

Concepts

Thomas Pernin^{1,2}, Antoine Bourrillon³, Erik Stolper^{2,4,5}, Laurence Baumann^{1,2}

¹Département de Médecine Générale, UFR de Médecine Xavier Bichat, Université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, Paris, France

Docteur.pernin@gmail.com

²European Expert Group on Cognitive and Interactive Processes in Diagnosis and Management in General Practice COGITA, Maastricht University Faculty of Health, Medicine and Life Sciences CAPHRI School for Public Health and Primary Care Department of General Practice Maastricht, The Netherlands

³Hôpital Universitaire Robert Debré Service de Pédiatrie Générale Université Paris Diderot – Sorbonne Paris Cité

⁴CAPHRI School for Public Health and Primary Care Department of General Practice, Maastricht The Netherlands

⁵University of Antwerp Department of Primary and Interdisciplinary Care Belgium

Tirés à part : T. Pernin

Résumé

La médecine des enfants correspond à une part importante des consultations en médecine générale. Le Gut Feeling est un concept transculturel étudié par des médecins généralistes néerlandais et français selon des critères de définition précis. La littérature internationale suggère l'importance du Gut Feeling dans la détection de potentielles infections sévères de l'enfant. Notre objectif est d'évaluer la place que peut avoir le Gut feeling au sein des services d'urgences pédiatriques français et avec quels critères de définition dans ce contexte.

• Mots clés

décision médicale ; résolution de problèmes ; intuition ; gut feelings ; pédiatrie.

Abstract. Towards a consensus on Gut Feeling in pediatric

In France, children represent an important part of consultations in general practice. Gut feelings (GF) is a transcultural concept studied by Dutch and French general practitioners

Vers un consensus sur le Gut Feeling aux urgences pédiatriques françaises

Ou le développement transdisciplinaire d'un concept issu de la médecine générale

Introduction

En médecine générale, les enfants correspondent à une part importante de nos patients. En 2009 [1], les auteurs proposaient une approche de type « *gilet de sauvetage* » (ou « *safety-netting* ») à utiliser si le diagnostic était incertain. Cette approche préconisait des conseils aux parents décrivant quand et où aller si l'état de leur enfant se détériorait [2].

En 2012, la littérature soulignait le rôle important de Gut Feelings (GF) dans la détection des infections sévères de l'enfant si aucun « *red flag* » (drapeau rouge, signe de gravité) n'était identifié lors de la consultation [3]. Le GF était décrit comme une réponse instinctive du clinicien face à l'apparence de l'enfant et à l'inquiétude parentale. Si le GF suggérait une situation délétère, le médecin devait demander un autre avis ou demander des examens complémentaires.

Dans une méta-analyse [4], les symptômes prédictifs les plus liés aux infections sévères de l'enfant étaient l'inquiétude parentale et le fait que le médecin pensait que « *quelque chose n'allait pas* » (« *something was wrong* »). Les auteurs concluaient qu'éliminer les signes de gravité n'éliminait pas de manière certaine les infections sévères et que le GF pouvait être important à utiliser dans ces situations.

Le GF des médecins généralistes est un concept transculturel [5] étudié par des médecins néerlandais et français depuis 2004 avec des critères de définition précis et un programme de recherche dédié [6]. En 2009 [7], 9 critères de définition du GF ont été validés par des médecins généralistes universitaires français.

Le but de cette étude est d'étudier si le GF joue un rôle dans le raisonnement diagnostique des pédiatres urgentistes français et, si oui, comment ils le décrivent dans leur pratique.

Méthodes

Nous avons utilisé une approche par recherche qualitative, qui semblait plus adaptée pour explorer l'existence du GF auprès des pédiatres urgentistes. Nous n'avons pas utilisé d'approche quantitative car nous souhaitions explorer et décrire ce concept dans un vocabulaire précis.

Cette étude était un travail en 2 temps incluant un focus group pour observer la manière dont les pédiatres urgentistes expliquaient leur approche de raisonnement non-analytique puis une procédure DELPHI pour formuler et proposer des critères définissant le GF.



according to precise definition criteria. International literature suggests the importance of GF in detecting severe childhood infections. We aim to evaluate the place that GF can have in the French pediatric emergency departments and with what criteria of definition in this context.

• **Key words**
clinical decision making; problem solving; intuition; gut feelings; pediatrics.

