

CO-ORGANISÉ
AVEC LES COLLÈGES
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon
• Nancy • Besançon

**CONGRÈS
NATIONAL**
CNGE Collège Académique



24^e

EXERCER
ET ENSEIGNER
LA MÉDECINE
GÉNÉRALE



Strasbourg
Palais de la musique et des congrès

20 • 21 • 22 NOVEMBRE 2024

Prévalence du saturnisme chez les enfants migrants arrivant dans un pays de l'OCDE : une revue systématique de la littérature avec méta-analyse



Kim BONELLO (CCU-MG), Hugo FIGONI (CCU-MG),
Théo DUGUET (CCU-MG) et
Marie LAPILLONE (interne de MG)

21 novembre 2024

#CNGE2024

www.congrescngc.fr

CO-ORGANISÉ
AVEC LES COLLÈGES
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon
• Nancy • Besançon

CONGRÈS NATIONAL

CNCG Collège Académique



24^e

EXERCER
ET ENSEIGNER
LA MÉDECINE
GÉNÉRALE



Strasbourg

Palais de la musique et des congrès

20 • 21 • 22 NOVEMBRE 2024



Déclaration publique d'intérêts de FIGONI Hugo

13/11/2024

Financements reçus de l'industrie



Liens spécifiques à l'intervention

« Congrès CNGE novembre 2024 »

■

Autres liens d'intérêts

- Activité professionnelle
- Médecin généraliste en centre municipal de santé (2021-en cours)
 - Chef de clinique des universités de médecine générale (2022-en cours)
 - Membre du groupe thérapeutique (2022-2024)

Engagements

Principaux financeurs

■

Déclaration complète

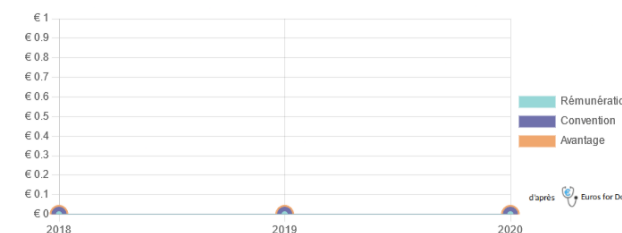
- disponible sur Archimede.fr



Déclaration publique d'intérêts de Bonello Kim

13/11/2024

Financements reçus de l'industrie



Liens spécifiques à l'intervention

« Congrès CNGE novembre 2024 »

- Jury du prix de thèse

Autres liens d'intérêts

- Activité professionnelle
- médecine générale (05.2021-en cours)
 - Cheffe de clinique des universités de médecine générale (2021-en cours)
 - Bourse recherche pour master 2 de santé publique (février à juillet 2021)

Engagements

Principaux financeurs

■

Déclaration complète

- disponible sur Archimede.fr



Contexte : le saturnisme = intoxication au plomb

- 2015 modification du **seuil** plombémie: de 100 µg/L à **50 µg/L** (seuil de vigilance à 25 µg/L)
- Effets néfastes sur la santé : anémie, troubles du comportement, retard de croissance, néphropathie, troubles neurologiques ...
- Répartition inégale dans le monde :
 - En France : **500-700 cas** diagnostiqués/an



Population à risque de complication du saturnisme : **enfants < 7 ans** et les **femmes enceintes**

→ HCSP (2017) : dosage de la plombémie « *chez les enfants de moins de 6 ans si l'enfant est arrivé récemment (< 1 an) en France (ou fait des séjours réguliers dans un pays à risque)* »

Dépistage du saturnisme chez l'enfant migrant primo-arrivant : recommandations internationales

Pays	Date	Société savante	Avis	Niveau de preuve
Espagne	2016	Grupo de Cooperación, Inmigración y Adopción de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria	Pas en systématique	Avis d'experts
États-Unis	2022	CDC	Initialement pour les <16 ans, ou > 16 ans et expositions particulières/cliniques ou grossesse	Avis d'experts
			Refaire à 3-6 mois si <7 ans ou 7-16 ans et initialement > 3.5 µg/dL/expositions particulières	
Royaume-Uni	2018	NHS	Non	Avis d'experts
France	2017	HCSP	Moins de 6 ans, en France < 1 an et provenant d'un pays à risque	Avis d'experts

Problématiques

- Quel bilan à réaliser chez un patient migrant primo-arrivant ?
 - Elaboration d'une nouvelle recommandation par la SPLIF (Société de pathologie infectieuse de langue française)
- Chez les enfants migrants ?
 - Création du sous-groupe pédiatrie transdisciplinaire
- Comment justifier ou non le dosage de la plombémie chez les enfants migrant avec le plus haut niveau de preuve ?
 - Réalisation d'une revue systématique de la littérature avec méta-analyse évaluant la prévalence du saturnisme chez les enfants migrants

