

Les lignes de base

Objectif : mesurer les effets d'une intervention sur une cible précise, et son éventuel transfert sur une tâche non travaillée.

Ce qu'il faut retenir

La construction des lignes de base s'appuie sur :

- ☞ l'individualisation du projet thérapeutique
- ☞ la sélection des objectifs à long terme et à court terme
- ☞ la formalisation du résultat attendu
- ☞ l'évaluation de l'efficacité de l'intervention

En clinique, il existe des lignes de base :

- ☞ item-spécifiques (Mesure 1 et Mesure 4)
- ☞ procédurales (Mesure 1, Mesure 2, Mesure 3 facultative, et Mesure 4)

Construire ses mesures :

- ☞ Mesure 1 : objectiver des progrès sur des items travaillés
- ☞ Mesure 2 : évaluer la généralisation d'une procédure sur des items non travaillés de mêmes caractéristiques
- ☞ Mesure 3 : évaluer un éventuel transfert de procédure sur des items non travaillés de caractéristiques proches
- ☞ Mesure 4 : mesure contrôle sur une tâche éloignée, non travaillée, sur laquelle on n'attend aucun transfert

Un design issu de la Recherche

Les lignes de bases sont issues des *SCED* - *Single Case Experimental Designs* (ou Etudes Expérimentales de Cas uniques) préconisés par la Recherche pour mesurer de manière fiable les effets d'une intervention thérapeutique. Martinez Perez (2021) cite Gillam et Justice (2010) et Hall-Mills (2018) pour définir les qualités recherchées dans les mesures d'efficacité thérapeutiques.

Les SCED répondent aux qualités psychométriques développées également dans les tests d'évaluation pour déterminer leur validité :

- **Spécificité** : elles mesurent bien la capacité ciblée par la rééducation.
- **Sensibilité** : elles mesurent bien ce qu'elle sont sensées mesurer et doivent être capable de détecter l'évolution du patient. La sensibilité est influencée par le nombre de données récoltées, le type de données et la cotation choisie.
- **Fidélité** : La cotation pourrait être réadministrée par un autre clinicien et donnerait les mêmes résultats, c'est-à-dire que les consignes de passation et les critères de cotation sont stables. La fidélité d'un test peut aussi se mesurer à la stabilité des résultats dans le temps entre des patients de même âge et de capacités comparables. Pour cela, on élimine les items atypiques et on s'assure d'un nombre d'items suffisant (15 à 20 en général).

Martinez Perez, T., Geurten, M., & Willems, S. (2021). Collecter des données sur l'évolution du patient pour augmenter son efficacité thérapeutique en orthophonie. *ANAE*, 33(173), 433-431.

Un design issu de la Recherche

Pour éliminer autant que possible la subjectivité d'une évaluation, la procédure doit donc être élaborée en **amont**, de manière à déterminer les **listes d'items proposés en lien avec la cible thérapeutique, les consignes de passation, l'ordre de présentation des items et la cotation de réussite ou d'échec.**

Par exemple, sur une liste de 20 mots réguliers fréquents pour un niveau de CE1, l'orthophoniste détermine ses objectifs selon les capacités du patient et les mesure dans la condition choisie :

- **Tâche** : écrire sous dictée, épeler, ou bénéficier de propositions à choix multiples.
- Adapter les **consignes** de passation : dire le mot oralement, ou le mettre en contexte si cela est étayant, ou rappeler une règle si le patient en a besoin. Le but final étant de supprimer l'étayage.
- **Cotation** : elle peut être de 1 ou 0 si c'est juste ou faux. Elle doit tenir compte de difficultés présentes mais non travaillées pendant la période de référence (lettres en miroir par exemple, ou erreurs de conversion phonème-graphème ou de graphie contextuelle non abordées en séance). Elle peut aussi mesurer le temps de réponse.

Ces **consignes seront les mêmes entre la phase de pré-test et celles de post-test** pour que les résultats soient comparables.

Comment les mettre en œuvre ?

Martinez-Perez, T., Dor, O., & Maillart, C. (2015). Préciser, argumenter et évaluer les objectifs thérapeutiques pour améliorer la prise en charge orthophonique. *Rééducation Orthophonique*, 261, 63-89.

Les auteures proposent une méthodologie en 4 étapes :

Étape n°1 :

Individualiser le projet thérapeutique selon le profil du patient

Les auteures conseillent de prendre appui sur le bilan, de repérer les **types d'erreurs**, et de rechercher les facteurs sous-jacents du trouble, avec si possible une évaluation dynamique (potentiel d'apprentissage selon le **type d'étayage**).

