

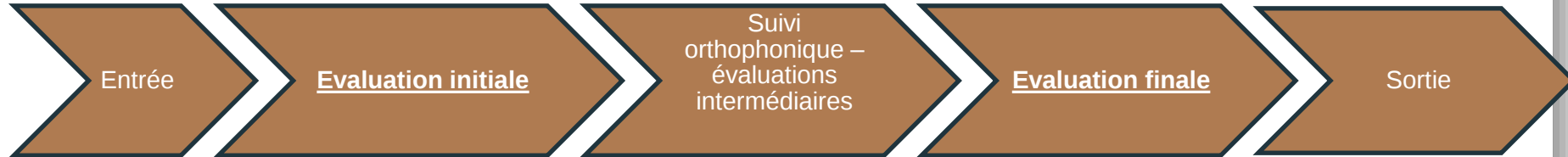
Démarche de prise en soin d'un patient aphasique en MPR

Ambre PAPERMAN, orthophoniste au CRRF l'Espoir
ambre.paperman@gmail.com

Objectifs de ce TD

- Comment aborder l'évaluation d'un patient aphasique en CRF ?
 - formulation d'hypothèses quant aux processus altérés,
 - Choix du matériel d'évaluation,
 - chronologie/temporalité des investigations
- Comment élaborer un projet de soin à partir de cette évaluation ?
 - établir des axes de prise en soin
 - penser la progression de la rééducation

Cas clinique :
un patient en Centre de Rééducation
et de Réadaptation Fonctionnelles



Présentation du patient - Monsieur S.

- Homme de 75 ans
- **Motif d'hospitalisation** : AVC ischémique sylvien superficiel gauche le 28/01/2024 thrombolysé.
- **Conditions de vie** : marié, trois enfants
- **Statut professionnel** : retraité, travaillait comme régisseur du budget d'un journal (Bac + 2)
- **Loisirs** : voyages – difficilement identifiables du fait des troubles phasiques
- **Latéralité** : droitier

Présentation du patient - Monsieur S.

- **ATCD médicaux** : bilan étiologique d'amylose cardiaque en cours- cataracte traitée en 2023.
- **Plainte** : se rend compte de ses difficultés expressives "j'ai mal du mansk à secouer les mots si vous voulez" ; exprime le fait qu'il essaye de lire les journaux mais qu'il a beaucoup de mal

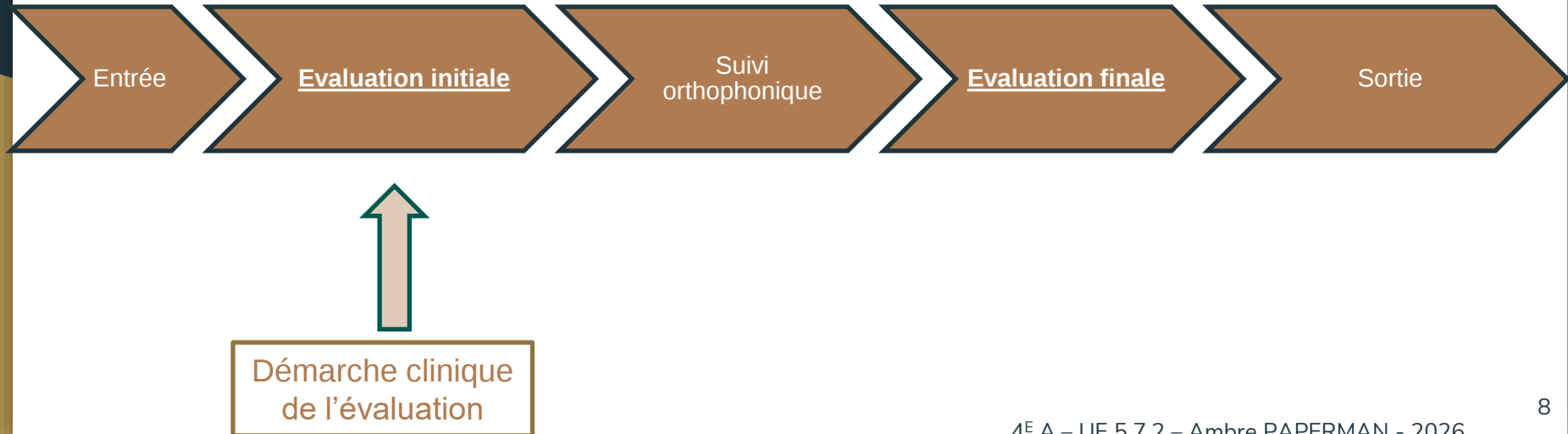
Présentation du patient - Monsieur S.

- AVC à l'origine d'un déficit hémicorporel droit ayant bien évolué : marche avec un rollator, autonome pour la toilette et l'habillage (les AVQ), pas de déficit hémifacial, texture alimentaire « normale »
- Mais persistance d'une **aphasie fluente sévère**
- Pas de compte-rendu orthophonique transmis par l'établissement d'amont
- entré à l'Espoir le 6 février 2024 soit moins d'une semaine après l'AVC
- **Personne de confiance** : épouse

Présentation du patient - Monsieur S.

- **Comportement** du patient :
 - **nosognosie partielle**
 - désinhibition verbale, parfois difficile à canaliser
 - Tendance à la logorrhée
 - Difficultés de compréhension des consignes
 - Mais bonne participation aux épreuves proposées
- **Orientation temporo-spatiale** : correcte

Cas clinique :
un patient en Centre de Rééducation
et de Réadaptation Fonctionnelles



Démarche clinique

1. L'entretien d'anamnèse : enjeu pour le diagnostic et l'alliance thérapeutique
2. La mise en place de l'investigation hypothético-déductive qui s'appuie sur des modèles neurocognitivistes
3. Le choix des tests
4. Le diagnostic différentiel et la démarche symptomatologique
5. L'élaboration du projet thérapeutique
6. Le bilan de sortie

1. L'anamnèse

- Ici, entretien d'anamnèse avec le patient reste très limité compte tenu de la sévérité de ses troubles
- Essai de questions fermées à l'oral et à l'écrit, mais approche peu efficace
- Prise de contact téléphonique avec la personne de confiance, en l'occurrence, l'épouse
- Echanges avec l'équipe soignante pour obtenir des informations sur son attitude lors des soins

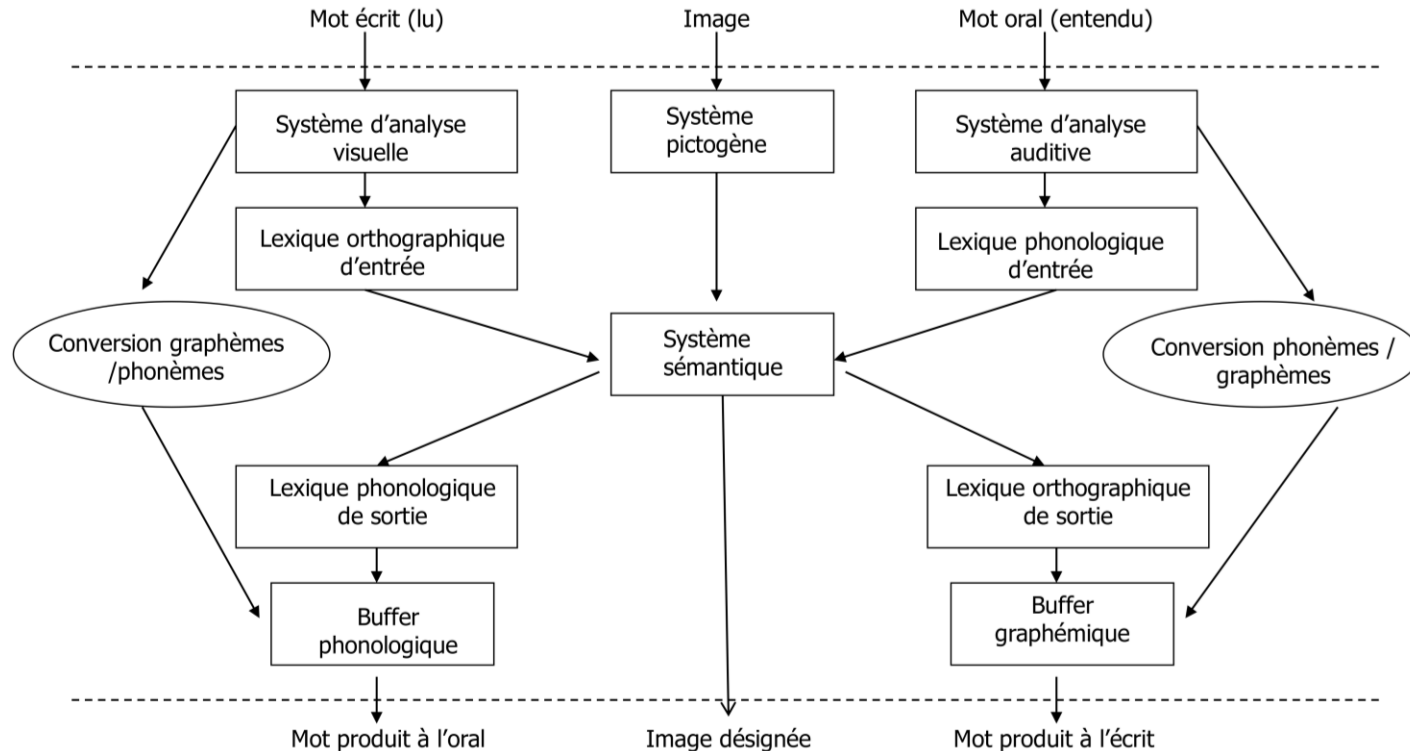
1. Observations pour compléter anamnèse

- **Légère anosodiaphorie** : humeur joyeuse
- **altération sévère de la compréhension** : abolition de la compréhension des ordres simples
- **lecture à voix haute** correcte malgré qqs paralexies phonologiques non auto-corrigées
 - compréhension apparente de ce qui est lu : horaires et types des séances, demande de linge, jours de passage de son frère...

