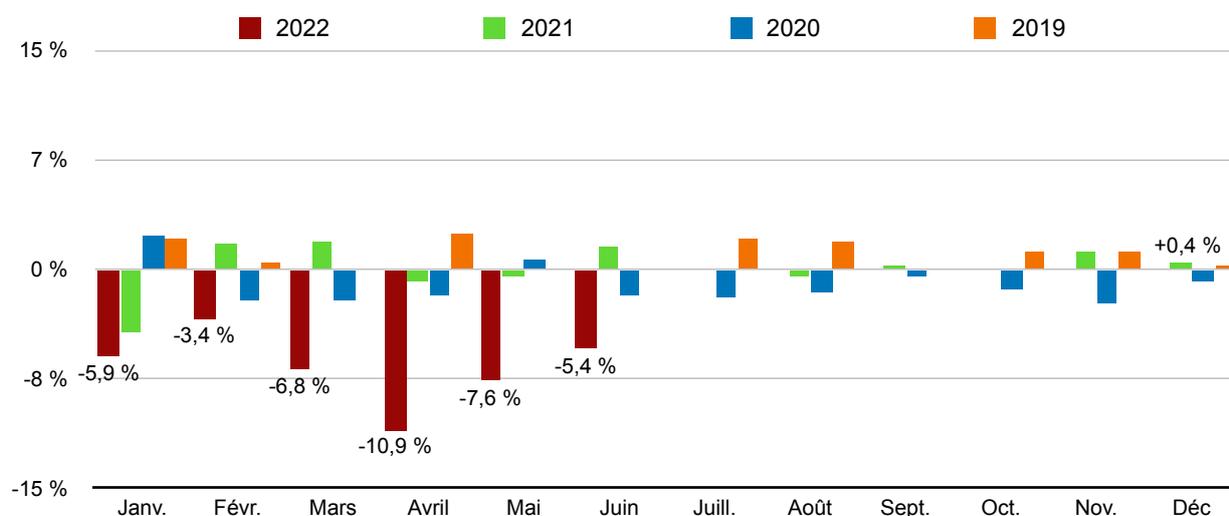


Fig. SE 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente montrent de manière impressionnante le passage soudain de faibles variations jusqu'en décembre 2021 à -5,9 % en janvier 2022, ce qui correspond à un décalage de 9 mois par rapport à la campagne de vaccination.



## Évolution des naissances vivantes mensuelles au Portugal

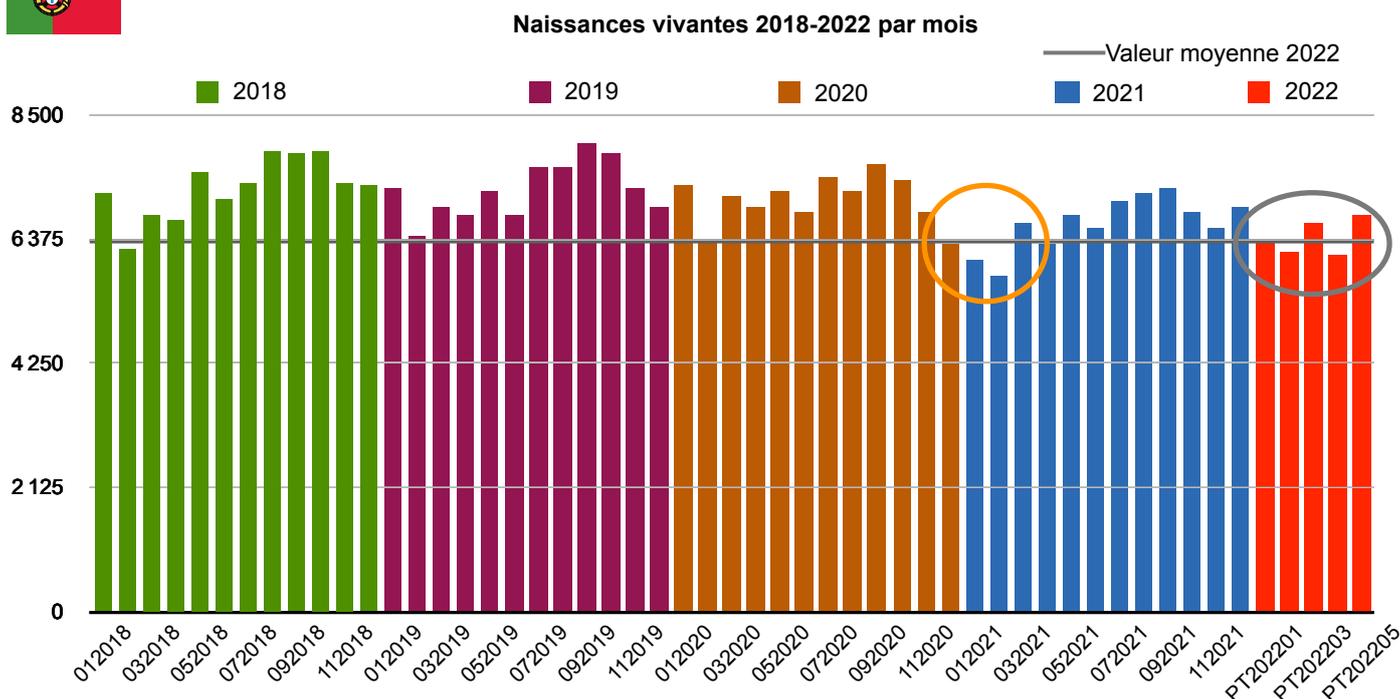


Fig. PT 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles au Portugal suit un schéma répétitif périodique régulier en légère baisse jusqu'en 2020, en raison d'une diminution de 9,8 % du nombre de femmes de 18 à 49 ans. Outre la baisse générale, on constate un gros « creux » dans les naissances de décembre 2020 à février 2021, qui est corrélé dans le temps avec la période de neuf mois de confinement très strict de mars à mai 2020. En outre, on constate également au Portugal, sur les cinq mois rapportés jusqu'à présent, une baisse du nombre de naissances en 2022 par rapport aux années 2018-2020. La moyenne des cinq chiffres mensuels provisoires communiqués à ce jour se situe, avec une autre valeur minimale (02/2018), en dessous du niveau des différents mois des années précédentes, de sorte que, sans tenir compte du « creux du confinement » de 2021, la baisse des naissances en 2022 doit également être considérée comme un signal au Portugal.

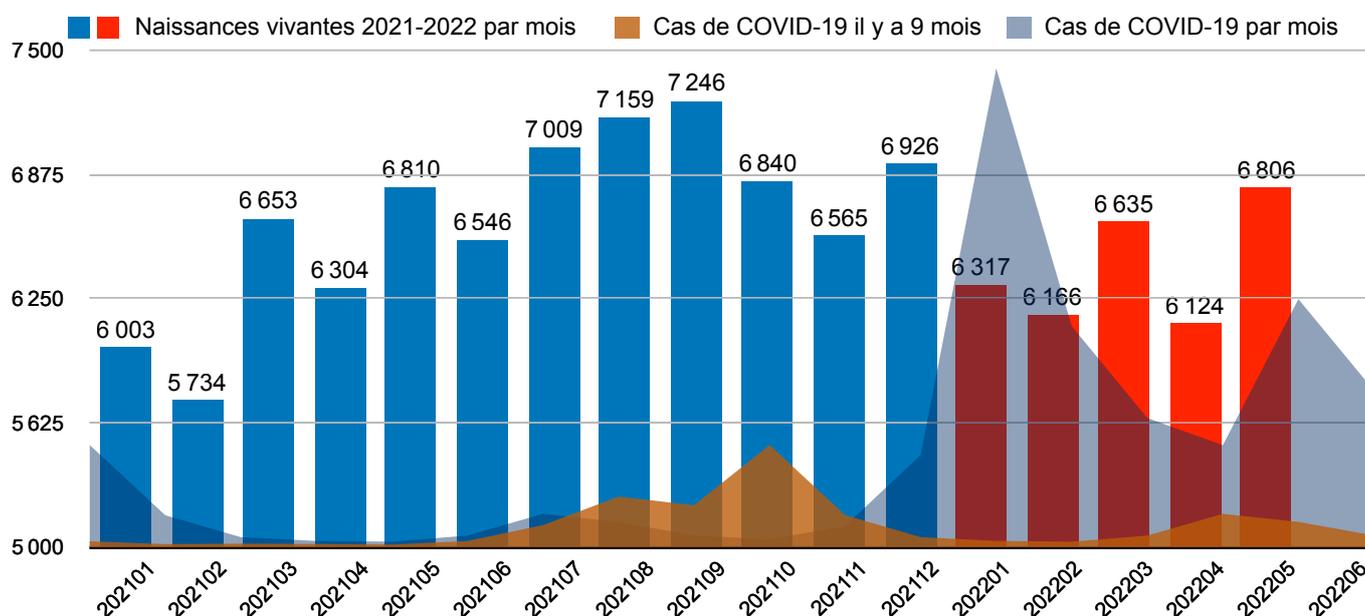


Fig. PT 2

Là encore, au Portugal, il est impossible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion du nombre de tests positifs au début 2022.

La zone marron montre le nombre de cas de Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = -0,286 ;  $p$  = 0,4927 – non significatif)



## Naissances vivantes mensuelles par jour et par million de femmes, tranche d'âge 18-49 ans

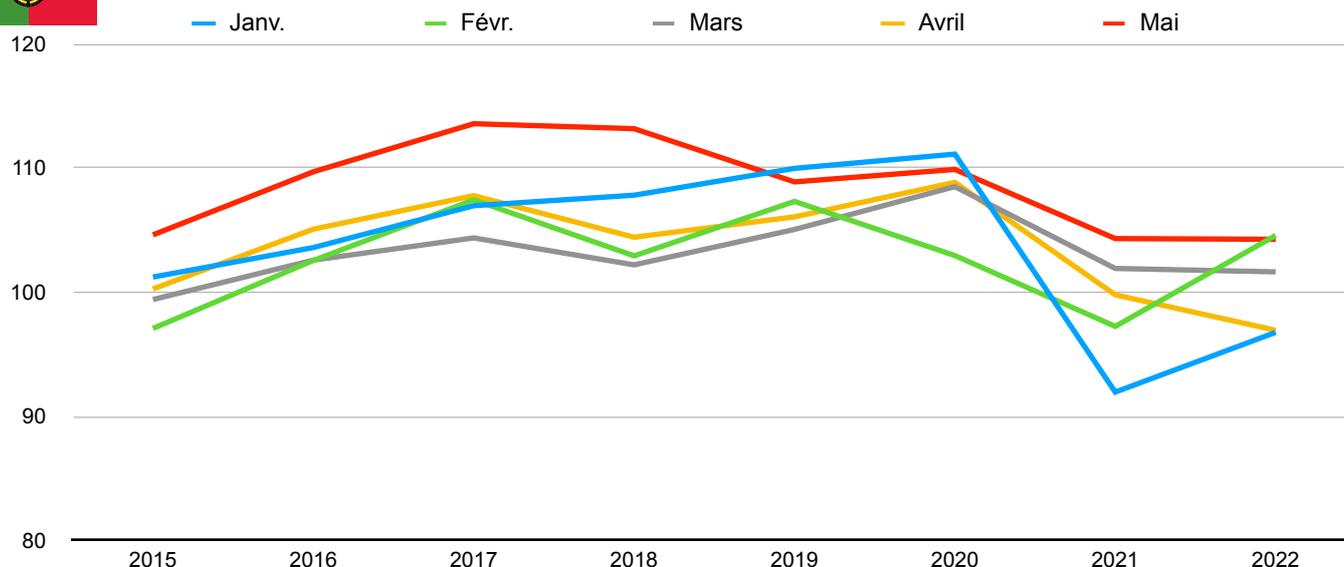


Fig. PT 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- La hausse de 2015 à 2017 est suivie d'un tournant vers des chiffres en baisse (baisse de 9,8 % des femmes de 18 à 49 ans).
- En 2021, on observe une baisse soudaine du nombre de naissances sur 5 mois, due à l'effet de « confinement »
- Par rapport au « creux » de 2021, les naissances augmentent légèrement en 2022, mais restent à un niveau très bas par rapport aux années précédentes..

## PT – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	104,2	103,0	100,1	101,2	97,1	99,4	100,3	104,6	101,1	109,0
<b>2015-16</b>	107,5	107,6	107,0	103,6	102,6	102,6	105,1	109,7	111,5	110,4
<b>2016-17</b>	110,4	108,0	103,7	107,0	107,4	104,4	107,8	113,6	111,2	112,1
<b>2017-18</b>	108,9	108,5	105,2	107,8	102,9	102,2	104,4	113,2	109,7	110,6
<b>2018-19</b>	118,3	114,1	109,7	110,0	107,3	105,1	106,1	108,9	105,9	115,0
<b>2019-20</b>	118,5	113,1	105,0	111,1	103,0	108,5	108,9	109,9	107,2	113,1
<b>2020-21</b>	112,4	107,7	95,8	92,0	97,3	101,9	99,8	104,3	103,6	107,4
<b>2021-22</b>	104,8	103,9	106,1	96,8	104,6	101,6	96,9	104,3		
Différence avec Ø 19-21*	-13,64	-9,67	-1,25	-13,78	-0,56	-5,14	-10,52	-5,13		
Différence [%]	-11,5 %	-8,5 %	-1,2 %	-12,5 %	-0,5 %	-4,8 %	-9,8 %	-4,7 %		
Mois 1ère vacc.	Janv. 2021	Févr. 2021	Mars 2021	Avril 2021	Mai 2021	Juin 2021	Juli 2021	Aug 2021		
Vacc./mois	2,6 %	1,6 %	2,0 %	3,2 %	3,0 %	21,7 %	32,0 %	24,4 %		

Analyse statistique	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,297	pas de corrélation négative
Interpretation (Cohen)	Valeur p	0,40470	

Tabl. PT 1

\* En raison du « creux du confinement » en 2021, la période de référence est limitée à 2 ans (2019/20) !

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une corrélation négative moyenne, sans signification statistique, entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances survenant neuf mois plus tard !



■ PT primo-vaccination : fréquence mensuelle des vaccinations tranche d'âge 18-49 ans  
 ■ Variation mensuelle des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

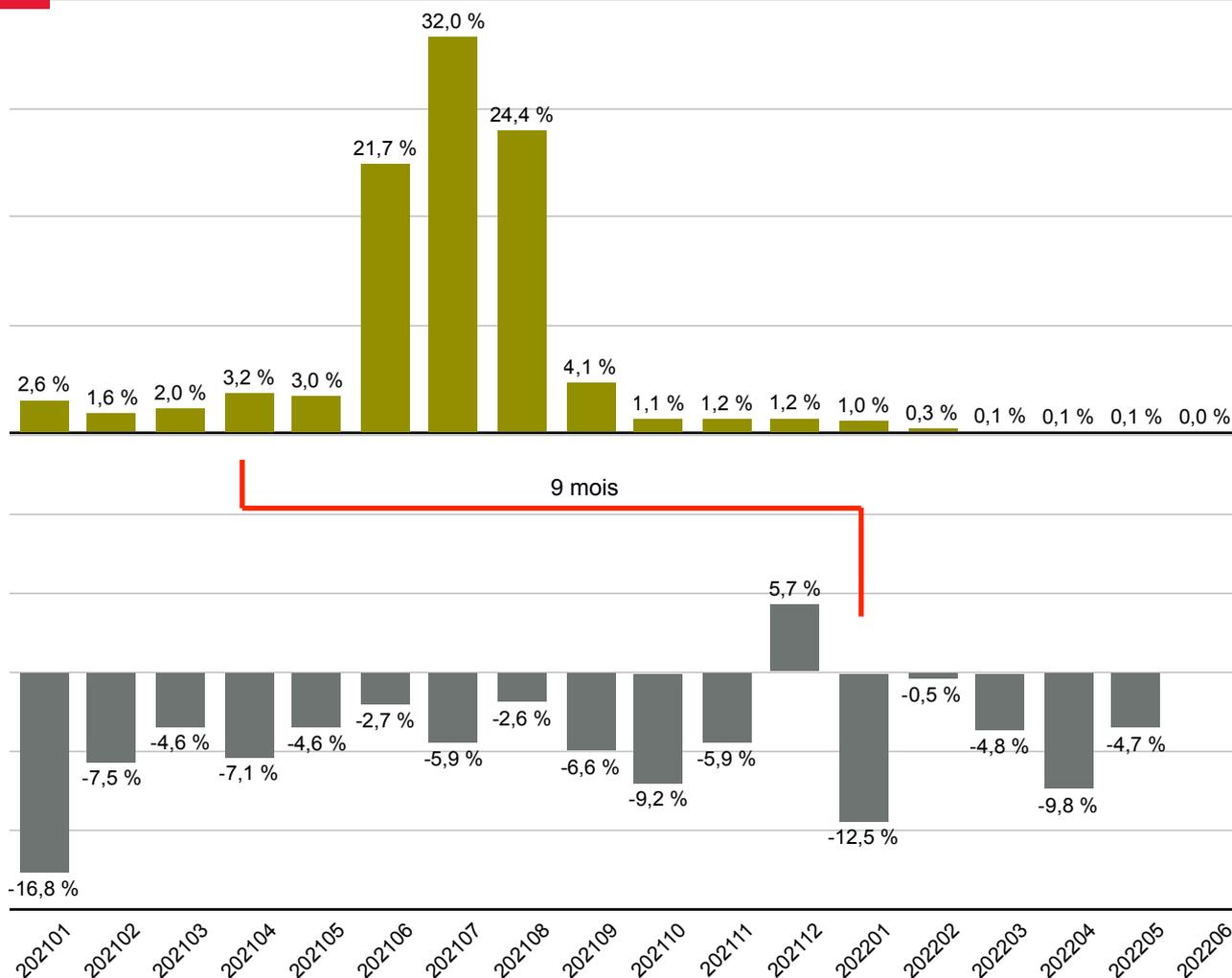


Fig. PT 4, 5

En raison du « creux du confinement » en janvier et février 2021, mis en évidence dans les figures PT 1 à 3, 2021 est exclue du calcul de la moyenne de l'année précédente. Alors que le diagramme supérieur montre les fréquences mensuelles de vaccination, le diagramme inférieur PT 5 indique la comparaison en pourcentage par rapport à cette moyenne de l'année précédente. L'ellipse bleu clair indique le recul des naissances dû au mois de confinement d'avril 2020, celui de la conception des naissances de janvier 2021. La baisse des naissances se poursuit les mois suivants à un niveau bas. Pour la première fois, on observe une évolution positive des naissances en décembre et, dans ce contexte, le bond à -12,5 % en janvier, initialement masqué par le « creux du confinement », constitue un changement très frappant. Toutefois, ce n'est pas lié à de nouvelles mesures, mais à la campagne de vaccination des 18-49 ans, lancée neuf mois plus tôt.



### Comparaison année précédente limitée à la période examinée janvier à mai 2022

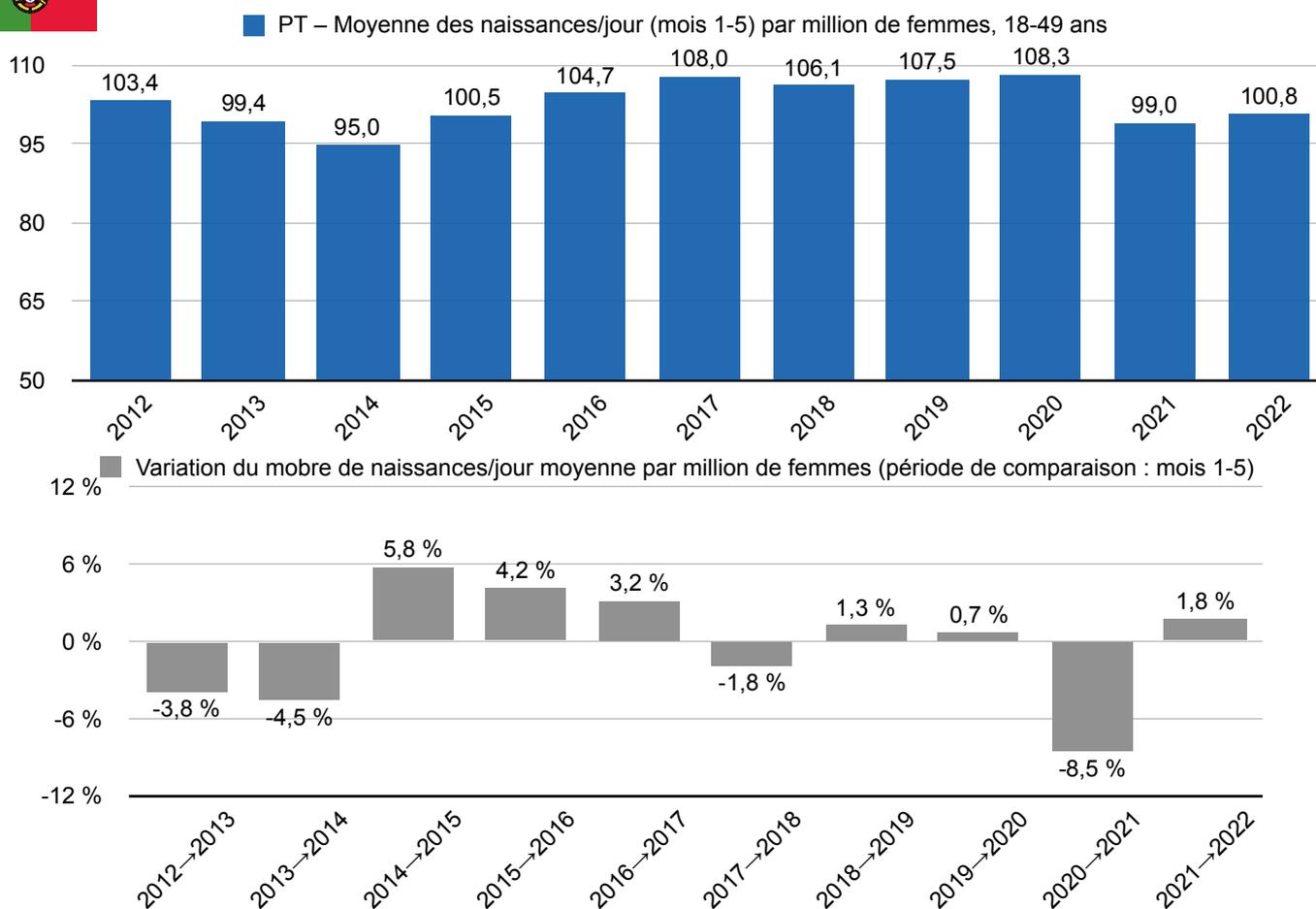


Fig. PT 6, 7

La figure PT 6 du haut ne recense que la moyenne des naissances quotidiennes de janvier à mai de chaque année. En raison de la baisse des naissances dans le contexte du confinement, 2021 est très nettement en retrait par rapport à 2020. Ainsi, bien que les naissances augmentent de 1,8 % en 2022 par rapport à 2021, elles restent à un niveau bas par rapport aux années précédentes.

Les variations annuelles en pourcentage par rapport à l'année précédente reflètent donc davantage la baisse particulière des naissances en janvier et février 2021 (« creux du confinement ») que la poursuite de la réduction des naissances en 2022 vers le niveau le plus bas par rapport aux années 2015-2020.

### Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

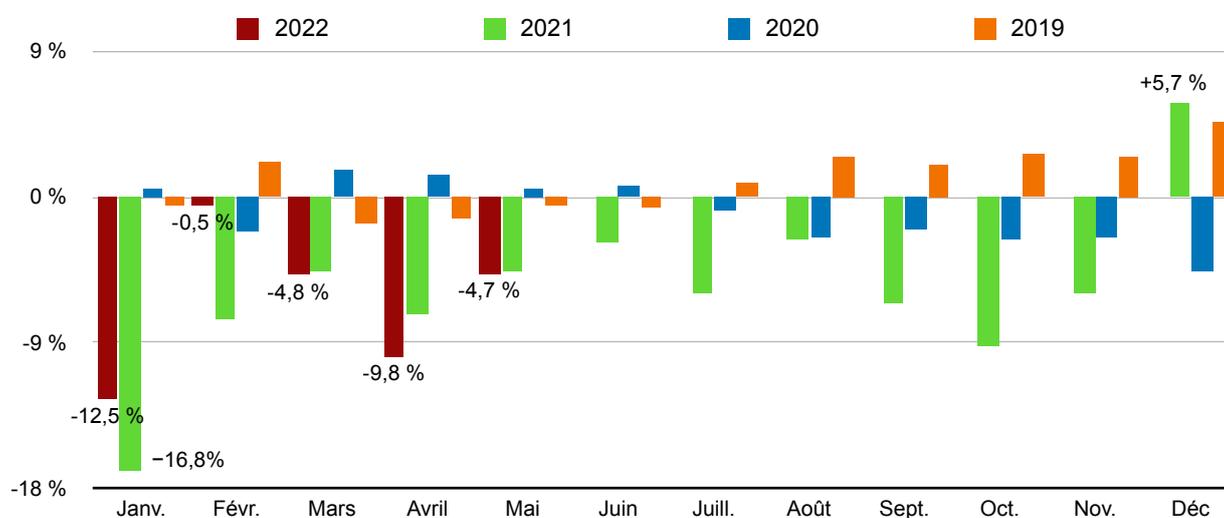


Fig. PT 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente illustrent de manière très impressionnante le passage soudain des dernières évolutions positives en 2021 à -12,5 % en janvier 2022, ce qui représente un décalage de 9 mois avec la campagne de vaccination.