La définition du **projet thérapeutique** sera faite avec le patient, notamment dans le choix des **cibles**, des **modalités**, de la **fréquence** des séances.

Prendre en compte les **valeurs** du patient et sa famille pour les apprentissages.





Comment les mettre en œuvre ?

Étape n°2 : Sélectionner les objectifs à long terme et à court terme

Lorsque de nombreuses difficultés sont observées chez le patient, l'orthophoniste est contraint de **prioriser les objectifs à long terme**. L'orthophoniste peut débuter par ce qui est **le plus sévèrement atteint** ou **ce qui affecte le plus le patient** dans son quotidien familial et scolaire.

On peut aussi choisir un objectif dont la **portée de prise en soin** sera la plus large : choisir l'acquisition d'une procédure (ex. le décodage, la procédure d'assemblage) plutôt qu'un objectif à items spécifiques comme l'orthographe d'usage, qui sera moins généralisable.






Comment les mettre en œuvre ?

Étape n°3 :

Prendre une décision argumentée sur les objectifs prioritaires

Il est possible de choisir une composante langagière dont on sait qu'elle a un **impact** sur d'autres composantes (la morphosyntaxe améliore l'orthographe lexicale et diminue le nombre d'erreurs phonologiques). Dans certains cas complexes où les difficultés sont multiples, on peut choisir ce qui impacte le plus l'enfant dans ses interactions ou l'expression de ses besoins.

L'**objectif à court-terme** sera soit une **étape nécessaire** pour développer l'objectif à long terme (comme le décodage pour la fluence en lecture), avec une **diminution progressive des aides**, soit le passage par des **catégories sémantiques** dans un objectif général d'enrichissement de lexique.



Comment les mettre en œuvre ?

À ce stade, l'orthophoniste formalise le résultat attendu

L'« **outcome** » correspond au résultat que l'orthophoniste souhaite atteindre à travers l'objectif à court terme.

Il prend la forme d'une **phrase** qui décrit le **comportement attendu (A)**, la **cible travaillée (B)**, le **contexte d'apparition de la cible (C)** et le **critère d'atteinte (D)**.

Exemples :

- David lira (A) avec fluidité (B), à la vitesse minimum de 80 mots/minutes (D) des textes (C).
- Estelle accordera (A) le nom en nombre (B) inclus dans une phrase (C) dans 80% de ses productions écrites spontanées (D).

Voir en annexe : quelques conseils pour formaliser le résultat attendu

Comment les mettre en œuvre ?

Lorsque le résultat attendu est défini, l'orthophoniste est amené à sélectionner les **stratégies** d'intervention en privilégiant une démarche EBP. Pour une prise en charge efficace, il sélectionne les **ingrédients actifs** et la **progression** de son intervention. Par exemple :

- **Cibles** : stabiliser les correspondances grapho-phonémiques, diminuer les intrusions en guidance parentale...
- **Contexte d'apparition de la cible** : le travail de l'orthographe lexicale peut être envisagé avec des mots isolés, des énoncés avec plusieurs mots cibles, des textes, des productions spontanées...
- **Processus à réaliser** : connaissance des phonèmes (classer, juger, identifier), puis manipulation de phonèmes (fusion, inversion, suppression)
- **Technique d'intervention** : proposer un rappel indicé et hiérarchisé en production syntaxique, modelage...
- **Dosage** : durée et fréquence, nombre d'exercices, durée totale de l'intervention

Comment les mettre en œuvre ?

Exemple de formalisation du résultat attendu

Compréhension de lecture	
Niveau initial : Marine (CM2) présente des difficultés importantes en compréhension de lecture et rappel de récit. Elle ne parvient pas à répondre aux questions demandées : principalement les questions qui reposent sur un ancrage référentiel (pronoms, plusieurs termes pour désigner un même élément) ou sur des inférences. <u>Par contre</u> , son décodage est correct et sa vitesse de lecture est appropriée. De plus, elle parvient à répondre à des questions qui reposent sur un ancrage spatial ou temporel.	
Objectif à long terme : augmenter de 30% le nombre de réponses correctes de Marine à des questions de compréhension écrite	
Objectif à court terme n°1	
Résultat attendu	Marine répondra (A) à des questions de type qui / quoi / comment (B) <u>suite à</u> la lecture d'un texte (C) dans 80% des cas (D).
Stratégie d'intervention	Stratégie métalinguistique Imagerie mentale
Progression dans les activités de l'intervention	Familiarité thématique du texte (famille → sport) Type de texte (narratif → informatif → argumentatif) Présence de supports (plusieurs illustrations → peu d'illustrations → aucune illustration)
Durée	3 mois

Comment les mettre en œuvre ?