2. La démarche hypothético-déductive

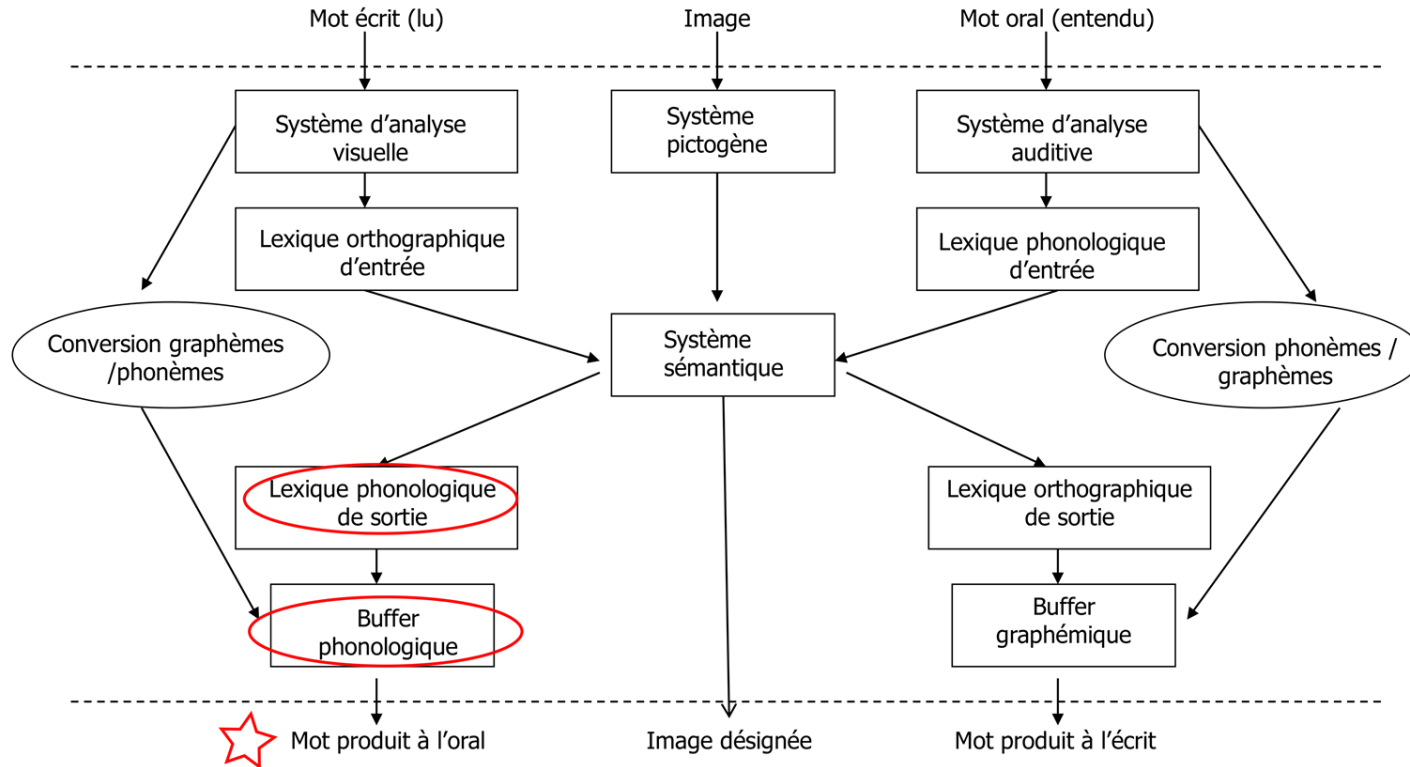
- *Principe* : poser des hypothèses à partir des observations cliniques et les confronter aux résultats des tests, mettre en avant des dissociations dans le fonctionnement des composantes langagières
 - *Quelles premières hypothèses, à confirmer ou infirmer, pourriez-vous formuler quant aux processus langagiers du patient : en production orale, en compréhension orale, en langage écrit ?*
- Ces hypothèses s'appuient sur des modèles neurocognitifs du langage

2. Le modèle de Hillis & Caramazza (1991)



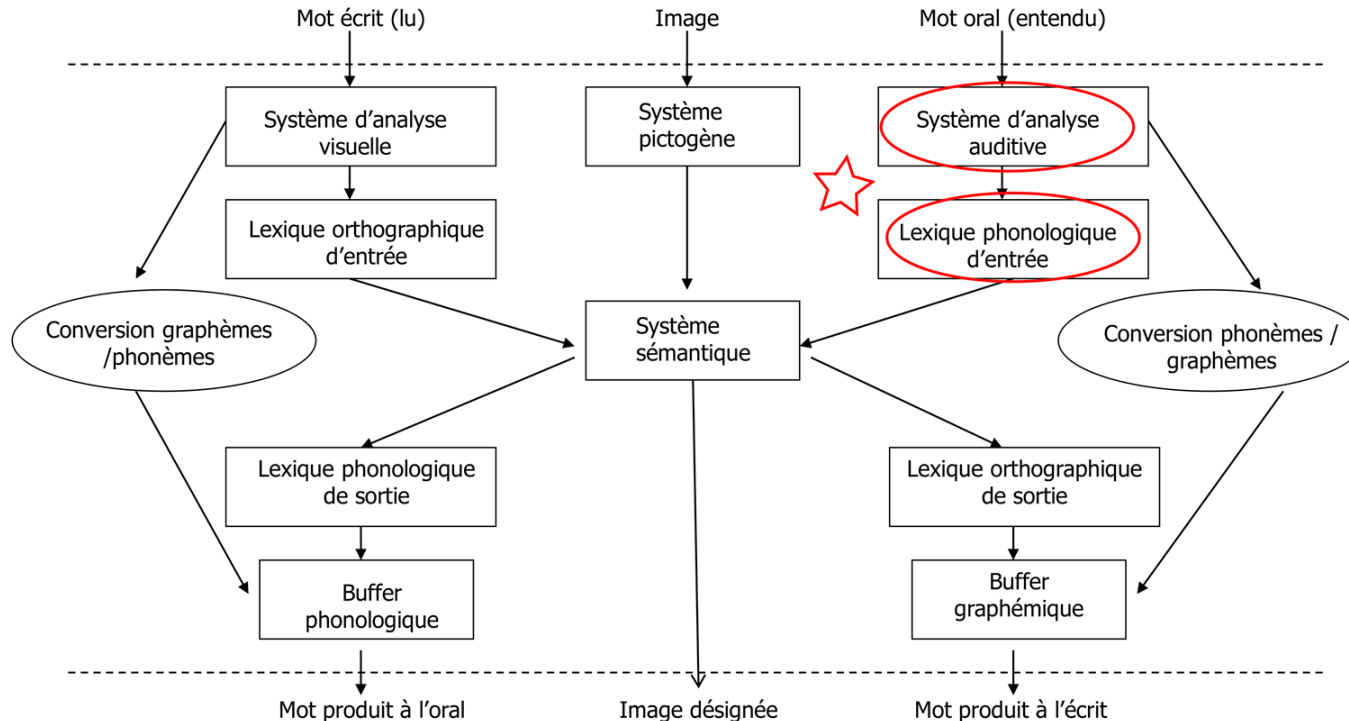
Repris de la
présentation faite
par Mai TRAN lors
du colloque « Les
aphasies –
perspectives en
2019 » (14/12/19)

2. Langage oral en production



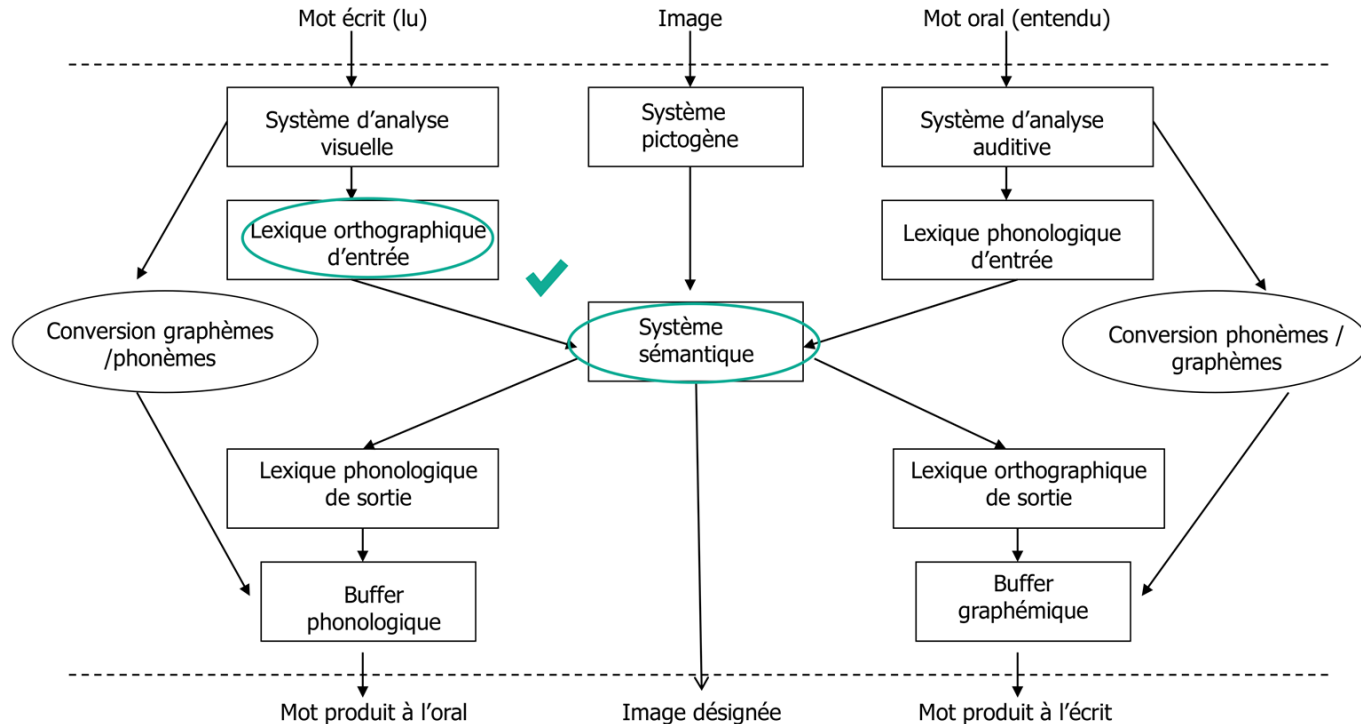
Paraphasies
phonémiques
en spontané et en
lecture :
Déficit du lexique
phonologique de
sortie
ou du buffer
phonologique ?

