

	RAPPORT 2024	Version du 05/05/2024
	-- PROJET PILOTE --	Rédaction : Dr Margaux Creutz-Leroy Mme Nathalie Leloux
	OBSERVATOIRE GRAND EST des ENCEPHALOPATHIES ANOXO-ISCHEMIQUES (EAI)	Validation : Comité pilotage CoPéGE

Sommaire

I. Contexte	2
II. Résultats de l'évaluation 2024 : objectifs spécifiques 1, 2 et 3	3
1. Évaluation de processus : les outils	3
2. Évaluation de processus : la déclaration des cas	3
3. Évaluation de résultats	5
3.1. Evolution de l'incidence des EAI pour 1000 naissances vivantes :	5
3.2. Répartition des nouveau-nés en fonction du lieu de naissance :	5
3.3. Périodicité :	5
3.4. Exhaustivité	5
3.5. Transfert pour suspicion diagnostique d'EAI	5
3.6. Traitement par hypothermie thérapeutique (HT)	6
3.7. Viabilité	7
3.8. Dysfonctionnements	7
3.9. Évitabilité	9
3.10. Plans d'action d'amélioration et RMM régionale	9
III. Résultats de l'évaluation 2024 : objectif spécifique 4, évaluer le développement à long terme des enfants atteints d'EAI dans le réseau de suivi des enfants vulnérables Grand Est	14
1. Projet de RSEV Grand Est	14
2. Concernant l'organisation territoriale du suivi des enfants vulnérables	14
IV. Conclusion	15
Annexe	17

I. Contexte

La prise en charge optimale des nouveau-nés atteints d'encéphalopathie anoxo-ischémique (EAI) est un objectif prioritaire du projet régional de santé (PRS) de l'ARS Grand Est 2018-2028 au travers de l'objectif 6 de l'axe stratégique 6.3 - Améliorer le parcours de santé en périnatalité : « **100% des nouveau-nés à risque bénéficient d'une prise en charge neuro-protectrice optimale et d'un suivi formalisé** ».

Dans ce cadre, la CoPéGE a rédigé, en 2019, un projet pilote d'observatoire des EAI (document disponible ; fiche synthèse en annexe). Ce projet a pour objectifs :

Objectif général : prévenir la survenue des encéphalopathies anoxo-ischémiques et améliorer le parcours des enfants atteints d'EAI en Grand Est, de la suspicion diagnostique jusqu'au suivi à long terme.

OBJECTIFS SPECIFIQUES	OBJECTIFS OPERATIONNELS
1. Analyser les causes de survenue des encéphalopathies anoxo-ischémiques, en déterminer l'évitabilité et proposer des actions correctrices	1.1 Construire des outils standardisés de RMM spécifiques aux EAI 1.2 Recenser les cas répondant aux critères d'inclusion en Grand Est de manière exhaustive
2. Étudier le parcours de soins précoces des enfants atteints d'EAI dès la suspicion diagnostique, en incluant le délai de mise sous hypothermie thérapeutique, en identifiant les éventuels freins et en proposant des actions d'amélioration	1.3 Réaliser des RMM pour tous les cas répondant aux critères d'inclusion 1.4 Statuer sur l'évitabilité des cas 1.5 Proposer des plans d'actions d'amélioration 1.6 Créer un tableau de suivi des actions correctrices 1.7 Etablir un rapport de synthèse des RMM
3. Adapter le plan de formation des professionnels de santé et les recommandations aux besoins identifiés lors de la démarche qualité	3.1. Conduire un comité d'expert pour élaborer des recommandations régionales 3.2. Concevoir et organiser des formations adaptées aux besoins des équipes de professionnels de santé
4. Evaluer le développement à long terme des enfants atteints d'EAI dans le réseau de suivi des enfants vulnérables Grand Est	4.1. Mettre en place un réseau de suivi des enfants vulnérables (RSEV) au niveau Grand Est 4.2 Inclure tous les enfants atteints d'EAI sortis vivants d'hospitalisation dans un RSEV 4.3. Définir des indicateurs de suivi à long terme des enfants atteints d'EAI 4.4. Suivre l'évolution de ces indicateurs dans le temps

Ce rapport répond à l'objectif opérationnel 1.7 et reprend également les éléments d'évaluation (processus et résultats) pour l'année 2024.