Exemple de formalisation du résultat attendu

Objectif à court terme n°2	
Résultat attendu	Marine répondra (A) correctement à des questions d'inférences causales et informatives (élaboration, définition) (B) <u>suite</u> à la lecture d'un texte dans 90% des cas (D).
Stratégies d'intervention	Stratégie métalinguistique Imagerie mentale Lecture partagée de livres
Progression dans les activités de l'intervention	Indices syntaxiques, sémantiques, phonémiques (diminution progressive) Proportion de questions référentielles / <u>inférentielles</u> (inversion de la proportion)
Durée	2 mois

Comment les mettre en œuvre ?

Étape n°4 : Évaluer l'efficacité de l'intervention

L'évaluation de l'intervention vise à en vérifier **l'efficacité**, le **transfert** et la **spécificité**.

En évaluant l'efficacité de sa prise en soin, le clinicien peut réajuster son intervention :

- en cas de progrès : passer à l'objectif à court-terme suivant, espacer les séances,
- ou en cas d'absence de progrès : remettre en question la cible et/ou les stratégies d'intervention.

Comment les mettre en œuvre ?

Mazeau, M., Habib, M., Lefebvre, C., Peyroux, E., Krasny-Pacini, A., Roy, A., Majerus, S., & Seguin, C. (2018). Rééducation cognitive chez l'enfant : Apport des neurosciences, méthodologie et pratique. De Boeck Supérieur. p. 196 : Évaluer l'intervention

Il existe **deux types de lignes de base** dans les interventions cognitives.
On les choisit en fonction du but recherché :

- **Les lignes de base item-spécifiques :**
L'orthophoniste recherche l'apprentissage d'une liste de mots, pour lesquels aucune généralisation n'est attendue vers d'autres mot.
Ex. Lecture sur des liste de mots (précision, vitesse) ou apprentissage d'une liste de mots irréguliers en orthographe lexicale.
- **Les lignes de base de généralisation / transfert (ou procédurales) :**
L'orthophoniste propose une tâche en lien étroit avec le processus travaillé.
Ex. On attend une généralisation de la morphologie dérivationnelle (régularité de marques du pluriel, de suffixes, de lettres muettes en lien avec une forme dérivée, comme grand/grande)
- Elles sont toujours associées à **une mesure spécifique ou contrôle :**
L'orthophoniste n'attend pas d'amélioration sur les items de cette tâche non entraînée.
Ex. Compréhension de petits textes par opposition à l'orthographe lexicale

Choix des mesures pour les lignes de base

Mesure 1 : objectiver les progrès du patient sur les items travaillés

En pratique, la mesure 1 doit permettre d'objectiver les progrès du patient, elle comprend des **items travaillés en séance** et le clinicien s'attend à un **progrès** sur cette mesure après la rééducation.

Comme l'indique Schelstraete (2011), il y a trop peu d'items pour une compétence cible dans un bilan, il faut donc que le clinicien construise son outil de mesure.

Exemple

Objectif : morphologie dérivationnelle pour enrichir l'orthographe d'usage

Cible : lettres muettes en fin de mot

Mesure 1

renard, camp, haut, éclat, allemand...

Choix des mesures pour les lignes de base

Mesure 2 : Évaluer la généralisation (ligne de base procédurale)

Dans le cas d'une ligne de base procédurale, lorsque le clinicien a ciblé le travail d'une **stratégie**, il construit une mesure supplémentaire afin de vérifier que le patient a réellement intégré la stratégie (c'est-à-dire qu'il est capable de la **généraliser** et de l'appliquer à des nouveaux items de même caractéristiques) et que les progrès relevés pour la Mesure 1 ne sont pas la conséquence d'une simple mémorisation par cœur des items travaillés en séance.

Exemple

Objectif : morphologie dérivationnelle pour enrichir l'orthographe d'usage

Cible : lettres muettes en fin de mot

Mesure 2

galop, gras, dent, gourmand, chocolat...

mots appariés en fréquence et en longueur

Choix des mesures pour les lignes de base

Mesure 3 : Évaluer le transfert (ligne de base procédurale)

Dans certaines interventions, plusieurs **transferts** peuvent être postulés sur la base des connaissances du clinicien et de l'état de la recherche.

