

17%

Pour la première fois de son histoire, l'enquête nationale périnatale (ENP) s'est intéressée aux deux mois qui suivent l'accouchement. Depuis une trentaine d'années, tous les 5-6 ans, cette enquête dirigée par l'Équipe de recherche en épidémiologie obstétricale périnatale et pédiatrique de l'Inserm (EPOPé) fait un état des lieux des conditions de naissance en France*. Réalisée en mars 2021, cette édition a permis un recueil de données sur 13 631 naissances auprès de 13 404 femmes. Avec la particularité d'avoir été menée au cœur de la pandémie de Covid-19, elle a mis au jour un nouvel indicateur : celui de la dépression post-partum. Ainsi, ce sont près de 17 % des femmes qui en présentent les symptômes deux mois après la naissance de leur bébé. Une donnée importante dans la mesure où l'on sait qu'un dépistage des troubles psychiques en période périnatale ainsi qu'un accompagnement et une prise en charge, quel que soit le niveau de sévérité, sont essentiels pour infléchir les conséquences pour les mères et leurs enfants. Comme pour les précédentes enquêtes, les données de l'ENP 2021 vont être exploitées par les chercheurs et permettront d'orienter les futures politiques de santé publique.

M.-C. F.

*Voir Magazine de l'Inserm n° 49, À la Une « ENP. La santé des mères et de leurs nouveau-nés à l'étude », p.4-5

EPOPé : unité 1153 Inserm/Université Paris-Cité/INRAE, Centre de recherche en épidémiologie et statistiques

enp.inserm.fr

Santé cardiovasculaire

L'impact du carbone suie à la trace

Le carbone suie fait partie des particules fines émises lors de la combustion d'énergie fossile. Parce qu'il peut pénétrer profondément dans l'appareil respiratoire puis dans la circulation sanguine, son impact sur la santé cardiovasculaire est pressenti. Et si des liens entre l'exposition au carbone suie et une augmentation de pression artérielle sont suspectés, les données jusque-là disponibles étaient discordantes, notamment parce que le niveau d'exposition au carbone suie est souvent évalué à partir de mesures de la qualité de l'air distant. L'étude MobilSense, conduite par l'équipe de **Basile Chaix**, directeur de recherche Inserm à l'Institut Pierre-Louis d'épidémiologie et de santé publique à Paris, vient de lever cette ambiguïté : durant plusieurs jours, elle a équipé 245 franciliens de capteurs portables qui mesurent plusieurs paramètres en temps réel, dont la pression artérielle et le



⬇ Le carbone suie, un type de particules fines, est émis par le trafic automobile.

niveau de carbone suie atmosphérique à proximité du visage. Cet appareillage inédit a permis de confirmer l'augmentation brusque et transitoire de la pression artérielle dans les quelques minutes qui suivent le début de l'exposition au polluant. L'impact à moyen terme de la répétition de ce phénomène sur le système cardiovasculaire est maintenant à l'étude. **C. G.**

Basile Chaix : unité 1136 Inserm/Sorbonne Université, IPLESP, équipe Environnement, mobilité et santé

📄 S. Bista *et al.* *Sci Total Environ.*, 20 juillet 2022 ; doi : 10.1016/j.scitotenv.2022.157350

SANTÉ MENTALE

La solitude perçue favorise les pensées suicidaires

⬇ La cohorte Confins étudie l'impact de la pandémie de Covid-19 sur la société.



La santé mentale de la population a été très éprouvée par la pandémie de Covid-19, et en particulier celle des étudiants. L'étude Confins menée par **Mélissa Macalli** entre mars 2020 et janvier 2021 auprès de 2 000 étudiants le confirme. Durant cette période, le risque d'avoir des pensées suicidaires a été quatre fois plus élevé parmi les étudiants qui avaient un sentiment fort de solitude, quelle que soit la fréquence de leurs interactions sociales par téléphone ou via les réseaux sociaux. En outre, la solitude

était fortement associée aux pensées suicidaires, indépendamment de la présence de symptômes de dépression. Aussi l'évaluation du risque suicidaire devrait-elle inclure celle du sentiment de solitude. Le cas échéant, des approches de prévention ciblée pourraient être proposées si de nouveaux confinements devaient être nécessaires. **C. G.**

Mélissa Macalli : unité 1219 Inserm/Université de Bordeaux, Bordeaux population health research center

📄 M. Macalli *et al.* *Sci rep.*, 7 octobre 2022 ; doi : 10.1038/s41598-022-21288-z

OSTÉOPOROSE

Prévenir les fractures réduirait la facture



↑ L'ostéoporose détériore le tissu spongieux de l'os.