DOI: 10.1684/med.2017.206

Focus Group

Cette étude a commencé avec un focus group incluant 6 pédiatres urgentistes d'un hôpital universitaire pédiatrique parisien. Nous avons créé des questions importantes à poser durant cette procédure, inspirées d'un travail de recherche précédent [8] (*encadré 1*).

Le Focus Group a eu lieu en juillet 2014 et chaque participant était titulaire d'un diplôme de spécialiste en pédiatrie. Les premier et dernier auteurs étaient modérateurs. La population de participants est décrite dans le *tableau 1*.

L'analyse du Verbatim utilisait un codage thématique inspiré de la théorisation ancrée et était réalisée par 2 chercheurs. Nous avons considéré que la littérature internationale et le consensus trouvé dans ce focus group contenaient assez d'éléments pour proposer des critères de définition du GF pour les rondes DELPHI.

Encadré 1



Questions importantes à poser durant le Focus Group

Le but de cette étude est de collecter des informations sur la manière dont vous approchez le processus diagnostique dans le cadre de la détection des infections sévères de l'enfant (pneumonie, sepsis, méningite bactérienne ou virale, pyélonéphrite, cellulite, ostéomyélite, gastro-entérite d'origine bactérienne).

- TOUR DE TABLE. Si notion « d'impression clinique », la faire préciser.
- Puis il faudra interroger si ça ne sort pas sur « autre chose » et le faire définir. Après seulement on parle de *Gut Feeling*.
- Puis on leur fait décrire le leur.
- Puis : durant votre formation initiale, vous avez appris à utiliser des questions et raisonnements systématiques. Cependant, dans la pratique actuelle, les médecins ne semblent pas toujours utiliser cette approche structurée, et il apparaîtrait que le « Gut Feeling »/« ça colle, ça cloche » et leur expérience pratique joueraient un rôle important. Nous nous intéressons ici à la partie non analytique du raisonnement.
- Que vous vient-il à l'esprit quand vous pensez aux aspects non-analytiques permettant d'établir un diagnostic dans la détection des infections sévères de l'enfant ?
- Donnez-nous des exemples de cas où vous avez physiquement ressenti le GF.
- Comment vous en accommodez-vous ?
- Pensez-vous que cela soit influencé par votre expérience professionnelle ?
- Que pensez-vous de la distinction dans le GF entre sentiment de réassurance et sentiment d'alarme ?
- Ces concepts sont-ils utiles selon vous ?
- Pouvez-vous penser à un cas où votre sentiment de réassurance s'est trouvé injustifié par la suite ?
- Pensez-vous, dans le contexte des urgences pédiatriques, qu'il faille étayer ce sentiment de réassurance d'une modalité temporelle courte ? Par exemple, dire que le Gut Feeling est ici ré-évaluable dans les quelques heures suivant la consultation.

Nous aimerions arriver à une description de ce Gut Feeling (sentiment de réassurance VS sentiment d'alarme) dans le cadre de la détection des infections sévères de l'enfant.

- À votre avis, quels éléments devraient être inscrits dans cette future définition ?
- Pensez-vous que le concept de Gut Feeling doit être enseigné aux étudiants en médecine ?
- Pensez-vous qu'il y ait une différence entre praticiens homme ou femme concernant le GF ?

• **Tableau 1.** Caractéristiques des participants au Focus Group

	Genre	Âge	Service	Titre	Nombre d'années d'expérience en tant que senior en pédiatrie
Participant 1	M	67	SAU Pédiatrique	PU-PH	34
Participant 2	M	41	SAU Pédiatrique	PH	12
Participant 3	M	70	Pédiatrie Générale	PU-PH	40
Participant 4	F	30	SAU Pédiatrique	CCA	1
Participant 5	F	36	SAU Pédiatrique	PHC	9
Participant 6	F	50	SAU Pédiatrique	PH	23

M : masculin, F : féminin, SAU : service d'accueil des urgences, PU-PH : professeur des universités – praticien hospitalier, PH = praticien hospitalier, PHC : praticien hospitalier contractuel, CCA : chef de clinique des universités – assistant des hôpitaux.

Rondes DELPHI

Des critères initiaux ont été formulés par 2 chercheurs en croisant les résultats du Focus Group et des critères de définition consensuels du GF par les médecins généralistes universitaires [8]. En effet, nous avons relevé 12 points-clés dans le focus group.