L'orthophoniste peut alors envisager de proposer une mesure supplémentaire (3) afin d'explorer un éventuel transfert.

Exemple

Mesure 1 : lecture de la graphie **-ail**, sur une liste de mots travaillés

Mesure 2 : généralisation en lecture de la graphie **-ail** sur une liste non travaillée

Mesure 3 : transfert à la graphie **-eil** sur une liste non travaillée

Mesure 4 : contrôle, lecture de mots irréguliers ne contenant pas cette graphie

Choix des mesures pour les lignes de base

Mesure 4 : vérifier la spécificité de l'intervention (contrôle)

Si l'intervention s'est montrée efficace, le clinicien est généralement tenté de proposer cette prise en charge à d'autres patients présentant un profil langagier similaire. Néanmoins, le clinicien doit s'assurer au préalable que les progrès observés chez le premier patient sont la **conséquence de la rééducation orthophonique** et ne sont pas simplement liés à l'effet de la maturation, des apprentissages scolaires ou de l'effet placebo. On propose donc une **mesure contrôle** pour laquelle aucun changement n'est attendu.

Voir en annexe : quelques conseils pour construire vos lignes de base

Exemple

Objectif : morphologie dérivationnelle pour enrichir l'orthographe d'usage
Cible : lettres muettes en fin de mot

Mesure 4
paix, pois, départ, étang...

mots dont la lettre muette finale ne peut pas être identifiée par la stratégie travaillée en séance

En résumé

- ✓ Les mesures peuvent être quantitatives ou qualitatives
- ✓ Les mesures pré-test et post-test doivent se faire dans des conditions identiques pour pouvoir tirer des conclusions
- ✓ 3 ou 4 mesures :
 - Mesure 1 : cible travaillée
 - Mesure 2 : attente de généralisation
 - Mesure 3 : hypothèse de transfert (facultatif)
 - Mesure 4 : contrôle
- ✓ Ligne de base item-spécifique : M1 et M4 (pas de généralisation)
- ✓ Ligne de base procédurale : M1, M2, (M3), M4 (généralisation attendue)
- ✓ 12 items minimum, 20 conseillés par liste, appariés en longueur, complexité, fréquence

Annexe 1

Quelques conseils pour formaliser le résultat attendu

Martinez-Perez, T., Dor, O., & Maillart, C. (2015). Préciser, argumenter et évaluer les objectifs thérapeutiques pour améliorer la prise en charge orthophonique. *Rééducation Orthophonique*, 261, 63-89

A : comportement attendu

- Utiliser des verbes permettant que le comportement soit mesurable et fidèle entre plusieurs juges.

B : cible travaillée

- Tenir compte de la **Zone Proximale de Développement** de l'enfant (Vygotski), c'est-à-dire ce que l'enfant est capable de faire avec l'aide d'un adulte compétent, soit avec environ 40% de réussite
- Tenir compte des **repères de développement** de l'enfant
- Choix de la **complexité** linguistique : cibler des formes plus complexes permet un meilleur transfert sur les phrases simples (Schelstrate, 2011)
- Facilité de rééducation : en complément, pour être plus efficace, le clinicien peut aussi s'appuyer sur du matériel illustré à disposition, des cibles plus facilement imageables, mais ce matériel ne doit pas être utilisé de manière primaire, car l'orthophoniste risque d'obtenir peu de généralisation des résultats.
- L'orthophoniste sera vigilant à ne travailler **qu'une nouveauté à la fois** : recourir à des capacités acquises et des éléments maîtrisés pour ne mobiliser les capacités attentionnelles que sur le nouvel apprentissage.

Annexe 1

Quelques conseils pour formaliser le résultat attendu

Martinez-Perez, T., Dor, O., & Maillart, C. (2015). Préciser, argumenter et évaluer les objectifs thérapeutiques pour améliorer la prise en charge orthophonique. *Rééducation Orthophonique*, 261, 63-89

C : contexte d'apparition de la cible

- **Clarifier les attentes** : du plus simple au plus complexe (répéter en isolé, dans une phrase, produire spontanément...)

D : critère d'atteinte

- Présence correcte du comportement
- Fréquence de réussite dans un intervalle de temps
- Temps de latence entre la demande et la production
- Durée de l'exercice ou endurance du patient (ex. jusqu'au bout du texte).

