



Exalang : Une grille d'analyse phonologique (PCC) pour évaluer la progression phonologique des patients.



Ce mois-ci, Happyneuron vous propose, pour sa fiche gratuite, **un outil rapide**, pour poser un **regard complémentaire** sur vos patients au cours des **évaluations en phonologie** (langage oral) :

Une **grille d'analyse phonologique**, sur la base du **PCC** (pourcentage de consonnes correctes), pour **évaluer la progression phonologique** de vos patients !

Cette grille vous permettra **d'affiner** votre analyse de la **qualité de la production phonologique** de votre patient, et de **mesurer sa progression** d'un bilan à l'autre ! Notre grille est un outil **rapide** et **clé-en-main** avec **calculs automatiques**, et basé sur les **épreuves de Dénomination** des Exalang 3-6 et 5-8.

Elle vous permettra aussi de **visualiser les progrès** de vos patients, **indépendamment des scores obtenus** aux bilans de renouvellement, qui dans le cas d'un TDL ou d'un TDSP, restent souvent sous le seuil pathologique... Avec l'analyse des PCC, vous pourrez mettre en avant qu'il y a quand même une évolution positive ! Mettre en avant cette progression reboostera l'orthophoniste, le patient et son entourage, renforçant ainsi la motivation de tous les acteurs du soin.

Découvrez ci-dessous le **cadre théorique** qui sous-tend cette forme d'évaluation dynamique et la mesure phonologique du PCC.

Téléchargez notre grille d'analyse phonologique sur la base du PCC, et rendez-vous au **chapitre Utilisation** pour découvrir **comment l'utiliser** !

Cadre théorique

L'**évaluation orthophonique des compétences phonologiques** chez l'enfant est un incontournable de l'évaluation du langage oral dans nos cabinets libéraux. En effet, les enfants ayant un Trouble Développemental du Langage (**TDL**) ou un Trouble Spécifique des Sons de la Parole (**TDSP**) présentent très fréquemment un **déficit phonologique** (MacLeod et al, 2015). Il est donc primordial de pouvoir l'évaluer.

Les bilans langagiers disponibles proposent classiquement une **évaluation statique** du langage, et donc de la phonologie. Si ces tests normés permettent de **valider la présence d'un trouble**, ils ne permettent pas d'évaluer la progression d'un patient restant sous le seuil déficitaire des tests (Cattini & Duboisdindien, 2022). Par conséquent, les orthophonistes doivent se tourner vers **d'autres mesures** pour juger de la progression de leur patient, comme l'évaluation dynamique et l'utilisation de la mesure phonologique du PCC.

L'évaluation dynamique, une nouvelle façon d'évaluer nos patients

Évaluation statique ou dynamique ?

L'évaluation en orthophonie, dans le domaine du langage comme dans d'autres domaines cognitifs, consiste souvent en une **évaluation dite statique** (Delage, Prat & Winkler-Kehoe, 2021). Elle consiste en l'administration de **tests langagiers standardisés**, normés, étalonnés. Ils fonctionnent sur le principe du système binaire "**échec/réussite**".

Cette évaluation statique permet ainsi aux orthophonistes, d'obtenir **l'état des compétences** d'un enfant, son profil langagier à un **moment précis dans le temps**. Comme le disent Cattini & Duboisdindien (2022), elle permet de poser un diagnostic, en déterminant la présence ou non d'un trouble. Cependant, elle ne permet pas de connaître les **capacités d'adaptation d'un patient**, ni son **potentiel d'apprentissage**.

Pour cela, il existe un autre type d'évaluation : l'évaluation dynamique.

L'intérêt de l'évaluation dynamique

L'évaluation dynamique est souvent plébiscitée, mais rarement exploitée en clinique (Delage, Prat & Winkler-Kehoe, 2021), à cause du manque d'outils existants. Ce type d'évaluation est dérivé des travaux de Vygotsky (1978) autour de la **zone proximale de développement**. Ce concept déjà bien connu consiste à considérer "l'espace conceptuel dans lequel l'enfant parvient à atteindre les performances cibles **avec l'aide** d'un tuteur" (Hasson & Joffe, 2007).

L'évaluation dynamique s'appuie sur le même principe : il ne s'agit plus d'évaluer les compétences actuelles de l'enfant, mais **d'évaluer son potentiel d'apprentissage**, de développement : c'est-à-dire, **sa capacité à apprendre et à progresser** (Delage et al, 2021). Il est possible ainsi, de mesurer la progression d'un patient, quand bien même il resterait sous le seuil pathologique des tests normés. Déroulement du protocole

Les 3 modalités de l'évaluation dynamique

L'évaluation dynamique s'appuie principalement sur 2 approches pour évaluer le potentiel d'apprentissage d'un individu :

- La **présentation d'indices gradués** (ou évaluation critériée), qui consiste à proposer de plus en plus d'étayage à l'enfant jusqu'à réussite, et ainsi de déterminer quel niveau d'aide lui est nécessaire ;
- La **modalité test-apprentissage-retest**, où un pré-test est effectué à partir d'une liste de base, suivi d'un entraînement, et d'un retest avec la même ligne de base.