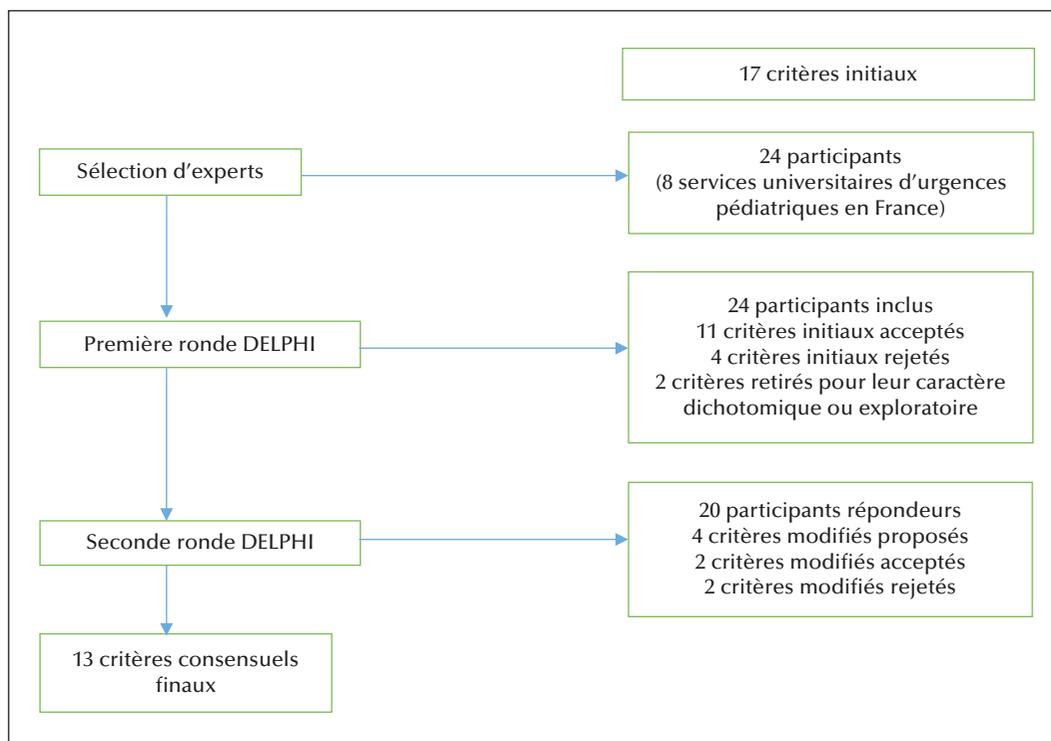
Ensuite, 2 rondes DELPHI nationales avec des urgentistes pédiatriques ont été réalisées afin de commenter ces critères et de proposer un premier consensus national sur le GF aux urgences pédiatriques françaises (figure 1).

Un maximum de 3 experts par service universitaire d'urgences pédiatriques a été choisi (1 médecin ayant plus de 5 ans d'expérience aux urgences pédiatriques, 1 médecin ayant moins de 5 ans d'expérience dans ce domaine, 1 médecin généraliste travaillant aux urgences

pédiatriques) afin d'obtenir un échantillon raisonné et représentatif de la population étudiée. En effet, certains médecins généralistes peuvent se former via un Diplôme Inter-Universitaire relatif aux urgences pédiatriques et travailler dans ces structures. Nous avons choisi le cut-off de 5 ans car le clinicat en pédiatrie peut durer jusqu'à 4 ans et que le post-internat peut faire l'objet d'une année non-clinique de type recherche en Master 2 par exemple.

14 Universitaires responsables d'Urgences pédiatriques ont été contactés initialement pour faire participer leur service à la procédure DELPHI. 8 services ont accepté de participer.

Ce processus anonyme a été organisé via une série de documents structurés envoyés par e-mail à l'ensemble des participants.



• **Figure 1.** Organigramme de la procédure DELPHI sur le Gut Feeling aux urgences pédiatriques françaises.

Un critère était accepté si 70 % ou plus de la population experte participante notait un critère de 7 (inclus) à 10/10. Chaque expert pouvait noter un critère de 1/10 (totale-ment en désaccord) à 10/10 (totale-ment d'accord). Les participants étaient invités à commenter chaque proposition de critère, surtout s'ils notaient un critère 6/10 ou moins. Cette étape nécessitait une composante qualitative importante de délibération et de décision collégiale sur le changement d'un critère non accepté avec une expression la plus adaptée possible.