2. Langage oral en réception



Trouble de compréhension important : déficit du système d'analyse auditive ou du lexique phonologique d'entrée ?

2. Langage écrit - lecture



Malgré des paralexies phonologiques, la lecture semble fonctionnelle, avec une compréhension a minima : préservation du lexique orthographique d'entrée et des représentations sémantique ?

Rappels d'EBP sur l'évaluation

Un test permet **de décrire un comportement** et de l'interpréter

Un test se réfère à un **groupe** déterminé : âge, niveau d'études ou NSC ->
le but est de comparer des performances à une **norme**

Les tests doivent être **standardisés** : conditions de passation contrôlées
et système de cotation bien défini pour éviter une trop grande variabilité
inter-juges,

Les tests doivent être métrologiques = présenter de bonnes qualités
psychométriques, c'est-à-dire être **fiables**, **valides** et **sensibles aux
changements**

3. Domaines à tester

- Patient en fin de phase aigüe, sans bilan orthophonique antérieur
 - tester les **deux versants langagiers (compréhension/expression)**
 - dans les **modalités orales et écrites**
 - les **transpositions**
 - la **communication**
 - la **cognition mathématique**, en fonction du projet de vie du patient (pertinent si retour à domicile) et si accessible à l'évaluation
 - si possible également les **fonctions cognitives non langagières** (évaluation réalisée le plus souvent par les neuropsychologues) car ces dernières ont un impact important sur le langage et doivent être rééduquées en parallèle de l'anomie

3. Choix des tests

- MT 86 (Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie) 1992
- BECLA (Batterie d'Evaluation Cognitive du Langage) 2015
- BIA (Bilan Informatisé de l'Aphasie) 2012
- I-MEL fr (Protocole informatisé francophone Montréal d'Évaluation du Langage) 2022
- BETL (Batterie d'Evaluation des Troubles Lexicaux) 2015
- e-TAC/AAC(Evaluation et Entraînement des troubles de l'audition centrale Acquis chez l'Adulte Cérébrolésé) 2022
- GREMOTS (Batterie d'Evaluation des Troubles du Langage dans les maladies neurodégénératives) 2021
- EcoMim (échelle de communication multimodale en images) 2014
- E.CO.S.SE (Epreuve de Compréhension syntaxico-sémantique) 1996
- BCS (Bilan d'évaluation de la Compréhension Syntaxique) 2015
- Protocole MEC (*Montreal Evaluation Communication*) 2004
- TLC (Test Lillois de Communication) 2001
- TLE (Test de Langage Elaboré) 2012
- ECVB (Echelle de Communication Verbale de Bordeaux) 2000
- GALI (Grille d'Analyse Linguistique d'Interaction Libre) 2016
- BENQ (Batterie d'Evaluation du Nombre au Quotidien) 2014
- TLC²(Test Lillois de Calcul), 2005

...

3. Choix des tests

- **I-MEL** : batterie de première ligne qui inclut la communication, batterie récente, normée, complète, informatisée.
 - ou le **BIA** qui permet plus un screening
 - Mais aussi le **MT 86** : les normes sont trop anciennes mais les épreuves sont parfois plus adapté en terme de longueur et de modalité de passation pour certains patients
- **BETL** : pour approfondir la composante lexicale. Batterie récente, normée, temps de réaction, avec analyse des principaux types d'erreurs
- **BECLA** : pour évaluer les compétences en discrimination auditive
- **e-TAC/AAC** : pour évaluer de manière plus fine l'audition centrale (paramètres pré-phonémiques + discrimination et identification de phonèmes)

Evaluation initiale Monsieur S. – fév. 2024

	ORAL	ÉCRIT
EXPRESSION	-spontanée : fluente voire logorrhéique paraphasies phonologiques majoritaires -semi-contrainte : informativité altérée ++ -contrainte : paraphasies mixtes	-état civil : préservé -spontanée : phrases agrammatiques, quelques paraphasies phonologiques mais mots reconnaissables
COMPRÉHENSION	-phonèmes/syllabes : altérée -lexicale : altérée -> ralentie, demandes de répétitions -syntaxique : très altérée	-lexicale : fragilisée -syntaxique : altérée - effet de longueur
TRANSPOSITIONS	-répétition : <i>mots</i> : altérée / <i>pseudo-mots</i> : altérée ++ / <i>phrases</i> : altérée +++ -lecture : préservée, malgré un ralentissement et un effet de longueur -dictée : altérée	
SYSTÈME SEMANTIQUE	-appariement sémantique d'images : préservé	

3. Bilan d'entrée

- **Portrait communicationnel (i-MEL)**
 - Automatismes verbaux
 - Questions oui/non
 - *Profil de communication (32 questions, présence, fréquence, chgt, objectif)*
 - *Situations de communication (16 questions, sur habitudes, aide, chgt, objectif)*
 - *Partenaires de communication*
 - *non proposées car patient en début d'hospitalisation, questions non adaptées*

3. Bilan d'entrée

- **Portrait communicationnel (i-MEL)**

- **Automatismes verbaux : 0/16 (<P5)**

- *Comptage de 1 à 20, jours, mois* : difficultés de compréhension de la consigne, compte jusqu'à 17 après EO – blocages, paraphasies, persévérations
 - *Chanson* : mélodie préservée mais paroles jargonnantes

3. Bilan d'entrée

- **Portrait communicationnel (i-MEL)**
 - **Questions oui/non** : 18/30 (<P5): répète les questions avec d'importantes déformations → altération de la compréhension rendant le **oui/non peu fiable**
 - *Questions autobiographiques* : 7/10
 - *Questions sur l'environnement immédiat* : 7/10
 - *Questions de connaissances générales* : 4/10

3. Bilan d'entrée

- **Composante lexico-sémantique : réception**
 - Désignation d'images sur entrée auditive (BETL)
 - Désignation d'images à partir du mot écrit (MT86)
 - Vérification lexicale orale (i-MEL)
 - Décision lexicale sur entrée auditive (i-MEL)

3. Bilan d'entrée

- **Composante lexico-sémantique : réception sur modalités orale et écrite**
 - **Désignation d'images sur entrée auditive (BETL) : 39/54 (pathologique) – temps : 342s (pathologique)**- Lenteur, coût cognitif, sensibilité aux distracteurs de tous types.
 - **Désignation d'images à partir de mots écrits (MT86) :**
 - Mots : 5/5
 - Phrases : 6/8 (1 auto-correction) : effet de longueur
 - Performances écrites qui semblent néanmoins meilleures qu'à l'oral

3. Bilan d'entrée

- **Composante lexico-sémantique : réception**
 - **Vérification lexicale orale (i-MEL) : 4/20 (<P5)**
 - **Vérification lexicale écrite (i-MEL) : 14/20 (<P5)** – Analyse : dissociation entre performance orale et écrite, l'écrit étant moins altéré
 - **Décision lexicale sur entrée auditive (i-MEL) : 8/16 (<P5)** – Analyse : plus de difficultés avec les pseudo-mots qui sont lexicalisés par le patient

3. Bilan d'entrée

- **Composante lexico-sémantique : production**
 - Dénomination orale d'images (i-MEL puis approfondissement avec BETL)
 - Dénomination écrite d'images (i-MEL)
 - Fluences (i-MEL)
 - Système sémantique (i-MEL) : tri catégoriel, appariement sémantique, questionnaire

3. Bilan d'entrée

- **Composante lexico-sémantique : production**

- **Dénomination orale d'images (i-MEL) : 17/36 (<P5) – temps : 5'26 (<P5)**
- **Dénomination orale d'images (BETL) : 14/54 (patho) – temps : 510s (patho)**
 - Analyse : **manque du mot sévère**, caractérisé par des délais, des hésitations, des conduites d'approche mixtes qui n'aboutissent pas toujours au mot cible (robe : « une /arobs/, une /rose/ ; pomme : « une orange... une /ponne/) ; nombreuses **paraphasies phonologiques, formelles et sémantiques**, voire des néologismes ; qqs gestes compensatoires au manque du mot, adaptés et informatif.
- **Dénomination écrite d'images (i-MEL) : 21/36 (<P5) – temps : 5'28 (<P5) – Analyse : la **dénomination écrite est meilleure que celle orale** malgré qqs paraphasies lexicales (ex : lampe → abat-jour) et phonologiques (zèbre → zebie)**

3. Bilan d'entrée

- **Composante lexico-sémantique : production**
 - **Fluences sémantiques (i-MEL) :**
 - **Sémantiques** : 6 (<P5) Analyse : Monsieur se trompe d'abord de catégorie ; nombreuses paraphrasies phonologiques et conduites d'approche
 - **Orthographiques** : 0 (<P5) néologismes ++

3. Bilan d'entrée

- **Composante lexico-sémantique : système sémantique**
 - **Tri catégoriel (i-MEL) : 7/8 (<P5)** – 1 erreur d'origine exécutive ?
 - **Appariement sémantique (i-MEL) : 8/8 (norme)**
 - **Questionnaire sémantique (i-MEL) : 32/32 (norme)**
 - Le système sémantique semble préservé