II. Résultats de l'évaluation 2024 : objectifs spécifiques 1, 2 et 3

1. Évaluation de processus : les outils

Afin d'harmoniser la déclaration, la sélection et l'analyse des cas au niveau régional, des outils spécifiques ont été créés et mis à disposition des trois cellules de coordination des RSP membres de la CoPéGE (disponibles en annexe du projet) :

- Une fiche de déclaration des cas
- Un tableur de suivi des cas déclarés
- Une trame PowerPoint pour la présentation des cas en RMM
- Une grille standardisée d'analyse des causes à remplir pour chaque cas après la RMM territoriale
- Un tableur de suivi des plans d'action établis à la suite des RMM
- Une fiche réflexe de prise en charge de l'anoxo-ischémie diffusée à toutes les maternités (Poster A2 plastifié affiché en salle de naissance)

Ces outils, après utilisation, sont jugés adaptés par les professionnels impliqués.

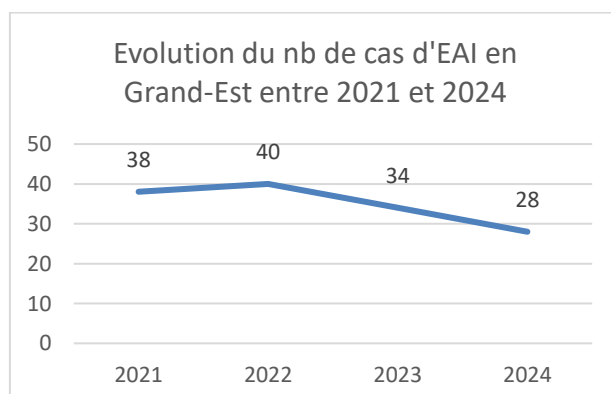
2. Évaluation de processus : la déclaration des cas

Trente-huit cas d'EAI ont été déclarés en 2024, 8 de moins qu'en 2023 : 22 en Lorraine et 16 en Champagne-Ardenne sachant que le réseau de périnatalité de Champagne-Ardenne couvre 3 établissements se trouvant hors région mais transférant ses nouveau-nés vers Reims (Château-Thierry, Soissons et Laon). Ce projet n'a pu être déployé en Alsace en 2024.

Les 38 cas ont été analysés en RMM territoriales ; 6 cas en Lorraine et 4 cas en Champagne Ardenne ont été exclus à posteriori car ne répondant pas aux critères d'inclusion (EAI non périnatale, encéphalopathie non anoxo-ischémique).

→ L'analyse portera donc sur les 28 cas inclus.

Ce chiffre est le plus bas des 4 années du projet : 38 en 2021, 40 en 2022 et 34 en 2023.



Deux RMM territoriales ont eu lieu sur chaque territoire en présence des référents type III :

- Dr Emilie GAUCHOTTE (gynécologue-obstétricien) et Dr Isabelle HAMON (pédiatre) pour la Lorraine
- Pr Nathalie BEDNAREK - Dr Elodie TISSERAND (pédiatres) et Pr René GABRIEL (gynécologue-obstétricien) pour la Champagne-Ardenne.

Un compte-rendu a été établi pour chaque RMM, reprenant la synthèse des cas traités et les plans d'action établis le cas échéant. Un tableau de suivi des plans d'action a été mis en place sur chaque territoire.

L'implication et l'adhésion au projet des acteurs de terrain lorrains et champardennais ont été très bonnes, tant pour la déclaration des cas que pour la participation aux RMM territoriales.

La RMM régionale, qui a pour objectif la révision par un comité d'experts de l'ensemble des cas avec dysfonctionnements majeurs, « évitables » ou avec une « évitabilité indéterminée », afin de dégager des axes d'amélioration généraux au niveau régional, a eu lieu le 06/03/2025. Les cas déclarés ont été analysés suivant la grille ALARM. Le plan d'action établi est détaillé plus loin dans ce rapport.

Nous avons initialement retenu, comme critère d'inclusion, un âge gestationnel supérieur ou égal à 36 SA mais, en 2022, 2 enfants de moins de 36 SA (35 et 34 SA) ont bénéficié d'une hypothermie thérapeutique (HT). Les membres de la RMM ont donc décidé d'élargir les inclusions **aux nouveau-nés de 34 SA et plus à partir de 2023.**

3. Évaluation de résultats

L'analyse porte sur les 28 cas d'EAI respectant les critères d'inclusion.

3.1. Evolution de l'incidence des EAI pour 1000 naissances vivantes :

2021	2022	2023	2024
1,05	1,14	1,06	0.88

Pas de différence significative ($p>0.5$).

