

BÉGAIEMENT : UN MÉCANISME GÉNÉTIQUE DE BLOCAGE DE RÔLES

(Rôles humains; spécialisation; hiérarchie; évolution; bégaiement; identité; vrai soi)

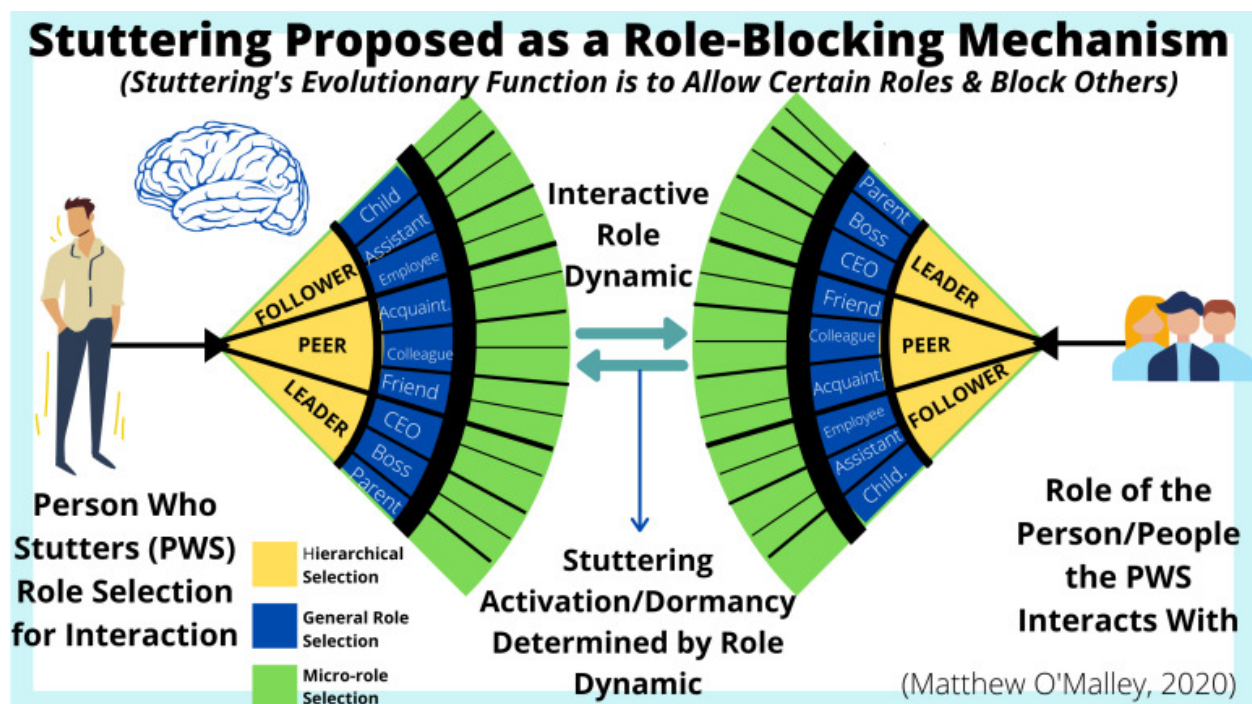
19 août 2020

Écrit par Matthew O'Malley — BS-SLP, candidat à la maîtrise (SLP)

Traduit par Richard Parent

Préface : *L'hypothèse exposée dans cet article offre des informations expliquant quelques phénomènes du bégaiement. Elle mérite d'être étudiée et approfondie. Je vous invite à le lire dans son intégralité avec un esprit ouvert avant de porter un jugement sur son bien-fondé.*

Note : tous les liens hypertextes, sauf indication contraire, mènent vers des articles en anglais. RP



Traduction du graphique : Le bégaiement proposé comme mécanisme de blocage des rôles. Le graphique ci-dessus dépeint les rôles humains et l'interaction humaine. Après quelques explications, il permettra d'expliquer graphiquement pourquoi le bégaiement fluctue d'une personne à l'autre et d'une situation à l'autre. Nous approfondirons ce graphique après l'explication.