3. Bilan d'entrée

- **Composante syntaxique**

- **Manipulation d'objets sur consignes verbales (MT86) : 2/8 (<P5)**
- **Compréhension morphosyntaxique orale (i-MEL) : pré-tâche de compréhension lexicale : 15/24 (<P5) → la tâche de compréhension de phrases n'a pu être proposée en raison des difficultés d'identification lexicale**
 - Analyse : **altération sévère de la compréhension de phrases**

3. Bilan d'entrée

- **Composante phonologique**
 - **Discrimination auditive (BECLA)**
 - **Répétition de mots et de pseudo-mots (i-MEL)**
 - **Dénomination sur entrée auditive (BIA)** : attention ! Cette tâche ne comporte que 6 items, ce qui est assez limitant pour l'interprétation des résultats. Par ailleurs, en cas de paraphasies phono, il est difficile de faire la part entre le déficit de sortie et le déficit d'entrée → cette tâche aurait pu permettre de réaliser un diagnostic différentiel avec une agnosie auditive mais elle n'a pu être proposée

3. Bilan d'entrée

- **Composante phonologique**

- **Discrimination auditive (BECLA)** : épreuve de jugement de similitude sur 36 paires minimales de mots et de non-mots prononcées verbalement, bouche cachée. Consigne expliquée de façon fastidieuse au patient mais finalement, qui semble comprise après plusieurs exemples et l'instauration d'un code pour signifier les réponses comme indiqué dans la consigne (pareil = oui /pas pareil = non). 26/36 (**P2-5**) – 18/18 aux paires identiques ; 8/18 aux paires différentes – difficultés majorées quand le phonème est en position finale et quand le mode articulatoire est modifié
- **Répétition de mots et de pseudo-mots (i-MEL)** : 14/64 (**<P5**) – Important effet de longueur ; léger effet de lexicalité.

Evaluation avec Airtac 2

Identification des sons

Evalue les capacités auditives résiduelles des sons non verbaux

Discrimination de sons par l'intensité

Evalue les capacités discriminatives des sons non verbaux selon le volume sonore

Discrimination de sons par la hauteur

Evalue les capacités discriminatives des sons non verbaux selon la fréquence

Discrimination de sons par la durée

Evalue les capacités discriminatives des sons non verbaux selon le temps de l'émission sonore

Identification des phonèmes

Evalue les capacités auditives résiduelles des sons verbaux

Discrimination phonèmes vocaliques

Evalue les capacités discriminatives des phonèmes vocaliques selon leurs traits distinctifs

Discrimination phonèmes consonantiques

Evalue les capacités discriminatives des phonèmes consonantiques selon leurs traits distinctifs

Cette évaluation a été proposée au patient dans un deuxième temps, pour évaluer les processus auditifs centraux.

Evaluation avec Airtac 2

- **Discrimination de durée** de sons : 6/14 (moyenne : 9,18 – ET : 1,67) → **score pathologique**
- **Discrimination d'intensité** de sons : épreuve arrêtée avant la fin en raison de sa longueur mais ne semblait pas être problématique, **score correct**
- **Discrimination de hauteur** de sons : 12/28 (moyenne : 26,68 - ET : 2,01) → **score très pathologique**
- Les paramètres d'analyse de durée et de hauteur sont donc altérés, ce qui renforce l'hypothèse d'une atteinte des processus auditifs centraux

Evaluation avec Airtac 2 - Identification

a -	an -	ba -	cha -	da -	é -	fa -	ga -
i +	in -	ja -	ka -	la -	ma -	na -	o +
on -	ou -	pa +	ra +	sa -	ta -	u -	va -
za -							

Score : 5/25 (M : 20,89 –

ET : - 4,78)

Exemples d'erreurs :

za → ba,

ga → ka,

da → ja,

an → on,

ra → ou

➤ erreurs qui portent
parfois sur des phonèmes
éloignés

Evaluation avec Airtac 2 - Discrimination

Son 1	Son 2	1 → 1	2 → 2	1 → 2	2 → 1
a	i				
a	o				
a	é				
a	u				
o	ou				

➤ Phonèmes vocaliques isolés : 25/40 (M : 39,55 – ET : - 3,07)

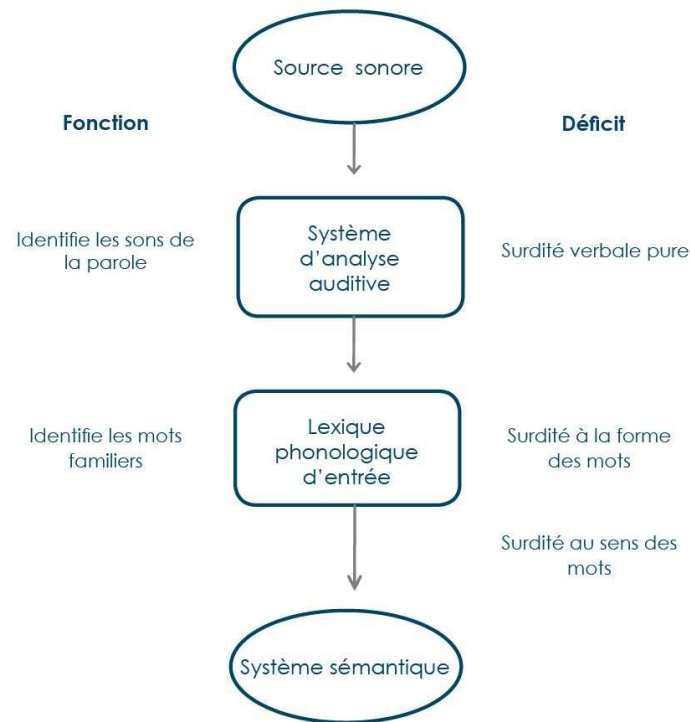
➤ Phonèmes consonantiques : 38/72 (M : 66,29 – ET : - 4,95)

➤ Hypothèse d'une surdité verbale touchant aussi bien les sons vocaliques que consonantiques

Analyse du déficit

- **Système d'analyse auditive** très altéré, en faveur de l'hypothèse d'une **surdité verbale pure** = troubles de la discrimination auditive et de l'identification phonémique, plus importants pour les phonèmes brefs (les occlusives) que pour les fricatives ou les voyelles. Le langage est perçu comme un *continuum* sonore, comme une langue étrangère inconnue.
- Pas d'organisation « Bottom up » des processus : même si le système bas niveau est déficitaire, des possibilités de compensation au niveau du lexique phono d'entrée peuvent exister
 - cf. désignation d'images dont le score est pathologique mais relativement meilleur que les scores obtenus en discrimination ou identification de phonèmes sur Airtac

Modèle de Ellis, Franklin et Crerar (1994), repris du manuel d'Airtac 2



Troubles auditifs centraux

Agnès Weill-Chounlamountry (2022), « Aspect neuro-auditif : du décodage auditif vers le lexique – Troubles auditifs centraux acquis. » pp.37-47 (voir biblio)

	Surdité corticale	Agnosie auditive	Amusie	Surdité verbale	Surdité à la forme des mots	Surdité au sens des mots	Aphasie de Wernicke
Reconnaissance des sons familiers	--	--	- +	+	+	+	+
Reconnaissance de la musique	--	- +	--	+	+	+	+
Identification de phonèmes	--	+	+	--	+	+	-
Discrimination de phonèmes	--	+	+	--	+	+	-
Décision lexicale orale	--	+	+	--	--	+	-
Compréhension du langage parlé	--	+	+	--	--	--	--
Répétition	--	+	+	--	- +	+	--
Décision lexicale écrite	+	+	+	+	+	+	-
Expression orale spontanée	+	+	+	+	+	+	-
Compréhension écrite	+	+	+	+	+	+	--
Expression écrite spontanée	+	+	+	+	+	+	--

Auerbach et al. (1982) ont distingué 2 types de surdité verbale: type 1 dit « pré-phonémique » (trouble du traitement auditif temporel) et type 2, **indépendante du type phonémique** considéré comme relevant de l'aphasie de Wernicke

3. Bilan d'entrée

- **Composante lecture et orthographe**
 - Lecture de lettres et de chiffres (i-MEL)
 - Lecture de mots et de pseudo-mots (i-MEL)
 - Dictée de lettres et de chiffres (i-MEL)
 - Dictée de mots (MT86)

3. Bilan d'entrée

➤ Composante lecture et orthographe

- **Lecture de lettres et de chiffres (i-MEL)** : 18/22 (<P5) – Temps : 59s (<P5) - Analyse : une confusion sur deux lettres visuellement proches et trois paralexies sur des grands nombres
- **Lecture de mots et de pseudo-mots (i-MEL)** : 23/24 (norme) – Temps : 1'28 (>P95) – Lecture syllabée mais efficace. 1 erreur sur un mot irrégulier non fréquent
 - La lecture reste fonctionnelle sur des mots quoique ralentie.