3.2. Répartition des nouveau-nés en fonction du lieu de naissance :

- 5 sont nés en type III (soit 17.9%)
- 12 en type IIB (42.8%)
- 5 en type IIA (17.9%)
- 6 en type I (21.4%)

On note une surreprésentation des types IIA qui ne réalisent que 9.9% des naissances vivantes en 2024 contre 17.9% des EAI et une sous-représentation des types III et des types IIB qui réalisent respectivement 22.9% et 47.4% des naissances vivantes mais que 17.9% et 42.8% des EAI.

Concernant les types I, ils représentent 22.9% des naissances vivantes pour 21.4% des EAI.

3.3. Périodicité :

Quinze (53.6%) cas sont survenus aux heures non ouvrées (entre 18h et 8h ou week-end ou jour férié). Ce taux était de plus de 76.5 % les 3 autres années. A noter que les heures non ouvrées représentent environ 70% du temps hebdomadaire.

3.4. Exhaustivité

L'exhaustivité des déclarations en Lorraine a pu être approchée indirectement grâce à un travail avec le DIM de la maternité et le service de néonatalogie du CHRU de Nancy [car l'acte d'Hypothermie Thérapeutique (HT) n'a pas de code propre].

Selon les équipes de néonatalogie des trois types III, tous les enfants qui ont été traités par HT ont bien été inclus dans la démarche.

Il est à noter que ce défaut de valorisation de l'HT, par absence de code-acte fait l'objet d'un travail de la Société Française de Néonatalogie (SFN) auprès de l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH). La prise en charge pour HT demande, en effet, des moyens financiers importants afin de couvrir les ressources humaines nécessaires à la mise en place de cette neuro-protection et pour assurer la maintenance et le remplacement de matériels coûteux.

3.5. Transfert pour suspicion diagnostique d'EAI

23 enfants sont nés hors type III et ont tous bénéficié d'un transfert vers le type III.

Cependant, 3 (13%) enfants l'ont été tardivement à plus de 6h de vie, entre 6h30 et 7h15 de vie. Ce retard est lié à un retard de suspicion diagnostique par l'équipe pédiatrique du lieu de naissance, essentiellement en Champagne Ardenne, et en particulier avec les établissements limitrophes du réseau fonctionnel. Cela nécessitera une démarche de sensibilisation spécifique auprès de ces équipes.

Cet indicateur majeur (nombre d'enfants transférés trop tardivement) s'est stabilisé après une nette amélioration depuis 2023 car il était de 17% en 2021, 23% en 2022 et 13% en 2023 et 2024.

La mise en place de cette démarche d'analyse de toutes les situations d'EAI qui a renouvelé la sensibilisation des professionnels ainsi que la fiche de repérage clinique et biologique des EAI, systématiquement remplie lors des prises en charge néonatales en salle de naissance, ont certainement concouru à l'amélioration de cet indicateur.

3.6. Traitement par hypothermie thérapeutique (HT)

4 enfants n'ont pas bénéficié d'HT :

- 2 en Lorraine : un cas d'EAI mineure où l'HT n'était pas indiquée et un par défaut d'évaluation de l'aEEG.
- 2 en CA : un cas d'EAI mineure où l'HT n'était pas indiquée et 1 où le délai était dépassé et l'état de l'enfant, instable.

Par ailleurs, cette année, 4 HT ont été débutées à plus de 6h de vie sur l'un des types III du RPCA. Cette décision a été prise de manière collégiale au sein de l'équipe. Ces retards étaient soit liés à un retard de TNN, soit à une charge de travail importante dans le service.

Les équipes souhaitent une journée de travail pour discuter au niveau régional des pratiques autour de l'HT. En effet, même si des recommandations nationales existent, il apparaît que des situations peuvent nécessiter des réflexions complémentaires.

En RMM régionale, il a été discuté des HT vigiles, HT avec sédation modérée sans ventilation mécanique. Elles sont de plus en plus utilisées dans les encéphalopathies modérées (Sarnat 2) et les situations où le contexte de la naissance et les critères biologiques et/ou EEG, si disponibles, laissent présager une EAI mais avec une bonne récupération dans les premières heures de vie. Par exemple : événement sentinelle lors de l'accouchement et/ou pH de naissance pathologique mais récupération clinique bonne et rapide avec peu d'anomalies à l'aEEG initial ou pas d'EEG disponible. En effet, dans ces situations il n'est pas rare de voir apparaître des convulsions après H6 ne rendant plus possible l'HT. Il existe alors une perte de chance pour le nouveau-né.