## Évolution des naissances vivantes mensuelles en Espagne

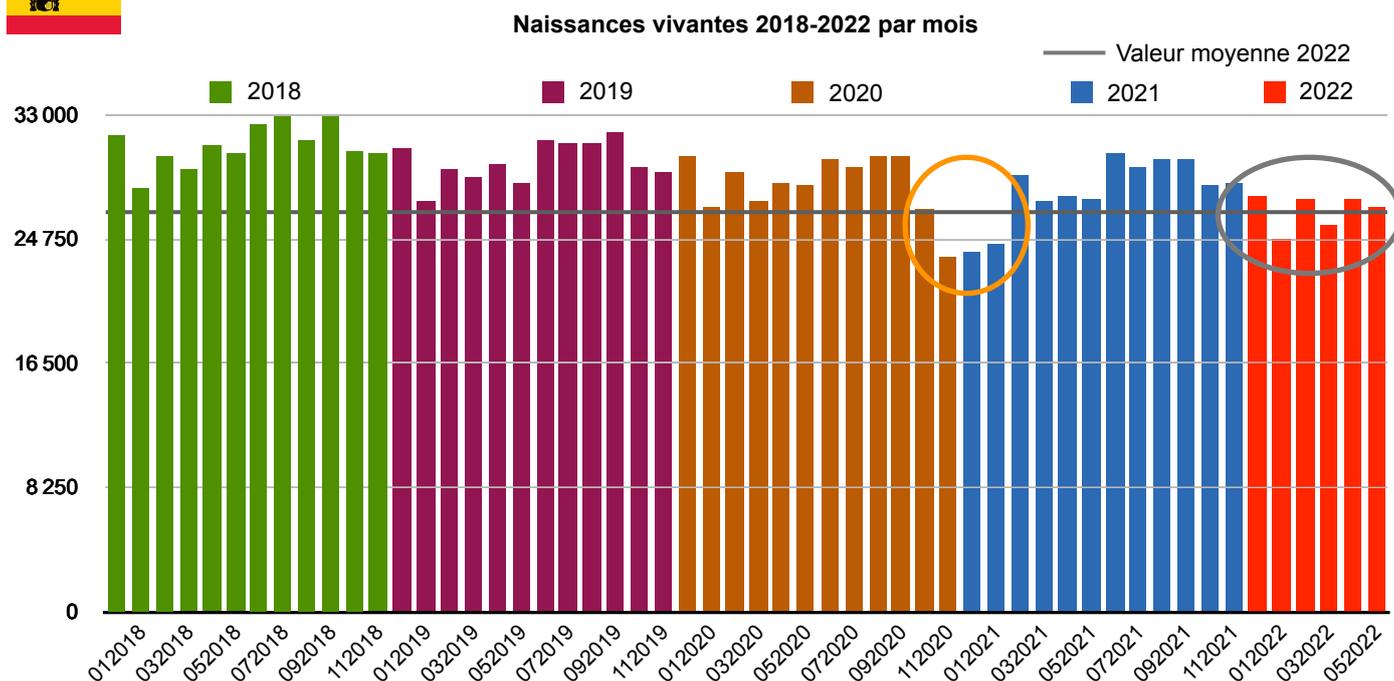


Fig. ES 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Espagne, à l'exception de la période entourée en bleu clair de décembre 2020 à février 2021, présente une périodicité régulière et décroissante jusqu'en 2021, due à une diminution de 9,3 % du nombre de femmes de 18 à 49 ans, qui a passé de 10 737 598 à 9 737 096. La très forte baisse du nombre de naissances entre décembre 2020 et février 2021 est due, comme au Portugal et en Belgique, au confinement très strict neuf mois avant, de mars à mai 2020. En outre, à l'exception de la période mentionnée, les six mois rapportés jusqu'à présent en Espagne se caractérisent eux aussi par une baisse constante du nombre de naissances qui dépasse l'effet du confinement en 2022 par rapport aux années précédentes. La moyenne des six résultats mensuels provisoires communiqués à ce jour est toujours inférieure au niveau des différents mois des années précédentes, de sorte que, même sans tenir compte du creux du confinement 2021, le recul des naissances en 2022 doit également être considéré comme un signal clair en Espagne.

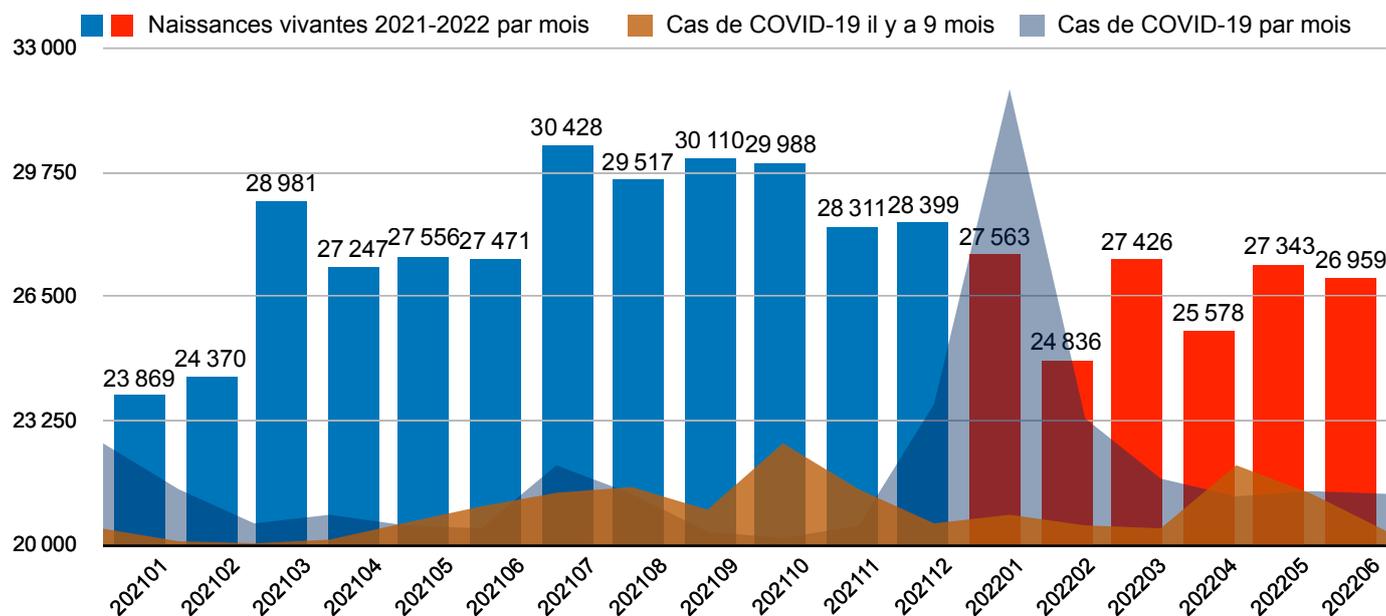


Fig. ES 2

Là encore, il est impossible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion du nombre de tests positifs au début 2022.

La zone marron montre le nombre de cas de Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,118 ;  $p$  = 0,7293 – non significatif)



## Naissances vivantes mensuelles par jour et par million de femmes, tranche d'âge 18-49 ans

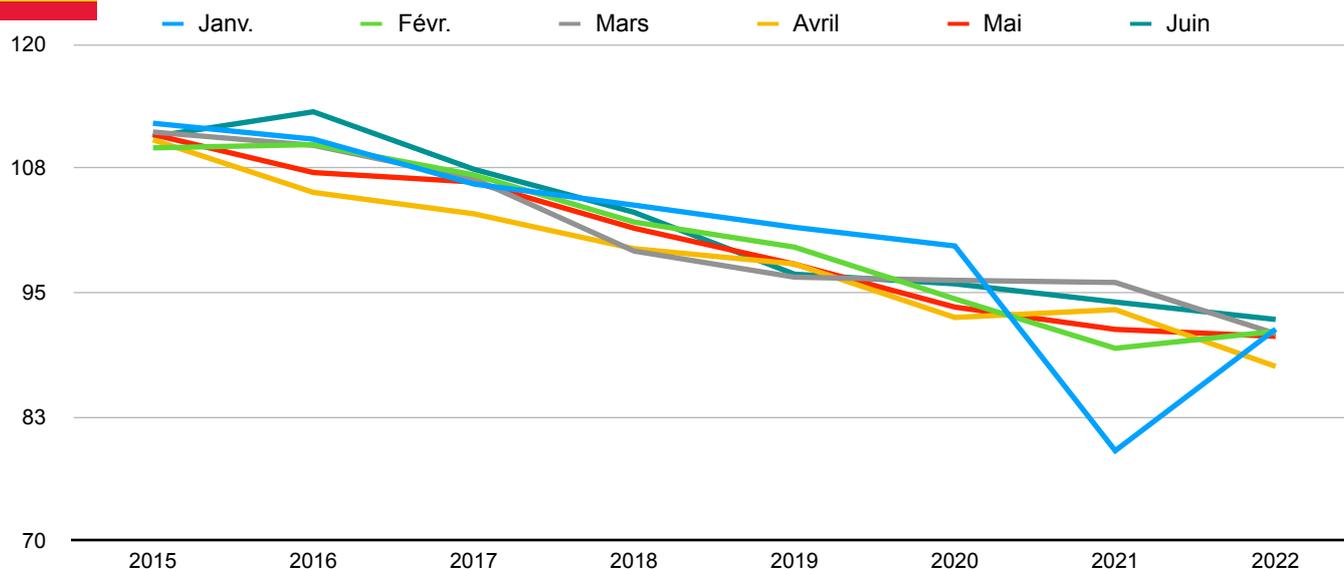


Fig. ES 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- Très net recul des naissances quotidiennes normalisées selon les habitants, à des valeurs très basses, inférieures à 100 par jour.
- Le graphique est dominé visuellement par le « creux des naissances » en janvier 2021, provoqué par le confinement.
- La poursuite de la baisse en 2022 est masquée sur le plan visuel, mais le nombre de naissances normalisé tombe à un niveau bas record.

## ES – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	115,7	112,4	112,2	112,0	109,6	111,2	110,4	110,9	110,7	114,9
<b>2015-16</b>	115,8	114,0	110,9	110,4	109,9	109,8	105,1	107,1	113,2	114,7
<b>2016-17</b>	114,3	110,3	106,0	105,9	106,8	106,5	102,9	106,1	107,4	110,2
<b>2017-18</b>	113,6	111,6	103,6	103,8	102,1	99,2	99,4	101,5	103,1	106,2
<b>2018-19</b>	107,9	103,6	100,1	101,6	99,6	96,5	97,9	97,9	96,8	103,1
<b>2019-20</b>	105,0	100,7	96,1	99,7	94,4	96,2	92,5	93,5	95,9	98,7
<b>2020-21</b>	99,5	90,8	77,1	79,1	89,4	96,0	93,3	91,3	94,0	100,8
<b>2021-22</b>	99,3	96,9	94,1	91,3	91,1	90,9	87,6	90,6	92,3	
Différence avec Ø 19-21	-7,11	-5,25	-4,01	-9,31	-5,87	-5,53	-7,62	-5,11	-4,07	
<b>Différence [%]</b>	<b>-6,7 %</b>	<b>-5,1 %</b>	<b>-4,1 %</b>	<b>-9,3 %</b>	<b>-6,1 %</b>	<b>-5,7 %</b>	<b>-8,0 %</b>	<b>-5,3 %</b>	<b>-4,2 %</b>	
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sept. 2021</b>	
<b>Vacc./mois</b>	<b>2,7 %</b>	<b>2,8 %</b>	<b>4,1 %</b>	<b>1,1 %</b>	<b>1,9 %</b>	<b>26,2 %</b>	<b>29,2 %</b>	<b>12,5 %</b>	<b>3,4 %</b>	

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,209	pas de corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,26860	

Tabl. ES 1

\* En raison du « creux du confinement » en 2021, la période de référence est limitée à 2 ans (2019/20) !

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois avant. Le net effet négatif de l'année précédente empêche une évaluation statistiquement crédible.



■ ES primo-vaccination : fréquence mensuelle des vaccinations tranche d'âge 18-49 ans  
 ■ Variation mensuelle des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

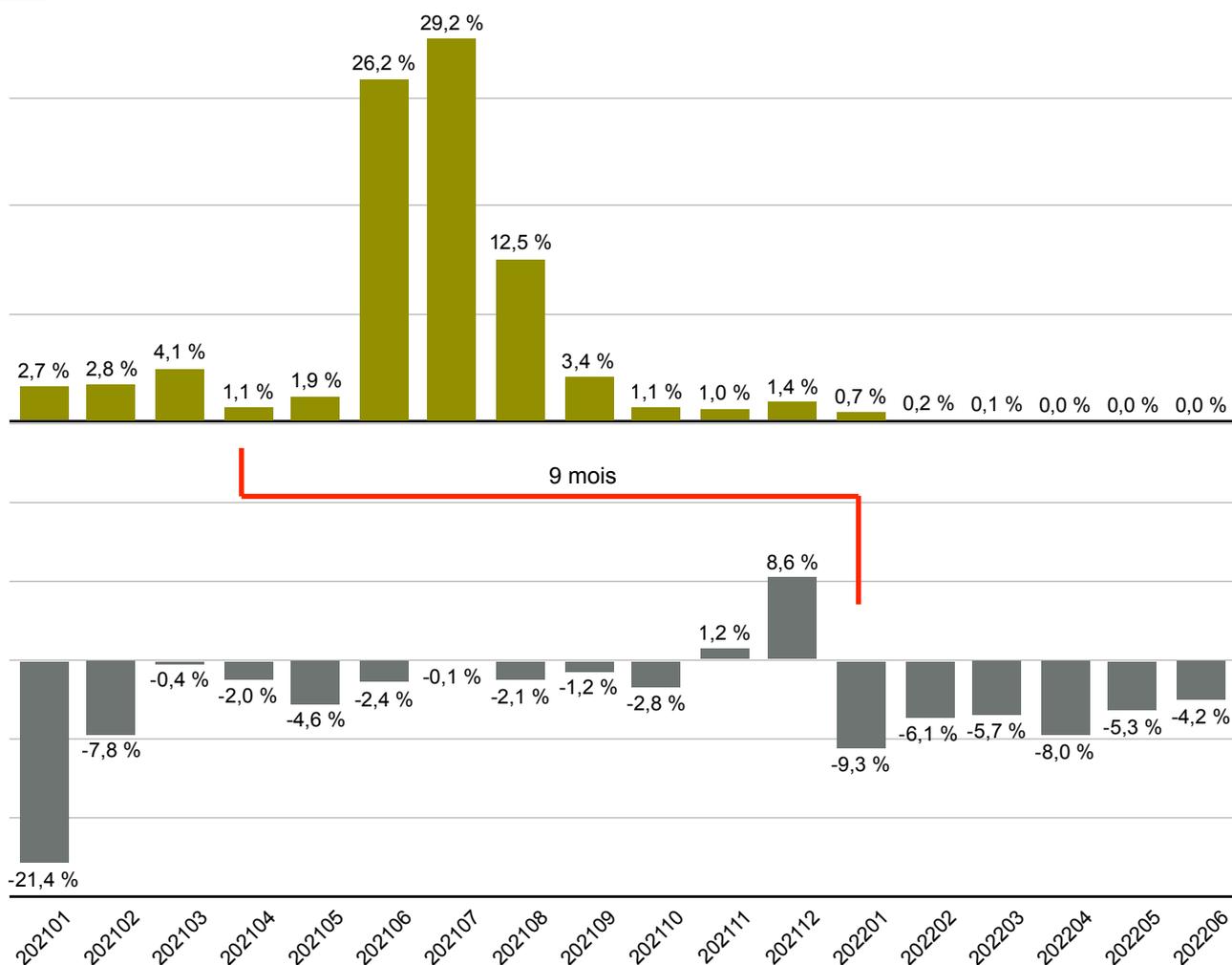


Fig. ES 4, 5

En raison du « creux du confinement » en janvier et février 2021, mis en évidence dans les figures ES 1 à 3, 2021 est exclue du calcul de la moyenne de l'année précédente. Alors que le diagramme supérieur montre les fréquences mensuelles de vaccination, le diagramme inférieur ES 5 présente la comparaison en pourcentage par rapport à cette moyenne de l'année précédente. L'ellipse bleu clair indique le recul des naissances dû au mois de confinement d'avril 2020, époque de conception des naissances de janvier 2021. La baisse des naissances se poursuit les mois suivants à un niveau moindre. Les mois suivants, la situation reste manifestement négative pour le planning familial en Espagne. Pour la première fois, l'évolution des naissances est positive en décembre et, dans ce contexte, la chute à -9,3% en janvier, initialement masquée par le « creux du confinement », constitue un changement très frappant. Toutefois, ce n'est pas ici lié à de nouvelles mesures, mais à la campagne de vaccination des 18-49, lancée neuf mois plus tôt.



### Comparaison année précédente limitée à la période examinée janvier à juin 2022

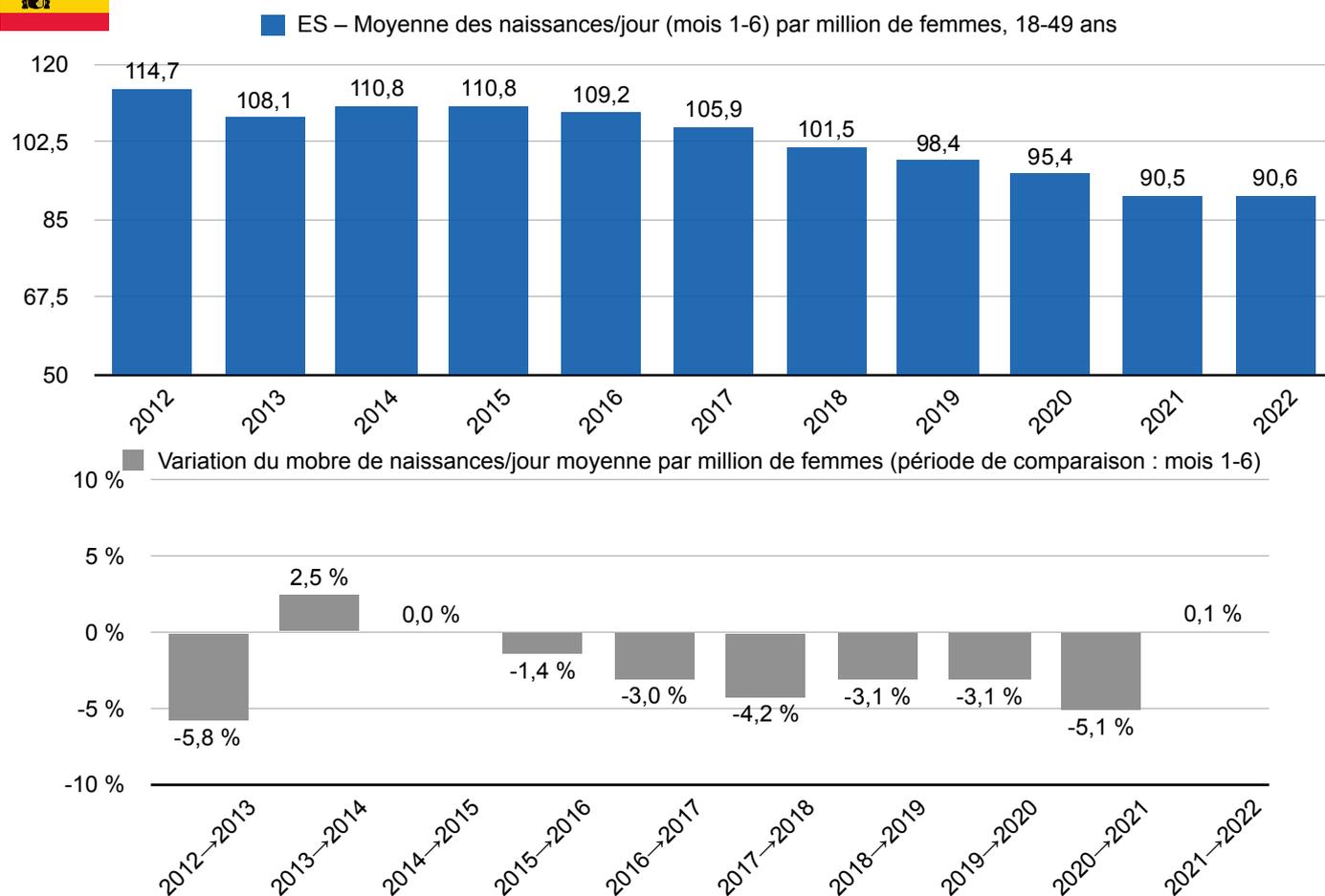


Fig. ES 6, 7

Avec la normalisation démographique, la figure supérieure ES 6 révèle une baisse constante de la moyenne des naissances quotidiennes normalisées à un niveau très bas. Après une baisse record en 2021, qui peut être attribuée à la phase de confinement comme au Portugal, les naissances restent en 2022 au deuxième niveau le plus bas de toute la période.

La variation annuelle de la moyenne journalière normalisée de janvier à juin est indiquée par les colonnes grises de la figure ES 7. Ici aussi, la « baisse du confinement » en 2021 est le signal le plus fort de ces dernières années, et masque l'évolution en 2022.

#### Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

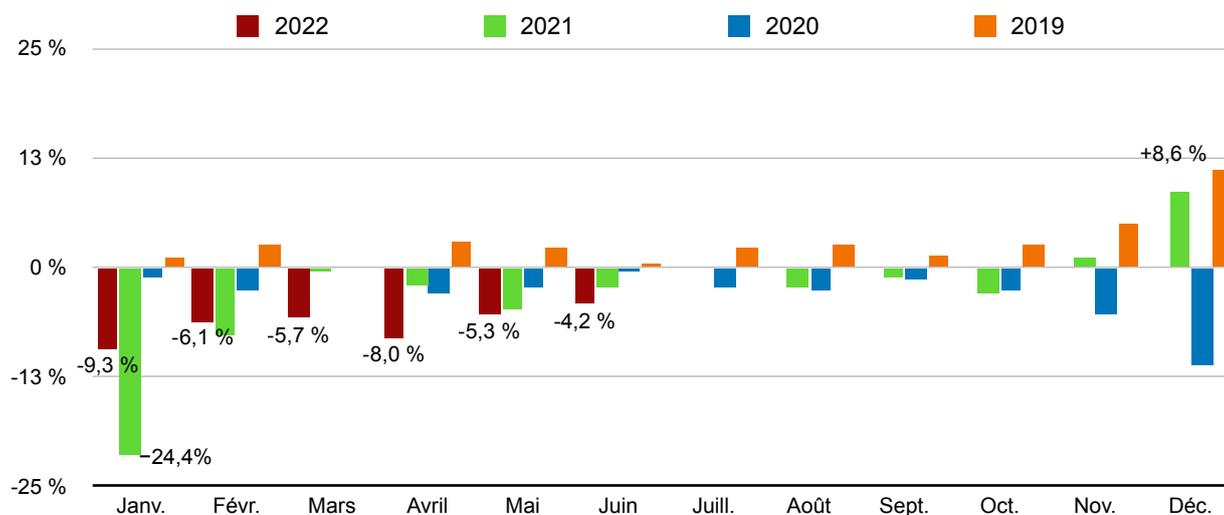


Fig. ES 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente montrent d'abord la baisse particulièrement forte des naissances en janvier et février 2021, neuf mois après le confinement. Au tournant de l'année 2021/22, on passe très brusquement des dernières variations positives en 2021 à -9,3 % en janvier 2022, 9 mois après la campagne de vaccination.



## Évolution des naissances vivantes en Tchéquie

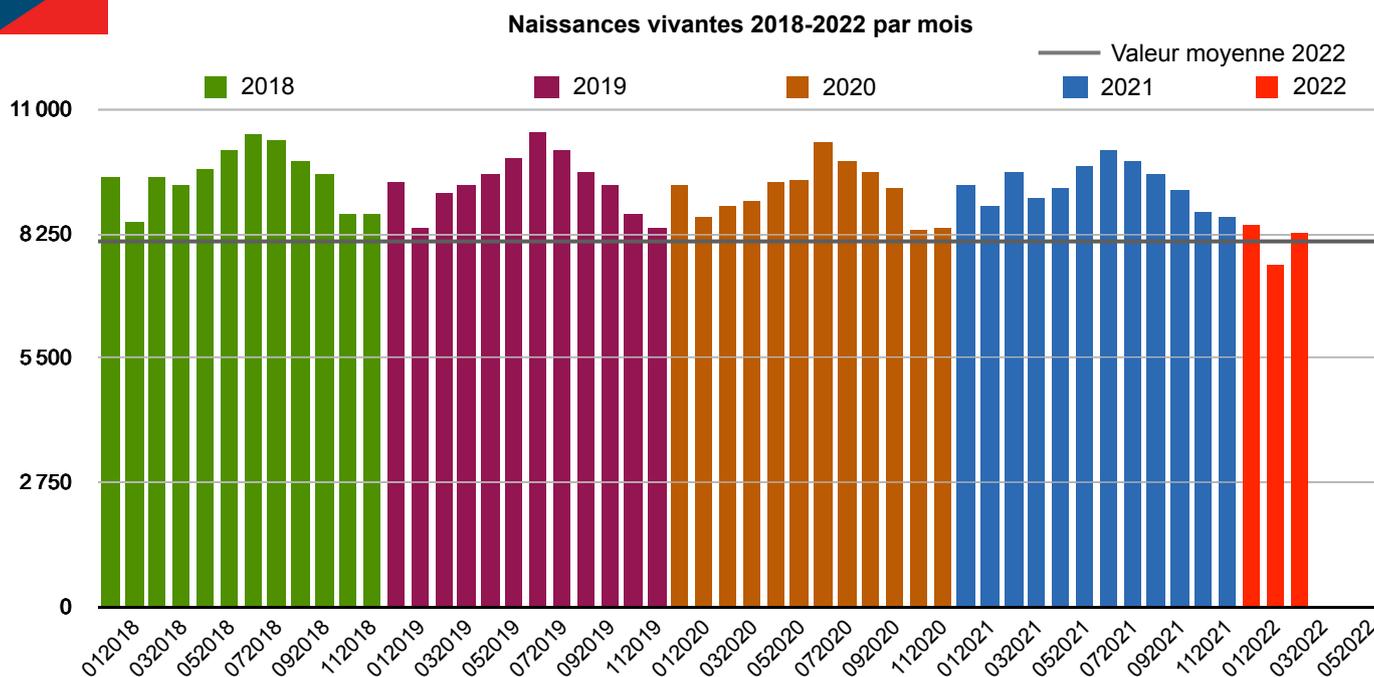


Fig. CZ 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Tchéquie présente un schéma périodique régulier, le nombre de naissances du premier trimestre 2022 diminuant très nettement par rapport aux années précédentes. La moyenne des six résultats mensuels provisoires communiqués à ce jour est systématiquement inférieure au niveau des différents mois des années précédentes, de sorte que le recul des naissances 2022 doit également être considéré comme un signal clair en Tchéquie.