BÉGAIEMENT COMME MÉCANISME GÉNÉTIQUE POUR BLOQUER DES RÔLES AUX PQB

Synopsis : L'autoretrait¹ est nécessaire pour que l'espèce humaine fonctionne comme un ensemble. Si tous les individus exprimaient chacune de leurs pensées/émotions et agissaient sur chacune de leurs impulsions, l'espèce humaine ne pourrait pas fonctionner ni survivre. Cela confère à l'autoretrait une grande valeur évolutive². Il existe des mécanismes sociaux environnementaux contribuant à l'autoretrait, dont «la socialisation d'un enfant» ([Aronfreed & Reber, 1965](#)). Certaines actions et expressions de soi non désirées s'accompagnent de conséquences négatives pour l'attachement³ (retrait de l'affection parentale ou punition). Cela contribue à l'instauration de l'autoretrait de l'enfant/l'individu. Il existe également des facteurs génétiques contribuant à l'autoretrait, comme la timidité ([Schmidt & Spooner, 2005](#)). Le bégaiement est aussi une condition qui s'accompagne de contributions génétiques ([Kraft & Yairi, 2012](#)). Cette caractéristique a une valeur pour l'espèce humaine dans son ensemble en contribuant à l'autoretrait des individus, tout comme le font la timidité et la «socialisation». Le bégaiement sert ainsi un objectif important pour l'espèce humaine dans son ensemble (en aidant à répondre au besoin d'autoretrait). L'espèce humaine, en effet, a besoin d'une diversité de rôles pour que le groupe social ou la civilisation fonctionne comme un tout ([Eusociality, 2020](#)). Cette caractéristique est similaire à celle de l'espèce sociale qu'est l'abeille à miel. Il doit y avoir des abeilles ouvrières, des bourdons et une reine pour que la ruche puisse fonctionner et survivre. Chaque abeille doit remplir son rôle spécifique ([Page, Scheiner, Erber et Amdam, 2006](#)). Il en va de même pour les groupes humains et les civilisations. Divers rôles doivent être tenus pour que l'espèce fonctionne comme un tout. Il doit y avoir des présidents et des ouvriers. Il doit y avoir des chefs de tribus et des guérisseurs. Il doit y avoir des parents et leurs enfants. Il doit y avoir des PDG de compagnies et des gardiens de sécurité. Sans ces structures de rôles organisées au sein de l'espèce, elle ne peut pas fonctionner. Afin de s'assurer que certains rôles soient remplis, des mécanismes génétiques produisent des individus avec des forces et des faiblesses variables qui sont «spécialisés» pour tenir les rôles nécessaires. **Le bégaiement est l'un de ces mécanismes génétiques.** Le processus du bégaiement tente d'empêcher un individu qui bégaie d'occuper certains rôles ([Sheehan, Hadley et Gould, 1967](#)). Cela les relègue à d'autres rôles qui ont besoin d'être remplis. La hiérarchie au sein de l'espèce et la spécialisation des rôles contribuent à déterminer les types d'interactions et d'expressions de soi que le processus du bégaiement «choisit» d'activer et celles qu'il n'active pas ([Sheehan, Hadley, & Gould, 1967](#)). Cet important mécanisme évolutif contribue à assurer la bonne répartition des rôles spécialisés au sein de notre espèce pour qu'elle puisse fonctionner. Le processus génétique du bégaiement est bénéfique pour l'espèce dans son ensemble, mais il est souvent frustrant ou nuisible à l'épanouissement de l'individu qui bégaie. Le gain génétique de l'évolution est le «blocage des

¹ Dans son texte, Matt emploie le terme *self-suppression* que j'aurais normalement dû traduire par autosuppression. Mais je lui ai préféré le terme autoretrait (après avoir essayé « autosacrifice » qui ne me plaisait pas non plus). RP

² Comprendre les adjectifs évolutif/évolutive dans le sens de l'évolution. RP

³ Attachement : lien de dépendance (et, dans ce cas particulier, affectif) unissant, par exemple, le bébé à sa mère. RP

rôles». Le processus du bégaiement s'active pour empêcher un individu d'occuper certains rôles (Gerlach, Totty, Subramanian, & Zebrowski 2018). Cela pourrait expliquer pourquoi une personne qui bégaie (PQB) peut parler sans bégaiement, ou avec moins de bégaiement dans certaines interactions, et bégayer sérieusement ou nettement plus dans d'autres. Selon la dynamique de rôle dans l'interaction, le processus de bégaiement s'active ou reste en sommeil.