3. Bilan d'entrée

- **Composante lecture et orthographe**

- **Dictée de lettres et de chiffres (i-MEL) : 8/22 (<P5)** dont 6/10 aux lettres et 2/12 aux chiffres
- **Dictée de mots (MT86) : 2/10 (<P5)** – nombreux néologismes (ex : bac → « apasque »)
 - L'entrée auditive étant altérée, **les transpositions à l'écrit sous forme de dictée sont déficitaires ++**

3. Bilan d'entrée

- **Composante discours - réception**

- **Compréhension de paragraphes écrits (i-MEL) : 5/12 (<P5) – Temps : 1'42 (>P95)**
- **Compréhension de paragraphes entendus (i-MEL) : 8/12 (P5-10) – Plusieurs réécoutes nécessaires, difficultés de compréhension des questions et réponses parfois aléatoires.**
 - La **compréhension de courts textes à l'écrit n'est pas fonctionnelle**. La compréhension orale est également altérée (attention, score difficile à interpréter en raison de l'aspect aléatoire des réponses)

3. Bilan d'entrée

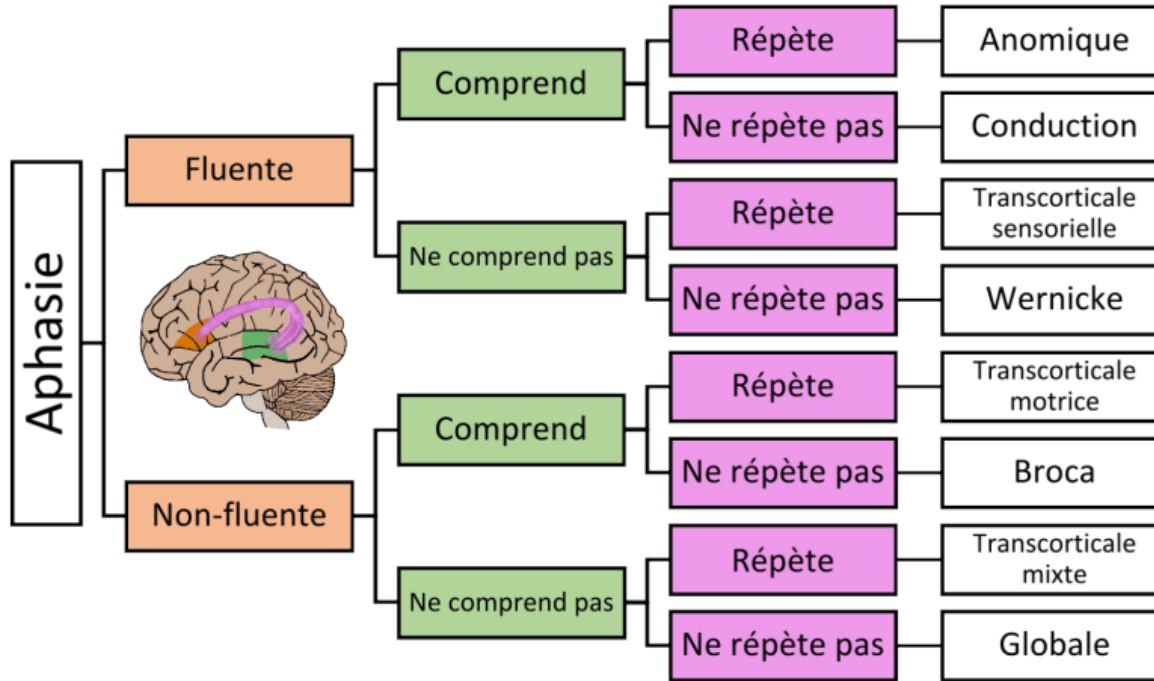
➤ Composante discours - production

- **En conversation**, le discours est fluent à tendance logorrhéique et très peu informatif en raison des nombreuses paraphrasies mixtes non critiquées.
- **Discours descriptif et narratif (i-MEL) : 2/18 (<P5)** — « alors l'entrepri elle a commencé à le petit gamin en mettant en selle euh en châte l'autre côté parce qu'elle a jeté des des mordales des lezènnnes toute locolution a priori y'a que le tiopè qui qui a profité quand même pas mal de nan tèratlan voilà et voilà. (C'est tout ?) Bah qu'est-ce qu'il pourrait y avoir elle est en train de se mettre à les meunolcuté en train de mettre en son fiston qui est en toudwèk un petit peu non un petit peu ? Et puis bon elle, elle se tape la teille avec les enfants et puis lui bah il est tout heureux d'être heureux avec lui qui.. voilà »
 - Discours fluent, mais non informatif en raison de paraphrasies phonologiques voire d'un jargon phonologique avec néologismes et d'éléments de dyssyntaxie.

3. Bilan d'entrée

- **Conclusion :**
 - **Déficits observés / compétences préservées**
 - **type d'aphasie**
 - **Sévérité de l'aphasie**

4. Hypothèse dia, démarche symptomatologique



Cet arbre décisionnel permet de réaliser un diagnostic différentiel : Monsieur S. présente une **Aphasie de Wernicke** associée à **surdité verbale pure**

3. Bilan d'entrée

➤ **Conclusion :**

- **Déficits observés** : manque du mot, paraphasies phonologiques mais aussi formelles et sémantiques non critiquées conduisant à un jargon peu informatif, répétition impossible, altération ++ de la compréhension orale aussi bien lexicale que syntaxique – surdité verbale
- **Compétences préservées** : système sémantique, l'écrit semble plus robuste que l'oral tant en production qu'en compréhension
- **Type d'aphasie** : fluente, type Wernicke
- **Sévérité de l'aphasie** : sévère – en fin de phase aiguë (jusqu'à 15 jours post AVC)

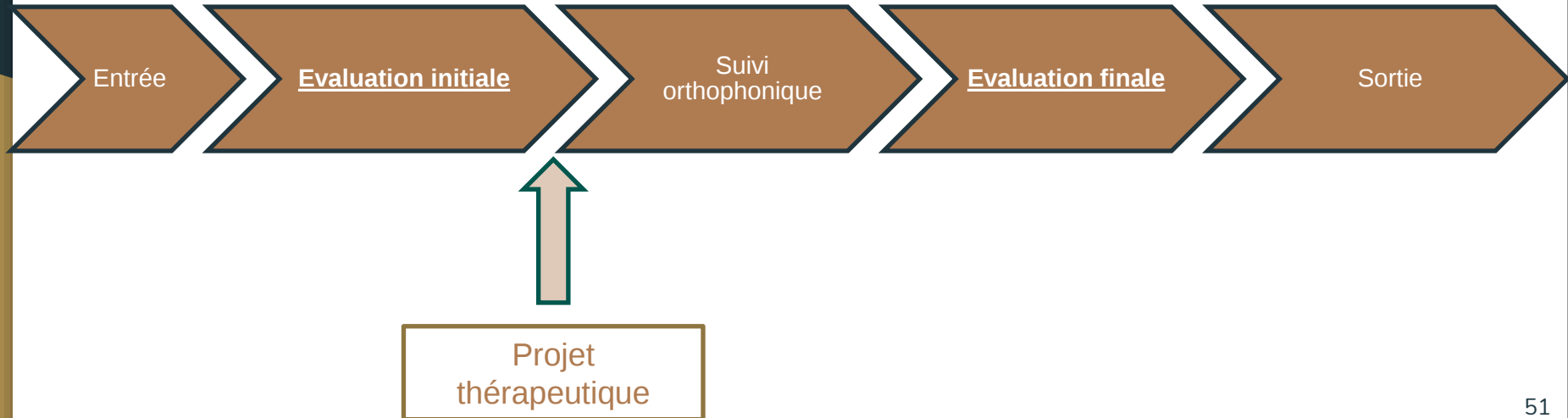
3. Passation des tests : quelles adaptations ?

- Pas de réelle adaptation des tests nécessaire mais **des passations** fractionnées **en plusieurs temps**, en raison de ses difficultés de compréhension des consignes et pour limiter l'effet de la fatigabilité sur les performances
- Monsieur S. ne présente **pas de troubles neurovisuels** donc pas d'adaptation en ce sens mais garder en tête que ces troubles ne sont pas toujours repérés quand les troubles phasiques sont au premier plan
- Il aurait été préférable de s'assurer des **capacités auditives** du patient par la réalisation d'une audiométrie, mais dans la pratique, il est très rare de pouvoir en disposer dans un CRF

Entretien avec les aidants

- Réalisation d'un entretien avec l'épouse, qui est l'aidante principale, et la nièce de Monsieur pour faire une restitution du bilan et pour :
 - Expliquer l'aphasie, des troubles et des résultats du bilan initial
 - Expliquer la rééducation et des progrès depuis le bilan
 - Répondre aux questions et échanges autour des moyens compensatoires au langage oral + moyens de facilitation pour la communication (écrit, gestes) et améliorer la compréhension orale
 - Expliquer l'importance de favoriser une communication plaisir et non rééducative (tendance à vouloir faire répéter correctement les mots)

Cas clinique :
un patient en Centre de Rééducation
et de Réadaptation Fonctionnelles



5. Projet thérapeutique

- Favoriser l'attention portée à l'interlocuteur et feedbacks
- Restaurer les processus auditifs centraux
- Restaurer le lexique phonologique de sortie
- Renforcer la compréhension et la production syntaxique

5. Projet thérapeutique

- Garder en tête les principes de l'EBP :
 - ✓ Prise en soin intensive selon les recommandations des bonnes pratiques -> proposer des séances quotidiennes (5j/semaine)
 - ✓ Cibler les déficits
 - ✓ favoriser la répétition (*drilling*)
 - ✓ prévoir une progression en difficulté
 - ✓ Prévoir des lignes de base pour mesurer les effets de la rééducation et si besoin réajuster les axes

5. Projet thérapeutique – attention auditive

- **Canalisation de la logorrhée**
- **Renforcement de l'attention :**
 - canalisation attentionnelle pour favoriser l'écoute de l'interlocuteur
 - incitation à la prise d'indices sur le visage et notamment la bouche de l'interlocuteur
- Renforcement de l'**auto-feedback** sur ses propres productions
 - Ex : lecture à voix haute de textes courts, enregistrée puis réécoutée

5. Projet thérapeutique – audition centrale

- **Restaurer les capacités de discrimination auditive :**
 - discrimination de **mots simples courts** (bisyllabiques) puis plus longs
 - Commencer avec des mots plutôt que des syllabes, le patient peut ainsi mobiliser les capacités résiduelles du lexique phonologique d'entrée pour compenser le déficit phonologique
 - puis discrimination de **syllabes** (CV puis VC puis CVC) ou de **logatomes**
 - **Complexification** : Discrimination en paires minimales puis en choix multiples (ou liste fermée)

5. Projet thérapeutique – audition centrale

➤ **Complexification :**

- Dans un premier temps, avec support écrit = **visualisation du graphème**
- Aller vers des contrastes de plus en plus fins :
 - opposition **voyelles** fermées / voyelles orales-nasales
 - sons graves (/a/) avant sons aigus (/i/)
 - puis opposition **consonnes** occlusives / fricatives (mode d'articulation)
 - puis opposition entre deux consonnes fricatives
 - En variant le **lieu d'articulation**
 - puis **le trait de voisement**
 - puis opposition entre occlusives