C'est cette dernière modalité qui nous intéressera particulièrement ici, appliquée à la phonologie. Happyneuron vous propose ci-dessous un **outil inspiré** de ce type d'évaluation dynamique. Et pour plus de détails concernant la première modalité, nous vous invitons à [consulter l'article de Delage et al](#) (voir Sources).

Évaluer la progression en phonologie

L'évaluation classique de la phonologie

Classiquement, la phonologie en production est évaluée par 3 épreuves, comme le rappelle Saint Martin (2015) :

- La **dénomination**, qui consiste à nommer des images présentées, au travers de laquelle la qualité de la production phonologique peut également être évaluée ;
- La **répétition de mots**, dans laquelle le patient répète des mots signifiants de longueur et de complexité variables ;
- La **répétition de pseudo-mots ou de logatomes**, dans laquelle le patient répète des mots non signifiants qui respectent néanmoins les contraintes phonotactiques de la langue française.

Ces épreuves permettent d'établir un score brut, qui est ensuite comparé aux données normatives du test. Elles laissent **peu de place** à l'évaluation de la **progression intra-sujet** d'un bilan à l'autre, hormis en scores bruts.

Les mesures phonologiques, une autre manière d'évaluer la phonologie

En 2018, Brosseau-Lapr  et ses collègues mettaient en avant **l'intérêt** d'utiliser **d'autres mesures** pour évaluer la **production phonologique** chez l'enfant, comme celle du **Pourcentage de Consonnes Correctes** (PCC). Deux autres mesures, le PVC (pourcentage de voyelles correctes) et le PPC (pourcentage de phonèmes corrects), en sont d riv es. Un tableau avec ces deux mesures complémentaires est disponible dans la fiche Abonnés Happyneuron !

Le **PCC** est une mesure propos e en premier lieu par Shriberg & Kwiatkowski en 1982, puis r vis e en 1997 (Shriberg et al.). Il permet de **décrire le profil phonologique** des enfants (MacLeod et al., 2011), en comptabilisant le **nombre de consonnes correctement produites** par l'individu pour un mot, par rapport au nombre total de consonnes contenues dans ce mot. Ainsi, il reflète la **précision** avec laquelle l'enfant est capable de produire les consonnes de sa langue en bonnes places.

Comment calculer le PCC ?

Pour calculer la mesure du PCC, il faut, pour chaque mot récolté, comptabiliser le **nombre de consonnes présentes dans le mot-cible**   la bonne place, ainsi que le **nombre de consonnes correctement produites** par le sujet. On effectuera ensuite le calcul suivant (PCC-R, version r vis e de 1997) :

$$\frac{\text{Nombre de consonnes correctement produites}}{\text{Nombre de consonnes-cibles}} \times 100$$

On obtient un résultat en pourcentage : **le Pourcentage de Consonnes Correctes** (PCC).

Il est important de considérer que :

- Les **semi-consonnes** (aussi appel es semi-voyelles, ou glides) ne doivent pas être incluses dans cette mesure (Parisse & Maillart, 2004) ;
- La version ajust e (PCC-A) et la version r vis e (PCC-R) de cette mesure précisent que les **distorsions de sons communes** (ou troubles phonétiques isolés) comme le lambdacisme, le sigmatisme ou le schlintement ne doivent pas être pris en compte. Une consonne schlint e mais présente est donc compt e comme correcte (Shriberg et al., 1997).
-  galement, la version r vis e précise que les **consonnes ajout es** ( penth ses) par rapport au mot-cible (comme dans "cartrable") ne sont pas comptabilis es.
- Ainsi, on considère comme **erreurs** toute substitution, omission ou déplacement de consonnes (Rvachew et al., 2013).

Dans la littérature, une comparaison de cette mesure à des données normatives est possible, à partir d'un échantillon de 50 à 100 mots (Brosseau-Lapr  et al., 2018). Vous pouvez d'ailleurs consulter cet article [ici](#). Sans utiliser de données normatives, nous pouvons tout de même visualiser la progression de notre patient dans son parcours de soin, en faisant une comparaison intra-sujet.

Utilisation du PCC pour évaluer la progression d'un patient avec les Exalang

Pourquoi utiliser le PCC avec les épreuves de Dénomination des Exalang ?

Happyneuron vous propose d'utiliser cette mesure du PCC pour **mesurer la progression d'un patient**, en comparaison avec lui-même, sur deux bilans. L'objectif sera d'effectuer une **première mesure du PCC** sur un corpus, au bilan **initial** (ou premier bilan de renouvellement), puis d'effectuer une **deuxième mesure du PCC**, après les 2 séries de séances, sur le même corpus, au bilan de **renouvellement** (ou deuxième bilan de renouvellement).

Dans la littérature scientifique, le PCC est souvent calculé à partir de deux situations de langage : le **recueil de corpus spontané** ou une épreuve de **dénomination** (Shriberg et al, 1997). Puisque le recueil de corpus spontané peut être très chronophage, nous vous proposons de réaliser vos mesures de PCC sur les **épreuves de Dénomination des Exalang 3-6 et 5-8 !**

Comment utiliser notre grille d'analyse phonologique ?

