

Orthophonie

Elaine Kelman, Alison Nicholas

Traduit de l'anglais et adapté par  
Clément Aunis-Oumghar et Florian Samson

# PROGRAMME PCI CONTRE LE BÉGAIEMENT



Programme complet  
d'accompagnement  
de l'enfant et de la famille

**+ EN LIGNE**



31 documents (fiches d'évaluation,  
exercices...) téléchargeables



# **Programme PCI contre le bégaiement. Programme complet d'accompagnement de l'enfant et de la famille**

**2<sup>e</sup> édition**

Elaine Kelman et Alison Nicholas

Traduction de Clément Aunis-Oumghar et Florian Samson

**Ouvrage original :**

Elaine Kelman, Alison Nicolas, *Palin Parent-Child Interaction Therapy for Early Childhood Stammering, Second Edition*

All Rights Reserved

Authorized translation from the English language edition published by Routledge, a member of the Taylor & Francis Group.

© 2020 Elaine Kelman et Alison Nicholas

**Traduction :**

© De Boeck Supérieur SA, 2022

Rue du Bosquet 7, B-1348 Louvain-la-Neuve

Tous droits réservés pour tous pays.

Il est interdit, sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, de reproduire (notamment par photocopie) partiellement ou totalement le présent ouvrage, de le stocker dans une banque de données ou de le communiquer au public, sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit.

Mise en pages : PCA

Dépôt légal :

Bibliothèque Nationale, Paris : septembre 2022

Bibliothèque royale de Belgique : 2022/13647/136

ISBN : 978-2-8073-4057-2

*À Jane Fraser, dont la raison d'être est d'aider les enfants qui bégaiement  
et qui a toujours été une ardente partisane de cette approche thérapeutique,  
ainsi qu'une merveilleuse partenaire dans notre travail avec les enfants  
et leurs parents, de même que pour les thérapeutes du monde entier  
qui cherchent à les aider.*

*À Louise Robaczynski-Demory, qui consacre chaque minute  
de son temps à une meilleure inclusion pour tous-tes.  
Elle est une partenaire des premiers jours dans ce projet de traduction  
et elle n'a jamais baissé les bras. Merci à elle d'être restée jusqu'au bout.*

---

# Table des compléments

Pour en faciliter l'usage, les annexes en fin d'ouvrage sont également accessibles en version numérique. Vous trouverez sur chacune des annexes un QR code qu'il vous suffira de scanner (ou un lien qu'il vous suffira de recopier dans votre navigateur Internet).

Annexe I	Formulaire de Dépistage.....	311
Annexe II	Informations à propos du bégaiement.....	313
Annexe III	Tableau Récapitulatif.....	316
Annexe IV	Livret d'Évaluation de l'Enfant.....	320
Annexe V	L'évaluation du bégaiement.....	327
Annexe VI	Formulaire d'Histoire Clinique.....	332
Annexe VII	Fiche de Formulation pour les parents .....	343
Annexe VIII	Thérapie Brève Orientée vers la Solution .....	344
Annexe IX	Instructions pour les Temps Spéciaux .....	353
Annexe X	Fiche de Tâche des Temps Spéciaux .....	354
Annexe XI	Questions à poser sur la vidéo PCI.....	355
Annexe XII	Le Palin PCI, séance par séance .....	356
Annexe XIII	Laisser l'enfant prendre l'initiative .....	358
Annexe XIV	Apports langagiers utiles.....	361
Annexe XV	Équilibrer commentaires et questions.....	363
Annexe XVI	Donner du temps à l'enfant .....	366
Annexe XVII	Mon débit de parole et l'utilisation des pauses.....	368
Annexe XVIII	Contact visuel et communication .....	370
Annexe XIX	Parler du bégaiement.....	372
Annexe XX	Bâtir la confiance en soi .....	375
Annexe XXI	Journal des félicitations.....	378
Annexe XXII	Les tours de parole.....	379
Annexe XXIII	Gérer les émotions.....	382
Annexe XXIV	La fatigue.....	386
Annexe XXV	Les exigences élevées .....	388
Annexe XXVI	Gestion du comportement.....	391
Annexe XXVII	La tortue contre le cheval de course .....	395
Annexe XXVIII	Bus contre voiture de course .....	396
Annexe XXIX	Exercice du Parler Tortue .....	397
Annexe XXX	Exercice du Parler Bus.....	398
Annexe XXXI	Pratique de la conversation .....	399

---

# Sommaire

<b>Chapitre 1. Introduction et fondement théorique.....</b>	<b>6</b>
<b>Chapitre 2. Quels enfants ont besoin d'une intervention?.....</b>	<b>31</b>
<b>Chapitre 3. Qu'est-ce que la Thérapie d'Interaction Parent-Enfant Palin?.....</b>	<b>45</b>
<b>Chapitre 4. Évaluation, Avis et Surveillance .....</b>	<b>64</b>
<b>Chapitre 5. L'évaluation.....</b>	<b>77</b>
<b>Chapitre 6. La Formulation .....</b>	<b>117</b>
<b>Chapitre 7. Stratégies d'interaction.....</b>	<b>139</b>
<b>Chapitre 8. Les Stratégies Familiales.....</b>	<b>194</b>
<b>Chapitre 9. Les Stratégies de l'Enfant.....</b>	<b>249</b>
<b>Chapitre 10. Adapter le Palin PCI.....</b>	<b>292</b>
<b>Chapitre 11. Le Palin PCI vu par les parents et les thérapeutes ...</b>	<b>304</b>

# Chapitre 1

## Introduction et fondement théorique

Cette deuxième édition correspond à l'actualisation de la thérapie d'interaction parent-enfant Palin, développée au *Michael Palin Centre for Stammering*, pour que des thérapeutes généralistes interviennent jusqu'à l'âge de 7 ans auprès des jeunes enfants qui bégaiement. Depuis la publication de la première édition, de nombreuses recherches ont été menées pour étayer et améliorer notre compréhension du bégaiement chez les jeunes enfants, permettant la documentation et le développement de nos méthodes d'Évaluation et de thérapie.

Dans ce premier chapitre, nous passerons en revue l'ensemble des recherches actuelles nous éclairant sur les facteurs qui sous-tendent et influencent le bégaiement pour aboutir au modèle de Palin, une représentation multifactorielle de ces données fournissant un outil clinique pour l'Évaluation et la thérapie. Le chapitre 2 présente ensuite un résumé de la recherche dont nous devons tenir compte pour déterminer quels enfants, parmi ceux qui commencent à bégayer, auront besoin d'une thérapie. Le chapitre 3 présente une vue d'ensemble du programme interaction parent-enfant de Palin (Palin PCI). Ce chapitre décrit la manière dont le Palin PCI a été développé, les influences qui l'ont façonné au fil des années, ses principes sous-jacents, ainsi que ses preuves d'efficacité.

Nous décrivons l'application de cette théorie, en commençant au chapitre 4 par l'outil de dépistage, ainsi que le processus de conseil et de suivi des enfants qui ne nécessitent ni Évaluation ni thérapie.

Le processus d'Évaluation est décrit au chapitre 5. Il comprend l'Évaluation de l'enfant et son histoire clinique afin d'identifier ses forces et ses vulnérabilités dans le contexte familial. Cela nous permet de présenter ensuite dans le chapitre 6 les manières de s'adresser aux parents. Il s'agit de les amener à comprendre quels sont les facteurs qui sous-tendent et influencent le bégaiement de l'enfant, ainsi que les éléments du programme thérapeutique qui sont adaptés individuellement à l'enfant et à sa famille.

La thérapie est décrite dans les quatre chapitres suivants. Les Stratégies d'Interaction, de la Famille et de l'Enfant sont décrites dans les chapitres 7, 8 et 9, suivies d'une description de la manière dont le Palin PCI peut être adapté dans le chapitre 10.

Nous illustrons l'approche Palin PCI par des études de cas basées sur les enfants et les familles avec qui nous avons travaillé. Nous avons également inclus des observations faites par des parents et des thérapeutes, afin de fournir un retour d'information basé sur le vécu d'utilisateurs. L'annexe comprend les ressources que les thérapeutes peuvent copier et utiliser dans leur propre pratique clinique : formulaires d'Évaluation, fiches et autres documents.

Notre objectif est que les thérapeutes soient capables de mettre en œuvre le Palin PCI en développant leurs connaissances, leurs compétences et leur confiance, grâce à ce manuel. Nous organisons également des cours de formation pratique au Palin PCI lors desquels les discussions, les exercices pratiques et les démonstrations vidéo facilitent le développement des compétences des thérapeutes dans un environnement d'apprentissage actif. Nos recherches sur notre programme de formation ont démontré que non seulement les connaissances, les compétences et la confiance des thérapeutes se sont développées en formation, mais que de surcroît, ces acquisitions sont toujours présentes après la formation. En outre, les thérapeutes participants rapportent que ce qu'ils ont appris est hautement transférable à d'autres groupes de patients (Botterill, Biggart & Cook, 2006). Pour ceux qui souhaitent poursuivre ce parcours, une supervision continue est disponible, menant au statut de thérapeute Palin PCI accrédité. Pour plus d'informations sur les cours de formation et l'accréditation, visitez le site : [www.michaelpalincetreforstammering.org](http://www.michaelpalincetreforstammering.org)

Conformément aux conventions habituelles, nous utiliserons les pronoms « il » pour désigner l'enfant, et « elle » pour désigner la thérapeute. Lorsque nous utilisons le terme « parent », nous faisons également référence à toute autre personne en charge de l'enfant, par exemple un parent adoptif ou un grand-parent.

Au fil des années, nous avons employé le Palin PCI auprès de centaines d'enfants, chacun avec son propre programme individualisé, et nous continuons à être enthousiasmées et intriguées par cette thérapie, car elle donne aux parents les moyens d'aider les enfants qui bégaiement à devenir des communicateurs confiants et compétents. Nous espérons que vous trouverez ce livre instructif et que vous vous sentirez équipés et inspirés comme nous le sommes pour travailler avec ce groupe fascinant d'enfants et de parents.

## 1. Qu'est-ce que le bégaiement ?

Présent dans toutes les régions du monde, le bégaiement survient quelle que soit la religion, quelle que soit la culture et quelle que soit la catégorie socio-économique. Ce problème complexe peut être désigné par différents termes synonymes : les francophones parlent parfois de « bégayage », et en anglais, langue internationale de la recherche, les Britanniques préfèrent la variante « stammering » au plus courant « stuttering ».

Il n'existe pas de définition unique du bégaiement et la terminologie varie dans la pratique clinique. Les disfluences de la parole ci-dessous sont le plus souvent produites par les jeunes enfants qui bégaiement (Guitar, 2014; Yairi & Seery, 2015; Yaruss & Reardon-Reeves, 2017) :

- répétition de mots entiers d'une seule syllabe, par exemple « Je-je-je-je veux du chocolat » ; « et et et je veux du chocolat » ;
- répétition de sons ou de syllabes, par exemple « Je veux du ch-ch-ch-chocolat » ; « Je veux du cho-cho-cho-chocolat » ;

- prolongation de sons, par exemple « je vvvvvvvvvveux du chocolat » ;
- blocage des sons, lorsque les muscles articulateurs sont en position, mais aucun son ne sort, par exemple « Je veux du ch...ocolat ».

Ces types de disfluences, que l’on observe le plus souvent dans le bégaiement, sont considérées comme les caractéristiques principales du bégaiement. Les disfluences de fins de mots sont beaucoup moins courantes : les répétitions en fin de mots, comme « Je suis allé-é-é au parc-arc » ; les insertions/ruptures en milieu de mots – comme l’insertion du « h », par exemple « Je suis allé au pa-harc » ; les prolongations de sons finaux, par exemple « J’aime prendre le bussss » ; les répétitions de phrases finales, par exemple « Je suis allé au parc – au parc – au parc ». On parle dans ces cas de disfluences atypiques (voir Sisskin & Wasilus, 2014), ou échodysphémies (Brejon-Teitler, 2008).

Le bégaiement peut être accompagné de :

- tension physique, par exemple dans les muscles autour des yeux, du nez, des lèvres ou du cou ;
- comportements de lutte, par exemple des mouvements corporels concomitants qui se produisent lorsque l’enfant tente d’« expulser » le mot, comme le fait de taper du pied ou d’avoir le souffle coupé. Ces caractéristiques sont souvent qualifiées de comportements secondaires.