5. Projet thérapeutique – audition centrale

- **Complexification :**

- Chaque mot, ou syllabe, ou logatome, entraîné en discrimination :
 - **est proposé en répétition**
 - **puis en transcription** : écriture sous dictée

5. Projet thérapeutique – audition centrale

- Favoriser la **lecture labiale même sison apport n'est pas garanti**
- **voir étude** : Maneta, A., Marshall, J., & Lindsay, J. (2001). Direct and indirect therapy for word sound deafness. *International journal of language & communication disorders*, 36(1), 91-106.
- Evolution des conditions de l'entrée auditive :
 - voix naturelle + LL,
 - voix naturelle sans LL,
 - voix enregistrée

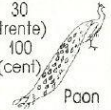
5. Projet thérapeutique - métaphonologie

- Possibilité d'associer à chaque son :
 - un **geste spécifique**
 - ex : ceux de Borel-Maisonny (ci-contre)
 - et/ou une **représentation analytique** de certains traits caractéristiques du phonème (illustration diapo suivante)



5. Projet thérapeutique

- Réalisation d'un **tableau de visualisation des phonèmes** présenté et donné au patient
 - sert de support lors des tâches de discrimination, ou d'identification = désignation de sons entendus
 - Relève de compétences en métaphonologie
 - Il existe également un site permettant la visualisation en vidéo : [Le conduit vocal en action](#)
- Travail spécifique sur les discriminations problématiques pour Monsieur S. :
 - opposition des consonnes s/t
 - opposition des voyelles ou/on, ou/o, i/é
 - opposition des voyelles nasales in/on/an

VOYELLES NASALES							
[ɛ̃]			← langue en avant	• bouche souriante ouverte	5 (cinq) 15 (quinze) 20 (vingt)		Pain
[ɑ̃]			→ langue un peu en arrière	• bouche arrondie et bien ouverte	30 (trente) 100 (cent)		Pan
[õ]*			→ langue très en arrière	• bouche très arrondie presque fermée	11 (onze)		Pont
[œ̃]			← langue en avant	• bouche arrondie et ouverte	1 (un)		Parfum

Versant phonologique

- Exemple de support TOME 5 REEDUCATION DU VERSANT PHONOLOGIQUE 189 pages (canada-ortho.com)
- Discriminer parmi deux mots formant une paire minimale, avec support écrit
- Puis faire répéter les mots, les faire écrire, et revenir sur le sens des mots abordés
- Faire des lignes de base pour mesurer la progression – ex : score /10
- Progression en difficulté :
 - identification des mots *Vidéo exemple*

chaud – faux	assez – âgé	café – caché
sien – chien	zèle – gèle	enfant – encens
fil – six	chalet – valet	vase – vache
cieux – vieux	Michel – missel	chauve – fauve
sol – fol	agent – avent	lave – lâche
sot – chaud	réchaud – réseau	châtain – satin
four – jour	danser – danger	vallon – salon
voir – choir	folie – jolie	sotte – faute
choc – phoque	gilet – filet	biche – bise
soc – choc	fève – sève	pièce – piège
soir – choir	fuite – suite	voûte – soute
feuille – seuil	louche – louve	santé – chanté
avis – assis	ruse – ruche	pavé – passé

Mots cibles à repérer dans une série de mots phonologiquement proches

Versant phonologique

- Discrimination d'un mot parmi 4 mots phonologiquement proches
- Avec support écrit dans un premier temps
- Faire répéter le mot,
- Puis le faire transcrire en dictée

Le rééducateur énonce le mot cible puis une série de 4 mots dans laquelle on retrouve ce mot cible. Le patient doit désigner sur des cartes numérotées placées devant lui, le numéro correspondant au mot qu'il aura choisi comme étant identique au premier entendu.

Ex : Sage rage – sage – nage – cage
 1 2 3 4

Le patient désignera la carte numéro 2.

Sage	rage – sage – nage – cage
Loupe	soupe – coupe – loupe – poupe
Agneau	anneau – hameau – agneau – appeau
Doute	toute – voûte – route – doute
Vague	bague – vague – dague – gag
Galon	galon – ballon – salon – vallon
Sabot	rabot – sabot – jabot – nabot
Gomme	nomme – Rome – somme – gomme
Chalet	valet – chalet – galet – balai

Versant phonologique

- Discrimination d'une syllabes parmi 3 avec 2 distracteurs phonologiquement proches
- Avec support écrit dans un premier temps
- Avec appui du tableau de visualisation des phonèmes
- Et appui de la LL voire du geste associé

Décodage phonologique :

Logatomes cibles à repérer dans une série d'unités phonologiquement proches

Même consigne que pour les mots cibles.

Cha	ja – cha – sa
Mo	no – bo – mo
Bé	bé – pé – mé
Pi	bi – ti – pi
Non	non – mon – lon
To	do – po – to
Za	cha – sa – za
Gan	can – gan – dan
Pa	ta – pa – ba
Moi	noi – boi – moi
Gu	gu – cu – du

5. Projet thérapeutique – audition centrale

- **Progression vers des tâches plus complexes :**
 - **Identification** de mots puis de syllabes (en liste ouverte)
 - **Appariements :**
 - appariement mot entendu-image puis mot entendu-mot écrit,
 - jugement d'appariement,
 - appariement phonème-graphème en choix multiple

5. Projet thérapeutique – métaphonologie

- Exercices mobilisant les compétences en phonologie
 - jugement de longueur de mots (facile pour Monsieur)
 - jugement de la syllabe initiale sur deux mots entendus
 - jugement de rimes sur des mots et sur des pseudo-mots
 - décision lexicale

- Ces exercices posent des difficultés ++ à Monsieur S.

5. Projet thérapeutique – audition centrale

➤ Proposer des **entraînements de discrimination phonémique** de complexité croissante, et en accentuant les contrastes des traits acoustiques. Exemple de **progression phonologique hiérarchisée** d'après Agnès Weill-Chounlamonutry (2022) :

- opposition du lieu d'articulation d'un son isolé : ba/pa
- puis au sein d'un cluster de consonne : pra/bra
- puis entre deux mots simples : bar/part
- puis entre deux mots complexes : proche/broche

5. Audition centrale avec Airtac

- À partir de fin mars
- Logiciel qui permet la gestion fine des paramètres de hauteur des sons, de puissance des sons
- mais attention, voix qui sort des enceintes, donc plus difficile à percevoir !
- Monsieur S. est au début très en difficulté sur ces exercices

Détection de sons

Exercice à visée restaurative des capacités de reconnaissance auditive des sons non verbaux

Discrimination auditive (apprentissage)

Préalable à l'entraînement de la discrimination auditive des sons non verbaux en identifiant les sons qui vont être opposés.

Discrimination auditive

Exercice visant à restaurer les capacités de discrimination des sons non verbaux, en fonction de leurs fréquences, de leurs intensités ou de leurs durées

Discrimination phonologique (apprentissage)

Préalable à l'entraînement de la discrimination auditive des sons verbaux en identifiant les phonèmes qui vont être opposés.

Discrimination phonologique

Exercice visant à restaurer les capacités de discrimination phonémique selon leurs traits distinctifs et/ou voisements

Identification des phonèmes

Exercice visant à restaurer les capacités de d'identification des phonèmes à l'aide d'un choix multiple.

Exercices verbaux

Exercices visant à restaurer les capacités d'identification et/ou de discrimination de syllabes, de mots ou de phrases.

5. Projet thérapeutique – audition centrale avec Airtac *Vidéo exemple*

- Possibilité de choisir des mots plus ou moins proches phonologiquement, et de choisir la fréquence (aiguë/grave) des sons en opposition
- D'abord, copie des mots (avec, puis sans modèle)
- puis écoute, discrimination, répétition, transcription écrite

Exercices verbaux

Etape 1

Etape 2

Etape 3

Etape 4

Etape 5

bonjour

bonbon

bouchon

bourdon

bourrage

5. Projet thérapeutique – audition centrale avec Airtac

➤ Vidéo - exemple

- Procédure avec réduction d'erreurs
- Première étape : cliquer sur le son entendu, qui clignote
- Dernière étape, cliquer sur signe égal ou sur le signe égal barré
- Possibilité également de faire de l'identification de phonèmes

Discrimination Phonologique

Etape 1 Etape 2 Etape 3 Etape 4

[Aide](#)

[paramètres](#)