Il serait également intéressant de se rapprocher ou de confronter les données avec celles de l'équipe d'Optinéocare (PHRC dédié à l'analyse des prises en charge des enfants atteints d'EAI sur plusieurs régions). Ce type de travaux peut conduire à voir évoluer les recommandations de la SFN sur les indications de l'HT.

Concernant l'enfant n'ayant pas bénéficié d'une HT alors que l'aEEG l'indiquait, une RMM a eu lieu en interne et un plan d'action a été établi avec notamment une lecture systématique par deux pédiatres seniors des aEEG.

3.7. Viabilité

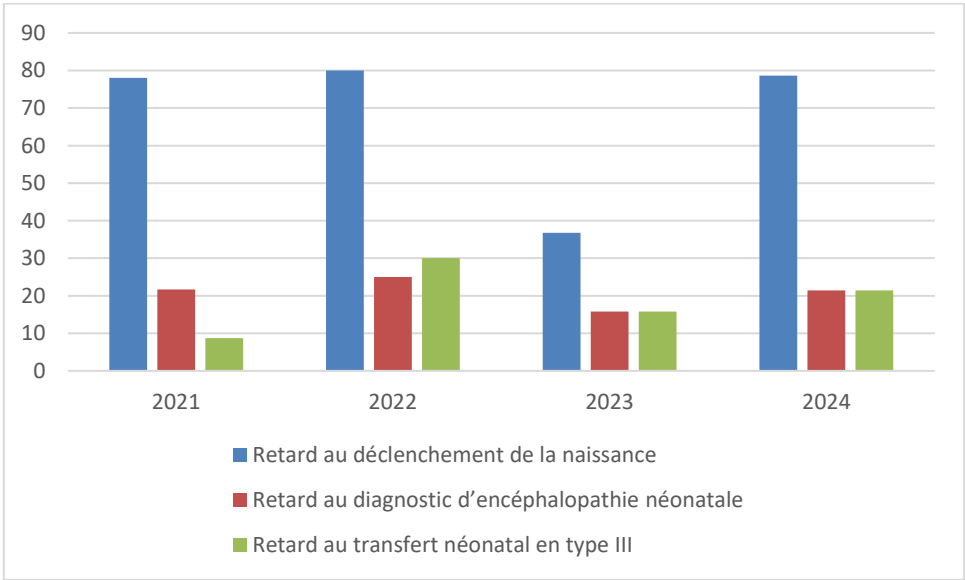
Onze enfants (39.3%) sont décédés, tous à la suite d’une limitation des thérapeutiques actives (LATA). En 2021, 26% des nouveau-nés étaient décédés, 40% en 2022 et 32% en 2023.

3.8. Dysfonctionnements

Suite à la réalisation des RMM, des dysfonctionnements ont été retrouvés pour **14 cas sur les 28 traités (50%)**.

Concernant les 3 dysfonctionnements majeurs (le dénominateur est les cas avec au moins un dysfonctionnement) :

DYSFONCTIONNEMENTS MAJEURS	2021	2022	2023	2024
	% des cas avec dysfonctionnements	% des cas avec dysfonctionnements (effectif)		
Retard au déclenchement de la naissance	78%	80% (16 cas)	36.8% (7 cas)	78.6% (11 cas)
Retard au diagnostic d’anoxo-ischémie	21.7%	25% (5 cas)	15.8% (3 cas)	21.4% (3)
Retard au transfert néonatal en type III	8.7%	30% (6 cas)	15.8% (3 cas)	21.4% (3)



On retrouve majoritairement, sur les 2 territoires, « le retard au déclenchement de la naissance », en 2024 comme les années précédentes.

A noter : aucun retard à la suspicion diagnostique d’EAI et aucun retard au TNN sur le type III en Lorraine en 2024.

REPARTITION DES CAS EN FONCTION DE LA CLASSIFICATION DES DYSFONCTIONNEMENTS		NOMBRE DE CAS
DYSFONCTIONNEMENTS LIES	Aux professionnels de santé (expérience, compétences, non-respect des recommandations...)	12
	A l'environnement de travail (équipe, communication...)	4
	Aux méthodes employées (existence de protocoles...)	5
	Aux matériels utilisés	5
	Au couple mère-enfant (compliance...)	2

La **coordination des parcours** a été discutée de manière récurrente lors des RMM, tant entre la ville et l'hôpital qu'entre les maternités. **Il apparaît de plus en plus nécessaire de graduer les parcours des grossesses à haut risque suivies sur des types I notamment les femmes en situation d'obésité sévère ou morbide et les femmes avec un diabète mal équilibré ou sous insuline. Il serait important de préconiser un suivi sur le type I de proximité avec un avis par un GO et/ou par un MAR du type II ou III de recours puis un accouchement organisé sur le type II ou III. Le recours à un avis diabétologique doit être facilité tant par des parcours coordonnés que par le recours en proximité, si nécessaire (absence de diabétologue sur le territoire), à une IPA spécialisée.**

Les défauts d'analyse du RCF font partie des dysfonctionnements les plus souvent retrouvés. En plus des formations régulièrement mises en place dans les équipes (CoPéGE et autre), il semble impératif que les équipes dédient de manière hebdomadaire des staffs à la relecture de RCF.