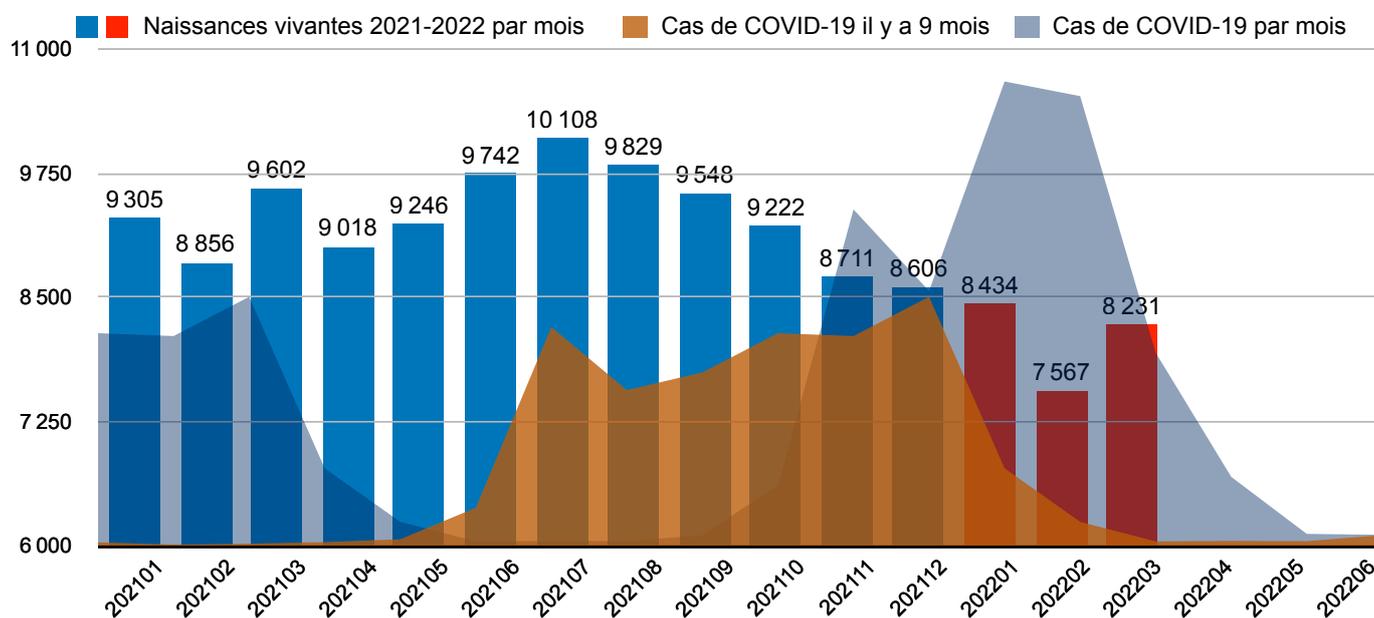


Fig. CZ 2

Dans la période de 2021 à mars 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait s'agir que d'une influence sur les grossesses déjà en cours, qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas de Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,952 ;  $p$  = 0,00026 – la haute signification d'une corrélation positive qui affirme que le faible nombre de cas Covid-19 justifie un faible nombre de naissances, ce qui est absurde).

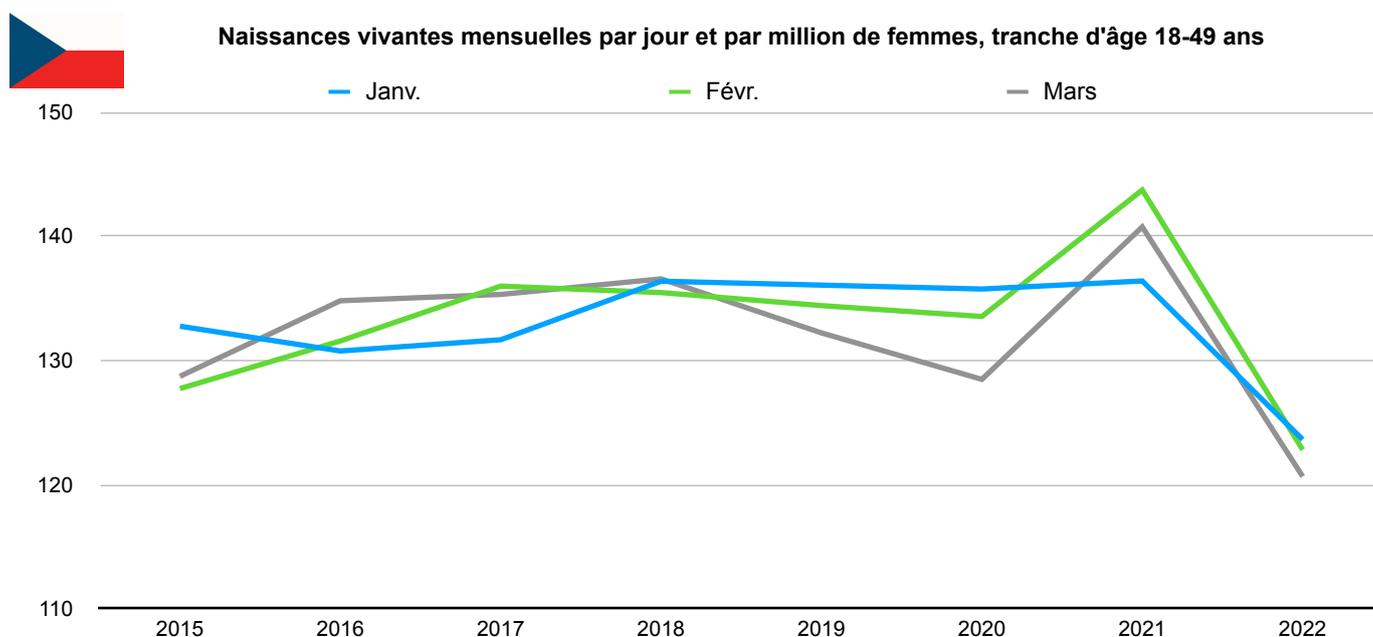


Fig. CZ 3

Trois mois seulement sont disponibles pour montrer l'évolution d'une année à l'autre, dans le graphique linéaire, où les mois sont différenciés par des couleurs. Trois phénomènes apparaissent :

- Un nombre de naissances par jour stable de 2016 à 2019.
- Après la chute inexplicable de mars 2020, on observe en 2021 une nette augmentation en février et mars.
- En 2022, les trois mois tombent à un niveau bas record.

## CZ – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	126,3	120,2	123,2	132,8	127,7	128,7	132,6	130,4	142,0	142,3
<b>2015-16</b>	128,1	121,4	127,2	130,8	131,6	134,8	132,3	133,0	142,2	148,8
<b>2016-17</b>	132,9	127,2	124,8	131,7	136,0	135,3	136,3	142,0	146,3	147,5
<b>2017-18</b>	136,6	132,4	132,0	136,4	135,5	136,6	138,7	139,5	149,9	150,7
<b>2018-19</b>	137,4	129,0	125,1	136,1	134,4	132,2	138,9	138,1	147,9	152,0
<b>2019-20</b>	134,7	129,7	121,0	135,8	133,5	128,5	134,8	136,4	142,1	148,9
<b>2020-21</b>	134,9	124,7	121,9	136,4	143,7	140,8	136,6	135,5	147,6	148,2
<b>2021-22</b>	135,2	132,0	126,2	123,6	122,8	120,7				
Différence avec Ø 19-21	-0,47	4,17	3,47	-12,44	-14,42	-13,16				
<b>Différence [%]</b>	<b>-0,3 %</b>	<b>3,3 %</b>	<b>2,8 %</b>	<b>-9,1 %</b>	<b>-10,5 %</b>	<b>-9,8 %</b>				
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>				
<b>Vacc./mois</b>	<b>1,6 %</b>	<b>0,7 %</b>	<b>2,7 %</b>	<b>3,2 %</b>	<b>15,0 %</b>	<b>20,0 %</b>				

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,524	forte corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,09136	non significatif

Tabl. CZ 1

La forte corrélation négative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances neuf mois plus tard doit être considérée comme statistiquement non significative, ce qui contredit le tableau phénoménologique !



■ CZ primo-vaccination : fréquence mensuelle des vaccinations tranche d'âge 18-49 ans  
 ■ Variation mensuelle des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

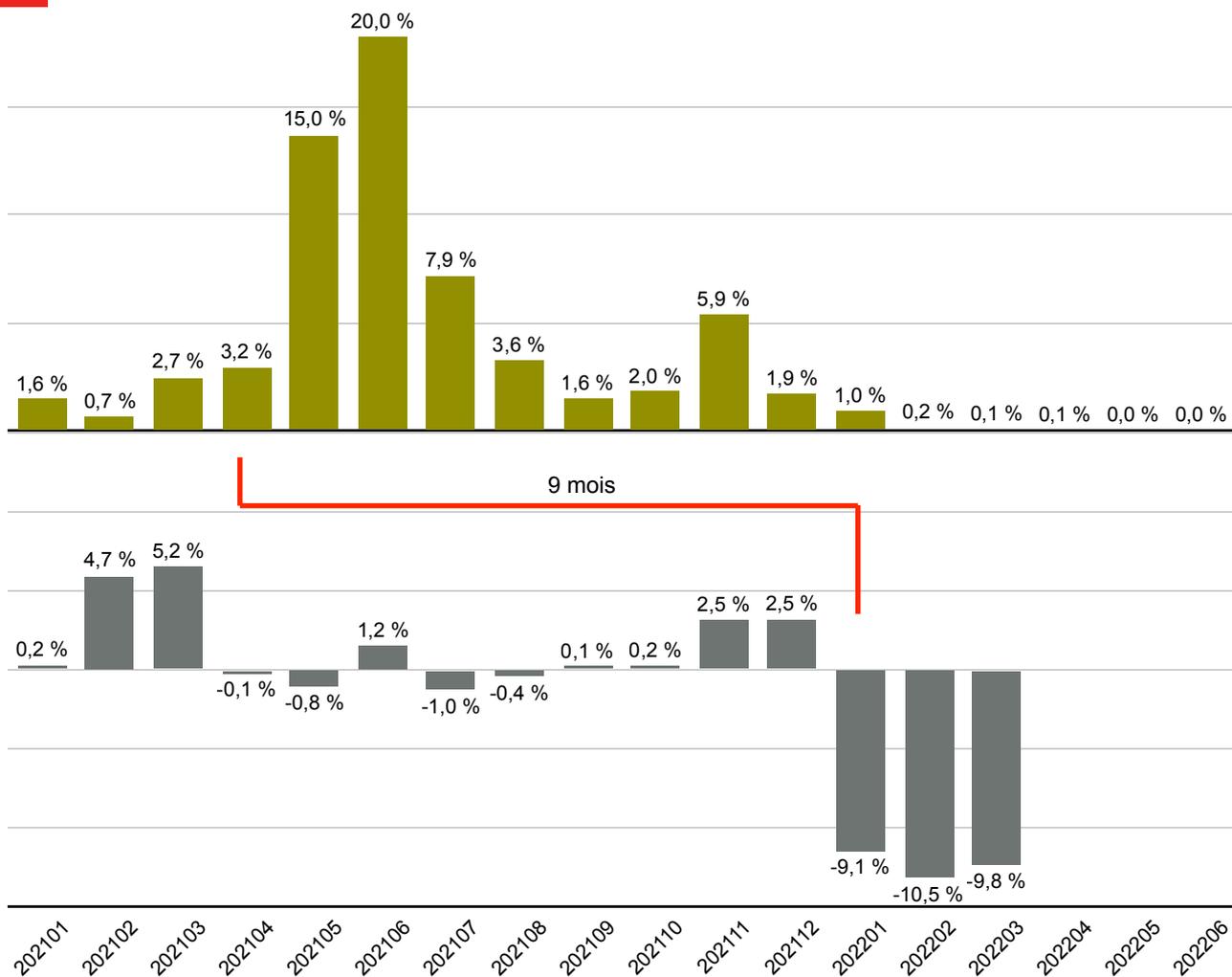


Fig. CZ 4, 5

Les deux graphiques montrent, pour la période de janvier 2021 à mars 2022, une corrélation temporelle très nette entre les fréquences mensuelles de vaccination remontant à neuf mois et la baisse de la natalité en Tchéquie dès janvier 2022. Celle-ci peut être considérée comme importante, avec des taux de l'ordre de 10 %.



### Comparaison année précédente limitée à la période examinée janvier à mars 2022

■ CZ – Moyenne des naissances/jour (mois 1-3) par million de femmes, 18-49 ans

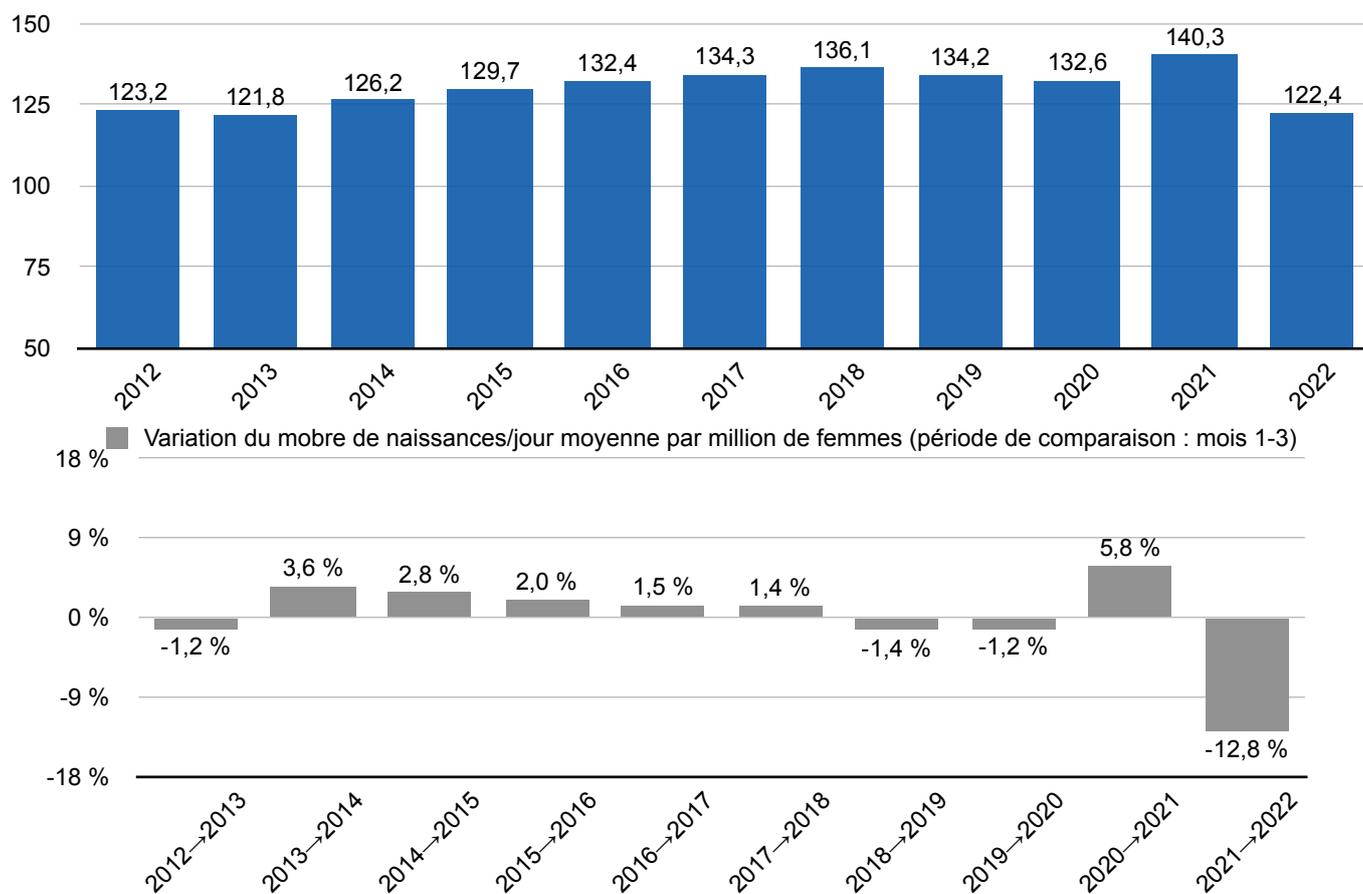


Fig. CZ 6, 7

La figure supérieure CZ 6 indique une légère augmentation des naissances quotidiennes moyennes après normalisation démographique. Après une baisse en 2019 et 2020, le bond en 2021 et la baisse deux fois plus forte en 2022 constituent les points marquants.

Les colonnes grises de la figure inférieure CZ 7 montrent la variation annuelle de la moyenne journalière normalisée entre janvier et mars. La hausse de 2021 et la baisse de 2022 se distinguent nettement du reste. La baisse de 2022 ne peut pas être considérée comme un effet de saturation, comme en témoigne l'observation mensuelle précédente.

### Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

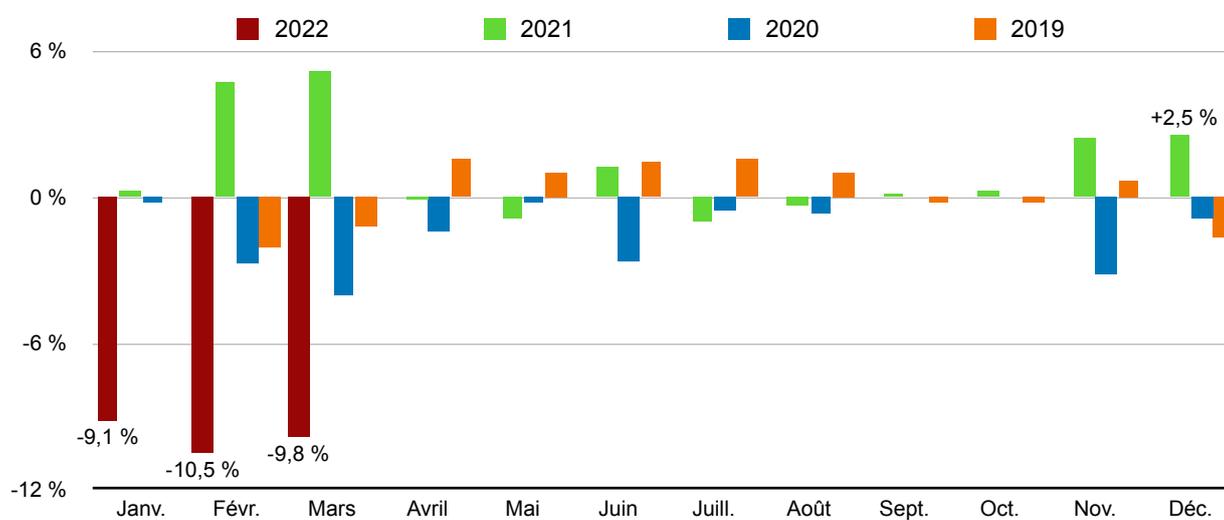


Fig. CZ 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente montrent de manière impressionnante le passage soudain de modifications à la hausse jusqu'en décembre 2021 à -9,1% en janvier 2022, ce qui correspond à un décalage de 9 mois par rapport à la campagne de vaccination.

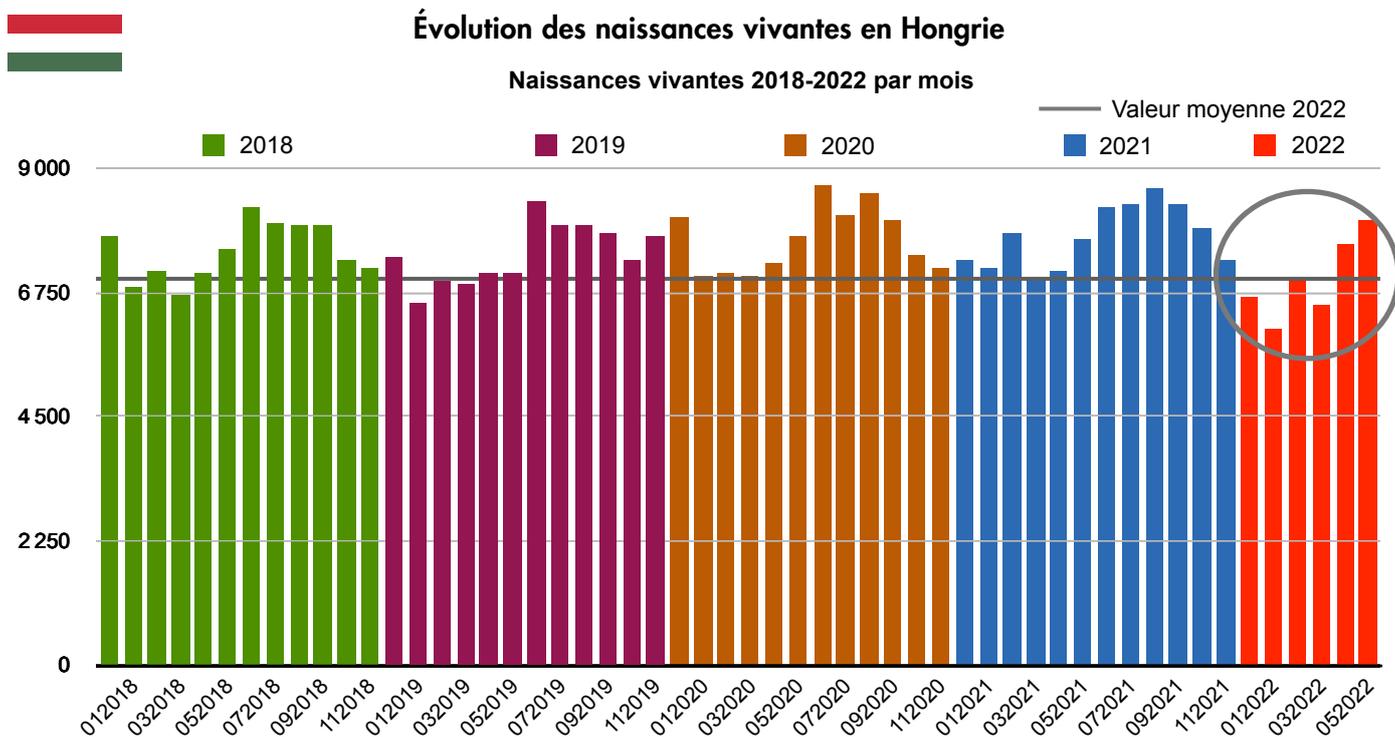


Fig. HU 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Hongrie suit un schéma périodique répétitif régulier en légère hausse, alors qu'au premier semestre 2022, le nombre de naissances chute très nettement par rapport aux années précédentes. La valeur moyenne des six résultats mensuels provisoires communiqués à ce jour est systématiquement inférieure au niveau des différents mois des années précédentes, à quelques exceptions près (02,04/2018, 02,04/2019), de sorte que la baisse des naissances en 2022 doit également être considérée comme un signal clair en Hongrie.