Allons-y...

Pourquoi une personne bégaie-t-elle différemment selon ses interlocuteurs conversationnels? Pourquoi certaines PQB cessent-elles de bégayer lorsqu'elles parlent aux enfants ou à leur animal de compagnie ou avec certaines personnes, mais pas avec d'autres? Pourquoi le bégaiement devient-il plus sévère face à certains types de personnes et moins chez d'autres?

Ce sont là quelques-unes des questions séculaires au sujet du bégaiement n'ayant pas encore trouvé de réponse vraiment satisfaisante.

Cet article propose un mécanisme de rôle humain qui interagit avec le bégaiement ou qui est inhérent à la nature de celui-ci. Je suis sûr que si vous lisez l'article dans son intégralité, vous découvrirez que les pièces du puzzle s'emboîtent parfaitement pour dévoiler des aspects profonds du bégaiement. Nous allons également nous pencher sur la manière d'utiliser ces informations de manière pratique pour, si on le souhaite, se libérer des chaînes du bégaiement.

...

En tant qu'humains, nous occupons toute une variété de rôles différents tout au long de notre journée, de notre semaine et de notre vie. Une personne peut jouer les rôles de fils, de mari, de père, d'employé, de coach, etc. dans une même journée. Une autre personne occupera les rôles de fille, de mère, de médecin, de voisin, etc. Cela fait partie de l'être humain; occuper différents rôles avec différentes personnes.

Même à l'intérieur de ces rôles, nous retrouvons des microrôles. Par exemple, un médecin n'occupe pas simplement le même rôle de «docteur» avec tous ses patients. Chaque patient présente une dynamique différente à ce rôle. Un patient peut avoir besoin d'un médecin sympathique et consolateur, tandis qu'un autre aura besoin d'une approche informative plus formelle. Le médecin interagit avec des infirmières ayant des personnalités différentes, ce qui entraîne des rôles différents pour le médecin. Ainsi, même au sein de ces «rôles» généraux que nous jouons comme celui de «médecin», il existe une grande variété de microrôles.

Je propose qu'il existe un mécanisme de sélection des rôles chez l'homme qui interagit de manière significative avec le bégaiement ou en fait partie. Le bégaiement est un processus de blocage des rôles. Il inhibe la parole lorsqu'une PQB tente d'occuper certains rôles. Lorsque certains rôles sont appelés à être tenus, le cerveau/esprit/subconscient se met en état de tenir ce rôle. Certains rôles

BÉGAIEMENT COMME MÉCANISME GÉNÉTIQUE POUR BLOQUER DES RÔLES AUX PQB

chez la PQB entraînent l'activation du processus de bégaiement (inhibition de la parole). D'autres rôles ne font pas intervenir le processus de bégaiement. Selon le mécanisme de sélection des rôles qui est largement subconscient, le bégaiement sera appelé à accomplir son action (inhibition de la parole), ou il sera mis en sommeil si ce rôle est « autorisé » par ce mécanisme pour qu'il soit occupé par la PQB.