Par ailleurs, la communication sur la formation RCF proposée par la CoPéGE peut être réitérée régulièrement car peu de demandes en Lorraine alors que la formation est déjà bien déployée en CA.

Il est apparu aussi que le rythme maternel n'était pas toujours surveillé conjointement à celle du fœtus : **il est nécessaire de rappeler l'importance d'avoir sur le même tracé le rythme maternel et le RCF tout le long de la surveillance** (pas de retrait du capteur maternel).

Les **stratégies d'extraction fœtale** ont encore une fois été au cœur de certaines RMM. Des rappels sont faits durant les formations RCF, notamment sur la durée, qui ne doit pas être trop longue. A noter que ces manœuvres font partie intégrante de l'exercice et de l'expertise d'un obstétricien (formation initiale+++) et qu'il n'est pas aisé de donner des recommandations générales. Des formations en simulation pourraient être envisagées.

Concernant la mesure du pH, son accès doit être assuré 24h/24 7j/7 en salle de naissance dans toutes les maternités.

La surveillance du nouveau-né durant les 1^{ères} heures suivant un accouchement avec un événement sentinelle, un pH anormal, la nécessité d'une réanimation même de courte durée ou un examen clinique pas parfaitement normal doit impérativement être réalisée par des pédiatres en SDN ou en

néonatalogie (pas en suites de couche à H2). Une fiche *ad hoc* a été créé par la CoPéGE. Un appel au type III ne doit jamais été retardé même pour une demande d’avis sans TNN.

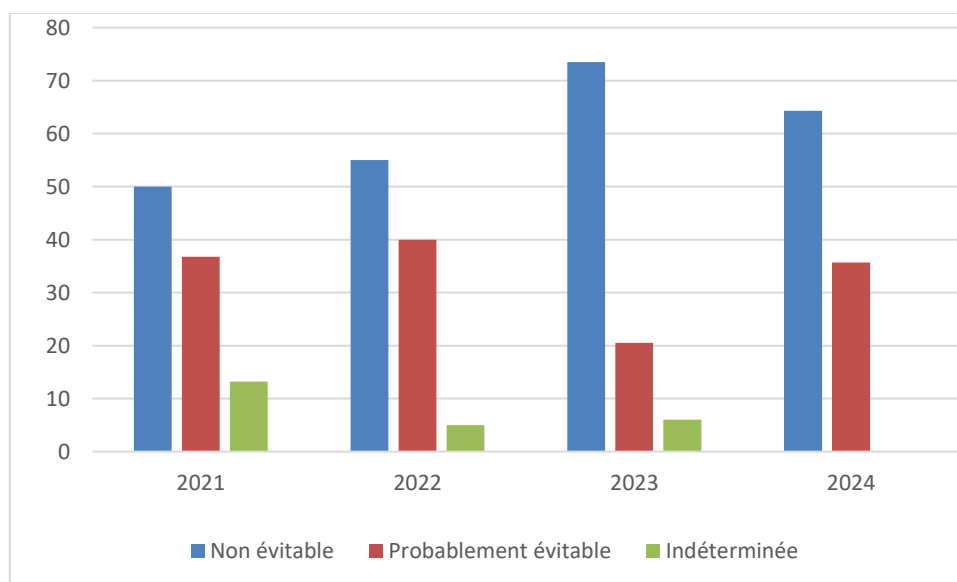
Un rappel de toutes les recommandations et outils produits dans les suites des RMM EAI va être fait au moment de la diffusion de ce rapport aux équipes du GE.

3.9. Évitabilité

Les experts et les équipes médicales présentes en RMM territoriales se sont prononcés sur l’évitabilité de l’EAI. Pour les cas avec une évitabilité indéterminée, l’évitabilité a été réévaluée en RMM régionale.