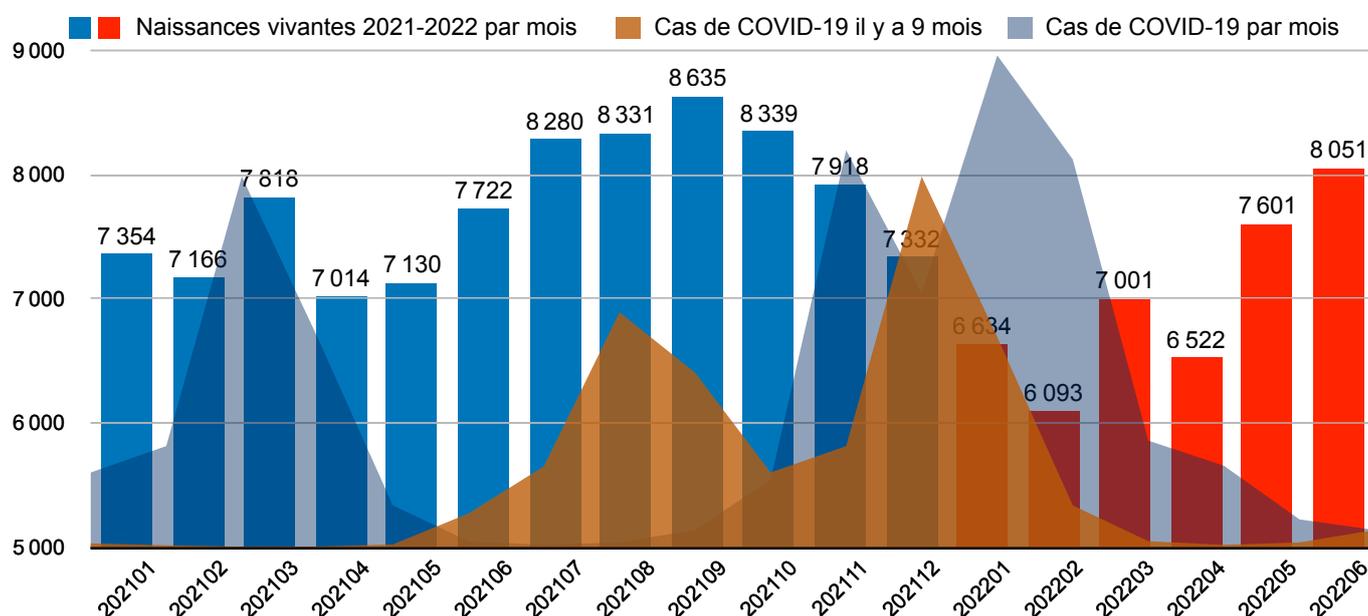


Fig. HU 2

Dans la période de 2021 à juin 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas de Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = -0,145 ;  $p$  = 0,6696 – non significatif)

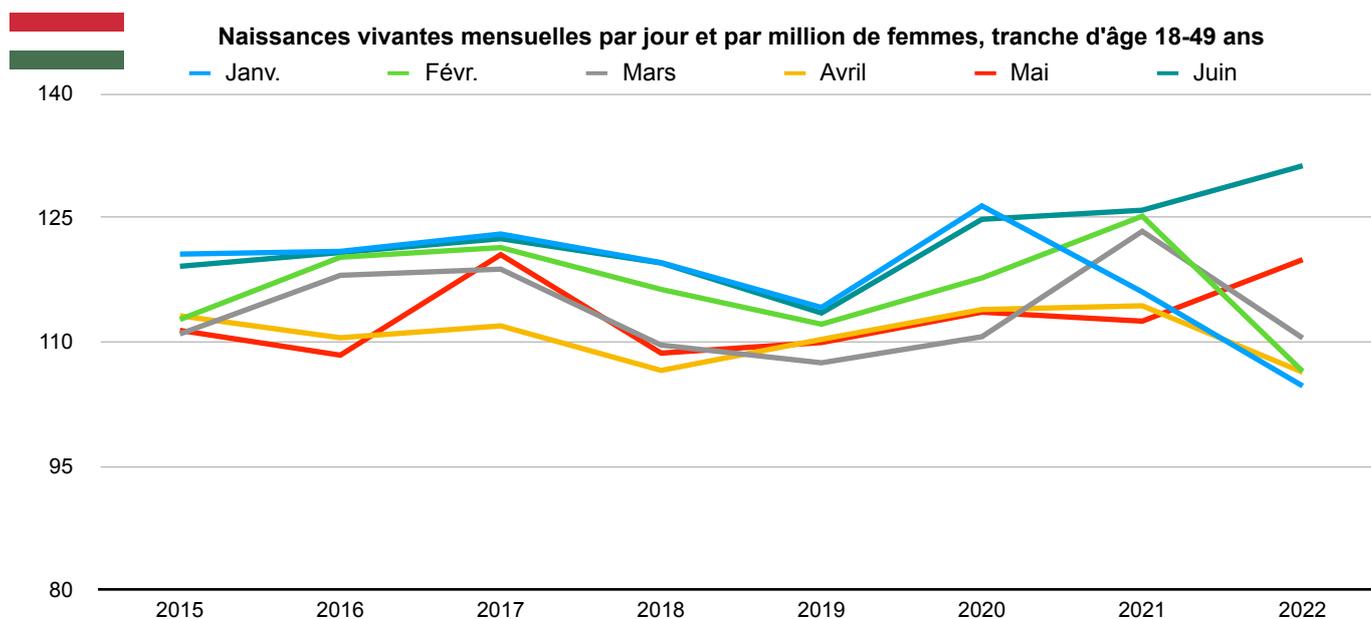


Fig. HU 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. On constate deux phénomènes :

- Une évolution agitée à un niveau stable de 2015 à 2021.
- En 2022, tous les mois, à l'exception de mai et juin, tombent à des niveaux bas, pour la plupart inédits.

## CZ – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans-1

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	120,5	116,6	117,0	120,6	112,7	111,0	113,2	111,4	119,1	124,4
<b>2015-16</b>	116,3	112,1	116,4	120,9	120,2	118,1	110,5	108,4	120,8	128,8
<b>2016-17</b>	128,2	120,6	117,9	123,0	121,4	118,8	111,9	120,5	122,5	129,5
<b>2017-18</b>	123,0	117,2	117,2	119,6	116,4	109,6	106,6	108,7	119,5	127,2
<b>2018-19</b>	122,6	116,0	110,4	114,2	112,1	107,5	110,3	109,9	113,5	129,7
<b>2019-20</b>	120,8	117,0	120,4	126,4	117,7	110,6	113,9	113,6	124,8	135,1
<b>2020-21</b>	125,4	119,7	112,4	116,0	125,2	123,4	114,4	112,5	125,9	130,7
<b>2021-22</b>	131,6	129,1	115,7	104,7	106,4	110,5	106,3	119,9	131,3	
Différence avec Ø 19-21	8,65	11,56	1,28	-14,20	-11,91	-3,35	-6,52	7,93	9,87	
<b>Différence [%]</b>	<b>7,0 %</b>	<b>9,8 %</b>	<b>1,1 %</b>	<b>-11,9 %</b>	<b>-10,1 %</b>	<b>-2,9 %</b>	<b>-5,8 %</b>	<b>7,1 %</b>	<b>8,1 %</b>	
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sept. 2021</b>	
<b>Vacc./mois</b>	<b>2,3 %</b>	<b>1,2 %</b>	<b>5,0 %</b>	<b>25,0 %</b>	<b>19,1 %</b>	<b>4,3 %</b>	<b>1,4 %</b>	<b>1,4 %</b>	<b>1,1 %</b>	

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,682	forte corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,01042	significatif

Tabl. HU 1

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une forte corrélation négative statistiquement significative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances survenue neuf mois plus tard !

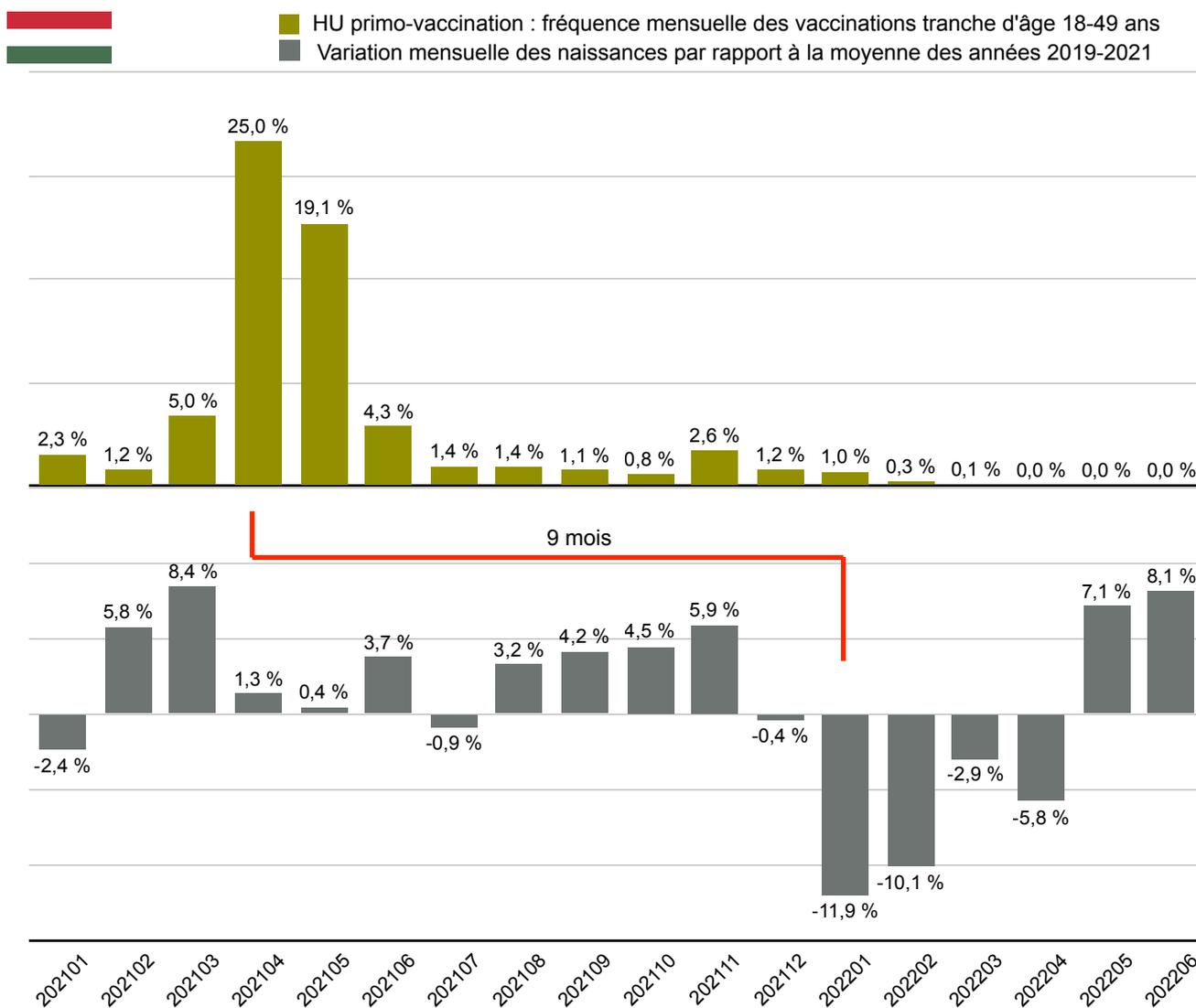


Fig. HU 4, 5

Les deux graphiques montrent, pour la période de janvier 2021 à mars 2022, une corrélation temporelle très nette entre les fréquences mensuelles de vaccination remontant à neuf mois et la baisse de la natalité en Hongrie dès janvier 2022. Celle-ci peut être considérée comme importante, avec des taux variant entre 5 et 12 %. Ce phénomène semble toutefois s'inverser à partir du mois de mai.

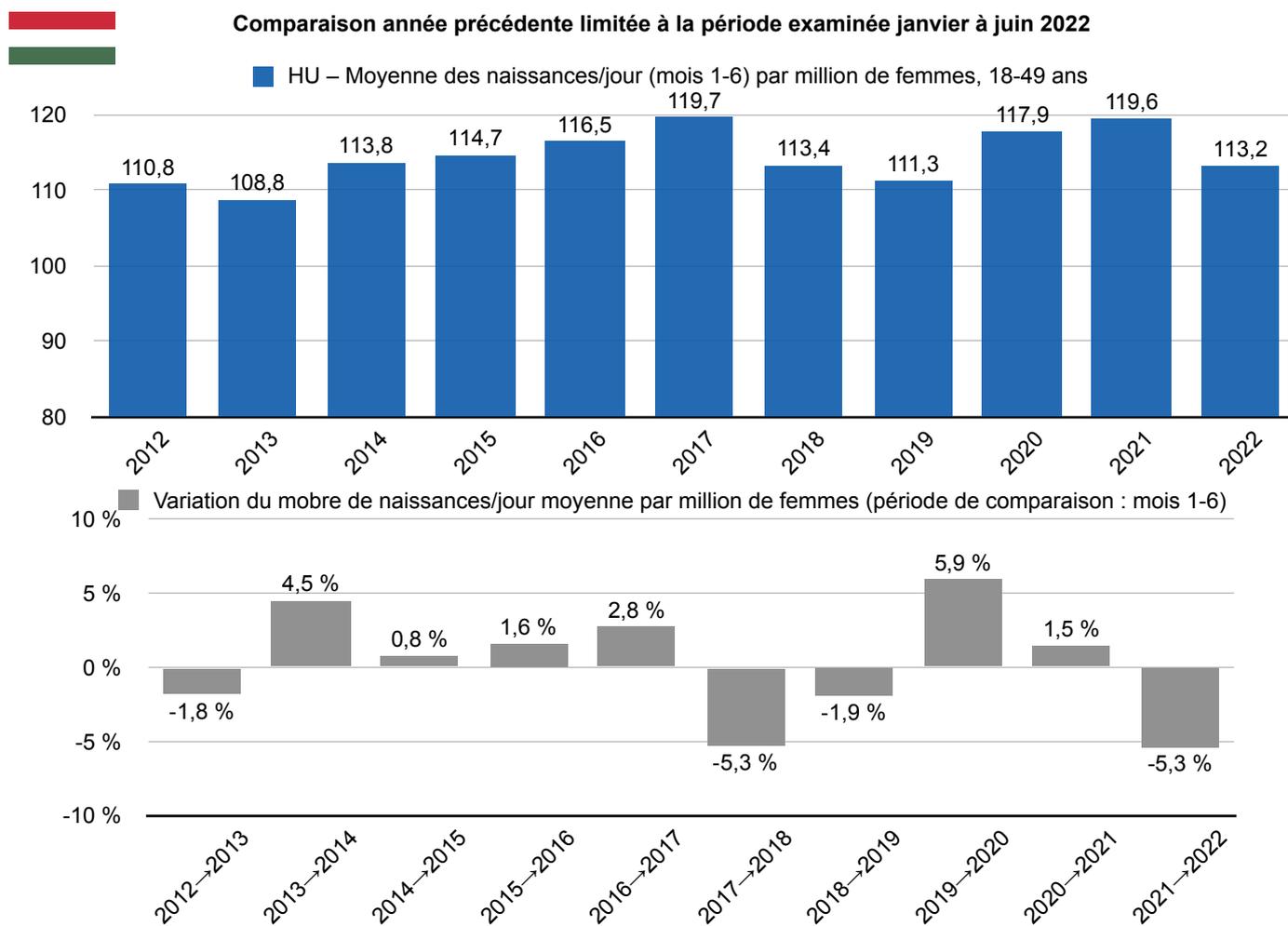


Fig. HU 6, 7

Avec la normalisation démographique, la figure supérieure HU 6 montre une légère augmentation des naissances quotidiennes moyennes. Après une augmentation en 2021, le nombre de naissances a nettement diminué en 2022.

La variation annuelle de la moyenne journalière normalisée de janvier à juin est indiquée par les colonnes grises de la figure HU 7. Les variations annuelles les plus nettes se remarquent de 2017 à 2018, de 2019 à 2020 et la baisse de 2021 à 2022.

#### Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

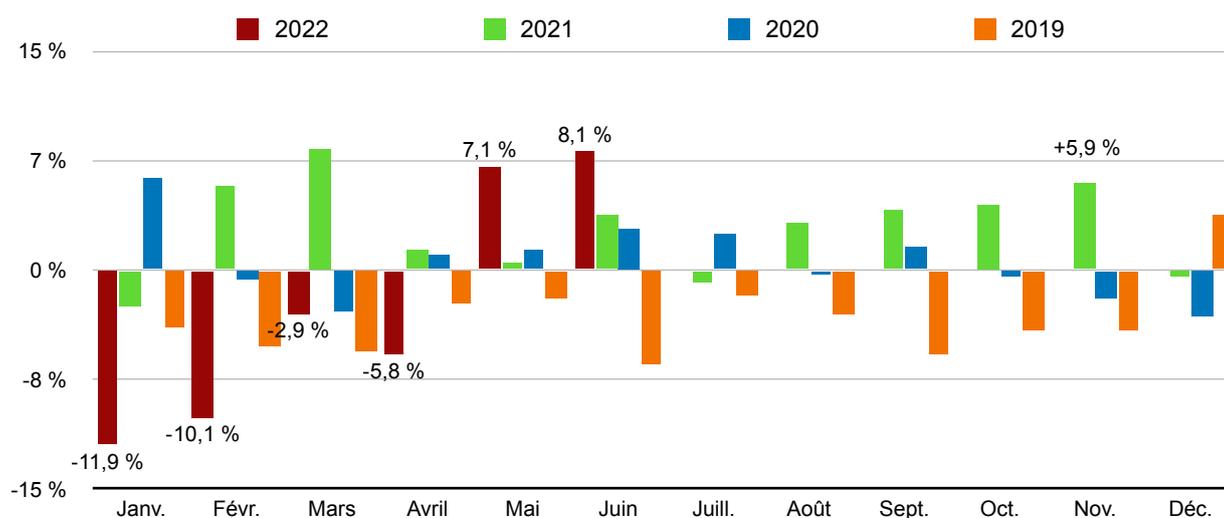
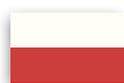


Fig. HU 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente montrent de manière impressionnante le passage soudain de variations à la hausse jusqu'en novembre 2021 à -11,9% en janvier 2022, avec un décalage de 9 mois par rapport à la campagne de vaccination.



## Évolution des naissances vivantes en Pologne

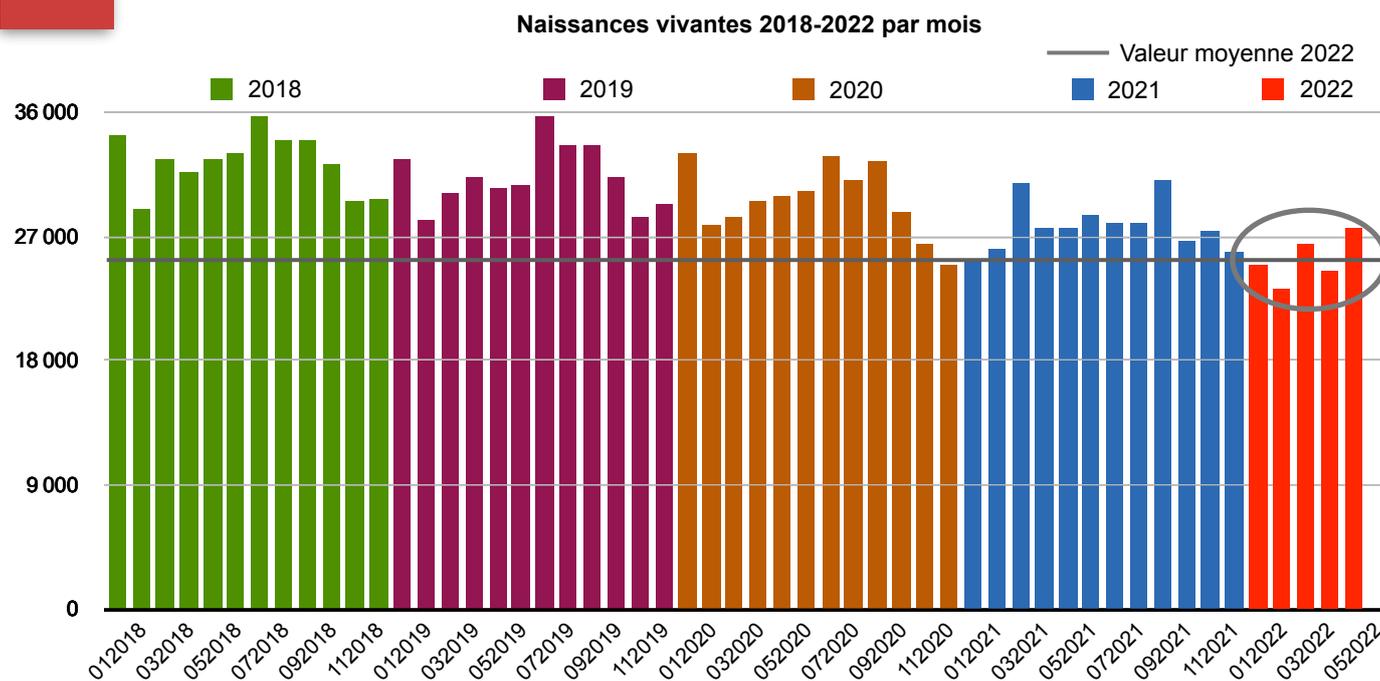


Fig. PL 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Pologne suit un schéma répétitif périodique régulier, nettement décroissant. Le nombre de femmes de 18 à 49 ans a diminué de 4,9 %, passant de 8 617 979 à 8 192 688 habitants. Le nombre de naissances en 2022 est lui aussi en baisse très nette par rapport aux années précédentes au cours des quatre premiers mois. La moyenne des cinq chiffres mensuels provisoires communiqués à ce jour est inférieure au niveau des différents mois des années précédentes, avec un écart minimal en 12/2020, de sorte que le recul des naissances 2022 doit constituer à nouveau un signal clair en Pologne.

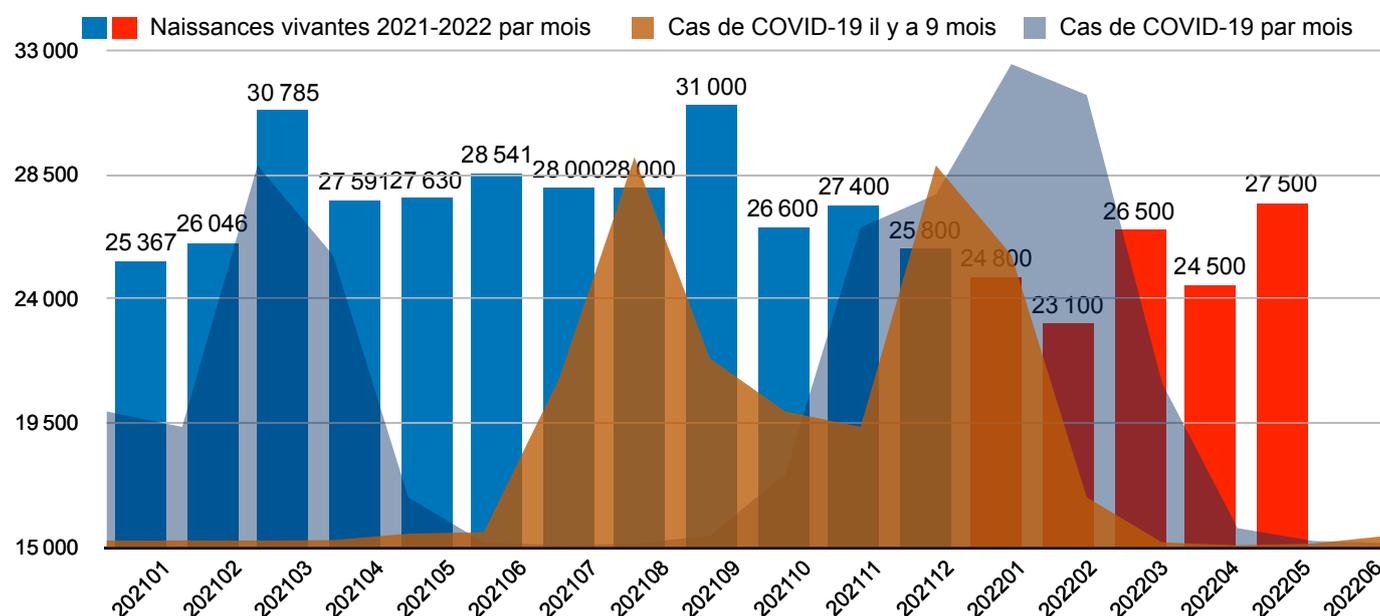


Fig. PL 2

Dans la période de 2021 à mai 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas de Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,224 ;  $p$  = 0,533 – non significatif)

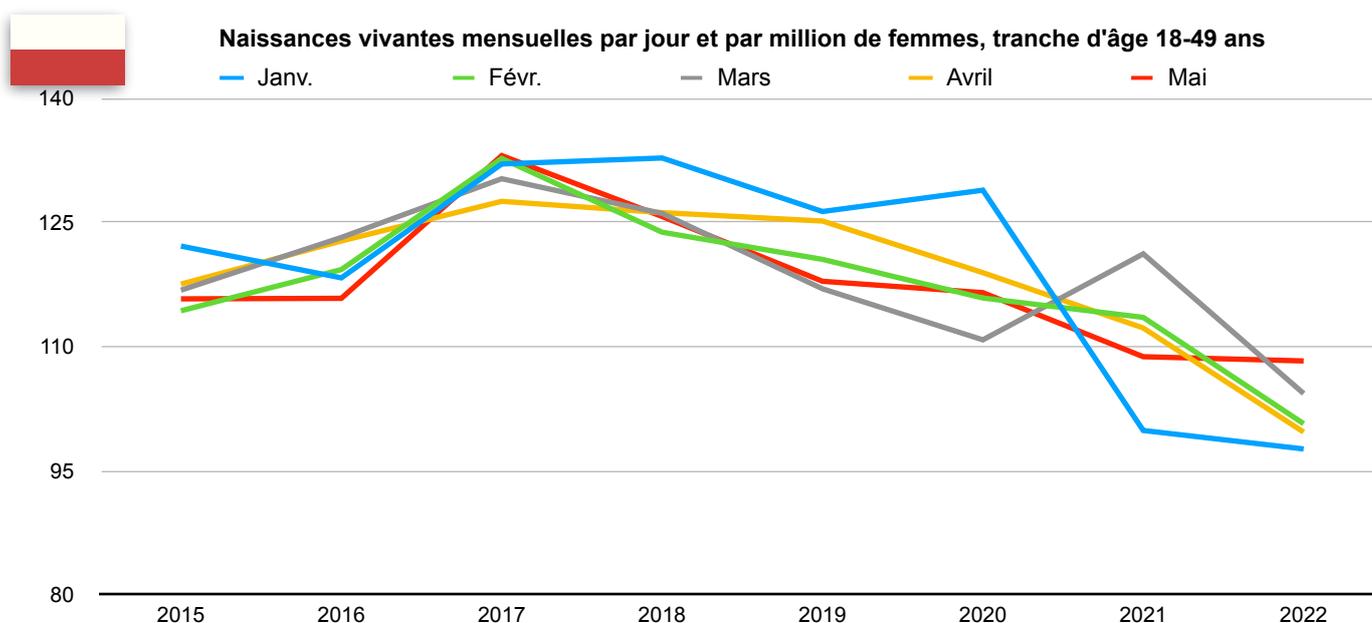


Fig. PL 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- Augmentation brutale de 2016 à 2017, le flux de réfugiés pourrait avoir joué un rôle.
- Baisse du nombre de naissances par jour malgré la normalisation à la population de 2017 à 2020.
- Baisse significative des courbes pour tous les mois jusqu'à de nouveaux points planchers en 2022.