Avant de plonger plus profondément dans le « bégaiement en tant que mécanisme de blocage du rôle », il est nécessaire d'avoir une compréhension générale de mon précédent article, [Bégaiement : une hypothèse d'évolution](#). Les éléments essentiels de ce précédent article sont résumés dans les six points ci-dessous, suffisamment pour nous permettre de suivre le raisonnement de cet article. Les voici :

1. La retenue du soi est un besoin évolutif pour que l'espèce humaine fonctionne comme un tout. L'autoretrait consiste à empêcher l'individu d'exprimer des choses inappropriées ou d'agir sur chaque impulsion. Pour que l'espèce humaine dans son ensemble puisse fonctionner, chaque individu doit réprimer (certaines parties de) lui-même. Si chaque individu ne se retenait pas, l'espèce ne pourrait pas fonctionner (il y aurait de la violence et une libération émotionnelle sans limites de chaque individu). Cette retenue est en partie accomplie par la socialisation de l'enfant. Le parent lui apprend ce qui est approprié et ce qui ne l'est pas. L'enfant apprend que certaines actions ou expressions de soi ont des conséquences sur l'attachement humain (retrait d'affection ou punition). Par conséquent, l'enfant commence à se retenir pour garantir les attachements dont il fait l'objet, ce qui est nécessaire pour que l'espèce fonctionne dans son ensemble.
2. Sur la base du point 1, la retenue de soi des individus a une valeur pour l'espèce dans son ensemble sur le plan de l'évolution. Pour ce faire, il existe des mécanismes socio-environnementaux comme la « socialisation d'un enfant ». Mais il est probable que des mécanismes génétiques soient également en jeu. La timidité peut être d'origine génétique et constituer un moyen génétique d'atteindre cette retenue du soi précieuse sur le plan de l'évolution de l'espèce. La personne est timide, donc elle s'autoretient. Je propose que le bégaiement soit également une condition, avec des contributions génétiques, qui a également des retombées sur l'ensemble de l'espèce. Il sacrifie davantage d'individus (tout comme la timidité), ce qui est indispensable au bon fonctionnement de l'espèce dans son ensemble.
3. L'espèce humaine a besoin que les individus fonctionnent comme des « rouages » au sein d'un ensemble. Ceci est intrinsèque à [la nature sociale de l'homme](#) (lien français). Un être humain est conçu de manière évolutive pour vivre et fonctionner dans un groupe, une tribu, une communauté ou une civilisation. Au sein de ces systèmes (groupes, civilisations), des rôles spécialisés doivent être remplis. En d'autres termes, tous les humains ne font pas la

même chose, mais doivent «jouer leur rôle unique» dans un système global. Dans les tribus, il y a les chasseurs, les guérisseurs, les cueilleurs, les chamans, ceux qui élèvent les enfants, etc. Dans les civilisations, il y a un grand nombre de «rôles» à remplir. Il y a les commis, les comptables, les médecins, les enseignants, les étudiants, les parents, les enfants, etc. Le fait est que l'espèce humaine a besoin d'individus pour tenir les rôles nécessaires au sein du système élargi de la communauté humaine. Cela est nécessaire à la survie de l'espèce humaine. Le fait de remplir des rôles est inhérent à la nature humaine.

4. Une bonne comparaison avec l'espèce humaine dans son ensemble est la ruche. Les abeilles sont une espèce sociale et hiérarchisée. Il faut des abeilles ouvrières pour tenir leur rôle, des bourdons pour remplir le leur et la reine pour tenir le sien. Si toutes les abeilles de ce système disaient «Je suis la reine!» et se révoltaient, cette ruche périrait rapidement. La hiérarchie, l'organisation et la distribution des rôles sont des conditions sine qua non à la survie de l'espèce d'abeille domestique. Il en va de même pour les humains.
5. Dans les espèces sociales et hiérarchisées comme l'abeille domestique et l'homme, la survie du groupe est souvent davantage valorisée par l'évolution que ne l'est celle de la survie de l'individu. La plupart des points de vue évolutionnistes considèrent l'individu comme ce qui est façonné pour survivre. *Mais il arrive que des attributs de l'individu lui soient préjudiciables, mais bénéfiques pour l'espèce dans son ensemble.* L'exemple le plus évident est encore une fois l'abeille domestique. L'abeille domestique a développé le dard barbelé et le barbillon permet au dard de rester dans l'organisme qu'il a piqué pour continuer à libérer des toxines même après que l'abeille se soit envolée. Cette caractéristique est préjudiciable à l'abeille, car le dard barbelé entraîne la mort de l'abeille qui a provoqué la piqûre (elle la blesse mortellement). Cependant, ce mécanisme de piqûre avec libération prolongée de toxines favorise grandement l'espèce d'abeilles, car cette piqûre dissuade les autres espèces de s'approcher de la ruche. C'est un exemple de la façon dont un individu a évolué au détriment de sa propre survie, mais au service de la survie de son espèce dans son ensemble.
 - a) En s'appuyant sur ce constat, les humains ont également des traits personnels qui leur sont préjudiciables, mais qui servent le bien commun. Comme on l'a dit, la timidité peut être l'une de ces caractéristiques. En me basant sur des recherches ayant bien établi un lien entre le bégaiement et une prédisposition génétique, je propose que le bégaiement soit également l'un de ces mécanismes. Il a une valeur pour l'espèce dans son ensemble, car il maintient un plus grand nombre d'individus en état d'autoretenu (un besoin précieux pour l'espèce dans son ensemble). Le bégaiement peut être une source d'insatisfaction considérable pour l'individu qui bégaie, mais ce sacrifice de soi sert le bien de l'espèce. Il permet de combler certains rôles nécessaires au sein de