En outre, l’enfant peut adopter des stratégies pour essayer de minimiser ou de cacher ses difficultés, par exemple :

- éviter ou changer des mots – l’enfant peut dire « j’ai oublié ce que j’allais dire », ou passer à un autre mot lorsqu’il commence à bégayer, par exemple « j’ai joué avec mon f-f-f –... ma sœur samedi ».
- éviter certaines situations – par exemple, ne pas participer aux temps de regroupement à la crèche, ou ne pas lever la main pour répondre à une question à l’école.

Ces comportements sont nommés comportements d’« évitement » ou encore de « protection ». En grandissant, certains enfants deviennent si habiles à cacher leur problème de cette manière qu’ils peuvent sembler ne pas bégayer ou devenir très silencieux.

Nous savons également que, même au cours de la petite enfance, les disfluences de la parole des enfants qui bégaiement peuvent s’accompagner de réactions émotionnelles négatives telles que frustration, gêne et anxiété. Le bégaiement est donc complexe et inclut davantage que les caractéristiques principales du bégaiement, décrites en premier lieu (voir Guitar, 2014 ; Reardon-Reeves & Yaruss, 2013 ; Yairi & Seery, 2015).

*« Le bégaiement, c’est bien plus que simplement bégayer. »  
(Reardon-Reeves & Yaruss, 2013, p. 8)*

Le discours d'un jeune enfant peut également présenter d'autres types de disfluences, telles que :

- des pauses et hésitations, par exemple « J'aime... les chats » ;
- des interjections, par exemple « J'aime euh les chats » ;
- des révisions, par exemple « J'aime – j'adore vraiment les chats » ;
- des répétitions de mots entiers ou d'expressions de plusieurs syllabes, par exemple « parce que – parce que – parce que j'aime les chats » ;
- des répétitions de phrases, par exemple « J'aime – j'aime les chats ».

Si ces disfluences peuvent apparaître dans le discours des enfants qui bégaiement, on les trouve aussi fréquemment au sein du discours des enfants d'âge préscolaire qui ne bégaiement pas. Elles sont appelées disfluences normales, disfluences typiques, autres disfluences ou disfluences non bégues. Le but du bilan orthophonique auprès du jeune enfant orienté pour suspicion de bégaiement était auparavant de déterminer si ses disfluences étaient typiques du bégaiement, ou si elles relevaient de disfluences non bégues et normales au sein du discours des jeunes enfants typiques. Cependant, nous savons maintenant que la plupart des disfluences des jeunes enfants qui commencent à bégayer sont sensiblement différentes, quantitativement et qualitativement, des disfluences des enfants typiquement fluides (Yairi & Ambrose, 1999). Nous savons également que les données rapportées par les parents sur le bégaiement de leur enfant sont généralement très précises (Einarsdottir & Ingham 2009 ; Onslow & O'Brian, 2013 ; Yairi & Ambrose, 2005). Comme le suggèrent Yairi & Ambrose (2005), le diagnostic du bégaiement chez les jeunes enfants est donc aisé.

## 2. L'apparition du bégaiement

La plupart des bégaiements commencent dans la petite enfance, apparaissant généralement entre deux et quatre ans, coïncidant avec une période de développement rapide de la parole, du langage et des capacités motrices (voir Yairi & Ambrose, 2013). Alors que l'apparition du bégaiement a généralement été considérée comme progressive, des données plus récentes suggèrent qu'elle est susceptible d'être décrite par les parents comme soudaine (c'est-à-dire durant une période de deux ou trois jours) (Yairi & Ambrose, 2005 ; Reilly et al., 2009).

Au moment de son apparition, la proportion de garçons et de filles touchés par le bégaiement est presque égale (Kloth, Kraaimaat, Janssen & Brutton, 1999 ; Mansson, 2000 ; Yairi & Ambrose, 2005). Toutefois, le *sex ratio* augmente progressivement avec l'âge, atteignant 5 à 6 garçons pour 1 fille chez les enfants d'âge scolaire et les adultes qui bégaiement. Les filles sont plus nombreuses que les garçons à cesser de bégayer (Bloodstein & Bernstein Ratner, 2008).

Les chiffres généralement acceptés concernant la prévalence du bégaiement (c’est-à-dire le nombre de personnes qui bégaiement actuellement) et le taux d’incidence (c’est-à-dire le nombre de personnes qui ont bégayé à un moment donné de leur vie) sont respectivement d’environ 1 % et 5 % (Bloodstein & Bernstein Ratner, 2008). Cependant, des études plus récentes ont suggéré que le taux d’incidence pourrait atteindre 8 %, voire davantage (Reilly et al., 2013b; Yairi & Ambrose, 2013).

## **2.1. Individualité et variabilité**

Une caractéristique incontournable du bégaiement précoce est sa variabilité (Yaruss, 1997). Le bégaiement d’un enfant peut varier d’un jour à l’autre et d’une situation à l’autre. Il peut être influencé par différents facteurs, notamment le langage de l’enfant (Wagovich & Hall, 2018), le contexte de sa parole (Yaruss, 1997), le style d’interaction de son interlocuteur (Guitar & Marchinkoski, 2001), ainsi que son ressenti du moment (Vanryckeghem, Hylebos, Brutton & Peleman, 2001). Les phases de bégaiement sont souvent entrecoupées de périodes de fluidité, qui peuvent durer des semaines, et il peut être difficile d’identifier les raisons de ces fluctuations.

## **3. Pourquoi certains enfants bégaiement-ils ?**

Les experts s’accordent généralement pour définir le bégaiement comme un trouble neurodéveloppemental complexe qui se développe à partir de l’interaction de plusieurs facteurs (Smith & Kelly, 1997; Smith & Weber, 2017; Starkweather, 2002). À la lumière des résultats des recherches menées au cours de la dernière décennie, nous avons enrichi notre modèle multifactoriel : des facteurs génétiques et neurologiques seraient à l’origine du bégaiement, tandis que des facteurs liés au langage et à la communication, à la psychologie, à la motricité de la parole et à l’environnement influencent son apparition, son développement, sa gravité et son effet au fil du temps. La recherche sur les causes du bégaiement est en constante évolution, en particulier dans les domaines de la neurologie, de la génétique et du tempérament, et ce chapitre résume nos connaissances actualisées, qui devront être complétées par de futures découvertes au fur et à mesure qu’elles émergeront et développeront notre compréhension.

Nous présentons ici une vue d’ensemble des preuves qui sous-tendent le modèle de Palin, notre résumé et notre compréhension des raisons pour lesquelles les enfants bégaiement et ce que nous devons donc prendre en compte pour les évaluer et les traiter. Cette compréhension nous permet, en tant que thérapeutes, d’expliquer aux parents ce qui influence le bégaiement de leur enfant, ainsi que nos principes d’intervention.

## 4. Les facteurs physiologiques

### 4.1. La génétique

Les preuves accumulées au cours des dernières décennies indiquent que des facteurs génétiques sont impliqués dans le bégaiement (voir Kraft & Yairi, 2011 ; Yairi & Ambrose, 2013).

#### 4.1.1. *L'histoire familiale du bégaiement*

Les premières recherches sur le rôle de la génétique dans le bégaiement étaient basées sur l'incidence familiale, c'est-à-dire que l'on calculait le pourcentage de personnes qui bégaient ayant des parents qui avaient des antécédents de bégaiement. Les pourcentages calculés sur cette base faisaient état de 30 à 60 % des personnes bègues rapportant au moins un cas de bégaiement au sein de leur famille (Bloodstein & Bernstein Ratner, 2008). Bien que cette recherche ait montré que le bégaiement avait tendance à se concentrer dans certaines familles, des recherches supplémentaires étaient nécessaires pour conclure que le bégaiement a une cause génétique sous-jacente.

Si le bégaiement était une pathologie purement génétique, les jumeaux monozygotes (c'est-à-dire les vrais jumeaux) seraient strictement conformes en termes de bégaiement : les deux jumeaux bégaieraient. Bien que les études à leur propos aient montré une corrélation plus élevée du bégaiement avec les jumeaux monozygotes qu'avec les jumeaux hétérozygotes, ce taux de concordance n'atteint pas 100 % (Howie, 1981 ; Felsenfeld et al., 2000). Ces recherches ont démontré que les facteurs génétiques n'expliquent pas à eux seuls toutes les situations de bégaiement et que d'autres facteurs liés à l'environnement sont nécessaires au développement du bégaiement (Felsenfeld et al., 2000 ; Rautakoski, Hannus, Simberg, Sandnabba & Santtila, 2012). Starkweather (2002) a qualifié le bégaiement de caractère génétique complexe, de trouble épigénétique, le bégaiement ayant propension à interagir avec de nombreuses variables internes et externes.

#### 4.1.2. *Quels gènes sont impliqués ?*

Les études menées jusqu'à présent montrent qu'il ne semble pas y avoir un seul « gène du bégaiement ». Au contraire, des gènes associés au bégaiement ont été trouvés sur un certain nombre de chromosomes (par exemple, Frigerio-Domingues & Drayna, 2017 ; Riaz et al., 2005 ; Suresh et al., 2006). Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre ces résultats et en particulier le rôle de ces gènes dans l'apparition du bégaiement. Nous sommes donc encore loin de savoir quels éléments sont génétiquement transmis ; cependant, il est probable que la génétique contribue aux différences de structure et de fonctionnement du cerveau associées au bégaiement (Chang, Erickson, Ambrose, Hasegawa-Johnson & Ludlow, 2008).

## 4.2. La structure et le fonctionnement du cerveau

Des recherches en imagerie cérébrale ont montré que le bégaiement est associé à des différences dans le cerveau, comme l’ont répertorié Chang (2014) et Chang, Garnett, Etchell & Chow (2018). Des différences subtiles ont été constatées à la fois dans l’anatomie (structure) et la physiologie (fonctionnement) du cerveau des personnes qui bégaiement par rapport à leurs homologues qui parlent fluidement. Bien que les résultats ne soient pas entièrement cohérents entre les différentes études, les personnes qui bégaiement montrent généralement des caractéristiques structurelles et fonctionnelles atypiques dans les zones de l’hémisphère gauche et une activité excessive dans l’hémisphère droit. Ces différences ont été constatées dans les régions du cerveau qui sont interconnectées et travaillent ensemble pour rendre possibles la planification et la production d’un discours fluide.

En raison des difficultés pratiques liées à la réalisation de recherches en imagerie cérébrale sur de jeunes enfants, la plupart de ces travaux ne concernaient initialement que des adultes bégues. Il restait à déterminer si ces différences observées étaient la cause ou la conséquence du bégaiement. Au cours de la dernière décennie, l’utilisation de l’IRM fonctionnelle a permis d’identifier ces différences de fonction et de structure chez les jeunes enfants commençant à bégayer, ce qui pourrait suggérer que ces différences ne sont pas le résultat du bégaiement (voir Chang, 2014; Chang et al., 2018; Beal, Gracco, Brettschneider, Kroll & De Nil, 2013; Chow & Chang, 2017). Cependant, tant que cette recherche n’inclura pas des enfants avant l’apparition du bégaiement, nous ne saurons pas si ces différences sont la cause sous-jacente du bégaiement ou si elles se développent à la suite de l’expérience du bégaiement au fil du temps. L’Australian Stuttering Research Centre est en train d’étudier cette question chez les enfants qui ont des antécédents familiaux de bégaiement.

Les recherches novatrices actuelles visent à examiner comment le cerveau des jeunes enfants qui bégaiement se développe au fil du temps, ce qui permettra d’améliorer notre compréhension des mécanismes qui sous-tendent l’apparition du bégaiement et d’identifier les marqueurs neuronaux potentiels qui différencient les enfants dont le bégaiement est transitoire de ceux dont le bégaiement persiste. Les premières données suggèrent que le bégaiement transitoire ou sa persistance peuvent être associés à des différences dans la connectivité et le développement neuronaux et que des mécanismes compensatoires cérébraux peuvent intervenir pour aider l’enfant à devenir fluide (Garnett et al., 2018; Usler, Smith & Weber, 2017).