PL – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	117,0	110,6	111,1	122,2	114,3	116,8	117,6	115,8	123,9	129,4
<b>2015-16</b>	117,9	108,9	108,8	118,3	119,3	123,2	122,8	115,8	124,7	129,7
<b>2016-17</b>	122,6	121,4	116,8	132,1	132,7	130,3	127,6	133,1	134,6	138,1
<b>2017-18</b>	128,1	123,1	114,0	132,8	123,8	126,1	126,2	125,7	131,3	137,5
<b>2018-19</b>	124,1	117,5	114,3	126,3	120,5	117,0	125,2	117,9	123,0	138,4
<b>2019-20</b>	121,5	114,0	113,7	128,9	115,9	110,8	118,9	116,5	122,4	128,4
<b>2020-21</b>	112,1	106,8	97,5	99,9	113,5	121,2	112,3	108,8	116,1	110,2
<b>2021-22</b>	104,7	111,5	101,6	97,6	100,7	104,3	99,7	108,3		
Différence avec Ø 19-21	-14,49	-1,30	-6,94	-20,72	-15,96	-12,00	-19,11	-6,13		
<b>Différence [%]</b>	<b>-12,2 %</b>	<b>-1,1 %</b>	<b>-6,4 %</b>	<b>-17,5 %</b>	<b>-13,7 %</b>	<b>-10,3 %</b>	<b>-16,1 %</b>	<b>-5,4 %</b>		
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>		
<b>Vacc./mois</b>	<b>2,2 %</b>	<b>1,4 %</b>	<b>2,0 %</b>	<b>5,2 %</b>	<b>20,4 %</b>	<b>11,5 %</b>	<b>5,0 %</b>	<b>3,5 %</b>		
<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)		-0,673	forte corrélation négative						
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p		0,01652	significatif						

Tabl. PL 1

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une forte corrélation négative statistiquement significative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances survenue neuf mois plus tard !



■ PL primo-vaccination : fréquence mensuelle des vaccinations tranche d'âge 18-49 ans  
 ■ Variation mensuelle des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

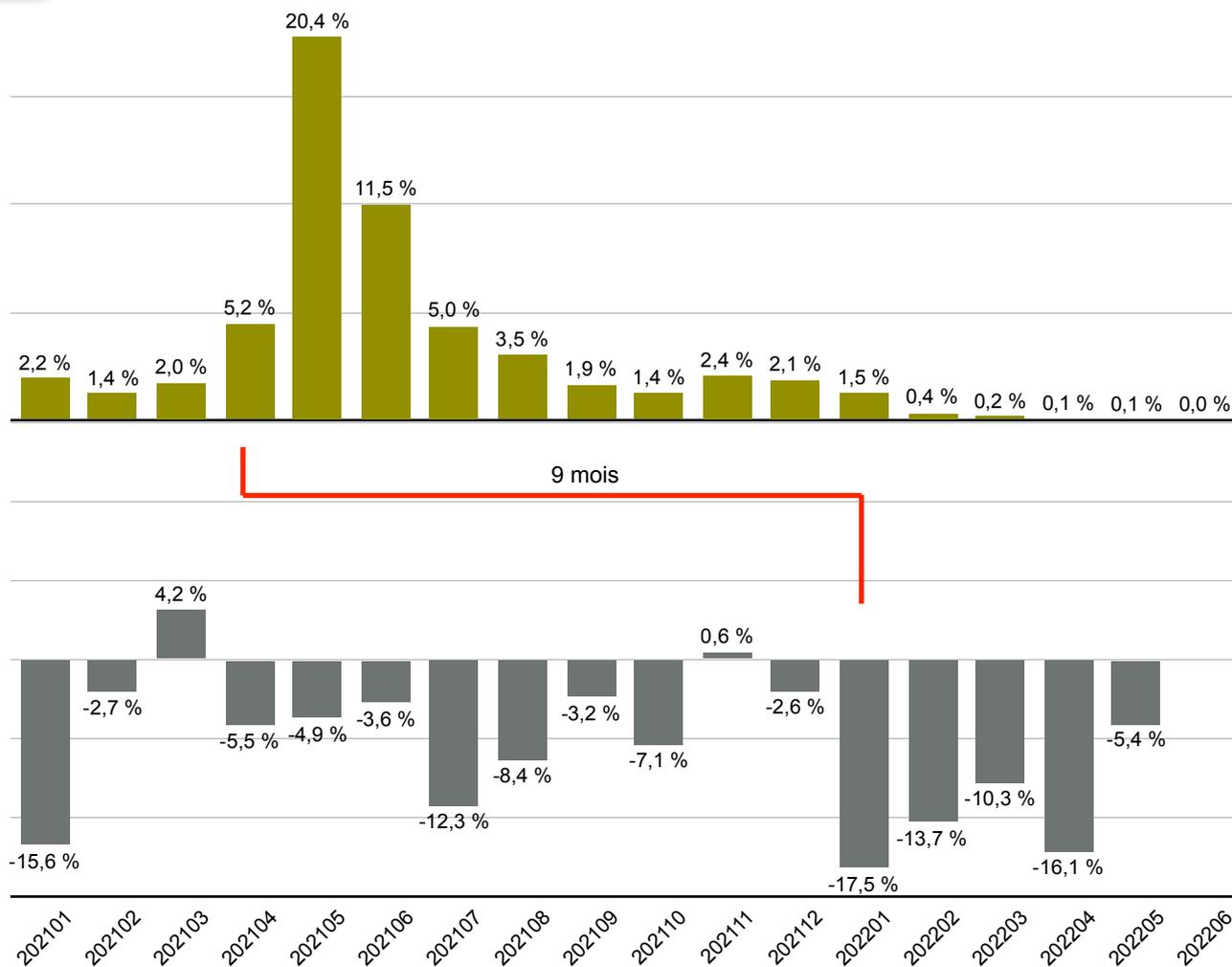


Fig. PL 4, 5

Les deux diagrammes montrent de janvier 2021 à mai 2022, une relation temporelle très nette entre les fréquences mensuelles de vaccination remontant à neuf mois et la baisse des naissances en Pologne dès janvier 2022. Avec des taux compris entre 10 et 18 %, celle-ci se distingue nettement, par son importance et sa persistance, des résultats de l'année précédente.

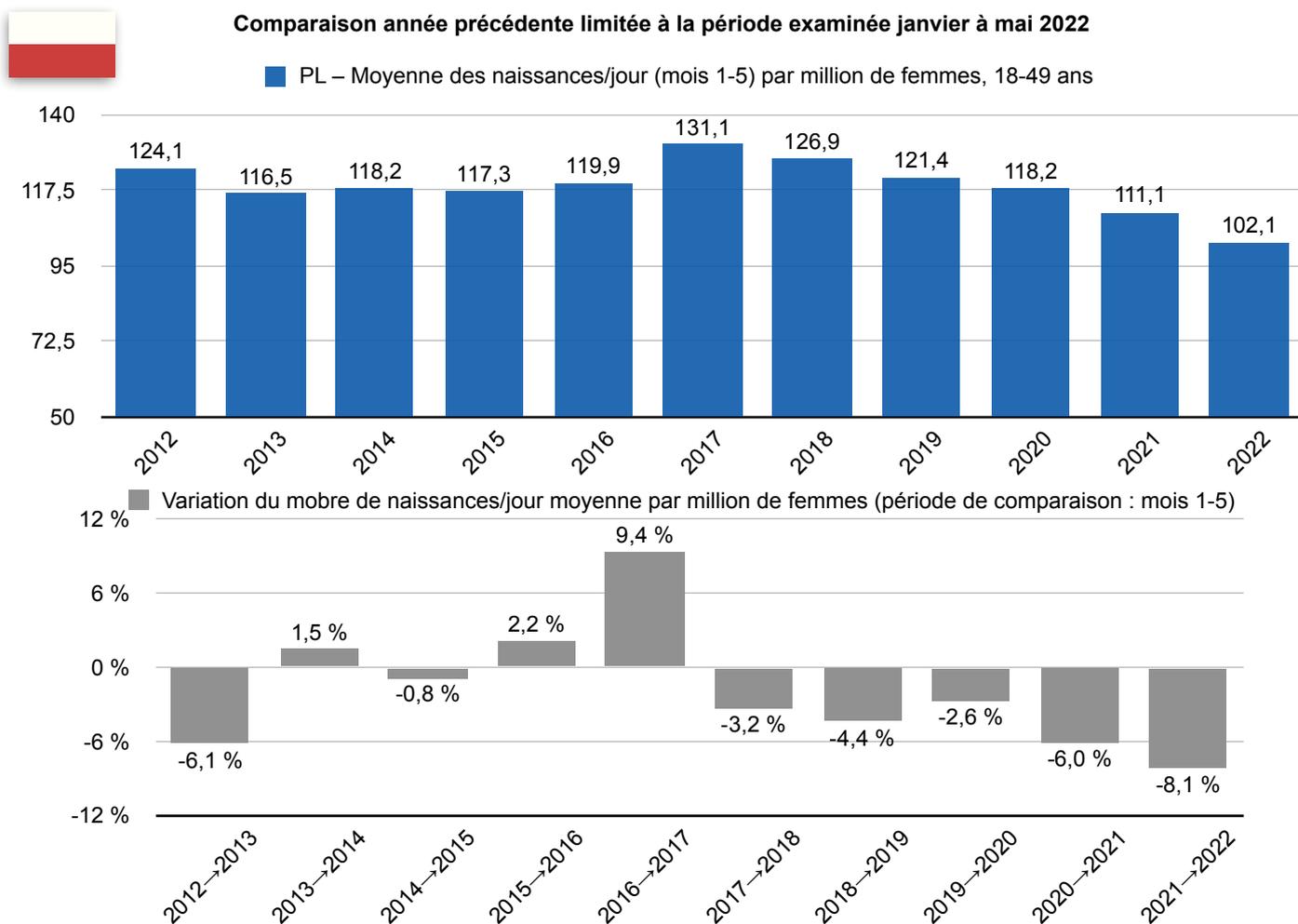


Fig. PL 6, 7

Avec la normalisation démographique, la figure supérieure PL 6 montre un net recul des naissances quotidiennes moyennes depuis 2017. Cela conduit ensuite en 2021 et 2022 à une nouvelle valeur minimale sans précédent pour la période considérée.

Les colonnes grises de la figure PL 7 présentent la variation annuelle de la moyenne journalière normalisée de janvier à mai. La baisse continue et croissante des 5 dernières années reflète une évolution particulière du planning familial en Pologne, qui semble produire un effet supplémentaire en 2022.

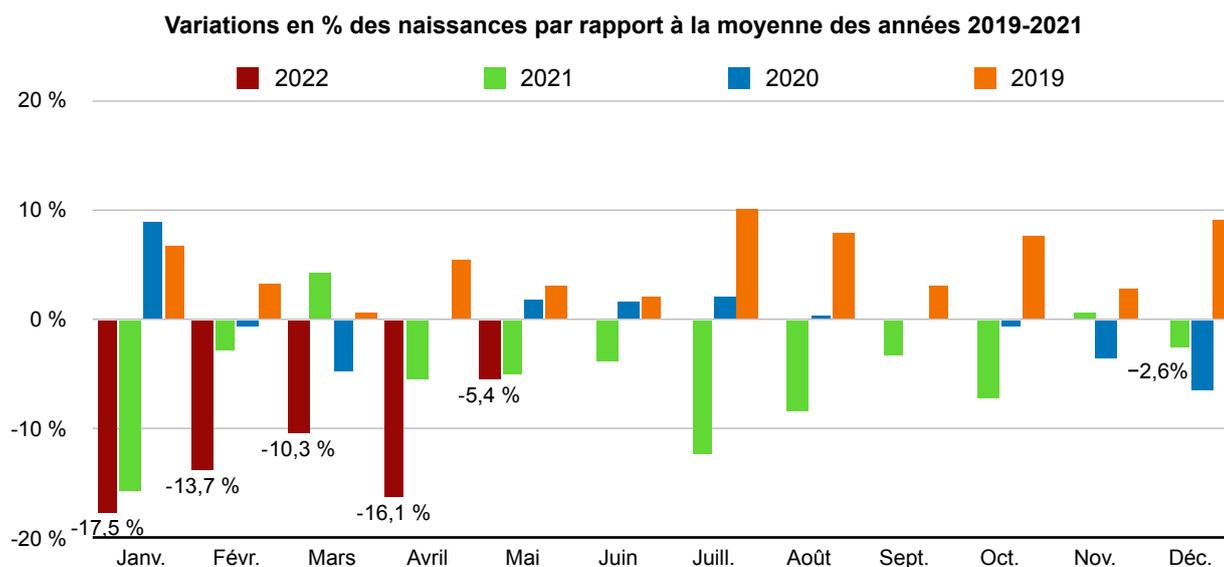


Fig. PL 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente montrent de manière impressionnante le passage soudain de -2,6% en décembre à -17,5% en janvier 2022, ce qui correspond à un décalage de 9 mois par rapport à la campagne de vaccination.

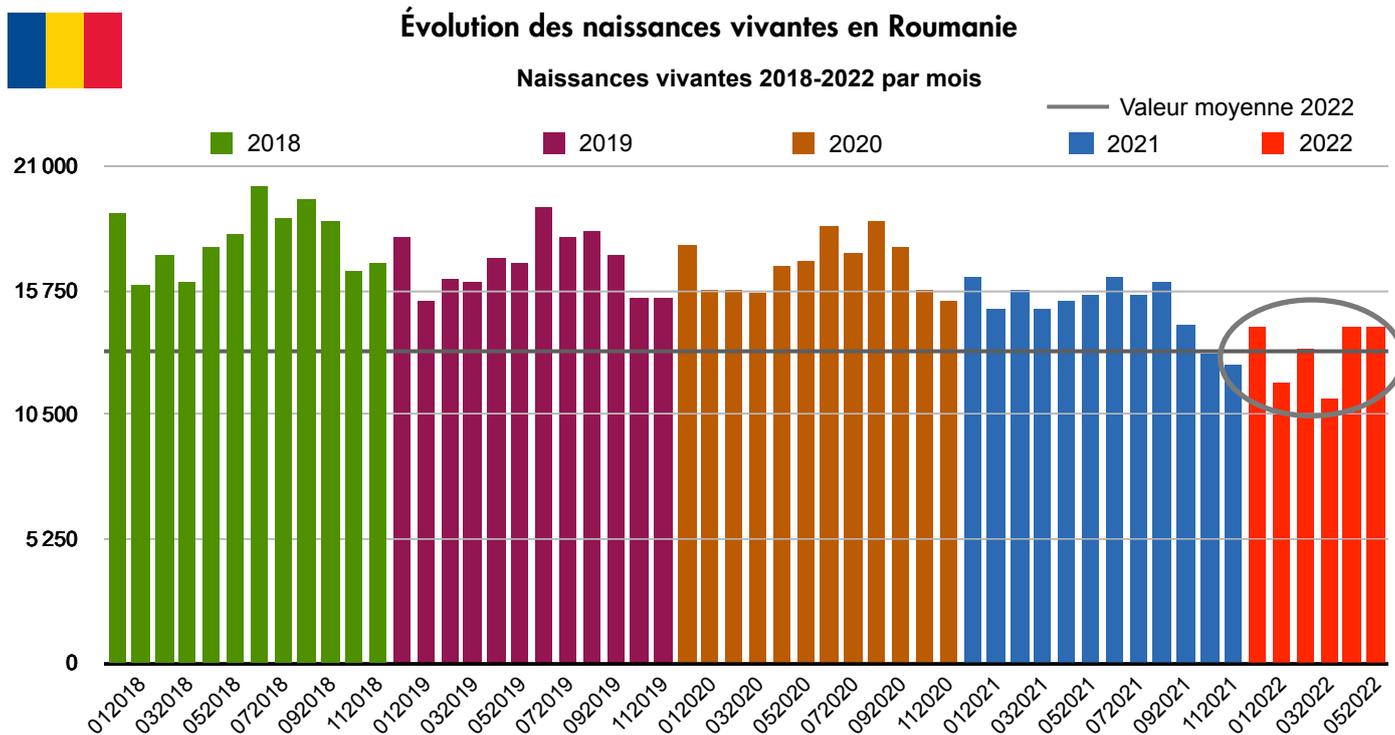


Fig. RO 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Roumanie suit un schéma répétitif périodique régulier, nettement décroissant. Le nombre de femmes de 18 à 49 ans a diminué de 11,6 %, passant de 4 403 666 à 3 893 586 habitants. En 2022, le nombre de naissances est aussi en forte baisse par rapport aux années précédentes. La moyenne des six résultats mensuels provisoires communiqués jusqu'à présent est en permanence bien inférieure au niveau des différents mois des années précédentes, de sorte que le recul des naissances en 2022 constitue aussi un signal très clair en Roumanie.

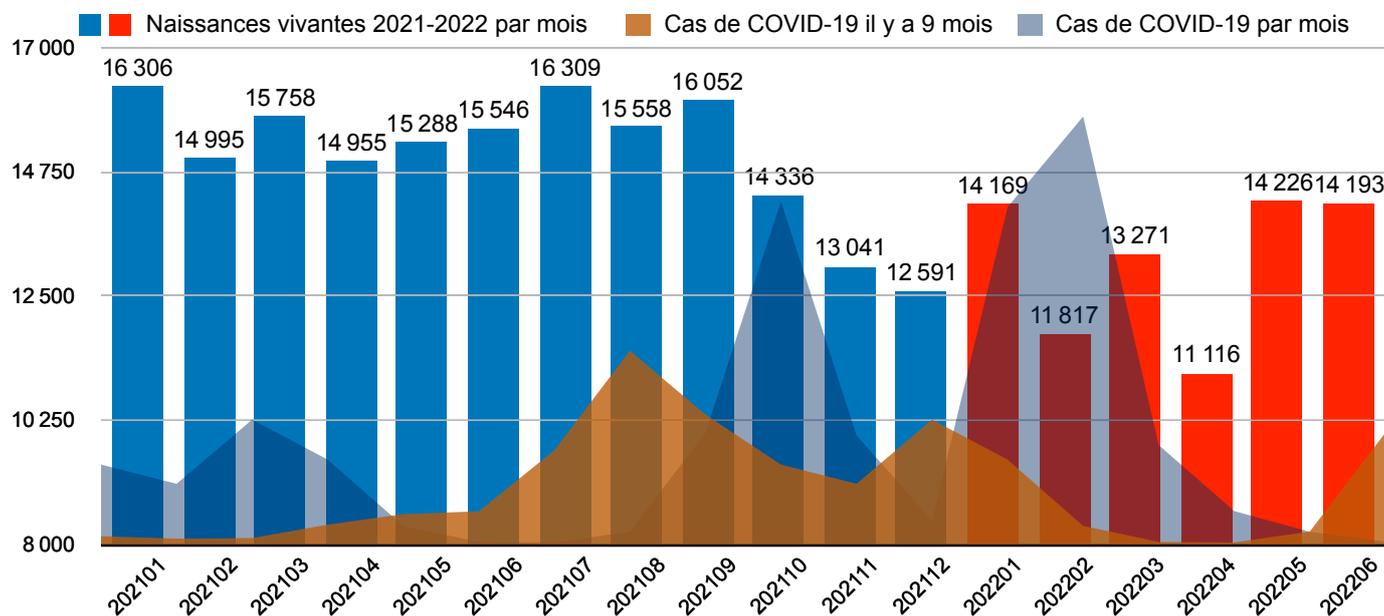


Fig. RO 2

Dans la période de 2021 à juin 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas de Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,7 ;  $p = 0,01647$  – corrélation positive avec déclaration opposée à la baisse de la natalité observée et donc sans lien de cause à effet).

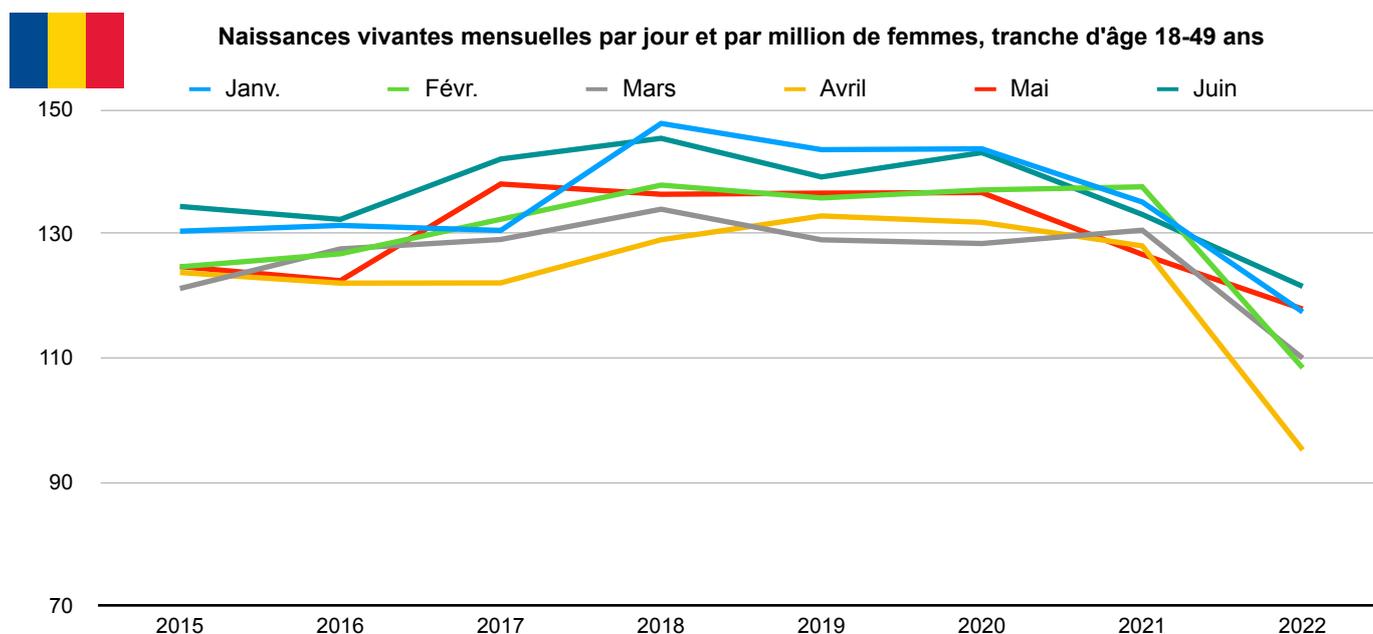


Fig. RO 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. Trois phénomènes apparaissent :

- Progression marquée de 2015 à 2018.
- Baisse du nombre de naissances par jour malgré la normalisation à la population de 2018 à 2021.
- Très forte baisse des courbes pour tous les mois jusqu'à des points minimums en 2022.

## RO – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	128,8	123,9	121,6	130,4	124,7	121,2	123,7	124,7	134,4	148,1
<b>2015-16</b>	131,1	123,4	122,7	131,3	126,8	127,5	122,0	122,4	132,3	141,6
<b>2016-17</b>	135,1	134,4	125,9	130,5	132,3	129,1	122,1	138,0	142,0	151,1
<b>2017-18</b>	140,2	135,4	129,1	147,7	137,8	133,9	129,0	136,3	145,4	156,2
<b>2018-19</b>	145,1	132,5	131,3	143,5	135,8	129,0	132,9	136,5	139,1	153,6
<b>2019-20</b>	137,1	127,6	123,1	143,7	137,0	128,4	131,8	136,6	143,1	150,7
<b>2020-21</b>	143,3	132,5	124,6	135,1	137,5	130,6	128,0	126,7	133,1	135,1
<b>2021-22</b>	118,8	111,6	104,3	117,4	108,4	109,9	95,2	117,9	121,5	
Différence avec Ø 19-21	-23,08	-19,24	-22,02	-23,37	-28,38	-19,37	-35,74	-15,41	-16,92	
<b>Différence [%]</b>	<b>-16,3 %</b>	<b>-14,7 %</b>	<b>-17,4 %</b>	<b>-16,6 %</b>	<b>-20,8 %</b>	<b>-15,0 %</b>	<b>-27,3 %</b>	<b>-11,6 %</b>	<b>-12,2 %</b>	
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sept. 2021</b>	
<b>Vacc./mois</b>	<b>2,1 %</b>	<b>2,6 %</b>	<b>4,8 %</b>	<b>6,6 %</b>	<b>8,1 %</b>	<b>2,7 %</b>	<b>2,0 %</b>	<b>2,0 %</b>	<b>2,4 %</b>	

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,527	forte corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,04778	significatif

Tabl. RO 1

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une forte corrélation négative statistiquement significative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances survenue neuf mois plus tard !