En tout, sur les 28 cas traités :

EVITABILITE	NOMBRE DE CAS (%)			
Année	2021	2022	2023	2024
Non évitable	19 (50%)	22 (55%)	25 (73.5%)	18 (64.3%)
Probablement évitable	14 (36.8%)	16 (40%)	7 (20.5%)	10 (35.7%)
Indéterminée	5 (13.2%)	2 (5%)	2 (6%)	0



On note une globale stabilité des chiffres.

3.10. Plans d’action d’amélioration et RMM régionale

A noter que les plans d’action pouvaient ne pas être en lien direct avec l’EAI car l’ensemble de la prise en charge a été analysée (rappel de recommandations de pratique clinique dans les parcours périnataux sans lien direct avec la prévention ou la prise en charge de l’EAI par exemple).



Lors de la RMM régionale qui s'est tenue le 06/03/2025 sur les cas de 2024, le plan d'action suivant a été établi ; il reprend l'état des actions entreprises en 2021, 2022 et 2023 suite à l'analyse des cas antérieurs et affiche les nouveaux axes d'amélioration établis lors des RMM des cas de 2024 (en rouge) :

COMPETENCES GYNECO-OBSTETRIQUES

Actions	Etat	Fait	En cours	A faire
Formation à l' interprétation du RCF en équipe sur site	Création de la formation par un groupe de travail régional.	x		
	Impulser une relecture des RCF en staff dans toutes les maternités			x
	En Lorraine, améliorer la communication autour de la formation proposée			x
Eviter toute confusion entre rythmes maternel et fœtal	Inciter toutes les maternités à recueillir les deux rythmes sur un même tracé tout au long de la surveillance anténatale.		x	
RECOS CopéGE : amélioration de la prise en charge des diminutions des mouvements actifs fœtaux (MAF)	A écrire après publication des recommandations du CNGOF sur les MFIU (juin 2024).			x
RECOS CoPéGE sur la surveillance du travail (différentes phases, RCF, utilisation de l'ocytocine)	- Rédigées et validées en CSPT CoPéGE - Diffusées en mars 2023	x		
RECOS CoPéGE sur les déclenchements et les modalités de surveillance	- Rédigées et validées en CSPT CoPéGE - Diffusées en mars 2023	x		
Travail CoPéGE sur les présentations du siège : expectative plus longue sur siège car extraction instrumentale et examens de seconde ligne non réalisables, comment ajuster les pratiques ?	- Rédigées et validées en CSPT CoPéGE - Diffusées en mars 2023	x		
RECOS CopéGE : amélioration du parcours des femmes en situation d' obésité	Recommandations CoPéGE en cours de finalisation	x		
	Fiche pour staff commun MAR/GO et coordination avec type II ou III soumise par le RPL au groupe de travail CoPéGE sur l'obésité	x		
	Sujet choisi pour la table ronde du congrès de la SFMP en octobre 2024 à Nancy	x		
Amélioration des stratégies d' extraction instrumentale	Rappel des recommandations dans la formation RCF	x		
	Envisager une formation en simulation aux stratégies d'extraction instrumentale			x
RECOS CopéGE : amélioration du respect des indications d' anapath. placentaire	RECOS RPL/nationales à adapter CoPéGE			x
Gestion désaccord couple/professionnels	En attente des recommandations du groupe de travail « Bientraitance » du CNGOF			x

COMPETENCES PEDIATRIQUES

Actions	Etat	Fait	En cours	A faire
Travail sur une fiche de repérage des EAI à utiliser de manière systématique devant toute intervention des pédiatres en salle de naissance pour ne pas retarder la suspicion diagnostique d'EAI et la demande de transfert néonatal vers un type III (modèle Moselle Est)	Fiche retravaillée avec le COPIL des RMM EAI et soumise pour validation au CSPT de la CoPéGE en avril 2023.	x		
Réflexion régionale autour des indications d'HT	• Nouvelle revue de la littérature • Comparaison des pratiques entre les 3 territoires			x
	Attirer l'attention des équipes des types III sur les situations à risque d'EAI (évènement sentinelle en anténatal ou au moment de la naissance, pH pathologique, état néonatal initial pathologique) mais où l'indication d'HTC n'est pas formelle (bonne récupération dans les 1ères heures de vie + examens complémentaires et clinique qui se normalisent) → HT vigiles (= sans sédation)		x	
	Se rapprocher de l'équipe d'Optinéocare (évaluation des pratiques) Evolution des recommandations de la SFN sur les indications de l'HT en cours			x
	Prévoir une lecture systématique des aEEG par deux pédiatres seniors.		x	
Mesure du pH 24h/24 – 7J/7 en salle de naissance	S'assurer de la présence d'un pHmètre opérationnel 24h/24 dans toutes les SDN avec la main sur les étalonnages si gestion délocalisée du matériel		x	
RECOS CoPéGE sur l' antibiothérapie néonatale dès la naissance (complément des reco INBP)	Mises en attente (non prioritaires)			