Tous les experts ont été anonymisés et seulement 2 chercheurs avaient accès à toutes les données.

A la fin de chaque ronde DELPHI, un résumé des critères acceptés et refusés était envoyé à chaque expert individuellement avec des détails sur le taux d'acceptation de chaque critère.

La population participante aux rondes DELPHI est décrite dans le [tableau 2](#).

Résultats

Focus Group

Le codage thématique nous a aidé à trouver 12 points clefs ressortant du focus group :

1. Gut Feeling : Un mécanisme ressenti par tous.
2. Un Gut Feeling indissociable d'une analyse rigoureuse.
3. L'inquiétude parentale : un élément à considérer.

• **Tableau 2.** Description des participants des rondes DELPHI

	Ronde 1	Ronde 2
Nombre de participants	24	20
Nombre de femmes	18	15
Nombre d'hommes	6	5
Nombre de médecins généralistes	7	5
Moyenne d'âge	39,25 ans	40,15 ans
Moyenne d'années d'expérience en tant que senior en pédiatrie	9,59 ans	10,3 ans

4. « Ça colle, ça cloche » remplacé par Gut Feeling Positif et Négatif.
5. Le rôle de l'expérience dans l'appréciation de l'interaction de l'enfant avec son environnement : la gravité de la clinique attendue.
6. L'échelle de temps : une réévaluation à distance et une gestion du Gut Feeling.
7. Un Gut Feeling cohérent avec les autres professionnels des urgences pédiatriques.
8. Homme et femme médecin : une différence dans le Gut Feeling ?
9. Une définition simple de l'ordre du « *first look* » (premier regard).

• **Tableau 3.** Nombre de commentaires (n), taux d'acceptation (%) par ronde et résultats finaux

Critère	Ronde 1		Ronde 2		Résultat	En Ronde
	N	%	n	%		
1	15	50 %	8	80 %	Accepté	2
2	7	83,3 %			Accepté	1
3	9	91,7 %			Accepté	1
4	5	91,7 %			Accepté	1
5a	8	100 %			Accepté	1
5b	9	91,67 %			Accepté	1
6a	14	41,7 %	11	60 %	Rejeté	2
6b	14	75 %			Accepté	1
7	9	95,8 %			Accepté	1
8	13	88 %			Accepté	1
9	15	62,5 %	12	55 %	Rejeté	2
10a	11	62,5 %			Rejeté	1
10b	14	54,2 %			Rejeté	1
11	12	75 %			Accepté	1
12	17	75 %			Accepté	1
13	15	50 %	9	100 %	Accepté	2
14	11	79,2 %			Accepté	1

10. Une nécessité d'enseigner le Gut Feeling aux étudiants.
11. Un Gut Feeling à assumer par le médecin généraliste.
12. Une nécessité de consensus national sur la notion de GF aux urgences pédiatriques.

- 2 critères ont été retirés de par leurs dimensions dichotomiques ou exploratoires (10a, 10b) ;
- 4 critères ont été refusés et ont nécessité une réécriture.

Rondes DELPHI

Dans ces deux rondes DELPHI, il y avait un taux de réponse et un nombre de commentaires par rondes importants (*tableau 3*).

• Première ronde DELPHI

La première ronde DELPHI a inclus 24 participants de 8 services d'urgences pédiatriques français. 17 critères initiaux étaient proposés (*encadré 2*) :

- 11 critères ont été acceptés durant la première ronde DELPHI (*tableau 3*) ;

• Seconde ronde DELPHI

Il y avait dans cette ronde 20 participants et 4 non-répondants. 2 critères modifiés ont été acceptés (critères 1 et 13).

Deux critères modifiés ont été refusés et finalement abandonnés à cause d'un manque de consensus possible (*encadré 3 et 4*).

Discussion

Nous avons atteint un consensus sur l'existence du Gut Feeling aux urgences pédiatriques françaises avec 13

Encadré 2



Critères de définition du Gut Feeling soumis aux participants en première ronde DELPHI

CRITÈRE 1 : Le Gut Feeling négatif du médecin aux urgences pédiatriques est une sensation d'alarme surtout liée à la non concordance des plaintes exprimées par l'enfant ou ses parents et les éléments sémiologiques retrouvés par le médecin.