■ RO primo-vaccination : fréquence mensuelle des vaccinations tranche d'âge 18-49 ans  
 ■ Variation mensuelle des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

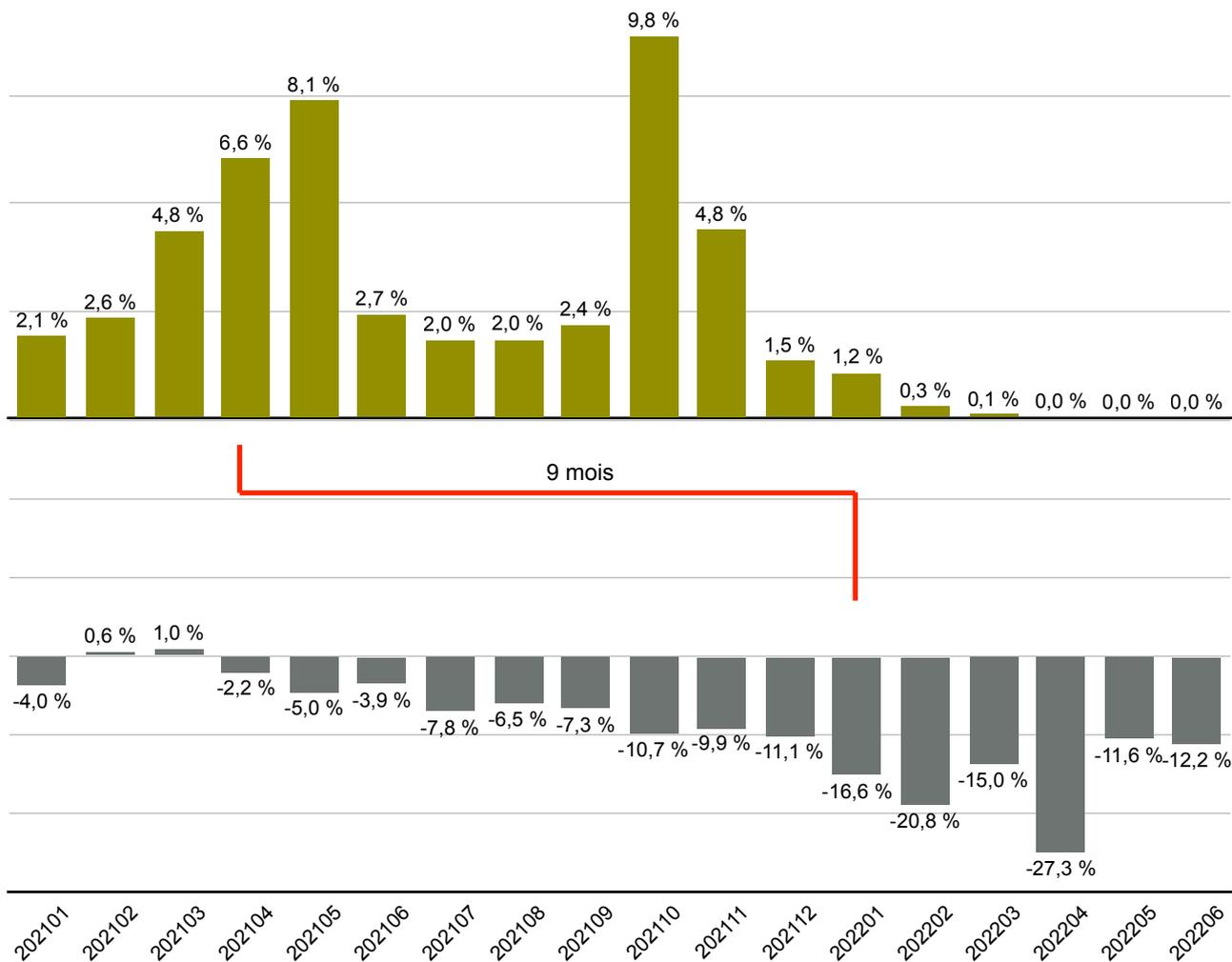


Fig. RO 4, 5

Les deux diagrammes montrent de janvier 2021 à juin 2022, une corrélation temporelle notable entre les fréquences mensuelles de vaccination datant de neuf mois et la dégradation de la baisse de la natalité dès janvier 2022, avec des valeurs allant jusqu'à -27,3 %. Cette évolution se distingue nettement des chiffres de l'année précédente, notamment en ce qui concerne la progression.

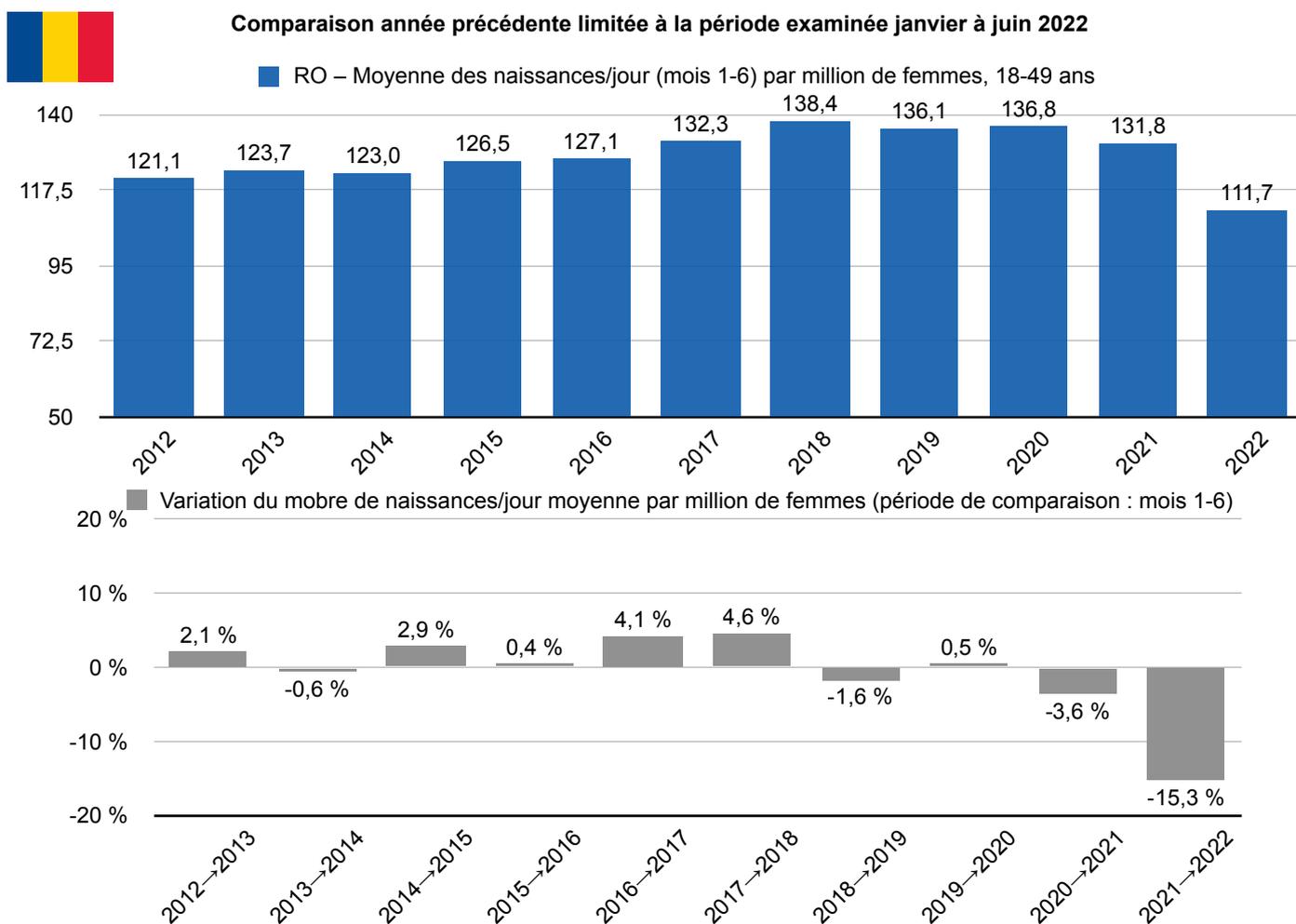


Fig. RO 6, 7

Avec une normalisation démographique, la figure supérieure RO 6 affiche une nette augmentation des naissances quotidiennes moyennes jusqu'en 2018. Après quatre ans de stabilité, on observe en 2022 une baisse spectaculaire vers une valeur bien inférieure au minimum précédent.

Avec un point final marquant de -15,3% dans les changements annuels, la Roumanie envoie un signal très clair, dont le lien temporel avec la vaccination ne peut être nié.

#### Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

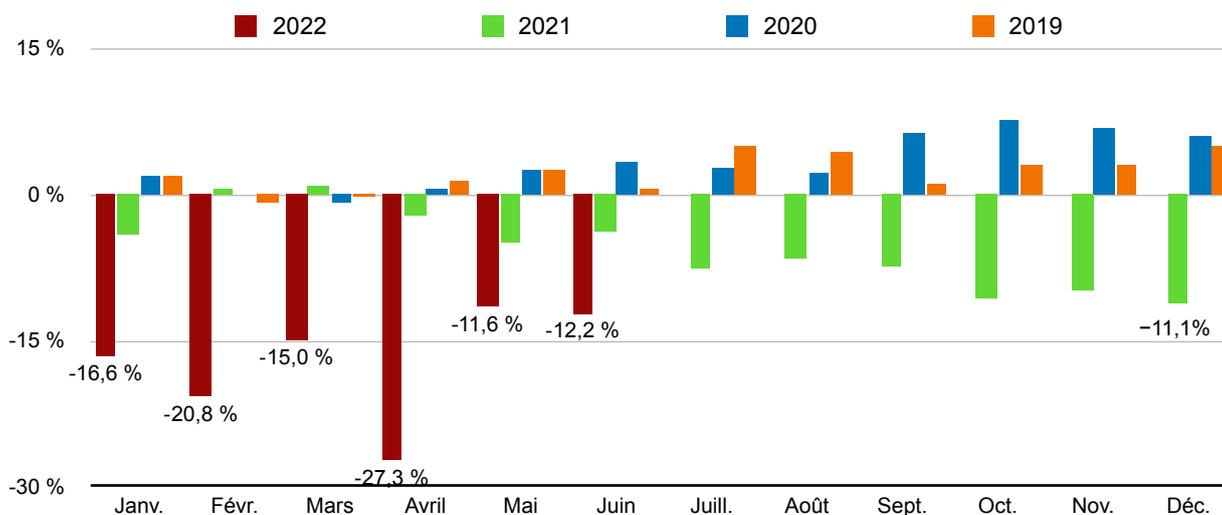


Fig. RO 8

Le recul continu des taux de natalité dès 2021 exige une analyse approfondie du contexte. De plus, on constate ici aussi une nouvelle intensification de la baisse, qui peut être rapprochée de la campagne de vaccination. Dans tous les cas, il faudra chercher les raisons multifactorielles qui font reculer le planning familial à ce point en Roumanie.

## Évolution des naissances vivantes en Slovénie

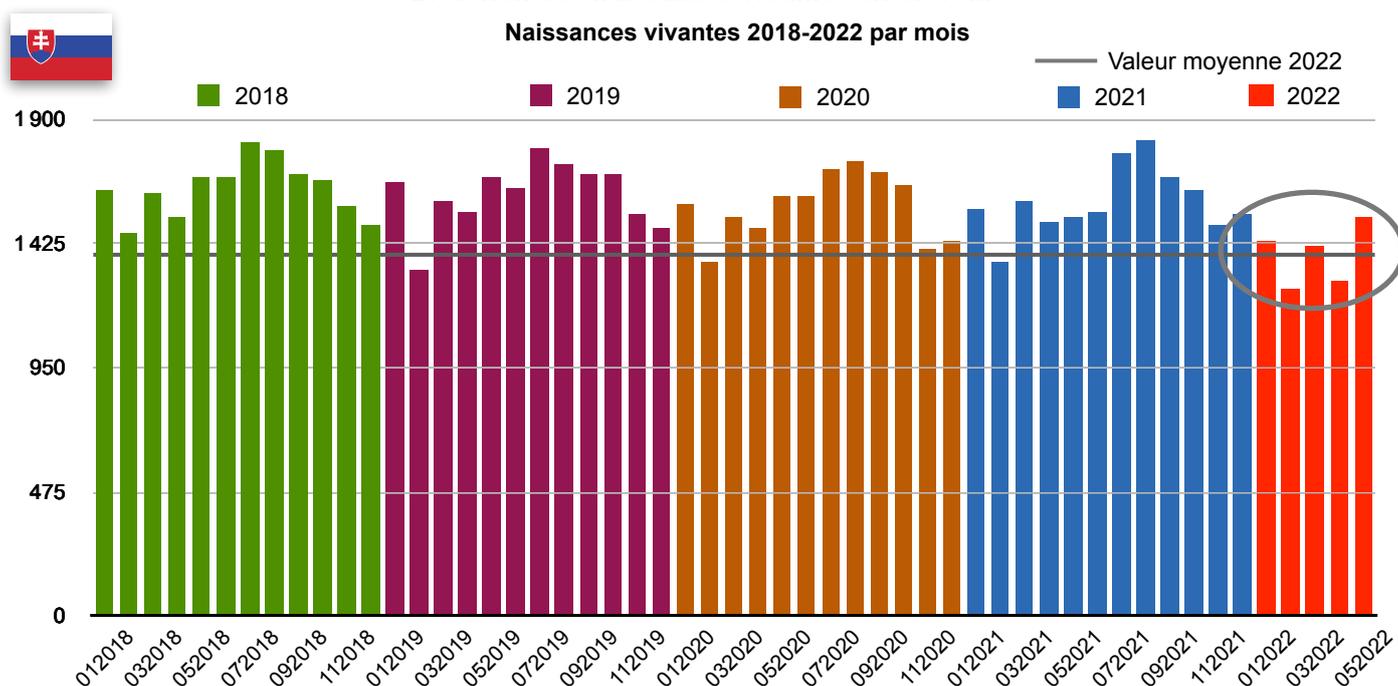


Fig. SI 1

L'évolution des naissances vivantes mensuelles en Slovénie présente un schéma périodique régulier, avec en 2022 une très forte baisse des naissances par rapport aux années précédentes. La moyenne des six chiffres mensuels provisoires communiqués à ce jour est, à quelques exceptions près (02/2019, 02/2020, 02/2021), bien inférieure au niveau des différents mois des années précédentes, de sorte que la baisse des naissances en 2022 doit également être considérée comme un signal très clair en Slovénie.

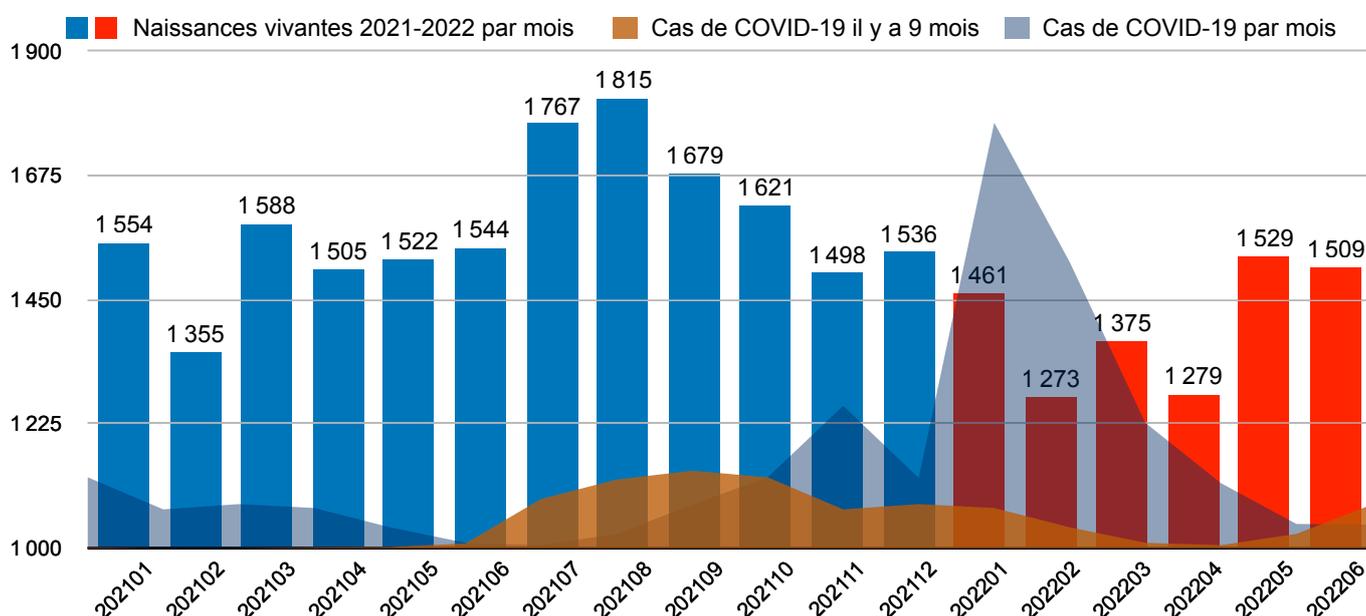


Fig. SI 2

Dans la période de 2021 à mai 2022 de la figure 2, le nombre de cas Covid-19 déclarés chaque mois est indiqué en bleu clair et le nombre de cas Covid-19 déclarés 9 mois plus tôt en marron. Il n'est pas possible d'établir un lien entre la baisse des naissances et l'explosion des tests positifs au début de l'année 2022, car il ne pourrait y avoir une influence que sur les grossesses déjà en cours, ce qui pourrait se traduire par une augmentation des enfants mort-nés, et ce n'est pas le cas. Les données relatives aux enfants mort-nés et aux interruptions de grossesse ne sont pas disponibles.

La zone marron montre le nombre de cas de Covid-19 dans la phase de conception 9 mois auparavant, alors que le nombre de cas était en baisse. Par conséquent, il n'est pas possible de justifier une corrélation. ( $\rho$  (rho) = 0,618 ;  $p = 0,043$  - corrélation positive avec déclaration opposée à la baisse de la natalité observée et donc sans lien de cause à effet).



## Naissances vivantes mensuelles par jour et par million de femmes, tranche d'âge 18-49 ans

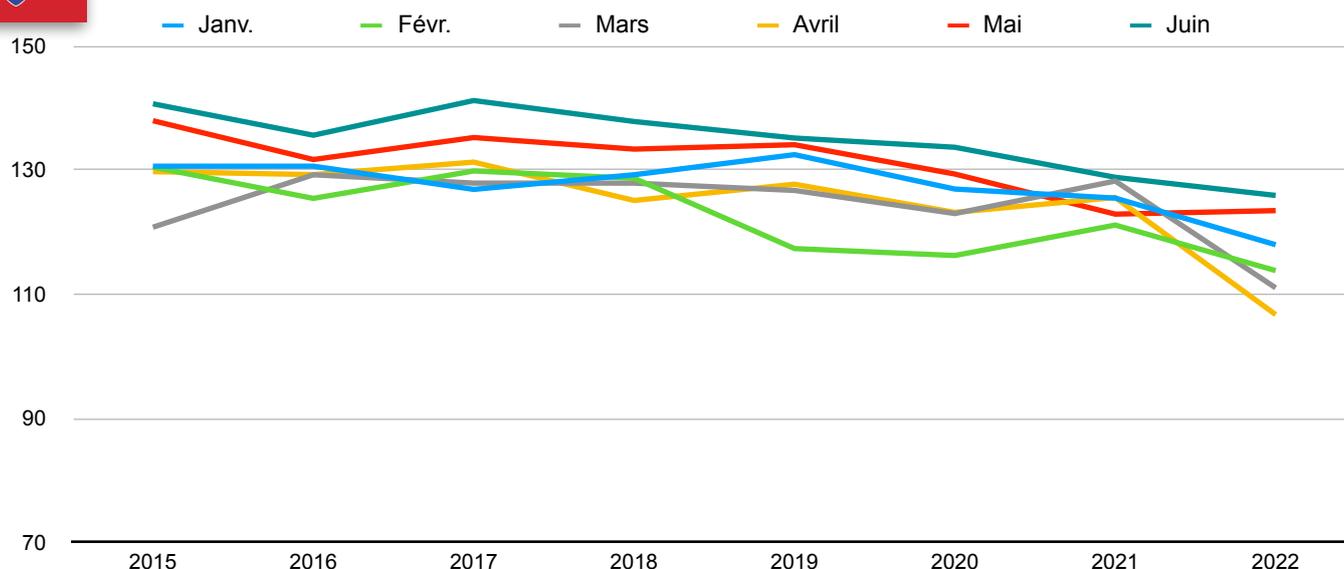


Fig. SI 3

L'évolution des différents mois d'une année à l'autre est illustrée par le diagramme linéaire, dans lequel les différents mois sont représentés en couleur. On constate deux phénomènes :

- Légère baisse des naissances quotidiennes de 2016 à 2021 malgré la normalisation à la population de 2018 à 2021.
- Baisse significative des courbes de tous les mois jusqu'à de nouveaux points planchers en 2022, à l'exception du mois de mai.

## SI – Moyenne naissances vivantes/jour mensuelles par million de femmes, 18-49 ans

Mois naiss.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.
<b>2014-15</b>	138,0	122,2	121,5	130,6	130,5	120,8	129,7	138,0	140,7	144,3
<b>2015-16</b>	132,9	125,5	117,8	130,6	125,4	129,2	129,3	131,7	135,6	145,7
<b>2016-17</b>	128,6	122,5	118,3	126,9	129,9	127,9	131,3	135,2	141,2	147,0
<b>2017-18</b>	136,8	124,8	118,5	129,2	128,7	127,9	125,1	133,4	137,8	143,8
<b>2018-19</b>	132,7	128,0	118,4	132,5	117,4	126,7	127,7	134,1	135,2	143,0
<b>2019-20</b>	135,2	126,6	118,6	126,9	116,2	123,0	123,2	129,4	133,7	137,5
<b>2020-21</b>	132,7	116,7	115,3	125,5	121,1	128,2	125,6	122,9	128,8	142,7
<b>2021-22</b>	130,9	125,0	124,0	118,0	113,8	111,0	106,7	123,5	125,9	
Différence avec Ø 19-21	-2,64	1,25	6,64	-10,33	-4,44	-14,95	-18,77	-5,31	-6,64	
<b>Différence [%]</b>	<b>-2,0 %</b>	<b>1,0 %</b>	<b>5,7 %</b>	<b>-8,0 %</b>	<b>-3,8 %</b>	<b>-11,9 %</b>	<b>-15,0 %</b>	<b>-4,1 %</b>	<b>-5,0 %</b>	
<b>Mois 1ère vacc.</b>	<b>Janv. 2021</b>	<b>Févr. 2021</b>	<b>Mars 2021</b>	<b>Avril 2021</b>	<b>Mai 2021</b>	<b>Juin 2021</b>	<b>Juli 2021</b>	<b>Aug 2021</b>	<b>Sept. 2021</b>	
<b>Vacc./mois</b>	<b>1,7 %</b>	<b>0,8 %</b>	<b>2,8 %</b>	<b>2,0 %</b>	<b>13,2 %</b>	<b>12,3 %</b>	<b>6,5 %</b>	<b>5,0 %</b>	<b>9,0 %</b>	

<b>Analyse statistique</b>	Spearman's $\rho$ (rho)	-0,627	forte corrélation négative
<b>Interpretation (Cohen)</b>	Valeur p	0,01942	significatif

Tabl. SI 1

L'analyse statistique examine la corrélation entre le pourcentage de baisse des naissances et la fréquence des vaccinations neuf mois plus tôt : Il existe une forte corrélation négative statistiquement significative entre le niveau de la fréquence de vaccination et la baisse du nombre de naissances survenue neuf mois plus tard !

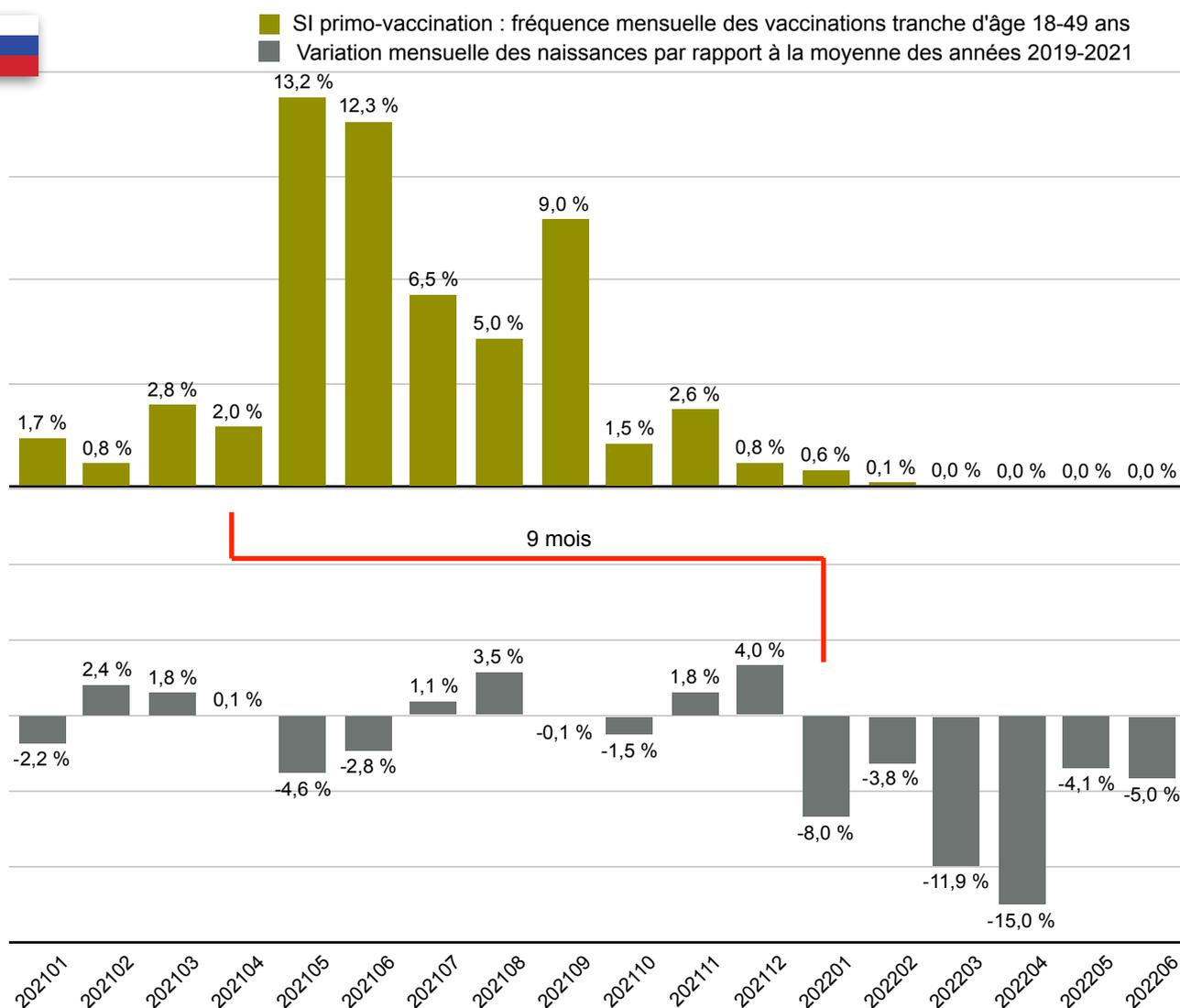


Fig. SI 4, 5

Les deux diagrammes affichent de janvier 2021 à juin 2022, une nette corrélation temporelle entre les fréquences mensuelles de vaccination remontant à neuf mois et le recul significatif du nombre de naissances en Slovénie à partir de janvier 2022, entre 4 et 15 %. Cette relation temporelle observable est un signal clair également en Slovénie.