Méthode : revue systématique de la littérature

Eligibilité : prévalence du saturnisme chez des enfants migrants provenant de pays à faible niveau de revenu et arrivant dans un pays de l'OCDE (comparable à la France)

Equation de recherche : validation par un bibliothécaire expert

Bases de données interrogées : Pubmed et Embase

Enregistrement PROSPERO

Stratégie : sélection sur titres → résumés → textes intégraux (H.F et M.L)

Extraction : K.B et M.L

Biais : échelle *Joanna Briggs Institute Prevalence Critical Appraisal Tool*

Méthode : méta-analyse

Objectif : estimer une prévalence globale

Analyses en sous-groupe d'âge : ≤ 6 ans et > 6 ans

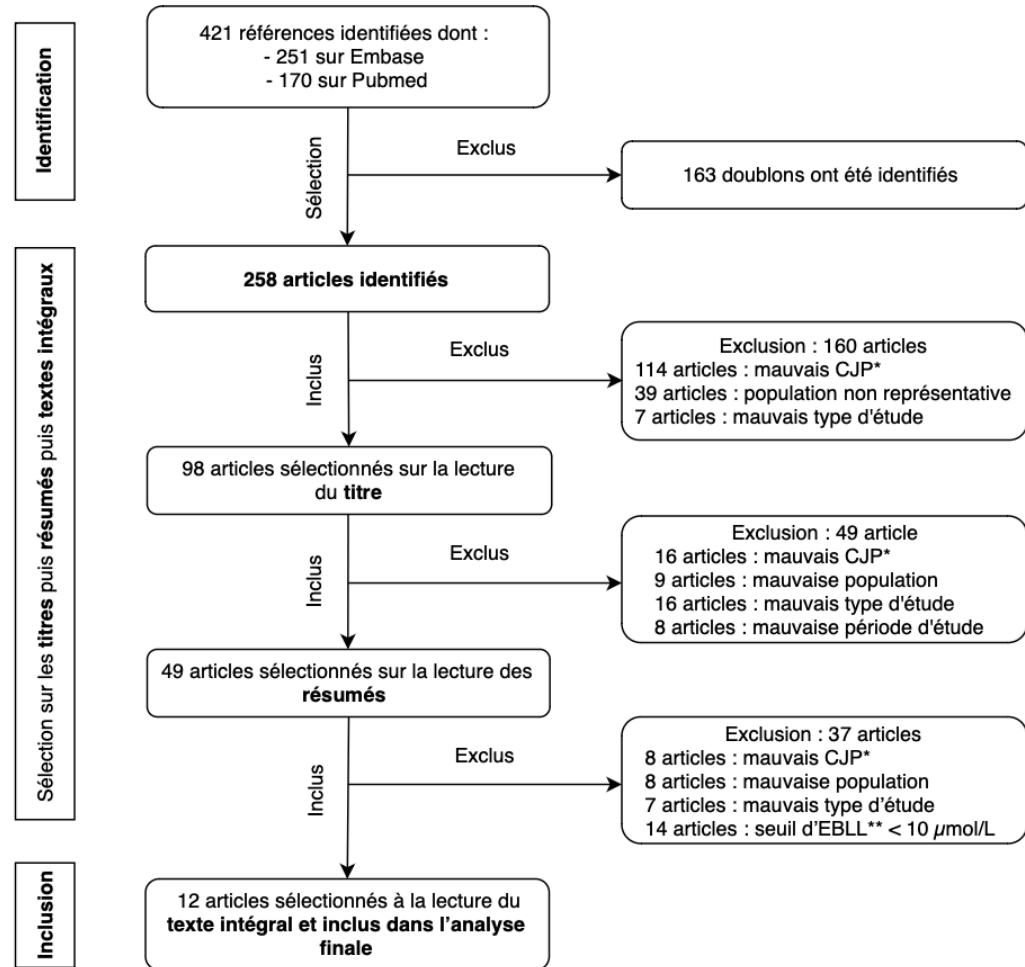
En pratique :

- Double transformation arc sinus de Freeman-Tukey
- Modèles à effets aléatoires (hétérogénéité prévisible) : prévalence [IC95%]

Biais de publication :