BÉGAIEMENT COMME MÉCANISME GÉNÉTIQUE POUR BLOQUER DES RÔLES AUX PQB

l'espèce (comme l'abeille ouvrière) en empêchant la PQB de remplir un rôle qu'elle pourrait personnellement trouver plus désirable.

6. La spécialisation et la hiérarchie des rôles sont inhérentes à l'esprit et à la nature de l'être humain. Il y a un nombre limité de rôles, tout comme dans une ruche. Il n'y a qu'une seule reine. Par conséquent, les autres abeilles doivent fonctionner dans leur rôle subalterne pour soutenir la ruche. Cette hiérarchie est également présente dans les communautés et les organisations humaines. Il y a un président d'un pays. Il y a un PDG d'entreprise. Il y a des rôles en dessous de ces fonctions qui doivent être remplis pour que l'organisation fonctionne. Par exemple, vous avez besoin de comptables, de secrétaires, d'ouvriers, etc. Pour ce faire, vous avez besoin d'êtres humains ayant des forces et des faiblesses diverses. Tout le monde ne peut pas être leader ou «l'idéal humain». La plupart des humains doivent remplir des rôles qui comportent un élément de servitude pour que l'espèce puisse fonctionner. *C'est pourquoi l'autoretrait est d'une grande valeur pour l'espèce humaine dans son ensemble et la prédisposition génétique au bégalement contribue à atteindre cet objectif.*

...