### Comparaison année précédente limitée à la période examinée janvier à juin 2022

■ SI – Moyenne des naissances/jour (mois 1-6) par million de femmes, 18-49 ans

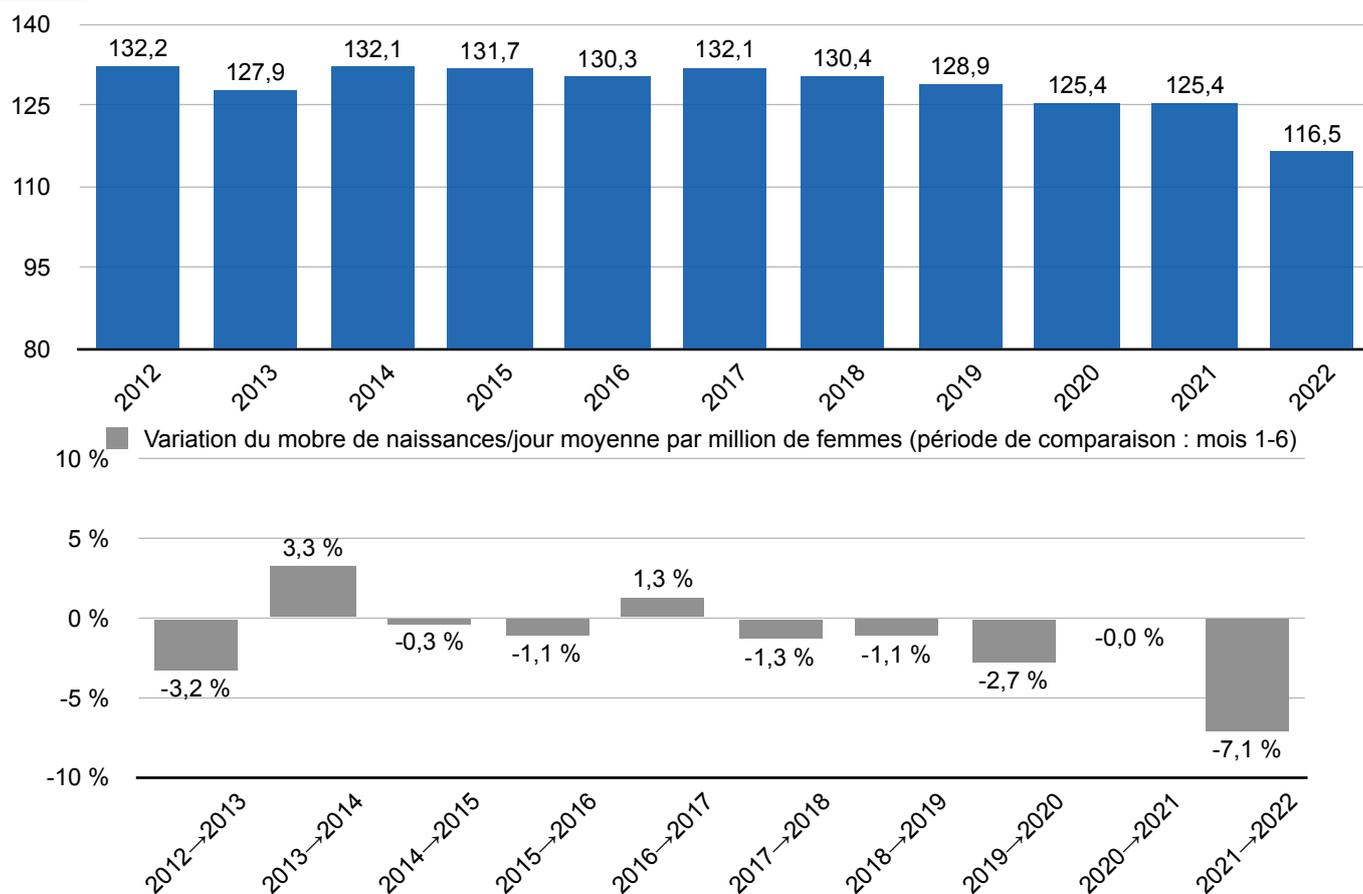


Fig. SI 6, 7

Avec la normalisation démographique, la figure supérieure SI 6 présente une légère tendance à la baisse depuis 2017. La baisse des naissances de 2021 à 2022 conduit à un nouveau plancher record en Slovénie.

La variation annuelle de la moyenne journalière de janvier à juin est indiquée par les colonnes grises de la figure SI 7. Les - 7,1 %, point final marquant des variations annuelles, envoient en Slovénie un signal très clair dont le lien temporel avec la vaccination a pu être clairement démontré.

### Variations en % des naissances par rapport à la moyenne des années 2019-2021

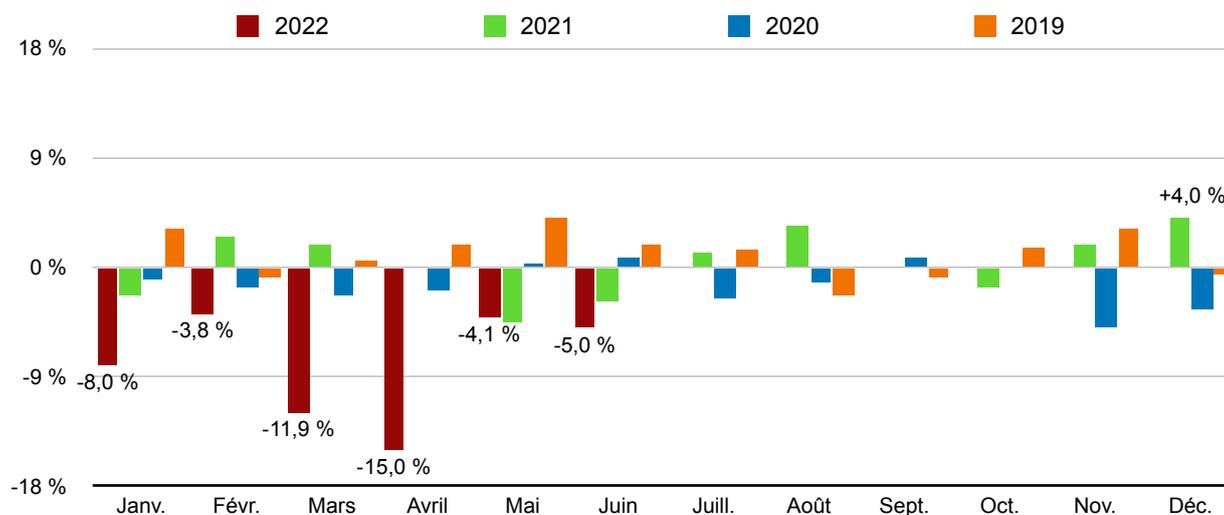
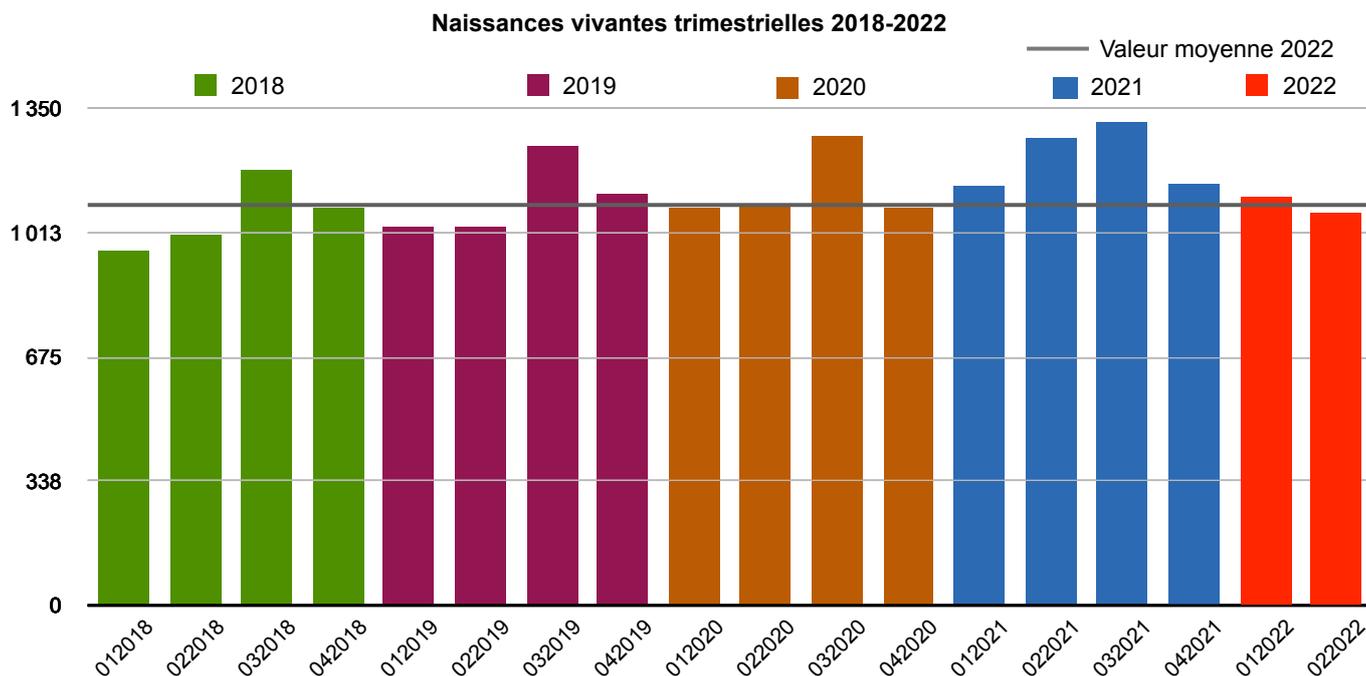


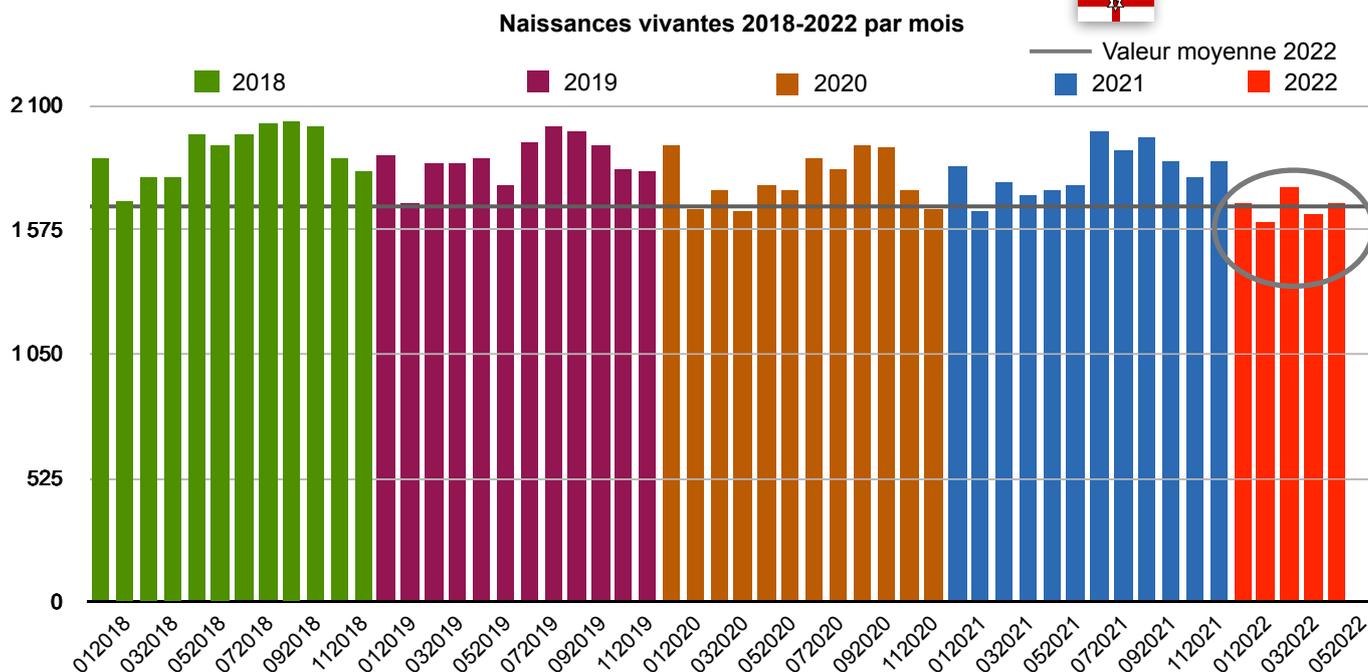
Fig. SI 8

Les variations mensuelles par rapport à la moyenne de l'année précédente illustrent de manière impressionnante le passage soudain de + 4,0 % en décembre à - 8,0 % en janvier 2022, soit 9 mois après la campagne de vaccination.

## Présentation d'autres données nationales partiellement disponibles

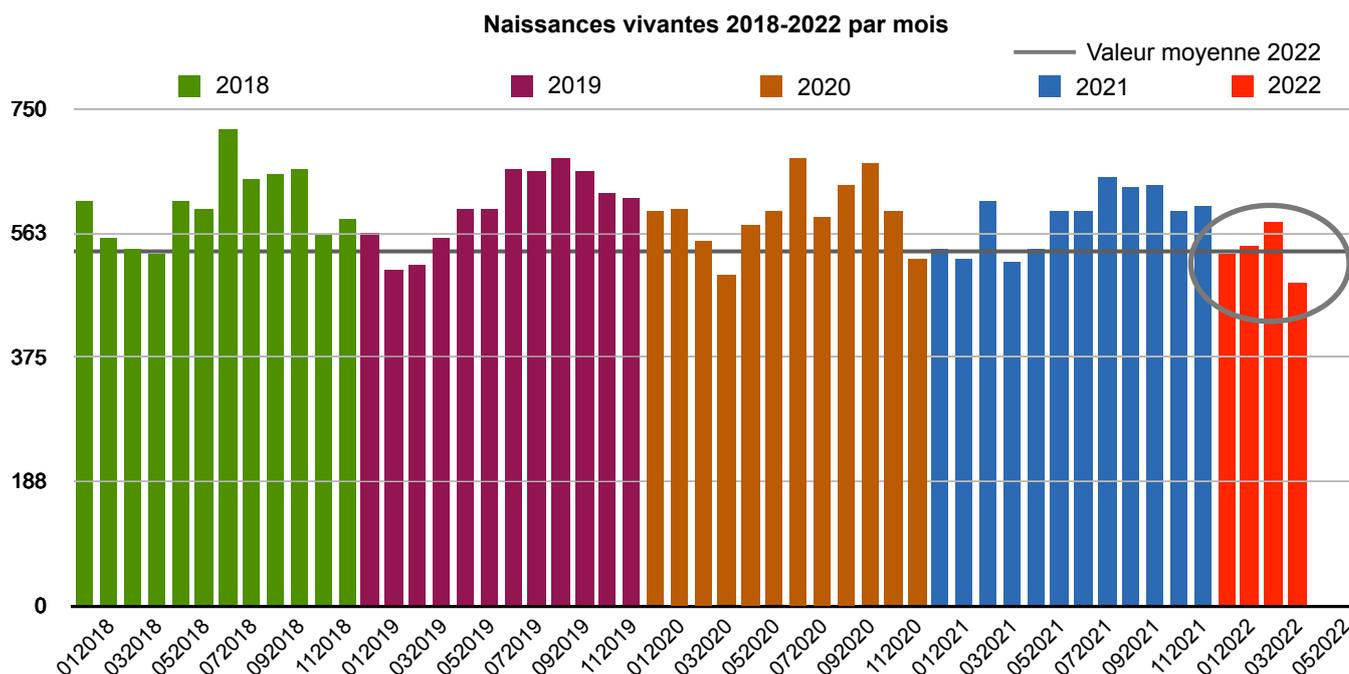
Évolution des naissances vivantes en Islande 

L'évolution actuelle du nombre de naissances en Islande et en Norvège n'est actuellement communiquée que trimestriellement, ce qui ne permet pas une analyse nuancée. La Norvège omet de manière incompréhensible les premiers trimestres des années précédant 2021, ce qui rend actuellement toute comparaison impossible. En Islande, on constate une tendance à la hausse pour les deux premiers trimestres de 2018 à 2022, le nombre de femmes de 18 à 49 ans ayant augmenté de 12,6 %, passant de 70 512 à 79 405, ce qui semble expliquer cette tendance. Dans ce contexte, l'évolution 2022 doit être considérée comme une baisse sensible de la natalité, comparable à celle des pays examinés jusqu'à présent. Pour une analyse précise de l'évolution, il reste à voir si les données mensuelles seront prochainement à nouveau transmises, par exemple à Eurostat.

Évolution des naissances vivantes en Irlande du Nord 

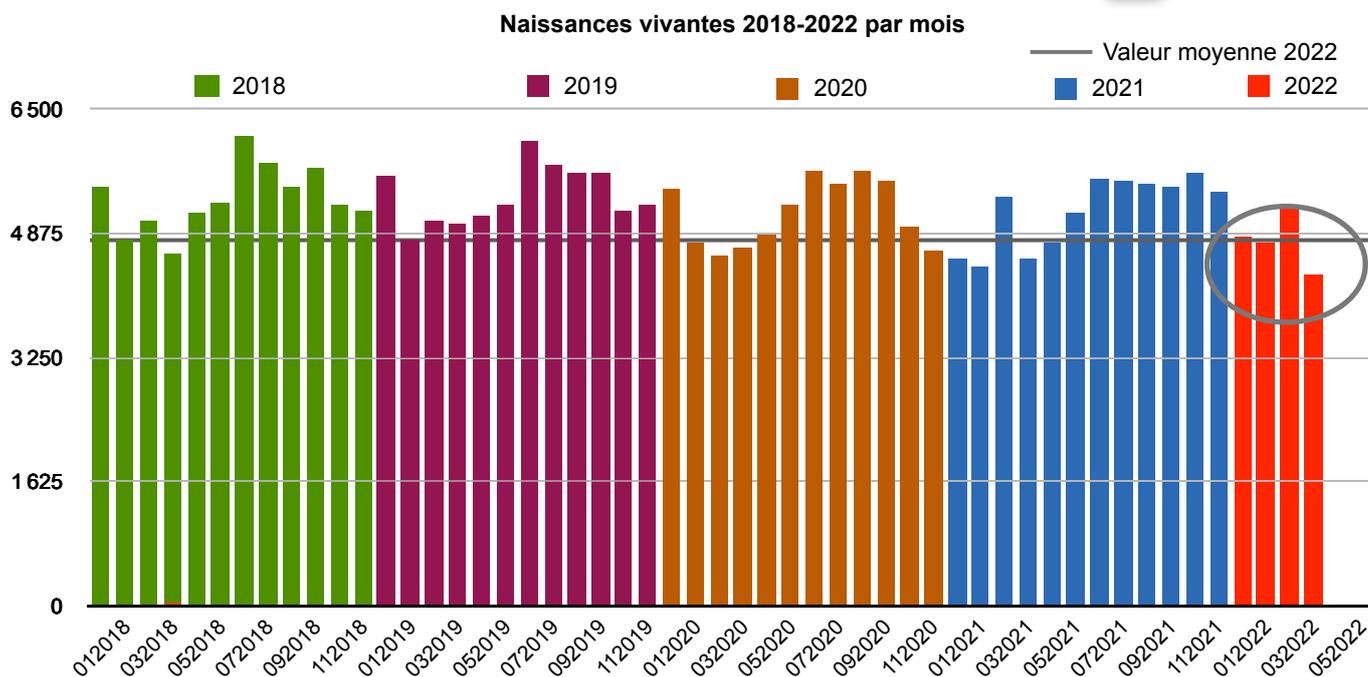
Les données sur la vaccination ne sont pas disponibles en Irlande du Nord, c'est pourquoi nous nous contentons ici d'illustrer visuellement la baisse continue de la natalité observée ici aussi. Par rapport à la moyenne de l'année précédente, les naissances ont diminué de 506, soit -5,9 %. Les chiffres de la natalité au Royaume-Uni ne sont malheureusement disponibles que jusqu'en décembre 2021.

## Évolution des naissances vivantes au Montenegro



Les données de vaccination ne sont pas disponibles au Monténégro, c'est pourquoi nous nous contentons ici d'illustrer visuellement la baisse continue de la natalité observée ici aussi. La baisse des naissances par rapport à la moyenne de l'année précédente est de 51, soit -2,3 %.

## Évolution des naissances vivantes en République de Serbie



Aucune donnée sur la vaccination n'est disponible pour la Serbie, c'est pourquoi il ne s'agit ici que d'une illustration visuelle de la baisse continue de la natalité observée ici aussi. La baisse des naissances par rapport à la moyenne de l'année précédente est de 439, soit -2,2 %.



## Évaluation : Europe

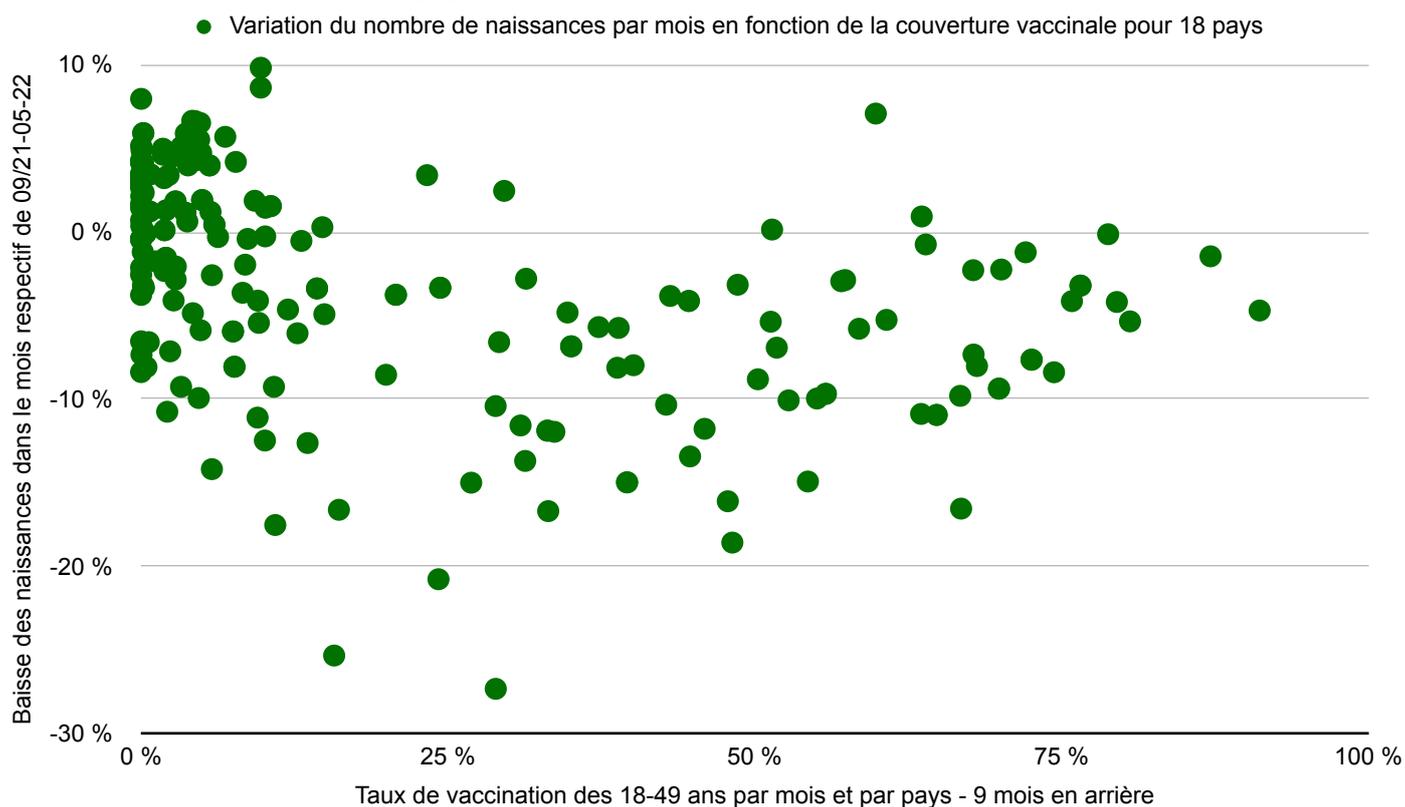
Région	Pays	Naissances 2022	Ø 2019-21	Modif. Ø → 2022	Spearman ρ	Valeur p	Vacc. 9 mois avant 18-49 ans*	Population 18-49 ans	Taux vacc. total 18-49
Nord	Finlande	22 180	23 266	-4,7 %	-0,918	0,000033	1 712 463	2 164 149	79,1 %
Ouest	Suisse	39 326	43 079	-8,7 %	-0,873	0,00023	2 344 443	3 653 573	64,2 %
Ouest	Pays-Bas	81 125	83 339	-2,7 %	-0,802	0,0015	5 056 399	7 019 309	72,0 %
Nord	Lettonie	8 026	8 859	-9,4 %	-0,800	0,0016	416 436	745 854	55,8 %
Ouest	Autriche	39 635	41 448	-4,4 %	-0,773	0,0027	2 489 729	3 682 383	67,6 %
Ouest	Allemagne	285 753	313 543	-8,9 %	-0,770	0,0046	30 725 410	45 321 314	67,8 %
Nord	Lituanie	12 392	14 988	-17,3 %	-0,741	0,0029	839 806	1 123 367	74,8 %
Est	Hongrie	41 902	43 504	-3,7 %	-0,682	0,0104	2 550 513	4 231 659	60,3 %
Est	Pologne	126 400	146 145	-13,5 %	-0,673	0,0165	8 535 540	16 639 191	51,3 %
Nord	Suède	54 560	58 457	-6,7 %	-0,664	0,0130	3 239 628	4 222 335	76,7 %
Est	Slovénie	8 426	9 211	-8,5 %	-0,627	0,0194	457 167	852 427	53,6 %
Nord	Estonie	5 810	6 534	-11,1 %	-0,582	0,0302	330 014	544 258	60,6 %
Est	Roumanie	78 792	97 022	-18,8 %	-0,527	0,0478	2 674 679	8 029 346	33,3 %
Est	Tchéquie	24 232	27 146	-10,7 %	-0,524	0,0914	1 975 874	4 538 565	43,5 %
Nord	Danemark	28 828	30 049	-4,1 %	-0,427	0,0949	1 908 007	2 361 498	80,8 %
Ouest	France	357 900	362 541	-1,3 %	-0,355	0,1423	23 913 873	26 186 117	91,3 %
Sud	Portugal	32 048	34 743	-7,8 %	-0,297	0,2024	3 748 115	4 112 736	91,1 %
Sud	Espagne	159 705	172 399	-7,4 %	-0,209	0,2686	16 490 325	19 638 928	84,0 %
Ouest	Belgique	56 604	57 430	-1,4 %	-0,145	0,3348	3 780 494	4 678 439	80,8 %
	Σ Europe - Sélection	1 463 644	1 573 703	-7,0 %	-0,522	3,014E-14	113 188 915	159 745 448	70,9 %

\* Nombre de personnes de la tranche d'âge 18-49 ans ayant reçu leur première vaccination 9 mois avant le dernier mois de déclaration des naissances.