Temps dépassé

ba = ≠ ba

pa

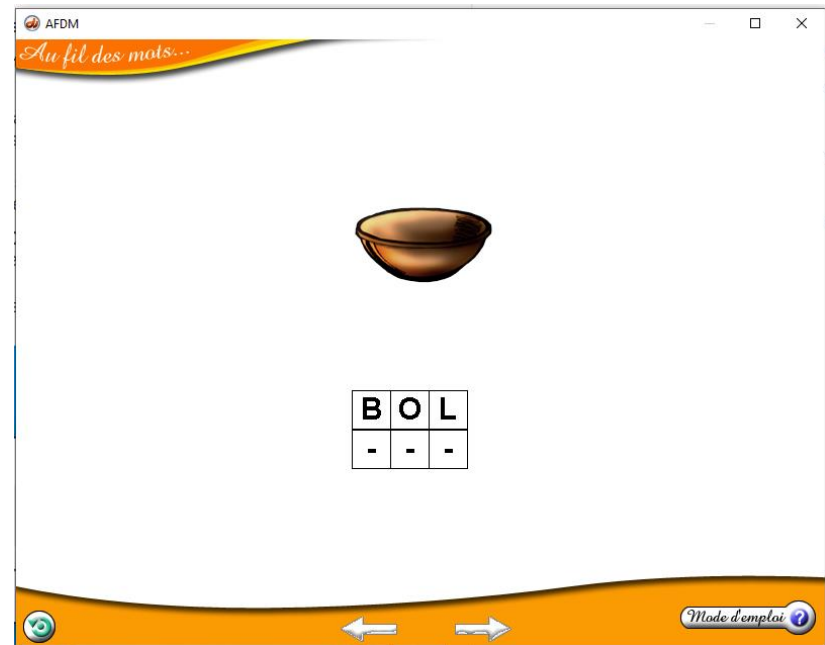
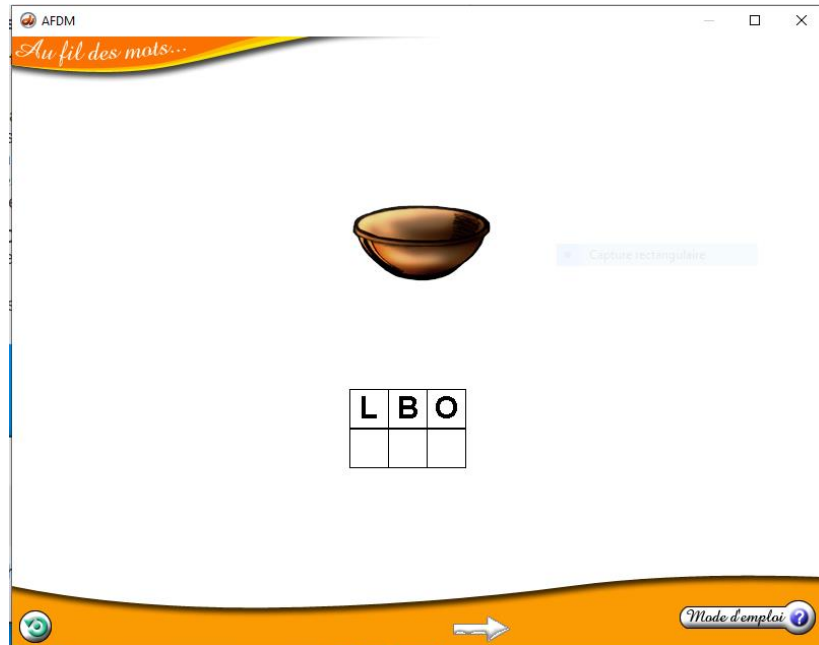
5. Projet thérapeutique – accès lexical

- Renforcer l'accès au lexique phonologique et orthographique de sortie, à partir de procédures multimodales :
 - **SFA** (*Semantic Features Analysis*): évocation orale et écrite des traits sémantiques (lieu, utilisation, etc)
 - élaboration d'une phrase avec item cible
 - puis **PCA** (*Phonological Components Analysis*): évoquer des mots qui riment, et qui commencent comme l'item cible, donner le nb de syllabes
- Exercices donnés l'écrit, à faire en autonomie:
 - évocation sur définition
 - synonymes/antonymes en contexte puis hors contexte
 - tâches de fluences écrites

5. Projet thérapeutique - lexique de sortie

- Entraînement à la dénomination orale et écrite d'images, les deux travaillés en parallèle, selon une procédure sans erreur. Là encore, prévoir des lignes de base.
- Possibilité d'utiliser ***Au fil des mots***, logiciel créé par Agnès Weill-Chounlamountry et Catherine Tessier, en accès libre sur internet (possibilité de faire cette procédure en papier crayon avec d'autres images que les dessins, notamment avec des photos)
- Procédure dite « fluente » :
 - ✓ remettre les lettres dans le bon ordre,
 - ✓ écoute de l'épellation et de la syllabation du mot, puis du mot entier
 - ✓ répétition à l'unisson avec voix modèle,
 - ✓ copie avec modèle,
 - ✓ copie avec nombre de lettres indiqué, copie sans nombre de lettres, production sans indiçage

5. AFDM – Procédure « fluente »



5. AFDM – Procédure « fluente »



5. Projet thérapeutique : compréhension syntaxique

- **Objectif** : restaurer la compréhension de phrases en suivant une progression en terme de complexité
- Se travaille dans un deuxième temps, quand l'audition centrale devient plus fonctionnelle
- Exemples de tâches à l'oral :
 - exécution de consignes simples, manipulation d'objets
 - situation PACE à partir d'images représentant des scènes complexes
 - support Rééducocs pour cibler des types de structures syntaxiques précis

5. Projet thérapeutique : compréhension syntaxique

- Pour travailler la compréhension écrite :
 - lecture de courtes nouvelles suivies de questions de compréhension simples
 - entraînement à la déduction d'inférences à partir de situations données
- Possibilité de recourir au logiciel **SyntagmaToons** (Pierre ROUBLOT, orthophoniste) qui propose trois types de tâches :
 - Appariement phrases-animations
 - Génération libre de phrases pour créer une animation
 - Remise en ordre de mots pour créer un énoncé en adéquation avec une animation

5. Projet thérapeutique : compréhension syntaxique



- tâche d'association entre un énoncé écrit et une animation
- Adaptabilité de l'outil aux objectifs fixés (choix des structures syntaxiques à entraîner)

5. Projet thérapeutique – production syntaxique

- **Travail de conscience syntaxique** et d'élaboration de phrases selon le **protocole qui/fait/quoi/où** à partir d'images
- Production de phrases simples en suivant la structure sujet/verbe/complément à partir d'images de Colorcards « verbes - actions séquentielles » + travail des connecteurs logiques
 - **remise en ordre :**
 - réussie
 - **génération orale et écrite de phrases :**
 - paraphrasies mixtes encore présentes mais de plus en plus rares
 - difficultés syntaxiques ponctuelles avec les verbes (pour les conjuguer)
 - difficultés avec la forme passive
 - Cet exercice permet également de renforcer l'**informativité** du discours

5. Projet thérapeutique – production syntaxique

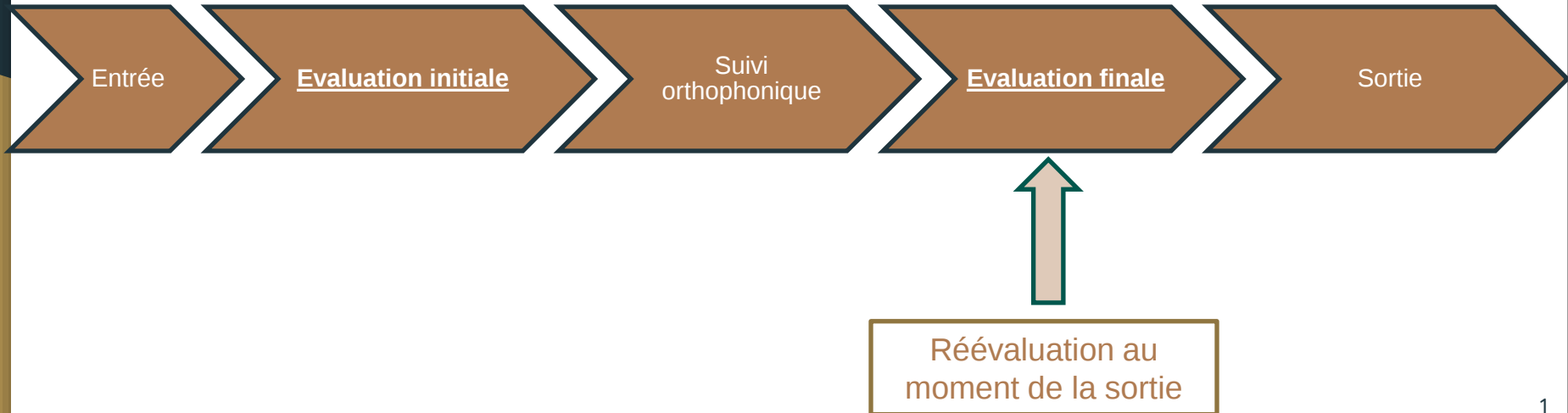
- En autonomie, exercice de concaténation de mots (2 à 3)
 - Mots issus d'un même champ sémantique
 - Puis mots plus éloignés
 - Qqs éléments de dyssyntaxie sont observés mais retravaillés en séance ensuite
- Travail des prépositions spatiales à partir d'images
 - Ex : explications sur la différence entre chez / à la / au



Réunion équipe famille – 20/03/24

- *en spontané*, **l'informativité** est toujours très **limitée**,
- cependant, Monsieur peut répondre de manière informative en réponse à des questions avec **canalisation** et **guidance**
- *le discours* est toujours émaillé de nombreuses **paraphasies phonologiques**, mais elles tendent à diminuer et Monsieur en a de plus en plus conscience. L'accès **au lexique phonologique de sortie** semble s'être renforcé.
- *la discrimination auditive des sons s'améliore*
 - Monsieur parvient désormais à identifier des mots
 - et la transcription de sons ou de mots sur dictée orale devient possible
- *à l'écrit*,
 - moins de paraphasies phonologiques ou de néologismes, mais toujours des paraphasies sémantiques
 - La compréhension d'énoncés progresse

Cas clinique :
un patient en Centre de Rééducation
et de Réadaptation Fonctionnelles



6. Bilan de sortie – avril 2024

- Le bilan est réalisé en vue de la sortie du patient. Monsieur participe toujours volontiers en séance, ainsi que lors de la passation de ce bilan. Nous nous heurtons parfois encore à des difficultés de compréhension des consignes, mais la conscience des troubles est acquise.