- Diagramme de Doi
- Calcul de l'indice LFK

Résultats : diagramme de flux

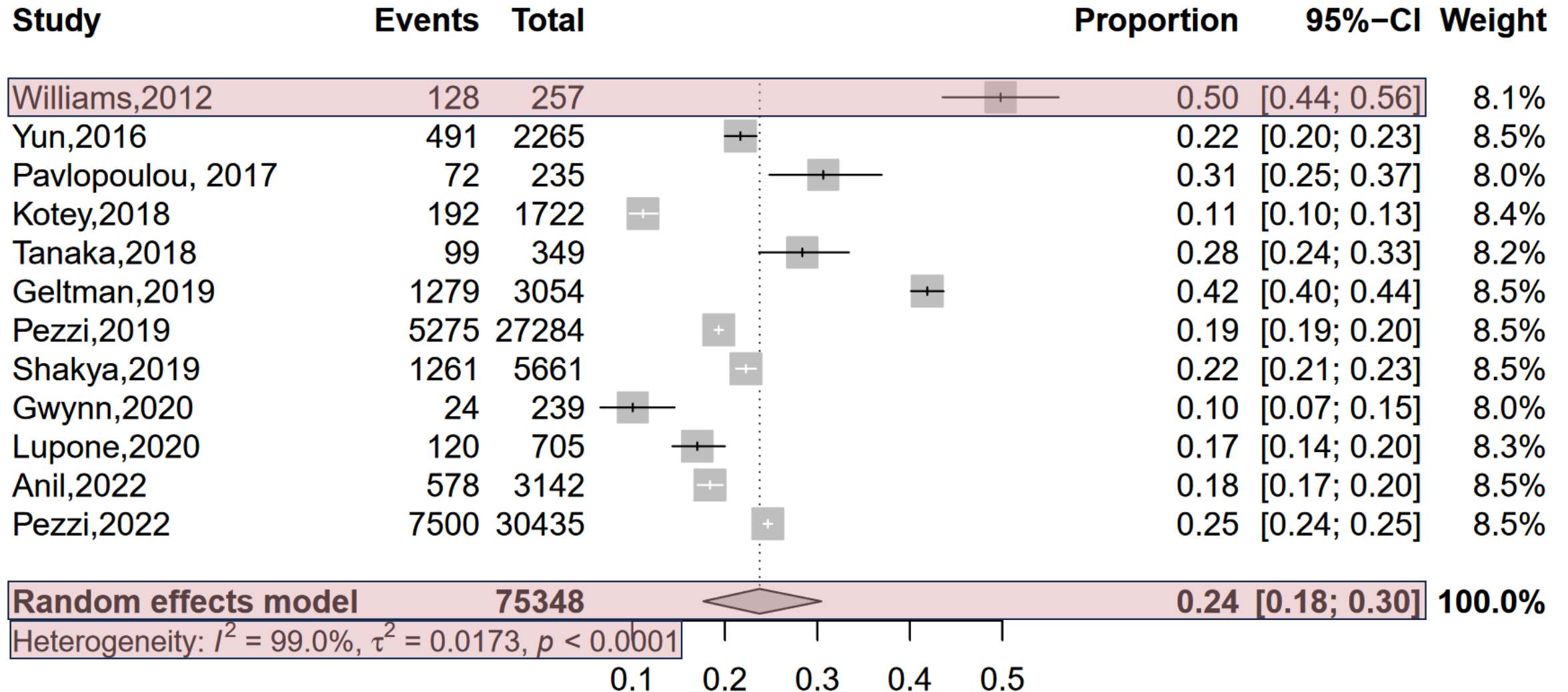


CJP* : critère de jugement principal
EBLL** : Elevated Blood Lead Levels

Résultats : revue systématique de la littérature

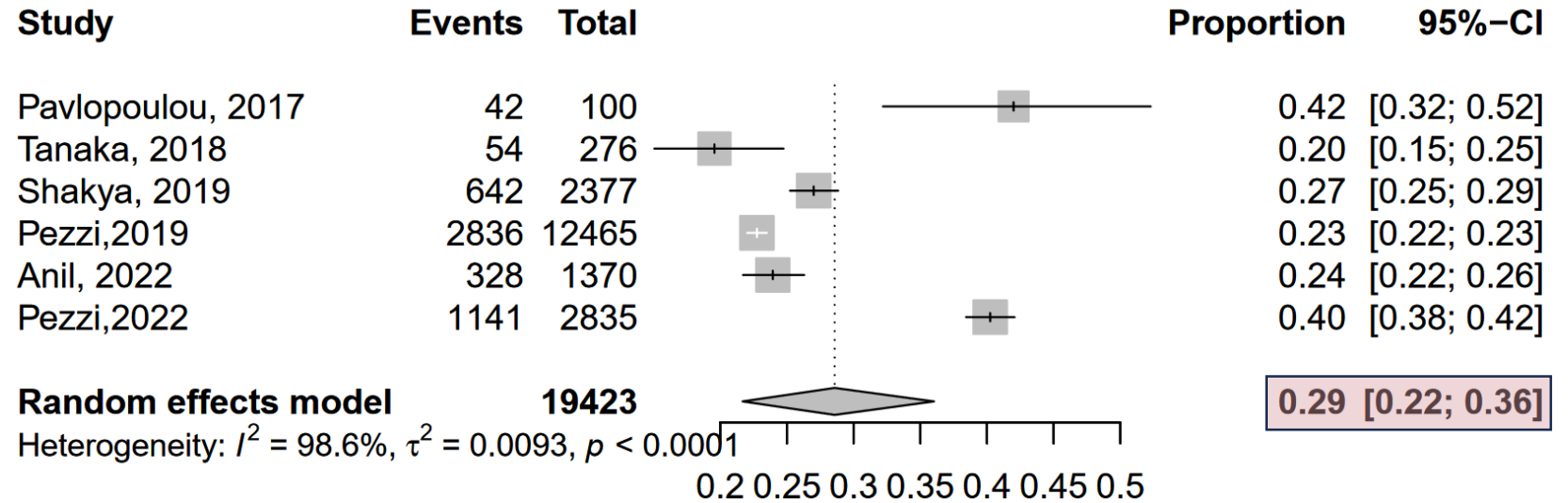
- 12 articles inclus
- Date publication : 2012 à 2022
- Pays : 10 États-Unis et 2 Grèce
- Effectifs : 235 à 30 435 enfants
- Prévalence saturnisme : 10 à 50%
- Qualité méthodologique : de 6 à 9/9

Résultats : méta-analyse

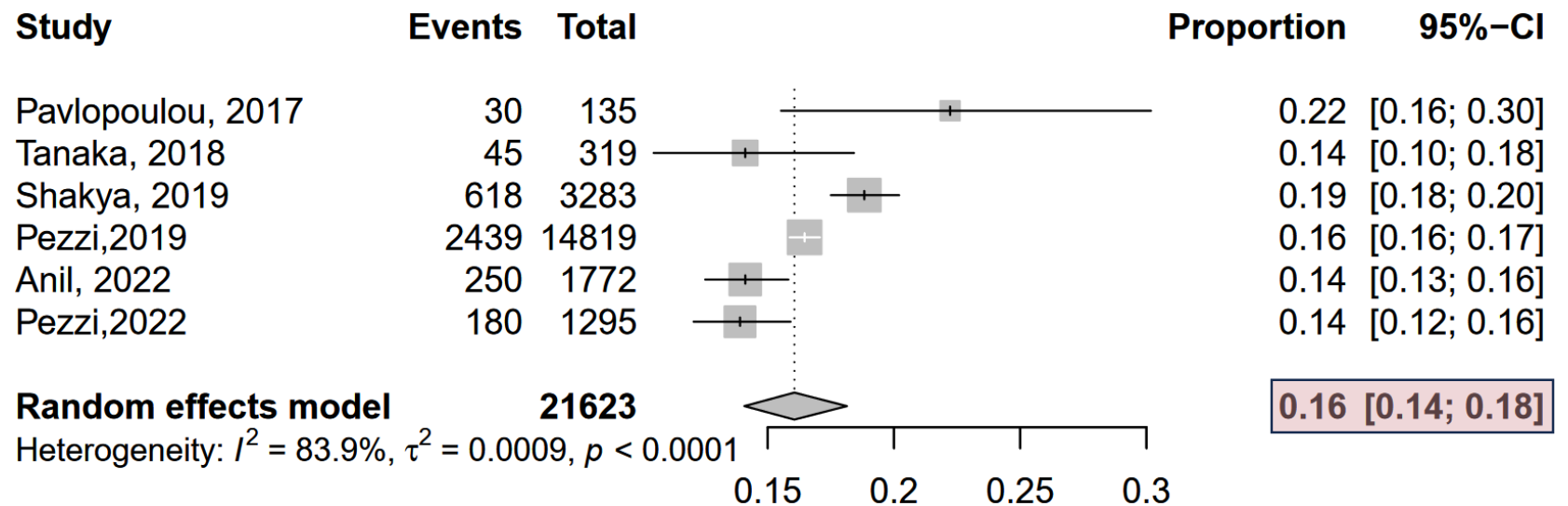


Résultats : méta-analyse

≤ 6 ans



> 6 ans



Discussion

Forces

- Méthodologie rigoureuse :
 - Équation validée
 - Sélection : double lecture + tiers
 - Extraction : double
 - Critères PRISMA

Limites

- Inhérentes à la méthode : biais de publication, articles non identifiés
- Études majoritairement étasuniennes
- Hétérogénéité des articles
→ modèles à effets aléatoires

Résultats principaux et recommandations

Chez quels enfants migrants provenant de pays à faible revenu recommander le dosage du plomb en France ?