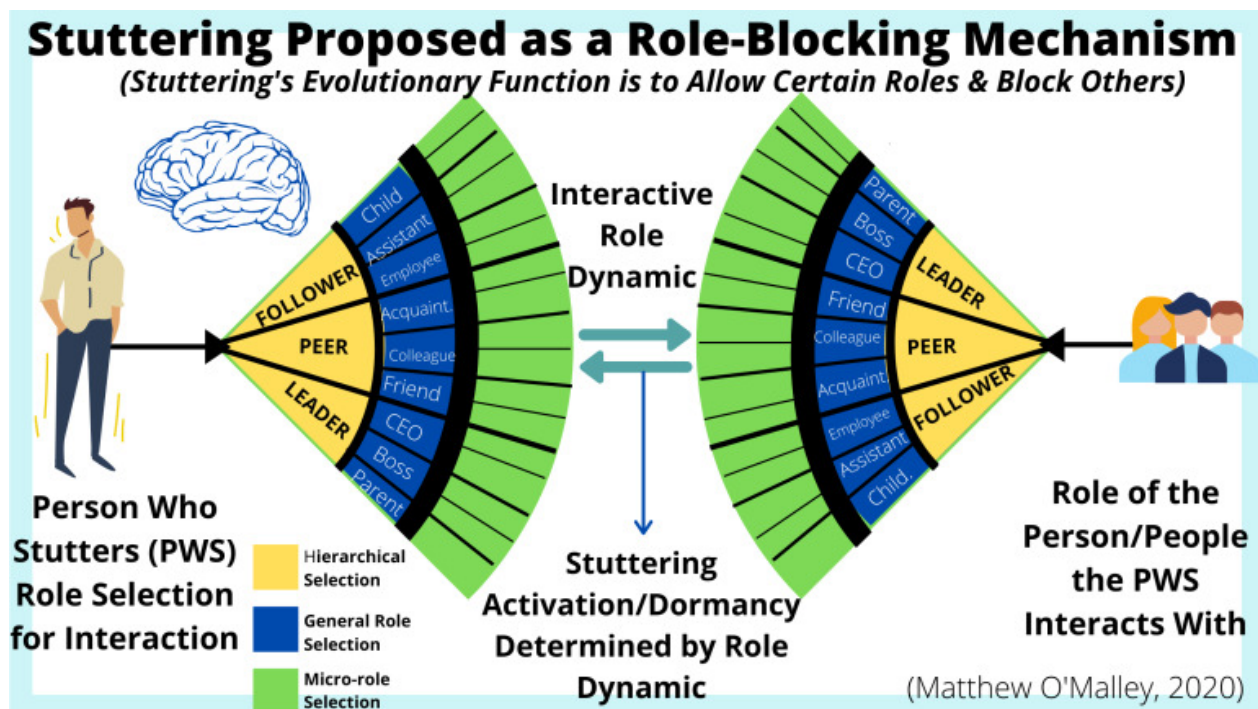
Maintenant que les précédents éléments ont été abordés, nous pouvons expliquer plus en détail le bégalement comme mécanisme de blocage de rôles qui sert à l'évolution d'une espèce. *Les affirmations faites sont convaincantes pour expliquer la variabilité du bégalement d'une interaction à l'autre.* La raison en est que *le processus du bégalement a pour fonction d'empêcher les PQB d'occuper certains rôles au sein de l'espèce.* Habituellement, les rôles que ce mécanisme empêche une personne d'occuper sont les plus enviés. L'espèce a besoin d'avoir des rôles plus subalternes comme des emplois de manœuvres, etc. Ces rôles sont souvent moins prestigieux, mais ils sont indispensables au bon fonctionnement de la civilisation et des tribus.

Bien que chaque PQB ait un schéma quelque peu unique de ce qui fait que son bégalement fluctue d'une personne à l'autre, il existe certaines règles générales selon lesquelles le bégalement s'accroît. Les PQB bégaient généralement davantage avec des personnes occupant des fonctions supérieures dans la hiérarchie. Elles bégaient davantage avec les personnes en autorité. Les PQB bégaient souvent davantage lorsqu'elles interagissent avec le sexe opposé ou lorsqu'elles tentent de séduire un partenaire potentiel. Elles bégaient souvent moins avec des personnes qui leur sont inférieures dans la structure hiérarchique, telle que des individus «en dessous d'eux» ou des enfants. De nombreuses personnes ne bégaient pas du tout lorsqu'elles ne personnifient aucun rôle ou lorsqu'elles sont seules. Dans ces situations, elles ne tiennent aucun rôle face à d'autres personnes. *C'est le mécanisme génétique du bégalement qui est à l'œuvre.* Il empêche certains individus d'occuper certains rôles plus en vue afin de servir le système de l'espèce dans son ensemble.

BÉGAIEMENT COMME MÉCANISME GÉNÉTIQUE POUR BLOQUER DES RÔLES AUX PQB

Lorsqu'une PQB discute avec son gestionnaire ou est en réunion avec un supérieur, elle bégaié souvent beaucoup plus. C'est là encore le processus du bégaiement qui œuvre à son objectif d'évolution : maintenir un individu en état de retenue afin de remplir les rôles nécessaires, souvent à un niveau inférieur, de la hiérarchie. Ainsi, *le mécanisme génétique du bégaiement a évolué pour inhiber l'expression de la PQB lorsqu'elle tente d'occuper certains rôles*. Mais ce processus du bégaiement reste en sommeil lorsqu'une PQB occupe un rôle que ce processus juge approprié.