*« Les nourrissons ne naissent pas programmés pour bégayer;  
les comportements de bégaiement émergent plutôt au cours du développement. »  
(Smith & Weber, 2016, p. 292)*

Des recherches sont également en cours pour comprendre le fondement du taux de persistance plus élevé du bégaiement chez les garçons par rapport aux filles.

Cette ligne de recherche est cependant difficile, étant donné que toute recherche impliquant des différences entre les sexes dans le cerveau nécessite un très grand nombre d'enfants pour permettre une puissance suffisante pour les analyses statistiques. Chang et Zhu (2013) ont signalé des différences préliminaires entre les sexes en termes de connectivité fonctionnelle impliquant les zones auditives et motrices de la parole du cerveau : les garçons présentaient une connectivité réduite par rapport aux filles qui bégaièrent, ainsi que par rapport aux garçons et aux filles qui ne bégaièrent pas.

Jusqu'à présent, les différences subtiles de structure et de fonction cérébrales observées chez les locuteurs qui bégaièrent ne pouvaient être détectées qu'au moyen de comparaisons de groupes impliquant des locuteurs qui bégaièrent et d'autres qui ne bégaièrent pas. Cela s'explique par le fait que les différences sont infimes et à peine détectables. Comme c'est le cas pour la plupart des troubles du neurodéveloppement (par exemple, la dyslexie ou le trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité), au niveau individuel, le cerveau des enfants et des adultes qui bégaièrent est généralement tout à fait normal, aucune anomalie flagrante n'étant observée.

À l'avenir, les nouvelles technologies pourraient permettre d'identifier des différences neurologiques spécifiques chez un individu qui bégaière, mais à ce stade, nous devons attendre la suite des recherches.

### **Implications cliniques**

Il est utile pour les parents de comprendre que des facteurs génétiques et neurologiques peuvent avoir contribué à l'apparition et au développement du bégaiement de leur enfant. Ceci est particulièrement important pour les parents qui craignent d'avoir provoqué le bégaiement de leur enfant. Nous pouvons les rassurer en leur disant qu'ils ne sont pas à blâmer, qu'ils n'ont pas pu causer ce problème. Nous pouvons suggérer que la vulnérabilité de leur enfant au bégaiement a été héritée génétiquement et que cela a entraîné des différences subtiles dans le développement et le fonctionnement des parties du cerveau impliquées dans la production de la parole (Yairi & Seery, 2015). Nous voulons également que les parents sachent que, même si une composante génétique est nécessaire pour qu'un enfant commence à bégayer, d'autres facteurs environnementaux internes et externes le sont aussi. En outre, nous savons maintenant que le cerveau n'est pas réglé à l'avance de façon figée. Les recherches sur la plasticité cérébrale ont montré que notre cerveau continue de se développer et de changer tout au long de la vie. Nous recommandons donc une intervention précoce et rassurons les parents sur le fait que ces différences cérébrales subtiles ne sont pas programmées pour être inéluctables et que notre cerveau présente un important potentiel de changement.

## **5. Les facteurs de la motricité de la parole**

Au fil des années, de nombreuses recherches se sont concentrées sur les caractéristiques motrices des personnes qui bégaiant, et nous savons que le bégaiement peut découler de compétences motrices de la parole limitées (voir Yairi & Seery, 2015). Alors que la majorité des recherches ont porté sur des adultes qui bégaiant, des publications plus récentes ont étudié le bégaiement chez de jeunes enfants alors que l’apparition de celui-ci était récente.

### **5.1. Le débit et la variabilité de la parole**

Il n’est pas certain que les capacités motrices de l’enfant jouent un rôle dans l’apparition du bégaiement. Dans leur étude prospective, Kloth, Janssen, Kraaimaat et Brutten (1995a) ont examiné l’apparition et le développement du bégaiement dans un groupe d’enfants considérés comme à risque pour cette pathologie, ayant un ou deux parents qui bégaiant. Ils ont constaté que les enfants dont le débit (c’est-à-dire la vitesse d’articulation) de parole était plus rapide étaient plus susceptibles de commencer à bégayer que ceux qui parlaient plus lentement. Leurs capacités motrices de parole n’étaient pas réduites à proprement parler; ils parlaient plutôt à un débit qui dépassait leur capacité motrice de la parole. Certains de ces enfants qui ont commencé à bégayer n’ont bégayé que pendant une brève période avant de devenir fluides, tandis que d’autres ont vu leur bégaiement persister. Lorsque leurs débits de parole ont été comparés, avant l’apparition du trouble et un an plus tard, le débit de parole des enfants au bégaiement persistant a été décrit comme très variable par rapport à celui des enfants qui n’ont bégayé que pendant une brève période. Cette plus grande variabilité de la vitesse d’élocution semble refléter le moindre développement du système moteur de la parole, en cas de bégaiement développemental persistant.

### **5.2. La stabilité des schémas moteurs de la parole**

Smith et Weber et leurs collègues de l’Université de Purdue aux États-Unis ont étudié comment le développement de systèmes moteurs de la parole stables chez les enfants au développement normal se déroule sur une longue période, la stabilité observée chez les adultes étant atteinte après l’âge de 14 ans (Walsh & Smith, 2002; Smith & Zelaznik, 2004). Les adultes qui bégaiant ne stabilisent pas ainsi leurs systèmes moteurs de la parole, qui sont plus vulnérables. Cela a été constaté lors de tâches de production de non-mots et de phrases réelles de longueur et de complexité croissantes (Kleinow & Smith, 2000; Smith, Sadagopan, Walsh & Weber-Fox, 2010). Leurs travaux ont également révélé que les enfants qui bégaiant âgés de quatre à cinq ans présentent un retard de coordination motrice de la parole par rapport à leurs pairs fluides, même lorsqu’ils maîtrisent la langue. À mesure que la longueur ou la

complexité des non-mots et des phrases augmente, il a été constaté que les enfants qui bégaièrent sont moins précis et produisent davantage d'erreurs et de disfluences (MacPherson & Smith, 2013; Walsh, Mettel & Smith, 2015). Par ailleurs, en comparant la performance motrice de la parole des garçons et des filles lors de la production de phrases structurées simples, Walsh et ses collègues (2015) ont démontré qu'alors que les filles qui bégaièrent ne montrent pas de différences quantitatives significatives en motricité de parole, les garçons qui bégaièrent sont moins performants sur certaines des mêmes mesures, telles que l'amplitude et la vitesse des mouvements. En outre, ces garçons qui bégaièrent montrent une plus grande variabilité dans leurs schémas de coordination motrice de la parole.

Les auteurs suggèrent que les compétences motrices de la parole des filles qui bégaièrent pourraient constituer des facteurs de protection contre la persistance, tandis que le retard de développement moteur de la parole des garçons qui bégaièrent pourrait les prédisposer à la persistance. Un autre élément apporté par cette recherche est que les enfants bègues dont les capacités motrices de la parole avaient « rattrapé » leur retard à l'âge de cinq à sept ans et étaient conformes à celles des enfants au développement typique, étaient plus susceptibles de devenir fluides. Les enfants au bégaiement persistant continuaient à présenter un retard de développement moteur de la parole (Usher et al., 2017).

« Parler est un processus compliqué qui exige du cerveau qu'il fasse plusieurs choses à la fois, de la réflexion à l'activation des muscles de la parole. Nous, les humains, ne naissons pas avec des systèmes nerveux qui font ces choses sans effort (comme c'est le cas lorsque nous sommes adultes). Chaque enfant doit développer les connexions nerveuses entre de nombreuses zones cérébrales différentes, puis "élaguer" ou "affiner" ces connexions avant que la parole ne devienne automatique et sans effort – tout comme il doit apprendre à faire du vélo. Lorsque l'enfant a deux ou trois ans et qu'il apprend à prononcer des phrases plus longues (tout en apprenant une multitude d'autres choses!), de nombreux systèmes cérébraux différents doivent coopérer pour traduire les pensées et les émotions en paroles. Cela nécessite un timing complexe. Certains enfants d'âge préscolaire commencent à bégayer pendant cette période, et pour la plupart, les systèmes neuronaux se remettent en synergie, et le bégaiement cesse. D'autres ont plus de difficultés et ont besoin d'une thérapie pour les aider à trouver des moyens de produire une parole fluide » (Smith, 2015, diapo 32).

### **Implications cliniques**

Une vitesse d'élocution variable et une instabilité des schémas moteurs de la parole sont des facteurs potentiels qui peuvent influencer le bégaiement. Cependant, il est difficile de mesurer de manière précise et fiable la vitesse d'élocution à

l’aide d’un chronomètre dans un contexte clinique. Nous avons constaté que les Évaluations subjectives des cliniciens et des parents peuvent être utiles pour l’Évaluation. Nous ne disposons pas encore d’un outil cliniquement utile pour mesurer le contrôle de la motricité de la parole. Les tâches diadococinétiques (requérant l’enchaînement coordonné de mouvements alternatifs rapides) et les activités de mouvement oral sont incluses dans certaines Évaluations du bégaiement chez les enfants.

## **6. Les facteurs liés au langage et à la communication**

### **6.1. Le développement et l’apparition du langage**

Le rôle du langage dans l’apparition et le développement du bégaiement suscite depuis longtemps de l’intérêt. Étant donné que le bégaiement commence généralement quand la parole et le langage de l’enfant se développent rapidement, il n’est pas surprenant que le développement du langage de l’enfant soit considéré par beaucoup comme un facteur influençant l’apparition du bégaiement. Selon Yairi et Ambrose (2005), environ 50 % des parents ont déclaré que l’apparition du bégaiement coïncidait avec une augmentation soudaine du développement du langage de l’enfant. Reilly, Kefalianos et Smith (2013a) ont rapporté que 133 des 137 enfants inclus dans leur étude ont commencé à bégayer lorsque la longueur de leurs énoncés a augmenté à trois mots ou plus.

#### ***6.1.1. Compétences linguistiques avancées ou retardées***

La capacité linguistique d’un enfant a également été proposée comme une variable associée à la difficulté qu’ont certains enfants à s’exprimer avec fluidité une fois qu’ils ont commencé à bégayer. La recherche s’est attachée à déterminer si les enfants qui bégaièrent diffèrent de ceux qui ne bégaièrent pas en termes de capacités linguistiques. Jusqu’à présent, la recherche n’a pas été en mesure d’identifier des différences cohérentes dans les capacités linguistiques globales des enfants qui bégaièrent par rapport aux sujets de contrôle fluides (pour des analyses, voir Nippold, 2018; Ntouro, Conture & Lipsey, 2011). Certaines études ont rapporté que les enfants qui bégaièrent ont des capacités linguistiques moins bien développées que les enfants qui ne bégaièrent pas. D’autres ont constaté que les jeunes enfants qui bégaièrent ont des capacités supérieures à la moyenne par rapport aux témoins fluides. D’autres encore n’ont trouvé aucune différence significative entre les compétences linguistiques des enfants qui bégaièrent et celles de ceux qui ne bégaièrent pas. Un certain nombre de différences méthodologiques ont contribué à ces résultats incohérents, notamment des différences dans la taille des échantillons, les caractéristiques des enfants inclus dans les

études et l'utilisation de différentes mesures pour évaluer le langage. En résumé, il semble que les enfants qui bégaiement constituent un groupe hétérogène et qu'il existe des sous-groupes qui présentent des niveaux différents de maîtrise du langage.

### *6.1.2. Différences subtiles de langage*

Silverman et Ratner (2002) ont fait valoir que les enfants qui bégaiement ne présentent pas de retard ou de trouble du langage cliniquement significatif nécessitant une intervention, mais des différences subtiles « subcliniques » dans les capacités linguistiques. Des observations similaires ont été faites par Ntourou et ses collègues (2011), qui recommandent que « les enfants dont on sait ou soupçonne qu'ils bégaiement devraient bénéficier de la même Évaluation orthophonique complète que les autres enfants dont on sait ou soupçonne qu'ils ont des problèmes orthophoniques » (p. 175).