Le tableau a été trié par ordre croissant selon le rho de Spearman.

- En l'état actuel, tous les pays présentent une baisse de la natalité comprise entre -1,3 et -18,8 % par rapport à la même période de l'année précédente.
- Tous montrent une corrélation négative entre la fréquence de vaccination et la baisse de la natalité, CZ, DK, PT, FR, BE, ES n'étant pas considérés comme significatifs – la France, la Belgique, l'Espagne et le Portugal étant également trois pays non statistiquement exploitables avec un effet de confinement avéré.
- La significativité de la corrélation négative se situe dans 7 pays en dessous du seuil de 0,005 exigé par le professeur Ioannidis.
- La baisse des naissances dans les pays européens analysés par rapport à la moyenne de l'année précédente est de -110 059 naissances au total, soit -7,0 %.

## Analyse mensuelle de tous les pays : variation des naissances par rapport à la fréquence des vaccinations



Chaque point du diagramme de dispersion représente une fréquence de vaccination d'un mois des 18 pays avec une variation de la natalité correspondante 9 mois plus tard. La période de naissance couvre les mois d'août 2021 (dernier mois garanti non influencé par les vaccinations) à mai 2022. La période des fréquences de vaccination commence à l'état initial en novembre 2020 (fréquence de vaccination nulle) et s'étend jusqu'en août 2021. ( $\rho$  (rho) = -0,5193 ;  $p$  = 1,995E-13)

Conclusion : l'existence d'une relation directe entre des paires de mois séparées de 9 mois est un indice d'un effet immédiat de la vaccination. Il n'est pas possible à l'heure actuelle de se prononcer sur une éventuelle durée.

## Déclarations de l'EMA - Effets secondaires des vaccins Covid-19

Complexe de réaction « Affection des organes génitaux féminins », État : 20.08.2022

Affection des organes génitaux féminins	BioNTech	AstraZeneca	Moderna	Janssen	Novavax	Total
	2 608	623	675	94	0	4 000
Dérangement menstruel	91 323	13 635	17 830	3 319	48	126 155
Saignements menstruels abondants	26 531	4 645	5 034	1 039	6	37 255
Troubles menstruels	21 809	2 027	4 310	697	13	28 856
Dysménorrhée	13 594	1 548	2 428	439	4	18 013
Menstruations irrégulières	12 961	1 928	2 573	493	1	17 956
Saignements intermenstruels	12 754	1 284	2 478	575	6	17 097
Aménorrhée	12 461	1 073	2 228	486	9	16 257
Retard de règles	10 781	3 227	1 805	324	4	16 141
Polyménorrhée	9 998	974	1 978	377	5	13 332
Oligoménorrhée	3 708	293	713	128	1	4 843
Hypoménorrhée	2 121	481	337	82	4	3 025
Troubles menstruels	1 406	60	255	66	1	1 788
Ménométrorragies	1 089	60	246	14	0	1 409
Syndrome prémenstruel	1 019	85	197	20	0	1 321
Douleurs prémenstruelles	582	97	112	20	1	812
Trouble dysphorique prémenstruel	46	8	7	0	0	61
Maux de tête prémenstruels	35	12	7	2	0	56
Troubles de la ménopause	9	3	1	0	0	13
	24	4	5	2	0	35
Affection des organes génitaux fém.	2 760	623	704	95	0	4 182
Douleur de l'annexe utérine	596	87	182	19	0	884
Endométriose	383	87	72	5	0	547
Douleurs ovulatoires	345	54	74	10	0	483
Douleurs utérines	314	28	89	13	0	444
Symptômes de la ménopause	220	82	64	15	0	381
Kyste ovarien	243	47	53	12	0	355
Douleurs vulvo-vaginales	157	47	28	5	0	237
Ménopause précoce	56	50	17	1	0	124
Prurit vulvo-vaginal	59	18	17	0	0	94
Sécheresse vulvo-vaginale	55	22	9	2	0	88
Brûlures vulvo-vaginales	53	18	14	1	0	86
Gêne vulvo-vaginale	53	15	13	1	0	82
Ulcération vulvaire	47	19	9	0	0	75
Saignement coïtal	51	10	8	0	0	69
Gonflement vulvo-vaginal	31	8	10	1	0	50
Polype utérin	29	5	12	1	0	47
Hypertonie utérine	23	4	13	0	0	40
Ulcération vaginale	18	11	9	1	0	39
Infertilité féminine	27	6	3	1	0	37
Épaississement de l'endomètre	24	4	5	2	0	35
Inflammation utérine	30	1	1	0	0	32
Trouble ovarien	17	0	7	3	0	27
Affection vulvaire	15	4	5	1	0	25
Inflammation vulvo-vaginale	18	3	1	2	0	24
Kyste vaginal	7	13	2	0	0	22

<https://impfnebenwirkungen.net/ema/tabellen/krankd.html>

On peut s'attendre à un nombre élevé de cas non recensés, de nombreux symptômes isolés n'étant pas spécifiques. Un lien avec la baisse de la natalité doit être examiné.

## Déclarations de l'EMA relatives au complexe de réactions « Atteinte des organes génitaux masculins », état au 20.08.2022

	BioNTech	AstraZeneca	Moderna	Janssen	Novavax	Total
Affection testiculaire	343	158	113	29	0	643
Douleurs testiculaires	290	126	91	21	0	528
Gonflement du testicule	52	27	22	7	0	108
Troubles testiculaires	12	7	0	1	0	20
Torsion testiculaire	5	1	0	0	0	6
Kyste testiculaire	1	2	2	0	0	5
Lésions testiculaires	3	0	0	0	0	3
Masse testiculaire	0	1	2	0	0	3
Abcès testiculaire	2	0	0	0	0	2
Atrophie testiculaire	1	0	0	1	0	2
Rétraction testiculaire	1	1	0	0	0	2
Tumeur bénigne du testicule	1	0	0	0	0	1
Hypertrophie testiculaire	1	0	0	0	0	1
Scanner testiculaire anormal	0	0	0	1	0	1

Altération du sperme	88	63	18	4	1	174
Hématospermie	38	32	6	1	1	78
Défaillance de l'éjaculation	15	7	6	0	0	28
Trouble testiculaire	13	9	2	1	0	25
Oedème testiculaire	3	5	0	0	0	8
Diminution du volume du sperme	3	4	0	0	0	7
Diminution de la concentration en	6	0	0	1	0	7
Changement de couleur du sperme	2	2	1	0	0	5
Aspermie	2	2	0	0	0	4
Analyse du sperme anormale	1	1	2	0	0	4
Analyse du sperme anormale	1	1	0	0	0	2
Spermatogenèse anormale	1	0	0	1	0	2
Hypospermie	0	1	0	0	0	1
Diminution de la viscosité du sperme	1	0	0	0	0	1
Volume du sperme anormal	1	0	0	0	0	1
Intoxication des spermatozoïdes	1	0	0	0	0	1
Infection des vésicules séminales	1	0	0	0	0	1
Hémorragie du cordon spermatique	1	0	0	0	0	1
Insuffisance testiculaire	0	0	1	0	0	1
Diminution du nombre total de	1	0	0	0	0	1

Affection scrotale	60	24	19	2	0	105
Douleurs scrotales	27	15	14	1	0	57
Gonflement du scrotum	20	7	2	1	0	30
Oedème scrotal	8	2	3	0	0	13
Érythème scrotal	6	0	0	0	0	6
Exfoliation scrotale	4	0	0	0	0	4
Trouble du scrotum	3	0	0	0	0	3
Infection du scrotum	2	1	0	0	0	3
Érosion du scrotum	1	0	0	0	0	1

<https://impfnebenwirkungen.net/ema/tabellen/krankd.html>

On peut s'attendre à un nombre élevé de cas non recensés, de nombreux symptômes isolés n'étant pas spécifiques. Un lien avec la baisse de la natalité doit être examiné.

## Discussion des données

Cette analyse des données tente de se focaliser sur 2 variables, à savoir les taux de natalité et la fréquence de vaccination. Sachant que la réalisation du désir d'enfants dépend de nombreux facteurs tels que la situation économique, les projets et les perspectives pour l'enfant et la famille, la situation actuelle est très sensible et sujette à des perturbations. Par conséquent, les taux de natalité peuvent être considérés comme un indicateur sensible des évolutions sociales, économiques et médicales.

La pandémie a manifestement eu une forte influence sur la décision d'avoir un enfant. Plusieurs facteurs ont pu y contribuer. D'une part, il y a eu une baisse massive des taux de natalité au début de 2021, que j'ai appelée le « creux du confinement ». Il est très prononcé dans les 4 pays qui se sont distingués par des mesures de confinement particulièrement sévères : la France, la Belgique, l'Espagne et le Portugal. Le repli temporaire forcé dans l'environnement privé le plus restreint n'a pas favorisé le désir d'avoir des enfants, mais l'a plutôt fait chuter à cause de l'incertitude générale et d'autres effets psychologiques. Dans certains pays, comme la Suisse, les Pays-Bas et la Hongrie, une sorte d'effet de rattrapage a été constaté à la suite des assouplissements qui ont suivi les restrictions.

Un effet des vaccinations Covid 19 est manifeste au vu de la baisse globale des taux de natalité 9 mois après le début de la campagne de vaccination dans la tranche d'âge 18-49 ans, c'est évident dans presque tous les pays. Comme cette partie de la campagne de vaccination est intervenue dans la seconde moitié du printemps 2021, alors qu'aucune mesure de confinement n'était en place, mais plutôt des « assouplissements », des raisons psychologiques et sociales pertinentes semblent très peu probables. Le cas échéant, un effet inverse, c'est-à-dire une augmentation du désir d'avoir des enfants, était à prévoir pour cette phase. La corrélation avec la campagne de vaccination et la situation de l'époque laisse penser que la vaccination a eu des influences physiologiques sur la fertilité des femmes ou des hommes. À l'appui de cette hypothèse, les effets indésirables des vaccins signalés dans Eudravigilance et US-VAERS, notamment les saignements menstruels abondants et les menstruations irrégulières, fournissent des preuves solides de la causalité<sup>5</sup>. Récemment, des signes de baisse de la fertilité masculine ont été détectés chez des donneurs de sperme.<sup>6</sup>

En additionnant tous les rapports des pays étudiés, on obtient un déficit de 110 059 naissances, relatif à la sélection des pays européens étudiés, de grandes nations comme l'Italie et la Grande-Bretagne devant encore être évaluées. Si l'on s'efforçait sérieusement de clarifier la situation, une collaboration étroite entre les cliniques et les médecins spécialistes pourrait fournir des informations valables pour la réévaluation, nécessaire et urgente, de l'évaluation des risques et des bénéfices, qui n'est manifestement pas souhaitée sous la grande influence de la politique et de l'industrie pharmaceutique.

Dans ce contexte, je voudrais également faire référence à des études qui traitent des conséquences de la vaccination sur la fertilité. Les sources suivantes sont recommandées pour une recherche plus approfondie :

- Gat, Kemen, ed al. : Etude sur l'altération temporaire de la qualité du sperme par la vaccination Covid-19<sup>7</sup>

et une étude autrichienne sur les effets psychosociaux de la pandémie de Covid-19 :

- Dr. Barbara Rothmüller : Intimité et relations sociales en période de distanciation physique<sup>8</sup>

<sup>5 5</sup> Dr H.-J. Kremer : Troubles menstruels : Manipulations dans l'étude contrôlée par placebo de Pfizer-BioNTech ; URL: <https://tkp.at/2022/08/25/menstruationsbeschwerden-manipulationen-in-der-placebo-kontrollierten-studie-von-pfizer-biontech/>.

<sup>6 6</sup> Gat, Kemen, et al.: Covid-19 vaccination BNT162b2 temporarily impairs semen concentration and total motile count among semen donors, in *Andrology*, URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/andr.13209?download=true>

<sup>7</sup> Gat, Kemen, ed al.: Covid-19 vaccination BNT162b2 temporarily impairs semen concentration and total motile count among semen donors, in *Andrology*, URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/andr.13209?download=true>

<sup>8</sup> Dr. Barbara Rothmüller: Intimité et relations sociales en période de distanciation physique, Vienne, 15.06.2020, URL: <http://barbararothmueller.net/rothmueller2020zwischenberichtCOVID19.pdf>

## Conclusion

- Une baisse significative des naissances, allant de 1,3 % en France à 19 % en Roumanie, caractérise le premier semestre 2022.
- Dans 15 pays, cette baisse est supérieure à 4 %, et dans 7 pays, elle est supérieure à 10 %.
- Une corrélation négative significative entre la baisse des taux de natalité et la fréquence des vaccinations est constatée dans 13 des 18 pays. En Finlande, en Suisse, aux Pays-Bas, en Lettonie, en Autriche, en Allemagne et en Lituanie, ainsi que pour l'ensemble de l'Europe, l'analyse de corrélation a même donné des valeurs p inférieures ou égales à 0,005.
- Aucune corrélation n'a été trouvée entre la baisse du taux de natalité et l'incidence des infections ou des hospitalisations attribuées au Covid-19.
- Les effets indésirables liés aux organes reproducteurs féminins et les résultats de l'étude concernant la fertilité masculine pointent vers une interprétation causale de l'association entre les vaccins Covid-19 et la baisse des naissances.
- Les observations des centres de fertilité sur les signes correspondants devraient être recueillies.
- En se référant aux critères de Bradford-Hill<sup>9</sup>, une relation temporelle entre le déclin des naissances et le déroulement de la campagne de vaccination initiale (doses 1 et 2) neuf mois plus tôt a pu être démontrée. On a constaté une très forte analogie entre les pays européens. La baisse du nombre de naissances observée de manière uniforme et liée dans le temps au début de la campagne de vaccination n'est donc pas un phénomène national isolé. Certains pays retiennent encore leurs données. La Norvège a envoyé des données pour les deuxièmes trimestres, mais retient actuellement les données des premiers trimestres.
- Compte tenu de la pertinence individuelle et sociale considérable du lien entre les campagnes de vaccination et la baisse des taux de natalité, il convient de demander la suspension immédiate de la vaccination Covid-19 pour toutes les personnes en âge de procréer.
- Les données sur les morts-nés, les avortements spontanés et les interruptions de grossesse doivent être fournies dans les meilleurs délais.
- Il reste à explorer :
  - Comment exactement le vaccin Covid-19 exerce-t-il un effet délétère apparent sur la capacité de reproduction des femmes ?
  - Le vaccin Covid-19 affecte-t-il également la capacité de reproduction des hommes ?
  - Combien de temps ces effets durent-ils ?
- Mes remarques et commentaires ne visent pas à exclure toute interprétation, ils sont aussi factuels que possible. L'attente des publications scientifiques classiques est inacceptable au regard des menaces individuelles et sociales considérables que font peser les vaccins approuvés en urgence.

Raimund Hagemann, analyste de données, assisté techniquement par Ulf Lorré et le Dr Hans-Joachim Kremer

---

<sup>9</sup> Confédération suisse : critères de Bradford-Hill, mise à jour : février 2020, URL: <https://www.blv.admin.ch/dam/blv/fr/dokumente/lebensmittel-und-ernaehrung/rechts-und-vollzugsgrundlagen/hilfsmittel-vollzugsgrundlagen/alek/025-bradford-hill-kriterien.docx.download.docx/025%20Crit%C3%A8res%20de%20Bradford%20Hill.docx>

## Sources

- **Fréquences de vaccination, taux de vaccination, nombre de cas Covid-19 et population par tranche d'âge :**

ECDC: Données sur le nombre quotidien de nouveaux cas de COVID-19 signalés et de décès par pays de l'UE/EEE

URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/data-daily-new-cases-covid-19-eueea-country>

ECDC: Données sur la vaccination par COVID-19 dans l'UE / EEE, état 18.08.2022

URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/data-covid-19-vaccination-eu-eea>

Eurostat: Population au 1er janvier par tranche d'âge et par sexe (DEMO\_PJAN), Stand: 22.06.2022

URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO\\_PJAN/default/table?lang=en&category=demo.demo\\_pop](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/DEMO_PJAN/default/table?lang=en&category=demo.demo_pop)

- **Nombre de naissances vivantes par mois**

(Les données 2022 doivent être considérées comme provisoires, des déclarations ultérieures sont possibles selon les différentes procédures de déclaration) :

### Europe :

eurostat – DEMO\_FMONTH: Live births (total) by month

URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo\\_fmonth/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_fmonth/default/table?lang=en)

### Allemagne :

DeStatis – 12612-0002: Lebendgeborene: Deutschland, Monate, Geschlecht

URL: <https://www-genesis.destatis.de/genesis//online?operation=table&code=12612-0002&byypass=true&levelindex=1&levelid=1655992674983#abreadcrumb>

### Suisse :

BFS – Lebendgeburten: Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung nach Jahr, Monat und Tag des Ereignisses

URL: [https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-0102020201\\_101/-/px-x-0102020201\\_101.px/](https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-0102020201_101/-/px-x-0102020201_101.px/), Stand: 04.08.2022

BFS – Lebendgeburten nach Kanton, provisorische Monatsdaten 2022,

URL: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/geburten-todesfaelle/geburten.assetdetail.23226318.html>

### Autriche :

Statistik Austria – Demographische Merkmale von Geborenen

URL: <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/geburten/demographische-merkmale-von-geborenen>

### France :

Insee – Démographie - Nombre de naissances vivantes - France (inclus Mayotte à partir de 2014), Identifiant 001641601

URL: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001641601>

### Belgique :

STATBEL – Zahl der Geburten pro Tag 1992-2021,

URL: <https://statbel.fgov.be/de/open-data/zahl-der-geburten-pro-tag>

STATBEL – Geburten im Juni,

URL: <https://statbel.fgov.be/de/themen/bevoelkerung/geburten-und-fruchtbarkeit>

### Pays-Bas :

CBS – Population dynamics; month and year

URL: <https://www.cbs.nl/en-gb/figures/detail/83474ENG?q=births%20month>

### Danemark :

Statistics Denmark: Live births and deaths by movement and time

URL: <https://www.statbank.dk/20017>

**Angleterre et Pays de Galles :**

Office for National Statistics:Provisional births in England and Wales (22.03.2022)

URL: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/livebirths/datasets/provisionalbirthsinenglandandwales>

**Estonie :**

Statistics Estonia – RV061: Preliminary Data of registration of births by month and county of the registration

URL: [https://andmed.stat.ee/en/stat/rahvastik\\_\\_rahvastikusundmused\\_\\_sunnid/RV061](https://andmed.stat.ee/en/stat/rahvastik__rahvastikusundmused__sunnid/RV061)

**Finlande :**

Tilastokeskus – 1111 -- Vital statistics by month, 1990M01-2022M06

URL: [https://statfin.stat.fi/PxWeb/pxweb/en/StatFin/StatFin\\_\\_vamu/statfin\\_vamuu\\_pxt\\_1111.px/](https://statfin.stat.fi/PxWeb/pxweb/en/StatFin/StatFin__vamu/statfin_vamuu_pxt_1111.px/)

**Islande :**

Statistics Iceland – Births, deaths and migration by sex and citizenship, NUTS3 regions and quarters 2010-2022 (Quarterly data)

URL: [https://px.hagstofa.is/pxen/pxweb/en/lbuar/lbuar\\_\\_mannfjoldi\\_\\_1\\_yfirlit\\_\\_arsfjordungstolur/MAN10002.px](https://px.hagstofa.is/pxen/pxweb/en/lbuar/lbuar__mannfjoldi__1_yfirlit__arsfjordungstolur/MAN10002.px)

**Lettonie :**

Oficiālās statistikas portāls – Live births and deaths by sex 1920M01 - 2022M06

URL: [https://data.stat.gov.lv/pxweb/en/OSP\\_PUB/START\\_\\_POP\\_\\_ID\\_\\_IDS/IDS010m/](https://data.stat.gov.lv/pxweb/en/OSP_PUB/START__POP__ID__IDS/IDS010m/)

**Lituanie :**

Official Statistics Portal LT – Live births per month

URL: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?indicator=S3R842#/>

**Irlande du Nord :**

Cookies on the Northern Ireland Statistics and Research Agency website – monthly births

URL: <https://www.nisra.gov.uk/publications/monthly-births>

**Norvège :**

Statistisk sentralbyrå, Statistics Norway – 05531: Live births, by month 1966 - 2021

URL: <https://www.ssb.no/en/statbank/table/05531/>

Statistisk sentralbyrå, Statistics Norway – 01223: Population and changes so far this year (M) 1997K4 - 2022K2

URL: <https://www.ssb.no/en/statbank/table/01223>

**Suède :**

SCB Statistics Sweden – Population Statistics 2019-2022 (month) and 1998-2021 (year)

URL: <https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/population/population-composition/population-statistics/pong/tables-and-graphs/monthly-statistics--the-whole-country/population-statistics-2019-2022-month-and-1998-2021-year/>

**Italie :**

Istat – STATBASE – Population and households – Birthrate and fertility – Live births – Series 2001 - last year (2020)

URL: <https://www.istat.it/en/analysis-and-products/databases/statbase>

Istat – Press Release: Demographic indicators - Year 2021

URL: <https://www.istat.it/en/archivio/269164>

**Montenegro :**

Statistical Office of Montenegro – Monthly statistical review (June 2022)

URL: [https://monstat.org/eng/publikacije\\_page.php?id=1796](https://monstat.org/eng/publikacije_page.php?id=1796)

**Portugal :**

Instituto nacional de estatística – Estatísticas Vitais – Dados mensais

URL: <https://www.ine.pt/xportal/xmain?>

xpid=INE&xpgid=ine\_destaques&DESTAQUESdest\_boui=540777023&DESTAQUESmodo=2

Instituto nacional de estatística – Estatísticas Vitais – Dados mensais

URL: <https://www.ine.pt/xportal/xmain?>

xpid=INE&xpgid=ine\_indicadores&indOcorrCod=0007286&contexto=bd&selTab=tab2

**Espagne :**

INE – Instituto Nacional de Estadística: Nacimientos según residencia de la madre por Comunidad Autónoma, tamaño de los municipios y mes del nacimiento.

URL: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?tpx=50453>

**Bulgarie :**

INFOSTAT – Live births by sex and month of birth - Total for the country. (2000-2021)

URL: [https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/query.jsf?x\\_2=1063](https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/query.jsf?x_2=1063)

**Tchéquie :**

Czech Statistical office – Table 1 Population and population change of the Czech Republic in 1992–2022: numbers (annual, quarterly, monthly), 13.06.2022 (code: 130071-22)

URL: [https://www.czso.cz/csu/czso/oby\\_ts](https://www.czso.cz/csu/czso/oby_ts)

**Hongrie :**

Hungarian central statistical office – Main indicators of vital events (monthly data) 22.2.1.1

URL: [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/nep/en/nep0064.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/en/nep0064.html)

**Pologne :**

Statistics Poland – Statistical Bulletin No 5/2022

URL: <https://stat.gov.pl/en/topics/other-studies/informations-on-socio-economic-situation/statistical-bulletin-no-52022,4,139.html>

**Serbie :**

Statistical Office of the Republic of Serbia – Statistical Release No. 131, Population statistics

URL: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2022/PdfE/G20221131.pdf>

**Roumanie :**

INS - National Institute of statistics – Vital statistics, June 2022

URL: <https://insse.ro/cms/en/content/vital-statistics-89>

**Slovénie :**

Republic of Slovenia - Statistical Office – Births and deaths, June 2022

URL: <https://www.stat.si/StatWeb/en/News/Index/10491>