Annexe 2

Quelques conseils pour construire vos lignes de base

Martinez-Perez, T., Dor, O., & Maillart, C. (2015). Préciser, argumenter et évaluer les objectifs thérapeutiques pour améliorer la prise en charge orthophonique. *Rééducation Orthophonique*, 261, 63-89

- Vérifier **l'équivalence des listes d'items** en termes de difficulté
- Contrôler les variables linguistiques : **longueur, complexité, fréquence** des mots et les apparier dans chaque liste
- Proposer un grand nombre d'items pour vérifier la sensibilité des progrès (12 au minimum, plus significatif à 20)
- Veiller à la **stabilité des mesures** : au moins 2 fois avant l'intervention, et 2 fois après intervention pour mesurer le maintien.
 - *Par exemple : une mesure pré-test avant les vacances de Toussaint, une mesure post-test au retour des vacances (l'absence d'intervention permet de vérifier la stabilité des mesures),*
 - *puis un programme d'intervention jusqu'aux vacances de Noël,*
 - *et une mesure post-test à la veille des vacances de Noël.*
- **Ne coter que la cible** dans la mesure. Ne pas sanctionner une erreur de graphie contextuelle si ce n'est pas la cible.

Annexe 2

Quelques conseils pour construire vos lignes de base

Seron, X., & Van der Linden, M. (2016). *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte* ([2e édition]). De Boeck supérieur

- La ligne de base pré-thérapeutique doit être stable (ou son instabilité doit être analysée). La mesurer plusieurs fois. Si elle est instable, on peut faire des moyennes, ou calculer sa pente.
- La ligne de base doit être sensible. Si on observe un effet plancher, elle est trop complexe. Si on observe un effet plafond, elle est trop facile.
- Demander à un collègue ou un stagiaire de mesurer les effets pour s'assurer de la neutralité de l'observateur.
- Attention au choix de la mesure : par exemple, le temps de réponse peut s'améliorer ou l'erreur se rapprocher de la cible, même si la réponse est fausse.

Un **contrôle intermédiaire** peut permettre de mesurer l'effet de **surgénéralisation** d'une règle apprise au cours du traitement, pour le corriger en cours d'intervention.

Par exemple :

- Mesure pré-test sur la forme verbale des nombres
- Au cours de l'intervention : apparition d'une erreur de surgénéralisation (ex : dire « un cent vingt » pour 120)
- Mesure intermédiaire avant de corriger cette règle
- Mesure post-test

Annexe 3

Evaluer sa pratique professionnelle

Cattini, J., & Clair-Bonaimé, M. (2017). Les apports de l'Evidence-Based Practice et de la Practice-Based Evidence : Du bilan initial à l'auto-évaluation du clinicien. *Rééducation Orthophonique*, 272, 109-145.

Cattini et Clair-Bonaimé (2017) conseillent de garder une trace des lignes de base pour faire des aller-retours entre ce qui a été observé, pensé, créé, travaillé, et les résultats obtenus par le patient.

Les auteures proposent des grilles d'auto-évaluation inspirées de Maillart et Durieux (2012) à la fois sur le fond et la forme de l'intervention. Elles permettent de garder une trace écrite et un support de réflexion pour améliorer la pratique ultérieure.

La question clinique posée était-elle pertinente et bien formulée ?	OUI	NON
Les sources consultées étaient-elles les meilleures au vu de la question posée ?	OUI	NON
Les articles scientifiques ont-ils été analysés de manière critique ?	OUI	NON
La décision clinique a-t-elle tenu compte des données de la littérature ?	OUI	NON
La décision clinique a-t-elle tenu compte de l'expertise clinique ?	OUI	NON
La décision clinique a-t-elle tenu compte des préférences du patient ?	OUI	NON
Les lignes de base se sont-elles avérées adaptées ?	OUI	NON
Le protocole semble-t-il fiable et valide ?	OUI	NON
Les ingrédients actifs ont-ils été clairement déterminés ?	OUI	NON
Une révision des lignes de base et/ou du protocole de rééducation est-elle nécessaire ?	OUI	NON

Pour conclure, quelques conseils...

Alaria, L., & Clair-Bonaimé, M. (2021).

Cours dispensé en UE 101 aux étudiants de 5^e année en orthophonie de Lyon

- ✓ Distinguez les cibles des objectifs et les consignes de passation.
- ✓ Standardisez vos consignes de passation et votre cotation avant de vous lancer.
- ✓ Commencez par des faciles (item spécifiques).
- ✓ Un objectif à la fois : ne cherchez pas à tout gérer (nombre d'items, consignes...).
- ✓ Limitez le nombre de variables à prendre en compte.
- ✓ Notion de capitalisation de votre travail : mettez au propre, finalisez vos documents de base et adaptez-les au patient suivant.