©David Gregory & Debbie Marshall

Selon une analyse réalisée à partir du Système national des données de santé, 360 000 personnes ont été hospitalisées pour des fractures sévères liées à l'ostéoporose entre 2009 et 2014. Cette étude à laquelle **trois équipes Inserm** ont participé indique en outre que, dans l'année suivant un tel évènement, le coût de la prise en charge associée s'élève à 18 000 euros par patient, soit plus d'1,2 milliard d'euros par an au total. Près de la moitié de ces dépenses correspondent à des hospitalisations liées à la fracture ou à une « refracture », puis à des soins de réhabilitation, de physiothérapie, des visites médicales ou des analyses biologiques. Les dépenses dédiées à des examens radiologiques (ostéodensitométrie) et au traitement de l'ostéoporose sont minoritaires : les médicaments ne représentent que 135 euros par patient la première année et encore moins par la suite, alors qu'ils sont reconnus comme efficaces pour réduire le risque de refracture. Le suivi de cette cohorte sur 8 ans montre aussi que, si les coûts diminuent au fil des ans, ils restent largement liés à la survenue de nouvelles fractures. Des chiffres inédits qui invitent à renforcer les mesures de prévention des fractures chez les patients atteints d'ostéoporose. **C. G.**

Centre de recherche en épidémiologie et statistiques : unité 1153 Inserm/INRAE/Université Paris-Cité/Université Sorbonne Paris Nord

Santé ingénierie biologie Saint-Étienne : unité 1059 Inserm/Mines ParisTech/Université Jean-Monnet - Saint-Étienne

Institut Pierre-Louis d'épidémiologie et de santé publique : unité 1136 Inserm/Sorbonne Université

↑ T. Thomas et al. *J Bone Miner Res.*, 6 octobre 2022 ; doi : 10.1002/jbmr.4720

Pollution

Les retardateurs de flamme contaminent dès la vie fœtale

Présents dans de nombreux objets manufacturés et retrouvés dans notre environnement (habitat, alimentation...) où ils peuvent perdurer, les retardateurs de flamme sont des substances potentiellement délétères. Dans quelle mesure les jeunes enfants y sont-ils exposés ? Grâce au suivi au long cours de femmes enceintes recrutées en 2011 et à leur enfant une fois né, la cohorte nationale Elfe [qui inclut plus de 18 000 enfants nés en France métropolitaine en 2011, soit 1 enfant sur 50 parmi cette génération, ndlr.] a permis d'évaluer l'ampleur de l'exposition pré- et post-natale des jeunes Français à ces contaminants. Ses investigateurs, coordonnés par **Philippe Glorennec** à l'Institut de recherche en santé, environnement et travail, à Rennes, ont prélevé des échantillons biologiques chez les mères au moment de leur recrutement, puis chez les enfants à l'âge de 3 ans et demi.

Ils y ont recherché la présence de 15 retardateurs de flamme phosphorés parmi les plus couramment utilisés. Il est ainsi apparu qu'au moins 20 % des enfants avaient été exposés à 9 d'entre eux au cours leur vie fœtale et/ou dans leurs premières années de vie, et cela à des concentrations parfois élevées. Les conséquences sur leur neurodéveloppement sont en cours d'étude. **C. G.**

↑ **Elfe.** L'étude longitudinale française depuis l'enfance (Elfe) permet de suivre l'histoire d'enfants, de leur naissance à l'âge adulte.

Philippe Glorennec : unité 1085 Inserm/Université de Rennes 1/École des hautes études en santé publique

↑ Z. Chupeau et al. *Environ Int.*, 26 juillet 2022 ; doi : 10.1016/j.envint.2022.107435



↑ Les retardateurs de flamme sont fréquents dans le mobilier.

©Marvent / Adobe Stock

Neurocognition

Des jeux vidéo pour soigner la schizophrénie ?



©Estelle Kömrig

Pour gagner dans un jeu vidéo d'action, un joueur doit réagir aussi vite que possible à l'apparition d'une cible, souvent un ennemi. Il développe progressivement une meilleure réactivité, mais les mécanismes neurocognitifs sous-jacents ne sont pas clairs. Pour les identifier, des **gamers** et des

← Les jeux vidéos développent les mécanismes temporels implicites.

non-joueurs ont été évalués par l'équipe d'**Anne Giersch**, au cours d'un jeu de réalité virtuelle : ils devaient réagir à l'apparition d'une cible qui surgissait dans un délai variable après un signal d'avertissement. Dans la moitié des cas, un indice explicite indiquait quand la cible apparaîtrait après le signal. Dans l'autre moitié, le délai d'apparition de la cible n'était pas prévisible. Ces tests ont montré que les **gamers** réagissent plus vite que les autres, notamment en l'absence d'indice. Cette capacité dépend de mécanismes de préparation dits implicites,

c'est-à-dire non intentionnels et automatiques. Elle s'oppose aux mécanismes neurocognitifs explicites, qui consistent à se préparer consciemment à réagir à un moment précis. Ces résultats pourraient aider à proposer des jeux vidéo adaptés (*serious games*) dans la réhabilitation de maladies comme la schizophrénie, qui est associée à une perturbation des mécanismes temporels implicites. **C. G.**

Anne Giersch : unité 1114 Inserm/Université de Strasbourg, Neuropsychologie cognitive et physiopathologie de la schizophrénie

↑ F. Foerster et al. *Commun Biol.*, 11 octobre 2022 ; doi : 10.1038/s42003-022-04033-0