### *6.1.3. Les disparités*

Des études sur les capacités langagières des enfants ont également démontré que les enfants qui bégaiement sont plus susceptibles de présenter des divergences ou des inadéquations, désignées sous le terme de « disparités », entre les sous-composantes de leurs compétences vocales et linguistiques (Coulter, Anderson & Conture, 2009; Clark, Conture, Walden & Lambert, 2015). On a constaté que les disparités impliquaient des compétences différentes en matière de parole et de langage, par exemple des niveaux plus élevés de langage expressif que de langage réceptif, ou des niveaux plus élevés de développement des sons de la parole que de langage réceptif. Coulter et ses collègues (2009) ainsi que Clark et ses collègues (2015) ont émis l'hypothèse que l'attention de l'enfant peut être accaparée par la tentative de concilier ou de gérer ces disparités entre les compétences de la parole et du langage et que cela peut contribuer à une dégradation de sa fluidité, en particulier dans le contexte de conversations rapides.

### *6.1.4. Le siège du bégaiement*

Un lien potentiel entre la langue et le bégaiement est également étayé par les conclusions selon lesquelles les moments de bégaiement sont influencés par une variété de variables linguistiques. Par exemple, le bégaiement est plus susceptible de se produire a) au début d'une énonciation (Buhr & Zebrowski, 2009; Richels, Buhr, Conture & Ntourou, 2010); b) sur des mots de faible fréquence (Anderson, 2007); c) sur des mots de fonction plutôt que de contenu (Howell, Au-Yeung & Sackin, 1999); d) sur les énoncés dépassant la longueur moyenne d'énonciation de l'enfant (Zackheim & Conture, 2003); et e) sur les phrases plus longues et syntaxiquement plus complexes (Bauerly & Gottwald, 2009; Melnick & Conture, 2000; Yaruss, 1999).

### **Implications cliniques**

Bien que les enfants qui bégaiement présentent des niveaux variables de maîtrise dans leur développement du langage, il est important d’établir le niveau de langage d’un enfant car ses capacités linguistiques peuvent jouer un rôle dans le bégaiement. Nous devons donc évaluer systématiquement les capacités linguistiques de chaque enfant qui bégaiement pour déterminer si elles sont adaptées à son âge, inférieures ou supérieures au niveau attendu, ou s’il existe des disparités ou des inadéquations entre les domaines de la parole et du langage. Des difficultés linguistiques subtiles peuvent ne pas être détectées lors d’une Évaluation standardisée mais peuvent influencer le bégaiement de l’enfant.

## **6.2. Le bilinguisme**

Environ 50 % de la population mondiale est bilingue ou multilingue et les recherches actuelles visent à explorer la relation entre le bégaiement et le bilinguisme. Les parents d’enfants bilingues s’inquiètent souvent de la possibilité que le bilinguisme de leur enfant soit à l’origine de son bégaiement ou qu’il soit un facteur contribuant à sa persistance. Malgré ces préoccupations, des recherches récentes ont indiqué que le bilinguisme n’augmente pas la probabilité de développement ou de persistance du bégaiement (Byrd, Haque & Johnson, 2016; Van Borsel, 2011).

Les résultats obtenus par Byrd et ses collègues ont mis en évidence la nécessité pour les orthophonistes d’être conscients du risque de mauvais diagnostic du bégaiement chez les enfants bilingues. Il a été constaté que le discours des enfants bilingues présentait un nombre plus élevé de disfluences, désignées sous le nom de déviations (c’est-à-dire des interjections, des mots partiels et des répétitions, y compris des répétitions de phrases, de mots multisyllabiques, de mots à une seule syllabe et des répétitions de sons et de syllabes) par rapport aux locuteurs monolingues (voir Byrd, Bedore & Ramosa, 2015; Byrd et al., 2016). Étant donné le chevauchement entre les caractéristiques des labyrinthes et les comportements typiques de bégaiement, les enfants bilingues peuvent facilement être identifiés à tort comme bègues plutôt que comme rencontrant des difficultés de formulation du langage associées à l’apprentissage de plus d’une langue. La possibilité de diagnostiquer à tort un comportement d’évitement dans le discours d’enfants bilingues qui bégaiement a également été mise en évidence, étant donné que les locuteurs bilingues changent souvent l’ordre des mots d’une phrase pour suivre la règle grammaticale de la langue la plus forte, ou échangent le vocabulaire de deux langues en développement (Shenker, 2011, 2013). Cabrera et Bernstein Ratner (2000) ont constaté que le bégaiement se produisait à des niveaux plus élevés pendant les moments de changement de langue. Dans sa revue de la littérature, Van Borsel (2011) a conclu que le bégaiement peut affecter une ou deux langues et que les deux langues peuvent être affectées de manière égale ou différente.

### Implications cliniques

Lorsqu'ils évaluent un enfant bilingue, les orthophonistes doivent vérifier autant que possible le niveau de compétence de l'enfant dans les langues qu'il parle. Nous devons également nous assurer que nous diagnostiquons correctement le bégaiement plutôt que d'identifier le discours disfluent généralement associé aux locuteurs bilingues. Bien que par le passé, les thérapeutes aient pu conseiller aux parents de limiter le nombre de langues parlées à leur enfant qui bégaié, ou d'éviter l'alternance codique, ces conseils ne sont plus appropriés car le bilinguisme est considéré comme un atout pour un enfant et l'alternance codique est un phénomène naturel qui permet un modèle de langage plus riche.

## 6.3. Les compétences phonologiques

Depuis plusieurs années, de nombreux auteurs ont suggéré que les enfants qui bégaiement sont plus susceptibles de présenter un trouble phonologique que les enfants qui ne bégaiement pas (par exemple, Arndt & Healey, 2001; Blood, Ridenour, Qualls & Hammer, 2003), Conture (2001) a avancé que jusqu'à 30-40 % des enfants qui bégaiement présentent également un trouble phonologique. Cependant, Nippold (1990, 2001, 2002) a suggéré que ce chiffre était surestimé en raison d'un certain nombre de faiblesses méthodologiques dans les études. Ainsi, à ce stade, nous ne savons pas exactement combien d'enfants qui bégaiement présentent également un trouble phonologique.

Louko, Edwards et Conture (1990) et Throneburg, Yairi et Paden (1994) ont rapporté que les jeunes enfants qui bégaiement et qui présentent un trouble phonologique ont tendance à présenter un trouble phonologique léger à modéré plutôt que sévère. Alors que Wolk, Edwards et Conture (1993) ont signalé un nombre significativement plus élevé de prolongements de sons dans le discours d'enfants bègues présentant un trouble phonologique par rapport aux enfants bègues ayant des capacités phonologiques adaptées à leur âge, d'autres chercheurs ont constaté que le type, la fréquence et la gravité du bégaiement ne différaient pas en fonction du niveau de capacité phonologique des enfants (Anderson & Conture, 2000; Gregg & Yairi, 2007, 2012).

Des études ont également porté sur les capacités sous-jacentes de traitement phonologique des enfants qui bégaiement en utilisant des tâches de répétition de non-mots. Les résultats sont mitigés, certains démontrant que les enfants qui bégaiement obtiennent de moins bons résultats que leurs pairs fluents lors d'un test de répétition de non-mots (Anderson, Wagovich & Hall, 2006; Spencer & Weber-Fox, 2014), tandis que d'autres ne signalent aucune différence (Smith, Goffman, Sasisekaran & Weber-Fox, 2012).

## **Implications cliniques**

Bien que la proportion exacte d’enfants bègues présentant un trouble phonologique ne soit pas encore connue, il est clair que certains d’entre eux présenteront également un trouble phonologique. Il sera donc important d’évaluer les capacités phonologiques de l’enfant au cours de l’Évaluation et d’obtenir des informations des parents sur le développement phonologique précoce de l’enfant. En outre, si un enfant qui bégaie présente un trouble phonologique, des décisions devront être prises concernant l’approche thérapeutique la plus appropriée et ce qui doit être traité en premier.

## **7. Les facteurs psychologiques**

### **7.1. Le tempérament de l’enfant**

#### *7.1.1. Qu’est-ce que le tempérament ?*

Le tempérament est lié à la réactivité émotionnelle et à la régulation des émotions d’un individu et, par définition, il s’agit d’une tendance innée et relativement stable dans le temps (Rothbart & Bates, 2006 ; Rothbart & Derryberry, 1981). La réactivité désigne la facilité avec laquelle les émotions, l’activité motrice et l’attention d’un individu sont éveillées, et l’autorégulation désigne la capacité de réguler (augmenter ou diminuer) la réactivité. Par exemple, un enfant très réactif aura tendance à ressentir des émotions positives et négatives fréquentes et intenses, sera plus lent à s’adapter à des situations ou à des personnes nouvelles/non familières et réagira négativement au changement. Si l’enfant est bien régulé, il se calmera en quelques minutes, alors que si l’enfant est dysrégulé (sur- ou sous-régulé), il sera moins capable de diriger son attention pour gérer ses émotions et mettra plus de temps à se calmer.

#### *7.1.2. Le tempérament et le bégaiement*

Au cours des 10 à 15 dernières années, le rôle que le tempérament peut jouer dans l’apparition et le développement du bégaiement a suscité un intérêt considérable. La majorité des études ont été fondées sur des questionnaires de déclaration des parents, des observations comportementales plus objectives et des mesures psychophysiologiques du tempérament des enfants. Bien que les résultats n’aient pas été tout à fait cohérents, de récents examens d’études explorant le tempérament des jeunes enfants qui bégaient ont conclu qu’en tant que groupe, les jeunes enfants qui bégaient peuvent être plus réactifs émotionnellement et présenter une régulation émotionnelle moins bien développée que les jeunes enfants qui ne bégaient pas. Les résultats divergents concernant le tempérament des enfants qui bégaient peuvent être dus aux différentes

méthodologies, aux mesures utilisées, à l'âge de l'Évaluation et aux effectifs concernés (voir Conture, Kelly & Walden, 2013; Jones, Choi, Conture & Walden, 2014; Kefalianos, Onslow, Block, Menzies & Reilly, 2012; Zengin-Bolatkale, Conture, Key, Walden & Jones, 2018; Zengin-Bolatkale, Conture, Walden & Jones, 2018).

Dans leur modèle DD-S (*Dual Diathesis-Stressor Model*; Conture & Walden, 2012; Walden et al., 2012), Conture et ses collègues ont proposé que le tempérament des enfants qui bégaient, ainsi que leurs capacités linguistiques, puissent être parmi les facteurs importants contribuant à leur bégaiement. Ils suggèrent qu'un enfant très réactif sur le plan émotionnel est plus susceptible de percevoir des moments de bégaiement dans son discours et d'y réagir (par exemple, se sentir frustré ou contrarié de ne pas pouvoir dire un mot, ce qui pourrait entraîner une tension accrue dans les muscles du larynx). Si une réactivité élevée est associée à une sous-régulation ou à une sur-régulation, il peut être plus difficile de gérer ces réactions ou de faire face au bégaiement. De plus, certains de ces enfants peuvent avoir moins de ressources disponibles pour la planification et la production de la parole et du langage, taxant davantage la fluidité de la parole. En résumé, Conture et son équipe suggèrent que le tempérament d'un enfant peut le prédisposer à commencer à bégayer, peut avoir un effet sur la fréquence et la sévérité du bégaiement dans le discours de l'enfant, et peut être un facteur qui contribue à la persistance.

*Les enfants qui bégaient peuvent être plus réactifs  
sur le plan émotionnel et moins bien régulés.*

### ***7.1.3. Le tempérament et la fréquence du bégaiement***

Quelques études ont examiné la relation entre le tempérament et le bégaiement et ont signalé que le niveau de réactivité et de régulation émotionnelle d'un enfant peut influencer la fréquence de son bégaiement (Choi, Conture, Walden, Jones & Kim, 2016; Johnson, Walden, Conture & Karrass, 2010; Ntourou, Conture & Walden, 2013; Jones, Conture & Walden, 2014; Kraft, Lowther & Beilby, 2019). Alors que la majorité des études ont démontré que la fréquence du bégaiement tend à être significativement plus élevée chez les enfants qui se sont avérés être plus réactifs ou moins capables de réguler leurs émotions, d'autres études n'ont trouvé aucune relation (Kefalianos et al., 2017). D'autres recherches longitudinales impliquant des enfants avant l'apparition du bégaiement sont nécessaires pour mieux comprendre le rôle du tempérament dans l'apparition et le développement du bégaiement ou savoir si le tempérament change au fil du temps en raison du bégaiement.