6. Objectifs du bilan de sortie

➤ *Quels objectifs pour ce bilan de sortie ?*

- Rendre compte des **évolutions** du patient, notamment pour le compte-rendu de sortie
- Proposer éventuellement de nouveaux axes de rééducation dans le cas du passage de relais à un collègue orthophoniste

➤ *Quels tests choisir ?*

- Si utilisation de l'i-MEL, possibilité de faire passer la version B des épreuves sensibles à l'effet test-retest. Pour comparer les performances au bilan initial, utiliser les mêmes outils d'évaluation mais attention à **l'effet test/retest** = effet d'apprentissage pour des tâches cognitivo-linguistiques réalisées à moins 6 mois d'intervalle – d'où l'importance de disposer de deux versions d'un même test (voir l'i-MEL fr qui répond à ce critère)

Bilan de sortie – avril 2024

	ORAL	ECRIT
EXPRESSION	-spontanée : moins de paraphasies phonémiques -semi-contraint : informativité renforcée -contrainte : moins de paraphasies	-état civil : préservé -spontanée : quelques paragraphies phonologiques mais mots reconnaissables
COMPRÉHENSION	-lexicale : renforcée -syntaxique : reste déficitaire	-lexicale : préservée -syntaxique : s'est améliorée
TRANSPOSITIONS	-répétition : <i>mots</i> : altérée <i>pseudo-mots</i> : altérée + <i>phrases</i> : altérée ++ -lecture : renforcée -dictée : relativement préservée pour les mots, altérée pour pseudo-mots, effet de longueur pour les phrases (oubli de mots)	

6. Bilan de sortie

➤ **Portrait communicationnel (i-MEL)**

- **Automatismes verbaux : 8/16 (<P5) vs 0/16 (<P5)** : progrès importants mais le score reste pathologique
 - *Comptage de 1 à 20, jours, mois* : ok
 - *Fins de phrases* : 1/4
 - *Chanson* : mélodie préservée mais paraphasies

6. Bilan de sortie

- **Portrait communicationnel (i-MEL)**

- **Questions oui/non** : 23/30 (<P5) vs 18/30 légère amélioration mais persistance de difficultés ++ de compréhension à l'oral
 - *Questions autobiographiques* : 7/10
 - *Questions sur l'environnement immédiat* : 9/10
 - *Questions de connaissances générales* : 7/10

6. Bilan de sortie

- **Composante lexico-sémantique (réception)**
 - **Désignation d'images sur entrée auditive (BETL) : 46/54 (pathologique) vs 39/54 – temps : 264s vs 342s (normal)**
 - **Persistance d'une altération de la compréhension orale** du fait de la surdité verbale (4 distracteurs phono ou visuo-phono désignés)

6. Bilan de sortie

- **Composante lexico-sémantique (réception)**
 - **Vérification lexicale orale (i-MEL) : 10/20 (<P5) vs 4/20**
 - **Vérification lexicale écrite (i-MEL) : 18/20 (<P5) vs 14/20**
 - **Décision lexicale sur entrée auditive (i-MEL) : 11/16 (<P5) vs 8/16**
 - Importante amélioration des scores mais **persistance de difficultés de discrimination auditive**

6. Bilan de sortie

➤ Composante lexico-sémantique (production)

- **Dénomination orale d'images (i-MEL)** : 22/36 (<P5) vs 17/36 – temps : 3'58 vs 5'26 (>P95)
– Analyse : en progrès mais persistance de paraphasies phonologiques
- **Dénomination orale d'images (BETL)** : 38/54 (patho) vs 17/ 54 – temps : 314s (normal) vs 510s (patho) → amélioration des scores tant sur le plan de la précision que de la vitesse d'accès. Persistance de paraphasies phonologiques et de conduites d'approche phonologiques qui aboutissent parfois à l'item cible + persistances de paraphasies sémantiques et de conduites d'approche sémantique
- **Dénomination écrite d'images (i-MEL)** : 30/36 (<P5) vs 21/36 – temps : 3'45 (>P95) vs 5'28 – Analyse : 1 mot correctement écrit hors délai, 2 mots correctement écrits après ébauche graphémique, 1 paraphrasie phonologique, 2 absences de réponse → progrès importants

6. Bilan de sortie

- **Composante lexico-sémantique (production)**
 - **Fluence sémantique** : 15 mots - <P5 (cotation stricte) + 4 mots déformés sur le plan phonologique mais reconnaissables
 - **Fluence orthographique** : 9 mots – P5-10 + 1 mot présentant une déformation – stratégie d'auto-indiçage efficace
 - Importante amélioration de la disponibilité lexicale

6. Bilan de sortie

➤ Composante syntaxique :

- **Manipulation d'objets sur consigne verbale (MT86) : 2/8 (<P5)** (score identique à celui obtenu à l'entrée) – Analyse : effet de longueur et de complexité
- **Compréhension morphosyntaxique orale (i-MEL) : 20/36 (<P5)** tâche qui n'était pas réalisable à l'entrée
- **Compréhension morphosyntaxique écrite (i-MEL) : 28/36 (<P5)** – Analyse : difficultés sur les énoncés en forme passive
 - Des performances toujours meilleures à l'écrit qu'à l'oral

6. Bilan de sortie

➤ Composante phonologique :

- **Discrimination auditive (BECLA)** : 27/36 (**P2-5**) vs 26/36 à l'entrée – Analyse : persistance de difficultés importantes
- **Répétition de mots et de pseudo-mots (i-MEL)** : 28/64 (<**P5**) vs 14/64 à l'entrée – Analyse : **amélioration de la répétition qui reste cependant très perturbée** – effet de lexicalité (19/32 pour les mots vs 9/32 pour les pseudo-mots), effet de longueur et léger effet de complexité.

6. Bilan de sortie

- **Lecture et orthographe : en progrès ++**
 - **Lecture de lettres et de chiffres (i-MEL) :** 22/22 (norme) vs 18/22 – Temps : 43'' (norme)
 - **Lecture de mots et de pseudo-mots (i-MEL) :** 23/24 (P25) – Temps : 1'05 (<P95) – Analyse : 1 paralexie sur un mot irrégulier rare, la lecture est moins syllabée mais reste lente
 - **Dictée de lettres et de chiffres (i-Mel) :** 19/22 (<P5) vs 8/22 – Analyse : lettres 9/10 et chiffres 10/12
 - **Dictée de mots (MT86) :** 4/10 vs 2/10 – plusieurs néologismes
 - **Dictée de phrases (MT86) :** 11/25 – Analyse : seule la 1^{ère} phrase est correctement transcrite

6. Bilan de sortie

➤ Composante discursive : production orale

- **En conversation** : le discours est bien plus informatif et canalisable, les conversations sont désormais possibles – persistance néanmoins de ruptures de construction d'énoncés en raison du manque du mot, de paraphasies entravant parfois l'intelligibilité, ainsi que d'éléments de dyssyntaxie
- **Discours narratif oral à partir d'une scène imagée (i-MEL version B) : 7/18 (<P5) vs 2/18** –
« Les deux pêcheurs pêchent par dans une /remarte/ marte/... ils ont mis des amarres... Un a jeté sa ligne, et lui, l'a sortie...hum, ah ouais, puis le pêcheur il regarde le /mondre/, il regarde le montre pour le temps, pour le montre, enfin pour savoir s'il a fini la /poche/, s'il a fini ... et le petit garçon, y est... n'a pas reçu de de de ... /pêchon/, il n'a pas de... on dit un /èche/ je crois, hein, c'est ça ? C'est pas un truc pour mettre en bout de ligne, non ? Enfin, il n'a pas de ver, ou quelque chose comme ça à son machin, non. »

6. Bilan de sortie

- **Composante discursive : production écrite**
 - **Discours narratif écrit à partir d'une scène imagée (i-MEL version B)** : non normé, proposé pour analyse qualitative seulement – « Deux pêcheurs, dont un jeune et un mieux plus vieux. Un pêcheur revoie sa montre pour l'heure. Le plus jeune n'a pas de ver. Le pêcheur vieux semble le hameçon est plonger. A l'heure de sa montre, le soleil se couche. »
 - Par rapport au discours oral, les termes employés sont plus précis, mais l'on retrouve également des éléments de dyssyntaxie.

6. Bilan de sortie

- **Composante discursive : compréhension écrite et orale**
 - **Compréhension de paragraphes écrits (i-MEL) : 10/12 (P25) vs 5/12** – Temps : 3'05 – Analyse : amélioration franche, même si les performances restent fragiles.
 - **Compréhension de paragraphes entendus (i-MEL) : 4/12 (<P5) vs 8/12** à l'entrée – Analyse : les réponses sont parfois aléatoires ce qui explique l'écart de score par rapport à l'entrée. Plusieurs réécoutes nécessaires, ne permettant pas pourtant d'accéder au sens.

6. Bilan de sortie - conclusion

- Persistance d'une aphasie fluente, désormais modérée, en phase subaiguë
- Un patient très investi dans la prise en soin orthophonique
- qui a bien évolué au cours des deux mois de rééducation, en témoigne une améliorations des performances dans presque tous les domaines langagiers, notamment la production orale et la compréhension orale et écrite
- La compréhension orale reste fragile en raison de la persistance d'un déficit de traitement des processus auditifs centraux
- amélioration de la communication fonctionnelle rapportée par Monsieur et son entourage, avec le plus souvent appui sur un support écrit
 - La poursuite de la prise en charge orthophonique intensive est préconisée à la sortie de l'hospitalisation.

Merci pour votre attention !

Bibliographie

AUERBACH, S. H., ALLARD, T., NAESER, M., ALEXANDER, M. P., & ALBERT, M. L. (1982). Pure word deafness: analysis of a case with bilateral lesions and a defect at the prephonemic level. *Brain*, 105(2), 271-300.

TESSIER, C., WEILL-CHOUNLAMOUNTRY, A., MICHELOT, N., et PRADAT-DIEHL, P. (2007). Rehabilitation of word deafness due to auditory analysis disorder, *Brain Injury*, 21(11), 1165-1174.

WEILL-CHOUNLAMOUNTRY, A., CAPELLE, N., TESSIER, C., et PRADAT-DIEHL, P. (2013). Multimodal therapy of word retrieval disorder due to phonological encoding dysfunction. *Brain Injury*, 27(5), 620-631.

WEILL-CHOUNLAMOUNTRY, A. « Aspect neuro-auditif : du décodage auditif vers le lexique » pp,89-98 in Trauchessec, J., Sainson, C., & Bolloré, C. (2022). *Neurologie et orthophonie: Prise en soins des troubles acquis de l'adulte*. De Boeck Supérieur.