Examinons à nouveau le graphique :



Chaque interaction nécessite plus d'une personne. La PQB peut interagir avec un individu ou avec un groupe. Dans chacune de ces interactions, il y a une dynamique interactive de rôle en jeu. En fonction du rôle de la PQB et des rôles des personnes avec lesquelles elle interagit, *le mécanisme génétique et déterminé du bégaiement «décidera» si la parole sera inhibée ou si elle s'écoulera librement*. Par exemple, si une PQB tente de s'affirmer en tant que leader lors d'une interaction avec un autre leader, le processus de bégaiement peut s'activer pour maintenir la PQB dans un rôle inférieur. Si la PQB interagit avec un animal de compagnie ou un enfant, le processus du bégaiement se tiendra coi, car il ne s'agit pas d'une tentative d'occuper ou de s'affirmer dans un rôle que le processus du bégaiement lui «interdit». En conséquence, la parole s'écoulera aisément.

BÉGAIEMENT COMME MÉCANISME GÉNÉTIQUE POUR BLOQUER DES RÔLES AUX PQB

En fonction de la dynamique spécifique de l'interaction, qui peut prendre des milliers ou des millions de formes, *le processus du bégaiement «décidera» si la PQB est autorisée ou non à s'exprimer. Cela peut expliquer la variabilité très déroutante du bégaiement d'une interaction à l'autre.* Une personne qui bégaie est souvent mystifiée. Elle a une conversation avec quelqu'un et sa parole s'écoule incroyablement bien. Puis elle se dirige vers une autre personne dont la dynamique de rôle interactive est différente et, tout à coup, sa parole se bloque et elle bégaie. *Cette hypothèse de l'évolution selon laquelle le bégaiement est un précieux mécanisme évolutif au service de l'espèce dans son ensemble, en empêchant les individus qui bégaient d'occuper certains rôles au sein de l'espèce pour les forcer à remplir d'autres rôles nécessaires, peut expliquer de nombreux éléments de la condition.* Cela peut expliquer la variabilité du bégaiement d'une interaction à l'autre. Ça peut expliquer l'élément génétique du bégaiement (il y a des gènes pour cela, car il y a un intérêt pour l'évolution). Il peut même expliquer le ratio hommes/femmes 4 pour 1 du bégaiement, car les hommes, tout au long de l'histoire de l'évolution, sont plus impliqués dans les éléments hiérarchiques de l'espèce.

CONSÉQUENCES POUR L'AUTOTRAITEMENT

Afin de lutter contre certains de ces éléments, la PQB qui s'efforce de «s'autotrainer» et de diminuer ses symptômes de bégaiement aurait avantage [à travailler sur sa propre image de soi et sa perception des autres](#) (lien en français). En modifiant la façon dont on se perçoit et dont on perçoit les autres, cela peut avoir un impact sur la façon dont l'inconscient interprète la dynamique des rôles interactifs et apporter davantage d'«interactions sans bégaiement». Se considérer comme un leader et les autres comme des égaux ou des inférieurs sur l'échelle hiérarchique peut s'avérer une méthodologie à activer lorsque s'active le processus du bégaiement. De plus, le seul fait de considérer tout le monde comme simplement égal au niveau conscient et inconscient peut être efficace. Pour ceux qui cherchent à se sortir du bégaiement, modifier l'interprétation inconsciente de la dynamique des rôles peut mettre plus souvent le bégaiement en sommeil.

AUTRES REMARQUES

L'extrême frustration souvent ressentie par une PQB est que le processus du bégaiement semble particulièrement astucieux pour s'activer lorsque la personne essaie d'être son «vrai moi». C'est ce qui peut provoquer de sérieux niveaux de dépression et de frustration chez la PQB. Une grande partie de la vie consiste [à exprimer ce que nous sommes](#), à manifester et à permettre à notre noyau identitaire de s'épanouir. Le processus du bégaiement semble particulièrement enclin à bloquer l'expression de notre «véritable identité,» de notre noyau identitaire. C'est un rôle qu'il «décide» souvent de «bloquer» en empêchant l'expression du soi de cette personne.