#### **Implications cliniques**

Le tempérament d'un enfant peut être un facteur d'influence dans l'apparition et le développement du bégaiement et peut affecter sa sévérité et son effet. Il est donc important d'obtenir des informations sur le tempérament de l'enfant à

partir de l'observation de son comportement pendant les séances d'Évaluation et du rapport des parents. En outre, un certain nombre de questionnaires formels sur le tempérament sont disponibles, par exemple le *Children's Behavior Questionnaire* (Rothbart, Ahadi, Hershey & Fisher, 2001 ; Putnam & Rothbart, 2006).

Il sera utile de considérer comment le tempérament individuel de l'enfant peut affecter son bégaiement, comment le bégaiement affecte l'enfant et comment l'enfant le gère. Les parents peuvent être soutenus pour reconnaître et mettre en évidence les points forts du tempérament de l'enfant et la façon dont ce tempérament peut l'aider à gérer son bégaiement avec succès. Pour les enfants qui montrent des signes de sous-régulation ou de surrégulation, les parents peuvent bénéficier d'un soutien sur la façon de promouvoir une autorégulation saine.

## **7.2. La prise de conscience et les réactions face au bégaiement chez les jeunes enfants**

### ***7.2.1. La prise de conscience précoce***

Pendant longtemps, on a pensé que les enfants d'âge préscolaire qui bégaiement n'étaient pas conscients de leur bégaiement et que les attitudes négatives à l'égard de leur parole ne se développaient que plus tard, pendant leurs années d'école. Cependant, on sait maintenant que la conscience du bégaiement est présente chez certains enfants qui bégaiement et chez leurs pairs qui parlent couramment à partir de trois ans environ, avec une augmentation importante de cette conscience entre quatre et cinq ans (Ambrose & Yairi, 1994 ; Boey et al., 2009 ; Ezrati-Vinacour, Platzky & Yairi, 2001). En utilisant le *Communication Attitude Test for Preschool and Kindergarten Children Who Stutter* (KiddyCAT ; Vanryckeghem & Brutten, 2007), il a également été démontré que dès l'âge préscolaire, les enfants qui bégaiement présentent également des attitudes négatives plus importantes envers leur discours que leurs pairs qui ne bégaiement pas et que leur attitude devient de plus en plus négative avec l'âge (Clark, Conture, Frankel & Walden, 2012 ; Vanryckeghem, Brutten & Hernandez, 2005).

Deux études sur le rapport des parents ont également indiqué que, dès l'âge préscolaire, de nombreux enfants sont conscients de leur bégaiement et ont commencé à y réagir négativement, et que cette conscience augmente avec l'âge et est associée à la gravité (Boey et al., 2009 ; Langevin, Packman & Onslow, 2010). Ces deux études ont consisté à interroger les parents sur leur perception des effets du bégaiement sur leurs enfants. Les réactions les plus fréquemment rapportées par les parents étaient les suivantes : les enfants devenaient frustrés, contrariés ou tristes et pleuraient à cause de leur discours, réduisaient ou changeaient ce qu'ils allaient dire, faisaient des commentaires sur leur discours (par exemple, je ne peux pas parler, ma

bouche ne fonctionne plus), demandaient de l'aide, se renfermaient ou évitaient de parler. En outre, dans leur étude portant sur quatre enfants d'âge préscolaire qui bégayaient et qui ont été filmés pendant des périodes de jeu libre avec leurs pairs, Langevin, Packman et Onslow (2009) ont constaté que les enfants qui bégayaient présentaient des comportements d'évitement en raison de leur bégaiement, en utilisant parfois des gestes pour exprimer un message, en abandonnant ce qu'ils allaient dire ou en se retirant du jeu. Alors que la majorité des parents ont fait état d'une prise de conscience dans ces études, tous les parents n'ont pas décrit leur enfant comme étant conscient de son bégaiement ou réagissant à celui-ci.

### *7.2.2. L'effet de la sensibilisation*

Nous ne savons pas encore tout à fait comment la conscience et les réactions des enfants qui bégayaient à l'égard de leur discours influent sur son développement. Les enfants qui sont conscients de leur bégaiement et qui y réagissent sont-ils ceux qui ont le plus de chances de persister et le manque de conscience et de réaction face au bégaiement facilite-t-il la fluidité de l'enfant ? Dans notre expérience clinique, nous avons constaté que lorsqu'un enfant est conscient et réagit à des moments de bégaiement, cela peut souvent déclencher une lutte accrue.

Dans leur étude, Tumanova, Choi, Conture et Walden (2018) ont constaté que les enfants ayant des réactions plus fortes à leur bégaiement présentaient une durée moyenne d'énonciation plus courte lors d'une interaction avec un expérimentateur non familial. Ils ont émis l'hypothèse que les enfants qui bégayaient peuvent réduire la quantité de leurs paroles afin d'éviter ou de limiter les expériences négatives et les difficultés associées à leur bégaiement.

La sensibilité d'un enfant à son bégaiement peut avoir une autre conséquence à plus long terme. Alors qu'il n'a pas été constaté que les enfants d'âge préscolaire et les jeunes enfants d'âge scolaire présentent une anxiété accrue (Ortega & Ambrose, 2011 ; van der Merwe, Robb, Lewis & Ormond, 2011), une anxiété significativement plus élevée a été signalée chez les enfants d'âge scolaire plus âgés et les adolescents qui bégayaient (Smith, Iverach, O'Brian, Kefalianos & Reilly, 2014 ; McAllister, Kelman & Millard, 2015) et des taux plus élevés d'anxiété sociale ont été constatés chez les adolescents et les adultes qui bégayaient par rapport à la population non bégue (Iverach & Rapee, 2014). Ces résultats démontrent les conséquences négatives potentielles du bégaiement au fil du temps.

### *7.2.3. Les conséquences sociales*

Les résultats d'études récentes suggèrent également que certaines conséquences sociales du bégaiement peuvent commencer plus tôt que prévu. Nous savons déjà que les enfants d'âge scolaire qui bégayaient courent un risque nettement plus élevé d'être rejetés, taquinés et intimidés par rapport à leurs pairs qui parlent couramment

(Blood et al., 2011 ; Davis, Howell & Cooke, 2002) et sont moins susceptibles d’être considérés comme populaires par leurs pairs (Davis et al., 2002). Langevin et ses collaborateurs (2010) ont constaté que certains enfants d’âge préscolaire qui bégaiement (27,3 %) sont signalés par leurs parents comme ayant également été victimes de moqueries. En outre, Langevin et ses collègues (2009) ont constaté que si la majorité des enfants réagissaient de manière neutre ou positive aux épisodes de bégaiement dans le discours de leurs pairs lors de jeux libres, il arrivait que les enfants s’éloignent, se moquent, ignorent l’énoncé bégayé, interrompent ou montrent les signes de confusion.

### **Implications cliniques**

Étant donné que la prise de conscience augmente avec l’âge, il sera important que les jeunes enfants qui sont déjà conscients et réagissent négativement à leur bégaiement se voient proposer une thérapie en priorité. Nous voulons développer la confiance de chaque enfant dans sa capacité à communiquer. Il sera également important d’identifier et de traiter les moqueries ou les réactions négatives des pairs face au bégaiement de l’enfant.

## **8. Les facteurs environnementaux**

On sait que le bégaiement est influencé par une série de facteurs environnementaux. À cette époque, l’environnement familial et la famille immédiate constituent une composante majeure du monde de l’enfant. Les parents sont ceux qui connaissent le mieux leur enfant. Les parents sont également des modèles importants pour leurs enfants et constituent le principal soutien de ces derniers. L’environnement de l’enfant peut influencer le bégaiement de l’enfant.

### **8.1. Les effets du bégaiement sur les parents**

#### ***8.1.1. Les réactions émotionnelles des parents***

Nous savons, grâce à notre expérience clinique et plus récemment grâce aux résultats de recherches empiriques que le bégaiement d’un enfant peut avoir des effets importants sur les parents (Langevin et al., 2010 ; Plexico & Burrus, 2012 ; Tumanova et al., 2018). Dans leur étude sur les parents d’enfants d’âge préscolaire qui bégaiement, Langevin et ses collègues (2010) rapportent que 90,9 % des parents ont déclaré avoir été affectés négativement par le bégaiement de leur enfant. Une gamme d’émotions a été décrite par les parents, notamment le fait de se sentir inquiet, anxieux, bouleversé, préoccupé et frustré.

### 8.1.2. Les réponses des parents

Certains parents ont également exprimé leur inquiétude quant à la façon de répondre au bégaiement de leur enfant et ont exprimé des sentiments de culpabilité et de honte associés à la croyance qu'ils avaient fait quelque chose pour causer le bégaiement de leur enfant (Plexico & Burrus, 2012). D'après notre expérience clinique, les parents ne savent pas toujours s'ils doivent dire quelque chose ou non en réponse au bégaiement de leur enfant. Les parents nous ont dit qu'ils aimeraient répondre d'une manière ou d'une autre, en particulier lorsqu'ils remarquent que leur enfant est en détresse. Cependant, parce qu'ils s'inquiètent des effets potentiels sur l'enfant s'ils en parlent, ou parce qu'on leur a dit d'ignorer le bégaiement, ils restent silencieux et essaient de l'ignorer. D'après notre expérience, cela peut aggraver leur détresse et celle de l'enfant. Nous savons également que de nombreux adultes n'aiment pas parler de leur bégaiement. Ils disent souvent que leurs parents n'ont pas parlé ouvertement de leur bégaiement pendant leur enfance, et qu'à leur tour, ils n'ont pas partagé avec leurs parents les difficultés qu'ils avaient à parler. Cette « conspiration du silence » (Gould & Sheehan, 1967) commence donc souvent dans l'enfance et se poursuit à l'âge adulte. Dès le départ, nous voulons minimiser les attitudes et les sentiments négatifs généralement associés au bégaiement et nous assurer que le bégaiement est abordé ouvertement.

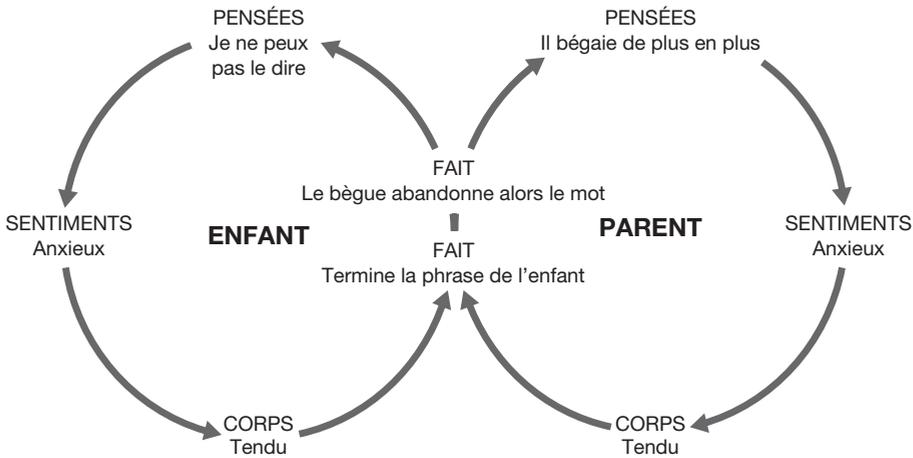
Il se peut aussi que les parents réagissent naturellement au bégaiement de leur enfant en lui donnant des conseils sur ce qu'il doit faire, par exemple prendre une grande respiration, ralentir, etc. Lors d'une Évaluation, il n'est pas rare que les parents nous disent qu'ils donnent des conseils, même s'ils sont conscients que cela ne semble pas aider et peut être contre-productif. Dans leur empressement à aider et à faire ce qu'il faut, les parents peuvent donc, par inadvertance, réagir de manière peu utile. En effet, dans leur étude sur des enfants plus âgés qui bégaièrent (de 6 à 12 ans), Lau, Beilby, Byrnes et Hennessey (2012) ont constaté que les enfants exprimaient leur frustration face aux conseils de leurs parents concernant leur discours.

*Les orthophonistes jouent un rôle important en aidant les parents  
à trouver la meilleure façon de réagir au bégaiement de l'enfant  
et à encourager l'ouverture d'esprit sur le bégaiement.*

Alors que certains parents sont préoccupés par la meilleure façon de soutenir le bégaiement de leur enfant, d'autres ont une assez bonne idée de ce qui peut aider et ont déjà découvert une variété de stratégies pour soutenir la parole de l'enfant. Langevin et ses collègues (2010) ont constaté que les parents savaient que prendre le temps d'écouter, attendre que leur enfant ait fini de parler, parler eux-mêmes plus calmement, plus clairement ou plus lentement, et utiliser des phrases plus courtes et plus simples pouvait être utile.