Prévalence globale du saturnisme : **24%** [IC95% 18-30]

- Prévalence du saturnisme enfants ≤ 6 ans : **29%** [IC95% 22-36]

→ Dosage systématique si provenance d'un pays à risque

- Prévalence du saturnisme enfants > 6 ans : **16%** [IC95% 14-18]

Sollicitation d'experts pour avis : pédiatres/toxicologue/SPF

→ Dosage systématique si provenance d'un pays à risque

Implications pour la pratique

- Très peu d'indication à un traitement chélateur
- Intérêt du dépistage → mesures médico-sociales à proposer pour limiter l'impact fonctionnel d'une exposition de plomb à long terme
 - Enquête environnementale du logement
 - Repérage familial (autres enfants, femmes enceintes)
 - Conseils hygiéno-diététiques
 - Suivi de la plombémie (décroissance)
 - Renforcement suivi développement psychomoteur et staturo-pondéral

Recommandation publiée en juin 2024

Recommandation de la Société française de pathologie infectieuse
de langue française (SPILF), de la Société française de pédiatrie
(SFP) et de de la Société française de lutte contre le sida (SFLS)
sur le

Bilan de santé à réaliser chez toute
personne migrante primo-arrivante
(adulte et enfant)

Juin 2024



GT6. Spécificités pédiatriques du bilan de santé pour les enfants migrants primo-arrivants (enfants et mineurs non accompagnés)

Nora Poey (pilote), Juliette Goutines (co-pilote), Luu-Ly Pham, Sarah Robert, Agathe Debray, Haude Cogo, Kim Bonello, Théo Duguet, Hugo Figoni, Laura Jouhier, Jeanne Truong, Lindsay Osei, Claire Leblanc, Emilie Desselas

CO-ORGANISÉ
AVEC LES COLLÈGES
RÉGIONAUX

• Strasbourg • Reims • Dijon
• Nancy • Besançon

**CONGRÈS
NATIONAL**
CNGE Collège Académique



24^e

EXERCER
ET ENSEIGNER
LA MÉDECINE
GÉNÉRALE



Strasbourg

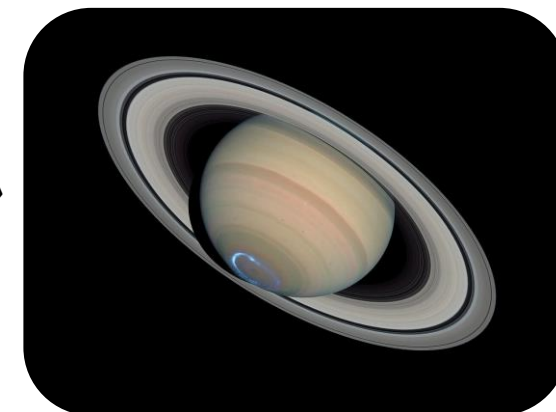
Palais de la musique et des congrès

20 • 21 • 22 NOVEMBRE 2024

Merci pour votre attention



« les alchimistes ayant nommé ainsi le plomb parce qu'ils considéraient que c'était un métal froid, comme la planète »
(<https://fr.wiktionary.org/wiki/saturne#fr>)



#CNGE2024

www.congrescngc.fr

Avis d'expert : Jérôme Langrand (Chef de service du centre antipoison, Lariboisière)

- Favorable au dosage systématique chez tous les enfants (mais d'autant plus important si moins de 6 ans)
- Contamination par l'habitat plus faible après 6 ans mais autres sources de contamination (alimentation, maquillage) les contaminent (sources hors habitat sont les sources majoritaires de contamination hors France)
- Effets neuropsychologiques chez l'ado beaucoup moins importants que chez l'enfant < 6 ans avec un effet seuil haut, mais certaines hors conséquences sans effets seuils (HTA, fonction rénale)

Biais de publication : diagramme de Doi et indice LFK