Adaptation de l'analyse des cas avec contexte infectieux	Mise en attente (non priorisée)			
Sauvegarde et accès aux tracés aEEG pour les inclure dans les dossiers médicaux des nouveau-nés (revoir avec services biomédicaux)	Discussion en cours dans chaque établissement		x	
Formation pour le maintien des compétences à la lecture des aEEG (indication HT)	Construction, par les référents de la thématique des 3 territoires, d'un webinaire dédié, à destination des pédiatres et internes en pédiatrie en type IIB et III → Webinaire le 08/06/2023 de 12h30 à 14h	x		
RECOS CopéGE : amélioration du respect des indications d'examen foetopathologique + rappel sur les prélèvements et analyses possibles quand refus de foetopathologie ?	RECOS RPL/nationales à adapter par la CoPéGE			x
Fiche de suivi clinique des nouveau-nés dans un contexte à risque d'EAI sans indication initiale d'HTC (surveillance des 1ères heures de vie)	Fiche établie par Dr PEERBUX, médecin du CHU de REIMS, dans le cadre de sa thèse et complétée par le COFIL des RMM EAI	x		

COMPETENCES RESEAUX				
Actions	Etat	Fait	En cours	A faire
Implication de NEA	Invitation des acteurs alsaciens à une RMM sur un des 2 autres territoires ou réunion spécifique de présentation de la démarche			x
	Adhésion concrète au projet avec recensement et analyse des cas à partir de 2025		x	
Création de l' OBSERVATOIRE REGIONAL DES EAI pour suivre le devenir de tous les enfants dont ceux n'ayant pas bénéficié d'HTC mais ayant présenté secondairement des complications neurologiques	Pas de moyens humains suffisants actuellement ni autorisation CNIL			x

III. Résultats de l'évaluation 2024 : objectif spécifique 4, évaluer le développement à long terme des enfants atteints d'EAI dans le réseau de suivi des enfants vulnérables Grand Est

1. Projet de RSEV Grand Est

Les encéphalopathies supposées anoxo-ischémiques sont reconnues comme l'un des principaux facteurs de risque de troubles du neuro-développement. Les réseaux de suivi des enfants vulnérables constituent donc un dispositif essentiel pour le suivi à long terme des enfants ayant présenté une EAI à la naissance.

Depuis 2024, la CoPÉGE met en place le réseau de suivi des enfants vulnérables sur la région avec le soutien de l'ARS Grand Est.

Dans le cadre de la construction de ce réseau, un groupe de travail a été créé pour définir les critères d'inclusion définitifs du RSEV, le calendrier de suivi, les grilles d'examen et tests de dépistage. Ce projet d'analyse des EAI permet d'alimenter les réflexions pour la définition précise du critère d'inclusion « EAI » par le groupe de travail (notamment stades de Sarnat).

2. Concernant l'organisation territoriale du suivi des enfants vulnérables

Les 7 enfants lorrains vivants ont été inclus dans RAFAEL.

En Champagne-Ardenne, tous les enfants vivants ont été adressés à un suivi spécialisé.

IV. Conclusion

Ce projet est la première démarche qualité établie au niveau de la CoPéGE. Les équipes des maternités de Lorraine et de Champagne-Ardenne ont très bien adhéré à cette démarche avec une déclaration exhaustive des cas de suspicion d'EAI qui reste stable avec 38 cas inclus en 2021, 40 en 2022, 34 en 2023 et 28 en 2024.

L'exhaustivité des déclarations est confirmée par les services de réanimation accueillant les nouveau-nés, ainsi que par la cohérence des chiffres avec les données de la littérature, à savoir une incidence de l'EAI d'**environ 1 cas pour 1000 naissances vivantes**.

Il est à noter une baisse de cette incidence en dessous de 1 en 2024 pour la première fois depuis 4 ans sur ce territoire regroupant la Lorraine et la Champagne-Ardenne.