*« Sans la participation des parents, les cliniciens sont impuissants à aider l'enfant  
au-delà des limites de la salle de consultation. » (Rustin, Cook, 1995, p. 135)*

**Figure 1.1** Le modèle de maintien de la famille (Biggart, Cook & Fry, 2007)



Bien que rien ne prouve que les émotions et les réactions des parents face au bégaiement de leur enfant exercent une influence sur la persistance du bégaiement, les réactions des parents peuvent avoir une incidence sur le bégaiement de l'enfant. Un enfant est susceptible de réagir au bégaiement de la même manière que les autres membres de son environnement. Lorsque les parents sont contrariés ou anxieux en réponse à des moments de bégaiement, l'enfant peut également être contrarié ou anxieux. Les familles sont considérées comme des systèmes d'individus interconnectés et interdépendants, les pensées, sentiments et actions de chaque membre de la famille affectant les autres de manière circulaire. Un changement dans le fonctionnement d'une personne est inévitablement suivi de changements réciproques dans le fonctionnement des autres. Biggart, Cook & Fry (2007) discutent de l'utilisation du cycle cognitif (Beck, 1976) et du « nœud papillon systémique » (Neimeyer, 1993) pour comprendre la nature bidirectionnelle du bégaiement entre les parents et leurs enfants dans leur modèle de soutien familial. Ils soutiennent que cela permet aux parents de considérer comment leurs pensées et leurs sentiments à l'égard du bégaiement, et la façon dont ils y répondent, peuvent affecter le bégaiement de l'enfant, et à son tour, contribuer à son maintien.

D'après notre expérience clinique, l'anxiété des parents face au bégaiement n'affecte pas seulement la façon dont ils réagissent ou gèrent directement le bégaiement; elle peut également avoir un effet sur la gestion quotidienne des parents et du comportement.

Pour certains parents, le rôle parental devient plus difficile lorsqu'ils sont préoccupés par le bégaiement de l'enfant. Cela n'est pas surprenant étant donné les preuves dans des domaines connexes que le fait d'avoir un enfant qui éprouve des difficultés peut avoir un effet négatif sur la confiance et l'estime de soi des parents (Douglas, 2005; Mugno, Ruta, D'Arrigo & Mazzone, 2007; Schieve, Blumberg, Rice, Visser & Boyle, 2007).

*« Il est possible que les programmes qui impliquent davantage les parents augmentent le sentiment de contrôle des parents sur un problème parental difficile et réduisent leur anxiété. » (Bernstein Ratner & Guitar, 2006, p. 113).*

### **Implications cliniques**

Il est donc logique que les parents soient impliqués dans l'Évaluation et la thérapie de l'enfant. Il est clair que les parents ont des besoins qui leur sont propres et il est de notre devoir de prendre en compte ces besoins ainsi que ceux de l'enfant lors de la mise en place d'une thérapie. Les parents doivent avoir la possibilité de parler de leurs inquiétudes et de leurs préoccupations, ainsi que de l'effet que le bégaiement de l'enfant a sur eux. Nous devons partager avec eux ce que nous savons sur les causes du bégaiement. Ils ont besoin de soutien sur la façon de réagir et de parler ouvertement du bégaiement, ainsi que de soutien pour se sentir compétents et confiants dans la gestion du bégaiement de leur enfant.

Certains parents sont conscients qu'ils réagissent différemment aux problèmes de sommeil, d'alimentation et de comportement parce qu'ils craignent d'exacerber le bégaiement. Nous aidons donc les parents, le cas échéant, à reconnaître et à comprendre comment leur propre état émotionnel peut affecter leurs réponses au comportement de leur enfant et nous explorons avec eux en thérapie des stratégies alternatives pour gérer les difficultés qu'ils signalent. Cela permet aux parents de faire des changements qui leur permettent de gérer l'enfant de manière plus cohérente et de répondre à l'enfant plutôt qu'au bégaiement.

## **8.2. L'environnement de communication**

Bien que notre approche implique de travailler directement avec les parents et de développer leurs compétences à fournir un environnement de communication favorable à leur enfant qui bégaie, cet accent mis sur les parents et leur style de communication ne présuppose pas que leur contribution est la cause première du bégaiement. Les recherches montrent clairement que rien ne prouve que les styles de communication et d'interaction des parents d'enfants qui bégaient et de ceux qui ne bégaient pas sont différents (pour des analyses antérieures, voir Nippold & Rudzinsky, 1995; Bernstein Ratner, 2004) ou qu'ils jouent un rôle dans l'apparition du bégaiement (Kloth et al., 1999). Nous considérons les familles et les foyers comme des environnements dynamiques et interactifs où les enfants apprennent à parler et à fonctionner comme des communicateurs, avec tous les comportements typiques que cela peut impliquer, comme la compétition pour être entendu, des modèles de langage riches et variés, des interruptions, du bavardage, et bien plus encore. Il a été suggéré que ce sont ces vulnérabilités sous-jacentes prédisposant l'enfant au bégaiement qui rendent également plus difficile sa fluidité

dans le contexte des interactions typiques entre adultes et enfants (Felsenfeld, 1997; Miles & Bernstein Ratner, 2001).

Il existe également des preuves que le bégaiement peut entraîner un changement dans le style d’interaction des adultes (Kloth, Janssen, Kraaimaat & Brutten, 1998; Meyers & Freeman, 1985a, 1985b), peut-être en raison de leur anxiété face au bégaiement ou de leur désir d’apporter leur soutien.

Un certain nombre d’approches thérapeutiques pour les enfants d’âge préscolaire qui bégaiant comprennent des recommandations pour que leurs parents modifient leur style d’interaction afin de faciliter la fluidité de leur enfant. Bien que certaines données empiriques soutiennent ces changements d’interaction individuels, elles restent limitées et incohérentes (Nippold & Rudzinski, 1995; Nippold, 2018; Bernstein Ratner, 2004; Sawyer, Matteson, Ou & Nagase, 2017). Bien entendu, cela n’est pas surprenant. D’après la revue de la littérature effectuée jusqu’à présent, il est clair que les fondements génétiques et neurophysiologiques du bégaiement sont susceptibles d’être différents pour chaque enfant, et que les facteurs environnementaux et linguistiques varient également dans leur influence; les enfants qui bégaiant constituent donc une population hétérogène. Ainsi, certains enfants peuvent être plus sensibles que d’autres aux aspects temporels du style d’interaction des parents et ce sont ces enfants qui peuvent bénéficier davantage des changements d’interaction tels que l’augmentation des pauses ou la réduction du rythme (Sawyer et al., 2017).

En outre, comme le souligne Nippold (2018), l’état actuel des preuves n’exclut pas l’effet potentiel d’un changement de style d’interaction sur le bégaiement des enfants. Ces dernières années, on a cessé d’examiner les composantes individuelles de l’interaction pour évaluer des programmes entiers de thérapie d’interaction qui ont inclus des composantes indirectes (de Sonnevle-Koedoot, Stolk, Rietveld & Franken, 2015; Millard, Nicholas & Cook, 2008; Millard, Edwards & Cook, 2009; Millard, Zebrowski & Kelman, 2018; Yaruss, Coleman & Hammer, 2006). La recherche a démontré l’efficacité et l’efficacité de ces programmes thérapeutiques mais ne s’est pas attachée à examiner comment ils fonctionnent et en particulier comment le fait de demander aux parents de modifier leur interaction contribue à l’efficacité des programmes.

Il est clair que d’autres recherches sont nécessaires, notamment des études sur un seul sujet ainsi que des études de groupe, où l’accent est mis sur l’examen plus approfondi des enfants pris individuellement et sur la relation entre le style d’interaction des parents et le bégaiement des enfants. Il est bien connu que nous ne pouvons pas généraliser les résultats des études de groupe aux enfants individuels, même lorsque les tendances du groupe sont robustes. La plupart des recherches menées jusqu’à présent dans le domaine du style d’interaction des parents ont utilisé une approche transversale, se concentrant sur un seul moment dans le temps plutôt que sur une période plus longue. Les études futures gagneraient à être des enquêtes longitudinales afin d’explorer davantage le lien potentiel entre le style d’interaction des parents et le bégaiement des enfants.

### Implications cliniques

Au fil des années, les résultats de la recherche sur le rôle des styles de communication et d'interaction des parents ont influencé le développement du Palin PCI et contribuent à notre justification pour demander aux parents de considérer comment leur style de communication et d'interaction peut soutenir le langage de leur enfant. Lorsque nous travaillons avec les parents, il est important qu'ils comprennent qu'ils n'ont rien fait de «mal». Nous nous concentrons sur leur style de communication et d'interaction car les vulnérabilités sous-jacentes de l'enfant font qu'il lui est plus difficile de parler dans le contexte d'interactions adultes-enfants typiques. Les parents se blâment naturellement et nous devons veiller à ne pas renforcer involontairement ces mythes lorsque nous les impliquons dans le processus thérapeutique.

## 9. Le modèle Palin

Par le passé, nous avons utilisé un modèle multifactoriel à quatre facteurs (Kelman & Nicholas, 2008) pour interpréter les résultats de la recherche sur le bégaiement, pour aider à la prise de décision clinique et pour expliquer ces résultats aux familles avec lesquelles nous travaillons. Dans le modèle multifactoriel, les quatre facteurs (physiologique, parole et langage, environnemental et psychologique), représentés par des cercles imbriqués, étaient de taille égale et le bégaiement était représenté dans le chevauchement central de tous les cercles.

Notre nouveau modèle de Palin (figure 1.2) a pour noyau l'image de l'enfant et de son cerveau comme point central de la raison pour laquelle il bégaié. Cela représente les facteurs physiologiques, la constitution physique de l'enfant, à savoir les facteurs génétiques et neurologiques qui sont l'explication sous-jacente du bégaiement. Le bégaiement peut également être influencé par des facteurs physiques tels que la coordination motrice ou le bien-être physique, notamment la santé et la fatigue.

L'enfant se trouve à l'intérieur d'un triangle et à chaque point du triangle se trouvent les autres facteurs d'influence – moteur de la parole, langage et communication, et psychologie. Ces facteurs comprennent d'autres aspects de l'enfant, ses compétences et ses vulnérabilités, qui peuvent influencer le développement et les effets du bégaiement. À l'extérieur du triangle se trouve un grand cercle qui représente l'environnement de l'enfant – à la maison, à la crèche ou à l'école. Les influences de l'environnement interagissent avec les facteurs physiologiques, moteurs, linguistiques et de communication, et psychologiques pour aggraver ou diminuer le bégaiement.

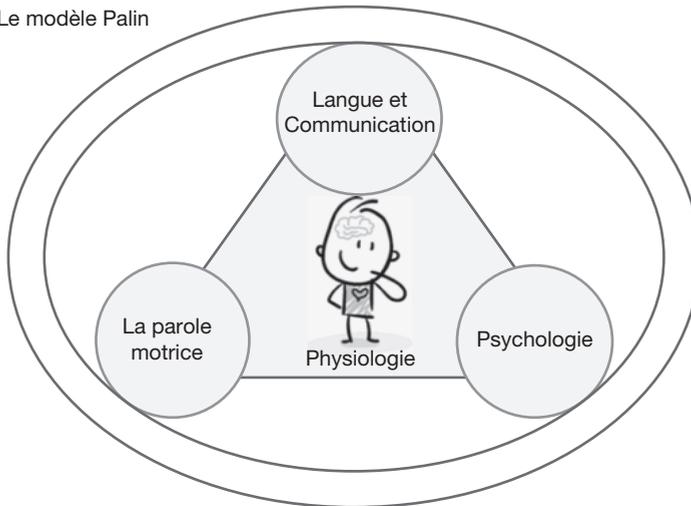
Le modèle de Palin n'est pas un modèle causal. C'est un outil clinique qui fournit un cadre pour notre Évaluation – les domaines que nous devons examiner afin de

déterminer les forces et les vulnérabilités de l’enfant et ce qui peut influencer son bégaiement. Cela permet ensuite d’élaborer notre plan de thérapeutique – individualisé en fonction du profil de l’enfant et intégrant tous les facteurs pertinents.