CRITÈRE 2 : Le Gut Feeling négatif active le processus diagnostique du médecin aux urgences pédiatriques en le poussant à formuler et examiner des hypothèses de travail et de diagnostic pouvant impliquer des conséquences graves, sérieuses pour l'enfant.

CRITÈRE 3 : Le Gut Feeling négatif implique que le médecin aux urgences pédiatriques se méfie de l'état de santé de l'enfant quand bien même il/elle ne dispose pas pour cela d'arguments objectifs : « il y a là quelque chose qui cloche ».

CRITÈRE 4 : Le Gut Feeling négatif signifie que le médecin aux urgences pédiatriques va aller plus loin dans sa démarche diagnostique ou relationnelle jusqu'à ce qu'il ait compris le tableau et/ou les craintes présentées par l'enfant ou ses parents.

CRITÈRE 5 a : Le Gut Feeling négatif peut impliquer un temps d'observation afin d'évaluer l'évolution des signes cliniques chez l'enfant.

CRITÈRE 5b : Le Gut Feeling négatif (sentiment d'alarme) peut se transformer en Gut Feeling positif (sentiment de réassurance) si le temps d'observation a permis d'écarter une possible évolution vers un tableau d'infection sévère de l'enfant.

CRITÈRE 6a : Le Gut Feeling est une intime conviction du médecin aux urgences pédiatriques tant sur la cohérence clinique que sur la cohérence de la relation entre l'enfant et ses parents.

CRITÈRE 6b : Le Gut Feeling parental est un élément de surveillance à prendre en compte et à encourager aux urgences pédiatriques.

CRITÈRE 7 : Le Gut Feeling est indissociable d'une analyse rigoureuse par l'interrogatoire, l'observation, la palpation et l'observation clinique aux urgences pédiatriques.

CRITÈRE 8 : Le Gut Feeling est influencé par le nombre d'années d'expérience aux urgences pédiatriques.

CRITÈRE 9 : Le Gut Feeling est un sentiment qui est partagé et cohérent avec les autres professionnels de santé aux urgences pédiatriques.

CRITÈRE 10a : Il n'y a pas de différence en matière de Gut Feeling aux urgences pédiatriques entre les hommes et les femmes médecins.

CRITÈRE 10b : Le Gut Feeling n'est pas influencé par la parentalité ou non du médecin aux urgences pédiatriques.

CRITÈRE 11 : Le Gut Feeling est un sentiment émergent lors du premier regard posé sur l'enfant.

CRITÈRE 12 : Il est nécessaire d'enseigner la notion de Gut Feeling aux étudiants en médecine et aux internes.

CRITÈRE 13 : Le Gut Feeling pourrait être perçu comme un motif d'envoi aux urgences pédiatriques valable et à assumer par les médecins généralistes pour favoriser la clarté du relais de prise en charge.

CRITÈRE 14 : Le Gut Feeling aide à la prise de décision par le médecin aux urgences pédiatriques dans des situations d'incertitude.

Encadré 3



Critères refusés après deux rondes

CRITÈRE 1 : Le Gut Feeling négatif du médecin aux urgences pédiatriques est une sensation d'alarme surtout liée à la non-concordance des plaintes exprimées par l'enfant ou ses parents et les éléments sémiologiques retrouvés par le médecin.

CRITÈRE 6a : Le Gut Feeling est une intime conviction du médecin aux urgences pédiatriques tant sur la cohérence clinique que sur la cohérence de la relation entre l'enfant et ses parents.

CRITÈRE 9 : Le Gut Feeling est un sentiment qui est partagé et cohérent avec les autres professionnels de santé aux urgences pédiatriques.

CRITÈRE 10a : Il n'y a pas de différence en matière de Gut Feeling aux urgences pédiatriques entre les hommes et les femmes médecins.

CRITÈRE 10b : Le Gut Feeling n'est pas influencé par la parentalité ou non du médecin aux urgences pédiatriques.

CRITÈRE 13 : Le Gut Feeling pourrait être perçu comme un motif d'envoi aux urgences pédiatriques valable et à assumer par les médecins généralistes pour favoriser la clarté du relais de prise en charge.

CRITÈRE 6a' : Le Gut Feeling est une intime conviction du médecin aux urgences pédiatriques tant sur la cohérence clinique que sur la qualité de la relation de l'enfant avec ses parents.

CRITÈRE 9' : Le Gut Feeling est un sentiment qui est partagé et concordant avec les autres professionnels de santé aux urgences pédiatriques, pour un même niveau d'expérience.