Parmi nos 28 cas en 2024, 64.3% ont été jugés non évitables, 35.7% probablement évitables et aucun n'ont une évitabilité jugée indéterminée. **Des dysfonctionnements ont été mis en évidence dans 50% des cas.**

Comme en 2021, 2022 et 2023, le **dysfonctionnement « majeur »** le plus souvent retrouvé en 2024 est le **retard au déclenchement de la naissance**. Ce dysfonctionnement est en grande partie lié à un **non-respect des recommandations de pratique clinique, notamment concernant l'analyse du RCF et l'extraction instrumentale**.

Cette analyse systématique des cas d'EAI permet d'établir un plan d'action régional adapté aux besoins et difficultés identifiés de manière factuelle.

En 2023, on notait une **baisse du nombre de cas d'EAI jugés probablement évitables et une baisse du nombre de retards au transfert des nouveau-nés à risque d'EAI vers un type III. Cette baisse n'est pas confirmée par les données 2024.**

Il est donc nécessaire de poursuivre le déploiement du plan d'action défini au regard des dysfonctionnements identifiés lors des RMM et **les référents type III de ce projet souhaitent insister sur 4 impératifs attendus dans toutes les maternités :**

- **Analyse régulière et en équipe de RCF lors de staff dédié ou non avec renouvellement des formations**
- **Accès à une mesure du pH en salle de naissance 24h/24 7j/7**
- **Surveillance adaptée des nouveau-nés à risque d'encéphalopathie anoxo-ischémique grâce notamment aux outils mis en place par la CoPéGE avec appel le plus précoce possible en réanimation néonatale pour avis +/- transfert néonatal**
- **Renouvellement régulier des formations à la réanimation des nouveau-nés auprès des pédiatres, des sages-femmes et des médecins anesthésistes-réanimateurs**

Ce projet pilote d'observatoire des EAI en Grand Est s'inscrit dans la dynamique qualité attendue de la part des DSRP. Elle est rendue possible par l'implication des acteurs de terrain qui, via la mise en



place des actions d'amélioration, observent une véritable plus-value et une rentabilité du temps consacré.

Le projet se poursuit en 2025 avec la déclaration exhaustive des cas et leur analyse sur les territoires lorrains et champardennais, rejoints par l'Alsace.

Annexe

Coordination Périnatale Grand-Est



Observatoire pilote des encéphalopathies anoxo-ischémiques (EAI) en région Grand Est

Pourquoi un observatoire des EAI ?



L'EAI en quelques mots

- **Définition** : Troubles neurologiques secondaires à une asphyxie du perpartum
- **Incidence** : 1 pour 1000 naissances vivantes
- **Conséquences à court et long termes** : troubles moteurs, cognitifs, sensoriels, décès



Diminution des conséquences possibles par :

- Un meilleur repérage des signes
- Une prise en charge précoce
- Un suivi formalisé



PRS 2018-2028 de l'ARS Grand Est :

Axe stratégique 6.3 – Objectif 6 : « 100% des nouveau-nés à risque bénéficient d'une prise en charge neuroprotectrice optimale et d'un suivi formalisé »

Objectif général du projet

Prévenir la survenue des EAI et améliorer le parcours des enfants atteints d'EAI en Grand Est, de la suspicion diagnostique jusqu'au suivi à long terme

Réalisation de RMM de manière systématique pour les cas déclarés

1. Identification des cas

Critères d'inclusion :



Nouveau-né $\geq$ 36 SA :

- Avec **suspicion ou diagnostic d'EAI**, traitée ou non par hypothermie thérapeutique
- Ou **décédés** en per-partum, en salle de naissance ou en néonatalogie **de cause inconnue** dans les 7 premiers jours de vie, ou avec autopsie révélant une EAI

Critères de non-inclusion :



- Décès attendu ou avec soins palliatifs prévus en anténatal (avis CPDP)

2. Réalisation des RMM territoriales

- En présence des professionnels de santé ayant effectué la prise en charge et d'experts exerçant en maternité de type III
- Analyse collégiale des cas, recherche d'éventuels dysfonctionnements et de leurs causes, détermination de l'évitabilité
- Elaboration d'un plan d'action d'amélioration

Les présentations de cas seront à réaliser par la ou les maternités concernée(s) via un diaporama de recueil anonyme qui devra être complété en amont de la RMM



3. Réalisation d'une RMM régionale

- Concerne les cas avec dysfonctions majeures, évitables ou présentant un doute sur l'évitabilité
- Identification d'axes d'amélioration au niveau du Grand Est



A partir du 1^{er} janvier 2021, tous les cas répondant aux critères d'inclusion seront à déclarer à votre réseau de santé en périnatalité via une fiche spécifique de signalement des cas

Résumé des étapes clés du projet