Une fois les forces et les fragilités de l’enfant représentées sur le modèle, nous pouvons expliquer aux parents quels sont les facteurs qui semblent influencer le langage de l’enfant et ce que notre thérapie va inclure afin de traiter ces facteurs. Développer la compréhension des parents de cette manière peut réduire leurs sentiments de culpabilité et d’anxiété et faciliter une relation thérapeutique ouverte et collaborative pour notre travail avec la famille.

**Figure 1.2** Le modèle Palin

Le modèle Palin



© Michael Palin Centre 2019  
[www.michaelpalincentreforstammering.org](http://www.michaelpalincentreforstammering.org)

# Chapitre 2

## Quels enfants ont besoin d'une intervention ?

Environ 70 à 80 % des enfants qui commencent à bégayer deviendront naturellement fluents (Mansson, 2000; Yairi & Ambrose, 2005; Yairi et al., 1996; Yairi & Seery, 2015). Cependant, ce pourcentage diminue avec la durée du bégaiement de l'enfant et donc, pour un certain nombre d'enfants, leur bégaiement persistera pendant leurs années d'école et au-delà. Un défi pour les thérapeutes travaillant avec des enfants d'âge préscolaire qui ont commencé à bégayer a été d'identifier les enfants qui ont besoin d'une intervention.

### 1. Le langage que nous employons

La recherche dans ce domaine a traditionnellement utilisé le terme « persistant » pour désigner les enfants qui continuent à bégayer et le terme « récupération » pour désigner les enfants qui commencent à bégayer et deviennent ensuite fluides. Le terme « récupération » est associé à des problèmes de dépendance et implique qu'un processus médical a eu lieu, plutôt que de laisser l'enfant suivre une trajectoire de développement plus naturelle. Nous opposons le bégaiement « persistant » au bégaiement « transitoire », indiquant sa nature temporaire, et nous parlons ensuite de la résolution du bégaiement, plutôt que de la « guérison » de l'enfant.

### 2. Les études sur la persistance

Depuis plusieurs années, l'un des principaux objectifs de la recherche sur la nature du bégaiement précoce est d'identifier avec une précision raisonnable les facteurs associés à la persistance chez les jeunes enfants qui bégaiement. Un certain nombre de groupes de recherche ont utilisé, et continuent d'utiliser, des modèles prospectifs et longitudinaux pour suivre les progrès d'un grand nombre d'enfants d'âge préscolaire sur un certain nombre d'années, à travers une série de variables. Ils visent ainsi à identifier les facteurs qui peuvent aider à différencier les enfants dont le bégaiement persistera de ceux dont le bégaiement se résorbera. Bien que certains indicateurs prédictifs de la persistance aient été identifiés, il n'est pas possible, sur la base des

résultats obtenus à ce jour, de garantir avec une précision absolue qu’un enfant qui a commencé à bégayer deviendra fluent sans intervention orthophonique. À ce jour, des résultats très variables ont été rapportés au sein des études.

Nous allons maintenant examiner les différentes études longitudinales et les méthodes utilisées pour nous aider à comprendre pourquoi des indicateurs cohérents et fiables de la persistance n’ont pas été identifiés jusqu’à présent.

Les chercheurs ont observé les progrès de différentes sous-populations d’enfants qui bégaièrent :

- Étude de l’Illinois : les enfants des États-Unis ont été orientés spécifiquement pour les besoins de la recherche, peu avant le début du bégaiement (*Illinois Stuttering Research Project*, par exemple Yairi, Ambrose, Paden & Throneburg, 1996; Yairi & Ambrose, 2005). Dans le cadre de cette étude, les enfants ont été recrutés dans des établissements préscolaires et par le biais d’annonces publicitaires et n’ont pas nécessairement été orientés vers des spécialistes en raison des préoccupations des parents ou des professionnels concernant le langage de l’enfant. Par conséquent, il ne s’agit pas d’une population clinique d’enfants qui bégaièrent et il faut supposer que les résultats reflètent une population contenant un très petit nombre d’enfants qui ont reçu une thérapie ainsi qu’une grande proportion d’enfants qui n’en ont pas reçu.
- Étude d’Utrecht : les enfants des Pays-Bas ont été sélectionnés pour l’étude sur la base du fait qu’ils avaient un ou plusieurs parents qui bégaièrent (par exemple, Kloth et al., 1995a; Kloth et al. 1999). Les enfants ont été suivis avant que le bégaiement n’ait réellement commencé dans le but d’isoler les variables qui influencent le début du bégaiement ainsi que celles liées à la persistance. Nous ne savons pas si les enfants de ces études ont reçu une thérapie orthophonique une fois qu’ils ont commencé à bégayer.
- Étude d’Ulm : les enfants ont été envoyés dans une clinique d’orthophonie en Allemagne (par exemple, Johannsen, 2000; Rommel, Hage, Kolehne & Johannsen, 1999). Les enfants de cette étude reflètent le plus fidèlement la population clinique, car ils ont été envoyés en raison de leurs préoccupations concernant le bégaiement, plutôt que pour être inclus dans une étude. La majorité d’entre eux a suivi une thérapie au cours de l’étude et les résultats reflètent donc les facteurs qui influencent le pronostic avec et sans thérapie.
- Étude ELVS : la plus grande étude est la *Early Language in Victoria Study* (ELVS) menée à Melbourne, en Australie (*ELVS Stuttering Study* : Reilly et al., 2009; Reilly et al., 2013a). Les enfants ont été recrutés avant l’apparition du bégaiement et étaient âgés de deux ans. Les parents ont reçu une liste de contrôle des comportements associés au bégaiement à surveiller et ils ont accepté de contacter l’équipe de recherche lorsqu’ils observaient l’un de ces comportements dans le discours de leur enfant. Ces enfants n’étaient donc pas nécessairement orientés vers un spécialiste en raison des préoccupations des parents concernant le langage de l’enfant et ne constituaient pas une

population clinique. Ils sont décrits comme un échantillon communautaire d'enfants plutôt qu'un échantillon clinique. Selon les auteurs, un petit nombre de parents a demandé conseil et a été évalué et traité par un orthophoniste au cours de l'étude. Les résultats nous ont renseignés sur les variables qui influencent l'apparition, ainsi que sur celles qui influencent la persistance.

- Étude de Purdue : les enfants ont été vus pour une Évaluation initiale à l'âge de quatre ou cinq ans et suivis longitudinalement lors de visites annuelles jusqu'à l'âge de neuf ou dix ans (*Purdue University Stuttering Project*, par exemple Walsh et al., 2018). Ces enfants reflètent plus fidèlement une population clinique puisqu'ils ont participé à l'étude indépendamment du fait qu'ils aient reçu ou qu'ils reçoivent actuellement une thérapie. Ces chercheurs ont conçu des expériences pour évaluer trois domaines clés impliqués dans le bégaiement : la coordination articulaire, le traitement du langage et la sensibilité émotionnelle. L'objectif était d'identifier les différences entre les enfants qui persistent et ceux qui résolvent leur bégaiement et de développer une batterie de tests qu'un thérapeute pourrait utiliser pour déterminer le risque pour un enfant de développer un bégaiement persistant.
- Étude de Vanderbilt : les enfants ont été recrutés dans une étude de recherche menée à l'Université Vanderbilt (*The Vanderbilt Developmental Stuttering Project*, par exemple Erdemir, Walden, Jefferson, Choi & Jones, 2018) pour en savoir plus sur les facteurs orthophoniques, émotionnels et physiologiques qui permettent de prédire si un enfant est plus susceptible de présenter un bégaiement persistant. Les enfants ont été recrutés entre trois ans et cinq ans et 11 mois à partir d'informations fournies aux prestataires/professionnels de santé locaux et par le biais de publicités. Les auteurs déclarent qu'ils n'ont pas été en mesure d'indiquer de manière fiable si les enfants avaient reçu des conseils ou un traitement indirect ou direct pour leur fluence au cours de l'étude.
- Étude du Michigan : les enfants ont été recrutés dans le cadre d'une étude menée au laboratoire de neurophysiologie de la parole de l'université du Michigan et de l'université d'État du Michigan (par exemple, Chang et al., 2008; Chow & Chang, 2017). Des techniques de neuro-imagerie structurale et fonctionnelle ont été utilisées pour évaluer le développement cérébral des enfants qui bégaièrent et de ceux qui ne bégaièrent pas. Il s'agissait de déterminer les facteurs associés au bégaiement transitoire par rapport au bégaiement persistant et de savoir s'il existe des différences entre les garçons et les filles. Les enfants ont été recrutés peu avant l'apparition du bégaiement (à partir de l'âge de trois ans).

Il est important de comprendre les différences entre les sous-populations des études afin d'interpréter les résultats et de considérer la façon dont ils s'appliquent à nos propres populations cliniques. De plus, étant donné que certaines des études

incluent des enfants qui ont suivi une thérapie orthophonique, nous ne savons pas si les résultats reflètent uniquement un bégaiement qui s'est naturellement résolu ou si celui-ci a été facilité par la thérapie.

Nous allons maintenant résumer les principales conclusions de différentes recherches. À l'heure actuelle, les preuves ne sont pas univoques et les résultats restent discordants. En outre, nous ne connaissons pas le poids relatif ou combiné de chaque facteur, c'est-à-dire le degré de contribution de chaque facteur au risque de persistance.

### **3. Les antécédents familiaux de bégaiement**

L'étude la plus complète et la plus approfondie sur les antécédents familiaux et le bégaiement a été menée dans le cadre de l'étude de l'Illinois. Cette équipe de chercheurs affirme que pour les enfants qui commencent à bégayer, les antécédents familiaux de bégaiement constituent le facteur prédictif le plus fiable de persistance, mais les antécédents familiaux ne suffisent pas à eux seuls à prédire le résultat ; c'est plutôt le schéma des antécédents qui est déterminant. Un enfant ayant des antécédents familiaux de bégaiement persistant est plus à risque de continuer à bégayer, alors qu'un enfant ayant des antécédents familiaux d'un parent ayant bégayé avant de devenir fluide a plus de chances de résoudre son bégaiement (Yairi & Ambrose, 2005). Des antécédents familiaux de bégaiement résolu donnent à un enfant 65 % de chances de connaître la même évolution, d'après Ambrose, Cox et Yairi (1997).

Le rôle des antécédents familiaux dans le bégaiement persistant a différé dans l'étude d'Ulm (Rommel et al., 1999) selon le moment où l'enfant a cessé de bégayer. Ils n'ont pas trouvé de relation entre des antécédents familiaux positifs et la persistance pour les enfants qu'ils ont décrits comme acquérant une fluidité précoce (dans les 18 mois suivant leur recrutement dans leur étude). Cependant, lorsqu'ils ont comparé ceux qui sont devenus fluents plus tard (entre 18 et 54 mois après avoir été recrutés dans l'étude) avec ceux qui persistent, les enfants dont un plus grand nombre de membres de la famille avaient des antécédents de bégaiement étaient plus susceptibles de persister. Ils n'ont pas précisé si les antécédents familiaux concernaient un bégaiement transitoire ou persistant.

L'étude de Purdue a révélé que 53 % des enfants qui persistaient dans leur bégaiement avaient, selon les rapports, un parent au premier ou au second degré souffrant de bégaiement persistant, alors que ce chiffre était de 14 % pour les enfants devenus fluides (Walsh et al., 2018).

L'étude ELVS a révélé que 13,8 % des enfants dont le bégaiement s'est résorbé avant six ans et 20 % de ceux qui ont persisté ont signalé des antécédents familiaux chez des parents du premier degré. Ils n'ont pas précisé si cette différence était significative ou si les antécédents familiaux concernaient un bégaiement qui avait disparu ou qui persistait (Kefalianos et al., 2017).