1. **Téléchargez** notre grille d'analyse phonologique gratuite ici (sous format excel). (<https://www.happyneuronpro.com/wp-content/uploads/FG02-PCC-Exalang.xlsx>)
Pensez à l'enregistrer sur votre ordinateur pour y avoir accès rapidement la prochaine fois.
2. Lors de la **première passation** de l'épreuve de **Dénomination**, enregistrez la production phonologique de votre patient, ou reportez sur papier libre, en API pour être le plus précis possible.
3. **Reportez** dans notre grille d'analyse phonologique, le **nombre de consonnes correctement produites** dans la bonne position, pour chacun des mots de l'épreuve.

Liste des mots Dénomination Exalang 5-8 et Exalang 3-6	NB consonnes cibles	Production	NB consonnes correctement produites	PCC : % de consonnes correctes
pain	1			0
balai	2			0
moto	2			0
balai	3			0
Total Moyenne PCC				0

4. La grille **calcule automatiquement** le PCC de chaque mot, et la moyenne du PCC pour tous les mots de l'épreuve. Cela constitue votre **première mesure**, que l'on peut appeler M0 ou PCC0.
5. Au prochain bilan de renouvellement, **répétez les étapes 2 et 3**. Vous obtiendrez alors votre **deuxième mesure** de PCC, M1 ou PCC1.
6. **Analysez** qualitativement vos deux mesures : votre patient semble-t-il avoir progressé ? Si ses scores standardisés sont toujours sous le seuil pathologique, cette mesure PCC1 vous permet-elle de montrer une progression de votre patient ?
7. Le **détail** de l'évolution des PCC de **chaque mot** vous permet également de voir sur quelles structures phonologiques votre patient a ou n'a pas évolué !

Maintenant que vous connaissez la mesure du PCC et de son utilisation, à vous de tester cette grille avec vos patients, et d'évaluer leur progression ! N'hésitez pas à faire un retour d'expérience dans la partie Echanger de l'Academy !

(<https://app.happyneuron.academy/echanges?channel=01G4A4J4WMY10PDQRCYZHWP7GA>)

Sources :

Brousseau-Lapré, F., Rvachew, S., MacLeod, A., Findlay, K., Bérubé, D., May Bernhardt, B. (2018) Une vue d'ensemble : Les données probantes sur le développement phonologique des enfants francophones canadiens. *Revue Canadienne d'Orthophonie et d'Audiologie*, 42 (1). (<https://www.researchgate.net/publication/323295444>)

Cattini, J., & Duboisdindien, G. (2022). L'évaluation critériée statique formelle en orthophonie. *Glossa*, 133, 27-47.

Delage, H., Prat, P., Winkler-Kehoe, M., (2021). Évaluation dynamique en orthophonie/logopédie. *Glossa*, 131, (121-142). <https://www.glossa.fr/index.php/glossa/article/view/1049>

Hasson, N., Joffe, V. (2007). The case for dynamic assessment in speech and language therapy. *Child Language Teaching and Therapy*, 23, 9-25.

MacLeod, A.A.N., Hémond, M., Meziane, S., Rose, Y. (2015). Le profil phonologique d'enfants ayant un trouble du développement des sons de la parole. *Rééducation Orthophonique*, 263, 87-103.

MacLeod, A.A.N, Sutton, A., Trudeau, N., Thordardottir, E. (2011). The acquisition of consonants in Quebecois French : a cross-sectional study of pre-school aged children. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 13(2), 93-109.

Parisse, P., Maillart, C. (2004). Les déficits phonologiques des enfants francophones ayant des troubles spécifiques de développement du langage. *Glossa*, 89, pp.34-47.

Rvachew, S., Marquis, A., Brousseau-Lapré, F., Paul, M., Royle, P., & Gonnerman, L. M. (2013). Speech articulation performance of francophone children in the early school years: norming of the Test de Dépistage Francophone de Phonologie. 27, (12), 950-68. doi: 10.3109/02699206.2013.830149

Saint Martin, E. (2015). Élaboration d'une épreuve de répétition de logatomes destinée au bilan de langage oral de l'enfant avec atteinte phonologique. *Mémoire de recherche en Orthophonie*, Université de Bordeaux.

Shriberg, L. D., & Kwiatkowski, J. (1982c). Phonological disorders III : A procedure for assessing severity of involvement. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 47(3), 256-70.

Shriberg, L. D. (1993). Four new speech and prosody-voice measures for genetics research and other studies in developmental phonological disorders. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 105-140.

Shriberg, LD., Austin, D., Lewis, BA., McSweeney, JL., Wilson, DL. (1997). The percentage of consonants correct (PCC) metric : extensions and reliability data. *Journal of Speech, Language and Hearing*, 40 (4) : 708-22.

Thibault, M.P., & Helloin, M.-C. (2006). *Exalang3-6. Manuel*.

Thibault, M.P., & Helloin, M.-C. (2010). *Exalang5-8. Manuel*.