J'ai comparé le bégaiement à d'autres conditions telles que les yips (cliquez [ICI](#) — lien français). Le processus du bégaiement ne se limite probablement pas à la parole. Une partie de ce processus peut être un mécanisme «anti-bruit». Son but est d'empêcher un individu d'occuper un rôle de

haut niveau. C'est pourquoi le « yips » peut se manifester dans des situations sportives de niveaux très compétitifs : si la personne exécute un mouvement sportif qui lui permettra d'occuper une position hiérarchique élevée dans son domaine, le yips s'exerce et empêche l'exécution de l'action.

Le bégaiement existe également dans le langage des signes. De la même manière que le processus du bégaiement bloque la parole, il peut également s'activer pour bloquer les tentatives de communication dans le langage des signes afin d'atteindre les mêmes objectifs que ceux décrits ci-dessus.

Bien entendu, le bégaiement, comme l'ont montré de nombreuses théories, interagit également avec le conditionnement. [Voici un article](#) (lien anglais) qui examine en profondeur l'élément de conditionnement qui affecte également le bégaiement.

Les gens méprisent souvent « l'exposition » ou le profond succès des autres. Il peut également s'agir d'un mécanisme de l'espèce visant à maintenir les gens aux niveaux inférieurs de la hiérarchie.

Références :

Aronfreed, J., & Reber, A. (1965). Internalized behavioral suppression and the timing of social punishment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1(1), 3-16. doi:10.1037/h0021636

Eusociality. (2020, 11 juillet). Consulté le 10 août 2020 sur <https://en.wikipedia.org/wiki/Eusociality>

Gerlach, H., Totty, E., Subramanian, A. et Zebrowski, P. (2018). Bégaiement et résultats sur le marché du travail aux États-Unis. *Journal of speech, language, and hearing research: JSLHR*, 61(7), 1649-1663. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-S-17-0353

Kraft, S. J., & Yairi, E. (2012). Genetic Bases of Stuttering: The State of the Art, 2011. *Folia Phoniatica Et Logopaedica*, 64(1), 33-46. doi:10.1159/000331073

Page, R. E., Scheiner, R., Erber, J., & Amdam, G. V. (2006). The Development and Evolution of Division of Labor and Foraging Specialization in a Social Insect (*Apis mellifera* L.). *Current Topics in Developmental Biology Volume 74 Current Topics in Developmental Biology*, 253-286. doi:10.1016/s0070-2153(06)74008-x

Schmidt, L. A., Polak, C. P., & Spooner, A. L. (2005). *Biological and Environmental Contributions to Childhood Shyness: A Diathesis-Stress Model*. Dans W. R. Crozier & L. E. Alden (Eds.), *The essential handbook of social anxiety for clinicians* (p. 33-55). John Wiley & Sons Ltd.

Sheehan, J., Hadley, R., & Gould, E. (1967). Impact de l'autorité sur le bégaiement. *Journal of Abnormal Psychology*, 72(3), 290-293. doi:10.1037/h0024674

BÉGAIEMENT COMME MÉCANISME GÉNÉTIQUE POUR BLOQUER DES RÔLES AUX PQB

ARTICLES LIÉS :

[LE BÉGAIEMENT : UNE HYPOTHÈSE D'ÉVOLUTION.](#)

[GUIDE O'MALLEY D'AUTOTRAITEMENT DU BÉGAIEMENT.](#)

[LE RÔLE DE L'ATTENTION — IMPLICATIONS POUR LE TRAITEMENT.](#)

Source : traduction de [Unveiling Stuttering Fluctuations : a Genetic Role-Blocking Mechanism](#), par Matthew O'Malley ([Understanding Dysfluency](#)), publié le 19 août 2020. Traduit avec www.DeepL.com/Translator (version gratuite) et révisé (et avec Antidote) par Richard Parent, août 2020.