### Répercussions cliniques

Lorsque nous examinons les facteurs de risque de persistance, nous devons recueillir des informations sur les antécédents familiaux de bégaiement, tant dans la famille immédiate que dans la famille élargie, et demander si les membres de la famille ont bégayé à l'âge adulte ou s'ils sont devenus fluents. Certaines recherches indiquent que des antécédents familiaux de persistance pourraient exposer un enfant à un risque plus élevé de persistance. Cependant, l'absence d'antécédents familiaux ou la présence d'antécédents familiaux de bégaiement transitoire ne signifie pas qu'un enfant deviendra spontanément fluent. Nous serions donc prudents quant à la prise de décision sur la base des seuls antécédents familiaux, car cela pourrait nous conduire à exclure de l'intervention des enfants qui sont vulnérables à la persistance en raison d'autres facteurs.

## 4. Le sexe

Lorsque l'on compare les chiffres d'incidence et les rapports entre les sexes pour le bégaiement, il apparaît que les garçons sont plus susceptibles de continuer à bégayer que les filles. Chez les très jeunes enfants d'âge préscolaire, le rapport entre les sexes est presque égal (Kloth et al., 1999; Mansson 2000; Yairi & Ambrose, 2005), et ce rapport augmente progressivement avec l'âge, avec des chiffres rapportés allant jusqu'à 5/6 hommes pour 1 femme chez les enfants d'âge scolaire et les adultes qui bégaiement (par exemple Bloodstein & Bernstein Ratner, 2008). Nous pourrions donc supposer que le sexe est significatif pour prédire si le bégaiement va se dissiper ou persister.

Cependant, les conclusions concernant les rapports entre les sexes et la persistance ont été contradictoires. L'étude de Purdue et les premiers résultats de l'étude de l'Illinois ont révélé que les garçons étaient significativement plus nombreux à persister que les filles (Yairi et al., 1996; Ambrose et al., 1997; Walsh et al., 2018). Bien que l'étude d'Ulm, l'étude d'Utrecht et les résultats ultérieurs de l'étude de l'Illinois aient également signalé une proportion plus élevée de garçons ayant persisté que de filles, cette différence n'était pas statistiquement significative (Johannsen, 2000; Kloth et al., 1999; Yairi & Ambrose, 1999). Plus récemment, l'étude de l'Illinois et l'étude ELVS ne suggèrent aucunement que le sexe soit associé à la persistance (Ambrose, Yairi, Loucks, Seery & Throneburg, 2015; Kefalianos et al., 2017).

Ainsi, contrairement à nos attentes, il semble que les études dont la durée est plus longue et dont le nombre de participants plus élevé démontrent que, bien que les garçons soient plus nombreux que les filles à persister, cette différence n'est pas statistiquement significative.

Il a été suggéré que ce manque de significativité soit dû à la différence de taille des échantillons et à la tendance des filles à acquérir une certaine fluidité plus tôt que les garçons (Johannsen, 2000; Yairi & Ambrose, 1999).

### **Répercussions cliniques**

Bien que les taux de prévalence du bégaiement suggèrent que, dans l'ensemble, les garçons sont plus susceptibles de persister que les filles, les recherches ne le démontrent pas systématiquement. Étant donné que certaines filles persistent dans leur bégaiement, nous ne tenons pas compte uniquement du sexe de l'enfant dans notre prise de décision clinique.

## **5. La période écoulée depuis l'apparition du bégaiement**

Les études de l'Illinois et d'ELVS ont révélé que, bien que certains enfants (environ 10 %) deviennent fluents au cours de la première année suivant l'apparition du bégaiement, ce processus tend à se terminer, pour la majorité des enfants, au cours de la deuxième et de la troisième année suivant l'apparition du bégaiement (Yairi & Ambrose, 1999; Reilly et al., 2013b). Selon l'étude de l'Illinois, la probabilité de devenir fluent diminue avec la durée du bégaiement de l'enfant. Peu après l'apparition du bégaiement, la probabilité est d'environ 75 à 80 % ou plus; après deux ans de bégaiement, la probabilité tombe à 47 %, et cette probabilité tombe à 16 % après trois ans de bégaiement et à environ 5 % quatre ans après l'apparition du bégaiement (Yairi & Ambrose, 2005). En revanche, un enfant qui vient de commencer à bégayer a environ 65 à 80 % de chances de ne plus bégayer dans les trois à cinq ans qui suivent l'apparition du trouble. L'étude ELVS a également révélé que 65 % des enfants avaient cessé de bégayer dans les trois à cinq ans suivant l'apparition du bégaiement (Reilly et al., 2013b).

### **Répercussions cliniques**

Si l'enfant bégaie depuis longtemps, la probabilité que le bégaiement persiste est accrue. Cependant, nous ne décidons pas de l'opportunité d'évaluer l'enfant en fonction de la durée de son bégaiement. D'autres facteurs, tels que la conscience et les réactions de l'enfant, ainsi que l'anxiété des parents, détermineront la nécessité d'une intervention et le moment où celle-ci doit avoir lieu. La thérapie peut accélérer le processus de guérison du bégaiement et réduire le temps pendant lequel le bégaiement peut avoir un effet négatif sur l'enfant et la famille. Nous ne voulons pas revenir à l'approche « attendre et voir » du passé.

## 6. L'évolution du bégaiement au fil du temps

Les études de l'Illinois et d'Ulm ont révélé que les enfants dont le bégaiement s'atténuait au fil du temps (c'est-à-dire qui présentaient un déclin régulier au cours des 12 premiers mois) étaient plus susceptibles de devenir fluents, tandis que les enfants présentant un niveau de bégaiement stable ou une augmentation du bégaiement au fil du temps présentaient un risque plus élevé de continuer à bégayer (Yairi et al., 1996; Yairi & Ambrose, 1999; Johannsen, 2000).

Les enfants les plus susceptibles de persister étaient ceux dont les comportements secondaires (tels que les mouvements de la tête) restaient les mêmes ou augmentaient en nombre ou en gravité au cours de la première année suivant leur apparition. Une augmentation de la proportion de prolongations dans le discours d'un enfant s'est également avérée être un indicateur de risque plus élevé, tout comme la présence continue de répétitions multiples (c'est-à-dire contenant trois répétitions ou plus, par exemple, ba-ba-ba-bag), au fil du temps (Yairi, Ambrose & Niermann, 1993; Yairi & Ambrose, 2005).

### Répercussions cliniques

Lors de l'Évaluation, nous recueillons des informations sur l'évolution du bégaiement au fil du temps, à la fois en termes de fréquence et de type de comportements de bégaiement observés. Nous pouvons être amenés à montrer aux parents les différents types de bégaiement observés dans le discours de l'enfant pour les aider à porter ce jugement. Si les parents signalent une fluctuation dans le temps, nous leur demandons de décrire la tendance générale. Une amélioration de la tendance peut indiquer que le bégaiement se résorbe, mais si le bégaiement a un effet négatif sur le parent ou l'enfant, nous n'attendons pas pour intervenir.

## 7. La sévérité du bégaiement

L'étude de l'Illinois a révélé que la sévérité du bégaiement (mesurée par la fréquence du bégaiement) n'était pas prédictive de la persistance ou non du bégaiement (Yairi et al., 1996; Yairi & Ambrose, 1999).

En revanche, bien que l'étude d'Ulm ait trouvé une variation individuelle considérable de la sévérité dans le groupe des bégues transitoires et persistants, elle a constaté que le pronostic était meilleur pour les enfants dont le bégaiement était moins sévère (Johannsen, 2000), une conclusion soutenue par l'ELVS et les études de Purdue (Reilly et al., 2013; Bostian, Brow, & Weber, 2016; Walsh et al., 2018).

Ce qui semble important, c'est la prise en compte de l'âge de l'enfant dans l'Évaluation de la sévérité. Le groupe de l'Illinois n'a pas constaté que la sévérité du bégaiement permettait de prédire son caractère transitoire ou sa persistance juste après son

apparition, lorsque les enfants étaient évalués à l'âge de deux à trois ans. Pourtant, à l'âge de quatre ou cinq ans, le groupe de Purdue a constaté que la sévérité du bégaiement était prédictive (Bostian et al., 2016; Walsh et al., 2018).

### **Répercussions cliniques**

Alors que nous évaluons la sévérité du bégaiement dans le langage d'un enfant lors de l'Évaluation, les preuves ne sont pas claires concernant la relation entre le bégaiement léger et un mode de résolution et le bégaiement sévère et la persistance. Nous ne savons pas encore quel niveau de sévérité indiquerait un plus grand risque de persistance. L'Évaluation du niveau de sévérité d'un enfant à l'âge de quatre ou cinq ans peut être un facteur important pour identifier les enfants les plus susceptibles de persister. Ce domaine deviendra plus clair avec la poursuite des recherches.

## **8. L'âge d'apparition du trouble**

Bien que la différence ne soit pas significative, l'étude de l'Illinois a révélé que les enfants du groupe persistant avaient tendance à être plus âgés (trois ans et plus) à l'apparition du trouble (Yairi et al., 1996), tandis que l'étude d'Ulm a révélé que les enfants qui étaient plus jeunes à l'apparition du trouble (moins de trois ans) étaient plus susceptibles de persister (Johannsen, 2000). Une publication ultérieure du groupe de l'Illinois n'a signalé aucune différence statistiquement significative dans l'âge d'apparition entre les groupes persistants et guéris (Ambrose et al., 2015).

### **Répercussions cliniques**

L'âge d'apparition n'est pas un indicateur clair de la probabilité de persistance. Toutefois, le fait de demander aux parents l'âge de l'enfant au moment de l'apparition du bégaiement permet de déterminer le temps écoulé depuis l'apparition de ce dernier.

## **9. Le tempérament**

Récemment, un certain nombre de groupes de recherche ont commencé à se demander si le tempérament d'un enfant pouvait être associé au bégaiement transitoire ou persistant.

Le groupe de l'Illinois a évalué le tempérament des enfants en utilisant la version courte du *Children's Behavior Questionnaire* (CBQ, Rothbart et al., 2001; Putnam & Rothbart, 2006). Ils ont identifié un tempérament plus négatif comme un



## Pour la première fois disponible en français, le programme PCI offre à l'orthophoniste un support normé, fiable et complet pour la prise en charge des enfants atteints de bégaiement.

Le programme PCI propose une évaluation complète de l'enfant qui permet de constituer des lignes de base dépassant la seule évaluation des disfluences audibles. Il permet :

- d'évaluer de façon multifactorielle le langage oral ;
- d'établir une trame anamnétique complète du développement de l'enfant et de son environnement ;
- d'évaluer des facteurs tels que le tempérament de l'enfant (*Children Behavior Questionnaire*), son attitude de communication (questionnaire *KiddyCAT*) ou encore la réponse environnementale à son bégaiement (notamment l'effet du bégaiement sur les parents).

Le programme améliore la compréhension et la capacité des parents à gérer le bégaiement de leur enfant, l'aidant ainsi à retrouver une fluence adaptée.

### Les auteurs

**Elaine KELMAN** est orthophoniste consultante, directrice du Michael Palin Centre for Stammering et responsable professionnelle des Whittington Health Speech and Language Therapy Services à Londres. Elle travaille dans le domaine du bégaiement depuis plus de 30 ans. Elaine est une Spécialiste européenne certifiée de la Fluence, membre du conseil d'administration de l'International Fluency Association, présidente du conseil d'administration des spécialistes européens de la fluence, affiliée à l'American Speech and Hearing Association et conseillère spécialisée dans le bégaiement auprès du Royal College of Speech and Language Therapists.

**Alison NICHOLAS** est une orthophoniste experte qui a travaillé au Michael Palin Centre for Stammering pendant 23 ans. Elle est Spécialiste européenne certifiée de la Fluence et professeure associée à la Cardiff Metropolitan University où elle enseigne le programme des Troubles de la Fluence aux étudiants de premier cycle. Elle est formée à la Thérapie brève centrée sur les solutions et détient un certificat en Pratique centrée sur les solutions.

**Clément AUNIS-OUMGHAR** est orthophoniste CCO (DU « Troubles de la fluence : approches plurielles », 2015), clinicien-chercheur, enseignant au CFUO de l'UPJV d'Amiens, membre du comité scientifique de l'Association Parole Bégaiement.

**Florian SAMSON** est orthophoniste CCO, enseignant au CFUO de Rennes, délégué départemental de l'Association Parole Bégaiement.

ISBN 978-2-8073-4057-2



deboeck  
SUPÉRIEUR **B**

[www.deboecksuperieur.com](http://www.deboecksuperieur.com)

Public  
Orthophonistes