Encadré 4



Critères acceptés après deux rondes DELPHI

CRITÈRE 1' : Le Gut Feeling négatif du médecin aux urgences pédiatriques est une sensation d'alarme en grande partie liée au manque de cohérence des items suivants entraînant une gêne à la compréhension globale de la situation :

- des signes sémiologiques entre eux ;
- et/ou des signes sémiologiques par rapport aux plaintes exprimées par l'enfant et/ou les parents ;
- et/ou de l'examen clinique par rapport à l'orientation initiale enregistrée

CRITÈRE 2 : Le Gut Feeling négatif active le processus diagnostique du médecin aux urgences pédiatriques en le poussant à formuler et examiner des hypothèses de travail et de diagnostic pouvant impliquer des conséquences graves, sérieuses pour l'enfant.

CRITÈRE 3 : Le Gut Feeling négatif implique que le médecin aux urgences pédiatriques se méfie de l'état de santé de l'enfant quand bien même il/elle ne dispose pas pour cela d'arguments objectifs : il y a là « quelque chose qui cloche ».

CRITÈRE 4 : Le Gut Feeling négatif signifie que le médecin aux urgences pédiatriques va aller plus loin dans sa démarche diagnostique ou relationnelle jusqu'à ce qu'il ait compris le tableau et/ou les craintes présentées par l'enfant ou ses parents.

CRITÈRE 5a : Le Gut Feeling négatif peut impliquer un temps d'observation afin d'évaluer l'évolution des signes cliniques chez l'enfant.

CRITÈRE 5b : Le Gut Feeling négatif (sentiment d'alarme) peut se transformer en Gut Feeling positif (sentiment de réassurance) si le temps d'observation a permis d'écarter une possible évolution vers un tableau d'infection sévère de l'enfant.

CRITÈRE 6b : Le Gut Feeling parental est un élément de surveillance à prendre en compte et à encourager aux urgences pédiatriques.

CRITÈRE 7 : Le Gut Feeling est indissociable d'une analyse rigoureuse par l'interrogatoire, l'observation, la palpation et l'observation clinique aux urgences pédiatriques.

CRITÈRE 8 : Le Gut Feeling est influencé par le nombre d'années d'expérience aux urgences pédiatriques.

CRITÈRE 11 : Le Gut Feeling est un sentiment émergeant lors du premier regard posé sur l'enfant.

CRITÈRE 12 : Il est nécessaire d'enseigner la notion de Gut Feeling aux étudiants en médecine et aux internes.

CRITÈRE 13' : Le Gut Feeling négatif du médecin généraliste devant un enfant au cabinet pourrait être perçu comme un motif valable de prise de contact téléphonique avec un médecin senior des urgences pédiatriques afin d'être conseillé sur la conduite à tenir (explorations complémentaires en ville ou envoi aux urgences pédiatriques de l'enfant).

CRITÈRE 14 : Le Gut Feeling aide à la prise de décision par le médecin aux urgences pédiatriques dans des situations d'incertitude.

critères de définition (*encadré 2*). À notre connaissance, c'est la première étude française décrivant à proprement parler le GF en pédiatrie. Cela soulève la transdisciplinarité du GF de la médecine générale vers la pédiatrie.

Deux limites ont été trouvées durant le Focus Group :
 – le chef de service des Urgences Pédiatriques était entouré de 4 de ses praticiens (biais hiérarchique) ;
 – de plus, le participant 3 a dû quitter le focus group après 44 minutes (biais sur la dynamique de groupe).

4 participants ont été perdus de vue entre les 2 rondes DELPHI et nous avons décidé de ne pas les inclure dans le calcul du taux d'acceptation pour les critères en seconde ronde DELPHI.

Une validation est nécessaire de la part des sociétés savantes francophones en urgences pédiatriques. En effet, cette notion est actuellement encore débattue au sein de la communauté pédiatrique et ce travail ne constitue qu'une étape préliminaire à la reconnaissance de ce concept présent depuis une dizaine d'années au sein de la communauté des médecins généralistes européens.

En effet, un questionnaire sur l'appréciation du Gut Feeling en consultation de médecine générale de 10 items a été développé, validé et traduit avec procédure de validation linguistique en Hollande et ce questionnaire est maintenant disponible en néerlandais, anglais, français, allemand et polonais grâce à un travail ayant inclus 12 traducteurs, 52 médecins généralistes et 8 chercheurs en Europe [9].

Il serait intéressant par la suite de traduire les critères que nous avons présentés dans cet article avec méthode de validation linguistique du français vers l'anglais et ensuite de les proposer à des urgentistes pédiatriques anglophones.

Conclusion

Cette étude décrit la transdisciplinarité du Gut Feeling avec création de critères de définition spécifiques pour les pédiatres urgentistes. Une validation par les sociétés savantes francophones en urgences pédiatriques sera nécessaire afin que les acteurs de terrain puissent re-débattre et s'emparer de cette nouvelle



Pour la pratique

Le Gut Feeling des médecins généralistes est un concept transculturel étudié par des médecins néerlandais et français depuis 2004 avec des critères de définition précis et un programme de recherche dédié. La littérature internationale suggère son importance dans la détection de potentielles infections sévères de l'enfant.

Une validation par les sociétés savantes francophones en urgences pédiatriques sera nécessaire afin que les acteurs de terrain puissent re-débattre et s'emparer de cette nouvelle notion dans le domaine du management de l'incertitude en médecine.

notion dans le domaine du management de l'incertitude en médecine.

Le prochain défi sera de valider ces critères par procédure de validation linguistique du français vers l'anglais et de proposer un support pédagogique afin d'enseigner le Gut Feeling aux étudiants en médecine et internes de médecine générale français.

~ **Contributions des auteurs** TP et LB ont dirigés le Focus Group, les rondes DELPHI et ont rédigé le manuscrit.

AB et ES ont participé aux choix méthodologiques de l'étude, ont aidé aux différentes procédures et aidé à rédiger l'article. Tous les auteurs ont lu et approuvé le manuscrit proposé.

~ **Remerciements** Nous remercions chaleureusement le Pr. Jean-Christophe Mercier pour son aide précieuse tout au long de l'étude et ses conseils méthodologiques.

Nous sommes reconnaissants envers les 6 participants du focus group et les 24 participants des rondes DELPHI. Nous souhaitons remercier le Dr Angoulvant pour son aide au recrutement des experts pour la procédure DELPHI.

~ **Liens d'intérêts** : les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt en rapport avec l'article.

RÉFÉRENCES

1. Almond S, Mant D, Thompson M. Diagnostic safety netting. *Br J Gen Pract* 2009 ; 59 : 872-4.
2. Jones C, Neill S, Lakhanpaul M, Roland D, Singelhurst-Mooney H, Thompson M. The safety netting behavior of first contact clinicians : a qualitative study. *BMC Family Practice* 2013. doi: 10.1186/1471-2296-14-140
3. Van den Bruel A, Thompson M, Buntinx F, Mant D. Clinicians' gut feeling about serious infections in children : observational study. *BMJ* 2012 ; 345 : e6144.
4. Thompson M, Van den Bruel A, Verbakel J, et al. Systematic review and validation of prediction rules for identifying children with serious infections in emergency departments and urgent-access primary care. *Health Technology Assessment* 2012 ; 16 : 15.
5. Le Reste JY, Coppens M, Barais M, Nabbe P, Le Floch B, Chiron B, Jan Dinant G, Berkhout C, Stolper E, Barraine P. The transculturality of 'gut feelings'. Results from a French Delphi consensus survey. *Eur J Gen Practice* 2013 ; 19 : 237-43.

6. Stolper E, Van Leeuwen Y, Van Royen P, et al. Establishing a European research agenda on 'gut feelings' in general practice. A qualitative study using the nominal group technique. *Eur J Gen Practice* 2010 ; 16 : 75-9.
7. Coppens M, Barraine P, Barais M, Nabbe P, Berkhout C, Stolper E, Le Reste JY. L'intuition en médecine générale : validation française du consensus néerlandais « gut feelings ». *Exercer* 2011 ; 95 : 16-20.
8. Stolper E, Van Bokhoven M, Houben P, Van Royen P, Van de Wiel M, Van der Weijden T, et al. The diagnostic role of gut feelings in general practice A focus group study of the concept and its determinant. *BMC Fam Pract* 2009. doi: 10.1186/1471-2296-10-17
9. Barais M, Czachowski S, Hausmann D, Hauswaldt J, Sowinska A, Van Royen P, Stolper E. The linguistic validation of the Gut Feelings Questionnaire into three european languages : an intriguing process, poster présenté au congrès de l'European General Practice Research Network, Mai 2016.